

Вакулик В., Склярів П., Шевяков О., Білий Д., Сулова Н.,
Стадницька О., Безалтична О., Братчик А.

ІСТОРІЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

КУРС ЛЕКЦІЙ

Дніпро 2024



ВАКУЛИК Вячеслав – кандидат історичних наук, доцент кафедри ветеринарної хірургії і репродуктології (Дніпровський державний аграрно-економічний університет)



СКЛЯРОВ Павло – доктор ветеринарних наук, професор кафедри ветеринарної хірургії і репродуктології (Дніпровський державний аграрно-економічний університет)



ШЕВЯКОВ Олексій – доктор психологічних наук, професор, професор кафедри фінанси, облік, психологія (Український державний університет науки і технологій)



БЛІЙ Дмитро – доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри ветеринарної хірургії і репродуктології (Дніпровський державний аграрно-економічний університет)



СУСЛОВА Наталія – кандидат ветеринарних наук, доцент, завідувачка кафедри клінічної діагностики та внутрішніх хвороб тварин (Дніпровський державний аграрно-економічний університет)



СТАДНИЦЬКА Ольга – кандидат сільськогосподарських наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник відділу розведення, технології утримання та годівлі тварин (Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН України)



БЕЗАЛТИЧНА Олена – кандидат сільськогосподарських наук, директор навчально-наукового інституту біотехнологій та аквакультури (Одеський державний аграрний університет)



БРАТЧИК Антоніна – директорка наукової бібліотеки (Дніпровський державний аграрно-економічний університет)



На обкладинці використаний фрагмент картини Івана Костянтиновича Айвазовського "Чумаки на відпочинку"

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Вакулик В., Склярів П., Шевяков О., Білий Д., Сулова Н.,
Стадницька О., Безалтична О., Братчик А.

ІСТОРІЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
КУРС ЛЕКЦІЙ

Дніпро – 2024

УДК 619(075.8)

К 93

Рекомендовано до друку вченою радою Дніпровського державного аграрно-економічного університету, протокол №9 від 27 червня 2024 р.

Рецензенти:

Масюк Д. – доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри фізіології, біохімії тварин і лабораторної діагностики (Дніпровський державний аграрно-економічний університет);

Телятніков А. – доктор ветеринарних наук, професор, професор кафедри хірургії, акушерства та хвороб дрібних тварин (Одеський державний аграрний університет);

Присяжнюк В. – кандидат ветеринарних наук, доцент, доцент кафедри нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії (Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького).

Історія ветеринарної медицини : курс лекцій / Вакулик В., Скляр П., Шевяков О., Білий Д., Сулова Н., Стадницька О., Безалтична О., Братчик А. Дніпро: ДДАЕУ, 2024. 247 с.

Курс лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» ОПП «Ветеринарна медицина» містить в собі теоретичну базу з історії ветеринарної медицини з періоду первісного суспільства й доместикації тварин до сучасності. Особлива увага приділяється розвитку цивілізації, виникненню наук й технологій пов'язаних з медициною, зокрема ветеринарною медициною.

Аналізується стан лікарської справи у країнах Стародавнього Сходу, Античних державах, Середньовіччя, Відродження, Нового й Новітнього часів. Проводяться паралелі ветеринарної медицини й дотичних наукових напрямів у світовому контексті з аналогічними періодами в історії України: дослов'янського періоду, часів Київського та Галицько-Волинського князівств, козацтва й Запорізької Січі, Львівського й Київського братств, XVIII-XIX століть тощо.

Вступна частина розкриває питання змісту дисципліни, мети, завдань, зв'язку з іншими загальноосвітніми, спеціальними й клінічними дисциплінами. Наводяться дані стосовні проблематики тваринництва зокрема на території України. Розглядаються теми сільськогосподарської культури українського народу. Авторами запропоноване освітлення питання через фокус історії біології та ветеринарної медицини.

Курс лекцій складений з метою надати здобувачам другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» ОПП «Ветеринарна медицина» узагальнюючий матеріал з історії ветеринарної медицини, сформований на базі джерел і історіографічних даних вітчизняних і закордонних дослідників відсутніх у якості єдиного посібника у відкритому доступі.

© Дніпровський державний аграрно-економічний університет,

© Інститут сільського господарства Карпатського регіону,

© Одеський державний аграрний університет, 2024

© В. Вакулик, П. Скляр, О. Шевяков, Д.

Білий,

Н. Сулова, О. Стадницька, О. Безалтична, А. Братчик, 2024

ISBN 978-966-934-586-8

З М І С Т

С т о р.

ВСТУП.....	4
ЛЕКЦІЯ 1 – ВВЕДЕННЯ. ДОМЕСТИКАЦІЯ. ЛІКАРСЬКА СПРАВА У НАЙДАВНІШІ ЧАСИ.....	5
ЛЕКЦІЯ 2 – ЛІКУВАЛЬНА СПРАВА В ДЕРЖАВАХ ДАВНЬОГО СХОДУ. ПРАКТИЧНІ ДЖЕРЕЛА ВИНИКНЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКИХ ЗНАНЬ, ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО ПІЗНАННЯ	44
ЛЕКЦІЯ 3 – ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА АНТИЧНОСТІ. ПЕРЕХІД ВІД МІФОЛОГІЧНОГО ДО НАУКОВОГО СПРИЙМАННЯ ОТОЧУЮЧОГО СВІТУ	85
ЛЕКЦІЯ 4 – ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ БІОЛОГІЧНИХ ЗНАНЬ І МЕДИЦИНИ У СУСПІЛЬСТВІ СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ І ВІДРОДЖЕННЯ. МЕДИЧНІ ЗНАННЯ У КИЇВСЬКІЙ РУСІ.....	121
ЛЕКЦІЯ 5 – ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА НОВОГО ЧАСУ. НАУКА, ЯК ЧИННИК ПРОМИСЛОВИХ РЕВОЛЮЦІЙ. ТЕХНІЧНИЙ ПРОГРЕС ТА НАУКОВЕ ЗНАННЯ В ХІХ СТОЛІТТІ	156
ЛЕКЦІЯ 6 – ЗЕМСЬКА ВЕТЕРИНАРІЯ В УКРАЇНІ. НАУКА ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХІХ СТОЛІТТЯ, ЯК ЧИННИК СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ	195
ЛЕКЦІЯ 7 – ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА В УКРАЇНІ У ХХ СТОЛІТТІ. ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА У ПРИДНІПРОВ'Ї. ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА УКРАЇНИ В РОКИ НЕЗАЛЕЖНОСТІ.....	211
ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК	246
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	257

ВСТУП

У людини мало знайомою зі змістом і природою ветеринарної медицини може, з першого погляду, скластися помилковим уявлення, що історія ветеринарної медицини є дисципліною другорядною стосовно клінічних або лабораторних напрямів. Не будемо суворими у відповідь. Сподіваємося, якщо вас ще не захопила жага пізнання суті обраного фаху, то у міру розширення професійних обріїв ця потреба обов'язково прокинеться. І це буде моментом знаковим для професійного й особистісного росту майбутнього лікаря ветеринарної медицини. Хоча колектив авторів, які зібралися для того, щоб скласти запропонований вам курс, наполягають на тому, щоб кожен здобувач вищої освіти в галузі ветеринарної медицини, навіть першого року навчання, разом із заліковкою й студентським квитком почав усвідомлювати себе Ветеринаром. Ще попереду нові дисципліни, незчисленні терміни й поняття, навички та вміння, але десь у серці, в душі, в самоідентифікації має назавжди оселитися відчуття: «Я лікар ветеринарної медицини». Тепер все ваше життя буде проходити під знаком цього вибору, даних самим собі обіцянок, обраних дороговказів.

Нам здається, що вирішивши для себе це просте, але величне завдання, ви одночасно маєте стати праведником, щирим пошукачем істини вірним прийнятим обітницям. І нехай ветеринарні лікарі не приносять присяга Гіппократа перед святковим строем колег, все одно вони виступають, за словами Сергія Степановича Євсеєнко, на нелегку варту охорони здоров'я людства. Не більше і не менше.

Будь ласка, не сприймайте ці слова як пафосну данину вступній частині нового курсу, з часом ви зрозумієте, що історія ветеринарної медицини є стрижнем навколо котрого кристалізується особа ветеринарного фахівця, надійно посідають свої місця знання сотень книжок, формуються питання, що вимагають свого розв'язування і вашого професійного росту.

Ветеринар завжди був потрібний людству. І в оазисах Межиріччя, 6 тис. років тому, і в Європі доби Відродження, і в незалежній сучасній Україні.

Автори представленого курсу надихались величністю всесвітньої історії, зачаровувались таємницями історії науки й філософії, вишукували, як дорогоцінне каміння приклади фольклористики, релігієзнавства, етногенезу тощо. Ми раділи коли вдавалося відтворити цілісність довгих ланцюгів історії ветеринарних подій, розвитку ветеринарних напрямів, сумували перегортаючи сумні сторінки історії нашого фаху. Сподіваємося, що ви пройдете разом з нами цим непростим шляхом простих людей героїв, віданнях своїй справі й справі будівництва Української ветеринарної медицини.

Багато сторінок цього курсу були б не можливі без тих, хто присвятив себе справі популяризації історії науки й історії ветеринарної медицини зокрема. Спираючись на досягнення А. Азімова й Ф. Броделя, С. С. Євсеєнко й творчого дуету С. М. Канзберга і Я. М. Захрялова, праць з історії науки В. С. Савчука, численних праць наших закордонних колег, які детально вивчили окремі напрями ветеринарної науки й практики та дотичних до них галузей, ми зобов'язані особливо подякувати Станіславу Костянтиновичу Рудіку. Цей науковець і письменник, доктор ветеринарних наук, професор, заслужений працівник народної освіти України, академік Академії наук вищої освіти України по суті став фундатором нового, в недавньому минулому напрямку ветеринарної медицини – її історії. Завдячуючи його науковим й науково-популярним розробкам, історія ветеринарної медицини в Україні, міцно зайняли своє рівноправне місце в сім'ї європейських народів, сміливо заявивши про свій потужний вклад в історію світової ветеринарної медицини.

А більш детально з означеними перспективами й можливостями знайоммося й опануємо разом.

ЛЕКЦІЯ 1

ВВЕДЕННЯ. ДОМЕСТИКАЦІЯ. ЛІКАРСЬКА СПРАВА У НАЙДАВНІШІ ЧАСИАнотація:

• Введення.

- Предмет, мета і завдання, методи дослідження історії ветеринарної медицини.
- Місце історії ветеринарної медицини серед навчальних дисциплін і зв'язок з ними.
- Значення історії ветеринарної медицини для діяльності лікаря.

• Доместикація.

• Лікарська справа у найдавніші часи.

- Дарвінізм, еволюціонізм, креаціонізм.
- Вчення про походження людини та становлення первісного суспільства, його роль у формуванні світогляду фахівця ветеринарної медицини.
- Характеристика народів, що мешкали на території сучасної України і тваринницькі звичаї українського народу.

Походження терміну «ветеринарна медицина»

Історія ветеринарної медицини – наука, що вивчає виникнення і розвиток ветеринарної медицини, її досягнення у справі профілактики та ліквідації інфекційних, інвазійних і незаразних хвороб, створенні здорових стад сільськогосподарських тварин, а також охорони населення від інфекційних хвороб, спільних для людей і тварин. Розрізняють загальну і приватну історію ветеринарної медицини. Перша вивчає закономірності появи, становлення і розвитку ветеринарної науки й практики. Друга – історію окремих ветеринарних наук, ветеринарних товариств, з'їздів, життя і діяльність окремих наукових, педагогічних, громадських діячів і т. і. Історія ветеринарії узагальнює накопичені знання, збагачує світогляд ветеринарного лікаря, показує зв'язок ветеринарної медицини з досягненнями інших наук, технікою й економікою. Вивчення історії має велике значення для подальшого розвитку ветеринарної медицини, а також як засіб патріотичного виховання сучасного фахівця ветеринарної медицини.

Ветеринарна медицина пройшла багатовіковий шлях розвитку. Змінювалася мета і завдання ветеринарної діяльності, змінювалася сама ветеринарна медицина. У цьому контексті дуже показова семантика термінів, що асоціюються із ветеринарною діяльністю. Так, в античній історії ветеринарна медицина називалася то гіппіатрикою (gippiatrika), то муломедициною (mulomedicina), вказуючи тим самим на головні об'єкти своєї діяльності – коней і мулів. Починаючи з I ст. н. е. все частіше зустрічається власне назва ветеринарія (veterinarius), що буквально означає «той хто доглядає і лікує худобу». У діловодстві України в часи окупації Російською імперією даний вид професійної діяльності аж до середини XIX століття часто іменувався коновальною наукою або ж просто коновальською майстерністю.

Разом з тим, у 1805 році при Харківському університеті з'явилася нова лікарська спеціалізація, яка отримала свою прописку на кафедрі скотолікування. Але вже з середини XIX століття термін «ветеринарія» стає загальним для всіх лікарів цього напрямку не залежно від спеціалізації, хай то лікувальна робота, або експертна діяльність, і не залежно від профільного напрямку – конярства, свинарства або, наприклад, кінології.

Предмет, мета і завдання, методи дослідження історії ветеринарної медицини

Предметом вивчення «Історії ветеринарної медицини» є ветеринарна діяльність людини й суспільства в просторовому і часовому контекстах. Мета і завдання «Історії ветеринарної медицини», як навчальної дисципліни й науково-дослідного напрямку, складаються в науковому вивченні, умінні досліджувати, аналізувати й узагальнювати історичні матеріали, що стосуються науки та техніки, в першу чергу ветеринарної

медицини та сприяють подальшому навчанню та практичній діяльності фахівця ветеринарної медицини.

Навчальний посібник «Історія ветеринарної медицини» сприяє формуванню у здобувачів професійної ідентифікації і є необхідною ланкою об'єктивного бачення світу й обраної спеціальності здобувачами ветеринарних факультетів.

Головна мета викладання «Історії ветеринарної медицини» здобувачам ветеринарних спеціальностей полягає в тому, щоб розкрити зміст еволюції ветеринарної діяльності людини й суспільства, як науки та практики, в контексті тимчасового і просторового аналізу, генезису і можливого науково-теоретичному проектуванні.

Основними завданнями при вивченні «Історії ветеринарної медицини» є:

- опанування методами історико-наукового дослідження;
- вивчення «Історії ветеринарної медицини» з найдавніших часів до сучасності, в різних країнах світу з акцентом на історію України;
- виявлення причин, чинників, тенденцій і закономірностей, що супроводжували становлення і розвиток ветеринарної медицини;
- узагальнення і встановлення зв'язків між ветеринарною діяльністю і загальною, економічною, політичною історією суспільства і спільною історією науки.

Методи дослідження, що застосовуються в історії ветеринарної медицини

До логічних методів відносяться такі, як аналіз і синтез, індукція і дедукція, аналогія і порівняння, логічне моделювання й узагальнення.

Суть аналізу і синтезу – фактичне або уявне розкладання цілого на складові частини та возз'єднання цілого із частин. Аналіз дозволяє виявити структуру досліджуваного об'єкта, відокремити істотне від несуттєвого, складне звести до простого. Його формами є класифікація предметів і явищ, виділення етапів у їхньому розвитку, виявлення суперечливих тенденцій та ін. Синтез доповнює аналіз, веде від визначального до його різноманіття, до об'єднання в єдине ціле частин, властивостей, відносин, виділених за допомогою аналізу.

Індукція і дедукція пов'язані між собою та обумовлюють одна одну.

Місце історії ветеринарної медицини серед навчальних дисциплін і зв'язок з ними

Враховуючи те, що ми живемо в детермінованому світі з неймовірною чисельністю причинно-наслідкових зв'язків, складно знайти сферу діяльності людини яка б з тим чи іншим ступенем вірогідності не стосувалась ветеринарної медицини. Але спробуємо виділити головні напрями. Так, «Історії ветеринарної медицини» безсумнівно ґрунтується на матеріалах наступних дисциплін. Всесвітня історія та історія України, краєзнавство, отже дослідникам і здобувачам вищої освіти потрібно постійно звертатись до таких понять як: хронологія подій, їх класифікація, порівняння подій у різних регіонах, в різні часи. Розуміння причин, передумов, факторів впливу, роль особистості та сценарії можливого розвитку ситуацій від приватного життя до глобальних процесів, їх вплив на історичні події не втрачають своєї актуальності й при вивченні історії ветеринарної медицини. Часті апелювання до історичної географії, релігієзнавства, життя та діяльності видатних персоналій та врешті решт змісту історії самих різних наукових та практичних напрямів діяльності людства є виправданими в означеному контексті. Не зайвими будуть досягнення економічної історії (суспільно-економічні формації, економічні відносини), політичної історії (політичні системи), географії (основи картографії, фізичної, політичної, етнологічної географії), біології (загальної біології, вчення про еволюцію), зоології (зоологічної систематики), вступу до спеціальності (знання потрібної термінології, загальних понять), світової та вітчизняної літератури, в тому числі художньої (творів, в яких безпосередньо або дотично міститься інформація про ветеринарну медицину) та інше. І безсумнівно історія ветеринарної медицини нерозривно пов'язана із клінічними

дисциплінами й самим цим поєднанням складає основу світогляду та професійного рівня ветеринарного фахівця.

Значення історії ветеринарної медицини для діяльності лікаря

Можна сприймати як жарт або професійний егоїзм, але важко не погодитись, що будь-яка фахова діяльність є неповною і недосконалою, якоюсь «нелюдською» і негуманною без спирання на власну історію. В цьому присутні й професійні практичні аспекти усвідомлення досвіду поколінь та загальнолюдські відчуття професійної гідності, причетності до корпорації, стану й побудові психологічних ідентифікацій. Історія ветеринарної медицини «просвічує» сучасний стан галузі та налаштовує на прогностику й сприйняття перспектив її розвитку. Аналіз минулого формує об'єктивне уявлення про те, як виникали й накопичувались знання із розпізнавання захворювань, уміння їх лікувати та профілакувати. Для мислєздатної людини, а лікар це обов'язково мислитель, має значення еволюція знань про функції здорового організму та їх видозміни під час захворювань. Минуле ветеринарної медицини це не тільки перелік дат та прізвищ, це ще чітке виокремлення історичної послідовності розвитку медичних знань, пріоритетів ветеринарної діяльності, ставлення суспільства до ветеринарних працівників. Історія ветеринарної медицини на своєму багатовіковому шляху не раз переконувала людство – вона дійсно може «творити дива», але не помахом чарівної палички, а самовідданою працею. І навіть тоді коли здається, що успіх прийшов випадково, як яблуко на голову, це лише значить те, що яблуко впало на ту саме голову, яка багато днів присвятили тому чи іншому об'єкту ветеринарної діяльності. Якщо хочете, ветеринарний лікар мусить бути праведною людиною спроможною вставати серед ночі й вирушати під дощем чи снігом у далекі поля і холодні ферми. Ця «дивна» особа дивиться на світ іншими «ветеринарними» очима, мислить категоріями симптомів, варіантами лікувальних схем, стандартних та особливих випадків. Врешті решт, ветеринарного лікаря чекають, навіть тоді коли він не може, попри відчайдушне бажання, допомогти, але це поки що. Дорогу подолає той хто йде, й історія нашої спеціальності тому кращий доказ. А значить й сили для руху, для навчання та практики, допомоги тваринам і людству ветеринарний лікар черпає в такій непростій, але славетній історії своєї професії.

Сам образ лікаря ветеринарної медицини не припускає зашореності й не ерудованості. Людина в білому халаті або медичному костюмі історично заслужила повагу і вдячність суспільства, варто бути гідним цього. Як казав класик німецької філософії Георг Гегель, без історії предмета немає самої теорії предмета. Ветеринарна медицина у всі часи свого розвитку ґрунтувалася на здобутках попередників – стояла на плечах Атлантів.

Історичний аналіз головних напрямків ветеринарної діяльності в Україні демонструє наступну тенденцію. Довгий час ветеринарна медицина, була переважно зосереджена на обслуговуванні коней. Така ситуація зберігалася до середини ХІХ століття. Звичайно, у сферу діяльності ветеринарів залучалися й інші тваринницькі галузі, але конярство, перш за все військове, залишалось панівною областю. Разом із тим, земська ветеринарія своєю появою на історичній сцені була зобов'язана суттєвими проблемами вітчизняного скотарства, а саме чумі великої рогатої худоби. Щоправда, дуже швидко до пріоритетних завдань земської ветеринарії додалися сибірка дрібної рогатої худоби, сап коней, бешиха свиней та інші захворювання. Тут необхідно зазначити, що традиційним і найбільш поширеним м'ясним продуктом Східної Європи була яловичина. А ось двадцяте століття в кулінарному відношенні – це, перш за все час свинини (у всякому разі для українського споживача). Відповідно в характері, як практичної, так наукової ветеринарної медицини цей факт знайшов своє безпосереднє втілення.

Особливий напрямок діяльності ветеринарних фахівців в Україні орієнтованих на птахівництво, з'явився за радянського періоду після видання Постанови ЦК КПРС, Ради Міністрів СРСР «... про організацію виробництва яєць і м'яса птиці на промисловій основі». І хоча перші птахівницькі центри організовувалися ще наприкінці 20-х років ХХ

століття, ця галузь народного господарства та ветеринарної медицини стала інтенсивно розвиватися лише у 70-х – 80-х роках, через зростання міст і харчової потреби населення у білках тваринного походження.

Безумовно, крім глобальних економічних тенденцій специфіку ветеринарної діяльності визначали території та соціальне замовлення. Так, ветеринарні фахівці північних країн, наприклад Канади чи Скандинавії чимало уваги приділяли оленярству. У південних регіонах пріоритетними стали вівчарство, козівництво, конярство, верблюдовництво. Почали мати попит ветеринарні фахівці, які обслуговують зоопарки, цирки, мисливські господарства, океанаріуми, різні лабораторії та НДІ.

Створення великих свинарських і птахівницьких комплексів в індустріальних районах зумовило характер ветеринарної роботи та орієнтири самої регіональної ветеринарної освіти. На додаток, урбанізація населення стала причиною створення нової соціальної групи, і як наслідок появи нової міської субкультури з її особливою ментальністю і ставленням (у тому числі) до тварин. Ці події сприяли спеціалізації ветеринарної медицини та мотивували створення міських лікарень і амбулаторій, орієнтованих на дрібних тварин, перш за все собак і котів.

Дуже швидко поряд із домашніми собаками та котами в містах з'явилися цілі популяції безхатніх тварин, яких деякі зоологи навіть пропонують класифікувати, як нові підвиди. До речі, в цьому аспекті, коти дещо оригінальніше і якщо вилов бездомних собак відносно простий, то з котами – жителями підвалів, комунікаційних тунелів та інших підземних споруд – куди як найскладніший.

На жаль, перевірена статистика щодо кількості собак і котів у світі відсутня. З високим ступенем похибки називають цифри у 500 млн собак і 600 млн котів. Що стосується України, то більш-менш точно називають кількість собак – понад 500 тис. і котів – 7,5-9 млн особин.

Яскравою ілюстрацією значення тварин-компаньйонів в житті сучасної людини служить індустрія зоотоварів. За експертними оцінками ця область демонструє стійкі тенденції зростання, навіть попри загальноекономічні кризові явища. Тобто, відмовляючи собі багато в чому, сучасний, міський житель не згоден відмовитися від утримання домашнього улюбленця. Причому, в основній своїй масі мова йде не про службових тварин. Значить, мотив утримання тварини лежить в площині психології та естетики. Відповідно запит на ветеринарне обслуговування таких домашніх улюбленців повинен здійснюватися на високому рівні. Так в Європі, у відносно не великий за площею Бельгії, власники котів щорічно витрачають на годування своїх вихованців понад 220 млн євро, а вартість одного породистого кошеняти коливається у межах від 300 до 900 євро. Відомі приклади продажу котів з аукціонів за десятки тисяч євро. Грумінг одного kota обходиться в суму від 45 до 90 євро і проводиться кожні два місяці. Вартість стерилізації кішки в європейських ветеринарних лікарнях коливається від 38 до 53 євро. А щорічне світове виробництво анестетиків для тварин наближається до суми 15 млрд євро і в цій цифрі понад 50% складають препарати для дрібних тварин. Перераховані приклади особливо промовисті у світлі економічної парадигми західної цивілізації, коли економічна доцільність часто стає вирішальним фактором, що впливає на життя суспільства у найрізноманітніших її проявах.

У такій ситуації, ветеринарна діяльність, ціннісні орієнтири, якої завжди відрізнялися від медицини людини, яка сповідувала принцип збереження життя – «попри все», отримавши як об'єкт лікування тварин-компаньйонів, починає відповідати тій же ціннісній концепції, але на інших підставах. Збереження життя стає одним із головних завдань ветеринарної медицини та вносить в деонтологічні відносини новий відтінок, в основі якого не забезпечення експлуатаційних характеристик продуктивної тварини, а скоріше забезпечення вимог суб'єктивного ставлення власника до свого вихованця. І потрібно відзначити, що дана обставина дуже часто безпосередньо впливає на стан здоров'я самого власника тварини. Іншими словами соціальний запит, адресований ветеринарній медицині, стає значно ширшим. Тепер уже не тільки збереження поголів'я і забезпечення його

експлуатаційних характеристик, але й ветеринарне обслуговування непродуктивних (але соціально значущих) тварин стає однією зі значущих функцій сучасної ветеринарної медицини.

Доместикація

Значення терміну і вступна частина

Одомашнення, або доместикація (від лат. domesticus – «домашній») – процес зміни диких тварин або рослин, при якому протягом багатьох поколінь вони утримуються людиною генетично ізольованими від їхньої дикої форми та піддаються штучному відбору.

Не всі види тварин здатні уживатися з людиною, тільки деякі змогли подолати свій страх перед людиною. Різні народи приручали безліч найбільш екзотичних тварин – антилоп, журавлів, страусів, пітонів, і навіть крокодилів. Деякі вчені вважають, що первісні люди утримували в неволі й приручали навіть мегатеріїв (нині вимерлих гігантських лінивців) і печерних ведмедів.

А карфагенський полководець Ганнібал у війнах із римлянами вже наприкінці III століття до н. е. використовував бойових слонів.

Однак приручити ще не означає одомашнити. Число видів дійсно одомашнених тварин дуже невелике – не більше 25. Для одомашнення потрібно, щоб утримувана в неволі тварина регулярно приносила потомство, тобто агроценоз чи інший штучний ландшафт став для неї нормальним, звичним середовищем для існування. Тільки тоді можна зайнятися відбором і, зберігаючи представників із найціннішими для людини властивостями, через багато століть отримати вже не просто приручену, а саме домашню тварину. Так, наприклад, в давнину при дворах правителів Сирії, Індії, Середньої Азії, навіть Європи часто тримали гепардів, які цінувалися за красу і чудові мисливські якості. Історія знає два приклади, коли ручні гепарди належали відомим людям – Чингісхану, Карлу Великому та іншим. Однак приручені гепарди так і не стали домашніми.

Процес доместикації включає приручення тварин і подальший штучний відбір серед них. На ранніх етапах доместикації відбувався несвідомий відбір організмів, що найбільш відповідали потребам людини на той час, за тих обставин. Для доместикації підходили лише ті тварини, які мали особливий тип вищої нервової діяльності: з їх числа відбиралися особини, які утримувались в неволі, скоріше за все вони були менш агресивні, найбільш здібні контактувати з людиною, підкорятися їй, жити та розмножуватися в умовах, що створюються людиною. Цим вимогам особливо відповідали тварини, які зберігали в дорослому стані інфантильні риси поведінки, зокрема готовність визнати лідерство людини. Подальший штучний відбір в напрямку посилення цих особливостей поведінки, а надалі й в напрямку одностороннього розвитку інших корисних для людини ознак тварин, що одомашнювалися, повів за собою цілий комплекс характерних морфологічних змін останніх. Для більшості організмів, залучених до процесу доместикації, характерні: дестабілізація процесів індивідуального розвитку (онтогенезу), значне зростання мінливості, на основі якої людиною створені численні породи домашніх тварин і сорти культурних рослин. Однак при цьому між одомашненими формами й предковими видами зберігається здатність до схрещування і повна спадкова сумісність. У більшості одомашнених тварин спостерігається значне спрощення поведінкових реакцій, відносно зменшення маси головного мозку (наприклад, у домашньої свині маса мозку на 33% менше, ніж у дикого кабана), підвищення функції статевих залоз і зниження функції надниркових залоз, недорозвинення деяких органів (наприклад, літальної мускулатури у домашніх птахів). Втрачається суворота сезонності розмноження, притаманна диким предкам; посилюється репродуктивна активність; порушується правильна циклічність процесів линяння. В експериментах з доместикації сріблясто-чорних лисиць генетики Д. К. Беляєв і Л. Н. Трут показали, що багато із цих змін є побічними результатами штучного відбору. Так, при доместикації лисиці набували особливості поведінки й зовнішнього вигляду, подібні з такими у собак, наприклад: прихильність до людей, сторожову поведінку,

положення хвоста (загинається на спинну), провислі вуха, строкате забарвлення хутра та інше.

Таким чином, справжніми домашніми тваринами можуть вважатися лише ті, які протягом всього життєвого циклу повністю залежать від людини. З іншого боку, деякі з приручених тварин, наприклад слони, дуже рідко розмножуються у неволі. Окремі домашні тварини, які опинилися в придатних для їх життя природних умовах без контактів з людиною, швидко дичавіють (наприклад, коти, кози, свині на ряді островів Океанії, мустанги в Америці, собаки дінго і верблюди в Австралії). Однак для тих форм домашніх тварин, у яких пов'язані із domestикацією зміни зайшли особливо далеко, здичавіння стає неможливим.

Вогнища історичної domestикаційної активності

Основні первинні осередки приручення і одомашнення тварин збігаються з осередками древніх розвинених культур – це області Середньої Азії й узбережжя Середземного моря. Приручення і одомашнення тварин відбувалося всюди, де розвивалося людське суспільство і закінчилося зовсім недавно – близько 1000 років тому. Загальна тривалість еволюції основних видів сільськогосподарських тварин є дуже невеликою у порівнянні із існуванням видів диких тварин, так еволюція хребетних триває близько 500 млн років, а ссавців близько – 135 млн років.

Встановлено шість основних центрів одомашнення сільськогосподарських тварин:

1. Китайсько-Малайзійський (Індокитай, Малайський архіпелаг), який став місцем одомашнення свиней, буйволів, качок, курей, гусей.
2. Індійський (Індія). Припускають, що тут сталося одомашнення буйволів, гаялів, зебу, павичів, бджіл.
3. Південно-Західний Азіатський (Мала Азія, Кавказ, Іран). У цьому центрі одомашнені велика рогата худоба, коні, вівці, свині, верблюди.
4. Середземноморський (узбережжі Середземного моря). Одомашнені велика рогата худоба, коні, вівці, кози, кролі, качки.
5. Андійський (Північні Анди, Південна Америка). Тут одомашнені лами, альпаки, мускусні качки, індички.
6. Африканський (Північно-Східна Африка). Одомашнені: свиня, собака, кіт, осел, цесарка, страус.

Слід зазначити, що жоден вид домашніх ссавців не походить із Австралії. Поодинокі види тварин були одомашнені в Америці.

У поширенні домашніх тварин в нових районах земної кулі важливу роль зіграло переселення народів зі Сходу на Захід. Одночасно з міграцією людей переміщалися і домашні тварини. Діставшись Європи десь у IV-V тисячоліттях до нашої ери, народи Азії привели з собою вже одомашнену худобу, коней і птицю, і тут, на нових місцях, домашні тварини пристосовувалися до нових умов, схрещувалися з місцевою худобою, видозмінювалися.

Доместикація собаки

Першим супутником людини став вовк, «приблизившись» до неї у кам'яному столітті (10-15 тис. років тому). Генетики встановили, що вперше вовки були одомашнені людиною у Південній Азії. А від приручених вовків і, можливо, шакалів пішов домашній собака. Спочатку вовк служив помічником при полюванні, а пізніше виконував сторожові функції. Одомашнення вовка почалося в ориньякський період верхнього палеоліту. Перше свідчення про співіснування людини і собаки (сліди лапи вовка або собаки і ноги дитини) було виявлено у французькій печері Шові. Вік цих слідів складає 26 000 років. Однак дані порівняльного аналізу ДНК, приписувані собаці, датуються 12 тис. років до н. е. Вірогідність знаходження саме собачих останків збільшується, починаючи з 9 тис. років до н. е. І з цього часу їх вже знаходять по всьому світу.

Ймовірно, одомашнення перебігало як процес взаємної адаптації людей і зграєвих хижаків, що селились поруч із житлом, годувалися харчовими залишками, а потім супроводжували людину під час полювання. Основна група тварин була одомашнена в неоліті, коли стався перехід від примітивного збиральництва і полювання до тваринництва і землеробства. Потім почався процес стихійного, а згодом і усвідомленого штучного відбору. Дикі предки домашніх тварин, крім їх практичного і господарчого значення для людей, повинні були володіти й рядом важливих властивостей: здатністю розмножуватися в неволі, особливим типом нервової діяльності, морфологічною, фізіологічною та екологічною пластичністю. Найдавніший спосіб domestикації заснований на імпринтингу, тобто здатності формувати у тварини з самого раннього періоду її розвитку стійкої індивідуальної вибірковості до зовнішніх стимулів (стійке запам'ятовування місця свого народження, реакція слідування і т. д.). Пізніше використовувалося приручення стимульоване голодом. Тварини в процесі domestикації зазнавали морфологічних і фізіологічних змін: головний мозок зменшувався; мускулатура, жировідкладення, кількість тічок та плодючість збільшувалися; змінювалися забарвлення і, звичайно ж, поведінка.

Приручення і domestикація собаки, а також використання його робочих якостей зіграло дуже важливу роль в еволюції первісної людини.

В епоху палеоліту (давній кам'яний вік; тривав понад 150 тис. років, закінчився 12-14 тис. років тому) людина тільки винищувала тварин, і виключно полювання із збиральництвом було засобом її існування. Так як мисливці на тварин технічно озброєні були тоді дуже погано, то полювання могло вестись тільки колективно із застосуванням вогню, загорожі, тривалого переслідування, при яких гинули більш слабші тварини.

В епоху мезоліту (перехідна до неоліту епоха, тривала 8 тис. років) і раннього неоліту (новий кам'яний вік, тривав 4 тис. років) починається приручення людиною диких тварин. Виявлені кісткові останки собак були виявлені в пластових відкладеннях цього часу у різних географічних зонах. Епоха мезоліту і раннього неоліту в різних географічних зонах наступала неодноразово: у Південно-Західній Азії і Північній Африці раніше, а в Середній і Північній Європі – пізніше. Тому в різних районах приручення диких тварин не збігалося у часі.

В епоху мезоліту утворюються умови для появи осілости і періодично з'являється деякий надлишок продовольства, яке могло використовуватись у процесі приручення тварин, у тому числі й собак. У різних частинах світу людина одомашнювала собак по-різному: одних приручали, коли ті шукали їжу близько людського житла, цуценят інших, на яких полювали заради м'яса, брали до свого осередку і утримували для подальшої відгодівлі.

Судячи з викопних останків, знайдених в різних частинах світу і датуванням приблизно 4500 років до н. е., в той час існувало 5 типів собак: мастифоподібні, вовкоподібні собаки, грейхаунди, пойнтероподібні собаки і вівчарки. З тих пір в результаті штучного і природного відбору були виведені тисячі різновидів собак. З роками багато різновидів зникли.

Собака – не лише перший одомашнений вид, його також справедливо вважають вершиною еволюційних перетворень, яких зазнали домашні тварини. Тому характеризувати domestикацію як еволюційну наукову проблему та ілюструвати різні її аспекти найбільш наглядно саме на собаках.

Перш за все, дивують еволюційні зміни у поведінці собаки. Їх суть полягає не тільки у трансформації видоспецифічних реакцій на людину, із стану дикості до емоційної прихильності і відданості господарю. Але також і в тому, що собака придбав цілий комплекс нових способів комунікацій з людиною, унікальну здатність розуміти соціальні сигнали людини (її жести, погляди, слова) і використовувати ці соціальні підказки в процесі адаптації до антропогенного середовища. Виникла також широка мінливість інших форм поведінки, завдяки яким собаки працюють пастухами, сторожами, мисливцями, несуть

службу в карному розшуку, допомагають інвалідам бути більш соціально адаптованими і ще багато іншого.

Не менше вражає й розмах морфологічної мінливості домашніх собак. Собаку визначають як окремих вид (*Canis familiaris*). Але цей вид дуже специфічний, йому немає еквівалента в природі. Жоден із видів не має такого спектру мінливості всередині виду, який за деякими ознаками перевершує такий навіть всередині всього сімейства *Canidae*, що нараховує близько 30 видів. І жоден із видів не нараховує такої величезної кількості варіацій. Але все ж, різні собаки походять від стандартних, уніфікованих особин одного виду – *Canis lupus*. На це вказують комплексні результати порівняльного аналізу хромосом, поведінки, морфології, вокалізації, а на сучасному етапі – і результати молекулярно-генетичного аналізу.

Дивергенція собаки від вовка сталася, як зазначалося вище, 12-15 тис. років тому. За еволюційної шкалою це відносно недавня подія. Мутаційна швидкість більшості функціональних генів робить неприйнятною точку зору, що існуючі відмінності собак відображають процес накопичення необхідних мутацій структурних генів.

Існують різні сценарії початку domestикації. В одних із них ініціатива одомашнення вовка належала людині, в інших – вовк сам почав освоювати нову екологічну нішу поблизу стоянок первісної людини, тобто відбувалася його «самодоместикація». Але, яким би не був історичний сценарій початку domestикації, ймовірно, її піонерами могли бути дуже рідкісні, унікальні по поведінці особини, найбільш толерантні до людини. Перша група таких родоначальників могла бути сильно інбридована і схильна до процесу генетичного дрейфу. Розмножена кількісно ця початкова популяція й могла, як припускають, дати світові все розмаїття собак. Підставою такої точки зору послужили дослідження ДНК, які виявили невелике число мітохондріальних родоводів, що могло вказувати на обмежене число засновників domestикаційних подій. Але, в той же час, не було знайдено кореляції між ДНК гаплотипами і приналежністю собак до породи. Це може бути свідченням того, що породна диференціація починалася і відбувалася в генетично різноманітних популяціях примітивних порід, які були широко поширені по всьому світу. До того ж було виявлено велику генетичну різноманітність собак на рівні ядерної ДНК. Ці дані також припускають, що генетичний пул сучасних собак походить від різноманітного генного пулу, що в свою чергу може вказувати на багаторазові незалежні події одомашнення вовка в різних місцях і в різний час. У всякому разі, не дивлячись на те, що сучасні дані припускають виникнення собак в Південно-Східній Азії близько 12-15 тис. років тому, в Європі в цей же час вже були диверговані від вовка собаки.

Все це разом узятє може вказувати на відсутність тісного інбридингу в ранній період одомашнення. Мабуть, інбридингу перешкоджало також постійне беккросування (ще одне схрещування: гібрид першого покоління + батьківська особина) найранніших собак на вовка. Воно, ймовірно, ніколи не припинялося. Наприклад, в сучасних популяціях вовків в Європі число гібридів з собаками досягає 40%! Тому важко погодитися із тим, що інбридинг і супутні йому стохастичні (випадкові) процеси внесли істотний внесок в морфологічну трансформацію перших собак. Ці процеси діяли в більшій мірі не на самому ранньому етапі одомашнення, коли виникла первинна різноманітність, а значно пізніше, на етапі породоутворення.

Воно почалося, за деякими даними, близько 4 тис. років тому, тобто задовго до періоду науково усвідомленої селекції. У той час в Стародавньому Єгипті вже були собаки, що морфологічно різко відрізнялись одне одного, подібними були мастифи, хортиці, такси і так далі. Але основна маса сучасних порід була створена в кінці XIX – на початку XX ст.

Проти істотного внеску випадкових процесів у виникнення первинної різноманітності собак говорить також і той аргумент, що стохастичні процеси, як відомо, діють на базі генного пулу (сукупність всіх генних варіацій однієї популяції) вихідних популяцій, який, поза всяким сумнівом, був різний у популяції із різною історією. Однак domestикація різних вихідних популяцій, що належать не тільки до одного і того ж виду, але навіть до

різних родів і сімейств, а іноді навіть до різних рядів, призводить до подібної морфологічної і фізіологічної трансформації.

У всіх без винятку тварин, залучених до сфери domestикації, в одному і тому ж напрямку еволюціонують поведінка, такі фізіологічні функції, як репродуктивна та гіпофізарно-надниркова системи, як свідчить археологічний і культурно-історичний матеріал, загальні розміри тіла і його пропорції. На самих ранніх етапах domestикації у всіх domestикантів виникають фенотипічні (властиві особини в результаті її індивідуального розвитку) зміни, які називають морфологічними маркерами domestикації. Ніде в біології паралельна мінливість не проявляється так яскраво, як у домашніх тварин. Її важко пояснити випадковими мутаційними змінами гомологічних (контролюючих одну і ту ж саму ознаку, що мають спільне походження) генів або стохастичними процесами. Закономірний характер морфофізіологічної трансформації домашніх тварин, найімовірніше, відображає закономірні зміни онтогенетичних (зміни ознак з народження і протягом усього життя) регуляторних систем.

Аналізуючи можливу генетичну природу цих регуляторних змін, генетик-еволюціоніст академік Д.К. Беляєв відводив ключову роль генам, відповідальним за варіацію тих властивостей поведінки, які сприяють адаптації тварин до людини і антропогенного середовища. Гени, що детермінують поведінку, – це, як правило, гени із множинними регуляторними функціями. Відбір, який втягує в сферу своєї дії ці гени, – особливий за своїми еволюційними наслідками відбір, який Д.К. Беляєв визначав терміном «дестабілізуючий».

Безумовно, коли предки перших домашніх собак робили перші кроки в освоєнні нової екологічної ніші поблизу стоянок первісної людини, головною мішенню дії природного відбору була поведінка. Ймовірно, природний відбір, векторизований на поведінку, міг діяти сотні тисяч років. У будь-якому випадку кістки вовків знаходили разом з кістками архаїчного *Homo sapiens* 300-400 тисяч років до н. е. Мабуть, місця активності ранніх гомінідів і вовків часто перекривалися і на них могли діяти одні і ті ж селекційні сили, в умовах яких виграла взаємна кооперація між ними. Напевно, толерантність вовків по відношенню до людини також могла відігравати велику роль в цій кооперації. Іншими словами, вже тоді діяв на предків домашніх собак природний відбір, векторизований на поведінку. В історії domestикації такий відбір змінився штучним несвідомим, на зміну якому прийшов систематичний спрямований відбір. Особливості еволюції домашніх тварин визначалися, як вважав Д.К. Беляєв, саме вектором відбору на поведінку. Такий відбір зачіпає нейроспецифічні локуси (ділянка на хромосомі) із множинними регуляторними функціями. Особливо важливі зміни в локусах, що кодують плейотропні (гени, здатні повертатися і регулювати відразу кілька фенотипічних ознак) транскрипційні фактори, які можуть координовано змінювати експресію багатьох генів і тим самим індукувати виникнення мінливості, тобто прискорювати еволюційні процеси.

Короткий історичний огляд собаківництва

Відомий мандрівник і етнограф українського походження Микола Миколайович Міклухо-Маклай в ХІХ-му столітті, вивчаючи життя папуасів о. Нова Гвінея, які в той час перебували на рівні родоплемінного ладу, залишив нам свої записи у щоденнику. Крім усього іншого, в них містяться відомості про місцевих собак. Ось, що повідомляє дослідник.

«Собак папуаси тримають переважно заради м'яса, їх вбивають в тих випадках, коли свято не дуже знакове і можна заощадити на свинині. Собаче м'ясо досить смачне, але дещо сухувате. До слова, собаки на островах поїдають все їстівне що знайдуть – відходи, полюють за дрібними тваринами у лісі і навіть на коралових рифах за морськими тваринами (під час відливу), а також знищують екскременти в селах. Собаки вільно розгулюють де завгодно, але далеко від житла людей не йдуть».

Подібні відомості досить цінні для істориків, так як дозволяють сформулювати уявлення про життя інших первісних народів, у тому числі наших європейських предків, з'ясувати характер їх відносин із першими домашніми тваринами.

Коли іспанці висадилися у Центральній Америці, однією із дивин, що їм зустрілась, стали безшерсті, із шкірою шиферно-сірого кольору, невеликі собачки. Вирощували їх в основному для отримання м'яса, при цьому спеціально відгодовували. Деякі собаки були жирні, як свині. У них на спині відростає помітний горб, трохи схожий на верблюжий. Він починався прямо від потилиці і займав всю спину, а також крижі. Хвіст теж був товстим, заплилий жиром, товсті шкірні складки звисали із черева собаки. Нащадки тих собак, які щоправда сильно змінилися, живуть і сьогодні. Це такі породи, як мініатюрна і стандартна шолоїцквінтлі (шоло). Однак інші дослідники вважають, що ацтеки дуже любили цих собачок, вважали їх священними і утримували не для гастрономічних потреб, а як домашніх улюбленців. А оскільки гола шкіра собак була завжди теплою на дотик, їх брали з собою в ліжко, під час холодних ночей, використовуючи, як живу грілку.

Улюблениця багатьох собаківників, порода чау-чау або "синій язик", ще називається їстівною китайською собакою. Існує думка, ніби цих собак в Китаї відгодовували і подавали до столу як делікатес. Хоча і з цього питання не існує єдиної думки.

У Стародавньому Єгипті 3-4 тис. років тому вже були хорти, гончаки, такси, майже сучасного типу. До наших днів збереглася дивна стародавня порода фараонових собак, зображення яких знаходять у багатьох пірамідах.

В Ассирії і в Малій Азії у хетів – використовували важких догоподібних бойових собак. Одягнені в металеві панцири, вони брали участь в битвах поруч зі звичайними солдатами, з ними полювали на копитних і хижих звірів, наприклад на левів, про що цілком переконливо свідчать збережені від тієї епохи барельєфи.

Великі догоподібні собаки країн Стародавньої Месопотамії, Індії і Китаю, виникли, як вважають, від тибетського дога – чорного, кудлатого і масивного. Сучасні кавказькі і середньоазіатські вівчарки – є прямими нащадками цієї древньої породи.

Ассиро-вавилонські доги під назвою епірських собак, або молосів, були завезені до Стародавньої Греції і Риму, де теж використовувалися, як бойові пси. На циркових аренах Риму вони вступали у гладіаторські поєдинки навіть зі слонами. У Середні віки їх нащадки, так звані "бикоборці" і "ведмедоборці" заслужили свою славу не на полях битв, а в сутичках із ведмедями і дикими биками. Саме від цих собак виник відомий нам мастиф, або англійський дог – найдавніша із сучасних догоподібних порід Європи. Могутні мастифи давнини, що використовувались для полювання на кабанів в лісах Німеччини, дали початок сучасним ротвейлерам.

Активний процес породоутворення ротвейлерів відбувся на околицях міста Ротвейль-ам-Некар, що на той час був центром торгівлі худобою. Саме цих собак використовували для супроводів худоби і охорони різників під час перевезення туш глухими сільськими дорогами до міста. Тоді ця порода називалася ротвейлер-мецгерхунд і вважалася обов'язковою живою професійною приналежністю м'ясників і торговців худобою.

Одна із найдавніших порід собак збережених до наших днів – мальтійська болонка. До наших днів збереглася афінська ваза, виготовлена понад тисячу років до нашої ери, на якій зображений маленький довговолосий песик, дуже схожий на сучасних мініатюрних собачок болонок і лаконічний припис зверху зображення: «Меліта».

Мабуть всю історію стародавніх культур і цивілізацій у містах та на їх околицях, поряд із людиною, але незалежно від неї, жили собаки парії. Вони не були дикими тваринами, але і домашніми їх теж важко назвати. У них не було господаря, про них ніхто не дбав, не годував, а, навпаки, гнали геть, безжально і безкарно вбивали, але попри все собаки množились. Древній Вавилон, Греція, Єгипет були перенаселені цими собаками. Імовірно їх назва "парії" походить від назви нижчої касты людей в Індії. Парії – полохливі, недовірливі, за можливості уникають будь-яких близьких контактів з людиною. Риють

неглибокі нори, вночі оголошують округу "вовчим" виттям. Харчуються різними відходами – будучи свого роду біологічними санітарами, хоча і хвороб вони переносять чимало.

Є й така думка щодо парій: вони не здичавіли, а натурально дикі тварини, що пристосувались до вільного життя в умовах урбанізації і, можливо, саме від них виникли домашні собаки. Інші науковці наполягають, що парії були домашніми і здичавіли з якихось причин в античні часи. Можливо це сталося внаслідок спустошливих воєн давнини, коли від завойованих міст залишалися одні руїни заповнені горами трупів. Собаки, що втрачали таким чином господарів, мимоволі дичавіли, пристосовувалися до самотійного життя. Від них нібито і пішли парії.

У наш час до найближчих родичів парій відносять австралійського дінго, басенджи, собаку бедуїнів, голих собак інків, новогвінейських співаючих собак і деякі інші аборигенні породи.

За всю свою довгу історію співвідносин із людиною, собаки відмінно зарекомендували себе у самих різних «професіях». Неперевершені сторожі і вірні воїни, пошукові собаки і поводити, зв'язківці і рятувальники, піддослідні тварини і космонавти, артисти і нарешті, просто домашні улюбленці – це далеко не повний перелік всіх собачих спеціальностей.

Відаючи заслужену шану цим прекрасним тваринам, люди в різних країнах світу, поставили собакам пам'ятники. Так у Парижі встановлений пам'ятник прославленому сенбернару-рятувнику Баррі, із написом на барельєфі: "Він врятував сорок чоловік і був убитий сорок першим ...". У Нью-Йорку є пам'ятник ватажку їздових собак – Болто. Цей пес, майже самотійно, в сурових умовах Крайньої Півночі, привів упряжку із безцінним вантажем протидифтерійної сироватки в місто Ном, що на Алясці, і таким чином врятував життя багатьох хворих людей.

Приклад дивовижної життєздатності, продемонстрували їздові собаки, що брали участь в японській антарктичній експедиції 1958 року. З причини аварійної ситуації, зимівники негайно евакуювалися зі станції, залишивши на березі нарти із запряжкою лайок. Люди відпливали на кораблі подалі від небезпечного міста, а бідолашні тварини чекаючи на людську допомогу тільки дивились їм у слід.

Звістка про трагічну загибель 15 лайок швидко облетіла всю Японію. Ентузіастами були зібрані гроші, на які в Токіо, був відкритий пам'ятник із написом: "П'ятнадцяти лайкам, загиблих від голоду в Антарктиді".

Наступного року нова наукова експедиція висаджувалась на місці колишньої станції. Здивуванню людей не було меж, коли їх зустріли дві лайки – Таро і Дзіро вони верещали від радості, виляли хвостами, вітаючи довгоочікуваних прибульців.

Неймовірно, але вони змогли вижити в умовах Антарктичної зими, із морозами, що нерідко перевищують шістдесят градусів, виривши нори в снігу і харчуючись яйцями і пташенятами пінгвінів. Хто знає про що думали самотні собаки нескінченною арктичною зимою сторожко прислухаючись скрізь завивання хуртовини: чи не почується скрип полозків і голос людини?

Бронзовий пам'ятник собаці був відкритий й у 1935 році в місті Ленінград на території саду Інституту експериментальної медицини. Ініціатором створення пам'ятника був видатний фізіолог І.П. Павлов. На високому крутому постаменті сидить собака. На самому постаменті – кілька барельєфів із зображенням експериментів над собаками і вислови відомого вченого із словами подяки цим благородним тваринам.

Доместикація kota та короткий огляд фелінології

Свідчення про час приручення kota не цілком достовірні. Довідники та енциклопедії часто містять різні дані, називаючи цифри від чотирьох до дев'яти тисяч років тому. Однак найімовірніше цей процес активізувався не раніше 5 тисяч років тому. У той час в степах Африки і Аравії була широко поширена булана кішка, що називається так через своє найбільш поширене забарвлення. Саме вона, як вважають фахівці, стала родоначальницею

домашнього kota. Спочатку це відбулося у Стародавньому Єгипті і незалежно від цього – в Передній Азії і на Кавказі. Тут останки домашнього kota знайдені вже в шарах неоліту і бронзи.

Напевно, перш за все, кіт жив поблизу сіл на положенні напівдикому – напівдомашньому. Ці тварини ловили гризунів, люди їх не переслідували, а навпаки, помітивши їхню користь, підгодовували. Словом, поволі приручали, і цей процес, як ні в якому іншому випадку із domestикацією, розтягнувся на тисячоліття. Вже у період Нового Царства, у XVI столітті до нашої ери, в долинах Середнього і Нижнього Нілу цілком домашнього kota можна було зустріти всюди. Він став дуже популярною і улюбленою твариною. Навіть у пантеоні давньоєгипетських божеств була богиня із головою кішки, яку звали Баст або Бастет. Її вважали покровителькою сім'ї, дітородіння і плодючості. За свідченням Геродота, в дні свят присвячених Бастет, в місто Бубастис, де знаходився головний храм цієї богині, стікалися тисячі віруючих. Пізніше, під час розкопок в цій місцевості, були виявлені у великій кількості статуетки котів із глини, бронзи, срібла і золота.

Пристрасть до котів була настільки сильною і поширеною, що коли тварина гинула, її тіло бальзамували і ховали на особливому кладовищі. На знак жалоби, господарі померлого kota виголювали собі брови і стригли волосся.

Але така прихильність до kota була не постійною. У Середньовічній Європі, коти стали об'єктом переслідування з боку марновірних людей, які ототожнювали нещасних тварин із нечистою силою. На жаль і в наш час зустрічаються люди, які вважають себе освіченими, але при зустрічі із чорним котом вибирають інший маршрут, зі страхом чіпляються за гудзик або, ще гірше жбурляють каміння у бідну тварину.

Сьогодні домашній кіт, частіше за все, утримується як сімейний улюблениць і тільки де-не-де, переважно на селі, коти ще використовуються для боротьби із шкідливими гризунами.

Природний, а пізніше і штучний відбір котів викликав безліч змін, як в фізіології та морфології, так і в етології тварин. Близькосхідний (буланний) дикий кіт *Felis silvestris lybica* значно дрібніший свого предка європейського лісового kota *Felis silvestris*. Але ця тенденція не стала константою для домашнього kota. Різноманітні морфофізіологічні варіації характеризують різноманіття сучасних порід. Хоча великий європейський лісовий кіт досягає маси тіла в 8-9 кг при тому, що буланний кіт важить від 3,5 до 7 кг, представники таких домашніх порід, як сибірський кіт і мейнкун досягають 12 – 13 кг. Разом із тим доросла особина мініатюрної скіф-тай-дон важить до 2,5 кг, а окремі особини ледь перевищують 900 грамів. Але все ж існуюча варіабельність форм домашнього kota, значно поступається такій у собак. Так наприклад, вага чихуахуа у дорослої особини може бути близько 500 грамів, а вага пса англійського мастифа може досягати 110 кг. До цікавих висновків прийшла Карен Оверолл у книзі "Клінічні методи корекції поведінки собак і котів". Вона зазначає, що "у сучасного kota не спостерігається значних варіацій розмірів тіла", тому що «для людини було б надто небезпечно намагатися встановити симбіотичні взаємини із видами більшими, ніж *Felis silvestris lybica*, через характерну мисливську поведінку і звички проявляти раптову агресію, зненацька атакувати із укриття».

Крім того, діапазон розмірів домашнього kota відносно невеликий у зв'язку із тим, що kota не розводили для виконання різних службових завдань як, скажімо, собак, які повинні були пасти овець, полювати, охороняти і виконувати інші, невластиві для дикого звіра функції.

Крім загальної зміни розмірів тіла в сторону зменшення, з часу початку domestикації kota із ним відбулися й інші анатомо-морфологічні зміни, включаючи: скорочення щелепи, зміну постави вух, довжину і форму хвоста. При цьому у тварин, як і у людей, різні типи статури поєднуються із певними формами поведінки, темпераментами.

Історично найпоширенішим мотивом утримання kota є їх природна здатність знищувати гризунів. Харчовий універсалізм зробив щурів і мишей постійними мешканцями

сільських подвір'їв і міських комунікацій. Результатом життєдіяльності тварин-шкідників є: зіпсовані продукти харчування людини і кормів для тварин, руйнування меблів і конструкцій будівель, неприємний запах, і найнебезпечніше – створення антисанітарної обстановки. Але набагато більш значна картина шкідництва проявляється при системній оцінці збитків, що завдається щурами й мишами. Так, за деякими даними збиток, що завдається сірими щурами у США, становить близько 300 млн доларів на рік. Великобританія втрачає щорічно, з тих же причин, 15 млн фунтів стерлінгів, Індія – 700 млн рупій. На жаль, у нас немає цифр стосовних сучасної України. Але подібні дослідження активно проводились у радянський період і приблизно можуть співвідноситися з реальним станом речей на пострадянському просторі. Так було підраховано, що один щур з'їдає за добу 60 г їжі, за рік – 21 кг 900 г відповідно.

Одна колонія гризунів із 1000 особин протягом року здатна знищити близько 22 тонн продуктів. За даними Соколова В. Е. (1986 р.), на одному із м'ясокомбінатів ним була зафіксована колонія щурів чисельністю близько 9000 особин. З огляду на те, що при виключно м'ясному раціоні добова норма споживання їжі у щурів може знижуватися до 30 г, було підраховано – один гризун за рік з'їдає понад 10 кг м'ясопродуктів. Таким чином, щорічні втрати м'ясокомбінату по названій статті склали близько 90 т м'ясних продуктів. Цифра більш ніж значна. Крім того, щур виділяє за добу 20-30 мл сечі, що зумовлює непридатність більше 1000 зерен круп'яних продуктів.

Приблизно 20% всіх пожеж відбуваються через коротке замикання викликане порушенням цілості електричних кабелів пошкоджених гризунами. Вчені повідомляють про виявлення фактів псування щурами обладнання літаків, бойової техніки. Під час обстеження шахт у східних областях України неодноразово відзначали пошкоджені щурами оболонки детонаторів і погризи у ящиках на складах вибухових речовин і спеціального обладнання.

Безперечно, у наш час розроблено цілий ряд методів дератизації. Застосовуються різноманітні отрути і біопрепарати, використовується ультразвук і багато іншого. Але все, ж кіт-щуролов і сьогодні посідає гідне місце серед усіх перерахованих вище методів.

Так, шість кішок офіційно числяться на Королівській службі в Британському музеї. На утримання кожної відводиться 50 фунтів стерлінгів на рік. Їх основне завдання знищення мишей, що становлять загрозу безцінним фоліантам бібліотеки. Ще у 1868 р. на службу в Королівську пошту Великобританії було зараховано кілька кішок. Мета цього акту та ж сама – захист поштових відправлень від псування гризунами. Традиція ця, швидше за все, поєднує в собі господарські завдання і функціональний символізм. До речі, у Великобританії, згідно з державним етикетом, прем'єр-міністру країни пропонується тримати kota. Реєстраторами «Книги рекордів Гіннеса» був навіть зафіксований такий факт – у Шотландії на одній із фабрик з виробництва віскі був встановлений пам'ятник коту-рекордсмену з ловлі мишей. Кіт на прізвисько Таузер, за своє довге 24-річне життя, знищив 28 899 мишей. При цьому він мав чудову звичку приносити відгризені хвостики, спійманих ним мишей, людям, що і зробило можливим офіційну реєстрацію даного факту. Додатковим стимулюючим фактором утримання котів стала і та обставина, що щури і миші воліють селитися на території, не зазначених запахом kota.

Нижчезказане може оцінюватися по-різному, але коти залишаються ще і промисловими тваринами, кустарне виробництво і промисловість використовує їх хутро і шкіру. Існує державний стандарт, розроблений ще за часів СРСР (ГОСТ 11597-77), який прописується як «Шкірки kota домашнього невироблені». Сьогодні в Євросоюзі введено заборону на ввезення і використання шкур собак і котів, але за запевненнями фахівців товари із вищеназваної сировини все ж представлені на ринку. Одна з причин – порівняно легка фальсифікація хутра. Крім того, існує величезний азіатський ринок, де подібні товари є традиційними.

Опускаючи етичну оцінку ситуації, відзначимо, що поки існує ринок натуральних хутряних і шкіряних виробів, а також їх фальсифікатів – ветеринарна експертиза повинна мати можливість здійснювати професійний контроль.

Існує ще і мисливсько-промисловий аспект проблеми. Згідно із нормативними актами, що стосуються полювання, бродячі коти вважаються шкідливими тваринами і їх відстріл, заохочується місцевою владою. Таким чином, здійснюється санітарний контроль над хворобами, що розповсюджуються неврахованими тваринами (в першу чергу сказу) і дотримується екологічна рівновага (бродячі тварини стають загрозою видам, які вільно живуть). А оскільки видобуток подібних тварин преміюється, свідченням їх знищення стають шкурки, що пред'являються в мисливські господарства і використовуються як сировина. Крім того, кіт, завжди розглядався у вітчизняній хутряній промисловості як джерело сировини, інформація про це міститься в спеціальній літературі.

Санітарний аспект фелінології виникає з того, що коти, а особливо безпритульні, є фактичними або потенційними носіями ряду інфекційних захворювань небезпечних для людини. У котів реєструють: сказ, хламідіоз, токсоплазмоз, бартонельоз, лептоспіроз, токсокароз, ехінококоз, сальмонельоз, туляремію, грибкові інфекції та інші. Оскільки ці хвороби носять зоонозний характер, вони знаходяться в компетенції, як гуманної, так і ветеринарної медицини. Таким чином, домашній кіт виявляється безпосереднім об'єктом уваги широкого кола фахівців, центральної і місцевої влади, її законодавчих і виконавчих інститутів, громадськості в цілому і окремого обивателя зокрема. Часто чинником, супутнім виникненню у людини захворювання зоонозної природи є ветеринарно-санітарна безграмотність або недотримання правил спілкування (роботи, в разі з фахівцями) з котами. Багатьом людям доводилося бачити на вулиці бідолашних покинутих тварин. Однією із вражаючих сцен, що викликають почуття співчуття до бездомних тварин стає вид виснаженого кошеняти, із скуйовдженою шерстю і «закислими» очима, що сльозяться. При цьому далеко не всі знають, що подібна симптоматична картина може бути клінічною ознакою хламідіозу. Так, в деяких країнах Євросоюзу відсоток заражених хламідіозом котів досягає 65%. Обстеження ж хворих людей із проведенням детального анамнезу дозволяє з'ясувати можливі шляхи зараження і нерідко резервуаром хламідійної інфекції виявляється домашні коти.

Особливої актуальності проблема санітарного благополуччя в контексті фелінології набуває через широке поширення котів у світі і безпосередній їх контакт з людиною. Крім того, такий паразитичний мікроорганізм, як *Toxoplasma gondii*, що викликає захворювання токсоплазмозом, хоча і вражає практично всіх теплокровних, але тільки в кішках здатний проходити повний цикл розмноження. Інша патологія – феліноз, може ускладнюватись лімфаденітом, лихоманкою, симптомами інтоксикації, збільшенням печінки і селезінки, кон'юнктивітами. Більш того, це захворювання, що входить в групу рикетсіозів, відомо ще й своєю поширеністю. Оскільки безпритульні коти вільно переміщуються по територіях, прилеглих до людського житла, ґрунт і трава на дитячих майданчиках можуть бути джерелом зараження дітей токсокарозом. Збудником захворювання є круглий гельмінт *Toxocara cati*, який потрапляє до вище зазначеного середовища через фекалії тварин. Навіть на рівні обивателів відомасторожкість при спілкуванні з котами із-за можливого зараження «стригучим лишаєм». Дійсно, грибкові інфекції – трихофітія і мікроспорія, що викликають пошкодження шкіри і її похідних, хоча і досить успішно лікуються сьогодні, але продовжують залишатися одними із найпоширеніших зоонозів.

Без всякого сумніву, правильно організований ветеринарний контроль, як за домашніми, так і за безпритульними тваринами, є цілком виправданим, доцільним і таким, що безпосередньо впливає на ситуацію із зоонозами. Для його ефективного здійснення необхідний постійний науковий пошук ветеринарного і медичного контенту в різних областях, у тому числі і в фелінології. І не один біологічний процес, пов'язаний із котами, в широкому сенсі цього слова, не повинен залишатися в зоні наукової індиферентності.

На особливу увагу заслуговує той факт, що сьогодні ми є свідками формування нового біоекологічного простору. Йдеться про процеси активного формування урбанізованої фауни, що включає численні види ссавців, птахів і членистоногих. Це явище стає по суті новою Terra incognita для сучасних дослідників. Разом із тим, актуальність досліджень в цій області продиктована самим життям. «Ціна питання» здоров'я і навіть життя, не тільки тварин, а й людини. Вся логіка людських взаємин з навколишнім середовищем, з давніх часів до наших днів, вказує нам на необхідність скрупульозного вивчення і оцінки всіх фактичних і потенційних загроз для людства. А оскільки ми живемо в жорстко детермінованому світі, то стає очевидним, що будь-які зміни екологічної рівноваги, так чи інакше будуть впливати на людину.

Одним із активних суб'єктів екологічного простору навколо людини є коти. Але по відомим нам біологічним законам, разом із зростанням чисельності цих тварин і посилення ступеня контактів їх з людиною (не завжди підконтрольних), збільшується чисельність і посилюється ступінь контактів з людиною всіх мікроорганізмів супутніх життєвому циклу котів (гельмінтів, найпростіших, бактерій, вірусів, грибів та ін.). Тому вважаємо не зайвим, ще раз акцентувати увагу на нагальну потребу вивчення максимально великої кількості біологічних явищ пов'язаних із *félis silvéstris cátus*.

Насправді, коти, будучи одним із найбільш доступних біологічних об'єктів, з давніх-давен стали виконувати функції лабораторної тварини. І хоча дослідники часто використовували їх всього лише як анатомо-фізіологічну модель або резервуар, в якому відбувалися процеси, що їх цікавили, самі коти, їх організм, не залишилися поза увагою науковців-експериментаторів. «Заслуга» котів в розвитку медичних і біологічних наук настільки безперечна й очевидна, що у деяких містах їм встановлюють пам'ятники із подячними написами. Наприклад такий пам'ятник знаходиться перед Університетом Сорбонни.

Доместикація коня

Одомашнення коней почалася в глибокій старовині. Імовірно первісній людині було потрібно, не менше 500 тисяч років, для поступового пізнання особливостей життя і приручення диких коней. Слід пам'ятати, що існує різниця між поняттями «приручення» і «одомашнення». Так, якщо приручення завжди починалося з окремих особин і часто припинялося на них, то одомашнення характеризувалося масовістю і безперервністю процесу, що вимагало зміни декількох поколінь тварин в популяціях. Археологічні знахідки підтверджують, що процеси приручення і одомашнення представників родини конячих відбувалися незалежно один від одного в різних регіонах Євразійського континенту, а можливо і Америки.

Колись, дикі коні водилися по всій Європі. Разом з мамонтами, оленями та іншими тваринами вони були об'єктом полювання первісної людини. Археологи неодноразово знаходили кінські кістки і їх фрагменти, у великій кількості розкидані навколо стоянок древніх мисливців.

Культурні шари, що відносяться до третього тисячоліття до нашої ери, містять незаперечні свідчення одомашнення коня. При цьому табуни диких коней ще довго жили пліч-о-пліч із домашніми кінями Європи і Азії. Античні письменники повідомляли, що ці тварини удосталь водилися на території сучасних нам Іспанії, Франції, Німеччини, Угорщини та інших європейських країн. Полювання на диких коней в Середньовічній Європі аж до початку XVII століття були справою звичайною і поширеною. А в Східній Європі, хоча і не часто, дикого коня можна було зустріти ще на початку XIX століття. Деякі міста Європи містили загони особливих стрільців, які полювали на диких коней, що спустошували поля. У 1814 році в Пруссії кілька тисяч загонців оточили в Дуйсбурзькому лісі останні табуни лісових коней і понижили їх. Всього було вбито 260 тварин.

Найдовше, на європейських просторах, у дикому стані, коні збереглися в степах і лісостепах України, Дону, Нижнього Поволжя, поблизу Кавказу. Це були так звані тарпани.

Тарпан (або турпан, слово це татарське) – невелика, але витривала і відважна конячка. Масть у неї була мишаста, попелясто-сіра із темним ременем вздовж по хребту. Грива, хвіст і ноги до «колін» чорні або чорно-бурі, а на передніх ногах у деяких тарпанів помічались ще й темні поперечні смуги – трохи помітна зебрюїдність. У повсякденному житті, інтереси людей і тарпанів нерідко перетиналися. Дикі коні поїдали заготовлене для домашніх тварин сіно і навіть заводили домашніх коней у степ, де вони швидко дичавіли. Всього перерахованого було досить, щоб підстобнути мисливський інтерес селян і землевласників. Тарпанів стали повсюдно знищувати. У нашій країні табуни цих невисоких, але дуже витривалих тварин, зустрічались ще в другій половині XIX століття. Степи наші тоді ще не були розорані. І по буйних травах, по ковилу і типчаку, по степовому безлюдному простору скакали табуни вільних диких коней. У табуні зазвичай було десять-двадцять тварин, і вів табун завжди старий і сильний жеребець. Тема дикого коня багатозначною барвистою стрічкою вплетена в культуру українського народу.

Голова Дніпровської повітової управи Херсонської губернії А. М. Колчанов, із захопленням збирав різні відомості про життя тарпанів. Ось як він описував їх життя:

«Тарпани були дуже обережні, легкі і швидкі на бігу. Стадом тарпанів завжди заправляв жеребець, він охороняв стадо під час пасіння, завжди перебуваючи на якомусь кургані, взагалі на піднесеній місцевості, тоді як стадо паслося в долині. Вожак давав знати стаду про небезпеку і сам йшов останнім. Він же гнав своє стадо до водопою, попередньо оглянувши місце водопою, чи немає небезпеки, для чого віддалявся від стада нерідко на версту і більше. У сухі літа, коли вся вода пересихала, тарпани наближались до Дніпра, де їх зустрічали на Козацькому броді. Втім, тарпани, за повідомленнями, дуже витривалі до спраги, і досить невеликої роси, щоб тарпан міг напитися.

Тарпанів ловили, переважно лошат і вагітних самок, навесні, старих тарпанів самців вдавалося рідко зловити арканом – бігали вони дуже швидко і були надзвичайно обережні. Але приручити їх для їзди, навіть тільки верхової, ніколи не вдавалося. Лошат вдавалося виховувати і приручати, але вони зазвичай довго не витримували і пропадали. Бували випадки, коли степові коні, особливо кобилиці, приставали до табуна тарпанів. Кажуть навіть, що тарпани-жеребці самі відбивали самок із табунів домашніх коней і безстрашно вступали в бій з жеребцем таких, але ніколи не здобували перемоги».

Е. А. Еверсман, натураліст 19-го століття, який ще бачив живих тарпанів в Оренбурзькому краї, писав:

«Тамтешні жителі ловлять їх нерідко ще молодими і приборкують, але, не дивлячись на те, вони завжди залишаються дикими і полохливими. Полюють на них взимку по глибокому снігу в такий спосіб: як скоро побачать в околиці табуни диких коней, жителі негайно збираються, сідають верхи на найкращих і швидких скакунів і намагаються здалека оточити тарпанів. Коли це вдасться, мисливці скачуть прямо на них. Ті кидаються бігти. Верхові довго їх переслідують, і нарешті, маленькі лошата втомлюються бігти по снігу. Але старі тарпани скачуть так швидко, що завжди рятуються».

Чим більше заселялися наші південні степи, тим у більший конфлікт вступали люди з тарпанами. Радянський зоолог В. Г. Гептнер писав: «Тарпан був приречений на загибель самим ходом економічного розвитку країни». І як завжди буває, фінал настав набагато швидше, ніж очікували навіть самі закоренілі песимісти: ще на початку 19-го століття на півдні України і в Криму топтали ковила досить численні табуни тарпанів, а в 1879 році загинув останній вільний тарпан – одноока кобила. У неї цікава і непогано документована історія. Записана вона в сімейній хроніці Фальц-Фейнів. У кінці минулого століття Фрідріх Фальц-Фейн придбав у степу на північ від Криму велику ділянку землі, щоб зберегти тут незайманий резерват первісної місцевої фауни і флори. Пізніше в цьому унікальному заповіднику, відомому і нині під назвою Асканія-Нова, були проведені вдалі дослідження по акліматизації багатьох екзотичних тварин.

У Фальц-Фейнів був сусід, теж великий землевласник, такий собі Дурилін. У Рахманівському степу у нього паслися великі табуни коней. Уже кілька років в тій

місцевості не бачили тарпанів (трапилося це в 70-х роках двадцятого століття). Але ось одного разу останній, як вважає Фрідріх Фальц-Фейн, дикий кінь пристрибав невідомо звідки і, пильно поглядаючи на всі боки, попрямував до табуна. Він видно сумував без кінського суспільства, але боявся наблизитися до «цивілізованих» родичів. Поступово, день за днем набирався він хоробрості, нарешті, звик до домашніх коней, і ті прийняли його як свого. Це була дика кобила. Коли табунники були далеко, кобила-тарпан паслася разом з іншими кіньми. Але як тільки наблизилися, вона, дико схрапнув, скакала геть і в сторони чекала, поки люди не від'їдуть подалі.

Розповідають, що ніколи не бачили, щоб, відпочиваючи, вона лягала на землю, як домашні коні – весь час стояла, стоячи і спала.

Минуло три роки, перш ніж дикий кінь став трохи більш спокійним і довірливим до людей. Він вже не тікав так далеко, як раніше, коли верхові табунники наближалися до нього. А на водопоях і зимівлях і зовсім підпускав їх близько. За ці три роки кобила двічі приводила лошат, і батьком її лошат був ватажок дурилінського табуна. Стригунів, коли ті вирости, стали запрягати, але вони були слабкі і погані працівники.

Через три роки дика кобила наважилася разом із табуном увійти в зимовий загін, де коней годували. Тоді Дурилін велів її зловити. Домашніх коней вигнали зі стайні, а її замкнули там. Тарпаниха, як скажена, стала кидатися на стіни, буйно металася по стайні і вибила собі одне око. Потім забилася у темний куток і завмерла, немов у трансі. Кілька днів нічого не їла. Однак голод і спрага вигнали її з кутка. Поступово вона стала звикати до людей. Брала сіно з рук конюха. Йшла на водопій, коли її вели. Але всякий раз намагалася вирватися. І не було ніякої можливості осідлати її.

Коли навесні кобила ожеребилася втретє і вже в стайні, її вирішили випустити на вільний випас разом із табуном. Думали, стала зовсім ручною. Але вона, як видно, свободу цінувала більше ситого шлунку. Як тільки відкрили ворота і зняли недоуздок, кобила із гучним іржанням помчала у степ. Пізніше повернулася, але ненадовго: покликала свого лоша і побігла з ним. Більше її не бачили.

Тепер дії переносяться до Асканії-Нова. Там почули, що всього в тридцяти п'яти верстах від Асканії, в степу біля села Агайман, бачили нібито дикого тарпана. І селяни захотіли випробувати жвавість своїх коней. Зібралися великий артіллю і вирішили зловити тарпана. По всьому Агайманському Полю розставили кінні застави, на яких кращі вершники на сильніших конях чекали переслідувачів, щоб змінити їх, коли в шаленій скачці за тарпаном пройдуть вони повз. Справа була взимку, у грудні. Гналися, змінюючи коней і вершників, весь день і, можливо так і не наздогнали б тарпана, але тому не пощастило: передньою ногою він потрапив у сурчину нору і зламав кінцівку. Впав і лежав безпомічний на снігу, хропів і скалився. Люди оточили, зв'язали його, покладали на сани і привезли в Агайман. І тут дізналися – це ж та сама безока кобила, яка свободу воліла ситості дурилінської стайні!

Вона заслужила таку повагу в усій окрузі, що навіть селяни, люди прості і до сентиментів не схильні, дуже шкодували її. Захотіли врятувати тарпаниху і прохали сільського коновала зробити їй нове копито, протез, коротше кажучи. Але змучена переслідуванням і болем тварина невдовзі загинула. Так в кінці грудня 1879 загинув останній вільний тарпан.

Але в полоні жив ще один дикий кінь – знаменитий шатилівський тарпан, який лише тиждень встиг пожити в степу, а решту – двадцять років провів у неволі.

Й. М. Шатілов був великим любителем коней, дуже цікавився тарпанами, багато писав про них, усіма силами намагався врятувати їх від знищення. У кінці XIX-го століття він на прохання Петербурзького товариства акліматизації тварин доставив до Москви і Петербурга одного за іншим двох тарпанів. Вони були ретельно досліджені зоологами. Навіть збереглися кістки: череп від шатилівського і скелет від таврійського. Череп зберігається у Зоологічному музеї Московського університету, а скелет – в Ленінграді, в Зоологічному інституті Академії наук. Таврійського тарпана зловили в Таврійських степах.

У 1862 році привезли його в Петербург. Академік І. Брандт, коли побачив дикого коня, тут же вирішив, що не варто його так далеко везти – це не тарпан, сказав він, а «погана селянська коняка». Шатілов заперечував: кінь з першого погляду вражає типовою для дикуна зовнішністю, «варто поглянути на нього, щоб переконатися, що тарпани – не здичавілі коні, а первісний дикий вид тварин з сімейства коней».

«Пізніше вивчення черепа і скелета цього тарпана, – пише професор В. Г. Гептнер у «Нотатках про тарпанів», – показало, що правий був Шатілов, а не академік Брандт».

Шатилівський тарпан прожив в зоосаді два роки і помер наприкінці 80-х років. Так зник з лиця землі останній тарпан.

Але чи дійсно він був останнім? Перед війною в руки зоологів потрапив документ, який змусив їх в цьому засумніватися. Навесні 1934 року В. Г. Гептнер отримав завірені кількома свідками показання зоотехніка Н. П. Леонтовича: «У 1914-1918 роках я мав можливість спостерігати останній екземпляр тарпана. У ці роки тварина жила в маєтку Дубровка, в Миргородському повіті Полтавської губернії».

Це був старий жеребець. Власники кінного заводу довірили його піклуванню косяк киргизьких кобил. Тарпан дуже ревно виконував свої обов'язки: був «виключно злий і дикий». Нікого з чужих не підпускав до свого гарему і нападав навіть на людей, які проїжджали по степу, «якщо у них в упряжці були кобили». Мишачої масті жеребець з такою люттяю і рішучістю кидався на візок, що люди не витримували і пускалися навтьоки. Тоді тарпан рвав зубами збрую, звільняв кобил від ярма і полону і гнав їх, оголошуючи степ переможним іржанням, до свого одвірка.

Цього відважного жеребця табунники купили у німців-колоністів. А ті спіймали його в стаді диких коней, перебивши їх усіх. Маленьким лошам потрапив він в Дубровку, і тут «ніхто ним не цікавився».

Гептнер думає, що німці-колоністи винищили табун диких родичів маленького тарпана десь у Таврійських степах і сталося це, напевно, на початку 90-х років минулого століття. «Це, ймовірно, і є дата загибелі найостанніших вільних тарпанів», – підсумовує він. А загибель останнього тарпана, що жив в неволі, «таким чином, переноситься з 80-х років на 1918-1919 роки».

Тут і слід було поставити крапку, якби історія тарпана не мала продовження. Вчені, люди невгамовні, ніяк не могли примиритися з тим, що немає вже на землі тарпана, і вирішили «воскресити» його.

Тарпани жили не тільки в степу, а й у лісах деяких країн: наприклад, в Литві, Польщі, Східній Пруссії. У Біловезькій пуці вони зустрічалися ще в кінці XVIII століття, а у звіринці панів Замойських в Замості дожили до початку 19-го століття. У 1808 році двадцять диких коней роздали місцевим селянам. Ті їх приручили, і стали на тарпанах їздити і орати. Нашадки тарпанів і місцевих домашніх коней донесли до наших днів багато ознак своїх диких предків.

З цих-то тарпаноподібних коників, як їх називають, у Польщі, генетики вирішили вмілим схрещуванням і відбором вивести нову породу коней із зовнішніми ознаками тарпана. Роботою керував Т. Вітулані.

Справа, розпочата у 1936 році, йшла дуже успішно, незважаючи на війну і окупацію (багатьох тварин, з якими експериментували польські вчені, вивезли до Німеччини). Тарпан відроджувався на очах: крок за кроком, покоління за поколінням його нащадки розгубили протягом півтора століття свої ознаки в масі селянських напівкровок, поступово знову «збирали» їх. Ці розсіяні в сотнях коней сімейні риси дикого мишастого коня вдалося сконцентрувати, як у фокусі дзеркала, в небагатьох тваринах. Деякі кобили стали приносити лошат з короткою стоячою гривовою, як у зебри чи коня Пржевальського. А це найбільш типова «дика» ознака, закріпити яку у нащадків домашніх коней особливо важко.

«Відроджені», або, як кажуть зоологи, «відновлені», біловезькі тарпани живуть на волі у лісі і навіть взимку, в пургу і в морози, обходяться без стійл та інших укриттів. Їх і підгодовують дуже рідко.

Майже в один час з поляками відродити тарпана вирішили німці. У Німеччині, у фамільному маєтку Ліппе-Детмольд кілька століть жили на волі в лісах здичавілі коні. Ніхто їх ніколи не турбував, окрім декількох днів в році, коли люди оточували загonom вільний табун і таврували новонароджених лошат.

Із табуна Ліппе-Детмольд брати Лутц і Гейнц Хек відібрали для своїх дослідів коней із найбільш дикою зовнішністю. Обидва брати були директорами зоологічних садів: Лутц – Берлінського, Гейнц – Мюнхенського. Тому тарпана «воскрешали» одночасно в зоосадах цих двох міст.

Лутц Хек в книзі «Мої пригоди з тваринами» пише: «Ми виходили з того принципу, що жодна істота не може вважатися повністю вимерлою, поки її спадкові якості ще зберігаються в нащадках. Ці якості вмілим схрещуванням з іншими видами тварин можна спробувати виявити більш чітко в гібридах. За допомогою сучасних досягнень генетики можна навіть повністю відновити спадковість вимерлої тварини. Якщо отримані метиси будуть розмножуватися, то поступово під впливом вправного відбору їх вигляд від покоління до покоління буде змінюватися в потрібну нам сторону. В результаті може знову відродитися тварина, зникла сотні років тому. Вимерла тварина знову буде жити!

... Є багато коней, які походять безпосередньо від лісового тарпана, – північні низькорослі коні, так звані скандинавські поні, ісландські поні і коні Готланда, дикі коні Дартмура, а також селянські конячки Польщі, Галичини і сусідніх країн. З усіх коней вони найкращим чином зберегли давній тип лісового коня».

Уже після війни, розповідає Філіп Стріт в книзі про зникаючих тварин, один мюнхенський «тарпан», запряжений у віз, близько тисячі миль (1600 кілометрів) пройшов по нелегких дорогах, «і, хоча він не був підкований, копита цього «відродженого» тарпана відмінно збереглися до кінця путі».

Приручення коня в історії людства можна віднести до одного із ключових моментів розвитку цивілізації. Селянин, за допомогою коня, отримав можливість обробляти набагато більше землі, ніж раніше, і тому підвищилася продуктивність праці. Завдяки використанню верхових коней і гужового транспорту, розвивалася торгівля, відбувалися подорожі, поширювалися зв'язки між народами. Але ще більш активно коні стали використовувати в арміях, на війні.

Вперше кавалерію стали використовувати в арміях країн Стародавнього Сходу. В основному коней запрягали в колісниці, і тільки незначна частина воїнів билася верхи. Використання кінноти в боях було досить ефективним. Існує думка, що підкорення Стародавнього Єгипту семітськими племенами гіксосів (1800 – 1600 р. до н. е.) багато в чому стало можливо завдяки застосуванню кочівниками кінноти, яку єгиптяни ще не знали.

Неперевершеними наїзниками були кочові племена, що жили, в тому числі і на просторах сучасної України. Кінь був для них невід'ємною частиною буття. Він надавав можливості швидко пересуватися, постійно мати їжу, допомагав на війні, рятував життя.

Є також докази того, що коней спочатку розводили на м'ясо і тільки потім почали використовувати як тяглову силу. Згідно із оцінками, зробленими по слідах вудил на зубах коней, що знайшли археологи і змін в культурі людей, які їх розводили, кінь був одомашнений до початку IV тисячоліття до н. е., а домашні породи коней з'явилися у другій половині III тисячоліття до н. е. У період від другої половини IV і до кінця III тисячоліття до н. е. домашній кінь став частиною культури багатьох народів Євразії і використовувався як у військових цілях, так і в сільському господарстві, для чого було винайдено ярмо.

У доісторичному селищі Деріївка (Кіровоградська область) знахідки, які вказують на використання коней в господарстві, були датовані 3500 – 4000 рр. до н. е. Недалеко від села розташовувався древній курган-могилиник, що відноситься до Дніпро-Донецької культури Маріупольського типу. У 1952-1962 рр. тут почалися розкопки під керівництвом Дмитра Телегіна, що виділив археологічний феномен – середньостогівської культури. При розкопках було знайдено велику кількість кінських кісток, що датуються 4 тис. д н. е. На зубах деяких екземплярів спостерігалися сліди пошкоджень, які можуть свідчити, що вони

були залишені вуздечкою. Сукупність знахідок і їх аналіз дозволили американській дослідниці Марії Гімбутас зробити висновок, що в цій місцевості вперше в історії людства був приручений кінь. Згідно курганній гіпотезі, висунутій М. Гімбутас, Деріївка є одним із центрів середньостогівської культури і є батьківщиною пра-індоєвропейців. Згідно із її гіпотезою, саме звідси 6000 років тому, індоєвропейські мови досить швидко, завдяки більшій мобільності кіннотників, поширювалися на схід, на захід, на північ і на південь. Однак, згідно з іншими теоріями, носії середньостогівської культури є предками не всіх індоєвропейців, а тільки індоаріїв.

Зараз Деріївській могильник, як і частина села Деріївка – кут Колодівка – вже понад 50 років перебуває під водами штучного Дніпродзержинського водосховища.

Справедливості заради потрібно відзначити, що існує й інша думка про Деріївській центр одомашнення коня. Є дані, що при радіовуглецевому аналізі матеріалів з Деріївки, в шарах неолітичного поселення 4-го тис. до н. е. були виявлені останки коня більш пізньої доби.

За іншими відомостями, на сьогодні найдавнішою культурою приручення коня, може вважатися ботайська культура, що існувала між 3700 і 3000 рр. до н. е. на півночі сучасного Казахстану. В цілому, як регіон одомашнення коня може розглядатися вся західна частина євразійських степів (територія від сучасної України до заходу сучасного Казахстану). Очевидно, тут були приручені і одомашнені дикі коні, що мають струнку статуру. Одомашнення коней відбувалося також в лісових районах Азії та Європи. В Якутії і на Уралі знайдені останки диких і домашніх коней, що відрізнялися від степових. Мабуть, ці регіони відносяться до вторинних вогнищ domestикації коней.

Як вже згадувалося, виявлена певна послідовність у використанні коней. Почалося воно з полювання на диких коней з метою забезпечення себе м'ясом. Включення в їжу кобилячого молока стало можливим тільки після тривалої роботи конярів минулого по прирученню коней. Для перевезення майна спочатку використовували велику рогату худобу, а вже потім ослів і на кінець коней.

Кочівники використовували коней під верхом, спочатку без сідла і вуздечки, про що свідчать зображення вершників на монетах III століття до н. е.

З великих євразійських степів кочові народи проникли в країни Стародавнього Сходу і Китай, куди принесли з собою приблизно за 2 тис. років до н. е. досвід розведення коней і використання кінноти у військовій справі. Існує й інша думка, що кочівники в країнах Стародавнього Сходу познайомилися із використанням великої рогатої худоби в упряжі, перейняли цей досвід, перенісши його в конярство. Використання коней в бойових колісницях було широко поширене в державах Малої Азії, а потім в Древній Греції і Римі, що посилювало культ коня. Про культ коня в V ст. до н. е. писав Геродот, але в рабовласницьких державах кінь, як тяглова сила, на сільськогосподарських роботах ще не застосовувалася.

Вже на початку I-го тисячоліття до нашої ери у середньоазійських державах (Хорезм, Бактрія та ін.) були виведені легкі, сухі, швидкого алюру коні. Стародавня Бактрія, за словами В. О. Вітта, була добре відома оточуючим її народам своїм процвітаючим конярством. Першими осередками виведення древніх спеціалізованих порід верхових коней вважають Мідію і Персію, які дали світу легендарних туркменських і перських коней.

У Центральній і Північно-Західній Європі довгий час використання коней не було спеціалізованим. Тут використовували невеликого лісового коня, який починаючи із XI – XII століття повсюдно експлуатувався на сільськогосподарських роботах. Тільки при феодалному устрої, в період пізнього Середньовіччя, почався процес породоутворення спрямований на укрупнення коня під вершника – важкоозброєного лицаря, що важив близько 200 кг. Досвід бойових зіткнень лицарів на важких конях з легкою і маневреною кіннотою східних народів, особливо після винаходу пороху, різко змінив вимоги до кавалерії. Вона потребувала легких і жвавих коней, які і були отримані в результаті схрещування місцевих коней з кращими східними породами. Так, в Європі з'явилися нові

породи верхових коней, класичним представником яких стала чистокровна верхова порода, виведена в Англії шляхом складного відтворювального схрещування при використанні східних коней.

Значні перетворення відбулися не тільки в промисловості і землеробстві, але і в тваринництві Західної Європи з розвитком капіталізму, початок якого відноситься до XVI ст. Країною, яка раніше інших стала на шлях капіталістичного розвитку, стала Англія. Тут відбувалось інтенсивне диференціювання і спеціалізація типів і порід сільськогосподарських тварин, в тому числі і коней. Для колоніальних воєн удосконалювався тип верхових коней, а для робіт на транспорті і в сільському господарстві потрібні були великі упряжні коні, основою виведення яких послужив створений раніше лицарська кінь. У цей період в Англії було виведені шайри, клейдесдалі, суффолки представники яких відрізнялися великою живою масою. Традиція подовжилися і незабаром з'явилися бельгійські ваговози – брабансони, французькі – першерони, а в XIX-му столітті в Російській імперії – руські ваговози.

Рисисті породи коней були створені не тільки в Європі (голландська, орловський рисак), але й в Північній Америці (американський рисак). Отже, процес диференціації і спеціалізації порід коней, розширення їх ареалу проходили в конкретних соціально-економічних і природно-історичних умовах різних зон землі.

Найвідомішим, свого роду верхом кінської краси і вишуканості, по праву вважається арабський кінь. У формуванні породи велику роль зіграли постійні війни арабів-бедуїнів, які використовували цих коней як військових. В результаті такого специфічного відбору при відмінному догляді та годуванні в умовах пустель і напівпустель з'явилася невелика, щільно збита, витривала і жвава на галопі, маневрена на всіх алюрах порода коней. Перші арабські коні в Європі з'явилися за часів хрестових походів. Незважаючи на свій невеликий зріст (в ті часи арабські коні були трохи дрібніше, ніж сучасні), ці коні були настільки швидкі і красиві, що відразу стали покращувачами багатьох європейських порід коней – верхових, запряжних і ваговозів.

Порода зіграла величезну роль у всесвітньому конярстві. Завдяки їй з'явилася і чистокровна верхова порода (улюблена порода аристократів всього світу). Завдяки арабським скакунам в Російській імперії виведена стрілецька порода, від якої потім пішла Терська. А видатний арабський жеребець Сметанка став у XVIII столітті засновником відразу двох порід: орловської рисистої і російської верхової.

Завдяки арабської породи були виведені такі знамениті породи коней, як берберійська (Марокко), андалузька (Іспанія) і лузитано (Португалія), ліпцанер (Австрія), шагія (так називали арабських скакунів в Угорщині), орлово-ростопчинська верхова. Серед запряжних порід, нащадки арабських коней – знаменитий орловський рисак, серед ваговозів – першерони і булонський ваговоз із Франції. Арабські скакуни вплинули на поліпшення таких порід, як донська, кабардинська, карачаївська, карабаська та ін.

Але головною породою, яка була виведена на основі арабської породи (правда з не меншим впливом більш давньої ахалтекинської), є чистокровна верхова (або англійська скакова), найбільш жвава сучасна порода, що бере участь у змаганнях.

Тече кров арабських і ахалтекинських скакунів і в конях української верхової породи (всього при створенні української верхової використовували 11 порід).

Довгий час арабські коні були найціннішим багатством місцевих кочівників. Вони були заборонені до продажу в інші землі, в тому числі і в Європу, під страхом смертної кари. Були заборонені схрещування арабських коней з іншими породами, тому порода протягом довгих століть розвивалась в чистоті.

Інша не менш відома і вже згадувана нами порода – ахалтекинський кінь. Історія цієї породи починається, в ті часи, коли численні іраномовні народи, що населяли територію Середньої Азії, почали виводити коней, які переважали всіх інших силою і красою. У цій місцевості навіть існував справжній культ коня.

У китайських джерелах державу, яка перебувала в Ферганській долині, називали країною «небесних скакунів». Вважалося, що ферганські коні походили від скакунів, що колись належали самим богам. За дивну красу бігу, жвавість і витривалість їх нагороджували найвищими епітетами. Всі знавці коней, в тому числі сусідніх і далеких народів, вважали, що немає більш цінного товару і більш цінного подарунка, ніж ферганський, або ще раніше, даванський скакун.

У наступні епохи ці коні з'являються під іншими іменами, але уважне вивчення показує, що це була одна і та ж порода, яка переходила у спадок від старих культур до нових. Спадкоємність простежується навіть за характерними мастям: Геродот пише, що «Ніса (столиця Парфії) всіх коней має жовтих», а коні, яких знайшли воїни Олександра Македонського на території нинішньої Туркменії, були «білої і райдужної масті, а також кольору ранкової зорі». Мабуть, для стародавніх іранців золотиста масть мала сакральний сенс, адже кінь присвячувався божеству сонця.

За старих часів в Україні ахалтекінці були відомі під ім'ям аргамаци – втім, так називали будь-якого коня східної породи. В історії формування арабської породи також простежується ахалтекінський вплив (правда, в ті часи сучасної назви «ахалтекінець» ще не існувало). За словами найавторитетнішого гіполога В. О. Вітта, ахалтекінська порода – це «золотий фонд конярства усього світу».

Проїшли століття, і багато районів Середньої Азії заговорили тюркською мовою, але самі прибульці при цьому багато сприйняли з культури іраномовних народів (бактрійців, хорезмійців, согдіанців) і змішалися з ними. Ті ж сучасні туркмени в антропологічному типі мають багато рис стародавнього іранського населення. Від стародавніх бактрійців і парфян успадкували туркмени і чудову породу, яку зберегли в чистоті і в усіх її кращих якостях. Туркмени були великими любителями скачок і ставилися до підготовки коней з усією серйозністю. Досвід в цій справі передавався з покоління в покоління. Вчені, які досліджували ахалтекінську породу, відзначали, що система тренування туркменських тренерів-сейісів мала багато спільного із системою підготовки чистокровних верхових коней на іподромах Європи.

Приспосовуючись до нових для себе умов життя, заселяючи північні території, людина акліматизувала до них і своїх коней. Яскравим прикладом таких взаємин може бути ісландський кінь.

Ісландський кінь – єдина порода коней, яка існує сьогодні в Ісландії. Відповідно до закону цієї країни, в неї не можна ввозити коней ніяких інших порід. І навіть якщо ісландський кінь одного разу буде вивезений за межі своєї батьківщини, він не може повернутися назад.

Ці невеликі коні, що досягають не більше 142 см у висоту, за розмірами нагадують поні. Втім, важить ісландський кінь більше нього – 330-380 кг. Коні цієї породи можуть мати самий різний окрас. Так, в ісландській мові існує понад сто назв забарвлень і поєднань кольорів породи!

Незважаючи на те, що ісландський кінь відрізняється великою витривалістю і силою, його не об'їжджають раніше чотирьох років. А найбільш продуктивним у цих коней вважається період з 8 до 18 років. Проте, навіть в 20 років ісландські коні залишаються достатньо сильними для роботи. До слова, рекордний вік, до якого коли-небудь доживав ісландський кінь, становить 56 років.

Оскільки ісландські коні більше 1000 років живуть в ізоляції від інших порід, для них не характерні багато захворювань, що вражають їх родичів в інших країнах. Причому, для того, щоб виключити будь-яку можливість зараження коней, в законодавстві Ісландії також прописано, щоб все, без винятку, спорядження для їзди на конях і догляду за ними, що ввозиться із-за кордону, було новим і ретельно продезінфікованим. В результаті цього місцеві коні не мають імунітету до хвороб, і спалах будь-якої хвороби на острові може виявитися згубним для всього поголів'я коней на острові.

Поява коней в Ісландії приурочена до періоду між 860 і 935 роками нашої ери, коли предки ісландських коней прибули на острів разом з іммігрантами із скандинавських колоній в Ірландії.

Приблизно 900 років тому були зроблені спроби схрестити ісландську з чистокровними (східними) породами коней. Результатом цього стало погіршення фізичних характеристик ісландських коней. Після цього, в 982 році нашої ери, парламент Ісландії прийняв закони, що забороняють ввезення коней в Ісландію.

Для повноти картини наведемо кілька прикладів що характеризують різноманітність сучасних порід коней і ілюструють їх видатні здібності.

Так, найбільшим конем у світі вважається мерин бельгійської породи по кличці Великий Джейк. Його зріст у холці перевищує 210 см, а вага становить 1180 кг. Інший представник бельгійської породи брабансон по кличці Бруклін (1928-1948), важив 1451 кг. Кожна з його підків вагою 3,4 кг мала 35,5 см в діаметрі, а для її виготовлення була потрібна смуга заліза довжиною 76,2 см.

Згідно документів, що заслуговують на довіру, найвищим офіційно вимірним конем ХІХ-го століття, визнаний мерин-ваговоз породи шайр на прізвисько Семпсон (нар. у 1846 р., Великобританія). Його висота в холці дорівнювала 2 м 190 см, а вага становила 1524 кг.

А ось за звання найменшого коня постійно борються любителі фалабелл, пінто і інших мініатюрних порід коней. Одному із них, коняру із Аргентини – Хуліо Фалабелла – вдалося вивести конячку, що має висоту 38 см і вагу менше 12 кг.

Максимальна достовірно відома тривалість життя коня склала 62 роки. Саме стільки прожив Старий Біллі (нар. у 1760 р.), виведений Едвардом Робінсоном у Вулстоні, Великобританія. Старий Біллі більшу частину свого життя пропрацював в навігаційної кампанії, буксируючи важкі баржі, і тільки в кінці свого життя був відправлений на ферму, де мирно закінчив свої дні.

На британській виставці в Вемблі у 1924 р. ваговоз на прізвисько Вулкан, що належав корпорації із Ліверпуля, показав на динамометрі тягове зусилля, що дорівнювало 29,5 т. А ось в парі інші два ваговоза показали зусилля в 51 тонну – це рекордне показання, зафіксоване за допомогою динамометра.

Офіційно визнаним Міжнародною федерацією кінного спорту рекордом є стрибок у висоту 2,47 м, здійснений конем Гуасу, керованим вершником на ім'я Елбертон Моралес (Чилі).

На Олімпійських іграх 1975 р. був зафіксований рекордний стрибок в довжину над ровом з водою – 8,40 м, кінь Самтінг, вершник Андре Феррейра (ПАР).

Доместикація ослів

Дикий осел, разом із кіньми і зебрами, що становлять рід нині живих коней (*Equus*), був одомашнений в країнах Стародавнього Сходу приблизно шість тисяч років тому, тобто ще до появи домашнього коня. В Європу осел потрапив в кінці другого тисячоліття до нашої ери, його поширення почалося з Малої Азії через Грецію і Апенніни. У той час, коли коні ще не були одомашнені, осли перевозили людей і вантаж, орали і виконували інші тяглові роботи.

Цікаво, що всі одомашнені осли походять від африканських диких ослів, в той час як спроби доместифікувати диких азіатських ослів – куланів залишилися безуспішними. Розведення ослів в різних країнах, з різними властивостями що були закріплені на генетичному рівні дозволило вивести ряд нових порід. Найбільш відомі в Європі французькі осли. Наприклад, котентен – це спокійна, працьовита тварина, середнього розміру, яка традиційно розвозила по містах бідони з молоком. Переважно цю породу розводять в Нормандії. На півдні Франції популярна піренейська порода; захоплення викликає Пуату або Мамонтовий осел, його неможливо сплутати з жодною іншою породою – велика тварина, що не поступається розмірами звичайному гужовому коню, з кудлатою

довгою шерстю, що звисає до самої землі. В Іспанії вивели каталонських ослів, зображення яких стало неофіційним символом цієї землі. На Сході, в Узбекистані, є племінне господарство, яке спеціалізується на вирощуванні бухарських ослів, які використовуються як батьківський матеріал при отримання мулів.

Осли неодноразово згадуються в стародавній літературі, в тому числі і в Біблії. Зображення цих тварин зустрічаються на древніх вазах та інших предметах побуту. У давньогрецькій міфології осел був священною твариною Діонісія (Вакха) – покровителя виноробства і садівництва, і нерідко зображувався в його світі разом із селенами і сатирами. У древніх латинян осел був присвячений богині житла та покровительці Риму – Весті (Гестії).

Осли дуже витривалі тварини, вони здатні переносити на спині вантажі вагою в 70-80 кг, а іноді навіть і більше. Відомі випадки, коли осел перевозив в колясці поклажу вагою понад тонну. Зі шкіри ослів робили пергамент і шили барабани, а в наш час продовжують шити дорогі сумки, взуття, рукавички, гаманці та інше. Молоко ослів вживалося в їжу, але частіше використовувалося як коштовний лікарський і ефективний косметичний засіб.

Незважаючи на чимало гідностей цих прекрасних тварин, в середовищі обивателів давно поширилася думка, що осли дурні і вперті істоти. До нашого часу збереглися образні вислови: "впертий, як осел", "буриданів осел" – що означає нерішучу людини, нездатну зробити вибір і таке подібне.

Говорячи про ослів, необхідно згадати й мулів. Цих тварин отримують шляхом спарювання осла з кобилцею. Мул більше за осла, корпусом більше схожий на коня, проте вуха, голова, хвіст і голос у нього осячі. Видатні робочі якості, невибагливість і витривалість створили мулам заслужену репутацію. Ці тварини здатні тягнути на спині, в умовах гірської місцевості, в'юк вагою близько 200 кг, по 8-м годин до ряду, всього з одним годуванням на добу. І так кілька днів поспіль.

Цікаво, що при спарюванні жеребця з ослицею виходить зовсім інша тварина – віслик, робочі характеристики, якого значно поступаються мулові.

Доместикація великої рогатої худоби

Домашні корови і бики ведуть своє походження від тура, і були одомашнені приблизно на початку п'ятого тисячоліття до н. е. Вірогідно це відбувалося одночасно на Близькому Сході, у Південній Азії і Середземномор'ї.

Велика рогата худоба займала важливе місце в економіці Месопотамії. Корови давали людям молоко, а волів використовували, як тяглову силу. Вже шумерські скотарі ділили тварин на групи, залежно від кількості і якості молока, тобто використовували правила протозоотехнії.

Пастухи не тільки охороняли череди, але й доїли корів, а також здійснювали переробку молока на сири, масло і кисломолочні продукти. Всі готові продукти та сировину, яку давали стада, пастухи здавали до храму. Службовці храму провадили суворий облік, тим самим, накопичуючи досвід ведення скотарства.

Особливо цінувались селянами бики і воли. Шумерські приказки, що дійшли до нашого часу, на чверть складаються із ключового слова "віл". Навіть своїх властителів, шумери уподібнювали "могутнім бикам".

Скотарство посідало першорядне місце й у тваринництві Древнього Єгипту. Бики і корови, крім свого господарського значення, були ще й об'єктами релігійного культу, їхні зображення знаходять на багатьох картинах релігійного змісту. Так, чорний бик з білими мітками вважався втіленням бога Апіса і користувався царським ушануванням. У 1851 році французьким археологом Огюстом Маріеттом, під час розкопок на лівому березі Нілу, недалеко від Каїру, була знайдена галерея сфінксів і древній храм. У підземелля храму вів коридор довжиною близько 350 метрів, а уздовж стін стояли саркофаги із цільних плит чорного й червоного граніту, кожний вагою приблизно 65 тонн. Який же був подив археологів, коли в саркофагах виявились мумії биків.

Природно припустити, що в процесі муміфікації, жерці опанували анатомічні знання, а оберігаючи здоров'я священних тварин розвивали основи ветеринарної медицини.

Спочатку єгиптяни вирощували рогатих корів, згодом ними була виведена комола порода, що і поширилася по всьому регіоні. Тобто, логічно допустити, що єгиптянам були знайомі правила схрещування і штучного відбору.

Відомо, що розводили корів і численні кочові племена Євразії, адже корова одна могла прогодувати цілу родину. У священній книзі древніх персів Зандавесті записано: "У коровах наша сила, у коровах наша потреба, у коровах наша їжа, у коровах наш одяг, у коровах наша перемога".

Приблизно у першому тисячолітті до н. е. народи Тибету стали розводити домашніх яків. Використовують їх і сьогодні: вони перевозять вантажі у суворих умовах високогірних напівпустель, на них навчилися орати, їздити верхи. М'ясо й молоко споживають у їжу, із вовни роблять одяг і якісні повсті, висушений гній практично є єдиним джерелом для підтримки вогню у високогір'ях Тибету.

Буйволи були приручені приблизно у третьому тисячолітті до н. е. в Індії і Індокитаї, згодом були поширені в Передню Азію, Північну Африку, Східну Африку й навіть на острови Занзібар і Мадагаскар.

Бантенг і гаял також відносяться до великої рогатої худоби, їх розводять – першого на Яві, Сулавесі, Індонезії, другого – у джунглях Східної Індії, Бірми й Індокитаю. Одомашнені вони були в античні часи.

Доместикація дрібної рогатої худоби

Вівці й кози були приручені в історичну епоху, коли людство ще не займалося землеробством, сталося це не пізніше 5 тисячоріччя до н. е. Більшість дослідників стверджують, що вівчарством раніше інших стали займатися народи, що кочували степами між Каспійським морем і Аралом. Прародичем домашніх овець був дикий баран аргалі, пізніше інший підвид цього виду баранів – муфлон. Поступово, кочове вівчарство поширилося до Месопотамії та Північної Африки, звідки і дісталось Європи. Особливого значення воно набуло в Іспанії, трансформувавшись на осіле з випасанням овець на гірських вигонах. Взагалі вівці відомі як сільськогосподарські тварини у всіх древніх цивілізаціях світу.

Що стосується інших представників цієї групи тварин – кіз, відомо що вони супроводжували людину ще з доісторичних часів. Їхня кількість була настільки величезною, що вони були здатні змінювати флору, фауну і навіть сам клімат. Величезні отари кіз заповнили Малу Азію, що на той час була квітучою країною, потопала в гаях і садах, і згодом перетворили її в напівпустелю. Колись і на Близькому Сході було безліч густих, тінистих лісів, тут підіймалися славетні ліванські кедри – зараз це рідкість, яка охороняється законом і кордонами заповідників. Ще й сьогодні пустеля Сахара просувається вглиб Африки, зі швидкістю одного кілометра за рік, це теж провина кіз, вірніше людей, які дозволяють козам безконтрольно поїдати рослинність, і навіть руйнувати ґрунти, відшуковуючи в ньому насіння.

З цього приводу "антикозячі" закони були прийняті в таких державах як Кіпр, Венесуела, Нова Зеландія. У результаті пустища стали відступати, знову зазеленіли лісові масиви, в них стали повертатися птахи й звірі, поступово відтворилась природня екосистема і рівновага.

Звичайно, що при розумному веденні козівництва, ця галузь може давати хороші прибутки й забезпечувати населення цінними продуктами харчування, а промисловість – сировиною. А самі кози не мають суперників при їхньому вирощуванні в таких умовах, де досить важко займатися іншими видами тваринництва.

Доместикація свиней

Свині були приручені у період між п'ятим і третім тисячоліттям до н. е. Відбувалася ця подія одночасно в різних регіонах Європи і Азії, тому сучасні породи свиней розрізняють за походженням на азіатських і європейських. Попервах свиней не утримували в хлівах, вони вільно тинялися вулицями селищ, на їх околицях, поїдаючи відходи, нечистоти й навіть полювали. Незважаючи на таку удавану недбалість м'ясо свиней практично повсюди високо цінувалося і тільки значно пізніше, після введення певних релігійних заборон, декотрі народи перестали вживати його в їжу, як таке що взяте від нечистих тварин.

Доместикація північного оленя і верблюда

Як це не здається на перший погляд дивним, північний олень став однією із перших тварин, що були одомашнені людиною. Ряд вчених вважають, що він був доместифікований одразу після собаки, приблизно у п'ятому тисячолітті до н. е.

Використання одомашненого північного оленя в скотарстві протягом століть практикувалося кількома арктичними і субарктичними народами, зокрема саамами, ненцями, евенками, хантами, юкагирами, чукчами і коряками.

У наш час, північний олень широко розповсюджений і численний на півночі Голарктичного регіону. Його природний ареал включає всю Скандинавію, Північ Східної Європи і Росії, у Північній Америці ареал включає Аляску і Канаду. На півдні його ареал досягає Монголії і Північного Китаю. Зустрічається він і на Сахаліні, Гренландії і ймовірно не так давно існував у Шотландії та Ірландії.

Протягом пізнього плейстоцену популяції північного оленя існували далеко на південь від сучасного ареалу, аж до штатів Невада і Теннессі в Північній Америці і Іспанії в Європі. Сьогодні дикі північні олені зникли з багатьох областей в межах великого історичного ареалу, особливо його південних частин. Значні дикі популяції все ще існують на Півночі Сибіру, у Гренландії, на Алясці й у Канаді.

Одомашнені північні олені здебільшого розводяться в Північній Скандинавії, Росії й Ісландії (куди цей вид був завезений ще у 18 столітті), розведення північних оленів носить назву оленярства. Залишки диких популяцій північного оленя в Європі можливо ще мешкають на півдні Норвегії.

За відсутності інших великих хижаків у місцях мешкання основних популяцій північного оленя, полювання сьогодні часто залишається потрібним для контролю чисельності тварин та запобігання виснаження тундрових пасовищ. Так Норвегія має статус ЮНЕСКО, як світова спадщини з традиційного полювання на північного оленя. На дикого карибу все ще полюють в Північній Америці і Гренландії. Для народів, що продовжують традиційний стиль життя, такі як ескімоси, північні індіанці, ненці та інші – дикі північні олені все ще залишаються важливим джерелом продовольства, одягу і навіть будівельного матеріалу. Від важенок (самиць північного оленя) отримують молоко, карибу запрягають у нарти, а більші за розміром сибірські олені використовуються для їзди верхи.

М'ясо північного оленя є суттєвою складовою щоденного меню в Швеції, Норвегії, Таймирі, Чукотці, Алясці і Гренландії. Тефтелі з м'яса північного оленя продаються консервованими в Скандинавії. Тушковане м'ясо північного оленя — традиційна страва в Лапландії. На Алясці ковбаса з північного оленя продається у місцевих продовольчих магазинах. Оленячі роги, перетерті в порошок, продаються як афродизіак та харчова добавка на багатьох азійських ринках. Одна компанія з Уельсу навіть виробляє папір (Роо Рарер) із целюлозних волокон, що отримуються з екскрементів північного оленя.

Говорячи про доместикацію північного оленя, слід згадати, що ці тварини вважаються умовно одомашненими, оскільки спосіб їх вирощування передбачає перегони по диких пасовищах на грандіозні відстані – іноді більше 1000 км. За традиційного кочового оленярства пастухи мігрують разом із стадами північних оленів між узбережжям і віддаленими від моря областями маршрутами річної міграції цих тварин, і піклуються про

стадо протягом подорожі. До того ж північні олені ніколи не народжують у неволі, хоча й приручені для доїння та використання як гужова худоба.

Використання карибу в скотарстві було впроваджене на Алясці в кінці 1800-х років Шелдоном Джексоном як засіб забезпечення прожитку тубільних народів, що мешкають там. Зараз під час регулярного поштового пробігу в місті Уельс використовуються санчата, які тягнуть карибу. На Алясці сучасні пастухи використовують супутникову телеметрію для відстеження стад, використовуючи інтерактивні карти і бази даних для нанесення на карту їх пересування.

У свою чергу, ідеально пристосованим до життя в умовах південних пустель і напівпустель, степів і гірської місцевості, став приручений людиною у третьому тисячолітті до нашої ери – верблюдою. Це найпотужніші в'ючні і упряжні тварини в умовах їх поширення. Як тяглову силу верблюдів починають використовувати починаючи з 4 років і експлуатують аж до 25 років, іноді і більше. Тренований верблюдою може перевозити в'юки масою близько 400 кг, а це переносити до 50% ваги дорослої тварини. Звичайний добовий перехід із поклажею становить 30-40 км в день, до того ж нерідко, в умовах пустелі. Під сідлом верблюдою може здолати до 100 км в день, при середній швидкості пересування 10-12 км/год. З давніх-давен верблюдою використовувалися в арміях, як тяглова сила і в кавалерії (для цього виховувалися особі – бойові верблюдою).

М'ясо верблюдів споживають у їжу, з молока готують масло і сир, кисломолочний продукт – шубат, до того ж часто п'ють у свіжому вигляді. Надій молока у дромадерів (одногорбих верблюдів) в середньому становить 2000 кг на рік (відомі випадки надою що перевищував 4000 кг у (арвана) і 750 кг – у бактріанів (двогорбих верблюдів). При цьому жирність молока становить від 4,5 до 5,4%, а вміст вітаміну С значно вище, ніж в коров'ячому. Високою якістю відрізняється шерсть верблюдів – вона цінується вище овечої і містить до 85% пуху. Настриг вовни становить 5-10 кг з бактріану і 2-4 кг – з дромадера.

Сьогодні у різних країнах виведені місцеві породи верблюдів. Найбільш поширеними є: казахська, калмицька (від неї отримують смачне м'ясо), монгольська, туркменський арвана (що славиться своєю вовною), оманська, суданська породи і ще багато інших. Є верблюдою, яких тренують спеціально для скачок – манії та ал-хаджін, які відрізняються особливою спритністю і можуть розганятися до 60 км/год. До речі, керують ними неповнолітні жокеї, які часто при цьому отримують важкі травми. З цього приводу в арабських державах були розроблені закони, що забороняють використовувати неповнолітніх жокеїв на скачках.

Лікарська справа у найдавніші часи

Дарвінізм, еволюціонізм, креаціонізм. Вчення про походження людини та становлення первісного суспільства, його роль у формуванні світогляду фахівця ветеринарної медицини

Зазначене у цьому розділі питання настільки важливе, що історія його дискутування на сторінках одного з самих відомих і почесних наукових періодичних видань – журналу Science, розпочалась з першого року його виходу в світ у 1880 році. Журнал було засновано групою науковців до складу якої входив й геніальний винахідник Томас Едісон. Тираж видання швидко досяг відмітки 150 тисяч примірників щотижня. Згодом офіційним видавником журналу стала Американська асоціація сприяння розвитку науки. Якщо прослідкувати щорічну кількість посилок на дебати між еволюціоністами та креаціоністами можна уявити інтенсивність обговорення проблеми в науковому співтоваристві.

Справа доходила до судових позивів зазнавши широкого резонансу у суспільстві. І хоча більшість процесів вигравали еволюціоністи, не варто думати, що доводи прихильників креаціонізму завжди були програшними. Зрозуміло, що дарвінізм в своєму початковому вигляді зазнав багато змін перетворивши його власне на еволюціонізм «..., що зазнав еволюції». Так, аргументи сторін за останні півтора століття суттєво змінилися. Але все ж таки активісти з обох боків, здається розмежували суспільство в своїх світоглядних

позиціях. Виходить питання, що було поставлено на подібний рівень виходить за межі звичайних наукових гіпотез і має значення для широкої громадськості взагалі. Своє особливе значення це має і для ветеринарної медицини, в самих різних контекстах.

Дослідник, що поставив перед собою мету вивчити історію ветеринарної медицини, як науки і практики, не зможе обійтися без вивчення цілого ряду допоміжних дисциплін. Вище ми вже зазначили, що йому потрібно буде постійно звертатися до історії людства в самі різні епохи й на різних територіях, не виключаючи археології та історичної географії, політичної та економічної історій, релігієзнавства й геральдики, і ще багатьох інших областей історичного знання.

Дотримуючись принципу хронологічної послідовності, вдивляючись у глибину століть та прагнучи розглянути витоки людства, сучасний дослідник зіткнеться із двома найпоширенішими антропологічними концепціями походження людини – матеріалістичною, заснованою на гіпотезі еволюції (дарвінізм) і богословською (креаціонізм), заснованою на вірі в створення людини Богом.

Справа в тому, що крім ідеологічних переконань, прихильники вищезгаданих концепцій, різними строками визначають вік людства. Втім, було б несправедливістю продовжувати слідом за радянською традицією, зводити наклепи й нешанобливо, без переконливих аргументів ставитися до теологічних позицій, хоча б з тієї причини, що багато відомих діячів науки були людьми релігійними, й навіть належали до церковного кліру. Тому надаємо здобувачам можливість самостійно визначитися зі своїми поглядами, щодо первісної історії людства, пропонуючи синхронний виклад матеріалу.

Як відомо, життя людства, самим тісним чином пов'язане з тваринництвом. Свійські тварини, за всіх часів, поставляли людині продукти харчування і сировину для ремесел, а пізніше промисловості, служили робочою силою й засобом пересування, брали участь у війнах і були бойовими одиницями, охороняли житло людини, були вірними "друзями" і помічниками.

Зрозуміло виникає питання, коли й де, виникло настільки щасливе для людини співробітництво? Коли були одомашнені ті або інші тварини, у яких регіонах нашої планети це відбулося раніше, а в яких пізніше? Для відповіді на це питання, неупереджений дослідник повинен набратися терпіння й звернутися за консультацією до історії первісного суспільства й археології відповідного періоду.

Датування появи людини на Землі більш ніж відрізняється у прихильників дарвінізму й креаціоністів. Основою археологічної періодизації первісної історії служать розходження в техніці обробки каменю. Найдавніший період історії називають палеолітом (палайос з грецької древній, літос – камінь). Цьому періоду еволюціоністи відводять часовий проміжок від 2 млн до 10 тис. років тому, припускаючи, що саме стільки часу необхідно для перетворення мавпи в людину. Сам палеоліт прийнято підрозділяти ще на два періоди - ранній і пізній. У свою чергу ранній палеоліт поділяється на епохи: олдувайську (2 млн років-700 тис. років тому), ашельську (700 тис. – 150–120 тис. років тому), і мустьє (150–120 тис. – 35–30 тис. років тому). Пізній палеоліт займає період від 30–35 тис. років тому до 10 тис. років тому, саме в цю епоху, припускають, еволюціоністи виникла людина сучасного антропологічного типу.

Корінна незгода у поглядах на палеоліт креаціоністів, полягає у тому, що вік цього періоду, пов'язаний з діяльністю людей, визначається строком, що не перевищує 10 тис. років тому швидше за все наближається до оцінки 8 тис. років тому.

З тієї причини, що відтворити науковим шляхом процес перетворення мавпи в людину неможливо, для доказової бази гіпотези еволюції потрібно використовувати інші методи, що спираються на генетику, екологію та археологію в контексті мільйонів років. Прихильники креаціонізму вважають, що людина була створена у своєму сучасному антропоморфному виді відразу, благим творчим актом Бога, і природно відпадає потреба в мільйонах років, як часу перетворення людини з інших видів. Хоча сьогодні існують богословські гіпотези, які більш терпимо ставляться до ідеї еволюції, навіть розвиваючи її

теологічний зміст, залишаючись непохитними у поглядах на першоджерело життя – Божу волю.

Не маючи можливості у рамках нашої лекції в достатній мірі привести аргументацію обох сторін, відзначимо, що виникнення людини *Homo sapiens*, відносять до періоду: еволюціоністи – 30–35 тис. років тому – 10 тис. років тому, креаціоністи – 8 тис. років тому. Здається, ніякого викликаного ще із шкільної парти розриву в мільйони й навіть сотню тисяч років, не існує, а межа періоду виникнення людини сучасного типу майже збігається в обох сторін.

