

# Анатомічні і фізіологічні вчення Герофіла і Еразістрата



Без здоров'я і мудрість незавидна, і мистецтво  
бліде, і сила в'яла, і багатство марне,  
і слово безсиле.  
Герофіл.

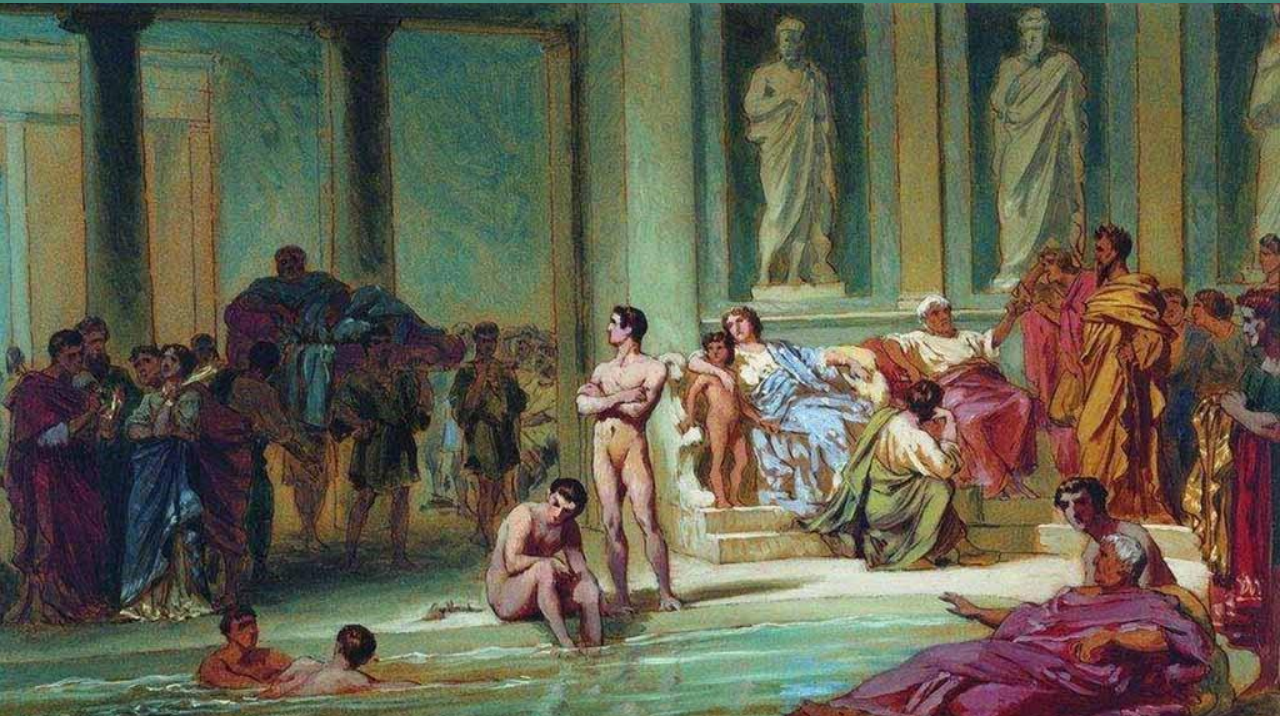
# Вступ

Значного розвитку в Стародавній Греції набула медицина. В поемах Гомера "Іліада" й "Одіссея" (VIII-VII ст. до н.е.) описані приклади надання медичної допомоги пораненим під час Троянської війни. Крім лікарів у війську, в V-IV ст. до н.е. з'явилися лікарі в містах. Купців, ремісників і вільних землеробів обслуговували мандрівні лікарі, які йшли від міста до міста, від общини до общини. В Греції також були школи, які готували лікарів.



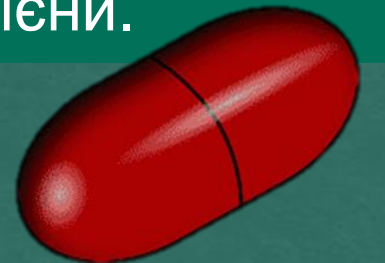
Найбільш відомі з них це школи в Кнідосі і Косі. Зі школи на острові Кос вийшов знаменитий лікар Гіппократ. Існували лікарні при храмах, приватні лікарні при житлах лікарів або знатних людей. Мало місце безплатне лікування бідних людей, проводилися заходи, які запобігали поширенню епідемій. Професійною емблемою лікарів стало зображення змії. Цей символ дійшов до наших днів і далі використовується в медичній символіці.

# Вступ



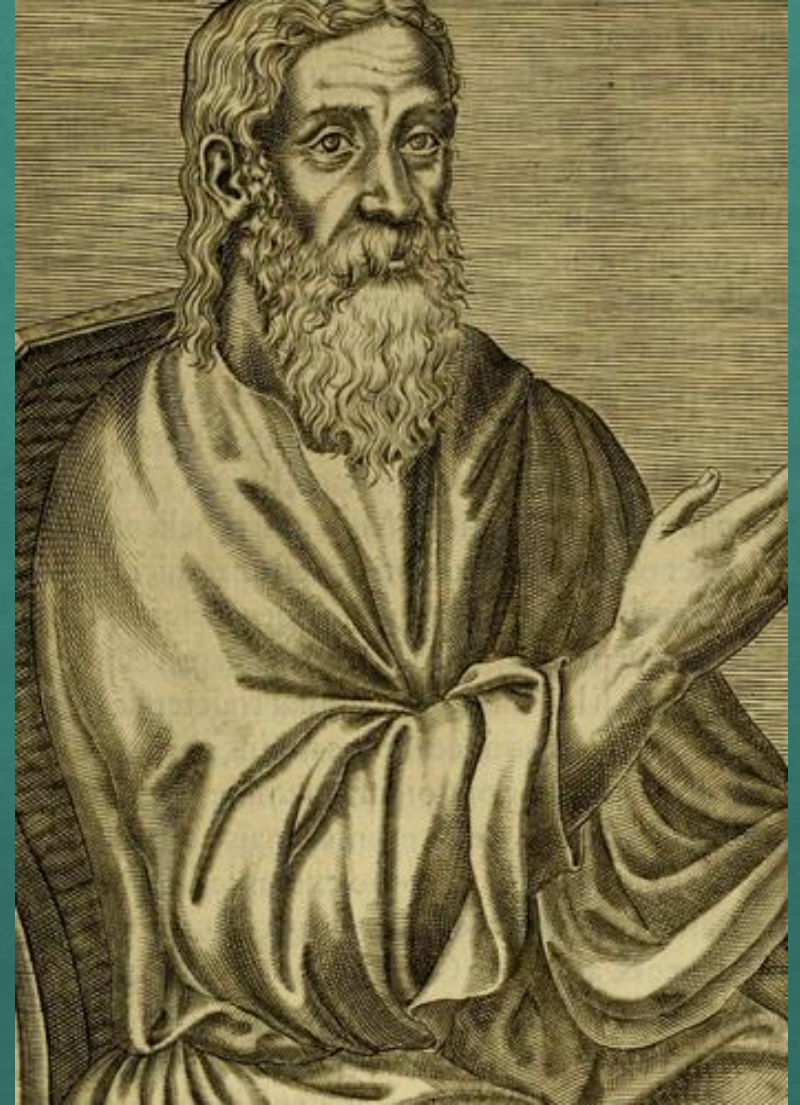
З лікувальних процедур велика увага приділялася водолікуванню і масажам. Також практикувалися і хірургічні втручання. Під час розкопок знайдені залишки медичного інструментарію: ножі, голки, пінцети, зубні щипці, долота, шпатель, зонди тощо.

Для давньогрецької культури характерна велика увага до фізичних вправ, загартування і особистої гігієни.



