

ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА СОЦІАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ, ОРГАНІЗАЦІЇ ТА
ЕКОНОМІКИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Курс історії медицини

Лекція 3

**МЕДИЦИНА
ЕПОХИ
СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ**

Складач: к. мед. н., асистент Стовбан Ірина Василівна

Термін **СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ** (лат. *medium aevum*) виник в Італії у XV—XVI ст. серед гуманістів, які таким чином хотіли відділити свій час від історії Стародавнього Світу.

Початок середньовічної епохи:

- ✓ Західна Європа – V ст. (занепад Західної Римської імперії)
- ✓ Країни Сходу – III-VII ст.
- ✓ Київська Русь – IX ст.

Періоди середньовічної епохи:

- ▣ раннє (V-XI ст.)
- ▣ розвинуте (XI-XV ст.)
- ▣ пізнє (XV-XVII ст.)

*Рік початку англійської буржуазної революції
(1640—1649) умовно вважається межею між періодом середніх
віків та нового часу*

Раннє та розвинуте середньовіччя

*“Авторитет святого письма вищий за всі
можливості людського розуму”*

/Бл. Августин, IV ст./

**Наука – служниця церкви, якій заборонено
виходити за межі, встановлені вірою!**

**СХОЛАСТИКА (грец. σχολαστικός, «вчений,
шкільний»)**

**Схоластика виходила з того положення, що всі
можливі знання уже написані або у святому
письмі, або в працях “батьків” церкви.**



Лікарі-схоласти

*копия
карикатури
Оноре Домье*

ВІЗАНТІЯ (395-1453 р.р.)

- ✓ **330 рік – урочисте відкриття нової столиці Східної Римської (Візантійської) імперії – Константинополя.**
- ✓ **В свій період Східна Римська імперія називалась Імперія РOMEїв або Романія.**
- ✓ **“Візантія” або “Візантійська імперія”- умовна наукова назва, введена істориками, після завоювання Романії турками.**
- ✓ **Назва “Візантія” походить від назви першої столиці і на даний час є загальноприйнятою в світовій літературі.**
- ✓ **До XII ст. Візантія була найрозвинішою державою Європи і мала великий вплив на розвиток сусідніх країн.**
- ✓ **Столицю Константинопіль називали “золотий міст між Сходом і Заходом”, “цар міст”, “Східний Рим”.**
- ✓ **В IX ст. брати Кирило і Мефодій винайшли кирилицю, яка поклала початок слов'янській письменності.**

Карта Візантійської імперії в ІХ столітті



ВІЗАНТІЯ (395-1453 р.р.)

**Джерела медичних знань – “Кодекс Гіпократата”
Праці Клавдія Галена**

Великий інтерес до лікарських рослин

**→ “ботаніка” поступово перетворилась в
практичну галузь медицини**

**→ алхімія (трансмутація металів і можливість
хімічним шляхом одержання золота), а
також пошук філософського каменю і
еліксиру безсмертя**

ВІЗАНТІЯ (395-1453 р.р.)

ОРИБАЗІЙ із Пергами

(грец. Oreibasios, лат. Oribasius, 325-403 р.р.), грек.

Медицину вивчав в Александрії.

Не прийняв християнської віри, в медицині наслідував древньогрецьку язичницьку цивілізацію.

За проханням імператора Юліана склав свою основну працю – “Лікарський Збірник” («Collecta medicinalia») з 72 книг, з яких до нас дійшло тільки 27.

На прохання свого сина Ефстафія – склав скорочений варіант “Зведення” («Synopsis») в 9 томах, який став посібником для тих, хто навчався медичної практики.

Ще стисліший варіант “Загальнодоступні медикаменти” («Euporista») – для людей без медичної освіти.

ВІЗАНТІЯ (395-1453 р.р.)

АЕЦІЙ із Аміді

(грец. Aecios, лат. Aetius Amidenus, 502—572).

Перший лікар-християнин.

Медицину, також, вивчав в Александрії.

Написав збірник Аеція — практикум по медицині «Tetrabiblos» («Чотирекнижжя») в 16 книгах, яка стала своєрідним збірником праць Орибазія, Галена, Сорана Ефеського та інших авторів, містить рецепти єгипетської медицини, охоплюючи, таким чином, майже всю практичну медицину середземноморського регіону того часу.

ВІЗАНТІЯ (395-1453 р.р.)

ОЛЕКСАНДР із Тралл

(лат. Alexander Trallianus, 525—605)

При життю його називали – “Цілитель”, син лікаря.

“На хворого потрібно дивитися, як на місто в облозі...”