Також, вважаємо за необхідне привести тут деяку інформацію, щодо ідей антропогенезу, яка рідко зустрічається в академічних виданнях. Так, під час суспільного тріумфу ідей Ч. Дарвіна, багато відомих учених того часу ці ідеї не прийняли. Серед них такі всесвітньо відомі імена як: Р. Вірхов (патолог), Л. Агассіз (фахівець по викопним риbam та гілкошкіряним), К. Бер (засновник ембріології), Р. Оуэн (фахівець із морфології й систематизації викопних тварин, перший описав археоптерикса), Г. Мендель (основоположник генетики), Л. Пастер (основоположник мікробіології й імунології) і багато інших.

Та й сам Ч. Дарвін писав: "Майбутня книга досить розчарує Вас – вже дуже вона гіпотетична. Я впевнений, що в цій книзі навряд чи знайдеться хоч один пункт, до якого неможливо підібрати факти, що приводять до прямо протилежних висновків".

Стаття в *Science*, що повідомляла про креаціоністську опозицію теорії Дарвіна з послідовним, рішучим проеволюційним редакторським поглядом відзначила діяльність креаціоністів та їх спроби вплинути на громадську думку. З того самого часу до наших днів дискусія на сторінках журналу піднімалась понад 250 раз. Найвідомішою стала справа штату Теннессі проти Джона Скоупса, або так званий Мавпячий процес 1925–1926 років. Процес проходив над шкільним вчителем, який був звинувачений у порушенні антидарвіністського «акта Батлера», закону, що забороняв викладати в будь-якій фінансованій штатом Теннессі освітній установі «будь-яку теорію, яка відкидає історію Божественного Створення людини, якій нас вчить Біблія, і вчити замість цього про те, що людина походить від тварин нижчого порядку». До судової справи були залучені кращі юристи і навіть політики Сполучених Штатів. У результаті Скоупс був визнаний винним і засуджений до сплати \$ 100. Здається, що віруюча частина суспільства має свої внутрішні запобігачі на рівні потужних механізмів самоідентифікації – і ветеринарні фахівці мусять із цим рахуватись, адже й вони знаходяться не за межами цієї суперечки. Наукова аргументація продовжує зміцнювати позиції еволюціоністів, але креаціоністи залишаються непоборними. Хочу нагадати, маючи власні погляди на означене питання, зберігайте повагу до людини не зважаючи на її світоглядні переконання в такому делікатному питанні як релігійний вибір. До того ж, люди різного рівня освіти та обізнаності є серед обох таборів.

Еволюційна теорія обговорювалася, мабуть, більше, ніж будь-яка інша наукова концепція, протягом більше ніж століття. Видатні науковці та признані світом філософи вступали в нескінчені дебати, приводили найвитонченіші докази перетворюючи коментарі до них на справжні бестселери. Згадаємо, що згаданий період співпадає із ростом зацікавленості до нового літературного жанру – наукової фантастики. Ідеї Чарльза Дарвіна та його послідовників висловлені на сторінках поважних наукових видань перетинались із футуристичними поглядами Жюль Верна, Герберта Веллса, Артура Конан-Дойла та інших авторів, що захопили самі широкі загали освіченої публіки.

Прихильники еволюціонізму теж не склали абсолютної однозначності. Так, вже в другому випуску *Science*, у липні 1880 року, Томас Гакслі на 21-у річницю публікації Дарвіна «Походження видів шляхом природного добору або збереження обраних рас у боротьбі за життя» заявляв: «Еволюція — це вже не припущення, а констатація історичного факту». Але навіть редактор журналу за тих часів Джон Міхелс явно не вважав, що атеїстичне світосприйняття є обов'язковою умовою для еволюціоністів. Він зауважував: «Можна твердо вірити в теорію еволюції і приймати кожен науковий факт, який коли-

небудь був продемонстрований, і все ж не відчувати шоку від віри в Божественне Провидіння, тоді як накопичення наукових фактів, на нашу думку, все ж таки мають тенденцію підтверджувати таку віру, а також науково продемонструвати, що розумний Творець розробив і заздалегідь організував порядок як матерії, так і розуму... Нарешті, ми рішуче заявляємо, що в наш час немає реального конфлікту між наукою та релігією».

І хоча позиції науки та освіти наприкінці 19 початку 20 століть були здається найнадійнішими за всю історію науки, деякі романтики від науки наділяли її майже безмежними і навіть деміургійними можливостями, антиеволюційні закони, після 1920 року обговорювались щонайменше у 15 штатах США. Активну протидію еволюціоністам здійснював відомий політик Вільям Дженнінгс Брайан. Він тричі балотувався на посаду президента США і був держсекретарем президента Вудро Вільсона. Можемо уявити якою потужною була опозиція прихильникам еволюціонізму.

Намагаючись примирити еволюціоністів і креаціоністів професор із Дартмутського Університету Вільям Паттен надрукував ґрунтовну статтю під назвою «Чому я викладаю еволюцію». Автор заперечував аргументи про те, що викладання еволюції має катастрофічні моральні та релігійні наслідки. Згідно з Паттеном, еволюція забезпечує логічну, об'єднуючу концепцію для всіх природних явищ, яку приймають практично всі, хто вивчає природу. Вчення про еволюцію вносить живого Бога в «поля людської думки та досвіду, звідки вчення «високолобої» філософії та «низькочолої» релігії виключають Його з надзвичайною ретельністю та швидкістю». Нарешті, *«методи еволюції є прикладом успішного використання найвищих етичних і моральних принципів»*. Суть еволюції, стверджував Паттен, полягає в нескінченному, демократичному та творчому процесі. Вивчення еволюції дає зрозуміти важливість існування та має зміцнити релігійні почуття.

Паттен припускав, що теза із Біблії про те, що «кожне дерево, яке не приносить доброго плоду, зрубують і викидають у вогонь», можна взяти в якості яскравого прикладу процесу природного відбору. На думку Паттена, вивчення закономірностей еволюційного розвитку здатне мінімізувати антагонізм між релігійною та науковою точками зору.

У середині 20 століття до епохального спору підключилися навіть американські домогосподарки. Вони були стурбовані тим, що їхні діти будуть спантеличені викладанням еволюційної теорії в школі та біблійним вченням поширеним у родинах та територіальних громадах. Таким чином був розпочатий громадський рух, який вимагав від влади штату Каліфорнія змінити шкільні підручники. Відтепер замість того, щоб перешкоджати викладанню еволюції, креаціоністи почали вимагати рівного часу в шкільних навчальних планах. Щонайменше в 11 штатах були запропоновані закони з варіаціями на цю тему.

Перший підручник для середньої школи, написаний у 1926 році практикуючим біологом Альфредом К. Кінсі з Університету Індіани містив чіткі визначення еволюції та теорії Дарвіна. Більш пізні видання почали скорочувати подібні посилання. Вже на початку 1930-х років тексти підручників з біології не мали прямого висвітлення еволюційної теорії. Штат Луїзіана прийняв закон, згідно якого під час викладання теорії Дарвіна одночасно має бути представлена біблейська історія створіння світу.

Національна академія наук і Національна асоціація вчителів біології США почали розробляти відповіді державні законопроекти, які б дозволили викладати вчення про еволюцію без викладання креаціонізму. Обидві групи визначали, що в цій справі вони стикаються з політичною, а не науковою проблемою. Місцями еволюціоністи перемагали.

У 1980 роки з'явився закон штату Арканзас, що вказував на релігійне походження креаціонізму тим самим наполягаючи на відокремлення церкви від держави. Закон сприймався як захист академічної свободи. Але остаточно проблема так і не була вирішена. Так, публікація юриста-креаціоніста Венделла Берда наводила докази того, що еволюцію можна теж вважати релігією, хоча й ця точка зору була відхилена судом.

Суттєво настрої почали змінюватись після того як Папа Іван Павло II у 1990 роках виступив із заявою в підтримку вчення про еволюцію. Ще в 1950 році Ватикан висловився,

що еволюція є достатньо «серйозною гіпотезою». Науковці католицького віросповідання широко вітали заяву Папи, хоча у католицьких школах вчили, що еволюційна теорія не повинна суперечити церковній догматиці. Офіційна позиція Ватикану допускає походження людини з тваринного матеріалу, але духовна складова вважається створеною Богом.

Настав час компромісів та неупередженості. Опитування викладачів Університету Джорджії, показали, що понад 40 відсотків освітян і науковців мають аргументовані релігійні переконання. Вони поділяли думку, що важливо розв'язати хибну громадську точку зору, яка робить враження, що природничі науки намагаються знищувати духовні переконання студентів.

Яке ж значення для ветеринарної медицини має світоглядна позиція стосовно питань появи життя на землі, виникнення тварин і людини? По-перше, ветеринарний фахівець є особистістю, має свої переконання та ідентифікації – а «людський фактор» у ветеринарній діяльності теж ніхто не відміняв. По-друге, виникає проблема етичних цінностей, поведінкових стандартів, ставлення до здоров'я і страждань тварини та подібне. По-третє, колишнє визначення мети ветеринарної медицини й медицини гуманної не співпадали. Головною цінністю для медика антрополога (лікуючого людей) є життя попри все. Для ветеринарного лікаря метою було збереження здоров'я та продуктивності тварини і вирішення економічної доречності лікування. Сьогодні, коли ми маємо особливу урбанізовану субкультуру відірвану від біотехнологій, ветеринарна медицина стикається із ситуацією коли здоров'я тварини безпосередньо впливає на здоров'я її власника. Відповідно мусять змінюватись мета й пріоритети. Врешті-решт, біологічна наука й ветеринарна медицина продовжує вирішувати питання – чи відчувають тварини біль, так як люди чи якимось по іншому. А згадайте протести громадських і політичних рухів проти експериментів над тваринами, заборонаю косметичних операцій, контроль за змістом ветеринарної діяльності і подібне. Все це робить проблематику походження життя, співвідношень у схемі людина-тварина-людина достатньо актуальною темою, яку потрібно вивчати і досліджувати.

Характеристика народів, що мешкали на території сучасної України і тваринницькі звичаї українського народу

В археології існує своє спеціальне тлумачення слова культура. Цим терміном позначають спільність археологічних пам'яток стосовних до одного часу й певної території. Ними можуть бути старовинні предмети, споруди, зображення, залишки поселень, поховання, посуд і зброя та багато іншого. Кожна археологічна культура має свої місцеві особливості, а часто відбиває етнічні характеристики певної історичної спільності.

Одна із найбільш стародавніх археологічних культур на території сучасних України і Молдови називається буго-дністровською. Представники цієї культури жили на землях, розташованих між Південним Бугом і Середнім Дністром у VI – IV тисячоліттях до нашої ери. Стоянки цих людей розташовані, як правило, в заплавах річок і на острівцях. В цьому була своя логіка, річка давала можливість харчуватись, займатись рибальством, а побережні плавні були місцем полювання на численних птахів і тварин, що ходили до водопою. Лесово-мулистий ґрунт сприяв землеробству, що саме тоді почало зароджуватись. І, нарешті, у такій місцевості, де сама вода створювала природну перешкоду для хижаків і небажаних гостей, було легше укрити себе і своїх родичів. Для цієї культури характерні невеликі наземні будинки і напівземлянки, із обов'язковим вогнищем усередині. Крім мікролітичних знарядь – мініатюрних кам'яних наконечників стріл, вкладишів для рогових або дерев'яних виробів, археологи знаходять мотики з кісток тварин і кам'яні зернотерки. Аналіз кісток тварин, виявлених поблизу житла, дозволяє припустити, що в цей час здійснювався активний процес доместикації.

Наприкінці V – у середині III тисячоліття до н. е. у лісостеповій зоні України, Південній Білорусії й Верхньому Подніпров'ї почала домінувати дніпро-донецька культура. Представники цієї культури також займались рибалкою і мисливством, на що вказують

розповсюджені кістяні стріли, гарпуни, рибальські гачки, але вже помічаються ознаки приручення тварин. На стоянках у лісостеповій зоні іноді знаходять кістки великої і дрібної рогатої худоби, собак і свиней. Втім, скотарство було розвинене слабо, в археологічних знахідках все ж таки переважають кістки диких тварин, здобутих на полюванні. Будинки були стовповими, трохи заглибленими у землю, у їх центральній частині розміщались відкриті вогнища, а поруч із будинками були розташовані господарські ями.

У 1930 році на Приазов'ї, з лівого боку Кальміусу, був розкопаний Маріупольський могильник, вік якого датують серединою IV тисячоліття до н. е. і який також відноситься до Дніпро-донецької культури. У траншеї довжиною до 28 метрів і шириною до 2 метрів перебувало більше 12 поховань, частина яких була посипана вохрою – природною фарбою червоного кольору. Інвентар був представлений речами із каменю, кісток, зубів тварин, раковин. Особливо цікавими є пластини виготовлені з іклів кабана, а також прикраси зі ступок раковин, намиста з кістки й каменю, знайдено кілька браслетів і намиста з міді.

Велика кількість кісток кабана опосередковано вказує на створення передумов з процесу одомашнювання свині. Напевно, одним із головних занять населення дніпро-донецької культури, у той час, стало скотарство, що набувало все більшого значення. Про це свідчать і знайдені у Маріупольському могильнику зображення биків.

Винятковий інтерес викликає й трипільська культура, що існувала з кінця V по третю чверть III тисячоліття до н. е. на території сучасних Молдови, Правобережної України і Прикарпатської Румунії. Свою назву вона отримала від села Трипільля, що розташоване в долині річки Красна Дніпровського басейну неподалік від Києва, де вперше і були проведені розкопки, під час яких виявили цю культуру. До речі у Румунії ця культура називається Кукутені, по назві селища біля міста Ясси.

Трипільська культура була землеробською. Робота на землі, в умовах лісостепової місцевості вимагала постійних зусиль із випалювання лісу, корчування пнів і коренів, що у свою чергу піднімало значення саме чоловічої праці в землеробстві, формувало освячені правічною традицією патріархальні звичаї трипільських племен. Декотрі поселення були укріплені невисокими земляними валами, що наводить на думку про можливі міжродові зіткнення.

Поселення раннього періоду займали невелику площу і розташовувалися в долинах річок. Подекуди стоянки були захищені ровом, що посилювало охорону здатність поселення. Будинки мали невеликі розміри, від 15 до 30 кв. м. Підмур'я житла становив тин, обмазаний глиною, але зустрічаються і землянки. Посередині житла, поблизу вогнища, знаходився сімейний вівтар. Були в селищах і особливі споруди, в них влаштовувалися родові жертovníки.

Місця свого перебування, трипільці часто перемінювали. У середньому кожні 50 – 70 років, що було зумовлено природним зменшенням родючості використовуваних ними ґрунтів.

У більш пізній період, планування селищ поступово змінюються, тепер вони формують закриту площу у центрі, яка використовувалась як кошару. У такому селі жило близько 50–60 мешканців.

Трипільці вирощували пшеницю, ячмінь, просо, бобові культури. Врожай збирали серпами із крем'яними вкладками. Зерно мололи зернотерками. Велике значення набуло розведення вже повністю одомашненої рогатої худоби і свиней.

Трипільцям була відома й металообробка. Дослідження показали, що стародавні ковалі володіли технологією гарячого кування і зварювання міді. Металовмісна сировина імпортувався ними з Балкано-Карпатського міднорудного регіону. Про розвиток технологій обробки природних матеріалів свідчить і знайдена високохудожня сокира вирізана із білого мармуру, що з причини його крихкості, могла бути використана тільки, як парадне або культове знаряддя. У великій кількості знаходять жіночі статуетки, які дослідники відносять до культури родючості і поклоніння матері-землі.

У середній період трипільської культури її ареал досягає Подніпров'я. Значно зростає кількість населення і тому збільшуються розміри будинків і селищ. До цього періоду відносять розкопки двох і навіть триповерхових будинків, площею 60–100 кв. м, але й знаходять одноповерхові житла довжиною до 45 м при ширині 4–6 м. Дахи будинків двохилі, зроблені з жердин і соломи. Житла багатокімнатні, кожне приміщення займала одна парна родина, а весь будинок – багатородинна громада. У середині кімнат було вогнище і ями для зберігання припасів. Стіни й підлога будинку обмазані глиною із примішкою соломи. У обмазці зустрічаються залишки зерен.

Ріст населення зумовив і збільшення загальної площі селищ, які тепер нараховували по 200, а іноді і більше будинків. Тут могли одночасно мешкати кілька тисяч чоловік. Деколи поселення були укріплені валом і ровом, розташовувалися високо над рікою, поруч із оброблюваними полями, на яких, до речі, з'явився виноград. Відстань між селищами значно скоротилося. Кісток свійських тварин стало більше, ніж диких, скотарство як і раніше продовжило відігравати важливу роль, воно залишалось пастушачим.

У вжиток увійшов писаний посуд. На посудинах іноді зображуються тварини, наприклад коза. Її хвіст у вигляді колосся пшениці – ще одне свідчення тісного зв'язку землеробських і тваринницьких культур. Втім, кіз й овець у трипільців було мало, однак для виготовлення ниток використалася коштовна овеча вовна. Одежу виробляли як із тканин, так і зі шкір різних тварин.

У зв'язку із розширенням території існування цієї культури, поступово була освоєна посушлива зона, що привело до збільшення розмаїття систем господарства.

Кількість овець і питома вага вівчарства у пізньому Трипіллі зростають, а поголів'я свиней навпаки зменшується, що пояснюють необхідністю перегонів гуртів і вимушеним виключенням з них малорухомих тварин, якими є свині. Полювання також не втрачає свого значення, набуває нових прийомів і технік. Примітно, що серед кісток диких тварин зустрічаються навіть кості лева, який жив у ті часи в Причорноморських степах.

Сусідами пізніх трипільців були народи древньоямної культури, ареал якої поширювався на степи і лісостепи, які простяглися від Південного Приуралля до Балкано-Дунайської області. Поселення на всій території древньоямної культурно-історичної спільності дуже рідкісні, а відомі дослідникам являють собою тимчасові стоянки скотарів. На сході, у найдавнішому ареалі помешкання цієї культури, їх немає зовсім. Скоріше за все вони утворилися в зонах контактів древньоямних племен з ранньоземлеробськими племенами, під впливом яких окремі групи ямників осідали і переходили до скотарсько-землеробського господарства. Так виникли відомі стаціонарні поселення, подібні Михайлівці на Нижньому Дніпрі.

Поселення, виявлене у Михайлівці, датується 2400 – 2200 р. до н. е. Воно було невеликим, розташовувалося на високому річковому пагорбі, відрізаному від рівнини ярмом. Інвентар поселення складався в головному із кам'яних і кістяних, іноді й мідних виробів. Насельники цього сільбища активно займалися скотарством, про що свідчить статистичний аналіз знайдених кісток.

Пізній етап, він припадає на кінець III – II тисячоліття до н. е. характеризується більшими, іноді укріпленими селищами. Оборонні споруди Михайлівки склалися із кам'яних стін висотою до трьох метрів і відносно глибоких ровів. У середині огорожі стояли глинобитні будинки на кам'яному цоколі, але відомі й заглиблені у землю споруди. Збільшилась кількість предметів зроблених з міді місцевого виробництва, про що свідчать знахідки плавильних горнів.

Подекуди зустрічаються кістки коня. У кургані Сторожова Могила під Дніпром знайдені залишки візка, що свідчить про використання тяглових тварин.

Кочовим древньоямним народам, які розселилися на незмірних просторах степів і лісостепів, дісталась роль носіїв і розповсюджувачів найважливіших досягнень, якими до цього володіли окремі землеробські центри.

Епоха древньоюмної спільності поклала початок широкому освоєнню степової смуги, що стало можливим завдяки поширенню кочового скотарства. Степ відкривав можливості для спілкування людських колективів і поширення місцевих культурних проявів. Одночасно розвиток скотарства привів і до накопичення багатства в родових і племінних співтовариствах, що стало причиною міжродових зіткнень.

Міграція древньоюмнох народів здійснювалося у напрямку плин Дунаю і Північно-Східних Балкан. У курганах цієї культури зустрічаються поховання з візками, які тепер використовувались не тільки для перевезення майна, а стали бойовим знаряддям, на зразок бойових колісниць Древнього Сходу.

Подальший розвиток древньоюмної культури привів її на початку другого тисячоліття до н. е. до взаємодії із новою катакомбною культурно-історичною спільністю, що витіснила ямників з більшої частини території їх існування.

Катакомбна культура була поширена на величезній території від Волги до Дніпра й від Криму до Курщини. Представники цієї культури займалися підсобним землеробством, використовуючи річкові узбережжя як пасовища й ріллю. Активно займалися рибальством, але основою господарства все ж було скотарство. У Подніпровському регіоні, який відноситься до катакомбної культури, переважають кістки корів, а в донецькому регіоні дрібної рогатої худоби. Повсюдно знаходять кістки коней, без яких важко уявити кочове господарство.

Удосконалюється й металургія, вона починає проявляти спільні риси із північно-кавказкою культурою, що мала тісні зв'язки із катакомбниками. Візки набувають більшої досконалості і стають придатними для тривалих, далеких подорожей.

Основою іншої – середньодніпровської культури, що з'являється на історичній сцені у середині III тисячоліття до н. е. вважають древньоюмно і трипільські народи на пізньому етапі їх розвитку. Безсумнівно вгадується і вплив місцевої неолітичної культури.

Територія максимального поширення цієї культурно-історичної спільноти розтягнулася із півдня на північ, від середньої течії Дніпра до його притоків у Білорусі, а із сходу на захід – від Середньоруської височини у басейнах річок Десна і Сож, до басейну Прип'яті у Білорусі.

Поселення цих племен розташовані в заплавах річок на піщаних дюнах, іноді на узбережних височинах. Самі оселі переважно були наземними, стовпової конструкції. Вогнища викладені із каміння. Господарське знаряддя в більшості також зроблено із каменю.

Поховання зроблені, як правило, в "чужих" курганах, місцями знайдені артефакти трупоспалень.

Знахідки зернотерок і зерен пшениці, а також кам'яних і бронзових сокир дозволяють припустити підсічний характер землеробства. Але, як і раніше, провідною галуззю господарювання залишається скотарство. Племена середньодніпровської культури розводили овець, свиней, коней, можливо й корів. Їхні кістки зустрічаються як на поселеннях, так і в похованнях.

До речі звичай вбивати, а потім й ховати тварин разом із їхніми хазяями ще довго існував у деяких народів різних куточків землі. Так, буряти приводили до могили улюбленого коня покійного осідланого у найкращу зброю, убивали його і ховали разом із хазяїном, сподіваючись що він буде служити йому в загробному світі. Араби традиційно заколювали на могилі померлого родича верблюда, щоб дух покійного міг їздити на ньому у потойбічному світі.

Природно припустити, що стародавні народи, які населяли простори нашої держави, мали зародкові знання і в справі лікування тварин. По-перше, описані нами культури були тісно пов'язані із світом тварин. Вони полювали, приручали тварин і вирощували їх при своїх домівках. Отже спостерігали за їхньою поведінкою й властивостями. По-друге, виробництво і технології, які поступово розвивались в різних галузях господарства, свідчать про високі аналітичні здібності мислення наших пращурів. Використовуючи свої

навички, цілком природно, що вони могли розвивати й лікувальну справу, до речі використовуючи різноманітні інструменти із каменю, кісток і металів. По-третє, мисливська і різницька обробка туш забитих тварин надавала людям початкові знання із анатомії та фізіології. Найімовірніше, що першими лікарями, як людей, так і тварин, були пастухи, мисливці і служителі культу. Перші, в силу постійного спілкування і спостереження за тваринами, другі – через специфіку свого служіння.

Першим народом на території нашої країни, ім'я якого нам достеменно відомо, були кіммерійці. Вони населили наші південні степи наприкінці бронзової доби, приблизно у IX – VII століттях до нашої ери. Перші згадки про кіммерійців містяться у Біблії і "Одиссеї" Гомера. Оповідання про військові походи кіммерійців записані на клинописах асиро-вавилонських документів VIII – VII століть до н. е. Військова діяльність кіммерійців охоплювала значну територію від Закавказзя до Малої Азії. У VII столітті до нашої ери, кіммерійці вторглися до таких держав стародавності, як Урарту, Ассирія, Лідія, Фрігія й інші держави.

Жили кіммерійці в степах Північного Причорномор'я, хоча археологічні пам'ятники стосовні цієї культури знаходять на всьому просторі степової зони від пониззя Дунаю до середньої Волги. Головною ударною силою кіммерійської армії, що принесла їй численні перемоги, була її кавалерія. Летучі загони легкої кінноти з успіхом билися із важко озброєною піхотою і навіть із бойовими колісницями, що становили основу кавалерії в арміях держав всього Стародавнього Сходу.

Численні війни створили умови для виділення із середовища кіммерійського суспільства – військової знаті. Могильники відповідного періоду мають всі типові ознаки поховань воїнів-вершників. Разом із воїном, до кургану клали його зброю – мечі, лук і стріли, списи, кинджали. Обов'язковим було покладання до могили кінської зброї і предметів побуту, перш за все різного посуду. Відповідно до знатності померлого, у похованнях знаходять золоті прикраси – діадеми, серги та інші ювелірні вироби. Чимало прикрас виконані доволі майстерно і являють собою результат розвиненої технології в обробці матеріалів. Також у похованнях продовжують зустрічатися кістки свійських тварин, частіше за все овечі.

У VII столітті до н. е. на всій території степової смуги Євразії відбуваються зміни етнічних формацій. На світовій арені, в Європі і Азії з'являються скіфи.

Вони витіснили частину кіммерійців у лісову зону, іншу частину асимілювали. Самі скіфи не були гомогенним народом. Південні племена жили в степах від Нижнього Дунаю до Дону. Особливо виділявся рід, що кочував у Північному Приазов'ї, представники якого називали себе царськими скіфами, а інших скіфів вважав своїми рабами. На заході скіфи були сусідами фракійських племен, на сході вони межували із савроматами, що жили за Доном до самого Приуралля. Повністю скіфським став і весь степовий Крим.

Крім того, під час тривалих кочувань по степах Євразії, скіфи заходили на території сучасних Угорщини, Румунії і Болгарії. У Середній Азії скіфські племена під ім'ям массагетів, вільно пересувались по всій території сучасного Казахстану.

Геродот розрізняв племена скіфів по роду їхніх занять: скіфи-землероби мешкали в долинах Бугу і Дніпра, скіфи-кочівники – далі на схід.

У скіфів було розвинене скотарство і особливо конярство. Головним родом військ виступала легка кіннота. В похованнях скіфських вождів знаходять кістяки десятків і навіть сотень коней, які були поховані разом із воїном.

У скіфів досить рано з'явилися органи військової демократії з особливим шануванням військових лідерів, які переросли на початку VI століття до н. е. у спадкоємну царську владу. Так, виникла потужна скіфська держава, що проіснувала кілька сторіч і представляла собою серйозну політичну силу тогочасного світу.

Скіфи практично постійно воювали. Для ближнього бою вони використовували списи, бойові сокири, короткі мечі або кинджали. У сідлі, верхи, віртуозно стріляли з лука, метали

дротики, кидали аркани. Скіфський лучник натягав тятиву, як з лівого, так і з правого плеча, не зупиняючи біг свого коня, наконечники стріл нерідко просочували отрутою.

Жорстка дисципліна, прекрасна виучка й невибагливість скіфів, дозволяли їм зіткаться із численними і непереможними арміями держав Стародавнього Світу. Під копитами скіфських коней стогнали – Мідія, Сирія, Палестина й інші землі Передньої Азії. Скіфи вміло користувалися тактикою засад, заманювали супротивника вглиб території і вимушували його розтягувати свої бойові порядки. Вперше у військовій історії застосували розподіл війська на два загони – основні сили, які перші вступали у бій, і запасний загін, що завдавав ударів по флангах або з тилу в рішучий момент. Навіть відступаючи, скіфи не припиняли нападати на ворога, який їх переслідував. Вони постійно кружляли, з'являючись то там то тут, відбивали обози фуражирів, підпалювати степ, залишаючи кавалерію неприятеля без підніжного корму.

Постійні поселення скіфів зустрічаються вже на початку V століття до н. е. до цього періоду для житла частіше використовували звичайну чотирьохколісну кибитку. Але кілька, так званих, городищ все-таки відомі археологам. Наприклад, біля міста Нікополя, на Нижньому Дніпрі, у 1900 році, місцевим вчителем Д. Я. Сердюковим було вперше досліджене Кам'янське городище, яке деякі дослідники вважають столицею Скіфії – Метрополем. Це був важливий торгівельний і ремісничий центр свого часу. На території городища повсюди зустрічаються залишки металургійного виробництва: тиглі, рештки плавильних горнів. Залізні речі, вироблені тут, далі поширювалися по всій країні, забезпечуючи потреби армії і господарства. Також було розповсюджено лиття бронзи, косторізне, гончарне, ткацьке виробництва. Кам'янське городище було не єдиним містом скіфів. Подібні центри розкопані у дельті Дону і під Херсоном, біля Білозерського лиману.

Незмірні череди худоби вимагали частої зміни пасовищ, тому стоянки скіфів були короткими за часом. У скіфських курганах, крім цілих скелетів коней, знаходять окремі кістки – залишки напутньої їжі, потрібної померлому під час переходу до загробного світу. Основу гуртів становили вівці й корови, свиней скіфи спеціально не утримували.

Улюбленою їжею була конина, кобиляче і овече молоко, а також кумис. Зі скотарством пов'язані й домашні промисли кочівників – обробка шкір і хутра, кості, а також обробка деревини з якої вони робили вози.

Дотепер багатство скіфських курганів розбурує уяву шукачів пригод і авантюристів усіх мастей. Дійсно в могильниках знаті виявлено чимало золотих прикрас. На жаль, багато курганів виявлялися розграбованими задовго до археологічних досліджень. Часто вчені знаходили останки самих бідоласних шукачів скарбів із різних епох, які гинули в товщі кургану, що ставав, таким чином, і їхньою могилою.

Своєрідною популярністю користується курган Чортмлик, розташований поблизу Нікополя. Висота його насипу разом із кам'яним цоколем досягає 20 м. Поховання складає глибока шахта із чотирма камерами по кутах. Через одну із цих камер пролягає хід до могили царя, яка була пограбована ще скіфами, але від грабіжників вислизнула золота обкладка, що лежала у схованці, футляр від лука, на якому зображені сцени з життя древньогрецького героя Ахілла. Незайманим залишилось і поховання наложниці царя. Її останки із золотими прикрасами лежали на залишках дерев'яного катафалку, поруч була знайдена велика срібна посудина і казкової краси срібна ваза висотою близько 1 м. Колись вона була заповнена коштовним вином і мала виточені і вбудовані крани у вигляді левових і кінських голів. На корпусі вази зображені дивовижні рослини і чудні птахи, а вище цього орнаменту – скіфи, зайняті приборкуванням коней. Показово, що весь процес представлений у всіх його стадіях: спочатку коня ловлять, потім об'їжджають і, нарешті, загнзудують.

У кургані Товста Могила біля міста Покров Дніпропетровської області знайдена безліч золотих прикрас, найвідомішими із яких є меч у золотих піхвах і пектораль із зображенням сцен-фрагментів життя скіфів, до речі вага золотої пекторалі більше одного кілограма.

Безцінні відомості про скіфів залишив нам давньогрецький вчений Гіппократ (460 – 377 рр. до н. е.). Він особисто подорожував Скіфією, вивчав її природу, побут і звичаї мешканців, особливості господарської діяльності та інше. Гіппократ звернув увагу на те, що скіфи використовують у народній медицині лікарські рослини: часник, цибулю, хрін, буряк, гірчицю, м'яту, кріп і багато іншого. Серед скіфів були особливі служителі культу, що у разі потреби надавали лікарську допомогу і людям і тваринам. Скіфських лікарів, як запевняє Геродот, кастрували, тому він називає їх неodrуженими.

Як вже було зазначено вище, тваринництво було притаманне усім народам, що населяли територію сучасної України. Воно відбивалося на повсякденному житті, формувало світогляд, зумовлювало особливості етнічного характеру.

Цікаво те, що за рідким виключенням (кіт, індик, цесарка, деякі екзотичні тварини) кількість свійських тварин протягом тисячоліть майже не збільшилась. Зрозуміло, що з'явилося багато нових порід, але сутність тваринництва до сьогодення зберігає традиційні споконвічні риси. Це особливо помітно у невеличких селянських господарствах.

Ще на початку ХХ століття на Катеринославщині або Херсонщині цілком можливим було перестрігти справжнього чабана. Зазвичай вдягнутий у овечі шкури (не виключаючи з цього й штанів), підперезаний поясом, він супроводжував отару або череду, тримаючи в руках гирлигу. На поясі у нього був спеціальний чабанський гаман з різними важливими дрібницями. Також на поясі висів ніж, ланцет для пускання крові, ріжок із дьогтем та квач для змащення ран щипці для витягання червів і все таке подібне.

Переходячи з місця на місце свій небагатий скарб та харчі, чабани перевозили на маленьких возах, іноді їх замінювали бричками зі сплетеним з очерету дахом.

Свою давню історію на Україні має і конярство. Але його племінна галузь – здобуток декількох останніх століть, до цього у селах переважно розводили місцевих невеличких, витривалих коней. Саме ці коні стали основою козацької кінноти, змінивши плуг і мирну працю хлібороба на військову вдачу і товариську вірність своєму господареві.

Традиційним було й розведення великої рогатої худоби. Народне прислів'я говорить: “Будуть корови, будуть і бички – не голодні діточки”. Дійсно родина, яка тримала корову, мала до столу молоко, сири, масло і яловичину. Крім того коров'ячий гній використовували на добриво, тим самим покращували врожаї. Споконвічно тягловою силою на Україні були воли. Народний фольклор зберіг різні оповідання “про те, як чумаки на волах, у Крим по сіль їздили”.

Утримання свиней було напіввільне, вони без особливих перешкод переміщались вулицями і околицям поселень і навіть великих міст. Якщо поблизу житла росли дуби, свиней гнали пастись туди, таким чином відгодовуючи. У подальшому свиней стали вирощувати у спеціальних будівлях – свинарниках. Часто бажаним напрямом відгодівлі було отримання сала.

Кіз тримали рідко, гидуючи їхнім молоком. Але вівці були розповсюджені. У Західній Україні овець випасали на гірських пасовиськах–полонинах. Значення вівчарства було настільки великим, що ранньою весною майже все чоловіче населення Карпат перебиралось до гір, де й проводило цілком пастуше життя, аж до пізньої осені. На півдні вівчарство мало всі ознаки степового скотарства.

Полюбляли селяни вирощувати у своїх господарствах домашню птицю. У місцевостях, багатих водоймами, біля річок, озер, великих і малих ставків, запруд і біля водяних млинів, особливо продуктивним було розведення качок і гусей.

Курей утримували більше заради яєць, що завжди високо цінувались споживачами усіх часів. Були серед українців і шанувальники голубів, які для своїх улюбленців споруджували спеціальні голубники де-небудь під стріхою або окремо на подвір'ї.

Широко розповсюджене в господарстві України було й бджільництво. Колись воно почалося із видирання меду диких бджіл з дупел дерев. Відомо, що ще у часи Київської Русі данину сплачували, крім іншого, бортневим медом. Згодом для утримання

бджолосімей пристосували дерев'яні колоди, які поступово удосконалювались, аж доки не виникли вулики сучасного типу.

Контрольні питання

1. Поясніть походження терміну «ветеринарна медицина».
2. Наведіть приклади синонімічних термінів до поняття ветеринарна діяльність в історичному контексті.
2. Визначте мету і завдання ветеринарної медицини.
3. Знання яких дисциплін знадобляться при вивченні історії ветеринарної медицини й у вивченні яких дисциплін будуть в нагоді матеріали з історії ветеринарної медицини?
4. Якими методами дослідження користується історія ветеринарної медицини?
5. Поясніть значення терміну «доместикація».
6. Які об'єкти ветеринарної діяльності переважали у різні історичні епохи?
7. Назвіть та прокоментуйте центри доместикації.
8. Які анатомо-морфологічні та поведінкові зміни відбулися у доместикованих тварин?
9. Які головні напрями ветеринарної діяльності традиційні для України?
10. Надайте характеристику процесам доместикації:
 - а) собаки;
 - б) kota;
 - в) коня;
 - г) великої рогатої худоби;
 - д) дрібної рогатої худоби;
 - е) свиней;
 - ж) інших свійських тварин.
11. Урбанізовані тварини – ветеринарно–санітарний аспект проблеми. Висловіть свою думку.
12. Розкрийте поняття археологічна культура в контексті історії ветеринарної медицини.
13. Дайте загальну характеристику народів що мешкали на території сучасної України.
14. Що таке історичні джерела з історії ветеринарної медицини?
15. Яким був стан тваринництва у кочових і осілих народів в степовій і лісостеповій смугі Євразійського континенту?
16. Прокоментуйте тваринницькі звичаї і традиції українського народу.
17. Розкрийте значення термінів «дарвінізм, еволюціонізм, креаціонізм». Наведіть приклади.
18. Надайте історичну характеристику народам, які мешкали на території сучасної України.

Рекомендована література

- Вербицький П. І., Достоевський П. П., Рудик С. К. Історія ветеринарної медицини України; за ред. проф. С. К. Рудика. Київ: Ветінформ, 2002. 384 с.
- Верхратський С. А., Заблудовський П. Ю. Історія медицини. Київ: Вища школа, 2001. 431 с.
- Драч О. О., Борисенко Н. М. Історія медицини і фармації (від найдавніших часів до середини XVII ст.): навчальний посібник. Черкаси: видавець Чабаненко Ю. А., 2018. 244 с.
- Залізняк Л. Стародавня історія України. Київ: Темпора, 2012. 542 с.
- Козеллек Р. Часові пласти. Дослідження з теорії історії; пер. з нім. Київ: Дух і літера, 2006. 436 с.
- Койн Дж. Чому еволюція правдива; пер. з англ. Т. Цимбала. Київ: Наш Формат, 2015. 296 с.

Dunlop R. H., Williams D. I. Veterinary medicine: an illustrated history. St Louis, USA, Mosby-Year Book, Inc., 1996. 692 p.

Hemmer H. Domestication: the decline of environmental appreciation. Cambridge University Press, 1990. 220 p.

Isaac E. Geography of domestication (Foundations of cultural geography series). Prentice Hall, 1970. 132 p.

Price E. O. Animal Domestication and Behavior. Davis: Department of Animal Science, University of California, 2002. 297 p.

Roots C. Domestication. Bloomsbury Publishing, 2007. 232 p.

.....

ЛЕКЦІЯ 2

ЛІКУВАЛЬНА СПРАВА В ДЕРЖАВАХ ДАВНЬОГО СХОДУ. ПРАКТИЧНІ ДЖЕРЕЛА ВИНИКНЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКИХ ЗНАНЬ, ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО ПІЗНАННЯ

Анотація:

- Загальна характеристика.
- Тваринництво.
- Місце тварин у світогляді древніх, релігійні культу, символіка лікарської справи.
- Річкові цивілізації: Шумер, Єгипет, Індія, Вавилон, Китай.
- Кодекс царя Гаммурапі.
- Аюрведична медицина.
- Трактат Ней-Цзин і інші медичні джерела Стародавнього Китаю.

Загальна характеристика (регіону)

Близький Схід

Месопотамією, Межиріччям або Дворіччям називають історико-географічний регіон Близького Сходу, розташований у долинах річок Тигр і Євфрат і прилеглих до них місцевостях, так званого «Родючого Півмісяця». Сьогодні ця територія входить до складу Республіки Ірак, Сирійської Арабської Республіки, Турецької Республіки і Ісламської Республіки Іран. Стародавню Месопотамію вважають «колискою людства», місцем зародження найдавнішої в історії цивілізації, яка збагатила світ багатьма здобутками серед котрих писемність і календар, астрономія, математика і медицина.

Дуже довго ця цивілізація залишалася практично невідомою науці. Протягом століть єдиною книгою з історії стародавніх народів була Біблія. Казкові легенди про Вавилон і Ніневію, розповіді про будівництво Вавилонської вежі, про правителя Навуходоносора і полонення євреїв, про халдеїв – мешканців Вавилона, про багатолюдну столицю могутніх асирійських властителів – Ніневію, про чаші гніву, яку сім ангелів вилили на приєвфратські землі та багато іншого розбурхували уяву вчених і романтиків. Опис цих місць зустрічався і у давньогрецького історика Геродота. Він захоплювався стінами Вавилона – такої ширини, що на них могли роз'їхатися дві бойові колісниці, прирахував до чудес світу "вісячі сади Семіраміди". Такі свідчення вражали, але викликали й сумніви, тому що було незрозуміло, куди могла безвісно зникнути така грандіозна і розвинута цивілізація. Біблія беззаперечно свідчила про давню історію людства, однак нічого не розповідала про те, де конкретно могли перебувати ці міста. Перед істориками і археологами стояло нелегке завдання – щоб знайти зниклу у пісках і каменю легенду, їм довелося б перекопати величезну країну, розташовану на великій відстані від європейських шляхів, інфраструктури і людського житла.

Річкові цивілізації. Євфрат і Тигр

Врешті решт, у середині XIX століття почалися організовані археологічні розкопки в долинах Тигру і Євфрату, які незабаром привели до приголомшливих результатів, справжніх сенсацій. Були розкопані великі міста Месопотамії, розшифрована клинописна писемність, що дозволило досить детально реконструювати минуле Дворіччя. У першій чверті XX-го століття дослідження відомого англійського археолога сера Леонарда Вуллі привели до знайдення знаменитої храмової вежі – зіккурату, побудованої царем шумерів Ур-Намму. Навколо нього розташовувалися храми, один з яких мав площу 100 x 60 метрів і був присвячений богу місяця Наннару. Загальна ж площа храмів і зіккурату становила периметр 360 x 180 метрів.

З глибокої давнини землі Месопотамії населяли два народи: шумери, які займали Південне Дворіччя і близько 3000 р. до н. е. створили перші в Месопотамії, міста-держави, і

їх північні сусіди – племена східних семітів, які з другої половини III тисячоліття до н. е. стали називатися аккадцями (за назвою їх головного поселення – міста Аккаді або Агаді). Розквіт шумеро-аккадської культури припадає на другу половину III тисячоліття до н. е.

Територія Шумеру становила не більше 15 тисяч квадратних кілометрів, приблизно це половина площі Дніпропетровської області. І хоча населення країни, навіть в епоху свого найвищого розквіту, не перевищувало одного мільйона мешканців, на ті часи така щільність населення означала вкрай густонаселений регіон. Шумери досконало володіли багатьма ремеслами, зокрема гончарною справою, технологіями виготовлення черепиці, цегли, споруджували міські стіни і храми, прокладали канали і зрошували свої поля, пряли і ткали, майстрували колісницю й кораблі, кували з міді і бронзи, створювали шедеври ювелірного мистецтва, писали музику і складали вірші. Вони заклали перші основи арифметики, геометрії і астрономії, навчилися обчислювати час і створили першу в історії людства писемність, так званий клинопис.

Практичні джерела виникнення та розвитку людських знань, формування наукового пізнання

Друком у Стародавньому Шумері володів майже кожен вільний чоловік. Звичайним повсякденним приладдям громадян був маленький кам'яний різьблений циліндрик із спеціальним отвором вздовж осі, через яку просмикували шнурок. Носили його на шиї і використовували у разі потреби. При складанні важливих документів друк прокочували на вологій глиняній табличці, яка потім обпікалася у спеціальній печі. Індивідуальний характер письмового знаряддя надавав можливість легко ідентифікувати авторство друкованих документів.

У період формування клинопису населення Месопотамії говорило на двох мовах: шумерській і східно-семітській (або аккадській). Найдавніші месопотамські тексти, що датуються 2900–2500 рр. до н. е., майже без винятку написані на шумерській мові. Але вже на початку II тисячоліття до н. е. шумерська мова стала виключно літературною релігійною або науковою мовою вчених текстів, хоча і використовувалась суспільством аж до I ст. н. е.

Природно, що створення писемності зумовило й появу шкіл, які у Шумері були світськими. Вони називались «будинками табличок» е-дубба (від аккадської e-dub-da).

Для більшої ілюстративності давайте уявимо собі знамените місто Ур, в той час воно було одним із найстаріших у світі, в ньому вирувало галасливе і процвітаюче життя. Ур був центром сильної держави розташованої у низов'ях Євфрату. Царські поховання Ура, які датуються близько 2500 р. до н. е., містять музичні інструменти, золоті прикраси, коштовне каміння, одяг, кухонне знаряддя, колісницю, зброю, останки в'ючних тварин і навіть людей-рабів. Ці перераховані вище предмети і раби були поховані разом із царем, щоб вони служили йому після смерті. Так, наприклад, у могилі цариці Шубад були знайдені останки двадцяти п'яти чоловік, а в похованні царя Абаргі знайшли останки шістьох чоловіків і шістдесяти восьми жінок, яких поховали разом з ним; всі вони були одягнені в коштовні ритуальні головні убори, зроблені із дорогоцінних металів і каменю. Всі вони вирушили в могилу живцем і померли не від тілесних ушкоджень, перед цим вони вживали або курили опіум і гашиш.

До речі, Ур, був батьківщиною праотця Авраама. Аналіз клинописних матеріалів і археологічних артефактів свідчить про те, що це місто було прекрасно організованим з державної точки зору. Розвинута економіка і широка торгівля велись неабияк не абияк. Тут було прийнято давати розписки про видачу і отримання грошей, вести записи динаміки цін і складати податкові списки для збору податей, записи договорів і судових постанов про покарання тощо. У місті були відомі на весь Схід майстерні і прядильні, план забудови поселень включав в себе радіальні вулиці, які виходили на просторі майдани; тут були будинки настільки чудові і просторі, що більшість міських споруд Середньовічної Європи здалися б поруч з ними бідними хатинками. В будівлях навіть була каналізація, умивальники і туалети, в тому числі на другому поверсі. Середньостатистичний будинок

був 12 м в ширину і довжину, і понад 15 м у висоту. В середині двоповерхових будинків розташовувались затишні бруковані дворики призначені для відпочинку сім'ї і гостей. У кожній будівлі налічувалось від десяти до двадцяти кімнат, розташованих навколо двору, відкритого для світла і сонця. На першому поверсі розміщувались вітальня, сімейний вівтар, кухня, приміщення для прислуги, комори тощо. На другому поверсі, уздовж галереї із дерев'яними решітками, розташовувались господарські і гостьові кімнати. Нижній поверх будували із цегли, а верхній – із глиняних монолітних плит, стіни були поштукатурені та побілені. Спустившись сходами у підвальне приміщення, під будинком, можна було потрапити у родинний мавзолей із могилами померлих членів сім'ї.

Як було зазначено вище, в Урі процвітала освіта, зокрема писемність, літературна творчість, бібліотечна справа. Під час розкопок було виявлено одну із шкіл. Знайдені там глиняні таблички свідчать, що школярів навчали клинопису. Вони вчилися читати по текстах, які в основному представляли собою релігійні гімни. Крім того, учні вивчали арифметику, вони володіли прийомами складання, віднімання, множення і ділення. У старших класах вирішувались алгебраїчні завдання по вилученню квадратних і кубічних коренів, а практика з геометрії полягала у використанні здобутих знань на будівництві каналів та інших гідромеліоративних споруд.

Нам мало що відомо про астрономічні здобутки шумерської цивілізації, але відомо, що спадкоємці цієї культури – жерці Стародавнього Вавилону – створили свій календар, який складався із років, місяців і діб. Загальна тривалість шумерського календарного року була величиною абсолютною і математично виверненою, вона становила 365 днів, 6 годин, 15 хвилин і 41 секунду. Археологами були знайдені матеріали, в яких містяться відомості про рух і характер небесних тіл, причому ці спостереження велись без перерви 360 років. Саме в Стародавній Вавилонії зародилася астрологія.

Сільське господарство. Тваринництво

Сільське господарство Месопотамії також мало усі риси культурної цілеспрямованої діяльності. На своїх полях шумери вирощували цибулю, боби, ріпу, огірки, різні їстівні трави. Причому були відомі різні сорти цих культур, одні з яких призначалися в їжу людям, інші спеціально вирощувались для тварин. На півночі країни з давніх-давен культивували виноград, також різних видів. Одні сорти використовувались для виготовлення соку і вина, інші були столовими і поставлялись до столу у свіжому вигляді. Крім того, знаменитий кишмиш сушили про запас у вигляді ізюму. Знаходилося застосування й старій лозі – в умовах безлісної місцевості і дефіциту будівельного лісу її використовували як армуючий матеріал для зміцнення набережних, дамб, каналів та інших гідромеліоративних споруд. Однією із найважливіших рослин агрономічної культури шумерів була фінікова пальма. Під її плантації відводилися найкращі землі. За насадженнями фініків слідкували особливо старанно. Шумери були першими хто вигадав і зумів приготувати пиво зварене із ячмінного зерна. До речі технологія пивоваріння в своїх головних рисах зберігається до сьогодні.

У Месопотамії досить добре було розвинене скотарство. Як і рослинництво, воно мало ґрунтовний характер, спиралось на елементи зоотехнічної культури виробництва, мало специфічні молочні і м'ясні напрями. Велику рогату худобу різних порід тримали на підніжному кормі, у разі потреби підгодовували зерном і травами. Робоча худоба була потрібна на чисельних будівництвах, використовувалась на млинах, насосних конструкціях, в технологіях поливу полів, оранні, косовиці, помелу зерна, перевезення вантажів тощо. Крім того, для гужових потреб використовували ослів, верблюдів, відомо що були здійснені спроби одомашнити антилоп, наприклад, збереглися зображення, на яких ці тварини запряжені у плуг. Широкого розповсюдження набуло курдючне м'ясне і тонкорунне вівчарство.

Лікувальна справа Месопотамії

Джерела, що свідчать про розвиток медицини у Месопотамії

Про історію лікарської справи Стародавньої Месопотамії свідчать справжні тексти того часу, виконані клинописом на глиняних табличках, медичні інструменти, різноманітні пристрої, виготовлені із глини, каменю, металів (навіть із срібла і золота) предмети, що могли бути використані у медичній практиці, а також багато інших археологічних артефактів. Цінними історіографічними матеріалами є свідчення древньогрецьких істориків (Геродот, Берос) і вчених різних епох.

До речі, сам термін «Месопотамія» (від грецького – Межиріччя або Дворіччя), був введений грецьким істориком Геродотом із Галикарнаса (Herodotos, ок. 484–425 pp. до н. е.), який відвідав країни басейну Тигру і Євфрату в середині V ст. до н. е.

У 2-му тис. до н. е. почалося піднесення Вавилонського царства, пов'язане із діяльністю царя Хаммурапі (1792 – 1750 до н. е.). На той час у цій східній державі накопичилися ґрунтовні знання з медицини і ветеринарної в тому числі. На думку ряду дослідників ці знання можуть вважатися успадкованими від більш давньої Шумерської цивілізації. Месопотамським ветеринарам були відомі інфекційні хвороби, за описом яких можна припустити, що це були сибірка, чума великої рогатої худоби, сказ тощо. Також стародавні фахівці знали закономірності передачі і розповсюдження окремих хвороб людей і тварин на інші території. На місцевому адміністративному і вище, на державному, рівнях здійснювались перші прагматичні спроби об'єктивно вивчити властивості хвороб і протидіяти епідеміям і епізоотіям. Для боротьби з інфекціями хворих тварин знищували або надійно ізолювали, неблагополучні у санітарному відношенні тваринницькі будівлі спалювали. Тварин, підозрілих на сказ, витримували на прив'язі осторонь від житла та інших тварин, у разі підтвердження страшного діагнозу проводили санітарний забій і знищення трупу. У разі спалаху інфекції на певній території її кордони закривались, а рух людей і тварин значно обмежувався, що контролювалось спеціальними загонами стражників-прикордонників.

Тексти опису різних захворювань містять відомості про їх симптоматику і відповідні рекомендації щодо методів лікування. Відомі збірники рецептів, які включали перелік ліків, їх компоненти і правила виготовлення, засоби використання. Так, при археологічних розкопках одного з найдавніших шумерських міст – Ніппуру (це за 160 км від сучасного Багдаду) у 1889 році була знайдена клинописна табличка, що містить 15 рецептів. Її текст був записаний шумерською мовою в кінці III тисячоліття до н. е. Таким чином, цей текст медичного змісту можна вважати найдавнішою з відомих нам «фармакопей» в історії людства.

Аналіз тексту таблички показав, що лікарі Шумеру використовували у своїй практиці лікарські засоби насамперед рослинного походження, які готували із: гірчиці, сосни, ялиці, чабрецю, сливового дерева, груші, інжиру, верби, лишайники із назвою леканора або мана і т. д. Часто ліки готувались складним шляхом і були багатокомпонентними. Включали в себе нафту, різні смоли і масла рослинного походження, молоко різних видів тварин, природні солі, частини тіла тварин і біологічну рідину, що вони виділяли, аж до панциру черепахи, статевих органів водяних змій, посліду кажанів тощо.

Цікаво, що шумерський лікар, який склав табличку із Ніппуру, в своїй практиці виходив з емпіричного досвіду – в ній немає жодного слова про богів або демонів, вона не містить заклинань, які зустрічаються в медичних текстах стародавньої Месопотамії більш пізнього періоду. Табличка мала практичне застосування при складанні лікарських засобів. Текст її гранично лаконічний. Наприклад:

Рецепт 12. Просіяти і ретельно перемішати потовчений панцир черепахи, пагони рослини нага, з неї добувають соду, сіль і гірчицю; омити хворе місце міцним пивом і гарячою водою; розтерти хворе місце цим приготованим складом, після чого натерти рослинним маслом і обкласти розтертими в порошок голками ялиці.

На жаль, табличка не містить вказівок, за яких недуг ці ліки повинні були застосовуватися. Досвідчений лікар, скоріше за все, знав це, тим більше, що в той період історії Месопотамії значний обсяг знань продовжував передаватися усно; записувалися лише конкретні, точні відомості, зростаючий обсяг яких людська пам'ять вже не могла втримати.

Одна з месопотамських табличок зберегла відбиток печатки шумерського цілителя Ур-Лугаль-Единне, який жив у місті Лагаш в XXIV ст. до н. е. На ній зображені інструменти для лікування і медичний посуд для зберігання для ліків.

Вавилонські лікарі були вмілими фармацевтами, вміли готувати відвари з рослин, робили мазі і пластирі для зовнішнього застосування. Ними були розроблені методи приготування ліків: розчинення, кип'ятіння і фільтрація. Для лікування широко використовували розчини, настої, екстракти, часто на масляній основі. На широке їх застосування вказує те, що слово лікар, в тому числі і ветеринарний, в буквальному перекладі означає «той що знає воду і масло». Лікарі Месопотамії зазвичай використовували у своїй практиці терапевтичні і хірургічні методи. Їм були відомі техніки виготовлення засобів для компресів, припарок, примочок, лікарського масажу, промивання шлунку і кишечника. Одним із найчастіших методів лікування для багатьох недугів було кровопускання, різне за характером і таке, що здійснювалось у різних частинах тіла, на різних судинах.

Цікаво провести історичні паралелі використання в медицині і господарстві деяких речовин, що використовувались шумерами. Так, нафта і її похідні, що містять багато цінних органічних сполук, входять до складу багатьох сучасних лікарських і косметологічних препаратів. Достатньо згадати саліцилову кислоту або аспірин, у виробництві якого використовуються нафтопродукти. В Стародавньому Вавилоні також вміли добувати і використовувати нафту. На її основі готували не тільки ліки а й асфальтову масу для будівництва, а також використовували при смолінні кораблів. В Стародавньому Єгипті нафта входила до складу бальзамів, якими промащували тіла померлих. У Стародавньому Китаї нафту використовували для освітлення і називали «кам'яним лаком». Можливо саме вона горіла на вежі славетного Олександрійського маяка (III ст. до н. е.), побудованого в великому єгипетському порту на березі Середземного моря. В античні часи нафту добували на Сицилії, тому називалася вона «сицилійським маслом». В епоху Середньовіччя мистецтво видобутку і використання нафти в Європі було забуте. Коли європейці прочитали в книзі Марко Поло (XIII ст.) про використання цієї горючої рідини в східних країнах, вони поставилися до цього повідомленням з недовірою. Через два століття нафту вже активно застосовували європейські медики для виготовлення мазей, призначених для лікування шкірних хвороб.

У Шумері здавна виробилися строгі гігієнічні традиції, засновані на колективному досвіді народу: не пити води з нечистого посуду, не простягати до богів немиті руки, обмежувати себе в певного роду їжі і тому подібне. Найсуворіші вимоги пред'являлися до жерця: перед статуєю бога шумерський жрець повинен був з'являтися ретельно вимитим і начисто виголеним з голови до п'ят, ймовірно для профілактики педикульозу.

Місце тварин у світогляді древніх, релігійні культу, символіка лікарської справи

Оскільки лікарські і релігійні жрецькі практики були спорідненими видами діяльності, анатомічні пізнання, перш за все, базувались на даних розсічення жертвних тварин. Відомо, що для діагностики особливо виокремлювали серце, шлунок, легені і печінку. Їх форма, колір, стан і властивості вважались найбільш інформативними як з точки зору пророкування, так і з медичної точки зору.

У жрецькій асиро-вавилонській культурі було поширене уявлення, що життя і здоров'я залежать від богів, і направляються в своїй течії впливом небесних світил. Набули популярності різноманітні амулети, талісмани, дощечки і стрічки із заклинаннями,

зображення страшних ідолів, які повинні були відлякувати хвороботворних демонів. Велику роль відігравало ворожіння на нутрошах тварин, головним чином овець.

До нашого часу дійшли глиняні, бронзові, срібні і золоті моделі внутрішніх органів тварин, розділені рисками на окремі частини. На кожній із них був текст, що слугував поясненням до тлумачення майбутнього відповідно до стану певної частини органу – серця, печінки тощо. Головним органом життєдіяльності мешканці Месопотамії вважали печінку, на згаданих моделях вона мала 50 інформативних зон. За такими зразками органів навчалися майбутні жерці-лікарі у державних релігійних школах.

Асси́ро-вавилонські погляди на медицину були тісно пов'язані з астрологією. Для прогностики велике значення надавалося положенню світил і спеціальному астрологічному календарю. З рухом планет пов'язувалося виникнення і перебіг епідемій та епізоотій, які часто вражали населення і господарства країн Стародавнього Сходу. Згодом асси́ро-вавилонська астрологія перейшла в ужиток інших народів, дісталась наступних епох і посіла значне місто серед можновладців усіх часів і народів. На жаль сьогодні, як і раніше, вона знову залишається підступною суперницею науки і медицини, має не абиякий вплив на сучасне суспільство.

Покровителями медицини і ветеринарії шумери вважали «Владика лікаря» бога Ніназу і його сина бога Нінгішзиду, символ якого змія, що обвиває жезл, частково зберігся в якості емблеми ветеринарної медицини наших днів. Цей символ давнього походження і ймовірно бере витoki із первісного тотемізму (культу тварин), де змія і ворон у багатьох народів були символами мудрості. Відразу ж напрошуються історичні паралелі із загальновідомим Асклепідом – богом лікарського мистецтва у древніх греків.

Виокремлення ветеринарного фаху в лікарській справі

Поряд з містичними уявленнями і магічними практиками лікарі Вавилону і Ассирії визнавали й реалістичні причини виникнення хвороб і застосовували в своїй практиці засоби емпіричної медицини. Крім професійної ветеринарії в Вавилоні і Ассирії лікуванням тварин займалися досвідчені вихідці з народу, свого роду знахарі, травники тощо. Вони надавали допомогу малозабезпеченому населенню, яким послуги лікарів були недоступні.

Кодекс Гаммурапі

Перша історична згадка відносно професійної ветеринарної діяльності апелює до найважливішого пам'ятника месопотамської цивілізації, так званому Кодексу законів царя Гаммурапі. Це один із найдавніших письмових правових артефактів світової історії, створення якого вчені відносять до 18 століття до н. е. В цьому кодексі систематизовані і узагальнені численні ще більш давні закони. Їх призначення – всебічна регламентація усіх сфер тогочасного життя. «Записані» вони клинописом на великому кам'яному стовпі із чорного діориту.

Ряд статей Кодексу присвячений визначенню умов діяльності ветеринарного лікаря і навіть його судовій відповідальності в різних випадках. Так стаття 224 повідомляє, що власник тварини, у якого лікар користувався бика або осла з важким пораненням, повинен сплатити цьому лікарю 1/6 частину срібного шекеля. Стаття 225 покладає на лікаря обов'язок – у разі загибелі тварини, що була піддана лікуванню, відшкодувати 1/4 вартості тварини потерпілому господарю. Показово, що у кодексі Хаммурапі ветеринарні лікарі згадуються вже окремо від лікарів гуманної медицини.

Додатково слід згадати, що у славнозвісній бібліотеці ассірійського царя Ашшурбаніпала (668-631 рр. до н. е.), загальний обсяг якої сягав десятки тисяч глиняних таблиць, серед інших стародавніх текстів і літературних матеріалів були знайдені тексти із ветеринарної медицини. В них розповідається про ліки, хвороби, прийоми лікування тварин, що існували у часи царювання Ашшурбаніпала і задовго до нього. Також слід відмітити, що в бібліотеці існувала певна класифікація табличок, вони підбиралися за тематичним призначенням, по ознаках хвороб або за назвами частин тіла.

Загальна характеристика (регіону). Стародавній Єгипет

Стародавній Єгипет або Та-Кемет – так його звало власне населення – назва історико-географічного регіону, історичної культури і однієї із найвеличніших і загадкових цивілізацій Стародавнього Світу. Цю країну називають колискою цивілізацій Середземномор'я, а значить і Європи. Територіально Стародавній Єгипет розташовувався на землях Північного Сходу Африки, вздовж нижньої течії Нілу.

Історія Стародавнього Єгипту становить близько 40 століть і підрозділяється дослідниками на окремі періоди:

Додинастичний період (кінець V тисячоліття – близько 3100 року до н. е.) – останній доісторичний період на території Єгипту, епоха завершення розподілу родоплемінних стосунків (завершилась до середини V тисячоліття до н. е.) і виникнення перших давньоєгипетських рабовласницьких держав (друга половина IV тисячоліття до н. е.). Це також період появи в Єгипті писемності (перші пам'ятки датуються близько 3400 роками). Завершується період правлінням так званої нульової династії, коли території Верхнього і Нижнього Єгипту впритул підійшли до свого об'єднання;

Династичний період – основний етап існування давньоєгипетської цивілізації протяжністю близько 27 століть. Він завершується завоюванням Єгипту Олександром Македонським у 332 році до н. е.;

Елліністичний період в історії Єгипту тривав до 30 року до н. е. Після поразки флоту Єгипту при мисі Акцій в 31 році до н. е., самогубства Клеопатри і смерті Марка Антонія, Єгипет був перетворений в римську провінцію.

Подальша історія Єгипту була найтіснішим чином пов'язана із історією Римської і Візантійської імперій, аж до арабського завоювання у VII столітті нашої ери.

Річкові цивілізації. Ніл

Піднесення давньоєгипетської цивілізації в великій мірі було результатом її здатності адаптуватися до життя в умовах долини і дельти Нілу. Регулярні щорічні розливи, здобруючи ґрунт родючим мулом, а також організація іригаційної системи землеробства дозволяли виробляти зернові культури в надмірній кількості, що забезпечувало соціальний і культурний розвиток країни. Концентрація людських і матеріальних ресурсів в руках адміністрації сприяли створенню та підтриманню складної мережі каналів, появі регулярної армії і розширенню торгівлі, розвитком видобувної справи і будівельних технологій. Значного розвитку у Стародавньому Єгипті досяг державний апарат, що складався з жерців, писарів і адміністраторів на чолі з фараоном, який часто обожнювався.

Стародавній Єгипет залишив багату культурну спадщину для світової цивілізації, його мистецтво ще в давнину вважалось неперевершеним, а сьогодні вражає сучасників своїм високим естетичним і технологічним рівнями. Величні піраміди, храми, зображення міфічних істот, палаци і обеліски надихали чисельних мандрівників і дослідників усіх часів. Єгипетськими майстрами були освоєні способи виробництва скла та фаянсу, поетами і письменниками створені нові форми в літературі. У числі наукових досягнень древніх єгиптян було створення оригінальної системи письма, математики, практичної медицини, астрономічних спостережень і зробленого на їх основі календаря. Масштабний інтерес до пам'ятників, артефактів і археологічних розкопок, що мали відношення до цивілізації Стародавнього Єгипту, привів до створення особливої науки – єгиптології.

Звичайним ландшафтом Стародавнього Єгипту була рівнина. У скелях і пустелях також велась культурна діяльність – наприклад, будувались погребальні комплекси і фортифікаційні споруди, але зосередженням господарювання єгиптян все ж була саме долина Нілу. Рослинництво розвивалось завдяки родючим, легким в обробці ґрунтам, утвореними багатими гумусом і мінеральними речовинами річними наносами.

Практичні джерела виникнення та розвитку людських знань, формування наукового пізнання

Єгипет був багатий на корисні копалини, на його шахтах і рудниках видобували будівельне і декоративне каміння, кремій, граніт і гіпс, мідні і свинцеві руди, золото і напівдорогоцінне каміння, природні солі, сірку і сполуки натрію, які бальзамувальники використовували для муміфікації померлих.

У династичний період були побудовані грандіозні храмові комплекси і гробниці-піраміди, виконувалися складні гідротехнічні роботи – іригаційні системи уздовж Нілу, був проритий канал, предтеча сучасного Суецького каналу, обвідні водяні шляхи навколо нільських порогів.

Ще в епоху Раннього царства єгиптяни навчилися використовувати природні паводки Нілу для сезонних сільськогосподарських робіт, розробили систему ієрогліфічного письма і освоїли вичинку матеріалу для письма папірусу, який використовувався людством протягом чотирьох тисячоліть (практично до X ст. н. е.).

Примітно, що перша побудована в Єгипті піраміда фараона Джосера, була споруджена за проектом і під безпосереднім керівництвом – архітектора, цілителя і радника фараона – мудреця Імготепа, у XXVIII ст. до н. е. Згодом його постать була обоженена, а в давньоєгипетському пантеоні він посів місце, яке згодом у древніх греків займав бог лікування Асклепій.

Потреба обчислювати періоди підйому і спаду води в Нілі зумовила розвиток єгипетської астрономії, фізики і математики. Про це свідчать карти зоряного неба, що збереглися на стелях гробниць фараонів. Виходячи з практичних потреб сільського господарства, саме єгиптяни вперше розділили добу на 24 години (12 годин дня і 12 годин ночі) і створили найбільш досконалий календар свого часу. Єгипетський календар був прийнятий у Римській імперії (з 45 р. н. е.), зберігав своє значення в Середньовічній Європі і був використаний у працях Н. Коперника.

Сільське господарство. Тваринництво

Єгиптяни виділяли протягом року Сезон повені, він тривав з червня по вересень, вносячи на поля шар родючого мулу. Після того, як паводкові води відступали, наступав Вегетаційний сезон, який тривав з жовтня по лютий. Селяни орали і висівали насіння на своїх полях, зрошуючи їх за допомогою каналів. З березня по травень, наступав Сезон збору врожаю. За допомогою серпів селяни зрізали ячмінь і пшеницю, обмолочували їх ціпом, щоб відокремити соломку від зерна. Віялкою видаляли половику, а потім зерно подрібнювали на муку. До речі, як і в Шумері, в Єгипті було розвинене пивоваріння.

На розвиток абиякого неабиякого землеробського рівня вказує і наявність різноманітних видів і сортів хлібних злаків. Так, в написах того часу згадуються особливі види верхньоєгипетського і нижньоєгипетського ячменю. Поряд із зерновим господарством все більшого розвитку отримувало городництво і плідництво. Звичайними стали такі культури як цибуля, часник, дині, кабачки, бобові, салат та інші їстівні трави. Особливе місце посідало виноградарство і виноробство, «аристократами» садиб вважались маслинові гаї. Велику цінність мав льон і зроблені з нього легкі і міцні ткани. Поступово окультурювали прирічкові території, на яких ріс папірус, сировина для виготовлення паперу.

Єгиптяни вірили, що гармонійні взаємини між людьми і тваринами були найважливішим елементом космічного порядку, тож люди, тварини і рослини, як вони вважали, були частиною єдиного цілого. Тому тварини, як одомашнені так і дикі, були найважливішим джерелом духовності, спілкування і засобів до існування, древніх єгиптян. Найбільш всього шанувалась велика рогата худоба. Держава збирала податки на велику рогату худобу, чітко і регулярно проводила переписи поголів'я, при цьому розмір череди відбивав статус і поважність володаря садиби або настоятеля храму, який володів нею. Також єгиптяни тримали овець, кіз і свиней. Птахів, наприклад, качок, гусей та голубів

ловили сітками на водоймищах і у подальшому розводили на фермах, де їх насильно відгодовували тістом. Здавна в Єгипті були окультурені і розводились бджоли, вони давали мед, віск та інші продукти бджільництва. Щоб доповнити свій раціон, єгиптяни полювали на зайців, антилоп, птахів, бегемотів і крокодилів. Звичайно, що сам Ніл був нескінченим джерелом різноманітної риби.

Як в'ючних тварин єгиптяни використовували ослів і волів, з їх допомогою орали і засівали. Забій вгодованого бика був центральною частиною ритуалу жертвопринесення. Коні були ввезені у Єгипет племенами завойовників-гіксосів у період XVIII – XVI ст. до н. е., саме з цих часів в єгипетській армії поступово з'являються бойові колісниці і кавалерія. Верблюди, хоча і був відомий єгиптянам як сільськогосподарська тварина, став використовуватись в якості в'ючної тварини тільки у XVIII – X ст. до н. е. Існують також свідчення того, що якийсь час на різних роботах використовували слонів, але від них незабаром відмовились, ймовірно через брак достатньої площі придатних для цих тварин пасовищ. Собаки, коти, тхори і мавпи були звичайними і повсюдно поширеними домашніми тваринами, в той час як леви, гепарди та інші екзотичні тварини призначалися для розваг фараона і обмеженого кола єгипетської аристократії.

Ще Геродот писав, що особливою рисою єгиптян була звичка тримати вдома тварин, прив'язуватись до них, носити траур у разі їх загибелі і навіть муміфікувати своїх улюбленців. Так археологами знайдені мумії котів, собак, корів, биків, ослів, коней, овець, риб, крокодилів, слонів, газелей, ібісів, левів, ящірок, мавп, птахів, жуків, землерийок і змії. Тварин муміфікували також як і людей: їх органи видаляли або роз'їдали впорскуванням їдких рідин, потім тіло висушували содою і загортали в просочені клейкими смолами лляні бинти. Муміфікували також й корм призначений для годівлі померлих.

Місце тварин у світогляді древніх, релігійні культу, символіка лікарської справи. Лікувальна справа Стародавнього Єгипту

Джерела, що свідчать про розвиток медицини у Стародавньому Єгипті

Важливими джерелами й історіографічними матеріалами з історії лікувальної справи у Стародавнього Єгипту до нашого часу залишаються твори істориків і письменників стародавності. Перш за все, таких як Манефон або *Манетон* із Себенніта, міста розташованого в Дельті Нілу. Він жив за часів правління в Єгипті елліністичної династії Птоломеїв, в кінці IV – першій половині III ст. до н. е. Й хоча Манефон був природним єгиптянином, свої твори він писав на досконалій древньогрецькій мові, що стало однією з причин доступності його творчості європейським дослідникам древності. Збереглися згадки, що Манефон був жерцем бога Ра в Геліополі і одночасно сприяв впровадженню культу Серапіса (синкретичного елліністичного божества, що з'єднувало постаті Осіріса і Апіса). Найбільш значимою працею Манефона стала його «Історія Єгипту», фундаментальний енциклопедичний збірник свого часу.

Геродот Галікарнаський — давньогрецький історик V століття до н. е., названий Цицероном «батьком історії». Також був одним з перших географів і вчених-мандрівників. На підставі побаченого на власні очі і почутих розповідей створив перший загальний опис відомого тоді світу. Автор «Історії» в дев'яти книгах, в яких описуються у тому числі і єгипетські древності.

Крім того, згадки про лікувальну справу у Стародавньому Єгипті знаходимо у Діодора, Полібія, Страбона, Плутарха та ін.

Уяву про медичні знання єгиптян надають численні археологічні знахідки, включаючи єгипетські мумії, записи і зображення на стінах пірамід, гробниць, саркофагах і заупокійних стелах, тексти папірусів.

Вивчення самих давньоєгипетських текстів почалося тільки після 1822 року, коли молодий французький вчений Жан Франсуа Шампольон, ледве не у містичний спосіб розгадав тасмницю єгипетського ієрогліфічного письма. Тим самим була започаткована наукова єгиптологія.

У наш час відомо більше десяти папірусних сувоїв, які частково або повністю присвячені лікуванню. Всі вони записані в періоди Середнього і Нового царств у II тисячолітті до н. е. Однак це не виключає можливості існування документів медичного характеру вже в епоху Стародавнього царства, більш ранніх аналогів цих папірусів, які до наших днів не збереглися. Так, Георг Еберс (1837-1898) вважав, що папірус, названий його ім'ям, спочатку був складений між 3730 та 3710 рр. до н. е., а вчені-єгиптологи допускають, що папірус Едвіна Сміта (1822-1906) міг бути копією більш раннього тексту, складеного на початку III тисячоліття до н. е., можливо самим Імготепом.

Із папірусів відомо, що в Єгипті були й інші відомі лікарі, до того ж різних спеціальностей.

Місце тварин у світогляді древніх, релігійні культу, символіка лікарської справи

Давньоєгипетська релігія існувала впродовж майже трьох з половиною тисячоліть. При цьому значне місце у складній системі вірувань єгиптян посідали культу, пов'язані із світом богів втілених у тварин. В кожному номі (місті-державі) були свої особливі священні тварини. Нам відомі культу богів у вигляді бика (Апіс – втілення Осіріса – бога відродження, володаря загробного царства), кобри (Атум – бог, який створив сам себе із первісного хаосу), кішки (Баст – богиня любові і радості, покровителька домівки і дітородіння), крокодила (Себек – бог розливів Нілу, захисник богів і людей від духів темряви), барана (Хнум – бог творець людей, який виліпив їх із глини на гончарному колі, також бог родючості землі і тварин), лева (Маахес – бог війни, захисник Єгипту і фараонів), сокола (Хор – бог неба і сонця), ібіса (Тот – бог Луни, покровитель наук і вчених, світопорядку і державного устрою), шакала (Анубіс – провідник душ у царство померлих), самки гіпопотама (Таурт – покровителька вагітних і породіль), гамадрила (Хапі – захисник тронна Осіріса) тощо. Як ми вже згадували, померлі храмові тварини бальзамувались і ритуально ховались у священних гробницях. Вбивство священної тварини каралося стратою.

Предметом особливого культу були змії. Богиня-змія, червона кобра Уаджит або Ваджет, покровителька Нижнього Єгипту – вшановувалась як охоронниця цивілізації і всього що знаходилось у дельті Нілу, в тому числі нільських папірусів. Уаджит входила до складу урея – головного убору фараона. Її зображували разом із самкою стерв'ятника Нехбет, покровителькою Верхнього Єгипту і священної бджоли як символу влади фараона, по аналогії із бджолоиною маткою у вулику і одночасно живим втіленням животворних сліз Ра.

Ісіда вважалась праматір'ю усіх фараонів і входила до верховного пантеону давньоєгипетських богів. Втілюючи ідеали жіночності та материнства, вона вшанувалась одночасно як мати Гора, сестра і дружина Осіріса. Зображувалась у вигляді сокола, білої корови, царського трону або сонячного диску з коров'ячими рогами. Вона захищала рабів, грішників, бідних ремісників і усіх пригноблених, також вона відома як захисниця мертвих і богиня-покровителька дітей.

Чоловік і брат Ісіди, нащадок бога Сонця Ра – Осіріс шанувався як бог загробного світу і зображувався у вигляді мумії, яка ожила. До нього владикою некрополя вважався бог бальзамування Інпу або Анубіс – винахідник і перший майстер муміфікації, приготував першу єгипетську мумію – мумію Осіріса, якого зловний Сет (втілення світового зла) розірвав на 12 частин. Провівши над мумією Осіріса магічний ритуал, Ісіда повернула його до життя. Не менш цікава легенда про стосунки Ісіди із Ра. В ній говориться про складні магічні прийоми, що змусили Ра передати свою силу Ісіді, але в ній же йде мова і про клінічні ознаки хвороб і про методику виготовлення чарівних ліків.

Муміфікацією в Стародавньому Єгипті займалися особливі фахівці, яких греки називали тарихевтами. Зникнення великої річкової цивілізації Нілу привело й до втрати секретів бальзамування, однак трупи померлих, оброблені тисячі років тому, зберігаються до наших днів. Відомо, що процедура бальзамування займала 70 днів і була докладно

описана Геродотом ще у середині V ст. до н. е. Однак дослідження, проведені у XX столітті, довели що зазначений опис має свої хибності і чи навряд є досконалою технологією древніх муміфікаторів.

Згідно релігійних уявлень єгиптян, кожен померлий поставав перед загробним судом, який очолювався Осірісом. В якості слідчого виступав справедливий Тот. Шакалоголовий Анубіс зважував серце покійного. Якщо воно було легше страусового пера, символ закону і справедливості, померлому відкривався доступ у світ богів.

Скоріше за все, свої перші уявлення про будову людського тіла єгиптяни отримували саме з практики бальзамування, яка також свідчила і про досягнення в області хімії. Відома гіпотеза, згідно якої сучасне слово «хімія» походить від давньої назви Єгипту – «Кхемет».

Розвиток знань з анатомії та фізіології людей і тварин

Вже в середині II тисячоліття до н. е. єгиптяни описали мозок, серце, судини, нирки, кишечник, багато м'язів, сухожилків і т. д. Однак це вивчення носили суцільно практичний характер, і не стало предметом спеціального дослідження. Не дивлячись на це, лікарями-єгиптянами було помічено, що пошкодження мозку викликає хворобливий стан інших частин тіла, наприклад, параліч кінцівок, а серце за допомогою судин впливає на стан периферичних органів.

Так, в папірусі Еберса говориться: «Початок таємниць лікаря – знання скорочень серця, від якого йдуть судини до всіх членів, тому що всякий лікар, усякий жрець богині Сехмет, усякий заклинатель, торкаючись голови, потилиці, рук, долоні, ніг – скрізь торкається серця: від нього прямують судини до кожного члена». Такі розмірковування, здійснені людьми II тисячоліття до н. е., дійсно вражають, визивають подив і повагу сучасників. Практичною стороною подібних знань стало мистецтво діагностики стану здоров'я по пульсації судин в різних точках тіла. І це за тисячу років до того, як пульсова діагностика стала візитною карткою медицини Стародавнього Китаю, хоча заради правди слід нагадати, що саме на Сході вона стала неперевершеною і набула свого розквіту.

Причини хвороб стародавні єгиптяни пов'язували як з цілком природними явищами, такими як нездорова їжа, кишкові паразити, несприятливі кліматичні умови, так і з надприродними уявленнями: вселення злого духа померлого в тіло хворого, порча наведена недоброхотами. За свідченням Геродота, у левовій частці хвороб єгиптяни бачили порушення правил дієтики і здорового харчування. Ось чому «шлунок свій вони очищають кожний місяць три дні підряд, приймаючи проносні засоби, і зберігають здоров'я блювотними засобами і регулярними клістирами», до речі винахід клізми, приписують єгиптянам.

Папірус Еберса. Одним із найбільш спеціалізованих текстів з лікарської справи Стародавнього Єгипту, вважають папірус Еберса – медичний твір, який поряд з папірусом Сміта, відноситься до найстаріших з відомих збережених рукописів і, особливо, текстів медичного характеру. Папірус Еберса містить великий список різних хвороб, їх симптомів, діагностику та методи лікування. Він містить описи приготування ліків і методів лікування в галузях травматології, паразитології, стоматології, а також гінекології та контрацепції. Крім науково-медичних рекомендацій в трактаті наводяться різні магичні формули, які повинні сприяти успіху лікування.

Папірус Еберса був виявлений німецьким єгиптологом і письменником Георгом Еберсом в Фівах (Верхній Єгипет) взимку 1873 року і придбаний ним для Лейпцігського музею. Більшість сучасних дослідників наполягають на тому, що цей документ був написаний за часів царювання Ахмоса I, фараона Стародавнього Єгипту, що правив приблизно в 1550–1525 рр. до н. е.

Папірус Еберса являє собою свого роду «медичну енциклопедію» Стародавнього Єгипту. У ньому міститься більше 900 рецептів орієнтованих на лікування хвороб шлунково-кишкового тракту, дихальної і серцево-судинної систем, порушень слуху і зору, різного роду інфекційних процесів і глистових інвазій. З нього випливає, що єгипетські

лікарі користувалися у своїй діяльності мазями, пластирами, примочками, мікстурами, клізмами й іншими лікарськими формами. Основами для приготування ліків слугували молоко, мед, пиво, м'ясо, павутиння, вода священних джерел, численні рослинні олії. Деякі прописи містили до 40 компонентів, багато з яких до сьогодні не можуть ідентифікувати, що ускладнює їх вивчення. Поширеними ліками були препарати виготовлені із цибулі, гранату, алое, винограду, фінікової пальми, опійного маку, лотосу, папірусу, сірки, сполук сурми, заліза, свинцю, алебастру, соди, глини різного походження, селітри, а також частин тіла різних тварин. Наприклад, мак використовувався як снодійне, був затребуваний фармацевтами і тому під цю лікарську рослину відводили цілі поля. Подібні ж аптекарські плантації відводились для вирощування кастору, масло з якого було ефективним проносним засобом.

Загальний обсяг папірусу Еберса складає 110 сторінок і дослівно перекладається як «Книга виготовлення ліків для всіх частин тіла». В папірусі Еберса, як і у всіх інших, не знаходимо імен авторів, зміст подається як одкровення вищих сил. Безіменний автор папірусу Еберса починає його так: «Я прийшов з міста Сонця, де мудрі вчителі навчали мене секретів. Я походжу із Саїса, де матері-богині навчали і допомагали. Бог Тот дав мені слово, що має силу виганяти недуги всіх богів і лікувати смертельні страждання людського роду».

Про вмале використання методів дослідження хворих дає уявлення такий характерний запис: «Якщо ти досліджуєш хворого, що терпить і мучиться запором, ти знаходиш у нього таке: він зле себе почуває, коли поїсть, його живіт збільшується в об'ємі, серце втомлюється при ходьбі, як у людини, що хвора на запалення заднього проходу. Запропонуй хворому лягти і досліди його. Якщо ти знайдеш, що тіло його гаряче, а живіт твердий, скажи йому: у тебе недуга печінки, призначай йому проносний засіб. Після того як це вже подіяло, ти знайдеш, що правий бік живота гарячий, а лівий холодний, скажи хворому: твоя недуга на шляху вилікування. Відвідай хворого знов. Якщо ти знайдеш все тіло його холодним, скажи так: твоя печінка очистилася, ліки пішли тобі на користь».

Яскраво подається опис непрохідності кишок: «Якщо ти досліджуєш хворого, який мучиться болем у шлунку і часто блює, і знаходиш здуття передньої частини, якщо його очі запалі, ніс загострився, – скажи: це гнильне бродіння екскрементів. Ти приготуєш засіб у складі білої пшеничної муки, полину у великій кількості та додаси часнику і зробиш клізму хворому із тваринним жиром і пивом, щоб відкрити шлях його екскрементам».

Папірус Сміта – також є одним із найбільш важливих медичних текстів Стародавнього Єгипту. Його вік датується XVI століттям до н. е. Документ охоплює 22 сторінки. У ньому розглядаються 48 травматичних випадків, кожен із описом ретельного обстеження, лікування і прогностикою. За більшістю наведених в ньому матеріалів, його можна віднести до хірургічного профілю, хоча там же наводяться тексти магічних заклинань проти чуми. Структура викладення включає в себе патологію ділянки голови, шиї, рук і тулуба. Вперше описуються такі процедури, як закриття рани швами, профілактика і лікування ранової інфекції медом, зупинка кровотечі сирим м'ясом. В папірусі містяться відомості про характер черепних швів, мозкових оболонки, спинномозкової рідини і внутрішньочерепних пульсацій.

У папірусі Сміта знаходимо досить правильний опис травми хребта: «Якщо ти знайдеш хворого з нечулими руками й ногами, напруженим статевим членом, при цьому сеча протікає краплями без перерви – скажи: це трапилось із-за зміщення хребців шиї».

Кахунський папірус (гінекологічний або ветеринарний). Ще одним із відомих текстів медицини Стародавнього Єгипту є Кахунський папірус. Він являє собою збірник медичних матеріалів переважно гінекологічного і ветеринарного напрямків. Гінекологічний папірус Кахуна датується 1850 роком до н. е., і співпадає з періодом правління фараона Аменемхета III. Папірус складається з трьох аркушів і включає в себе 17 діагнозів жіночих захворювань, 17 симптомів вагітності, рецепти, що повинні сприяти зачаттю, рецепти засобів контрацепції, засоби, що призначалися при розладах менструації, використовувалися для

посилення перейм під час пологів, збільшували кількість молока і рекомендації щодо лікування післяродової істерії. Слід згадати, що в Єгипті була поширена полігамія, звичайними були шлюби між близькими родичами, що в свою чергу негативно відбивалось на вагітності і здоров'ї новонароджених.

Ветеринарний папірус Кахуна датується 1800 роком до н. е. На відміну від більшості папірусів цей документ написаний не в рядок, а колонками. Текст, що зберігся лише фрагментарно, розповідає про захворювання тварин. В ньому простежується чітка структура медичного спостереження від діагнозу, опису симптомів до призначення терапії. Найкраще зберігся фрагмент із описом хвороб великої рогатої худоби, де вперше описана чума. Окремі, відновлені і розшифровані частки сувої присвячені питанням лікування собак, домашньої птиці і навіть риби.

Даний папірус є найдавнішим із відомих людству ветеринарних медичних документів. Він переконливо свідчить про високий рівень розвитку ветеринарної медицини в Стародавньому Єгипті.

У залишках лікарського порадника, який відносять до Середнього царства (XXX–XVII ст. до н. е.), міститься посилення і згадуються близько 300 видів птахів, тварин, рослин і офіційних скорочень що позначали різну худобу.

Лікарська справа та медичні фахи Стародавнього Єгипту

Долина Нілу була великим вогнищем важких глистових захворювань сечостатевого і кишкового трематодозів. Ознаки характерних хвороб описані в багатьох давньоєгипетських папірусах. Стародавні тексти повідомляють, про страшних хвороботворних червів в організмі, котрі визивали появу крові в сечі, так звану єгипетську гематурію, подразнювали пряму кишку і визивали виснажливий пронос і гарячку. Існування шистосомозу в Стародавньому Єгипті підтверджується і дослідженням єгипетських мумій, у нирках яких виявлено велику кількість кальцифікованих яєць цього збудника.

Подібні скрупульозні дослідження інфекціоністів дали можливість ідентифікувати ураження шкірних покривів на обличчі Рамсеса II як віспяні пустули. При обстеженні інших мумій були виявлені палички бубонної чуми.

Слід зазначити, що лікарська етика Єгипту того часу вимагала, щоб лікар, оглянувши хворого, відкрито повідомив йому про передбачуваний кінець лікування однією з трьох фраз: 1) «це хвороба, яку я можувилікувати»; 2) «це хвороба, яку я, можливо, зможувилікувати»; 3) «це хвороба, яку я не зможувилікувати».

У переліку невиліковних хвороб переважають травматичні пошкодження значного ступеню: паралічі кінцівок, поранення, забої голови із втратою мови і слуху, падіння з великої висоти, що супроводжувались переломами кісток голови, шиї і хребта.

У інших, менш тяжких випадках, єгипетські лікарі рішуче бралися за лікування переломів, застосовуючи дерев'яні лубки-шини і туге бинтування пошкоджених кінцівок лляною тканиною, просоченою смолою.

Хірургічна практика переважно зосереджувалась на лікуванні побутових і воєнних поранень, проведенні ритуальних операцій-обрізань, кастрації рабів і полонених, призначених обслуговувати гареми фараонів і знаті. Показово, що саме слово пацієнт із давньоєгипетської мови буквально переводиться як «той, хто під ножем», хоча вживалося воно і в більш широкому сенсі. В єгипетських музеях можна бачити ланцети, пінцети, катетери для спускання сечі, маткові дзеркала, набори інструментів для припікань та скарифікацій. На деяких гробницях збереглося зображення операцій на кінцівках. Зіставлення цих археологічних знахідок і артефактів із матеріалами, викладеними в папірусах, дають можливість скласти більш повну картину стану древньоєгипетської хірургії.

У Стародавньому Єгипті здавна існувала професія цілителя зубів – «той, що піклується про зуби». Описи стоматологічної патології тканин зуба і ясен дослідники знаходять вже в папірусах періоду Середнього царства. Виникнення зубного болю, каріозне

руйнування емалі і дентину єгиптяни пояснювали впливом «хробака, який оселився у зубному корені». Лікування зубів, як правило, було консервативним. Воно полягало в прикладанні до органів хворої ділянки ротової порожнини лікувальних паст і використання спеціальних розчинів. В папірусі Еберса наведено 11 прописів таких ліків, які сприяли оздоровленню порожнини рота і зміцненню зубів, лікували запалення ясен і знімали зубний біль, тобто чинили місцевий лікувальний ефект, діяли симптоматично, однак це не припиняло подальшого розвитку патологічного процесу.

Стародавні єгиптяни не лікували каріозних зубів пломбуванням і не володіли прийомами оперативної стоматології, результатом чого були поширені важкі запальні захворювання надкисниці: періостити, остеомієліти, що часто призводило до деформацій верхньої і нижньої щелеп, прижиттєвого випадання зубів у ранньому віці. Навіть у фараонів, при особі яких була передбачена посада «головного зубного лікаря Великого Будинку» не виявлено ніяких слідів пломбування каріозних порожнин, заповнення зубів золотом або іншими металами, як це мало місце пізніше у Стародавньому Китаї. Єдиним свідченням використання золота у зуболікарській практиці стала знахідка двох нижніх молярів, з'єднаних між собою найтоншим золотим дротом по лінії шийок обох зубів, ймовірно проведене у якості шинування рухливих зубів при пародонтозі.

Особливу увагу єгиптяни приділяли дотриманню традиційно встановлених, освячених релігією і продиктованих етикою, гігієнічних вимог. Наслідуючі від минулих поколінь звичаї наказували охайність в побуті та помірності в їжі. Геродот згадував: «Єгиптяни... п'ють тільки із мідної посуду, яку найретельніше чистять щодня... Віддають перевагу завжди свіжовипраним полотняним сукням, і це становить для них предмет великої турботи..... Заради чистоти і здоров'я роблять собі обрізання... Жерці через день виголюють собі волосся на всьому тілі для того, щоб виключити зараження вошами, і ні в якому випадку не образити богів своєю нечистотою. Одяг жерців виключно полотняний, а взуття зшити із папірусу... Миються вони обов'язково, два рази на день і два рази за ніч».

Варто зазначити, що під час будівництва гігантських споруд – пірамід, храмів, незважаючи на велике скупчення людей, майже не було масових захворювань. Лікарі на будівництві суворо стежили за тим, щоб робітники милися після роботи, змінювали стегові пов'язки, з яких складався весь їх одяг, на свіжі; хворих негайно ізолювали, бараки, де жили робітники, щороку спалювали і будували нові на інших місцях.

Соціальна гігієна та медична освіта Стародавнього Єгипту

Здійснювались і соціально-медичні заходи. Для цього на державну службу наймалися спеціальні лікарі. Вони проводили санітарний огляд продуктів на базарах і надавали швидко екстрену допомогу хворим. Не випадково елліни (греки) вважали єгиптян «засновниками» медицини, і в особливості медицини попереджувальної, профілактичної.

Передача медичних знань у Стародавньому Єгипті була тісно пов'язана із навчанням складному ієрогліфічному письму, яке здійснювалося у спеціальних школах писців при храмах і вищих школах писців – «Будинках Життя» у великих містах: Геліополі, Мемфісі, Саїсі та інших. Оскільки знання носили, головним чином, прикладний характер, перевагу в школах надавали вивченню математики, архітектури і будівельній справі, лікуванню людей і тварин, астрономії, і звісно жрецькій практиці і езотериці. Учні переписували і вивчали стародавні папіруси, оволодівали мистецтвом каліграфії і стилістики, осягали «правила прекрасної мови» (ораторське мистецтво). Паралельно із цим медичні знання передавалися індивідуально від майстра – учням, від батька до сина.

«Будинки Життя» були також і місцем зберігання стародавніх папірусів, багато з яких вважалися священними. До нас дійшла лише чверть цих древніх сувоїв.

За часів Геродота у єгипетські школи приймали добре підготовлених заможних іноземців, що сприяло широкому поширенню медичних знань стародавніх єгиптян в інших країнах стародавнього світу. Згодом видатні філософи і письменники античного світу відзначали історичне значення культури Стародавнього Єгипту для становлення

давньогрецької культури. Відомо що найвидатніший лікар людства, «батько медицини» Гіппократ Коський, крім іншого, також навчався лікарській справі і був посвячений у єгипетські жерці. Взагалі лікарі, які отримували освіту в Єгипті користувалися повагою і визнанням у всьому стародавньому світі. Царі і вельможі багатьох країн запрошували їх на службу до свого двору. За свідченням Геродота, перський цар Кір II Великий (558-529 рр. до н. е.) просив фараона Амасіса (570-526 рр. до н. е.) надіслати йому «кращого в цілому Єгипті» цілителя очей.

Загальна характеристика (регіону). Стародавня Індія

Історію Індії прийнято розглядати починаючи з часів виникнення Хараппської цивілізації, що розташувалася в долині Інду, на території сучасних Пакистану, Афганістану, Індії і набула найбільшого розквіту між 2600–1900 роками до нашої ери. Хараппська або Індська цивілізація – третя за часом, після єгипетської і месопотамської, давньосхідна цивілізація бронзи. З усіх трьох вона займала саму велику площу. Однак Єгипет і Месопотамія проіснували як держави набагато довше. Індська цивілізація відносно швидко прийшла в занепад. Роль, яку вона відіграла в становленні сучасної індійської культури, досі не встановлено.

Самоназва народу, що створив Індську цивілізацію, невідома. Сучасні їй шумери іменували долину Інду «країною Мелухха». Можливо, саме від цієї назви походить санскритське «mleccha» – «варвар, іноземець». Іноді в англійській літературі вживається також назва цивілізація Інду – Сарасваті. Тим самим цивілізація долини Інду пов'язується із цивілізацією, що описана у Ведах, яка начебто процвітала біля річки Сарасваті, русло якої невідоме.

Незважаючи на значні знахідки, Індська цивілізація є досить маловідомою. Взагалі світова людська пам'ять забула про саме її існування аж до ХХ-го століття. Систему оригінального письма досі не розшифровано. Хоча ще у 80-ті роки ХХ-го століття до розшифровки хараппської писемності задіяли обчислювальну техніку. Вдалося встановити напрямок письма – справа наліво, підтвердити точку зору про належність мови населення Хараппської цивілізації до дравідійської мови, вірніше, до протодравідійської, але як і раніше ця мова залишається для нас загадкою.

Також достеменно невідомі відповіді на запитання про тогочасну економіку, суспільне життя, міграційні процеси і ще багато іншого, а головне – причини їх раптового зникнення приблизно у 1900 роках до н. е. Безсумнівно можна сказати – ця цивілізація впевнено посідає поряд із сучасними її цивілізаціями Месопотамії і Єгипту, як одне з перших людських суспільств, в яких існували міста, розвинене сільське господарство і своя система писемності.

Річкові цивілізації. Інд і Ганг

Найбільшими значними центрами Сарасваті були Ракхігархі, Мохенджо-Даро, Хараппа, Лотхал і Дхолоавіра. Населення країни в роки її розквіту складало близько 5 мільйонів чоловік. У містах долини Інду були розвинуті монументальне будівництво (цегельна кладка), металургія бронзи і заліза. Вже мали місце приватновласницькі відносини, а в основі сільського господарства лежало іригаційне землеробство. У Мохенджо-Даро були виявлені чи не перші відомі археологам громадські туалети, складна система міської каналізації, а в палацах навіть водогін. Так само, в Мохенджо-Даро знайдені залишки величезного басейну – ймовірно громадської лазні. Всі будинки мали доступ до водопроводу і каналізації, включаючи систему дренажу. Подібний підхід був немислимий навіть в Пізні Середні віки в більшості міст Європи.

Сільське господарство. Тваринництво. Практичні джерела виникнення та розвитку людських знань, формування наукового пізнання

Родючий ґрунт, високе зволоження, ботанічне багатство Індського центру сприяли ранньому розвитку рільництва – тут domestikували, окультурили і вирощували: пшеницю, ячмінь, просо, горох, кунжут, бавовник і рис. У тваринництві переважало скотарство, розводили корів, буйволів і зебу, кіз і овець, але з охотою розводили свиней і курей. Крім того процвітало мисливство, рибальство, збирання дарів лісу.

Поселення хараппської культури, як правило, склалися із цитаделі й нижнього міста, відрізнялися ретельним плануванням, обов'язковою наявністю розгалуженої каналізаційної мережі, що виводила всі нечистоти за межі міських мурів. Це дозволило на досить обмеженому просторі збиратися великій кількості людей: у місті Хараппа, наприклад, проживало до 80 000 чоловік. Нічого не відаючи про хвороботворні бактерії, особливо активні в теплому вологому кліматі, але ймовірно володіючи, накопиченим досвідом спостережень, вони обгородили свої поселення, санкціонуючи переміщення людей і тварин. Житлові будинки, часто були двоповерховими, загальною площею до 355 м². Навколо таких міст множились дрібніші селища, їхня кількість, за попередніми підрахунками, сягає 1400. Процеси міграції населення всередині держави в долині Інду, нагадували сучасні – люди переїжджали із сіл і селищ у міста.

Значну роль у місті відігравали купці й ремісники. Тут пряли пряжу з вовни, ткали, робили глиняний посуд – за міцністю він дорівнювався каменю, різали по кістці, виготовляли ювелірні прикраси. Ковалі працювали з міддю і бронзою, кували з неї інструменти, надзвичайно міцні для цього сплаву, майже як із сталі. Це говорить про майстерне володіння розвинутими ливарними і металооброблювальними технологіями. За допомогою теплової обробки вони надавали деяким мінералам таку високу твердість, що ними можна було свердлити отвори в бусинах із слонової кістки, золота, сердоліку, а до речі і в зубах. Так, у 2001 році археологи виявили останки двох людей із Мехргарха, аналіз яких довів що хараппці користувалися послугами стоматологів. Знайдені згодом останки ще 9 осіб із просвердленими отворами в зубах, стародавність яких визначається 7500 – 9000 років тому, остаточно закріпили думку про поширення стоматологічних послуг в Індській культурі.

Хараппська цивілізація активно розвивала зовнішню торгівлю. Зокрема були встановлені стосунки із Месопотамією, Середньою Азією. Прямі торгівельні контакти доходили до Шумеру й Аравії. Збережені до наших днів печатки, знайдені археологами, мають зображення великих кораблів із декількома щоглами, що може свідчить про розвиток торгівельного флоту у Сарасваті.

Значного прогресу було досягнуто і в точності вимірювання довжини, маси і часу. Це одна із перших культур, що прийшла до потреби узагальнити і стандартизувати державні системи мір і вагів. Масштабні будівельні проекти на території Індської культури були б неможливі без цієї реформи. Найменшу міру довжини, яку використовували хараппці – 1.704 мм – виявлено у вигляді шкали, на слоновій кістці із Лотхала в Гуджараті. Ця шкала є найбільш точною з усіх, знайдених в Бронзовому віці. Зважування у інженерів Хараппи здійснювались за допомогою системи вагів, які контролювались свого роду державним стандартом із крем'яних гирьок.

Розкопки індських міст виявили численні скульптури, печатки, бронзові судини, кераміку, золоті прикраси, анатомічно деталізовані фігурки із теракоти і бронзи. Особливу увагу привернули до себе високохудожні золоті, теракотові і кам'яні фігурки дівчат в різноманітних танцювальних позах, скоріше за все ритуального характеру. Рухи танцівниць настільки динамічні і виразні, що могли сприйматись як особа містична мова тіла, міміки і жестів. Теракотові фігурки, так само, зображують корів, ведмедів, мавп, собак. Існує приклад, коли зображення не піддалося точної ідентифікації – ця тварина зображувалась частково як бик, частково як кінь, частково як зебра, до того ж з одним рогом. Є припущення, що дана істота мала сакральне наповнення і не була пов'язана з

реально існуючим видом. Однак образ цієї тварини настільки поширений в Хараппській культурі і до того ж, за більшістю ознак нагадує зниклу кваггу, що деякі дослідники вважають її такою твариною, що реально існувала і згодом була міфологізована, втіливши у собі риси міфічного єдинорога.

Точність виконання деяких фігурок вражає, поряд із досконалим художньо-анатомічним копіюванням фізіології рухів, має місце помітне розділення волосся на голові. У Мохенджо-Даро знайдені зображення людських фігур, на яких видно, як чоловік стоїть на голові, а в іншому випадку сидить, схрестивши ноги у характерній позі, вказуючи на те, що вже в ті стародавні часи, були люди, які практикували йогу або щось подібне.

У Лотхалі знайдено зображення арфоподібного струнного музичного інструменту, що у свою чергу доповнює цілісне сприйняття високоестетичної культури Сарасваті. Знайдені також іграшки і ігри, серед яких зустрічаються ювелірно вироблені кубічні кістки, з одним-шістьма отворами на гранях.

Однак після періоду небувалого розквіту пасіонарні струми вичерпалися і настав занепад дивовижної культури. Він перебігав по-різному в окремих районах і, можливо, причини в кожному конкретному випадку були неоднакові – розливи річок, зміна клімату, тектонічні поштовхи, епідемії і т. д. Нещодавно антропологи, застосувавши нову методику аналізу кісткових останків, прийшли до висновку, що причиною загибелі жителів населених пунктів стала болотяна лихоманка або малярія. Що стало причиною розповсюдження малярійних комарів і фатальної чутливості мешканців Хараппи до паразитів, що вони переносили, остаточно не відомо. Можливо дійсно зміна клімату і заболочення місцевості стали тими обставинами, що поклали край цвітучій культурі. Такий висновок не спростовує реальності факту приходу в Індію індоарійських племен, але, судячи з історико-лінгвістичних даних, це сталося на кілька століть пізніше, після падіння Хараппської цивілізації.

Індській цивілізації наслідувала **Ведична цивілізація**. Вона стала фундаментом розвитку індуїзму та інших культурних аспектів раннього індійського суспільства, перш за все Вед – найстаріших священних текстів арійців, та їх нащадків – індоаріїв. Здебільшого дослідники розміщують ведичний період у часовому просторі від II тисячоліття до нашої ери до V-VI століть до нашої ери, часу коли припинив використовуватися ведійський санскрит. Ведична цивілізація була центрована на півночі півострова Індостан, більшість міст знаходилося на берегах річок Ганг, Інд, Сарасваті, а сама країна носила назву Аріяварта. Близько 600 року до нашої ери – відбулося утворення махаджанпад – шістнадцяти держав на півночі й північному сході Індії, які постійно перебували у стані війни одна з одною. Вони проіснували до 320 року до нашої ери і поступилися своїм місцем на історичній сцені Імперії Маур'їв.

Місце тварин у світогляді, релігійні культи, символіка лікарської справи. Ріведа. Аюрведа

Найдавніший письмовий пам'ятник індоаріїв «Ригведу», на думку більшості сучасних учених, слід датувати XI-X століттями до н. е. Дані ведійських текстів дозволяють в загальних рисах простежити просування індоарійських племен на схід і освоєння ними областей Гангської долини. Це був тривалий процес, який втягнув до себе не одне покоління переселенців.

Сільське господарство. Тваринництво. Народи ведійської епохи, осівши на нових місцях зайнялись хліборобством. Головною рослинницькою культурою в цей час стають злаки: ячмінь, рис, пшениця, бобові. Особливого поширення набуло рисівництво, як слідство широкого освоєння долини Гангу. На думку ряду вчених, рис не був відомий індоаріям до їх приходу в Індію і мистецтво його вирощування вони запозичили у місцевих мешканців, можливо прямих нащадків Хараппської цивілізації.

Ведичні гімни приділяли велику увагу скотарству, в них багаторазово згадуються корови, бики, воли. Корова вважалася мірилом багатства. Її навіть зображали праворуч на портретах священних осіб. Навіть сам термін «jovisthi» – «говісті», який означав війну, введення бойових дій, дослівно перекладається як шукати, завойовувати корів. Пізніше в індуїзмі, корова стала священною твариною. А ось буйволів арійці, до свого переселення в Індію, не знали. Їх почали розводити тільки на нових землях, і надали їм назву «gauṛi» або «govala», що є похідним від назви корови «go». До речі, прибули арійці до Індії вже на одомашнених конях. Цей факт є підставою вважати землі попереднього перебування аріїв одним із центрів одомашнення коня. На цей титул претендує і Україна.

Взагалі, як показують археологічні розкопки, ведійські племена мало чим нагадували народи Хараппської держави. Перше, що помічають дослідники, вражаючий дисонанс між грандіозними містами Сарасваті і більш пізніми, невеличкими поселеннями індоаріїв. Але поступово, повноцінні міські споруди і організація починають знов з'являтися у долині Гангу. Яскравим показником розвитку майнової і соціальної нерівності стала поява рабства. Рабами – дасами – спочатку були військовополонені, але згодом в рабську залежність все частіше стали потрапляти члени власної громади.

Політична боротьба та війни. Етногенез регіону в контексті історії ветеринарної медицини

У ведійських творах та епосі згадується велика кількість древніх династій і назв найдавніших держав у долині Гангу, проте питання про їх історичну реальність дуже спірне і в більшості випадків поки що не підтверджується археологією. Поступово з великого числа войовничих держав, першорядне значення в долині Гангу придбала Магадха. Стародавня Магадха, займала дуже вигідне географічне, стратегічне і торгове положення. Вона була розташована на Південному Сході сучасної Індії і межувала із високірними районами сучасного Непалу. Країна вела жваву торгівлю із багатьма областями Індії, була багата на корисні копалини, зокрема метали. Найдавнішою столицею її була Раджагріха. При магадхському царі Удаїне (461-445 рр. до н. е.) столицею держави стала Паталіпутра, сучасна Патна, яка поступово перетворилася у найбільший міський центр Стародавньої Індії. З часом на магадхському престолі затвердилася династія Нандів і була утворена велика Нандська імперія. В свою чергу, створена династією Нандів держава підготувала історичні передумови для виникнення великої імперії Маур'їв.

Створення Маурійської імперії стало однією із найважливіших історичних подій в житті регіону. Вперше така значна територія, фактично весь Індостан, за винятком крайнього півдня, увійшла до складу об'єднаної держави. У античних авторів є відомості про боротьбу царя Чандрагупти Маур'я з греко-македонськими гарнізонами і намісниками, які були «посаджені» в Індії Александром Македонським. У Плутарха збереглося навіть цікаве повідомлення про зустріч в Пенджабі юного Чандрагупти з Олександром. Так чи інакше, вдала війна з залишками грецьких військ посилила позиції Чандрагупти і дозволила йому рушити із Північно-Західної Індії, де він перебував, до Паталіпутри. У запеклій битві з останнім нандським царем він здобув перемогу і заволодів магадхським престолом.

Приблизно у 314 році до н. е. Чандрагупта став єдиним повноправним правителем, засновником нової Маурійської династії. Але політична обстановка залишалася вкрай напруженою. Особливо складними були стосунки із селевкідами, які створили свою державу на руїнах імперії Александра. Античні письменники розповідають про військові зіткнення Чандрагупти з Селевком Нікатором, тодішнім правителем цієї держави, і про укладення між ними мирного договору (в 303 або 302 році до н. е.). Важко з достовірністю описати хід цієї боротьби, але відомо що Селевк отримав 500 бойових слонів, а маурійський цар – деякі області на Північному Заході Індії, які раніше підпорядкувались Александру, тому, скоріше за все, фактична перемога виявилася на стороні Чандрагупти.

Після укладення миру Селевк направив до двору маурійського царя свого постійного посла Мегасфена. Також відомо, що маурійський двір підтримував дипломатичні і торгівельні стосунки із Єгиптом Птолемея.

Згодом владу в Імперії наслідував цар Ашока. Видані ним численні едикти, дозволяють досить точно датувати початок його царювання: коронація Ашоки, вочевидь, відбулась у 268 році до н. е. Завдяки цим документам можна досить точно встановити кордони його держави. Вона включала не тільки області Західної, Центральної, Східної та Південної Індії (крім крайнього півдня), але й території сучасних Пакистану і навіть деякі райони Афганістану.

Зіставлення індійських і «не індійських» версій едиктів царя Ашоки показує, що основний текст указу складався в столиці імперії Паталіпутрі, звідки потім розсилався в різні провінції. Тут місцеві писарі переписували його на відповідні мови і діалекти, в залежності від населення що проживало там, вносячи в початковий текст особливості своєї рідної мови. Більшість едиктів написано письмом брахмі, і лише версії на Північному Заході – кхароштхі (цей шрифт склався на основі брахмі під впливом арамейської писемності).

Буддизм. Судячи з едиктів, Ашока особливу увагу приділяв буддизму. Згідно з його власним визнанням, він відвідав буддійську громаду – сангху і став упасака – мирянином-послідовником вчення Будди.

Після смерті Ашоки імперія була поділена на західну і східну частини. Спадкоємці імператора вже не могли зберегти колишньої могутності держави. У 180 р. до н. е. влада в Паталіпутрі перейшла до представника нової династії – Шунга.

Практична ветеринарія і організація лікувальної справи

Писемні джерела зберегли відомості, що у II-му столітті до н. е., при царі Чандра Гунт Маур'я, в імперії працювали фахівці, які спеціалізувались на догляді, і напевно лікуванні окремих видів сільськогосподарських, гужових і задіяних у армії тварин. У державі була посада головного інспектора з питань тваринництва, якому підпорядковувались головний скотар, головний конюх, головний слоновод та інші. Наприклад, головний конюх вів статистику у конярстві, реєстрував кількість коней різних порід, стежив за їх правильним утриманням і лікуванням, контролював ротацію кінського складу у армії і на господарчих роботах.

Пастухи, які випасали худобу, повинні були здійснювати заходи щодо знищення бліх та інших паразитів на тваринах, лікувати місця покусів, окурювати димом гурти і череди з метою їх дезінсекції. Пастухи складали звіти на випадок викрадання тварини злодіями, при нападі хижих звірів, укусах змій. Усі випадки загибелі тварини від хвороби фіксувались лікарями, а пастухи, у якості доказу, пред'являли шкіру або хвіст тварини, що пала.

Існували ще наглядачі за бойнями і базарами, свого роду санітарні лікарі. Вони стежили за тим, щоб не різали м'ясо телят, волів, молочних корів, не продавали м'ясо від тварин, зарізаних за межами бойні, туші без голів, кісток, тухле м'ясо від дохлих тварин.

Після падіння Маурійської імперії на північному заході Індостану утворилося кілька невеликих індо-грецьких держав, політична історія яких відновлена поки що лише в найзагальніших контурах. Найбільш відомим індо-грецьким царем був Менандр, знахідки монет якого дозволяють окреслити межі його влади: Гандхара (Північно-західна Індія, Східний Іран, долини річок Кабул і Інд, частина долини Кашміру), Арахозія (Східний Афганістан та Північний Пакистан), деякі райони Пенджабу (територія прикордонних районів Індії і Пакистану).

Індо-грецьким царям довелося зіткнутися із племенами саків, які у I столітті до н. е. проникли в Індію із Середньої Азії. Спочатку успіх був на боці індо-грецьких військ, потім військова вдача схилилась на бік саків, в результаті – в Північно-Західній Індії були створені індо-сакські держави. Пізніше політична карта цього регіону стала ще більш

строкатою. До боротьби приєдналися індо-парфянські династії, які намагалися захопити території індо-грецьких і індо-сакських правителів. Особливо посилилися індо-парфяни за царя Гондофаре, але незабаром і їм довелося поступитися владою новій могутній Кушанській династії. Спочатку кушани займали області Бактрії в Середній Азії у долині верхів'ї і середній течії Амудар'ї між горами Гіндукуш й Памір на території сучасних Афганістану, Таджикистану, Узбекистану й малої частини Туркменістану. Поступово кушанські царі значно розширили територію своєї держави. За царя Куджуле Кадфізе вони підкорили Арахосію і частину Парфії.

Син Куджули Віма Кадфіз поширив владу кушан вже до низовин Інду. Процес індіанізації кушан отримав свій відбиток на монетах Віми Кадфіза: на них зображується бог Шива, цар іноді називається Махешвара – одним з імен цього бога. При Віме була проведена важлива грошова реформа – почалося карбування нової золоті монети, номінал якої дорівнював римському ауреусу, і було встановлено суворий номінал мідних монет.

Найвідомішим кушанським правителем був Канішка, з ім'ям якого пов'язаний розквіт імперії, підйом економіки і культури, утвердження і поширення «північного буддизму» – махаяни. Держава кушан при Канішці помітно розширилась і включала області величезної родючої долини Гангу, його численних притоків і частину території Центральної Індії. При Канішці Кушанська держава перетворилася в одну із найсильніших держав Стародавнього світу, конкуруючи із Китаєм, Римом і Парфією. У цей період особливо пожвавилися зв'язки з Римом.

Серед нащадків Канішки найбільш відомими були Хувішка і Васудева. Вже за правління царя Васудеви стали помітними риси занепаду Кушанської держави. Його спадкоємці вели постійну напружену боротьбу як із сильною державою Сасанідів (Іран) на Сході, так і з місцевими династіями, що затвердилися в різних районах Індії. Найбільш наполегливою була боротьба кушан із Сасанідським Іраном в середині III ст. н. е., коли за Шапурі I (241-272 рр.) до складу Сасанідської держави увійшли західні області Кушанської імперії. Згодом індійські володіння Кушан увійшли до складу Гуптської імперії. Зміцнення Гуптської держави припадає на період правління Чандрагупти I, який носив пишний титул «правитель великих царів». Початок правління Чандрагупти – «ери Гуптів» – датується 320 роком н. е.

Ще більшої могутності імперія досягла за правління Самундрагупти. Йому вдалося захопити маже всю долину Гангу і навіть Декан (плоскогір'я у внутрішній частині півострова Індостан). Області Півдня, очевидно, не увійшли до складу імперії, вважалися підвладними областями і сплачували данину. У залежному становищі від гуптів знаходилися і деякі райони Західної та Північно-Західної Індії. Тісні зв'язки підтримував Самундрагупта зі Шрі-Ланкою. При Самундрагупті імперія стала однією із найбільших на Стародавньому Сході. За даними епіграфіки, Самундрагупта правив до 380 року, потім трон перейшов до його сина Чандрагупти II, який царював аж до 415 року. Фігура Чандрагупти II – одна з найпопулярніших в індійській традиції, де він відомий під ім'ям Вікрамадіт'я (Сонце Могутності). Традиція пов'язує з періодом його правління творчість багатьох видатних письменників, поетів і вчених. В сучасній індійській історії період Чандрагупти II нерідко називають «Золотим Століттям Гуптів».

Після смерті Чандрагупти II на престол вступив його син Кумарагупта (415-455 рр.). Гупти ще протягом деякого часу утримували свою владу в Індії, але це були вже слабкі нащадки колись могутніх Гуптських царів. Згодом їх державу захопили гуни. Так пала одна із найбільших імперій стародавності.

Досягнення стародавніх індійців в різних областях – літературі, мистецтві, науці, філософії – увійшли до золотого фонду світової цивілізації, здійснили чималий вплив на подальший розвиток культури не тільки самої Індії, але й ряду інших країн. Особливо значним був індійський вплив на Південно-Східну і Центральну Азію, Далекий Схід.

Велику роль у духовному житті Давньої Індії грала релігія. Головною релігійною течією був індуїзм (йому зараз слідує більше 80% населення Індії); витoki цієї релігії йдуть у глибоку давнину.

Ведичні релігії. Індуїзм

Про релігійні і міфологічні уявлення племен ведійської епохи можна судити по літературних пам'ятниках того періоду – **Ведах**, які містять багатий матеріал із різних сфер життя, в тому числі медицини і ветеринарії. Ведійські гімни вважалися і вважаються в Індії священними текстами, їх усно передавали із покоління в покоління, дбайливо зберігали. Ці звернення до богів, гімни і заклинання малюють світ людини ведійської епохи, її вірування, уявлення про світобудову. Сукупність цих вірувань прийнято називати ведизмом. Ведизм не був загальноіндійською релігією, а залишався лише віруваннями групи індоарійських племен, які заселили Східний Пенджаб і Північ Індії. Вони й стали творцями «**Рігведи**» та інших ведійських збірок (самхит). Однією із характерних рис ведійської релігії був політеїзм – поклоніння багатьом богам і божествам. Їх зазвичай наділяли властивостями людини (антропоморфізм), але іноді вони малювалися і як напівбоги–напівзвірі (теріоморфізм).

Головним богом вважався Індра – бог грози, могутній воїн.

Хранителем світового порядку і справедливості вважався бог Варуна.

Особливим шануванням користувався бог вогню Агні – захисник домівки, «хранитель будинку і людей».

Бог Сонця Сур'я асоціювався з приходом дня, проїжджаючи щоранку на своїй колісниці по небу, він розвіював морок ночі.

Індійці епохи вед поділяли весь Всесвіт на три сфери – небо, землю, антарікшу (простір між ними), і з кожною із цих сфер асоціювалися певні боги. До богів неба відносились Сур'я і Варуна, до земних – Агні та Сома – бог «п'яного напою».

Для ведизму характерний синкретизм в описі богів. Суворої ієрархії божеств не існувало, не було верховного божества. Звертаючись до конкретного Богу, ведійці наділяли його характеристиками багатьох богів, в кожен конкретний момент саме він представлявся головним, що несе щастя і відводить хвороби і біди.

Індієць епохи вед обожнював сили природи, одушевляючи рослини, гори, річки. Пізніше оформилося вчення про переселення душ. Індійці вірили, що ведучий праведне життя відправляється після смерті в рай, грішника ж чекають гінці бога загробного світу – Ями. Щоб завоювати прихильність богів, індійці приносили їм жертви, молили про допомогу, потомство, багатство і вдачу. Зазвичай жертвопринесення були однаковими – багаті влаштували пишні церемонії, бідні задовольнялися піднесенням квітів і «священної води». У ведах розповідається про жертвний вогонь в честь богів, до якого вкидали зерна, приносили п'який «напій безсмертя» – сому, приносили в жертву тварин.

Ведійські твори малюють яскравий духовний світ індійців тієї далекої епохи, складні космогонічні уявлення. Вже тоді люди замислювались над питаннями світобудови, намагались збагнути причини виникнення світу, появи всього живого на землі. Звичайно, то були наївні спроби в міфологізованій формі пояснити таємниці Всесвіту. У ведійських гімнах виражається думка про те, що навіть боги не вічні, що творцем було якесь «абстрактне божество», що з велетня Пуруші народилося все – боги, сонце, небо і земля, люди. У «Гімні про створення світу» основою буття проголошується щось безособове. Багато рис ведизму увійшли в індуїзм, хоча в ньому вони були значно трансформовані і доповнені.

У індуїзмі на першому плані постає бог-творець, встановлюється суворі ієрархія в пантеоні. Особливу роль стали грати культу богів Брахми, Вішну і Шиви. Так складається тріада, триєдність (тримурті) цих головних божеств, які сприймаються як прояв єдиного вищого божества. Брахма вважався творцем і управителем світу, йому належало і встановлення на землі соціальних законів (дхарма), розподіл на варни; він – каратель

невірних і грішників. Поступово в тримурті особливу роль стали грати Вішну (бог-хранитель) і Шива (бог-руйнівник), що призвело до появи двох основних напрямків в індуїзмі – вишнуїзму і шиваїзму. Це оформлення було закріплено в текстах пуран – головних пам'яток індуїстської думки, які склалися в перші століття нашої ери. Поряд із індоарійськими віруваннями обидва напрямки індуїзму увібрали в себе і вірування неарійського, перш за все дравідійського, населення. Взагалі для індуїзму як релігійно-міфологічної системи характерно включення вірувань різних племінних груп, їх асиміляція.

Значно пізніше, ніж ведизм, в Індії почав складуватись буддизм, але через кілька століть саме він перейшов межі Індії, утвердився в багатьох країнах Азії, став однією із трьох світових релігій.

Сіддхартха Шак'ямуні «пустельник із роду Шак'я» – засновник буддійського вчення – народився в 563 році до н. е. в містечку Лумбіні (сучасний Непал) в кшатрійській сім'ї. Коли йому було 40 років, він досяг просвітління і став називатися Буддою, тобто «Просвітленим». Достовірних історичних даних, синхронних життю Будди, не збереглося, але можна говорити про історичність засновника буддійського вчення незалежно від того, наскільки достовірна традиція шанування його особи і окремих епізодів життя і діяльності.