## *Головне про Герофіла*

Герофіл - давньогрецький анатом і хірург. Першим почав проводити систематичні розтини трупів людини для вивчення анатомії. Народився в Халкедоні (Віфінія). Онук Арістотеля, учень філософа-стоїка Хрісіппа і знаменитого лікаря Праксагора. Значну частину життя провів в Александрії. Ім'я Герофіл часто згадують разом з ім'ям його сучасника Еразістрата.



# Головне про Еразістрата

Своє навчання Еразістрат здобував у різних центрах науки елліністичного світу - Пергамі, Родосі, Афінах. Серед його вчителів були Теофраст, Хрісіпп Кнідський, Метродор.

Після цього відправився до Держави Селевкідів. Тут він деякий час жив при дворі царя Селевка I Нікатора, вилікував його сина - майбутнього правителя Антіоха I у 294 році до н. е.

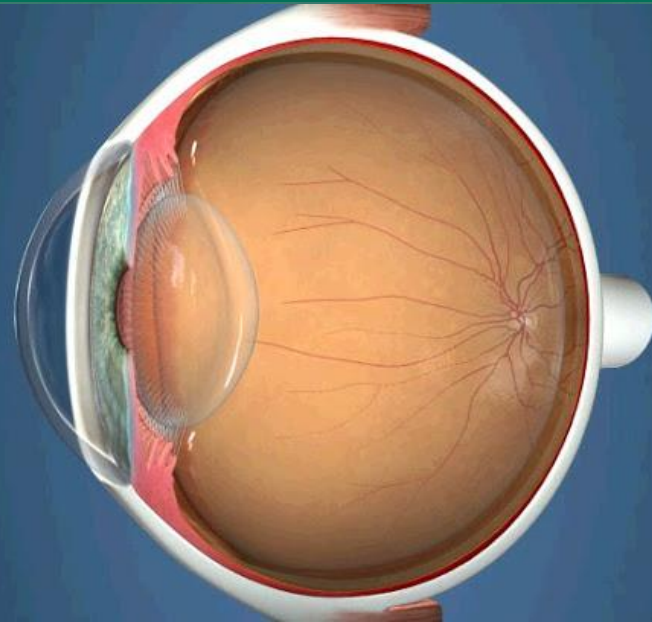
Щоб син одужав Селевк I Нікатор відмовився від дружини й влаштував шлюб Антіоха із Стратонікою. Цими діями Еразістрат здобув значну славу серед медиків.

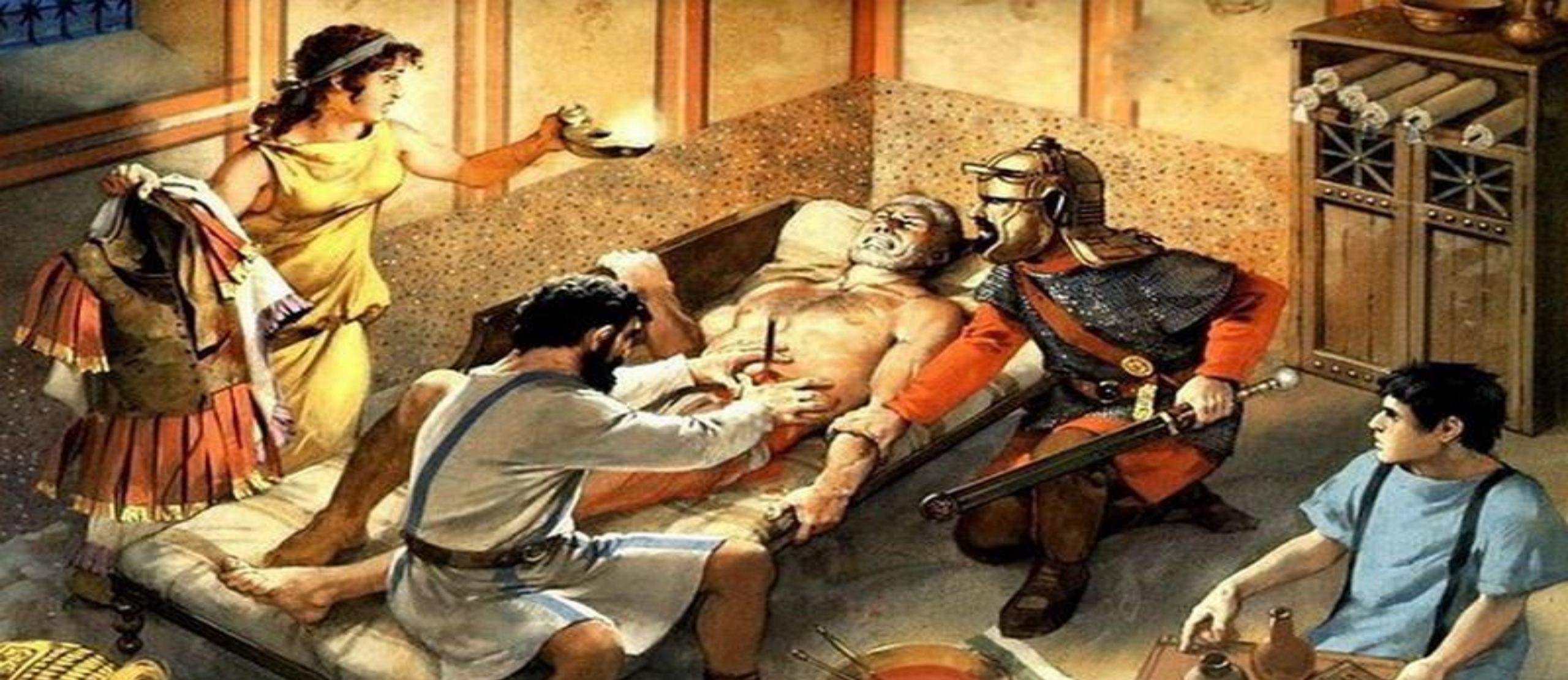


# Вчення Герофіла



Герофіл залишив багато праць по всіх розділах медицини, включаючи офтальмологію, кардіологію і акушерство. У коментарях до творів Гіппократа ним описані оболонки ока, будова шлунково-кишкового тракту, кровопостачання і морфологія оболонок головного мозку, основні риси будови різних частин серцево-судинної системи. Проводячи розтини, Герофіл вперше вивчив синусний стік (torcular Herophili), де сходяться всі судини потиличної частини голови. Він залишив найточніші для свого часу описи чоловічих і жіночих статевих органів.