12-томна праця “Терапевтика” про внутрішні хвороби та їх лікування (із багатьма деталями описані нервово-психічні захворювання, очні і кишкові захворювання, кишкові паразити).

Головним завданням лікаря вважав профілактику.

Кровопускання, проносні рахував дуже сильним засобом, які можуть нашкодити хворому.

Засновник медичної школи.

Помер від чуми в Римі, куди був запрошений в якості архіятра.

ВІЗАНТІЯ (395-1453 р.р.)

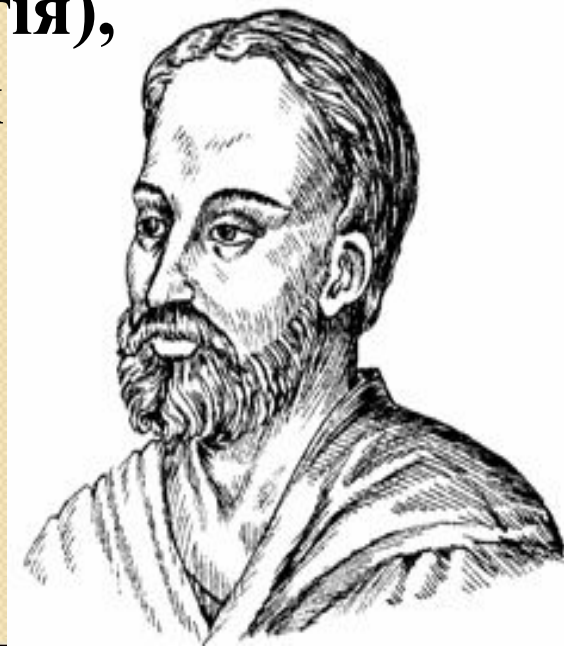
ПАВЛО з Егін

(грец. Paulos, лат. Paulus Aegineta, 625-690)

Дві великих праці: про жіночі хвороби (не збереглася) і медично-хірургічний збірник з 7 книг «Compendii medici libri septem».

Особливу цінність має шоста книга (мала хірургія, вчення про переломи, вивихи і ампутації, порожнинна, воєнна і пластична хірургія), по якій викладалась хірургія у відомих університетах епохи Відродження.

Описані в ній радикальні операції вважались класичними до XVII ст., а сам Павло Егінський вважався найсміливішим хірургом свого часу.



ВІЗАНТІЯ (395-1453 р.р.)

Візантійські лікарі використовували не тільки античний спадок, а й досвід арабомовної медицини.

Вплив арабської медицини найбільше прослідковується в творах пізніх візантійських авторів.

СИМЕОН Сиф

**автор праць „Про властивості різних видів їжі”
(Seth Simeon, IX в.),**

**„Про захворювання і їх лікування”
(«Opus medicamentorum»),**

„Трактат з терапії для імператора Зенона”.

АРАБСЬКІ ХАЛІФАТИ (VII-Xст.)

- ✓ Найдавнішою територією розселення арабських племен був півострів Аравія.
- ✓ Прагнення створити єдину арабську державу призвело до виникнення ісламу (*араб.-покірність*).
- ✓ В результаті чисельних завоювань за межами півострова виникла феодальна мусульманська держава – Халіфат (Дамаск).

Арабський халіфат VII - IX століття



АРАБСЬКІ ХАЛІФАТИ (VII-Xст.)

Джерела вивчення медицини:

переведені на арабську мову праці практично всіх відомих вчених (Платона, Гіпократата, Сорана, Галена і ін.)

Розвиток книжної справи

- виготовлення китайського паперу, значно дешевшого від єгипетського папірису (в Європі тільки через 800 р. збудували перші паперові млини – Італія і Німеччина)**
- “Коран”, “Тисяча і одна ніч”, староарабська поезія**

Всі знання поділялись на:

- “арабські” або традиційні, пов’язані з ісламом (Коран)**
- “зарубіжні” або стародавні, для знання географії та історії сусідніх держав**

В кожному великому місті була бібліотека з читальним залом, кімнатами для наукових та релігійних дискусій, приміщення для перекладачів та переписувачів книг.

АРАБСЬКІ ХАЛІФАТИ (VII-Xст.)

Причина виникнення захворювань:

- давньогрецька теорія про 4 стихії (*ag-kari*) і 4 соки (*ahlat*)
- кожна із стихій і соків в різних пропорціях бере участь в створенні 4 якостей – тепло, холод, сухість і вологість, які визначають темперамент (*mizag*) кожної людини
- порушення збалансованості – захворювання
- основне завдання лікаря – відновлення пропорцій, які з віком можуть змінюватись
- при лікуванні внутрішніх захворювань першочерговим був режим, а вже потім – медикаменти
- араби відіграли важливу роль в розвитку фармації і створенні фармакопеї (алхімія)
- в містах вперше відкриваються аптеки для виготовлення та продажу ліків

АРАБСЬКІ ХАЛІФАТИ (VII-Xст.)

