



Древний Рим История медицины и фармации

*Кафедра организации, экономики и истории фармации
ФГБОУ ВО Пермская государственная фармацевтическая академия*

historymed.ru

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ О ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВАХ

Систематическое описание лекарственных средств представлено в трудах:

- **Диоскорид из Киликии** — римский военный врач, грек по происхождению. Трактат **“De materia medica”** («О лекарственных средствах»). Первоначально составлен на греческом языке (в средневековой Европе известен в арабском переводе). Диоскорид рекомендует как особо полезные травы: мяту перечную, анис, базилик, укроп, фенхель



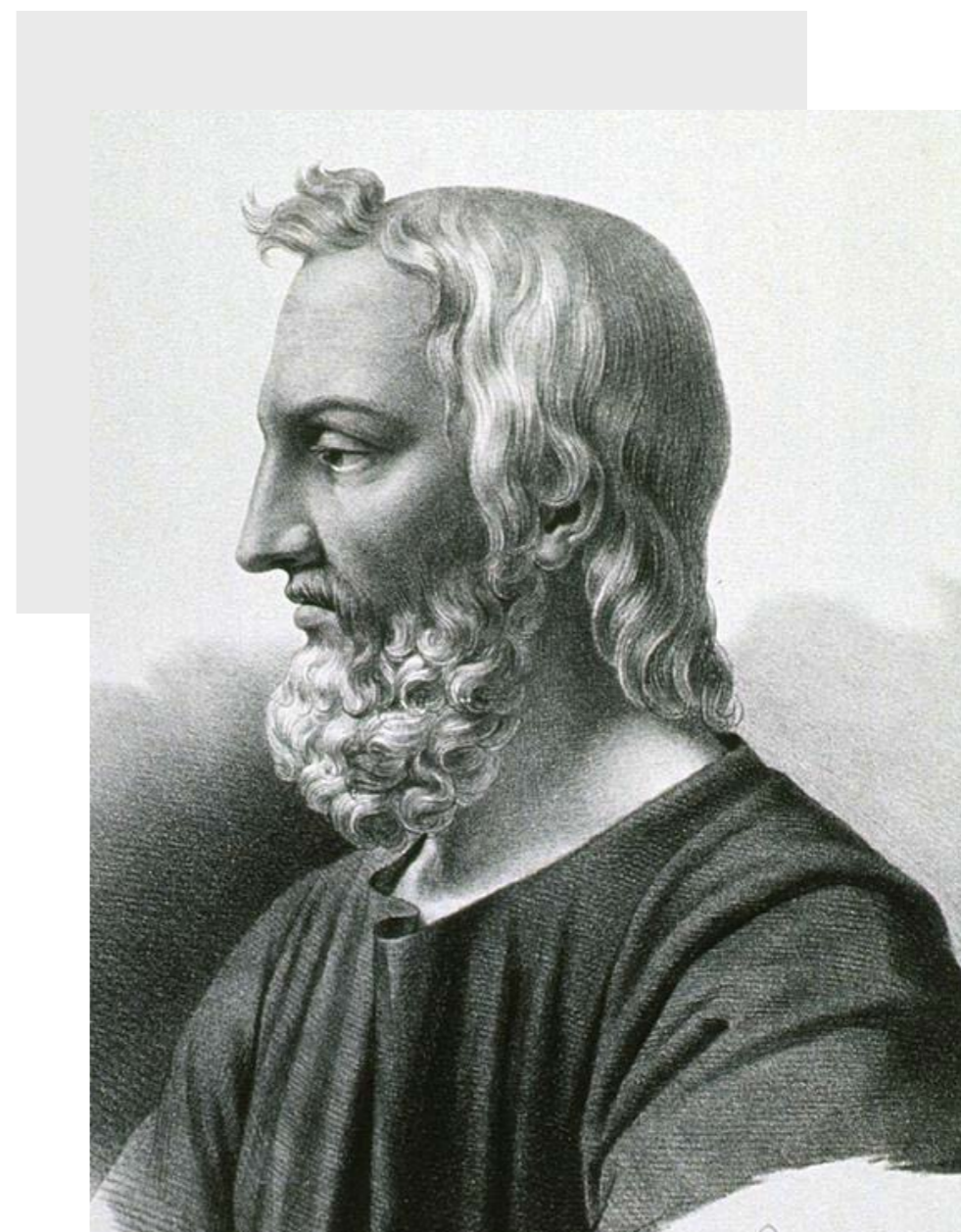
Фрагмент картины «Мастер рассказывает своему ученику о свойствах растений». 632 год. Музей Топкапы. Стамбул. Турция