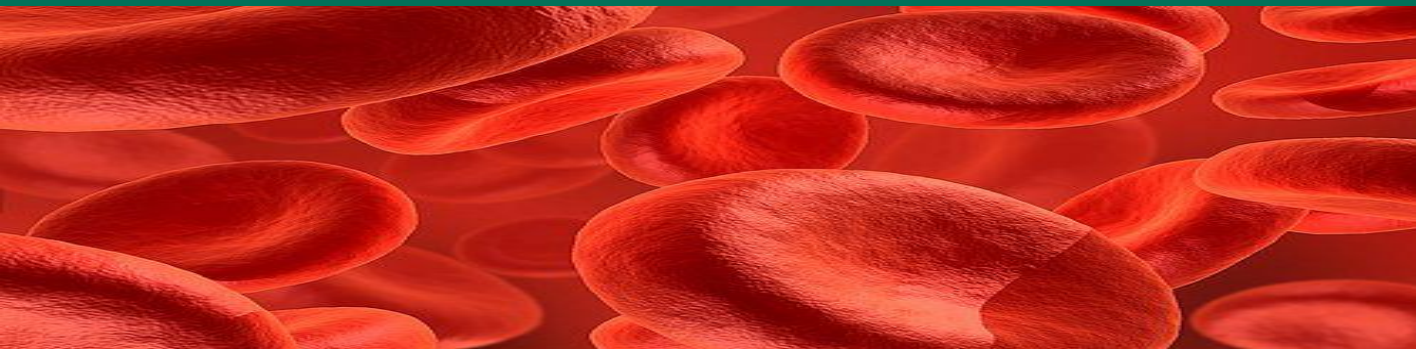
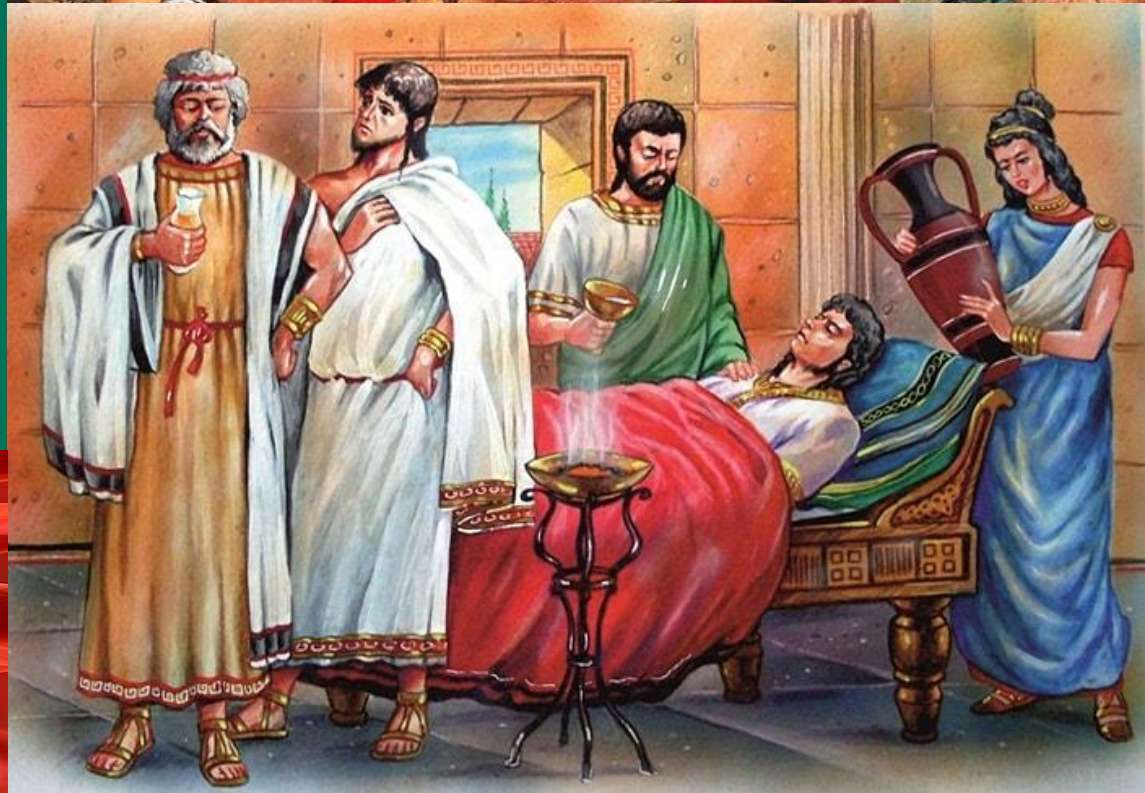
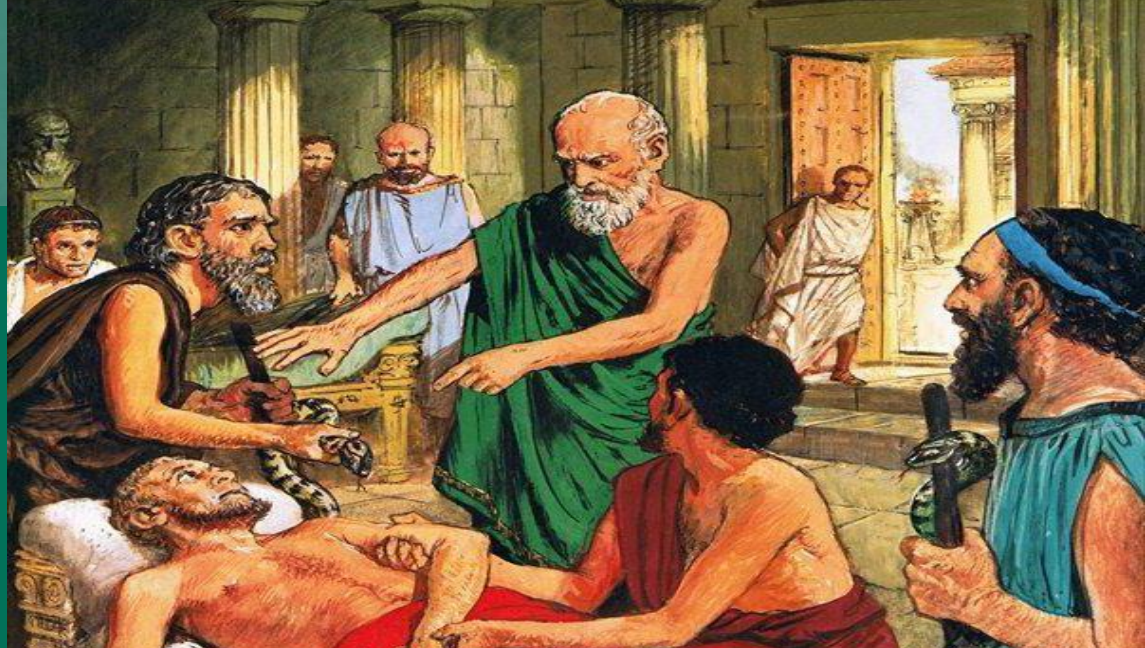


Заслуга Герофіла: один з перших у праці «Анатомія» докладно описав нервову систему і внутрішні органи людини; встановив відмінність між зв'язками, сухожиллями і нервами, які, на його думку, є продовженням білої субстанції спинного і головного мозку; простежив зв'язок нервів з головним і спинним мозком; розмежовував спинний мозок від кісткового, показавши, що перший є продовженням головного мозку; описав частини головного мозку (мозкові оболонки і шлуночки), серединну борозну мозку. Досягнення вченого не збігалися з поглядами Аристотеля і тому ігнорувалися. Минуло два тисячоліття, перш ніж здогади Герофіла і його послідовника Галена затвердилися в умах європейських вчених.

# Вчення Герофіла

Герофіл описав і назвав дванадцятипалу кишку, встановив відмінність між артеріями і венами. У своїх фізіологічних поглядах він допускав наявність чотирьох сил (живильної, зігріваючої, мислячої і почуттєвої), відповідно локалізованих, на його думку, в печінці і кишечнику, в серце, в мозку і в нервах.

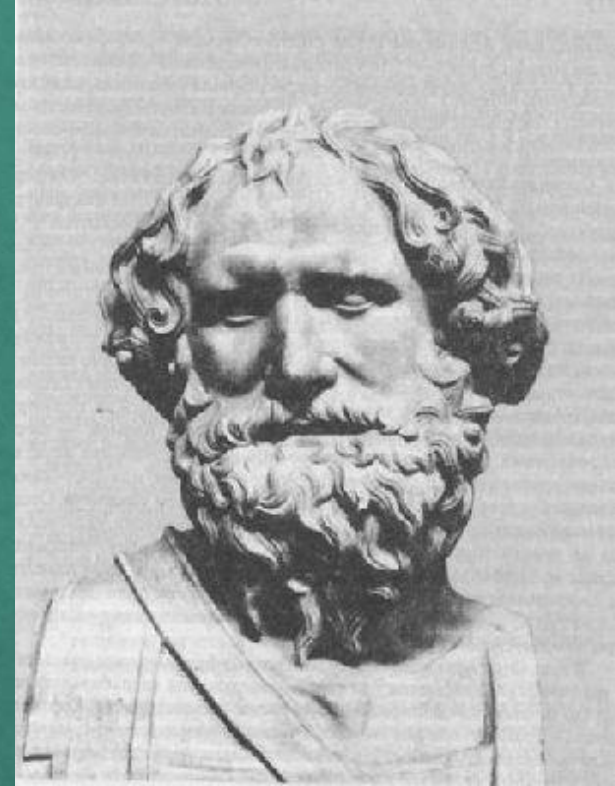
Інтереси Герофіла були дуже широкі. У творі «Про очі» він описав частини ока - склоподібне тіло, оболонки і сітківку, а в спеціальному творі «Про пульс» - поклав початок вченню про артеріальний пульс. Він зрозумів зв'язок між пульсом і діяльністю серця, встановив наявність систоли, діастоли і паузи між ними. Він написав твір з акушерства, хірургії. Герофіл ввів багато лікарських засобів, поклав початок вченню про специфічну дію ліків.