Як і більшість релігійних систем, буддизм містить ідею про Спасіння – в буддизмі воно досягається на шляху «звільнення» від матеріального і досягнення свободи від усього, так званої нірвани.

Традиція приписує Будді і слова про те, що, подібно до того як вода в океані має присмак солі, так і його вчення має «смак звільнення». Життя – страждання, яке виникає у зв'язку із бажаннями, прагненням до земного існування і його радощів. Тому слід відмовитися від бажань і слідувати «восьмеричному шляху»:

- праведним поглядам;
- праведній поведінці;
- праведним зусиллям;
- праведним промовам;
- праведному образу думок;
- праведною пам'яттю;
- праведному способу життя;
- праведному самозаглибленню.

Не випадково велике значення в буддійському суспільстві відіграла етична складова. Моральний аспект в поведінці людини повинен був зайняти особливе місце. Прислухаючись до правил «праведного шляху», людина, згідно із вченням Будди, повинна покладатися на саму себе, а не шукати допомоги, захисту і порятунку ззовні.

Буддизм не визнавав існування бога-творця, який, згідно індуїзму, породжує все в світі, в тому числі людей, і від якого залежить людська доля.

Незважаючи на висунуті ідеї про загальну рівність людей по народженню, про демократичний характер буддійської чернечої громади – сангхи, буддизм не є радикальним соціальним рухом. Причина всіх мирських тягот, земних страждань і соціальної несправедливості, відповідно до буддійських проповідей, полягає в особистому «засліпленні» людини; вона пояснюється його нездатністю відмовитися від мирських бажань. Подолати земні страждання можна, згідно із буддійським вченням, лише погашенням будь-яких реакцій на світ, знищенням свідомості власного «я».

Однак буддизм виступав проти різких кастових перегородок, за рівність людей по народженню, і це, природно, привертало до нього торгові верстви, такі як розбагатілі вайш'ї, яким брахманізм відводив дуже скромне місце в суспільній і соціальній ієрархії. Знайшов свою підтримку буддизм і серед кшатріїв.

Скоро в буддизмі оформились дві головні течії – Хінаяна (Шлях Малої колісниці) і Махаяна (Шлях Великої колісниці), хоча фактично різних напрямків буддизму значно більше.

Оскільки досягнення нирвани, згідно махаяни, відбувається за допомогою бодгісатв, то віруючі намагалися домогтися їхньої прихильності, роблячи багаті підношення. У перші століття нашої ери буддійські монастирі перетворилися у великих власників, яким царі – послідовники буддизму і інші багаті донатори дарували землі, давали великі грошові суми, різні цінності.

Перейшовши кордони Індії, буддизм ніс в інші країни і багато традицій індійської освіченості, а також твори як релігійного, так і світського характеру. З санскриту на тибетську і китайську мови перекладалися літературні, наукові, у тому числі медичні твори. Через буддійське посередництво з індійською культурою познайомився Китай.

Філософські системи Стародавньої Індії

У Стародавній Індії дуже високого розвитку досягла філософія. Найбільш відомою школою давньоіндійських матеріалістів була локаята. Локаятики виступали проти основних положень релігійно-філософських шкіл, в тому числі проти ідеї релігійного «звільнення» і всесилля богів. Основним джерелом пізнання вони вважали чуттєве сприйняття.

Великим досягненням давньоіндійської філософії було атомістичне вчення школи вайшешика, що знаходить певні аналогії з вченням Демокрита. Древньоіндійський мудрець Патанджалі – засновник школи йоги – особливу увагу приділяв розробці питань людської психології.

Одним із найбільших махаянських філософів був Нагарджуна, який виступив із концепцією «загальної відносності», або «порожнечі» (шуньявада). Його ідеї мали великий вплив на долю буддійської філософії в Тибеті і Китаї, а розробка їм логічних категорій багато в чому визначила розвиток школи логіків в Індії. Школа санкхья відобразила багато досягнень давньоіндійської науки, вона базувалась на дуалістичних уявленнях. Ймовірно найбільшим впливом протягом століть користувалась ідеалістична школа веданта, творцем якої був видатний філософ і проповідник Шанкара, але чималу роль у розвитку індійської філософії зберігали і раціоналістичні концепції.

Давньоіндійська література по праву займає одне із найпочесніших місць в історії світової літератури. Вона дуже різноманітна і за своїми жанрами, і за мовно-культурними традиціями, вражає глибиною, оригінальністю змісту, особливою поетичністю. Стародавня Індія подарувала світові таких великих письменників, як Калідаса. Його творчість стала одним з найважливіших етапів в культурному розвитку країни. Коли в кінці XVIII – початку XIX століття з'явилися перші переклади його творів на західноєвропейські мови, до спадщини Калідаса звернулися найбільші письменники і поети Західної Європи.

Історію староіндійської літератури прийнято поділяти на кілька етапів – ведійський, епічний, період класичної санскритської художньої літератури (так звана література кав'я), хоча поряд із творами на санскриті існувала багата літературна традиція на пракрити (середньоіндійських мовах) і на дравідійських мовах, насамперед тамільській.

Справжніми енциклопедіями індійського життя є дві великі епічні поеми Стародавньої Індії – «Махабхарата» і «Рамаяна», які відобразили всі сторони життя стародавніх індійців і справили величезний вплив на подальший хід розвитку індійської культури.

Образи і сюжети епосу увійшли складовою частиною до загальнонаціональної традиції країни, до них зверталися і звертаються видатні діячі театру, музики, образотворчого мистецтва. Ці епопеї стали священними і вийшли за межі Індії. За силою художнього втілення, гігантського обсягу і впливу на культуру багатьох народів поеми

«Махабхарата» і «Рамаєна» справедливо порівнюють з «Іліадою» та «Одіссеєю» («Махабхарата» містить 100 тисяч двовіршів, «Рамаєна» – 24 тисячі).

Основна канва «Махабхарати» – розповідь про суперництво двох царських родів – Каурава і Пандава, про 18-денну битву на полі Курукшетрі. Авторство поеми традиція приписує легендарному мудрецю на ім'я Вь'са.

У основі оповіді «Рамаєни» – розповідь про похід на острів Ланка царя Рами для порятунку своєї коханої Сіти, викраденої царем демонів Раваною. Рама і Сіта стали улюбленими героями мільйонів індійців; їх відданість один одному, перемога добра над злом і сьогодні залишаються в Індії символом благородства і високих моральних ідеалів.

Практичні джерела виникнення та розвитку людських знань, формування наукового пізнання

Вражаючими були успіхи стародавніх індусів в математиці, астрономії, медицині, лінгвістиці. Їх наукові досягнення зробили чималий вплив на культуру інших народів, але особливо вони вплинули на розвиток арабської та ірано-перської науки; зроблені індусами відкриття передбачили багато з того, до чого пізніше прийшла і європейська наука Нового часу.

Почесне місце в історії світової математики та астрономії займає ім'я Аріабхата (кінець V – початок VI ст. н. е.). Цей вчений знав значення числа π , він запропонував оригінальне рішення лінійних рівнянь, що близькі до сучасних методів математики.

Визначним досягненням давньоіндійської науки було створення десяткової системи числення (із застосуванням нуля); це нововведення склалося не тільки в результаті розвитку власне математичної традиції, але також під впливом світоглядного поняття «порожнечі», введеного в філософські течії відомим буддійським мислителем Нагарджуною. Згодом десяткова система була запозичена арабськими вченими (арабські цифри), потім її сприйняли і інші народи. Зараз нею користуються у всьому світі.

Давньоіндійська система позначення чисел визначила сучасну систему нумерації і лягла в основу арифметики. Завдяки розробці вчення про абстрактне число і вироблення цифрової системи, високого рівня розвитку досягла алгебра. Саме в цій області на відміну від античної науки, де основна увага приділялася геометрії, стародавні індуси досягли виняткових успіхів. Алгебраїчні твори давньоіндійських математиків в середні століття були широко використані арабськими вченими, з трактатами яких починаючи з XI-XII століть стали знайомитися і в Західній Європі. Так, у 1145 році з арабського на латину був переведений алгебраїчний трактат аль-Хорезмі, багато в чому висхідний до творів індійських математиків.

Деякі математичні терміни, якими користуються сучасні вчені, мають індійське походження, наприклад «цифра», «синус», «корінь». Мистецтво математики в Стародавній Індії дуже цінувалося. Відомий математик Брахмагупта, що жив в кінці VI – на початку VII століття н. е., писав: «Як Сонце затьмарює своїм блиском зірки, так і вчений може затьмарити славу інших, пропонуючи, а тим більше вирішуючи математичні завдання».

Давньоіндійські трактати з астрономії свідчать про високий рівень астрономічних знань, які постійно вдосконалювалися. Незалежно від античної науки Аріабхата висловив здогад про обертання Землі навколо своєї осі. Ця воістину революційна ідея настільки різко розходила з традиційними поглядами і релігійними концепціями про будову Всесвіту, що праця Аріабхата був гнівно засуджений жерцями і вченими, які стояли на ортодоксальних позиціях.

Медицина Стародавньої Індії

Основними джерелами з історії медицини Стародавньої Індії є: Веди (I тисячоліття до н. е.); «Закони Ману» (II ст. до н. е.); Чарака Самхіта і Сушрута Самхіта (перші століття нашої ери), дані археології та етнографії, речові пам'ятки, народний епос. Про Стародавню

Індію писали відомі історики, філософи і мандрівники давнини: перш за все, грецькі історики Геродот, Страбон і Діодор, учасники походів Александра Македонського, посол Селевка при дворі царя Чандрагупти – Мегасфен, китайський історик Сима Цянь та інші.

Відомості про лікування ведійського періоду досить обмежені. Вказівки на лікарські знання збереглися в «Рігведі» (XII-X ст. до н. е.) і «Атхарваведі» (VIII-VI ст. до н. е.). У «Рігведі» згадані три недуги: проказа, сухота, кровотеча, і одного разу йдеться про лікаря в наступних словах: «Наші бажання різні, возій жадає дров, лікар – хвороб, а жрець – жертвних узливань». Деякі розділи «Рігведи» містять тексти про обряди магічного лікування – у ведійській період медичні знання тісно переплітались із релігійними віруваннями та магічними уявленнями.

Головними медичними божествами ведійського періоду були: красені близнюки Ашвіні – боги-лікарі, боги-хранителі, вечір і ранок (від– др.- інд. *asvin* «що володіє кіньми» або «народжений від коня»), *Рудра* (буквально, "ревучий", "виючий", "рудий") – індуїстський бог часу і смерті, ведійське божество, пов'язане із нещастями й хворобами, владику лікарських трав і покровитель мисливців. До Рудри зверталися із проханнями захистити людей і тварин від смерті і хвороб, також до нього зверталися в разі захворювання, тому що за легендами він був найбільшим цілителем і милостивим до тих хто звертався до нього із проханням. Вищі божества: Агні – бог вогню і життя що відроджується, Індра – символ небесного грому і податель дощу, Сур'я – бог сонця.

У давньоіндійській міфології були і злі демони – асури і ракшаси, які приносили нещастя і хвороби, позбавляли потомства, розорювали та інше. Так, в «Атхарваведі» хвороби або зв'язуються із злими духами, або розцінюються як покарання богів; лікування недуг пояснювалося дією жертвоприношень, молитов і заклинань. Разом із тим «Атхарваведа» відображає і практичний досвід у використанні лікарських рослин, дія яких протидіяла злим духам. Стародавні лікарі так і називалися – бхишадж «той, що виганяє бісів». Ця назва зберігалася за ними і в більш пізні періоди історії Індії, коли лікар-заклинатель перетворився на лікаря-цілителя. З часом змінювалися і уявлення про причини хвороб. Так, в «Яджурведі» (VIII-VII ст. до н. е.) вже згадується про чотири живильні соки організму.

Касты – соціальні стани. Наприкінці ведичного періоду древньоіндійське суспільство остаточно поділилось на чотири основні стани (варни): брахманів (молитва, знаючий взагалі і знаючий священні таємниці, тобто жрець), кшатрійів (наділений могутністю, тобто військова знать і члени царських дворів), вайш'ів (вільний, общинник, тобто головним чином заможні землероби і скотарі) і шудри: поділяються на чистих шудрів (землероби та скотарі середньої і нижчої ланки, ремісники – власники привілейованих спеціальностей) і нижчих шудрів (представники затребуваних суспільством професій, але таких що вважались брудною справою: м'ясники, гончари, кожум'яки, сміттярі). Взагалі кожна з варн складалася із безлічі каст і підкаст. Крім того, поза варн і як би поза законом існував п'ятий, найнижчий стан – парії (недоторканні), вони використовувались на самих неприємних і принизливих роботах. Їм заборонялось входити до домівки представників інших варн і навіть користуватись одними із ними колодязями.

Ця соціальна структура Стародавньої Індії, була заснована головним чином на розподілі функцій, вважалася споконвічною, непохитною, встановленою божественною волею Брахми – найбільшого з давніх богів. Шудри і парії практично не мали ніяких прав. Їм не дозволялося слухати і повторювати веди. Займатися лікуванням і вивчати веди мали право лише представники трьох вищих варн.

Джерела, що свідчать про розвиток медицини у Стародавній Індії. Вже у V-му столітті до н. е. у Стародавній Індії склалася високорозвинена система медичних знань, в деяких відносинах: подібна системі Гіппократа і Галена, а в деяких – така що пішла ще далі вперед. Мистецтво лікування, на санскриті Аюрведа (вчення про довге життя) високо цінувалося у Стародавній Індії. Буддійські перекази і тексти зберегли славу про чудесних цілителів Дживаку (VI-V ст. до н. е.), Чараку і Сушруту (перші століття нашої ери).

Чарака-самхіта та Сушрута-самхіта. Основні напрямки традиційної давньоіндійської медицини класичного періоду відображені в двох визначних пам'ятках давньої аюрведичної писемності: «**Чарака-самхіта**» (I-II ст. н. е.) і «**Сушрута-самхіта**» (IV ст. н. е.).

Більш рання «Чарака-самхіта» присвячена лікуванню внутрішніх хвороб і містить відомості про більш ніж 600 лікарських засобів рослинного, тваринного і мінерального походження. Про їх застосування повідомляється у восьми розділах: лікування ран (хірургія); лікування хвороб області голови (отолорінгологія, стоматологія, нейрохірургія, пластична хірургія та інше); лікування хвороб всього організму (терапія і інфекційний напрямок); лікування психічних захворювань (психіатрія); лікування дитячих хвороб (педіатрія); протиотрути (токсикологія); еліксир проти старіння (геронтологія); засоби, що підвищують статеву активність (урологія-андрологія, фармація та інше).

«Сушрута-самхіта» в основному присвячена оперативному лікуванню; в ній описано понад 300 різних оперативних втручань, близько 120 хірургічних інструментів і не менше 650 різноманітних лікарських засобів.

Пізнання індійських лікарів про будову тіла людей і тварин були найбільш повними у Стародавньому Світі. Незважаючи на недосконалість методів дослідження, які ґрунтувались на маceraції тіла померлого в проточній воді, стародавні індійці розрізняли: 7 перетинок, 500 м'язів, 900 зв'язок, 90 сухожилків?, 300 кісток (сюди входили зуби і хрящі, які поділялись на плоскі, круглі і довгі, 107 суглобів, 40 головних судин і 700 їхніх розгалужень (для крові, слизу і повітря), 24 нерва, 9 органів почуттів і 3 субстанції (прана, слиз і жовч). Деякі зони тіла (долоні, підошви, сім'яники, пахвина область і т. д.) виділялися як «особливо важливі» (на санскриті – *magman*). Їх пошкодження вважалося небезпечним для життя. Пізнання індійських лікарів в анатомії зіграли істотну роль в становленні давньоіндійської хірургії.

З «**Ахтарваведи**» відомо, що розтин тварин проводили спеціально посвячені жерці, в певному освяченому місці, при храмах: «Розріж шкіру сірим ножем, відділай. Відокрем суглоб від суглоба і не рубай нічого. Не порань його, кінцівку за кінцівкою приведи у належний стан... Ні в якому разі не ламай кісток...»

У класичний період стародавні індійські лікарі почали розглядати організм у тісному зв'язку із навколишнім світом, який складався в тогочасній уяві із п'яти стихій: землі, повітря, вогню, води і ефіру. Різна якість речей пояснювалась різною комбінацією найдрібніших частинок ану («атомів»). Життєдіяльність організму розглядалася через взаємодію трьох субстанцій: повітря, вогню і води, носіями яких в організмі вважались прана (життєва сила-дихання), жовч і слиз. Здоров'я розумілося як результат врівноваженого співвідношення трьох субстанцій, правильного здійснення життєвих відправлень тіла, нормального стану органів почуттів і ясності розуму, а хвороба – як порушення цих правильних співвідношень і негативний вплив на організм п'яти стихій (пори року, зміна клімату, важкої для травлення їжі, нездорової води тощо). **Сушрута** поділяв всі хвороби на природні, і надприродні, що посилаються богами (до них відносили проказу, заразні хвороби і перш за все венеричну патологію, тобто все те що не могло біти поясненим на той час природніми процесами).

Діагностика хвороб ґрунтувалася на детальному опитуванні хворого та дослідженні теплоти тіла, кольору шкіри, характеру мови, виділень, шумів в легенях і таке інше. Цікаво, що ні Сушрута, ні Чарака нічого не повідомляють про дослідження пульсу. У той же час Сушрута описує не відоме навіть стародавнім грекам цукрове сечовиснаження, яке він визначав за смаком сечі.

У трактаті Сушрути описані три стадії запалення, ознаками якого він вважав: у першому періоді – незначні болі; у другому – стріляючі болі, припухлість, відчуття стиснення, місцевий жар, почервоніння і порушення функції; у третьому – зменшення припухлості і утворення гною. Для лікування запалення Сушрута пропонував місцеві лікарські засоби та хірургічні методи.

Тактика лікування у Стародавній Індії, так само як і в інших країнах Стародавнього Світу, визначалася насамперед виліковністю або невиліковністю захворювання. При сприятливому прогнозі лікар враховував особливості хвороби, пору року, вік пацієнта, його темперамент, сили і розум. Лікування було направлене на урівноваження порушеного співвідношення рідин (субстанцій), що досягалось, по-перше, дієтою, по-друге – лікарською терапією, використовували блювотні, проносні, потогінні засоби, і по-третє – хірургічними методами лікування, в чому стародавні індійці досягли високої досконалості.

Про багатогранність навичок і знань давньоіндійського цілителя свідчать слова Сушрути: «Лікар, знайомий із цілющими властивостями коріння і трав – людина; знайомий із властивостями ножа і вогню – духовна істота; знає силу молитов – пророк; знайомий зі властивостями ртуті – подібний до бога!» Кращі лікарські рослини привозили з Гімалаїв. Приготуванням ліків, отрут і протиотрут (наприклад від зміїних укусів) займалися тільки лікарі: «для укушених змією не було ніякого зцілення, якщо він не звертався до індійського цілителя».

Аюрведа. Слава про цілющі властивості індійських рослин широко поширилася за межами Древньої Індії; морськими і сухопутними торговими шляхами їх завозили в Парфію, країни Середземномор'я і Середньої Азії, басейнів Каспійського і Чорного морів, Південний Сибір, Китай. Основними предметами вивозу були нарда, рослина з роду Валер'янових, так званий мускусний корінь (з нього готували коштовне масло і мазі), сам мускус, сандал, кіннамон або кориця, алое та інші рослини і пахощі. У середні століття досвід індійської медицини було запозичено тибетськими лікарями, про що свідчить відомий трактат індо-тибетської медицини «Чжуд-ші» (VIII-IX ст. н. е.).

Родопоміч у Стародавній Індії вважалась самостійною галуззю лікування. У трактаті Сушрути детально викладені поради вагітним про дотримання чистоти і правильного способу життя, описані відхилення від нормального перебігу пологів, вади розвитку плоду, ембріотомія (яка рекомендувалася у випадках неможливості повороту плоду на ніжку або головку), кесарів розтин (застосовувався після смерті породіллі для порятунку немовляти) і поворот плода на ніжку, описаний також римським лікарем Сораном Ефеським у II ст., тобто за два століття до Сушрути (до речі у I-II столітті на території Індії існувала римська торгова факторія; отже, не виключено, що Соран міг запозичувати зазначений метод з більш ранніх буддійських творів, в яких часто згадується про вдале оперативне лікування акушерської патології).

Як вже згадувалось, мистецтво оперативного лікування (хірургія) у Стародавній Індії було найвищим у Стародавньому Світі. Сам Сушрута вважав хірургію «першою і кращою зі всіх медичних наук, дорогоцінний твором неба (згідно з легендою першими хірургами були лікарі неба – близнюки Ашвіні) вірним джерелом слави». Ще не маючи уявлень про антисептику та асептику, індійські лікарі, дотримуючись звичаїв своєї країни, домоглися ретельного дотримання чистоти під час операцій. Вони відрізнялись лікарською рішучістю, майстерністю і спритністю при виконанні хірургічних маніпуляцій, демонстрували бездоганне володіння медичними інструментами.

Хірургія. Хірургічні інструменти виготовлялися досвідченими ковалями із сталі, яку в Індії навчилися виробляти в глибокій давнині, заточені так, щоб ними можна було б легко розрізати волосся, вони зберігалися у спеціальних дерев'яних скриньках.

Лікарі Древньої Індії проводили ампутації кінцівок, лапаротомії, літотомії, герніотомії, пластичні операції. Вони вміли відновлювати носи, вуха і губи знівечені в бою або катом за вироком суду. У цьому напрямку індійська хірургія випереджала європейську аж до XVIII ст., коли хірурги Ост-Індської компанії, поступившись своєю пихою, почалися вчитися у індійців мистецтву ринопластики.

Метод ринопластики, докладно описаний у трактаті Сушрути, увійшов в історію під назвою «індійського методу». Шкірний клапоть для формування майбутнього носа

вирізувався на судинній ніжці із шкіри чола або щоки. Подібним способом виконувалися й інші відновлювальні операції на обличчі.

При лікуванні ран проводилось зшивання тканин лляними, конопляними, сухожилливими нитками і кінським волосом, а кровотеча зупинялась за допомогою холоду, золи, гарячої води і тугої пов'язки (метод накладення лігатур, швидше за все був невідомий). Після такої "первинної обробки" і очищення, рани перев'язували тканинами або бинтами, просоченими жиром, найчастіше – розтопленим коров'ячим маслом.

При вивихах і переломах кісток (їх симптомами Сушрута вважав хрумкіт, ненормальну рухливість і біль) рекомендувалося вправлення із витягуванням і противитягуванням, іноді за допомогою штучних снарядів, а потім із застосуванням нерухомих пов'язок і бамбукових шин. Використовувалися особливі методи лікування опіків, пухлин (до яких належали грижі, аневризми, карбункули и фурункули, саркоматозні і гемороїдальні пухлини), виразок і фістул; застосовувалась також пункція черевної порожнини (для випускання рідини).

Давньоіндійським хірургам було відомо знеболювання – вони проводили його за допомогою опію, вина, індійських конопель, блекоти, гашишу. Сушрута свідчив, що хірурги Стародавньої Індії застосовували основні хірургічні прийоми – розтин і висічення, скарифікацію і аспірацію, екстракцію та евакуацію, зондування і зшивання; ці прийоми використовувалися і при малих операціях, і при великих хірургічних втручаннях.

Успіх супроводжував хірургів і при проведенні таких операцій як видалення грижі, кесарів розтин, ампутація пошкоджених кінцівок і навіть лапаротомія зі спробами усунути заворот кишок. Сушрута формулював правила, якими слід було керуватися при парацентезі, зшиванні ран черева і накладанні кишкових швів: кишкові рани з'єднувалися за допомогою чорних мурах, які намертво прикушували краї ран.

Староіндійські хірурги накопичили солідний досвід хірургічних втручань при каменях сечового міхура – у цих випадках камені видаляли за допомогою латеральної літотомії, а також при лікуванні нориць прямої кишки, із застосуванням розсічення і припікання. Робили вони операції і при катаракті – видалення помутнілого кришталика.

Велике значення надавалося особистій гігієні, охайності тіла, чистоті житла, захисту від шкідливих впливів клімату і пори року на здоров'я. Гігієнічні навички, набуті емпіричним шляхом, були закріплені в «Законах Ману»: «Ніколи не слід їсти їжу... хворих, ні таку, на якій опинилося волосся або комахи, ні таку, що до неї хтось торкався навмисно, ні таку що була під ногою... повидзьобувану птахом, ні займану собакою».

«Треба відводити подалі від житла сечу, воду, використану для обмивання ніг, залишки їжі і воду, використану при очисних обрядах. Вранці треба почистити зуби, скупатися, одягнутися, натерти очі колліріумом (лікарська маса із камфори і сандалу); і вшанувати богів».

Попередження хвороб було одним із найважливіших напрямків індійського лікування. Вже з глибокої давнини робилися спроби попередження захворювання віспою, широко розповсюдженої в Індії. Так, у тексті, який приписується легендарному лікарю стародавності Дханвантарі (V ст. н. е.), говориться: «взьми за допомогою хірургічного ножа віспяну матерію або з вимені корови, або з руки вже зараженої людини, між ліктем і плечем зроби прокол на руці іншої людини до крові, а коли гній увійде з кров'ю всередину тіла, виявиться лихоманка». (У Європі вакцинація проти віспи була відкрита англійським лікарем Е. Дженнером лише у 1796 році).

Гігієнічні традиції сприяли розвитку медичної справи. В імперії Маур'їв (IV–II ст. до н. е.) діяли суворі правила, що забороняли викид нечистот на вулиці міста, регламентували місце і способи спалення трупів померлих; у сумнівних випадках загибелі людини призначався патологоанатомічний розтин; тіло померлого піддавалося огляду й покривалося спеціальним маслом в цілях оберігання від розкладання. Також були встановлені суворі покарання за підмішування отрути в їжу, ліки і пахощі.

Паразитологія. Стародавні індійці, як і китайці, знали про існування аскарід, гостриць, цестод. Крім того, вони вірили в існування міфічних гельмінтів, що нібито паразитують в голові, вухах, носі і зубах. Гельмінтів індійці ділили на видимих і невидимих. Подібно китайцям вони вважали, що черв'яки утворюються із фекалій, флегми і крові. Відповідно до цього Сушрута ділив гельмінтів на три групи: перша (прошу крім) – гельмінти, що утворюються із фекалій, вони мають у своєму складі сім видів, що живуть у шлунку і кишках, і це, очевидно, все реально існуючі види; друга (кофая крім) – гельмінти, що утворюються із флегми, їх налічується шість видів; третя (рокдая крім) – гельмінти, що утворюються із крові і живуть у внутрішніх органах, їх сім видів. Мабуть, черви другої і третьої груп є вигаданими.

Докладно описані індійцями клініка і частково епідеміологія елефантіазу. Ця хвороба, на їхню думку, часто спостерігається у жителів болотистих місць, і якщо вона не виліковується протягом року, то вважається невиліковною. Для її лікування застосовували касторову олію, сечу корови і блювотні засоби. Справжня причина слоновості залишалася індійцям невідомою. Знали вони і про малярію, яку називали "Царем хвороб". Сушрута пов'язував малярію із комарами. Переміжні лихоманки ділилися на п'ять форм, кожна з яких детально описана. Лихоманка зі збільшенням селезінки частіше спостерігалася восени. Для лікування хворих на малярію застосовувалася очищена ртуть, клопи та інші малоефективні і неефективні засоби.

Сушруті було відомо шість видів отруйних п'явок, пофарбованих у кольори райдуги, і шість видів неотруйних. Він рекомендував використовувати п'явок для кровопускання. Личинки мух, на думку індійців, є причиною захворювань носа, вух, а також утворюють рани і виразки на тілі, при попаданні в шлунково-кишковий тракт викликають блювоту. Для знищення їх в носі, вухах і ранах Сушрута рекомендував обкурювати хворих або застосовувати лініменти. "Корисно обкурювання уражених частин тіла димом з сухою «Vartaki» або вливання гірчичного масла у порожнину ураженого органу, – писав він – жовтий самородний аурипігмент (з'єднання миш'яку), змішаний із сечею великої рогатої худоби, застосовується у вигляді крапель у вуха для видалення смердючого запаху із-за паразитів. Введення блювотних засобів, інгаляція димом і полоскання горла також корисні".

В Індії добре знали про хворобливість укусів комарів та інших членистоногих. Ось що писав з цього приводу Сушрута: "Існує 12 видів комарів, що небезпечні для життя людини ... Їх укуси такі ж болісні, як і укуси змії; при укусі на тебе, як би діють їдкою речовиною або вогнем, тебе лихоманить, ниють кінцівки, волосся становляться дибки, біль відчувається по всьому тілі, виснажливі блювота і діарея, нестерпні спрага і жар, запаморочення, позіхання, озноб, ікання, з'являються пустули, набряки і шишки під шкірою ...".

Ветеринарна паразитологія у Стародавній Індії також досягла високого рівня розвитку. Особливо добре були відомі хвороби слонів і коней. Корака задовго до нашої ери детально описав клініку гемоспоридіозу коней. Для лікування хворих тварин існували спеціалізовані лікарні окремі для корів і окремі для слонів.

За часів Ашоки (268-231 рр. до н. е.), видатного правителя Стародавньої Індії при буддистських храмах, будували богадільні і приміщення для хворих – дхарма-шала (лікарні), які в Індії з'явилися на кілька століть раніше, ніж у Європі. Ашока заохочував також розведення лікарських рослин, спорудження колодязів, озеленення доріг.

Деяко пізніше, в період Імперії Гуптів (IV-VI ст. н. е.) – золотий вік індійської історії – в країні стали споруджувати спеціальні будинки для калік, вдів, сиріт та хворих. Саме до цієї епохи відносять діяльність Сушрути і його послідовників.

Медицина Стародавньої Індії була тісно пов'язана із релігійно-філософськими вченнями, серед яких особливе місце займає йога. Вона об'єднала в собі релігійну філософію, морально-етичне вчення і систему спеціальних вправ і поз (асани). Велику увагу йога приділяла чистоті тіла і своєрідному способі життя. Вчення йоги складається з

двох рівнів: хатха-йога (фізична йога) і раджа-йога (оволодіння духом). У сучасній Індії йогою займаються здорові і хворі (в спеціальних клініках йоготерапії); науково-дослідні інститути продовжують вивчення цієї давньої емпіричної системи.

Положення лікаря у Стародавній Індії було неоднаковим на різних етапах історії. У ведійський період заняття лікуванням не засуджувалось: навіть Агні і – боги-близнюки Ашвіни шанобливо називались чудесними лікарями. З часом, із розвитком кастової системи і суспільної нерівності, деякі заняття (наприклад, хірургія) стали вважатись ритуально «нечистими». Однак у цілому заняття лікуванням викликало велику повагу.

Медична освіта в Стародавній Індії. Важливу роль у розвитку лікування у Стародавній Індії зіграли монастирі і ченці, серед яких було багато досвідчених лікарів. Всі ченці мали деякі знання в галузі медицини, так як надавати лікувальну допомогу мирянам вважалося високою чеснотою.

Серед центрів медичної освіти особливе місце займало місто Таксила. Згідно буддиської традиції, в ньому протягом семи років навчався медицині Дживака (VI-V ст. до н. е.) – знаменитий лікар при дворі магадхського царя Бімбісари (за переказами Дживака лікував самого Будду). Після індійського походу Александра Македонського Таксила стала місцем поселення греків, які в кінцевому рахунку індіанізувалися і в свою чергу впливали на розвиток місцевої культури.

Той, хто вирішив навчатися медицині, повинен був оволодіти усіма гранями лікарського мистецтва: «Лікар, невмілий в операціях, приходив біля ліжка хворого в замішання, подібно солдату-боягузові, який вперше потрапив до бою; лікар же, який уміє лише оперувати, і який зневажає теоретичними відомостями, не заслуговує поваги і може наражати на небезпеку навіть життя царів. Кожен з них володіє лише половиною свого мистецтва і схожий на птаха з одним крилом», – записано в «Сушрута-самхиті».

По закінченні навчання майбутній лікар виголошував клятву, яка наведена в «Чарака-самхиті»: «Якщо ви хочете досягти успіху у своїй діяльності, багатства і слави і небес після смерті... повинні всією душею прагнути до зцілення хворого. Ви не повинні зраджувати своїх хворих навіть ціною власного життя... Ви не повинні пиячити, не повинні творити зло чи мати злих товаришів... Ваша мова повинна бути приємною... Ви повинні бути розсудливими і завжди прагнути удосконалювати свої знання... Ні про що з того, що відбувається в будинку хворої людини, не слід говорити... нікому, хто, користуючись отриманими знаннями, міг би зашкодити хворому або іншому».

Записана у I-II ст. н. е., ця проповідь несе характерні риси свого часу, однак основними положеннями вона досить схожа із Клятвою давньогрецьких лікарів (III ст. до н. е.). Це свідчить про схожі принципи лікарської етики і моралі в країнах Стародавнього Світу.

Лікарська етика Стародавньої Індії неухильно вимагала, щоб лікар, який бажає мати успіх у практиці, був здоровий, охайний, скромний, терплячий, носив коротко обстрижену бороду, старанно вичищені, обрізані нігті, білий надушений маслами одяг, виходив з дому не інакше, як із палицею і парасолькою, в особливості ж уникав балачок...». Винагородили за лікування заборонялося вимагати від знедолених, друзів лікаря і брахманів; і навпаки, якщо заможні люди відмовлялися від сплати за лікування, лікареві присуджували все їх майно. За неправильне лікування лікар виплачував штраф у залежності від соціального стану хворого.

У класичний період традиційна індійська медицина досягла апогею свого розвитку. У часі цей період збігається з епохою еллінізму і розквітом Римської імперії на Заході, з державами якого Стародавня Індія мала торговельні та культурні зв'язки з сухопутними (з I тисячоліття до н. е.) і морським (з II ст. до н. е.) шляхами. Протягом всієї історії індійська медицина впливала і продовжує впливати на розвиток медицини в різних регіонах земної кулі.

Загальна характеристика (регіону). Стародавній Китай

Найдавніша в історії Китаю держава Шан (згодом вона стала називатися Інь) сформувалася в середині II тисячоліття до н. е. у долині Хуанхе (Жовта ріка). До цього ж часу відноситься і створення китайської ієрогліфічної писемності. Стародавні китайські тексти записувалися на черепашачих щитах (панцирах), бамбукових дощечках, бронзових ритуальних судинах, кам'яних барабанах, а потім – на шовку і папері, який був винайдений в Китаї у I-му ст. до н. е. Стародавній Китай дав світу шовк і порцеляну, папір і туш для писання, компас і порох. Багато іншого.

Протягом тисячоліть Китай являв собою унікальний приклад стабільності традиційної системи і традиційної медицини, що значною мірою пов'язано із локальністю китайської цивілізації, обумовленою причинами географічного, соціально-економічного і політичного характеру.

В історії Стародавнього Китаю виділяють чотири етапи: період Шан (Інь) (XVIII-XII ст. до н. е.), коли сформувалася перша в історії Китаю рабовласницька держава; період династії Чжоу (XI-III ст. до н. е.), коли на території Китаю існувало безліч держав; період імперії Цинь (III ст. до н. е.), коли країна була об'єднана в єдину імперію (в цей період за велінням першого китайського імператора Ши-Хуанді (246-210 рр. до н. е.) почалося спорудження Великої китайської стіни), і період імперії Хань (206 р. до н. е. – 221 р. н. е.) – час найвищого розквіту Стародавнього Китаю. В III-IV ст. на території Китаю склалися феодалні відносини, які зберігалися до XX ст.

В історії лікування Стародавнього Китаю розрізняються два великих періоди: царський (XVIII-III ст. до н. е.), коли переважала усна традиція, та імперії Хань (III ст. до н. е. – III ст. н. е.), коли склалися хроніки Ханьської династії і записувалися медичні твори що дійшли до нас.

Річкові цивілізації. Янцзи та Хуанхе. Китайська цивілізація – одна із найдавніших у світі. За твердженнями китайських вчених, її вік може становити п'ять тисяч років, при цьому наявні письмові джерела охоплюють період щонайменше 3500 років. Наявність систем адміністративного управління, які удосконалювалися династіями, які змінювали один одного, раннє освоєння найбільших аграрних осередків в басейнах річок Хуанхе і Янцзи, створювало переваги для китайської держави, економіка якої ґрунтувалася на розвиненому землеробстві, в порівнянні із сусідами-кочівниками і горцями. Ще більше зміцнило китайську цивілізацію введення конфуціанства в якості державної ідеології у I-му столітті до н. е., і єдиної системи письма.

Найдавніша кераміка на території Китаю відома за знахідками горщиків в печері Сяньженьдон на південному сході КНР. У провінції Хунань знайдені черепки від гострої судини в печері Юйчаньянь віком 18-17 тис. років тому.

Політична боротьба та війни. Етногенез регіону в контексті історії ветеринарної медицини. Держава Шан-Інь, що виникла наприкінці XVII століття до н. е. в середній течії річки Хуанхе, була першим державним утворенням бронзової доби на території Китаю, існування якої підкріплено археологічними, наративними і епіграфічними джерелами. Відповідно до сучасних уявлень, у неї були попередники у різних районах басейну р. Янцзи та інших. В результаті воєн із сусідніми народами до XI століття до н. е., вплив шанських правителів поширився на значні території.

Відомо, що за тих часів вже існував місячний календар і використовувалася писемність – прообраз сучасного ієрогліфічного китайського письма. Іньці значно перевершували навколишні народи з військової точки зору – у них було професійне військо, яке застосовувало бронзову зброю, луки, списи і бойові колісниці. Іньці практикували людські жертвоприношення – найчастіше в жертву приносилися полонені.

В XI столітті до н. е., держава Шан було завойована коаліцією народів на чолі із правителем Чжоу – У-Ваном.

Велика територія держави Чжоу, яка охоплювала практично весь басейн Хуанхе, згодом розпалася на безліч конкуруючих між собою самостійних державних утворень –

спочатку спадкових частин на територіях, заселених різними племенами і розташованих на відстані від столиць – Цзунчжоу і Ченчжоу. Ці уділи надавалися у володіння родичам і наближеним верховного правителя – зазвичай чжоусцям. У міжособній боротьбі число первинних доль поступово скорочувалося, а самі уділи зміцнювалися і ставали більш самостійними.

Населення Чжоу було різномірним, причому найбільшу і розвинену його частину становили іньці. В державі Чжоу значна частина іньців була розселена на нових землях на сході, де була побудована нова столиця – Ченчжоу.

Для періоду Чжоу в цілому характерно активне освоєння нових земель, розселення та етнічне змішування вихідців з різних районів, що сприяло створенню фундаменту майбутньої китайської спільності.

Період Чжоу (XI-III ст. до н. е.) ділиться на так звані Західне і Східне Чжоу, що пов'язано із переїздом правителя Чжоу у 770 до н. е., під загрозою навали варварських племен із Цзунчжоу – первісної столиці держави – до Ченчжоу. Землі в районі старої столиці були віддані одному із союзників правителя держави, який створив тут нове васальне володіння Цинь. Згодом саме цей спадок стане центром єдиної китайської імперії.

У період Східного Чжоу влада центрального правителя – Вана, сина Неба, правлячого Піднебесною по Мандату Неба, – поступово ослабла, а провідну політичну роль стали відігравати сильні уділи, очолювані васальними князями, що поступово перетворювалися на великі царства. Більшість із них (за винятком окраїнних) іменували себе «серединними державами» (чжун-го), і вважали що ведуть своє походження від раньочжоуського князівства.

У період Східного Чжоу формуються основні філософські школи Стародавнього Китаю – конфуціанство (VI-V ст. до н. е.), моїзм (V ст. до н. е.), Даосизм (IV ст. до н. е.), легізм.

У V-III ст. до н. е. (Період Чжаньго) Китай вступає у залізний вік. Розширюються сільськогосподарські площі, збільшуються іригаційні системи, розвиваються ремесла, революційні зміни відбуваються у військовій справі.

У період Чжаньго на території Китаю співіснувало сім найбільших царств – Вей, Чжао і Хань (раніше всі три входили до царства Цзінь), Цинь, Ци, Янь і Чу. Поступово в результаті запеклого суперництва верх стало здобувати саме західне – Цинь. Приєднавши одне за іншим сусідні царства, у 221 до н. е. правитель Цинь – майбутній імператор Цинь Ши Хуанді – об'єднав весь Китай під своєю владою.

Об'єднавши давньокитайські царства, імператор Цинь Шихуан конфіскував всю зброю у населення, переселив десятки тисяч сімей родової знаті із різних царств у нову столицю – Сяньян і розділив величезну країну на 36 нових областей, які очолили губернатори призначені імператором.

За Цинь Шихуанді були з'єднані оборонні стіни (вали) північних чжоуських царств і створена Велика китайська стіна. Було споруджено кілька стратегічних доріг зі столиці на околиці імперії. В результаті успішних воєн на півночі хунни (сюнну) були відтіснені за Велику стіну. На півдні до імперії були приєднані значні території племен Юе, в тому числі північна частина сучасного В'єтнаму.

Так в середині III століття до н. е. завершився період Східного Чжоу.

Цинь Шихуанді, який будував всі свої реформи на засадах легізму із казарменою дисципліною і жорстокими покараннями тих, хто мав провини, переслідував конфуціанців, віддавав їх на страшні страти (поховання живцем) і спалюючи їх твори – за те, що вони сміли виступати проти узвичаєного в країні найжорстокішого гніту.

Царство Цинь серед інших великих утворень Стародавнього Китаю було не найсильнішим і освіченим. Воно знаходилося на півночі країни, мало важкі ґрунти і сусідувало із численними кочовими племенами. Але огорожене природними рубежами – річкою Хуанхе і гірськими хребтами, – царство Цинь було більш-менш захищене від

ворожих вторгнень і в той же час займало зручні стратегічні позиції для наступу на сусідні держави і племена. Землі царства, що лежали в басейнах річок Вейхе, Цзінхе і Лохе, навпаки були дуже родючими. В середині III ст. до н. е. одночасно зі створенням каналу «Чжен Го» тут проводилися роботи по осушенню боліт, що значно підвищило урожай. Територією царства Цинь проходили важливі торговельні шляхи, і торгівля із сусідніми племенами стала одним із джерел його збагачення. Особливе значення для держави мала торгівля з північними племенами – посередниками в торгівлі старокитайських царств з країнами Середньої Азії. З Цинь вивозили в основному залізо і вироби з нього, сіль і шовк. Від скотарських племен півночі і північного заходу жителі царства Цинь отримували вовну, шкури і рабів. На південному заході царство Цинь торгувало із жителями областей Му і Ба. Родючі землі і гірські багатства цих областей, що лежали до того ж на стику торгових шляхів, які вели далеко на південний захід аж до древньої Індії, стали причиною експансії циньського царства. Імперія Цинь припинила існування незабаром після смерті Цинь Шихуанді.

Практичні джерела виникнення та розвитку людських знань, формування наукового пізнання

Джерела свідчать про шанування древніми китайцями шовкового черв'яка і прядіння з шовку. Шовковиця – священне дерево, уособлення Сонця і символ родючості. У старих китайських текстах згадуються священні тутові гаї чи окремі шовковиці як місця відправлення ритуалів, пов'язаних з культом Матері-прародительки. Згідно з легендою, в дуплі шовковиці було знайдено немовля Інъ, що стало родоначальником першої династії Китаю. Божеством шовковичного черв'яка вважалася жінка, яка стоїть у дерева на колінах і плете шовкову нитку.

Для письма до винайдення паперу в Китаї використовували бамбукові або дерев'яні пластинки і шовк. Китайці почали розщеплювати стовбури бамбука на тонкі дощечки і писати на них чорною тушшю ієрогліфи зверху вниз. Потім складеними в ряд їх скріплювали шкіряними ремінцями по верхньому і нижньому краю – виходило довге бамбукове полотнище, легко згортаються в рулон. Такою була стародавня китайська книга, зазвичай написана на декількох свитках – цзюанях; їх ставили у глиняний посуд, зберігали в кам'яних скринях імператорських бібліотек, в плетених коробах вчених-книжників.

Лао-Цзи, Конфуцій. Китайське суспільство, принаймні найбільш освічені уми того часу, добре розуміло причини минулих і майбутніх зміни. Це усвідомлення породило численні ідеологічні течії, одні з яких захищали старовину, інші брали всі нововведення як даність, треті шукали шляхи подальшого прогресу. Можна сказати, політика увійшла до будинку кожного китайця, і пристрасті суперечки прихильників різних навчань розгорялися на площах і в тавернах, при дворах вельмож і сановників. Найвідомішими навчаннями тієї епохи були даосизм, конфуціанство і фацзя, умовно зване школою законників, – легізмом. Політичні платформи, що висувалися представниками цих напрямків, висловлювали інтереси різних верств населення. Творцями і проповідниками цих навчань виступали як представники вищого світу, так і люди незнатні і небагаті. Деякі з них були вихідцями з найнижчих верств суспільства, навіть із середовища рабів. Основоположником даосизму вважається напівлегендарний мудрець **Лао-цзи**, який жив, за переказами, у VI-V ст. до н. е. Він написав філософський трактат, відомий під назвою «Дао Де Цзін» («Книга про Дао і Де»). Вчення, викладене в цій книзі, стало певною мірою виразом пасивного протесту громади проти посилення податкового гніту і розорення. Засуджуючи багатство, розкіш і знатність, Лао-цзи виступав проти свавілля і жорстокості правителів, проти насильства і воєн. Соціальним ідеалом стародавнього даосизму було повернення до первісної громаді. Однак поряд із пристрастним викриттям несправедливості і насильства Лао-цзи проповідував відмову від боротьби, висувуючи теорію «недіяння», згідно з якою людина повинна покійно слідувати Дао – природному

перебігу життя. Ця теорія була основним принципом соціально-етичної концепції даосизму.

Конфуціанство виникло як етико-політичне вчення на рубежі VI-V ст. до н. е. і у подальшому отримало дуже широке поширення. Його засновником вважається проповідник родом з царства Лу – Кун-цзи (**Конфуцій**, як його називають в європейському світі; 551-479 до н. е.). Конфуціанці були ідеологами старої аристократії, виправдовували сформований з давніх-давен порядок речей, негативно ставилися до збагачення і піднесення людей незнатних. Згідно з ученням Конфуція, кожна людина в суспільстві повинна займати певне місце. «Государ повинен бути государем, підданий – підданим, батько – батьком, син – сином», – говорив Конфуцій. Його прихильники наполягали на непорушності патріархальних відносин і надавали великого значення культу предків.

Представники третього напрямку – фацзя висловлювали інтереси нової знаті. Вони виступали за встановлення приватної власності на землю, припинення міжусобних воєн між царствами і наполягали на проведенні реформ, які відповідають вимогам часу. Цей напрямок громадської думки досяг розквіту у IV-III ст. до н. е. Найбільш видатними представниками фацзя були Шан Ян, що жив в IV ст. до н. е. і Хань Фей (III в. до н. е.). Легісти створили свою теорію політичного і державного устрою. В їхніх творах вперше в історії Китаю була висунута ідея «юридичного закону» як знаряддя державного управління. На противагу конфуціанцям, керуватися давніми традиціями і звичаями, легісти вважали, що в основі управління державою повинні лежати суворі і обов'язкові для всіх закони (фа), що відповідають запитам сучасності. Вони були прихильниками створення сильного бюрократичної держави. У боротьбі за об'єднання Стародавнього Китаю переміг саме той, хто слідував цим вченням. Його обрали правителі околничного і найменш освіченого царства Цинь, охоче сприйняли ідею «сильного царства і слабкого народу», абсолютної влади над усією Піднебесної.

Про рівень розвитку древньокитайських ремесел каже список професій. Давні письменники повідомляють про ремісників різних спеціальностей: майстерних ливарників, теслярів, майстрів ювелірної справи, зброярів, фахівців із виготовлення возів, керамічних виробів, ткачів, навіть будівельників дамб і гребель. Кожна область, місто славилися своїми майстрами: царство Ци – виробництвом шовкових і лляних тканин, а його столиця Ліньцзи була найбільшим в той час центром ткацького ремесла. Тут же завдяки зручному розташуванню отримали особливий розвиток соляні і рибальські промисли. Місто Ліньцзюнь в області Шу (Сичуань), багате рудними родовищами, стало одним із найзначніших центрів видобутку та обробки заліза. Найбільшими на той час центрами залізобного виробництва були Наньян в царстві Хань і Ханьдань – столиця царства Чжао. У царстві Чу місто Хофей славилось виробництвом шкіряних виробів, Чанша – ювелірними виробами. Прибережні міста відомі будівництвом судів. Про древньокитайські кораблі дає уявлення дерев'яна модель 16-весельного човна, що добре збереглася, яку виявили археологи під час розкопок стародавніх могил. Уже в цю віддалену епоху китайці винайшли примітивний компас; спочатку їм користувалися при сухопутних подорожах, а потім його стали застосовувати і китайські мореплавці. Зростання міст і ремісничого виробництва, розширення сухопутної і водної дорожньої мережі дали поштовх і розвитку торгівлі.

У цей час встановилися зв'язки не тільки всередині царств, але і між різними областями Стародавнього Китаю і сусідніми племенами. У північних і західних племен китайців купували рабів, коней, велику рогату худобу, баранів, шкіру і шерсть; у племен, що жили на півдні, – слонову кістку, барвники, золото, срібло, перли. У цей період більш сильним і багатим вважалось царство, де було значне число великих торговців. А їх вплив на політичне життя настільки посилювався, що все частіше вони стали займати вищі державні посади при дворі. Так, в царстві Вей в IV ст. до н. е. великим сановником став

торговець Бай Туй. У царстві Цинь в III в. до н. е. торговець кіньми Люй Бувей займав посаду першого радника. У царстві Ци піднялася сім'я Тянь.

Другу в історії Китаю імперію, що отримала назву Хань, заснував виходець із середнього чиновництва Лю Бан (Гао-цзу), один із воєначальників відродженого царства Чу, що воювали проти Цинь після смерті імператора Цинь Шихуана у 210 р до н. е.

Китай в цей час переживав економічну і соціальну кризу, викликану втратою керованості і війнами воєначальників цінських армій з елітами знищених раніше царств, які намагалися відновити свою державність. Через міграцію і війни значно скоротилася чисельність сільського населення в основних аграрних районах.

Важлива особливість зміни династій в Китаї полягала в тому, що кожна нова династія приходила на зміну попередній в обстановці соціально-економічної кризи, ослаблення центральної влади і воєн між воєначальниками. Засновником нової держави ставав той з них, хто міг захопити столицю і насильно відсторонити правлячого імператора від влади.

З правління Гао-цзу (206-195 до н. е.) починається новий період китайської історії, який отримав назву Західна Хань.

При імператорі У-ді (140-87 до н. е.) була взята на озброєння інша філософія – відновлене і реформоване конфуціанство, яке стало панівною офіційною ідеологією замість легізму який дискредитував себе з його жорсткими нормами і нелюдською практикою. Саме з цього часу бере свій початок китайська конфуціанська імперія.

При ньому територія ханьської імперії значно розширюється. Були знищені В'єтська держава Намв'єт, В'єтські держави в південних районах, корейська держава Чосон, приєднані землі на південному заході, сюнну відтіснені далі на північ.

Китайський мандрівник Чжан Цянь проникає далеко на захід і описує багато країн Середньої Азії (Согдіану, Бактрію, Парфію та ін.). Уздовж пройденого їм маршруту прокладається торговий шлях через Джунгарію і Східний Туркестан в країни Середньої Азії та Близького Сходу – так званий «Великий шовковий шлях». Імперія на деякий час підпорядковує собі оазиси-протодержави уздовж Шовкового шляху і поширює свій вплив до Паміру. У I ст. н. е. в Китай з Індії починає проникати буддизм.

У період з 8 по 23 рр. н. е. владу захоплює Ван Ман, що проголошує себе імператором і засновником держави Синь. Починається ряд перетворень, які перериваються екологічною катастрофою – річка Хуанхе змінює своє споконвічне русло. Через трирічний голод можливості центральної влади ослабли. В цих умовах почалося повстання Жовтохвостих і рух представників роду Лю за повернення престолу. Ван Ман був убитий, столиця взята, влада повернулася династії Лю.

Новий період отримав назву Східна Хань, він тривав до 220 р.

Східну Хань змінив період Саньго або Трьох Держав (Вей, Шу і У). В ході боротьби за владу між воєначальниками було засновано нову державу Цзінь.

На початку IV століття Китай піддається навалі кочівників – сюнну (гунів), сяньбійців, цянів, цзе та ін. Весь Північний Китай був захоплений кочівниками, які створили тут свої царства, так звані 16 варварських держав Китаю. Значна частина китайської знаті втекла на південь і південний схід, заснована там держава отримала назву Східна Цзінь.

Кочівники приходили хвилями, одна за одною, і після кожної із цих хвиль в Північному Китаї виникали нові царства і правлячі династії, які, однак, брали класичні китайські назви (Чжао, Янь, Лян, Цинь, Вей та ін.).

У цей час, з одного боку, відбувається варваризація способу життя осілих китайців – розгул жорстокості, свавілля, масових вбивств, нестабільності, страт і нескінченних переворотів. А з іншого боку, прибульці-кочівники активно прагнуть використовувати китайський досвід управління і китайську культуру для стабілізації і зміцнення своєї влади – міць китайської конфуціанської цивілізації в кінцевому рахунку гасить хвилі

навал варварських племен, які піддаються китаїзації. До кінця VI століття нащадки кочівників практично повністю асимілюються з китайцями.

На півночі Китаю верх в столітньої боротьби між некитайськими царствами бере сяньбійська держава Тоба Вей (Північна Вей), що об'єднала під своєю владою весь Північний Китай (басейн Хуанхе) і до кінця V століття в боротьбі проти південнокитайської держави Сун, яка поширила свій вплив до берегів Янцзи. При цьому вже у VI столітті, як було сказано, загарбники-сяньбійці асимілювалися з переважною більшістю місцевого населення.

З початком варварських вторгнень на північ Китаю, що супроводжувалися масовим знищенням і поневоленням місцевого населення, до мільйона місцевих жителів – в першу чергу знатних, багатих і освічених, включаючи імператорський двір, – перебралися на південь, в райони, порівняно недавно приєднані до імперії. Прибульці з півночі, заселивши річкові долини, активно зайнялися вирощуванням рису і поступово перетворили Південний Китай в основний землеробський район імперії. Уже в V столітті тут стали збирати по два врожаї рису на рік. Різко прискорилося китаїзація і асиміляція місцевого населення, колонізація нових земель, будівництво нових міст і розвиток старих. На півдні зосередився центр китайської культури.

Одночасно тут зміцнює свої позиції буддизм – на півночі і півдні побудовано вже кілька десятків тисяч монастирів із більш ніж 2 млн ченців. У чималому ступені поширенню буддизму сприяє ослаблення офіційної релігії – конфуціанства – у зв'язку із варварськими вторгненнями і міжусобицями. Першими китайськими буддистами, що сприяли популяризації нової релігії, були прихильники даосизму – саме за їх допомогою переводилися з санскриту на китайську стародавні буддійські тексти. Буддизм поступово став процвітаючою релігією.

Медицина Стародавнього Китаю. Ней-Цзин. Чжень-цзю терапія. Хуа То

Джерела, що свідчать про розвиток медицини у Стародавньому Китаї. Перша багатотомна історія Стародавнього Китаю «Ши цзі» («Історичні записки») була складена в I ст. до н. е. видатним китайським вченим Сима Цянем (145-86 рр. до н. е.); у ній широко використані матеріали хронік Ханьської династії, в яких повідомляється і про успішне застосування методу чжень-дзю і пульсової діагностики. Найдавніший із медичних текстів Стародавнього Китаю, що дійшов до нас – трактат «Хуанді Ней цзин» («Канон лікування Жовтого Предка»), який коротко називають «Ней-цзин» («Канон лікування»). Складений він у III ст. до н. е., в руслі традиції, у формі діалогу між лікарем і легендарним предком китайського народу – Хуанді, якому традиція приписує авторство цього трактату. Однак, на думку дослідників, «Ней-цзин» є результатом колективної праці багатьох авторів різних епох. «Ней-цзин» складається із 18 книг. Дев'ять перших («Су-вень») присвячені будові і життєдіяльності організму, розпізнаванню і лікуванню хвороб. У дев'яти останніх томах («Лін-шу») описується древній метод чжень-цзю.

Медична філософія Стародавнього Китаю. Самобутня китайська філософія пройшла тривалий шлях становлення і розвитку: від культури природи (земля, гори, Сонце, Місяць і планети) до релігійно-філософських систем (конфуціанство і даосизм з VI ст. до н. е.) і філософії стихійного матеріалізму (натурфілософії), яка сформувалася в Китаї до середини I тисячоліття до н. е. та отримала розвиток у працях китайських учених в епоху стародавніх імперій.

Вчення древніх китайських філософів про матеріальний світ викладено в анонімному натурфілософському трактаті IV-III ст. до н. е., «Сі ци чжу-ань»: єдина початкова матерія тайцзи породжує дві протилежні субстанції – жіноче (інь) і чоловіче начало (ян); взаємодія і боротьба цих основ породжують п'ять стихій (у-сін): воду, вогонь, дерево, метал і землю, з яких виникає все різноманіття матеріального світу – «десять тисяч речей» (вань у), включаючи людину. П'ять стихій знаходяться у постійному русі, гармонії і взаємодії (вода породжує дерево, дерево – вогонь, вогонь – землю, земля –

метал, а метал – воду) і взаємній боротьбі і протистоянні (вода гасить вогонь, вогонь плавить метал, метал руйнує дерево, дерево – землю, а земля засипає воду). Навколишній світ – об'єктивне, пізнавано і знаходиться в постійній динаміці і змінюється. Людина – частина природи, частина великої тріади Небо – Людина – Земля, і знаходиться в гармонії з усією природою.

Основні теоретичні положення стародавньої китайської медицини витримали випробування часом і в основних своїх рисах зберігаються протягом трьох тисячоліть.

Знання про будову тіла людей і тварин почали накопичуватись у Китаї в глибоку давнину, задовго до заборони на розтин тіл померлих (II ст. до н. е.), який пов'язаний з утвердженням конфуціанства як офіційної релігії.

Уявлення про хвороби та їх лікування у Стародавньому Китаї мали натурфілософські основи. Здоров'я визначалось як результат рівноваги первопочатків інь і янь і п'яти стихій у-сін, а хвороба – як порушення їх правильної взаємодії. Різні співвідношення цих порушень об'єднувались в декілька синдромів, які поділялися на дві групи: синдром надлишку – ян і синдром недоліку – інь. Різноманіття захворювань пояснювалося широтою взаємодії організму з навколишнім світом і природою, особливостями самого організму (у трактаті «Ней-цзин» описані п'ять темпераментів; по часу це збігається з періодом формування аналогічних уявлень у Древній Греції), тривалим перебуванням в одному із емоційних станів (гніву, радості, роздумів, засмучення, побоювання) та іншими природними причинами.

Мистецтво діагностики у Стародавньому Китаї ґрунтувалося на наступних методах обстеження хворого: огляді шкіри, очей, слизових і язика; визначенні загального стану та настрою хворого; вислуховуванні звуків, що виникають у тілі, визначенні його запахів; докладному опитуванні хворого; дослідженні пульсу; тиск на активні точки. Згідно переказам, ці методи були введені легендарним лікарем, який жив у XI ст. до н. е. і відомим під псевдонімом Бянь Цює (Маленька сорока); його справжнє ім'я – Цінь Юежень. Історичні хроніки Ханьської династії розповідають про чудесні зцілення, які здійснювали Бянь Цює і його учні, майстерно застосовуючи голковколювання та припікання, масаж і місцеві лікарські засоби. Для порівняння зауважимо, що методи діагностики, якими володіли лікарі класичного періоду історії Греції V-IV ст. до н. е. багато в чому схожі з перерахованими вище древньокитайськими методами.

Рух крові й пульсова діагностика. Одним з найбільших досягнень філософської думки Стародавнього Китаю є уявлення про круговий рух крові, викладений вже в самому древньому медичному трактаті Китаю – «Нэй цзин»: «Судини сполучаються між собою по колу. У ньому немає початку і немає кінця... Кров у судинах безперервно циркулює і колоподібно... а серце господарює над кров'ю». «Без пульсу неможливий розподіл крові по великих і малих судинах... Саме пульс зумовлює кругообіг крові і «пневми»... Подивишся вперед, оглянешся назад – все йде від пульсу. Пульс це внутрішня сутність ста частин тіла, найтонше вираження внутрішнього духу...».

Лікарі Стародавнього Китаю дійшли цих висновків емпіричним шляхом (в Європі науково обґрунтована теорія кровообігу була сформульована у 1628 р. Уільямом Гарвеєм). Обстежуючи хворого, вони вивчали пульс не менш ніж в дев'яти точках і розрізняли до 28 видів пульсу; з них основними вважалися десять: поверхневий, глибокий, рідкісний, частий, тонкий, надмірний, вільний, в'язкий, напружений, поступовий.

Древній метод пульсової діагностики постійно удосконалювався багатьма поколіннями китайських лікарів і з часом перетворився в чітке вчення про пульс, яке стало вершиною діагностики у Стародавньому Китаї. Найбільш повно воно викладене у праці відомого китайського лікаря III ст. н. е. Ван Шухе – «Мо Цзин» («Трактат про пульс», 280 р.).

За межами Стародавнього Китаю вчення про пульс поширилося відносно пізно. У стародавніх індійських трактатах Чараки (I-II ст.) і Сушрути (IV ст.) про пульс не згадується. У середні століття метод пульсової діагностики проник на територію

Середньої Азії: теоретичне обґрунтування дослідження пульсу в «Каноні медицини» видатного лікаря Середньовічного Сходу Ібн Сіні (980-1037) багато у чому схоже із положеннями стародавньої китайської медицини.

Характерною особливістю традиційної китайської медицини є чжень-цзю терапія (кит. чжень – голковколювання; лат. асирunctura; кит. цзю – припікання). Емпіричні корені цього методу йдуть у глибоку старовину коли було помічено, що уколи, порізи або поранення в певних точках тіла призводять до зцілення деяких недуг. Наприклад, стиснення центральної ямки верхньої губи дозволяє вивести хворого із стану непритомності, а введення голок біля основи першого та другого пальців з тильної сторони кисті руки виліковує від безсоння. Так, на основі тривалих спостережень філософи та лікарі Стародавнього Китаю прийшли до висновку про існування «життєвих точок», подразнення яких сприяє регуляції життєвих процесів. Вони вважали, що через отвори, пророблені в «життєвих точках», відновлюється порушена рівновага Ін-Ян – початок Ян виходить із тіла хворого у разі його надлишку чи входить у тіло у разі його нестачі, в результаті чого хвороба зникає. Історичні хроніки династії Хань повідомляють про окремі випадки успішного застосування голкотерапії лікарями Бянь Цює (XI ст. до н. е.), Фу Вен (I-II ст. до н. е.), Хуа То (II ст. н. е.) та іншими.

Перший докладний виклад теорії і практики цього методу приведено у трактаті «Ней-цзин», особливо у другій його частині «Лін шу», її називають «Канон акупунктури», в ній описані «життєві точки», канали, вздовж яких вони розташовані, латералі, голки і методи їх введення, показання та протипоказання для застосування голковколювання та припікання.

У III ст. лікар Хуанфу Мі (215-282) систематично узагальнив досягнення в області чжень-цзю за попередні 4-5 століть і склав велику компілятивну працю «Чжень цзю цзя-і-цзин» («Класичний канон з голкотерапії і припікання», 265 р.), який залишався головним джерелом знань у цій сфері аж до XI століття і був відомий за межами Китаю, починаючи з V ст.

Перші голки для акупунктури були кам'яними. Вони мали найтонший отвір (як голка шприца), по якому, як вважали, рухається початок ян. Згодом голки стали виготовляти не тільки із кремнію або яшми, але також із кісток бамбука, а пізніше і з металів: бронзи, срібла, золота, платини і нержавіючої сталі. З розвитком цього методу намітилася спеціалізація голок і їх поділ на види.

У трактаті «Ней-цзин» описано дев'ять різновидів голок: голка з накінецьником для поверхневого вколювання, закруглена голка для масажу, тупа голка для постукування і тиску, гостра голка для тригранної венозної пункції, шаблеподібна голка для видалення гною, гостра кругла голка для швидкого введення, ниткоподібних голка (використовується найчастіше), довга голка для проколювання товстих м'язів, велика голка для лікування суглобів.

Багате розмаїття голок говорить про широту методу голковколювання в давнину: він використовувався для лікування та попередження хвороб, для знеболювання під час операцій, а також у поєднанні з масажем і методом припікання, тобто тепловим впливом на «життєві точки» за допомогою запалених сигар, начинених сухими листям лікарських рослин, переважно полину і ялівця.

Найбільш часто в цих цілях використовувався полин-мокса. Причому вважалося, що ефективність мокси зростає з роками зберігання. Так, для лікування припіканням хвороби, яка виникла сім років тому, рекомендувалася мокса, зібрана три роки тому.

У Стародавньому Китаї існувало кілька методів припікання. Пряме припікання проводилося при безпосередній близькості палаючої сигари від тіла. При методі непрямого припікання сигара була на деякій відстані від точки впливу, а між сигарою і тілом могли поміщатися лікарські речовини. Припікання теплими голками поєднувало в собі і голкотерапію і припікання: сигара закручувалася навколо голки і запалювалася,

коли голка перебувала в тканинах; таким чином досягався комбінований ефект (дія голки і тліючої лікарської рослини).

З китайської народної медицини увійшли в світову медичну практику препарати виготовлені із: женьшеню, лимоннику, камфори, чаю, ревінню, смоли, пант оленя, заліза, ртуті, сірки і т. д. У 502 р. була створена перша із відомих у світі, китайська фармакопея, в семи книгах якої дано опис 730 видам лікарських рослин. У Стародавньому Китаї існували установи, які сьогодні називаються аптеками.

Перші спеціальні медичні школи з'явилися в Китаї лише в Середні століття, починаючи з VI століття. До цього часу знання про традиційне лікування передавалися у спадщину або зберігались у вузькому колі посвячених.

Розвиток оперативного лікування у Стародавньому Китаї (як і розтини людських трупів) було обмежено релігійними заборонами, які виникли в останні століття до н. е. у зв'язку із розповсюдженням конфуціанства.

Хірургія. Хуа То. Найбільшим хірургом Стародавнього Китаю вважається **Хуа То** (141-208 рр.), який прославився як майстерний діагност і знавець чжень-цзю терапії. Він успішно лікував переломи, проводив операції на черепі, грудній і черевній порожнинах. В одній із стародавніх китайських книг описаний випадок одужання хворого, якому Хуа То видалив частину селезінки. Для знеболювання під час операцій Хуа То застосовував соки мафусану, мандрагори, а також метод голковколуювання, досягаючи бажаного результату введенням однієї або двох голок. Хуа То по праву вважається і засновником ветеринарної медицини Стародавнього Китаю. Ним був написаний перший в історії Китаю підручник з ветеринарії, який називався "Ню ма цзін" ("Опис і лікування хвороб домашніх тварин").

Сильною стороною стародавньої китайської медицини було попередження хвороб. Ще в трактаті «Ней-цзин» зазначалося: «Завдання медицини полягають у тому, щоб виліковувати хворих і зміцнювати здоров'я здорових».

Здавна важливими лікувально-попереджувальними заходами у Стародавньому Китаї були масаж, лікувальна гімнастика у-сін або в перекладі гра п'яти звірів, заснована на наслідуванні лелеці, мавпі, оленю, тигру і ведмедю, дихальна гімнастика, яка використовувалася в народі для збереження здоров'я та досягнення довголіття.

У китайських хроніках повідомляється про благоустрій міст з середини I тисячоліття до н. е., мова йде про будівництво і улаштування мостових, систем водопостачання, централізованої каналізації. Є дані про впровадження варіоляції із метою попередження захворювання на віспу. Так, за переказами в XII ст. до н. е. під час епідемії віспи китайські лікарі намагалися запобігти поширенню захворювання втиранням в ніздрі здорових дітей кірочок віспяних пустул (дівчаткам в праву ніздрю, а хлопчикам – ліву).

Як свідчать стародавні літературні пам'ятники, уже 3000 років тому в китайській медицині співіснували чотири розділи – внутрішні хвороби, хірургія, дієтика і ветеринарна медицина. З XI ст. до н. е. ветеринарія згадується як окремий розділ лікування (Чжоуські ритуали XI-VII ст. до н. е.), де, поряд із описом деяких хвороб тварин і методами їх лікування, відзначено зв'язок поширення чуми з пацюками і переважне виникнення і поширення чуми і деяких інших захворювань в портових містах.

У більш пізніх творах, які містять намальовані лікарські рослини, інструменти та анатомічні малюнки, пропонувалося уникати проїзду по території, де вбивають худобу, рекомендувалися методи профілактики деяких гельмінтозів, зокрема бичачого солітера.

Традиційна китайська медицина довгий час розвивалася ізольовано від інших культур земної кулі. Так, в Європу відомості про неї проникли лише у XIII ст.

У сучасному світі традиційна китайська медицина грає все більш зростаючу роль. Наукове вивчення її спадщини має важливе значення для розвитку сучасної наукової антропологічної і ветеринарної медицини.

Контрольні питання

1. Надайте загальну історичну та природно-географічну характеристики Месопотамії.
2. Які існують джерела з історії ветеринарної медицини зафіксовані у формі клинопису?
3. Розкрийте зміст релігійних культів Месопотамії пов'язаних із лікарською справою.
4. Що являли собою наука і зокрема медицина в асиро-вавилонській культурі?
5. Які медицині техніки використовували лікарі Шумеро-Аккадського царства?
6. Прокоментуйте кодекс царя Гаммурапі та його «ветеринарні закони».
7. Дайте загальну характеристика цивілізації Стародавнього Єгипту.
8. Проаналізуйте пантеон єгипетських божеств зооморфного характеру.
9. Що ви знаєте про лікарські та ветеринарні папіруси Стародавнього Єгипту?
10. Наведіть приклади медичних спеціалізацій у Стародавньому Єгипті.
11. Яким був розвиток хірургії у Стародавньому Єгипті?
12. Що являла собою лікарська етика у Стародавньому Єгипті?
13. Охарактеризуйте санітарно-гігієнічні звичаї єгиптян.
14. Надайте характеристику Хараппської цивілізації.
15. Що ви знаєте про аріїв?
16. Розкажіть про санітарно-гігієнічні споруди Мохенджо-Даро.
17. Веди, Рігведа, Аюрведа – як джерела з історії лікарської справи Стародавньої Індії.
18. Сушрута-самхіта і Чарака-самхіта, про що вони?
19. Релігійні системи Стародавньої Індії та їх вплив на розвиток медичних знань.
20. «Махабхарата» та «Рамаяна» як джерела з історії медицини Стародавньої Індії.
21. Чому хірургію Стародавньої Індії вважають найдосконалішою на всьому Сході?
21. Якими були загальні досягнення наук у Стародавній Індії?
22. Медична етика лікарів Стародавньої Індії.
23. Наведіть приклади використання антисептичних та анестезіологічних прийомів у медицині Стародавній Індії.
24. Стан розвитку паразитології у Стародавній Індії.
25. Надайте загальну характеристику цивілізації Стародавнього Китаю.
26. Що стало світоглядним підґрунтям для медицини Стародавнього Китаю?
27. Загальний стан розвитку технологій і виробництва у Стародавньому Китаї.
28. Що являла собою тваринницька справа у Стародавнім Китаї?
29. «Ней-Цзин» («Канон лікування») і його значення для розвитку традиційної медицини Стародавнього Китаю.
30. Синдроми надлишку та нестачі – «ян» – «інь» в медичній філософії Стародавнього Китаю.
31. Пульсова діагностика, як унікальна медична практика лікарів Стародавнього Китаю.
32. Чжень цзю й мокса терапія, їх унікальність і обґрунтованість в історичному контексті.
33. Чжоуські ритуали та їх вплив на лікарську етику Стародавнього Китаю.
34. Стан ветеринарної медицини у Стародавньому Китаї. Діяльність Хуа То.

Рекомендована література

- Вербицький П. І., Достоєвський П. П., Рудик С. К. Історія ветеринарної медицини України; за ред. проф. С. К. Рудика. Київ: Ветінформ, 2002. 384 с.
- Вергунов В. А. Нариси історії аграрної науки, освіти та техніки. Історико-бібліографічна серія «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії». Київ: Аграрна наука, 2006. 492 с.

Верхратський С. А., Заблудовський П. Ю. Історія медицини. Київ: Вища школа, 2001. 431 с.

Огурцов А. П., Мамаєв Л. М., Заліщукта В. В. та ін. Історія світової науки і техніки: навчальний посібник. 2-е вид., перероб. Київ, 2000. 664 с.

Рудик С. К. Курс лекцій з історії ветеринарної медицини. Київ: Арістей, 2005. 132 с.

Maas P. A. Indian medicine and Ayurveda. The Cambridge history of science. 2018. Vol. 1. P. 532-49.

Reeves C. Egyptian medicine. Shire publications ltd Cromwell House, Church Street, Princes Risborough, 2001. 73 p.

Zysk K. G. Asceticism and Healing in Ancient India: Medicine in The Buddhist Monastery (Indian Medical Tradition). Delhi: Motilal Banarsidass, 2010. 200 p.

.....

ЛЕКЦІЯ 3

ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА АНТИЧНОСТІ. ПЕРЕХІД ВІД МІФОЛОГІЧНОГО ДО НАУКОВОГО СПРИЙМАННЯ ОТОЧУЮЧОГО СВІТУ

Анотація:

- Значення античної культури в розвитку світової цивілізації.
- Вчення Гіппократа.
- Перший ветеринар науковець Апісірт.
- Наукове знання та технічні мистецтва за часів еллінізму та панування Риму.
- Корнелій Цельс і його вклад в розвиток древньої медицини.
- Лікар і природознавець Гален. Лікарі Варрон, Вергілій, Колумелла, Вегецій та інші.
- Використання і семантика терміну “ветеринарія”.
- Джерела з історії ветеринарної медицини.

Значення античної культури в розвитку світової цивілізації

Загальна характеристика часу й місцевості. Загальні поняття. Історична географія регіону

Сам термін *античність* веде походження від латинського слова *antiquus*, що перекладається як стародавній або древній. Зазвичай у культурології так називають стародавні цивілізації Греції та Риму. Цей термін був впроваджений у французьку літературу ще на початку XVIII століття й спочатку позначав лише своєрідний вид мистецтва. З часом це поняття отримало свої певні історичні межі: від 800 року до нашої ери до 600 року нашої ери та стало використовуватись в контексті історії всього Середземноморського регіону.

По суті, античний світ був створений грецькими племенами, які створили рабовласницькі міста-держави й перш за все: Афіни, Спарту, Фіви, Коринф, Ольвію, Херсонес, Керкінітиду та інші. Естафета була підхоплена Римом, який створив войовничий союз із підкорених народів Італії, а саме Етрурії, Умбрії, Лігурії, Галії та інших рабовласницьких держав регіону в I тисячолітті до нашої ери на узбережжі Середземного моря.

Зрозуміло, що масштабні історичні періоди важко визначити чіткими хронологічними межами. Вони по різному проявляються на різних територіях, мають перехідні періоди. І все ж таки початком античності прийнято вважати дату заснування стародавніх Олімпійських ігор в 776 році до н. е. Ось така умовна прив'язка, а може домовленість світової історичної спільноти. Слід зазначити що перше видання Кембриджської історії Стародавнього світу (видавалась з 1923 по 1939 роки), завершувало аналіз матеріалів, що стосувались 324-го року, дати коли імператор Костянтин Великий почав правити самостійно і розпочав будівництво нової столиці імперії Константинополя. Однак, останні видання тієї ж Кембриджської історії закінчуються 600 роком. До речі, на території лісостепової України в цей час існують пеньківська й празька археологічні культури починається швидкого розселення слов'ян по Східній Європі.

Інші дослідники пропонують вважати кінцевою датою періоду античності смерть візантійського імператора святого Юстиніана Першого в 565 році (для історії медицини цей період має значення, як поширення хвороби названої чумою Юстиніана, однією із найстрашніших пандемій пізньої античності – можливо натуральної віспи). Називають вінцем Стародавнього світу й державний військовий переворот Фоки, що стався в 602 році або арабське вторгнення до Візантії в 630-х роках (найбільш точно це відображається подіями в країнах Передньої Азії та Північної Африки де арабські завоювання стали цивілізаційною зміною цих регіонів).

Повернемося до Балканської Греції звідки все починалось. В історично-географічному контексті, материкова Греція на північному заході межувала з Іллірією, на

північному сході – з Македонією, на заході омивалася Іонічним, а на сході Міртойським, Егейським і Фракійськими морями. Включала в себе три регіони – Північну й Центральну Грецію та *Пелопоннес*.

Північна Греція горами Пінд розділялася на західну частину або Епір і східну частину або Фессалію. Центральна Греція теж мала гірські кордони з Північною Грецією включала в себе регіони з поетичними назвами: Акарнания, Етолія, Локріс, Доріс, Фокіда, Беотія, Мегарида й Аттика. Пелопоннес поєднувався з Балканами вузьким Коринфським перешийком, довжиною 42 км і мінімальною шириною 6300 метрів (в кінці 19 століття тут був проритий канал).

Центральною областю Пелопоннесу була області з не менш поетичними назвами: Аркадія, Еліда, Месінія, Лаконія, Ахая, Арголіда, Коринфія та інші.

Острівна Греція налічувала безліч островів, по різних підрахункам від 1200 до 6000 якщо рахувати невеличкі скелі, що височіють над поверхнею моря. Вони утворюють чотири великих архіпелаги – Кіклади, Північні Споради, Додеканес в Егейському морі та Іонічні острови біля західного узбережжя Греції. Найбільші з грецьких островів – *Крит* та Евбея. Найзначніші з островів біля західного узбережжя Греції – Керкіра або Корфу, Лефкада, Кефалонія та Закінф.

Як можемо бачити з вищесказаного Стародавня Греція це країна гір та моря одночасно, що не могло не відбитися на характеристиках місцевої культури, в тому числі на сільському господарстві. Цікаво що в ті часи на 0,1% території Земної кулі, до якої відноситься Античне Середземномор'я, проживало близько 10% населення всього світу. Щільність населення в Аттиці й на острові Крит, а також колонізованих Сицилії та Кіпрі становила до 100 осіб на квадратний кілометр. Грецький Кіпр був самим густонаселеним регіоном на Землі, аж до XV століття коли його перегнало графство Фландрія на території сучасної Бельгії), Сицилія зберігала подібний статус до X століття.

Рослинний і тваринний світ античності відрізнявся багатством і різноманітністю, яку важко уявити нашим сучасникам. Земля була вкрита безліччю густих лісів в яких перемажались ялинові, дубові, кипарисові, ялицеві, миртові, лаврові, олеандрові гаї. В них вдосталь водилося ведмедів, кабанів, вовків, оленів, лисиць, зайців й багато інших тварин. Тільки уявіть собі, в Греції та Іспанії існували значні популяції левів і гепардів, щоправда античність вони не пережили. Надзвичайно багато був представлений світ морської фауни: дельфіни, морські черепахи, понад 550 видів риб радували стародавніх рибалок, вони годували цілі міста.

Щедрі земні надра наділяли людей покладами корисних копалин, й перш за все такого потрібного заліза (Лаконія, численні острови), коштовного золота (Фессалія) й срібла (Аттика), міді (Евбея), свинцю (Кея), білого мармуру для будівництва храмів (Аттика), темно-синьої глини (Аттика). Все це створювало умови для виникнення нової цивілізації на історичній сцені.

Для зручності фахівці поділяють історію античності на три головні періоди, а саме

- Ранню античність (VIII ст. до н. е. – V ст. до н. е.) це час зародження Грецької держави;

- Класичну античність (I ст. до н. е. – II ст. н. е.) час політичного злиття греко-римської цивілізації;

- Пізню Античність (III – VI ст. н. е.) час занепаду Римської імперії та перехід до нової історичної епохи – Середньовіччя.

Взагалі розквіт античності розпочинається у Стародавній Греції й поступово, різними шляхами просочується в культуру Римської імперії. Крім того, антична цивілізація Східного Середземномор'я зародилася раніше й згасла пізніше, ніж у західних землях, де її устрій був зруйнований вторгненням германських племен.

Проте антична культурна спадщина досить добре збереглася у побуті, культурі, мові й традиціях великої кількості сучасних європейських народів, особливо в романській мовній групі представлений італійцями, каталонцями, іспанцями, португальцями,

французами та іншими. Не залишилися без подібного впливу й культури слов'янських, арабських народів, мешканців Малоазійського півострова, Близького Сходу, Північної Африки й навіть Індії, Пакистану тощо.

Необхідно відзначити й те, що багато елементів класичної античності (наприклад, традиції, закони, звичаї тощо) довгий час зберігалися у Візантійській імперії, подекуди аж до XV століття, тобто до її остаточного завоювання турками-сельджуками.

Задля об'єктивності картини, варто згадати, що у більш широкому сучасному розумінні термін «античність» доречний також певному періоду історії стародавніх: Єгипту, Межиріччя, Сирії, Передньої та Середньої Азії.

Міфологія й культу пов'язані із тваринництвом і лікарською справою

Об'єднуючу роль для всієї давньогрецької культури відіграла міфологія. Вона почала складатися ще в крито-мікенський період. Найдавнішими були божества, що втілювали сили природи. Від союзу землі *Геї* та неба *Урану* народилися *Титани*. Серед них старшим був *Океан*, а молодшим *Кронос*. Незабаром Кронос, навчений страхітливою долею своїх братів титанів заточених в *Тартарі*, вирішує помститися батькові за постійну загрозу смерті. Поки Уран спав (існують різні версії), Кронос наніс йому тяжкого удару й став царем усіх богів. Діти Кроноса – боги на чолі із *Зевсом* в жорстокій сутичці з титанами здобули перемогу і розділили владу над світом.

Гора Олімп вважалася помешканням дванадцяти верховних богів на чолі із Зевсом. Громовержець Зевс став царем і богів, і людей. Відповідно: володарем морів, джерел і вод став *Посейдон*, в похмурому підземному царстві царював *Аїд*. *Гера* – дружина Зевса – була покровителькою шлюбу та сім'ї, сестра Зевса – *Деметра* – богинею родючості, інша сестра – *Гестія* – покровителькою дому. Дочка Зевса – *Афіна* шанувалася як богиня війни та мудрості, до того ж вона протегувала знанням і ремеслам.

Згідно із міфом, Афіна з'явилася із голови Зевса в повному бойовому обладунку – в шоломі, із щитом і списом в руках. Ще одним богом війни був *Арес*. *Гермес* – спочатку бог скотарства й покровитель пастухів, пізніше шанувався як вісник олімпійських богів, заступник мандрівників, купців, винахідник міри та чарівної пастушої флейти. *Артеміда* спочатку була богинею родючості й покровителькою тварин, хоча могла допомагати й мисливцям, вона ж вважалась богинею Місяця, пізніше стала покровителькою жіночої цнотливості й захисницею породіль. *Аполлон* – брат Артеміди, божество сонячного світла, освіти, мистецтва, що втілювалось його супутницями – дев'ятьма музами, одночасно був й покровителем *медицини* й лікарів. Ще одна донька Зевса – *Афродіта*, саме та, що народилася із морської піни у Кіпрських водах, посіла місце богині любові й краси.

З античних зображень Афродіти найвідоміші: Афродіта Кнідська роботи Праксителя (IV століття до н. е.) й Венера Мілоська (II століття до н. е.), які знаходяться в паризькому Луврі.

Чоловіком Афродіти був бог-коваль *Гефест*. *Діонісій* – найвеселіший серед богів, покровитель виноградарів і виноробів, йому присвячувалися особливі свята в кінці сільськогосподарського року, так звані *діонісії*. Зрозуміло, що крім верховних олімпійських богів існувало ще безліч інших, переважно – місцевих богів, які мали не так багато влади, але відповідали за певні функції важливі для людей.

Боги наділялись греками людським виглядом і бажаннями, думками, почуттями й навіть людськими вадами та недоліками. Вони строго карали тих, хто намагався наблизитися до них за красою, розумом і могутністю.

Яскравим прикладом характеру богів є історія титана *Прометей* – захисника людей від свавілля богів. Прометей викрав з Олімпу вогонь і передав його людям, за що Зевс прикував його до скелі й прирік на вічні муки. Крім міфологічного циклу про богів існували улюблені греками легенди про *героїв*, найвідомішим з яких був *Геракл*, який здійснив дванадцять великих подвигів.

Паралельно із міфологією розвивалася культова практика – жертвоприношення й молитви, які приносили в храмах. Кожне місто мало свого бога-покровителя. Так, Афіна

вважалася покровительською Афін. Олімпія була центром поклоніння Зевсу, якому тут присвячувалися спортивні Олімпійські змагання. Місце головного святилища Аполлона – Дельфи, там знаходився знаменитий *Дельфійський оракул* (місце в святилищі, де отримували відповідь-пророцтво божества на поставлене запитання). Стародавні люди вважали, що тут знаходився відмічений особливим каменем центр Землі.

Антропоморфні, пройняті гармонією образи грецької міфології, стали плідним ґрунтом для розвитку давньогрецького мистецтва. Міфологія древніх греків справдила вирішальний вплив й на формування давньоримської міфології, а відповідно й релігійної практики. Набагато пізніше, в епоху Відродження вона була активно включена в європейський культурний процес. До наших днів до міфів Стародавньої Греції не слабшає ані науковий, ані естетичний інтерес.

Перехід від міфологічного до наукового сприймання оточуючого світу

Уже в давньогрецької міфології було чітко видно прагнення дати всеосяжну картину світу, знайти пояснення всього суцього. Ті ж пошуки, але вже на іншому світоглядному рівні були продовжені вченими Давньої Еллади. Саме в античній культурі *наука (протонаука) вперше в історії людства виділяється в самостійну сферу*. Є всі підстави вести мову не просто про накопичення наукових знань (що знаходилися, як правило, в руках жерців), а й про розвиток *науки професійної*.

Неминуше значення має й *антична філософія*. Саме в Стародавній Греції вона зароджується, як наукова теорія. Поступово розвиваються системи понять, ставляться й отримують своє оригінальне рішення основні філософські проблеми. Одним із найважливіших досягнень давньогрецької філософії є розробка космологічних питань відносно походження Всесвіту й природу людини.

Формування грецької філософії (як вже зазначалося) проходило у VII-VI ст. до н. е. головним чином в Іонії – грецьких поселеннях на Малоазійському узбережжі Егейського моря. Її передовими центрами були міста Мілет, Ефес, Кос і Кнід.

Класичним стало твердження, що *Фалес Мілетський* був першим грецьким філософом, астрономом і математиком. Він багато й далеко подорожував (такою була традиція для всіх мудреців) збирав різноманітні знання, різних народів. Саме його ім'ям відкривається перелік «семи мудреців», йому приписують багато крилатих фраз, таких як: «Пізнай самого себе», «Закономірність сильніше за все, бо вона має владу над усім», «Найбільший мудрець це час, так як він все відкриває».

Першоосновою всього суцього Фалес вважав воду – «розумну й божественну». Ймовірно, що біля витоків деміфологізації світу теж стоїть він. Фалес став засновником *стихійно-матеріалістичної школи філософії*. Делікатно, відповідно своєму часові, він вважав Зевса світовим розумом, а богів – діючими в світі силами.

Найбільш видатними представниками цієї школи були *Анаксимандр*, який дав перші *формулювання збереження матерії*; *Анаксимен*, згідно із вченням якого все суще походить із *першоматерії* – повітря – і в неї (нього) назад повертається.

Левкіпп із Мілета або Абдер (бл. 500-440 роки до н. е.) пояснював все, що відбувається у світі рухом найдрібніших часточок – атомів в абсолютній порожнечі. Учень Левкіппа – *Демокріт із Абдер* (460-371 роки до н. е.), взявши за основу атомістичну доктрину свого вчителя, створив цілісну систему античної атомістики. Будучи людиною енциклопедичних знань, Демокріт залишив після себе безліч філософських і природно-наукових творів, з яких до нас дійшли лише фрагменти. У них зустрічаються міркування про ембріологію, дієтику, прояви і лікування лихоманок, медичну прогностику, собачій сказ, різноманітні ліки та їх властивості і т. п.

Демокріт вважав, що всі життєві процеси, навіть мислення, можна пояснити рухом і зв'язками атомів. Філософія Демокріта була спрямована проти місцевої релігії. Боги для нього були лише втіленням явищ природи: «Здоров'я просять у богів, у своїх молитвах люди, а того не знають, що вони самі мають у своєму розпорядженні засоби до цього».

Нестриманістю своєю протидіючи власному здоров'ю, вони самі стають зрадниками здоров'я завдяки своїм пагубним пристрастям». Залишив Демокрит й матеріали стосовні історії ветеринарної медицини. Він описав вертячку овець і з'ясував причину її виникнення паразитуванням хробака який оселявся в мозку тварини. Взагалі причинами багатьох хвороб він вважав крихітних черв'яків, що проникають в тіло й руйнують його, живлячись кров'ю господаря. Демокрит написав трактат про коней, в якому розглянуті особливості порід, екстер'єру, методи тренування. Філософські погляди Демокріта являють собою вершину природно-наукового матеріалістичного вчення античності.

У становленні *діалектики* величезну роль зіграв **Геракліт Ефеський** (близько 554-483 років до н. е.) він вбачав сутність буття в постійному русі й безперервній зміні, єдності, спільності й вічної боротьби протилежностей (його філософія була нерозривно пов'язана з діалектикою). На відміну від перших іонійських натурфілософів, які шукали сталу першоречовину, Геракліт вважав, що втіленням всіх перетворень є вогонь (*енергія*).

У постановці й глибокій розробці *соціально-етичних проблем* прославився **Сократ**. Його учень **Платон** із Афін став основоположником філософської школи *об'єктивного ідеалізму*, одним із найбільших філософів всіх часів. Вперше навмисне протиставлення матерії й свідомості в античній філософії зробив саме Платон (427-347 роки до н. е.), один із найвидатніших грецьких мислителів, засновник об'єктивного ідеалізму в його первісному сенсі. Вражений судом і стратою свого вчителя Сократа, Платон спрямував усі зусилля на розробку проекту справедливого державного устрою і в результаті створив філософію об'єктивного ідеалізму (початок цього вчення заклали ще піфагорійці, які вважали основою всього – числа й числові відношення). Основними складовими вчення Платона є: вчення про державу, теорія ідей, етика та естетика (вчення про пізнання). Головне філософське ядро вчення Платона – теорія ідей, згідно з якою наявний реальний світ є відображенням, тінню ідеального світу ідей. У 388-387 рр. до н. е. Платон заснував в Афінах власну Академію, члени якої займалися головним чином математикою та побудованою на ній своєрідною діалектикою.

Таким чином, в класичний період історії древньої Греції сформувалися дві основні класичні системи античної філософії: природно-наукове (матеріалістичне) атомістичне вчення, сформульоване у працях Демокріта, і об'єктивний ідеалізм, створений Платоном. Обидві напрями вплинули на формування медицини, яка у Стародавньому світі була невіддільною від філософії. Іонійська натурфілософія відкрила шлях до вивчення основних причин захворювань і самого процесу хвороби. Характерна для античних філософських систем тенденція до систематизації знань сприяла розвитку систематизації в медицині, вела до створення теорій хвороб і зробила підстави для витоків самостійних медичних напрямів, таких як анатомія та хірургія.

Аристотель – найвідоміший філософ в історії людства, своїм вченням намагався поєднати геній Демокріта та Платона, його синтез мав величезний вплив на філософські течії Середньовіччя й Нового часу, в тому числі й на релігійність Європи.

Відмінною рисою філософських творів елліністичної доби, коли починав розриватися досить замкнений світ грецьких полісів, стало посилення уваги до окремої людини та її проблем – з'являється *антропоцентризм*.

Батько Аристотеля був придворним лікарем македонського царя і вважав себе нащадком Махаона. У віці 17 років Аристотель вступив до Академії Платона, де протягом 20 років був слухачем, викладачем і рівноправним членом співдружності філософів-платоніків. Після смерті Платона Аристотель залишив Академію і багато подорожував, потім протягом трьох років був учителем Олександра Македонського. У 335 р. до н. е. Аристотель заснував свою найзнаменитішу в той час школу перипатетиків (від грец. *peripatos* – крита галерея, тобто місце, де проходили заняття).

Праці великого філософа містять безліч точних спостережень, в першу чергу класифікацію тваринного царства. Аристотель не раз посилався в своїх творах на малюнки в книгах *Анатомій*, які не дійшли до нашого часу. Вважають, що це були справжні атласи,

які містили зображення і докладні описи як тварин в цілому, так і їх окремих органів і навіть внутрішню будову. Пізніші автори згадують про існування семи подібних творів значного обсягу. Вважають, що Аристотель користувався всіма можливими у той час засобами детального і всебічного дослідження. Відомо, що він досліджував трупи жертвних і хворих тварин. Збереглася згадка про препарування Аристотелем ока крота. Уявлення про кровообіг в епоху Аристотеля були вельми приблизними. Наприклад, згідно із загальноприйнятою думкою, вени були наповнені кров'ю, а артерії – повітрям; нерви часто плутали із сухожилками. Аристотель також мав хибні припущення, але й значно просунув античну науку у згаданій області.

В «Історії тварин» Аристотель спочатку дає опис зовнішніх і внутрішніх органів людини, що служить введенням до порівняльно-анатомічного опису тварин. Описуючи образ життя тварин, він говорить про особливості їх харчування і годівлі, описує місця їх проживання, способи пересування, зимову сплячку, линьку, розглядає статеві відмінності у тварин, способи розмноження у яйцекладних і живородних тварин, особливості розвитку риб, птахів та ін.

У творі «Про частини тварин» Аристотель розрізняє в організмі однорідні частини, які згодом отримали назви тканин, і неоднорідні частини, тобто органи, які виконують ті чи інші функції.

У творі «Про походження тварин» багато уваги приділено вченню ембріології. Взагалі Аристотель досліджував понад 500 видів тварин і зробив спробу їх класифікувати. Весь тваринний світ він поділяв на безкровних і кровних, тобто безхребетних і хребетних. Він розумів багато принципів біологічних явищ і процесів. Так філософу-дослідникові були відомі: роль надкисниці (окістя), він чудово знався у судинах, хоча час ангіології ще не прийшов, відрізняв нерви від сухожилків. Аристотелеві були відомі: діафрагма, функції серця і нирок, відсутність жовчного міхура у коня, і те що головний мозок управляє довільними рухами тіла. Ним був описаний чотирикамерний шлунок у жуйних, вивчено етапи і особливості онтогенезу курчати.

Праці Аристотеля з логіки, політики, риторики, психології, етики, фізики, математики, астрономії, зоології, природної історії, порівняльної анатомії тварин і медицини являють собою енциклопедію античної науки кінця класичного періоду. Вони справили величезний вплив на філософські напрями періоду еллінізму, середньовіччя і нового часу. З одного боку, натурфілософські погляди Аристотеля отримали подальший розвиток в школі перипатетиків (які стверджували казуальні принципи замість телеологічних і висунувши уявлення про природу, потіснили уявлення про богів) і в Середні століття втілювалися в арабській філософії. З іншого боку, його вчення про безсмертя душі було використано середньовічною схоластикою.

Філософія *Епікура* своїм головним завданням ставила питання пошуку можливостей звільнити людини від страху перед неблаганною долею та смертю, вона заперечувала ідеї втручання богів у життя природи і людини, доводила матеріальність душі. Життєвим ідеалом філософської школи *стоїцизму* були незворушність і спокій, які повинна зберігати людина на протигагу світові, що постійно змінюється. Основою чесноти й гідності *стоїки* вважали знання того, що є добро та зло, мужність і справедливість.

Історична наука Стародавньої Греції передусім асоціюється з ім'ям **Геродота**. Він теж багато подорожував: відвідав Малу Азію, Стародавній Єгипет, Фінікію, різні міста Балканської Греції, узбережжя Чорного моря (територія сучасної України), де зібрав, зокрема, відомості про скіфів. Головна праця Геродота – «Історія», яка присвячена найважливішій політичній події грецької історії – *греко-перським війнам*. Незважаючи на те, що «Історія» не завжди відрізняється цілісністю й науковістю в сучасному розумінні, факти, які в ній наводяться, переважно достовірні. Саме Геродот перший в світовій літературі зробив системний опис життя й побуту скіфських племен.

Контакти грецької цивілізації з досягненнями науки Сходу створили своєрідний синтез математичних знань, прикладом чого можна вважати працю *Евкліда*

Олександрійського, «*Елементи*» (або «*Начала*»). Викладені в ній постулати й аксіоми, *дедуктивний метод доказів* протягом століть служили основою *геометрії*.

У ході розвитку античної духовної культури поступово виробляється ідеал людини, який передбачає гармонію в поєднанні фізичної й духовної краси. З цим ідеалом співвідносилася вся система виховання й освіти, унікальна для свого часу. Саме в полісах Еллади вперше в історії постало завдання навчати дітей усього вільного населення (мова йшла насамперед про хлопчиків). Причому увага зверталася як на придбання наукових знань, так і на обов'язків фізичний розвиток (вони вважались взаємодоповнюючими), а ще на засвоєння морального кодексу вільного громадянина.

Існували приватні й державні навчальні заклади. На структурі освіти позначалися політичні відмінності між полісами. У визнаному центрі освіти – Афінах – з їх демократичним республіканським ладом оформилася наступна система навчання. Перші шкільні закони були складені давньогрецьким поетом і державним діячем **Солоном** (бл. 640 до н. е. – бл. 559 до н. е.). У них було передбачено, що шкільний учитель повинен час від часу здавати іспити, щоб підтвердити своє право вчити інших, а також особисто демонструвати дітям основні гімнастичні вправи. Заняття в школах проводилися тільки при денному освітленні. Якщо батько не віддавав сина в школу, то син міг не опікуватись батьком у старості. Серед афінських вчителів влаштовувались змагання в декламації й різних видах атлетики.

Після домашнього виховання, хлопчики з семи років починали вчитися в *нижчій школі*, яка називалася *дідаксалейон* (від грецького «*дідактікос*» – повчальний). Тут навчали грамоті, літературі, переважно на творах Гомера, музиці, арифметиці, малюванню. Більш поглиблене вивчення предметів з доповненням начал астрономії та філософії продовжувалося вже на другому рівні початкових училищ, так званій *граматичній школі* там навчалися хлопчики віком від 12 до 15 років. Навчання фізичній культурі велося постійно й одночасно, в спеціальному комплексі – *палестрі*.

Названі типи навчальних закладів в Афінах належали приватним особам. Але афіняни постановили навчати за державні кошти тих дітей, батьки яких загинули на полі бою, захищаючи Вітчизну.

Завершували загальну освіту в *гімназії*, де юнаки 16-18 років удосконалювалися в науках, серед яких були: риторика, етика, логіка, географія, і знову ж таки неодмінна гімнастика. Гімназіями вже відала держава, для них будувалися монументальні споруди. Самі заможні громадяни вважали за велику честь для себе зайняти виборну посаду керівника *Гімнасія*, незважаючи на те, що вона була пов'язана з чималими особистими витратами.

Гімназії ставали осередками інтелектуального життя всього поліса, а в Афінах їх було навіть декілька. При кожній гімназії обов'язково існувала власна бібліотека. Найбільш ушанованими стали **Платонівська академія**, де бесіди зі своїми учнями проводив сам Платон і **Лікей** заснований Аристотелем.

Після гімнасія повнолітній юнак ставав **ефебом** – учнем вищого навчального закладу, які в полісну епоху були військовими, а в елліністичну докорінно змінилися й стали цивільними. Своєрідною формою вищої освіти можна вважати гуртки, які групувалися навколо великих вчених.

У *Спарті* контроль держави над розвитком особистості втілювався досить жорстко. За переказами, новонароджених оглядали члени Герусії (міської ради старійшин) й відбирали виключно здорових дітей. Слабких же й хворобливих скидали в прірву Тайгетського хребта, у всяк випадок так говорить легенда. Система державного шкільного навчання, була обов'язковою для кожного спартанця від 8 до 20 років. У школах, на відміну від Афін, вчилися й хлопчики й дівчатка. При цьому дитину повністю відривали від сім'ї. Хлопців, починаючи з 12 років, ділили на загони, на чолі кожного загону знаходився *дебат* (найбільш успішний і сміливий підліток). Основними елементами

навчання були: різноманітні фізичні вправи полювання, релігійні та військові танці. Розумовий розвиток був особистою справою кожного окремого спартанця, за бажанням.

Лікарська справа й ветеринарна медицина Античності

Досить рано стали узагальнюватися й *медичні знання*. Як ми вже зауважили, верховним покровителем медицини, богом-цілителем вважався один з олімпійських богів – *Аполлон*. Власне покровителем медицини скоро став *Асклепій*, причому чимало сучасних вчених вважають, що у цього міфологізованого персонажа був реальний історичний прототип – майстерний лікар античного світу.

Система полісів, скоріше за все сприяла появі в Стародавній Греції декількох наукових медичних шкіл, найвідомішими з яких стали *Кнідська* та *Коська*. Представником останньої був сам *Гіппократ* (він народився близько 460 року до н. е. і прожив до 370 року до н. е.), що співпадає з класичною епохою. Його розмірковування про причини хвороб, наявність чотирьох темпераментів, значення прогностики для практичної медицини, морально-етичні постулати лікарської діяльності здійснили величезний вплив на подальший розвиток усієї світової медицини. *Клятва Гіппократа* й сьогодні є моральним кодексом, свого роду стандартом лікарів усього світу. Вчення Гіппократа у Стародавній Греції лікування тривалий час розвивалося в руслі єдиного філософського знання – натурфілософії. Майже всі великі лікарі були філософами і, навпаки, багато великих філософів були досвідчені в медицині.

Перший систематичний підручник по анатомії тварин склав *Діокл Каристський*. Відомо, що він вивчав дію лікарських речовин експериментальним шляхом. Згодовував ті чи інші ліки тваринам, а потім спостерігав за їх дією. Дослідження завершувалось діагностичним забоєм тварини і проведенням патологоанатомічного розтину спрямованого на вивчення викликаних дією рослин змін в організмі. Наприклад, він описав антигельмінтну властивість кореневищ чоловічої папороті.

Джерела з історії медицини Стародавньої Греції

Складовими античності є й значний корпус давньогрецької й давньоримської літератури. Хронологічно антична література охоплює період приблизно від VIII ст. до н. е. – V ст. н. е., тобто понад тисячоліття. Вважається що давньогрецька література розвивалася самостійно, не спираючись безпосередньо на досвід інших літератур, хоча ця точка зору має немало опонентів.

Можна впевнено заявити, що антична література започаткувала теорії стилю. З'явилися ціле розмаїття художніх форм і стилістичні засобів. Почався розвиток таких *літературних жанрів*, як комедія, трагедія, ода, елегія, поема. Загальноприйняте виокремлення чотирьох етапів розвитку античної літератури: архаїчний, класичний, елліністичний і римський. Це також має відношення й до джерел з історії медицини.

Не дивно, що в літературі Стародавніх Греції та Риму присутній весь божественний пантеон на чолі із Зевсом (Юпітером), частими літературними персонажами стають Прометей, Ікар, Геракл, Орфей, гомерівські герої. Крім того, спочатку міфологія, а незабаром й література стають джерелом образотворчого мислення для театру, архітектури, скульптурного мистецтва.

Свого найвищого розвитку давньоримська література досягла за часів імператора Октавіана Августа (63 р. до н. е. – 14 р. н. е.), і саме цей період називають «золотою добою» римської культури і літератури. Давньоримські літератори писали латиною, і тому саме вона «стала своєрідним містком, через який відбувся вплив культури Стародавньої Греції на новітню європейську літературу». Існує такий афоризм: античність – *колицка європейської культури*.

Давньогрецьке мистецтво, що ґрунтувалося на міфології та наділяло сили природи рисами притаманними живим істотам, фактично було доволі реалістичним по суті. Отже, європейське мистецтво від свого зародження в епоху Античності було зосереджено на

зображенні образу людини, а це мало значення для розвитку анатомічних знань. Перші твори мистецтва, де була б показана природа без людини (пейзаж) з'явилися лише у XVII столітті.

У подальшому європейський театр і література постійно опрацьовували античні сюжети. Відтворювали цілі п'єси, перекладали античні романи й наслідуючи їм писали нові, на основі античних образів і сюжетів створювали сучасні для свого часу твори.

Як відомо, самоназва древніх та й сучасних греків – *елліни*, перейшла згодом й на назву самої країни – Еллада. Етнонім «греки» (лат. Граєсі) походить з латинської мови і спочатку, мабуть, ставився до одного з племен Північної Греції.

Розвиток окремих сфер культури не завжди відбувається рівномірно. Так, у Стародавній Греції вершини поетичної творчості були досягнуті набагато раніше, ніж склалися класичні наука, освіта та мистецтво. Приблизно у VIII столітті до н. е. Гомер вже написав свої всесвітньо відомі епічні поеми – *«Іліаду»* й *«Одіссею»*. Більшість вчених вважає, що Гомер жив у Малій Азії і був рапсодом – так називали поетів, які виступали з декламацією своїх віршів. Про час письмового оформлення поем думки розходяться: одні вважають, що перші записи були зроблені за життя Гомера, інші – що це сталося пізніше – у VI столітті до н. е. Обидві версії співвідносяться з історією грецької писемності. Алфавіт (фонетичне письмо) було запозичене греками у фінікійців якраз у VIII столітті до н. е. Греки писали, як і фінікійці, справа наліво, без розділових знаків і без голосних, і лише у VI столітті до н. е. письмо набуло вже звичний для нас вигляд.

Поеми Гомера тісно пов'язані з народним героїчним епосом, присвяченим Троянській війні, в якому переплелися й такі реальні історичні події, як військовий похід греків-ахейців на Трою (вони називали її *Іліон*), так і фантастичні сюжети про «Яблуко розбрату» як причину війни або участь самих богів у військовому конфлікті. «Іліада» присвячена одному з епізодів останнього, десятого, року війни – гніву самого сильного й найхоробрішого із грецьких воїнів *Ахілла* (пригадаємо з анатомії людини ахіллове сухожилля tendo Achillis), який образився на ватажка греків мікенського царя *Агамемнона*. Спочатку Ахілл відмовляється брати участь у битві, і тоді троянці прориваються до кораблів, в результаті чого гине кращий друг Ахілла – Патрокл. Ахілл змінює своє рішення й вступає в двобій з головним захисником Трої сином царя Пріама Гектором і вбиває його. Вражає сцена зустрічі Ахілла з Пріамом, коли цар, цілуючи руки переможця, просить віддати йому тіло сина для поховання з усіма почестями.

«Одіссея» розповідає про довгий, повний неймовірних казкових пригод шлях додому одного із головних учасників війни – царя острова Ітака, хитромудрого Одіссея. Греки не просто знали напам'ять, багато разів переписували, любили гомерівські поеми, а схилялися перед ними. Їх зробили основою виховання й освіти.

Для вивчення *історії медицини* праці Гомера також мають своє неперевершене значення. Так, Гомер використовує в своєму літературному лексиконі понад 150 *анатомічних термінів*, багато з яких й донині не втрачають свого значення. Цілком ймовірно, що поетична мова поем ввібрала в себе лікарську лексику що вже давно існувала й була вдало застосована відомим поетом. У Гомера ми вперше зустрічаємо назви майже всіх найважливіших частин тіла, органів. Наприклад, blepharon (віко, від сюди – блефарит), brachion (плече – від сюди musculus brachiocephalicus плечеголовний м'яз або брахіцефалія широкий індекс черепа), gaster (шлунок – від сюди гастрит, гастротомія; до речі й гастроном, дослівно знавець їжі), gloutoi (сідниці – від сюди musculus gluteus maximus, великий сідничний м'яз), derma (шкіра – від сюди дерматит), hepax (печінка – від сюди гепатит), ischion ((іскіон, ішион) сіднична кістка – від сюди ішіас – запалення сідничного нерву), kardie (серце – від сюди міокардит), oto (вухо – від сюди отит), lapare (черево, живіт – від сюди лапаратомія), metrium (матка – від сюди ендометрит) odontos (зуб – від сюди одонтологія), osteon (кістка – від сюди остеологія), pneumon (легені – від сюди пневмоторакс), thorax (грудна клітина – від сюди торакоцентез) і т. д.

Формування професійної мови давньогрецьких лікарів пов'язано у часі із появою декількох перших об'єднань лікарів на різних територіях. Ці об'єднання представляли собою медичні школи, які відрізнялися одна від одної медичними принципами, хоча всі вони зараховували себе до жерців, так званих **Асклепіонів** тобто храмів Асклепія.

В «Іліаді» описуються й чимало різних поранень. При цьому понад ста епізодів представлені настільки детально, що деякі дослідники задаються питанням, чи не був Гомер діючим військовим хірургом? Цілком можливо!

Проведений аналіз в цій області дозволив виокремити із праць Гомера травми: голови, шиї, грудей, кінцівок, а також офтальмологічні, неврологічні, ортопедичні патології й навіть психіатричні випадки. Розбір поранень дозволив з'ясувати характер зброї, яку використовували сучасники описаних Гомером подій й особливості характеру спричинених нею поранень. Тобто в певній мірі, мова може йти й про витоки судово-медичної експертизи.

Твір включає 16 травматичних пошкоджень тазу і нижніх кінцівок, включаючи 7 смертельних травм і 9 випадків з невідомим результатом. Травми наносилися списами (у 8 випадках), стрілами (в 4 випадках), камінням (в 2 випадках), ударами ногою або рукою (в одному випадку). Одна із травм була нанесена каменем, що викликало падіння воїна, після якого він був убитий списом. Ще в одному випадку спосіб нанесення травми був невідомий. Більшість (4 з 7) смертельних травм нанесено списом. Дарма й говорити, що опис травматичних пошкоджень Гомером є унікальним як в літературному, так і в медичному сенсі.

Для ветеринарних спеціалістів особливо цікаві згадки Гомера про поранення у тварин, так він описує рану коня Нестора, нанесену стрілою Париса. Стріла потрапила тварині у ділянку на межі голови й потилиці, скоріше за все у мозочок. Це підтверджується й симптоматикою – поранений кінь почав крутитися на одному місці.

Крім того, в інших місцях Гомер згадує хвороби, що схожі за проявами на африканську чуму коней (у творах Гомера на неї хворіють мули) і чуму м'ясоїдних (описані прояви у собак). Згадуються випадки коли биків на пасовищі жалили сліпні й оводи, тобто наводяться дані котрими сьогодні займається ветеринарна паразитарна інсектологія. Маються епізоди з описом сказу, післяродового божевілля, нагноєння, що виникало в результаті укусів отруйних змій, видавлюванні крові та застосування беззаспокійливих і кровоспинних рослинних присипок з подальшим накладенням пов'язки та інші ветеринарні випадки.

«Іліада» залишається найдавнішим документом грецької медицини і унікальним свідченням історії хірургії. Майстерність Гомера й чудовий виклад подій Троянської війни є загальноновизнаним фактом. Детальний опис травм, виявлення пошкоджень та їх симптомів говорять про те, що Гомер мав глибокі, на свій час, знання в галузі анатомії та фізіології.

Греки залишили чималу кількість праць по ветеринарній медицині та зоотехнії. Вони висвітлювали питання стосовні повальних хвороб тварин, прийоми кастрації, види й правила оцінки екстер'єру. Так в сьомій книзі *Метаморфоз Овідія* описує епідемію на острові Етна під час війни Міноса з Афінами. Згідно викладенню хвороба спочатку з'явилася на собаках, а потім стала переходити на велику рогату худобу, птахів, достатньо швидко пошесть поширилась на диких звірів, а невдовзі мор перекинувся й на людей (згадаємо сучасні зооантропонози). Із невеличких селищ вона дісталася полісів, а потім розкинула свої щупальця, аж до найвіддаленіших хуторів в лісових хащах і гірських ущелинах.

Перший ветеринар науковець Апсірт

Більшість відомих нам праць з ветеринарній медицині було зібрано у X столітті невідомим укладачем в один загальний твір під назвою *Гініампука*. Із 420-ти глав, що містяться в цій фундаментальній праці, 121 належить найвідомішому із іпіатрів **Апсірту** (IV ст. н. е.), який служив ветеринарним лікарем при римському війську імператора

Костянтина Великого під час його походів на скіфів і сарматів (319-321 рр.). В своїх працях Аписирт чітко розділяв *ветеринарну медицину* і медицину антропоіатричну, яка розпочинала тоді приходити у занепад, і залишив після себе цілий ряд творів присвячених питанням лікування тварин. Послідовник Аписирта іпіатр *Пелагоній* (II пол. IV ст. н. е.) у своєму ветеринарному мистецтві детально виклав етіологію хвороб і способи лікування тварин при незаразних хворобах і різних отруєннях. Вчення Аписирта значно поповнив *Гісрокл* (500 р. н. е.), юрист за освітою, він також практикував ветеринарну медицину і був визнаним знавцем у лікуванні тварин.

Звісно що ветеринарні лікарі, у своїй повсякденній роботі, в першу чергу користувались спадщиною *Гіппократа* та *гіппократиків*. Адже заборона на розтин трупів людей спонукала Гіппократа робити анатомічні дослідження на трупах тварин і таким чином розвивати ветеринарну медицину, спираючись на яку інтерпретувати, у подальшому анатомію й фізіологію людини.

Згадуючи джерела з історії лікування античності, неможливо обминути увагою *«Історію в дев'яти книгах»* Геродота, *«Збірник Гіппократа»* (найдавніший пам'ятник медичної літератури Стародавньої Греції (остаточно складений у III ст. до н. е., він зберігався в Олександрійській бібліотеці)), праці *Авла Корнелія Цельса*, *Герофіла* і *Еразістрата* (в оригіналах до наших днів не збереглися), праці філософів та істориків античності, дані археології, етнографії та інше, про що буде йти мова далі.

Характеристика лікувальної справи Стародавньої Греції

Культ *Асклепія* (*Ескулапа*) бога-цілителя склався в Елладі до початку VII ст. до н. е. По всій ймовірності, прообразом цього міфологічного героя був реальний, легендарний лікар часів Троянської війни (XII ст. до н. е.), шанування якого, з часом трансформувалось у релігійний культ. Перша згадка про Асклепія і його синів *Махаона* і *Подалірія* – героїв, воєначальників і майстерних цілителей («славні обидва лікарі, Асклепія мудрі діти») – зустрічається в «Іліаді».

Коли Менелай – «славнозвісний цар» ахейців (греків) був поранений, його брат-цар Агамемнон наказав розшукати Махаона: «Скільки, Талфібій, можливо, мерщій поклич Махаона, – Чоловіка, батько якого – лікар бездоганний Асклепій. Щоб прийшов оглянути Менелая, улюбленця Ареса...» Негайно, безсмертним подібний, увійшов Махаон в середину й спробував стрілу із атрідова пояса вийняти. Але загострені зуби назад її не пускали. Пояс візерунковий тоді він розстебнув, а після – фартух. З мідною пов'язкою, – чимало над нею ковалі потрудилися. Рану побачив тоді, нанесену гіркою стрілою, висмоктав кров і з розумінням ліками рану присипав. Як приязно батько його був навчений Хіроном.

У грецькій міфології Асклепій – син Аполлона, бога сонячного світла, музики і поезії, який шанувався так само, як лікар богів і бог лікарів. Згідно із легендою, Асклепій з'явився на світ шляхом *кесаревого розтину*, який саморуч зробив його батько Аполлон, вирвавши новонароджене немовля з утроби вмираючої матері Короніди. Мистецтву лікування Асклепій навчався у мудрого кентавра Хірона, якому Аполлон доручив виховання сина. Незабаром учень перевершив свого вчителя й навчився не тільки зцілювати хворих, але й повертати до життя померлих, що викликало гнів бога підземного царства мертвих Аїда.

За переказами бог Асклепій одружився на Епіоні, доньці Меропса, правителя о. Кос, який згодом став одним із центрів медичних знань Стародавньої Греції. Тут процвітав рід *аскленіадів*, тобто нащадків Асклепія, до якого зараховував себе й Гіппократ, який народився на Косі. Найбільш відомими дітьми Асклепія вважаються: *Гігія* – богиня здоров'я, все зцілює *Панакея* – покровителька всього лікарського, *Махаон*, який став уславленим військовим хірургом, і *Подалірій*, який звеличився лікуванням внутрішніх хвороб. Всі вони навчалися мистецтву лікування у свого батька.

Серед богів олімпійського пантеону багато хто мав відношення до лікування, охорони здоров'я і взагалі «протегував» здоровий спосіб життя. Так, *Гера* (Юнона), дружина Зевса, вважалася головною богинею усього що було пов'язане із продовженням роду (плідністю, вагітністю, пологами, здоров'ям немовлят). *Артеміда* – сестра-близнюк Аполлона, покровителька полювання і володарка звірів – конкурувала із Герою в питаннях браку й дітородіння, крім того захищала жіночу цнотливість, здоров'я дітей, одночасно супроводжувала помираючих. *Гестія* (Веста) була богинею домашнього вогнища, охороняла хату від усього поганого й дбала про повернення до родини втраченої злагоди, любові й відповідно здоров'я всіх її мешканців. Крилатий *Гіпнос* та його сини *Морфей*, *Ікел* і *Фантас* уособлювали сон; Гіпносу підкорялися не тільки люди, але й боги.

В античному мистецтві невід'ємним атрибутом Асклепія та його доньки Гігії була змія, яка шанувалася в Стародавньому світі як символ мудрості, оновлення й могутності сил природи. Асклепій зображувався із посохом обвитим змією, а Гігія – у вигляді юної вродливої жінки одягненої в туніку, із діадемою і змією, яку вона тримала на руках й годувала із чаші. Згодом зображення посоху, обвитого змією або чаші зі змією стали в багатьох країнах професійними емблемами медицини, символізуючи, на думку одних авторів, мудрість і могутність цілющих сил природи, а на думку інших – страх перед її невідомими силами (змійна отрута одночасно була отрутою і ліками).

Змії входили також в символіку бога Гермеса, який уособлював прибуток, обмін і торгівлю. В дорожнім капелюсі і крилатих сандалях він супроводжував душі померлих у царство мертвих. В його руці завжди був кадуцей – жезл, навколо якого обвивалися дві змії що дивилися одна на одну (згадаємо емблему вавилонського бога Нінгішзіді). Кадуцей Гермеса вважався чарівним, і служив йому для усилення, тому Гермес також шанувався як бог сновидінь. Згодом кадуцей став як емблемою торгівлі, так і емблемою медицини.

Попередником античності в Європі вважається **Крито-мікенська цивілізація**. Найвищий розквіт царств Криту (Кнос, Маллія, Фест, Закрос) припадає на кінець III – початок II тисячоліття до н. е. і пов'язаний з розвитком раннього рабовласницького суспільства. У II тисячолітті до н. е. могутній Крит мав прекрасно розвинені ремесла, мистецтво, підтримував зовнішні зв'язки із Троянським царством і материковою Грецією, Кіпром, Сирією, Вавилоном і особливо з Єгиптом, що мало велике значення для обох країн.

Розквіт Криту за часом збігається із розквітом Хараппської цивілізації (на території сучасного Пакистану). Згідно деяким дослідникам, між Індостаном і Середземномор'ям в той час існували культурні зв'язки; цивілізації Криту і Хараппи мали ряд спільних рис. Так, на території Кносського палацу на о. Крит в результаті археологічних розкопок, початих в 1900 р. під керівництвом А. Еванса, були виявлені санітарно-технічні споруди: система труб з обпаленої глини для стоку забруднених вод, водовідвідні канали, стічні ями, чудові приміщення лазні, системи вентиляції й навіть рекуперації повітря. По часу свого створення (кінець III тисячоліття до н. е.) вони близькі до найдавніших із відомих сьогодні санітарно-технічних споруд в Мохенджо-Даро й Хараппі в долині Інду. На території Кносського палацу виявлені також невеликі жіночі статуетки із слонової кістки і золота, що зображують служительку культу Матері-Землі зі зміями в руках. Проте зараховувати їх до культу лікування немає достатніх підстав, так як відсутні якісь письмові свідчення або достовірні інтерпретації.

На жаль, письмових медичних джерел крито-мікенського періоду (так само, як і хараппського) поки не знайдено: можливо, розшифрування крито-мікенського лінійного письма дозволять в майбутньому заповнити цей пробіл у наших знаннях про особливості лікуванні раннього періоду історії Стародавньої Греції.