АБУ БАКР МУХАМАД ІБН ЗАКАРІЯ АР-РАЗІ (850-923)

(Abu Bakr Muhammad ibn Zakarlya al-Razi, лат. **Rhazes**)

- ✓ народився в Реї, недалеко від Тегерана
- ✓ медициною почав займатись в 30 років
- ✓ був засновником лікарні в Багдаді
- ✓ керував школою лікарів, пов'язуючи теоретичне навчання з лікарняною практикою
- ✓ “Всеохоплююча книга про медицину” («Kitab al-Hawi») в 25 томах
- ✓ “Медична книга” в 10 томах («Al-Kitab al-Mansuri»)
- ✓ “Про віспу і кір” («Al-gudar wa-l-hasba») описав перебіг і провісники захворювання на віспу, несхильність до повторного зараження, прищеплення здоровим вмістом пусту
- ✓ описав міри догляду за хворою дитиною
- ✓ велике значення надавав перевірці лікування на тваринах



АРАБСЬКІ ХАЛІФАТИ (VII-Xст.)

АЛ-ХАЙСАМ

(Ibn al-Haitam, 965—1039 Alhazen)

вивчив і описав будову ока, ввів терміни – рогівка, кришталік, скловидне тіло і ін.

виготовив модель кришталіка з кристалю і скла для корекції зору людей похилого віку (окуляри)

- ✓ “Трактат з оптики” («Kitab al-Manazir») – прославив його на цілий світ. Оригінал до нас не дійшов, зберігся тільки латинський переклад «Скарб оптики араба Альхацена» («Opticae thesaurus



АРАБСЬКІ ХАЛІФАТИ (VII-Xст.)

АММАР ібн Алі ал-Маусілі (X ст.)

Знаменитий окуліст Каїра

**Розробив операцію видалення катаракти шляхом відсмоктування кришталіка, розробленою ним порожнистою голкою
“Операція Аммара”**

АРАБСЬКІ ХАЛІФАТИ (VII-Xст.)



ІБН АН-НАФІС (Ibn an Nafis)

- ✓ описав легеневий кровообіг (мале коло кровообігу)
- ✓ автор медичної енциклопедії
- ✓ описав методику секцій
- ✓ прославився коментарями до розділу анатомії в “Каноні” Авіцени

ОСЕЙБІЯ (1304-1369)

- ✓ створює перші праці з історії медицини
- ✓ наводить біографії 400 лікарів
- ✓ описує історії лікарень та медичних шкіл

В Арабських Халіфатах заборонялось проводити розтин трупів та вівісекцію –

АРАБСЬКІ ХАЛІФАТИ (VII-Xст.)

АБУ-АЛ-КАСИМ ХАЛАФ ІБН АББАС АЗ-

ЗАХРАВІ (Abu al-Qasim Halaf ibn Abbas az-Zahrawi, лат. **Abulcasis**; 936—1013)



✓ народився біля Кордови в мусульманській Іспанії

✓ блискучий хірург

✓ використовував кетгут в черевній хірургії

✓ першим запропонував лежаче положення хворого при операції на малому тазі, яке тепер вважається класичним

✓ винахідник понад 150 хірургічних інструментів, єдиний автор того часу, який їх детально описав і представив у малюнках

✓ описав методику місцевого припікання

✓ «Книга про медичні знання на допомогу тому, кому не вдається їх співставити» («Ki-tab at-Tasrlf li-man sagiza can at-tailtf») 30 томів, останній про хірургію

СЕРЕДНЯ АЗІЯ (X -XII ст.)

АБУ АЛІ АЛ-ХУСЕЙН ІБН АБДАЛЛАХ ІБН АЛ-ХАСАН ІБН АЛІ ІБН СІНА

(Abu Ali al-Husayn ibn Abdallah ibn al-Hasan ibn Ali ibn Sina, лат. Avicenna, 980—1037)

таджик за походженням

у 16 років став знаменитим лікарем

нерозривний зв'язок психічного і тілесного

головний спосіб збереження здоров'я – дієта,
гігієна, фізичні вправи

“Канон лікарського мистецтва” з 5 книг («Al-Qanun fi t-tibb»)

писав 20 років

описав разом із іншими лікарями 2600 лікарських засобів, з них
– 1400 рослин

увів у практику – олександрійський лист, ревеня, болиголов,
цикуту, глину, ртуть (як засіб проти сифілісу)

описав ознаки менінгіту, плевриту, діабету



ЗАКАВКАЗЗЯ (X—XVII ст.)