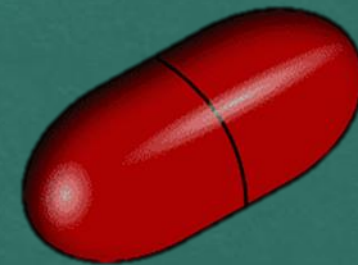
# Вчення Герофіла



Герофіл не відносив нюхові нерви до черепних, а вважав їх частиною мозкової субстанції. Він пов'язував походження рухів з нервами, а паралічі, на його думку, виявляються в результаті втрати чутливості або довільних рухів, або тих і інших. Всупереч Проксагору, який тремтіння, пояснював ураженням судин, Герофіл пов'язував його із змінами в нервах і мозку.



Приписують Герофілу авторство таких термінів: **простата**, **діастола** і **систола**. Герофіл вперше звернув увагу на існування лімфатичних вузлів, але прийняв їх помилково за залози. Він був, ймовірно, першим науковим редактором творів Гіппократа, критично проаналізував приписувані йому тексти, уточнив і модернізував виклад.



# Вчення Еразістрата

Дослідження Еразістрата не тільки доповнювали, а й розвивали дослідження і погляди Герофіла.

Еразістрат розробив розтини і вівісекції, сприяв розвитку анатомічних, зокрема патолого-анатомічних і фізіологічних знань.

Вперше слово **«МОЗОК»** як назва була введена в літературу Еразістратом. Ним було досить повно описано макроскопічну будову головного мозку, вказано на наявність мозкових звивин і отворів між бічними і третіми шлуночками, які згодом отримали назву **монроєвих**.

Еразістрат описав мембрану, відокремлюючу мозочок від мозгу. Ним вперше описуються частки мозочка (термін **«МОЗОЧОК»** він також вживає вперше).

Він описав розгалуження нервів: розрізняв **нерви рухові і чутливі**.



# Вчення Еразістрата

Еразістрат першим висловив думку, що душа (*пневма*) розташовується в шлуночках мозку, найголовнішим з яких є четвертий.

Кров, що проходить через хоріоїдальне сплетення, приходить в зіткнення з душею і переробляється в *свідомість*.

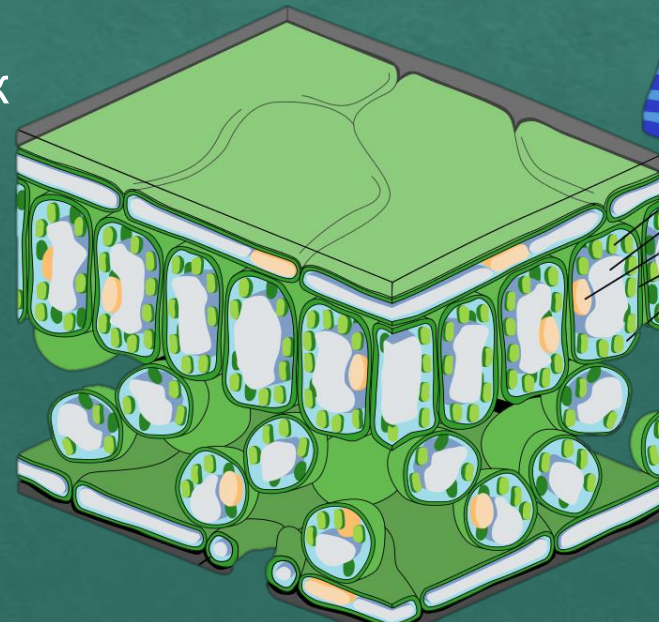
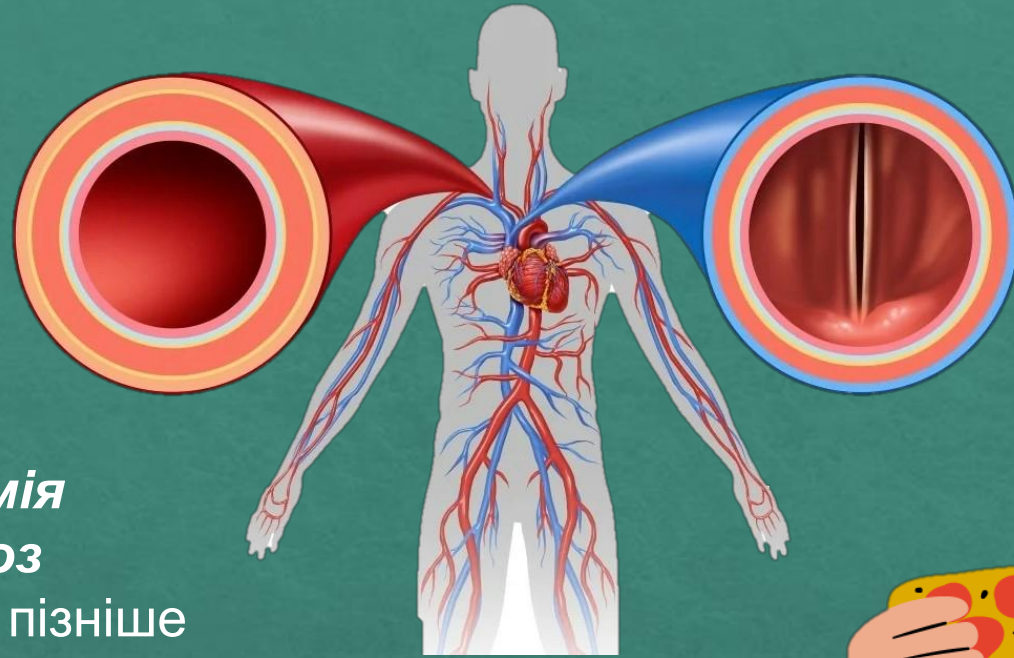
Це була перша в історії людства *психофізіологічна концепція пояснення механізму свідомості*, яка набула широкого поширення і існувала упродовж Середніх віків.



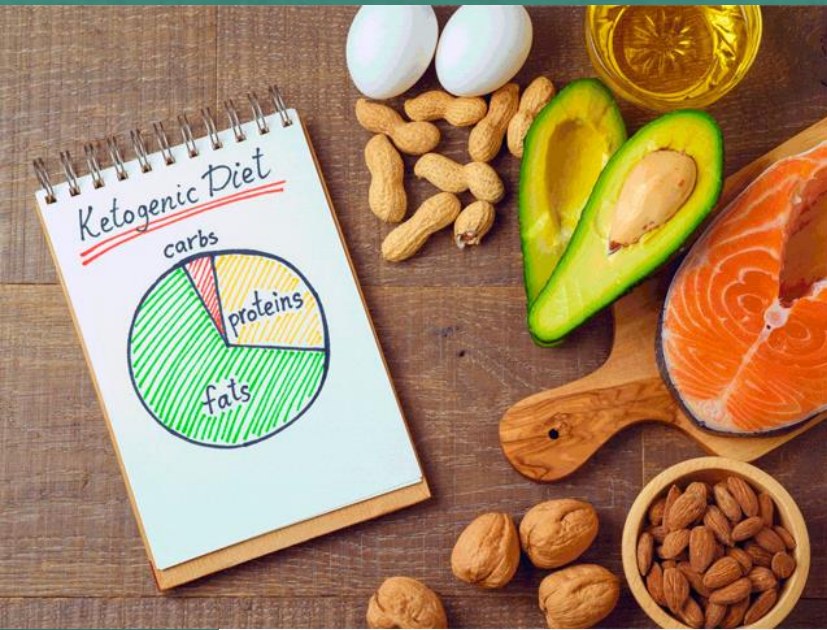
# Вчення Еразістрата

Еразістрату належить авторство таких неологізмів: *паренхіма*, *плетора*, *булімія* (буквально «бичачий голод»), *анастомоз* (точніше *synanastomosis*; приставку *syn-* пізніше відкинув Гален), що збереглися до цих пір, хоча і істотно змінили з часом своє значення.