Найвеличнішим релігійно-медичним центром Стародавньої Греції вважалася святилище Асклепія в *Епідаврі*. Його центральною спорудою був храм Асклепія (IV ст. до н. е.). На території розташовувалися також храми в честь Гігії, Артеміди, Афродіти,

Феміди й Аполлона, великий жертвник для приношень і круглий храм Фолос (круглий) – видатний твір древньої архітектури, споруджений у V ст. до н. е. Поліклетом Молодшим. У його підземеллі розташовувалися три басейни, які з'єднувались із природнім мінеральним джерелом.

Мінеральне джерело, вода якого володіє лікувальним дією, і кипарисовий гай (повітря якого також має цілющі властивості) були обов'язковими орієнтирами при виборі в Стародавній Греції місця для спорудження Асклепіону. Вода джерела використовувалася в якості одного із основних лікарських засобів, і тому воно вважалося священним.

На території святилища в Епідаврі були також лазня, бібліотека, гімнасій, стадіон (для занять спортом) і театр, також побудований Поліклетом Молодшим, він мав славу одного із найбільших і найкращих у всій Греції. Скрізь височили численні статуї, що зображували богів, пам'ятники, споруджені на честь прославлених лікарів, стели, на яких висікалися тексти про випадки благополучного зцілення. При розкопках в Епідаврі знайдені також у великій кількості зображення зцілених частин тіла. Зроблені із мармуру, золота, срібла, вони приносились у храм як плату за послуги. Археологи знайшли на території Епідавру мармурові руки й ноги, срібні серця, золоті очі та вуха.

Одного лише не дозволялося у святилищі: там не можна було померти. Релігійний ритуал виключав із священних місць як в Епідаврі, так і в інших Асклепейонах все нечисте, зокрема пов'язане із народженням та смертю. Тому породіль і невиліковних хворих, що приходили іноді з найбільш віддалених місць Греції, безжалісно виганяли за межі священної огорожі. Служителі Асклепейонів суворо стежили за чистотою святилища і його відвідувачів. Кожен хто входив до території храму обов'язково мився у водах «святого» джерела, після чого приносив жертву богам.

Таким чином, святилище Асклепія в Стародавній Греції не було лікарнею в нашому розумінні. Скоріше за все вони носили «лікувально-санаторний» характер.

Дивно але в Епідаврі ніколи не було своєї лікарської школи, як це мало місце на Косі, в Пергамі або Олександрії. На службу в Асклепейон приймалися лише ті, хто проходив посвячення і давав священну лікарську «Клятву» і таким чином долучався до братства асклепіадів.

Лікування в Асклепейонах поєднувало емпіричні та магічні прийоми. Основними засобами лікування були: медичні методики, водолікування й оздоровча гімнастика. Поряд із ними існував ритуал Enkoimesis (який неправильно перекладається як «інкубація» або «інкубаційний сон») – кульмінація священного обряду лікування. Проводився він у абатоне (від грец. abaton) – довгих критих галереях вздовж стіни храму, куди ніхто не міг увійти без спеціального дозволу. Там хворі вводилися в стан гіпнотичного сну, який досягався із застосуванням наркотичних засобів і методів психологічного впливу. Ритуал супроводжувався театральними виставами, явленням бога або його священної змії й навіть проведенням хірургічних операцій (в Епідаврі й інших Асклепейонах було знайдено безліч хірургічних інструментів). Дуже скоро ритуал Enkoimesis придбав широку популярність. Він приваблював велику кількість пацієнтів бажаних отримати зцілення і приносив колосальні доходи Асклепейонам. Після жахливої чуми 430 р. до н. е., перед якою традиційна медицина виявилася безсилою, увага до релігійної містичної медицини і магічних технік значно посилилась. Священна змія із Асклепейона в Епідаврі була урочисто перенесена в Афіни, де на схилах Акрополя був закладений новий храм, і культ Асклепія засяяв із новою силою.

Проте в освічених колах Греції до ритуалу Enkoimesis ставилися досить критично. Так, у комедії Аристофана «Плутос» (від грец. бог багатства), написаної в 388 р. до н. е., красномовно розповідається про численні розчарування із приводу цього ритуалу.

Взагалі у Стародавній Греції не було різкого протиріччя між світською медициною й лікуванням у храмах. Про це свідчать пам'ятки визначним світським цілителям, споруджені на території Асклепейонів, а також численні свідоцтва запрошення знаних

світських лікарів у храми в якості свого роду «консультантів» у важких випадках захворювань.

Про медичні знання класичного періоду історії Греції свідчить відносно великий масив літератури: фрагменти творів поетів і істориків (Есхіл, Евріпід, Геродот, Софокл, Кратес, Аристофан та інші); праці філософів, серед яких особливе місце займають твори Демокріта; ну й зрозуміло «Збірник Гіппократа» – найдавніша пам'ятка медичної літератури Стародавньої Греції.

Медичні школи

Лікування у Стародавній Греції довгий час залишалося сімейною традицією. На початку класичного періоду межі сімейних шкіл почали розширюватись, в них стали приймати учнів, які не належали до їх роду. Так з'являлись передові лікарські школи, які в класичний період розташовувалися, головним чином, за межами Балканського півострова, поза власне Греції, у її заморських поселеннях. З ранніх шкіл найбільш відомі *родоська* (о. Родос у східній частині Егейського моря) і *киренська* (м. Кирена в Північній Африці, Лівії). Обидві вони рано зникли, і відомості про них майже не збереглися. Пізніше з'явилися *кротонська* (м. Кротон на півдні сучасної Італії), *кнідська* (м. Кнід на західному узбережжі Малої Азії), *сицилійська* (о. Сицилія) і *коська* (о. Кос у східній часті Егейського моря). Ці школи й склали славнозвісність давньогрецької медицини.

Кротонська лікарська школа досягла свого розквіту вже у VI ст. до н. е. Її основні досягнення формулюються в наступних тезах: 1) організм є єдність протилежностей, 2) здоровий організм є результат рівноваги протилежних сил: сухого і вологого, теплого й холодного, солодкого й гіркого та подібне, панування ж (монархія) однієї з них і стає причиною хвороби, 3) протилежне виліковується протилежним («*contraria contrariis curantur*» – теза, яку часто приписують Гіппократу).

Видатним представником кротонської школи був філософ і лікар *Алкмеон* із Кротону (VI-V ст. до н. е.) – «чоловік, вправний у природознавстві, перший що наважився приступити до препарування тварин» за словами Халкідія. Саме йому належить честь відкриття перехресту зорових нервів і слухового каналу (пізніше відкритого після забуття і названого евстахієвою трубою), також він писав про головний мозок як орган пізнання (хоча вже й після єгиптян, але до Аристофана) і пояснював причини деяких хвороб, пов'язаних із продукуванням зайвого слизу.

Кнідська лікарська школа стала головним предметом гордості свого міста і принесла йому широку популярність. У цій школі розвивалося вчення про чотири тілесних соки: кров, слиз, світлу і чорну жовч. Здоров'я представлялось як результат їх сприятливого змішування (від грец. *eukrasia*) і, навпаки, несприятливе змішування соків (від грец. *dyskrasia*) розцінювалося як причина більшості хвороб. Пізніше на основі старогрецького вчення про соки організму сформувалася гуморальна (від лат. *humores* – рідини) теорія, яка із деякими змінами проіснувала в медицині до XIX ст., тобто протягом двох тисячоліть. Продовжуючи традиції вавилонських та єгипетських лікарів, кнідська школа розвивала вчення про ознаки хвороб (симптоми) і діагностики (тут був розроблений метод вислуховування, яким користувався сам Гіппократ і відкрите явище плевритичного тертя). Видатним лікарем цієї школи був Евріфон із Кніда (*Eurifon*, V ст. до н. е.) – сучасник Гіппократа.

Сицилійська лікарська школа була заснована у V ст. до н. е. *Емпедоклом* з Акраганта (бл. 495-435 рр. до н. е.) і продовжувала існувати в часи Платона та Аристотеля. Емпедокл був філософом і політиком, поетом, оратором, цілителем і жерцем. Збереглися фрагменти його основної праці «Про природу», в якій викладена натурфілософська позиція Емпедокла: він вважав, що суттю всіх речей є вогонь, вода, повітря і земля; вони вічно незмінні, непізнавані і незруйновані; вони не можуть перетворюватися один в інший і лише змішуються один з одним механічно; різноманіття світу є результат різних пропорцій цього змішання. Таким чином, Емпедокл заклав основи класичного вчення про

елементи. Емпедокл високо шанувався прихильниками свого вчення. Йому приписують порятунок сицилійського міста Селінунт від масового спалаху малярії, на відзначення чого була відлита спеціальна монета. Лікарі сицилійської школи визнавали серце головним органом свідомості; чотири тілесних соки вони ототожнювали із чотирма станами (гарячим, холодним, вологим і сухим).

Коська лікарська школа – була першорядною медичною школою Стародавньої Греції класичного періоду. Перші відомості про неї відносяться до 584 р. до н. е., коли жерці Дельфійського храму звернулися із проханням до асклепіада Неброса з о. Кос і його сина Хрїсоса припинити моровицю, що лютувала у війську, яке осаджувало місто Кїрос. Обидва цілителя без зволікання відгукнулися на це прохання і, як говорить переказ, виконали його найкращим чином: епідемія була повністю припинена.

Слідуючи натурфілософським поглядам, лікарі коської школи сприймали людину, її здоров'я і хвороби у тісному зв'язку із навколишнім світом, прагнули підтримувати наявні в організмі природні цілющі сили (*physis*). Хвороба в їх розумінні не була покаранням богів, а результатом впливів всього навколишнього поєднанням з порушеннями харчування. Так, про епілепсію, яку вважали «священною хворобою, в «Збірнику Гїппократа» сказано: «перші, визнали цю хворобу священною, були такі ж люди, якими і тепер виявляються маги, шарлатани і шахраї... анітрохи не божественне, а щось людське бачиться мені у всій цій справі: причина цієї хвороби... мозок». Звідси й лікування – не божественна «поблажливість», а результат людського знання, здобутого досвідом.

Лікарі коської школи активно розвивали вчення про чотири тілесних соки і чотири темпераменти, розробляли принципи спостереження і лікування біля ліжка хворого (згодом ці ідеї лягли в основу клінічного напрямку в медицині), розвивали основи лікарської етики.

Розквіт коської медичної школи пов'язаний перш за все із ім'ям *Гїппократа Великого* (бл. 460 – бл. 370 рр. до н. е.), який увійшов в історію як «*Батько медицини*». Його легендарне ім'я стало символом лікарського мистецтва в Стародавній Греції. Через кілька років після того як Гїппократ залишив о. Кос, на острові, на тому місці, де при Гїппократі розташовувалося невелике святилище і лікарська школа, був споруджений грандіозний Асклепейон, який неодноразово розширювався.

Також видатним лікарем коської школи був *Праксагор* (IV ст. до н. е.) – вчитель *Герофіла*, одного із засновників *олександрійської лікарської школи*.

Таким чином, аналіз характеру лікарської справи у Стародавній Греції класичного періоду, оснований на матеріалах що збереглися до наших днів, показує наступне. Досягнення медицини того часу не обмежуються виключно ім'ям Гїппократа (як це часто робиться) – формування численних, різних за напрямками лікарських шкіл, рівновеликих за своїм досягненням, природничо-наукове розуміння єдності людини і навколишнього світу і пов'язані з ними природний погляд на причини хвороб, становлення вчення про тілесні соки і темпераменти, розвиток методів діагностики, прогностики і лікування біля ліжка хворого – все це було результатом діяльності багатьох поколінь лікарів різних народів Стародавньої Греції.

Гїппократ Коський

Достовірні відомості про життя Гїппократа досить обмежені. Найперші біографії Гїппократа (або Іппократа) були написані не раніше, ніж кілька століть після його смерті. Їх автори не були його сучасниками, і тому їх оповідання носять відбиток тієї легендарності, якою було оточене ім'я цього великого лікаря. Так, *Свіда* у своєму «*Лексиконі*» («*Suida Lexikon*») представляє Гїппократа наступними словами: «Гїппократ - коський лікар, син Гераклїда... став зіркою й благодотворним світлом для самого існування лікарського мистецтва... Він був учнем перш за все свого батька, потім Геродїка із Селїмбрії, Горгїя із Леонтїни, риторів і філософів, за твердженням деяких - також

Демокрита з Абдер... Маючи двох синів Фессала й Дракона, він помер 104 років від роду і похований в Ларисі Фесалійській».

Незаперечно, що Гіппократ народився на о. Кос. По батькові він належав до знатного роду асклепідів і вів свій родовід від сина Асклепія – Подалірія. Будучи мандрівним лікарем, Гіппократ багато подорожував. Слава про його лікарське мистецтво поширилась у багатьох державах. Останні роки життя він провів в місті Ларисі (Фессалія), де і помер в один рік із Демокритом, по одним джерелам на 83-му, а по іншим – на 104-му році життя. Місцеві жителі довгий час шанували його могилу і ще у II ст. н. е. показували її подорожнім

Гіппократ випало жити у період найвищого розквіту еллінської культури, коли кожна галузь людської діяльності мала своїх видатних представників. В політиці це було століття *Перикла*, в історії – століття *Геродота* і *Фукидіда*, в філософії – століття *Левкіппа*, *Демокрита*, *Емпедокла*, *Анаксагора*, *Горгія*, *Сократа* та *Платона*, в поезії – століття *Піндара*, *Есхіла*, *Софокла*, *Еврипіда* і *Аристофана*, в області скульптури і зодчества століття *Поліклета*, *Праксителя* і *Фідія*, в області медицини – століття *Еврифона*, *Праксагора*... але по праву, перш за все це була епоха Гіппократа.

Звичайно Гіппократ не був «батьком медицини», у повному сенсі цього слова, тому що медицина протягом тисячоліть існувала й до нього, але в свій час він став керівником і навіть символом видатної лікарської школи, що уособлювала найкращі досягнення давньогрецької медицини класичного періоду.

Питання про те, які залишив праці після себе Гіппократ, досі остаточно не вирішене. Згідно традиціям того часу лікарі не підписували свої твори, і всі вони з часом виявилися анонімними. Перший збірник праць давньогрецьких лікарів був складений багато років після смерті Гіппократа, у – III ст. до н. е. в знаменитому олександрійському сховищі рукописів, заснованому діадохом (грец. послідовник) *Олександра Македонського* – *Птолемеєм I Сотером*, першим правителем (323-282 рр. до н. е.) елліністичного Єгипту.

За велінням Птолемеїв з усього світу, в Олександрію збиралися рукописи вчених, які систематизувалися в каталоги, вивчалися, перекладалися і переписувалися. З часом число рукописів перевищило 700 тисяч сувоїв. Серед них були і 72 медичних твори, написані по-грецьки, на іонійському діалекті. Всі вони були безіменними: історія не зберегла жодного оригіналу, в якому було б зазначено авторство Гіппократа або інших лікарів Стародавньої Греції класичного періоду. Близько 300 р. до н. е. всі медичні рукописи були об'єднані в «*Збірник Гіппократа*» (лат. «*Corpus Hippocraticum*»). Таким чином, олександрійські вчені зберегли для нащадків твори Гіппократа й інших грецьких лікарів, які жили у V-III ст. до н. е.

Більшість дослідників вважає, що Гіппократу належать найбільш видатні роботи збірника: «Афоризми», «Прогностика», «Епідемії», «Про повітря, води, місцевості», «Про переломи», «Про рани голови», «Про древню медицину», а можливо, і деякі інші.

«А ф о р и з м и» складаються з восьми розділів. В них зібрані дієтичні і лікувальні настанови щодо лікування внутрішніх хвороб, хірургії та допомоги при пологах. Особливе місце приділено прогностиці.

Починаються «Афоризми» словами: «Життя коротке, шлях мистецтва довгий, зручний випадок швидкоплинний, досвід оманливий, судження важко. Тому не тільки сам лікар повинен вживати в справу все, що необхідно, але й і хворий, і оточуючі, і всі зовнішні обставини повинні сприяти лікарю в його діяльності».

«П р о г н о с т и к а» являє собою видатний твір по давньогрецькій терапії. В ньому докладно описані елементи, складові прогнозу того часу (спостереження, огляд і опитування хворого), висвітлено основи спостереження і лікування безпосередньо у ліжка хворого.

«Е п і д е м і ї» (у семи частинах) за своїм духом близькі до «Прогностики». Під словом «епідемії» у Стародавній Греції розуміли не епідемічні тобто інфекційні, заразні захворювання, а широко поширені серед народу недуги (від грец. ері - над і demos -

народ). Це й ендемічні болотні лихоманки, сухоти, паралічі, простудні, шкірні, очні та інші захворювання. В I і III частинах наведені 42 найбільш цікаві і повчальні історії хвороб. Вони дають конкретне уявлення про витоки клінічного підходу в медицині Стародавньої Греції, коли лікар щодня спостерігав хворого і описував його стан і лікування.

«Про повітря, води, місцевості» – перший твір що дійшов до нас, в якому різні форми впливу навколишнього середовища на людський організм узагальнено з позицій матеріалістичної філософії. Велике місце у цьому творі приділено аналізу причин виникнення хвороб, які поділяються на дві групи: 1) причини хвороб, загальні для всіх людей певної місцевості, що залежать від конкретних умов навколишньої природи, і 2) індивідуальні причини, зумовлені особливостями життя кожного. Стилю життя в Стародавній Греції надавалося велике значення. В одному ряду із обов'язковим навчанням грамоти і музиці стояли особиста гігієна, загартовування і фізичне виховання. У цьому творі описані різні типи характерів, які пов'язувалися головним чином із місцем проживання людини (на півдні, на сході, високо в горах, у родючих долинах), тобто з умовами навколишньої природи. На думку давніх греків, люди кожного типу мають свої особливості, які зумовлюють їх схильність до певних хвороб, впливають на їх перебіг і, таким чином, вимагають різного підходу у лікуванні.

Згодом (у періоди пізньої античності і середньовіччя) на основі давньогрецьких уявлень про чотири тілесних соки і різні характери сформувався вчення про чотири темпераменти, кожен з яких пов'язувався із переважанням в організмі одного із чотирьох тілесних соків: крові (лат. *sanguis*) - сангвінічний тип, слизу (грец. *phlegma*) - флегматичний, жовтої жовчі (грец. *chole*) - холеричний, чорної жовчі (грец. *melaine chole*) – меланхолійний. Назви цих типів у творі «Про повітря, води, місцевості» не містяться, так як з'явилися лише через кілька століть.

У наші дні вчення про чотири типи статури і темпераменту у людей, розроблене І. П. Павловим, базується на співвідношенні процесів збудження і гальмування в центральній нервовій системі й має експериментальне наукове обґрунтування.

Твори по хірургії «Про переломи», «Про рани голови», «Про вправлення суглобів» і тому подібне дають чітке уявлення про високий розвиток у Стародавній Греції вчення про пов'язки (десмургію), хірургічні прилади, лікування ран, переломів, вивихів, пошкоджень голови, в тому числі і лицевого відділу черепа. У творі «Про вправлення суглобів» описаний пристрій-важіль для вправлення вивихів. Складна хірургічна пов'язка, відома як «шапка Гіппократа», вона до цих пір застосовується в хірургії (давньогрецькі лікарі займалися в основному тією областю хірургії, яка сьогодні включає в себе травматологію і десмургію).

У класичний період стародавні греки не мали спеціальних знань з анатомії, так як не розтинали тіла померлих. Їх уявлення про будову людського тіла були емпіричними. Ось чому хірургія давніх індусів переважала в той час хірургію стародавніх греків.

У «Збірнику Гіппократа» наведені описи захворювань зубів і ясен (від пульпіту до альвеолярного абсцесу і некрозу кістки) і порожнини рота (гінгівіт, стоматит, скорбут, вади мовлення). При зубних болях застосовували як загальні (кровопускання, проносні і блювотні, дієтичні), так і місцеві засоби (наркотики, полоскання настоями трав, припарки із сочевичного відвару, в'яжучі засоби тощо). До видалення вдавалися тільки тоді, коли зуб був розхитаний (можливо, із-за недосконалості екстракційних щипців; їх зразок зберігається в храмі Аполлона в Дельфах). У той же час при лікуванні вивиху та перелому щелепи стародавні греки досягли великої досконалості: вони встановлювали кістку на місце і пов'язували зуби золотий дротом. У

«Збірнику Гіппократа» описані також стани, пов'язані із прорізуванням зубів (пропасниця, проноси, судоми, кашель), наведені рекомендації щодо усунення неприємного запаху з рота.

Надання допомоги при хворобах зубів або щелепно-лицевих травмах відображено й в античному мистецтві. Одним із свідчень цього є карбоване зображення на ритуальному посуді, виявленому в 1830 році в багатому скіфському похованні IV ст. до н. е. – кургані Куль-Оба, розташованому в шести кілометрах від Керчі (в минулому Пантікапей). В класичний період історії Греції Пантікапей був столицею Боспорського царства, яке виникло у V ст. до н. е. після об'єднання грецьких міст-колоній, розташованих по обидві боки Керченської протоки. В результаті взаємного проникнення культур там сформувалася оригінальна греко-скіфо-меотська культура.

На посудині зображені чотири сцени, які, як вважають вчені, ілюструють древній скіфський міф про прабатька скіфського народу Таргітая і трьох його синів: один із них витримав випробування і натягнув тятину на батьківський лук; двоє інших зазнали невдачі, в результаті чого древко лука зірвалося і заподіяло одному із них пошкодження в області лівої частини нижньої щелепи, а іншому спричинило травму лівої гомілки.

Гіппократ в повній мірі використовував ті загальнопатологічні поняття, які сформувалися на той час. Так, *запалення*, вважав він, походить від припливу крові, що притягується запаленим місцем із навколишніх частин. Гній також утворюється із крові. І буває кращим і гіршим. Найкращий гній білий, рівний і гладкий і якомога менше смердючий. Він розрізняв нагноєння (нариви), сприятливі і несприятливі: «Нагноєння які направляються назовні, найкращі, коли вони малі, наскільки можна більше несуться назовні, піднімаються і загострюються; запалення – великі, плоскі, і такі що мало загострюються – найгірші».

У хірургічній практиці давньогрецькі лікарі використовували скальпелі, ранові гачки, кісткові щипці і пили, долота, голки, різні зонди і багато іншого.

Відомо, що лікарі тієї епохи успішно лікували зовнішні виразки, переломи і вивихи, поліпи і гемороїдальні шишки, застосовували припікання і кровопускання, розкривали абсцеси, трепанували череп, видаляли зовнішні пухлини, проводили ампутацію кінцівок і навіть лапаротомію.

«Збірник Гіппократа» який об'єднав у собі праці різних лікарських шкіл, являє собою своєрідну енциклопедію давньогрецької медицини класичного періоду. У ньому перераховано понад 250 лікарських засобів рослинного і 50 засобів тваринного походження. Його матеріали відобразили природно-наукові уявлення давньогрецьких лікарів про нерозривну єдність людини з навколишнім середовищем, пояснювали причини хвороб пов'язаних з умовами життя, розповідали про цілющі сили природи, і стали виразниками передових поглядів і досягнень в областях терапії, травматології, лікарської етики.

Лікарська етика в Стародавній Греції

«Збірник Гіппократа» містить п'ять творів, присвячених лікарській етиці і рекомендаціям щодо організації життя лікаря. Це «Клятва», «Закон», «Про лікаря», «Про благородну поведінку» і «Повчання». Разом з іншими главами «Збірника» вони дають цілісне уявлення про характер медичного навчання та моральне виховання цілителів, про ті вимоги, які висувалися до них суспільством.

У процесі навчання майбутній лікар повинен був виховувати в собі і постійно вдосконалювати «презирство до грошей, совісність, скромність ... рішучість, охайність, достаток думок, знання всього того, що корисно і необхідно для життя, відразу до пороку, заперечення забобонного страху перед богами» («Про благородну поведінку»).

Лікар повинен навчитися тримати в пам'яті всі ліки, способи їх приготування і правильного застосування, не губитися біля ліжка хворого, часто відвідувати його і ретельно спостерігати магічні ознаки змін. «Все це має робити спокійно і вміло, приховуючи від хворого багато у своїх розпорядженнях, наказуючи з веселим і ясним поглядом те, що слід робити, і відвертаючи хворого від його побажань з наполегливістю і строгістю» («Про благородну поведінку»). Однак, лікуючи хворого, необхідно пам'ятати

про головну заповідь: «Найперше — не зашкодь!». Пізніше ця теза з'явиться в латинській літературі: «Primum non nocere».

Турбуючись про здоров'я хворого, лікар не повинен починати з турботи про свій гонорар, так як «звертати на це увагу шкідливо для хворого». Більш того, іноді приходиться лікувати «дарма, вважаючи вдячну пам'ять вище хвилиної слави. Якщо ж випадок представиться надати допомогу чужоземцеві або біднякові, то такою нагодою слід скористатися» («Повчання»).

Поряд з високими професійними вимогами велике значення надавалося зовнішньому вигляду лікаря та його поведінці серед людей, «бо ті, хто самі не мають гарного вигляду в своєму тілі, не можуть мати правильну турботу про інших». Тому лікареві личить «тримати себе чисто, мати гарний одяг і натиратися пахучими мазями, бо все це звичайно приємно для хворих... Він повинен бути справедливим за всіх обставин, бо у багатьох справах буває потрібна допомога справедливості» («Про лікаря»).

Закінчуючи навчання, майбутній лікар давав «Клятву», якої непохитно дотримувався протягом всього життя, бо «хто встигає в науках і відстає у моральності, той більше шкідливий, ніж корисний». Коли вперше була складена «Клятва», не відомо. В усній формі вона переходила від одного покоління до іншого і в основних своїх рисах була створена до Гіппократа. У III ст. до н. е.

«Клятва» увійшла в «Гіппократів збірник», після чого в широких колах її стали називати іменем Гіппократа. Поряд із лікарською «Клятвою», у Стародавній Греції існували юридична «Клятва», клятви свідків і багато інших. Всі вони припускали сприяння богів, які освячували «Клятву» і карали клятвoporушників. Таким чином, «Клятва», дана лікарем після закінчення навчання, з одного боку, захищала пацієнтів, будучи гарантією високої лікарської моралі, а з іншого - забезпечувала лікарів повну довіру суспільства. Закони лікарської етики в Стародавній Греції виконувалися неухильно і були неписаними законами суспільства, бо, як говориться в «Повчаннях», «де любов до людей, там і любов до свого мистецтва».

Сьогодні у кожній країні існує своя «Клятва» (або «Присяга»). Зберігаючи загальний дух давньогрецької «Клятви», кожна з них відповідає сучасному рівню розвитку медичної науки і практики, віддзеркалює національні особливості та загальні тенденції світового розвитку.

Майбутні лікарі України приносять наступну клятву:

«Набувши професії лікаря та усвідомивши важливість обов'язків, що покладаються на мене, в присутності моїх учителів і колег урочисто клянусь:

- усі знання, сили та вміння віддавати справі охорони і поліпшення здоров'я людини, лікуванню і запобіганню захворювань, надавати медичну допомогу всім, хто її потребує;
- незмінно керуватися у своїх діях і помислах принципами загальнолюдської моралі, бути безкорисливим і чуйним до хворих, визнавати свої помилки, гідно продовжувати благородні традиції світової медицини;
- зберігати лікарську таємницю, не використовувати її на шкоду людині;
- додержувати правил професійної етики, не приховувати правди, якщо це не зашкодить хворому;
- постійно поглиблювати і вдосконалювати свої знання та вміння, у разі необхідності звертатися за допомогою до колег і самому ніколи їм у цьому не відмовляти, бути справедливим до колег;
- власним прикладом сприяти вихованню фізично і морально здорового покоління, утверджувати високі ідеали милосердя, любові, злагоди і взаємоповаги між людьми.

Вірність цій Клятві присягаю пронести через усе своє життя».

На жаль своєї подібної клятви ветеринарні лікарі не мають...

Елліністичний період є завершальним етапом у розвитку Стародавньої Греції – часом її «найвищого розквіту». Він охоплює три століття в історії Східного

Середземномор'я, Близького й Середнього Сходу: розпочавшись із воцаріння на престолі Олександра Македонського (336 р. до н. е.) – сина македонського царя Філіпа II (який у 337 році до н. е. об'єднав ослаблі поліси у велику греко-македонську державу), він закінчується в середині I ст. н. е., завоюванням останньої елліністичної держави світу – Єгипту – що завершило створення Великої Римської Імперії.

Після смерті Олександра його величезна держава, яка простягалася від Сицилії до Гімалаїв, від Чорного моря до Аравійського півострова й включала в себе значні території Європи, Азії та Африки, розкололася на кілька елліністичних держав, які існували ще майже чотири століття. Найбільш процвітаючим серед них було греко-єгипетське царство Птолемеїв (елліністичні Єгипет і Лівія) зі столицею Олександрією – великим центром світової торгівлі і культури Середземномор'я, заснованої Олександром у 331 р. до н. е. в дельті Нілу.

У результаті походів Олександра відбулася плідна взаємодія культур Стародавньої Еллади і країн Сходу (Єгипту, Сирії, Парфії, Палестини, Вірменії, Аравії, Індії). Медицина епохи еллінізму ввібрала в себе, з одного боку, грецьку філософію і лікарське мистецтво, а з іншого – тисячолітній емпіричний досвід лікування і теоретичні пізнання народів Сходу.

У цей період центри грецької науки перемістилися на Схід в Олександрію, Пергам, Антіохію, Селевкію, Тир. Провідне місце серед них займала Олександрія. Птолемеї запрошували у свою столицю грецьких вчених, письменників і поетів з усіх країн елліністичного світу. В епоху еллінізму на сім мільйонів корінних жителів Єгипту припадало близько одного мільйона греків (грецька мова була офіційною мовою елліністичного Єгипту).

Враховуючи економічні і політичні запити держави, Птолемеї сприяли розвитку різних галузей знання. При них були засновані *Олександрійський Мусейон* (грец. *museion* – місце перебування муз; звідси термін «музей») і знамените Олександрійське сховище рукописів, найбільша бібліотека давнини. На початку I ст. до н. е. в ній було понад 700 тисяч папірусних сувоїв. Зберігалися рукописи в храмі Серапіса, який неодноразово потерпав від пожеж, а у 391 р. н. е. був остаточно спалений під час громадянських зіткнень. Олександрійський Мусейон був одним із головних наукових і культурних центрів античного світу. Крім сховища рукописів при ньому були ботанічний і зоологічний сади, обсерваторії й анатомічна школа.

Він об'єднував в собі й дослідницьку академію, й вищу школу. Це був ще й пансіон для вчених, які жили там на повному царському забезпечення та займалися дослідженнями в області філософії, астрономії, математики, ботаніки, зоології, медицини, філології та інших наук. Кожна галузь знання того часу мала в олександрійському Мусейоні своїх видатних представників. Серед них - математик Евклід, механік і математик Архімед із Сіракуз, астрономи Аристарх з о. Самос і Птолемеї родом з Птолемеїди в Єгипті, граматики Зенодот з Ефеса, який першим очолив Олександрійське сховище рукописів, лікарі Герофіл з Халкідона в Малій Азії та Еразістрат з Кеоса. Медицина епохи еллінізму характеризується насамперед бурхливим розвитком анатомії й хірургії; багато видатних досягнень в цих галузях найтіснішим чином пов'язані з діяльністю олександрійської лікарської школи.

Так, *анатомія* (від грец. *anatome* - розтинання) стала в епоху еллінізму самостійною галуззю медицини. Її розвитку в Олександрії в чималому ступені сприяли давньоєгипетський звичай бальзамування, а також дозвіл Птолемеїв анатомувати тіла померлих і виконувати прижиттєвий розтин засуджених до смертної кари. За опису Цельса, Птолемеї II Філадельф (285-246 рр. до н. е.) віддавав вченим для вівісекції засуджених злочинців: спочатку відкривали черевну порожнину, потім розтиналась діафрагма (після чого відразу ж наставала смерть), відкривалася грудна клітка і досліджувалося розташування та будова органів.

Засновником описової анатомії в олександрійській школі (і в стародавній Греції в цілому) вважається Герофіл з Халкідона (бл. 335-280 рр. до н. е.), який жив при Птолемеї I

Сотері (323-282 рр. до н. е.). Він визнається першим греком, який почав розтинати людські трупи. Будучи учнем Праксагора з о. Кос, Герофіл був прихильником гуморальної навчання і розвивав традиції коської лікарської школи.

У праці «Анатомія» він докладно описав тверду і м'яку мозкові оболонки, частини головного мозку, і особливо його шлуночки (четвертий з яких він вважав місцем перебування душі), простежив деякі нервові стовбури і визначив їх зв'язок із головним мозком. Їм описані внутрішні органи: печінка, дванадцятипала кишка, якій він вперше дав цю назву, та ін. На його думку, чотирьом найважливішим органам - печінці, кишечнику, серцю і легеням - відповідають чотири сили: живильна, зігріваюча, мисляча і що відчуває. Багато з цих положень в подальшому отримали розвиток в працях Галена, який кілька століть тому також працював в Олександрії.

Деякі анатомічні структури до цих пір носять дані Герофілом назви: Calamus Scriptorius (письмове перо – трикутне поглиблення на дні IV шлуночка головного мозку), Torcular Herophili (жом Герофіла – синусний сток, з'єднання поперечних, верхнього сагітального, потиличного і прямого синусів твердої мозкової оболонки), Plexus chorioidei (ворсинчасте сплетіння – судинне сплетіння в мозку хребетних), Sinus Venosi (венозний синус – відділ серця у земноводних, риб, круглоротих і у ембріонів всіх хребетних).

У творі «Про очі» він описав склоподібне тіло, оболонки й сітківку, а в трактаті «Про пульс» виклав анатомію судин (описав легеневу артерію, дав назви легневих вен) і вчення про артеріальний пульс, який вважав наслідком діяльності серця. Це важливе спостереження (намічене ще Аристотелем) згодом було забуто на довгі століття. (Зауважимо, що в стародавньому Китаї найперша згадка про пульс міститься в трактаті «Ней-Цзин», який датується приблизно тим же часом - III ст. до н. е.).

Спадкоємцем Герофіла був **Еразістрат** (бл. 300 – бл. 240 рр. до н. е.). Він довгий час був придворним лікарем правителя Сирійського царства Селевка I Нікатора (323-281 рр. до н. е.), а у часи Птолемея II Філадельфа жив і працював в Олександрії.

Еразістрат добре вивчив будову мозку, описав його шлуночки й мозкові оболонки, вперше розділив нерви на чутливі й рухові (вважаючи, що за ними рухається душевна пневма, яка мешкає в мозку) і показав, що всі вони виходять із мозку. Мозкові шлуночки і мозочок він визначив як вмістилище душевної пневми, а серце - центром життєвої пневми. Згодом ці уявлення закріпились у працях Галена. Еразістрат вперше описав лімфатичні судини брижі (повторно відкриті Р. Азелі у 1622 р.) і так ретельно досліджував будову серця і його клапанів, яким дав назви, що Гален практично вже нічого не зміг додати до його опису.

Еразістрат вважав, що всі частини організму пов'язані між собою системою нервів, вен і артерій; причому вважав, що у венах тече кров (поживна субстанція), яка формується з їжі, а в артеріях - життєва пневма, яка в легенях контактує з кров'ю. Визначивши, що артерії й вени з'єднані між собою дрібними судинами «анастомозами», він досить близько підійшов до ідеї циркуляції крові (її логічному завершенню, ймовірно, заважало переконання Еразістрата про те, що артерії заповнені повітрям; ця точка зору, якої дотримувався і Гален, існувала в медицині протягом майже 20 століть).

Еразістрат частково відійшов від поширеного в той час вчення про переважну роль соків в організмі (гуморалізм) і віддавав перевагу твердим частинкам. Він вважав, що організм складається з безлічі твердих неподільних часток (атомів), які рухаються по каналах тіла; порушення цього руху у зв'язку з нетравленням їжі, закупорка просвіту судин і їх переповнення - плетора (грец. plethora - наповнення) є причиною хвороби. На його думку, запалення легенів є результатом заходу крові в артерії, іншими словами - вологи викликають хвороби не в силу їх змін, а з-за засмічення просвіту каналів, в які кров потрапляє через анастомози при порушеннях.

Виходячи з цих уявлень, Еразістрат направляв лікування на усунення причин застою: сувора дієта, блювотні й потогінні засоби, гімнастика, масаж, обливання; таким чином, було підготовлено підґрунтя для методичної терапевтичної системи.

Згідно Цельсу, Еразістрат проводив розтини померлих хворих. Він встановив, що в результаті смерті від водянки печінка стає твердою, як камінь, а отруєння, викликане укусом змії, призводить до псування печінки і товстого кишечника. Таким чином, Еразістрат зробив перші кроки на шляху до майбутньої патологічної анатомії.

Послідовників Еразістрата називали *еразістраторами*; їх учнями були видатні лікарі стародавнього Риму - Асклепід, Діоскорид, Соран, Гален.

Хірургія епохи еллінізму об'єднала в собі два потужних джерела: грецьку хірургію, пов'язану переважно з безкровними методами лікування вивихів, переломів, ран та індійську хірургію, якій були знайомі складні операції. Серед найважливіших досягнень хірургії олександрійського періоду – введення перев'язки судин, використання кореня мандрагори у якості знеболюючого засобу, винахід катетера (приписується Еразістрату), проведення складних операцій на нирках, печінці й селезінці, ампутація кінцівок, лапаротомія при завороті кишок й асциті. Так, Еразістрат робив дренажування при емпіємі, при захворюванні печінки накладав ліки прямо на печінку після лапаротомії, спускав асцити і тому подібне. Таким чином, в області хірургії олександрійська школа зробила значний крок уперед порівняно із хірургією класичного періоду історії Стародавньої Греції (коли не проводилися розтину трупів і не робилися абдомінальні операції, а оперативні втручання практично зводилися до лікування ран і травм).

Елліністичний період став часом самого плідного розвитку медицини в Стародавній Греції.

Римські завоювання (I ст. до н. е. - 30 р. н. е.) поклали кінець самостійності елліністичних держав. Політичним, економічним і культурним центром Середземномор'я став Рим. Але елліністична культура пережила елліністичні держави. Вона зберігала свій вплив протягом кількох століть і становила істотну частину тієї основи, на якій упродовж тисячоліть успішно розвивалися європейська, а разом із нею світова культура і медицина.

Значення античної культури в розвитку світової цивілізації. Лікувальна справа Стародавнього Риму

Загальна характеристика часу і місцевості

Прийшли часи і яскрава культура Стародавньої Греції, колыска європейської цивілізації, виявилася поглинутою військово-політичною силою висхідного Стародавнього Риму – найпотужнішої цивілізації античного світу. Це величне утворення отримала свою назву від головного міста держави Риму, яке в свою чергу було так назване на честь свого легендарного засновника – *Ромула*.

Все почалося в X століття до н. е. з маленького племені землеробів, яке мешкало в нижній течії Тибру, що на Апеннінському півострові. Центр громади розташовувався на заболоченій рівнини, оточеній пагорбами – Палатином, Квіриналом і Капітолієм. За довгі століття свого розвитку, давньоримська державність поступово змінювалася від монархії до республіки, а згодом й до імперії, що розкинула свої крила на три частини світу. Спочатку численні племені війни та насильницька асиміляція зробили римлян домінуючою силою в усьому Середземномор'ї. Вершини своєї могутності Стародавній Рим досяг у II столітті н. е., коли під його контролем опинилися території, що простяглися на півночі від Адріанова вала у Британії до Ефіопського нагір'я на півдні та від Закавказзя на сході й узбережжя Атлантичного океану на заході.

У 395 р. Римська імперія розділилася на дві частини – західну та східну. Уражена внутрішньою нестабільністю та атакована різними мігруючими народами, західна частина імперії, що включала Іспанію, Галлію, Британію та Італію, розпалася на незалежні королівства у V столітті. Східна частина імперії, яка управлялась Константинополем і включала Грецію, Малу Азію, Сирію та Єгипет, вижила в цій кризі й, незважаючи на втрату Сирії та Єгипту, завойованих арабами, змогли відновитися й проіснувати ще тисячу років. Але врешті-решт її залишки були анексовані турецькою Османською

імперією. Цю східну, християнську, середньовічну стадію існування Римської імперії історики зазвичай називають Візантійською імперією.

Безумовно, що потужний вплив на становлення давньоримської цивілізації мала культура етрусків і давніх греків. У етрусків римляни запозичили більшість букв свого алфавіту, деякі прийоми будівництва, ряд обрядів (наприклад, гладіаторські бої). Символ Риму – бронзова статуя вовчиці – виконана етрусським майстром. Етрусською була й остання з царських династій.

Грецький вплив на римську культуру був ще більш значним: грецька філософія стала базою для римської освіти та науки. Література й саме знання грецької мови було обов'язковим для кожної освіченої людини в Римській державі. Копіюються грецькі архітектурні споруди, скульптура, художнє мистецтво. Варто погодитись, що Давньоримську цивілізацію разом із Давньою Грецією, не дарма об'єднують у поняття «*класичної античності*».

У свою чергу, Стародавній Рим потужно вплинув на розвиток права, військової справи, мистецтва, архітектури, технологій та мови у західноєвропейській цивілізації. Сучасному світові Стародавній Рим подарував римське право, архітектуру (наприклад, хрестово-купольну систему) й безліч інших нововведень (наприклад, колісні водяні млини). Християнство як релігія починає свій земний шлях теж з територій підпорядкованих Римській імперії.

Офіційною мовою давньоримської держави була *латина*, релігія протягом більшої частини існування була політеїстична, неофіційним гербом імперії був золотий орел, після прийняття християнства з'явилися лабаруми й хризма.

За легендою, Рим було засновано 21 квітня, 753 р. до н. е. братами-двійнятами, нащадками троянського героя Енея. Тривалий час ця дата вважалась початком літочислення.

Ромул і Рем були онуками латинського царя Нумітора, якого скинув з престолу його жорстокий брат Амулій. Це сталося саме в той час, коли дочка Нумітора, Рея Сільвія, народжувала дітей. Вона була дівою-весталкою, а батьком новонароджених хлопчиків, був, хоча й насильницьким чином, ніхто інший, як сам бог Марс, від якого й народилися напівбожественні двійнята.

Новий цар не безпідставно побоювався, що змужнівши Ромул і Рем відберуть у нього трон, тому наказав їх утопити. Але сталося диво, їх врятувала й вигодувала вовчиця, потім їх помітив місцевий чабан і виховав, як власних дітей. Коли вони стали дорослими, то повернули собі дідівський трон.

Згодом двійнята заснували своє власне місто, але під час сварки за право стати його царем, Ромул вбиває Рема і дає місту своє ім'я. Оскільки Риму бракувало жінок, латиняни запросили на свято сусіднє плем'я сабінів і викрали їхніх незаміжніх дівчат, започаткувавши інтеграцію латинян і сабінів.

За іншою легендою, записаною грецьким істориком *Діонісієм – Еней* ватажок троянських мореплавців висадився із супутниками на берегах Адріатичного моря біля впадіння в нього річки Тибр. Незабаром після висадки, чоловіки забажали знову вийти в море, але жінки, які були з ними, не захотіли їхати далі. Одна жінка, на ім'я Рома, запропонувала іншим жінкам спалити кораблі, аби запобігти відпливтю. Спочатку чоловіки розгнівалися на Рому, але потім зрозуміли, що вони перебували в ідеальному місці для оселення. І відповідно, на знак вдячності назвали нову колонію ім'ям жінки, яка спалила їхні кораблі й поклала край виснажливим мандрівкам.

За легендами, Римська Республіка була встановлена у 509 р. до н. е., коли останнього з семи римських царів, Тарквінія Гордого, було скинуто з престолу, і була сформована система правління, яка базувалася на щорічних виборах. *Консули* мали працювати в *Сенаті*, який спочатку був консультативною радою, що складалася з *патриціїв*, але згодом набрав сили й влади. Іншими посадовими особами (магістратурою) в Республіці

були *претори, едили і квестори*. Спочатку такі посади могли займати виключно патриції, але пізніше вони стали відкриті для простих людей, *плебей*.

Про що б там не розповідали легенди, Рим виріс з поселень навколо броду через Тибр, на перехресті торгових шляхів. Етруски, що спершу оселилися на північ від цієї місцевості, встановили політичний контроль над всім регіоном десь наприкінці VII ст. до н. е., і сформували свою правлячу еліту. Через століття, наприкінці VI ст. до н. е. етруски втратили владу й саме з цього моменту починається латино-сабінський період республіканського правління з набагато обмеженою владою правителів.

У другій половині III ст. до н. е. Рим зіткнувся із Карфагеном у першій з трьох Пунічних воєн. Ці війни закінчилися першими для Риму заморськими завоюваннями, Сицилії та Іспанії, та піднесенням Риму як великої імперської сили. Після завдання поразки македонцям та імперії Селевкідів у II ст. до н. е., римляни стали панівним народом всього Середземномор'я.

До II ст. до н. е., після черги успішних військових походів, римське державне об'єднання складалося вже з дев'яти провінцій: Сицилії, Сардинії, Корсики, Цизальпійська Галлії, Іспанії, Африки, Іллірії, Македонії та Азії.

У середині I ст. до н. е., троє людей, **Юлій Цезар, Помпей та Красс**, уклали секретний пакт – *Перший Тріумвірат* – задля контролю Республіки.

Після завоювання Цезарем Галлії, протистояння між Цезарем і Сенатом призвело до громадянської війни із силами Сенату на чолі з Помпеем. Цезар здобув перемогу і зробив себе довічним диктатором. В 44 р. до н. е. Цезаря було вбито сенаторами, які протистояли захопленню Цезарем абсолютної влади й прагнули відновити конституційне управління. Але згодом владу захопив Другий Тріумвірат, що складався з Октавіана — спадкоємця, призначеного Цезарем, Марка Антонія та Лепіда. Однак цей альянс також швидко скотився у боротьбу за домінування. Лепіда відправили у вигнання, а Октавіан, розбивши Антонія та Клеопатру Єгипетську у битві при Акції в 31 р. до н. е., став незаперечним правителем Риму.

В історії Стародавнього Риму виділяють три основні етапи:

1) царський період (VIII-VI ст. до н. е.), коли стародавня Італія складалась із сукупності самостійних міст-держав, серед яких був і Рим;

2) період республіки (510-31 рр. до н. е.), відзначився тим, що Рим підпорядкував собі території всі землі Італії й почав завойовницькі війни за межами Апеннінського півострова;

3) період імперії (31 р. до н. е. – 476 р. н. е.) це час розквіту, а потім і кризи рабовласницької формації в Середземномор'ї, перехідний до епохи Середньовіччя.

Лікувальна справа й ветеринарна медицина Стародавнього Риму

Етруски вважаються першими будівельниками релігійних споруд на території Італії. Серед служителів місцевих культів були й жерці-віщуни – *гаруспіки*, об'єднані в професійно-станові колегії жерців, Вони посідали важливе місце в етруському суспільстві. Крім іншого гаруспіки займалися гаданням по нутрощах жертвних тварин, переважно на печінці, тлумачити явища природи, пророкувати майбутнє, вгадувати волю й прихильність богів. Їх часто запрошували до царського двору, вони обов'язково перебували у свиті полководців; їх поради мали вирішальне значення й вступали в силу після схвалення сенатом.

Етруські майстри досягли значних успіхів в обробці металів., в тому числі із золота. Археологи знайшли зубні протези, виготовлені з кісток тварин та скріплені за допомогою золотого мосту.

У царський період історії (і аж до кінця III ст. до н.е) лікарів-професіоналів у Римі не було. Громадяни лікувались народними засобами: травами, корінням, плодами, їх відварами та настоями, часто в поєднанні з магичними ритуалами.

За свідченням видатного письменника й державного діяча Марка Порція Катона (234-149 рр. до н. е.), протягом століть звичайна городня капуста була одним із самих популярних лікувальних засобів: *«Капуста із всіх овочів – перша, – писав він у праці "Землеробство". – Їж її вареною і сирію... Вона на диво допомагає травленню, встановлює шлунок, а сеча того, хто її їсть, служить ліками від усього... Натерши, прикладай її до всіх ран та наривів... Вона все вилікує, вижене біль з голови й очей...»*

В цій же літературно-науковій праці ми знаходимо цікаві фрагменти стосовні правил утримування тварин. Так, Марк Катон писав: "Для волів повинні бути влаштовані найкращі хліва із загратованими яслами. Якщо так зробиш то воли не будуть псувати корми розкидаючи їх. ... Вівцям і волам потрібно ретельно готувати підстилку та постійно доглядати за їх копитами... Стережись корости овець і в'ючних тварин. Пам'ятай що ця біда з'являється разом із недокормом та сирію дощовою погодою. Якщо не вистачає соломи, то як можна швидше назбирай дубового листя і зроби суху й чисту ліжницю тваринам... У разі хвороби вола візьми 3 крупинки солі, 3 лаврових листки, 3 пір'їнки пирію, 3 зубчики часнику, 3 зерна ладану, 3 кущика сабінської трави (ялівець), 3 листа рути, 3 пагінця переступню (брюнії), 3 білих бобівника трилистого, 3 вугілля з вогнем, 3 сектарія вина. Все це потрібно ретельно розтерти й випоювати волів з дерев'яного посуду протягом 3 днів. Якщо віл продовжує хворіти дай йому сире яйце й примусь його проковтнути цей засіб повністю й відразу. На наступний день розітри головку часнику додай туди вина і примусь тварину випити. ... Щоб воли не стирали копита і не збивали ноги, змасти їх знизу рідкою смолою. ... Піклуйся щоб влітку у волів завжди була чиста, прозора вода. ... Якщо трапиться так що вола вжалить отруйна змія, то негайно розітри чорну квітку ацетабул, розведи її старим вином і обережно вливай тварині в ніздрі. До самого ж місця укусу прикладай свинячий гній".

У царський період грецька медицина ще не знайшла свого місця на римському ґрунті. Але хвороби, загальні для людей і тварин, описуються багатьма римськими авторами. За 376 років до н. е., був мор серед людей і тварин, смерть наступала відразу після виникнення хвороби. Сіліус Італікус описує недугу, яка спалахнула в 212 р до н. е. в Сицилії в арміях римлян і карфагенян. Недуга характеризувалася ознобом, тремтінням із сильною лихоманкою. З'являвся кашель, наступала слабкість і смерть. Взагалі, епізоотії в античні часи були частим явищем: *"Даремно було шукати двох однакових биків, щоб запрягти візок із жертвоприношеннями на честь Юнони"* – писав свого часу А.К. Цельс.

Зустрічаються описи хвороб, схожих за ознаками на сказ, віспу овець, чуму великої рогатої худоби. Чума великої рогатої худоби вперше зустрічається в оповіданнях про епізоотії 376-386 рр. Вона була занесена зі Сходу, спустошила провінції та досягла околиць Риму. Сказ описується як широко відоме захворювання, що передається собаками іншим тваринам і людям. В якості заходів боротьби зі сказом практикувався забій тварин, також була відома основна ознака сказу – водобоязнь. У видатному тексті *«Метаморфоз»* Апулей розповідає про оскаженого собаку, який покусав величезну кількість людей і тварин. Укушених тварин збиралися вбити, і герой твору на ім'я Люціус, перетворений чаклункою в осла, рятується від смерті лише тим, що прилюдно випиває ціле відро води, доводячи цим, що не страждає водобоязню.

У поемі про землеробство *«Георгіки» Публія Вергілія Марона* (70-19 рр. до н. е.) окремі розділи присвячені питанням ветеринарної медицини.

З пізніших римських праць з ветеринарної медицини найкращім і найповнішим, слід вважати ґрунтовну працю – *«Про лікування тварин»* в 4-х книгах військового письменника *Публія Веґеція Рената* (Флавія) (бл. 400 р. н. е.), головною заслугою якого була спроба встановлення основ діагностики при лікуванні тварин, де крім запозичення з грецької іппологічної літератури він помістив багато нарисів, заснованих на особистих спостереженнях і вивченні предмету. Веґецій не обмежувався вказівками на подібність хвороб людини і тварин, а дійсно порівнював їх на основі даних фізіології й патології. Його цілком справедливо можна вважати *«батьком порівняльної патології»*.

Крім того, є праці римських письменників, економістів, військових, де окремі розділи і глави присвячені ветеринарній проблематиці.

В області медицини означений період знаменують: розвиток санітарного законодавства та будівництво санітарно-технічних споруд; поява професійної медицини, становлення і розвиток медичної справи та елементів його державної регламентації; формування матеріалістичного напрямку в медицині.

Найбільш раннім письмовим свідченням уваги громадян міста Риму до заходів санітарного характеру були *«Закони XII таблиць»* (лат. *Leges XII Tabularum* 451-450 рр. до н. е.), стислість і простота яких і донині захоплюють юристів. Складені в період ранньої республіки під тиском плебеїв, вони з'явилися характерним зразком зводу законів ранньокласового суспільства (захист патріархальних традицій, поєднання принципу таліону і грошових штрафів тощо). Наведемо фрагмент із них: *«Якщо рукою або палицею переломить кістку вільній людині, нехай заплатить штраф 300 асів, якщо рабу – 150 асів»*.

Відповідно до *«Законів XII таблиць»*, *«немовля з вродженою потворністю значного ступня»*, повинно бути позбавлене життя. Ряд параграфів *«Законів XII таблиць»* безпосередньо стосується охорони санітарного стану міста Риму.

Спостереження за виконанням цих та інших законів покладалося на міських магистратів – *едилів*, які не були власне лікарями. Едили стежили за будівництвом і станом вулиць, храмів, ринків і терм, займалися роздачею хліба, організацією ігор і громадських заходів, охороною державної скарбниці. Так, Гераклійська таблиця, що містить закони *Юлія Цезаря* (100-44 рр. до н. е.) про *муніципії* присвячує цьому ряд параграфів. Один з них свідчить: *«Будь-який власник будинку, перед яким є пішохідна доріжка, повинен зберігати цю доріжку на всьому протязі цієї будівлі добре вимощену плитами, без тріщин, у відповідності з вказівками едила, на якого в цьому районі міста покладено спостереження за дорогами»*.

У період ранньої республіки в Римі почалося спорудження акведуків (від лат. *aqua* – вода, *ductus* – проведення), так як підземні джерела вже не могли забезпечувати всіх жителів міста чистою питною водою, а вода р. Тибр у зв'язку зі стоком у неї нечистот по системі клоак в IV ст. до н. е. була настільки забруднена, що використання її в якості питної суворо заборонялося законом.

Перший акведук у столиці республіки довжиною 16,5 км був побудований у 312 р. до н. е. при цензорі Апії Клавдії. Його так і назвали – Апієва вода (*Aqua Appia*). Він доставляв у Рим питну воду з джерел, розташованих неподалік від р. Аніо. Дорога що йшла уздовж цієї споруди названа Апієвою дорогою і є одним із найдавніших шляхів сучасної Італії. Сорок років потому, у 272 р. до н. е. був споруджений другий водопровід (*Aqua Vetus*) довжиною якого вже складала 70 км. В 144 р. до н. е. був побудований третій акведук (*Aqua Marcia*), який діє й понині. Його протяжність становила 61 км, а останні 10 км проходили по арочному мосту.

До початку нашої ери в Римі діяло вже одинадцять акведуків загальною протяжністю 436 км, при цьому 55 км припадали на арочні мости (два римських акведука досі постачають воду у місто). За добу вони давали місту 1,5 млн. кубічних метрів чистої питної води з Сабінських гір. У перерахунку на душу населення в столиці Римської республіки щодня споживалося від 600 до 900 л води (для порівняння зауважимо, що в Європі 19 століття, середнє споживання води на душу населення дорівнювало 200 л води на добу).

Акведуки не є винаходом римлян. Вони запозичили цю ідею на Сході під час завойовницьких походів. Так, ще у VII ст. до н. е. (за три століття до першого римського акведука) в Ассирії часів Синанхериба був побудований величний водопровід (який увійшов в історію під його ім'ям), він був дивовижною інженерною спорудою, перетинав велику кількість долин і ущелин, покоячись на арочних мостах.

У часи римського панування акведуки стали будуватися як у східних, так і західних провінціях імперії. У підсумку, близько 100 міст забезпечувалися чистою водою за допомогою акведуків.

Римські водопроводи були виявлені при розкопках стародавніх міст і на території України. Так, у Херсонесі відкрито шість ліній підземного водопроводу зробленого із гончарних труб найвищої якості. Побудований римлянами 18 століть тому, цей водогін протягом століть подавав у місто чисту питну воду з Балаклавських висот з відстані 10 км.

Акведуки Стародавнього Риму охоронялися законом. Контроль за технічним станом цієї колосальної водопровідної мережі здійснювало спеціальне водне відомство – *Curatores aquarum*. За навмисне псування водопровідних труб і водонапірних башт на винного накладали великий штраф (100 тис. сестерцій). Якщо ж пошкодження було зроблено без злого умислу, ненавмисно, то винний повинен був негайно його ліквідувати, звісно своїми силами і за свій рахунок.

Колосальна кількість води, яку споживав Рим в період свого розквіту, розподілялась між імператорським палацом, громадськими установами (терми, ринки, склади, сади, амфітеатри і т. п.) і численними фонтанами, яких було понад 600. У приватні будинки, як правило, вода не подавалась. Її або купували у водовозів або ходили за нею до фонтанів.

Відсутність у будинках води мала свої наслідки, як і відсутність каналізації в житлових кварталах: римляни користувалися громадськими туалетами, а сміття викидали просто на вулицю. У цьому плані вигідно відрізняється цивілізація стародавньої Індії, де ще в середині III тисячоліття до н. е. у Мохенджо-Даро в кожному будинку були не тільки система водопостачання, але й труби для відведення нечистот у магістральні канали. Перші терми (грец. *thermae* - гарячі лазні, від *thermos* - теплий) у Римі були побудовані в III ст. до н. е. Марком Агрипою, який передав їх у безкоштовне користування мешканцям міста. Для забезпечення їх утримання він виділив спеціальні маєтки, а для постачання терм водою провів до них новий акведук.

Бажаючи завоювати популярність серед співгромадян, багаті римляни (включаючи імператорів) будували терми свого імені і відписували їх у безкоштовне навічне користування громаді міста. Таким чином, у Римі були не тільки приватні терми (плата, в яких була символічною), але й суспільні, які належали місту. Громадські терми міг відвідати сам імператор. Їх відновлення або ремонт були справою громадською, що зазначено у спеціальних будівельних написах і на жертвних вівтарях.

До кінця періоду республіки – Римі налічувалося 170 громадських терм, а до часу занепаду імперії (IV ст.) їх було вже близько тисячі. Пропускна здатність столичних терм дозволяла митися одночасно десяткам і навіть сотням тисяч людей.

Пишне оздоблення терм надавало їм схожість з музеями. Стіни їх возводились з чудових сортів мармуру. Всередині стін і під підлогою прокладалися спеціальні труби призначені для обігріву приміщення за допомогою гарячого повітря або підігрітої води. Такий спосіб опалювати приміщення задовольняє найвищим санітарно-гігієнічним вимогам сучасності – відсутність диму чадного газу; підтримання постійної температури; сприятливі умови для збереження настінного розпису, який залишався сухим навіть у ванних кімнатах).

Терми мали численні приміщення: роздягальні, гарячі лазні, теплі лазні, холодні лазні, басейни, зали для занять спортом. У пишних імператорських термах також малися багаті бібліотеки, зали для бенкетів, бесід і зборів, де годинами дискутували філософи і вчені. Внутрішні зали прикрашалися розписом, колонами і скульптурами із білого мармуру. Серед них почесне місце займали зображення Асклепія та Гігієни. Багато музеїв світу прикрашають, сьогодні твори античного мистецтва, знайдені в термах римського часу.

Яскраве уявлення про терми дають рядки з листа римського державного діяча, філософа і письменника Луція Анея Сенеки (4-65 pp.): *«Убогим бідняком вважатиме себе людина, якщо в стінах його лазні не виблискує дорогоцінний мармур... якщо вода лється*

не з срібних кранів... тепер курником назвуть лазню, якщо вона не розташована так, щоб сонце цілий день заливало її своїм промінням через просторі вікна, якщо в ній не можна в один і той же час і митися, і засмагати, якщо не можна приймаючи ванну насолоджуватись краєвидом полів і моря... тепер лазні прийнято розжарювати до температури вогню; рабу, викритому у сподіяному злочині, слід було б тільки тут вимитися. По-моєму, немає ніякої різниці між нагрітою лазнею і лазнею охопленою пожежею».

Згідно із традиціями тогочасної медицини, лазня належала до числа дієвих лікарських методик і при лікуванні значного ряду хвороб без неї не обходилися. У творі невідомого поета в наступних словах йдеться про цілющі властивості лазні: *"Джерело багатьох дарів ми знайдемо в лазнях: Вони можуть пом'якшити мокротиння, зайву вологу тіла візьмуть, надлишок жовчі виженуть з кишок. Пом'якшать свербіння, загострять ваш зір; якщо ж хто-небудь почне погано чути, вуха прочистять своєю чудовою дією. Забудькуватість заберуть, пам'ять же покращать, для розмірковування розум прояснять за мить, до жвавої бесіди мову направлять, а тіло все блищить від омивання"*

Таким чином, римські терми слід вважати гігієнічними, лікувальними, громадськими і культурними центрами одночасно. Споруджені працею рабів, вони стали прекрасним даром, який імператори зробили римському населенню.

Вище вже зазначалося, що у Стародавній Італії аж до II ст. до н. е. обходилися без професійних лікарів. Грецька медицина вважалася чимось зайвим, виразом непристойної зніженості і розкоші. Така точка зору в чималому ступені гальмувала розвиток медичної справи.

Першими лікарями були раби з числа військовополонених, головним чином греків (з Греції, Малої Азії, Єгипту). Цілий ряд «інтелігентних» професій був як би монополізований греками. Шар рабської інтелігенції в Римі, особливо в останні роки існування республіки, був особливо численним, а вклад, внесений греками-рабами у створення римської культури, вельми відчутним. Римські лікарі, вчителі, музиканти майже без винятку були греками. Кожен заможний римський громадянин прагнув обзавестись рабом-лікарем (*servus medicus*). Раб лікував свого господаря і його родичів.

Високий культурний і професійний рівень раба-лікаря поступово піднімав його в очах господаря. Вільна практика такого спеціаліста представлялася рабовласникові вельми прибутковою, тому рабів-фахівців за певну плату стали відпускати на вільні заробітки.

Лікар відпущеник був зобов'язаний безкоштовно лікувати свого колишнього власника, його сім'ю, рабів та друзів і віддавати йому частину доходів. Юридично лікарі-відпущеники залишалися-залежними від рабовласників, і римське суспільство довгий час ставилася до них з певним презирством.

Вільні лікарі грецького походження стали проявлятися у столиці Римської республіки наприкінці III – початку II ст. до н. е. Першим вільним грецьким лікарем Риму вважається пелопонесець **Архагат**. Він приїхав у столицю в 219 р. до н. е. і був тепло зустрінутий городянами. Йому надали право римського громадянства і виділили державний будинок для приватної практики. Активна лікарська діяльність швидко принесла Архагату велику й заслужену популярність. Однак незабаром припікання й хірургічні операції, які він почав часто використовувати, різко змінили ставлення до нього римлян: його прозвали «катом» і перестали до нього звертатися.

Минуло кілька століть, перш ніж грецька медицина отримала визнання в столиці Римської республіки. Важливою віхою у цьому з'явився едикт Юлія Цезаря (100-44 рр. до н. е.), який у 46 р. до н. е. надав почесне право римського громадянства як приїжджим лікарям вихідцям з Греції, Малої Азії та Єгипту так і з інших провінцій, до того ж й місцевим жителям, які побажали навчатися медицині. Пізніше, в імперський період рескриптом імператора Костянтина (337 р.) встановлювалося: *«Ремісники, що живуть у*

містах, звільняються від усіх повинностей, так як для вивчення ремесла потрібно дозвілля, тим більше що вони і самі бажають вдосконалюватися, і навчати своїх синів. Перелік їм такий: архітектори, лікарі, ветеринари, живописці, скульптори... (далі перераховуються ще 33 професії ремісників)». Важливо відзначити, що лікарі та ветеринари у цьому списку стоять в числі перших. Таким чином, в Римській республіці стали проявлятися елементи державної регламентації медичної справи, які закріплювалися і затверджувалися в період імперії.

Світогляд римлян значною мірою відчув вплив культури й філософії народів, що входили на певних етапах історії у склад Римської імперії. Перш за все це справедливо у відношенні давньогрецької філософії. Атомістичне вчення, створене видатними грецькими філософами Левкіпом (бл. 500-440 рр. до н. е.), Демокритом (бл. 460 - бл. 371 р. до н. е.) та Епікуром (бл. 342 - бл. 270 рр. до н. е.), увійшло в філософію стародавніх римлян і знайшло своє відображення у творах найвизначнішого представника римського епікуреїзму – філософа і поета **Тіта Лукреція Кара** (Lucretius Carus, Titus, бл. 96-55 рр. до н. е.). Його поема «Про природу речей» («*De rerum natura*») у шести книгах (перекладена на українську мову з докладними коментарями) стала енциклопедією того часу і відобразила передові погляди римлян у галузі філософії, природознавства, медицини, психології, історії.

У поемі «Про природу речей» Лукрецій підійшов до питань природознавства і медицини з точки зору атомістичного вчення. У популярній формі говорить він про складну будову живих організмів які складаються з найдрібніших рухомих частинок – атомів, висловлює думку про поступовий розвиток рослинного і тваринного світу, про відмінності організмів і передачі ознак у спадщину, про вимирання непристосованих і виживання пристосованих організмів. Він дає характеристику деяких захворювань і досить точно описує окремі симптоми. У шостій книзі поеми Лукрецій викладає свої уявлення про заразні хвороби: *"Ну, а тепер, чому відбуваються хвороби.. звідки може раптово прийти й повіяти пошестю смертною? Мора нежданого міць, і людей і стада вражає. Я поясню. Існує чимало насіння всіляких. Як вказував я вже, з яких одні животворні. Але й чимало таких, що призводять до хвороби і смерті, до нас долітаючи. Коли вони разом зійдуться випадково і небеса скаламуть, зараженим стає повітря. Весь цей згубний мор, всі ці повальні хвороби або приходять ззовні і, подібно туманам і хмарам згори через небо йдуть, або з самої землі виникають. Разом збираючись, коли загниває промоклий ґрунт порожня ця біда і зараза, з'явившись раптово може або на воду пасти, або на хліби осісти. Або іншу їжу для людей і на худобу що пасеться. Або продовжує висіти, залишаючись у повітрі; вдихаючи в себе це згубно змішане повітря одночасно вдихають хворобу й заразу..."*

Говорячи про «згубно змішане повітря», яке при вдиханні: несе в організм людини насіння «хвороби і смерті», Лукрецій дав уявлення про міазматичну концепцію виникнення хвороб (відкриття мікробів зробить цю гіпотезу недостатньою). У той же час, звертаючи увагу на поширення зарази через воду, їжу та інші предмети, він намітив перші контури контагіозної концепції передачі заразного начала. Ця ідея знайде свій подальший, глибокий розвиток у праці видатного італійського вченого епохи Відродження - **Джироламо Фракасторо** (1478-1553) «Про контагії, контагіозні хвороби і їх лікування» (1546 р.).

Вчення Епікура і передові погляди Лукреція сподіяли великий вплив на **Асклепіада із Пруси Віфінської** (лат. Asclepiades, 128-56 р. до н. е.) – видатного грецького лікаря в Римі. Розвиток природничо-наукових напрямів в медицині Стародавнього Риму був тісно пов'язаний із заснованою Асклепіадом "науково-методичною школою". Його система й девіз (*tyto, celeriter et incunde curare* – лікувати безпечно, швидко і приємно) вигідно відрізнялася від методів лікування, так званого «шкуродера» Архагата, грецького лікаря попереднього століття.

Асклепід був учнем еразістратора (тобто послідовника Еразістрата, який відійшов від пануючої тоді гуморальної теорії й віддавав перевагу вченню про "тверді частинки тіла"). Звідси зрозуміло, чому Асклепід розглядав хворобу, по-перше, як результат *stagnatio* (застою твердих частинок в порах і каналах тіла), а по-друге-як розлади руху соків і пневми в організмі. Він був незаперечним новатором у лікуванні хворих. Разом з тим Асклепід відкидав усі досягнення лікарів, які були до нього, а також був противником багатьох точок зору Гіппократа і гіппократиків.

Його ідеї впливали з атомістських уявлень Демокрита та Епікура. Виходячи з цього Асклепід вважав, що захворювання людей і тварин виникають через нерегулярні або негармонійні рухи частинок тіла. При цьому він відкидав наміри інших медиків досліджувати структуру тіла. Асклепід поділяв усі хвороби на гострі та хронічні. Гострі захворювання, на думку Асклепіада, викликані звуженням пор, або надлишком атомів. Хронічні — релаксацією пор або нестачею атомів. Звідси походив висновок, що лікування хвороб повинно бути спрямованим на досягнення (або повернення) гармонії і рівноваги. З цією метою Асклепід пропонував розумні дієти, щоденне дотримання чистоти шкіри, водолікування у різних виглядах, лікувальний масаж, блювотні засоби та кровопускання, а також вживання вина. Але першим і найважливішим Асклепід вважав фізичний рух в самих різних варіантах: він радив своїм пацієнтам як найбільше ходити пішки, бігати, стрибати, їздити на коні верхи і в колясці, плавати і пірнати, мандрувати на човнах з веслами і кораблях під парусами – одним словом, перебувати в постійному русі (сьогодні, в століття гіподинамії» ці рекомендації звучать особливо актуально). Навіть паралізованих він радив розкачувати і носити на килимах, придумував для них своєрідну зарядку.

Згідно із цими поглядами, Асклепід надавав велике значення правильному потовиділенню і диханню шкірних покривів (*perspiratio insensibilis*). На думку Асклепіада, головне завдання такого лікування – розширити пори тіла і привести у рух застоюні частинки; успіху лікування сприяла також детальна розробка кожного методу і строго індивідуальне його застосування; медикаменти призначалися рідко. Асклепід був твердо переконаний, що людина, яка має достатні знання в медицині, ніколи не захворіє. Сам він був першим прикладом цього, бо ніколи не хворів і помер у глибокій старості в результаті нещасного випадку.

Окрім цього, Асклепід виступав за гуманне походження із хворими на психічні розлади людей, пропонував не ув'язнювати душевнохворих, застосовувати для їх лікування методи натуротерапії, зокрема, дієту й масаж.

Методична система Асклепіада справила позитивний вплив на подальший розвиток медицини в період імперії та природничо-наукового напрямку в медицині у цілому.

Римська наука згадуваного періоду, в цілому зберігала емпірично-описовий, компілятивний характер і властивий їй практицизм. Виходячи з нужд практики, розвивалися сільське господарство, юриспруденція, математика і пов'язані з нею науки, тривало будівництво громадських будівель, в тому числі терм і акведуків. Оскільки хвороби тварин в Стародавньому Римі завдавали великої економічної шкоди, ветеринарну допомогу тваринам надавали крім професійних ветеринарних лікарів медики і самі власники тварин.

Розвиток медичної справи і зокрема її ветеринарного напрямку, в період імперії, також став одним із проявів римського практицизму і найбільш яскраво позначився в становленні військової медицини.

У часи Августа римська армія складалася з 27-28 легіонів (по 5-6 тис. чоловік у кожному); вони стояли в тих провінціях імперії, де військовоє становище було найбільш невизначеним (на рейнському і дунайському кордонах, в Єгипті, північно-західній Іспанії тощо). Легіони і преторіанські когорти (особиста охорона імператора) набиралися тільки з римських громадян; під допоміжні війська (кавалерію і піші когорти, кожна не більш тисячі чоловік) приймалися і провінціали. Загальна кількість воїнів у часи імператора

Августа коливалася від 250 тис. до 300 тис. осіб; половина з них служили в легіонах, половина – у допоміжних військах. Термін служби в легіоні становив 20 років, у допоміжних військах – до 25 років; до відставки солдат не мав права вступати в шлюб.

Остаточне становлення армії і широкі завоюницькі походи вимагали великої кількості лікарів-професіоналів. Вони були у всіх підрозділах (легіонах, когортах, алах) і у всіх родах військ (у більш ранні періоди історії Риму немає згадок про армійських лікарів). Кожна когорта мала, чотирьох лікарів-хірургів; у флоті на кожному "військовому кораблі, було по одному лікарю. Кожному воїну належало мати при собі необхідний перев'язувальний матеріал для надання першої допомоги собі і пораненим товаришам. Про це свідчить відомий рельєф на колоні Траяна.

Після битви поранених відвозили у найближчі міста або військові табори, де починаючи з II ст. до н. е. стали влаштовувати військові установи для поранених і хворих – *валетудінарії* (лат. *valetudinarium*) по одному на кожні 3-4 легіони. Обслуговуючий їх персонал складався з лікарів, економів, інструментаріїв і молодшого персоналу. Інструментарії завідували інструментами, ліками, перев'язувальним матеріалом. Молодший персонал, головним чином з числа рабів, використовувався для догляду за хворими.

Ця система надання медичної допомоги пораненим воїнам була згодом прийнята й у Візантійській імперії і доповнена рядом нововведень. Так, не пізніше VI ст. у візантійській армії почали створюватися спеціальні санітарні команди, які склалися з дужих солдат (називали їх «*deputati*»), з розрахунку по 8-10 осіб на кожні 200 воїнів. Верхи на конях за лінією фронту *deputati* підбирали поранених і доставляли їх у валетудінарії. Для цієї мети їх сідла мали по два стремена на лівій стороні. *Deputati* возили з собою фляги з водою, і можливо, надавали першу допомогу. За кожного врятованого, воїна їм платили золотом.

Державних (громадських) лікарень у Стародавньому Римі ще не було: лікарі відвідували хворих, і хворі приходили до них додому.

У то й же час в рабовласницьких маєтках влаштовувалися спеціальні валетудінарії для рабів, які обслуговувалися рабами-медиками. Про це писав **Колумелла** (Луцій Юній Модерат Колумелла, I ст.) – видатний римський письменник і агроном, у своїй праці «*Про сільське господарство*» («*De re rustica*») у 12 книгах). Але частіше за все, бідолашних рабів не лікували. Так, рабовласники у Римі вважали, що вони мають право взагалі не надавати ніякої допомоги хворому рабу: його відправляли на о. Асклепія (або Св. Бартоломія) на р. Тибр і залишали там помирати. У разі видужання такий раб ставав вільним і, згідно з едиктом імператора Клавдія (Тиберій Клавдій Нерон, 41-54), не повинен був повертатися до свого колишнього хазяїна. На зорі феодалізму імператор Візантії Юстиніан (527-565 рр.) пішов ще далі: раб, залишений господарем під час хвороби, звільнявся з рабства, ставав вільним громадянином, незалежним від колишнього господаря.

Поряд з військовою медициною в період імперії розвивалась медична справа в містах і окремих провінціях, де державна влада стала засновувати оплачувані посади лікарів – *архіатрів* (грец. *archiateros* – «верховний» лікар, від грец. *arche* – початок, *iatros* – лікар), які об'єднувалися в колегії (розквіт колегій припадає на період імперії). При дворі імператора служили *archiatri palatini*, в провінціях – *archiatri provinciales*, у містах – *archiatri populares* (титул введений в правління імператора Костянтина, 306 – 337 рр.) по 5-10 лікарів в залежності від кількості населення. Першим імператорським архіатром в Римі вважається **Ксенофон** (I ст. н. е.) – особистий лікар імператора Клавдія, якого Клавдій представляв як уродженця о. Кос і нащадка легендарного Ескулапа (так римляни називали бога лікування Асклепія).

Об'єднані в колегію, архіатри перебували під подвійним контролем міської влади і центрального уряду, представники яких строго стежили за виборчим процесом в колегіях і за їх подальшим призначенням і діяльністю. Процедура виборів нагадувала строгий іспит; після нього лікар отримував звання «*Medicus a Republica probatus*» («Лікар, затверджений державою»). Архіатри працювали при об'єднаннях ремісників, у лазнях, театрах, цирках і

т. д. Вони мали постійне жалування, але могли займатися й приватною практикою. Видатний лікар стародавнього світу Гален, грек за походженням, в молоді роки довгий час працював лікарем у школі гладіаторів в Пергамі. Є відомості й про залучення лікарів у якості судових медиків. Так, у «Життєписі дванадцяти цезарів» розповідається, що лікар Антистій брав участь у розслідуванні вбивства Юлія Цезаря: *«Він був пронизаний двадцятьма трьома ударами і тільки при першому видав стогін...»* І далі *«із стількох-то ран лікар Антистій визнав смертельною лише одну – другу, нанесену у груди»*.

У обов'язки голови міських архіатрів входило викладання медицини в спеціальних школах, які були засновані в Римі, Афінах, Олександрії, Антіохії, Беріті Фінікійському та інших. Анатомія викладалася на тварин, а іноді – на поранених і хворих. Практичну медицину вивчали безпосередньо у ліжка хворого: *«Нездужав я, але тут до мене, нітрохи не зволікаючи, Ти з'явився, Сіммах, із сотнею своїх школярів. Почали обмацувати мене сто рук, крижаних від морозу. Без лихоманки, Сіммах, був я, а ось і вона»* писав Марк Валерій Марціал.

Закон суворо визначав права і обов'язки учнів. Всі вони були повинні певну частину свого часу віддавати вченню. Їм заборонялося брати участь у бенкетах і заводити підозрілі знайомства.

Поряд із державними лікарськими школами в Римській імперії з'явилося невелике число приватних шкіл по підготовці лікарів. Одну з них (ймовірно, першу) заснував сам Асклепід.

З часом положення лікарів у Римі зміцнилося. Вони отримали великі права, звільнення від обтяжливих повинностей і навіть пільги. Під час війни лікарі та їх сини звільнялися від загальної військової повинності. Подібні привілеї залучали до Риму іноземних лікарів, що призвело до їх надлишку, конкуренції і в результаті – до вузької спеціалізації. До кінця II ст. до н. е. у столиці імперії були очні і зубні лікарі, фахівці, які лікували тільки хвороби сечового міхура, хірурги, які виробляли тільки одну операцію (наприклад, грижосічення або каменерозсікання). Положення лікаря в Римській імперії значно відрізнялося від положення лікаря в Стародавній Греції, де лікар був вільний від обов'язків перед державою (в Стародавній Греції лікарі залучалися на службу лише у випадку повальних хвороб або під час військових походів, за їх добровільною згодою).

Найбільш яскраво, тенденції розвитку медицини у Стародавньому Римі відобразилися у багатотомній (понад 20 томів) енциклопедії *«Artes»* («Мистецтва»), яка була складена **Авлом Корнелієм Цельсом** (30/25 рр. до н. е. – 45/50 рр. н. е.) латинською мовою. До нас дійшли лише вісім томів (VI–XIII), присвячених медицині (*«De medicina»*); вони були знайдені в середині XV ст. (бл. 1443 р.) і вперше видані у Флоренції у 1478 р. Будучи широкоосвіченою людиною і багатим рабовласником, Цельс задіяв великий штат перекладачів-копіїстів, які тлумачили і коментували численні праці з філософії, риторики, права, медицини, сільського господарства і військової справи грецьких, олександрійський, індійських та інших авторів; багато з цих творів до наших днів не збереглися і ми знаємо про них тільки завдяки Цельсу (наприклад, про праці Герофіла і Еразістрата – без трактату Цельса в історії олександрійської лікарської школи був би суттєвий пробіл).

Згідно Галену, Цельс писав своє «Практичне керівництво», займаючись лікуванням хворих у своєму валетудінарії для рабів-гладіаторів. Він детально виклав досягнення римської медицини періоду ранньої імперії в області дієтики, гігієни, теорії хвороби, терапії і особливо хірургії. Наведений ним опис чотирьох ознак запалення (почервоніння, припухлість, жар і біль), як вважають дослідники, був запозичений з давніх індійських трактатів; однак ними не могли бути самхіти Чараки й Сушрути, так як сучасна наука датує ці твори II і IV ст. н. е., а Цельс склав свою енциклопедію за часів імператора Тиберія (Тиберій Цезар Август, 14–37 рр. н. е.), тобто на початку I ст. н. е. Трактат Цельса вніс істотний внесок у розвиток наукової латинської термінології (після Т. Лукреція). Його мова, на думку Плінія Старшого, класична – «золота латинь».

Пліній Старший (23/24 – 79 рр. н. е.) – інший видатний представник енциклопедичного напрямку римської прози, письменник, вчений і державний діяч, відзначався винятковою допитливістю у спостереженні природи (він і загинув під час виверження вулкана Везувію, яке спостерігав з борту корабля, наближаючись до вулкану). З численних праць Плінія збереглася лише «*Природна історія*» («*Historia naturalis*») у 37 книгах; у ній узагальнено знання з астрономії, географії, історії, зоології, ботаніки, сільського господарства, медицини, ветеринарії, мінералогії (Пліній проаналізував понад двох тисяч творів більш ніж ста авторів). Огляду медичних знань присвячені книги з XXIII по XXVIII його видатної праці. В книгах XXVIII – XXXII описані ліки тваринного походження. Протягом багатьох століть «*Природна історія*» Плінія була одним із основних джерел в галузі наук про природу.

Поряд зі строго науковими знаннями, Пліній викладав і подання парадоксографів і навіть народні повір'я. Це відповідало традиції книжного енциклопедичного знання, характерного для пізньої античності. Так, у VII книзі зібрані відомості про аномалії людської природи (парадоксографія): про народження двійнят і трійнят, про спотворені плоди й навіть про передачу ознак у спадок в «четвертому коліні». Пліній переказав також забобони і передсуди того часу: описав птаха-фенікса і гіппокентавра, якого, як він стверджує, бачив сам у набальзамованому вигляді.

Сучасником Плінія був видатний римський військовий лікар **Діоскорид Педанус Кілікійський** (лат. *Dioscorides Pedanius*, I в. н. е.), родом грек. Його твір «*Про лікарські матерії*», тобто про лікарські рослини («*De materia medica*»), складений на грецькою мовою, містить систематичний опис 600 лікарських рослин, які застосовувались в медичній практиці за часів імператора Клавдія (41-45) і Нерона (54-68). Праця Діоскорида користувалися незаперечним авторитетом аж до XVI ст. і відіграла значну роль у розробці систематики рослин. У Візантійській імперії, а потім і на арабомовному Сході вони були основним джерелом знань про рослинний світ. В арабському перекладі вони стали відомими в середньовічній західній Європі.

Найціннішою копією праці Діоскорида, що дійшли до нас, є рукопис, переписаний не пізніше 512 р., замовлений для доньки цезаря Флавія Оніціуса, в знак подяки за будівництва церкви. У наш час він зберігається в австрійській Національній бібліотеці у Відні, звідки і отримав свою назву – «Віденський Діоскорид».

Про розвиток хірургії в період імперії свідчать набори хірургічних інструментів, знайдені при розкопках стародавніх міст: «будинку хірурга» в Помпеях, у Бадені, Бінгені на Рейні, Херсонесі та Ольвії (на території нашої країни) та ін. В набори входили пінцети, щипці, захвати, ложки, ранорозширювачі, пилки для кісток, хірургічні ножі та голки, катетери, акушерські дзеркала та інші інструменти, що використовувались в хірургічній та акушерсько-гінекологічній практиці.

Самий великий твір стародавньої літератури з питань допомоги у пологах, гінекології та хвороб дитячого віку склав **Соран з Ефеса** (*Soranus* 98-138), грецький лікар, який практикував у Римі на початку II ст. З двадцяти написаних ним творів до нас дійшли праці «Гінекологія», «Про пов'язки», і «Про переломи».

Соран належав до методичної лікарської школи. В процесі, родопомочі він намагався максимально відійти від грубих і насильницьких методів, описав прийоми попередження розриву промежини, поворот плода на ніжку і голівку, операцію ембріотомії, розробляв різні методи обстеження (промацування, простукування, вислуховування звуків в області розташування плода, дослідження пульсу, мокротиння, сечі). Велику увагу він приділяв догляду за дітьми в ранньому віці: дієтиці немовлят, правил годування груддю і т. д. В наступні епохи твори Сорана отримали широке поширення на Близькому Сході і в Західній Європі і аж до XVIII ст. вважались основним джерелом знань з допомоги в пологах, гінекології та лікуванні дітей раннього віку.

У період пізньої імперії долі римської культури, в тому числі філософії, природознавства і медицини, багато в чому визначалися загальними явищами політичної і

економічної криз. В результаті у багатьох галузях природознавства загострилися дуалістичні тенденції.

Суперечності, властиві для пізньої античної науки, яскраво проявилися в працях видатного астронома, астролога і математика античності **Птолемея** (бл. 83 – бл. 116). З одного боку, він створив видатний твір «Велика математична побудова астрономії в 13 книгах» (в арабському перекладі відомий як «*Альмагест*»), в якому обґрунтував прийняте в той час вчення про геоцентричну систему руху планет (воно існувало в науці до 1543 р., коли було спростовано М. Коперником, обґрунтував геліоцентричну систему). З іншого боку, саме Птолемею належить один з найбільших творів античної астрології «*Tetrabiblos*», в якому викладено уявлення про вплив небесних тіл на людство, материки і природні явища у цілому. Не дивно що астрологія в Римській імперії була у великій пошані. Астрологів запрошували на службу до двору. Їх головним завданням було складання гороскопів.

Подібна подвійність характеризувала діяльність багатьох вчених періоду пізньої античності. В області медицини цей дуалізм яскраво проявився в діяльності видатного лікаря стародавнього світу – Галена.

Видатний лікар Стародавнього світу **Гален із Пергама** (129 – 199), грек за походженням, народився у місті Пергамі (нині місто Бергама в Туреччині) в сім'ї математика і архітектора Нікона. У віці 14 років Гален розпочав заняття у філософській школі, де познайомився з ученням стоїків, платоніків, перипатетиків і епікурейців. З 17 років він присвятив себе медицині, яку вивчав у Пергамі, Смірні, Коринфі, Афінах, але особливо в Олександрії, де його вчителями були послідовники Герофіла і Еразістрата.

З великою ретельністю Гален вивчав праці своїх попередників і сучасників (він знав багато мов, але свої праці писав на грецькій). Згодом, цитуючи їх або посилаючись на них, Гален зберіг для наступних поколінь імена та здобутки тих, чиї твори загинули або згоріли під час численних пожеж у сховищах рукописів.

Гален багато подорожував: відвідав Кіпр, Палестину, Лемнос, Каппадокію, Аквілею. Повернувшись в Пергам, він протягом ряду років (157-161) працював на посаді архіатра в школі гладіаторів. Після повстання гладіаторів Гален переїхав до Риму, де прославився своїми лекціями і успішною лікарською практикою. З 169 р. Гален – придворний архіатр римських імператорів.

Гален визнається автором більш ніж 125 праць з медицини, з яких до наших днів збереглося близько 80. Найважливішими серед них є: «*Про призначення частин людського тіла*», «*Про анатомію...*» («*De anatomicis administrationibus*»), «*Терапевтичні методи*» («*De methodo medendi*»), «*Про хворі частини тіла*» («*De locis affectis*»), «*Про склад ліків...*» («*De compositione medicamentorum...*») та ін. Кілька робіт Галена присвячено коментарям праць «Збірника Гіппократа», завдяки чому багато з них дійшли до нашого часу.

Природно-наукові позиції Галена проявилися в його широкій лікарській практиці і дослідженнях в області анатомії і фізіології (грец. *physiologia* – вчення про життєві процеси, від грец. *physis* – природа і *logos* – вчення). До того часу, коли Гален прибув до Олександрії, там вже перестали проводити вівісекцію людських трупів (сказався вплив християнства), і Гален почав анатомувати вищих приматів (мавп), свиней, собак, копитних тварин, а іноді навіть левів і слонів. Дані, отримані при численних розтинах тварин, він переносив в анатомію людини. Так, у трактаті

«*Про анатомію м'язів*» їм описано близько 300 м'язів. Серед них є такі, які відсутні у людини й існують лише у деяких тварин. Водночас Гален не описав характерний для людської руки м'яз, що протипоставляє великий палець. Згодом цю та багато інших помилок Галена виправив видатний анатом епохи Відродження *Андреас Везалій* (1514-1564).

Гален докладно вивчив анатомію всіх систем організму. Він описав кістки, м'язи, зв'язки, внутрішні органи, але особливо великі його заслуги в дослідженні нервової системи. Гален описав всі відділи головного і спинного мозку, сім (з дванадцяти) пар черепно-мозкових нервів, 58 спинномозкових нервів і нерви внутрішніх органів. Він

широко використовував поперечні і поздовжні перерізи спинного мозку в цілях дослідження чутливих і рухових розладів нижче місця, перерізу. Гален докладно описав анатомічну будову серця, вінцеві судини до артеріального (боталлова) протока. Притому перегородку серця Гален помилково вважав проникною для крові (як це має місце у плода). За його думкою, кров могла безперешкодно переходити із правої частини серця у ліву, минаючи периферичні судини і відомі нам кола кровообігу (Гален не знав кругового руху крові). Ця помилкова точка зору протягом багатьох століть вважалася в Європі абсолютно вірною і не підлягала критиці аж, до XVI ст., коли іспанський учений-богослов *Мігель Сервет*. У своїй праці «Відродження християнства» вперше (в Європі) описав мале коло кровообігу. Математичне та експериментальне обґрунтування кругового руху крові було дано лише у 1628 р., англійським вченим *У. Гарвеєм*.

Гален широко займався лікувальною практикою. Його вчення про хвороби носило гуморальний характер і ґрунтувалося на уявленнях про чотири головні соки організму: кров, слиз, жовта та чорна жовч. Він був досвідченим хірургом і вважав анатомію фундаментом хірургії.

«Мені часто доводилося, – писав він, – водити рукою хірургів, мало витончених в анатомії, і тим самим рятувати їх від публічної ганьби». Гален вніс великий внесок у розвиток фармакології. Ряд лікарських засобів, одержуваних шляхом механічної та фізико-хімічної обробки природної сировини (як запропонував це Гален), до теперішнього часу носять назву «галенових препаратів» (термін, введений Парацельсом, 1493-1541).

Гален жив у період розпаду рабовласницького ладу, коли у філософії пошвавилися ідеалістичні тенденції. Великий вплив на формування світогляду Галена мали філософія Платона, яка поряд із космологічним дуалізмом (ідеї і матерії) визнавала антропологічний дуалізм (тіла і душі), і вчення Аристотеля про доцільність всього створеного в природі (телеологія).

Виходячи із вчення Платона про пневму, Гален вважав, що в організмі «пневма» мешкає в різних видах: у мозку – «душевна пневма» (*spiritus animalis*), у серці – «життєва пневма» (*spiritus vitalis*), – печінці – «природна пневма» (*spiritus naturalis*). Усі життєві процеси він пояснював дією нематеріальних «сил», які утворюються при розкладанні пневми: нерви несуть «душевну силу» (*vis animalis*), печінка дає крові «природну силу» (*vis naturalis*), пульс виникає під дією «пульсуючої сили» (*vis pulsativa*) і т. п. Подібні трактування надавали ідеалістичний зміст ретельно зібраному експериментальному матеріалу Галена. Він правильно описував те, що бачив, але отримані результати трактував ідеалістично. В цьому і полягає дуалізм вчення Галена.

У середні століття католицька церква і схоластика використовували ідеалістичні сторони вчення Галена і зв'язали їх з богослов'ям. Так виник галенізм – викривлене, одностороннє розуміння вчення Галена. Спростування галенізму, відновлення істинного змісту навчання Галена, а потім і виправлення ряду помилкових положень цього вчення зажадали багатьох століть.

Вчення Галена і його значення для розвитку науки важко переоцінити. Твори Галена протягом 14 століть були основним джерелом медичних знань на Близькому і Середньому Сході і в Європі. В історії науки Гален був і залишається родоначальником експериментальної анатомії й фізіології, блискучим лікарем, фармацевтом і хірургом, лікарем-філософом і дослідником природи. Безумовно він належить до плеяди видатних вчених світу.

З II ст. н. е. територія Римської імперії почала поступово скорочуватися під натиском сусідніх держав і племен.

У 395 р. після смерті імператора Феодосія колись могутня імперія розділилася на дві частини: Західну Римську імперію, яка припинила своє існування у 476 р., і Східну Римську імперію, що існувала до 1453 р. Падіння рабовласницької системи Західного Середземномор'я означало початок нового періоду історії людства – середніх століть і характерного для них нового суспільного устрою – феодалізму. Культура феодального

суспільства (у тому числі і медична культура) народжувалася в складних економічних, соціальних і політичних умовах. Однак при всіх труднощах розвитку, її найважливішим підґрунтям стали досягнення великих цивілізацій стародавнього світу, які склали основу всього подальшого розвитку людства.

Контрольні питання

1. Поясніть значення терміну «античність» та визначить його хронологічні й географічні межі.
2. Дайте характеристику Крито-мікенській культурі та поясніть її вплив на розвиток європейської цивілізації.
3. У чому полягала міфологічна система Стародавньої Греції? Виділіть сільськогосподарські й медичні культури.
4. Як ви вважаєте Асклепій (Ескулап) це міфічний персонаж чи реальна історична особа?
5. У чому полягав вплив Мілетської школи філософії на розвиток медичної думки?
6. Яке значення для медицини античності мала атомістична теорія Демокрита Абдерського?
7. Надайте загальний обрис наукової діяльності Аристотеля.
8. Клятва Гіппократа, яке її значення для стародавнього світу та сучасності.
9. «Збірник Гіппократа» як концептуальна основа медицини Античності і Середньовіччя.
10. Чому «Іліада» і «Одіссея» Гомера вважаються джерелами з історії ветеринарної медицини?
11. «Метаморфози» Овідія як джерело з історії медицини.
12. Чому Апісірта називають «батьком медицини»? Значення його твору «Гіпіатрика».
13. Олександрійська медична школа. Герофіл та Еразістрат.
14. Гіппократ Коський «батько медицини» і його медична школа.
15. Заснування Стародавнього Риму – історія та легенди.
16. Санітарно-гігієнічні споруди Стародавнього Риму.
17. «Закони XII таблиць» імператора Клавдія.
18. «Про лікування тварин» Публія Веґеція Рената (Флавія).
19. Клавдій Гален як фундатор медицини Античності.
20. Авл Корнелій Цельс – видатний науковець, мислитель і лікар Стародавнього Риму.

Рекомендована література

- Вербицький П. І., Достоевський П. П., Рудик С. К. Історія ветеринарної медицини України; за ред. проф. С. К. Рудика. Київ: Ветінформ, 2002. 384 с.
- Голяченко О. М., Ганіткевич Я. В. Історія медицини. Тернопіль: Лілея, 2004. 248 с.
- Огурцов А. П., Мамаєв Л. М., Заліщукта В. В. та ін. Історія світової науки і техніки: навчальний посібник. 2-е вид., перероб. Київ, 2000. 664 с.
- Рудик С. К. Коротка історія ветеринарної медицини України. Київ: Академія наук вищої школи України, 2001. 226 с.
- Jones S. D., Kooldmees P. A. A Concise History of Veterinary Medicine. Cambridge University Press, 2022. 413 p.
-

ЛЕКЦІЯ 4

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ БІОЛОГІЧНИХ ЗНАТЬ І МЕДИЦИНИ У СУСПІЛЬСТВІ СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ І ВІДРОДЖЕННЯ. МЕДИЧНІ ЗНАННЯ У КИЇВСЬКІЙ РУСІ

Анотація:

- Ветеринарна медицина в Європі, арабських державах (VII–XIII ст.).
- Карантинні заходи.
- Коновальна справа, знахарі, травники, зелейники, кровопуски ті інші.
- Медичні свідоцтва в літописах. Монастирські лікарні.
- Ветеринарна медицина Європі періоду Відродження (XV–XVII ст.).

Характеристика доби.

- Праці Леонардо да Вінчі, К. Руїні, В. Гарвея та інших.
- Історія ветеринарної освіти. Цехова система ветеринарної освіти в Україні.

Середньовіччя, як й Античність є умовним періодом історії, що прийнято розглядати у межах від V століття до кінця XV - початку XVI століть. У своїх витоках цей термін хронологічно збігається із втратою політичного впливу Західної Римської імперії та початком цивілізаційних рухів названих «Великим переселенням народів». Його поступове завершення співпадає із релігійно-політичними змінами європейського життя пов'язаними із Реформацією та появою на історичній сцені епохи Відродження.

Середньовіччя як загальносвітовий період в історичному розвитку країн Азії, Північної Африки, Америки є дискусійним питанням. Зараз панує думка, що середньовіччя як явище є суто регіональним, європейським феноменом, але цим словом часто користуються для опису подій взагалі, що сталися 500 – 1500 років тому, незалежно ані від регіону, ані від специфіки.

Сам термін «*середньовіччя*» виник й сформувався в італійській культурі у XIV–XVI століттях, у колі істориків і літераторів, прогресивних людей свого часу. Вони часто ідеалізували цивілізацію Стародавніх Греції й Риму, всіляко її пропагували і намагалися відродити. Тому проміжок між античністю і своєю епохою вони назвали «Середньовіччям», тобто це було суто суб'єктивне визначення. Згодом, в науці офіційно закріпився розподіл історії на стародавню, середньовічну й нову.

У більшості сучасних періодизацій всесвітньої історії, *Середньовіччя* охоплює час від краху Західної Римської імперії в V столітті до епохи Великих географічних відкриттів на рубежі XV–XVI століть, причому повне панування саме середньовічного типу культури в Європі зв'язують не з усім цим періодом, а лише із V – XIII століттями.

Італійське Відродження, з якого воно поширилося на інші регіони Європи, складно чітко відокремити від кінця середньовіччя й початку Нового часу. Оцінка Середньовіччя у науці постійно змінювалася. Так, *гуманісти* епохи Відродження, які саме й ввели цей термін, відомі просвітники XVIII століття - Дідро, Вольтер, Монтеск'є називали Середньовіччя «темними віками» й писали про глибокий занепад європейської культури в ті часи. На противагу їм романтики XIX століття, у наукових і, особливо, в художніх творах максимально ідеалізували середньовіччя, були схильні бачити в ньому втілення шляхетної людської моралі.

Дійсно, в порівнянні з античністю, було втрачено чимало досягнень культури, але водночас у сферу цивілізаційного розвитку було залучено нові народи, зароджувалися унікальні національні культури.

Варіації середньовічного типу культури на величезній території колишньої Римської імперії втілювалися різними шляхами. Наприклад, Східна Римська імперія, Азійські еллінізовані держави довгий час зберігали свою романську ідентичність, хоча це й не стало перешкодою для постійних війн, які вони вели між собою. Візантійське середньовіччя було майже продовженням античних традицій. Константинополь залишався

найвеличнішим й найвпливовішим державним центром, ще протягом багатьох століть після втрати Римом свого міжнародного значення. Але у 1453 році, після завоювання турками-османами перервалася й ця історична дія.

Соціально-економічний устрій середньовіччя в Західній Європі схематично можна змалювати наступним чином. На залишках Західної Римської імперії виникає декілька, іноді достатньо великих, як наприклад Імперія франків, ранніх феодальних монархій. Основу їх економіки складало сільське господарство та кустарне виробництво. Спочатку всі землі були власністю королівського дому. Вони розподілялись між васалами - феодалами, які служили в королівському війську. Феодали, у свою чергу, наділяли землею селян, які виконували відпрацьовували панщину та платили оброк. Встановлювалась складна схема взаємовідносин, як між селянами й панами, так і всередині власне феодального стану. Тобто діяв принцип «васал мого васала — не мій васал». Кожний феодал прагнув розширити свої володіння, а тому й військові конфлікти ставали буденністю. Як наслідок, королівська влада втрачала свої абсолютиські позиції, що призводило до фактичної роздрібненості влади при зовнішньому дотриманні вірнопідданства. Селяни, які залишались найбільш утисненим станом час від часу піднімались на повстання або просто тікали в міста. Це стало ґрунтом створення самостійних міських комун, на волевиявлення яких й почала спиратися королівська влада, балансує між гоноровими аристократами та черню. Врешті решт, формується новий клас названий *міською буржуазією* (власне саме слово «*буржуа*» утворилося, як похідне від германомовного «*бург*» –місто).

По аналогії із попередніми історичними періодами, Середньовіччя прийнято поділяти на:

- Раннє середньовіччя, з кінця V століття до середина XI століття;
- Високе середньовіччя, з XI по XIV століття;
- Пізнє середньовіччя, з XIV по середину XVI століття.

Загальна характеристика доби

Як стає зрозумілим із попереднього нарису, середньовічне суспільство складалося з багатьох різнорідних соціальних станів або, іноді зустрічаємо висловлювання - соціальних прошарків. Людина просто за фактом свого народження належала до одного з них і, як правило практично залишалась такою все своє життя. В окремих, вкрай рідких випадках спрацьовував «соціальний ліфт» підпавши під вплив військової вдачі, вдалого шлюбу чи іншої, можливо авантюрної пригоди. Представника кожного із суспільних станів міцно тримало певне коло політичних і майнових прав, обов'язків, наявність привілеїв або їх відсутність, специфічний уклад життя, навіть характер одягу, місце помешкання, свої приходи й свята і таке подібне. Зрозуміло, що серед станів існувала вкрай сувора станова ієрархія. Вищий стан був представлений дворянством і духовною аристократією, середній стан складався із купецтва, ремісників і вільних селян. Цікавою ілюстрацією є формула єпископа Адальберона із французького міста Лан виведена ним у XI столітті: «одні моляться, інші воюють, треті працюють...». Зайве й говорити, що кожен стан був творцем і носієм відповідного типу субкультури. І все ж таки, чужі один для одного прошарки, мали об'єднувальні ознаки – віросповідання й церкву. Особливість європейської середньовічної культури у всіх галузях суспільного й культурного життя становила визначальна роль християнського світогляду, хоча й такого, що нерідко використовувався недоброчесними представниками із спекулятивною метою. Офіційна церковна ієрархія приховано сперечалась із світською владою, підпорядкувала собі політичні течії, контролювала мораль, визначала межі наук, заволодівала освітою та мистецтвом. Світорозуміння людини середньовіччя було теоцентричним, тобто орієнтованим на Божу справедливість, але в тлумаченнях і коментарях церковних установ.

Головну роль в поширенні впливу церкви з III століття головну роль в поширенні впливу церкви починають відігравати монастирі. Вони виникли у Єгипті й спочатку

являли собою поселення аскетів (від грецького «монах» – один), які тікали від світу людей і гріха. Поступово європейські монастирі стають заможними землевласниками та центрами багатогалузевого господарювання. Їх мури перетворюються на неприступні фортеці, там створюються унікальні бібліотеки й архіви, влаштовуються шпиталі, вони стають справжніми осередками наукового життя.

Перший чернечий орден започаткував *Бенедикт Нурсійський* у VI столітті. У роки свого розквіту, орден бенедиктинців об'єднував біля двох тисяч монастирів по всій Європі й мав у переліку своїх володінь чимало земель. У XII столітті в чернецтві виникає нова конкуруюча течія. *Франциск Ассізький* в Італії та *Домінік* в Іспанії майже одночасно виступають з активною проповіддю бідності, відмови від власності вказуючи в якості орієнтирів чесну працю й невибагливість. Головним для священика вони вважали не урочисте богослужіння, а проповідь в мандрівках серед простих людей. Такі погляди швидко знайшли широку підтримку простолюдинів. Рим офіційно визнав францисканців і домініканців — орденами жебручих ченців-проповідників.

Як це не дивно, в тих умовах саме церква виступала охоронцем античної культурної спадщини. Священики були найосвіченішими людьми свого часу. При тому, що й серед панства і вищої аристократії грамотні люди були відносною рідкістю. Наприклад, сам Карл Великий – засновник могутньої імперії, герой переказів і легенд, покровитель освіти, який розмовляв латиною та грецькою, вважався знавцем літератури – писати не вмів. Його біограф розповідає, що імператор «у вільний час привчав руку каліграфічно виводити букви, але не мав в цьому успіху». Можливо руки лицаря не були створені для тендітного гусячого пера, вони звикли тримати меча й вузду бойового коня.

Писати й переписувати, то була справа ченців. При монастирях організовувалися спеціальні *скрипторії* – майстерні для переписування книг. Книжки виготовлялися з пергаменту із телячої або овечої шкіри, що потребувала особливого способу обробки. Лише для виготовлення однієї Біблії великого формату було потрібно задіяти 300 овечих шкір. Процес створення подібного видання тривав декілька років. Цілком природно, що такі книжки коштували, як справжні коштовності, якими вони й нерідко прикрашалися.

Крім Біблії, попитом заможних людей користувались твори християнських богословів, життєписи святих, вцілілі античні твори. До речі саме у середньовічних списках вони й дійшли до нас. Оригінали просто не збереглися.

Вже в ранньому середньовіччі при церквах і монастирях відкриваються перші парафіяльні школи, вся освіта зосереджена виключно при Церкві. Поступово оформлюється шкільна програма, що згодом стає класичним взірцем. В своїх головних рисах вона не змінювалась віками. До неї входили «сім вільних мистецтв»: три ввідні дисципліни або «*тривіум*» — *граматика, риторика, діалектика*, вона ж формальна логіка; чотири дисципліни вищого циклу — «*квадріум*» — *арифметика, геометрія, астрономія й музика*. Опанувавши цей цикл, людина могла відчувати себе високоосвіченою.

Одним із поширених мистецтвами образів середньовіччя беззаперечно є колоритна фігура *лицаря* в латах. Представлені у живописі та літературі, театрі та кіно – лицарі являють собою ідеал суворого й шляхетного воїна одночасно. Дійсно професійні, потомствені ратоборці складали привілейовану корпорацію членство в якій передбачало певний спосіб життя, шкалу етичних понять, цінностей та особистих ідеалів, аж до обітниць. Лицарська культура не була статичною. З'явившись у феодалному середовищі вона знала злети і падіння.

Та й саме звання феодалів не було однорідним. Носії гучних титулів графів, віконтів, баронів та інших – утворювали нечисленну еліту найзаможніших землевласників, іноді перебільшуючи статками королівських осіб. Ці родовиті лицарі стояли під власними прапорами на чолі своїх дружин, часом більше схожих на справжні армії.

Лицарі дещо нижчим рангом, теж мали свої землі й замки, родові герби, власні озброєні загони, але підпорядковувались сюзерену збираючись до складу його війська за

першим покликом. Нижні рівні шляхетної лицарської ланки складали безземельні лицарі, всі статки яких втілювались в амуніції, військовій здобичі та грошовій підтримці свого господаря. У випадку скупості чи відсутності військової вдачі такого ватажка, вони мали право і нерідко користувались ним, переходячи до інших загонів, інших аристократів або ставали звичайними офіцерами-найманцями.

Військова справа була обов'язком і одночасно прерогативою дворянства. Простолюдини допускалися до військових зборів у разі вимушеної потреби, навіть звичай забороняли «грубим мужикам» носіння зброї та верхову їзду.

Поважаний лицар завжди міг опертись на шляхетне гіллясте генеалогічне дерево, що уходило своїм корінням у міфічну давнину. Історію родового герба та девізу, неймовірні подвиги предків зачувались напам'ять с самого дитинства. Належність до лицарства передавалася у спадок, хоча в окремих випадках посвяту у лицарі можна було отримати за якесь виняткове геройство або перемогу. Але, як це часто буває з традиціями, згодом вони почали носити декоративний характер. В процесі розвитку міст і появи нової аристократії, суворість цих правил все більше порушувалась, а саме лицарське достоїнство отримало свою певну грошову вартість.

У різних європейських країнах існували подібні системи виховання лицарів. Хлопчиків вчили бездоганній верховій їзді та віртуозному володінню зброєю – насамперед мечем і списом. У загальний освітній курс також входили прийоми полювання, силові вправи, боротьба та вміння плавати. Отримавши таку початкову «освіту» юнак ставав спочатку пажем, а потім зброєносцем при лицарі. Лише після цього юний аристократ отримував честь пройти через обряд посвячення в лицарі. Існувала й спеціальна література, присвячена лицарським «мистецтвам».

Скоріше за все, у лицарів вироблявся й особливий тип психології та поведінки. Ідеальний лицар мав бути гарним собою, тримати горду поставу, носити дорогий одяг і прикраси, відрізнитися гідною поведінкою свого високого звання.

Справжніми творами мистецтва виглядали й лати та збруя лицарського коня. Сумарна вага лицарської та кінної амуніції могла сягати 80 кг. Отож нелегко приходилось ані воїну, ані його коню. Весь цей тягар починає втрачати своє значення лише з винаходом вогнепальної зброї.

Від лицаря очікувалося, що він завжди піклується про свою звитяжність. Просто таки шукає ризику й пригод. «Коли тут війна, я тут залишуся», - говорить лицар в одній із балад старовинних балад. Незадоволення й гнів лицаря можна було викликати будь яким вчинком, необережним словом чи жестом. Цього було достатньо, щоб викликати суперника на двобій. Для підтримання лицарської слави організовувалися й святкові турніри, що проводилися із дотриманням чітко прописаних правил поєдинків.

Серед лицарства була поширена станова солідарність. Історія знає чимало прикладів шляхетної лицарської поведінки. Наприклад, під час війни франків із сарацинами один з найкращих лицарів Карла Великого визвався на поєдинок із лицарем сарацин. Коли ж Ож'є, так звали франка, хитрістю потрапив у полон, його супротивник, не схвалюючи подібного, сам здався франкам, щоб ті змогли обміняти на нього свого лицаря. Ще один випадок, під час битви хрестоносців король Річард Левове Серце залишився без коня. Побачивши це, його суперник Салах-ад-Дин послав йому двох бойових коней. Цього ж року Річард звів сина свого ворога у лицарську достойність.

Апогеєм лицарського світогляду й войовничості, стали хрестові походи на Схід, що проходили під гаслом захисту християн від мусульман. По суті це були цивілізаційне протистояння двох різних світів, підтримане з боку Європи католицькою церквою. У 1096 році відбувся перший похід, а в 1270 році – останній.

У контексті історії медицини, цікаво знати про існування особливого *Ордену лицарів-госпітальєрів*. Офіційно вони називалися «Орден лицарів госпіталю Святого Іоанна Єрусалимського». Посвячені в орден робили доглядали за хворими та пораненими й навіть робили операції та і лікували прокажених. Історія Ордену видалась спроможною

перетнути століття. Ще й сьогодні існує декілька організацій, які продовжують традиції госпітальєрів, вони оточені таємничістю і мають значні статки й приватні території. Найбільш відомим сьогодні є «Суверенний військовий Мальтійський орден».

І все ж таки більшість населення середньовічної Європи складала не феодала й духівництво, а прості селяни. Безумовно, селянське світосприйняття, теж формувалося на основі християнських традицій, але при цьому релігійні почуття людей, які важкою працею заробляли свій шматок хліба, значно відрізнялися від світогляду аристократів та й канонів офіційного богослов'я теж.

Особливе співчуття в народі викликали оповідання про страждання Христа, в них землероби й ремісники вбачали відгомони власної долі. Благоговійно вшановувалась Богоматір, її вважали заступницею від неправди, утисків й усілякого лиха. Навіть селянські повстання апелювали до християнських образів. Виникали так звані «народні ереси». Церква проти подібних рухів боролася нещадно. Одним із її головних знарядь стала *інквізиція*. Утворившись в XII столітті, спочатку як форма церковного суду й цензури, вона швидко перетворилася у могутню церковну виконавчу інституцію із складною організацією підпорядковану особисто Папі римському або світській владі, наприклад в Іспанії.

Нова міська культура середньовіччя мала витоками селянську культуру, але опинившись в нових умовах існування почала нарочито відокремлюватись від неї й протиставлятися їй. У Західній Європі XI-XII століть чимало колишніх сіл, містечок, а то й просто фортець перетворюються на міста. Серед них такі, як Гамбург, Лейпциг, Магдебург. Наново відроджуються старі античні міста: Рим, Неаполь, Париж, Лондон та інші. У XII столітті Київ був одним із найбільших міст Європи, всі ознаки зростаючого міського господарювання, зосередження політичної й адміністративної влади мали Чернігів, Галич, Ужгород, Перемишль, Овруч та інші.

Їх населення складалося з найрішучіших та найбунтівніших колишніх селян: в міста тікали кріпаки – «повітря міста робило їх вільними». Збіднілі феодала шукали там нових можливостей. Торгівля, не від ярмарка до ярмарка, а на постійній основі, сприяла ремеслам – вимагала активності, обачності, породжувала нове бачення життя, менше залежала від клімату, річних сезонів. Місто було перетином усіх шляхів.

Містяни об'єднувалися в комуни, що мали власне самоврядування. Вони й очолювали боротьбу за звільнення від феодалів або монастирів, землями яких було оточено місто. Міста, як вже згадувалось, в ході утворення централізованих національних держав ставали підпорою королівської влади (може за винятком Італії, де утворилися міста-держави).

Сам характер й організація міського життя потребувала письменних людей. Отже з'являється все більше шкіл, поступово освіта виходить за теологічні рамки. Навчальні заклади починають утримуватись та підпорядковуватись самими містами, окремими єпископами, часто з різними поглядами, з'являються також приватні школи. Поступово виникає їх спеціалізація. Наприклад, Болонья славилась своєю юридичною освітою, у Салерно з'їжджались з усіх країн вивчати медицину, а Париж вважався центром філософської думки.

Принципово новим етапом у розвитку системи освіти стало виникнення вищих навчальних закладів. У XII-XIII столітті утворюються перші університети, спільна назва яких походить від латинського «*universum*», тобто – загальність або сукупність тих, хто вчить, і тих, хто навчається). Багато в чому типовою є організація *Паризького університету*. Він отримав королівську грамоту у *1200 році*. В ньому працювали викладачі, книготорговці, посильні, аптекарі й навіть шинкарі, а навчалися, зрозуміло студенти, від латинською *studens* або «*студере*» той, хто старанно вчиться. Викладачі об'єднувалися між собою в *факультети* (від латинського *facultas* «здатність» викладати який-небудь предмет. У Паризькому університеті було чотири факультети: «*початковий*», базовий де навчалися читанню, письму й вивчали «сім вільних мистецтв» *septim artes*

liberalis, до складу яких входили: *граматика, діалектика, риторика, арифметика, геометрія, астрономія та музика* і три «старших» спеціальних – медичний, юридичний й богословський.

Викладачам надавалось право обирати голову факультету або *декана* (від латинської – десятник). Студенти відвідували лекції, вели записи-конспекти, приймали участь у навчально-наукових диспутах. На початок XV століття в Європі вже нараховувалось близько 60 університетів.

Пожвавлення інтелектуального життя в цей період проявляється й в формуванні *філософських шкіл*, тобто видатного засновника та його послідовників. Середньовічна філософія часто узагальнено позначається терміном – *схоластика* (від латинського *scholastica* «школа»). Але в схоластика не була однорідною. І не дивлячись на ставлення, що закріпилося за нею в усвідомленні пересічних громадян, наука й медицина зокрема мають бути багато в чому вдячними їй.

Однією із найгостріших дискусій того часу стала суперечка про *універсалії*. Відповідно до поглядів прихильники різних точок зору поділилися на течії *номіналістів* та *реалістів*. Номіналісти вважали, що існують в дійсності виключно одиничні речі, доступні нашим відчуттям, а всі загальні поняття або «універсалії», то тільки їх імена, позначення – від латинської *nomina*, «знаки мови». Реалісти відповідно були переконані у зворотному.

Найвизначнішим представником офіційної церковної схоластики був *Тома Аквінський* (1225-1274). Він істотно розвинув католицьке богослов'я, виробив загальні принципи його ставлення до можливостей вивчення природи й суспільства, що фактично зберігається й понині. Зокрема, він, активно розвивав спадщину Аристотеля. Вчення Томи Аквінського охопило буквально всі сторони життя. Висловлював він й економічні ідеї, наприклад про «справедливу ціну», що повинна відповідати рівню затраченої праці.

Все частіше озвучуються «вільні думки». Зрозуміло, що для їх відстоювання, була потрібна не аби яка мужність. Теза *блаженного Августина*, «*вірую, щоб розуміти*», почала конкурувати із тезою *П'єра Абеляра* (1079-1142) «*розумію, щоб вірити*». Здається в суспільстві з'являлись нові віруючі, які стверджували пріоритет розуму понад усе. Вчення Абеляра було оголошене єрессю, сам філософ був відлучений від Церкви, хоча цей вирок був згодом знятий. Взагалі особиста доля Абеляра, колишнього очільника школи при *Нотр-Дам-де-Парі* склалася дуже трагічно.

Нагадаємо ще одне ім'я із світу філософії та науки без якого ілюстрація середньовічної культури не може вважатися вичерпною. Професор Оксфордського університету, францисканський чернець *Роджер Бекон* (1214-1294) апологет важливості досвіду, емпірики задля отримання об'єктивних знань. Він говорив: «*уміння провадити досліді стоїть вище за всі (інші) знання та мистецтва*». Цікаво, що Бекон висловлює тезу, яка нагадує уривок із трактату *Авіцени*, написаного двома століттями раніше, а саме: «*Якщо кажуть, що одні частини медицини є теоретичними, а другі практичними, це не означає, що одна частина навчає медицині, а інша застосовується на практиці... обидві частини медицини є наукою, але одна з них є наукою, що вивчає принципи медицини, а інша досвід їх застосування на практиці*».

Бекон був різнобічною людиною, він експериментував з алхімією, біологією, фізикою, але й із магією теж. У світогляді Бекона було чимало містичних пасажів, але все ж таки його головною заслугою було наголошення на дослідженнях, як на науковому методі пізнання світу. Легенда говорить, що за свої переконання він провів 14 років у в'язниці, не дивлячись на те, що був особистим другом Римського Папи. Мабуть впертою був людиною.

Мистецтво раннього Середньовіччя ще несе в собі відбиток зламу політеїстичних мотивів і народження нового християнського світогляду. Стиль західноєвропейського мистецтва X – XII століть отримав назву «*романського*». Справа в тому, що він потужно проявився в монументальній кам'яній архітектурі, а в той час всі кам'яні споруди

називалися римськими, на відміну від варварських - дерев'яних. Найхарактернішими для романського мистецтва типами споруд були замки, фортеці та монастирі, часто такі ж міцні, як і військові цитаделі.

Взірцем планування для романського храму стала римська базиліка, що перекладається, як «царський будинок» — величне прямокутне приміщення, розділене поперечними опорами-колонами на декілька залів – нефів. Стіни були масивними, важкими, високо над землею розташовувалися вузькі вікна. Дахи спочатку робили із дерева, але часті пожежі примусили перейти до використання кам'яних склепінь. Перекривати великі площі навчилися не одразу, тому зводили додаткові опорні стовпи. Характерною деталлю архітектури була чітка відповідність зовнішнього вигляду будівлі її внутрішньому устрою. Приміщення прикрашалося багатою скульптурною композицією і розписувалося фресками. Для романського живопису характерні насичено яскраві й контрастні кольори. Найбільшою церквою Європи в XI столітті вважався головний храм Кльонійського абатства в Бургундії – резиденція ордену бенедиктинців. До наших днів вона не збереглася, оскільки була зруйнована в наполеонівські часи, коли романські споруди зовсім не цінувалися і по-варварськи знищувалися. Але архітектурний тип церкви Кльонійського абатства став зразком при спорудженні соборів по всій Франції, Іспанії та Німеччині. Ще й сьогодні живим відгомонам середньовіччя у Західній Європі залишаються уцілілі лицарські замки, або хоча б їх мальовничі руїни.

Зростання міст у XII – XV століттях, зміна пріоритетів духовного життя, повсякденного побуту, технічний прогрес в деяких галузях, відбилися в художній уяві архітекторів виникненням нового *готичного* стилю. Сам термін «готика» введено в оберт вже в епоху Відродження і вкладено в нього дещо негативне ставлення до варварської «готичної» традиції, що походить від назви одного із найпотужніших варварських племен – готів. Найяскравішими готичним пам'ятниками й досі залишаються церковні собори там міські ратуші. У ратуші концентрувалася вся ділова, практична діяльність по управлінню містом. Осереддям же суспільного життя, безумовно, був собор. Крім основного призначення – проведення богослужіння – тут читали лекції, проходили містерії театралізовані вистави на біблійні сюжети, укладалися особливо важливі договори.

Собори будувалися на замовлення міських комун, які, не шкодували на їх зведення грошей, оскільки собор був символом міста, уособленням християнських чеснот його мешканців. Собор міг бути настільки великим, що вмщав все населення міста. Так, Готичний Собор Паризької Богоматері панує над сучасною багатоповерховою столицею Франції, навіть й після страшної пожежі 2019 року. Будівництво подібних споруд могло тривати десятиріччями, а то й і сторіччями. Найзнаменитіший довгобуд — Кельнський собор, який заклали у XII столітті, а закінчували вже у XIX столітті.