ВІРМЕНІЯ

- ' славилася своїми лікарськими травами
- ' застосування вірменської глини, бури, нашатирю
- ' в III ст. тут були відкриті перші громадські лікувальні заклади (лепрозорій, притулки і ін.)
- ' операція кастрації з метою “покарання” осіб, які скоїли злочин проти громадської моралі
- ' відомий цілий ряд нових інструментів: бритви, пінцети, епілятори та ін.
- ' зашивали рани шовком, а краї неглибоких ран стягували смолистими речовинами

ЗАКАВКАЗЗЯ (X—XVII ст.)



Мхитар Гераці

У праці “Утішення в пропасницях”, описав причини, розвиток та лікування гострих заразних захворювань, вимагав всебічного обстеження хворого, вперше ввів поняття “професійне захворювання”

ЗАКАВКАЗЗЯ (X—XVII ст.)

ГРУЗІЯ

Основний центр медичної культури – Гелатська академія при монастирі (засновник – цар Давид)

Голова академії Іоанне Петріце (XI—XII ст.)

Шота Руставелі

“Витязь в тигровій шкурі” (збір анамнезу, застосування кровопускання)

Кананеллі

“Незрівнянний кабардин”, (анатомія, фізіологія, біологія, гінекологія, глава про малярію)

Епоха Відродження

“Нема нічого більш переконливого, ніж число, вимір та вага, якщо тільки вони правильні” /У. Петі/

МАТЕМАТИКА – “цариця науки”.

Галілео-Галілей – телескоп і термоскоп (прототип термометра).

Микола Коперник – геліоцентрична теорія.

Праці митців спирались на античне реалістичне мистецтво.

Термін “ВІДРОДЖЕННЯ” (відродження античної культури)!!!!

Мореплавство, географічні відкриття (Христофор Колумб, Васко да Гама, Фернан Магелан).

Книгодрукування (1440 р. – винайдено друкарський станок, Дж. Гутенберг).

Зародження гуманізму (*humanus* - людський).

Перші розтини людських тіл були дозволені у 1281 році (1 раз на 5 років) у Болонському університеті, тільки грудної та черевної порожнин.

Падуанський університет

ректор П'єтро Абано виступає проти схоластики.

праця “Порадник для філософсько-медичних диспутів”, питання:

- Чи є медицина наукою?**
- Чи слід лікареві бути діалектиком?**
- Про природу сучасної людини.**

СТАНОВЛЕННЯ АНАТОМІЇ ЯК НАУКИ

ЛЕОНАРДО ДА ВІНЧІ (Leonardo da Vinci), 1452-1519

Художник, фізик, математик, механік, астроном, геолог, ботанік, анатом ! ! ! ! !

Один з перших в Європі проводив розтин трупів.

Запропонував нові методи дослідження трупа людини:

-промивання органів проточною водою, ін'єкцію воском шлуночків мозку та судин, розпили кісток та ін.

Його описи і відкриття на півстоліття

випередили засновника сучасної анатомії

Андреаса Везалія, проте залишились невідомими!

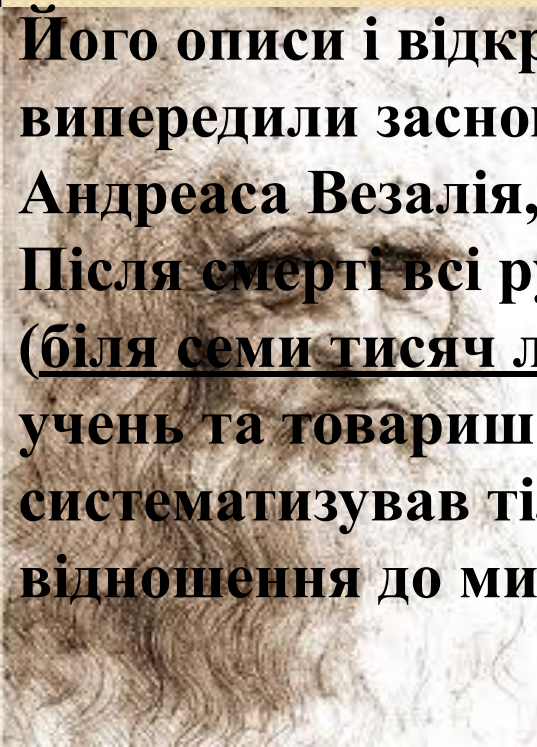
Після смерті всі рукописи

(біля семи тисяч листків) успадкував його

учень та товариш Ф. Мельці, який

систематизував тільки те, що мало

відношення до мистецтва!