ДИОСКОРИД

40–90 ГОДЫ

Древнегреческий военный врач,
фармаколог и натуралист

Считается одним из **отцов ботаники**
и **фармакогнозии**



Диоскорид

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ О ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВАХ

- **Авл Корнелий Цельс** — “De Medicina”, собрал сведения о применении лекарств различными медиками и практикующими врачами древности
- **Стрибоний Ларг** — «Рецепты», в котором описаны лекарства и врачебные рекомендации. Впервые описал получение опия



Лист “De Materia Medica” Диоскорида. VI век

КОНСЕРВАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ



Баня



Водные процедуры, в том числе
лечение минеральными водами



Гимнастика



Лекарственная терапия



Массаж



Клизмы (носили название «фонтанель»)



Гермес покровительствовал юношам в их гимнастических упражнениях. Вилла Медичи, Рим

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ

ПЕРВАЯ ГРУППА

Лекарственные средства минерального происхождения

У Галена **описано 61** лекарственное средство минерального происхождения:

- вода (морская вода для укрепления нервов), воды целебных подземных источников
- глина
- известь
- сера
- оксид железа (в смеси с яичным желтком для лечения трахомы)
- медные опилки
- поваренная соль



Соль

Сера

Известь

МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДОЛЕЧЕБНИЦЫ

Римляне открывали курорты, где лечились легкие недомогания и ранения. Больным прописывали холодные или горячие ванны из минеральной воды

Химический состав некоторых минеральных вод

- **Курорт Аква Матиацци** (Висбаден) — хлоридно-натриевая вода, температура которой колеблется от 14 до 66 °С
- **Курорт Аква Калида** (Виши) — гидрокарбонатно-натриевые источники
- **Курорт Аква Альбули** (Тиволи) — сернистые источники

Фонтан с минеральной водой в термальном комплексе "Roman baths", Англия

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ

ВТОРАЯ ГРУППА

Лекарственные средства животного происхождения

- лекарственные средства из **млекопитающих**: жир, легкие, мышцы, головной мозг зайца (кролика), жир и легкие барана, кровь собаки, гиены, козленка; овечье, козье, кобылье и ослиное молоко
- лекарственные средства из **рыб**: рыбий жир (камбалы, речного окуня, кефали), электрический скат и др.
- лекарственные средства из **птиц**: голубиная кровь, яйца, яичный белок, гусиный жир, голубиный помет



Яйца. Источник: pexels.com

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ

- лекарственные средства из **пресмыкающихся**: помет крокодилов
- лекарственные средства из **НИЗШИХ МНОГОКЛЕТОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ**: морские губки (противозачаточное средство)
- лекарственные средства из **насекомых**: клопы, паутина, продукты пчеловодства (мед)
- лекарственные средства из **МОЛЛЮСКОВ**: улитки, пепел сожженных моллюсков

Рецепт: к обожженным местам прикладывали навоз с воском



Улитки. Источник: [pexels.com](https://www.pexels.com)

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ

ТРЕТЬЯ ГРУППА

Лекарственные средства из грибов

Плиний Старший в «Естественной истории» впервые попытался классифицировать грибы, поделив их на съедобные и несъедобные

ГРУППА **СЪЕДОБНЫЕ ГРИБЫ**

- цезарский гриб (*Amanita caesarea* — съедобный вид мухомора)
- белые грибы
- сморчки, шампиньоны, трюфели (как наркотическое средство)

Цезарский гриб (Amanita caesarea)

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ

ГРУППА **НЕСЪЕДОБНЫЕ ГРИБЫ** (**ЯДОВИТЫЕ ГРИБЫ**)

- бледная поганка

Предположительно римского императора Клавдия отравила грибами жена Агриппина. Ей не составило труда заменить цезарский гриб на смертельно ядовитую белую поганку

Бледная поганка. Источник: rexels.com

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ

ЧЕТВЕРТАЯ ГРУППА

Лекарственные средства
растительного происхождения

ПОДГРУППА 1

Растения, использовавшиеся
в переработанном виде и в виде соков:

- **растения целиком, их части и соки:** бузина, дыня, зверобой, золототысячник, чабрец, клещевина, лук, мандрагора, лен, имбирь, огурцы
- **соки растений:** сок лука («головная боль проходит, если перед сном влить через нос или уши две ложки сока лука-порей, смешанные с одной ложкой меда»), сабур (сгущенный сок алоэ), сок свеклы