Кожен із соборів присвячувався якій-небудь основній темі: Паризький — Богоматері, Шартрський - історії французького королівського роду. Декорації соборів, такі як, рельєфи, скульптури, фрески, вітражі, являють справжню енциклопедію середньовічного життя. Так, Шартрський собор прикрашають 9 тисяч скульптур. Химерно переплітаються тут біблійні сюжети, античні образи, побутові сцени, язичницькі мотиви, фантастичні фігури. Можна зустріти досить цікаві алегорії в камені, так один із рельєфів Пармського собору (Італія) – зображує віслюка в одязі ченця, який читає проповідь вовкам. Бували найнесподіваніші рішення. На вежах собору в місті Лан (Ена) у Франції стоять величезні статуї биків – так міщани вирішили увіковічити працю тварин, які разом із людьми виносили тягарі непростого будівництва.

Яскравою сторінкою лицарської літератури є поезія *трубадурів*. Цей літературний жанр існував на півдні Франції, переважно у Провансі з кінця XI до початку XIII століть. Лірика трубадурів постала втіленням лицарського світогляду й була першою в Європі світською поезією записаною народною мовою. У кожній країні представників цього жару називали по-різному: у Англії – *менестрелями*, у Німеччині - *шпільманами*. Поезію

трубадурів живили фольклорні пісні та обряди, антична і навіть східна література. Лейтмотивом звісно була лицарська любов та героїчні подвиги.

Згодом з'явилися і так звані *ваганти* – бродячі ченці, безробітні випускники шкіл та перших університетів. Найчастіше їх вірші були веселі та життєлюбні, на відміну від представників духовенства, які звеличували аскетизм та смиренність. Писали ваганти латиною, що відрізняло їх від трубадурів.

Медицина середньовіччя. Візантійська імперія

В історії світової культури безпосередньою спадкоємицею греко-римської цивілізації стала візантійська імперія. Більше тисячі років свого існування саме вона була осередком і натхненником своєї і близької культури. Її передісторія починається за часів правління імператора Великої Римської імперії *Костянтина Великого святого рівноапостольного*, а саме у 306 – 337 роки. Цей імператор – воїн, політик і реформатор, відомий тим, що відмінив гоніння на християн і більш того, зробив християнство державною релігією. Він побудував на західному березі Босфору нову столицю – *Константинополь*, по суті створюючи новий Рим, так як старий, все більше зазнавав утисків від набігів варварських племен. Будівництво розгорнулося грандіозне. Лише за правління Костянтина Великого, у новій столиці було зведено понад 30 палаців і храмів, близько 4 тисяч, у декілька поверхів, кам'яних домів аристократів, цирк, іподром, два театри, більш як 150 лазень та 8 акведуків. У травні 330 року відбулося урочисте відкриття нової столиці, яку згодом й було названо Константинополем, тобто «градом Костянтина», у староукраїнській традиції *Царгородом* (нині Стамбул). Пройде час і про це місто, що вже стане центром Османської імперії на Босфорі будуть трагедійно й героїчно виспівувати кобзарі: «В Цариграді на риночку, та п'є Байда мед-горілочку».

Під натиском *«великого переселення народів»* у кінці IV століття Римська імперія слабне ще більше. Її східні провінції включаючи Грецію, Малу Азію, Сирію, Палестину та Єгипет вже за імператора Діоклетіана (284-305) відстояли свою самостійність, а в 395 році остаточно відокремилися від старого Риму в новій політичній формації під протекторатом Візантійської Східної Римської імперії.

Західна Римська імперія, яка вела безперервні виснажливі війни, знекровлювалась повстаннями рабів, проіснувала ще недовго. У 476 році племена *ругів* під проводом *Одоакра* звалили останнього західноримського імператора *Ромула* і Західна Римська імперія припинила своє існування.

Інша доля чекала на Східну Римську імперію зі столицею Константинополем. Її економічна потужність, розвинені комунікації із багатими провінціями високорозвинене ремісниче виробництво, від землеробського знаряддя до коштовних художніх виробів, жвава зовнішня торгівля з Персією, країнами Середньої Азії, Індією та Китаєм, Аравією та Причорномор'ям, здавалось відновили романську величність, але тепер вже на грецький манер. Провідні міста імперії Константинополь, Бібл, Кесарія, Бейрут, Фессалоніки, Ефес, Смірна та інші притягували до своїх багатств та розваг, освіти та науки, як магніт металеву стружку – незлічені купецькі каравани, плетениці великих й малих кораблів кораблі, цілі юрби мандрівників. Це сприяло й розповсюдженню наукових знань, зокрема медичних й ветеринарних.

За часів свого існування ця держава називалася *Імперією РOMEїв*. *«Візантія»* ж це умовна наукова назва, введена в оберт істориками вже після того, як *Романія*, завойована османами, перестала існувати. Походить термін Візантія від початкової назви столиці імперії, невеличкого рибальського містечка Візантій на місці якого почалося будівництво Константинополя.

Будучи прямою спадкоємицею античної культури, Візантійська імперія довгий час зберігала й традиції Стародавнього Риму. Плани забудови міст й архітектуру, розкішні сади навколо будівель, вишуканість внутрішнього оздоблення палаців, громадські й приватні лазні, моду на спорт і дозвілля, театральні вистави й церковні змагання.

Придворні церемонії стали, ще більш пишними та вітійоватими, латина залишалася мовою політиків, церкви та літератури аж до V століття, коли помалу почала поступатися грецькій мові.

Свої найвищої могутності Візантійська імперія досягла за часів імператора Юстиніана I (527-565). У VI столітті кордони Візантії простягалися від Балканського півострова до Сирії й Палестини, від Єгипту й Північної Африки через острови Егейського моря і Малу Азію до Криму і Північного Причорномор'я. Навіть після того, як у VII столітті Візантія втратила завойовані арабами Сирію, Палестину і Єгипет, вона продовжувала залишатися наймогутнішою державою світу епохи раннього середньовіччя. Аж до XII століття вона була самою передовою за рівнем розвитку технологій, освіти, науки державою Європи і справляла великий вплив на розвиток сусідніх країн. Торговий флот Візантії безроздільно панував у Середземномор'ї до XI сторіччя. Її столиця Константинополь звали «золотим мостом між Сходом і Заходом», «царем всіх міст» і «Римом Сходу».

Одним із видатних досягнень мультинаціональної візантійської культури став винахід (одкровення) у IX столітті братами святими **Кирилом** (Костянтином) та **Мефодієм Солунськими** слов'янської азбуки, або **кирилиці**, яка поклала початок слов'янської писемності. Тісні зв'язки Візантії з українськими князівствами (королівствами) узвичаїлися починаючи з IX століття, почалося взаємне збагачення культур, хоча культурні, релігійні, економічні контакти існували набагато раніше цього терміну.

Санітарно-технічні споруди

Як вже було зазначено, ранньовізантійська цивілізація успадкувала від античності устрій та побут міського господарства, серед яких були: багатокілометрові водогони, каналізаційні системи, громадські лазні й подібне, що складало основу санітарно-гігієнічних технологій розвинутих країн стародавнього світу. Кам'янистий ґрунт, на якому розташовувалося стародавнє містечко Візантії, обмежував місцеве населення у питній воді. З тієї ж причини було утруднено будівництво колодязів. Вода, що їх наповнювала, мала гірко-солоний смак і була мало придатною для приготування їжі та пиття. Тому першочерговим завданням при плануванні нової столиці, стало будівництво акведуків, здатних постійно поповнювати запаси питної води у колодязях, фонтанах і підземних резервуарах - цистернах. Найбільше число гідротехнічних споруд Константинополя було побудовано при імператорах Костянтині Великому (306 – 337), Флавії Юлії Валенті (364 – 378) та Юстиніані Великому (527 – 565).

Так, двоярусний акведук Валента є однією із найдавніших збережених візантійських споруд Константинополя. Тільки уявіть собі, його будівництво почалося ще у II столітті при імператорі Адріані і завершилося у IV столітті при імператорі Валенті. Аркади акведука висотою 23м простяглися на 625м, перетинаючи місто з кінця в кінець і проходячи над дахами будинків та вулицями. Також до видатних гідротехнічних споруд цього періоду відноситься акведук, побудований у часи Юстиніана. Його чотириярусні арки висотою 36м були перекинуті через потік шириною 140м.

Завдяки створеним джерелам питної води, які існують і сьогодні у підземних цистернах міста, Константинопіль, що часто зазнавав тривалих облог і завжди успішно витримував їх, зобов'язаний гідромеліораторам минулих часів. Однією з цистерн, що збереглися до наших днів є цистерна Базиліки, або Йеребатан-сарай (у перекладі з турецької - Палац, який провалився під землю). Розміри її вражають: довжина 112 м, ширина 61 м, глибина 13,5 м. Склепіння спираються на 336 колон. І донині цистерна є циркулює джерелом чистої води. У даний час Йеребатан-сарай працює, як філіал музею храму св. Софії, поряд з яким він перебуває.

Як і в античній Італії, у ранньовізантійських містах скрізь існували громадські лазні, а в таких «мегаполісах», як Константинопіль і Антіохія, їх було незчисленно. Утім із часом візантійські лазні втратили своє значення в якості центрів суспільного життя, як це

мало місце в Древньому Римі. Константинопольська лазня все ще мала багато залів, вони обігрівались і туди постачалась гаряча вода. Але за розкошеством вбрання, матеріалів якими оздоблювались приміщення константинопольська лазня виглядала б просто провінціальною у порівняної із колишніми римськими банями. Часто лазні взагалі топилися «по-чорному». *«Дим який йде в приміщення, тисав сучасник, виїдає очі. Крізь щілини дме такий вітер, що місцевий єпископ мисться виключно у шапці, щоб не застудити голову»*. Свої невеличкі лазні влаштовували і при монастирях, а значить санітарні навички були частиною світогляду візантійців. Як часто в них милися, сказати складно. Але збереглися монастирські статути які приписували митися від двох разів на місяць до декілька разів на рік. У той же час лазня залишалася місцем лікування: лікарі призначали хворим баню 1-2 рази на тиждень (залежно від захворювання).

Візантійська наука та релігія

Довгий час язичництво й християнство існували поруч. Чимало видатних церковних діячів Візантії у IV-V століттях навчалися в язичницьких школах і згодом трансформували досягнення греко-римської античної літератури в теологію. Так, знаменитий богослов і єпископ Кесарії Кападокійської святий Василь Великий (близько 330-379) отримав освіту в неоплатонічній філософсько-риторичній школі Афін, засновником якої був відомий усім філософам того часу Проересій. У своїх творах святий з повагою відгукувався про античну культурну спадщину й переконливо доводив, що антична література часто провіщала появу християнства. Більше того, Василь Великий та інші ранньохристиянські письменники вказували на бажаність отримання християнами світської освіти: на їх думку, це сприяє розумінню «Писання» та його тлумаченню, особливо в місіонерському контексті серед еллінів.

Сторінки Біблії де мова йшла про творіння світу й живих істот цілком органічно ілюструвалися творами *Аристотеля* «Фізика», «Історія тварин», «Про частини тварин», «Про рух тварин», «Про душу» та інші. Вони неодноразово коментувалися раньовізантійськими авторами, щоб зробити їх зрозумілими для освічених християн. Своєрідними енциклопедіями природознавства в раньовізантійському періоді стали «Шестодніви», засновані на біблійських оповіданнях про створення світу за шість днів. Одним із завдань «Бесід на Шестоднів» було викладання християнського вчення про будову Всесвіту й спростування язичницьких теорій античності, де право створення світу приписувалось стихіям природи втіленим в олімпійських божествах. Найбільшою популярністю користувалися «Шестодніви» Василя Великого та Георгія Пісиди.

Займаючись розробкою богословсько-філософських проблем та полемізуючи із древніми мислителями, вони апелювали до античного знання з природознавства користувалися відомостями про рослини, риб, плазунів, птахів, сухопутних тварин, але іноді поділяли й фантастичні уявлення стародавніх авторів про неіснуючих істот подібних єдиного руху та іншим казковим тваринам.

Для ветеринарної медицини особливо цінними є відомості про тваринний світ тогочасного Єгипту, Ефіопії, Аравії, Цейлону та Індії, що містяться в XI книзі «Християнської топографії» (бл. 549) *Козьми Індикоплова* (тобто «Плавателя в Індію»). Хоча в ній й стверджувалося, що Земля є плоскою кісткою, оточеною океаном і покритою небесним склепінням, де знаходиться рай. У всяк випадок ми можемо зрозуміти, виходячи з яких реалій розмірковували лікарі тих часів.

Розвиток медичних знань

Головним джерелом і основою медичних знань Візантійської імперії були «Гіппократів збірник» і твори *Галена*, витяги з яких служили базисом для компіляцій, відповідних духу християнства. На жаль ми не маємо свідоцтв про пошук наукового пояснення причин хвороби в ті часи, але це ще не значить, що його не існувало. Можемо стверджувати лише те, що на перший план виходить вивчення та удосконалення

практичних прийомів лікування, винайдених у попередні сторіччя. Воно сприймається майже, як таємниче знання, володар якого перетинає межі реальності і стає спроможним зупинити хворобу і навіть смерть.

Будучи затребуваними практиками, візантійські лікарі нерідко фіксували свої власні спостереження, надавали їм подоби системності, уточнювали дію окремих рослин та експериментували з їх лікувальними властивостями. Інтерес до таємничих властивостей лікарських рослин в суспільстві був настільки великий, що ботаніка поступово перетворилася в практичну область медицини і переважно зосередилася на фітотерапії. Як відомо, досвід не виникає спонтанно він мусить житися постійним спостереженням і мати базове теоретичне або передане усно підґрунтя. Для візантійських цілителів головними джерелами знань про рослинний світ залишались праці «отця ботаніки» **Теофраста** (372-287 рр. до н. е.) та римського лікаря, грека за походженням **Діоскорида**. Його твір «Про лікарські матерії» був авторитетним джерелом не тільки для ромейв. Майже протягом шістнадцяти століть він залишався неперевершеним підручником з фармакології.

З часом приготуванням ліків стали цікавитися й хіміки-ремісники. У середньовіччі хімії як науки ще не існувало. Це був період кількісного та якісного накопичення практичних знань, поволі складалися збірники-інструкції з виробництва різноманітних речовин, що могли бути використані в якості барвників і ліків.

Не залишалась обабіч цього процесу й *алхімія*, що виникла вже у перші століття нашої ери й досягла найбільшого розквіту в середні століття. Світогляд тих часів дозволяв алхімікам вірити в трансмутацію металів і можливість отримання золота, срібла й дорогоцінних каменів хімічним шляхом. Також ці експериментатори та авантюристи надихалися пошуками філософського каменю й еліксиру довголіття, які б, як вони вважали позбавлять людину від хвороб і забезпечать довге життя, а врешті решт і безсмертя. Незважаючи на те, що первинна посилка алхіміків була помилковою, з точки зору сучасності, їх практика не аби як, сприяла усвідомленню сутті хіміко-технічних процесів та методів їх вивчення.

Першими християнськими лікарями вважаються брати **Косма й Даміан**. Відомо, що за часів Діоклетіана (284-305) вони були віддані на мученицьку смерть, і одразу почали шануватись віруючими Східної і Західної Церков, як святі *лікарі-безсрібники*. В Україні теж є храми, престоли яких освячені на честь цих святих. Історично, своїми небесними покровителями цих святих мучеників вважають лікарі, в тому числі ветеринарної медицини, фармацевти й аптекарі. До речі, православна церква вшановує святу пам'ять трьох пар святих-лікарів з таким ім'ям *Косма і Даміан: римських, арабських та асійських* (захід Малої Азії).

Так сталося, що мінлива епоха IV-VII століть залишила нам набагато більше *письмових медичних джерел*, ніж вся подальша багатовікова історія Візантії. То був час збирання багатотомних енциклопедичних зводів узагальнюючих багату спадщину зникаючих стародавніх народів до якої докладався досвід візантійських лікарів. Розшукуючи відповіді на складні питання лікарської практики візантійці постійно звертались до трактатів видатних цілителів минувшини, переписували їх і таким чином врятували від забуття й передали наступним поколінням. Подібною справою займався **Орібазій із Пергама** (Мала Азія, 325-403), грек за походженням. Медицині він навчався в *Олександрії Єгипетській*, яка у той час переживала свій розквіт та зберігала славу найбільшого медичного центру всього Середземномор'я. Вчителем Орібазія був легендарний лікар **Зенон Кіпрський**. Слава Орібазія була настільки великою, що він був запрошений до царського двору у Константинополі де виконував обов'язки особистого лікаря імператора **Юліана Відступника** (останнього язичницького імператора Візантії). Можливо саме ця посада давала Орібазію не аби які можливості. У всяк випадок багато творів *Геродота, Діоскорида, Діокла* та інших античних авторів відомі нам виключно у переказах с коментарями Орібазія.

На прохання свого сина **Євстафія**, який успадкував медичну практику батька, Орібазій склав скорочений варіант створеного ним великого зводу, так званого «*Synopsis*» (у) або «*Огляду*» в 9 томах, який став головним посібником для багатьох поколінь прагнучих підкорити лікарське мистецтво. Існує ще конспективний варіант «Синопису» відомий під назвою «*Euporista*» або довідник «*Загальнодоступні ліки*». Він розраховувався на людей, які не мали лікарської освіти але лікувалися й готували ліки для себе й близьких в домашніх умовах. Названі рукописи були настільки популярними, що вже в V столітті були перекладені латиною та дійшли до нас у повному обсязі. Й все це не дивлячись на те, що Орібазій сповідував язичницьку віру (скоріше за все езотеричний напрям неоплатонізму Пергамської школи) й після смерті Юліана був висланий із столиці. Згодом – чи то авторитет його, як цілителя був значним, чи він на додаток до всього майстерно володів дипломатією, а може мав сильних друзів при дворі, як би там не було, Орібазія повернули до імператорського палацу. А Євстафій син Орібазія очолив медичну імператорську службу, як колись його батько.

Поруч із Орібазієм, історія медицини Ромейської імперії знає імена інших видатних енциклопедистів-медиків. Серед них **Аецій із Амідю** (502-572), він був християнином, навчався в Олександрії Єгипетській, а коли прославився лікарським мистецтвом був запрошений на посаду лікаря імператора Юстиніана й можливо ще й розпорядника його двору. Головним твором Аеція вважається керівництво з медицині «*Tetrabiblos*» або «*Чотирикнижжя*» хоча й видавалось воно у 16 томах. Зміст цієї роботи базується на здобутках Галена, Сорана, Орібазія, містить елементи єгипетської та абіссинської медицини й звичайно доробка та винаходи самого Аеція. У «*Тетрабіблосі*» розглядаються досягнення тогочасної фармації, загальної патології й терапії, стоматологічної практики й офтальмології. Є окремі розділи присвячені захворюванням голови, акушерству та гінекології, токсикології, дієтики й гігієни. Автором досліджуються методи кровопускання, хірургічні прийоми, аналіз сечі, вимірювання температури тіла і навіть косметологічні поради. Що стосується офтальмологічної тематики, то вона була представлена настільки потужно, що протягом тисячі років вважалась однією з кращих настанов практикуючим лікарям.

Відомим сучасником Аеція був **Олександр Тралльський** (бл. 525-605). Він походив із творчої родини. Його батько **Стефан**, теж був лікарем, а брат архітектор **Анфемій Тралльський** разом із **Ісидором Мілетським** спроектували та побудували храм св. Софії в Константинополі.

Перу **Олександра Тралльського** належить дванадцятитомна праця про внутрішні хвороби. Викладені в ній матеріали вважались фундаментальними протягом всього середньовіччя. Вона переписувалась не одне століття латиною, арабською та єврейською мовами й була відома фахівцям Заходу і Сходу.

За високе мистецтво медицини Олександра, ще за життя, стали називати «Цілителем». Його відрізняла вражаюча точність у постановці діагнозу й прагнення знайти, іноді хитросплетену й замасковану причину хвороби. Це вигідно відрізняло Олександра від багатьох інших лікарів, які спрощували собі завдання постановкою поверхневих «стандартних» діагнозів.

Грунтуючись на власному досвіді, при зустрічі з фактажем, що суперечив усталеним в медицині висновкам він дозволяв собі навіть не погоджуватися із самим Галеном і сміливо вносив поправки в свої письмові праці. Цікаво, що головною заслугою лікаря Олександр вважав не вміле лікування наявної хвороби, а попередження ускладнень як можна раніше. Як й багато інших лікарів того часу, він багато подорожував світом, збираючи в свою скарбничку досвід медицини різних народів. Олександрові довелося жити, вчитись й практикувати по всій Греції, Італії, бував він у Галії й Африці, а скінчив свої земні дні у Римі, куди був запрошений на посаду головного медика міста (архіатра), причому самим папою Григорієм Великим (590-604) під час епідемії чуми. То була страшна чума Юстиніана. Спустошивши спочатку Єгипетські землі вона швидко

розповзлася по всьому Середземномор'я і трималася там близько 60 років. Тільки в Константинополі, під час хвилеподібних спалахів, щодня гинуло по кілька тисяч громадян столиці.

Помітною особою в історії візантійської медицини був й **Павло Егінський** (625-690). Діяльність цього лікаря теж самим тісним чином пов'язана з легендарною Олександрією. Там він отримав освіту, а потім прославився зцілюючи хворих в ті часи коли місто входило до складу Візантійської імперії. Продовжилася практика Павла Егінського й після арабського завоювання міста. Нова влада високо цінувала місцеву знаменитість, як хірурга, акушера та науковця.

Історикам медицини відомі два великих твори складених Павлом Егінським: «Про жіночі хвороби», на жаль вона не дійшла до нашого часу та «Медико-хірургічний збірник у 7 книгах» «*Compendii medici libri septem*». Твори Павла Егінського відрізняє оригінальність думки, ясність стилю та високе знання викладеного предмета. Першим зрозумів і оцінив його досягнення еллінізований Схід, зате латинський Захід користувався спадщиною цього лікаря протягом всіх середніх століть. Особливу цікавість представляє шоста книга «*хірургічного збірника*», безумовно це одне із найгрунтовніших зведень *хірургічного мистецтва*, що існували до VII століття. Названа праця містить правила хірургічної обробки ран, вчення про переломи, вивихи й ампутації, елементи порожнинної, військової та пластичної хірургії.

Ще в епоху Відродження багато медичних факультетів, наприклад Паризького університету, рекомендували викладати хірургію спираючись саме на цю книжку. Варто згадати, що деякі з хірургічних методик описаних у ній вважалися взірцем аж до XVII століття, а сам Павло Егінський посів місце найрішучого хірурга усіх століть.

Для повноти картини нагадаємо, що візантійська медицина продовжуючи античну спадщину, активно залучала в роботу досвід арабомовної лікарської традиції. Скоріше за все, це було взаємозбагачення. Найбільший вплив східної медицини відчувається у пізніх творах візантійських авторів. В якості прикладів можна привести праці **Симеона Сифа** (IX ст.) або дослідження з лікознавства **Миколи Муренса** (XIII ст.) «*Opus medicamentorum*», що використовувалася на медичних кафедрах Європи аж до XVII століття.

Лікарняна справа та ветеринарна медицина

Історія Візантії настільки всебічна, що для її вивчення створено особливий напрям – *візантологію*. І безумовно дослідження цього історичного періоду будуть неповними без розвідок стосовних виникнення **чернецтва** та **монастирів**. В свою чергу істориків медицини цікавлять **монастирські лікарні** та їх вплив на подальший розвиток лікарняної справи. Витоки **монастирського лікування** походять з IV століття, коли на околицях єгипетських міст і в пустелях з'явилися аскети-ченці, згодом утворивши феномен християнського пустельництва. Його засновник, Антоній Великий, копт за національністю, почувши євангельський заклик «Ісус сказав йому: коли хочеш бути досконалим, піди продай добро твоє і роздай убогим; і матимеш скарб на небесах; і приходь та йди слідом за Мною» (Євангеліє від Матфея 19:21), так і вчинив.

Антоній усамітнися у *Фиваїдській пустелі* та жив спочатку в гробовій печері поблизу рідного селища, а згодом, узявши з собою шестимісячний запас хліба, оселився в руїнах покинутої військової фортеці на березі Нілу. Тут він подвизався на самоті близько 20 років, дуже рідко виходячи до людей які потребували допомоги. Після 305 року Антоній перериває своє усамітнення й підкорюючись Божій волі улаштовує чернече життя ченців-пустельників, які хотіли наслідувати його відлюдництво й оселилися поруч. З часом, первісне чернецтво отримало нову форму, з'являються загальножительні монастирі.

Ченці надихаючись заповіддю милосердя, добровільно приймають на себе обов'язки піклувальників за усіма хворими та немічними, створюють при монастирях богадільні, а згодом й справжні лікарні.

Поступово монастирі стають місцем, де, вдалині від мирської метушні ченці, серед багатьох аскетичних подвигів знаходять можливість писати книжки, вивчати стародавню й сучасну літературу, дискутувати зі світськими філософами, апологетами язичництва. При цьому створюються монастирські бібліотеки в яких клопітливо переписуючи безцінні фоліанти. Духовна атмосфера цих місць, чітка ієрархія й внутрішня організація, зробили їх осередками захисту й спасіння для багатьох страждальців під час численних жорстоких воєн та епідемій. У монастирях знаходили притулок бідні прочани, немічні старці, безхатні діти, поранені, всі недужні й навіть божевільні. Так виникли перші *ксенодохії* або монастирські притулки для означених вище нужденних. Незабаром вони перетворилися на справжні *медичні центри*.

Подібну лікарську та опікунську діяльність закріпив у складеному ним *Статуті кїновитських громад (спільного монастирського життя) святий Василь Великий*. Цей Статут зберігав своє значення в усі віки існування православного чернецтва та не втратив своєї значущості й в наші дні, зокрема і в православних монастирях України.

Саме монастирі проводили відбір як духовної, так і світської літератури, що з церковної точки зору потребувала збереження й поширення. Відібрані зразки переписувались, адже книгодрукування, ще не існувало та наділялись відповідними тлумаченнями й коментарями. По суті, означена діяльність візантійських монастирів визначила майбутню долю середньовічної науки й освіти, згодом надавши ґрунт, в тому числі й для розвитку схоластичних розмірковувань.

У ті часи, лікарняна справа Візантії була значно досконалішою за цілительство латинського Заходу. Так, перша християнська лікарня, перша у повному сенсі цього слова (за розмірами, організацією, метою), була побудована ще у 370 році святим Василем Великим в місті *Кесарії Каппадокійській*, де він був єпископом. Лікарня була настільки великою, що сама була схожа на невеличке місто й мала особливу будівлю для кожного типу хвороб, що тоді розрізняли. Там навіть існувала своя колонія для *прокажених* – прообраз майбутніх європейських *лепрозоріїв*. За часів розквіту Візантійської імперії, у VI столітті, монастирські лікарні вже були звичайним явищем. Хоча, як було зазначено вище, перші справжні лікарні з'являються, ще у IV столітті, навіть далеко від центру імперії. Наприклад, такою була монастирська лікарня для бідних, прочан, калік і немічних в Західній Вірменії у місті Севастія.

Про прогресивну організацію лікарняної справи у Візантії свідчить й опис Константинопольської лікарні заснованої імператором *Іоанном II Комніном* при монастирі *Пантократора* в XII столітті. В ній було п'ять спеціалізованих відділень, включаючи відділення жіночих хвороб. І хоча в основному лікували амбулаторно, на території лікарні був обладнаний й стаціонар на п'ятдесят ліжок. За хворими стежили й надавали допомогу лікарі, які входили в постійний штат лікарні, від хірургів й акушерок до лікарських помічників й асистентів. Всі вони працювали у дві зміни, по черзі. У кожному відділенні вівся прийом та проводилися обходи двома штатними лікарями. Медики отримували платню не тільки грошима, а й продуктами. Мали право на безкоштовне житло та дозвіл користуватись монастирськими кіньми за своїми потребами. Але при цьому обіцялися не вести приватної практики без спеціального дозволу імператорської канцелярії. При лікарні також діяла й школа для навчання талановитої молоді лікарському мистецтву.

Освіта та медицина

Освіта у Візантійській імперії переважно носила світський характер. Як і раніше, ще у VII столітті головними освітніми центрами залишалися античні міста. *Медичною школою* славилася *Александрія Єгипетська*, яка зберігала своє значення й після завоювання Північно-Африканських провінцій арабами (поч. VIII ст.). Як вже

значалося, саме з александрійської лікарської школи вийшли Орібазій, Аецій, Павло Егінський та багато інших видатних візантійських лікарів. Згодом авторитет завоювали медичні школи *Константинополя* й *Охриду* (Македонія)

В *Афінах* – стародавній столиці *філософії й ораторського мистецтва*, продовжувала діяти заснована ще *Платоном – Академія* (була закрита у 529 році при імператорі Юстиніані). В свою чергу, *Бейрут* був значущим центром *юридичної освіти*. *Газа* також славилася *риторською школою*, яка тривалий час зберігала еллінські традиції, та й саме викладання велося грецькою мовою.

Незважаючи на всю релігійність візантійського суспільства, основу освіти склали не твори християнських авторів, а праці успадковані від античної культури, хоча й доповнені численними тлумаченнями. Навіть у константинопольському «*Аудіриумі*» («*Auditorium specialiter nostrum*») – свого роду візантійському університеті, заснованому у 425 році імператором Феодосієм II, тобто вже через століття після визнання християнства в якості державної релігії – теологія не викладалася. Вона не входила до дисциплін вищої школи й вивчалася при монастирях або в благочестивих родинах на приватних умовах. Так, найвизначніші діячі церкви – *святі Василь Великий, Григорій Богослов, Григорій Ніський* отримали, свого часу, блискучу світську освіту в найкращих філософських та юридичних школах імперії.

Власне *монастирських шкіл* у Візантії було небагато. Переважно їх відвідувати ті особи, які надихувались ідеалами християнства та мріяли присвятити себе служінню Богу. Освіта, здобута в монастирях, хоча й не відсторонювалась від філософського вчення, мала свою, малозрозумілу для світських, аскетичну традицію.

А ось *медицина*, принаймні її основи, входила в обов'язкову програму візантійської вищої освіти й викладалася в тісному зв'язку та постійним порівнянням із математикою, геометрією, астрономією та музикою, дисциплінами, що об'єднувались під назвою «*Quadrivium*» (лат. чотиридоріжжя). Крім них повний курс візантійської вищої школи включав вивчення граматики, діалектики й риторики (з IX століття їх називають «*Trivium*»). Перераховані сім «*вільних мистецтв*» (лат. *artes liberales*) почали становити основний зміст вищої загальної освіти вже у період пізньої античності, потім зберігалися впродовж цілого тисячоліття й у середні віки склали основу діяльності факультетів вільних мистецтв в усіх університетах Західної Європи.

Цікаво те, що незважаючи на свій практичний й затребуваний суспільством характер, лікарська справа Візантії продовжувала вважатися теоретичною дисципліною й вивчалася спираючись на твори медиків античності. Можливо тому, що тогочасний релігійний світогляд можновладців не сприймав, і прямо забороняв багато лікарських маніпуляцій пов'язаних із оперативною діяльністю та анатомуванням трупів. В таких умовах, головна увага приділялася прийомам лікування, перевіреним у попередні століття та вивченню нових лікарських засобів. І все ж таки, як ми це бачимо із творів того ж Павла Егінського, хірургія продовжувала розвиватись залишаючись справою рішучих, іноді відчайдушних й завзятих у професійному пошуку осіб.

Із тих історичних документів, що дійшли до нас, можемо зробити висновок про характер навчання в медичних школах. Він був багато в чому схожим із філософськими традиціями. Учні вдосконалювали свої знання тренуючи лікарське мислення у численних диспутах і дискусіях. По завершенні освіти й проходженню випробувань перед спеціально призначеною колегією лікарів, випускники отримували відповідні свідоцтва про закінчення медичної школи. Це надавало їм можливість посідати державні посади й претендувати на звання архіатра. Однак у більшості випадків молоді лікарі воліли займатися приватною практикою, як більш прибутковою й не обмежуючою діяльність.

У контексті історії медицини Візантійська спадщина повинна розглядатись, як досягнення багатьох народів. Своє коріння й медичні традиції там можуть знайти: греки й болгари, македонці й чорногорці, серби й румуни, турки й угорці, італійці та єгиптяни і ще багато народів, які населяли Середземноморський та Чорноморський регіони, в тому числі

народи, які мешкали на території сучасної нам України. За більше ніж тисячоліття своєї історії Візантія змогла зберегти, систематизувати, а де в чому й удосконалити багату античну спадщину, а також створила оригінальну східну середньовічну культуру, яка в свою чергу, справила величезний вплив, як на розвиток медицини, так і культурний розвиток всієї світової цивілізації.

Ветеринарна медицина у Візантійській імперії

У монастирських бібліотеках і світських школах по всій імперії, поруч із іншими були зібрані й стародавні медичні праці ветеринарного спрямування. Значна їх частина увійшла в збірник під назвою «*Ginniamrika*». Цей унікальний рукопис був головним керівництвом по лікуванню тварин у багатьох середньовічних країнах. Згодом його перекладали, а потім тиражували за допомогою друку: латинською мовою у 1530 р., французькою у 1563 р., іспанською у 1564 р., і ще на багато інших мовах.

Варто згадати, що в кожній культурі того часу існували, як свої самобутні ветеринарні традиції, так і запозичені у інших народів. Наприклад, досить розвинутою справою було лікування й в державах тодішнього Кавказу та Закавказзя. До наших днів збереглися письмові свідчення про ветеринарну допомогу тваринам у Вірменському царстві. Так, в літописах *Газара Парпеци* та *Мовсеса Хоренаці* (V століття) описано тваринництво, що велося в Араратській долині та інших районах Вірменського нагір'я. У сховищі стародавніх рукописів Матенадарані (Єрван) зберігаються твори на давньвірменській мові «Грабар», серед них «Лікарські поради для коней, мулів та ослів», «Вчитель ветеринарії», «Про хвороби тварин» та інші. В свою чергу, відомі переклади V - VII століть з грецької на давньвірменську мову праць Платона, Аристотеля, Зенона, Стоїка та інших.

Цікавим прикладом для істориків медицини є *Амірдовлат* (1414-1496 рр.) відомий науковець-натураліст середньовіччя, особистий лікар султана Мехмеда Завойовника зробив ботанічний опис і систематизував фармакологічні властивості 859 видів лікарських рослин, зоологічний опис з анатомо-фізіологічними коментарями 166 видів тварин. Він визначив близько 100 способів дегельмінтизації у випадку зараження плоскими та круглими гельмінтами. Був відомий своїми офтальмологічними досягненнями і пошуками знеболюючих засобів.

У VIII столітті *Ширван* – історична область у Закавказзі (частина сучасної територія Азербайджану), населений переважно іраномовними народами та албанцями, був підкорений арабами й увійшов до складу *Халіфату*. В цей час починають відкриватися навчальні заклади, свого роду стародавні університети при яких діяли бібліотеки, обсерваторії та лікарні. При мечетях відкриваються *медресе*, де проводилися заняття на арабській та перській мовах, перш за все релігійного змісту, але викладали й математику, історію та літературу. Не рідкістю стало викладання алхімії та медицини. З писемних пам'яток відомо, що у XII столітті в місті *Шамахи* (на висоті 800 м над рівнем моря) існувала медична школа, де навчався відомий лікар і фармацевт *Омар Кафіддін*. Згодом, ставши відомим, цей лікар відкрив лікарню в рідному місті.

Існує легенда про те, як Омар Кафіддін доручив своїм учням зарізати кількох овець і розвісити туші у різних місцях навколо Шамахи так, щоб дикі тварини не могли до них дістатися. Через декілька днів Кафіддін об'їхав ті місця де були розвішані туші й знайшов, що всі трупи зіпсовані. Окрім однієї місцевості під назвою *Мальхам* де м'ясо вівці висіло, наче її щойно зарізали. З цього Кафіддін зробив висновок, що повітря в *Мальхамі* не тільки дуже чисте, але й має лікарські властивості. Тому саме там він вирішив заснувати свою медичну академію й оздоровницю.

Ще один відомий лікар пізнього середньовіччя *Мухаммад Баргушаді*, написав твір «*Тіббі Набіві*». Цікаво, що першу половину свого твору Баргушаді написав арабською, а другу рідною азербайджанською мовою. Вважається, що це перша відома книжка медичного змісту, викладена азербайджанською мовою. Її перша частина присвячена

методам лікування всіх відомих систем та органів, у тому числі нервової системи. Друга частина містить склад ліків переважно із рослинної сировини. У третій частині книги надано рекомендації щодо спеціальної дієти при різних захворюваннях.

У творі грузинського ченця *Мартвірі Сабацмінделі* (VI-VII століть) «Смирнення для покаяння» поряд з іншим, суто духовним знанням, передаються потрібні монастирським лікарям медичні поради. Цікаве повчання, що в особливих випадках варто запросити до хворого професійного лікаря, що є важливим показником існування в Грузії в VI столітті самостійного лікарського фаху. Монастирська медицина Середньовічної Грузії була настільки розвинутою, що майже всі без винятку місцеві святителі згадуються й як цілителі. Видатними цілителями свого часу були й святий *Петро Ібер*, засновник першого грузинського монастиря у Віфлеємі, ще у V столітті. Свята цариця мучениця *Шушанік* (Сусанна V ст.), засновники грузинського чернецтва *Тринадцять ассирійських отців* (VI ст.), *Григол Хандзелі* (VIII-IX ст.) та багато інших. Особливо потрібно відзначити *Іларіона Грузинського* (IX ст.), відомого в усьому світі як «*цілитель-безсрібник*».

Перша грузинська медична книга, що дійшла до нашого часу, відноситься до кінця X століття. «*Неправильний Карабадин*» твір написаний лікарем, який сам себе іменує *Ханаанцем* (справжнє ім'я *Заза Панаскертелі-Ціцішвілі*) Названий трактат складається з трьох частин: у першій частині розглядаються загальні питання медицини, зокрема анатомія, фізіологія та фармакологія. У другій, патологія й терапія окремих органів і систем організму, включаючи етіологію, клінічні ознаки, методи діагностики й можливі варіанти лікування. Третя частина присвячена «зовнішнім» захворюванням: патологіям шкіри, переломам кісток, опікам, укусам змії і скажених собак, проказі, а також питанням гігієни та здорового харчування. Аналіз тексту свідчить про те, що автор добре знався на арабську, греко-римську й навіть шумерську медицину.

У X-XI століттях в Грузії було побудовано чимало монастирів і церков, в яких богадільні займали важливе місце. Ще й сьогодні можна знайти залишки лікарень при монастирях Східної та Західної Грузії, Картвельського царства, грузинських обителів Єрусалиму та на Афоні. А в деяких з них, наприклад, в монастирі Івірон, знайдено навіть декілька медичних закладів. Окремо інфекційна лікарня, шпиталь для душевнохворих та лікарні загального медичного профілю. Тут зберігалися найбагатші бібліотеки. Загалом у літературних фондах Грузії та в бібліотеках за кордоном зберігається понад 500 грузинських медичних рукописів. Отже, грузинська лікарська справа середньовіччя, як практична, так і наукова, теж збагатила світову медицину значною мірою.

Медичні знання у Київській Русі

Загальна історія

Найдавніша держава східних слов'ян, відома історичній науці, під назвою *Київська Русь*. За різними версіями вона склалася, у проміжок часу від VI до IX століття. У зазначені терміни на Русі сформувалися ранньофеодальні відносини. Стародавні слов'янські міста Київ, Коростень, Луцьк, Любеч, Галич, Чернігів, Переяслав та інші ставали великими центрами ремесла й торгівлі. Важливою торговою артерією Стародавньої Русі був «*великий шлях із варяг у греки*», який зв'язував Русь із Скандинавією на півночі та Візантією на півдні. Є гіпотези, що передбачають наш *Монастирський острів* одним із ключових транзитних пунктів під час подібних тривалих подорожей. На острові, ще у IV столітті було засновано монастир учнями святого мученика Сави Готфського. Про ченців цього монастиря казали, що вони мають дар зцілювати недужних і наводити на віру озлоблених серцем.

Доленосною подією в історії Русі було прийняття при князі *Володимирі Великому* (978-1015), у 988 році *християнства* в якості державної релігії. Хоча християни жили в слов'янських землях жили задовго до X століття. Згідно старовинному переказу, ще *апостол Андрій Первозваний* звів святий *Хрест Христовий* на дніпровських пагорбах (на місці майбутнього Києва) провіщаючи створення тут великої християнської держави.

Відомо, що на вернутими у *православ'я* були *князі Аскольд і Дір*, християнами були деякі мешканці Русі та наближені до князя *Ігоря Рюриковича* (912-945). Так, його дружина *княгиня Ольга*, яка княжила після загибелі Ігоря (945-969) відвідавши *Константинопіль* прийняла хрещення, ставши першою християнською монархиною Київської Русі. Чимале значення для насадження віри християнської в Київській Русі мали давні зв'язки держави з Болгарським і Сербським царствами. Вони стали, свого роду, посередниками передачі культурної та релігійної традицій від східнохристиянських держав, заклали основи церковнослов'янської писемності та розвинутої церковної та світської літератури. В тому числі з елементами наукових медичних знань. До кінця X століття Київська Русь налагодила міцні, постійні контакти з візантійською економікою та християнською культурою.

Означені процеси мали й важливі політичні наслідки. Вони сприяли централізації держави, сакралізації влади, створювали дипломатичне тло для зближення з європейським християнськими країнами. Найбільшу зацікавленість становила Візантійська імперія, але важливими були стосунки з Сербією, Моравією, Чехією, Болгарією, Грузією, Вірменією, Францією, Англією, Німеччиною та іншими. З багатьма із них Київська Русь породичалась завдячуючи династичним шлюбом. Безумовно, відкриті можливості не могли залишити обабіч взаємовпливи давньоруської культури з освітніми звичаями дотичних цивілізацій, зокрема у медичній та ветеринарній галузях.

Сучасні історики вважають, що споконвічна культура східнослов'янських племен, яка з розвитком державності досягла високого рівня, постійно збагачувалась і сама впливала на розвиток візантійської культури. Не дарма, ще в античні часи у Середземномор'ї цінувались лікарі з Північного Причорномор'я та Подніпров'я.

Через Болгарію й Візантію до Русі потрапляли античні й ранні середньовічні рукописи. Їх перекладали на слов'янську мову ченці, найосвіченіші люди свого часу. Оскільки рукописи коштували цілих статків, їх замовниками ставали князі, бояри бо ж самі монастирі, піклуючись про місіонерський вплив на вірян. Не будемо збувати, що монахами були й широко нам відомі літописці святі православної церкви, преподобні *Никон Великий*, *Нестор Літописець Печерський* та *Сильвестр Чудотворець*. Написані ними на пергаментні й переписані їх послідовниками книжки, в різному ступені збереженості, дійшли до наших днів. Відомо, що першою, як би сьогодні сказали «центральною державною» бібліотекою Давньоруської держави була колекція книг, зібрана *Великим князем Ярославом Мудрим* (1019-1054), третім сином князя Володимира. Перша згадка про неї міститься під у *1037 роком*. Розміщалась вона при *Софійському соборі (Софії Київській)*, який було споруджено у *1036 році* за наказом великого князя, як вдячність Богу за військову перемогу над печенігами. Храмний комплекс розташований на місці самої битви. Князь Ярослав Мудрий, ще його назвали Ярослав Кульгавий, володів п'ятьма мовами, серед яких грецька та латина, на яких було написано більшість книжок, а також мовами потрібними для дипломатії – німецькою та шведською. Володар «землі київської» всіляко сприяв поширенню грамотності серед населення, переписуванню книг та їх перекладу на рідну мову. Як повістує літопис: князь «книгам ревний... часто виановував їх у день й вночі». Тобто багато й часто читав. За Ярослава Мудрого Київська держава досягла широкого міжнародного визнання. Приблизно через сто років, тезко Ярослава Мудрого – князь *Ярослав Галицький* отримав від своїх сучасників прозвісько «Осмомисла», тобто мудреця, який одночасно охоплює думками вісім справ. Ще в XI столітті, перший митрополит слов'янського походження святий *Іларіон Київський* писав про київських князів: «Не в поганій країні були вони владиками, але в руській, яка відома й чутна в усіх кінцях землі».

Самими ранніми із відомих нам пам'яток давньоруської літератури, що містять відомості медичного характеру є *«Ізборники Святославові»* 1073 й 1076 років. Ці збірники енциклопедичних статей переважно писали на замовлення Великого князя

київського Святослава Ярославовича. Це справжнє джерело лікарських уявлень та санітарно-гігієнічної інформації тих часів.

До числа перших перекладних рукописів відноситься й трактат XI століття «*Фізіолог*», теж свого роду, енциклопедія зоологічного змісту з елементами анатомії та фізіології тварин і птахів. Цікаво, що в грецькому варіанті описувалася флора та фауна жаркого клімату, а в старокиївському списку містяться доповнення про тварин, птахів і рослини помірною клімату Європи. У рукописі «*Шестоднів*» *Іоанна, екзарха Болгарського*, що був привезений до Києва на межі XI-XII століть, поряд із богословськими творами, викладається й анатомія людини. У «*Шестодніві*» є вставки про будову тіла й функції окремих органів. Приміром описані *плющі* (легені), *пролуки* (бронхи), серце, печінка, *слізно* (селезінка).

Онука князя Ярослава Мудрого, *Янка Всеволодівна*, наслідуючи державному дідові, організувала у *1086 році* при *Андріївському монастирі першу жіночу школу*.

Давньоруська держава існувала протягом п'яти століть. Але після смерті останнього *київського князя Мстислава Володимировича* (1125 – 1132) сина *Володимира Мономаха*, вона почала швидко роздроблюватися. Настав період, так званої, феодальної роздробленості, яка сприяла втраті політичної централізації київських земель, остаточно зруйнованої навалом монголо-татарських орд під проводом *Чингізид хана Батия* (1208-1255), він був онуком *Темуджин-хана*.

Розвиток лікування

Медицина Київської Русі була доволі розвиненою й мало в чому поступалася середньовічним лікарським канонам, звісно з урахуванням своєї специфіки. А народне цілительство, можна сказати, навіть випередило свій час та успішно застосовується й в наші дні. Наприклад, Дніпровський державний медичний університет має цілий підрозділ, що займається нетрадиційною медициною. Жарт долі та термінології в тому, що народна медицина, якраз і є традиційною, на відміну від наукової медицини, що стала нашою традицією років 200-300 тому.

Починаючи з IX століття в літописах з'являються стосовні ветеринарної медицини терміни. Так, під «*недугою*», «*скорботою*», «*неміччю*» розуміли хвороби, а під словом «*прапор*» - клінічну ознаку хвороби, її симптоми. Термін «*робування*» означав діагностичне випробування, а «*натиск*» - верхівку, переламний момент епізоотичної хвилі. Народні лічці надавали допомогу тваринам при запаленні лімфатичних вузлів «*мишок*», при *миті* або «*молосняку*», при запаленні холки – болість звалася «*грибом*», при коліках у коней «*нігтем*» та інше. Також лічці вміли «*спускати*» *набряки* та «*насоси*».

Здається ровесниками самої старослов'янської мови були такі вислови, як: «*мор*», «*морова пошесть*», «*лігова пошесть*», «*морова напасть*», «*вітряна нечисть*», «*лиха пошесть*», «*заповітря*». Самі вражені епідеміями та епізоотіями місцевості визначалися, як: «*заморні*», «*повітряні*», «*заповітряні*». Синонімічними інфекції були назви: «*сморід*», «*пакость*», «*дурня*».

Взагалі медична термінологія це особлива тема для бесіди. Так, в Київській Русі знали ремесло *лікарів, лічців* назва яка походить чи то з кельтських, готських мов чи то має давньослов'янське походження споріднене з грецькою мовою, лінгвісти сперечаються й досі. Відомо, що паралельно існував фах називаний *гойцої*, можливо похідний від *гойти, жити*. Своїх *лічців* наймали князівські двори, а ще, як ми згадували вище, при монастирських богадільнях стражденним надавали допомогу *лічці-ченці*.

З покоління в покоління передавалися в слов'янських родах знання із *фітотерапії*. Не лише «*знахарі та зелейники*», але й кожна господарка знала чимало лікувальних властивостей рослин. Знала коли їх збирати, як саме зберігати, щоб вони не втратили свої цілющі властивості, як готувати ліки, робити «*зілля*», користуючись методами *відварювання, настоювання, змішування* тощо. Серед простого люду й князів було

популярним лікування: *лазнею, компресами, розтираннями, масажем, укутуваннями, "банками" та клістирами.*

По містам і селам ходили *кровопуски* або *рудомети, коновали* вони пускали «дурну» кров, могли проводити деякі хірургічні втручання у людей і тварин, лікували переломи й поранення. Для них завжди знаходилась робота, як на війні, так й у мирні часи. Найдавнішою медичною спеціалізацією було *акушерство*, в ті часи фахівчині цього спрямування називалися *«новитухами»*. Своєю справою займалися: *очні (офтальмологи), почечуйні (проктологи) та чепучині (дерматовенерологи) майстри*, при урологічних заорюваннях звертались до *каменесічців*.

Здавен процвітало хірургічне мистецтво, як найважливіша галузь практичного лікування. Хірургів називали *"різальниками"*. Скоріше за все глибина практичних знань та вміння залежали від конкретного хірурга. Маються свідчення, що древньослов'янські різальники іноді бралися за складні операції. Майже звичайною різальницькою справою були ампутації кінцівок, при цьому вищою майстерністю вважалось провести операцію так, щоб опісля неї загоєння проходило без гнійного запалення та утворювався не занадто грубий рубець. Хоча різальників традиційно боялися, все одно до них звертались із виразками на тілі, розтягненнями та розривами зв'язок і сухожилків, болісними мозолями, п'ятковими шпорами, панариціями, абсцесами, фурункулами й подібним.

Історики медицини зазначають, що стародавнім слов'янам була відома шкода, що заподіювалась від деяких комах: мух, комарів, клопів, вошей, тарганів, «повзучих черв'яків», бліх «песячих мухи», «оводів овчинних», кліщів та інших. До переносників зарази відносили й мишей, щурів, кротів тощо.

Про розвиток *скотолікування* у східних слов'ян свідчать численні археологічні артефакти пристосувань для знерухомлення тварин, інструментів ветеринарного призначення виготовлених із металів або деревини тощо. археолог Ще розкопки кінця XIX століття на шляхах *«Із варяг у греки»* продемонстрували знахідки *коновальських інструментів* датованих VII-IX століттями. Дослідниками були знайдені закрутки для коней, дерев'яні лецата і молоток. Важливо відмітити що військові фортеці, купецькі валки та промислові ватаги Київської Русі за часів її розквіту сягали Причорномор'я на півдні та варязьких володінь на півночі Східної Європи. До речі, чимало епічних пам'ятників староруської київської усної традиції були виявлені саме в цих «провінційних», для тогочасної Древньоруської держави, землях. Тобто культурна територія української традиції набагато ширше сучасних контурів на географічних мапах. В історії цивілізацій подібний феномен зустрічається не один раз.

Не раз згаданий термін *«коновал»* буквально позначав: людину, яка валить коня. Але що це значить? Зазвичай жеребців *«валили»* для кастрації, але можливості коновалів цим не обмежувались. Об'єктами їх діяльності ставали всі домашні тварини, кастрували кнурів, биків, домашню птицю, а ще пускали «погану кров», ставили заволоки, гоїли рани, лікували переломи і взагалі надавали ветеринарну допомогу.

Худоба та коні разом із землею, були головною ознакою заможності та статусу їх власника. Показово, що оковані залізом дерев'яні скрині, в яких зберігали гроші, вироби зі срібла та золота, хутра, прикраси й багатий одяг тощо, називалися *скотарками*. В більш широкому сенсі, скотарка означала княжу казну.

Також зустрічаємо в Київській Русі ознаки породного та експлуатаційного розгалуження тваринництва. Як самостійні напрями, з відповідними посадами вирізняються: *молочне, м'ясне скотарство*; розведення *військових, мисливських коней і коней для гужових потреб, землеробства; м'ясного, молочного, вовняного й шубного вівчарства; присадибного птахівництва*. Кращими кіньми вважались угорські скакуни й коні, які привозились зі Сходу, особливо *аргамаки*. Вартість підготовленого коня була дуже значною, що спонукало розвиток *«племінного» конярства*.

Археологічні розкопки слов'янських городищ неодноразово виявляли *ножиці для стрижки овець*. У князівських і боярських маєтках худобу випасали з весни до осені на

пасовищі, а взимку переганяли у захищені приміщення – *хліви, коровні та кошари*. Літописи згадують і професії тваринників – *конюхів, іздових, стайничих, вівчарів або чабанів, овчухів* тощо. Коней та рогату худобу «*говядо*», плямили тавром. При дослідженні пам'яток XIII століть виявлено, що кістки коней у залишках харчових відходів майже не зустрічаються. Це означає, що споживання в їжу м'яса коней фактично припинилося. Загальний аналіз показників кісткових залишків того періоду свідчать, що перше місце за частотою вживаності м'яса становлять свині (42%), велика рогата худоба (26%) та дрібна рогата худоба (12%). Співвідношення кісткових залишків вважається відповідним співвідношенню видів тварин у господарстві. У Київській державі була розвинута переробка молока на сири й кисломолочні продукти, вершки та масло. Полюбили наші предки ласувати засоленим жиром або вологою, так як цей продукт легше було зберігати довгий час. Яловичину, свинину, баранину, курятину коптили, в'ялили, сушили, солили, робили шинку й ковбаси залиті смальцем. (в'ялене м'ясо, шинку), про запас заготовляли й рибу. Особливо корисним вважали свіжу телятину, ягнятину, молочних поросят та курчат. Поради про дотримання правил харчування знаходимо в пізніших коментарях до грецької та латинської літератури.

Поступово формується кормо виробництво. У розкопках поселень IX-XII століть знайдені залізні коси, дещо схожі на великі серпи. Сіно завбачливо готується у період активної вегетації рослин і зберігається для зимового періоду. Утримання тварин взимку було справжнім випробуванням для господарів. Про це свідчить й те, що крадіжка тварини з хліва вважалася більшим злочином, ніж крадіжка худоби з поля.

Рівень санітарної гігієни залишався архаїчним. Худобу забивали та обробляли тушу прямо у дворі серед господарства, іноді просто на ринку, що при наявності контагіозної хвороби призводило до масового поширення «*морових пошестей*» серед людей і тварин. З часом будуть розроблені правила забою худоби, «санітарного» огляду туш та утилізації відходів. І ще потрібно зауважити, що у стародавніх слов'ян було своє інтуїтивне відчуття гігієни. Недарма високо цінувалась лазня, чисті джерела води, освячення струмків, колодязів, лісових гаїв та подібного.

Історики медицини збігаються у думці, що лікарська справа Київської Русі була представлена: *народною, міською світською та монастирськими гілками*.

Монастирська медицина. Скоріше за все *перша київська лікарня* завдячує своїм відкриттям *прп. Феодосію Печерському*. Виходячи з «*Життя Феодосія Печерського*», написаного *Нестором Літописцем*, можна припустити, що для лікарні було відведено особливе місце, відгороджене муром від інших монастирських будівель, що надавало їй характеру *ізолятора*. Також відомо, що крім «*амбулаторної допомоги*» важко хворим надавали допомогу в умовах *стаціонару*.

Уже з перших літописів маємо свідчення про епідемічні та епізоотичні захворювання, щоправда не завжди можемо точно ідентифікувати саме які. Але безумовно свій скорботний врожай із східнослов'янських земель збирали чума, віспа, тиф та інші «*морові повітря*». Найстрашнішою стала епідемія чуми, пандемія якої в середині XIV століття, під назвою «*чорної смерті*» обійшла всю ойкумену, знищивши близько чверті населення землі. Налякані люди ховалися в домівках, тікали в ліса та пустирища, кидали напризволяще помираючих, навіть нікому було ховати померлих і трупи лежали дорогами й вулицями міст. Людство знало, ще з стародавніх часів, що існують хвороби, які передаються дотиком або через речі хворих. В одному літописі читаємо наступне: «*Бачили друг друга скоро умирущими й самі від себе того ж очікували. Двори свої покидали убогим й жебракам й ніхто ж нічого не брав; тому що хто щось у когось візьме, в той же час невиліковно гине*». В іншому місті: «*... мор був великий... й на людях, й на конях, яко не можна навіть крізь місто дійти, ні на поле вийти, смороду заради мертвих і худоба рогата помре*». Монастирі при цьому залишались відкритими й милосердні ченці продовжували піклуватись про страждених.

Але епідемії проходили, життя відновлювалось й знову на перший план виступала численна незаразна патологія. Хтось приходив у монастир сам, інших нездатних пересуватись самотужки - приводили й навіть приносили. Яких тільки недуг тут не було. Всіх потрібно було доглянути, нагодувати й розподілити за характером недуги. Серед хворих були й діти, й дорослі. Багато страждальців йшли здалеку. Більшість складала люди прості, незаможні, але були й представники вищих станів і навіть князі.

Образ лікаря, донесений нам *«Киево-Печерським патериком»*, свідчить, що ченці, які опікувалися хворими були зразками милосердя, що доходило до самозречення. Таким був *прп. Агапіт Безмездник Печерський*. Без додаткових запрошень, тільки почувши про хворого він йшов до нього, молився, лікував і прислужував недужному доти, поки той не піднімався з ліжка. Саме в такому служінні лікаря – хворому *«Патерик»* вбачає мету й духовний зміст лікарського покликання. Зрозуміло, що подібна жертвність лікаря створювала надзвичайне його вшановування й любов народу, але сам лікар-ченець усіяко уникав подібного преклоніння перед своєю особою обертаючи вдячність вилікуваних на подяку Богу й виправлення гріховного життя. Недарма багато монастирських лікарів були прославлені в чині святих, як смиренні служителі Богу й людям, позбавлені й гадки про марнославство. Само собою, такий лікар був вільний від будь-якої думки збагатитись за рахунок наданої медичної допомоги. Так, преподобний *Агапіт* роздавав всі гроші, коштовні подарунки вдячних – жебракам і церквам, відмовляючись взяти собі хоча б найменшу винагороду. Сам Агапіт говорив: *«... ніколи й ні від кого не беру плати за зцілення, тому що зціляю силою не моєю, але Христовою...»*. В одному із фрагментів *«Патерика»* наведено історію про важку недугу *Чернігівського князя Володимира, майбутнього Мономаха*. Прп. Агапіт на заклик князя відмовляється їхати до його двору й залишається при Лаврі. Але при цьому й не відмовляє у допомозі. Він відсилає князю освячені ліки з коментарями щодо їх прийому та іншими рекомендаціями й благословенням. Князь дійсно одужує.

Лікарська діяльність прп. Агапіта знайшла свій відбиток у зображеннях XVII-XVIII століть. Відомий іконографічний портрет прп. Агапіта, надрукований у "Патерику" в 1661 році з гравюри лаврського монаха Іллі. Також збереглися зображення лікаря в фрескових розписах лаврських храмів. У 1982 році на фасаді будинку при колишній Свято-Микільській церкві на честь першого видатного лікаря Київської Русі було встановлено пам'ятну дошку з його барельєфним портретом. Через чотири роки створено скульптурний портрет Агапіта, над ним працювали найвідоміші судмедекспертиз того часу під керівництвом Никітіна С.О. В основу роботи покладено метод М.М. Герасимова. Прп. Агапіта зображено з жмутиком цілющих трав у руці.

Добре збережені моці печерських ченців протягом багатьох років дивували вчених. Вони постійно задавалися питанням: завдяки яким факторам збереглися останки похованих в печерах ченців? Що це, природний процес, чи штучне бальзамування? Державні фахові комісії працювали двічі при більшовицькій владі у 1922 та 1939 роках. У 1985 році науковці знову повернулися до означеної проблеми. Скрупульозні дослідження дозволили встановити зріст прп. Агапіта, він складав 166 см. Вік, в якому він помер, становив орієнтовно 60 років, до речі це збігається й з літописами. Час поховання прийшовся на кінець XI століття.

Біохімічні дослідження засвідчили, що в муміфікованих тканинах останків лаврських ченців абсолютно відсутні, як складові для бальзамування, так і дубильні речовини. Тобто процес нетління відбувся по невідомим сучасній науці причинам.

Подібні оповіданням про життя й лікарську справу прп. Агапіта є свідчення й про лічців *прпп. Даміана Целителя та Алінія Іконописця чудотворців печерських*. *«Киево-Печерський патерик»* висуває концепцію *лікування як духовне служіння*. Здатність зціляти людей, перед усім це дар Божий, який відкривається праведникам під час духовної боротьби. Наприклад, у житії прп. Даміана читаємо: *«Даміан відрізнявся смиренством й дивував усіх своїм добросердям. Його подвижницьке життя, нічні дбання, старанне*

вивчення святих книг, безперервна молитва, все це було добре відомо братії й викликало благоговіння... І сподобив Господь Бог Даміана дару чудотворного...».

Але поруч із святістю, за словами історика медицини Богоявленського М. О., під чернечими клобуками часто містились солідні знання медичної науки.

Безумовно, для віруючої людини головним фактором лікування є святість лікаря. Однак, історики медицини, фіксуючі факти зцілення схильні шукати й зовнішні, раціональні пояснення лікарської діяльності в монастирях. Так, в стародавніх джерелах маємо згадки про те що, хворі потребують особливого постійного догляду, при виснаженні одразу уникають давати повний раціон, збільшуючи його поступово. Для нерелігійних дослідників і молитва, і благословення мають цілющі властивості, як методи психотерапевтичного впливу.

Схожі різночитання маємо й при згадках в якості ліків монастирського «брашна» та «зілля», що давалися хворим. «Патерики» неодноразово й однозначно підкреслюють, що то була звичайна їжа з монастирської трапезної. Історики медицини намагаються й в них знайти своє раціоналістичне пояснення, вважаючи, що «лікувальна слава Агапіта значною мірою спочивала на його тонкому умінні вибирати звичайні харчові засоби та вміло їх застосовувати біля ліжка хворого».

Цікавий випадок приводять із життя прп. Аліпія. Коли до нього звернувся один знатний киянин хворий на проказу, преподобний прийняв його, сотворив молитву й помзав рани святою водою з монастирської криниці, але зцілення не відбулося, стан хворого навіть погіршився. Тоді майже вмираючий прокажений, через деякий час знову приходиться до Лаври, шукає прп. Аліпія та кається у своєму невір'ї. Після сповіді й причастя, прп. Аліпій помазує виразки хворого фарбами, якими пише ікони і дає умитися йому водою, якою вмивались священики після літургії Божої. Незабаром хворий одужує.

Фарбами лікували не тільки шкіряні хвороби. Нашим пращурам біли добре відомі *індиго, сандал, кубова фарба*. Їх використовували при лікуванні "вогневиці", малярії, пропасниці. Жовті й червоні фарби застосовувались при гнійних виразках і пораненнях.

Ще при *ігумені Феодосії* (1062-1074) - був певний порядок *передогляду* та *реєстрації* хворих: усіх недужних, які приходили до монастиря, спочатку оглядав настоятель, який потім направляв їх до одного з ченців-лічців, виходячи з характеру захворювання. Так до *прп. Аліпія* часто відправляли хворих на рани й шкіряні хвороби, *прп. Даміан* опікувався хворими дітьми, *прп. Григорій* допомагав психічно хворим.

Активні торгівельні стосунки дозволяли поставляти в Руські князівства лікарські засоби з Європи та Сходу. В свою чергу Київська Русь експортувала ревінь або скіфській корінь, віск, мед, боброву струмину та інші складові поширених тоді ліків. Один із фрагментів життя прп. Агапіта Печерського повідомляє, що в Києві жив лікар-вірмен, який користувався значною славою, але все одно заздрив успіхам святого ченця. Він знайшов привід, щоб зустрітись з прп. Агапітом і розгледівши лікарські засоби в монастирській лікарні промовив: "Це не від наших зіль походить, скоріше за все, це принесено з Олександрії Єгипетської". Сам факт доставки ліків у Київ з Олександрії має літописне підтвердження під 1060 роком. Але прп. Агапіт на зауваження лікаря-вірменина відповідає, що це не так, і його трави місцевого походження і лікарське зілля він сам варить.

З давніх-давен було помічено, що *дьоготь* сприяє загоєнню, навіть при гнійних ранах, сприяє одужанню при найрізноманітніших захворюваннях шкіри, зокрема корости. Намагаючись запобігти розповсюдженню чуми, дьогтем змащували одяг під час епідемій, заливали поховання, хто загинув від цієї страшної хвороби. Опіки лікували *відходами поташу*, вони мали лужну реакцію та містили кальцій. Сам поташ отримували виварюванням із деревинного попелу. Його експортували з Київської Русі у Європу, в головному, як інгредієнт при виробництві скла та мила. Згадана вище *боброва струмина* прославилась як тонізуючий засіб і була відкриттям наших предків. Про її чарівні властивості згадував Цицерон, а Пліній називав їх "*понтійськими собаками*". Можливо

наслідуючи досвіду давньоруських "лічців" славетний *Авіцена* радив при багатьох хворобах: мед, відвар липового квіту, березовий сік, визнаючи їх при цьому "руськими ліками". На жаль, письмових пам'яток з медицини за часів Давньої Русі майже не збереглося. Безцінні книжки гинули у численних пожежах, псувались без відповідних умов зберігання, нищились загарбниками і подібне. Більшість знань про лікарську справу Київської Русі отримуємо із грецьких, латинських та арабських джерел.

Можна припустити, що у витоків медицини професійної стояла народна медицина. У Києві та деяких інших містах при княжих дворах були як свої «штатні» лічці, так й іноземні наймані лікарі. Так, у київського князя Володимира Святославича лікарем служив *Іван Смера*, якого князь навіть посилав до Візантії вчитися грецькій лікарській премудрості, близько 980 року. Ця традиція була сталою, історичні джерела повідомляють про вправних "лічців", які служили при дворах Ярослава Мудрого, князя Всеволода Ярославича та його сина Володимира Мономаха. Відомі й жінки-цілительки. Наприклад, **прп. Єфросинія**, донька **св. муч. Михайла князя Чернігівського** була "зело обізнаною в Асклепійєвих писаннях", тобто знала зміст і скоріше за все використовувала на практиці античні методи лікування. Авторкою медичного трактату «*Алімма*», що перекладається як «*Мазі*» або хоча б деяких рецептів із нього була й онука Володимира Мономаха, **княжна київська Євпраксія**, ще відома під іменем **Добродії**. Вона вийшла заміж за Візантійського імператора, проявляла зацікавлення до медицини розвиваючи отримані з юних літ навички народної лікувальної справи. Крім того, де хто з істориків стверджують, що вона мала просто енциклопедичні знання з різних галузей тогочасної науки.

Цехова система освіти та надання лікарської допомоги в Україні в періоді Пізнього Середньовіччя й Відродження

Починаючи з кінця XIV століття в містах України починає поширюватись **Магдебурзьке право**. Перші згадки про подібну міську автономію в Галичині та Волині пов'язані з німецькими міськими кварталами **війтівствами**, що з'явилися ще при королі Данилі, а згодом поширилися на цілі міста: Львів, Галич, Холм, Белз, Перемишль, Тереховля та інші. Запозичивши, таким чином, **європейське судочинство та звичаєве право**, українські міста отримали самоврядування й позбавились прямої залежності феодалів-землевласників.

Зазначений процес викликав до життя створення корпорацій суспільних прошарків та фахових об'єднань. Ці професійні союзи отримали назву **цехів**. Свої цехи мали: столяри, золотники, кравці, рибалки, музики, бондарі та багато інших. До ветеринарної медицини безпосереднє відношення мають цехи різників, ковалів та цирульників. У XV столітті до Київського магістрату належали шістнадцять ремісничих цехів за різними спеціальностями.

Протягом багатьох століть цехи цирульників були осередком та майже єдиною практичною школою хірургії, послугами якої користувались широкі народні маси. Справа у тому, що у ті часи дипломований лікар, той що закінчив університет, за звичай мав навколо себе кількох учнів і помічників цирульників. Тоді як лікар ставив діагноз і призначав лікування, всю іншу роботу, як то різні лікарські маніпуляції, оперативне лікування та догляд за хворими здійснювали саме цирульники. З часом вони почали працювали самостійно, поділивши між собою на своєрідні дільниці, містечка та села. Кількість учнів та цирульників була обмеженою. Працювати поза межами своїх «дільниць» вони не мали права під загрозою штрафів.

Одним із найвідоміших в Україні став **цех львівських цирульників**, заснований у 1512 році. Цех мав свій статут, що розрізняв членів свого об'єднання за належністю до: **хлопців** (учнів), **підмайстрів** або «**молодиків**», «**челядників**» та самих **майстрів**.

До **хлопців** приймали з 12 років. Особливих вимог не існувало, знання грамоти теж не було обов'язковим. Учень лише мав здатись пригідним до справи в очах майстра й

внести перед вступом, до цехової скриньки *внесок*, що коливався від 6 грошів до 6 злотих. Навчання тривало три роки. Майстер міг взяти до себе для навчання не більше 4 хлопців.

Кожен з учнів через три роки мав вміти: ставити сухі та криваві банки, виривати зуби, перев'язувати та мастити рани, виготовляти різні пластирі для гоєння ран, розрізати гнояки, вправляти вивихи, накладати лещата за переломів кісток тощо. Учні могли виявити певну болість за рядом ознак, тобто вчилися діагностиці. Само собою, до тонкощів володіли *голярською (перукарською) справою*.

До нашого часу дійшла копія статуту цеху цирульників датована XVIII століттям. В цьому джерелі діяльність цирульників визначається наступним чином.

«Подібна майстерність цирульників має складатися з того, що вони: голять, кров жильну й зашкірну пускають, рани гоять рубані й стріляні, а особливо у вириванні зубів та у лікуванні французької хвороби досконалі».

Таким чином можемо зробити висновки, що значний обсяг травматологічної спеціалізації, лікування деяких венеричних та шкірних захворювань, стоматологічна патологія підлягали до компетенцій цеху цирульників. А оскільки в більшості населених пунктів України дипломованих лікарів не було, то є всі підстави вважати, що цирульники були чи не єдиною надією усіх тих хто потребував лікарської допомоги.

Пройшовши перший трьохрічний рівень, *хлопець* вносив до цехової скриньки внесок, на цей раз близько 12 злотих, і його вписували в цехову книжку вже як *молодика*, тобто *підмайстра*. Багато статутів зазначало, що *підмайстер*, отримавши ґрунтовні знання у свого *майстра*, повинен був на певний час стати «мандруючим цирульником». Отримавши від свого цеху *рекомендації*, він шукав собі іншого міста, там звертався до місцевого *цехмайстра* і вже за його призначенням, міг працювати *челядником* прикріпленим до *майстра*.

Подібне відрядження мало на меті ознайомлення *підмайстра* із досвідом лікування в інших місцевостях. Тобто виконувало роль свого роду підвищення кваліфікації. Але у великих містах, таких як Київ, Львів, Луцьк та інші від обов'язкового «*подорожування*» можна було відкупитися грошовим внеском до цехової скриньки.

Відпрацювавши підмайстром, щонайменше три роки, тобто не раніше як через шість років після початку загального навчання, молодик починав клопотатися перед цехом про дозвіл скласти іспит на звання *майстра*. Діставши такого дозволу, прохач знову вносив до цехової скриньки гроші, тепер 10 злотих і отримував від цеху матеріали для виготовлення контрольних зразків. На іспиті потрібно було представити виготовлені саморуч: мазі, порошки, пластирі, правильно виточити бритву, ножиці та *пуцадло* для спускання крові. Цікавим фактом є те, що у разі одруження кандидата на майстра з дочкою майстра або якщо сам майстер помер, з його вдовою, *пошукач* отримував на іспиті вдвічі менше завдань та сплачував половину обов'язкового внеску. Вдова по смерті чоловіка сама заправляла в майстерні та вважалась повною його спадкоємицею у корпорації. Для допомоги у справах, цех призначав їй підмайстра, з певними перспективами. Але пробитися в майстри було не просто. Конкуренція змушувала боротися за кожне вільне місце для роботи. Незадоволення підмайстрів не раз виливалося у страйкування, нерідко об'єднане і організоване. Бунтівники домагалися збільшення заробітної платні, утворення судів у спорах із майстрами тощо.

Статути цеху цирульників не згадують про контроль дипломованих лікарів за їхньою працею. Ймовірно, його не було. А домовленість про співпрацю стверджувалась усно.

Майже всі боки діяльності членів цеху нормувалися статутом. Особливо регламентувалися обов'язки учнів та підмайстрів і обминалися їх права. Все їх життя по суті залежало від поблажливості чи незадоволеності майстра. Навіть бездоганно пройшовши іспити, кандидат не ставав майстром поки не влаштував багату гостину для свого цеху. Оскільки правила гостини теж були прописані складно було на чомусь заощадити, а повний список обходився близько 100 злотих. Іноді іспит від гостин відділяв цілий рік, за який претендент збирав потрібну суму. У разі невиконання молодим

майстром подібного зобов'язання він карався штрафом до 5 фунтів воску, що дорівнювало 20 злотим.

Дивно з боку сучасного дослідника, але члени цеху цирульників не користувалися пошаною серед громади, і причетність до цієї корпорації не вважалася почесною навіть серед інших цехів. В свою чергу, в діях цирульників помічаємо недбалість про виконання своїх справ, хоча думаємо були й зворотні приклади. Чого тільки варта доля *Амбруаза Паре*, який пройшов шлях від учня цирульника до особистого хірурга короля і по суті, став фундатором європейської хірургії.

Конкуренція загострювалась ще й тим, що у великих містах крім цехових цирульників практикувало чимало *«партачів»*, тобто цирульників, які не входили до цеху та працювали приватно. Між цими групами постійно тривала непоступлива боротьба. А ще й поміщики мали в своїх маєтках власних цирульників із кріпаків.

За аналізом архівних джерел, цирульники здебільшого були людьми неписьменними. Свої знання вони отримували із наочного навчання та переказів. Користувались вони переважно методами народної медицини, що просто запам'ятовували. Найпопулярнішим методом лікування, яким користувалося населення, було кровопускання. Його широко практикували цирульники просто за викликом у домах, у лазнях, у своїх майстернях. Навіть існувала *«мода»* серед поміщиків, на початку весняних польових робіт *«оздоровлювати»* кріпаків кровопусканням, звільнюючи їх таким чином від зимової *«відпрацьованої»* крові. Це не було навмисним знущанням, теж саме собі робили й аристократи. Вважалося, що кровопускання посилює міцність і працездатність і взагалі омолоджує. Фактично цехова медична допомога в Україні втратила своє значення лише в другій половині XIX століття. Її ветеринарним аналогом можна вважати коновальство.

В історії медицини в Україні не можна обійтися не згадавши *братств* – всестанового об'єднання християнського населення, які в період XV-XVII століть відігравали чимале значення в житті українців, в їх боротьбі проти національного гноблення та тиску окатоличення. Самі братства існували здавна. Вони займалися різноманітними завданнями і перш за все благодійницькою та просвітницькою діяльністю, поміччю нужденним членам церковних парафій.

В арабомовних записах *архідиякона Павла Халебського*, який разом із *Патріархом Антіохійським Макарієм* подорожував Україною в 1654 році, знаходимо: *«Знайте, що по всій козацькій землі, у кожному місті, у кожному селі для убогих їхніх, немічних та сиріт, збудовано на окрайках чи в середині містечок (особливі) будинки, в яких названі мають притулок»*.

Вже у XVI столітті, братські притулки отримують назву *шпиталів* (від латиною *hospitalis* – *гостинний*). Найдавнішим в Україні було *Львівське Успенське ставропігіальне братство*, яке об'єднувало православних українських і грецьких міщан міста. Перші писемні пам'ятки про його існування датовані 1439 роком. Але найбільшого впливу братство набуває вже у другій половині XVI століття. Славетне воно й тим, що завело свою власну *друкарню*, початкове обладнання якої складалося з викуплених верстатів друкарні *Івана Федорова*. Слід згадати, що за сучасними розвідками, *Іван Федоров* продовжив друкарську справу *міщанина Степана Дропана*, який започаткував друкарство у Львові до нього й подарував у 1460 році свою друкарню *Онуфрійському монастирю*. Це перша згадка про друкарство в Україні взагалі. Зрозуміло, що вище сказане аж ніяк не применшує ролі видатного друкаря Івана Федорова.

Саме школа Львівського Успенського братства дала перших викладачів *«вільних наук»* для Києва, Луцька, Вільно, та інших міст. При *Онуфрійському монастирі* у 1522 році, братство влаштовує шпиталь, якому постійно надає матеріальну допомогу. Взагалі шпиталі та школи утримувалися парафіяльним коштом. Свої корпоративні шпиталі мали й великі ремісничі цехи. Менші цехи могли об'єднуватись й утримувати один шпиталь на дві корпорації.

Деякі магістрати утримували шпиталі на кошти зібрані за користування міськими вагами або за переїзд мостом, переправу поромом тощо. Ще шпиталі в Україні будувались і забезпечувались заповітами заможних осіб, які відписували для цього, як молитовний спомин цілі села, млини, а іноді й заїжджі двори. Про кількість шпиталів в Україні XVII – XVIII століть можна дізнатись з відомостей ревізьких книг. За цими відомостями, на 1742 рік у полках: *Чернігівському* було 118 шпиталів, *Лубенському* – 107 шпиталів, *Миргородському* – 29 шпиталів, *Ніжинському* – 138 шпиталів, *Полтавському* – 42 шпиталі, *Переяславському* – 52 шпиталі. Варто зауважити, що перелічені шпиталі здебільшого мали піклувальну мету. Власне лікувальні заклади виникають дещо пізніше.

Київське Богоявленське ставропігіальне братство засноване пізніше – у 1615 році, воно отримало благословення і ставропігіальні права від *Патріарха Ієрусалимського Теофана III*, під час його перебування в Україні. Знаменно те, що у 1620 році до братства вступив сам *гетьман Петро Конашевич-Сагайдачний* з усім славним *Військом Запорізьким*. *Київське братство*, також мало свою школу та шпиталь «для людей убогих, старих, скалічених та духовних, яко й світських, так і людей рицарських», що й зазначалося в уставній грамоті.

Але історія медицина в Україні має в своїх письменах не лише сторінки, що належать цирульникам й коновалам. В добу, коли жили та творили такі титани інтелекту, як *Леонардо да Вінчі*, *Мікеланджело Буонарроті*, *Рафаель Санті*, *Миколай Коперник*, *Еразм Роттердамський*, *Христофор Колумб*, *Франсуа Рабле* – діяли та вносили свій вклад в європейську науку й українські лікарі. Зрозуміло, що дослідження тривають постійно, але на сьогодні можемо впевнено ідентифікувати *першого доктора із Русі Юрія Котермака*. В якості псевдоніму він обрав назву свого рідного міста – *Дрогобича*. Під цим іменем його вже давно знають історики у вчених колах Польщі, Італії, Франції, Німеччини. На жаль у своїй батьківщині про нього дізналися відносно недавно, лише у XX столітті.

Юрій Котермак народився у сім'ї бідного дрогобицького ремісника Михайла Котермака. Хто ж тоді міг знати, що цей дрогобицький з часом стане доктором медицини, філософії та ще й ректором університету!

Майбутній науковець рано залишився без матері, ріс із батьком і старшою сестрою. Коли вийшли роки, пішов вчитись грамоті до церкви Святого Юра у місцевого дячка. Там він вивчив псалтир, часослов, почав вправно читати й писати. Наступним кроком було вивчення «Києво-Печерського Патерика». Проявилися здібності до іноземних мов. Оскільки в усіх школах Європи, у магістратах і громадських судах галицьких міст, навчання та справочинство велось латиною, взявся за латину, а згодом й за інші іноземні мови.

У XIV-XV століттях, Дрогобич вважався великим містом і мав торгівельні стосунки з Італією. Фактично італійським підприємцям з Генуї та Флоренції належали всі місцеві солеварні, що постачали сіль для всієї Європи. У місті мешкало чимало управлінців та фахівців з видобування солі, які приїхали з Італії.

Талановитий учень уважно прислухався до розповідей італійців про їхню батьківщину де викладаються всі науки світу й процвітають мистецтва. І в його думках і бажаннях все частіше з'являлись казкові Болонья Флоренція, Венеція, приваблювали, вимагали діяти.

Отримавши парафіяльні рекомендації молодий Юрій Котермак найнявся писарчуком до львівської контори пана Айнольфа. Сам Львів справив на нього неабияке враження, масштабність, архітектура, ділове життя колишньої столиці галицько-волинських князів, укріпили мрію подорожувати далі. Але потрібно було набратись досвіду й накопити грошей для дальньої дороги.

Ще затемна юнак приходив до контори, обходив комори з товарами, рахував, переписував, звітував. Роботи вистачало, хазяїн вів широку й розмаїту торгівлю з багатьма

європейськими містами. Одночасно зі службою, Юрій вигадував час відвідувати Львівську кафедральну школу. Проте його прагненням був університет.

У XV столітті, найближчим до України був **Краківський університет**. Одного дня, туди й вирушив Юрій Котермак, отримавши розрахунок у пана Айнольфа, який не хотів відпускати спроможного конторника, але побажав йому щастя й видав рекомендацію. На початку 1469 року, Юрій домовився з ватажком купецької валки, що вирушала на Захід і покинув Львів.

Діставшись Кракова, Юрій Котермак зробив найнижчий внесок - один грош (кошти потрібно було заощаджувати), склав присягу на вірність університетському статуту й офіційно став студентом *філософського факультету*. За яку тільки роботу не брались студенти без родинних статків, щоб звести кінці з кінцями, вони переписували книжки, прислужували професорам і навіть багатим сокурсникам, стояли за лавами шинків, збивали ноги в якості посланців та ще багато чого. Більше повезло тим, хто влаштувався вчителем у парафіяльну школу або знайшов клієнта задля приватних уроків.

Студент Юрій Котермак спробував на собі безмалю не повний перелік можливих підробіток. Про ступінь складності розпочатого ним шляху університетського навчання говорять знайдені істориками списки вступників до Краківського університету за період з 1411 по 1600 роки, тобто за 89 років. Принаймні 32 вихідці з українських земель стали краківськими студентами у названі роки. Виходить, що приблизно раз на три роки до університету зараховували українця. Але поступити, не значило завершити курс навчання й отримати науковий титул. На це спромагалась лише незначна частина студентів.

Тому здобуття Юрієм Котермаком, тепер він підписувався, як Юрій Дрогобич, ступеня бакалавра у 1470 році й ступеня магістра у 1472 році, свідчить про його неординарні наукові здібності й неабияку завзятість у доланні труднощів.

Повний курс філософського або артистичного факультету передбачав вивчення творів *Аристотеля*, зокрема: "*Фізики*", "*Метафізики*", "*Економіки*" "*Політики*", "*Етики*", та інших. Засвоєння цих матеріалів було абсолютним, їх вивчали фактично на пам'ять, коментували, доводили й спростовували у дебатах, декларували з прийомами ораторського мистецтва, наслідували ним тощо. Крім того, максимально глибоко опановували *арифметику*, *геометрію*, та *музику*. Причому вважалося, що людина позбавлена музичного слуху, відчуття гармонії, не може усвідомити ідеальну красу чисел і ліній. Тобто музика була, свого роду, показником профпридатності до занять наукою. Багато годин було присвячено *астрономії* й навіть *астрології*, від руху планет до складання астрологічних прогнозів. До речі, остання обставина дозволила пану Котермаку переступити сходинок бідності. Він почав складати астрологічні прогнози для заможних людей, отримуючи при цьому добру грошову винагороду й визнання.

Після успішного захисту магістерських випробувань, Юрій Дрогобич вирушив до Італії, де продовжив своє навчання в омріяному й славетному **Болонському університеті**. Тут наполегливий галичанин здобуває ступінь *доктора вільних мистецтв*, а згодом й *доктора медицини*.

Отримавши право викладати астрономію, тепер вже професор Юрій Дрогобич приймається за викладацьку діяльність, одночасно з 1478 по 1482 рік вивчаючи медицину. Знову життя поруч із вченням. Зранку професор й викладач, після обід слухач на студентській лаві.

Будь ласка не думайте, що астрономія була чимось не пов'язаним із медициною. Кожен дипломований лікар мусив добре розумітись на астрономії, щоб за календарною картою небесних світил встановити благо приємний час для операції, приготування ліків від тієї чи іншої хвороби. Вважалося, що лікар не знаючий астрології подібний до сліпця, який крокує навімання. Рівночасно *філософія* дедалі тісніше пов'язувалися з природничими науками. У тогочасній науці виникає особлива течія, названа *гуманістичним натуралізмом медиків*. Підґрунтя для цього знаходили у творах

Аристотеля, Так трактувалися твори класиків медицини, астрономії та філософії - *Аристотеля, Авіцену, Аверроеса*.

Завданням медиків стало вміння відрізнати явища *світу надприродного*, об'єкту вивчення богословськими науками, від явищ *природних властивостей*, які можливо пояснювати *раціональними методами*.

Найстаріший в Європі Болонський університет з дати свого заснування у 1088 році безапеляційно вважався центром юридичної освіти. Але у XV столітті зростає значення *передової гуманістичної філософії, природничих наук* та зокрема *медицини*. Достатньо лише згадати, що серед професорів університету числяться такі видатні імена, як *Андреас Везалій «батько анатомії»*, автор друкованої праці «Про будову людського тіла» видання якої стає поштовхом до наукової революції й *Марчелло Мальпігі «батько фізіології»*, винахідник капілярного кровообігу, фундатор гістології та ембріології у тварин. Саме тут зробив своє знамените відкриття й започаткував *електрофізіологію Луїджі Гальвані*. Саме тут відбулося неможливе – до університету *почали приймати жінок* і вже у XV столітті в Болоньї викладали професорки. І нарешті саме цей легендарний *Болонський університет* очолив, став його ректором, *українець Юрій Дрогобич-Котермак*. Сталася остання подія у 1481 році.

До обов'язків ректора входило забезпечення дієвості правил університетського статуту, організація навчального процесу, від розкладу лекцій, призначення професорів і влаштування диспутів. Голова університету отримував права й мав відповідальність за всі сторони, як цивільного, так і кримінального законодавства над усіма студентами, професорами й «технічним» персоналом університету.

Зрозуміло, що крім навчальної роботи Юрій Дрогобич займався й наукою. В архівах *Баварської державної бібліотеки* зберігся рукопис «*Прогностика*» підписаний ім'ям нашого співвітчизника. Праця була виконана на замовлення правителя Болоньї і присвячена астрологічним прогнозам, що спирались на обчисленні фаз місячного циклу та містили елементи метеорологічної прогностики. Інша праця пера Юрія Дрогобича є коментарями про сонячне затемнення 29 липня 1478 року. В неї включено цікаві географічні дані про Східну Європу. Цей рукопис зберігається у *Паризькій Національній бібліотеці*.

Юрій Дрогобич працював у роки коли книгодрукування впевнено завойовувало місце в культурі Європи, але все ще залишалось новітньою технологією. Матеріал для друку ретельно відбирався. І ось, у Римі вийшла *перша друкована книга українського автора* - доктора *Юрія Дрогобича*. До наших днів дійшли два примірники: один належить *Краківському Ягеллонському університету*, другий є власністю *Штутгартської бібліотеки*. Не поспішайте засмучуватись, що праці Юрія Дрогобича присвячені астрології, в ті часи вона дійсно вважалася наукою, а до народження науки сучасного типу залишалося, ще не менше ніж півтора століття. Цінними даними в роботах Юрія Дрогобича є й те, що він наголошує про належність Львова й Дрогобича до Галицько-Волинської Русі, а не до Польського королівства. Цікавими для істориків є й висновки автора про тогочасне політичне життя.

Отримавши величезний досвід ректорської й професорської служби в Італії, Юрій Дрогобич повертається до Польщі й починаючи з 1488 року читає лекції з медицини та астрономії у Краківському університеті. Одним із його слухачів був й *Микола Коперник*, фундатор революційних змін в науці та засновник нового європейського світогляду.

Певною мірою наукова спадщина Юрія Дрогобича-Котермака є прикладом широкої енциклопедичності наданого матеріалу, з численними коментарями, цитуваннями, фактологією стосовною самих різних особливостей тогочасного життя від медичних поглядів до координаті географічних об'єктів.

Лікарська справа на Запорізькій Січі

Історія України XVI-XVII століть багатогранна та наповнена численними подіями доба. Але у більшості наших сучасників вона в першу чергу асоціюється із появою феномену *українського козацтва* та його запеклою боротьбою за свою *національну самобутність*. Хоча безумовно, небагато учасників тих подій могли б висловити свої відчуття й прагнення у подібних визначеннях. Для цього був потрібен час, напружена інтелектуальна робота поколінь і поява титанів українського народу подібних генію *Тараса Шевченка*.

Як ми знаємо, ще з курсу шкільної історії, осередком козацької вольності стала створена за *дніпровськими порогами Запорізька Січ*. Життя запорізьких козаків перемажалося то *мирними промислами*: рибальством, скотарством, землеробством, роботою на млинах, перегонами чумацьких валок і подібного, то *бойовими походами* або підготовкою до них, *прикордонним вартуванням*.

Подібна активність потребувала не аби якої фізичної сили, вправності, була пов'язана з багатьма ризиками. Кожен з козаків був готовий надати першу лікарську допомогу за правилами народної медицини тих часів самому собі, пораненому товаришу, а ще й хворому коневі чи худобі. Досвідчені, загартовані в кінних і морських походах воїни вміли пустити «злу» кров, вирвати хворий зуб, виготовити цілющий пластир для рани, змайструвати лещата для утримання зламанних кісток. Готуючись до військових кампаній, вони разом із збройним запасом і харчем запасались й ліками.

Велику цікавість становлять рукописи французького інженера-письменника, картографа та фортифікатора *Гійома Левассера де Боплана*, в яких знаходимо й відомості про лікувальні звичаї запорізьких козаків. Перебуваючи на службі польського короля Сигізмунда, він прожив в Україні близько сімнадцяти років між 1630 і 1648 роками, при цьому проявив хист у самих різних дослідницьких галузях. Так завдяки Боплану й створеній ним географічній карті, назва «*Україна*» з 1660 років остаточно увійшла у всі європейські атласи й наносилась на глобуси.

Власні спостереження французький інженер видав окремою книгою, надрукованою у 1650 році. Зокрема в ній він відмічав: «*Я бачив козаків, які, щоб позбутися лихоманки, розбовтували у чарці горілки пів заряду пороху й випивали цю суміш і лягали спати, а наступного ранку просинались в доброму стані. Часто бачив я, як козаки, поранені стрілами, коли не було цирульників, самі присипали рани невеликою кількістю землі, яку перед цим розтирали із слиною на долоні*». І далі: «*Козаки майже не знають хвороб. Більшість з них помирає в баталіях із ворогом або від старості... Від природи вони наділені значною силою та високим ростом...*» Відмічає Боплан також, що під час зимових походів серед козаків втрат від холоду не буває, а причиною тому вважає звичай тричі на день їсти гарячу юшку зварену на пиві та заправлену олією з перцем.

Звичайно, що описи Боплана не завжди достовірні. Їх складно перевірити. Іноді вони ґрунтуються на переказах і здогадках, не відбиваючи повною мірою справжнього стану лікарської допомоги в козацькому війську. Будь який похід, навіть самий вдалий не обходився без значної кількості поранених, частина яких назавжди залишалась скаліченими. З цієї самої причини козаки влаштовували власні *шпиталі*.

Можливо один з перших подібних шпиталів було засновано на острові між протоками *річок Стара та Нова Самара в Дубовому лісі*. Там утворилося справжнє містечко із церквою, будинками на фундаментах в оточені захисних ровів. На прохання козацького товариства в цей *шпиталь*, із самого Києва привозили *ієромонаха Паїсія*, який крім духовного служіння піклувався «*Запорізьким Спасом*», так називали головний козацький шпиталь в Межигір'ї. Ймовірно ця подорож мала за мету правильну організацію лікарської помочі в місцевому шпиталі. Наприкінці XVI століття, козацьке товариство переносить головний шпиталь до *Трахтемирівського Успенського монастиря*, що був на Дніпрі в селі *Зарубинці* нижче за течією від *Канева*. Відомий

військовий шпиталь у *Лебединському Свято-Георгіївському монастирі* на річці *Турія*, що на Черкащині.

Ми вже розглядали стан та особливості лікарської справи у монастирях Візантії, Закавказзя та Київської Русі. Логічно припустити, що й козацькі монастирі зберігали всі відповідні традиції християнського піклування за недужними та знедоленими. До того ж коші та полки брали на себе довічне зобов'язання забезпечувати монастирські шпиталі гідним утримуванням. По суті, то були перші військові лікувальні заклади в Україні.

На самій Січі практикували професійні цирульники. Так, знаходимо у *Самійла Величка* в літописі під 1675 роком, коли турки спотайна напали на Січ, такий запис: «поранено (було) до восьми десятків товариства» і тоді *кошовий Іван Сірко* «цирульникам сечовим наказав, (поранених) лікувати обіцяючи їм винагороду».

Особливо тяжких випробувань зазнала Україна під час визвольної війни 1648-1657 років. Ниви стояли покинутими. Навіть у селах, народ вживав у їжу дике листя та коріння. За свідченням літописів, юрби голодних, запухлих людей з Поділля тікали у Задніпров'я, шукаючи там порятунку. Водночас з Балкан через Молдавське князівство в Україну поширювалась чума, від якої «люди падали й лежали по шляхах, ніби дрова».

У 1652 році союзні армії *Війська Запорізького*, під проводом *Богдана Хмельницького* та *Кримського Ханства* перемогли військо Речі Посполитої у битві на *Батозькому полі* (сучасна *Вінниччина*) й було почали облогу *фортеці Кам'янець-Подільського*, але через «морovu пошесть» змушені були припинити оточення. Наступного року «великий мор був по всій Україні, вельми багато людей померло» - свідчить *Чернігівський літопис*.

Страшна чума не залишала України протягом трьох років, з 1661 по 1664 роки. Всією Україною пронеслася чума 1673 року, особливо вразивши львівських містян і землі Подніпров'я. Козацька рада навіть приймала постанови про відокремлення (впровадження карантинних заходів) заражених куренів, проте епідемія не вгамовувалась спустошуючи міста та села. У 1703 році знову прийшла чума. Що тільки не вигадували лічці та дипломовані лікарі, яких дій не впроваджували, все було марно. Не допомагали ртутні розтирання, мікстури з камфорою й горілкою, навіть легендарний *теріак Мітрідата* із більше ніж п'ятдесятьма складовими, був безсилий. До розпухлого тіла прикладали, ще тепле м'ясо щойно забитого собаки, розпластаного живцем голуба, живу жабу. Перелік засобів до яких вдавались страждальці можна було б продовжувати.

Зустрічаються й дещо більш прогресивні лікарські поради, але теж навряд чи доречні у випадках бубонної чуми. Так, доктор медицини італієць *Бонфіглі*, який служив в Україні в 1711 році, висловлювався за обкурювання сірчаним димом і миття рук оцтом. Радив приймати блювотний засіб, питво з соком лимона, потовченою сіркою та блекотою, а на черево прикладати пластир зроблений із хліба та вина. Для стимуляції визрівання бубонів лікар *Бонфіглі* призначав гарячі припарки з цибулі та людських фекалій замішаних на меду, жирі каплуна, олії з латаття з додаванням порошку з сушеного скорпіона. Як бачимо такі складні ліки, з заморськими інгредієнтами могли дозволити собі лише аристократи.

Існують дані й про те, що в запорізькі полки відряджались військові медики під час спалахів чуми у 1738 та 1760 роках.

Медицина Арабського Халіфату

У VII-VIII століттях, виникає в Аравії та швидко набирає поширення одна із світових релігій – *іслам*. В історії земної цивілізації починається епоха арабських завоювань і утворення арабських держав. Вже у першій половині VIII століття арабомовний світ включає в себе: Єгипет, Сирію, Іудею, Месопотамію та Персію. Величезна територія, крім релігійно-політичного улаштування змінює культурні традиції стародавніх центрів цивілізації, але багато в чому залишає, і більш того розвиває античну спадщину, що зникає в ці часи майже по всій Європі. Утворюються цілі «університети» й громадські об'єднання, в яких займалися перекладами й тлумаченнями елліністичних й

латинських авторів, а також лікарні зі школами в яких вчили богослов'я, медицину, математику, фізику, хімію й інші науки. Перекладачами часто були сирійці за походженням. Спорідненість арабської та сирійської мов, поширених у Персії, ставала свого роду містком для науки античності у світ ісламу. Поступово вплив арабської культури поширюється на значну частину Індії, Афганістан, північну й східну Африку, Візантійські провінції, Вірменію та Грузію, частину Середземномор'я й практично весь Піренейській півострів. Між християнськими та мусульманськими королівствами йде боротьба, але й встановлювалися тісні зв'язки, що проявлялися в етнічному змішуванні та інтелектуальному обміні.

Прогрес арабської думки справив значний вплив на розвиток науки і техніки в Європі. Це стосується не тільки медицини, але й мистецтва *алхімії, математики, навігації* тощо. *Цифри*, вдало запозичені арабами в індусів, ми й досі називаємо «арабськими». Арабські купці першими дізналися від своїх східних сусідів – китайців секрет виготовлення *паперу*. Вже у XI столітті у халіфаті на Піренейському півострові запрацювали перші паперові фабрики, відкриті арабами. В арабських школах навчалися і європейці. Вони приїздили з далека, з усіх розвинутих країн Європи, щоб отримати нові знання з математики, алхімії, астрономії, картографії, вчилися робити розрахунки по астролябії та компасу.

Численні твори VIII-XI століть по медицині арабів, представляють собою систематизовані керівництва з усіх відомих напрямів медицини. Спираючись на грецьку спадщину, в багатьох питаннях арабські лікарі пішли набагато далі, а їх спостереження ґрунтувалися на власному досвіді та пошуках. Взаємному збагаченню східної та західної медицини сприяли *перекладацькі центри*, що діяли у Кордові, Севільї, Толедо та інших містах.

Особливо славилася своїми лікарями *Кордоба*. До речі, у нашого Вишу, склалися гарні наукові стосунки з сучасним *Університетом Кордоби*, що в *Андалузії*. Колись в цих місцях, жив і працював відомий хірург *Альбукасіс* або *Абу аль Касім аль-Захраві*. У X столітті, збірник його праць, перекладений латинською мовою, став справжньою енциклопедією медичних знань на довгі часи.

Альбукасіс винайшов пристрій спроможний *оглядати внутрішню частину уретри*. Розробив *методику видалення сторонніх тіл з горла та вуха*. Вперше в Європі запропонував *кетгут* для з'єднання внутрішніх тканин. До цього, кожна операція проводилася двічі – повторне втручання здійснювалось саме для зняття внутрішніх швів після утворення тканинної сполуки в середині тіла. Його розробкою стали й *шпінці для рододопомоги*, ними витягували голівку новонародженого, знизивши, цим самим смертність, як немовлят, так і породіль. Відомі інструменти для *тонзилектомії* сконструйовані *Альбукасісом* – язикотримач, гачки та ножиці, вони мало в чому зазнали змін до наших днів.

Цей лікар працював над розробкою методів *місцевої та пероральної анестезії*, проводив маніпуляції по *дробленню каменів у сечовому міхурі* інструментом, який назвав *"Міхааб"*, вдосконалив *способи фіксації кісток при ампутації кінцівок*. Остання техніка була вкрай важливою для розвитку *літотомії*, знизила загибель пацієнтів від болювого шоку, сепсису та різних післяопераційних ускладнень.

Лікар та астроном *Альгазен* або *Ібн аль Хайсам* (965 - 1040), був автором *«Трактату з оптики»*, він складався з семи книг. У цій праці *Альгазен* розглядає будову ока розвиваючи ідеї Галена й дискутуючи з поглядами Платона та Евкліда. Цікаві припущення науковця про світло як промені – вони виходять із ока і "обмацують" предмети. *Ібн аль Хайсам* висуває власну теорію, згідно з якою *"природне світло і кольорові промені впливають на око"*, а "зорові образи формуються за допомогою променів, що випорскуються видимими тілами й потрапляють до ока". Він вважав, що кожній точці спостережуваного предмета відповідає своя певна точка сприйняття в середині ока. Вчений також пояснював феномен бінокулярного зору і висловлював

припущення про скінченність швидкості світла. Ця праця стала важливим підґрунтям для європейської офтальмологічної науки, фактично з неї починається *корекція зору за допомогою лінз*. Цей твір зберігся до наших днів у латинському перекладі під назвою «*Скарб оптики араба Альгазена*». До речі, загальноприйнята версія, що винахідником окулярів був італійський майстер **Сальвіно Арматі**, померлий у 1317 році сьогодні спростована дослідниками. "*Перспектива*" **Вітелло** – перша суттєва європейська праця з оптики в значній мірі базується на трактаті *Ібн аль Хайсама*.

Крім "*Трактату з оптики*", *Ібн аль Хайсам* написав також ряд праць "*Про світло Місяця*", "*Про гало і райдуго*" та "*Про властивості тіней*".

Видатним філософом і лікарем був **Разес** або *Абу Бакр Мухаммад ібн Закарія ар-Разі* (850-923 рр.) Більшу частину свого життя він провів у Багдаді, де заснував лікарню придбавши багато учнів. Разес став автором "*Всеохоплюючої медицини*" у 25 томах. У XII столітті його твори, також були перекладені на латинську мову.

Разесу належить докладний опис симптомів *віспи та кору*, з диференціальною діагностикою, до цього їх не розрізняли. Важливим було й вивчення *токсичного впливу ртуті на організм*, так як ртуть широко використовувалась в якості лікарського засобу в ті часи. Можливо, що саме Разес започаткував практику використання *препаратів алхімічного походження* в медицині. З тих пір арабська медицина широко застосовувала хімічні методи: *дистиляції, сублімації, осадження, кристалізації*.

Можна було б далі наводити приклади назвати багатьох арабських лікарів, твори та діяльність яких мали значний вплив на розвиток європейської медицини, але безумовно найвідомішим, і по праву вважається **Авіцена** або *Абу Алі аль Хусейн ібн Абдаллах ібн Сіна*. Народився він у *Бухарі* (сучасне місто в Узбекистані) у 980 році в тогочасній Перській державі. Його батько походив із Афганістану. В ті часи Бухара була столичним містом, одним із центрів розвитку науки й культури ісламського світу.

Перший крок в своїй освіті *Авіцена* отримав дома від батька і освіченого сусіда, який торгував овочами, але був знавцем *індійської математики*. Паралельно він вивчав **Коран** і *норми ісламського права* засновані на цьому джерелі. Згодом Авіцена здав екзамен на ступінь **хафіза** – знавця Корану на пам'ять і вміння тлумачити його згідно різним ситуаціям. З друзями батька, він почав вивчати античну філософію і логіку, проштудіював «*Ісагуджі*», арабський переклад *Порфирія Тирського «Вступ»*, пройшов *теорему Евкліда*, «*Альмагест*» *Клавдія Птолемея*. Згодом вчителі помітили, що учень перевершує їх у знаннях та глибині пояснень. З цієї причини, після досягнення чотирнадцяти років Авіцена займається самостійно, так як вчителі більше не могли відповісти на його численні питання. Отримав початкові знання з медицини від бухарського лікаря *Абдуль Мансура*, Авіцена з вищезначених причин вимушений продовжити навчання самостійно. Слава про не по роках мудрого лікаря розійшлася швидко. В 16 років медичними послугами Авіцени вже користується емір Бухари, запрошуючи його до себе в палац. Потім життя Авіцени проходило в мандрівках, під впливом обставин й не завжди сприятливих він міняв країни, міста, роботодавців. Але всюди користувався заслуженою славою і ставав лікарем царських осіб.

Йому належать понад 100 творів із різних областей знань. Шість із них присвячені лікарській справі. Головна всесвітньо відома медична праця Авіценни - «*Канон лікарської науки*» в п'яти книгах витримала 29 видань латиною, а були ще й інші мови й видання. Це справжня енциклопедія з профілактики й лікування хвороб. *Перша* книга присвячена *теоретичним основам медицини*; *друга* – *лікарським засобам рослинного, тваринного та мінерального походження*; *третья* – *спеціальним хворобам органів*; *четверта* – *загальним хворобам*, в ній докладно описані: *лихоманки, гарячки, поранення, виразки, опіки, пухлини, заразні хвороби*; *п'ята* – включає опис *способів виготовлення і застосування: пігулок, таблеток, порошків, сиропів, протиотрут, пластирів і подібного*.

У творах Авіценни також містяться *астрологічні розмірковування* про залежність стану здоров'я від фаз місяця – пригадайте твори *Юрія Дрогобича*, Значну увагу Авіцена

приділяв *пульсовій діагностиці*, можливо спираючись на китайську медицину. Авіценна припускав, що існує *«третьої стан»* організму, проміжний між здоров'ям і хворобою. За його словами, *«це і не здоров'я і не хвороба, як це буває з тілом людей похилого віку або у дітей, які одужують»*. Можливо, в даному випадку мова йде про вплив на організм *стресів і хронічної втоми*, шкідливих екологічних факторів та нестачі вітамінів, мікромакроелементів, електромагнітних полів та інших факторів.

Після впровадження книгодрукування в XV столітті *«Канон лікарської науки»* був у числі перших видань. В університетах Європи до середини XVII століття, однією із обов'язкових до вивчення книжок була праця Авіценни.

Зацікавлення арабської медицини взагалі та Авіценни зокрема та до вивчення органів чуття, ймовірно пов'язане з впливом індійської традиції. Одна з індійських класифікацій тварин у середньовіччі поділяла їх на групи залежно від властивостей органів чуття. До нижнього рівня класифікації відносились тварини, які мали в своєму арсеналі лише дотик і смак: черви, равлики, молюски, п'явки, восьминоги і подібні. Тварини другої групи додатково мали нюх: мурахи, терміти, жуки, блохи. Третя група ще мала здатність "бачити", до неї відносились: бджоли, оси, москити, павуки, скорпіони. Найвищий рівень класифікації займали тварини з п'ятьма органами чуття: риби, плазуни, птахи, ссавці. Люди також відносились до останньої групи. Пригадаймо, що й Аристотель в своїй теорії про види душі – рослинної, чутливої у тварин та розумної людської, говорив про щось подібне. Зазначимо, що ця тема не втратила актуальності й у сучасній науці.

Оскільки ісламська релігія забороняла розтин трупів, анатомія, а з нею і хірургія в арабській медицині існували на пів легальному положенні, лише там де подібним вправам давав захист місцевий правитель. Так, ще *Альбукасіс* скаржився *«в нашій країні відсутня майстерна хірургія, а знання про неї майже зникли, лише древні автори залишили фрагменти цього мистецтва, що було спотворено переписувачами»*.

Арабські хроніки зберегли оповідання про мистецтво *лікарів-костоправів*. Одного разу Авіцена досліджував хворого зі *складним переломом кінцівки*. Промацуючи ногу, пальці відчували лише уламки кісток. Авіценна вже хотів взятись за ампутацію. Але серед учнів був присутній чоловік обізнаний на народне костоправство. Отримавши згоду, він продемонстрував своє мистецтво й вилікував хворого зберігши йому ногу. Його мистецтво вразило лікаря. Авіцена був вражений: *«Як ти це зробив? – запитав він у костоправа. Замість відповіді, той узяв простий глечик, поклав його в мішок і вдарив об підлогу, опісля пропонуючи присутнім скласти черепки не розв'язуючи мішка»*.

«Хіба це можливо?» - здивувався лікар. Знову мовчки, костоправ обережними рухами почав обмацувати уламки скрізь мішковину. Невдовзі глечик був складений.

У творах арабських авторів було багато інформації про *лікувальні властивості мінералів*. Європейські лікарі середньовіччя отримували свої знання з грецьких і латинських творів, тоді як араби привнесли в Європу багато інформації, яку вони запозичили у індусів. Медики Сходу, а також цілителі Київської Русі знали про лікувальні властивості каменів. Гален й Авіценна, а також європейські лікарі використовували порошки з дорогоцінних каменів у своїх рецептурах. Наприклад, вважалося, що *смарагди лікують лихоманку, сапфіри допомагають при мігренях, а перлини позбавляють від набряків*.

Сучасна медицина також продовжує традиції *літотерапії*. Наприклад, використання цеолітів у медицині базується на їх здатності діяти як *іонообмінники*, поглинаючи надлишкові мінерали й виділяючи відсутні. Препарати на основі цеолітів можуть регулювати склад мінеральних солей, виводити радіоактивні елементи й важкі метали з тканин організму.

В контексті суто історії ветеринарної медицини, варто згадати *Абу Бакра ібн Бедру*, лікаря XIII століття. Його перу належить трактат по *гінологія та ініатрії*, що містить значний матеріал з лікування тварин, накопичений арабами за попередній час. Також Абу Бакр розробив правила професійної етики ветеринарного лікаря.

Контрольні питання

1. Дайте визначення поняттям Середньовіччя та Відродження.
2. Як були влаштовані університети Середньовіччя та Відродження?
3. Хрестові походи, переселення народів, як фактори зміни епідеміологічного та епізоотичного фону.
4. Науковці та філософи Середньовіччя та Відродження і вплив їх ідей на розвиток медицини.
5. Санітарно-технічні споруди Візантійської імперії. Рівень санітарії та гігієни.
6. Видатні лікарі Візантії та їх медичні праці.
7. Монастирська медицина її особливості. Наведіть приклади монастирських шпиталів.
8. Світські й церковні лікарі доби Середньовіччя.
9. Ветеринарна медицина у Візантійській імперії.
10. Медицина Закавказзя в періоді Середньовіччя та Відродження.
11. Загальна характеристика Стародавньої Київської держави.
12. Народна й монастирська медицина Київської Русі.
13. Лікарська справа Запорізької Січі.
14. Медицина Арабського халіфату.
15. Життя та діяльність Авіценни. Канон лікарської науки.

Рекомендована література

Бродель Ф. Матеріальна цивілізація, економіка і капіталізм, XV – XVIII ст. Структура повсякденності: можливе і неможливе (Т. 1); пер. з франц. Г. Філіпчук. Київ: Основи, 1995. 543 с.

Вербицький П.І., Достоевський П.П., Рудик С.К. Історія ветеринарної медицини України; за ред. проф. С.К. Рудика. Київ: Ветінформ, 2002. 384 с.

Рудик С.К. Коротка історія ветеринарної медицини України. Київ: Академія наук вищої школи України, 2001. 226 с.

Askerknecht Erwin H. A short history of medicine. New York: JHU press, 2016. 143 p.

Najar R. The air of history (part II) medicine in the middle ages. Heart Views. 2012. Vol. 13, Is. 4. P. 158-162.



ЛЕКЦІЯ 5

ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА НОВОГО ЧАСУ. НАУКА, ЯК ЧИННИК ПРОМИСЛОВИХ РЕВОЛЮЦІЙ. ТЕХНІЧНИЙ ПРОГРЕС ТА НАУКОВЕ ЗНАННЯ В XIX СТОЛІТТІ

Анотація:

- Розвиток природознавчих наук.
- Вчення про «контагій» і самозародження хвороб.
- Відкриття ветеринарних навчальних закладів.
- Перший мікроскоп і розвиток мікробіології.
- Діяльність Л. Пастера і Р. Коха.
- Боротьба із епідеміями і епізоотіями.
- Становлення анестезіології і асептико-антисептичних практик.
- Періодична ветеринарна література, товариства ветеринарних лікарів, ветеринарні з'їзди.

Значення терміну Новий час і його хронологічні рамки

Нова історія або Новий час – є періодом в історії, що межує між *Середньовіччям* і *Новітнім часом*. Сам термін "*Нова історія*" з'явився в Італії під час епохи Відродження, як частина запропонованого *гуманістами* розподілу історії на *давню, середню і нову*. Гуманісти визначали "новий час", як період розквіту науки та культури, що розпочався в період Ренесансу. Однак, цей період дуже суперечливим за означеним змістом: *Високе Відродження, Реформація та гуманізм* співіснували зі сплеском ірраціоналізму, розвитком явища, відомого в літературі як "полювання на відьом".

"Новий час", як поняття було сприйнято істориками й знайшло своє місце в науковому обороті, але його сенс, як це трапилось і з назвами інших залишилось достатньо умовним, оскільки різні народи вступали цей період неодноразово. Проте безсумнівно, що в цей час відбувається потужна цивілізаційна зміна, вершиться *євроцентричність* людства й поширення європейського світоуявлення на інші регіони світу. В класичній історіографії початок означених змін пов'язують із *Англійською революцією*, що почалася у **1640 році**. Іншими знаковими подіями нового історичного рубежу вважають *Реформацію (1517)*, досягнення *іспанськими мореплавцями у 1492 році Нового Світу* й навіть *завоювання османами Константинополя у 1453 році*.

Завершується *Новий час Першою світовою війною*, яка тривала з 1914 по 1918 рік.

Великі географічні відкриття

Видатною зміною означеного періоду стало розширення впливу на території, які європейці вважали своєю культурною ойкуменюю. За відносно короткий проміжок часу, з кінця XV до початку XVI століття, європейські мореплавці *обігнувши Африку, відкрили морський шлях до Індії, відкрили Америку та здійснили навколосвітнє плавання*. Значущість цих подій така, що саме відкриття *Америку Христофором Колумбом у 1492 році* вважається символом-віхою для завершення Середньовіччя.

Знову ж таки завдячуючи технічному прогресу й науці, стали можливі ці подорожі. Саме винахід *компасу й астролабії, створення вітрильника, здатного подолати величезну відстань через океани* спричинили цивілізаційний прорив. Цікаво, що обидва ці винаходи зроблені задовго до настання Нового часу.

Так, *компас* був винаходом *китайських архітекторів*, які ще у *III столітті до н. е.* користувалися ним для планування забудівлі згідно традицій фен-шуй. Посередництвом арабських купців цей пристрій потрапив у Європу. Згідно легенді, він був удосконалений італійським моряком *Флавіо Джоя* на початку *XIV століття* під назвою *бусолі*, що визначала *магнітний азимут*.

Каравела, відносно малий, легкий та швидкісний вітрильник зроблений португальцями у XV столітті став засобом підкорення океанів. Ці кораблі, які сьогодні викликають подиви: «Як на тиках посудинах можна було відправитись у безкрайність?!», дійсно мали невеликий тоннаж. Так, *флагман Колумба «Санта-Марія»*, мала водотоннажність лише 130 тонн. Для порівняння, річковий теплохід «*Т.Г. Шевченко*» має водотоннажність близько 4000 тонн. Але у XIV-XV століттях світ був іншим, іншими були люди та їх уявлення, не дарма каравела отримала в нідерландській мові характерну назву - *oceanvaarder*, що означає "корабель для океану".

Однак, самих по собі означених технологій та духу авантюризму було недостатньо, щоб змусити 90 відчайдухів, саме таким був склад першої експедиції Колумба, спокусити відправлятися в далеку й небезпечну подорож. Мав бути мотив, мало бути забезпечення.

Справа в тому, що у другій половині XV століття згасаюча Візантійська імперія стала здобиччю турків. Тепер вони контролювали караванні шляхи на Схід, по яким в Європу підвозилися *прянощі*. Під загрозою опинилась торгівля, що приносила *надприбутки*. Тогочасні можновладці та власники торгових компаній постали перед питанням знайти альтернативні шляхи до казково багатого Сходу. Ось така буденна прозаїчна реальність неочікувано споріднилась із амбіційними романтичними ідеями мореплавців створивши історичні умови для відкриття нових земель. Отже *падіння Константинополя у 1453 році та крик Родріго де Тріана*, першого європейця, який вперше достовірно *побачив береги Америки у 1492 році* логічно сприйняти *відліком Нової історії*. Забігаючи наперед відмітимо, що й для розвитку медицини це мало не аби яке значення.

Як бачимо, так сталося, що розширення мусульманської цивілізації одночасно стало й каталізатором, що спричинив прискорений розвиток європейської цивілізації.

Головні політичні, релігійні та соціальні події

Колонізація Америки європейськими державами розпочалася фактично одразу після її відкриття *Колумбом у 1492 році*. Домінуючу роль в цьому процесі відігравали, конкуруючи між собою: *Іспанія, Португалія, Велика Британія та Франція*. Деякі країни, такі як *Швеція та Нідерланди*, також спочатку споряджали колоніальні експедиції, але не витримали тиску суперників і швидко втратили свої заморські володіння. *Данія-Норвегія* згодом відновили свої колонії в Гренландії, а російська імперія створила поселення на Алясці й прибережних островах.

З XVI по XVII століття в Західній і Центральній Європі діє потужний релігійно-суспільний рух, що отримав назву *Реформації*. Його ідейною метою було повернення католицизму до первісних Біблійних норм. Офіційним початком релігійної революції прийнято вважати промову *Мартіна Лютера* доктора богослов'я *Віттенберзького університету*, під час якої він 31 жовтня 1517 року прибив до церковних воріт свої знамениті «95 тез». В них звинувачувалися зловживання католицької церкви, зокрема продаж індульгенцій.

Майже одразу виникає зворотній рух на захист Католицької Церкви названий істориками *Контрреформацією*. Він переростає у *Тридцятирічну війну (1618-1648)* – перший в історії Європи військовий конфлікт, що торкнувся практично всіх країн цієї частини світу.

Завершилась війна *Вестфальським миром 1648 року*, що зрівняв католиків і протестантів в правах, узаконив конфіскацію ряду церковних землеволодінь та проголосив принцип віротерпимості, як в суспільстві, так й проміж державами. Крім того, Священна Римська Імперія Габсбургів підкоривши майже всю Центральну Європу, в тому числі її монарх титулувався, як король Волині та Галичини, відмовилась від розширення своїх володінь у Західній Європі. А глави незалежних держав Європи, що мали титул королів, були зрівняні в правах з імператором.

У XVII столітті політичні загострення між новою буржуазією та дворянством з одного боку й монархією та старою аристократією з іншого спричинили **Англійську революцію**. Королівство Англія перейшло від *абсолютної монархії* до *конституційної*, в країні з'являється *парламент*, *громадянські свободи*. В свою чергу революція сприяла **промислому перевороту** й капіталістичному розвитку країни. Достатньо вгледіться в хронологію наукових відкриттів, щоб знайти їх збіжність з означеною подією.

Найбільша зміна соціальної та політичної системи *Франції* відбулася в *кінці XVIII століття* й була названа **Великою французькою революцією**. Королівство Франція з монархії стала **республікою**. Було проголошено девіз – *свобода, рівність, братерство*. Початком і символом революції стало *взяття фортеці для політв'язнів Бастилії 14 липня 1789 року*.

Між 1787 й 1792 роками тривала **Російсько-турецька війна**. З одного боку між російською імперією при підтримці імперії Габсбургів, з іншого, Османською імперією при союзництві з Великою Британією, Францією та Пруссією. Причиною війни були претензії учасників на контроль за Українським Причорномор'ям, в тому числі Кримом і Кавказом. Результатом війни стало приєднання до російської імперії земель між Бугом і Південним Дністром, закріплення анексії Криму. Бессарабія та Придунайські землі залишились у складі Османської імперії. Трагедією українського народу було те, що козаки та їх нащадки стояли по різні сторони бойовища і виборювали не власну державність.

Війна за незалежність США стала ще однією визначною подією *XVIII століття* (1775-1783), вона велася між *метрополією Великою Британією* в союзі з *лоялістами*, прихильниками британської корони з одного боку і *патріотами 13-ти британських колоній* з іншого, які *проголосили свою незалежність* у вигляді самостійної союзницької держави у 1776 році.

Наполеонівські війни (1799-1815) представляють собою ряд військових кампаній, проведених *антифранцузькою коаліцією* та **Французькою республікою**, а потім й **імперією Наполеона Бонапарта**. Головною метою протистояння було прагнення Наполеона *усунути Велику Британію*, як політичного та економічного суперника Франції. Спочатку рішуче виступивши проти потужної коаліції європейських країн представлених: *Австрійською імперією, Королівством Великої Британії, російською імперією, Швецьким королівством і Прусським королівством*, Наполеон отримав значну кількість перемог на суходолі, але не зміг завдати поразки Великій Британії на морі. Поразка *в битві під Лейпцигом*, призвела до його полону французького імператора й заслання його на острів Ельба. У 1815 році Наполеон повернувся до Франції й навіть почав новий виступ проти сил коаліції, що завершився остаточною поразкою Франції *в битві при Ватерлоо*.