АНДРЕАС ВЕЗАЛІЙ

(Vesalius Andreas), 1514—1564

**Навчався в трьох університетах.
У віці 23 років отримав ступінь
доктора медицини.**

**Був професором
Падуанського університету —
передового наукового центру того
часу, де одержав дозвіл відкрито
робити секції трупів людей.
Першим дав правильний опис тіла
людини.**

**Довів, що у післяутробному житті
при правильному розвитку плода
шлуночки серця не сполучаються**

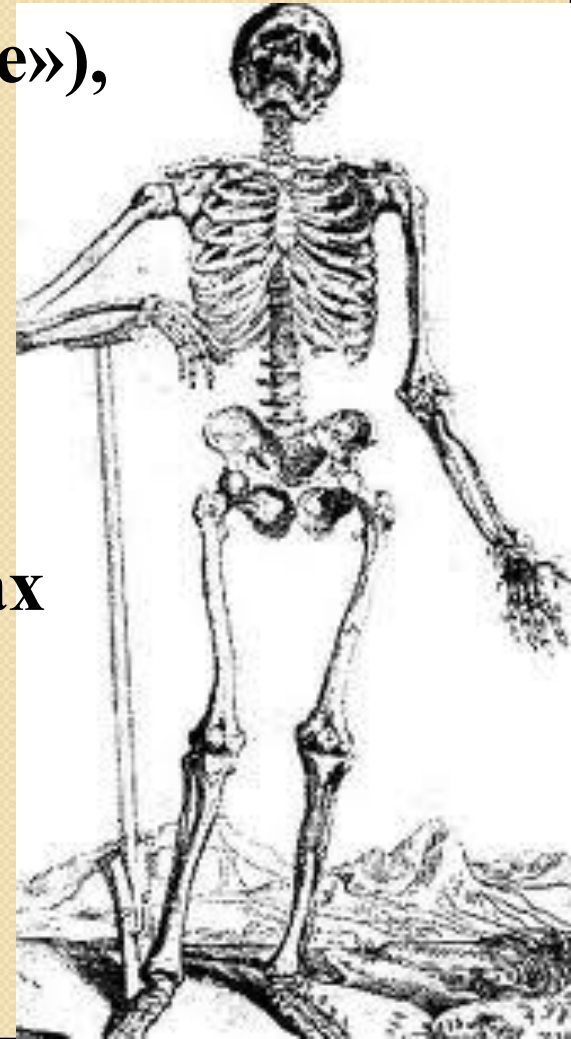
АНДРЕАС ВЕЗАЛІЙ

Основна праця – “Анатомічні таблиці” («*Tabulae sex*») у 6 частинах із ілюстраціями Калькара (прообраз атласу).

Підручник з анатомії “Витяг” («*Epitome*»), скорочена анатомія для учнів анатомічного театру.

Основа анатомії як науки – “Про будову людського тіла” («*De humani corporis fabrica*») в 7 книгах із 250 рис.

Виступив проти Галена, знайшовши у нього 200 істотних помилок.



МІГЕЛЬ СЕРВЕТ (1509—1553), описав мале коло кровообігу в праці «Відновлення християнства» (єретична книга).

РОНАЛЬДО КОЛОМБО (1516-1559), рух крові в легенях, праця “Про анатомію в 15 книгах”.

ІЄРОНІМ ФАБРІЦІУС (1537-1619), описав судини, відкрив венозні клапани (односторонній рух крові), описав капілярну сітку, праця «Дослідження розвитку тварин з яйця».

БАРТОЛОМЕ ЄВСТАХІЙ (1510-1574), докладно описав нирки, орган слуху (євстахієва труба).

ГАБРІЄЛЬ ФАЛОПІЙ (1523-1569), вивчив анатомію зубів, слухових та статевих органів (фалопієві труби).