Мандрагора



КАПУСТА

С VIII по II век до н. э. самым популярным лекарственным растением была капуста

Катон Старший в книге «О земледелии» рекомендует: чтобы «излечить вывих, нужно обмывать вывихнутое место два раза в день горячей водой и прикладывать к нему толченую капусту. Если прикладывать ее два раза в день, то боли пройдут; если при этом есть ушиб, то и он излечится»

Капуста. Источник: pexels.com

КАПУСТА

Также **Катон рекомендовал** капусту как «кушанье, **здоровее которого ничего** на может быть», уничтожающее «в организме зародыши всех болезней». Если есть это кушанье утром натощак, оно излечивает меланхолию, тоску, сердцебиение, болезни печени и легких, судороги в кишках и все внутренние болезни

Особенно замечательным средством Катон назвал собранную урину человека, который ел капусту. Это средство придает сил, помогает исцелиться и делает «детей слабого сложения крепкими навсегда». Люди с ослабленным зрением лучше будут видеть, если намажут себе глаза этой жидкостью. Головная боль и болезни мозга пройдут, стоит только обмывать больное место уриной

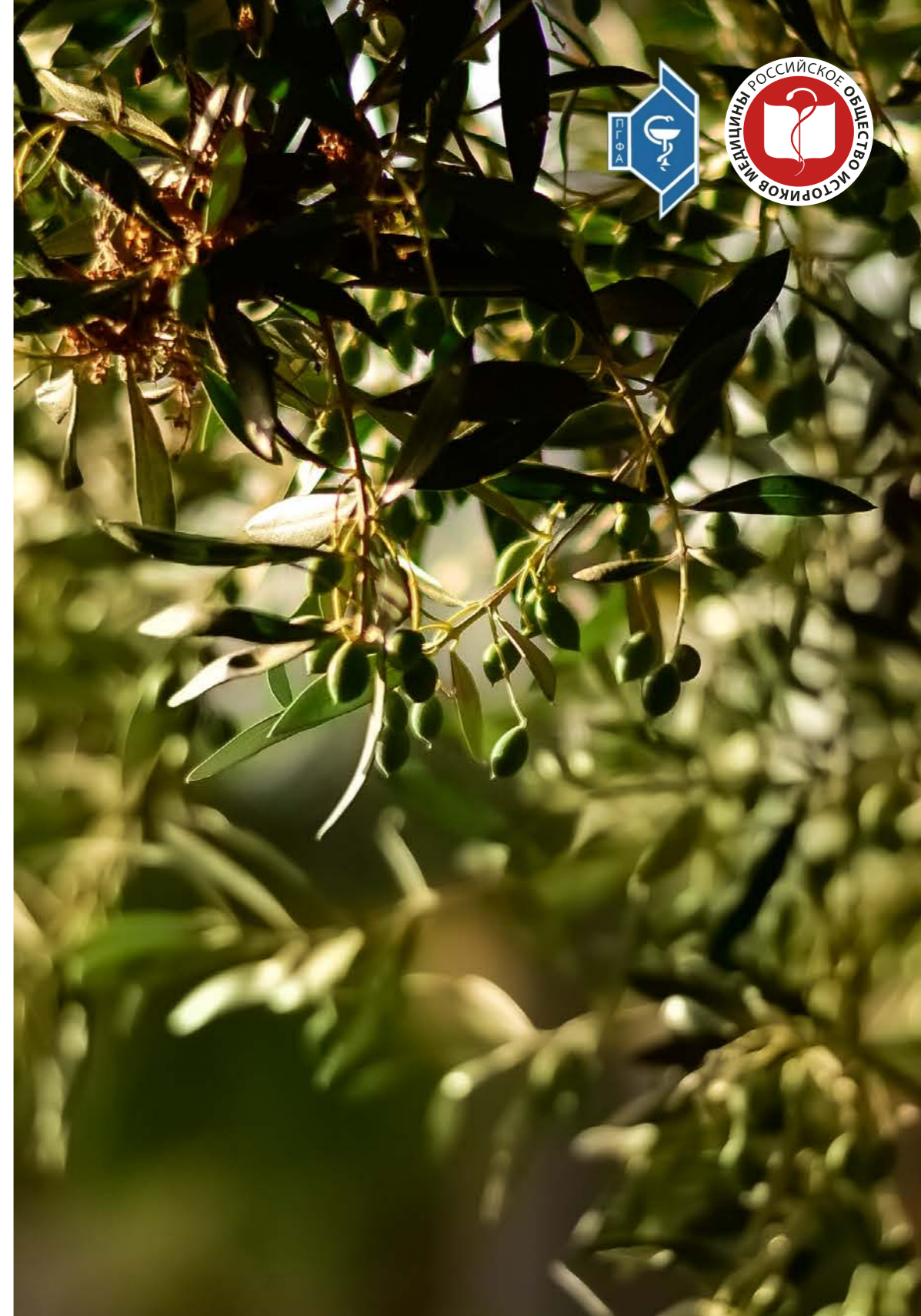
Катон Старший (234–149 годы до н. э.)