Еразістрату сучасна медицина зобов'язана також такими термінами, як *neura aisthētika* і *neural kinētika* (*чутливі і рухові нерви*), «*артерія*».



# Вчення Еразістрата



У теоретичних поглядах Еразістрат відходив від пануючого в його час гуморалізму - вчення про переважну роль соків - і відстоював роль твердих частинок в організмі (*солідаризм*).

У лікуванні хвороби головне місце відводив дієті, вважаючи, що будь-яка хвороба є наслідком застою, переповнення того або іншого органу неперетравленою їжею.

У хірургії йому приписують винахід *катетера*. Вивчаючи судинну і нервову систему, Еразістрат описав *сердечні і венозні клапани, скорочення серцевого м'яза; перестальтику кишок*



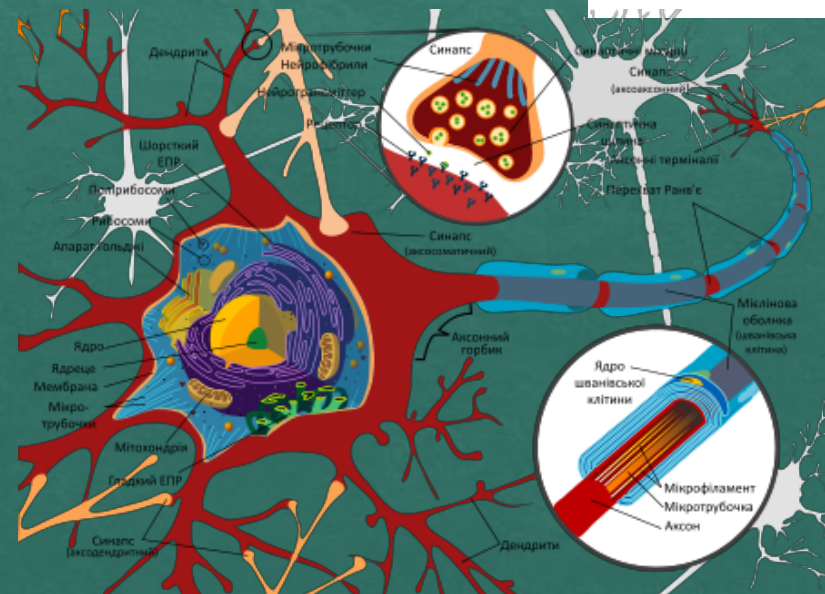
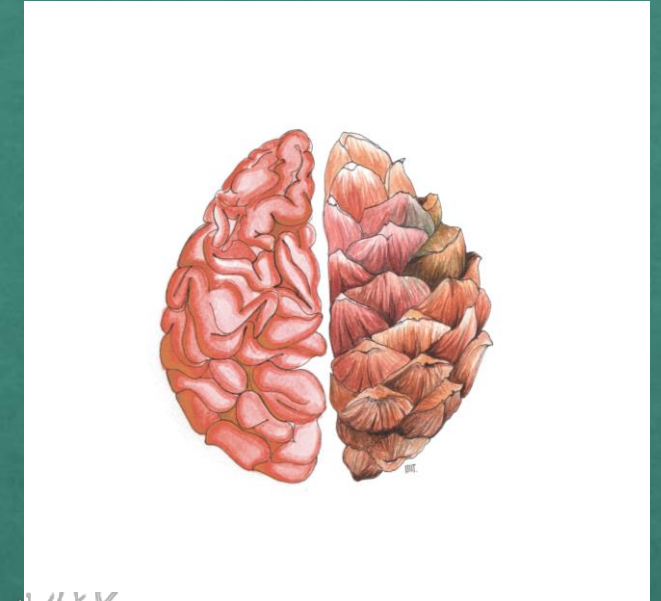
# Анатомічні і фізіологічні вчення Герофіла і Еразістрата

Лікар Герофіл і Еразістрат, одні з родоначальників Александрійської медичної школи, вперше стали з науковою метою вивчати анатомію людини на трупах, робити психологічні дослідження на засуджених до смерті, за що їх справедливо дорікав письменник-богослов Люцій Целій Фірман Лактінцій (Lactantius, друга половина III століття н.е.). На жаль, основні праці цих вчених (Герофілом була написана «Анатомія») загублені. Про анатомічні і фізіологічні погляди Олександрійських вчених ми дізнаємося з творів Везалія, який критикував їх матеріалістичне пояснення походження чутливості і руху.



# Анатомічні і фізіологічні вчення Герофіла і Еразістрата

Успіхи лікарів-олександрійців були обумовлені зіставленням анатомічних даних про будову нервової системи з експериментальним вивченням залежності функцій від роздратувань і розрізів різних частин мозку. Філопон (VI ст. н.е.) повідомляє про досліди, в яких шляхом роздратування оболонок мозку викликалися рухові паралічі і втрата чутливості.

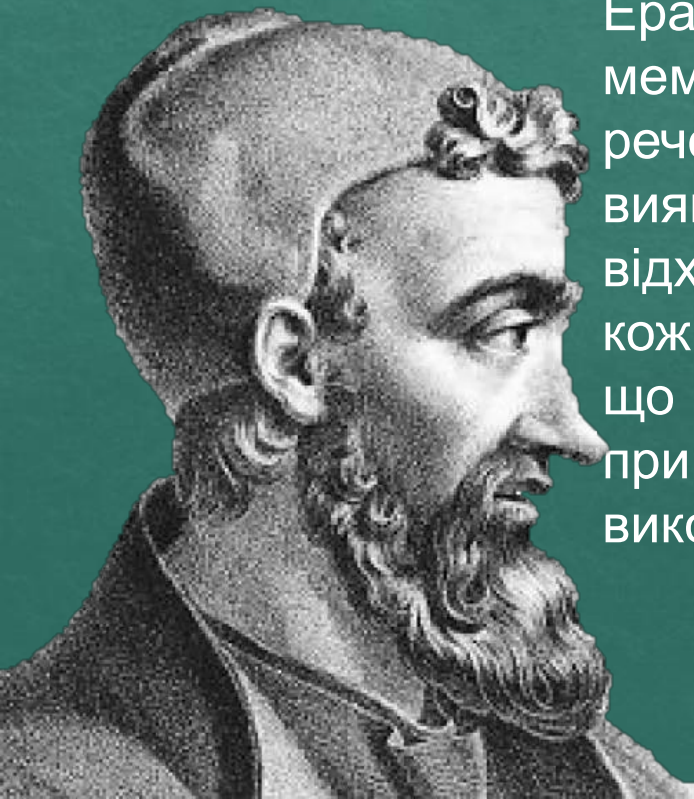


# Схожість та різниця думок Герофіла і Еразістрата

Ними була встановлена спеціалізація в локалізації психічних функцій.

Герофіл функції тваринної душі, відчуття і сприйняття, зв'язував з мозковими шлуночками.

Еразістрат співвідносив відчуття і сприйняття з мембранами головного мозку, а самій мозковій речовині приписував рухові функції. Крім того, їм було виявлено, що від цих двох названих структур мозку відходять різні нервові волокна. Установлені зв'язки кожного з нервових шляхів з різними частинами мозку, що несуть різні функції, дала можливість зробити припущення про те, що і ці два роди нервів повинні виконувати різні функції.