Для того, щоб врегулювати політичні питання та визначитись із політичною картою Європи після розгрому наполеонівської Франції було зібрано **Віденський конгрес**. Міжнародну конференцію послів великих держав Європи, очолювану австрійським дипломатом *Клементом фон Меттерніхом*, провели у Відні за період з 18 вересня 1814 року по 9 червня 1815 року. До столиці Австрії з'їхалися понад двохсот дипломатів майже з усіх країн Європи. Переможці прагнули відновити кордони своїх монархій, повернути мир Європі, але при цьому намагалися перекроїти карту, кожен на власну користь.

1821-1829 роки на Балканах пройшли під прапором **Війни за незалежність Греції** від османського панування.

Кримська війна – 1853-1856 років, проходила між російською імперією та союзницькими військами Османської імперії, Королівства Великої Британії, Французької імперії та Сардинського Королівства за домінування на Балканах і Близькому Сході. Переважно військові дії відбувалися на Кримському півострові, але залученими до арени бойовищ також стали землі Подунав'я, Українське Причорномор'я, російсько-османський кордон на Кавказі й навіть Балтійське та Біле моря. Після завершення війн 1826-1828 років, російський торговий капітал почав контролювати османські та перські ринки і

розширюватися до Середньої Азії та Емірату Афганістан у напрямку Індії. Це викликало опір з боку Великої Британії та Франції.

Повстання сипаїв 1857-1859 років почалося, як стихійний протест індійців проти жорстокої колоніальної політики британців. Воно прокотилося з півночі від Бенгалії до Пенджабу і центральної Індії. Бунтівників очолювали індійські солдати, місцеві магараджі, але значною масою національного опору стали селяни. Навіть Делі на деякий час було захоплене повстанцями. Означене повстання порушило владу **Британської Ост-Індської компанії** та призвело до прямого управління колонією британською короною.

Громадянська війна в США відбулася між північними штатами та рабовласницькими штатами Півдня, які відділилися від Сполучених Штатів Америки з метою збереження рабовласницького ладу. Війна розпочалася 12 квітня 1861 року й завершилася 26 травня 1865 року, коли останні війська конфедератів капітулювали. Ця війна стала найбільшою за масштабом людських втрат серед усіх збройних конфліктів, в яких брали участь США. Результатом війни стала **повна заборона рабства**, що закріпила 13-а поправка до Конституції США, що набула чинності 18 грудня 1865 року (хоча штат Міссісіпі ратифікував цю поправку лише у 1995 році). Внаслідок війни були створені умови для прискороного розвитку промислового й сільськогосподарського виробництва, освоєння західних земель та зміцнення внутрішнього ринку. Однак, війна не вирішила всіх проблем, що стояли перед країною. Деякі з них були вирішені під час Реконструкції Півдня, яка тривала до 1877 року, але інші проблеми, зокрема надання кольоровому населенню рівних прав з білими, залишалися нерозв'язаними протягом багатьох десятиліть.

Війна між російською та Османською імперіями у 1877-1878 роках була спричинена національно-визвольним рухом на Балканах та міжнародними протиріччями. Царський уряд підтримував повстанців для зміцнення свого впливу на Балканах. Велика Британія намагалася послабити, як росію, так й Османську імперію у своїх власних інтересах. У результаті війни росія повернула частину Бессарабії, приєднала Карську та Батумську області, а Велика Британія окупувала Кіпр. У 1885 році Болгарія та Східна Румелія об'єдналися, а в 1908 році Болгарія стала незалежним царством. Війна також вплинула на відносини між Великою Британією та Росією, що призвело до утворення Антанти та подальшої Першої світової війни.

Розвиток природознавчих наук

Сьогодні загальноприйнятим є поняття, що **європейська наука** з'явилася саме у **XVII столітті**. На початку століття її ще не було, але в кінці століття вона вже існувала. Цікаво, що поява науки відразу призвело до різкого розвитку теоретичного знання й підпорядкування нових теорій системам математичного опису. Також відбулося удосконалення методів експериментальної перевірки припущень, формування нових соціальних наукових комунікацій і застосування винаходів та досягнень наукової думки у громадському житті.

Географічний розподіл цього процесу включає чимало європейських країн – наукових центрів, але все ж таки особливо можна виділити Італію, згодом до неї приєдналися Голландія, Франція та Німеччина, і під кінець означеного періоду додалася ще й Велика Британія.

Наукознавці умовно виділяють три етапи становлення науки. **Перший** пов'язаний з діяльністю **Галілео Галілея**, який визначається формуванням нової наукової моделі всесвіту. **Другий** етап пов'язаний з **Рене Декартом** і включає в себе формування теоретико-методологічних основ нової науки. **Третій** етап асоціюється з засновником класичної фізики **Ісааком Ньютоном** і характеризується переможним узагальненням нової наукової парадигми, що можна вважати початком сучасної науки.

Хоча й не всі фахівці схильні використовувати термін **"наукова революція"**, всі погоджуються, що саме у **XVII столітті** була створена класична наука сучасного типу. До

речі, вперше цей термін був введений в науковий оберт у 1939 році французьким філософом, з одеським корінням **Олександром Койре**.

За *Аристотелем і Птоломеєм*, **космос** має кулясту форму, він вважається вічним та нерухомим. Поза його межами немає ні часу, ні простору, а в центрі космосу знаходиться Земля. *Космос* поділяється на *підмісячний світ*, який постійно змінюється, та *надлунний*, який є абсолютно незмінним. Відсутність порожності вважається аксіомою. У підмісячному світі існують чотири першоелементи: земля, вода, повітря та вогонь, тоді як у надлунному світі присутній ефір. Усі рухи в космосі вважаються круговими, відповідно до кінематики *Птоломея*.

За словами **Миколая Коперника** (1473-1543), польсько-німецького астронома, математика й священика, який, до речі, три роки вивчав медицину у Падуанському університеті, **космос** починається з *обертання Землі навколо своєї осі*. Він вважав, що *центральне положення у планетній системі належить Сонцю*, а *Місяць обертається навколо Землі*. Ця модель, яка була натхненням для *Коперника*, *Галілея* та **Йоганна Кеплера**, відповідала астрономічним спостереженням краще, ніж геоцентрична модель Птоломея.

На нашу думку, не слід буквально протиставляти *геліоцентричну систему* християнському світогляду, як це часто робилося в науково-популярній літературі. В іконографії існує свій унікальний принцип *зображення зворотної перспективи*, де об'єкти на задньому плані можуть бути превеликими або маленькими, залежно не від їх фізичного фактажу, а *духовної вагомості*. І в нашому сучасному світі значущість об'єктів і явищ не завжди співвідноситься з їх фізичним виглядом. Згадаємо хоча б *мікрочипи* та *нанотехнології*. Крім того, розуміння певних моделей буде неповним, якщо не врахувати, що **космос** з грецької перекладається як *краса, упорядкованість і гармонія*. Таким він був для *Піфагора*, таким був для багатьох античних мислителів.

Інший астроном і алхімік, датчанин **Тихо Браге** (1546-1601) досяг вищої досконалості у астрономічних спостереженнях до телескопічної епохи. Саме його помічником і науковим спадкоємцем був **Йоганн Кеплер**. Браге склав систематичний каталог із описом 777 зірок. При цьому помилка при визначенні положення зірок не перевищувала однієї хвилини, а для опорних зірок була ще меншою. Згодом список зірок був розширений до 1000. Революційним науковим явищем стало спостереження *Тихо Браге* появи нової зірки в *сузір'ї Кассіопеї*, яку він не тільки зафіксував, але й детально описав. Наполегливість цього ученого мужа суттєво змінила концепцію надлунного світу Аристотеля.

Перше "*робоче креслення*" нової моделі світу виконав **Йоганн Кеплер**. Він був послідовним піфагорійцем і знайшов досконалість своєї астрономічної моделі у *поєднанні правильних багатогранників і кіл, що їх описували*. У своїй третій геометричній моделі він відмовився від *кругової орбіти небесних тіл*.

У книжці "*Нова астрономія, заснована на причинних зв'язках, або фізика неба, виведена із вивчення рухів зірок, заснованих на спостереженнях благородного Тихо Браге*", опублікованій у 1609 році, **Кеплер** виклав два зі своїх знаменитих трьох законів руху планет: *кожна планета рухається по еліпсу, в одному із фокусів якого знаходиться Сонце, і кожна планета рухається у площині, що проходить через центр Сонця*. У 1618 році **Кеплер** оприлюднив свій *третій закон планетних рухів*.

Проте **Кеплер** так і не зміг пояснити причини планетарних рухів, вважаючи, що Сонце "шттовхає" їх, випускаючи особливі часточки під час обертання. Його закон площ став *першим математичним описом планетарних рухів*, який виключав принцип рівномірного руху по колу.

Таким чином, **Кеплер** заклав перший камінь у фундамент *теорії Ньютон*. *Галілей Галілео* вперше зв'язав космологію з наукою про рух, що стало основою створення *наукової механіки* (до 1610 року). *Винахід телескопа у 1608 році голландцем Гансом Лінперсгеєм* дав можливість *Галілею* "відкрити нову астрономічну еру" у січні 1610 року,

коли виявилось, що Місяць вкритий горами, Чумацький шлях викладений зірками, а Юпітер має чотири супутники.

Фундаторами філософії науки Нового часу прийнято вважати англійського мислителя **Френсіса Бекона** (1561-1626) і французького математика, фізика й фізіолога, **Рене Декарта** (1596-1650).

Бекон вказував на недоліки сучасної йому науки, стверджуючи, що досі відкриття робилися випадково, а не систематично. Він вважав, що якби дослідники використовували правильний **метод**, відкриття були б значно вагомішими. Бекон казав, що *метод - це шлях, основний інструмент дослідження. Навіть кульгавий подорожній, який йде знайомим шляхом, обійде здорову людину, яка біжить бездоріжжям.*

Дослідницький метод запропонований у творі Бекона "*Novum Organum*", мав на меті замінити методи, запропоновані майже 2 тисячоліття тому Аристотелем у творі "*Organum*". Згідно з Беконом, наукове пізнання має спиратися на **індукцію та експеримент**. Індукція може бути повною або неповною. *Повна індукція* означає, що властивість предмета повторюється регулярно і вичерпно в даному досвіді. Індуктивні узагальнення робляться на основі припущення, що справа буде такою ж у всіх подібних випадках. Наприклад, на основі щорічних спостережень в період цвітіння можна зробити висновок, що всі бузки в цьому саду є білими.

Неповна індукція полягає в узагальненні на основі дослідження лише окремих випадків, оскільки кількість всіх можливих випадків є практично нескінченною. Наприклад, ми можемо стверджувати, що всі лебеді є білими, але це припущення може бути спростоване, якщо ми зустрінемо чорного птаха даного виду. Такі висновки завжди мають ймовірнісний характер.

Бекон намагався створити "*справжню індукцію*", розшукуючи не лише факти, що підтверджують певний висновок, але й ті, що його спростовують. Він озброїв природознавство двома засобами дослідження: **перерахуванням та виключенням**. За допомогою свого методу він, наприклад, встановив, що "*формою*" *теплоти є рух найдрібніших частинок тіла*. Прощу запам'ятати цей момент і повернутися до нього на семінарських заняттях екстраполюючи на ветеринарну практику.

Декарт, як засновник філософії Нового часу, є незрівнянно більш глибоким мислителем. На відміну від Бекона, він шукав обґрунтування знання не стільки в його практичній реалізації, а в самому знанні. Тому в центрі методологічних "сумнівів" Декарта знаходяться *думка і сама людина*. Три положення механіки Декарта є вкрай важливими для об'єктивного розуміння подальшого розвитку природознавства: у світі немає порожнечі; Всесвіт наповнений матерією, яка постійно рухається; матерія й простір є тотожними. Абсолютного руху не існує, тому не існує абсолютної системи відліку. Декарт є типовим представником **ятрофізики** - напрямку в природознавстві, який розглядає живу природу з позицій фізики.

Основоположником **ятромеханіки**, яка згодом переросла у **біомеханіку** став продовжувач ідей Декарта італійський анатом **Джованні Бореллі** (1608-1679). Згідно поглядів **ятрофізики та ятромеханіки** живий організм подібний до машини, де всі процеси можна пояснити за допомогою математики й механіки. **Ятрохімія**, яка вивчає всі процеси, що відбуваються в організмі через хімічні реакції, також згодом набула широкої популярності. Її засновником вважається швейцарський лікар і хімік **Теофраст Парацельс** (1493-1541).

До кінця *XVII століття*, **Ісааком Ньютоном** (1643-1727) була створена нова картина світу, яка стала *когнітивною сутністю науки*. Цей науковець у своїй фундаментальній праці "*Математичні початки натуральної філософії*", виклав **закон всесвітнього тяжіння та три закони механіки**, що стали основою класичної механіки. Ньютон розробив *диференціальне та інтегральне числення, теорію кольору, основи фізичної оптики та інші фізичні теорії*. Його концепція, ясна та наочна, стала одночасно

й фундаментом класичного природознавства на більш ніж 200 років. Її значення не втрачено й сьогодні.

Отже, найсуттєвішим досягненням *наукової революції* стала принципова трансформація античної картини світу, вона ж була панівною й в середні віки та формування таких новітніх рис світосприйняття, що й дозволило створити науку Нового часу.

Розвиток техніки на рубежі XV-XVI століть спричинив суттєвий вплив на повсякденне життя людей та доступність медичних знань зокрема. Однією з ключових інновацій того часу було **книгодрукування**. Винахід і впровадження цієї технології докорінно змінили швидкість тиражування та поширення інформації. Німецький ювелір **Йоганн Гутенберг** вважається винахідником друкарства, який у 1440 році побудував свій **друкарський верстат**. Нагадаємо, що у 1460 році вже відома діюча **друкарня у Львові**, що належала міщанину **Івану Дропану**, а у 1572 році **Іван Федоров** відкрив свою **друкарню**, і з цього часу друкарська справа в Україні вже не припинялась. Одними з перших під масове тиражування потрапили медичні видання античних авторів.

Революційне значення отримав розвиток **гірничої справи** та **металургії**. **Сиродутна піч**, що виробляла **напівтверде залізо – крицю**, у XIII столітті поступово замінюється так званим **штюкофеном**, що міг виробляти **рідкий чавун**. По суті він став прототипом сучасної доменної печі. У 1550 році світ побачив дванадцятитомний трактат **Георгіуса Агриколи-Бауєра** «*De re metallica*» (Книжка про метали), що став справжньою енциклопедією гірничої справи та металургії стала книга. Ще одною цивілізаційною віхою стало поширене використання викопного вугілля для побутового опалення та у металургійному виробництві. Відповідно з'являються нові медичні інструменти та пристрої, кінська амуніція, змінюється характер поранень у людей і тварин, отже змінюється хірургічна допомога.

Дослідження теплоти та енергії було, по суті, своєрідним інженерно-експериментальним напрямом, що привів до значного технічного винаходу – створення парової машини. **Електрика** розглядалася як невагома рідина, здатна перетікати через провідники. Перше теоретичне наближення до осмислення електричних явищ пов'язане з ім'ям **Бенджаміна Франкліна** (1706-1790), так того самого, портрет якого, як отця засновника Америки бачимо на доларових банкнотах. Саме він провів дослідження електричної природи блискавки. Інший дослідник, англійській фарбувальник й астроном-аматор **Стівен Грей** (1666-1736) експериментально довів, що **електричний заряд передається через провідники**, але не по землі. **Алессандро Вольт** (1745-1827), італійський фізіолог і біофізик **створив батарею**, яка дозволяла **отримувати постійний струм і розкладати воду на кисень і водень**. Це відкриття відкрило новий напрямок - **електрохімію**.

Хімія у XVIII столітті перейшла від досліджень повітря та порожнечі до **вивчення нових газів**, набуваючи **раціонального й кількісного характеру**. До цього, справжнім міражем хімії була невловима "**субстанція вогню**", або "**флогістон**", відомий ще з часів Парацельса (1493-1541), але визначений баварським лікарем і хіміком **Георгом Шталем** (1659-1734). Англійський священик і натураліст **Джозеф Пристлі** майже випадково відкриває **кисень**, а в 1771 році описує **процес фотосинтезу**. Французький хімік **Антуан Лавуазьє** (1743-1794) експериментально доводить, що повітря, це суміш різних газів і запропонує назву "**кисиген**", пояснюючи його роль у процесах горіння й дихання. Доля геніального Лавуазьє, одного з засновників сучасної хімії, склалася трагічно. Він був гільйотинований під час Французької революції й був реабілітований лише посмертно у 1796 році.

Умовно кажучи, **народження нової науки - біології**, відбулося у **1543 році**. У цей рік Микола Коперник опублікував свою книгу "Про обертання небесних сфер", в якій вперше було представлено нове уявлення про сонячну систему. Нагадаємо, Коперник стверджував, що Сонце є центром, а Земля - планетою, яка рухається навколо Сонця. Ця

гіпотеза покласти кінець античним уявленням про Всесвіт. Однак, нова точка зору виграла лише після столітньої боротьби.

Також у 1543 році була опублікована інша книга "*Про будову людського тіла*" **Андреаса Везалія**, яка мала революційне значення для біології й медицини. **Везалій** був відомим бельгійським анатомом епохи Відродження. Він походив з медичної родини і продовжуючи сімейну традицію поступив до *колегіуму Льовена* в Бельгії, а потім до медичного факультету *Паризького університету*. Згодом в *Падуанському університеті* отримав звання доктора медицини й посаду *професора анатомії й хірургії*. Везалій отримав можливість анатомувати трупи і почав активно критикувати давньогрецьких вчених. Його книга була *першою точною роботою з анатомії людини* і до того ж мала чудові ілюстрації від майстерні самого **Тиціана**.

Проте, після публікації книги, Везалій стикнувся з переслідуваннями й ганебним вигнанням із Падуї. Його погляди були настільки незвичними, що визнані еретичними, і його анатомічні заняття залишилися незакінченими. Везалій вирушив у далеку паломницьку подорож і загинув під час корабельної катастрофи.

Але винаходи і публікації Везалія спричинили рішучий вплив на розвиток біології, хоча й були спочатку сприйняті суспільством з недовірою і здивуванням, так само як і гіпотези Коперника про рух Землі. Проте, Везалій описував форми й розташування органів людського тіла з великою точністю й кожен лікар міг особисто переконатися в його правоті. Так, антична анатомія поступово поступалася *новій італійській анатомії*.

Інший італійський дослідник, лікар і священник **Габріель Фалоній** (1523-1562), був учнем Везалія й також приділяв багато уваги практичній анатомії. Він описав *півкруглі канали, які утворюють кістковий лабіринт внутрішнього вуха, клиновидні пазухи, трійчастий, слуховий і язико-глотковий нерви, канал лицевого нерва, а також маткові труби*, які були названі його ім'ям - *фаллонієвими трубами*.

Ще один представник італійської школи анатомії, професор і лейб-медик самого Римського Папи - **Бартоломео Євстахіо** (1510-1574), опонував Везалію залишаючись палким прихильником Галена. Він теж вважав за краще вивчати людське тіло на анатомічному столі й описувати тільки те, що бачив на власні очі. До його відкриттів відносять *сполучну трубу між барабанною порожниною і носоглотковим простором*, яка нині відома як *євстахієва труба*.

Карло Руїні (1530-1598) був відомим ветеринаром конярем XVI століття. Він народився в багатій італійській родині в місті Болонья і отримав якісну приватну освіту. Лікарської підготовки він не мав і в університеті Болоньї теж не навчався. Але був завзятим любителем коней і наїзником-віртуозом. З під його пера вийшла робота "*Анатомія дель Кавалло*", що була опублікована у 1598 році вже після смерті автора. Ця ґрунтовна праця стала фактично підручником з анатомії коней, хвороб коней та правил їх утримання. Роботи Карло Руїні стали відомі по всій Європі, ще й завдяки чудовим гравюрам на яких були зображені анатомічні деталі організму коней. Анатомія Карло Руїні має помітний вплив робіт Андреаса Везалія з анатомії людини.

І все ж таки це була перша фундаментальна праця, як би сьогодні сказали, «монографія» з анатомії коней. Протягом десятиліть і навіть століть було опубліковано безліч видань книжки Карло Руїні, на різних мовах, а зображення що містилися в ній й тексти часто піддавалися плагіату, включаючи чимало помилок, виявлених ще у першому виданні.

Клод Буржела (1712-1779) – французький вчений у галузі ветеринарії та гіпнології, один із засновників *ветеринарної освіти у Франції*, ініціатор створення *перших в Європі ветеринарних шкіл*, член Паризької й Берлінської Академій наук. На початку своєї студентської кар'єри **Клод Буржела** вивчав право та юстицію, працював адвокатом, але бажання пригод спонукало його вступити на військову службу, й через деякий час він був призначений начальником кавалерійської академії в Ліоні. Служачи в кавалерії, Клод Буржела виявився відмінним наїзником. У той час у Франції ветеринарне мистецтво не

вважалося самостійною наукою й було заробітком коновалів і навіть ярмаркових шарлатанів. Спостерігаючи це, він твердо вирішив вивчити ветеринарні науки – *анатомію, патологію, гігієну* й за допомогою прославленого хірурга **Клода Пото** (1725-1775), домогся значних успіхів у цьому.

У 1762 році завдяки старанням Клода Буржела в **Ліоні** було відкрито **перше в Європі ветеринарне училище**, яке через 2 роки отримало звання «королівського». Французький уряд асигнував для цього 50 000 франків. Разом із тим Буржела був призначений генеральним комісаром всіх кінських заводів Франції. Будучи незадоволеним низьким рівнем теоретичного і практичного викладання ветеринарної науки, він уболівав про створення сучасних його часу навчальних посібників для учнів-ветеринарів. У 1753 році Буржела особисто підготував і видав книгу «*Елементи гігієни коней*». А ще світова ветеринарна медицина зобов'язана цьому автору фундаментальною працею «*Як підковувати та утримувати коней*». Вона стала своєрідною «Ветеринарною енциклопедією» з окремими розділами по *анатомії, фізіології й ветеринарній патології*.

У 1765 році Клод Буржела став директором *Альфурської ветеринарної школи*. Оскільки він був справжнім піонером ветеринарної освіти в Європі, то до нього звертались інші бажаючі створити ветеринарні навчальні заклади, тому велася активна переписка з видатними вченими свого часу. У його листах міститься багато цінних емпіричних спостережень з ветеринарної практики й конярства. Матеріали стосовні коней, зібрані Буржела, були включені до відомих *Енциклопедій Дідро й Д'Аламбера*.

Іван Самійлович Андрієвський (1759-1809) став першим українським професором ветеринарії. Він народився на Чернігівщині в селі Дроздівка неподалік від Ніжина, який тоді ще належав Київській губернії. Свою першу освіту він отримав у *Київській духовній семінарії*, а потім продовжив у *Києво-Могилянській академії*. Після закінчення академії він вступив до медичного факультету Московського університету (1792) і став прозектором анатомічного театру. *Іван Андрієвський* вважав, що: «Від коновала потрібно, щоб він був людиною набожною, чесною, вірною, працьовитою, тверезою, не дурно впертою, щоб не хвалько, не перебреха, не корисливий, любов і жалість мав до тварин, грамоті навчений і досить свою справу розуміючий. Вмів би читати й писати, але для нього цього не достатньо, а потрібно йому знати хоча б начала скотської медицини, перше: кінську анатомію, фізіологію, патологію, терапію, матерію медичну, фармацію, які служать підставою для практики; хірургію, до якої належать операції та різних родів рани; хоча б трохи ботаніки; потрібно при тому знати вагу й міру аптекарську, так і цивільну, які потрібні при вживанні ліків».

Разом із тим, залишаючись на посаді прозектора протягом семи років, Іван Андрієвський зумів придбати певну популярність, як анатом і терапевт. Паралельно він перекладав і видавав латинські й грецькі релігійні твори, що вказує на його європейську освіту та широкі енциклопедичні знання.

У 1803 році Іван Андрієвський успішно захистив дисертацію з *гельмінтології* і отримав посаду *екстраординарного професора на кафедрі скотолікування*. Починаючи з 1805 року, він викладав курси з фізіології, гігієни, патології й терапії домашніх тварин, а також фармакологію протягом певного періоду.

Професор Іван Андрієвський приділяв особисте значення вивченню причин хвороби, вказуючи, що: «якщо кінській лікар дбайливо розгляне хворобу, знайде, порівнюючи з іншою, різницю, з чого вона витікає, й знайде причини, що призводять до цієї хвороби, тут його лікування буде благоуспішним, тому, що пізнання хвороби є половиною лікування, а пізнання причини є майже довершеним зціленням». Про профілактичні й зоогігієнічні заходи І.С. Андрієвський писав: «Дуже дивним здасться деяким людям то, якщо сказати – щоденне опікування й чищення коней, дотримання в стайнях чистоти та сухості, свіжості та чистоти в них повітря, порядок і розбірливість, що зберігаються в кормах та водопой, помірність в їзді, пропорційність тягара, що покладається на їх

відповідно їх силам, правильне підковування, після важкої роботи відпочинок, кінських збруї та екіпажів справність можуть бути найвірнішими засобами запобігання хвороб у коней».

Деякі причини захворювань, вказані І.С. Андрієвським, визнаються й в наші дні як етіологічні фактори незаразних захворювань. Так, Іван Андрієвський писав, наприклад, про наступні причини хвороб у коней:

«1. Від поганої якості крові, що походить від поганого варіння їжі в шлунку, від переміни оної, від зіпсованого й нечистого корму, який загниває в череві, доставляє погані соки, виробляє вітри, що завдають різь, або кольки, або запори, також і від нечистої води.

2. Від застуди, яка трапляється тоді, коли кінь буде розпалений, або спітнілий напоєний холодною водою, або в поті виставлений на відкрите повітря; також швидке виходження його з тепла в холод або з холоду в надмірне тепло.

3. Від вельми сильного руху, від надмірного спокою, від надсади в непомірній їзді, від тягара, що незручно носить, від недбайливого за ними доглядання, від медвяної роси, від глистів, від утримання сечі, що накопичилася в сечовому міхурі і розтягнення оною, від розпалювання крові чи то від сильної сонячної спеки, чи то від сильної роботи, а найчастіше, як вище сказано, від пиття холодної води; це причина така, яка вражає все тіло, і якщо в тому не допоможуть, то багато коней від того гинуть».

«Біографічний словник» так згадував професора **Івана Андрієвського**: «Довготривалі заняття при анатомічному театрі та велика медична практика виробили з Андрієвського чудового, за своїм часом, сифілідолога, який мав гучну популярність, і йому доручено було викладання «любострасних хвороб». Про сифіліс Андрієвський читав, дотримуючись Фріце, Плівка та Фалька - відомих сифілідологів кінця минулого сторіччя. Андрієвський славився також, як чудовий знавець давніх мов, особливо латинської. Грунтовним знанням цих мов, як і взагалі своєю освітою, він багато в чому завдячував преосвященному Іларіону єпископу Переяславському. Під впливом цього духовного вченого, Андрієвський, будучи вже прозектором, не переставав займатися перекладами з грецької та латини творів релігійно-морального змісту. Андрієвському належить також величезна – за своїми результатами – заслуга у скотолікарському та сільськогосподарському відношенні: він перший розпочав викладання елементарної ветеринарії. І тому він брав від поміщиків кріпаків "на вишкіл"; таким чином, з'явилися у нас перші вчені коновали. За загальним відгуком біографів, Андрієвський був одним з найосвіченіших працьовитих професорів початку XIX століття».

Іван Семенович Андрієвський написав такі книги, як "Короткий нарис анатомії свійських тварин" (1804) і "Початкові основи медицини, ветеринарії, або про худоболікування" (1805), які мали велике значення для розвитку вітчизняної ветеринарної науки. Він також переклав з французької мови книгу "Новий повний методичний лікарський порадник" у 3 частинах (1793) та інші твори з ветеринарії. І.С. Андрієвський **вперше ввів термін "ветеринарія"** замість "коновальство" у наукове та практичне використання в Україні.

Хірургія й терапія. Нові відкриття в анатомії поширилися й на інші галузі медицини. Колись Гіппократ пропагував гуманні підходи до лікування, але згодом лікарі змушені були використовувати й доволі жорстокі методи. Як ми розглядали в минулій темі, хірургічні операції виконували цирульники, які не тільки стригли й голили, але й різали тіла людей і тварин. Ці хірурги були малоосвіченими й тому вживали відчайдушні заходи, такі як дезінфекція вогнепальних ран киплячим маслом, зупинка кровотечі впрорскуванням розпеченого заліза та інші подібні методи.

Французький хірург **Амбруаз Паре** (1517-1590), відомий медикам як "**Батько європейської хірургії**", віддавав багато зусиль, щоб змінити варварські методи лікування. У віці 17 років він поїхав до Парижа, де вступив до медичної школи у 1529 році. Він прослухав курс лекцій в *Колеж де Франс* і навчився практичному лікуванню в шпиталі

Готель-Дьє де Пари, що був клінічним відділенням медичного факультету Паризького університету. Після дворічної навчальної програми в Готель-Дьє, він отримав звання хірурга у 1536 році й вирушив до театру військових дій в Італію, в якості циркульника й одночасно хірурга французької армії. Починаючи з цього моменту, він активно брав участь у різних військових кампаніях і вже самостійно лікував поранених. *Паре* впровадив новаторські методи лікування, такі як *накладання мазі на вогнепальні рани при кімнатній температурі, перев'язування артерій лігатурою для зупинки кровотечі та використання складних протезів для кінцівок*. Пізніше він впровадив у хірургічну практику операції з виправлення "заячої губи" та розробив метод відновлення розщепленого неба, відомий як "вовча паща". Крім того, *Паре вдосконалив ряд рододопоміжних прийомів і переклав французькою праці Везалія*.

Бурхливий розвиток **ветеринарної хірургії** почався *наприкінці 18-го і початку 19-го століть* після створення ветеринарних навчальних закладів в кількох європейських країнах, а також в **Українських землях**. Для навчання хірургії було необхідно створити науково обґрунтовані посібники. У *середині 18-го століття в Англії* були видані ветеринарні посібники *Робертсона і Бартлета*, які містили опис хірургічних хвороб коней та їх лікування. В *Німеччині Л. Вольштейн* став передвісником наукової ветеринарної хірургії, він написав книгу про лікування ран у тварин і описав різні хірургічні операції. *Французькі ветеринарні хірурги Шабер і Буле* також внесли великий внесок в оперативну техніку, описавши операції при грижах і хворобах кінцівок. *Датський ветеринарний хірург Віборг* видав п'ятитомний твір по хірургії, в якому розробив, в тому числі, операцію на повітроносних мішках та інших частинах тіла тварин. Ще один німецький лікар *Дітерхс* склав докладний посібник з ветеринарної хірургії, який був виданий у семи виданнях. Німецький ветеринарний хірург *Гертвіг* провів значні дослідження з окремих хірургічних хвороб. Велику роль у розвитку хірургії відіграв *німецький ветеринарний хірург Геринг*, автор *підручника з оперативної хірургії*, який був перекладений багатьма мовами й став доступним в Україні з кінця XIX століття. У цей час, крім підручників і посібників, почали публікуватися окремі монографії з ветеринарної хірургії. Однією з таких робіт був трактат французького ветеринара *Ж. Жирара*, присвячений оперативному лікуванню пахових гриж у коней та інших однокопитних.

Згаданий вище **Філібер Шабер** (1737 в Ліоні - 1814 поблизу Парижа) був французьким ветеринаром і письменником. Шабер народився в сім'ї коваля й приїхав до Парижа, щоб продовжити родинне ремесло. Він поступив на військову службу в армію принца Конде й брав участь у Наполеонівській військовій кампанії 1763 року як військовий коваль. Пізніше він вступив до *ветеринарної школи в Ліоні* і став *професором* після закінчення навчання. У 1780 році Шабер отримав роботу в *ветеринарній школі в Мезонз-Альфоре* поблизу Парижа, де він пізніше став її керівником. Він також був генеральним інспектором королівських ветеринарних шкіл і членом Сільськогосподарського товариства Парижа з 1783 року. Шабер був автором статей для різних журналів, таких як «Записки Королівського товариства сільського господарства», «Королівське медичне товариство», «Сільськогосподарський журнал» і «Ветеринарні інструкції». Він провів багато досліджень щодо боротьби з хворобами тварин, такими як *сибірка, короста, парша, сар* та інші. Шабер також відіграв ключову роль у *акліматизації тонкорунних овець породи меринос*, які були завезені з Іспанії до Франції у 1786 році. Він був кавалером ордена Почесного легіону з 1805 року.

Ерік Ніссен Віборг (1759 – 1822) був датським ветеринаром і ботаніком. Він навчався у Ветеринарній школі Копенгагена й став асистентом професора в 1783 році. Від 1784 до 1787 року Віборг, з науковою метою, подорожував Європою. Після повернення він отримав приз *Королівської датської академії наук і літератури* за свою дисертацію "Про піщані рослини" та їх використання для захисту піщаних сільськогосподарських ґрунтів від еолових процесів. Потім він став вчителем (зі званням професора) в Ветеринарній школі з 1787 по 1790 рік. У 1796 році король відправив *Віборга* до Польщі й

Румунії для закупівлі коней для кінного заводу Фредеріксборг. Коли в 1797 році в Копенгагенському університеті була відкрита кафедра ботаніки, Віборг став її першим завідувачем, перемігши в конкурсі відомого шведсько-норвезького науковця Мартіна Валя. У 1801 році Віборг став професором і ректором Ветеринарного училища, посаду, яку він займав до своєї смерті. У 1816 році він був обраний іноземним членом Шведської королівської академії наук. Один з родів бобових рослин отримав назву на його честь.

В Україні XVII-XVIII століть широко використовувалися вищезазначені рукописи та друквані переклади іноземних праць з хірургії та ветеринарії.

Зусиллями видатного просвітника Слобожанщини **Василя Назаровича Каразіна**, за активної підтримки його діяльності патріотично налаштованою інтелігенцією й передовою харківською громадськістю у **Харкові було відкрито в 1805 році університет**. Також варто зазначити, що в цьому ж році при університеті запрацювала **кафедра скотолікування**. Її очолив відомий німецький хірург **Франц Пільгер**.

Велика заслуга у створенні навчального закладу належала також опікунові Харківського навчального округу **графу Северину Потоцькому**, який організував активну кампанію з привертання кращих представників європейської наукової думки до вищого навчального закладу. Один з перших, хто відгукнувся на заклик вирушити на "далекий Схід", яким із Німеччини здавалася Східна Україна, був **професор ветеринарії Гессенського університету Франц Пільгер**, уродженець м. Вецлара, що в Гессені. На той час він вже був відомим в учених колах, як автор двотомної праці "**Систематичний посібник з теоретичної й практичної ветеринарії**" (1801–1803).

Відразу після його приїзду до Харкова стало відомо, що відкриття медичного факультету затримується. Однак, талановитий та надзвичайно енергійний учений не сидів без діла. Увесь вільний час, що залишався від підготовки до читання лекцій й написання навчальних посібників, він присвячує вивченню місцевих умов – *стану тваринництва в Україні*, веде активну дослідницьку роботу, результати якої публікує в "**Короткому міркуванні про заразу, що лютує в деяких губерніях між рогатою худобою**".

Франц Васильович Пільгер, тепер його так звали, незабаром звернувся до графа Северина Потоцького із детально підготовленим проектом створення спеціального ветеринарного відділення при університеті. Метою цього відділення було б ознайомлення з життям здорових тварин, лікування хворих та підготовка анатомічних препаратів. Проект також передбачав створення сільськогосподарської ферми, де вирощувалися б кормові трави, розвивалося скотарство й конярство. На фермі планувалося створити зоотомічний театр і клініку для лікування тварин. На жаль, ці амбітні плани не знайшли підтримки опікуна навчального округу й проект був нереалізований.

Сьогодні важко пояснити, чому **Ф.В. Пільгеру** відмовили в реалізації цього проекту, проте можна припустити, що причина полягала не в відсутності коштів, а в рутинному мисленні окружного начальства, яке не прийняло системний підхід до вирішення довгострокових завдань. На медичному факультеті **Ф.В. Пільгер** очолював *кафедру лікування тварин*, викладав *курси з загальної і приватної порівняльної зоопатології, краніології та проводив спецкурси з правильної "годівлі" худоби*. У 1817 році він почав видавати перший в Україні, й в тогочасній російській імперії журнал з ветеринарії "**Українське домоводство**". Проте після виходу двох номерів через "непопулярність видання!" і цей проект було занедбано. У вільний час вчений *лікував мешканців Харкова*, завоювавши велику популярність серед них. Проте, як писав його колега по університету, німецький інтелектуал професор **Крістоф-Дітріх фон Роммель**, "*доступне, щасливе та трохи кінське лікування викликало заздрість усіх учнів Ескулапа*". Що мав на увазі професор Роммель? Те, що формально **Ф.В. Пільгер** не мав права лікувати людей, оскільки він не був "доктором медицини". *Харківська лікарська управа* висунула звинувачення на адрес міністра внутрішніх справ росії, про припинення діяльність лікаря "самозванця".

Тоді Ф.В. Пільгер вирушає до *Дерптського університету*, де успішно отримує диплом лікаря. Однак це не вирішило всіх його проблем, оскільки Міністерство народної освіти вже було втягнуте в судову тяжбу. *Губернатор Слобідської України Іван Бахтін* та 40 купців звернулися з проханням захистити ученого, слава якого, як видатного цілителя була всім відомою. Проте, лікарська управа відмовила, класифікувавши Ф.В. Пільгера як "коновала". Нажаль, ми не знаємо кінця цієї цікавої й водночас трагічної історії. Відомо лише, що професор Ф.В. Пільгер припинив викладати в університеті у 1823 році. Помер учений у 1828 році в Харкові, на своїй новій батьківщині й був похований на місцевому лютеранському кладовищі, де тепер знаходяться будівлі банків й драматичного театру.

Взагалі ініціаторами створення ветеринарної освіти в російській імперії стали українські професори *Мартин Матвійович Тереховський* та *Іван Самійлович Андрієвський*. Саме вони розробили проект створення Медико-хірургічної академії в Петербурзі з відділенням для лікування худоби. До цього часу подібного в закладу в росії не існувало. Функцію ветеринарної школи виконувала заснована у 1733 році *школа-коновалів в селі Хорошево*.

Українські науковці-ветеринари, вже не раз клопотали перед канцлером внутрішніх справ князем Віктором Павловичем Кочубеем, про необхідність створення ветеринарних училищ у *Лубнах (як центрі конярства)*, Санкт-Петербурзі та Москві. Сам князь Кочубей був представником старовинного аристократичного українського роду з Полтавщини, де мав величезні кінні табуни.

В Україні центрами ветеринарної освіти стали спеціалізовані кафедри у *Львівському та Харківському університетах відкриті в 1784 і 1805 роках* відповідно.

Світову популярність і значення набули такі ветеринарні установи: *Віденська військово-ветеринарна школа, Дрезденська Королівська ветеринарна школа, Єсенський ветеринарний інститут, Мюнхенська Королівська центральна ветеринарна школа, Берлінська ветеринарна школа, Королівський ветеринарний інститут у Стокгольмі, ветеринарні відділення Санкт-Петербурзької та Московської медико-хірургічних академій* та інші. В двох останніх чи не головну роль відігравали науковці з України.

У XIX столітті відбулися значні прогресивні зміни й революційні відкриття в біології та медичній науці. Роботи таких вчених, як *Чарлз Дарвін, Грегор Мендель, Луї Пастер, Роберт Кох, Джозеф Лістер, Микола Пирогов, Ілля Мечников* та інших, змінили погляд лікарів на науку й сприяли розвитку різних медичних напрямів, включаючи ветеринарну медицину.

Однією з основних проблем тваринництва у XIX столітті була неможливість протидіяти епізоотіям хвороб, таких як *чума рогатої худоби, сибірка, сапа, ящур* та іншим, що часто спричиняли величезні збитки. Деякі інфекції впливали тільки на сільськогосподарські господарства, але інші, наприклад сибірка, вражали й людей.

До середини XIX століття етіологія сибірки залишалася невідомою й була предметом цілковитих припущень. Навіть після того, як у 1849 році *Поллендер* виявив нерухомі бацили в крові тварин, що померли від сибірки, значних висновків з цього не було зроблено. У 1850-60 роках професор *Дерптського ветеринарного училища Брауель* та *європейські вчені Давейн та Райе* експериментували з патологічним матеріалом, взятим від хворих тварин і людей, що померли від *антраксу*. Вони довели, що мікроорганізми, яких вони спостерігали, є специфічними збудниками сибірки. У 1876 році німецький лікар-дослідник *Роберт Кох* остаточно встановив етіологію *антраксу*, вперше виділивши чисту культуру цього збудника на створених ним твердих поживних середовищах.

Честь же створення *вакцини проти сибірки*, як відомо, належить французькому вченому *Луї Пастеру*, який у 1881 році виступив з повідомленням про серію, проведених ним вдалих експериментів по щепленню худоби проти сибірки. Це повідомлення викликало значний резонанс не тільки у Франції, але й в усьому світі.

Разом із тим, по ряду причин, використання французьких вакцин в Україні, було ускладнено. У цьому світлі величезне значення набуває факт створення професором

Харківського ветеринарного інституту *Леонем Семеновичем. Ценковським* (1822-1887) власних *вакцин проти сибірки*.

Відкриття в області мікробіології змінили ставлення й до хірургії. Оскільки в традиційній європейській медицині не було чіткого уявлення про джерело хірургічної інфекції (що приводило до загибелі прооперованих людей і тварин) – впровадити її профілактику також було дуже важко.

Перша звітка, про цілеспрямоване застосування *антисептичних речовин у медицині, відноситься до 1847 року*. Угорський лікар-акушер *Ігнац Земмельвейс*, звернув увагу на те, що післяпологові ускладнення частіше мають місце в клініці, ніж у жінок, які народжували вдома. Причиною цього явища, І. Земмельвейс вважав, забруднені руки студентів які приходили до пологового будинку, після занять в анатомічному відділі. Зробивши таке спостереження, він зобов'язав медичний персонал, мити руки розчином хлорного вапна. Цей простий захід відразу ж значно скоротив відсоток післяпологових ускладнень, і, по суті, відкрив століття медичної антисептики. Але, на жаль, як це нерідко буває в історії, до отриманих результатів поставилися зі зневагою, і розповсюдження цього корисного досвіду, як і вчення про антисептику взагалі відстрочилось ще на два десятиліття. Подальша доля антисептики, що призвела до «революції» у медицині, була пов'язана з ім'ям англійського хірурга *Джозефа Лістера* (1827-1912).

Вищезгаданий лікар, спостерігаючи за процесом загоєння відкритих переломів, спираючись на відкриття Луї Пастера, прийшов до висновку, що причиною нагноєння рани є розсіяні у повітрі мікробні агенти. Д. Лістер почав розпорошувати в операційній кімнаті *карболову кислоту* і нею ж обробляти операційне поле, руки хірурга, перев'язувальний матеріал і інструменти, тобто все, що мало дотик до ранової поверхні. Отримані результати перевершили всі очікування. Післяопераційні ускладнення практично припинилися.

Про отримані результати, автор повідомив у *1865 році*. Слідом за *Д. Лістером*, антисептика швидко поширювалася серед хірургів різних країн. Вже до 1890-х років, вона трансформувалася в *асептико-антисептичне вчення*, яке є і сьогодні фундаментальним положенням сучасної медицини.

Паралельно розвитку цього вчення, розвивалася й *анестезіологія*. Вперше, ідею фармакологічного знеболювання, втілили в життя, американські лікарі *Вільям Мортон і Джон Уоррен в 1846 році*, які забезпечили *інгаляційний наркоз сірчанім ефіром*. Сталася ця подія в Масачусетсі, під час стоматологічної операції. Незабаром у хірургічну практику, як засіб для знеболювання, були введені *хлороформ* (Сімпсон, 1847 р.), трохи пізніше *закис азоту* (Уеллс, 1848 р.), а також був розроблений і застосований *прямокишковий наркоз* (М. І. Пирогов, 1847 р.). Лікар *Василь Костянтинович фон Анреп*, до речі випускник *Катеринославської гімназії*, вперше у світі у 1878-79 роках, обґрунтував *фармакологічні властивості кокаїну і застосував його як місцево діючий анестетик*, а інший київський лікар *Олександр Іванович Лукашевич у 1886 році, здійснив провідникову анестезію*. У подальшому, використання місцевої та провідникової анестезії в хірургічній практиці швидко поширилося, значно полегшивши роботу хірургів, як в умовах клінік, так і поза їх межами, що було надважливо саме для ветеринарних лікарів.

Дані відкриття спричинили грандіозні зміни в роботі хірургів які оперували, і мали, згодом, величезне значення для розвитку медицини. Слід обумовити, що ці технології не відразу ж стали надбанням широких мас практикуючих лікарів. Був потрібен якийсь час для апробації нових методик, виготовлення технічного обладнання, необхідного для проведення наркозу, а також для навчання нововведенню – фахівців-медиків. Тільки в другій половині XIX століття, анестезіологічної практика, була широко впроваджена в медицину.

Долі антропологічної хірургії та ветеринарної медицини виявилися багато в чому схожими. Довгий час, практично до початку XIX століття, хірургія не визнавалася в європейських науково-медичних колах наукою й розглядалася як допоміжна, майже

ремісничу діяльність. Але й ветеринарна медицина аж до появи земської організації в 60 роках XIX століття, а в певному сенсі й більше довго, вважалася чимось другорядним, майже не виключно коновальським мистецтвом. Розвиток же лікувального напряму у ветеринарії став можливим лише після того, як були ліквідовані спустошувати епізоотії чуми рогатої худоби, і стала можлива боротьба з сибіркою, сапом та іншими інфекціями людини і тварин. Схожа ситуація склалася і в медичному середовищі – відкриття властивостей і застосування на практиці анестетиків і антисептичних засобів забезпечило розвиток хірургії та становлення її не тільки, як рівної серед інших медичних наук, але й дозволило їй зайняти одне з чільних місць. Тобто, подолання небезпек, пов'язаних з післяопераційними ускладненнями, поява можливості виконання тривалих операцій в медицині, позбавлення ветеринарних лікарів від тотальної зайнятості ліквідацією епізоотіями, вивели ветеринарну хірургію на новий, науково-практичний рівень її розвитку. Таким чином, простежується взаємозв'язок між розвитком загальнобіологічних технологій гуманної та ветеринарної хірургії.

Пирогов Микола Іванович (1810-1881 рр.) – видатний хірург, анатом і педагог життя якого тісно пов'язане з Україною, де він і помер в своєму маєтку Вишня на Вінниччині. Створив *перший атлас топографічної анатомії людини*, став *засновником військово-польової хірургії*, започаткував *використання анестезії при оперативних втручаннях*. Доктор медицини, професор, член-кореспондент Санкт-Петербурзької академії наук, тасмний радник.

Микола Пирогов навчався в *Дерптському університеті*, який зараз розташований у місті *Тарту, Естонія*. Протягом 5 років він працював у хірургічній клініці, де блискуче захистив свою докторську дисертацію й отримав науковий ступінь доктора медицини. У віці 26 років Миколу Пирогова призначили *професором Дерптського університету*. Під час докторантури він брав участь у боротьбі з епідемією холери, побачивши багато смертей від цієї хвороби. На основі своїх спостережень створив багато замальовок, що показували посмертні зміни у м'язах померлих від холери. Ці замальовки були пізніше зібрані в відповідному атласі.

Через деякий час Миколу Пирогова запросили до Петербурга, де він став головою кафедри хірургії в Медико-хірургічній Академії. Він також очолював клініку госпітальної хірургії. Окрім цього, Пирогов викладав військовим хірургам і вивчав поширені хірургічні методи того часу, модифікуючи багато з них. Він розробив нові прийоми, які дозволяли уникнути ампутації кінцівок частіше, ніж іншим хірургам. Один з таких прийомів досі відомий як "операція Пирогова". У пошуках дієвого методу навчання вирішив застосувати анатомічні дослідження на заморожених трупах. Сам Пирогов це називав «льодяною анатомією». Так народилася нова медична дисципліна — *топографічна анатомія*. Через кілька років такого вивчення анатомії Пирогов видав перший анатомічний атлас під назвою «*Топографічна анатомія, ілюстрована розтинами, проведеними через заморожене тіло людини в трьох напрямках*», який став незамінним посібником для лікарів-хірургів. З цього часу хірурги дістали можливість оперувати, завдаючи мінімальних травм хворому. Цей атлас і запропонована Пироговим методика стали основою всього подальшого розвитку оперативної хірургії.

У 1847 році він вирушив на Кавказ, де російська армія воювала з місцевими горцями. Тут він прагнув перевірити свої операційні методи в реальних умовах. На Кавказі він вперше використав *перев'язку бинтами, замоченими в крохмалі*. Цей метод виявився зручнішим та міцнішим, ніж традиційні лубки, які використовувалися раніше. В аулі Салта, вперше в історії медицини, почав проводити операції з використанням *ефірного знеболення в польових військових умовах*. Загалом Пироговим було здійснено близько 10.000 подібних операцій під ефірним наркозом.

У 1855 році, під час Кримської війни, Микола Пирогов був головним хірургом обложеного Севастополя. Під час облоги міста він вперше в історії світової медицини застосував *гіпсову пов'язку*, що допомогло прискорити процес загоєння переломів і

запобігло викривленню кінцівок у багатьох поранених. Для догляду за хворими Пирогов також скористався допомогою *сестер милосердя*, що також було *нововведенням на той час*.

Заслугою Миколи Пирогова є *впровадження нового методу догляду за пораненими*. Він полягав у тому, що на першому перев'язувальному пункті ретельно відбирали поранених і залежно від тяжкості їх поранень, деякі з них одразу проходили операцію в польових умовах, а інших з легшими пораненнями евакуювали для лікування в стаціонарних військових шпиталях. Цей метод *медичного сортування*, запропонований Пироговим, застосовують і сьогодні. *Миколу Пирогова вважають засновником військової хірургії*.

Після повернення до Петербурга, Микола Пирогов зустрівся з царем Олександром II, щоб повідомити йому про проблеми в армії. Цар не взяв до уваги його звіт, і через це Пирогов потрапив у немилість. Його "відправили" до Одеси на посаду опікуна Одеського і Київського навчальних округів. Там він намагався реформувати систему шкільної освіти. Ці дії призвели до конфлікту з владою, і вчений був змушений покинути свою посаду.

Незалежно від місця перебування, Микола Пирогов проводив безкоштовні хірургічні операції, вимагаючи, щоб всі пацієнти стояли в одній черзі. Одного разу на його прийом прибув губернатор Калузької губернії з дружиною, але лікар вимагав, щоб вони також стали в чергу разом з усіма іншими. Також відомий випадок коли Микола Пирогов надав медичну допомогу італійському революціонеру й полководцю *Джузетте Гарібальді*, про що той згадував у своїх «Мемуарах». Це викликало незадоволення російської й австрійської влади.

Наступні три роки, з 1859-го, вчений опікувався Київським навчальним округом. Він видав правила, які регламентували провини учнів, правила виключення учнів з навчальних закладів. І у Києві, де майже всі учні скуштували хворостин, сталося нечуване: за свідощвом професора *Миколи Бунге*, з 1859 до 1861 року тільки одного учня було покарано. 11 жовтня 1859 року в Києві за допомогою Миколи Івановича було відкрито першу в царській Росії недільну школу для дорослих. Того ж 1859 року було запропоновано проект видання українського букваря з застосуванням латинки, до чого влада поставилася несхвально.

У розквіті своєї творчості, Микола Іванович Пирогов вирішив покинути марноту галасливого міста й замкнувся у своєму невеликому маєтку "Вишня", що знаходився неподалік Вінниці. Тут він збудував прекрасний будинок, аптеку, лікарню та сад екзотичних рослин, які він сам висаджував. Лікар проводив свої дні за чітким розпорядком: прокидаючись на світанку, він робив довгу прогулянку, після чого насолоджувався чаєм та працював у саду, стайні або птахівниці. Сніданок складався з однієї страви та міцної кави. Потім він оглядав хворих та приймав пацієнтів. Незалежно від того, що Микола Іванович заробляв на своє існування медичною практикою, двічі на тиждень він приймав бідняків безкоштовно з восьмої ранку до восьмої вечора. Після кожної операції він завжди ховав руки в кишені, щоб не дати пацієнтам надумати платити. Щоб успішно спілкуватися з місцевим населенням, Микола Іванович *вивчив українську мову*, яку використовував у повсякденній роботі.

Він рідко виїжджав з маєтку, іноді, коротко за кордон, а також на запрошення Петербурзького університету для читання лекцій. На той час він вже був членом кількох іноземних академій. Лише двічі він покинув маєток на тривалий час: перший раз у 1870 році під час французько-пруської війни, коли його запрошено на фронт *від імені Міжнародного Червоного Хреста*; і другий раз у 1877–1878 роках, вже в похилому віці, коли він кілька місяців працював на фронті під час російсько-турецької війни. Помер Микола Іванович Пирогов 23 листопада 1881 року.

Основне значення діяльності Пирогова полягає в тому, що він своєю самовідданою й переважно безкорисливою працею перетворив хірургію на справжню науку, забезпечивши лікарів науково обґрунтованою методикою оперативного втручання. Його набальзамоване

тіло зберігається й сьогодні у склепі Свято-Миколаївської церкви біля будинку-музею М. І. Пирогова у Вінниці.

Сергій Степанович Євсеєнко (1850-1915) був українським вченим у галузі ветеринарії. Він вважається *засновником військово-польової ветеринарної хірургії* у всіх землях окупованих тоді Російською імперією. *Сергій Євсеєнко* отримав ступінь магістра ветеринарних наук у 1888 році. Він також був письменником, громадським діячем і таємним радником. Сергій Євсеєнко народився в селянській родині, а його батько працював на текстильній фабриці в Чернігівській губернії. Освіту отримав в Чернігівській гімназії, а згодом, у 1875 році закінчив ветеринарне відділення Медико-хірургічної академії Санкт-Петербурга. Євсеєнко брав участь у російсько-турецькій війні 1877-1878 років і був нагороджений орденом. Він працював на військово-ветеринарних посадах до виходу у відставку у 1912 році, включаючи посаду окружного військово-ветеринарного інспектора *Варшавського військового округу*.

Сергій Євсеєнко був одним з перших, хто організував *системне лікувально-евакуаційне ветеринарне забезпечення* і розробив *систему етапного лікування кінського складу* під час військових дій. Його магістерська дисертація "*Вогнепальні рани кісток*" (1888) послужила основою для книги "*Курс польовий військово-ветеринарної хірургії*" (1890), першої великої монографії на цю тему в Росії.

Сергій Євсеєнко був засновником *Товариства практичних ветеринарних лікарів* у Москві, у 1881 році, і *Товариства військово-ветеринарних лікарів у Варшаві* у 1895 році. Він був першим, хто *використав сироватку проти чуми великої рогатої худоби* у 1885 році, випробував *сироватки проти контагіозної плевропневмонії коней* у 1891 році й *сапу* у 1894 році. Крім професійної діяльності, Сергій Євсеєнко займався благодійністю, збирав кошти для бідних. Він також заснував і редагував *журнал Товариства варшавських військово-ветеринарних лікарів "Ветеринарний Збірник"*, організував музично-драматичне товариство і писав п'єси.

Сергій Євсеєнко був автором праць з *ветеринарної хірургії, епізоотології, мікробіології, ветеринарно-санітарної експертизи, зоотехніки* та інших галузей. Протягом свого життя він написав понад 200 наукових робіт, серед яких "*Пізнання коня*" (1880), "*Роль епізоотології професора Раєвського у ветеринарній літературі*" (1881), "*Чума з точки зору теорії самовиникнення*" (1881), "*Ветеринарна медицина та ветеринарні лікарі*" (1882), "*Природне вироблення імунітету*" (1886), "*Бездимний порох і вогнепальні рани майбутніх воєн*" (1895), "*Нариси, розповіді, сцени*" (1907) та інші. Він також публікував статті в різних журналах, таких як "*Архів Ветеринарних наук*", "*Ветеринарний Вісник*", "*Фармацевтика*", "*Ветеринарне Діло*", "*Вісник Громадської ветеринарії*" та інші.

У 1884 році С.С. Євсеєнко сформулював відому фразу: "*Медицина охороняє людину, а ветеринарна медицина оберігає людство*". В кінці 90-х років XIX століття він подорожував на півднем, відвідав Полтавську, Харківську та Чернігівську губернії. Своє враження від України того часу він описав у книзі "*Під ясним небом України (Малоросії). Дорожні нотатки й спостереження*".

Терапія. Клінічний метод

Навчання мистецтву лікування у ліжка хворого було поширене в давньогрецькій медицині та медицині народів Сходу. Проте, в Європі під час середньовічної схоластики медицина викладалася виключно з книг, які були переглянуті церковними служителями. Відродження клінічного викладання (біля ліжка хворого) в Західній Європі у XVI столітті пов'язане з ім'ям *Джованні Баттіста Монтано* (1534-1621) - професором *Падуанського університету*, який стверджував, що "*навчатися можна тільки відвідуючи хворих*". Проте, вплив схоластики був настільки потужним, що навчання студентів в Західній Європі протягом тривалого часу залишалося майже виключно теоретичним. У кінці XVII на початку XVIII століть вирішальна роль у розробленні й впровадженні клінічного викладання в Західній Європі належала *Лейденському університету (Голландія)*. При

університеті була організована клініка, якою керував лікар, хімік і педагог **Герман Бурхааве** (1668-1738), він же згодом очолював кафедри медицини й ботаніки, хімії, практичної медицини й став ректором університету. За його твердженням, **клінічна медицина** - це галузь, яка спостерігає хворих біля їх ліжка. Герман Бурхааве поєднував ретельне обстеження хворого з фізіологічним обґрунтуванням діагнозу й анатомічними дослідженнями. Він був піонером *інструментальних методів обстеження*, вперше застосував у клінічній практиці *вдосконалений термометр Данієля Габрієля Фаренгейта* (1686-1736) й використовував *лупу для анатомічних досліджень*.

Клінічна школа, заснована паном Бурхааве, мала значний вплив на розвиток європейської та світової медицини. Студенти й лікарі з різних країн приїжджали до нього, називаючи його "вчителем всієї Європи".

Справа у тому, що на початку XVIII століття європейські клініки, ще не використовували жодних *діагностичних приладів* або *інструментальних та лабораторних методів обстеження*. Лікарі ставили діагнози, виходячи з результатів анамнезу, промацування пульсу та огляду хворого. *Температуру тіла визначали емпірично*, доторкаючись до нього рукою, аж до другої половини XIX століття, хоча перший термометр вже був винайдений Галілеєм в кінці XVI століття.

Перший надійний термометр зі шкалою від 0 до 600° був запропонований *Даніелем Габрієлем Фаренгейтом* в 1709 році. Він спирався на три точки відліку: **0°F** визначалася в посудині з льодом, водою, солями амонію і морською сіллю; **32°F** відповідали точці танення льоду; **96°F** була *нормальною температурою порожнини рота*. Температура кипіння води за Фаренгейтом відповідала **212°F**, що на **180° F** вище точки танення льоду.

Збереглися листи Фаренгейта до Бурхааве, в яких повідомляється про співпрацю двох дослідників в області використання вимірювальних пристроїв для діагностичних досліджень. І хоча термометр Фаренгейта першим був введений в клінічну практику, його завеликі розміри ускладнювали практичне використання.

У 1730 році французький природодослідник **Рене Антуан-Феріо Реомюр** винайшов *спиртовий термометр* зі шкалою від **0°R** до **80°R**, де **0°R** відповідало *температурі замерзання води*. До речі, Реомюр відомий ще своєю багатотомною «Історією комах» і докладним дослідженням, по суті, відкриттям організованого устрою бджолоїної родини.

Термометр Реомюра виявився зручним, але останнє слово щодо градування шкали належить шведському астроному й фізику **Андерсу Цельсіусу** (1701 - 1744). У 1742 році він запропонував *стоградусну шкалу*, де **0°C** відповідало *температурі кипіння води*, а **100°C** - *точці танення льоду*. Пізніше, за різними версіями, **Карл Лінней** або **Мортер Штремер** (Швеція) перевернули шкалу Цельсія, зробивши **0°C** *точкою танення льоду і початком відліку*. Саме в такій подібності шкали отримали широку світову популярність.

Значну роль у розвитку методів фізичного обстеження відіграв **Леопольд Ауенбруггер**, віденський лікар й літератор, *автор методу перкусії*, який сьогодні відомий кожному студенту медицини й повсюдно використовується в клінічній практиці, хоча спочатку зустрівся з впертим супротивом медиків.

Леопольд Ауенбруггер, син шинкаря, часто спостерігав, як його батько визначав кількість вина в бочках, стукаючи по їх стінках. Ці спостереження можливо надихнули його на думку використання вистукування для визначення наявності рідини в грудній порожнині.

Протягом семи років Ауенбруггер ретельно вивчав звуки, які відчуваються при простукуванні грудної клітки у здоровому та хворому організмі. Він систематично порівнював свої клінічні спостереження з даними патологоанатомічних розтинів і виклав результати своїх досліджень на 95 сторінках свого твору «*Новий спосіб, як шляхом вистукування грудної клітини виявити приховані всередині грудей хвороби*».

Засновник клінічної медицини, Ауенбруггер, писав, що ознака, про яку йдеться, є дуже важливою для розпізнавання й лікування хвороб. Він навіть стверджував, що ця

властивість має першочергове значення після дослідження пульсу й дихання. Але віденські лікарі й пацієнти, так звиклі до промацування пульсу, що глузливо відносилися до нового методу. Навіть вчитель Ауенбруггера та його ректор голландський лікар й засновник віденської медичної школи, особистий медик імператриці Священної Римської імперії Марії Терезії, *Джерард ван Світен* (1700-1772), не прийняв нового методу свого талановитого підлеглого. Гірко, що такі непорозуміння трапляються в історії медицини. *Ван Світен* зробив значний внесок у реформування австрійської охорони здоров'я та покращення якості навчання лікарів. За його ініціативою було створено Ботанічний сад та хімічну лабораторію у Відні, а також впроваджено *клінічне викладання при медичному навчанні*. Цікаво, що Ван Світен був відряджений імператрицею в Моравію для проведення розслідування численних випадків нападу упирів на місцевих мешканців. Результатом його розвідок та патологоанатомічних досліджень стала праця під назвою "Дослідження існування привидів".

А сам фундатор віденської старої медичної школи *Ауенбруггер* провів останні роки життя у психіатричній клініці, де й помер. Наче провідницькою стала опублікована у 1783 році його книга "*Тихе божевілля, або прагнення до самогубства як справжня хвороба*". Його метод був на час забутий, але відроджений і визнаний у Франції *Жаном-Ніколя Корвізаром*, основоположником клінічної медицини у цій країні й улюбленцем Наполеона. *Корвізар* познайомився з **методом Ауенбруггера**, прочитавши роботу віденського лікаря *Максиміліана Штоля*, який практикував цей метод у клініці для бідних на околиці Вени. Лікар Наполеона здивувався, що не пам'ятає, щоб згадувалося ім'я Ауенбруггера під час свого навчання медицині й не знав *про перкусію*, коли почав викладати клінічну медицину.

Корвізар та його учні протягом 20 років досліджували *перкуторний звук як новий метод діагностики*. На відміну від автора методу, який використовував пальці, складені у піраміду, *Корвізар* почав використовувати долоню. Цей спосіб дозволив йому впевнено визначати захворювання легень, *наявність рідини в плевральній порожнині й навколосерцевої сумці*, а також *аневризму серця*, за що він отримав велику славу. У 1808 році, за рік до смерті Ауенбруггера, *Корвізар* опублікував повний переклад його праці французькою мовою, доповнивши його власними коментарями, які склалися з понад 400 сторінок. Цитуючи *Анатолія Франса*, можна сказати, що здатність воскрешати минуле так само дивовижна й цінна, як і здатність передбачати майбутнє.

Корвізар широко поширював метод вистукування під час своїх лекцій в амфітеатрі шпиталю *Шаріте*, де його ім'я вирізьблено на мурі. Він також часто використовував стародавній спосіб *безпосередньої аускультатії*. Цей спосіб полягав у тому, що він прикладав своє вухо до грудної клітки хворого, щоб визначити *інтенсивність і ритм биття серця*. Одним із студентів, який слухав лекції *Корвізара*, був ***Рене Теофіл Гіацинт Лаеннек*** (1782-1826), що перевершив свого вчителя та став його послідовником.

Рене Лаеннек був вихований своїм дядьком, який був відомим лікарем під час французької революції. Це сильно вплинуло на розвиток і захоплення медициною юнака. Він вивчив грецьку й латинь і вже в юності читав оригінальні праці давньогрецьких і римських авторів. У студентські роки його погляди формувалися під впливом *Ніколя Корвізара* й *Марі Франсуа Ксав'є Біша*, який вів у біологічний оберт термін «тканина» і розробив систематику живих тканин.

Коли *Лаеннек* був студентом Паризького університету, він почав досліджувати хворобу, яка називалася *сухотою (phthisis)* і від якої тоді помирало багато людей. Йому пощастило виявити *специфічні утворення* в різних органах, які він назвав *туберкулами*. Ці утворення розвивалися без зовнішніх ознак, і коли симптоми хвороби проявлялися, було вже неможливо вилікувати хворого. *Лаеннек* задався питанням, як розпізнати хворобу на початковій стадії, коли ще існує шанс зупинити її й допомогти недужному. *Лаеннек* спробував вислухати грудну клітку вухом, але це не дало результатів. Тоді ще не було жодних потрібних в цьому випадку, методів діагностики, які були б доступні прижиттєво.

Відкриття *Івана Павловича Пулюя (1891-1896)* та *Вільгельма Конрада Рентгена (1895)* ще не відбулися.

Рішення, яке Лаеннек так довго шукав, знайшлося несподівано. Повертаючись з клініки через парк Лувру, він помітив голосну компанію юнаків, які шумували навколо колод будівельного лісу. Деякі хлопці прикладали вухо до кінця колоди, а інші з ентузіазмом били палицями по протилежному кінцю, звук посилювався всередині дерева. Лаеннек несподівано побачив рішення проблеми.

Першим випадком застосування *методу безпосередньої аускультатції* за допомогою *паперового стетоскопа* стало обстеження 19-річної дівчини.

«Вік і стать хворої не дозволяли мені застосувати безпосередню аускультатцію вухом, прикладеним до області серця із моральних причин. Тому я вирішив скористатися іншим методом. Я попросив асистента кілька аркушів паперу й згорнув їх у циліндр. Потім приставивши один кінець циліндра до області серця й приклав вухо до іншого кінця. Я був одночасно вражений та задоволений, коли почув такі ясні й виразні удари серця, які ніколи не чув при безпосередньому прикладанні вуха безпосередньо до грудей» - згадував Лаеннек.

Вже наступного дня він застосував цей метод у своїй клініці в шпиталі Necker. Під час ретельного обстеження було виявлено, що третина хворих страждала активною фазою *сухот* (тобто *туберкульозу*, термін запропонований Лаеннеком).

Перші *стетоскопи* (із грецької *stet-hos* - груди, *scopos* - дивлюся) Лаеннек склеював із щільного паперу, потім в пошуках оптимальних акустичних ефектів став виточувати їх з різних порід дерева на спеціальному верстаті. Його власний стетоскоп був дерев'яним і складався з двох циліндрів, якими в залежності від мети дослідження можна було користуватися в зібраному або розібраному вигляді.

Але не думайте, що *Лаеннек* відомий нам лише як *винахідник стетоскопа*, ні він був знаним медиком, який зробив вагомий внесок у розвиток лікувальної справи. Йому завдячуємо дослідженнями з патологічної анатомії, він вивчав клінічні симптоми та діагностику захворювань легень. Його відкриття сприяло розвитку медицини, зокрема в сфері серцевих вад, цирозу печінки та туберкульозу. Лаеннек справедливо вважав туберкульоз заразною хворобою й рекомендував додатковий фізичний відпочинок, правильне посилене харчування та морське повітря як профілактичні заходи.

У 1819 році була опублікована відома праця Рене Лаеннека "Про опосередковану аускультатцію або розпізнавання хвороб легенів і серця, заснованих головним чином на новому методі дослідження". І знову підступна доля. Через шість років після того, як нова книга побачила світ, він помер від туберкульозу - хвороби, над подоланням якою працював більше, ніж будь-хто інший з його сучасників.

Свій внесок у розвиток методів фізичного дослідження зробив й віденський професор *Йозеф Шкода* (1805-1881), чех за національністю. *Шкода* критично оцінював доктрини французької медичної школи, яка *розрізняла перкуторні звуки* за конкретним органом: легені, печінка, кишки, стегно, чи будь-що інше. Він змінив фізичну класифікацію перкуторного звуку на чотири категорії: *від повного до порожнистого, від чистого до глухого, від тимпанічного до його відсутності, від високого до низького*. Йозеф Шкода співпрацював з видатним патологом і філософом **Карлом фон Рокітанським**, який першим виявив бактеріальне походження деяких ендокардитів, вперше диференціював бронхопневмонії, навів диференційні ознаки хвороб нирок та тощо. Всі свої здогадки *Шкода* ретельно перевіряв у секційному залі. За допомогою законів акустики, професор Шкода пояснив саме походження перкуторного звуку й науково обґрунтував метод перкусії.

У 1826 році *П'єр Адольф Піоррі*, учень Лаеннека, вперше запропонував метод непрямої перкусії, використовуючи плесиметр зі слонової кістки. Лікарі в Україні, особливо у Західних землях, ймовірно, ознайомилися з цими методами через австрійську та французьку медичну літературу, де вони були описані. У тій частині України, що

належала до російської імперії, перші описи методу перкусії стали доступні після доповіді німецького професора **Фрідріха Удена**.

Український лікар і науковець **Прохор Олексійович Чаруковський** (1790-1842), автор «*Досвіду системної практичної медицини*», першим впровадив методи перкусії та аускультатії в клінічну практику Медико-Хірургічної Академії в Санкт-Петербурзі. Професор **Григорій Іванович Сокольський** також вніс значний доробок у методи клінічного дослідження. У своїй книзі «*Вчення про грудні хвороби*» (1838 рік) він описав *горбик і каверну, шум тертя плеври, а також клініку інфільтративної, кавернозної та дисемінованої форм туберкульозу, проаналізував епідеміологію туберкульозу й вказав на тісний зв'язок між поширеністю туберкульозу та соціальними умовами життя людей.*

Кровообіг, був темою, що здавна бентежила *анатомів*, вони завжди прагнули з'ясувати будову й розташування органів тіла та постачання до них живильної крові. Проте вивчення їх функціонування виявилось ще складнішим завданням, яке вже належало до спорідненого предмету медицини – **фізіології**. Греки були посередніми фізіологами, і їх уявлення про роботу органів були в більшості своїй помилковими.

Те, що серце є насосом, який перекачує кров, не було під сумнівом. Але звідки кров походить і куди вона зникає? Давньогрецькі медики зробили основну помилку, вважаючи, що *вени* єдині кровоносні судини. Вони вважали *артерії*, які зазвичай були порожніми у трупах, повітряними судинами. Саме слово "артерія" в перекладі з грецької мови означає "*повітряний тракт*".

Олександрійський лікар Герофіл (бл. 335 до н. е. - бл. 280) встановив, що кров переносять як вени, так і артерії. Він вважав, що обидва типи кровоносних судин з'єднуються з серцем. Однак, виявити зв'язок між венами та артеріями на периферії, в місцях, віддалених від серця, було дуже складно. Після ретельних анатомічних досліджень було встановлено, що вени й артерії розгалужуються на менші судини, які нарешті стають настільки тонкими, що їх неможливо розгледіти. Таким чином, жодного зв'язку між ними не було виявлено.

Клавдій Гален, римський лікар і філософ грецького походження (129 або 131 - бл. 200 або 217), припустив, що кров рухається від одного типу судин до іншого, *переходячи із правої половини серця у ліву*. Він стверджував, що для того, щоб кров могла проходити через серце, в товстій м'язовій перегородці, яка ділить серце на праву і ліву частини, повинні бути дрібні дірочки. Хоча нікому не вдалося розгледіти ці дірочки, протягом сімнадцяти століть лікарі й анатоми припускали їх існування, слідуючи за Галеном.

Італійські анатоми XVI-XVII століть, почали підозрювати, що щось не так. **Джироламо Фабрицій д'Аквапенденте** (1537-1619) виявив *венозні клапани* і пояснив їх дію: *вони пропускають кров у напрямку до серця й затримують її при зворотному русі*. Здавалося, найпростіше прийняти висновок, що кров рухається по венах тільки в одному напрямку - до серця. Однак такий висновок суперечив би думці Галена про двосторонній рух крові, тому Фабрицій лише припустив, що клапани лише уповільнюють, а не зупиняють зворотний потік крові.

У **Фабриція** був учень - англійський студент **Вільям Гарвей** (1578-1657), людина з дуже рішучим характером. Повернувшись до Англії, Гарвей почав вивчати серце й виявив існування односторонньо діючих клапанів в ньому, як і деякі анатоми до нього. Він припустив, що кров притікає до серця ззовні, але клапани не дозволяють їй повернутися назад у вени. Таким чином, кров виходить з серця через артерії, але не може повернутися через односторонньо діючі клапани. Під час експериментів з перев'язування артерій та вен Гарвей помітив, що кров рясно тече в ближній до серця частині, коли перев'язується артерія, і роздувається віддалена від серця частина, коли перев'язується вена. Це свідчило про те, що кров постійно рухається в одному напрямку, тече по венах до серця, а потім виходить в артерії, а не навпаки.

Гарвей виявив, що за одну годину серце перекачує кров у кількості, що втричі перевищує вагу людини. Це здавалося неймовірним, але він зрозумів, що кров прибуває й

зникає з такою швидкістю завдяки сполучним судинам. Ці судини дозволяють крові повертатися від артерій до вен, через серце й знову до артерій, **утворюючи безперервний кругообіг**. У 1628 році вийшла книга Гарвея "Анатомічне дослідження про рух серця й крові у тварин", яка викликала повний переворот у розвитку біології, незважаючи на свої невеликі розміри.

У цей самий час італійський вчений *Галілео Галілей* (1564-1642) пропагував використання *експериментального методу в науці*, повністю спростовуючи точку зору Аристотеля. Дослідження Гарвея було першим серйозним прикладом нового підходу до біології. Гарвей спростував вчення Галена й заклав **основи сучасної фізіології**. Варто зазначити, що гарвеєвський розрахунок кількості крові, що проходить через серце, був першою серйозною спробою **застосування математики в біології**.

Біохімія. Перші експерименти на живих організмах провів *Ян Бантист Ван Гельмонт*, бельгійсько-голландський натураліст і алхімік, який жив у період з 1577 по 1644 роки. Він був сучасником Гарвея й збагатив науковий лексикон, запровадивши термін "газ". Ван Гельмонт одним з перших почав використовувати *нітрат срібла (ляпіс)* для припікання ран, запалень і бородавок. Він вважав, що *кислота шлункового соку відіграє вирішальну роль у процесі травлення* й тому пропонував лікувати хвороби, що виникають внаслідок надлишку кислоти в шлунку, за *допомогою лугів*.

Ван Гельмонт вирощував вербу в посудині з певною кількістю ґрунту. Протягом п'яти років він регулярно поливав вербу лише водою. За цей час вага дерева збільшилася на 73 кілограми, а земля втратила лише 57 грамів. Це дозволило Ван Гельмонту зробити висновок, що дерево отримує необхідні речовини переважно з води, а не з ґрунту. Проте він не врахував роль повітря, що стало його помилкою, оскільки саме він почав вивчати газоподібні речовини.

Одним із перших прихильників біохімії був голландський фізіолог, хімік і анатом *Франциск де ла Бос* (1614-1672), відомий як *Сільвій*. Він вважав, що причиною хвороб є надлишок кислих або лужних речовин у тілі хворого, і застосовував принцип "*протилежне лікуй протилежним*", призначаючи луг для одних хвороб і кислоту для інших.

Сільвій та його учні внесли значний внесок у *дослідження процесів травлення і циркуляції рідин у живому організмі*. Його дослідження сприяли відмові від містичного пояснення хвороб на користь біохімічного підходу. *Сільвій вважається одним із засновників біохімії*. Вивчаючи морфологічні зміни при туберкульозі він зміг висловити припущення, що вони пов'язані саме з цим захворюванням. Сільвій розглядав організм як живий хімічний апарат, та вважав, що правильне функціонування залежить від балансу хімічних компонентів. Хоча деякі його твердження були справедливими, наука на той час була ще недостатньо розвинена для подальших об'єктивних досліджень.

Поява мікроскопа. Як ми пам'ятаємо найбільш вразливим місцем у *теорії кровообігу Гарвея* було відсутність виявлення зв'язку між артеріями та венами. Він лише припускав, що таке з'єднання існує, але через малі розміри з'єднуючих судин його не було видно. Це питання залишалося невирішеним до кінця життя Гарвея, і можливо, що воно залишалося б невирішеним назавжди, якби розвиток людства залежав тільки від неозброєних очей. Уже в давнину люди знали, що криві дзеркала й скляні кулі, наповнені водою, можуть збільшувати предмети. Дослідники вже на початку XVII століття звернулися до лінз у спробах досягти найбільшого збільшення. Їх надихали успішні дослідження, проведені за допомогою телескопа, оптичного приладу, який *Галілео* вперше використав для астрономічних спостережень у 1609 році.

Поступово збільшувальні прилади, або **мікроскопи**, що перекладаються з грецької як "*бачити мале*", стали широко використовуваними, що дозволило біології значно розширити область своїх досліджень. *Мікроскоп* дав змогу натуралістам детально описувати дрібних живих істот, а анатомам - виявляти невидимі оком структури. Один з видатних анатомів, мікроскопістів, ентомологів й апологів (бджолярів) - голландський

натураліст **Ян Сваммердам** (1637-1680)., отримав від істориків науки назву "засновника науки про комах". І дійсно, він *розробив класифікацію комах*, поділивши їх на 4 групи, засновану на особливостях їх метаморфоз. Сваммердам *відкинув можливість самовільного зародження, розробив нову методику препарування, запропонував ряд препарувальних інструментів, вперше застосував метод ін'єктування в судини*. Він також створив *прилади для реєстрації роботи серця, дихальних рухів, м'язових скорочень при подразненні нерва* та інше. Крім того, він займався практичним бджільництвом.

Велику популярність отримали його анатомічні дослідження комах, які були виконані з детальними замальовками. Сваммердам *відкрив плаваючі в крові найдрібніші клітини*, які надають їй червоний колір. Ці клітини тепер відомі як **еритроцити** або червоні кров'яні тільця.

Англійський лікар і ботанік **Несмія Грю** (1641-1712) досліджував будову й способи розмноження рослин. Разом із **Марчелло Мальпігі** він став засновником анатомії рослин. Грю ввів термін "*порівняльна анатомія*" та ввів поняття "*тканина*" й "*паренхіма*" в **ботаніку**. Вивчаючи будову квіток, він прийшов до висновку, що вони є органами запліднення у рослин. У своїй праці "*Анатомія рослин*" Грю описав мікроскопічну будову кореня, стебла, листя, плодів, насіння тощо. У 1695 році він вперше виділив із води мінерального джерела речовину, яка отримала назву "епсомська сіль" або **магнезія**, відома також як *англійська гірка сіль*.

Голландський анатом **Реньє Грааф** (1641-1673) проводив подібні *дослідження на тваринах*, зробивши значний внесок у *вивчення статевої системи*. Він зробив багато відкриттів і систематизував відкриття своїх попередників. Цікаво, що Грааф не використовував мікроскоп у своїх дослідках, хоча згадував цей прилад. Наукова спадщина Реньє Граафа включає *опис сім'яних каналців, вивідних протоків, жовтого тіла*. Вивчаючи *функції фаллопієвих труб*, він описав їхню водянку, яку вважав однією з причин жіночого безпліддя. Йому також приписують **винахід шприцу**.

На честь Граафа названі *яєчникові пухирці*. Сам він визнає, що не відкрив їх, але першим описав їхній розвиток. Крім того, Граафу належить першість в описі феномену *жіночої еяколяції*. Він зв'язав її з ділянкою у піхві, яку пізніше назвали на честь німецького гінеколога **Ернста Грефенберга** (G-точка). Проводячи дослідження механізму травлення, він використовував унікальні методики збору слини та шлункового соку *за допомогою фістул*.

Проте, серед відкриттів, які пізніше були підтверджені, описи Граафа також містять помилки. Наприклад, він помилявся, вважаючи яєчникові пухирці за яйцеклітини, а також вважав сім'яні пухирці сховищем сперматозоїдів. Окрім цього, базуючись на дослідках над тваринами та описі позаматкової вагітності, він припускав, що плід розвивається з яйцеклітини, а чоловіче сім'я лише провокує цей процес у матці.

Одним з найвидатніших відкриттів пов'язаних з мікроскопією було відкриття італійського лікаря й біолога **Марчелло Мальпігі** (1628-1694). Він використав методику збільшення для дослідження легенів жаби й виявив складну мережу дрібних кровоносних судин. Мальпігі встановив, що *дрібні судини зливаються в більші*, і в одному випадку вони стають *венами*, а в іншому – *артеріями*.

Це відкриття підтвердило припущення Гарвея: артерії та вени дійсно з'єднані мережею судин, які неможливо побачити неозброєним оком. Мікроскопічні судини отримали назву капілярів (від латинської *capillaris* – волосяний, хоча вони набагато тонше волосся). Сама подія відбулася у 1661 році, чотири роки після смерті великого англійського вченого Вільяма Гарвея, і остаточно підтвердило його *теорію кровообігу*.

Мальпігі, досліджуючи будову шовковичного черв'яка, *відкрив трахею* - органи дихання членистоногих у вигляді маленьких повітроносних трубочок, які пронизують тіло комахи. Він також спостерігав *ниркові каналці*, закладаючи перші уявлення про *сечовипускання*, описав *лімфатичні тільця селезінки, видільні органи павукоподібних, багатоніжок і комах, паростковий шар шкіри, кров'яні тільця, альвеоли легенів, смакові*

сосочки язика, кишкові крипти тощо. За допомогою мікроскопа Мальпігі виявив органи на *стадіях розвитку курчати*, на яких раніше не вдавалося бачити сформовані частини зародка. Він розглядав розвиток зародка з точки зору ідей преформізму, вважаючи, що зародок вже знаходиться у сформованому стані в яйці, а під час розвитку лише збільшуються частини вже сформованого організму.

Проте головну славу мікроскопії здобув не Мальпігі, а голландський купець **Антоні ван Левенгук** (1632-1723), для якого мікроскоп був лише улюбленою розвагою. Вивчивши мистецтво шліфувальника, він став висококваліфікованим виробником лінз. Збираючи мікроскопи зі своїми лінзами, він проводив передові дослідження свого часу. Його лінзи були незручними та малими, вимагали певного навичку для роботи з ними, але завдяки ним було зроблено кілька важливих відкриттів. Протягом життя він виготовив понад 500 лінз і щонайменше 25 мікроскопів, 9 з яких збереглися до наших днів. Вважається, що Левенгук створив мікроскоп, який забезпечував збільшення в 500 разів, але максимальне збільшення, яке можна отримати за допомогою збережених мікроскопів, становить 275.

Левенгук замальовував спостережувані об'єкти й описував їх у листах (загальною кількістю близько 300), які протягом понад 50 років відсилав до *Лондонського королівського товариства*, а також деяким вченим. У 1673 році його лист вперше було опубліковано в журналі Лондонського королівського товариства "*Філософські записки*". Однак у 1676 році достовірність його досліджень була поставлена під сумнів, коли він відіслав копію своїх спостережень *одноклітинних організмів*, про існування яких до цього часу нічого не було відомо. Незважаючи на репутацію дослідника, що заслуговує на довіру, його спостереження були зустрінуті з деяким скептицизмом. Щоб перевірити їх достовірність, у Делфт вирушила група вчених на чолі з Неємсією Грю, який підтвердив справжність всіх досліджень. 8 лютого 1680 року Левенгук був обраний дійсним членом *Лондонського Королівського товариства*.

У числі інших досягнень Левенгук відкрив першим *еритроцити*, описав *бактерії* у 1683 році, *дріжджі*, *найпростіші організми*, *волокна кристалика*, *лусочки епідермісу шкіри*, замалював *сперматозоїди* у 1677 році, описав *будову очей комах і м'язових волокон*, *знайшов і описав ряд коловерток*, відкрив *брунькування гідр* та описав багато їх форм.

Хімія клітини

Французький натураліст **Рене Антуан Реомюр** (1683-1757) розпочав дослідження у галузі *хімії травлення*. У своєму експерименті він помістив м'ясо в металевий циліндр, закритий з обох сторін металевою сіткою, і змусив яструба проковтнути цей циліндр. Циліндр захищав м'ясо від механічного перетирання, а сітка не заважала проникненню шлункового соку. Після того, як яструб відригнув циліндр, м'ясо всередині було частково перевареним. Реомюр також провів експеримент з губкою, помістивши її в циліндр. Шлунковий сік, яким просочилася губка, вичавили й змішали з м'ясом, і м'ясо поступово розчинилося. Ці експерименти підтвердили, що травлення є хімічним процесом і підкреслили важливість хімії у життєвих процесах.

У XVIII столітті вивчення газів стало захоплюючою областю досліджень. У 1727 році англійський ботанік і хімік **Стівен Гейлс** опублікував книгу, в якій описувався його експеримент з вимірюванням темпу росту рослин й тиску соків. Він встановив, що вуглекислий газ бере участь у харчуванні рослин, що суперечило уявленням *Ван Гельмонта*, який стверджував, що рослини утворюються тільки з води. **Джозеф Прістлі** відкрив кисень у 1774 році і показав, що рослини збільшують вміст кисню в повітрі. Голландський вчений **Ян Ингенгауз** встановив, що процес споживання рослинами вуглекислого газу й виділення кисню відбувається тільки на світлі.

Французький хімік **Антуан Лоран Лавуазьє** (1743-1794) використовував точні вимірювання в хімії для *обґрунтування теорії горіння*. Він виявив, що повітря містить кисень. З розвитком фізики в першій половині XIX століття точка зору Лавуазьє отримала підтримку. У цей період увагу вчених привернула *теплота*, яка виявилася *здатною*

виробляти роботу, а також інші явища, такі як *падіння тіл, рух води і повітря, світло, електрика, магнетизм* і т.д.

У 1807 році **Томас Юнг**, англійський фізик і лікар, використав термін "*енергія*" для опису явища, що супроводжує роботу. Фізики XIX століття досліджували перетворення різних форм енергії та проводили точні вимірювання цих змін. До 40-х років XIX століття **Джеймс Прескотт Джоуль**, **Юліус Роберт фон Маєр** і **Герман Людвіг Фердинанд Гельмгольц** відкрили *закон збереження та перетворення енергії*, згідно з яким загальна кількість енергії залишається постійною, незважаючи на перехід з однієї форми в іншу. Цей закон також застосовується до живих організмів, оскільки тварини отримують енергію з їжі, а рослини - зі світла.

Фон Маєр стверджував, що джерелом різних форм енергії на Землі є *світлове випромінювання і тепло, що йдуть від Сонця*. Це і є джерело енергії для рослин, а через них і для тварин (включаючи, звичайно, й людину). Закон збереження енергії був повністю підтверджений як до неживої, так і до живої природи лише в другій половині XIX століття.

Органічні сполуки

Проте *віталісти*, які наполягали на докорінній несхожості живої та неживої матерії, не здавали своїх позицій. Хоча їм довелося визнати, що закон збереження енергії діє й для живої природи, і що, наприклад, багаття й тварини споживають кисень, а виділяють вуглекислий газ, це розглядалося як узагальнення. Велика кількість невивчених аспектів залишалася для віталістичних пояснень. Можливо, живі організми містять форми матерії, які абсолютно відрізняються від тих, що складають мертву природу? Речовини земних порід, моря та повітря вважалися стійкими й незмінними. Вода при нагріванні кипіла й перетворювалася на пару, але при охолодженні знову ставала рідиною. Залізо або сіль, плавлячись, могли знову ставати твердими. З іншого боку, речовини, отримані з живих організмів, - цукор, папір, оливкова олія - зберігали ніжність і крихкість живих форм. При нагріванні вони диміли, вуглецювалися або запалювалися, і зміни, що відбувалися з ними, були незворотними; з диму та попелу після охолодження ніяк не можна було знову отримати папір. З'являлася повна впевненість, що це два різновиди матерії.

Шведський хімік **Єнс Якоб Берцеліус** (1779-1848) в 1807 році запропонував класифікувати речовини на органічні, які виділяються з живих організмів, і неорганічні. Він вважав, що лише живий організм може перетворювати неорганічні речовини в органічні завдяки "життєвій силі". Проте ця теорія не протрималася довго, оскільки німецький хімік **Фрідріх Велер** (1800-1882) у 1824 році синтезував органічну сполуку з неорганічних речовин, довівши, що це можливо.

Відкриття *Велера* відкрило шлях до синтезу органічних речовин і суттєво підірвало теорію "життєвої сили". Поява робіт французького хіміка **П'єра Ежена Марселен Бертло** (1827-1907) не залишила сумнівів, що межа між органічним і неорганічним світами була зруйнована. У 50-х роках XIX століття *Бертло* синтезував добре відомі органічні сполуки, такі як *метиловий та етиловий спирти, метан, бензол і ацетилен*, з явно неорганічних речовин. З розвитком аналітичної хімії вже в перші десятиліття XIX століття стало відомо, що органічні сполуки складаються переважно з *вуглецю, водню, кисню та азоту*. Хіміки навчилися поєднувати всі ці елементи таким чином, що отримане з'єднання мало загальні властивості органічних речовин, але не зустрічалося безпосередньо в живих організмах.

У 1827 році англійський релігійний філософ і лікар **Вільям Праут** (1785-1850) вперше класифікував складні органічні сполуки, виділивши з них три групи. Сьогодні ці групи називаються *вуглеводами, жирами та білками*. Спочатку *білки* були відомі як *альбуміни*, оскільки найвідомішою білковою речовиною був *яєчний білок альбумін*. У 1838 році голландський хімік **Герріт Ян Мюлдер** (1802-1880) перейменував їх на *протеїни* - "*першочергово важливі*". Було встановлено, що всі живі організми

складаються з одних і тих самих класів органічних речовин - вуглеводів, жирів і білків, і хоча вони можуть відрізнятися у різних видів, ці відмінності є другорядними. Наприклад, кокосова пальма й корова можуть бути дуже різними, але жири кокосових горіхів і молока мають багато спільного.

У середині XIX століття хіміки виявили, що *складні вуглеводи, жири і білки перетравлюються до простих «будівельних цеглинок»*. Ці цеглинки однакові для всіх видів, але по-різному поєднуються між собою. Організм може використовувати різні види їжі, але в обох випадках вона розпадається на однакові цеглинки, які поглинаються організмом і використовуються для створення складних речовин.

Тканини та ембріони

Завдячуючи успіхам техніки мікроскопіювання біологи могли б і не залежати від досягнень суміжних наук, щоб обґрунтувати єдність органічного світу. І без того мікроскоп у повній мірі винагороджував людську уяву. Перші дослідники, захоплені можливістю розглянути світ нескінченно малого, стверджували, що вони спостерігають такі деталі, які фактично перевищували роздільну здатність мікроскопа або були лише продуктом уяви. Наприклад, вони уважно зображували мікроскопічних чоловічків (гомункулів), яких, за їхніми словами, бачили в сперматозоїдах.

За їхніми уявленнями, дрібні структури не мали кінця. Якщо в яйці або спермі була закладена крихітна фігурка, то вона могла містити ще більш дрібну, яка стане її нащадком, і так далі до нескінченності. Навіть спробували обчислити, скільки гомункулів містилося в *праматері Сві*. Були припущення, що людство вимре, коли закінчатся ці покоління, що гнізяться одне в одному. Вчення преформістів, які заперечували розвиток взагалі й розглядали процес утворення організму як просте збільшення закладеного в статевих клітинах родоначальної особини невидимого, прозорого зачатка, було явно *антиеволюційним*. Не було жодних підстав навіть припускати зміни виду протягом усього ланцюга поколінь.

Першу рішучу атаку на цю теорію здійснив німецький академік фізіолог **Каспар Фрідріх Вольф** (1733-1794). У своїй докторській дисертації (1759) *Вольф* детально описав розвиток квітки й листа у рослини. Він зауважив, що кінчик зростаючого пагону, так звана "*точка зростання*", складається з недиференційованих і дуже узагальнених структур. Однак у процесі зростання тканини цього кінчика спеціалізуються так, що одна їх частина врешті-решт перетворюється в квітку, а інша в лист. Пізніше вчений розширив свої висновки й на тварин. Він показав, що недиференційовані тканини курячих ембріонів, поступово спеціалізуючись, дають початок різним органам черевної порожнини. Вчення, розвинуте Вольфом, представляло собою *епігенез* (термін, запропонований у 1651 році Вільямом Гарвеєм), згідно з яким всі істоти, незалежно від зовнішнього вигляду, розвиваються з простих "бульбашок" живої матерії та є однаковими за походженням.

Докази *епігенезу* були представлені французьким зоологом **Етьєном Жюффрау Сент-Ілером** (1772-1844). Шляхом створення ненормальних умов для розвитку курячих ембріонів, він отримував курчат-виродків. Ці досліди стали початком експериментальної ембріології, яка дозволила німецькому ембріологу **Вільгельму Ру** (1850-1924) та його послідовникам показати, що всі зміни ембріонального розвитку, є результатом реакції на зовнішні та внутрішні впливи.

Навіть цілком розвинені організми не настільки різні, як це може здатися на перший погляд. Згадуваний вище, французький лікар **Марі Франсуа Ксав'є Біша** (1771-1802) виявив, що різні органи складаються з багатьох неоднакових по виду компонентів, які він назвав *тканинами*, відкривши таким чином *гістологію - науку про тканини*. Тканин виявилось не так багато, але найбільш важливі тваринні тканини - *епітеліальна, сполучна, м'язова та нервова*. Різні органи у різних видів тварин побудовані з цього невеликого набору.

У 1839 році чеський фізіолог **Ян Євангеліста Пуркінє** (1787-1869) назвав желеподібний вміст клітин **протоплазмою**. Пізніше німецький ботанік **Хуго фон Біль** (1805-1872) використовував цей термін стосовно будь-якої речовини, що становить тканину, а елементи живих тканин продовжували називати клітинами. У 1838 році німецький ботанік **Матіас Якоб Шлейден** (1804-1881) показав, що всі рослини побудовані з клітин, що стало основою **клітинної теорії**.

У 1845 році німецький зоолог **Карл Теодор Ернст Зібольд** (1804-1885) показав, що найпростіші організми складаються з однієї клітини, яка володіє всіма основними життєвими функціями. Це дозволило показати значення окремих клітин навіть на багатоклітинних організмах.

Встановлено, що всі хребетні мають утворення трьох зародкових листків. Німецький лікар **Роберт Ремак** (1815-1865) назвав їх **ектодермою** (зовнішній), **мезодермою** (середній) та **ендодермою** (внутрішній). Швейцарський фізіолог **Рудольф Альберт Келлікер** (1817-1905) в 40-х роках XIX століття довів, що яйце та сперматозоїд також є клітинами. Пізніше німецький зоолог **Карл Гегенбаур** (1826-1903) показав, що навіть велике пташине яйце є однією клітиною. При злитті сперматозоїда з яйцем утворюється запліднене яйце, яке залишається одноклітинним. Злиття, або **запліднення**, є **початком розвитку ембріона**. Хоча біологи до середини XIX століття вже уявляли, як відбувається цей процес, детально він був описаний **тільки в 1879 році** швейцарським зоологом **Германом Фолом**, який спостерігав запліднення яйця морської зірки. До 1861 року **Келлікер** опублікував керівництво по **ембріології хребетних**, де оцінив роботи **Карла Бера** з точки зору клітинної теорії. Кожен багатоклітинний організм розвивається з єдиної клітини - заплідненого яйця, писав він. Запліднене яйце ділиться. Утворені в результаті цього поділу клітини ще не диференційовані, але поступово спеціалізуються в різних напрямках, поки не утворюються складні взаємопов'язані структури дорослих форм. Це й є епігенез, виражений в термінах клітинної теорії.

Думки про єдність життя ставали все більш очевидними. Виявилось, що запліднені яйцеклітини людини, жирафа й макрелі майже не відрізняються одна від одної. Лише під час розвитку зародка починають проявлятися відмінності. Найдрібніші структури ембріона, які майже неможливо помітити, перетворюються в крила, руки, лапи або плавники. **Карл Бер** розумів, що родинні зв'язки тварин легше встановити, порівнюючи ембріони, ніж дорослі організми, тому його вважають засновником **порівняльної ембріології**. Видові відмінності, які оцінюються з клітинної теорії, здаються незначними й повністю відтворюються в процесі еволюційного розвитку.

Карл Бер показав, що у зародків хребетних спинна струна, або хорда, присутня тимчасово, і лише примітивні рибоподібні істоти зберігають її протягом усього життя. Ці тварини були вивчені й описані **українським зоологом професором Київського, Казанського, Одеського університетів Олександром Онуфрійовичем Ковалевським** в XIX столітті.

У хребетних хорда швидко заміщується хребцями. Хребетні й безхребетні об'єднані в один тип хордових. Хорда, яка існує короткий час в процесі ембріонального розвитку всіх хребетних, свідчить про єдність походження всіх хребетних від примітивних предків. Представники різних напрямків біології почали говорити про неминучість визнання еволюції до середини XIX століття.

Еволюція. Природний відбір

Чарлз Дарвін (1809-1882) – англійський натураліст, був першим, хто зрозумів механізм еволюції та зміг обґрунтувати його в контексті наукової парадигми. У своїй молодості він намагався вивчати медицину, а пізніше - богослов'я, але з дитинства його заворожувала природна історія, і в роки студентства вона стала його спеціалізацією. У 1831 році **Дарвіну** запропонували посаду натураліста на кораблі англійського флоту "Бігль", який готувався до кругосвітньої наукової експедиції. Протягом п'яти років

плавання Дарвін проявив себе як талановитий природознавець, і саме завдяки його участі ця експедиція стала найважливішою дослідницькою експедицією в історії біології.

Перед подорожжю Дарвін проштудював "*Основ геології*" **Чарлза Ласллі** і вже мав чітке уявлення про давність Землі й тривалість розвитку життя на ній. Подорожуючи вздовж берегів Південної Америки, він не міг не помітити, як поступово, незначно відрізняючись один від одного, змінюються види тварин і рослин.

Найбільш дивовижні спостереження Дарвін зробив під час тижневого перебування на *Галапагоських островах*, що знаходяться за тисячу кілометрів від узбережжя Еквадору. Тут Дарвін вивчив групу птахів, які тепер відомі як *дарвінові в'юрки*. Ці птахи, які в багатьох відношеннях дуже схожі один на одного, поділяються принаймні на 14 видів, жоден з яких не зустрічається на найближчому материку або де-небудь ще в світі. Дарвін припустив, що якийсь вид в'юрків з материка дуже давно заселив острови й що протягом століть відбувалося перетворення цього початкового виду в різні, які існують зараз. У деяких птахів розвинулася здатність вживати в їжу один вид насіння, у інших - другий, а треті взагалі стали комахоїдними. Але один момент, і до того ж основний, залишався не поясненим. Що викликає такі еволюційні зміни? Що змушує зерноїдні види в'юрків перетворюватися на комахоїдних?

Дарвін не прийняв гіпотези **Жана Батиста Ламарка** (1744-1829), яка стверджувала, що в'юрки, які випадково спробували харчуватися комахами, набували смаку до цієї їжі й передавали цю здатність нащадкам, а також сприяли зміні органів (наприклад, дзьоба). Дарвін зрозумів, що в основі мінливості рослин і тварин лежить природний відбір, який він порівняв з вибором, який здійснювала людина при виведенні культурних сортів рослин і порід домашніх тварин ще з епохи неоліту. Він прийшов до висновку, що найбільш пристосовані рослини й тварини залишають більш численне потомство, ніж менш пристосовані. Проте Дарвін, ще не знав законів дії природного відбору. Через два роки після повернення до Англії, він познайомився з книгою *«Досвід про закон народонаселення, або виклад минулого й сьогодення дії цього закону на благоденство людського роду, з додатком кількох досліджень про надію на усунення або пом'якшення завданого їм зла»*, написаною сорока роками раніше англійським економістом **Томасом Робертсом Мальтусом** (1766-1834). *Мальтус* стверджував, що приріст населення в людському суспільстві завжди вище, ніж зростання виробництва засобів існування, і виправдовував голод, епідемії та війни як фактори, що скорочують чисельність населення.

Дарвін використовував ідею Мальтуса про регулювання чисельності населення недостатністю їжі й прийшов до висновку, що в природі перш за все гинуть особини, які не мають переваг у боротьбі за існування. Наприклад, на Галапагоських островах перші в'юрки безперешкодно розмножувалися, поки не закінчилися запаси насіння, яке було їх їжею. Деякі в'юрки почали голодувати, особливо ті, які були слабшими й менш пристосованими до пошуку насіння. Але що, якщо деякі птахи почали харчуватися більшим насінням і навіть іноді комахами? Голодування повинно було знизити розмноження тих, у кого не проявилися такі здібності. У той же час, в'юрки, які знайшли нові, хоч і не звичні для них, але незаймані джерела їжі, почали швидко розмножуватися.

Іншими словами, вплив середовища сприяє виникненню розбіжностей і розходженню ознак, поки не утворяться самостійні види, які відрізняються один від одного й від загального предка. Сама природа, так би мовити, проводить відбір більш життєздатних особин, і таким "природним відбором" життя розгалужується на безліч форм.

Працюючи з виведенням нових порід домашніх тварин, Дарвін помітив, що в будь-якій групі тварин спостерігаються випадкові відмінності в розмірах, забарвленні та поведінці. Використовуючи цю змінюваність, людина свідомо сприяла розмноженню деяких варіантів і знищувала інші, що дозволило їй *створити різні породи тварин*. Таким чином, людина створила *різні породи великої рогатої худоби, коней, овець і курей, а також собак і золотих рибок* найрізноманітніших форм. Чи не може природа, подібно до

людини, проводити відбір, пристосовуючи тварин до умов їх існування, а не до людських смаків і потреб?

Дарвін також звернув увагу на *статевий відбір*, де самки тварин віддають перевагу найбільш яскраво забарвленим самцям. Це може пояснити появу павича - безглузлого красеня. Дарвін також зацікавився рудиментарними органами, які в минулому могли мати корисну функцію. Наприклад, у китів і змії виявлені залишки кісток, які колись служили частинами тазового пояса і задніх кінцівок. Це може свідчити про те, що кити й змії є нащадками істот, що рухалися за допомогою ніг.

Дарвін й *Альфред Рассел Воллес* (1823-1913) були відомими англійськими дослідниками, які присвятили багато часу вивченню природи. Дарвін був дуже ретельним у збиранні й систематизації фактів, але йому знадобилося багато часу, щоб чітко сформулювати свою теорію. *Воллес* також був зацікавлений у цій проблемі й провів багато часу у подорожах, зокрема в Південній Америці та Малайському архіпелазі. Він виявив відмінності між ссавцями Азії та Австралії й показав, що існує кордон, відомий як *Воллесовська лінія*, яка розділяє фауну й флору цих регіонів. Це призвело до розподілу тварин на *континентальні й суперконтинентальні групи*.

Ссавці Австралії здавалися Воллесу значно більш примітивними й менш життєздатними, ніж ссавці Азії. Він вважав, що в будь-якому змаганні саме австралійські ссавці приречені на загибель. Однак, австралійські ссавці все-таки вижили, і це, ймовірно, через те, що Австралія й прилеглі острови відокремилися від азіатського материка ще до появи більш розвинених азіатських видів. Воллес прийшов до висновку, що еволюція відбувається через природний відбір, і надіслав Дарвіну свою статтю з основами цієї теорії (не знаючи, що Дарвін також працює над цією проблемою). Дарвіна вразив такий збіг поглядів. За рекомендацією *Лаєлля* та інших вчених, роботи Дарвіна й Воллеса були одночасно опубліковані в 1858 році в науковому журналі *Лондонського Ліннейвського товариства*. У наступному році Дарвін нарешті опублікував свою книгу "*Походження видів шляхом природного відбору, або збереження обраних порід в боротьбі за життя*", яка зазвичай називається просто "*Походження видів*".

У США прихильником вчення Дарвіна був видатний американський ботанік й релігійний діяч *Аса Грей* (1810-1888). Його противником був швейцарський натураліст *Жан Луї Рудольф Агассіз* (1807-1873), який здобув популярність завдяки дослідженню *копалін риб*. Він *обгрунтував існування льодовикової епохи в історії Землі*, показавши переміщення льодовиків на скелях. У 1846 році Агассіз прибув в США для читання лекцій, але залишився там через інтерес до природи Північної Америки.

Агассіз виявив ознаки стародавнього заледеніння в Америці й прийшов до висновку, що великі області земної поверхні були покриті льодовиком багато тисяч років тому. Льодовиковий період, який відомий за останні півмільйона років, свідчив проти *уніформізму*, який стверджував про те, що у минулому геологічному періоді сили, що діють на Землю, були такі ж інтенсивні, як і в сучасну епоху. Агассіз виступав проти ідей *Джеймса Гаттона*, «батька геології» (1726-1797) і *Чарльза Лаєлля*. Він підтримував теорію катастроф *Жоржа Леопольда Кюв'є* (1769-1832), засновника *порівняльної анатомії та палеонтології* щодо пояснення причин стародавнього заледеніння. *Агассіз* так і не прийняв теорію Дарвіна й залишався прихильником ідеї Божественного створення світу до кінця свого життя.

Походження людини

Зрозуміло, що найбільш вразливим аспектом дарвінівської теорії було її застосування до походження людини. У своїй книзі "*Походження видів*", Дарвін уникнув цієї проблеми, але його співавтор по теорії природного відбору, Воллес, стверджував, що людина не підлягає еволюційним змінам (пізніше він зайнявся спиритизмом). Однак, було абсолютно нелогічно припускати, що всі види організмів еволюціонують, крім людини. І

насправді, поступово з'являлися факти, які підтверджували, що людина також підлягає еволюційному процесу.

У 1838 році французький археолог **Жак Буше де Перт** (1788-1868) виявив первісні кам'яні топорища на півночі Франції. Шар землі, в якому вони були знайдені, свідчив про те, що їх вік нараховує кілька тисячоліть. Було очевидно, що топорища не могли бути природного походження, їх могла створити лише людина. Це було першим припущенням того, що вік не тільки Землі, але й людини, може значно перебільшувати шість тисячоліть, відомим історичній науці, як вік людства.

У 1846 році **Буше де Перт** опублікував книгу про свої знахідки, яка справила величезне враження на сучасників. Французькі біологи, під впливом ідей *Кюве*, спочатку відмовлялися визнати ці знахідки, але в 50-х роках археологи виявили ще більш стародавні знаряддя. У 1859 році кілька англійських вчених, відвідавши місця знахідок Буше де Перта, стали його прихильниками. Через чотири роки геолог *Лаєль* випустив книгу "*Геологічні докази стародавності людини*", в якій він рішуче відстоював дарвінівські ідеї й поширював їх на людину, використовуючи знахідки *Буше де Перта*. Незабаром побачила світ друга велика робота Дарвіна - "*Походження людини і статевий відбір*" (1871), де відкрито проголошувався **факт еволюції людини**. Рудиментарні органи людини розглядалися як свідчення еволюційних змін: *апендикс* - як залишок органу, в якому їжа могла накопичуватися й піддаватися переробці під дією бактерій; **чотири нижні хребці** колись були частиною хвоста; **функціонуючі вушні м'язи** успадковані від предків, які рухали вухами, і так далі.

Проте на той момент учені мали не лише непрямі докази еволюції людини. Були знайдені залишки найдавнішої людиноподібної істоти. У літку 1856 року в Німеччині, в долині *Неандерталь* поблизу Дюссельдорфа, були виявлені явно людські кістки й череп. Вони були знайдені в шарах, вік яких налічував багато тисячоліть. Виникли суперечки, чи ці кісткові залишки належали примітивному предкові сучасної людини або дикуну з деформованим скелетом внаслідок захворювань.

Зокрема, німецький лікар **Рудольф Вірхов** (1821-1902), який був противником вчення Дарвіна, вважав, що це скелет старої людини, яка перенесла рахіт у юності й подагру до кінця життя, тоді як засновник французької антропологічної школи **Поль Брока** (1824-1880) стверджував, що навіть у хворої або здорової сучасної людини не може бути такого черепа, як знайдений, і що неандерталець є примітивною формою людини, значно відмінною від сучасної.

Для вирішення спору було потрібно знайти кісткові залишки проміжних форм між людиною й людиноподібними мавпами. На той момент вже були виявлені проміжні ланки серед викопних тварин. Наприклад, у 1861 році Британський музей придбав викопні рештки істоти, яку, без сумніву, можна віднести до птахів, оскільки на камені були відбитки пір'я, але у цієї істоти були хвіст і зуби, схожі на зуби ящерів. Ця знахідка була сприйнята як найкраще свідчення того, що птахи походять від рептилій.

Проте, багаторічні пошуки проміжної ланки в еволюції людини були безрезультатними. Успіх настав, коли голландський анатом й антрополог **Ежен Дюбуа** (1858-1940) вважав, що примітивна людиноподібна істота може бути знайдена в тих місцях, де до цього часу багато людиноподібних мавп: або в Африці - батьківщині шимпанзе й горил, або в Південно-Східній Азії, де живуть орангутанги й гібони.

У 1887 році **Дюбуа** вирушив на Суматру, де протягом трьох років вів безплідні розкопки, а потім перебрався на Яву. Саме на Яві **Дюбуа** вдалося знайти фрагмент черепа, стегнову кістку й два зуба, що безсумнівно належали примітивній людській істоті. Черепна кришка була набагато більша, ніж у будь-якої сучасної мавпи, але значно меншою, ніж у будь-якого з нині живих людей. Істота, якій належали ці залишки, назвали **питекантропом** *Pithecanthropus erectus* - *мавполюдина прямо ходяча*. У 1894 році **Дюбуа** видав ґрунтовну працю, де докладно описав свої знахідки.

І знову запалали диспути серед вчених. Але аналогічні відкриття знову відбулися в Китаї та Африці. У наш час відомо вже кілька «*проміжних ланок*» і підстав сумніватися у факті еволюції людини стало менше, але вони не зникли зовсім, і в наукових колах в тому числі. XX століття стало часом висунування багатьох *антиеволюційних концепцій*.

Бічні гілки еволюційної теорії. Не тільки ті, хто заперечував теорію еволюції, помилялися, але й ті, хто поширював її за межі, де вона не могла бути застосована. **Герберт Спенсер** (1820-1903), англійський філософ, який вперше висловив ідею еволюції до Дарвіна, намагався застосувати її для пояснення розвитку людського суспільства й культури, ставши піонером *соціології*. Спенсер розглядав розвиток людського суспільства як перехід від простого до складного стану. Він вважав, що змагання між людьми є необхідною умовою для еволюційного прогресу, де слабкі зазнають невдач. Проте він не враховував важливості взаємодопомоги та турботи про слабких у суспільстві.

Вчення Спенсера мало негативний вплив на історію, коли націоналісти та мілітаристи використовували його теорію для виправдання війни як «блага», що забезпечує виживання найбільш пристосованих. Однак на щастя, сьогодні, у цивілізованих культурах, немає романтичних уявлень про війну.

Френсіс Гальтон (1822-1911), англійський антрополог та брат Чарльза Дарвіна, відкрив новий напрямок, досліджуючи спадковість. Він підкреслив важливість вивчення *однойцевих близнюків* для розуміння *успадкокованості* та *впливу середовища на їх відмінності*. Гальтон вважав, що шляхом відповідної селекції можна посилити бажані якості людини.

Хоча *євгеніка* досі залишається галуззю біології, науковці сумніваються у можливості цілеспрямованого розведення для поліпшення раси людей. Проблема є складною, і не слід забувати, що є такі люди, які використовують її для пропаганди расизму.

Біля витоків генетики

Слабким місцем в теорії Дарвіна було *неможливість зрозуміти процес передачі спадкових факторів*. У XVII столітті відкриття сперматозоїда викликало дискусію. Деякі вважали, що майбутній зародок повністю міститься в яйцеклітині, а запліднення лише сприяє його розвитку. Інші стверджували, що майбутній зародок знаходиться в сперматозоїді, а яйцеклітина лише забезпечує його харчування. Тільки в XVIII столітті було встановлено, що ознаки успадковуються від обох батьків. **П'єр Луї Монпертюї** (1698-1759) висунув теорію, згідно з якою спадкові ознаки у нащадків формуються і визначаються *"насіньєвими частками" обох батьків*. Проте, навіть в XIX столітті не було повного розуміння спадкового механізму, що призводило до невдалого застосування еволюційної теорії. Дарвін вважав, що випадкова мінливість серед молодих особин сприяє пристосуванню до середовища, але не було гарантії, що ці ознаки повторяться у потомства. Дарвін прийшов до висновку, що при схрещуванні крайніх варіантів ознаки змішуються, й відповідно серед потомства жирафів із довгою та короткою шиями з'являться особини з шиєю середньої довжини.

Іншими словами, у результаті випадкового спаровування всі корисні й пристосувальні ознаки, які проявляються при випадковій мінливості, усереднюються. Оскільки природний відбір не має чогось "відбирати", еволюційні зміни не відбуваються.

Спроби біологів пояснити це явище не увінчалися успіхом. Німецький ботанік **Карл Вільгельм Негелі** (1817-1891) почав висловлювати думки, що дуже складно знайти чітке обґрунтування "усереднення" та його наслідків. Він припускав, що еволюційні зміни направляються в певну сторону якимось внутрішнім поштовхом.

Згідно з палеонтологічними даними, предками коней були тварини розміром з собаку, які мали по чотири копитця на кожній стопі. З плином часу ці тварини збільшувалися й втрачали по одному копитцю, поки не перетворилися в сучасних великих

однокопитних коней. *Негелі* вважав, що цей процес був спричинений внутрішньою силою. Проте сучасні біологи відкидають цю теорію, яку вони називають *теорією ортогенезу*.

Подальше усвідомлення проблеми було пов'язане із *горохом Менделя*. Вченому потрібна була повна впевненість, що успадковуються ознаки тільки одного з батьків, тому він дуже ретельно проводив самозапилення різних рослин, акуратно збирав з кожної самозапленої рослини насіння, окремо висаджував їх та вивчав нове покоління.

У результаті цих досліджень німецький католицький священик *Грегор Йоганн Мендель* (1822-1894) виявив, що горошини від карликових рослин у першому й наступних поколіннях дають тільки карликові рослини, що свідчить про їх чистосортність. Високі рослини вели себе по-різному: деякі були чистосортні й покоління за поколінням давали високі рослини, а інші давали як високі, так і карликові рослини, причому високих завжди виходило вдвічі більше, ніж карликових. Очевидно, що існували два типи високих рослин - *чистосортні й нечистосортні*.

Мендель продовжив свої дослідження. Він скреслив карликові рослини з чистопородними високими й виявив, що з кожного гібридного насіння виростає висока рослина. Здавалося б, ознаки карликовості зникли. Провівши потім самозапилення кожної гібридної рослини, Мендель вивчив отримані насіння. Всі гібридні рослини виявилися не чистопородними. Біля однієї чверті горошин вирости, як карликові рослини, одна чверть - чистопородні високі, а інша половина - не чистопородні високі рослини. Мендель припустив, що кожна рослина горошини несе два фактори, що визначають будь-яку ознаку, в даному випадку - висоту. Один фактор міститься в пилку, інший - в сім'янці. Після запліднення *нове покоління містить вже обидва фактори* (по одному від кожного з батьків, якщо відбулося схрещування двох рослин).

У карликових рослин є тільки фактори «карликовості»; при комбінації їх шляхом перехрещеного запилення або самозапилення виходять тільки карликові рослини. Чистопородні високі рослини містять тільки фактори «високість», та їх комбінації дають тільки високі рослини. Коли чистопородні високі рослини здатні схрещуватися з карликовими, фактори «високість» і «карликовості» комбінуються й наступне покоління виявляється *гібридним*. Всі гібриди будуть високими, так як фактор «високість» є доміантним, що маскує дію фактора «карликовості». Останній, однак, не зникає, а зберігається.

Такі гібриди не проявляють себе як чистосортні, оскільки містять обидва фактори, комбінація яких визначає чисту випадковість. Фактор "високорослості" може поєднуватися з іншим фактором "високорослості", що призводить до появи чистосортної високорослої рослини. Це стається в одній чверті випадків. В іншій чверті фактор "карликовості" в поєднанні з іншим фактором "карликовості" дає карликову рослину. У решті половині випадків фактор "високорослості" поєднується з фактором "карликовості" або фактор "карликовості" - з фактором "високорослості", що призводить до появи високорослих, але не чистосортних рослин. Мендель показав, що успадкування будь-якої ознаки можна пояснити таким же способом, і для всіх вивчених ним ознак схрещування двох крайнощів не призводило до змішання спадковості - кожен варіант зберігався без змін; якщо він зникав в одному поколінні, то з'являвся в наступному.

Все це мало велике значення для *еволюційної теорії*, хоча сам Мендель ніколи не мав наміру використовувати свої ідеї в цьому контексті. Дане відкриття дозволило зробити такий висновок: *випадкові варіації, які виникають всередині виду протягом певного періоду часу, не усереднюються в кінцевому рахунку, а зникають і знову проявляються, поки їх не використає повністю природний відбір*.

Причина того, що успадковані ознаки часто виглядають проміжними, полягає в тому, що при схрещуванні рослин і тварин більшість ознак є комбінацією декількох факторів. Різні компоненти успадковуються незалежно, але в той же час за принципом "так" або "ні". Середня кількість "так" або "ні" визначає *появу проміжної ознаки*.

Відкриття Менделя також стосувалося еugenіки. Виявилося, що викорінювання небажаних ознак не так просто, як здавалося на початку. Якщо вони не проявляються в одному поколінні, вони можуть з'явитися в наступному. Розмноження, супроводжуване відбором, - це більш складний і тривалий процес, ніж думав **Френсіс Гальтон**.

Проте, світ ще не був готовий оцінити ці факти. Мендель ретельно описав результати своїх експериментів і вирішив залучити відомого ботаніка, щоб отримати його підтримку. Тому в початку 60-х років XIX століття він надіслав свої роботи Негелі. Однак, Негелі відгукнувся дуже холодно після прочитання рукопису. Теорія, заснована на підрахунках рослин гороху, не вражала його. Він вважав, що краще використовувати туманний і багатослівний містицизм, який був характерний для його власного вчення про ортогенез.

Ця невдача засмутила Менделя. У 1866 році він опублікував свою статтю, але залишив свої дослідження. Крім того, стаття не привернула уваги науковців, оскільки Негелі не підтримав Менделя. Зараз **Грегора Менделя** з повним правом можна назвати **засновником генетики**, вчення про механізми спадковості, але в той час ніхто цього не передбачав, включаючи самого Менделя.

Мутації

У другій половині XIX століття виникла інша проблема, пов'язана з розвитком еволюційних ідей. Нові відкриття фізиків призвели до несподіваного уявлення про значно меншу тривалість історії Землі. Поява закону збереження енергії породила питання про джерело сонячної енергії. Радіоактивність та ядерна енергія стали відомі пізніше, тому протягом XIX століття не було достатніх доказів того, що Сонце перебувало в своєму теперішньому стані протягом принаймні десятків мільйонів років.

Для еволюції за дарвінівським типом часу було недостатньо, й деякі біологи, зокрема *Негелі та Келлікер*, вважали, що еволюція відбувається стрибками. Хоча пізніше виявилося, що масштаб часу був визначений неправильно, ідея про стрибкоподібність еволюційного процесу все ж виявилася плідною.

Голландський ботанік **Гуго де Фріс** (1848-1935) також висловлював думку про скачки в еволюції. Він помітив різні форми *енотери* або ослової трави, яка була завезена з Америки до Нідерландів. Де Фріс почав розводити ці рослини окремо й прийшов до висновку, що індивідуальні властивості передаються з покоління в покоління, й час від часу з'являються нові ознаки, які відрізняють ці рослини від інших. Він назвав такі раптові зміни **мутаціями** і вирішив, що спостерігає *стрибкоподібний процес еволюції виду*.