СТАНОВЛЕННЯ ФІЗІОЛОГІЇ ЯК НАУКИ

ВІЛЬЯМ ГАРВЕЙ

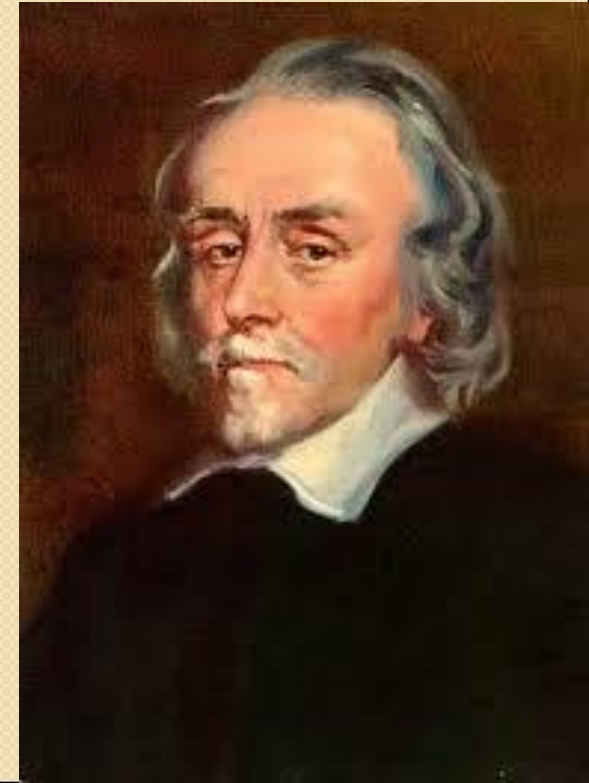
(Harvey William), 1578—1657

Випускник Кембриджського університету.

У 24 роки отримав ступінь доктора медицини.

Грунтуючись на досягненнях
всіх свої попередників,
математично розраховував і
експериментально довів
теорію кровообігу!

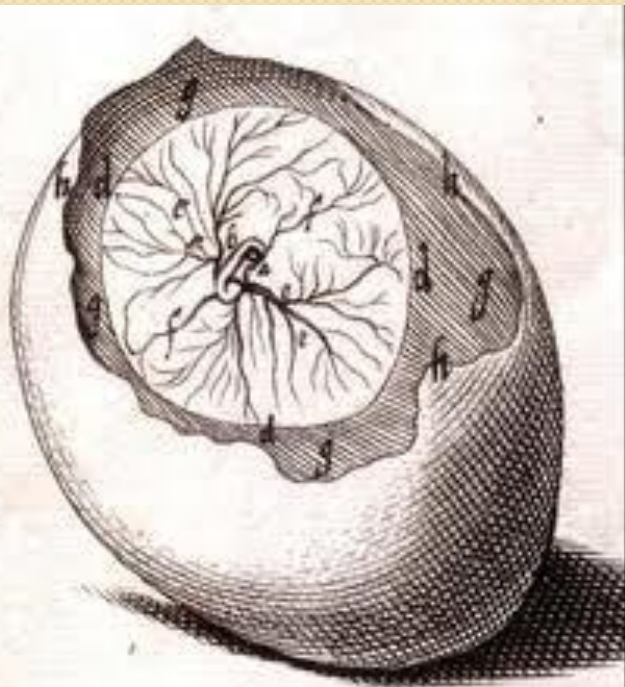
Праця “Анатомічні дослідження
про рух серця і крові у тварин”.



ВІЛЬЯМ ГАРВЕЙ

Описав роботу серця як м'язового насосу з клапанами.

Цитата: *«Отже кров тече по артеріях з центру на периферію, а по венах від периферії до центру у великій кількості».*



Про самозародження і описав
в яйці, висловив сміливу думку,
що походять із яйця.

Створення мікроскопа

Р. ГУКА (1665) описав клітини рослини (Cellula).

А. ЛЕВЕНГУК (1632-1723) описав інфузорії, сперматозоїди, еритроцити та ін.

МАРЧЕЛЛО МАЛЬПІГІ (Malpighi, Marcello), 1628—1694, через 4 роки після смерті Гарвея описав капіляри, процес переходу крові із артерій у вени.



САНТОРІО-САНТОРІНІ

(1561-1636)

Учень Галілея, типовий представник ятрофізики (погляд на природу з позицій фізики).

Перші спроби вивчення обміну речовин: протягом 10 років проводив над собою та своїми учнями досліди, щоденно вимірюючи все, що кожен приймав та виділяв.

✓ відмітив їх невідповідність, та висунув теорію про випаровування.

Основний метод лікування – потогінні засоби та купання.

Виготовив цілий ряд медичних приладів (термометр, термоскоп, пилі, сегреф, тощо)

ФРЕНСІС БЕКОН

(Bacon Francis), 1561—1626

Не був лікарем за освітою!

**В праці “Про переваги та
вдосконалення наук”**

**сформулював три
основні завдання медицини:**

• **Збереження здоров'я**

• **Вилікування захворювань**

• **Продовження життя**

***Вперше відмітив відмінності фізіології
хворої та здорової людини!!!***





РЕНЕ ДЕКАРТ

(Descartes Rene), 1596—1650

Не лікар, філософ!

Представник ятрофізики.

Розробив схему рефлекторної дуги (безумовний рефлекс).

Розділяв нерви на ті, по яких сигнали йдуть до мозку, та навпаки – від мозку до органів.