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ

ПОДГРУППА 2

Продукты переработки растений

- масла: оливковое, миртовое, масло белены, миндальное, лавровое, розовое, укропное, касторовое
- вино и настои растений на вине
- виноградный сироп
- уксус и отвары лекарственных растений в уксусе
- отвары лекарственных растений в воде (ячмень)
- вареные растения (капуста, чеснок, свекла)



Оливковое дерево. Источник: [pexels.com](https://www.pexels.com)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

В разгар эпидемий по всему городу разводили костры, а после на угли складывали всевозможные лекарственные эфиромасличные растения. Чаще всего использовали лаванду и так подавляли вспышки эпидемий

В головной убор врача (клюв) помещали тряпки, пропитанные эфирными маслами

*Средневековый костюм врача,
защищающий от чумы. 1720 год.
Национальная библиотека Франции. Париж*

ВИДЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В ПРИГОТОВЛЕНИИ ЛЕКАРСТВ

- Листья (капуста)
- Трава (лаванда)
- Смолы (сосновая смола)
- Соки (алоэ, свекла)
- Корни (свекла, морковь, репа)
- Древесина (ладан)
- Плоды (груши, сливы, гранат, айва, фиги, ягоды мирта, ягоды можжевельника)



Ягоды можжевельника. Источник: hvorast.ru



СБОР И ЗАГОТОВКА ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ДРЕВНЕМ РИМЕ



Сбор урожая, мозаика. Шершель, Алжир

ВАРИАНТЫ ЗАГОТОВКИ

- **в природе** — спаржа
- **в культуре** — виноград, оливковые деревья, ячмень, яблони, бобы, шалфей, мята, смоковницы
- **импорт** лекарственного растительного сырья: петрушка из Македонии, тмин из Сирии и Эфиопии, тимьян из Фракии, имбирь, корица, черный перец, сандал из Индии, желтые и черные финики из Сирии и Иудеи, сахар — из Индии

В I веке н. э. в Риме существовал небольшой ботанический сад, и его хозяин, Антоний Кастор, великий знаток целебных трав, разводил их здесь во множестве

В Древнем Риме культивирование растений считалось не только хозяйственно важным, но и почетным занятием. Плиний Старший указывает на патрицианские фамилии, прославившиеся разведением каких-либо культур, название которых впоследствии переходило в их фамильное имя