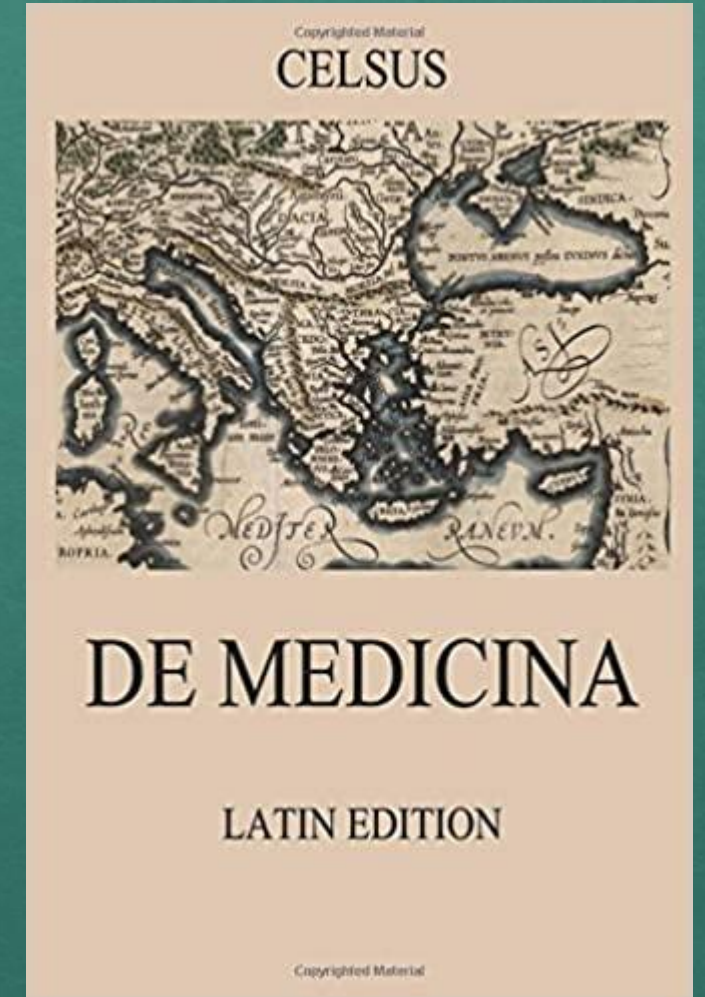
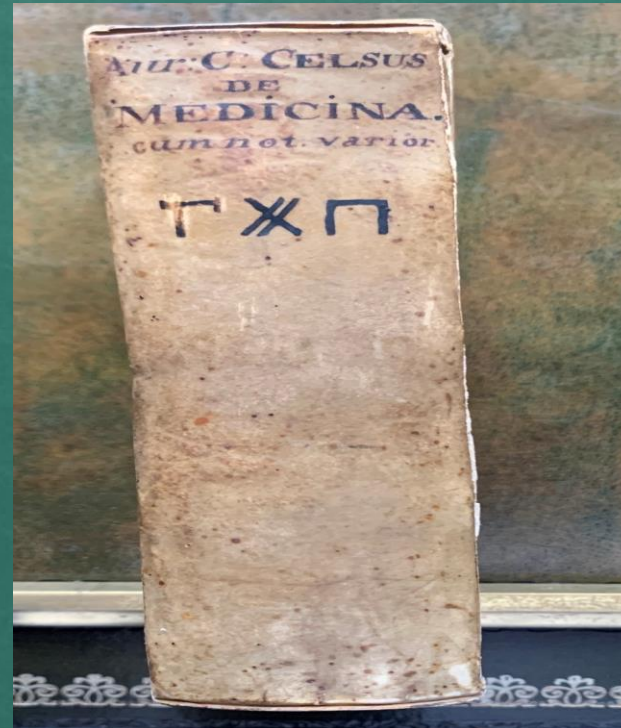
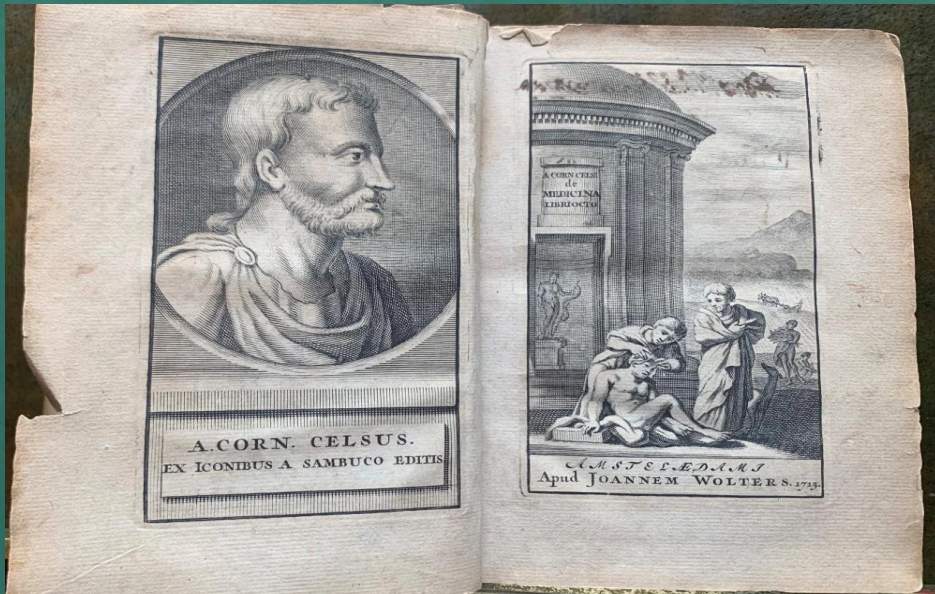


Виявивши анатомічну основу психіки і зв'язавши душевні явища з мозком, александрійські лікарі спробували окреслити механізми тих змін в нервовій системі і мозку, які стоять за численними функціями душі. Представники Олександрійської школи лікарів зробили безліч відкриттів в анатомії і фізіології, користувались великим авторитетом і виявили істотний вплив на розвиток медицини в Стародавньому Римі, на виділення анатомії в самостійну науку



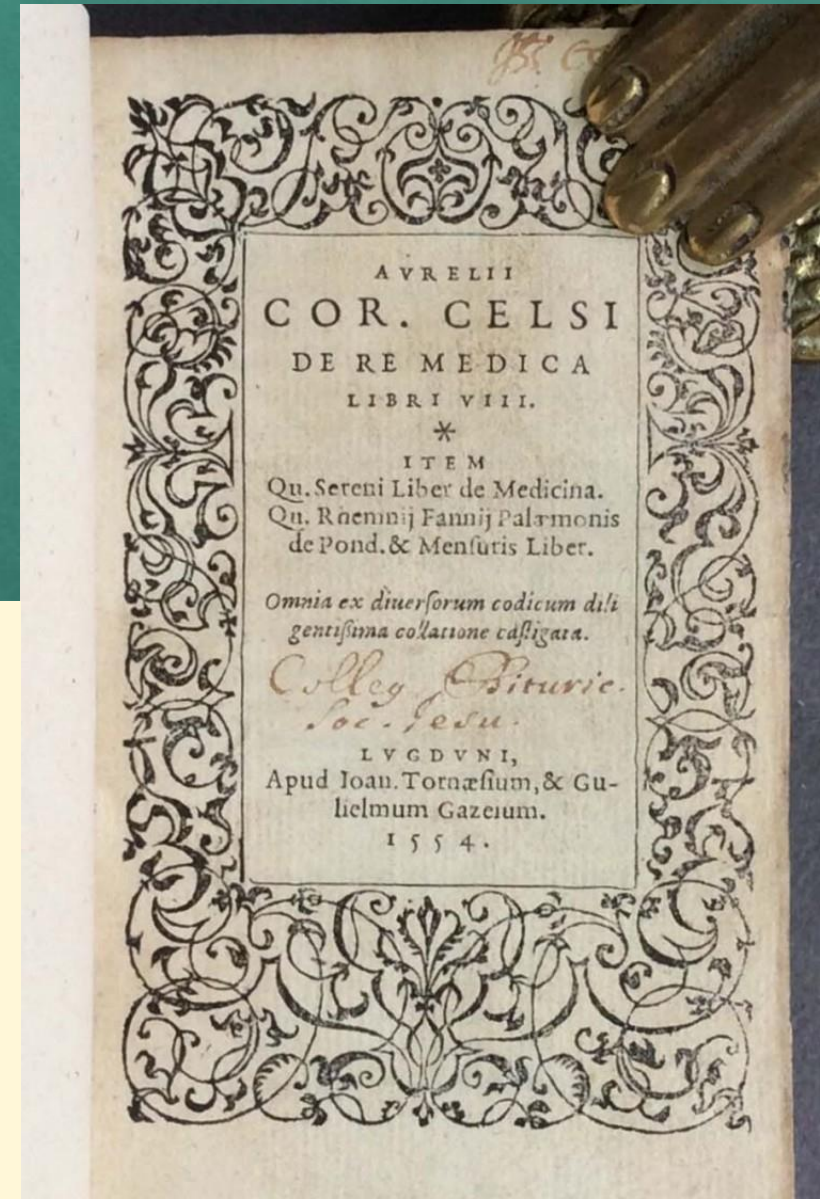
# Стародавня література лікарів у наш час