Праця “Про людину” (вигнання з Франції).

“Я думаю, отже я існую”



ДЖОВАННІ АЛЬФОНСО БОРЕЛЛІ

**(Borelli Giovanni Alfonso),
1608— 1679**

**Типовий представник
ятромеханіки.**

**Праця “Про рух тварин”.
“Живий організм подібний
до машини, в якій всі
процеси можна пояснити з
допомогою математики та**

ФІЛІП АУРЕОЛ ТЕОФРАСТ БОМБАСТ ФОН ГОГЕНГЕЙМ (1493—1541) ПАРАЦЕЛЬС

Типовий представник ятрохімії.

Навчався в Ферарі (Італія).

Лекції читав на рідній німецькій мові (в науковому світі тоді загальноприйнятою була латина).

Об'єднав хірургію та медицину (терапію) в одну науку.

Називав себе доктором обох медицин!

До нього – інтерністами (терапевтами) себе називали лікарі із університетською освітою, а хірургією займалися цирульники (без вищої освіти!)



ПАРАЦЕЛЬС

важав, що здоров'я людини залежить від вмісту в організмі трьох речовин – сірки, міді та солі, а порушення їх вмісту призводить до захворювань.

Викладав медицину біля ліжка хворого та на природі.

Дав гасло: *”Всьому вчить досвід”*.

Вважав хімію основою досвіду й пізнання. Запровадив дозування. *„Все є отрута, ніщо не позбавлене отруйності. Лише доза робить отруту непомітною”*.

Праці “Мала хірургія” та “Велика хірургія”.

Епідемії та вчення про контагії

Історія епідемій характеризується 2 факторами:

- ✓ Послаблення “старих” захворювань (проказа і чума)
- ✓ Поява нових – сифіліс, тиф, англійська гарячка тощо

XV-XVI ст. всю Європу охопила епідемія сифілісу!!!

На початок цього періоду сформувались наступні заходи:

- ✓ Створення лазаретів (св. Лазар) для догляду за хворими.
- ✓ Впровадження карантинів (40 днів) – строк нагляду поліції за екіпажем суден.
- ✓ Спеціальний регламент і посади для боротьби з інфекціями та едикти про ізоляцію хворих.



Костюм лікаря

ДЖИРОЛОМО ФРАКАСТОРО

(Fracastoro Girolamo), 1478—1553

Лікар, фізик, астроном, поет!

Праця «Про контагії,
контагіозні хвороби і лікування».

Вважав, що причиною заразних хвороб є невидимі для нашого ока живі істоти «насіння зарази» – для кожної хвороби окремі, які мають виняткову здатність до розмноження.

Одні заражають тільки через безпосередній дотик, інші – залишають ще й вогнища (одяг, предмети побуту), які самі по собі можуть поширювати контагії. Із вчення про «вогнище» зробив висновок про необхідність знищення заразних речей і про можливість дезінфекції.

Ввів термін “*інфекція*” (лат. infectio від inficere — впроваджувати, отруювати) та “*дезінфекція*”.



Розвиток хірургії

Згідно цехової організації середньовічного міста хірурги рахувались ремісниками (цирульники) та об'єднувались в корпорації.

Існувала професійна градація хірургів:

1 займали високе становище в суспільстві, носили довгі плащі, мали право виконувати складні операції (видалення грижі, каменів тощо).

2 носили короткі плащі, займались “малою” хірургією (видалення зубів, кровопускання).

3 працівники лазень “банщики”, виконували найпростіші процедури (зняття мозолів).

**Урок
анатомування в
школі
цирульників**



АМБРУАЗ ПАРЕ

(Ambroise), 1517 – 1590

ПІСЬМОВИЙ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ!

і:

“Мод лікування вогнестрільних
ранень, а також ран від стріл,
в і іншого”

“Щосібник про витягання немовлят,
як живих, так і мертвих з черева
матері”.

Запропонував гінекологічні
дзеркала і організував першу в
Європі акушерську і хірургічну