Незабаром були вивчені справжні мутації. Подібні явища вже давно були відомі пастухам і фермерам, які часто спостерігали появу каліцтв і відхилень від нормального типу. Деякі з цих відхилень навіть використовувалися в сільськогосподарській практиці. Наприклад, мутація "коротконогих" овець з'явилася в Новій Англії в 1791 році. Короткі ноги не дозволяли вівцям перестрибувати навіть через дуже низьку огорожу. Цих овець почали посилено розводити й оберігати. Проте пастухи, як правило, не роблять теоретичних висновків зі своїх спостережень, а вчені, на жаль, часто не знайомі з практичним скотарством. Й тільки завдяки **Гуго де Фрісу**, ці явища нарешті були представлені науковому світові. Приблизно в 1900 році, підготовляючись до публікації своїх відкриттів й переглядаючи старі роботи, присвячені цій проблемі, вчений виявив *статтю Менделя*, написану тридцять років тому.

У 1900 році, крім **Гуго де Фріса**, ще два ботаніка - німець **Карл Еріх Корренс** (1864-1933) і австрієць **Еріх фон Чермак-Зейзенегг** (1871-1962) - прийшли до схожих висновків, переглядаючи роботи Менделя. Вони опублікували свої дослідження в той же рік і вважали їх підтвердженням висновків Менделя, що призвело до виникнення "**Законів спадковості Менделя**". Пізніше, у 1930 році, **Рональд Фішер** (1890-1962) показав, що дарвінівська теорія відбору й генетика Менделя повинні бути об'єднані в єдину теорію еволюції. Дослідження **Джуліана Сорелла Гакслі** (1887-1975) та **Джорджа Гейлорда**

Сімсона (1902-1984) підтвердили, що відбір є важливішим чинником еволюції, ніж мутації. Все це дало нове значення законам Менделя, особливо в контексті нових відкриттів у галузі клітинної біології до 1900 року.

Клітинна теорія

У XVIII і на початку XIX століть, навіть за допомогою вдосконаленого мікроскопа, було дуже мало можливостей розглянути клітину. Справа в тому, що клітина достатньо прозоре тіло й при спостереженнях мала вигляд розмитої краплі. Біологи обмежувалися описом її зовнішньої форми та розмірів. Іноді вдавалося помітити в центрі клітини кілька щільних тіл (тепер їх називають клітинними ядрами). У 1831 році шотландський ботанік **Роберт Браун** (1773-1858) вперше припустив, що ядро є обов'язковим елементом кожної клітини.

Через сім років **Маттіас Якоб Шлейден Шляйден** (1804-1881) в своїй клітинній теорії приділив ядру клітини помітну роль. Він пов'язав його з клітинним розмноженням, вважаючи, що нові клітини відокремлюються від поверхні ядра. До 1846 року Негелі вдалося довести, що це не так. Однак інтуїція Шляйдена була частково правильною: ядро дійсно пов'язане з розмноженням клітини. Але для вивчення ролі ядра потрібна була нова техніка, яка дозволила б заглянути всередину клітини.

Органічна хімія внесла нову техніку, що дозволила хімікам-органікам виготовляти органічні речовини з яскравим забарвленням, яких не існує в природі. З початку 50-х років XIX століття почалося активне виробництво **синтетичних барвників**. Наприклад, німецький цитолог **Вальтер Флеммінг** (1843-1905) виявив, що окремі частинки клітини, які абсорбують барвник, виділяються на безбарвному тлі, що дозволяє досліджувати їхню тонку будову. Він також виявив, що хроматиновий матеріал у клітині формує хромосоми під час клітинного ділення, яке він назвав **мітозом**. **Центріоль**, що розходиться на дві частини, допомагає в цьому процесі. Флеммінг опублікував свої спостереження у 1882 році.

У 1887 році бельгійський цитолог **Едуард ван Бенеден** (1846-1910) відкрив дві важливі особливості хромосом. По-перше, кількість хромосом в різних клітинах організму є постійною, тобто **кожен вид має свій хромосомний набір** (наприклад, у людини 46 хромосом). По-друге, при утворенні статевих клітин - яйцеклітини й сперматозоїда - відбувається поділ без подвоєння хромосом. Таким чином, кожна статеві клітина отримує лише половину звичайної кількості хромосом для виду.

Друге народження закону Менделя примусило переглянути дослідження хромосом. У 1902 році американський цитолог **Уолтер Саттон** (1876-1916) виявив, що хромосоми поведуться подібно спадковим "факторам" Менделя: кожна клітина має постійне число пар хромосом. Вони, ймовірно, несуть здатність передавати фізичні ознаки від клітини до клітини, оскільки число хромосом строго зберігається в кожному клітинному поділі; кожна хромосома створює копію самої себе для використання в новій клітці.

У заплідненій яйцеклітині, що утворилася від злиття яйцеклітини й сперматозоїда, відновлюється колишнє число хромосом. Під час послідовних стадій поділу в заплідненій яйцеклітині число хромосом знову строго зберігається до утворення самостійного організму. Проте слід пам'ятати, що в новому організмі одна хромосома з кожної пари походить від матері (через яйцеклітину), а інша - від батька (через сперматозоїд). Це перемішування хромосом, яке відбувається в кожному поколінні, може призвести до виявлення **рецесивних ознак**, які раніше були пригнічені **домінантними**. Нові комбінації в подальшому створюють **нові варіації ознак**, які відбираються природним відбором.

Азот та діста

Теорія еволюції Дарвіна, на перший погляд, могла б стати основою для створення послідовного світогляду. Однак, при детальному розгляді, вона ще більше підкреслила загадковість життя. Від самого початку свого існування, життя долає протидію

середовища й невпинно прагне до більшої складності та продуктивності. Це ніяк не можна порівняти зі стабільною неживою природою. Гори, що утворюються знову, є лише повторенням тих, що існували в минулі епохи; живі форми, що виникають в процесі еволюції, завжди нові й завжди відрізняються від попередніх. Таким чином, теорія Дарвіна, на перший погляд, підтверджує уявлення віталістів про великий бар'єр між живим і неживим. *Віталізм* знову став популярним у другій половині XIX століття. Основним викликом для віталізму були досягнення хіміків-органіків. Віталісти намагалися захистити свої позиції, будуючи свою аргументацію на *молекулі білка*, й до кінця століття це було досить успішно.

Молекула білка була дуже цікавою для біохіміків. Велике значення білка в житті організмів вперше було показано французьким фізіологом **Франсуа Мажанді** (1783-1855). Нестача харчових ресурсів і погіршення умов життя після наполеонівських воєн призвели до того, що уряди деяких країн створили комісію під керівництвом Мажанді для вивчення можливості отримання повноцінної їжі з доступних і дешевих джерел, наприклад, желатину. У своїх дослідах Мажанді (1816), він годував собак їжею, в якій не було білка (діста складалася з цукру, оливкової олії та води), зафіксував, що тварини гинули від голоду. Виявилося, що одних калорій недостатньо, і *білок є необхідним компонентом їжі*. Пізніше виявилося, що не всі білки однаково корисні.

Білки, на відміну від вуглеводів і жирів, містять *азот*, тому вчені звернули увагу на *азот як необхідну складову живого організму*. Французький хімік **Жан Батист Буссенго** в 40-х роках XIX століття вивчаючи потреби рослин в азоті, виявив, що деякі рослини, зокрема бобові, можуть збільшувати вміст азоту в організмі, навіть якщо у ґрунті його не виявлено. Буссенго припускав, що рослини забирають азот з повітря, але зараз відомо, що це роблять *азотфіксуючі бактерії*, які живуть на коренях рослин.

Буссенго також встановив, що тварини не можуть засвоювати азот з повітря, отже, вони отримують його лише з їжею. Він дослідив вміст азоту в їжі та показав, що швидкість росту організму залежить від ступеня потрапляння азоту в організм. Буссенго визначив, що найцінніші корми найбільш багаті азотом, але при однаковому вмісті азоту одна їжа може бути ефективнішою для росту, ніж інша. Це призвело до висновку, що *цінність білків в живильному відношенні різна*. На початку XIX століття Буссенго та німецький хімік **Юстус фон Лібіх** (1803-1873) продовжили дослідження повноцінності їжі. Лібіх вважав, що збіднення ґрунту мінеральними солями призводить до падіння родючості, тому він пропонував *додавати чисті мінеральні речовини до ґрунту*, щоб підтримувати його родючість.

Першим, хто сприяв широкому впровадженню *мінеральних добрив у землеробство*, був **Лібіх**. Спочатку він зазнавав невдач через те, що занадто покладався на дані Буссенго. Однак, коли Лібіх зрозумів, що більшість рослин отримують азот з розчинних азотовмісних сполук (*нітратів*) у ґрунті, й ввів їх у свої суміші, він зміг створити досить ефективні добрива. Таким чином, **Буссенго і Лібіх стали творцями агрохімії**.

Бродіння

Успіхи калориметрії в другій половині XIX століття не вплинули на основи віталізму. Як людина, так і скеля, на якій вона стоїть, є матеріальними. Однак, існує непереборна межа між формами цих матерій, яка розділяє *органічну матерію від неорганічної*. Коли було виявлено, що ця межа зникає, віталісти звернули увагу на білок. Вони також визнали, що енергія неживого світу доступна для живого, але методи використання цієї енергії відрізняються.

Наприклад, поза організмом горіння супроводжується виділенням великої кількості тепла й світла, а процес протікає швидко. Утворення тепла при згорянні їжі в організмі незначне, а світло не виділяється. Температура організму підтримується на рівні близько 36,8 °C, горіння протікає повільно й добре регулюється. Коли хімік намагається відтворити реакцію, характерну для живих тканин, він змушений використовувати

сильнодіючі засоби, такі як висока температура, електричний струм, сильні хімічні реактиви, які не потрібні живим тканинам.

Чи не в цьому полягає основна відмінність між живим і неживим? Лібих вважав, що це не так і наводив приклад *бродиння*. З давніх-давен людство зброджувало соки з фруктів і замочувало зерно для виготовлення вина та пива. Люди використовували закваски, або дріжджі, для приготування тіста. Тісто піднімалося, утворювалися бульбашки. Хліб виходив м'яким і смачним.

Органічні речовини використовуються у процесі бродиння. Цукор або крохмаль перетворюються на спирт, що нагадує реакції, що відбуваються в живих тканинах. Проте для бродиння не потрібні сильнодіючі реактиви або інші засоби, воно відбувається при кімнатній температурі в спокійному темпі. Лібих вважав бродиння чисто хімічним процесом, що відбувається без участі "життєвої сили", і наголошував, що воно подібне до процесів у живому організмі, але відбувається без участі живого.

Зазначимо, що з часів *Левенгука* було відомо, що дріжджі складаються з кульок, які не проявляють ознак життя. У 1836-1837 роках біологам, зокрема *Теодору Шванну* (1810-1882), вдалося помітити у дріжджів процес брунькування, що призводить до утворення нових кульок, що є ознакою життя. Біологи почали говорити про клітини дріжджів, але Лібих відкинув ці уявлення.

Французький вчений *Луї Пастер* (1822-1895) виступив на захист живої природи дріжджів. У 1856 році французькі винороби запросили його на консультацію, оскільки вино й пиво часто прокисають при довгому зберіганні, завдаючи мільйонні збитки. Чи не могли б хіміки допомогти?

Пастер виявив цікаву закономірність: якщо вино й пиво добре збереглися, то вони містять круглі дріжджові клітини. Якщо ж рідина прокисає, то дріжджові клітини стають подовженими. Таким чином, існують два типи дріжджів: одні утворюють спирт і спричиняють повільне скисання вина. *Слабке нагрівання вбивало дріжджові клітини і зупиняло процес*. Якщо це робити в потрібний момент, після утворення спирту, але до початку скисання, вино можна зберегти. Практика підтвердила висновки Пастера.

Під час вивчення означеного процесу Пастер виявив два моменти. *Перший момент* полягав у тому, що *дріжджові клітини є живими організмами*, оскільки слабке нагрівання руйнує їх здатність викликати бродиння. Клітини залишаються незруйнованими, але в них вже немає життя. *Другий момент* полягав у тому, що *тільки живі дріжджові клітини можуть викликати бродиння*. Суперечка між Пастером та Лібихом закінчилася перемогою Пастера й віталізму. Після цього Пастер провів свій відомий експеримент щодо *самозародження*, який ще більше зміцнив позиції віталізму, які були встановлені ще *Ладзаро Спалланцані* (1729-1799). Релігійні лідери, зрозуміло, привітали спростування теорії самовільного зародження, оскільки зародження життя на Землі могло мати лише божественні витoki. Саме матеріалісти середини XIX століття гаряче захищали ідею самовільного зародження. Спалланцані показав, що якщо стерилізувати м'ясний бульйон та ізолювати його від забруднень, то в ньому не з'явиться жодних форм життя. З цього випливав висновок, що тепло знищує будь-який початок життя в повітрі герметично закритої посудини.

Пастер змодельював ситуацію так, щоб звичайне повітря не було ізольоване від м'ясного бульйону. Він залишив кип'ячений і стерилізований бульйон відкритим у кімнатній атмосфері, в колбі з довгою витягнутою горловиною, схожою на лежачу боком букву S. Не нагріте повітря вільно проникало в колбу, а забруднені частинки осідали на дні горловини й не потрапляли в бульйон. При таких умовах, організми в бульйоні не розмножувалися, але якщо горловину видаляли, швидко наступало забруднення. Таким чином, стало зрозуміло, що пил, що складався з мікроорганізмів, які росли й розмножувалися в повітрі, потрапляв в бульйон і забруднював його.

У 1850-х роках XIX століття німецький лікар *Рудольф Вірхов*, якого вважають основоположником сучасної патологічної анатомії, активно експериментував. Він вивчав

уражені хворобою тканини й засвідчив, що клітини тканин, які пошкоджені хворобою, походять від нормальних клітин здорового організму. У 1855 році Вірхов сформулював основне положення своєї клітинної теорії: "**Будь-яка клітина виникає з клітки шляхом ділення**". Таким чином, Вірхов і Пастер чітко показали, що кожна клітина, будь то самостійний організм або частина багатоклітинного організму, походить від попередньо існуючої клітини. Ніколи раніше живе не було так чітко відмежоване від неживого, й ніколи позиції віталізму не були настільки міцними.

Ферменти

У 1833 році французький хімік **Ансельм Пасн** (1795-1871) відокремив речовину з пророслого ячменю, яка розщеплює крохмаль до цукру швидше, ніж кислота. Він назвав цю речовину **діастазою**. Діастаза й інші подібні речовини отримали назву **ферментів**, оскільки перетворення крохмалю в цукор є одним з основних етапів ферментації зерна. Згодом були виділені ферменти з тваринних організмів, включаючи **фермент шлункового соку**. У 1824 році англійський лікар **Вільям Праут** (1785-1850) **виділив соляну кислоту з шлункового соку**, що було несподіваним для хіміків, оскільки соляна кислота є чисто неорганічною речовиною. У 1836 році німецький гістолог і цитолог **Теодор Шванн** отримав **екстракт шлункового соку**, який не містив соляної кислоти, але був значно більш інтенсивним у розкладанні м'яса, ніж кислота. Шванн назвав цю речовину **пепсином**, що походить від грецького слова "persis", що означає "травлення". **Пепсин був справжнім ферментом**.

Боротьба із хворобами. Вакцинація

До початку XIX століття лікарі були практично безсилі перед страшними епідеміями чуми та інших інфекційних хвороб, які періодично виникали на нашій планеті. Однією з таких хвороб була **віспа**. Трагедія полягала в тому, що вона поширювалася як справжнє стихійне лихо, при чому кожен третій хворий помирав, а ті, хто виживав, залишалися спотвореними на все життя.

Проте було відзначено, що перенесення захворювання забезпечує **імунітет** під час наступного випадку. Тому багато людей вважали більш доцільним не уникати захворювання, а перенести його в слабкій формі, яка не становила б небезпеку для життя й не спотворювала стан хворого. У таких країнах, як Туреччина та Китай, вже давно намагалися заражати людей вмістом пустул від хворих з **легкою формою віспи**. Ризик був великий, оскільки іноді хвороба протікала в дуже важкій формі.

На початку XVIII століття подібні щеплення проводилися й в Англії, але важко сказати, чи приносили вони більше користі чи шкоди. **Едуард Дженер** (1749-1823), займаючись практичною лікарською діяльністю, вивчав відомі в народній медицині запобіжні властивості **коров'ячої віспи**. Він помітив, що люди, які перехворіли коров'ячою віспою, ставали імунними до неї, а ще й до **людської віспи**. **14 травня 1796 року** Дженер вперше провів **щеплення коров'ячої віспи** восьмирічному хлопчикові, використавши матеріал від жінки, що хворіла коров'ячою віспою. Це щеплення супроводжувалося нездужанням, але через два місяці хлопчик був інфікований гноем із пустули хворого натуральною віспою – **і залишився здоровим**. У 1798 році після багаторазового повторення цього дослідження Дженер опублікував результати своєї роботи і запропонував назвати новий метод вакцинацією (від латинського **vaccinia** – **коров'яча віспа**).

Страх перед віспою був такий великий, що **метод Дженнера** запроваджувався із ентузіазмом, а опір найбільш консервативних було швидко зламане. Вакцинація поширилася Європою, і хвороба відступила. У країнах із високорозвиненою медициною лікарі вже не відчували себе безсильними в боротьбі із віспою. В історії людства це був перший випадок швидкої й радикальної перемоги над небезпечною хворобою. Але подальші успіхи могла принести тільки розробка теорії. У той час ще ніхто не знав про збудників інфекційних хвороб. Просте копіювання методу **вісповакцинації** для інших

інфекційних хвороб не вдавалося. Перед біологами постало завдання навчитися «виготовляти» свої власні «варіанти» легких форм хвороби, але для цього потрібно знати набагато більше, ніж було відомо за часів Дженнера.

Мікробна теорія хвороб

Французький хімік і мікробіолог **Луї Пастер** розробив необхідну теорію, яка стала важливою для розвитку мікробіології. У 1865 році шовківництво Франції зазнало значних втрат через хворобу, яка спричинила масову загибель шовкопрядів. Пастер був залучений до вирішення цієї проблеми й виявив, що шовкопряди постраждали від паразитів, які забруднюють листя тутового дерева, що є основним кормом для гусениць. Він зробив суворий, але єдиний правильний висновок: *необхідно знищити всіх заражених черв'яків і корм, а потім почати вирощування здорових черв'яків і незараженого корму*. Тільки завдяки безумовному виконанню цих вимог шовківництво Франції було врятовано.

Висновок Пастера був простий: що справедливо для однієї інфекційної хвороби, справедливо й для інших. Інфекційні хвороби викликаються мікроорганізмами й можуть передаватися різними шляхами, такими як *кашель, чхання, поцілунки, контакт з зараженими предметами, заражена їжа та вода*. У кожному випадку мікроорганізми, що спричиняють захворювання, передаються від хворої людини до здорової. Самі лікарі, через неминучий контакт з хворими, можуть бути первинними переносниками інфекції.

Вважалося, що остаточний висновок був зроблений угорським лікарем-акушером **Ігнацем Філіпом Земмельвейсом** (1818-1865). Незважаючи на відсутність знань про теорію Пастера, він помітив, що смертність від пологової гарячки була дуже високою у лікарнях Відня, але незначною серед жінок, які народжували вдома за допомогою необізнаних акушерок. Земмельвейс припустив, що захворювання передаються лікарями й студентами, які відвідували акушерську клініку після роботи в секційному відділенні. Він настійливо вимагав, щоб лікарі перед прийомом пологів ретельно мили руки розчином *хлорного ванна*. Смертність спадала миттєво. Однак, ображені лікарі домоглися його звільнення з лікарні, й смертність знову зросла. Земмельвейс помер занадто рано, щоб побачити своє визнання.

За поширення мікробної теорії хвороб ситуація поступово змінювалася. Тепер лікарі розуміли, чому необхідно мити руки. Навіть найбільш консервативні спочатку протестували проти цього "нового тренду", але з часом вони також здалися. Під час франко-пруської війни Пастеру вдалося переконати військових хірургів кип'ятити інструменти перед операцією та обробляти гарячим паром перев'язувальний матеріал.

Бактеріологія

Неможливо сподіватися, що коли-небудь вдасться повністю ізолювати людей від хвороботворних мікробів. Рано чи пізно людина наражається на ризик зараження. Як лікувати хворого? Звичайно, в організмі є свої засоби боротьби з мікробами: іноді хворий одужує й без зовнішньої допомоги. Відомому українському й французькому біологу **Іллі Іллічу Мечникову** (1845-1916) вдалося показати на прикладі таку "антибактеріальну боротьбу" організму. Він довів, що *лейкоцити виконують функцію захисту від патогенних агентів*, які проникли в організм тварин і людини: виходячи з кровоносних судин і направляючись у місце проникнення інфекції. Там розгортається справжня битва білих кров'яних тілець з бактеріями. Клітини, які здійснюють захисну роль в організмі, Мечников назвав *фагоцитами*.

Пастер розробив метод боротьби з *сибіркою* – смертельною хворобою, яка спричиняла вимирання домашніх тварин і людей. Він встановив, що хворобу викликають особливі види бактерій. Пастер нагрівав препарат з цими бактеріями, щоб позбавити їх патогенності. Введення ослаблених бактерій в організм тварини спричинило утворення антитіл, які могли боротися зі "звичайними" патогенними бактеріями.

У 1881 році Пастер провів дослід, який був дуже ілюстративним. Він взяв стадо овець і ввів ослаблені бактерії сибірки одній частині овець, а іншу частину залишив не щепленою. Після певного часу всі вівці були заражені патогенними штамми. Більшість щеплених овець не проявили жодних ознак захворювання, тоді як не щеплені вівці всі захворіли на сибірку й померли.

Пастер використовував подібні методи для боротьби з *курачою холерою* і, зокрема, з однією з найжахливіших хвороб - *сказом* (або водобоязню). Як відомо, ця хвороба передається людині від заражених диких або домашніх тварин.

Розвиток фізики, хімії і біології у 18-19 століттях створив основу для революційних змін у медицині, зокрема *ветеринарній*. Розуміння логіки історико-наукового розвитку ветеринарії неможливе без усвідомлення процесів, що відбувалися в науці загалом.

Контрольні питання

1. Дайте визначення терміну Новий час.
2. Проведіть паралелі між Великими географічними відкриттями і розвитком медицини.
3. Визначить головні події Нового часу.
4. Які етапи становлення науки й медицини можна позначити в період Нової історії?
5. Охарактеризуйте стан ветеринарної медицини в період Нового часу.
6. Оцініть рівень анатомії, фізіології та спеціальних медичних напрямів в означений період історії.
7. Прокоментуйте розвиток техніки мікроскопіювання та їх вплив на ефективність лікування хвороб людей і тварин.
8. Назвіть головні етапи розвитку клітинної теорії.
9. Визначить принципи досягнення хірургічної практики в досліджуваній період.
10. Назвіть імена науковців, лікарів, популяризаторів науки, які найбільше вплинули на розвиток клінічної медицини.
11. Проаналізуйте вплив української науки на розвиток медицини в Європі.
12. На ґрунті яких наукових напрямів базується ветеринарна медицина XIX століття?

Рекомендована література

Вакулик В. В. Еволюція внутрішніх взаємовідносин науково-практичної ветеринарії Наддніпрянщини в епоху розвитку капіталізму (кінець XIX – початок XX ст.). Український селянин. Вип. 8. Черкаси, 2004. С. 174-177.

Вакулик В. В. Перший досвід експериментального науково-практичного дослідження з імунопрофілактики інфекційної патології бактеріального походження. Вісник Дніпропетровського університету. Історія і філософія науки і техніки. Т. 16, № 1/2. Дніпропетровськ, 2008. С. 118-125.

Вербицький П. І., Достоевський П. П., Рудик С. К. Історія ветеринарної медицини України; за ред. проф. С. К. Рудика. Київ: Ветінформ, 2002. 384 с.

Мельник О. О., Лобода О. І. Історія науки і техніки: навчальний посібник. Мелітополь: ФО-Одноріг Т.В., 2018. 304 с.

Bols P. E. The horse catalyzed birth of modern veterinary medicine in 18th-century France. Journal of Equine Veterinary Science. 2016. Vol. 41. P. 35-41.

Dunlop R. H., Williams D. I. Veterinary medicine: an illustrated history. St Louis: Mosby-Year Book, Inc., 1996. 692 p.

.....

ЛЕКЦІЯ 6

ЗЕМСЬКА ВЕТЕРИНАРІЯ В УКРАЇНІ. НАУКА ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХІХ СТОЛІТТЯ, ЯК ЧИННИК СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Анотація:

- Характеристика доби.
- Конярство, вівчарство, скотарство в Україні – стратегічні державні напрями.
- Пошесні хвороби тварин: чума великої рогатої худоби, сибірка та сап, еволюція методів боротьби.
- Ветеринарна наукова та періодична література.
- Ветеринарна освіта у Києво-Могилянській Академії, Львівському та Харківському університетах.
- Розвиток ветеринарної бактеріології. Діяльність Л. С. Ценковського.
- Ветеринарні з'їзди.

Передумови виникнення ветеринарної науки в Україні: світовий контекст

Нагадаємо, що походження терміну "*ветеринарія*" від латинського слова *veterinarius*, означає догляд за худобою або лікування худоби, було вперше використано римським письменником-агрономом *Луцієм Юнієм Модератом Колумеллою* (4-70) в I столітті н. е. *Сучасна ветеринарна медицина* - це галузь наукових знань і практичної діяльності, спрямованих на боротьбу з хворобами тварин, попередження зараження людей, контроль виробництва продуктів тваринного походження та інше. Елементи ветеринарної діяльності відомі з давніх часів, включаючи цивілізації Стародавнього Сходу, де фахівці займалися розведенням та лікуванням тварин. Найстаріші медичні тексти, такі як *Кахунський Папірус*, свідчать про раціональне медичне знання вже в давні часи. *Гіппократ*, відомий як "батько медицини", також був пов'язаний з ветеринарією, а *Ансірт* (300-360) вважається "*батьком ветеринарії*" за свої внески у цю галузь.

Історія періодів Середньовіччя та Відродження містить відомості про видатних дослідників у галузі ветеринарної медицини та їх знаменні досягнення. Діяльність *Джордано Руффо ді Калабрія* (1200-1254), *Джироламо Фракасторо* (1478-1553), *Теофраста Парацельса* (1493-1541), *Леонардо да Вінчі* (1452-1519), *Карло Руїні* (1530-1598), *Амбруаза Паре* (1510-1590) та багатьох інших сприяла становленню та розвитку наукової думки в Європі, а їхні імена заслужено стали надбанням історії світової медицини. Особливу роль у створенні наукової анатомії відіграли праці *Андреаса Везалія* (1514 – 1564), справжнім переворотом у фізіології стало відкриття *Вільямом Гарвеєм* (1628), законів кровообігу у людини і тварин.

Поява наукової ветеринарії в Європі, що започаткувала основи сучасної ветеринарної медицини, пов'язана з відкриттям спеціальних навчальних закладів – ветеринарних шкіл, кафедр, училищ, відділень, факультетів, інститутів та ін. В Україні професійною підготовкою фахівців із лікування тварин і «ветеринарно-санітарного контролю» займалися ковальські й різницькі цехи, що з'явилися у *Львові ще в XV столітті*. Київські ковальські цехи остаточно сформувалися у *середині XVII століття*. Одним із перших ветеринарно-освітніх центрів стала *Львівська школа коновалів-лікарів (1457)*.

Ініціаторами організації ветеринарної освіти в російській імперії стали випускники *Києво-Могилянської академії українські професори Мартин Матвійович Тереховський* (1740-1796), який розробив проект створення в Петербурзі *Медико-хірургічної академії* із «скотолікувальним» відділенням, *Іван Самійлович Андрієвський* (1759-1809) та *Яків Кузьмич Кайданов* (Лохвиця, 1779-1855), котрі курирували ці питання в Москві та Петербурзі. До відкриття цих навчальних закладів головним ветеринарно-освітнім центром у Росії була *Хорошевська школа-пансіонат*, заснована в 1733 році, яка готувала майстрів-коновалів. Відправною точкою відкриття вищих ветеринарних шкіл на

територіях російської імперії стала доповідь міністра внутрішніх справ, князя **Кочубея Віктора Павловича** (1803) про необхідність організації «скотолікувальних» училищ у Лубнах (як місті, розташованому в центрі конярства, та й сам князь був полтавчанином), Санкт-Петербурзі й Москві.

Вузівська ветеринарна традиція в Європі була покладена **Ліонською і Альфортською школами** (Франція), що відкрилися в **1762 і 1763 роках** відповідно. В Україні такими центрами стали спеціалізовані ветеринарні **кафедри у Львівському та Харківському університетах**, відкриті в **1784 і 1805 роках** відповідно.

Світову популярність і значення здобули такі ветеринарні вузи: Віденська військово-ветеринарна школа, Дрезденська Королівська ветеринарна школа, Ессенський ветеринарний інститут, Мюнхенська Королівська центральна ветеринарна школа, Берлінська ветеринарна школа, Королівський ветеринарний інститут у Стокгольмі, Ветеринарні відділення Санкт-Петербурзької та Московської медико-хірургічних академій та ін.

XIX століття ознаменувалося прогресивними тенденціями й революційними відкриттями як у галузі біології, так і в медичній науці. Дослідницькі роботи **Чарльза Дарвіна** (1809-1882), **Грегора Менделя** (1822-1884), **Луї Пастера** (1822-1895), **Роберта Коха** (1843-1910), **Джозефа Лістера** (1827-1912), **Миколи Пирогова** (1810-1881), **Іллі Мечникова** (1845-1916) та інших змінили науковий світогляд лікарів й стали причиною розвитку цілого ряду прикладних медичних напрямів, у тому числі й ветеринарно-медичного профілю.

Одними з головних і проблемних завдань тваринництва XIX століття були **епізоотії чуми рогатої худоби, сибірки, сапу, ящуру** та інших хвороб, що часто повторювались. І якщо деякі інфекції тільки спустошували сільські господарства, то інші, наприклад сибірка, вселяли майже містичний страх, вражаючи і людину, і домашніх, і диких тварин. При цьому аж до середини XIX століття етіологія цієї хвороби залишалася нез'ясованою і відносилася до сфери здогадок і припущень. І, незважаючи на те, що ще в 1849 році **Pollender** у мазках крові тварин, загинувших від сибірки, побачив нерухомі бацили, значущих висновків із цього не було зроблено. У 1850 – 1860 роки з пробами патологічного матеріалу, взятого від загинувших тварин і померлої від антраксу людини, експериментували професор Юр'ївського ветеринарного училища **Брауель** та європейські вчені **Daveine** та **Райс**. Ними було доведено, що мікроорганізми, яких вони спостерігали, саме і є специфічними збудниками сибірки. У **1876 році** питання **етіології антраксу** було з'ясоване остаточно німецьким лікарем-дослідником **Робертом Кохом**, якому вперше вдалося виділити чисту культуру цього збудника на створених ним твердих живильних середовищах.

Честь же створення вакцини проти сибірки, як відомо, належить французькому вченому **Луї Пастеру**, який у **1881 році** виступив із повідомленням про серію проведених ним вдалих експериментів **зі щеплення худоби проти сибірки**. Це повідомлення викликало значний резонанс не тільки у Франції, а й у всьому світі.

Разом із тим, через низку причин використання французьких вакцин у російській імперії та в окупованій частині України зокрема, було ускладнене. У цьому світлі величезного значення набуває факт створення професором **Харківського ветеринарного інституту** **Леоном Семеновичем Ценковським** (1822-1887) **власних вакцин проти сибірки**.

Відкриття в галузі мікробіології змінили ставлення й до хірургії. Оскільки в традиційній європейській медицині не було чіткого уявлення про джерело хірургічної інфекції (що спричиняло загибель прооперованих людей і тварин) упровадити її профілактику також було дуже важко.

Перша звітка про цілеспрямоване **застосування антисептичних речовин** у медицині відноситься **до 1847 року**. Угорський лікар-акушер **Ігнац Земмельвейс** звернув увагу на те, що післяпологові ускладнення частіше мають місце у породіль у клініці, ніж у

жінок, які народжували вдома. Причиною цього явища І. Земмельвейс вважав брудні руки студентів, які приходили до пологового будинку після занять в анатомічному відділі. Зробивши таке спостереження, він зобов'язав медичний персонал мити руки розчином хлорного вапна. Цей простий захід відразу ж значно скоротив відсоток післяпологових ускладнень, і, по суті, **відкрив століття медичної антисептики**. Але, на жаль, як це нерідко буває в історії, до отриманих результатів поставилися зневажливо, і поширення цього корисного досвіду, як і вчення про антисептику взагалі, перенеслося ще на два десятиліття. Подальша доля антисептики, що призвела до «революції» у медицині, була пов'язана з ім'ям англійського хірурга **Джозефа Лістера**.

Цей лікар, спостерігаючи за процесом загоєння відкритих переломів, спираючись на відкриття Л. Пастера, дійшов висновку, що причиною нагноєння рани є розсіяні у повітрі мікробні агенти. Д. Лістер почав розпорошувати в операційній кімнаті карболову кислоту і нею ж обробляти операційне поле, руки хірурга, перев'язувальний матеріал та інструменти, тобто все, що мало дотик до ранової поверхні. Отримані результати перевершили всі сподівання: післяопераційні ускладнення практично припинилися.

Про отримані результати автор повідомив у **1865 році**. Слідом за Д. Лістером антисептика швидко поширювалася серед хірургів різних країн. Вже до **1890-го** вона трансформувалася в **асептико-антисептичне вчення**, яке є і сьогодні **фундаментальним положенням сучасної медицини**.

Паралельно розвитку цього вчення розвивалася й анестезіологія. Вперше ідею фармакологічного знеболювання втілили в життя американські лікарі **Вільям Мортон і Джон Уоррен (1846)**, які забезпечили **інгаляційний наркоз сірчанним ефіром**. Сталася ця подія в **Масачусетсі**, під час стоматологічної операції. Незабаром у хірургічну практику як засіб для знеболювання були введені **хлороформ (Сімсон, 1847)**, трохи пізніше – **закис азоту (Уеллс, 1848)**, а також був розроблений і застосований **прямокишковий наркоз (М. І. Пирогов, 1847)**. Катеринославський лікар, німець за походженням **Василь Костянтинович фон Анрен у 1878 – 1879 роках**, уперше у світі **обґрунтував фармакологічні властивості кокаїну і застосував його як місцево діючий анестетик**, а інший лікар, киянин **Олександр Іванович Лукашевич, у 1886 році** здійснив **провідникову анестезію**. У подальшому використання місцевої та провідникової анестезії в хірургічній практиці швидко поширилося, значно полегшивши роботу хірургів як в умовах клінік та амбулаторій, так і поза їх межами, що було вкрай важливо для ветеринарних лікарів.

Дані відкриття викликали грандіозні зміни в роботі хірургів, які оперували, і мали згодом величезне значення для розвитку медицини. Слід відзначити, що ці технології не відразу ж стали надбанням широких мас лікарів-практиків. Був потрібен якийсь час для апробації нових методик, виготовлення технічного обладнання, необхідного для проведення наркозу, а також для навчання нововведенню фахівців-медиків. Тільки в другій половині XIX століття анестезіологічна практика була широко впроваджена в медицину.

Долі хірургії та ветеринарної медицини виявилися багато в чому схожими. Довгий час, практично до початку XIX століття, хірургія не визнавалася в європейських науково-медичних колах наукою і розглядалася як допоміжна, майже реміснича діяльність. Але і ветеринарна медицина аж до появи **земської організації в 60-ті роки XIX століття**, а в певному сенсі й значно довше, вважалася чимось другорядним, ледве що не винятково коновальським мистецтвом. Розвиток же **лікувального напрямку у ветеринарній медицині** став можливим лише після того, як були ліквідовані спустошливі **епізootії чуми рогатої худоби і стала можливою боротьба з сибіркою, сапом та іншими інфекціями людини і тварин**. Схожа ситуація склалася і в медичному середовищі – відкриття властивостей і застосування на практиці анестетиків і антисептичних засобів не тільки забезпечило розвиток хірургії та становлення її, як рівної серед інших медичних наук, а й дозволило їй зайняти одне з чільних місць. Тобто подолання небезпек, пов'язаних із післяопераційними ускладненнями, поява можливості виконання тривалих операцій в медицині, позбавлення

ветеринарних лікарів від тотальної зайнятості ліквідацією епізоотій, вивели ветеринарну хірургію на новий, науково-практичний рівень її розвитку. Таким чином, простежується взаємозв'язок між розвитком загальнобіологічних технологій, гуманної і ветеринарної хірургії.

Розвиваючись і захоплюючи все міцніші позиції в сільському господарстві аграрних країн, ветеринарна медицина виділила зі свого середовища новий науково-практичний напрям – *зоотехнію*. Офіційно цей термін уперше був запропонований французьким ученим **Жоржем Бодеманом у 1848 році**. Природно, що елементи зоотехнічних знань можна зустріти ще за часів глибокої давнини і у всіх народів, життя яких було так чи інакше пов'язане із тваринництвом. Але лише з настанням XVII століття, коли в Європі інтенсифікувалася трансформація натурального господарства в товарне виробництво, зоотехнічна проблематика почала виокремлюватися як самостійний об'єкт, що вимагав свого спеціального вивчення. Значною мірою, формування нової наукової галузі було обумовлене впливом різних сільськогосподарських теорій і відображало в собі рівень розвитку біологічних і зоологічних напрямів, що відповідав їй у часі. Ця тенденція була актуальною і для Південно-Східної України.

По-перше, *ще з часів неоліту розведення домашніх тварин* було одним із найпоширеніших занять населення цього регіону, а *м'ясо-молочне скотарство і спеціальний галузевий напрям у розведенні тяглових тварин, конярство, вівчарство, свинарство і домашнє птахівництво* багато в чому визначали характер економіки і тип місцевого господарювання.

По-друге, території степів, що заново освоювались, заселяли як українці, так і німці-колоністи, болгари, серби, вірмени, євреї, греки, росіяни та інші народи, які не тільки привносили в тваринницьку культуру регіону свої особливості, а й розводили тварин, котрі були пригнані ними з місць попереднього проживання.

По-третє, поступово зростала роль регіональних племінних центрів, що займалися виведенням нових і вдосконаленням старих порід. Тварини, що виставлялися цими підприємствами у вільний продаж, користувалися великим попитом серед місцевих поміщиків, а в останній чверті XIX століття вони стають конкурентоспроможним товаром на усіх ринках російської імперії та Європи.

По-четверте, прогресивному розвитку тваринницького сектора в сільському господарстві Південно-Східної України значною мірою сприяла закладена тут наприкінці XVIII століття потужна науково-теоретична база зоотехнії. Ще князем Григорієм Потьомкіним для роботи в запланованому до будівництва *Катеринославському університеті* був запрошений перший вітчизняний професор-зоотехнік **Михайло Георгійович Ліванов** (1751 – 1800). Безумовно, вибір, що випав на фахівця рідкісної для того часу спеціальності, не був випадковим. Географічне розташування та роль, яка відводилася в цьому зв'язку *«південному краю»*, тваринницькі традиції місцевих селян і підтримувана урядом переселенська колонізаційна кампанія, сприятливі ґрунтово-кліматичні умови – все це, в поєднанні з сільськогосподарськими науками, за правильного розрахунку господарників минулого, повинне було скоро принести очікувані багаті плоди.

Але, як відомо, цим надіям не судилося збутися так скоро. Ідея Катеринославського університету залишилася на папері, а професор М. Г. Ліванов *очолив першу сільськогосподарську школу (1790 – 1797) недалеко від м. Миколаєва*. У праці *«Руководство к разведению и поправлению домашнего скота»* (1794) М. Г. Ліванов розробляв концепцію ведення спеціалізованого скотарства, обґрунтовуючи свої висновки посиланнями на біологічні та господарські показники. Без сумніву, ці праці, поряд зі спеціальною європейською літературою, були відомі місцевим поміщикам-скотарям і використовувалися ними як базові наукові рекомендації для підвищення економічної ефективності тваринницької галузі.

Актуальність такого роду досліджень підтверджується і діяльністю професора **Павла Миколайовича Кулешова** (1854 – 1936), колишнього *випускника Харківського*

ветеринарного інституту. Створене ним *учення про екстер'єр та конституцію тварин* отримало світову популярність і визнання.

Великий вклад у зоотехнічну науку вніс професор **Олександр Олександрович Браунер** (1857 – 1941). Колись земський діяч, а пізніше талановитий вчений-біолог, фауніст, просвітитель і педагог О. О. Браунер став широко відомим у тваринницьких колах своїми працями, присвяченими вивченню *сірої української породи худоби*, колишнім осередням вітчизняного скотарства. Велику увагу у своїх статтях, професор О. О. Браунер приділяв генетично цінним якостям порід-ендемів, що з особливою актуальністю позначилося в наші дні.

Узагальнюючи викладені дані, можна припустити, що ветеринарна медицина України в цілому і *земська ветеринарна служба Південно-Східної України* зокрема мають онтологічні зв'язки з історією біології та медицини у світі та є їх складовими ланками, що чітко простежуються. Також очевидно, що поява постійної ветеринарної організації в Україні була мотивована станом і можливостями європейської науки в тваринницькій галузі. Кожне нове відкриття, що дозволяло глибше проникнути в природу біологічних явищ, розкривало великі перспективи перед практикуючими лікарями і сприяло спеціалізації у ветеринарній медичній діяльності.

Хронологічні межі, що співпадають з періодом існування земської ветеринарії в Південно-Східній Україні, являють собою унікальний, за рядом ознак, етап в історії розвитку регіональної ветеринарної медицини. Як відомо, ця земська структура своєю появою зобов'язана *земській реформі 1864 року*. Це законодавче рішення мало далекосяжні наслідки для місцевого самоврядування в галузі господарської діяльності, культури, науки, освіти, охорони народного здоров'я та інших напрямів. Поступово у сферу земських інтересів та компетенції стали залучатися і питання санітарно-ветеринарної безпеки підвідомчих територій. Для контролю, управління, виконання оперативних завдань і здійснення довгострокових проектів у цій сфері діяльності і була створена земська ветеринарна частина.

Початок активного влаштування постійної ветеринарної частини губерньського масштабу в Південно-Східній Україні відбувся наприкінці 70-х - на початку 80-х років XIX століття. Головним стимулом для цього процесу стало введення на місцях *Закону 3 червня 1879 року "Про обов'язкове знищення зачумлених тварин"*. Виконання вимог цього закону потребувало належного персоналу фахівців і дозволило ввести в губерніях відсотковий збір зі скотовласників, який став фінансовою основою багатьох постійних ветеринарних організацій.

У кожному конкретному випадку створення й розвиток губерньських ветеринарних структур залежало від багатьох передумов, включаючи ініціативу та активність повітових і губерньських органів, які впливали на цей процес. Цікавою обставиною є той факт, що в сусідніх губерніях з аналогічним типом господарювання склалися різні структурні форми ветеринарної організації, що, ймовірно, було обумовлено місцевими впливами, діловими якостями та компетентністю земських діячів, які прагнули наблизитися до народу й діяли без попереднього плану та наміру.

У *Катеринославській губернії земська ветеринарна служба* була створена у *1873 році*, коли *Олександрівська земська управа* запросила першого ветеринарного лікаря. Через рік ще одного лікаря запросила Губерньська управа. У 1882 році, після набрання чинності Закону від 3 червня 1879 року, Земськими зборами було вирішено ввести до штату повітових ветеринарних організацій по два лікарі та чотири фельдшери на кожен повіт. Також була створена посада старшого губерньського ветеринара, а після заснування бактеріологічної станції – посади лікарів-лаборантів. Губерньське земство організувало ветеринарну службу і було вирішено, що вона буде підпорядкована губерньській владі, а не повітам. Ця стратегія виявилася найбільш ефективною для побудови правильних взаємин між суб'єктами всередині губернії, що забезпечило губернії славу однієї з кращих у ветеринарному відношенні.

До початку ХХ століття Харківська губернія надавала повітам повну самостійність і не забезпечувала їх ветеринарним персоналом. Починаючи з 1870 року (Старобільське земство), місцеві повіти почали запрошувати ветеринарних лікарів, і до 1880 року вже шість повітів мали свого ветеринарного фахівця. Кількість лікарів поступово зростала, і до 1900 року вже було 24 ветеринарних фахівці в повітах, окрім одного губернського ветеринара. Губернське земство запрошувало лише тимчасових ветеринарних лікарів, орієнтуючись на епізоотичну ситуацію в регіоні.

Зміни в становищі в Харківській губернії почалися після *З'їзду ветеринарних лікарів 1901 року*, коли питання про упорядкування ветеринарної частини стало актуальним. У 1903 році Губернські земські збори разом з повітовими представниками вирішили взяти на себе половину витрат на утримання персоналу і затвердили відповідну норму в місцевому бюджеті. До 1905 року кількість лікарів у губернії зросла до 48. Таким чином, на прикладі Харківського земства можна побачити *змішаний тип управління ветеринарною частиною*, який замінив довгостроковий повітовий тип управління.

Ще один приклад змішаного типу управління ветеринарною організацією був в *Таврійській губернії*. Тут з самого початку існування земської ветеринарної організації повітові земства та губернська влада утримували своїх ветеринарних лікарів незалежно одне від одного за власний кошт. На губернському балансі були лише ветеринарний лікар і фельдшер, які обслуговували Феодосійський повіт, а решта повітів самостійно запрошували на службу ветеринарів. Згодом з'явилася можливість виділити певну суму з відсоткового збору зі скотовласників, що дозволило губернському земству запросити одного губернського і вісім повітових ветеринарних лікарів. Крім того, деякі земства продовжували утримувати своїх власних ветеринарних лікарів. Починаючи з 1900 року, губернське земство оплачувало половину витрат на утримання ветеринарних фахівців для повітів, що призвело до збільшення числа лікарів у губернії.

До 1887 року повітовий тип організації земської ветеринарії існував також у *Херсонській губернії*, поки не був уведений Закон 3 червня 1879 року. Своїх лікарів мали Тираспольський повіт (з перервами) з 1865 року, Олександрійський з 1866, Єлисаветградський з 1867 і Одеса з 1880 року. У 1887 році Херсонське губернське земство запросило за свій рахунок по одному лікарю на кожний повіт, одного лікаря для Одеси та старшого губернського лікаря. Згодом число лікарів, запрошених губернським земством і розподілених по повітах і містах, значно збільшилося.

Що стосується потенціалу взаємовідносин внутрішньогубернських ветеринарних структур, то *Борис Веселовський*, який досліджував процес виникнення та подальший розвиток земських організацій, пропонував таку, найбільш бажану, на його погляд, диференціальну модель, здатну забезпечити їх максимальний ефект: губернські земства зобов'язані: 1) попереджати і припиняти епізоотії; 2) здійснювати нагляд за скупченням домашніх тварин на базарах, виставках тощо; 3) контролювати прогін худоби по ґрунтових дорогах і через пункти вступу їх у межі губернії; 4) спостерігати за провозом, місцями зберігання та вичинки сирих тваринних продуктів; 5) вивчати губернії у санітарно-ветеринарному відношенні, а також знаходити і проводити в життя заходи оздоровлення неблагополучних місцевостей; 6) організовувати дослідження місцевого тваринництва; 7) займатися страхуванням тварин і 8) забезпечувати населення кормами в голодні роки.

Повітові земства мали забезпечувати ветеринарну допомогу населенню та поліпшувати стан тваринництва. Для цього необхідно чітко обумовлювати, узгоджувати та скоординувати діяльність губернських і повітових земств. Це досягається завдяки роботі ветеринарних рад, губернських з'їздів ветеринарних лікарів, Ветеринарних бюро та нарад. Статистика губернських з'їздів ветеринарних лікарів свідчить про активність цих заходів. У міру розвитку ветеринарної частини в губерніях почали виокремлюватися окремі структурні підрозділи, такі як *земські бактеріологічні станції і лабораторії, амбулаторії, різницька (ветеринарно-санітарна) справа, зоотехнічна служба* та інше.

Це вимагало спеціальної підготовки та виділення ветеринарних фахівців відповідної кваліфікації зі складу земських працівників.

Створення амбулаторій сприяло закріпленню **стаціонарної форми надання ветеринарної допомоги** населенню і обмежило **роз'їзну систему**, яка існувала раніше. Також були створені повітові **тваринницькі центри і пункти штучного осіменіння сільськогосподарських тварин**. Колективна діяльність земських ветеринарів вплинула на плановий бік діяльності організації, що передбачало спільні зусилля і використання досвіду багатьох фахівців. Планування ветеринарних заходів відбувалося на нарадах різних рівнів, враховуючи регіональну специфіку і пріоритети. Результати нарад ветеринарних лікарів були конкретними рішеннями, що стосувалися оперативних заходів. Крім того, існували комісії, які здійснювали колегіальну дослідницьку діяльність, а їх висновки і звіти також враховувалися при плануванні ветеринарних заходів.

Адміністративний хаос, роз'єднаність управління, недовіра місцевого населення та недостатнє фінансування перешкоджали формуванню повноцінної ветеринарної служби. Проте земська ветеринарна медицина вже на початку століття визначилася як **активна складова ветеринарної науки**. Історично, формування земської ветеринарії пов'язане з ліквідацією епізоотій та вивченням їх причин. На початку своєї діяльності земські лікарі боролися з **чумою рогатої худоби**, що ставала загрозою для населення та скотарства. Ситуацію ускладнювали **масштабність захворювання, відсутність знань про механізм передачі інфекції, протиріччя між методами боротьби з хворобою, припущення про самозародження чуми та нестача ветеринарного персоналу**.

Моментом істини для сільських господарів, ветеринарів, чиновників і вчених стало прийняття **Закону 3 червня 1879 року** і пошук шляхів його реалізації в місцевих умовах. Цей закон спричинив розвиток організаційної частини земської ветеринарії і став мотивацією для дослідницької діяльності лікарів-земців. Проблеми, пов'язані з чумою рогатої худоби, вивчалися науковими колами, комісіями та фахівцями, відрядженими урядом. Але тільки земські ветеринарні фахівці могли забезпечити збирання статистичного матеріалу і практичне підтвердження істинності тверджень. Їх фактологічні матеріали підтверджували способи передачі та розповсюдження інфекції. Крім того, досвід спостереження за хворими тваринами, набутий земськими фахівцями, був важливим. **Земські ветеринарні лікарі були ключовими фігурами ветеринарної науки і практики того часу**. Їх успішність була критерієм істини для багатьох учених. На **З'їзді земських представників у Харкові у 1885 році** обговорювалася можливість самозародження чуми рогатої худоби в південних степах. Думки професорів були різними, але комісії, організовані земствами, не виявили жодного випадку самостійного розвитку хвороби. Результати дискусії мали практичне значення, оскільки від цього залежали заходи по боротьбі з чумою. Забій хворих тварин та карантинні обмеження допомогли ліквідувати чуму в багатьох країнах.

Як показав подальший хід подій, полярність поглядів на заходи викорінення чуми була надмірно суб'єктивною і, скоріше за все, такою, що була обумовлена індивідуальним досвідом кожного з представників дискутуючих сторін. Дійсно, ніякі досліди зі щеплення проти чуми рогатої худоби, виконані до впровадження Закону 3 червня 1879 року, успіху не мали, і тільки організація обов'язкового забою худоби, що захворіла або виглядала підозрілою, із забезпеченням карантинних заходів дозволила ліквідувати чуму в європейській частині Російської імперії. З іншого боку, саме завдяки створенню, наприкінці століття симультанних щеплень **М. В. Ненцького та В. І. Турчинович-Вижникевича**, вдалося отримати ефективний засіб для боротьби з цією епізоотією. До речі, ліквідація чуми рогатої худоби, що знову спалахнула в роки війн першої чверті ХХ століття після понад двадцятилітньої перерви, була забезпечена саме використанням методик щеплення.

Крім того, доводи, наведені прихильниками щеплення проти чуми, мали свої безсумнівні достоїнства. Так, дослідники вважали, що вади утримання і годівлі худоби в

селянських господарствах, а також місцеві природно-кліматичні умови Південно-Східної України є самодостатніми причинами виникнення чуми. Усвідомлюючи неспроможність доведення справедливості подібних запевнень, все ж неможливо не взяти до уваги того, що вказані обставини сприяли і навіть зумовлювали розвиток чумних епізоотій серед худоби, ослабленої відсутністю їжі та утримуваної у край неналежних умовах. Без усякого сумніву, гіповітаміноз, захворювання дихальних шляхів і шлунково-кишкового тракту є факторами, що провокують розвиток інфекцій. І, скоріше за все, це й мало місце в нашому випадку.

І все ж на практичному «ветеринарному фронті» перемогу здобули *прихильники найефективніших на той момент* (і по суті своїй таких, що не суперечать ідеї щеплення проти чуми) заходів, *спрямованих на забій худоби, що захворіла на чуму*.

У 1871 році Херсонська земська управа запропонувала проект обов'язкового забивання зачумлених тварин і страхування худоби від падежу. Проте, цей захід було впроваджено *по всій земській Україні лише в 1887-1888 роках* після тривалого неприйняття. Традиції скотарських південних губерній передбачали ведення господарства з великою кількістю тварин на обмежених площах і активною міграцією поголів'я усередині регіону. За свідченням земського ветеринарного лікаря *А. А. Краєвського*, чисельність великої рогатої худоби в одному з повітів Херсонщини дорівнювала кількості великої рогатої худоби всієї Варшавської губернії, не враховуючи гуртових і чумацьких тварин, що постійно переміщувалися через херсонські степи. У степових губерніях України формувалися гурти з сотнями голів тварин, які збиралися з усієї адміністративної периферії та прилеглих районів для подальшого прогону на головні ринки Російської імперії і Заходу. Земські губернії Південно-Східної України були невідомим територією для епізоотичної науки, яка тільки зароджувалася. На той час ніхто не міг з впевненістю передбачити, як хвороби будуть розвиватися і як передаватиметься інфекція в нових умовах антропогенного впливу на патологію, що існувала століттями.

Неясність етіологічного питання змушувала земських ветеринарів бути гранично уважними до всіх проявів патології, її «поведінки і характеру». Під час проведення протиепізоотичних заходів ними було вивчено багато факторів, що сприяли виникненню хвороби. Фахівці на місцях, спираючись на власний досвід, навчилися *прогнозувати напруженість інфекційного процесу залежно від погодних умов, породного складу стада, кормової бази, господарського призначення тварин* тощо. Проведення ж *ветеринарних нарад, обласних з'їздів* дозволяло обмінюватися накопиченим досвідом із колегами, земською адміністрацією і вченою спільнотою. З'ясування шляхів занесення інфекції на підконтрольні території понукало земців *до організації спільних ветеринарно-поліцейських і карантинних заходів на міжгубернському рівні*. Так, у 1894 році після ліквідації чуми рогатої худоби, занесеної із сусідніх земель Війська Донського, Катеринославська земська управа прийняла рішення клопотати перед МВС про негайне введення в дію Закону 3 червня 1879 року на Кавказі, як регіоні, що становить епізоотичну небезпеку для областей, які межують з ним.

На нашу думку, тільки глибоке розуміння суті хвороби, її *медико-філософське осмислення*, що мали місце в даному випадку, дозволили виробити *оптимальні схеми протиепізоотичних заходів*, що привели земську ветеринарію до перемоги над чумою рогатої худоби, а еволюцію ветеринарного наукового пошуку дозволили наповнити позитивним змістом, сприяти його подальшого розвитку.

Крім того, *земський ветеринарний лікар*, на тлі своєї професійної і, треба думати, особистісної реалізації, не тільки брав на себе *роль провідника наукового знання з вузівського середовища в середовище селянства*, а й здійснював *зворотний зв'язок, синтезуючи стихійні потреби народного господарства і перетворюючи їх на науковомовні та розумові форми, що і знаходило своє відображення в численних наукових публікаціях та участі земців у науково-дослідницьких проектах*.

Ця участь була логічно виправданою обставинами історичного періоду та впливала із самої суті ветеринарної науки того часу.

Оскільки жодне, навіть найскрупульознішим чином підготовлене лабораторне моделювання ситуації не може передбачити і включити в себе всі можливі варіанти впливу зовнішнього середовища на випробовуваний об'єкт, то результати експерименту до їх практичної апробації можна вважати досить умовними. Якщо розвивати цю думку, стає очевидною органічна потреба академічної та земської ветеринарії одна в одній. Сутність їх стосунків, що ставали все більш і більш інтенсивними, може бути найповніше представлена в критеріях діалогу. Учасники цього процесу не тільки обмінювалися необхідною інформацією, а й, адекватно реагуючи на рефлексію протилежної сторони, самовизначалися у своїх же реальних можливостях і потенціалі. Звідси випливає припущення, що точка росту ветеринарної науки регіону перебувала в площині не тієї чи іншої ветеринарної структури, а саме в їх діалозі, що продуктивно і динамічно розвивався.

Логіка цього процесу була усвідомлена ветеринарною громадськістю і знайшла своє відображення у програмних питаннях всеросійських та обласних ветеринарних з'їздів. Їх постанови, що визначали завдання земської ветеринарії, акцентували увагу на необхідності вивчення хвороб сільськогосподарських тварин як попередньої і супутньої умови у боротьбі з ними. А фактичний матеріал, який надходив із місць, становив настільки велику «наукову і практичну цінність», з точки зору делегатів, що для його обробки планувалося створити спеціальний ветеринарний аналітичний та контрольний.

Продовжуючи тему діалогічності, необхідно відзначити своєрідне поєднання двох взаємодоповнювальних напрямів наукового пошуку, що існували у ветеринарній медицині досліджуваного періоду. У справі вивчення та ліквідації заразних хвороб це виявлялося в такий спосіб.

Представники лабораторного напрямку прагнули досягнути сутність досліджуваного явища, вивчити його природу. І вже маючи ключову інформацію, намагалися застосовувати її до різних проблемних ситуацій. Представники земської ветеринарії, як правило, не маючи такої можливості, мали перевагу у збиранні матеріалу, який стосувався окремих проявів того чи іншого явища. Тобто вектор їх дослідницької діяльності був спрямований на досягнення суті проблемного об'єкта за допомогою аналізу його властивостей в умовах реального життя.

Наприклад, вивчення природи *сибірки* у другій половині XIX століття, яке проводили європейські та вітчизняні вчені, дало змогу *розробити вакцини проти цієї хвороби, розвинути клінічну і лабораторну діагностику, а також виготовити антисептичні засоби для боротьби з антраксом*. Земські ветеринарні лікарі Південно-Східної України, беручи участь у цих наукових дослідженнях, також розробляли власні методики, випробовуючи рекомендовані прийоми.

За словами відомого земського діяча *С. М. Ігумнова*, "необхідно працювати над соціальною пробіркою, а не залишатися в лабораторії перед бактеріологічною пробіркою". Це висловлювання, хоч і стосувалося санітарної медицини, можна віднести і до нашого контексту, оскільки сибірка є одним із найнебезпечніших зооантропонозів.

Так, у діяльності ветеринарного лікаря *Шміль-Хаїма Грінцера* ми спостерігаємо ознаки експериментування, яке проявлялося у практичних рекомендаціях щодо симптоматичного лікування сибірки та використання двохлористої ртуті для профілактики цієї інфекції у тваринницьких господарствах. По-сутті, С. Грінцер пропонував інструкцію, яка мала наукові підстави бактеріологічних досліджень, проведених ученими і підтверджених досвідом земської ветеринарії. Варто зазначити, що й сьогодні така робота, за відповідним методологічним підходом та аналізом, може бути визнана науковою новизною. Щодо розглянутого періоду, подібна діяльність органічно вписувалася в загальну логіку корпоративного дослідницького пошуку і була необхідною умовою розвитку всієї ветеринарної науки того часу.

Увагу земських ветеринарів зазвичай привертала такі науково-практичні завдання, які були актуальними і не викликали сумнівів, а часто були обумовлені обставинами, що не терплять зволікання. Один з таких випадків було дослідження земського ветеринарного лікаря **О. Крамарєва з Павлоградського повіту**, яке було спричинене появою **злякисної катаральної гарячки у великої рогатої худоби**. Лікар-практик розповів про свої спостереження і висновки на двадцяти семи сторінках журналу "*Архіву ветеринарних наук*". Він також використав гіпотетичні думки понад десяти вчених зі світовим ім'ям як опонентів, що допомогли йому вести полеміку. Автор посилався на свідчення власного і колегіального досвіду, коли оскаржував або погоджувався з існуючими думками про цю патологію.

Також варто зазначити, що наукова робота земського ветеринара мала подвійну орієнтацію. З одного боку, її результати були призначені для вченої спільноти, а з іншого – для місцевої влади і сільських господарів. Проте останні не завжди підтримували нові методики, які змушували їх переглядати звичні способи господарювання. Інформація, що надавалася ветеринаром, часто перешкождала власникам хворих тварин отримати миттєву економічну вигоду і не відповідала їхнім інтересам. Таким чином, ветеринар ставав заручником своїх дослідницьких зусиль і професійних обов'язків, значення яких для розвитку сільського господарства і охорони здоров'я повинно бути оцінене істориками науки за критеріями жертвності і безкомпромісності.

Так, по ходу вивчення **О. Крамарєвим злякисної катаральної гарячки** ним були встановлені факти виникнення хвороби серед тварин, які незадовго перед цим контактували з особинами, що захворіли раніше. Це свідчило про можливість поширення інфекції за спільного утримання хворої і здорової худоби. Ці спостереження не узгоджувалися з висновками таких дослідників як Фрідбергер і Френер. Категорично заперечували заразність цього захворювання професори **М. Раупах і Є. Земмер**. На користь **контагіозності** цієї патології висловлювався професор **А. О. Расвський**, оговоривши при цьому, що хвороба частіше вражає молодих тварин. На схожість розвитку злякисної катаральної гарячки у худоби й інфекції дифтерії у людини вказував один з основоположників ветеринарної патофізіології **Йосип Іполітович Равіч**, який вперше заговорив про існування цієї хвороби в російській імперії ще в 1873 році. Він обґрунтовував точку зору, відповідно до якої під назвами «злякисний катар великої рогатої худоби», «повальна дифтерія слизової оболонки носової порожнини», «febris catarrhalis epizootica», «catarrhus sinuum frontalicum» та деякими іншими криється одне і те саме захворювання. Інфекційну природу злякисної катаральної гарячки також підтверджував і **Болінгер**, який вважав її однією з форм «дифтериту порожнин носа, рота і гортані».

Різні думки щодо цієї хвороби висловлювалися багатьма зарубіжними та вітчизняними вченими, і треба сказати, що й донині, незважаючи на розвиток епізоотології, способи зараження, шляхи виділення вірусу, тривалість вірусоносійства залишаються остаточно не з'ясованими.

Але ж **О. Крамарєву**, як ветеринарному лікарю, на дільниці якого гинули тварини, треба було вживати конкретних заходів негайно, не чекаючи офіційного визнання статусу хвороби. Відповідальність за прийняття адміністративно-посадового рішення у першу чергу лягала саме на його плечі. І єдине, на що міг розраховувати в цій ситуації земський лікар, це на свій власний досвід і рекомендації практикуючих колег, спостереження та висновки, отримані в результаті власних і корпоративних досліджень.

Саме так і вчинив **О. Крамарєв**, виступивши ініціатором уведення карантинних обмежень на території, що включала кілька сіл, у тому числі й у багатій поміщицькій економії **містечка Юр'ївка**. Оточення дільниці було здійснене 16 вересня 1890 року, напередодні відкриття у повітовому центрі ярмарку, якого завжди з нетерпінням очікували і прості селяни, і великі землевласники. Якщо врахувати, що можливість нормальної роботи земського ветеринара (а треба думати, що і його побутові умови, і

матеріальний добробут) часто залежали від прихильності до нього місцевого населення, то можна собі уявити, на який ризик доводилося йти лікарю, який спонукався своїм обов'язком і совістю до професійної і людської принциповості.

До речі, в даний час злякисна катаральна гарячка худоби, хоча і вважається *гострим інфекційним неконтагіозним захворюванням*, згідно з класифікацією, використовуваною Міжнародним епізоотичним бюро, відноситься до групи, до якої входять заразні хвороби, що мають *істотне значення для міжнародної економіки*. А серед заходів, спрямованих на профілактику цього захворювання, одне з головних місць займають карантинні обмеження на переміщення тварин у неблагополучних ділянках. Тобто дії, вжиті О. Крамаревим понад сторіччя тому, повністю відповідали вимогам сучасної ветеринарної епізоотології, що ясно свідчить про вражаючу лікарську інтуїцію цього земського ветеринара.

Поступово розвиваючись, колегіальний досвід і корпоративний принцип у ветеринарній медицині логічно виливаються в колективні науково-дослідницькі проекти з вивчення інфекційних захворювань тварин. Приміром, таку роботу виконало *Харківське товариство ветеринарних лікарів*, яке організувало збирання матеріалів, що стосувалися *повальних хвороб свиней* на території Харківської та суміжних із нею губерній.

У рефераті магістра В. Г. Татарського, опублікованому в 1888 році, участь земських ветеринарів в епізоотологічних дослідженнях деяких хвороб отримала наступну оцінку: *«Серед звітів земських ветеринарних лікарів іноді трапляються такі, що містять дуже важливі практичні спостереження, що мають великий науковий інтерес...»*.

Продовжуючи тему, наведемо фрагмент листа магістра ветеринарних наук **О. Беліцера**, в якому, звертаючись до всіх практикуючих ветеринарних лікарів, він писав: *«З метою з'ясування питання про поширеність піроплазмозу коней та встановлення видів кліщів, які є його переносниками, прошу товаришів доставляти мені необхідний матеріал»*.

Свідчення того, що земська ветеринарна служба була сприятливим середовищем для дозрівання наукових ідей і володіла відповідним потенціалом, також можна отримати, простеживши творчий шлях деяких учених у галузі ветеринарної медицини. Так, професор **Іван Йосипович Гордзялковський** (1862-1944) починав свою роботу *ветеринарним лікарем Херсонського земства*, посаду старшого ветеринарного лікаря цієї ж губернії обіймав магістр **А. А. Красвський**, земський лікар **Костянтин Хороманський** запропонував і ввів у повсякденний обіг *нову діагностичну методику виявлення субклінічної стадії сепсу коней*. Активну роль у діяльності різних комісій, обласних та всеросійських з'їздів грали земські ветеринарні лікарі **Микола Аполлонович Шадрін**, **Євдоким Васильович Теличенко** і багато інших. Відповідальні пости у Ветеринарному управлінні Міністерства внутрішніх справ обіймав згаданий в нашій роботі ветеринарний лікар Катеринославського земства С. Грінцер.

Земські губернії Південно-Східної України були аграрним краєм, що швидко розвивався. Тваринницький сектор в цих губерніях був одним з найпрогресивніших в російській імперії. Наприклад, загальне поголів'я сільськогосподарських тварин у *Херсонській губернії становило близько 2,5 мільйонів голів*, що коштувало близько 60 мільйонів рублів. Товарне тваринництво не тільки було основним заняттям населення, але й впливало на менталітет і психологію місцевих жителів.

Проте, на цих територіях також виникали найжорстокіші епізоотії через велику кількість тварин. Наприклад, щорічна смертність овець у Херсонській губернії через *сибірку становила 10-20%*, а втрати власників великих стад у невдалі роки *перевищували сотисячну межу*.

У 1881 році **Луї Пастер** оприлюднив успішні результати експериментальної імунізації великої та дрібної рогатої худоби від *anthrax'a*. Це повідомлення було зустрінуте з великим ентузіазмом як у наукових колах, так і серед тваринників,

включаючи Україну. Це призвело до комерціалізації відкриття Пастера, а сам Пастер продав права на використання своєї вакцини.

Подальша історія вакцинації тварин проти сибірки в Європі була пов'язана з діяльністю «Товариства пастерівських вакцин», яке зверталось до уряду російської імперії з пропозиціями. Проте, пропозиції французької сторони не були прийняті, і причини цього залишаються невідомими. Ймовірно, причиною були висока вартість послуг і критика методу Пастера, ініційована Р. Кохом у пресі.

У ситуації, що склалася, *землевласники Херсонської губернії стали ініціаторами замовлення пастерівських вакцин*. Першим, хто висловив бажання імунізувати свою худобу, був земський діяч, гласний Херсонського губернського зібрання, біолог за освітою **Георгій Львович Скадовський**. У його господарстві часто відбувалися випадки зараження сибіркою, що завдали значних збитків.

Після того, як Г. Л. Скадовський дізнався про відкриття французького вченого, він почав листуватися з Шамберляном, учнем і довіреною особою Л. Пастера, який керував виробництвом матеріалу для щеплень. Водночас Г. Л. Скадовським були зроблені кроки щодо створення товариства вівчарів для організації кампанії з проведення щеплень у господарствах Херсонщини. Планувалося, що об'єднане стадо вівчарів складатиметься з 300-400 тисяч голів овець. Однак, замовникам здалося, що послуги агента Л. Пастера коштують надто дорого (від 60 до 80 тисяч рублів), і кампанія, яка почала організовуватися, не відбулася. Поміщики були скептичні через отримані звістки про невдачі вакцинації в Угорщині, де смертність після контрольного зараження овець становила 14,5%. Все це завадило Г. Л. Скадовському здійснити свої попередні задуми.

Проте, в тому ж 1882 році вакцинація овець бактеріальними матеріалами Л. Пастера відбулася в Херсонській губернії. Простота техніки щеплень спонукала власника *економії "Нерозлучне" Д. Р. Кудрявцева* прийняти компромісне рішення: він виписав французьку вакцину і відмовився від послуг французьких фахівців.

Після спілкування з мсьє Бутру, який виконував обов'язки секретаря Л. Пастера, Д. Р. Кудрявцев домовився з ним про доставку поштою в його господарство необхідного матеріалу для вакцинації 100 голів овець. Однак, вже на початку цього заходу виникла затримка через проблеми з доставкою. Вакцинація не могла бути проведена з контрольним зараженням, оскільки виробник не гарантував безпеку після тривалого перебування вакцин на відкритому повітрі.

Тим не менш, Д. Р. Кудрявцев не втратив ентузіазму і замовив нову партію вакцини, яка була доставлена протягом восьми днів з дотриманням усіх вимог. Вакцинація овець, яка була проведена після отримання препаратів, мала не тільки господарське, але й науково-дослідницьке значення. Під керівництвом земського ветеринарного лікаря **Петра Вознесенського** і з участю Д. Р. Кудрявцева та інших землевласників була розпочата процедура вакцинації, яка *відповідала вимогам біологічного експерименту того часу*. Були створені дослідні групи та виділені тварини для контрольних порівнянь з урахуванням різних факторів, що впливають на об'єктивність експерименту.

Проте, незважаючи на проведену роботу, результат був негативним - загинуло близько 80% вакцинованих тварин. Ці події викликали масовий інтерес і привернули увагу громадськості. Матеріали, зібрані і опубліковані земським ветеринарним лікарем П. В. Вознесенським, стали відомі багатьом ветеринарним фахівцям країни. *Цей лікар став першим ветеринарним фахівцем, якому довелося контролювати і проводити вакцинацію тварин проти сибірки*. Ця подія може вважатися початком нового періоду ветеринарної історії Східної Європи.

За словами П. В. Вознесенського, вакцинацію спочатку виконував Д. Р. Кудрявцев особисто. Тому *першість у впровадженні імунопрофілактики тварин в Україні* належить Кудрявцеву як замовнику препаратів і як експериментатору. Проте, залишається невідомим, хто саме починав вакцинацію і хто зробив першу ін'єкцію - Вознесенський чи Кудрявцев. Імена цих піонерів ветеринарної медицини варто відзначити в історії науки і

зробити відомими серед фахівців. На жаль, сучасна ветеринарна література не надає достатньо історичних даних про хвороби, або надає їх у фрагментарному вигляді. Однак, дослідження показують, що історично ілюстрований навчальний матеріал сприяє кращому засвоєнню та використанню знань.

У маєтку "Нерозлучне" П. В. Вознесенський проводив дослідження реакції організму тварин на мікробні штами. Він також вивчав динаміку розвитку гарячкового стану у тварин після вакцинації препаратами різної вірулентності. В результаті своїх досліджень він зробив цікаві висновки про посмертні зміни у тварин, які загинули від сибірки або після вакцинації французьким матеріалом. Однак, відсутність мікроскопічного дослідження крові не дозволила компетентно прокоментувати ці відомості. Незважаючи на це, Вознесенський зробив все можливе, щоб дослідити особливості патологоанатомічної картини загиблих тварин.

Цікаво, що на місці першої вакцинації тварин не було представників академічної науки. Це може бути пояснено тим, що адміністрація вузів або окремі особи не були повідомлені про експерименти. Проте, це підносить питання про пасивність вченого співтовариства.

На засіданні "*Вільно-Економічного Товариства*", яке відбулося 19 листопада 1881 року, було прийнято рішення відправити до Парижа учених для вивчення методик, розроблених Л. Пастером. Обрано професора *Харківського університету Л. С. Ценковського* і професора Петербурзької військово-медичної академії *А. О. Расвського*. Також "*Головне управління державного кіннозаводства*" відправило до Франції групу вчених у складі професорів Є. М. Земмера та М. Ф. Колесникова, магістра агрономії П. А. Костичева і доктора медицини Я. М. Шмулевича. *Херсонське земство* також вирішило фінансувати проект і апробувати його результати в умовах *товарного вівчарства*. Ця одностайність може бути викликана внутрішнім взаємозв'язком та спільними мотивами, які спонукали учасників до співпраці або навіть конкуренції.

На жаль або на радість (це залишається спірною темою), але мета делегацій, відправлених до Л. Пастера, досягнута не була. Сам Л. Пастер, на прохання вчених, що зверталися до нього, відповів категоричною відмовою, вельми нелюб'язно заявляючи, що його лабораторія призначена виключно для науково-дослідницьких цілей і він не має можливості навчати всіх бажаних бактеріологічним методикам. Таким чином, через незалежні від них обставини, Л. С. Ценковський як і інші вчені, що перебували у відрядженні, повернулися на батьківщину, так і не оволодівши *способами приготування протисибіркових вакцин*. Повернувшись до Харкова, Л. С. Ценковський *організував невелику бактеріологічну лабораторію і на початку 1883 року приступив до досліджень*. Прагнення вченого знайти власні варіанти створення вакцинних препаратів проти сибірки увінчалось успіхом, і вже до літа створена вакцина була апробована на лабораторних вівцях Харківського ветеринарного інституту.

Бажання вівчарів Херсонщини зберегти свої стада від сибірки не зменшувалося. У 1883 році *Херсонські земські збори звернулися до Л. С. Ценковського з пропозицією провести випробування нової вакцини* на їхній території. Ценковський погодився, але порадив земцям прийняти його асистента - ветеринарного лікаря *Івана Михайловича Садовського* для підготовчих робіт. Херсонське земство виділило 500 рублів на попередні досліді. Експеримент проводився в господарстві *«Білозерка» Херсонського повіту, яке належало Г. Л. Садовському*. Тут була організована *перша в Україні й всій тодішній території російської імперії ветеринарно-бактеріологічна лабораторія*. Група співробітників, включаючи Садовського і Вознесенського, взяла на себе проведення польових досліджень.

Для належної організації справи, перш за все, було необхідно визначити, які заразні хвороби дрібної рогатої худоби найчастіше поширюються в регіоні. Зібрані дослідницькою групою дані, які були ретельно перевірені бактеріологічними методами діагностики, дозволили вперше дійти науково обґрунтованого висновку. Такі хвороби, як

"гарячка", "кров" і "телей", а також "Антонів вогонь селезінки", які найчастіше вражали місцеву рогату худобу, насправді були *сибіркою*, яка проявлялася в різних формах залежно від умов, і майже завжди призводила до загибелі тварини. Були виявлені особливості прояву *септичної та карбункульозної форм сибірки*, визначені *швидкий і гострий перебіг цієї хвороби*.

Серед великої кількості овець, які розводилися в степах Херсонської губернії, також траплялися інші захворювання, які становили проблему для місцевого вівчарства. Постійна присутність в отарах тварин, які страждали на *церебральний ценуроз*, відомий як "кручак", стала практичною нормою. Також були випадки незаразних патологій, що призводили до летального результату, та інших інфекцій спорадичного характеру. Проте після ліквідації чумних епізоотій та введення щеплення від віспи, жодна з них не мала такого масового поширення, як сибірка.

Відмінною рисою сибіркової інфекції був швидкий розвиток хвороби без будь-яких попередників. Після того, як здорова на вигляд тварина раптово зупинялася, по тілу її пробігало тремтіння, дихання ставало швидким, зіниці розширювалися, шия витягувалася вперед, кінцівки розставлялися широко - тварина падала і гинула в судомах протягом кількох хвилин («гарячка» - *септична блискавична форма*). Іноді перед появою описаних симптомів спостерігалось кров'янисте виділення з носової порожнини або виділялася кривавого кольору сеча («кров»); у разі *карбункульозної форми («телей»)* на тілі тварини з'являлися припухлості, відмічалася кульгавість, розвивалася апатичність. Такі ознаки з великою ймовірністю свідчили про наближення загибелі тварини протягом кількох годин, рідко протягом доби. Але й ці симптоми було важко вчасно розпізнати, зважаючи на велику кількість худоби в отарах, що постійно переміщувалися. Зазвичай, про падіж ставало відомо лише після того, як стадо, яке переганяли на нове місце, залишало на місці попереднього випасу трупи загиблих тварин. Крім того, ця обставина гарантувала *стабільне і стійке інфікування навколишнього середовища* сибірковою інфекцією.

І. М. Садовським, Г. Л. Скадовським і П. В. Вознесенським було встановлено, що надійним ознакою зараження тварин сибіркою є *підвищення температури тіла хворих овець, яке виявляється вже за дві-три доби до початку клінічних проявів хвороби*. Далі, шляхом спеціально проведених експериментальних заражень овець, було встановлено, що гіпертермія *розвивалася через 18-24 години після проникнення збудника в організм*. Таким чином, дослідники мали можливість формувати дослідні групи тварин виключно зі здорових овець.

Проводячи дослідження сибіркової інфекції на вівцях Білозерської економії, І. М. Садовський і П. В. Вознесенський регулярно виконували *розтини трупів загиблих тварин*. Результати цих досліджень були описані у патологоанатомічному описі усіх клінічних форм і типів прояву цієї хвороби серед місцевої худоби.

На сьогоднішній день розтин тварин, які померли від сибірки, є *категорично забороненим*, оскільки це може призвести до поширення хвороби в навколишньому середовищі та загрози зараження для ветеринарного та обслуговуючого персоналу. Проте, успіхи у профілактиці сибірки в "Білозерці" свідчать про високу ветеринарно-медичну культуру та готовність до самопожертви учасників науково-дослідницької групи.

Цей аспект стає ще більш важливим, якщо взяти до уваги те, що професору Л. С. Ценковському під час його відрядження до Франції доводилося отримувати відмови від лабораторій, які боялися працювати з сибірковими культурами.

Білозерська бактеріологічна лабораторія була обрана для проведення детальних мікроскопічних досліджень крові тварин, інфікованих сибіркою, через її високу кваліфікацію та можливість вивчення різноманітних клінічних проявів хвороби. Цей досвід був унікальним, оскільки дослідження проводилися безпосередньо у *польових умовах Придніпровських степів*. Це означає, що дослідники працювали у самому епіцентрі проблеми, в режимі реального часу.

Проби крові для дослідження були взяті від тварин різних видів, статі і віку, з різними клінічними ознаками та на різних стадіях хвороби. Особлива увага приділялася особливостям крові, взятої з різних судин та органів-депо крові. Досліджувалась також трупна кров, взята від полеглих тварин через різні проміжки часу після їх смерті. Досліджувалися також проби патологічного матеріалу, які містили різноманітні біологічні рідини організму тварин. Найважливіше, що ці дослідження проводилися в умовах, де діяли всі відомі та невідомі фактори впливу на організм тварин, які визначалися навколишнім середовищем. Ці умови були практично неможливо відтворити в будь-якій іншій лабораторії, яка знаходилась на віддаленій від місця подій відстані.

Об'єктивність цих досліджень підтверджується тим, що чабани, які випасали овець на віддалених ділянках та отримали інструкції від Г. Л. Скадовського, протягом двох місяців доставляли в Білозерку всю худобу, яка загинула на випасах. Групи тварин відразу ж після прибуття піддавалися ретельному ветеринарному огляду, результати якого документувалися. До початку масових вакцинацій Г. Л. Скадовським була зібрана детальна статистична інформація про всі випадки сибірки в економії за останні два з половиною роки, яка отримала високу оцінку харківських науковців.

З цього можна зробити висновок, що спільна діяльність Білозерської дослідницької групи, яка підготувала ґрунт для експериментів, заслуговує ще більш високої оцінки. Керівництво цією групою здійснювався професором Л. С. Ценковським з 1884 року.

Приїзд Л. С. Ценковського в Білозерку означав входження експерименту у вирішальну фазу, якою стала публічна демонстрація несхильності до антраксу попередньо вакцинованого стада *овець у листопаді 1885 року*. Це була найбільш переконлива форма звіту перед Херсонським земством. Дата 5 листопада 1885 року, коли розпочалося проведення заключного етапу експерименту, що *довело можливість придбання імунітету проти сибірки в умовах вітчизняного тваринництва*, є важливим моментом в історії ветеринарної науки України та її мікробіологічної галузі.

Контрольні питання

1. Поясніть сутність земських реформ та їх значення для розвитку ветеринарної медицини в Україні.
2. У чому полягала наукова складова земської ветеринарної медицини?
3. Перед якими головними викликами була поставлена земська ветеринарна медицина в Україні?
4. Прокоментуйте закон 3 червня 1879 року «Про обов'язків забій зачумленої худоби»
5. У чому полягала особливість тваринництва Подніпрянської України?
6. Назвіть прізвища і надайте коротку характеристику науковцям і земським ветеринарним лікарям Подніпровського регіону.
7. Проаналізуйте боротьбу із чумою великої рогатої худоби.
8. У чому полягала принципова відмінність методів боротьби із чумою великої рогатої худоби і сибіркою?
9. На які наукові й практичні кадри спиралась ветеринарна медицина України в ХІХ столітті?
10. Розкажіть про досвід першої імунопрофілактики в Херсонській губернії.
11. Які форми земської ветеринарної організації існували в Україні?
12. Роль та значення ветеринарних з'їздів для розвитку ветеринарної науки й практики в Україні.

Рекомендована література

Аранчій С. В. Історія ветеринарної медицини Полтавщини. Полтава: Полтавський літератор, 1998. 232 с.

Вербицький П. І., Достоевський П. П., Рудик С. К. Історія ветеринарної медицини України; за ред. проф. С. К. Рудика. Київ: Ветінформ, 2002. 384 с.

Рудик С. К. Ф. В. Пільгер – перший професор ветеринарії на Слобожанщині. Ветеринарна медицина України. 2001. № 7. С. 47-48.

Вакулик В. В. Діяльність Катеринославської земської ветеринарно-бактеріологічної станції як новий етап у розвитку ветеринарії Наддніпрянщини (кінець XIX – початок XX століть). Нариси з історії природознавства і техніки. Київ, 2005. С. 183-191.

Вакулик В. В. Еволюція внутрішніх взаємовідносин науково-практичної ветеринарії Наддніпрянщини в епоху розвитку капіталізму (кінець XIX – початок XX ст.). Український селянин. Вип. 8. Черкаси, 2004. С. 174-177.

Вакулик В. В. Є. В. Теличенко та розвиток ветеринарної медицини Катеринославщини першої чверті XX-го століття. Наукові сільськогосподарські бібліотеки у XXI столітті: науково-практична конференція (м. Київ, 26-27 березня 2002 р.). Київ, 2002. С. 12-14.

Вакулик В. В., Савчук В. С. Скотарство у великих поміщицьких господарствах Наддніпрянщини (кінця XIX – початку XX століття). Наддніпрянська Україна: історичні процеси, події, постаті. Дніпропетровськ, 2003. Вип. 2. С. 144-152.

Вовк Х. Студії з української етнографії та антропології. Київ: Мистецтво, 1995. 336 с.

Головко В. Харківському зооветеринарному інституту – 150 років. Ветеринарна медицина України. 2001. № 9. С. 4-7.

Руда С. П. Нариси з історії мікробіології в Україні (кінець XIX – початок XX ст.). Київ: ІВЦ Держкомстату України, 2000. 262 с.

.....

ЛЕКЦІЯ 7

**ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА В УКРАЇНІ У ХХ-МУ СТОЛІТТІ.
ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА У ПРИДНІПРОВ'Ї. ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА
УКРАЇНИ В РОКИ НЕЗАЛЕЖНОСТІ**

Анотація:

- Ветеринарія після революцій 1917 року
- Ветеринарна справа в Україні в період індустріалізації.
- Ветеринарія у повоєнні роки. Колгоспно-радгоспна система сільського господарства та ветеринарні структури.
- Сільськогосподарська і ветеринарна характеристики Придніпровського регіону.
- Ветеринарна медицина України в роки незалежності. Закон про «Ветеринарну медицину».
- Основні напрямки діяльності місцевої ветеринарної служби. Державне свято і атрибутика ветеринарних фахівців.

Боротьба з чумою великої рогатої худоби, що активно і до того ж не безуспішно проводилася в губерніях Південно-Східної України, дуже швидко визначила всю важливість координування дій як окремих ветеринарних підрозділів, так і різнорівневих представництв місцевої земської влади. У свою чергу, сама сутність інфекційного процесу, що часто набирала гранично напруженого характеру, «не визнавав» адміністративних кордонів, але помітно «реагував» на ряд біологічних і господарських факторів, стимулювала, з одного боку, дорадчо-централізований підхід до організації протичумних заходів, а, з іншого, вимагала інформаційного знання всіх аспектів, що впливають на розвиток даної епізоотії.

Виконуючі ці завдання, земські ветеринарні лікарі зібрали величезну кількість такого фактологічного матеріалу, як: *чисельність тварин різних видів на обстежених територіях, їх породний склад, господарське призначення, особливості утримання та багато іншого*. Наявність цих даних уже сама по собі становила *наукову цінність*. А в міру того як земці проводили *узагальнювальний і статистичний аналіз явищ*, що спостерігалися на практиці, стало абсолютно очевидним, що питання *годівлі та розведення тварин, організації племінної справи та управління тваринницьким сектором* повинні складати окремий від *лікувально-профілактичного напрямку*, особливий предмет вивчення для ветеринарних фахівців. У подальшому дедалі зростаюча спеціалізація ветеринарної діяльності остаточно виділила зі свого середовища новий науково-практичний напрям, що отримав назву **«зоотехнія»**.

У регіоні, що досліджувався нами, до кінця XIX – початку XX століття зоотехнія знайшла повноправне місце в середовищі наукового академічного світу і, що найголовніше, отримала своє реальне представництво в структурі агропромислового комплексу. Основним елементом, що забезпечував позначений процес, виступила *земська ветеринарія*, яка, передаючи частину своїх повноважень **зоотехнічній службі**, одночасно делегувала їй і частину свого *кадрового складу*, що володів великим практичним досвідом.

Виникнення нового зоотехнічного напрямку земської ветеринарії Південно-Східної України було історично виправдане всім ходом становлення і розвитку національної культури, у формуванні якої велику роль відіграли місцеві тваринницькі традиції.

Виділення тваринництва в розряд одного з найпопулярніших видів діяльності сільського населення Південно-Східної України стало наслідком об'єктивного збігу обставин: *природних, історичних, етнографічних, культурологічних, соціально-політичного характеру* та ін. Але разом з тим місцеве тваринництво постійно стикалось і з несприятливими явищами. Сильні морози за відсутності снігового покриву і часті відлиги, весняні заморозки та рання посуха значною мірою ускладнювали забезпечення тварин надійною кормовою базою, створювали умови для поширення інфекцій. Поступове

скорочення площі придатних для випасу худоби земель (вони займалися під рілля), виснаження ґрунтів поблизу селищ, що інтенсивно використовувалися, відповідно обмежували можливості для нарощування поголів'я. Примітивне, іноді зовсім архаїчне ставлення до санітарії та гігієни, недбалість в експлуатації тварин значною частиною селян і деякими поміщиками, хронічна присутність у господарствах різних хвороб, які навіть і не намагалися лікувати або лікували неправильно, були причинами «падежу худоби», що не припинявся.

Іншими словами, ефективність розвитку місцевого тваринництва безпосередньо була пов'язана з різного роду випадковостями, діями природних стихій тощо. І хоча подекуди тваринникам удавалося досягати високих показників у своєму виробництві, вони все-таки мали вогнищний і нестабільний характер. Історична ж місія розрубати «гордіїв вузол» регіональних аграрних проблем випала *земській ветеринарній службі*.

Перш за все, був створений прецедент – перемога організованої, науково-озброєної і такої, що володіє частиною владних повноважень, земської ветеринарної медицини *над чумою рогатої худоби* – хворобою, яка в уяві обивателів була невикореним злом, незмінно супутнім скотарству степової зони. Ця подія не тільки звільняла ветеринарних лікарів від їх всепоглинаючої зайнятості протичумними заходами, а і надавала їм моральне право виступати перед громадськістю з рекомендаціями щодо розвитку тваринництва. До того ж, виявивши високий рівень компетентності, земське ветеринарне співтовариство підтвердило і своє право на виконання ряду функцій виконавчого і наглядового характеру одночасно.

Об'єктивно, земський ветеринарний лікар у сільському середовищі останньої чверті ХІХ століття виступав єдиною компетентною і реально діючою силою, здатною вивчати і реорганізовувати тваринницькі господарства, переводячи їх діяльність у русло науково обґрунтованого біотехнологічного процесу. У свою чергу, ветеринарна служба не могла розвиватися незалежно від основного «споживача своїх послуг» – тваринницького сектора. Тим самим, удосконалення методологічних та технологічних прийомів у галузі виробництва продуктів тваринництва ставало обов'язковою умовою прогресивного розвитку і для самої земської ветеринарної медицини. У цьому ключі стає цілком зрозумілим непідробний інтерес земських ветеринарів до того напрямку у їх діяльності, що на початку ХХ століття швидко оформився в самостійну науково-практичну дисципліну – *«зоотехнію»*.

Примітно те, що в перехідний період фахівців, котрі займалися питаннями тваринництва, в деяких документах офіційно називали *ветеринарами-зоотехніками*. І не менш переконливою для обґрунтування онтологічної наступності цих двох напрямів є спроба *на початку 90-х років ХХ століття* ввести в систему ветеринарної освіти нові спеціальності – *зооветеринара* і *ветеринарного лікаря-технолога*. Вони також були орієнтовані на поєднання споріднених видів діяльності, але переслідували цілі, зворотні вищеописаним. Зоотехнія, що помилково сприймається в певних колах як діяльність і галузь знань, властива винятково радянській структурі агропромислового комплексу, за відмови від колгоспно-радгоспної системи ведення тваринництва стала заручником ситуації і втратила в реальному житті своє початкове значення.

Разом із тим, без уваги було залишено той історичний факт, що зоотехнічна служба, яка «зародилася» на початку ХХ століття, була заснована на економічних принципах «приватної власності на засоби та знаряддя виробництва». А стрімкий розвиток цієї науки в радянський період дозволяє оцінювати її не як супутницю будь-якої політико-економічної формації, а як об'єктивно існуючу багатогранну сферу діяльності людини, що з'являється у тваринництві на певному рівні його розвитку.

У регіоні, що досліджувався, цей процес досяг у своїй динаміці таких внутрішніх протиріч, вирішення яких могло бути забезпечене тільки шляхом їх екстраполяції в наукове поле. Усвідомлення або інтуїтивне прийняття цієї необхідності кількістю прихильників прогресивних технологій у тваринництві, що поступово зростала, їх

прагнення керуватися досягненнями науки у повсякденному житті, створювали додаткову й стійку мотивацію дослідницької діяльності земських ветеринарних лікарів. Як було відзначено в положеннях *II Всеросійського з'їзду ветеринарних лікарів* – «... напрям діяльності земської ветеринарії має суворо узгоджуватися із запитами на ветеринарну допомогу села і з потребами сільського та переважно селянського населення, і з **потребами його тваринництва**».

Таким чином, складалася ситуація, коли одночасно і практично незалежно одна від іншої існували наукові зоотехнічні теорії, що розроблялися ветеринарними академічними центрами, а на місцях і у фаховій літературі накопичувалися цінні емпіричні дані, отримані земськими ветеринарними лікарями, і всього цього вкрай потребувало сільськогосподарське виробництво. Але відсутність єдиного сполучного начала академічної науки з ветеринарною практикою в галузі тваринництва, робила їх недостатніми, логічно незавершеними системами з дуже низьким коефіцієнтом корисної дії.

Ця проблема, що у ряді випадків виявлялася досить гостро, привернула до себе «посилена увагу громадських та урядових установ», спроби яких провести в життя «заходи щодо якісного та кількісного поліпшення худоби» натрапляли на труднощі, пов'язані з явним структурним пробілом у механізмі управління агропромисловим комплексом. При цьому основне компенсаторне навантаження покладалося на земські ветеринарні організації, які на той час уже мали досвід симбіотичної взаємодії з ученим співтовариством, в результаті чого вирішувалися практичні завдання, а наука збагачувалася новими даними. Дотримуючись цього принципу і при вирішенні зоотехнічних питань, земська ветеринарія забезпечила поєднання розрізнених елементів теоретичного, експериментально-лабораторного та практичного характеру, виявивши себе в новій якості науко творчої сили.

Тенденції, що намітилися, актуалізували потребу в якісно новому підході до професійної підготовки ветеринарних фахівців, здатних виконувати дослідницькі і виробничі завдання зоотехнічного змісту. На думку редакції журналу *«Ветеринарная жизнь»*, причиною, що затримувала остаточне зведення тваринництва в ранг наукової дисципліни, була відсутність у ветеринарних лікарів «солідної теоретичної підготовки із зоотехнії», без якої вони у своїй практичній діяльності «проявляють ... багато емпіризму». Останнє звинувачення, безумовно, свідчить про те, що діяльність ветеринарів-зоотехніків почала виходити за рамки практичної ситуативної роботи і для подальшого свого розвитку вимагала спеціальної наукової підготовки, тим самим актуалізуючи необхідність організації особливої науково-педагогічної бази для потреб зоотехнії. А з іншого боку, емпіричний пошук та його експериментальний супровід, забезпечені силами земської ветеринарії, стали підґрунтям, на якому були створені наукоємні типи ведення регіонального тваринництва.

Ситуацію, що склалася з викладанням учбових дисциплін зоотехнічного циклу, прокоментував і професор *Михайло Федорович Іванов* (1871-1935). Цей учений, який здобув широку популярність завдяки своїм науковим розробкам у галузі тваринництва, починав трудову діяльність *рядовим земським ветеринарним лікарем*. І, відповідно, був знайомий у деталях з усіма тонкощами ветеринарної служби, у тому числі й її зоотехнічними аспектами. Вже перебуваючи на посаді *професора Харківського ветеринарного інституту*, він неодноразово звертав увагу своїх колег на необхідність удосконалення методології навчального процесу у сфері зоотехнічної науки, виступав за приведення її до форми, що відповідає вимогам часу. А на *Всеросійському з'їзді ветеринарних лікарів (1910)* професор М. Ф. Іванов виступив перед широкою аудиторією з розробленою ним програмою «раціоналізації викладання тваринництва».

Розвиваючи тему заходів, необхідних для поліпшення тваринництва, М. Ф. Іванов виділив основні, на його думку, причини, що затримували прогресивний розвиток цього сільськогосподарського напрямку. До них були віднесені: *відсутність науково*

обґрунтованої схеми розведення тварин; ігнорування експлуатаційних характеристик різних порід; нестача та недоброякісність кормів, нерозвиненість кормовиробництва тощо. Розв'язання означених проблем учений вбачав у створенні **регіональних зоотехнічних станцій**, здатних проводити науково-дослідницьку та практичну роботу, враховуючи досвід загальноєвропейської науки і виходячи з місцевих умов. Тобто, по суті, у тваринницьке виробництво впроваджувався принцип, успішно апробований і повсюдно розповсюджуваний земськими ветеринарними структурами.

При цьому, передбачаючи можливий дефіцит коштів, що часто виникає при фінансуванні подібних проектів, М. Ф. Іванов розраховував на те, що зоотехнічна служба, яка організовувалася в губерніях, на перших порах може обмежитися у своїй діяльності переважно питаннями скотарства. І в цьому повторювався шлях земської ветеринарії, що колись поставив у розряд першочергової необхідності боротьбу з чумою рогатої худоби, як хворобою, котра завдає найвідчутнішої шкоди місцевому тваринництву.

Вивчення перспектив розвитку скотарства для фахівців того часу було одним з найактуальніших завдань, що стає очевидним при аналізі доповідей, які прозвучали на II Всеросійському з'їзді ветеринарних лікарів, на котрому зоотехнічна тема була винесена в окрему секцію і стала приводом для гарячих і тривалих дискусій.

Але ще задовго до вищеназваного з'їзду необхідність реформування скотарства була усвідомлена представниками земського самоврядування і не раз обговорювалася на різних рівнях місцевої влади та господарських структур. Так, на **нараді ветеринарних лікарів Павлоградського повіту (1905)** розроблялися заходи «до підняття тваринництва». Було відзначено, що існують усі підстави для заохочення організації *тваринницьких виставок* у повіті, як заходів, що найбільшою мірою пропагують розведення високопродуктивних порід худоби. Одночасно визнавалася необхідність ґрунтовного вивчення місцевого скотарства з подальшим створенням *земських племінних пунктів*, призначених поліпшувати селянське господарство. У сусідньому, **Олександрівському повіті**, було прийнято рішення про придбання земством чистопорідних бугаїв-плідників і розроблена схема їх використання приватними власниками і селянськими товариствами.

Основною метою, що переслідувалася цими заходами, було поліпшення породного складу худоби в повіті як обов'язкової умови для інтенсифікації товарного виробництва молочних продуктів і м'яса яловичини. При цьому земські ветеринарні фахівці, апробуючи на практиці різні методи схрещування худоби аборигенних і завезених порід, накопичували цінний досвід розведення та селекції сільськогосподарських тварин. А оскільки подібні дії в тваринництві Південно-Східної України вперше проводилися організовано, з широким кількісним охопленням поголів'я, в умовах суворого ветеринарного та статистичного контролю, то й результати, що були при цьому отримані, становили собою значний науковий і практичний інтерес.

Одним із головних критеріїв, що визначають виробничу цінність кожного нового методу або відкриття в зоотехнії, є його випробування на достатньо великій кількості поголів'я. Отже, отримання достовірної інформації про це поголів'я стає абсолютно необхідною умовою для первинного етапу будь-яких науково-господарських зоотехнічних досліджень.

У цьому контексті організоване **Катеринославською земською управою в 1912 році дослідження стану тваринництва в губернії** має сприйматися як унікальне явище в історії ветеринарної науки з точки зору еволюції зоотехнічної науки Південно-Східної України. Цей висновок підтверджується ще й тим фактом, що для впровадження запланованих заходів губернською владою в 1910 році була введена нова **штатна посада земського зоотехніка** . Ним став **Василь Аполлонович Шадрін** , дворянин за походженням, ветеринарний лікар за освітою (до свого нового призначення – земський ветеринарний лікар Павлоградського повіту), рідний брат відомого земського і ветеринарного діяча, популяризатора і піонера безкоштовної ветеринарної допомоги **Миколи Аполлоновича Шадріна** .

Як тільки в губернії почав функціонувати *Зоотехнічний відділ*, питання масштабного обстеження тваринницького сектора було вирішене і його реалізація стала справою часу. *Протягом 1910 – 1911 років* ця тема активно обговорювалася на різних нарадах, розроблялася необхідна для намічених робіт правова база, виділялися необхідні кошти. Виконавцями проекту були дільничні ветеринарні лікарі та фахівці агрономічного профілю. У ролі центру, що опікувався цим дослідженням, виступав *Губернський зоотехнічний відділ*.

Обстеження здійснювалося *експедиційним шляхом*, при цьому використовувалось опитування селян, старост, волосних старшин, велося скрупульозне спостереження. Кількісні обстеження були завершені до листопада, а результати якісного аналізу підготовлені до кінця 1911 року.

Загальне поголів'я великої рогатої худоби в губернії складало **880 770 голів**. На долю *поміщицького господарства* доводилося **96 023 голови**, решта худоби належала *селянським дворам*. Як правило, це були тварини *сірої української породи*, рідко – *червона німецька худоба*.

У господарствах поміщиків породний склад тварин був більш різноманітним. Більше половини худоби належало, як і в селянських дворах, до *сірої української* (50 % плідників) та *червоної німецької* (15 % плідників) порід. Але в цьому випадку мова йшла про видатних, високопродуктивних представників названих порід. Крім того, нерівномірно були поширені: *романьоли, вільстермарші, шароле, швіцька, голландська, симентальська, холмогорська, ольденбурзька, ангельська худоба* та різні їх помісі.

Становлять інтерес отримані в ході дослідження кількісні співвідношення худоби різних господарських груп. Так, виявилось, що в селянських господарствах частка молочних корів майже в два рази (42 % проти 25 %) перевищує їх число в поміщицьких економіях. А от співвідношення плідників розташоване в зворотному порядку – від 0,4 % у селян, до 2,1 % у великих скотовласників. Наведені тут цифри вказують на роль приватновласницьких племінних *«розсадників»* у формуванні *національної тваринницької культури* і підкреслюють їх значення як «банків» генетичного матеріалу. Різниця ж у поголів'ях дійного стада пояснюється такими причинами.

Селянське господарство, перш за все, було орієнтоване на споживання. Крім того, можливість структурного розшарування поголів'я на групи різного експлуатаційного призначення з'являється у міру його кількісного зростання. І в цьому випадку, безумовно, опинялися у вигазі великі тваринницькі господарства, що склалися з високопродуктивних тварин, які повною мірою забезпечували своїх власників молоком та м'ясом. До того ж, значна частина поміщиків орієнтувала своє виробництво не тільки на споживання, а й на отримання економічного прибутку від торговельних операцій з поголів'ям, що відгодовувалося, і ремонтним молодняком. Всі ці фактори впливали на структуру стада.

Особливе місце в скотарстві губернії посідали висококультурні господарства, що розмістилися на її території і спеціалізувалися на вирощуванні племінних тварин. Найвідомішими серед них були племінні «розсадники» *С. С. Деконського*, князя *В. С. Кочубея*, *В. П. Магденка*, *Е. К. Бродського*, *А. К. Бабушкіна* та ін. Всього у 1911 році з цих господарств було розпродано 844 бики-плідники (приблизно кожен із цих бичків був потенційним засновником нового племінного стада) різних порід, що в подальшому використовувалися як на Катеринославщині, так і далеко за її межами. Так, тварини заводу А. К. Бабушкіна користувалися великим попитом у губерніях Європейської росії та Сибіру. Виведена цим поміщиком *україно-романьольська порода* худоби вирізнялася прекрасними конституційними формами й успадкувала чудові відгодівельні характеристики. Нетелі цієї породи у віці півтора року важили 32 – 36 пудів (512 – 576 кг), а воли п'яти – семи років мали вагу 58 – 75 пудів (928 – 1200 кг). Причому тяглові якості робочої худоби у цих тварин зберігалися повною мірою при високій скоростиглості в рості і розвитку.

Поряд із цими даними було отримано і багато інших відомостей.

Губернський земський зоотехнік В. А. Шадрін провів спеціальне дослідження, присвячене *сірій українській породі*, що вилилось у самостійну працю «Сіра українська худоба к Катеринославській губернії». Вона залишається практично невідомою сучасним ветеринарним фахівцям і зооінженерам, хоча в даний час і утворився певний дефіцит інформації щодо названої породи. Колись найпоширеніша в губернії (понад 600 тис. гол.), на поточний момент вона обчислюється кількома сотнями голів. Між тим, дослідження останнього часу показують, що генетична цінність цих тварин надзвичайно висока, а їх господарський потенціал ще має вивчатися та використовуватися у сучасній селекційній роботі.

Свого часу В. А. Шадрін зазначав: «...*Найбільш доступним і по господарські вигідним заходом для земства та місцевого населення може бути покращення сірої степової худоби тільки у чистому вигляді шляхом відповідного підбору, утримання, годування та виховання молодняка*». Ці висловлювання, у своїй суті, були повністю співзвучні ідеям професора М. Ф. Іванова.

Взагалі, ставлення до сірої української худоби як об'єкта наукового дослідження з боку земських зоотехніків може бути характеризоване як професійно делікатне й дбайливе. В. А. Шадрін, звертаючись до осіб, відповідальних за закупівлю м'ясної худоби, писав: «...*У нашій губернії ... має бути звернено серйозну... увагу на збереження чистокровних заводів племінної худоби в цілості і недоторканності, тому що всяке, навіть часткове, витрачання племінного матеріалу їх, загрожує великими потрясіннями добробуту населення та сільського господарства, що дуже важко виправити згодом*».

Прагнення до створення чистопорідного тваринництва в степових губерніях України не заважало зоотехнічній діяльності з виведення нових порід і навіть експериментуванню у галузі міжвидового схрещування. Так, у маєтку баронів *Фальц-Фейнів «Асканія-Нова» в Херсонській губернії* професором *Іллею Івановичем Івановим* (1870-1932) зі співробітниками були проведені успішні досліди з гібридизації *рогатої худоби* зі спорідненими їм видами бізона і зубра.

«Виняткова ініціатива і дивовижна наполегливість» власника «Асканія-Нова» послужили створенню на Херсонщині *Зоолого-зоотехнічного центру* «за своїм науковим значенням ... єдиного у своєму роді». А з виникненням на території маєтку в *1910 році Зоотехнічної станції як підвідділу Фізіологічного відділення Ветеринарної лабораторії МВС*, вчені-селекціонери отримали унікальну можливість «для планомірної наукової обробки наявного тут матеріалу».

Затребуваним земською зоотехнією виявився і *новий для практичного скотарства метод штучного запліднення тварин*. Він був детально вивчений професором *І. І. Івановим*, а пізніше, вже в Радянському Союзі, повсюдно поширився в колгоспно-радгоспному тваринницькому секторі. Цей метод був по достоїнству оцінений земськими фахівцями, і на II Всеросійському з'їзді ветеринарних лікарів, у зв'язку з відповідними доповідями *Іллі Іванова* та інших, була прийнята резолюція: «*Введення методу штучного запліднення ссавців у практику тваринництва є питанням великого економічного значення і має розглядатися як один із надважливих факторів у справі поліпшення вітчизняного тваринництва*».

Робота *III Всеросійського з'їзду* ще більшою мірою торкнулася питань зоотехнічного характеру. Так, доповідь *В. А. Шадріна «Про бажану організацію загальногубернських планів щодо покращення тваринництва»* викликала численні дебати. В. А. Шадрін, спираючись на досвід своєї роботи у «*величезному районі*» (*південні земські губернії*), пропонував ряд заходів, планомірне проведення яких повинно було підняти якісний рівень вітчизняного тваринництва та зооветеринарної культури у сільськогосподарському виробництві.

Таким чином, до середини другого десятиріччя *XX століття*, *земська зоотехнія* мала всі підстави вважатися *новим науково-практичним напрямом у тваринництві*

Південно-Східної України, що успішно розвивався, і вела свою роботу в тісному взаємозв'язку із земськими ветеринарними службами. Причому цей взаємозв'язок ставав все більш істотним у міру того, як зусиллями зоотехніків виводилися високопродуктивні породи тварин, збереження здоров'я та господарської цінності яких становили предмет особливої турботи ветеринарних фахівців, тим самим стимулюючи розвиток у земській ветеринарії лікувально-профілактичного напрямку.

Лікування хвороб незаразної етіології. Зазвичай вважається, що діагностика й лікування незаразних захворювань є областю, де головні місця займають *хірургія, терапія внутрішніх хвороб та акушерство з гінекологією*. Однак саме визначення "незаразна етіологія" у цьому випадку є умовним. Наприклад, хірургія постійно зіштовхується з необхідністю боротьби з мікрофлорою, яка заважає нормальному перебігу післяопераційного періоду, а іноді хірургам доводиться лікувати тварин, які страждають від інфекційних або інвазійних захворювань, шляхом оперативного втручання.

У історично-науковій перспективі прогрес ветеринарної медицини став можливим завдяки взаємодії різних ветеринарних галузей і, що не менш важливо, завдяки її цілісному розвитку, який здійснювався завдяки ентузіазму і тісній співпраці в науковій і практичній сферах. Наприклад, до початку другої половини XIX століття хірургія, як наукова та практична галузь медицини, накопичила значні знання про анатомію та фізіологію, опанувала техніку оперативних втручань, необхідних для проведення різних хірургічних процедур. Однак головною перешкодою для подальшого розвитку цієї медичної галузі залишалися післяопераційні ускладнення, які виникали після приєднання хірургічної інфекції. Виконання тривалих операцій було досить складним і часом неможливим через страждання пацієнта і можливу загибель від больового шоку.

У ветеринарній медицині, крім вищезазначених проблем, хірургам також доводилося стикатися з рядом специфічних проблем. Серед них - необхідність адаптації загальнобіологічних і загальномедичних досягнень та технологій до ветеринарної практики, розробка та впровадження спеціалізованого інструментарію та обладнання, а також організація лікувальної діяльності.

Потрібно відзначити, що практичне вирішення цих завдань самим життям було покладене на земських ветеринарних фахівців. Як зазначає Ф. Г. Терешков: «...створення земської ветеринарії та подальший її розвиток стало фактором величезного впливу на забезпечення благополуччя тваринництва ...розвитку науки і розширення ветеринарного освіти».

Особливий інтерес становить вивчення зональних особливостей розвитку хірургічної ветеринарної практики в умовах земських губерній, в тому числі й Південно-Східного регіону України.

Успішному розвитку хірургії в означений нами період вищою мірою сприяло *відкриття наркотичних і місцевоанестезувальних властивостей* деяких речовин. Не залишився осторонь від подібного роду досліджень і *Харківський науковий центр*, який мав безпосередній вплив на ветеринарне життя всієї *Південно-Східної України*. У 1903 році на I Всеросійському ветеринарному з'їзді професор Харківського ветеринарного інституту **Михайло Олександрович Мальцев** (1862-1954) доповідав про проведені експерименти із застосуванням змішаної анестезії. У своїй доповіді професор аналізував фармакологічні властивості таких препаратів для наркозу як *хлороформ, ефір, хлоралгідрат, морфій і бромистий етил*. Причому вживав словосполучення «*наші домашні тварини*», тим самим акцентуючи увагу на вітчизняній специфіці ветеринарної практики.

Висновки М. О. Мальцева містили в собі ряд припущень і тверджень, які мають суттєве значення для розвитку ветеринарної анестезіології. Професор фактично *обґрунтовував необхідність проведення фармакологічної підготовки тварини до наркозу, так званої премедикації*. Серією дослідів він продемонстрував важливість *індивідуального підходу до наркозу різних видів тварин*. Детально аналізував дію *багатокомпонентної анестезії*, ілюструючи доповідь відомостями про можливі поєднання препаратів та

послідовність їх комбінацій. Свідчення доповідача апелювали до власних спостережень і співвідносилися з останніми світовими досягненнями анестезіології, висвітленими на засіданнях *хірургічного товариства в Парижі в 1902 році* (доповіді *Richelot i Laborde*). Таким чином, наочно простежуються науково-практичні зв'язки ветеринарної медицини Південно-Східного регіону України зі світовою ветеринарною культурою.

Не залишалися байдужими до «*наукової розробки та оцінки переваг*» передової медичної думки і земські ветеринарні лікарі. Дедалі зростаюча ефективність боротьби із *зооантропонозами* дозволила ветеринарам уважніше ставитися до незаразних патологій і перейти до індивідуального характеру лікувально-профілактичної та дослідницької роботи. Такі зміни актуалізували необхідність розробки нових та модифікації старих *методів повалу та фіксації тварин*.

У 1892 році земський ветеринарний лікар *Мойсей Койранський* запропонував нову модель операційного столу для великих тварин (хоча перший зразок був готовий ще в 1889 році – він готувався до Паризької виставки). За визнанням автора винаходу, прототипом запропонованої ним конструкції став *повальний стіл професора Журавського*.

Пристрій *М. М. Койранського*, задовольняючи вимогам міцності та відповідності розмірам, що пред'являються до подібного обладнання, мав порівняно з попередніми моделями такі переваги: *компактність у поєднанні з необхідними формами, можливість демонтажу та доступність усіх деталей для антисептичної обробки, механізація підйомних пристроїв дозволяла управляти столом одній людині, фіксація, що забезпечувала максимальний доступ до різних частин тіла тварини*, і т. п. Діюча модель операційного столу була представлена на суд Головного військово-медичного управління.

Однак, незважаючи на безсумнівні достоїнства моделі, резолюція вищезазначеного управління за № 9020, відправлена на ім'я автора, *мала форму відмови*. Причинами такого рішення позначалися: складна конструкція столу, наявність лише одного примірника столу у винахідника, відсутність висновків про випробування, відсутність кошторису на виробництво столу. Але головною причиною називалося те, що всі попередні спроби сконструювати подібний стіл були невдалими. Далі чиновники пропонували *М. М. Койранському* на свої власні кошти виготовити операційний стіл і випробувати його придатність.

Відзначимо, що майбутнє *абдомінальної ветеринарної хірургії* було тісно пов'язане з операційними столами для великих тварин *конструкції Жемайтиса і Юревічуса, Герцена* та ін. Більше того, в подальшому, знайомлячись з каталогами хірургічних інструментів, пропонуваними французькими фірмами, *М. М. Койранський* виявив опис так званого столу *Daviau*, який мало чим відрізнявся від його столу, і навіть мав більш ускладнену конструкцію при тих же самих функціях. І все ж, *стіл Давіо* був відзначений медаллю на *Паризькій виставці 1889 року*.

М. М. Койранський виступав також із критикою рекламних ветеринарних каталогів, переповнених зразками інструментів, які не були випробувані в польових умовах і не відповідали вимогам практики.

Як наслідок цього виникають делікатні питання щодо наукових пріоритетів і причин, що стояли на шляху втілення в практичне ветеринарне життя винаходів лікаря-ентузіаста. На жаль, дана тематика практично не висвітлена в історико-науковій літературі, а порушені питання потребують окремого дослідження цієї галузі історії ветеринарної медицини. Що ж стосується питання про першість створення операційного столу для великих тварин, то *М. М. Койранський* наводить вагомі докази на свою користь, посилаючись на такі ветеринарні авторитети як *М. А. Шадрін і С. С. Євсєнко*.

Діяльність *М. М. Койранського*, що цілком обґрунтовано претендує на роль науково-дослідницької, не була якимось випадком. Фактично ми маємо справу з *особливим феноменом у розвитку ветеринарної медицини як галузі науки і практики*. Його іманентною сутністю було взаємопроникнення наукових ідей та практичного досвіду. З одного боку, негайна реакція вченого світу на потреби практичної ветеринарії. З іншого –

активне збагачення науки багатогранною емпіричною базою земської ветеринарії у формі надання можливостей для швидкої апробації нових методик і їх експериментального супроводу земськими фахівцями, тобто, безпосередньої участі у творчому науковому процесі.

Відходили в минуле часи, коли ветеринарна наука, не маючи достатньої методологічної бази, розвивалася здебільшого хаотично, а ветеринарна практика, переживаючи катастрофічну нестачу фахівців, матеріальних і лікувальних засобів, була малоефективною. Ще не настав час соціально-політичних потрясінь, краху всієї налагодженої системи ветеринарної допомоги, коли колгоспний ветеринар, затиснутий вимогами майже промислового виробництва у тваринництві, був поставлений у становище робочого на конвеєрі, з обмеженими можливостями пошуку та експерименту.

Рівень професіоналізму та наукова компетентність земських ветеринарних лікарів дозволяли їм виступати в якості аналітиків і диспутантів на сторінках наукової періодичної преси.

Так, *земський ветеринар Мелітопольського повіту М. А. Шадрін* неодноразово друкувався в «Ветеринарном вестнике» з реферативними статтями з тематики, що висвітлювалася у дисертаційних працях. У його поле зору потрапляють дослідження з області, *патофізіології опікових ушкоджень, ендокринології та експериментальної хірургії, актуальні і сьогодні питання сорбційної терапії ранових ушкоджень* та багато інших.

На жаль, ця традиція втрачена. В умовах сьогодення важко уявити дільничного ветеринарного лікаря, обтяженого рутинними обов'язками, котрий одночасно готує оглядові статті, для професійно-орієнтованої періодики, з аналізом матеріалів докторських дисертацій. У наш час це прерогатива майже винятково «цехових» наукових працівників.

Доброчинність і усвідомлення спільності цілей, бажання поділитися власним досвідом із колегами, а, можливо, і внести свою лепту в загальну справу, були для багатьох земських ветеринарних лікарів переконливим мотивом до публіцистичної діяльності. Вивчення подібних праць надає історикові ветеринарної медицини масу документів і мозаїку різнопланових подробиць, із сукупності яких, при ретельному розгляді, вибудовується цілісна і «жива» картина явищ, що цікавлять нас.

Так, редакція «Архива ветеринарних наук» виділяла на своїх сторінках рубрики: «Практические заметки», «Из ветеринарно-акушерской практики», «Случаи из практики» і тому подібні, які, по суті, є своєрідними збірниками методичних рекомендацій та практикумами для ветеринарних фахівців. Відомості, наведені в них, крім іншого, представляють науковий інтерес і, на думку самого журналу, містять наукову новизну.

Існував ще один бік діяльності ветеринарних лікарів. Фахівці, які практикували в умовах земських губерній і повітів, досить часто стикалися з діяльністю *народних коновалів*, усілякого роду знахарів, які обслуговували і людей, і тварин. Вплив подібного роду представників популярної ветеринарії на селянські маси був значним і нерідко йому віддавали перевагу перед кваліфікованою ветеринарною допомогою. Це явище завдавало багато неприємностей дільничним ветеринарам, особливо у випадках з інфекційними захворюваннями. Не вмюючи правильно поставити діагноз, та й не розуміючи суті інфекційного процесу, народний коновал практично завжди вдавався до *кровопускання* або інших нескладних хірургічних маніпуляцій як універсального методу лікування, що в ситуації високої контагіозності збудника створювало додаткове джерело інфекції.

Однак професійна об'єктивність не дозволяла ветеринарним лікарям безапеляційно перекреслювати весь набір засобів і методів народної медицини. Найчастіше, відчуваючи брак коштів, необхідних для придбання фармакологічних препаратів або їх компонентів, ветеринарні лікарі звертали свою увагу на *лікарські рослини місцевої флори, що активно використовувалися в народній медицині*. Так, *харківський ветеринарний лікар А. Г. Попов* на сторінках «Архива ветеринарних наук» повідомляв, що відома «людській» медицині *кора крушини* широко використовується як ефективний *проносний засіб*, тим не менш,

довідки щодо використання ягід цієї рослини практично відсутні як у вітчизняній, так і в перекладній медичній літературі. Що ж стосується використання цих ягід у ветеринарії, повідомляє автор, то їх застосування не тільки ніде не описане, але, з усього видно, і не було випробуване його колегами. Між тим, А. Г. Попов звернув увагу на те, що *українські селяни традиційно збирають, сушать і запасуються ягодами крушини (Frangulae), які в народі називаються ягодами жостеру*, і які за необхідності використовують у вигляді відвару як м'який проносний засіб.

У подальшому дослідник наводить результати власних досліджень застосування вищезазначеного відвару при лікуванні коней і собак, повідомляє правила його приготування, пропорції, дозування препарату, умови зберігання, а також ботанічний опис ягід, час збирання, і нагадує їх біохімічний склад, посилаючись на спеціальну літературу. Резюме автора даного повідомлення, ґрунтуючись на проведених клінічних дослідженнях, містить *порівняльний аналіз терапевтичної дії препарату*.

Таким чином, наочно простежується глибинний зв'язок практичної ветеринарії регіону не тільки з провідними науковими центрами, а і з самим народним життям, ветеринарною культурою як його складовою частиною, що дозволяє говорити про **національний характер та національні традиції ветеринарної медицини в досліджуваному історико-просторовому контексті**.

Нагальною потребою більшості тваринницьких господарств, як селянського, так і поміщицького типу, було відтворення та збільшення поголів'я. Природно, захворювання тварин, що перешкоджали цьому, були зловбоденною темою для власників тварин. У зв'язку з цим ветеринарні лікарі постійно накопичували цінний практичний досвід, аналізували одержувані результати та осмислювали їх, тобто здійснювали діяльність, що вносила значний вклад у формування таких ветеринарних напрямів як *акушерство, гінекологія, хірургія та андрологія*.