Засланнями на авторитет грецьких лікарів, раніше всього Гіпократа, Герофіла і Еразістрата, пістрявлять сторінки єдиного медичного вигадування римлян «De medicina», що збереглося повністю ("Про медицину"). Це частина, що дійшла до нас, обширного 8-книжного енциклопедичного зведення знань, що включало риторику, філософію, військову справу, медицину та ін.



# Стародавня література лікарів у наш час

Зберігся лише трактат "Про медицину", вигадування, написане в I столітті н. е. на латинській мові давньоримським ученим і письменником Автором Корнелієм Цельсом (Celsus, I ст до н. е. - I ст. н.е.), якого називали "латинським Гіппократом" і "Цицероном медицини". Воно пролежало декілька століть в пилюці монастирської бібліотеки, було оприлюднене в 1443 р. і лише тоді стало доступним європейській медицині.

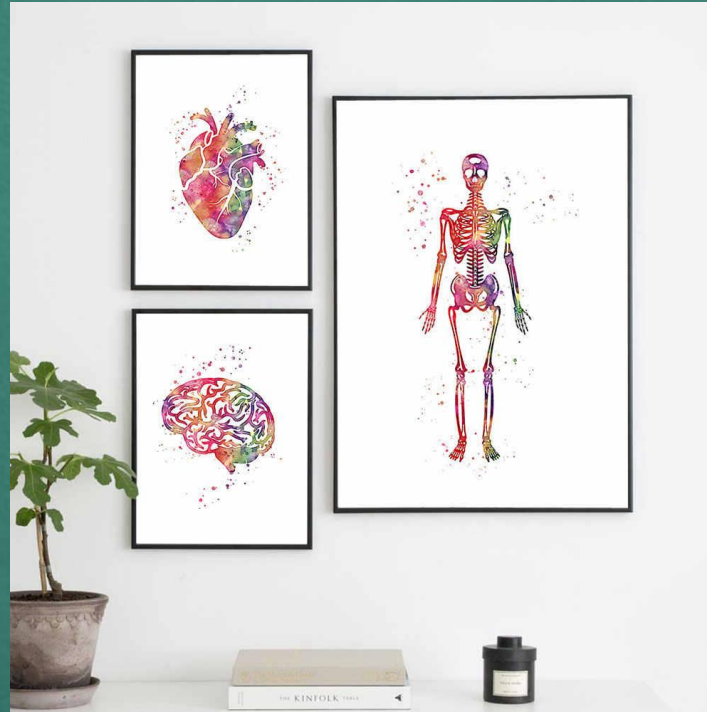
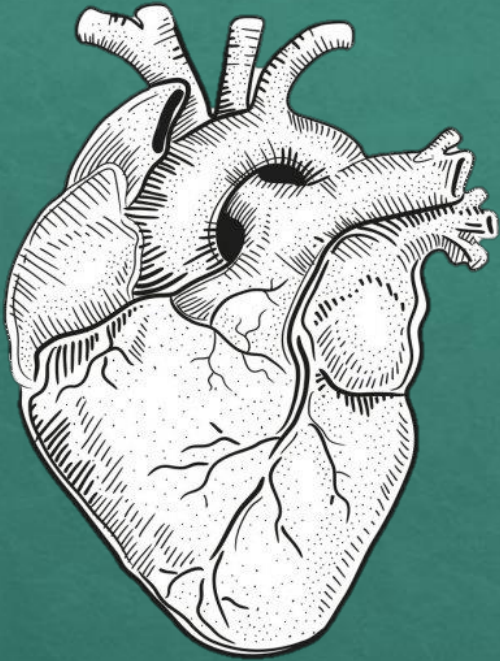


# Сучасність у праці Герофіла



Лікар Герофіл відомий тим, що широко застосовував різноманітні ліки для лікування хвороб. Він стверджував, що нема хвороби проти якої неможливо знайти ліки. Він мріяв про специфічні ліки для кожної хвороби. Герофіл почав використовувати рецепти з великою кількістю інгредієнтів, тим самим поклав початок застосуванню складних лікарських засобів в практичній терапії, таким чином він став засновником поліфармації.

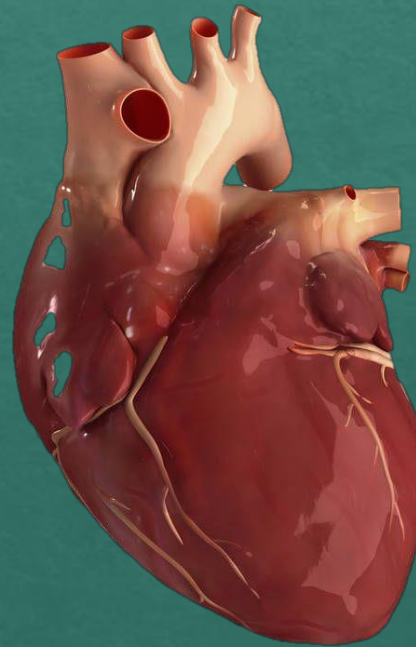
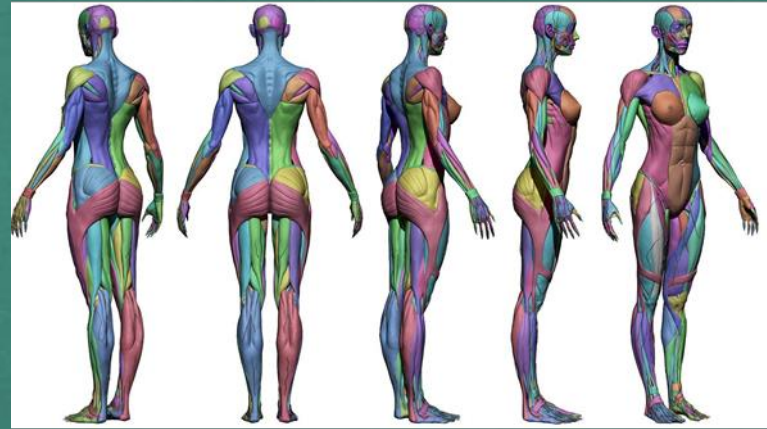
# Сучасність праці Еразістрата



Лікар Еразістрат проводив анатомічні дослідження трупів злочинців, вивчав будову серця, мозок, таким чином він зробив перші кроки із зародження паталогічної анатомії. Послідовників Еразістрата називали еразістраторами, їх учнями були видатні лікарі Давнього Риму - Асклепіад, Діоскорид, Соран, Гален.