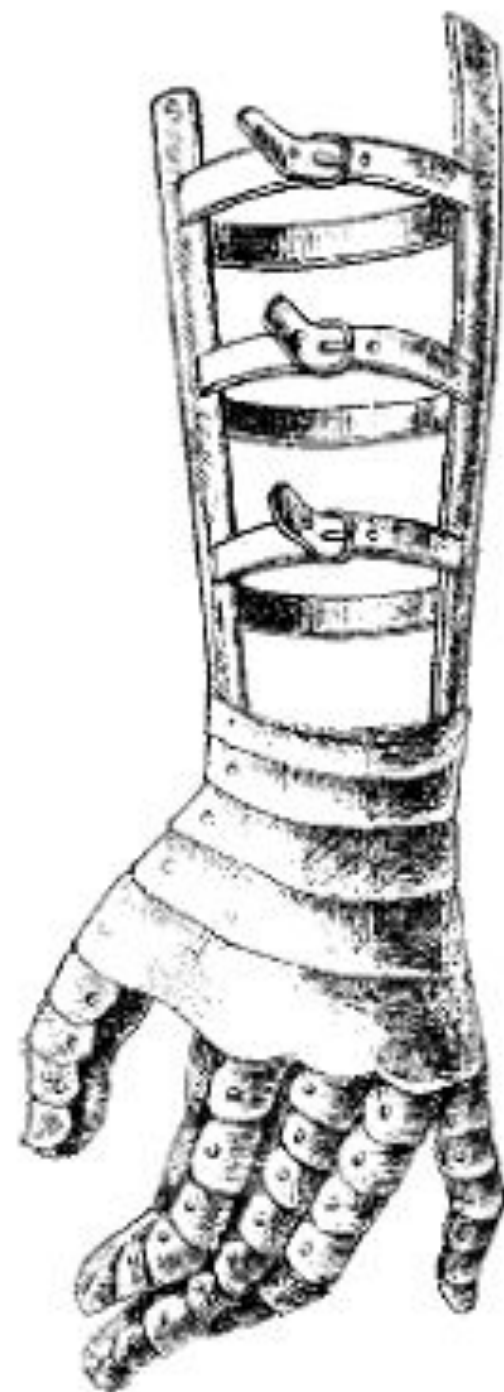
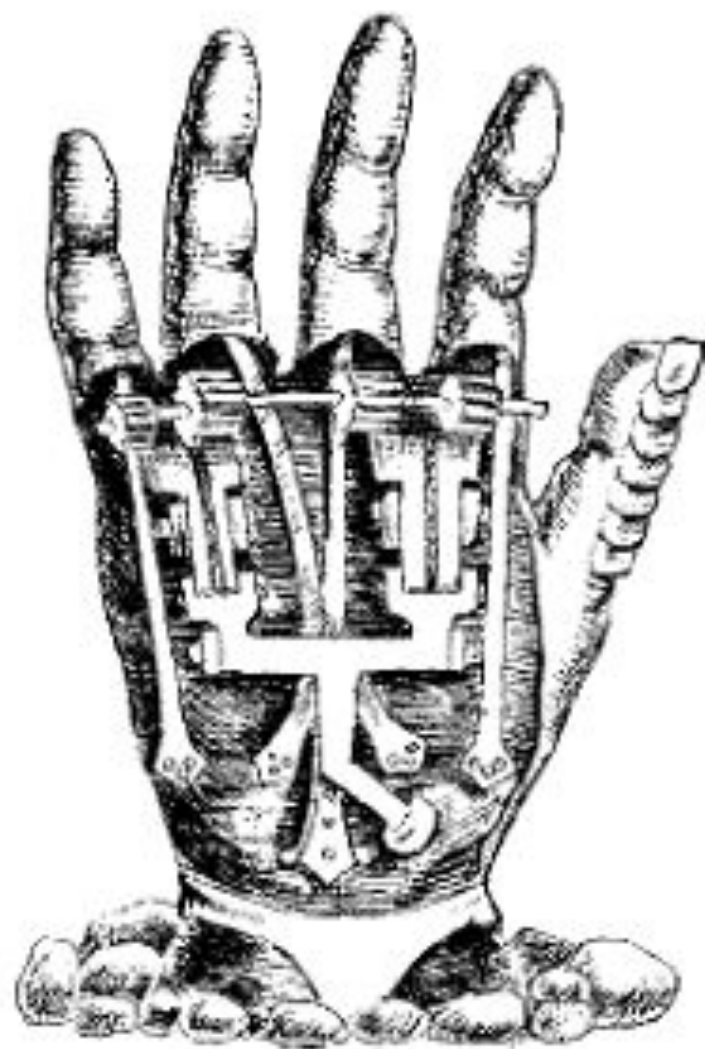
АМБРУАЗ ПАРЕ

Покращив техніку ампутацій, ввів у практику трахеотомію, операцію при заячій губі, запропонував складні ортопедичні прилади (штучні кінцівки, суглоби із системою зубчастих коліс).

Застосував місцеву анестезію шляхом здавлювання нервових стволів.

Описав „фантомні” болі.

Рани обробляв мазями (жовток, олія рожі, скипидар).



Протезы, сконструированные А. Паре

Тема наступного семінарського заняття:

*Медицина раннього і розвинутого
середньовіччя*

**ДЯКУЮ
ЗА УВАГУ !**