І дійсно, якщо народні коновали, про яких ішла мова вище, охоче бралися за *кастрацію тварин*, то реальне життя надавало велику кількість таких клінічних випадків, коли надання допомоги тварині було можливе тільки за наявності лікарських знань та вміння, здатностей до творчого медичного мислення і логіки. У таких ситуаціях селяни і землевласники шукали кваліфікованої допомоги ветеринарних лікарів. Для самих же земських ветеринарів подібні випадки надавали можливість професійного вдосконалення. Поле лікарської діяльності було настільки великим і найчастіше маловідомим, а результати проведеного лікування і власні дослідження земців були настільки цінні і цікаві, що редколегії ветеринарних журналів охоче їх публікували, причому розміщували ці матеріали поруч з інформацією, що подавалася інститутами, клініками і лабораторіями.

Так, **ветеринарний лікар Катеринославського земства С. Грінцер** (у майбутньому високопоставлений ветеринарний чиновник) подав на суд ветеринарної громадськості клініко-терапевтичний опис та аналіз декількох випадків *травматичного викривлення реніса з подальшим розвитком парафімозу у самців сільськогосподарських тварин*. Цим же лікарем на сторінках преси досить детально викладено метод *диференціальної діагностики захворювань сечостатевої сфери самців (пов'язаних із порушенням сечовипускання) із застосуванням катетеризації уретри на тварині, що стоїть, і ректальним дослідженням області шийки сечового міхура*, та інших захворювань, що викликалися почасти неухваткою і халатністю тваринників.

При вивченні науково-публіцистичної діяльності А. Г. Попова ми виявили деяку особливість його праць, характерну для всієї ветеринарної періодики того часу, а саме похибки (з точки зору сучасних клініцистів) в постановці діагнозу, неточності в термінології тощо. Особливість тим більше дивна, тому що подальше лікування призначалося правильно. Аналіз зазначеної проблеми дозволив дійти висновку, що те, що здається помилками, по суті своїй такими не є. Мова, як треба розуміти, йде про деяку невідповідність частини сучасного понятійного апарату та ветеринарної термінології відносно аналогічних понять і термінів досліджуваного періоду. Так, в одній зі своїх

публікацій 1882 року А. Г. Попов зробив повідомлення про випадок, що мав місце в його практиці, а саме – *запалення мозку та його оболонок у коня* (до речі, автор використовує назву *encephalitis et meningitis*, у даний час це захворювання звучить як *meningoencephalitis*). Між тим, після ознайомлення з текстом, сучасному досліднику представляється сумнівною подібна однозначність остаточного діагнозу, який був заснований переважно на загальних деталях клінічної картини, характерних і для інших захворювань головного мозку.

Спираючись на відомості, наведені самим А. Г. Поповим, виникає питання про інший, менш гнітючий діагноз, а саме – *гіперемію головного мозку і його оболонок*. У всякому разі, аналізуючи представлені анамнестичні дані і наступну клінічну картину, успішне і відносно нетривале симптоматичне лікування (6 днів до повного одужання), логічно зробити висновок, що діагноз, поставлений А. Г. Поповим, не зовсім точний. Для повноти викладу слід додати, що, аналізуючи патогенез описуваного випадку, А. Г. Попов практично не бачить або не робить різниці між «*приливом крові до мозку*» і «*запаленням мозку*».

Однак, незважаючи на всі вищенаведені неточності, локалізація патологічного вогнища, сутність захворювання і подальше лікування були визначені досить правильно, звичайно, з урахуванням засобів і можливостей, що були тоді в розпорядженні лікаря. А окреслені особливості діагностики та професійної мови пояснюються природною неможливістю використання фахівцями кінця XIX – початку XX століття досягнень нормальної і патологічної анатомії та фізіології, цілого ряду інших науково-дослідницьких напрямів, час яких ще не настав. А значить, *вищеназвана обставина може бути використана в деяких випадках, як диференціально-хронологічна віха при з'ясуванні історичного віку тих чи інших ветеринарних документів і матеріалів, що не мають часового датування*. Проблема дуже важлива й актуальна для дослідників історії ветеринарної медицини.

Яскравим прикладом, що відображає еволюцію ветеринарної термінології, є стаття *ветеринарного лікаря А. Соборнова* (який практикував у Харкові), що супроводжується коментарем редакції «Архіву ветеринарних наук». Наводячи симптоматику захворювання, практично ідентичну з такою ж у випадку лікаря А. Г. Попова, що розглядався вище, вказуючи на подібну етіологію, автор ставить інший діагноз – *Vertigo*. Але ще більш показовим є пояснення редакцією (у вигляді примітки) значення цього терміна: «Старі клініцисти терміном *Vertigo* позначали всілякі страждання нервової системи, що виражаються періодичними випадками із втратою координації рухів. Останнім часом ім'ям *Vertigo* – позначають лише захворювання, що зумовлюється проникненням у мозок паразита *Coenurus cerebralis*. Ні в сенсі колишніх клініцистів, ні за новітньою термінологією – описані автором випадки не можуть бути названі *Vertigo*». Продовжуючи коментар редакції, необхідно додати, що термін *Vertigo* перекладається як стан втрати свідомості й запаморочення, а зазначене вище інвазійне захворювання в даний час має назву – *ценуроз церебральний*.

Як видно з даного пояснення, у міру розвитку ветеринарної науки відбувається уточнення значень тих чи інших термінів, сфера їх застосування звужується, а можливості диференціальної діагностики зростають. Крім того, рецензування і коментування публікацій лікарів, що практикували в умовах земських губерній, свідчить про нерозривний зв'язок регіональної ветеринарії і, без усякого сумніву, висококомпетентних редакцій ветеринарних періодичних видань, що представляли собою авангард вітчизняної науки.

Тут ми можемо спостерігати ще одну характерну особливість ветеринарного друкованого слова, а саме антропоморфність його стилю, що поступово розчиняється в мові XX століття. Так, для позначення адаптаційних можливостей тварини, що проявляються на поведінковому рівні, використовувалися терміни «кмітливість» або «нетямущість»; «небажані риси характеру» означали варіант норовливості; статеве

збудження тварин з відповідною поведінковою домінантою характеризувалося як «прагнення до задоволення статевої похоті»; пригнічення внаслідок хвороби сприймалося, як «невеселий вигляд» тварини і т. п. Причому подібний стиль, неприпустимий сьогодні в офіційних наукових виступах, зовсім природно звучить у доповіді *професора М. Мельниченка* на *Харківському ентомологічному з'їзді*. Даючи оцінку умов утримання і годівлі тварин, доповідач вживає такі звороти, як «робочий віл, що погано живе», «незавидне життя ... корів» або «степова рогата худоба, сіра раса, достойна кращої долі у житті» тощо.

Це явище, безумовно потребує окремого додаткового дослідження історико-філологічного характеру, що не входить у зміст і завдання нашої лекції. Однак очевидно є *незрілість, своєрідна залежність ветеринарної лексики від мови гуманітарної медицини*, що було зумовлено природними причинами *більш прогресивного стану медицини людини, тривалою адміністративною підпорядкованістю ветеринарної служби Медичному департаменту і специфікою ветеринарної освіти*. Але, з іншого боку, ветеринарна публіцистика, з усіма особливостями її образності та стилістики, поряд з іншими друкованими пам'ятками вітчизняної культури, відображає *внутрішні смисли та зміст загальнонаціонального світогляду (на правах субкультури)*, що відбивається у *мовній традиції*.

У цьому контексті цікавим видається наказ *Катеринославського поліцеймейстера*, в якому мова йде про притягнення до «законної відповідальності» тих ломових візників, які «зморювали» коней, перевантажували їх і т. п.

Простежується ще одна складова регіональної специфіки в розвитку ветеринарної медицини, а саме *культурний і морально-етичний аспекти*. В умовах земських губерній, де організація ветеринарних заходів практично цілком залежала від представників місцевого самоврядування, особисті якості останніх відігравали помітну роль в еволюції ветеринарного життя регіону. Так, часто цитований у нашій роботі М. А. Шадрін, аналізуючи обставини, які безпосередньо впливають на ефективність ветеринарної допомоги населенню, в числі перших виділяв: «розумовий та моральний розвиток земських діячів», їх «особисті погляди» на мету і завдання ветеринарії і, нарешті, здатність і бажання «вникати в народні потреби та інтереси».

У цьому контексті, термін «культура» набуває зовсім несподіваного, незвичного значення і стає чи не *синонімічним поняттям лікувально-профілактичної ветеринарної допомоги*. Причому сам М. А. Шадрін подібних прямих висновків не робить, і не тому, що він їх не бачить, а тому, що вони настільки очевидні і безперечні в очах громадськості, що, як правило, не потребують додаткових коментарів. На його думку «... висококультурна місія - внести в первісне сільське середовище і в темну масу народу справжнє світло науки в особі невідомих до того діячів і орачів на забутій усіма і незайманій ще ниві народної - народного вчителя, народного лікаря-медика і народного лікаря-ветеринара».

Співзвучність своїм висловлюванням М. А. Шадрін знаходить і у М. І. Пирогова, який завдання земської медицини визначав як «*боротьбу з невіглаством народних мас та видозміною цілого їх світогляду*». Якщо ж говорити про земських ветеринарних фахівців, то найбільш повне сполучення терміну культура співвідносилось саме з їх лікувально-профілактичною діяльністю, яка на історичній сцені виступила в якості вторинної справи по відношенню до поліцейсько-карантинних заходів.

У цьому генезисі, крім іншого, висвітлюється *внутрішня трагедія першого покоління ветеринарів-земців*. Шлях до створення ефективної ветеринарної служби, ідея якої базувалася на найгуманніших і найблагородніших принципах, починався з *масового вимушеного забою худоби та коней, з чумних бунтів і згодом відповідного покарання*, із виникнення додаткового фінансового тягаря. Все разом узяте *створювало в очах українського селянина негативний образ ветеринара*. Але ж саме ці заходи дозволили

ліквідувати багатовікове лихо місцевого тваринництва – чуму рогатої худоби та інші небезпечні заразні захворювання.

Крім того, ліквідація епізоотій для земських ветеринарних лікарів стала справою честі. Виникши власне для «припинення падежу худоби», вона стала заручником ситуації, будучи повністю пов'язана з рутинною, невдячною роботою з вимушеного забивання хворих та підозрілих на хворобу тварин.

І все-таки в той час ніхто не говорив про ветеринарну культуру як місію лікаря-земця. По-перше, в самому науковому середовищі не було одностайності в питаннях загальнообов'язкового забивання худоби. По-друге, цей захід не зустрічав підтримки не тільки у селян, а й у значного числа керівників земства. По-третє, самі ветеринари змушені були займатися повсякденно діяльністю, яка самою своєю логікою, скоріше за все, повинна була стати винятком, ніж нормою.

Та й саме культурне «місіонерство» земської ветеринарної медицини в селі вимагало часу і значних зусиль, щоб видозмінитися від культурної експансії (роз'яснювальна робота, пропозиція своїх послуг, популяризація) до культурної демонстрації (прикладні великих господарств) і, нарешті, перетворитися на *культурне джерело*. І тільки організація *амбулаторно-роз'їзної лікувально-профілактичної ветеринарної допомоги* забезпечила становлення тієї ветеринарної служби, яка є ключовим моментом у взаємодії наукових центрів із практичним тваринництвом, що нерідко ставала і значущим елементом багатокомпонентної наукової діяльності.

Поступово, до кінця XIX століття організація ветеринарно-лікувальної допомоги населенню усвідомлюється в земських губерніях як необхідність. Наради земських ветеринарних лікарів, засідання земських і повітових управ все частіше обговорюють питання будівництва амбулаторій, забезпечення ветеринарів медикаментами та необхідним інструментарієм, укомплектування дільниць достатньою кількістю лікарсько-фельдшерського персоналу та забезпечення його житлом. На цей же час стає очевидним, що так звані *спорадичні захворювання* завдають сільським господарям збитки не менші, а іноді й такі, що перевищують за розмірами збитки від спалаху епізоотій. Згодом цю думку, спираючись на статистику земського страхування, було підтверджено і на Всеросійському з'їзді ветеринарних лікарів (1903).

Тут необхідно внести ясність у смисловий або класифікаційний зміст терміну «*спорадичні хвороби*», що широко застосовується в документах досліджуваного періоду. У сучасній ветеринарній літературі прийнято називати спорадичними заразні хвороби з найменшим ступенем напруженості епізоотичного процесу; тобто такі, що проявляються локально, з важко простежуваними зв'язками між вогнищами захворювання. У той час як ветеринарна наукова традиція початку XX століття відносила до групи спорадичних хвороб як заразні, так і незаразні патології, керуючись, в основному, критеріями кількісної масштабності захворювання і можливою швидкістю його розповсюдження. Найімовірніше, що причини даної термінологічної невідповідності впливають із природних обмежених можливостей ветеринарної науки того часу, тобто вони були продиктовані рівнем розвитку етіологічного напрямку в патології і незрілістю діагностичної бази. І все ж, основні труднощі, що виникали перед земською ветеринарною медициною, були зумовлені, скоріше за все, не станом медичної науки, а причинами куди більш прозаїчного характеру. *Недостатнє фінансування, відсутність або нестача спеціальних приміщень для прийому тварин, зберігання ліків, часті проблеми з наданням житла лікарям та фельдшерам, невисока заробітна плата* та інші труднощі були постійними супутниками земської ветеринарії протягом усього її існування.

І тим парадоксальнішим уявляється процес розвитку лікувальної земської ветеринарної медицини початку XX століття, яка демонструє стійку зростаючу прогресію кількості тварин, які щорічно одержували кваліфіковану ветеринарну допомогу в умовах земських губерній Південно-Східної України. Для наочності сказаного наведемо деякі цифри, опубліковані в матеріалах II Всеросійського з'їзду ветеринарних лікарів (табл. 1).

Таблиця 1 – Кількість тварин, яким щорічно надавали ветеринарну лікувальну допомогу в земських губерніях Південно-Східної України

Губернії	Кількість тварин, що отримали ветеринарну допомогу			
	1900 р.	1905 р.	1906 р.	1907 р.
Катеринославська	23534	60586	79519	115210
Таврійська	55883	109467	109517	119307
Харківська	26010	104746	178298	209206
Херсонська	13920	?	63523	89610

Представлена тенденція зберігалася і в наступні роки, тільки в Катеринославській губернії кількість тварин, яким надавалася лікувальна допомога, в 1912 році наблизилося до позначки 300 000 голів.

Оцінюючи викладені факти, стає можливим припустити, що успішний розвиток ветеринарно-лікувальної справи в земських губерніях Південно-Східної України здійснювався завдяки наявності самої земської структури, що надала можливість розкритися позитивному людському фактору лікаря-ентузіаста і навіть, всупереч складним матеріально-технічним умовам, що супроводжували його діяльність.

З наведених у даному розділі матеріалів дослідження можна зробити такі висновки:

Земська ветеринарна медицина Південно-Східної України останніх десятиліть XIX століття являла собою складний, комплексний механізм боротьби з епізоотичними хворобами в регіоні, функціонування якого було зумовлене взаємодією науково-дослідницького пошуку й аналізу, ветеринарно-санітарного контролю і місцевих тваринницьких традицій.

Домінуючим завданням земської ветеринарної медицини регіону, на самому початку її діяльності, стала ліквідація чуми великої рогатої худоби, що нерідко набувала характеру національного лиха.

Ключовим моментом у боротьбі з чумою рогатої худоби стало введення земствами Південно-Східної України на своїй території Закону 3 червня 1879 року, що не тільки дозволило правильно організувати «протицумну» кампанію, а й стало точкою відліку в становленні постійної земської ветеринарної служби в регіоні.

Боротьба земської ветеринарії з чумою рогатої худоби дозволила відпрацювати ефективні схеми співробітництва цієї організації з ветеринарними інститутами, окремими вченими, Ветеринарним комітетом, МВС та Військовим міністерством, місцевою і центральною владою. Одним із знакових прикладів такої співпраці став Харківський з'їзд земських представників, що відбувся в 1885 році.

Боротьба з чумою великої рогатої худоби в земських губерніях Південно-Східної України з самого початку набула характеру глобального наукового експерименту. У ситуації, коли в науковому світі була відсутня єдина точка зору на питання етіології і механізмів поширення цієї інфекції в природі тощо, діяльність земських ветеринарів мала не тільки практичний, а і науково-дослідницький характер. Унікальність і значення досвіду, що набувався, диктувалися ще й специфічними традиціями ведення місцевого скотарства.

Матеріали, надруковані групою земських ветеринарних лікарів регіону (*С. Грінцер, О. Крамарєв, М. Шадрін, Є. Теличенко*), містили в собі *важливі наукові відомості*, цінність яких визнавалася вченим співтовариством.

У процесі боротьби з епізоотіями земська ветеринарна медицина Південно-Східної України сформувалася як професійне співтовариство, одним з основних принципів якого став науково-практичний підхід до вирішення виробничих питань, що, в свою чергу, стимулювало становлення нової ветеринарної, тваринницької, а згодом і соціокультурної традиції регіону.

Перебуваючи в постійних роз'їздах, земські ветеринарні лікарі зібрали велику кількість фактологічного матеріалу про чисельність тварин різних видів на обстежених територіях, з'ясували їх *породний склад, господарське призначення, особливості утримання, годівлі, розведення* тощо. Ці дані, що самі по собі становили наукову цінність, при їх детальному узагальненні та статистичному аналізі мотивували виділення із земського ветеринарного середовища нового науково-практичного напрямку, що отримав назву «зоотехнія».

Земські ветеринарні лікарі у сільському середовищі кінця XIX століття були єдиною діючою силою, що вивчала та реорганізовувала місцеве тваринництво, переводячи його в русло науково обґрунтованого біотехнологічного процесу.

Зоотехнія, що часто помилково сприймається як супутниця радянського колективного тваринництва, з'явилася в земській аграрній традиції з безсумнівною перевагою приватновласницького типу сільського господарства, що з усією певністю свідчить про цю науково-виробничу сферу не як про складову будь-якої політико-економічної формації, а як про етап еволюції тваринництва, яка виникає на певному рівні його розвитку.

Зоотехнічна тематика стала однією з ключових тем, що розроблялися земськими ветеринарними лікарями і вченими Південно-Східної України (*М. Ф. Іванов, І. І. Іванов, В. А. і М. А. Шадріни, М. М. Продан* та ін.) і були представлені ними у численних доповідях Всеросійського з'їзду ветеринарних лікарів.

Земства Південно-Східної України стали місцем проведення наукових зоотехнічних експериментів, організації племінних центрів і сільськогосподарських виставок як місцевого, так і міжнародного значення.

Начальний етап діяльності земської ветеринарії, визначений нами як період формування науково-ветеринарного мислення і стихійного вивчення ряду заразних патологій, поступово, до кінця XIX століття, змінився періодом застосування науково обґрунтованих методів профілактики та діагностики антропозоонозів.

У 1882 році, на території Херсонської земської губернії в маєтку Д. Р. Кудрявцева, відбулася перша в Україні виробничо-експериментальна вакцинація тварин проти сибірки, здійснена за участю власника економії і контролю процедури земським лікарем П. В. Вознесенським. Також уперше стало очевидно, що імунопрофілактика овець бактеріальними препаратами французького виробництва в умовах господарств Південно-Східної України страждає масою недоліків і ставить безліч нез'ясованих науково-виробничих питань.

Починаючи з 1883 року заснована земським діячем Херсонської губернії Г. Л. Скадовським Білозерська лабораторія стала осередком багаторічного експериментування з вакцинами Л. С. Ценковського. Ця лабораторія явилась першим у Російській імперії центром, здатним виконувати науково-дослідницькі і виробничі завдання одночасно, в режимі реального часу.

Тісні взаємозв'язки Білозерської лабораторії (а потім й інших лабораторій), Харківського ветеринарного інституту і земських ветеринарних лікарів регіону збагатили вітчизняну науку масою фактів і їх аналізом, закріпили за Південно-Східною Україною репутацію та авторитет найважливішого в країні ветеринарного науково-виробничого мікробіологічного центру.

Боротьба з сибіркою та іншими антропозоонозами, протисапна кампанія, що активно розгорнулася в земських губерніях Південно-Східної України в кінці XIX – на початку XX століття, оформили природну здатність земської ветеринарії синтезувати практичні завдання в науково-дослідне поле, одночасно екстраполюючи наукові досягнення в свою виробничу сферу.

Поступовий розвиток земської ветеринарної структури в кількісному і якісному відношенні, успіхи протиєпізоотичних заходів створили сприятливий фон для становлення нового – лікувального – напрямку в земській ветеринарно-медичній практиці.

Ветеринарна періодика досліджуваного періоду є одним із яскравих свідчень активної дослідницької діяльності земських ветеринарних лікарів в галузі незаразної патології, що включає в себе широкий діапазон питань – від приготування та використання фармакологічних препаратів з рослин місцевої флори до нових методів хірургічного дослідження та оперативної практики.

Земські ветеринарно-бактеріологічні лабораторії в системі наукового та практичного забезпечення ветеринарної допомоги

У останні два десятиріччя XIX століття питаннями ветеринарної мікробіології в регіоні займалися п'ять різних установ: *Білозерська лабораторія, бактеріологічна лабораторія (станція) Харківського ветеринарного інституту, Одеська бактеріологічна станція і ветбаклабораторії Херсонського і Катеринославського земств.*

У контексті нашої теми найбільший інтерес становлять ті об'єкти, діяльність яких одночасно може сприйматися як вагома характеристика загального науково-практичного потенціалу місцевих земських організацій. Тобто предмет нашого вивчення становлять лабораторії, котрі являлись «продуктом» саме *земської ініціативи* та її творчої активності. Таким вимогам повною мірою відповідають тільки ветеринарні підрозділи, що належали *Херсонському і Катеринославському земствам*. Вони, крім іншого, були й неофіційними *виробничими філіями Харківського ветеринарного інституту*, що відбилося в їх науково-виробничій співпраці і спільному науково-світоглядному тяжінні до дослідницьких принципів, які колись були втілені в життя *професором Л. С. Ценковським* і земськими ентузіастами Херсонщини.

Що ж стосується *Білозерської лабораторії*, яка *стояла біля витоків усієї вітчизняної бактеріології* (1884 – 1885 – 1892) і якнайбільше вплинула на ветеринарну традицію регіону, то вона, на думку її власника *Г. Л. Скадовського*, виконавши своє завдання з розповсюдження вакцин проти сибірки, передала повноваження спадкоємній *Херсонській лабораторії*, і тому цілком може вважатися її прототипом. Але оскільки організатором і улаштувачем Білозерської лабораторії була приватна особа, котра переслідувала свої специфічні цілі, то функціонування цього закладу не зовсім збігається з контекстом нашої теми присвяченій глобальним процесам розвитку ветеринарної медицини в Подніпрянській Україні.

Одеська бактеріологічна станція, відкрита у *1888 році*, за ініціативою *Товариства одеських лікарів* і багато в чому завдяки особистим зусиллям *І. І. Мечникова та Миколи Федоровича Гамалії* (1859-1949) в основі своєї не була ветеринарною установою і більше уваги приділяла *медичній епідеміологічній проблематиці*, з самого початку свого існування зосередившись на *Пастерівському методі боротьби зі сказом*. Ще одним свідченням на користь того, що Одеська станція мала свою відмінну від земської ветеринарії мету, є факт призначення та утримання Херсонським земством, починаючи з 1896 року, посади власного бактеріолога крім звичайного штату станції. Природно, що подібна необхідність могла виникнути тільки у випадку наявності якихось особливих проблем, що хвилювали херсонських земців, але не вирішувалися діяльністю Одеської бактеріологічної станції. Крім того, Б. Веселовський, наводячи статистичні дані про земські бактеріологічні лабораторії, що існували в Російській імперії (1909), у списку із 23 установ зовсім не згадує про Одеську станцію, справедливо не зараховуючи її до розряду земських утворень.

Таким чином, на умовній карті *Південно-Східної України* виділяються два *центри земської бактеріології* – *Херсон і Катеринослав*, в їх нерозривному зв'язку з Харковом. Причому історико-науковий аналіз діяльності цих центрів дозволяє на їх прикладі, крім виявлення зовнішніх зв'язків, виявити і зафіксувати один із можливих у розвитку науки варіантів еволюціонування і трансформації наукової ідеї в повсякденну практичну сферу. Так, саме виникнення Білозерської лабораторії стало можливим завдяки перетинанню взаємно спрямованих інтересів групи харківських учених, які шукали способів для

перевірки та корекції своїх експериментальних висновків на базі реально діючого тваринницького виробництва, та херсонських земців, які очікували від наукового співтовариства пропозицій щодо ефективних і доступних методів боротьби з хворобами, що досаждали місцевому скотарству. У свою чергу, успішно впоравшись з покладеними на неї завданнями, Білозерська лабораторія не тільки створила прецедент участі земських ветеринарів у науково-дослідницькому бактеріологічному проекті, а й стала переконливим наочним прикладом здатності силами земської ветеринарії радикально поліпшити епізоотологічну ситуацію в регіоні. Результатом цього стало *створення в 1892 році першої в Україні й першої в тодішній російській імперії земської ветбаклабораторії* що належала *Херсонському самоврядуванню*. А вже через три роки сама Херсонська лабораторія послужила прототипом створення подібного закладу в *Катеринославі*, звідки із завданням вивчити всі обставини та умови функціонування лабораторії був відряджений спеціально уповноважений для цього ветеринарний лікар.

На нашу думку, спираючись на вищесказане, ми можемо припустити, що земські ветбаклабораторії в контексті історико-наукових досліджень повинні сприйматися як об'єкти, діяльність яких не була обмежена виробничою сферою, а являла собою свого роду *еманацію наукової думки в її практичному заломленні під впливом зовнішніх умов, що постійно змінювались*. Цікаво, що, пропонуючи свою версію раціоналізації взаємовідносин наукової та практичної ветеринарії і визначаючи у цій схемі місце для земських лабораторій, відомий земський ветеринарний лікар Ф. Берьзов писав: «...місцеві бактеріологічні станції беруть на себе перевірконо-дослідну та науково-допоміжну роль» і «... виїзди для збирання патологічних продуктів більш доступні місцевій бактеріологічній станції, яка водночас частину досліджень може виконати самостійно і цим полегшити роботу центрального інституту».

Більше того, вже в Положенні про улаштування Херсонської земської ветбаклабораторії буквально оговорювалося керівне значення адміністрації Харківського ветеринарного інституту в проведенні науково-виробничих робіт цим підрозділом земської ветеринарії, а значить, декларувалася і її участь у системі масштабного дослідницького пошуку, який проводився вченими Харкова. Перші два пункти доповіді, присвяченої відкриттю лабораторії, представлені в Херсонські губернські земські збори 1891 року, проголошували:

«1. ...Управа, увійшовши в угоду з директором харківського ветеринарного інституту про прийняття ним під своє керівництво лабораторії... переймається влаштуванням відповідного приміщення у м. Херсоні.

2. ...завідування лабораторією належить земському ветеринарному лікарю, призначеному на це місце управою за згодою з директором Харківського ветеринарного інституту, контролю якого й підлягає».

На самому початку, після свого відкриття лабораторія обмежувалася *виробництвом вакцин проти сибірки*, що задовольняло потреби всього декількох великих економік. Але згодом її активність у вирішенні питань науково-практичного напрямку помітно зросла. Якщо у 1892 році зусиллями фахівців лабораторії було *зроблено щеплення 11 223 сільськогосподарським тваринам*, то вже до 1902 року їх кількість досягла *218 309 голів*. Тобто за одне десятиліття продуктивна потужність лабораторії зросла *майже у 20 разів*. Крім того, ветеринарні лікарі-лаборанти постійно проводили різноманітні діагностичні дослідження патологічного матеріалу, взятого від загиблих або забитих тварин, таким чином вивчаючи властивості і характер хвороб, що поширювалися в тій чи іншій ділянці губернії. Причому часто ці дослідження мали характер наукової новизни і були новаторськими.

Земськими ветеринарними лікарями були *зібрані численні клінічні дані* про вплив щеплення на стан здоров'я тварин у перші дні і тижні після цієї процедури, а також були отримані підтверджені часом свідчення про набуття реципієнтами надійного імунітету до антраксу. Однак аналіз цих матеріалів усе частіше переконував земських ветеринарів у

тому, що відхід тварин після ревакцинації значно перевищує кількість подібних небажаних явищ, які спостерігались після маніпуляцій з першою вакциною. До того ж, і період поствакцинальної хвороби на заключному етапі імунoproфілактики був більш тривалим, а в деяких випадках супроводжувався сильно вираженим пригніченням тварин. За думкою, висловленою Г. Л. Скадовським, причиною такого стану речей було таке: «... реакція організму після першої вакцини занадто слабка; ... ще за життя проф. Ценковського була підмічена слабкість першої вакцини, котру він мав намір, замінити на більш сильну, яка б находилась у більш суворій відповідності до другої...».

У результаті доповіді Г. Л. Скадовського Губернськими зборами 1896 року було прийняте рішення розпочати дослідження, необхідне для корекції ступенів вірулентності 1-ї та 2-ї вакцин Л. С. Ценковського, доручивши його проведення Херсонській лабораторії і самому доповідачеві, який висловив з цього приводу своє особливе бажання. Губернським земством для проведення запланованих заходів було асигновано 500 рублів, а Г. Л. Скадовський надав у розпорядження дослідників *двохтисячне стадо овець*.

Негайно розпочаті земськими мікробіологами дослідницькі роботи увінчалися повним успіхом. Було отримано чотири серії ослаблених вакцин різного ступеня вірулентності. Новий матеріал для щеплень було визнано придатним для використання його в лабораторній, а потім і повсякденній земській практиці.

Набуті таким чином навички науково-практичної роботи дозволяли ветеринарним фахівцям Херсонщини сподіватися на можливість подальшого поліпшення протиєпізоотичної ситуації в регіоні, спираючись на власні сили і традиційне співробітництво з ученими Харкова. У міру того як боротьба з сибіркою і сапом ставала все більш передбачуваною і підконтрольною, земські ветеринари нарешті отримали можливість приділяти увагу й іншим інфекційним захворюванням сільськогосподарських тварин, які до цього вимушено перебували у своєрідній «тіні» ветеринарного життя.

Однією з таких хвороб була *бешиха свиней* (*erysipeloides*), гостре інфекційно-алергічне захворювання стрептококової етіології, що вражало у тому числі й людей. Причому смертність від цієї патології, яка отримала велике поширення в південних господарствах, доходила до 75% всього наявного поголів'я свиней. Ветеринарний персонал і влада робили спроби справитися з цією хворобою ветеринарно-поліцейськими заходами, як це практикувалося при чумі рогатої худоби. Пробували й лікувати хворих тварин, і навіть виписували протибешихові вакцини з Нижнього Новгороду. Але всі здійснювані зусилля були малоефективними і не дозволяли радикально змінити стан речей у місцевому свинарстві.

«...Необхідність випрацювати свої власні вакцини проти бешихи, на основі існуючих наукових методів, змусила мене експериментувати в бактеріологічній лабораторії Херсона ... вивчати методи підготовки та їх зберігання ...» – писав у 1897 році земський лікар П. І. Боровський. Ним було розпочате дослідження з бешиховою культурою, яке завершилося створенням вакцинного препарату, що складався з двох ослаблених генерацій збудника.

Виступаючи на *З'їзді ветеринарних лікарів 1896 року в Херсоні*, П. І. Боровський запропонував увазі колег розроблену ним технологію приготування вакцин, поділився отриманими даними про морфологію збудника і про його властивості, навів дані про характер росту культури на живильних середовищах і про біологічне випробування матеріалу на піддослідних тваринах. Вважаючи за доцільне провести подальші випробування на більшій кількості свиней, винахідник нової вакцини звернувся до всіх присутніх на З'їзді, а пізніше через публікацію в «Архіві ветеринарних наук» і взагалі до всіх, хто цікавився проблемою *імунoproфілактики еризипелоїду*, з пропозицією використовувати біоматеріали Херсонської лабораторії для подальшого аналізу та порівняння всіх наявних показників.

На жаль, на даному етапі дослідження нам не вдалося простежити подальшу долю вакцин П. І. Боровського. Але ми маємо непрямі свідчення про те, що наукові матеріали

цього ветеринарного лікаря, котрий деякий час співпрацював з автором першої *вітчизняної протибешихової вакцини, приват-доцентом Дмитром Федоровичем Конєвим* (1899), використовувалися останнім, або, у всякому разі, бралися ним до уваги. Це припущення базується на таких фактах.

По-перше, Д. Ф. Конєв, тоді ще асистент ветбаклабораторії Харківського ветеринарного інституту, був присутній на вищезгаданому Херсонському з'їзді 1896 року і брав участь в обговоренні доповіді П. І. Боровського. По-друге, в подальшому при випробуваннях вакцин проти сапу коней (1910) доцент Д. Ф. Конєв використовував в якості експериментальної бази потужності Херсонської лабораторії, якою, як відомо, завідував П. І. Боровський. А значить, між ученими існували спільні інтереси, наукові світоглядні позиції, що сприяли їх плідному співробітництву.

Крім того, має місце і ще одна обставина, що дозволяє припустити активний науково-виробничий симбіоз П. І. Боровського і Д. Ф. Конєва, зараховуючи до цієї групи і заступника завідувача Херсонської лабораторії – *Миколая Андріановича Міхіна* (1872-1946). Справа в тому, що після революції 1905 – 1907 років деякі ветеринарні видання стали розміщувати на сторінках своїх журналів публікації, стилістика яких різко відрізнялася від прийнятої до цього у ветеринарній корпорації доброзичливої манери спілкування і, зокрема, коректної форми ведення дискусій.

Так, журнал «Ветеринарная жизнь» у період з 1908 по 1909 рік, надрукував серію статей колишнього завідувача *Ветеринарного бюро Одеської міської управи на прізвище С. Орловський*, які мали абсолютно неприйнятний з точки зору професійної етики характер. З усього видно, публіцистична діяльність С. Орловського, спрямована проти П. І. Боровського, Д. Ф. Конєва та М. А. Міхіна, була викликана особистою неприязню і образою з приводу його звільнення з посади завідувача Ветеринарного бюро. У всякому випадку, критика цих учених разом і кожного окремо, не містила ясно виражених та науково обґрунтованих доводів і спиралася в основному на їх професійну невідповідність та наукову некомпетентність у питаннях мікробіології та епізоотології. Разом із тим, як відомо, *Д. Ф. Конєв став професором Харківського ветеринарного інституту*, а у своїй вимушеній еміграції після Жовтневої революції викладав у *Белградському університеті* і став *засновником ветбаклабораторії м. Новий Сад у Сербії*. Його *вакцина проти бешихи свиней застосовувалася в СРСР до 1960 року*, а після деякої її модифікації продовжує вироблятися на біофабриках багатьох країн і сьогодні під назвою *вакцини Конєва*. М. А. Міхін також став професором, а в 1919 році очолив *московський ветеринарний інститут*, ставши його *першим ректором*. Ним був написаний *перший вітчизняний підручник зі спеціальної мікробіології*. У науковій ветеринарній медицині професор М. А. Міхін відомий як *першовідкривач збудника лептоспірозу і автор цілого ряду вакцин і сироваток*.

Тобто ні про яку професійну невідповідність та наукову некомпетентність, на яких протягом кількох років, за допомогою преси, наполягав С. Орловський, не може бути й мови. А оскільки поряд з іменами Д. Ф. Конєва та М. А. Міхіна постійно фігурувало ім'я П. І. Боровського як їхнього одноступця і співробітника, то, спираючись на принцип доказу «від зворотного», цілком доречно припустити наявність у завідувача Херсонською лабораторією таких дослідницьких здібностей, які робили його повноправним членом подібного наукового співтовариства. До речі, *П. І. Боровський став згодом директором Херсонського ветеринарно-бактеріологічного інституту*, й був *звинувачений радянською владою у змові бактеріологів-шкідників, у складі тієї ж самої групи – Д. Ф. Конєв, М. А. Міхін та ін.*

Другим сполучним елементом у системі земської ветеринарії регіону та Харківського наукового центру стала *Катеринославська ветеринарно-бактеріологічна станція, яка відкрилася 27 вересня 1895 року*.

Необхідно відзначити, що передові громадські діячі в особі представників інтелігенції, які склали органи місцевого самоврядування, чуйно стежили за розвитком

бактеріологічної науки і практичними досягненнями в імунопрофілактиці інфекційних патологій. Так, в одній із доповідей Катеринославським земським зборам 1894 року говорилося: «Всім відомо, які великі успіхи зробила наука в останньому десятилітті по відношенню до бактеріологічного дослідження заразних захворювань, в першу чергу завдяки неоціненним творам Луї Пастера, які разом із його послідовниками дали можливість не лише точної діагностики багатьох інфекційних захворювань, але також захистили багатьох людей і тварин від захворювань ... виходячи із сказаного, стає незаперечним, що знання бактеріологія, і особливо її методів дослідження, зараз, безумовно, необхідні для практичної діяльності лікарів загалом, і ветеринарних, зокрема». Як бачимо, актуальність упровадження у практику методів бактеріології була очевидною. Тим більше, що на земських ветеринарних лікарів, окрім їх основної роботи, громадськість поклала ще й надії на успішну боротьбу із зооантропонозами та поліпшення санітарно-гігієнічної ситуації в губернії.

Але при цьому влада Катеринославщини виявляла вибірковість і тверезий розрахунок. Симпатизуючи одним проектам, як у випадку з Херсонською ветбаклабораторією, вона відхиляла інші пропозиції. У тому ж 1894 році було відмовлено *Харківському медичному товариству* в асигнуванні коштів на відкриття лабораторії з виробництва *протидифтерійної сироватки*. При цьому зазначалося, що корисність цього засобу ще не зовсім доведена. З приводу ж ефективності вакцинації сільськогосподарських тварин проти сибірки, особливо після спеціального циркуляра МВС № 1654 від 23 грудня 1893 року, який виражав офіційну позицію з цього питання, заперечень більше не було.

Визнавши влаштування в Катеринославі земської бактеріологічної станції справою назрілою й актуальною, Управа поклала на неї наступні завдання: приготування («розплодка») вакцин, *матрична культура* яких доставлялася з інших лабораторій та інститутів; дослідження патологоанатомічного матеріалу, що доставлявся дільничними лікарями (з метою вивчення заразних хвороб поширених в губернії). Однак надалі робота станції стала більш широкопрофільною і не обмежувалася початковими завданнями, розширивши сферу свого впливу на практичну ветеринарію і допоміжну науково-дослідницьку діяльність.

Губернська управа взяла на себе зобов'язання забезпечити ветеринарно-бактеріологічну станцію приміщеннями, а саме: загальною лабораторною кімнатою, кімнатою для робіт із протисибірковими вакцинами, кімнатою для миття та стерилізації посуду та інструментів, кімнатами для нічного чергування й обслуги, кімнатою, що обігрівалася, для малих піддослідних тварин, і двома сараями для утримання великих тварин. Була розроблена схема надання ветеринарної допомоги тваринам у вигляді профілактичних щеплень. Жорсткому контролю піддавалася і сама вакцина (детальному двократному дослідженню). У разі ж, несприятливого результату щеплень, тобто виникнення захворювання в контагіозній формі, що мало загрозливий характер, ветеринар діяв відповідно до законів і постанов уряду та місцевої влади.

Для правильної організації заходів боротьби із сибіркою станцією була розроблена чітка ієрархічність контролю та обліку результатів вакцинації. На основі поточної документації складався докладний звіт Губернській управі за спеціальним зразком. Управа, в свою чергу, подавала доповіді губернатору і Ветеринарному управлінню МВС.

У заходах із ліквідації сибірки були задіяні всі види місцевої влади – правила проведення вакцинації могли доповнюватися і змінюватися Губернськими земськими зборами із затвердженням губернатором. Інструкції для ветеринарно-бактеріологічної станції і ветеринарів склалися Губернською управою. Для здійснення сказаного щорічно виділялася сума у розмірі 3000 рублів зі спеціального Губернського фонду для припинення епізоотій. Причому не менше 1000 рублів слід було витратити на придбання інструментів і приладів, необхідних для дослідницької роботи.

Основним постачальником матеріалу для «розплодок» вакцин був *Харківський ветеринарний інститут*. Перед початком масових щеплень Катеринославською станцією проводилися контрольні випробування вакцини на піддослідних вівцях із метою спостереження за дією препарату та вивчення стану здоров'я тварин на всіх етапах вироблення імунітету. Всі дії і спостереження ретельно фіксувалися і відображалися у звітах, які передавалися в Губернську управу. І тільки після того, як вакцина була перевірена в умовах станційного господарства, приступали до «розплодки» матричної культури, розповсюджуваної згодом по всій губернії. Планова вакцинація проводилася в два етапи – навесні і в першій половині літа, а потім восени.

Справа щеплення тварин проти сибірки швидко набувала значних розмірів. Так, у 1898 році було вакциновано *156 402 голови*, у 1899 – *150 262*, у 1900 – *197 890 голів*, у 1905 – *222 527 голів*. Як бачимо, тенденція зростання кількості профілактичних щеплень на зламі століть зберігалася досить стабільною. Хоча необхідно відзначити і такі факти: у 1902 році число вакцинованих тварин склало *90 818 голів*. Скоротилося і число пунктів, де проводилася вакцинація. Причиною настільки помітного зниження кількості вакцинованих тварин були об'єктивні фактори, а саме: високий врожай трав і хлібів в названому році, завдяки якому сільські господарі заощаджували кожен годину часу, направляючи всі сили на жнива.

Крім приготування «розплодок» протисибіркових вакцин, ветеринарно-бактеріологічна станція займалася мікроскопічними та бактеріологічними дослідженнями з метою виявлення інфекційних хвороб у господарствах губернії. Проводилися діагностичні дослідження на *сибірку, сип, емфізематозний карбункул, туберкульоз*, у тому числі людей, підозрюваних у цьому захворюванні, а також дослідження на *захворювання сказом і дифтеритом*.

Відчувалося, що бактеріологія ставала в губернії справою все більш відомою і популярною. Якщо до 1902 року мікроскопами були забезпечені тільки ті ветеринарні лікарі, які прослухали курс бактеріології при інститутах, то відтепер, відповідно до рішення Земських зборів, усі без винятку ветеринарні дільниці були забезпечені мікроскопами фабрики Рейхета, виписаними із Відня, зі збільшенням до *860 разів*.

Починаючи з цього ж 1902 року на станції освоїли виробництво вакцин *Конєва проти бацилярної бешихи свиней*, матричну культуру якої постачав Харківський ветеринарний інститут. У перший рік апробації нової вакцини було зроблено щеплення *291 тварині* у чотирьох пунктах. Вакцинація пройшла успішно, ніде не тільки спостерігалася збільшення відсотка смертності, але й відхід з причини цієї хвороби помітно зменшився.

Були і невдачі. Так, спроби приготування вакцин овечої віспи успіхом не увінчалися – вакцина вийшла занадто патогенною.

Потенціал можливостей ветеринарно-бактеріологічної станції весь час зростав. У вересні 1902 року в сусідній Херсонській губернії з'явилися випадки захворювання людей чумою. Влада Катеринославщини вжила негайних заходів. Як відомо, переносником цього небезпечного захворювання є щурі. Для ефективної боротьби з гризунами вирішили використовувати приманки, змочені *культурою щурячого тифу*. З метою вивчення способу приготування цієї культури до Харкова був відряджений старший губернський ветеринар *Є. В. Теличенко*. Протягом цього ж року було виготовлено і роздано населенню *8.000 флаконів культури щурячого тифу*. В результаті розкидання в місцях скупчення гризунів заражених приманок одні господарства позбулися щурів назавсім, в інших кількість гризунів стала набагато меншою.

Згодом при станції були організовані спеціальні заняття з практичної бактеріології для дільничних ветеринарів. Тут вони навчалися методів дослідження вакцин і техніки щеплень.

У 1905 році ветеринарно-бактеріологічна станція відзначала своє десятиліття. За цей період співробітники станції зробили щеплень *проти сибірки – 1 599 262 тваринам*;

проти бацилярної бешихи – 34 261 тварині; проведено 1 097 діагностичних досліджень, видано населенню 31 500 флаконів культури щурячого тифу; ознайомлено з основами бактеріологічних технік 20 земських ветеринарних лікарів. І це все при тому, що штат станції не перевищував шести чоловік, і то разом із технічним персоналом.

З початком російсько-японської війни **Катеринославська ветеринарно-бактеріологічна станція** виконувала завдання стратегічного характеру. Так, з метою попередження сибірки серед коней діючої армії, Губернська земська управа влітку 1904 року відправила в дар Головному військово-ветеринарному інспектору по 5000 доз першої та другої вакцини. До 1904 року із Катеринослава було вислано 4000 доз вакцини у міста *Омськ, Варшаву, Хабаровськ*. Крім того, на прохання Окружного ветеринара у *Віленський військовий округ* були командировані старший губернський ветеринарний лікар *Є. В. Теличенко* і дільничний ветеринар *С. Ф. Бакун*, де ними були зроблені щеплення 2 236 коням.

Великим досягненням у роботі ветеринарно-бактеріологічної станції та виходом на нові рубежі стало рішення Губернських зборів про відкриття бактеріологічних кабінетів при земських ветеринарних дільницях. З цього часу планувалося щороку (по одному в рік) відкривати такий кабінет і оснащувати його всім необхідним для роботи.

Виходячи за тимчасові рамки досліджуваного нами періоду, відзначимо, що в 20-ті роки ХХ століття Катеринославська земська ветеринарно-бактеріологічна станція була реорганізована в **Катеринославський ветеринарно-санітарний бактеріологічний інститут**, а з 1930 року – в **Дніпропетровську біофабрику**, яка функціонувала до недавнього часу.

Таким чином, аналізуючи діяльність земських ветбаклабораторій Південно-Східної України стає очевидним їх погоджувальний вплив на процеси еволюції взаємин вітчизняної науково-практичної ветеринарії кінця ХІХ початку ХХ століття. Крім того, появу цих лабораторій у структурі земської ветеринарії слід вважати початком нового періоду ветеринарної історії, який позначив себе принципово-новим підходом до ліквідації заразних хвороб людини і тварин шляхом їх своєчасної профілактики і виявлення. Унікальність подібного досвіду зумовлена регіональною специфікою, впливом першого в країні ветеринарно-мікробіологічного центру та наявністю самої земської організації, яка заклала основи громадської ветеринарної допомоги.

Кадрове забезпечення ветеринарної діяльності в регіоні

Із самого початку своєї діяльності у 70-х роках ХІХ століття ветеринарні структури зіткнулися з цілою низкою проблем, вирішення яких у першу чергу залежало від наявності компетентних фахівців, здатних досліджувати стан речей у тваринництві, що склався на той час, і одночасно робити кроки щодо зміни ситуації на краще. Визнання місцевою владою необхідності формування штату ветеринарних фахівців, який хоча б мінімально відповідав поставленим завданням, стало одним із головних результатів первинної діяльності земської ветеринарії.

Для того щоб конкретизувати тенденцію та інтенсивність зростання кількості земських ветеринарних лікарів у досліджуваних нами губерніях, наведемо деякі дані (табл. 2).

Аналізуючи наведений цифровий матеріал у контексті подій, що відбувалися у ветеринарному житті регіону, помічаємо значну інтенсивність збільшення штату земських ветеринарних лікарів, яка спостерігалася в період з 1880 по 1890 рік, тобто в розпал боротьби з чумною епізоотією та сибіркою. Так, за одне десятиліття ветеринарний персонал (тільки лікарів) збільшився в *Катеринославській* губернії майже в 6 разів, у *Херсонській губернії* в 5, у *Харківській* в 3 рази і в *Таврійській* – двічі. Не так інтенсивно, але все ж таки продовжувала збільшуватися кількість лікарів і в кінці ХІХ – на початку ХХ століття, що, скоріше за все, було пов'язано з розвитком мережі ветеринарних дільниць та амбулаторної допомоги.

Таблиця 2 – Інтенсивність зростання кількості земських ветеринарних лікарів в Південно-Східних губерніях України кінця 19-го початку 20-го століть

№ з/п	Назва губернії	Кількість земських ветеринарних лікарів				
		1870 р.	1880 р.	1890 р.	1900 р.	1905 р.
1	Катеринославська	0	3	17	19	35
2	Таврійська	0	8	15	27	28
3	Харківська	1	6	17	25	46
4	Херсонська	2	4	21	36	42

Додатковою характеристикою земської кадрової політики є також співвідношення кількості ветеринарних лікарів до кількості тварин, що обслуговувалися ними. Так, у 1900 році навантаження на одного земського ветеринара становило в губерніях: Катеринославській – 96 600 голів, Харківській – 47 700, Таврійській – 44 400 і Херсонській – 41 700 голів. Для порівняння: земські ветеринарні лікарі Санкт-Петербурзької та Московської губерній обслуговували по 30 900 і 29 100 голів відповідно. Ветеринарні лікарі у Німеччині обслуговували по 6 100, а в Італії – не більше 2 500 голів кожен.

Як бачимо, персональне професійне навантаження земського лікаря було досить великим, а з огляду на те, що поголів'я тварин було розосереджене на значній території, це питання набувало ще більш загостреної форми і ставало одним із найзлюбоденніших.

У той же час кадровий дефіцит за певних обставин можна оцінювати як позитивний стимул. У ситуації, коли поставлені перед земським ветеринаром завдання не могли бути вирішені простим розподілом робочого навантаження між колегами, пошук інтенсивних шляхів розв'язання проблем мотивував лікаря, по-перше, до самостійних досліджень, по-друге, до обміну інформацією і, по-третє, до прагнення впровадити «енергозберігаючі» наукомісткі технології в повсякденну практику. Нарешті, величезна кількість тварин, що обслуговувалися земським ветеринаром, робила його чи не єдиним джерелом компетентного збирання інформації з конкретної території, що вимагало від дослідника постійного кількісного та якісного удосконалення методологічних та технологічних прийомів роботи. При цьому колегіальний стиль роботи земських ветеринарних лікарів, їх часті контакти з ученим співтовариством і сама «відкритість» системи земської ветеринарії ставали свого роду мірилом або гарантом достовірності даних, що надходили з місць.

Значно впливала на стиль науково-практичної роботи в земствах Південно-Східної України надавала і спільна академічна традиція. Багато ветеринарних лікарів, які працювали тут, отримували свого часу, освіту в стінах Харківського ветеринарного інституту, що переживав в останні два десятиріччя XIX – на початку XX століття колективне творче піднесення. Крім того, часто взаємно орієнтовані виробничі та дослідницькі інтереси земської ветеринарії і харківських учених з особливою рельєфністю позначали своєрідне неформальне лідерство окремих фахівців (з обох сторін) і значимість їх діяльності для ветеринарного життя регіону. Ця тенденція, з усього видно, ненавмисно відбита, у спеціальній пресі того часу як очевидний популяризаторський момент, також сприяла зміцненню позицій харківської ветеринарної освітянської традиції на місцях.

Цікавим фактом є і та обставина, що означений період рубежу століть виявився напрочуд плідним не тільки для ученої спільноти Харкова, а й для всієї громадської ветеринарії в регіоні. З огляду на те, що при цьому увага земських організацій, яку вони

приділяли дослідженням, що проводилися в Харківському ветеринарному інституті, часто виражалася у фінансуванні наукових проєктів, а організація «осереддя» земської ветеринарії – ветбаклабораторій – здійснювалася за принципом філіальних відділень цього інституту, не залишається сумнівів у симбіотичній залежності представлених нами явищ.

З вищесказаного випливає, що питання про кадровий потенціал земських ветеринарних організацій, які одержували свій перший дослідницький імпульс у стінах *Alma mater*, має безпосереднє відношення до принципів прийнятої в Харківському ветеринарному інституті системи професійної підготовки кадрів.

Професорсько-викладацький, він же адміністративний, склад цього навчального закладу був змішаним і був представлений як власними фахівцями, так і професурою Харківського університету, що отримала у 1879 році доступ до кафедр ветеринарного інституту. Серед неї були такі гучні імена, як хіміки *Миколай Миколайович Бекетов* (1827-1911), та *Герман Іванович Лагермарк* (1843-1907), мінералог *Олександр Спиридонович Бріо* (1841-1906), зоолог *Павло Тихонович Степанов* (1839-1908), ботанік *Людвіг Васильович Рейнгард* (1847-1920) та інші. Крім того, Харківський ветеринарний інститут став місцем активної науково-педагогічної діяльності для фахівців, які представляли традиції багатьох відомих вузів із різних країн. Тут працювали випускники та співробітники: санкт-петербурзького (*Аркадій Олександрович Раєвський* (1848-1916)) і Віленського (*М. Д. Галицький, Г. А. Полюта*) ветеринарних відділень Медико-хірургічної академії, Санкт-Петербурзького університету (*Л. С. Ценковський, Андрій Миколайович Краснов* (1862-1914)), Варшавського ветеринарного інституту (*М. В. Журавський*) та ін. Згодом у Харківському ветеринарному інституті з'явилися наукові кадри з числа своїх вихованців – *Іван Михайлович Садовський, Іван Йосипович Гордзьялковський, Миколай Олександрович Мальцев* [141], *Михайло Федорович Іванов* [118, с. 197], *Олександр Петрович Шалашиков* та інші стали великими вченими та одержали широку популярність.

Високий авторитет цього навчального закладу в Україні і за кордоном зробив Харків притягальним місцем отримання ветеринарної освіти для молодих людей як із прилеглих губерній, так і з самих віддалених регіонів країни. Тут навчалися вихідці з центральної росії, земель війська донського, Прибалтики, Білорусії, Польщі, Фінляндії, Молдови, Вірменії, Грузії тощо. У канцелярських документах Харківського ветеринарного інституту останнього десятиріччя XIX століття містяться відомості про віросповідну та стану приналежність учнів, яка також була досить різноманітною. Так, в особових справах, серед більшості православних студентів, не рідкісними були й такі записи: *римо-католицького віросповідання, лютеранського віросповідання, вірмено-григоріанського віросповідання* та ін. Цікаві відмітки про соціальне походження студентів – *син священика, син дворянина, син міщанина, син купця, син осавула, син ветеринара, син селянина, син колезького радника і навіть австрійський підданий і син князя*. У зв'язку з цим примітна інформація міститься в документах знаменитого ветеринарного ученого *Івана Михайловича Садовського*. У графі про його походження значиться: підкидьок. Там же додається письмове «Свідцтво повітового ісправника Сумського повіту про відсутність *І. М. Садовського рішуче жодних коштів та засобів для прожиття*» (1877). Ці матеріали примушують ще більшою мірою оцінити талант і заслуги професора *І. М. Садовського*, зрозуміти ціну, заплачену ним за успіх у наукових відкриттях і практичних розробках.

Наведемо більш докладний опис життя й діяльності цього видатного вченого в якості ілюстрації, приклада й маленького пам'ятника наших видатним землякам ветеринарним лікарям.

Обрані ветеринарію. Професор Іван Садовський

Якщо сучасник спробує щось дізнатися про *Івана Михайловича Садовського*, хвилюює що його пошуковий інтерес буде задоволений не дуже скоро. Зазвичай такий

чуйний інтернет, в цьому випадку, вкрай лаконічний. Не набагато красномовніша спеціальна література. Постараємося хоча б трохи заповнити прикру прогалину в нашій ветеринарній історії і сказати кілька простих, вдячних слів на адресу цього видатного вченого і просто чудової людини.

Народився Іван Михайлович 25 травня 1855 року у селі Степанівка Сумського повіту Харківської губернії. Далі довідники, дублюючи один одного, стримано, по-казенному повідомляють – 1879 рік, закінчив Харківський ветеринарний інститут. На справді життя видалося куди більш суворим ніж сухий текст. Пройти шлях до вступу, зразково навчатись в ньому, майбутньому співавтову вакцини проти сибірки було набагато складніше, чим багатьом іншим його сокурсникам.

Досліджуючи документи особистої справи вченого, серед різноманітних табелів, відомостей та інших паперів нам на очі потрапила графа про походження. У ній хтось, коротко і жорстко, ніби грюкнувши дверима, записав – підкидьок. Тут же додавалася «Свідоцтво повітового справника про відсутність у І. М. Садовського будь-яких коштів та засобів для життя». Вибачте дорогий професор за розкриття цих особистих обставин і прийміть уклін за жертви, які Вам довелося принести на благо науки і людства.

Після закінчення навчання, тепер уже ветеринарний лікар І.М. Садовський був залишений при інституті на посаді «вченого коваля». То була дуже не проста робота. Необхідно було на власному прикладі вчити студентів правильно, розтоплювати ковальський горн, вибирати та готувати дрова, вугілля. Потрібно було знати властивості металів, вміти справлятися з ковальським інструментом, швидко та якісно виготовляти ухналі, підкови потрібного розміру, форми та призначення. Думаю, що подібна педагогічна спеціалізація однаково ефективно сприяла як інтелектуальному зростанню, так і розвитку фізичної сили. Згадаймо, ветеринарний лікар, у той час, працював переважно з великими тваринами, коровами, биками і кіньми, і не всі вони мали доброзичливий характер.

У 1882 році повертається з-за кордону професор Лев (Леон) Семенович Ценковський і негайно приймається за розробку методу вакцинопрофілактики сибірки. Йому дуже був потрібен помічник, і не аби який, потрібен був товариш, довірена особа. Вибір припав на І. С. Садовського. Професор Дмитро Федорович Конев згадував, що двоє вчених часто засиджувалися в ботанічному кабінеті Харківського університету всю ніч до самого ранку, там проводилися перші дослідження. Робота була настільки кропіткою, вимагала невпинної уваги, що її не можна було доручити службовцям. Багато чого доводилося робити своїми руками. Наприклад, жаровий стерилізатор, дослідники зробили з бляшаної цукеркової коробки, просвердливши в ньому отвір для градусника і вручну регулюючи температурний режим.

Добродушний за природою, Іван Михайлович робився неповторним, коли захоплювався. Проводячи дослідження, експериментуючи він, як би виходив за межі часу, зовсім забуваючи про сон, відпочинок, їжу. Навколишнім було незрозуміло, звідки вчений черпає нескінченні запаси енергії?

Виходячи із лабораторії пізньої ночі, І.М. Садовський неодмінно запрошував до себе додому товаришів по службі, і там за чаєм і бесідами, вони просиджували ще не одну годину.

У майбутнього професора, ще на зорі його наукової діяльності, виявилася незвичайна здатність-уміння розмовляти з найвищим начальством. Грізні начальницькі стягнення до самого Івана Михайловича або тим більше до його підлеглих миттєво випаровувалися, як тільки стикалися зі спокоєм і незворушністю, якимось особливо тонким українським гумором, органічно властивим молодому вченому.

І.М. Садовський часто виїжджав у сільську місцевість, проводив польові випробування. Він швидко знаходив спільну мову як з поміщиками-землевласниками та і з простими чабанами-селянами. Не упускаючи деталей, вникаючи у народне життя, Іван Михайлович встановив, що «антонов вогонь селезінки», «кров'яна сеча», «кров»,

«крававка», «гарячка», «тилій» викликаються одним збудником «bac. antracis». Ветеринарна культура і акуратність дозволяли вченому проводити десятки розтинів сибіркових трупів на день і залишитися невразливим для цієї небезпечної хвороби.

Професор Мальцев Михайло Олександрович, автор першого вітчизняного підручника з оперативної хірургії був учнем І.М. Садовського, коли той молодим професором завідував Хірургічною клінікою. Згадуючи своє перше знайомство з Іваном Михайловичем, М.А. Мальцев розповідав про випадок оперативного лікування «актиномікозної пухлини привушної залози у корови» молодим співробітником інституту, які повернулися із-за кордону. На операцію зібралися всі студенти старшого курсу, професори та сам директор Аркадій Олександрович Раєвський. Під контролем численних очей колег та студентів Іван Михайлович бездоганно провів операцію, і за ним міцно утвердилася репутація надійного оператора.

Скрізь, де професору І.М. Садовському доводилося викладати, організовувати, працювати в Харківському чи Варшавському ветеринарному інституті, де він був директором, Ветеринарно-бактеріологічної лабораторії МВС, навколо нього завжди збиралися студенти, товариші по службі, глибоко поважали свого вчителя та начальника. І дуже символічно те, що після смерті вченого 1911 року, у Харківському ветеринарному інституті було засновано стипендію імені професора Івана Михайловича Садовського.

Читаючи відгуки сучасників вченого, досліджуючи та аналізуючи його наукову та педагогічну діяльність, складається напрочуд тепле та поважне ставлення до цього глибокого мислителя, різнобічного експериментатора та просто доброї, чуйної людини. І необхідно, щоб його світле ім'я займало гідне місце у пам'яті вдячних нащадків.

До свого вступу у Харківський ветеринарний інститут абітурієнти навчалися в класичних гімназіях або реальних училищах, значний відсоток припадав на випускників духовних училищ і семінарій. Дехто походив із числа військових, колишніх учителів і чиновників. Звертають на себе увагу обставини, що були супутніми при отриманні ветеринарної освіти відомим дослідником і земським діячем М. А. Шадріним. Закінчивши перші два курси в Казанському ветеринарному інституті, він перевівся в *Дерптський ветеринарний інститут*, де провчився один рік і знову клопотав про своє переведення, на цей раз у *Харківський ветеринарний інститут*, де й залишився до повного завершення навчання та отримання диплома.

Характерною рисою майбутніх земських трударів і вчених була завидна працьовитість і цілеспрямованість, проявлена ними ще в студентські роки. Як відомо, закінчували Харківський ветеринарний інститут далеко не всі з тих, хто поступав до нього абітурієнтами. За даними професора С. К. Рудика, кількість студентів, які не витримували перехідних іспитів, на початку ХХ століття коливалась в межах від 7 до 22 %.

Проведений нами аналіз звітної документації з успішності студентів Харківського ветеринарного інституту дозволяє говорити про те, що проблеми із своєчасним складанням іспитів були в тому числі і в тих, хто згодом здобули славу неабияких дослідників і досвідчених практикуючих лікарів. Так, у заяві майбутнього професора **Василя Аполлоновича Шадріна** про переведення його з першого на другий курс говориться, що з огляду на не складення іспиту з неорганічної хімії він залишається на другий рік для повторного вивчення курсу. Тут же додається характеристика від директора Вологодського Олександрівського реального училища, вихованцем якого був В. А. Шадрін (дворянин), наступного змісту: «...досить середніх здібностей, але великий трудівник. У характері певна впертість, але обходячи цю рису і навіть деяку грубість, персонаж є розміряним і ввічливим».

У проханні його старшого брата **Миколи Аполлоновича Шадріна**, який отримав, завдяки своїй земській ветеринарній практиці та дослідженням, популярність і визнання всієї ветеринарної спільноти країни, також згадується про провал ним іспиту з екстер'єру, що приймався професором **О. Ф. Брандтом**. При цьому студент випускного курсу М. А. Шадрін (дворянин, син надвірного радника) називав вчення про екстер'єр «другорядним у

діяльності лікаря», і повідомляв: «про своє бажання присвятити майбутнє життя й діяльність ветеринарно-санітарним дослідженням у земській ветеринарії». Пояснюючи неможливість продовжити своє навчання в Харкові, автор прохання вказує й причину: «відсутність яких би то не було матеріальних засобів».

Інший відомий громадський діяч, *старший земський ветеринарний лікар Катеринославської губернії Євдоким Васильович Теличенко* (син харківського міщанина), поступаючи свого часу до Харківського ветеринарного інституту, мав такі записи в документах: «пробув два роки в VI-ом класі Харківської гімназії, оцінки мав задовільні, а поведінку відмінну».

Були, звичайно, студенти, які виявляли неабиякі здібності вже з самого початку отримання освіти. Так, наприклад, вручення диплома з відзнакою та нагородження золотою медаллю у 1888 році був удостоєний дворянин *Іван Йосипович Гордзялковський*. Ще раніше, у 1883 році, диплом з відзнакою був вручений, синові тобольського купця II гільдії, *Олександр Петровичу Шалашикову*.

Свідомо ухиляючись в цьому місці від докладного аналізу кадрової політики і професійно орієнтованої педагогічної моделі освіти, що була прийнята в Харківському ветеринарному інституті (як теми що виходить за рамки наміченого нами теми лекції), все ж відзначимо деякі відомі нам факти і явища.

По-перше, це очевидність того, що *Харківський центр* сприймався земськими ветеринарними лікарями як *правомочна, авторитетна інстанція, котра має зв'язок із міжнародною науковою спільнотою і, до того ж, генерує власні наукові ідеї*. Втілення цих ідей у практичну ветеринарію вважалось природним обов'язком молодого фахівця і забезпечувалося, в тому числі, наявністю сформованої під час навчання професійної світоглядної моделі, що складається з набору прийнятих у науковому світі термінів, понять, символів тощо. Таким чином, земські ветеринарні фахівці могли ідентифікувати себе в якості офіційних (згідно з дипломом) представників Харківської професійно-педагогічної школи та наукової ветеринарії взагалі. По суті, так воно й було.

Земський лікар, випускник Харківського або іншого ветеринарного вузу, починав свою практичну діяльність в умовах і місцевостях, де він виступав піонером науково-біологічного, ветеринарного відношення до дійсності. Тобто такого відношення, яке базувалося на знанні безлічі фактів, оформлених у різні спеціальні системи, що впливало з принципів методологічного дослідження ситуацій та пошуку раціональних способів вирішення виробничих завдань. Стрижньовим вираженням подібного ставлення до роботи було прагнення спостерігати, порівнювати, оцінювати і змінювати дійсність, ґрунтуючись на вірі (переконанні) у можливість перетворення цієї дійсності науковим і моральним зусиллям. Все це докорінно відрізнялося від стихійного ставлення селянської свідомості до проблем ветеринарного і взагалі тваринницького, екологічного характеру.

По-друге, потрапляючи в майже архаїчне селянське середовище (у всякому випадку, з ветеринарної точки зору), земський ветеринар був змушений трансформувати свої академічні знання і направляти їх у прикладне русло. Під час цього процесу відбувалося природне розділення головного і другорядного, затребуваного і незатребуваного, можливого (доступного) і неможливого (недоступного). Іншими словами, базуючи свою діяльність на науковій академічній базі (відмова від цього сприймалась майже як «крамола», «ересь»), земський лікар розставляв такі пріоритети й акценти в роботі, які найбільше відповідали поточному реальному моменту. А оскільки цілий ряд факторів та обставин, пов'язаних із ветеринарною діяльністю на конкретній території, були специфічними і навіть ендемічними, то заломлення універсального досвіду і теорії, через кожен унікальний випадок може бути віднесене до галузі регіональної, локальної науки. Будучи одночасно представниками цієї регіональної науки і загальнонаукової традиції вищих ветеринарних шкіл, земські ветеринарні лікарі ставали суб'єктами, діяльність яких забезпечувала зв'язки науково-практичної ветеринарної медицини Імперії, що створювали єдину цілісну систему. Перебуваючи в умовах, коли науковий факт був не абстрактним

поняттям, а критерієм практичного успіху, земська ветеринарія часто задавала тон у справі планування науково-дослідницьких проєктів, що розроблялися в академічних центрах. Роль же земської науки по суті своїй не зводилася до регіонального значення. Сукупність здобутих і перевірених земськими дослідниками фактів, розроблених ними методик не входила в суперечність з універсальним характером науки, а, навпаки, через часткове збагачувала загальне, розширюючи видимі межі її універсалізму.

Більше того, в особі своїх кращих представників земська ветеринарія Південно-Східної України мала вчених роботи, яких мали ключове значення для розвитку вітчизняної ветеринарної медицини і значною мірою збагатили світову ветеринарну думку. Наведемо приклади.

Професор *Харківського ветеринарного інституту*, організатор бактеріологічних станцій в м. Благовещенську і Приамурському краї, завідувач Донської бактеріологічної станції в Новочеркаську, організатор і завідувач Ветеринарної лабораторії МВС у Санкт-Петербурзі **Іван Йосипович (Осипович) Гордзьялковський** починав свою діяльність ветеринарним лікарем *Херсонського земства*.

Професор, директор *Інституту наукової та практичної ветеринарії Наркомзему УРСР* **Микола Дмитрович Агаллі** до революції 1917 року обіймав посаду завідувача *земської бактеріологічної станції в м. Харкові*.

Директор *Ветеринарно-бактеріологічного інституту в м. Херсоні* **Павло Іванович Боровський** служив земським ветеринарним лікарем і очолював *Херсонську бактеріологічну станцію* (яка і стала базою для майбутнього інституту).

Професор Воронежських сільськогосподарського і ветеринарного інститутів, завідувач кафедри загального тваринництва, інспектор Комісії Держплану СРСР з симентальської худоби, автор широко відомої в колі фахівців праці «Коневодство» **Василь Аполлонович Шадрін** служив земським ветеринарним лікарем *Павлоградського повіту на Катеринославщині, а потім став першим губернським зоотехніком Катеринославського земства*.

Професор, директор Московського ветеринарно-бактеріологічного інституту, автор першого вітчизняного підручника спеціальної мікробіології та провідний дослідник ряду інфекційних захворювань **Миколай Андріанович Міхін** працював під керівництвом П. І. Боровського на посаді *лікаря-лаборанта Херсонської земської бактеріологічної станції*.

Херсонський земський ветеринар, згодом *завідувач Ветеринарного Бюро Київського губернського земства* **Костянтин Михайлович Хороманський** розробив *метод офтальмологічної проби*, який застосовується й сьогодні для комплексної *діагностики сапу коней*.

Ще в дореволюційний період отримали популярність лабораторні методики дослідження сапу, сказу та інших інфекційних захворювань, розроблені *лікарем-лаборантом Катеринославської земської ветеринарно-бактеріологічної станції, майбутнім професором Г. М. Андрійвським*. (на II Всеросійському з'їзді ветеринарних лікарів він виконував обов'язки секретаря секції заразних хвороб). В історії вітчизняної імунології його ім'я пов'язують з експериментами по отриманню гіперімунних сироваток для потреб тваринництва, а в «Большой медицинской энциклопедии» у списку літератури до статті «Ветеринария» є посилання на цього автора.

Земський ветеринарний лікар Мелітопольського повіту **Микола Аполлонович Шадрін** (згодом завідувач Нижегородського ветеринарного бюро) став відомий громадськості країни як активний діяч на терені земської ветеринарії. Його вважають *піонером і пропагандистом безкоштовної ветеринарної допомоги*. Ним опубліковано *близько 300 праць із ветеринарії*.

Земським ветеринарним лікарем Катеринославської губернії служив С. Г. Грінцер, більше відомий як високопоставлений чиновник Ветеринарного Комітету й автор об'ємної друкованої праці «Современное положение ветеринарного дела в россии».

Завершуючи короткий огляд визначних діячів земської ветеринарії Південно-Східної України кінця XIX – початку XX століття, необхідно згадати **Євдокима Васильовича Теличенка**, який понад двадцять років трудився на ниві Катеринославської ветеринарії старшим земським ветеринарним лікарем і завідувачем Катеринославської ветеринарно-бактеріологічної станції. Обіймаючи цю відносно високу адміністративну посаду, Є. В. Теличенко знаходив час і можливість регулярно виїжджати в поміщицькі й селянські господарства для вивчення епізоотичної ситуації в регіоні. Під його керівництвом і за безпосередньої участі в губернії проводилися поголовні діагностичні огляди коней з метою виявлення та ізоляції хворих тварин. Він особисто проводив численні розтини полеглих і вимушено забитих тварин, збираючи патологоанатомічні матеріали для комплексної діагностики епізоотичного статусу окремих повітів і губернії в цілому. В цей же час Є. В. Теличенко не залишав без уваги виробництво бактеріальних препаратів у місцевій лабораторії, яка працювала, в основному, з матричними культурами Харківського ветеринарного інституту. Організоване ним виробництво вакцин проти сибірки кількісно перевищувало потреби губернії і тому ці препарати постачалися у найвіддаленіші регіони, від Прибалтики до Далекого Сходу. Причому згідно із ситуацією воєнного часу (1905) Є. В. Теличенко особисто виїжджав у військові округи для проведення масової вакцинації кінського складу резервних частин та частин, що відправлялись у діючу армію. Відома активна участь Є. В. Теличенка в роботі Обласних та Всеросійських ветеринарних з'їздів (він був активним учасником підготовки II Всеросійського з'їзду). Євдоким Васильович також був **головою Катеринославського ветеринарного товариства** і автором-розробником цілої серії матеріалів, що популяризували санітарію та ветеринарну гігієну. За його найактивнішої участі в Катеринославі була проведена **Південноросійська сільськогосподарська виставка**, яка мала міжнародне значення і значно зміцнила авторитет **Катеринославського тваринництва та ветеринарної частини зокрема**. До речі, ветеринарна служба Катеринославської губернії кінця XIX – початку XX століття заслужено вважається однією з найбільше розвинених в російській імперії.

Після революцій 1917 року і Громадянської війни Є. В. Теличенко продовжував очолювати і піднімати з руїн губернську ветеринарію. Згодом життєві обставини склалися так, що він повинен був виїхати на Північний Кавказ, де працював до самої своєї смерті (1955) на посаді **завідувача Черкаської ветеринарно-бактеріологічної станції**.

Говорячи про кадрову забезпеченість земської ветеринарії Південно-Східної України взагалі, можна виділити два основних моменти.

Перше – це те, що ветеринарні лікарі в земських губерніях, як правило, були ентузіастами своєї справи. Повсякденна робота ветеринара далека від естетики. Її сміливо можна назвати «брудною» (але природно необхідною) роботою. Щоденний контакт із кров'ю, нечистотами, тваринами, що загинули або умирають, – і все це в польових умовах, у безперестанних роз'їздах зимовими ночами та літньою спекотною степовою дорогою (або за відсутності такої). З думками про невпорядженість сім'ї, про низьке жалування, про небезпеку заразитися смертельною хворобою від інфікованих тварин тощо. І за всіх цих обставин, земський ветеринар знаходив можливим не тільки виконувати свою повсякденну рутинну роботу, а ще і проводив власні дослідження, готував публікації та брав участь у суспільному житті ветеринарії повіту, губернії і навіть країни.

І друге – земська ветеринарія в особі своїх представників стала невід'ємною ланкою в системі науково-практичної ветеринарної медицини імперського масштабу. Вона виявилася здатною забезпечити контакт ученого світу безпосередньо із сільським середовищем, створила умови для швидкого та ефективного випробування нових наукових методик і технологій. А робота в самій земській ветеринарії стала плідним етапом, своєрідною практичною школою для багатьох ветеринарних учених і дослідників.

Ветеринарна медицина в Україні в ХХ столітті

На початку ХХ століття українські землі були окупованими й перебували у складі Російської та Австро-Угорської імперій. Перша світова війна стала справжньою трагедією для європейських народів, в тому числі й для українців по обидва боки фронту. Аграрне виробництво, зокрема тваринництво, зазнало величезних збитків. Кількість великої рогатої худоби, овець і свиней критично зменшилась через забій тварин на м'ясо. Були знищені племенні розсадники й генетично цінні тварини. Наприклад, щезла україно-романьольська худоба з Наддніпрянщини. Майже всі, більш менш придатні коні були мобілізовані в армію разом з ветеринарними фахівцями. Крім того, з прифронтових районів поширювались заразні захворювання, які доканували ледь жевріюче тваринництво. Нещодавно переборені, а бо взяті під контроль, чума великої рогатої худоби, сап, сибірка забуяли з новою силою.

Під час революційних подій та війн 1917-1924 років, більшість українських земель, що були зайняті росією, приєдналися до Радянського Союзу. У 1939 році Західна Україна також стала частиною СРСР і була об'єднана з УРСР. Після встановлення радянської влади в Україні система ветеринарної допомоги зазнала значних змін.

У 1920 році на базі сільськогосподарського відділення *Київського політехнічного інституту* був створений *факультет ветеринарної медицини*. Проте вже в 1921 році він був виділений у самостійний *Київський ветеринарно-зоотехнічний інститут*, який став важливим освітньо-науковим центром. Його першим ректором став *Володимир Карлович Ліндеман*, організатор української школи з патологічної фізіології. Тут же працював *Федір Захарович Омельченко*. Ще на початку 1920 року *Мікробіологічний інститут*, заснований професором Омельченком у Петрограді на власні кошти, був переведений до *Українського наукового товариства*. Тут він організував власну лабораторію, яку згодом подарував Українському науковому товариству. У цей час УНТ разом з лабораторією було підпорядковане *Всеукраїнській Академії Наук*. Починаючи з 1922 року *Федір Омельченко* був професором і ректором *Київського ветеринарно-зоотехнічного інституту*.

Наступним ректором Київського Ветеринарного Інституту, з 1924 року став професор *Антон Каленикович Скороходько*. Колишній студент Харківського ветеринарного інституту, земський ветеринарний лікар, з 1922 очолював катедру *зоогігієни*. Його наукові праці присвячені зоогігієні, розведенню сільськогосподарських тварин. Також він став автором багатьох підручників, серед яких є україномовні. Наприклад, "Основи загальної гігієни сільськогосподарських тварин" (1947).

У Київському ветеринарно-зоотехнічному інституті також працювали професори *Федір Олександрович Цешковський*, випускник медичного факультету Дерптського університету. Він мав значний досвід досліджень в галузі анатомії, які проводив у психоневрологічному інституті під керівництвом професора Р. Вейнберга. Свої професійні навички та знання він використовував для навчання київських студентів ветеринарів.

Олександр Григорович Черняхівський, працював на посаді професора *Київського університету* з 1918 року. Він був організатором *медичної секції Українського Наукового Товариства у Києві*, першим головою *Всеукраїнської спілки лікарів-українців*, дійсним членом *НТШ* у Львові і одним із авторів «*Російсько-українського словника*» (Київ, 1920). Він також був активним творцем *української медичної термінології*, підготував *перший «Латино-український анатомічний словник»*.

Сергій Михайлович Крашенінников, був залишений на посаді стипендіата при кафедрі зоології для підготовки до професорської діяльності у 1921 році. У 1923-1934 роках працював на посаді доцента і згодом професора *Київського ветеринарно-зоотехнічного інституту*, а потім *Київського зоотехнічного інституту*, де викладав *курси паразитології та зоології*. У 1930-1941 роках працював в *Інституті зоології та біології Всеукраїнської Академії Наук* (Інститут зоології АН УРСР), паралельно у 1934-

1940 роках був завідувачем *кафедри зоології Білоцерківського сільськогосподарського інституту*. З 1944-го емігрував до Німеччини і працював у Мюнхені професором *Українського технічно-господарського інституту*. У 1950 емігрував до США і працював в *Академії природничих наук Філадельфії, Пенсільванському університеті, Університеті Маямі*. Я є автором низки праць, присвячених *українській культурі*.

Василь Павлович Устьянцев був призначений у 1920 році *деканом агрономічного факультету Київського політехнічного інституту*, а з 1921 року він став завідувачем *кафедри загального скотарства*. Коли відбулася реорганізація *Політехнічного інституту* зі створенням двох нових інститутів: сільськогосподарського та ветеринарно-зоотехнічного *Василь Устьянцев* очолив агрономічний факультет Київського ветеринарно-зоотехнічного інституту, а пізніше став *деканом заснованого ним зоотехнічного факультету*. Також він працював *проректором* (1921-1922), а потім *завідувачем кафедри зоотехнії та годівлі сільськогосподарських тварин КВЗІ* (1921-1930).

За деякими матеріалами, професор Устьянцев був репресований у 1935 році, й реабілітований у 1974 році.

У 30-і роки в Києві одним із флагманів ветеринарної науки був **Микола Памфілович Вашетко**, випускник 1908 року медичного факультету *Київського університету Святого Володимира*. Працював лікарем в клінічно-судовому відділі Київського військового шпиталю і займався науково-дослідною роботою на кафедрі загальної патології під керівництвом професора В. К. Ліндемана. У період з 1914 по 1917 роки, під час Першої світової війни, працював військовим лікарем і брав участь у роботі Комісії з влаштування наукових медичних курсів для лікарів. З 1918 року став *професором кафедри загальної патології на українському медичному факультеті*, де почав викладати *патологію українською мовою*. Після від'їзду професора В. К. Ліндемана до Варшави у 1922 році *очолив кафедру загальної патології*. З 1920 по 1924 роки *керував кафедрою фармакології*.

У 1931 році був заарештований у справі "Українського національного центру", згодом був звільнений, але не отримав дозволу на працевлаштування в Київському медичному інституті. Переїхав до Донецька, де організував *кафедру патологічної фізіології Донецького медичного інституту*, якою керував до 1936 року. Автор понад 50 наукових праць, присвячених проблемам патофізіології нирок та сечовиділення, ролі нервової системи в регуляції обмінних процесів, впливу мікроелементів на організм тварини. Вивчав також питання спеціальної фармакології. Редактор журналу «*Українські медичні вісті*» (видання Київського медичного інституту), де у 1924 році була надрукована праця «Психотерапія та народна медицина», у 1927 році — «Деякі антропометричні дані виміру людності наддніпрянської Київщини та Чернігівщини, що відіграє значну роль для української антропології».

У 1948 році професором **Сергієм Васильовичем Баженовим** було засновано наукову школу ветеринарних токсикологів та мікотоксикологів. Ці вчені займалися вивченням *стахіботріотоксикозу*, щойно відкритого захворювання на той час. С. В. Баженов разом з колегами проводив дослідження з токсикології азотних сполук, які широко використовувалися у сільському господарстві як добрива (*нітрати*) та кормові добавки (*карбамід*) для жуйних тварин. В результаті цих досліджень були розроблені *методи діагностики отруєнь, а також ефективні методи профілактики та лікування тварин*. С. В. Баженов *вважається засновником вітчизняної ветеринарної токсикології*.

Як ми вже неодноразово згадували, Харків є важливим науковим центром України, а *Харківський державна зооветеринарна академія* – найстарішим вищим навчальним закладом ветеринарного профілю в країні. Її історія почалася ще з 1851 року, коли на базі Харківського університету – було створене ветеринарне училище із статусом першого розряду.

Кафедри закладу після революцій та війн першої чверті ХХ століття очолювали відомі науковці. Професор **Олександр Васильович Дедюлін**, відомий, як висококваліфікований бактеріолог і м'ясознавець, який приймав активну участь у

діяльності комітету з холодильної справи, заснованого ще в 1909 році при Міністерстві торгівлі. Він опублікував ряд робіт про принципи роботи холодильників, їх санітарне значення для зберігання м'яса і м'ясопродуктів, а також вивчення змін у м'ясі при тривалому зберіганні. У 1917 році його затвердили у званні ординарного професора, а 4 березня того ж року він був обраний директором інституту. У 1921 році на базі бактеріологічної станції Харківського ветеринарного інституту було створено *Державний інститут наукової і практичної ветеринарії*, яким опікувався *Олександр Дедюлін*.

Агаллі Микола Дмитрович був земським ветеринарним лікарем і виріс до звання професора, директора інституту. Він закінчив Харківський ветеринарний інститут у 1891 році і працював там у терапевтичній клініці та на бактеріологічній станції до 1911 року. Після цього завідував кафедрою епізоотології з 1921 по 1925 рік. У період з 1911 по 1921 роки він очолював *губернську ветеринарну бактеріологічну станцію (пізніше інститут)*, а з 1925 року був *директором і завідувачем лабораторії мікробіології*. У 1930 році він став *завідувачем відділу вакцин і сироваток Українського інституту наукової і практичної ветеринарії в Харкові*. Його наукові дослідження були присвячені проблемам імунізації худоби проти чуми.

У 1930 році Миколу Агаллі заарештували органи ГПУ за звинуваченням у приналежності до *Всеукраїнської контрреволюційної організації ветеринарів і бактеріологів*. У 1932 році його засудили до розстрілу, але покарання було замінено на 10 років ув'язнення. У 1937 році він був звільнений.

У 30-х роках в Харкові сформувалася потужна школа епізоотологів. З 1931 року ними керував професор *Іван Іванович Лукашов*. Колектив кафедри активно брав участь у ліквідації інфекційних захворювань, проводив велику роботу з удосконалення методів *епізоотологічного аналізу, бактеріологічної, алергічної та патологоанатомічної діагностики туберкульозу, паратуберкульозу і бруцельозу*. Паралельно велась робота з запобігання поширенню та ліквідації хвороб свиней (*чума, бешиха, хвороба Ауескі*), коней (*сан, мит, енцефаліти, інфекційна анемія*), птиці (*туберкульоз, пулороз, віспа та інше*).

У 1960 році зоотехнічний інститут було об'єднано з Харківським ветеринарним інститутом. Одним із провідних учених того часу залишався доктор ветеринарних наук, професор І. І. Лукашов, який розробляв методи діагностики та профілактики захворювань тварин на *туберкульоз, паратуберкульоз, атрофічний риніт, інфекційний енцефаломієліт коней, ящур*.

За весь час наукової роботи видатний вчений опублікував 150 наукових праць, зокрема *два підручники з епізоотології*, три монографії, а підручник "Загальна і спеціальна епізоотологія" не втратив своєї цінності й досі.

Харківська школа ветеринарних акушерів, заснована професором *Дмитром Денисовичем Логвіновим*, стала відомою як в Україні, так і за її межами. Цей видатний вчений зробив значний внесок у розвиток *акушерської науки* та становлення кафедри акушерства й гінекології, працюючи тут протягом 47 років, з 1951 року.

Професор *Єгунов Леонід Андрійович* заклав основи ветеринарної медицини в *Одеському сільськогосподарському інституті*. Він очолював лабораторію тваринництва з 1928 по 1932 рік, де майбутні ветеринари і зоотехніки отримували свої знання. Основним напрямом його наукових досліджень стало дослідження *фізіології лімфоцитів та інших білих кров'яних тілець*. У 1932 році цю лабораторію було перетворено на *кафедру фізіології сільськогосподарських тварин*, яку очолював професор, доктор медичних наук *Файтельберг-Бланк Віктор Рафаїлович* протягом наступних 28 років. Колектив кафедри проводив дослідження з *фізіології травлення у тварин, процесів засвоєння моносахаридів у різних відділах кишківника та шлунка, а також залежності цих процесів від моторики, впливу центральної та вегетативної нервової системи, гуморальних факторів, вітамінів, м'язового навантаження і рухомої активності тварин*.

На початку ХХ століття у Західноукраїнських землях ветеринарною медициною займалися вчені з *Львівського університету і Львівської ветеринарної академії*. Після

першої світової війни академія набула великого авторитету. Вчені академії, такі як професори **Вацлав Дам'ян Морачевський**, який був ректором Львівської академії ветеринарної медицини у 1925-1927 роках, і був науковим керівником **Степана Зеноновича Гжицького**, ім'я якого сьогодні носить Академія; **А. Клісецький**, **К. Щудловський**, **Т. Ольбрихт**, **А. Травінський**, були добре відомі в Європі. Однак, після окупації Польщі фашистською Німеччиною у 1939 році, Львівська академія ветеринарної медицини стала переживати складні часи. Воєнні та післявоєнні роки були важкими для академії. Німецька адміністрація знизила статус вищих навчальних закладів у Львові до фахових курсів, щоб знизити якість випускників-слов'ян. Замість дипломів видавалися звичайні посвідчення.

Наприкінці війни, після звільнення Львова цей навчальний заклад відновив свою діяльність як інститут, а вже у 1949 році було відкрито ще один *факультет - зоотехнічний*, тому він став називатися *Зоотехнічно-ветеринарним інститутом*. З другої половини 1950-х років, у зв'язку з поліпшенням економічного розвитку і сільського господарства, ветеринарна медицина стала активно розвиватися. *Київський, Харківський і Львівський ветеринарні інститути* продовжували відігравати провідну роль у цьому розвитку. У 1952 році в *Київському ветеринарному інституті* під керівництвом професора **І. С. Назорного** було засновано наукову школу *ветеринарних акушерів і гінекологів*. Під його керівництвом проводилися дослідження *мікотоксикозів великої рогатої худоби*, розроблялися методи лікування тварин з *гінекологічною патологією і методи відновлення функції молочної залози при запальних процесах*.

Великий внесок у розвиток ветеринарної медицини зробив професор **В. В. Нікольський**, який почав працювати з 1956 року як завідувач кафедри мікробіології і вірусології.

Учений **В. В. Нікольський** розпочав нове дослідження *інфекційної патології тварин*, відкривши *етіологію масових шлунково-кишкових захворювань новонароджених поросят і телят в Україні*. Він встановив їхню вірусну етіологію, розробив засоби та методи діагностики та профілактики.

У 1957 році Київський ветеринарний інститут став частиною *Української сільськогосподарської академії*, яка нині називається *Національним університетом біоресурсів і природокористування України*. Ветеринарний факультет був створений як окремий підрозділ, а першим деканом став професор **Г. О. Гімбельрейх**, відомий учений в галузі *порівняльної та еволюційної морфології хребетних*. Він пройшов шлях від студента до професора, завідувача кафедри та декана факультету. Г. О. Гімбельрейх очолював факультет з 1957 року до 1977 року, а в цей період до провідних науковців належав професор **Поваженко Іван Омелянович**, який був завідувачем кафедри хірургії з 1937 року до 1977 року. Він став засновником *наукової школи ветеринарних хірургів* і займався дослідженнями в галузі *анестезії, патології кінцівок і кишково-шлункового тракту у тварин*, а також *патології відтоку лімфи*. Керівниками наукових шкіл були професори **Степан Іванович Братюха** і **Борис Володимирович Борисевич**. Крім того, була створена наукова лабораторія мікотоксикозів тварин на кафедрі фармакології та токсикології за ініціативи **Г. О. Хмельницького**, де проводилися дослідження з боротьби з мікотоксикозами тварин, з ветеринарної токсикології та терапії тварин при отруєнні.

Доктор ветеринарних наук, професор, член-кореспондент ВАСГНІЛ, заслужений діяч науки і техніки УРСР **Галина Володимирівна Зверєва**, зробила невимірний внесок у розвиток ветеринарної медицини. З 1949 року вона очолювала кафедру акушерства і штучного осіменіння сільськогосподарських тварин, де створила школу ветеринарних акушерів. У 1958 році Г. В. Зверєва заснувала лабораторію фізіології відтворення і штучного осіменіння сільськогосподарських тварин при новоствореному Науково-дослідному інституті землеробства і тваринництва Західних регіонів України, де працювала до 1981 року.

У 1980-1990-х роках зросла кількість вищих навчальних закладів, ветеринарних факультетів та технікумів, де готували ветеринарних фахівців. Були відкриті ветеринарні факультети у сільськогосподарських інститутах *Дніпропетровському* (1980 р.), *Кам'янець-Подільському* (1983 р.), *Житомирському* (1987 р.), *Кримському* (1988 р.) та *Полтавському* (1992 р.).

Аналізуючи розвиток ветеринарії в Україні протягом колгоспно-радгоспного періоду, варто відзначити, що ветеринарна наука цього періоду, впровадила нові методи та засоби профілактики, діагностики та лікування сільськогосподарських тварин, що призвело до позитивних результатів у зниженні втрат у тваринництві. Було успішно викоренено такі небезпечні інфекційні хвороби, як *пошесне запалення легень і чума великої рогатої худоби, сар та інфекційна анемія коней*. Також було значно покращено стан господарств, звільнивши їх від *бруцельозу великої рогатої худоби та овець*, а також зменшивши захворюваність великої рогатої худоби на гельмінтози. Були створені умови для повної ліквідації *чуми свиней і птиці, а також віспи у овець*. Однак, з посиленням кризових явищ у радянській економіці у другій половині 1980-х років, що свідчило про вичерпання командно-адміністративної економіки, загальний стан тваринництва та ветеринарії в країні негативно погіршився.

Відродження української ветеринарії та ветеринарного законодавства відбулося наприкінці ХХ століття, після проголошення *незалежності України*. У 1992 році Верховна Рада прийняла Закон України "*Про ветеринарну медицину*". Це спричинило появу нових наукових установ, навчальних закладів та ветеринарних факультетів. Українські науковці отримали більшу наукову свободу, почали активніше співпрацювати з іноземними колегами та публікувати свої дослідження в міжнародних виданнях.

Наукове забезпечення ветеринарної медицини в Україні здійснюється чотирма установами *Української академії аграрних наук*: інститутами експериментальної і клінічної ветеринарної медицини у Харкові, ветеринарної медицини у Києві, епізоотології у Рівному і сільськогосподарської мікробіології у Чернігові, а також науковими факультетами ветеринарної медицини вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації.

Контрольні питання

1. Охарактеризуйте стан ветеринарної медицини у світі і в Україні на початку ХХ століття.
2. Оцініть значення земської ветеринарії для розвитку медичної науки.
3. Які підґрунтя сприяли появі нового науково-практичного напрямку – зоотехнії?
4. Як позначилася революції та війни першої чверті ХХ століття на ветеринарній медицині і тваринництві в Україні?
5. Зміни які відбулися із захопленням влади більшовиками, їх вплив на сільське господарство й організацію ветеринарної служби.
6. Колгоспно-радгоспна система сільського господарства в Україні.
7. Наукові школи ветеринарної медицини різних напрямів в Україні.
8. Стан ветеринарної науки в регіональних наукових центрах України.
9. Ветеринарна медицина Східної України, її особливості.
10. Закон про ветеринарну медицину України.
11. Перспективи розвитку ветеринарної медицини в Україні майбутнього.
12. Історія ветеринарної медицини, як метод системної оцінки й прогностики розвитку тваринництва й ветеринарної медицини.

Рекомендована література

Вакулик В. В. Зооветеринарна культура скотарських поміщицьких господарств Катеринославщини (кінець ХІХ – початку ХХ століть). Актуальні напрямки розвитку ветеринарної медицини на сучасному етапі науково-технічного прогресу: наукова

конференція професорсько-викладацького складу і студентів факультету ветеринарної медицини Дніпропетровського державного аграрного університету (м. Дніпропетровськ, 15-17 березня 2005 р.). Дніпропетровськ, 2005. С. 6-7.

Вакулик В. В. Історія ветеринарної медицини – як навчальна дисципліна та метод психопрофілактики кризи професійного навчання у студентів ветеринарно-медичних спеціальностей. Історія української науки на межі тисячоліть. Київ, 2004. Вип. 16. С. 10-17.

Вакулик В. В. Науково-практична діяльність Є. В. Теличенка та її вплив на розвиток ветеринарії Подніпрянщини на початку ХХ-го століття. Історія і культура Придніпров'я. Невідомі та маловідомі сторінки. Науковий щорічник. Вип. 1. Дніпропетровськ, 2004. С. 112-119.

Вакулик В. В., Савчук В. С. Скотарство у великих поміщицьких господарствах Наддніпрянщини (кінець ХІХ – початку ХХ століття). Наддніпрянська Україна: історичні процеси, події, постаті. Дніпропетровськ, 2003. Вип. 2. С. 144-152.

Вербицький П. І., Достоєвський П. П., Рудик С. К. Історія ветеринарної медицини України; за ред. проф. С. К. Рудика. Київ: Ветінформ, 2002. 384 с.

Короленко Л. С. На сторожі здоров'я людини. Дніпропетровськ: Поліграфіст», 2001. 112 с.

Рудик С., Рудик К. Історія всесвітньої ветеринарної освіти. Київ: Нора принт, 2002. 200 с.

Рудик С. К. Ветеринарія. Історія символіки. Ветеринарна медицина України. 1996. № 8. С. 28-29.

Рудик С. К. Коротка історія ветеринарної медицини України. Київ: Академія наук вищої школи України, 2001. 226 с.

Рудик С. К. Роль Києво-Могилянської академії у становленні ветеринарної науки та освіти. Вісник аграрної науки. 1995. № 12. С. 99-103.

Dunlop R. H., Williams D. I. Veterinary medicine: an illustrated history. St Louis: Mosby-Year Book, Inc., 1996. 692 p.

Hunter P. Veterinary medicine: a guide to historical sources (1st ed.). London: Routledge, 2016. 621 p.

.....

ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК

Абеляр П'єр	124
Аверроеса	146
Авіцена (абу Алі аль Хусейн ібн Абдаллах ібн Сіна)	79, 146, 151, 152
Агаллі Микола Дмитрович	236, 239
Агассіз Жан Луї Рудольф	32, 182
Аґрікола-Бауєр Георгіус	160
Аецій із Аміді	130
Алкмеон	96
Альбукасіс (Абу аль Касім аль-Захраві)	150, 151, 152
Альгазен (Ібн аль Хайсам)	150
Амасіс	56
Аменемхет	54
Амірдовлат	134
Анаксагор	98
Андреас Везалій	116, 146, 161, 193
Андрієвський Іван Самійлович	162, 163, 166, 193
Андріївський Г. М.	236
Анреп Василь Костянтинович фон	167, 195
Аранчій С. В.	208, 244
Аристарх	102
Аристотель	87, 88, 116, 128, 146
Аристофан	95, 98
Аріабхата	66
Архагат	110, 111
Архімед	102
Аса Грей	182
Асклепіад	103, 111, 112
Ауенбруггер Леопольд	171
Бабушкін А. К.	213
Баженов С. В.	239
Бакун С. Ф.	230
Баргушаді Мухаммад	134
Бартоломео Євстахіо	161
Бекетов М. М.	232
Бекон Роджер	124
Бекон Френсіс	159
Беліцер О.	203
Бенеден Едуард ван	187
Бенедикт Нурсійський	121
Бер Карл	32, 180
Берд Венделл	34
Бертло П'єра Ежена Марселен	178
Берцеліус Єнс Якоб	178

Беляєв Д. К.	9, 13
Біль Хуго фон	179
Біша Марі Франсуа Ксав'є	174, 181
Богоявленський М. О.	140
Бодеман Жорж	196
Бонфіглі	149
Бореллі Джованні	159
Борисевич Б. В.	241
Борисенко Н. М.	42, 245
Боровський П. І.	226, 227
Брайан Вільям Дженнінгс	33
Брандт І.	21
Брандт О. Ф.	234
Братюха С. І.	241
Браун Роберт	186
Браунер О. О.	197
Бріо О. С.	232
Бродель Ф.	153, 244
Бродський Е. К.	213
Брока Поль	183
Буонарроті Мікеланджело	145
Буржела Клод	161, 162
Бурхааве Герман	170, 171
Буссенго Жан Батист	188
Бянь Цює	78, 79
Вакулик В. В.	192, 208, 242, 243, 244
Ван Ман	76
Ван Шухе	79
Варрон	83
Вашетко М. П.	239
Веґецій	83
Велер Фрідріх	178
Величко Самійло	148
Веллс Герберт	33
Вербицький П. І.	42, 82, 118, 153, 192, 208, 243, 244
Вергілій	83
Вергунов В. А.	82, 244
Верн Жюль	33
Верхратський С. А.	42, 82, 244
Веселовський Борис	200, 226
Віборг Ерік Ніссен	164
Вірхов Рудольф	32, 183, 189
Вітт В. О.	24
Вітулані Т.	22
Вовк Х.	208, 244

Вознесенський П. В.	204, 205, 206, 223
Воллес Альфред Рассел	182
Володимир Великий	135
Володимир Мономах	137, 140, 141
Вольта Алессандро	160
Вольтер	119
Вольф Каспар Фрідріх	179
Гакслі Джуліан Сорелл	188
Гакслі Томас	33, 186
Гален Клавдій	83, 103, 115, 116, 117, 130, 174
Галицький М. Д.	232
Галілео Галілей	157, 175
Гальвані Луїджі	146
Гальтон Френсіс	184, 185
Гамалія М. Ф.	224
Гаммурапі	48
Ганіткевич Я. В.	118, 244
Ганнібал	9
Гао-цзу	78
Гарвей Уільям	116, 119, 174, 193
Гегель Георг	7
Гегенбаур Карл	180
Гейлс Стівен	177
Гельмгольц Герман Людвіг Фердинанд	178
Гельмонт Ян Баптист ван	175
Гептнер В. Г.	20, 21, 22
Геракліт Ефеський	87
Герасимов М. М.	140
Геродот	16, 51, 52, 56, 66, 88, 98, 129
Герофіл	93, 97, 102, 174
Гійом Левассер де Боплан	148
Гіммельрейх Г. О.	241
Гіппократ	40, 56, 90, 97, 98, 100, 111
Головко В.	208, 244
Голяченко О. М.	118, 244
Гомер	38, 91, 92
Горгій	98
Гордзьялковський І. Й.	203, 232, 235, 236
Грааф Реньє	176
Грей Стівен	160
Грефенберг Ернст	176
Грінцер С. Г.	218, 222, 236
Грінцер Шмуль-Хаим	201
Гуго де Фріс	186
Гутенберг Йоганн	160

Гжицький С. З.	240
Гімбутас Марія	23
Грю Несмія	176, 177
Дарвін Чарлз	32, 166, 181, 194
Дедюлін О. В.	239
Декарт Рене	157, 159
Деконський С. С.	213
Демокріт	64, 86, 87, 98, 111
Джексон Шелдон	30
Дженер Едуард	190
Дженнінгс Брайан Вільям	34
Джерард ван Світен	172
Дживака	73
Джироламо Фабрицій д'Аквапенденте	174
Джордано Руффо ді Калабрія	193
Джосер	51
Джоуль Джеймс Прескотт	178
Дідро	119
Діодор	51, 66
Діокл Каристський	90, 129
Діоскорид Педанус Кілікійський	114
Діоскорид	103, 129
Домінік	121
Достоевський П. П.	42, 82, 118, 153, 192, 208, 243, 244
Драч О. О.	42, 245
Дурилін	20, 21
Дюбуа Ежен	183
Еберс Георг	51, 53, 54
Еверсман Е. А.	20
Евклід	89, 102, 150
Евріпід	95, 98
Евріфон	98
Егінський П.	130, 131
Едісон Томас	31
Емпедокл	96, 98
Епікур	88, 111
Еразістрат	93, 102, 103, 111
Есхіл	95
Євсеєнко С. С.	170, 216
Євстафій	129
Єгунов Л. А.	240
Жак Буше де Перт	182

Журавський М. В.	232
Заблудовський П. Ю.	42, 82, 244
Залізник Л.	42, 245
Залішукта В. В.	82, 118, 245
Зверєва Г. В.	241
Зібольд Карл Теодор Ернст	180
Земмельвейс Ігнац Філіп	167, 191, 194
Земмер Є. М.	205
Зенон Кіпрський	129
Зенодот	102
І бер Петро	134
Іванов І. І.	214, 223
Іванов М. Ф.	211, 212, 223, 232
Ігумнов С. М.	201
Інгенхауз Ян	177
К айданов Я. К.	193
Каразін В. Н.	165
Карл Великий	9, 121
Катон Марк Порцій	106
Кафіддін Омар	134
Келлікер Рудольф Альберт	180
Кеплер Йоганн	158
Кінсі Альфред К.	34
Клавдій (Тиберій Клавдій Нерон)	113
Клеопатра Єгипетська	49, 106
Клісецький А.	240
Ковалевський О. О.	180
Козеллек Р.	42, 245
Койн Дж.	42, 245
Койранський М. М.	216, 217
Койре Олександр	157
Колесников М. Ф.	205
Колумб Христофор	145, 154
Колумелла (Луцій Юній Модерат Колумелла)	83, 113, 193
Колчанов А. М.	19
Конан-Дойл Артур	33
Конашевич-Сагайдачний Петро	147
Конєв Д. Ф.	227
Конфуцій	74, 75
Коперник Миколай	145, 147, 158, 160
Короленко Л. С.	243, 245
Корренс Карл Еріх	186
Костичев П. А.	205

Костянтин Великий	127
Котермак-Дрогобич Юрій	145, 146, 147, 151
Кох Роберт	154, 166, 194, 204
Кочубей В. С.	213
Краєвський А. А.	200, 203
Крамарєв О.	202, 222
Краснов А. М.	232
Красс	105
Кратес	95
Крашенінніков С. М.	238
Ксенофон	113
Кудрявцев Д. Р.	223
Кулєшов П. М.	196
Кумарагупта	62
Кюв'є Жорж Леопольд	182
Лавуазьє Антуан Лоран	160, 177
Лагермарк Г. І.	232
Лаеннек Рене Теофіл Гіацинт	172, 173
Лаєлль Чарльз	180, 182
Ламарк Жан Батист	181
Лао-цзи	74, 75
Левенгук Антоні ван	177
Левкіпп	86, 98
Леонардо да Вінчі	119, 145, 193
Леонтович Н. П.	21
Лепід	106
Ліванов М. Г.	196
Лікей	89
Ліндеман В. К.	238, 239
Ліпперсгей Ганс	158
Лістер Джозеф	166, 167, 194, 195
Лобода О. І.	192, 245
Логвінов Д. Д.	240
Лукашевич Олександр Іванович	167, 195
Лукашов Іван Іванович	240
Лю Бан (Гао-цзу)	76
Люй Бувей	76
Лютер Мартін	155
Магденко В. П.	213
Маєр Юліус Роберт фон	178
Мажанді Франсуа	187
Македонський Олександр	49, 66, 71, 87, 98, 101
Мальпігі Марчелло	146, 176, 178, 179
Мальтус Томас Роберт	181

Мальцев М. О.	215, 232, 233
Мамаєв Л. М.	82, 118, 245
Марієтт Огюст	28
Марк Антоній	49, 106
Марк Валерій Марціал	113
Мегасфен	66
Мельник О. О.	192, 245
Мендель Грегор Йоганн	32, 166, 184, 185, 186, 194
Мечников Ілля Ілліч	166, 191, 194, 224
Міклухо-Маклай М. М.	13
Міхельс Джон	33
Міхін М. А.	227, 236
Монтано Джованні Баттіста	170
Монтеск'є	119
Мопертюї П'єр Луї	184
Моралес Ельбертон	27
Морачевський Вацлав Дам'ян	240
Мортон Вільям	167, 195
Мюлдер Герріт Ян	178
Нагарджуна	64
Нагорний І. С.	241
Негелі Карл Вільгельм	184
Ненцький М. В.	199
Нікітін С. О.	140
Нікольський В. В.	241
Ньютон Ісаак	157, 159
Овідій	92
Огурцов А. П.	82, 118, 245
Одоакр	126
Ольбрихт Т.	240
Омельченко Ф. З.	238
Орібазій	129, 130
Оуэн Р.	32
Павлов І. П.	15, 99
Пасєн Ансельм	189
Папа Іоанн Павло II	34
Парацельс Теофраст	116, 159, 193
Паре Амбруз	143, 163, 193
Пастер Луї	32, 154, 166, 189, 190, 194, 205, 228
Патген Вільям	34
Пирогов М. І.	166, 168, 169, 194, 195, 220
Пільгер Ф. В.	165, 208, 245
Піоррі П'єр Адольф	173

Платон	87, 116, 150
Пліній Старший	114
Плутарх	51
Поваженко І. О.	241
Полібій	51
Поліклет	98
Поло Марко	47
Полюта Г. А.	232
Попов А. Г.	218, 219
Пото Клод	162
Праксагор	97, 98
Пракситель	98
Праут Вільям	178, 189
Прістлі Джозеф	160, 177
Продан М. М.	223
Птолемей II Філадельф	102
Птолемей I Сотер	98, 102
Птолемей	115
Публій Веґецій Ренат	107
Публій Вергілій Марон	107
Пулюй І. П.	172
Пуркіньє Ян Євангеліста	179
Рабле Франсуа	145
Равіч Й. І.	202
Раєвський А. О.	202, 205, 232, 234
Разес (Абу Бакр Мухаммад ібн Закарія ар-Разі)	150
Раупах М.	204
Рейнгард Л. В.	232
Ремак Роберт	180
Рентген В. К.	172
Реомюр Рене Антуан	177
Рокітанський Карл фон	173
Роммель Крістоф-Дітріх фон	165
Роттердамський Еразм	145
Ру Вільгельм	179
Руда С. П.	208, 245
Рудик С. К.	42, 82, 118, 153, 192, 208, 234, 243, 244, 245
Руїні Карло	119, 161, 193
Сабацмінделі Мартвірі	134
Савчук В. С.	208, 242, 243, 244
Садовський І. М.	205, 206, 232, 233, 234
Сальвіно Арматі	150
Санті Рафаель	145

Саттон Уолтер	187
Сваммердам Ян	175
Сенека Луцій Аней	109
Сент-Ілер Етьєн Жоффруа	179
Сервет Мігель	116
Сердюков Д. Я.	39
Сима Цянь	66
Симеон Сиф	131
Сіддхартха Шак'ямуні	63
Сірко Іван	148
Скадовський Г. Л.	204, 205, 206, 207, 223, 226
Скороходько А. К.	238
Скоупс Джон	33
Сміт Едвін	51
Соборнов А.	219
Соколов В. Е.	6
Сокольський Г. І.	174
Сократ	87
Солон	89
Соран	103, 115, 130
Софокл	95, 98
Спалланцані Ладзаро	189
Спенсер Герберт	184
Степанов П. Т.	232
Страбон	51, 66
Стріт Філіп	22
Сушрута	67, 68, 69, 70, 71, 79
Теличенко Є. В.	203, 208, 222, 229, 230, 234, 236, 237, 242, 244
Теофраст	129
Тереховській М. М.	166, 193
Терешков Ф. Г	215
Тиберій (Тиберій Цезар Август)	114
Тихо Браге	158
Тиціан	161
Тіт Лукрецій Кар	110
Тома Аквінський	124
Травінський А.	240
Тралльський Анфемій	130
Тралльський Олександр	130
Трут Л. Н.	9
Турчинович-Вижникевич В. І.	199
Уден Фрідріх	173
Уоррен Джон	167, 195

Устьянцев В. П.	238
Ф айтельберг-Бланк В. Р.	240
Фалопій Габріель	161
Фальц-Фейн Фрідріх	20
Фаренгейт Даніель Габріель	171
Феррейра Андре	27
Фідій	98
Філіпчук Г.	155, 246
Фішер Рональд	186
Флавій Юлій Валенті	127
Флавіо Джой	154
Флеммінг Вальтер	187
Фол Герман	180
Фракасторо Джироламо	111, 193
Франциск Ассізький	121
Франциск де ла Бое	175
Фу Вен	79
Фукідід	98
Х ань Фей	75
Хек Гейнц	22
Хек Лугц	22
Хмельницький Г. О.	241
Хороманський К. М.	203, 236
Хуа То	80
Хуанфу	79
Ц ельс Авл Корнелій	93, 114
Цельсіус Андерс	171
Ценковський Л. С.	166, 193, 194, 205, 207, 223, 232, 233
Цешковський Ф. О.	238
Цимбал Т.	247
Цинь Шихуанді	74
Ч андрагупта II	62, 66
Чарака	79
Чаруковський П. О.	174
Чермак-Зейзенегт Еріх фон	186
Черняхівський О. Г.	238
Чжан Цянь	78
Чингісхан	9
Ш абер Філібер	164
Шадрін В. А.	212, 214, 223, 234

Шадрін М. А.	203, 213, 216, 217, 220, 222, 223, 234, 236
Шалашников О. П.	232, 235
Шампольон Жан Франсуа	52
Шан Ян	75
Шатілов Й. М.	21
Шванн Теодор	188
Шевченко Тарас	147
Шкода Йозеф	173
Шлейден Матіас Якоб	180, 186
Шгаль Георг	160
Штоль Максиміліан	172
Щудловський К.	240
Юлій Цезар	105, 108, 110
Юнг Томас	178
Юстиніан I	113, 127
Юстус фон Лібіх	188
Ярослав Галицький	136
Ярослав Мудрий	136, 141
Bols P. E.	192, 245
Dunlop R. H.	42, 192, 243, 247
Erwin Ackerknecht H.	153, 245
Hajar R.	153, 245
Hemmer H.	42, 245
Hunter P.	243, 245
Isaac E.	42, 245
Jones S. D.	118, 245
Koolmees P. A.	118, 245
Maas P. A.	82, 245
Price E. O.	42, 245
Reeves C.	82, 245
Roots C.	42, 245
Williams D. I.	42, 192, 243, 245
Zysk K. G.	82, 245

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Аранчій С. В. Історія ветеринарної медицини Полтавщини. Полтава: Полтавський літератор, 1998. 232 с.

Бродель Ф. Матеріальна цивілізація, економіка і капіталізм, XV – XVIII ст. Структура повсякденності: можливе і неможливе (Т. 1); пер. з франц. Г. Філіпчук. Київ: Основи, 1995. 543 с.

Вакулик В. В. Діяльність Катеринославської земської ветеринарно-бактеріологічної станції як новий етап у розвитку ветеринарії Наддніпрянщини (кінець XIX – початок XX століть). Нариси з історії природознавства і техніки. Київ, 2005. С. 183-191.

Вакулик В. В. Еволюція внутрішніх взаємовідносин науково-практичної ветеринарії Наддніпрянщини в епоху розвитку капіталізму (кінець XIX – початок XX ст.). Український селянин. Вип. 8. Черкаси, 2004. С. 174-177.

Вакулик В. В. Є. В. Теличенко та розвиток ветеринарної медицини Катеринославщини першої чверті XX-го століття. Наукові сільськогосподарські бібліотеки у XXI столітті: науково-практична конференція (м. Київ, 26-27 березня 2002 р.). Київ, 2002. С. 12-14.

Вакулик В. В. Зооветеринарна культура скотарських поміщицьких господарств Катеринославщини (кінця XIX – початку XX століть). Актуальні напрямки розвитку ветеринарної медицини на сучасному етапі науково-технічного прогресу: наукова конференція професорсько-викладацького складу і студентів факультету ветеринарної медицини Дніпропетровського державного аграрного університету (м. Дніпропетровськ, 15-17 березня 2005 р.). Дніпропетровськ, 2005. С. 6-7.

Вакулик В. В. Історія ветеринарної медицини – як навчальна дисципліна та метод психопрофілактики кризи професійного навчання у студентів ветеринарно-медичних спеціальностей. Історія української науки на межі тисячоліть. Київ, 2004. Вип. 16. С. 10-17.

Вакулик В. В. Науково-практична діяльність Є.В. Теличенка та її вплив на розвиток ветеринарії Подніпрянщини на початку XX-го століття. Історія і культура Придніпров'я. Невідомі та маловідомі сторінки. Науковий щорічник. Вип. 1. Дніпропетровськ, 2004. С. 112-119.

Вакулик В. В. Перший досвід експериментального науково-практичного дослідження з імунопрофілактики інфекційної патології бактеріального походження. Вісник Дніпропетровського університету. Історія і філософія науки і техніки. Т. 16, № 1/2. Дніпропетровськ, 2008. С. 118-125.

Вакулик В. В., Савчук В. С. Скотарство у великих поміщицьких господарствах Наддніпрянщини (кінця XIX – початку XX століття). Наддніпрянська Україна: історичні процеси, події, постаті. Дніпропетровськ, 2003. Вип. 2. С. 144-152.

Вербицький П. І., Достоевський П. П., Рудик С. К. Історія ветеринарної медицини України; за ред. проф. С. К. Рудика. Київ: Ветінформ, 2002. 384 с.

Вергунов В. А. Нариси історії аграрної науки, освіти та техніки. Історико-бібліографічна серія «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії». Київ: Аграрна наука, 2006. 492 с.

Верхратський С. А., Заблудовський П. Ю. Історія медицини. Київ: Вища школа, 2001. 431 с.

Вовк Х. Студії з української етнографії та антропології. Київ: Мистецтво, 1995. 336 с.

Головко В. Харківському зооветеринарному інституту – 150 років. Ветеринарна медицина України. 2001. № 9. С. 4-7.

Голяченко О. М., Ганіткевич Я. В. Історія медицини. Тернопіль: Лілея, 2004. 248 с.

- Драч О. О., Борисенко Н. М. Історія медицини і фармації (від найдавніших часів до середини XVII ст.): навчальний посібник. Черкаси: видавець Чабаненко Ю. А., 2018. 244 с.
- Залізник Л. Стародавня історія України. Київ: Темпора, 2012. 542 с.
- Козеллек Р. Часові пласти. Дослідження з теорії історії; пер. з нім. Київ: Дух і літера, 2006. 436 с.
- Койн Дж. Чому еволюція правдива; пер. з англ. Т. Цимбала. Київ: Наш Формат, 2015. 296 с.
- Короленко Л. С. На сторожі здоров'я людини. Дніпропетровськ: Поліграфіст», 2001. 112 с.
- Мельник О. О., Лобода О. І. Історія науки і техніки: навчальний посібник. Мелітополь: ФО-Одноріг Т.В., 2018. 304 с.
- Огурцов А. П., Мамаєв Л. М., Заліщукта В. В. та ін. Історія світової науки і техніки: навчальний посібник. 2-е вид., перероб. Київ, 2000. 664 с.
- Руда С. П. Нариси з історії мікробіології в Україні (кінець XIX – початок XX ст.). Київ: ІВЦ Держкомстату України, 2000. 262 с.
- Рудик С., Рудик К. Історія всесвітньої ветеринарної освіти. Київ: Нора принт, 2002. 200 с.
- Рудик С.К. Ветеринарія. Історія символіки. Ветеринарна медицина України. 1996. № 8. С. 28-29.
- Рудик С. К. Коротка історія ветеринарної медицини України. Київ: Академія наук вищої школи України, 2001. 226 с.
- Рудик С. К. Курс лекцій з історії ветеринарної медицини. Київ: Арістей, 2005. 132 с.
- Рудик С. К. Роль Києво-Могилянської академії у становленні ветеринарної науки та освіти. Вісник аграрної науки. 1995. № 12. С. 99-103.
- Рудик С. К. Ф. В. Пільгер – перший професор ветеринарії на Слобожанщині. Ветеринарна медицина України. 2001. № 7. С. 47-48.
- Ackerknecht Erwin H. A short history of medicine. New York: JHU press, 2016. 143 p.
- Bols P. E. The horse catalyzed birth of modern veterinary medicine in 18th-century France. *Journal of Equine Veterinary Science*. 2016. Vol. 41. P. 35-41.
- Dunlop R. H., Williams D. I. *Veterinary medicine: an illustrated history*. St Louis: Mosby-Year Book, Inc., 1996. 692 p.
- Hajar R. The air of history (part II) medicine in the middle ages. *Heart Views*. 2012. Vol. 13, Is. 4. P. 158-162.
- Hemmer H. *Domestication: the decline of environmental appreciation*. Cambridge University Press, 1990. 220 p.
- Hunter P. *Veterinary medicine: a guide to historical sources* (1st ed.). London: Routledge, 2016. 621 p.
- Isaac E. *Geography of domestication* (Foundations of cultural geography series). Prentice Hall, 1970. 132 p.
- Jones S. D., Koolmees P. A. *A Concise History of Veterinary Medicine*. Cambridge University Press, 2022. 413 p.
- Maas P. A. Indian medicine and Ayurveda. *The Cambridge history of science*. 2018. Vol. 1. P. 532-49.
- Price E. O. *Animal Domestication and Behavior*. Davis: Department of Animal Science, University of California, 2002. 297 p.
- Reeves C. *Egyptian medicine*. Shire publications ltd Cromwell House, Church Street, Princes Risborough, 2001. 73 p.
- Roots C. *Domestication*. Bloomsbury Publishing, 2007. 232 p.
- Zysk K. G. *Asceticism and Healing in Ancient India: Medicine in The Buddhist Monastery (Indian Medical Tradition)*. Delhi: Motilal Banarsidass, 2010. 200 p.
-

Навчальне видання

ВАКУЛИК Вячеслав
СКЛЯРОВ Павло
ШЕВЯКОВ Олексій
БІЛИЙ Дмитро
СУСЛОВА Наталія
СТАДНИЦЬКА Ольга
БЕЗАЛТИЧНА Олена
БРАТЧИК Антоніна

ІСТОРИЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
КУРС ЛЕКЦІЙ

Друкується в авторській редакції

Підписано до друку __. __. 2024 р. Формат 60×84/16.
Папір А5. Друк цифровий. Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 23,76. Обл.-вид. арк. _____. Тираж 50 пр. Зам. № _____

Видавництво _____



ВАКУЛИК Вячеслав – кандидат історичних наук, доцент кафедри ветеринарної хірургії і репродуктології (Дніпровський державний аграрно-економічний університет)



СКЛЯРОВ Павло – доктор ветеринарних наук, професор кафедри ветеринарної хірургії і репродуктології (Дніпровський державний аграрно-економічний університет)



ШЕВЯКОВ Олексій – доктор психологічних наук, професор, професор кафедри фінанси, облік, психологія (Український державний університет науки і технологій)



БІЛИЙ Дмитро – доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри ветеринарної хірургії і репродуктології (Дніпровський державний аграрно-економічний університет)



СУСЛОВА Наталія – кандидат ветеринарних наук, доцент, завідувачка кафедри клінічної діагностики та внутрішніх хвороб тварин (Дніпровський державний аграрно-економічний університет)



СТАДНИЦЬКА Ольга – кандидат сільськогосподарських наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник відділу розведення, технології утримання та годівлі тварин (Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН України)



БЕЗАЛТИЧНА Олена – кандидат сільськогосподарських наук, директор навчально-наукового інституту біотехнологій та аквакультури (Одеський державний аграрний університет)



БРАТЧИК Антоніна – директорка наукової бібліотеки (Дніпровський державний аграрно-економічний університет)