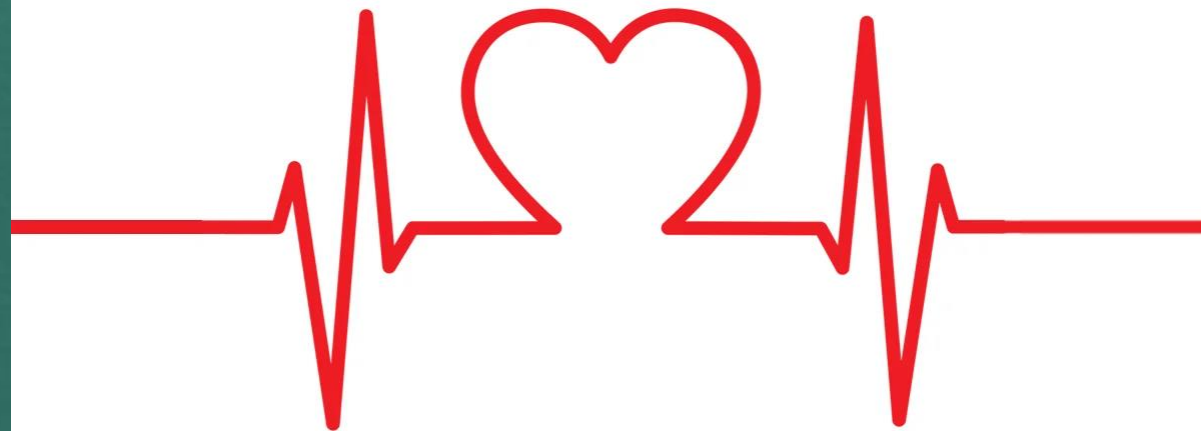
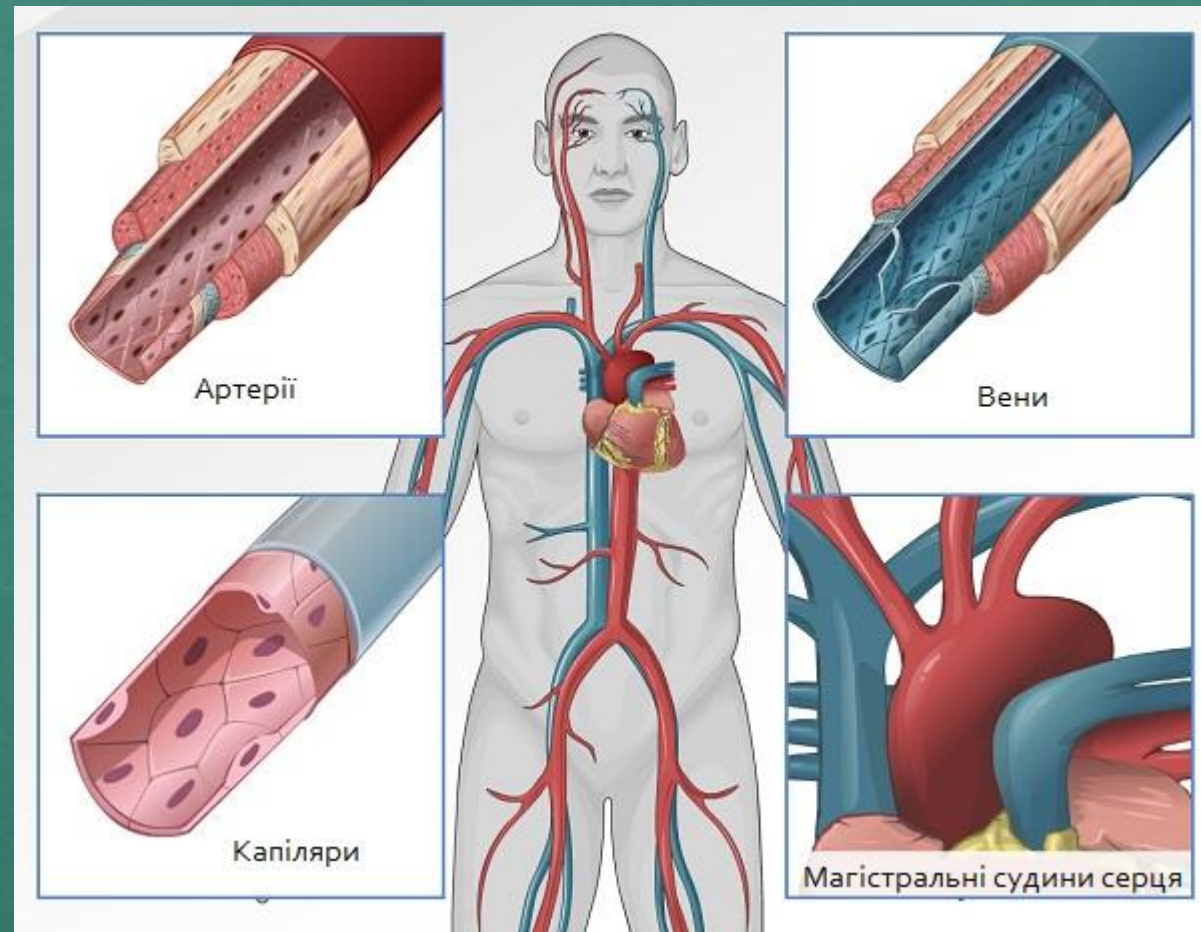
# Актуальність теми

В наш час, просто неможливо не згадувати цих талановитих людей. Вони не просто залишили за собою історію, вони зробили неймовірний внесок в медицину та лікування. Всі вчення, докази та введення нового у медицину Герофілом і Еразістратом, актуально й досі, тому можна з впевненістю говорити, що вони початківці нової і прогресивної медицини.



# Актуальність теми

Безліч досліджень Герофіл та Еразістрат провели стосовно вивчення пульсу, було створено першу психофізіологічну концепцію пояснення механізму свідомості. Також було введено купу наукових термінів, які активно використовуються і в сучасному світі (простата, систола). Саме так завдяки неймовірному вкладу в розвиток медицини Герофіла та Еразістрата було заслужено названо *Батьками анатомії та фізіології*.



# Актуальність теми

Актуальність даної теми особливо розкривається в наші роки. Без всіх знань Герофіла та досліджень Еразістрата, медицина могла б не так швидко прогресувати. Ми б набагато довше йшли до тих висновків та не факт, що колись би змогли дізнатись усе саме в такому обсязі.



Тож лікарі Герофіл та Еразістрат зробили все, а навіть більше, для сучасної медицини. Досі їхні вчення використовують у праці та лікуванні, що не може не радувати, бо ми йдемо вперед і розвиваємось базовими знаннями, які нам показали саме вони.

# Висновки



У висновку хочу додати, що анатомічні і фізіологічні вчення Герофіла і Еразістрата набули популярності не тільки у той час. Вони були засновниками початківцями та зробили неймовірний вклад у медицину того часу, що прогресувала до нинішньої. Розбираючи глибше цю тему, можна відокремити їхні старання та неймовірну жагу до праці. Я навіть вважаю, що поштовхом та натхненням стала Александрійська школа медицини, у якій навчались обидва лікарі.



# Висновки

Ще можу додати, що люди повертались і будуть повертатись до відкриттів Герофіла і Еразістрата. Вони зробили таку базу для сучасної медицини, що можна просто позаздрити і користуватись практикуючи, оновлюючи та лікуючи.



## Александрійська школа та бібліотека

# Джерела

1. Зарубіжна та українська література. Підручник. – К., 2001.
2. Історія Стародавньої Греції. – К., 1998.
3. Грецька міфологія. – К., 1986.
4. [https://www.historymed.ru/encyclopedia/doctors/index.php?ELEMENT\\_ID=4829](https://www.historymed.ru/encyclopedia/doctors/index.php?ELEMENT_ID=4829)
5. [https://www.pedagog-razvitie.ru/Filosofy\\_psihologii\\_snamenitiye\\_imena/Aleksandriyskaya\\_shkola\\_wrathey/index.html](https://www.pedagog-razvitie.ru/Filosofy_psihologii_snamenitiye_imena/Aleksandriyskaya_shkola_wrathey/index.html)
6. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82>
7. <https://xreferat.com/35/42-1-medichn-dosl-dzhennya-gerof-la.html>
8. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%84%D1%96%D0%BB>

# Дякую за увагу