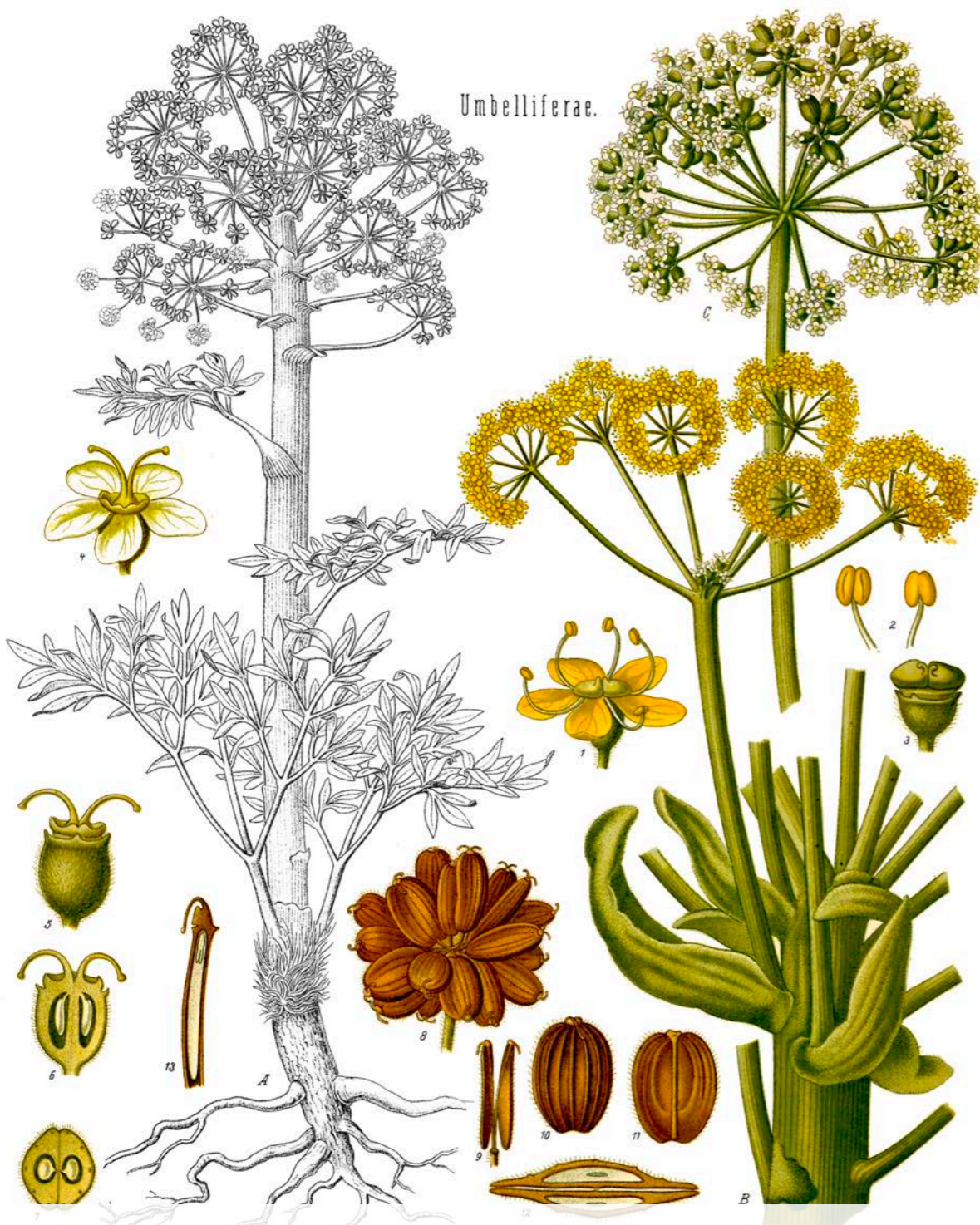


*Зала-гипогей виллы Ливии в Прима Порте. Настенная фреска.
40–20 годы до н. э. Рим, Национальный римский музей, Палаццо Массимо в Термах*

ИСЧЕЗНУВШИЕ РАСТЕНИЯ

История использования лекарственных растений в Древнем Риме включает и печальные страницы, когда чрезмерный сбор приводил к исчезновению растений. Пример — **сильфий**

Это растение росло только в Киренаике, на площади примерно 200 x 50 км. Высушенный млечный сок сильфия обладал ярким приятным вкусом, а само растение было лечебным: его использовали для улучшения пищеварения, как антидот при укусах скорпионов, от простуды и тахикардии, как контрацептив и пр.



Асафетида. Рисунок дает представление о внешнем виде сильфия. 1897 год.
Интернет-архив. Автор Franz Eugen Köhler,
Кёлерский Медизиналь-Пфланцен

ИСЧЕЗНУВШИЕ РАСТЕНИЯ

Сильфий ценился на вес серебра. Он был валютой, в которой жители Киренаики платили римлянам дань

Заготавливали его в больших количествах, не заботясь о том, чтобы восстанавливать популяцию. В Пелопоннесе и в Ионии сильфий не приживался. Уже в I веке сильфий вымер. Единственное с большим трудом найденное растение прислали в подарок императору Нерону, и, судя по всему, оно было последним



*Монета из Кирены с изображением сильфия.
Источник: wikipedia*

АВЛ КОРНЕЛИЙ ЦЕЛЬС

ОК. 25 ГОД ДО Н. Э. – ОК. 50 ГОД Н. Э.

Древнеримский ученый-энциклопедист

Оставил после себя около 20 книг по философии, риторике, праву, сельскому хозяйству, военному делу и медицине. В трудах по медицине собрал самые достоверные знания по гигиене, диетике, терапии, хирургии и патологии. Заложил основу медицинской терминологии.



Авл Корнелий Цельс

IN HOC VOLV MINE HAEC
CONTINENTVR.

AVRELII CORNELII CELSI MEDICINAE
LIBRI. VIII. QUAM EMENDATISSIMI,
GRAECIS ETIAM OMNIBVS
DICTIONIBVS RESTI-
TVTIS.

QVINTI SERENI LIBER DE MEDICINA
ET IPSE CASTIGATISS.
ACCEDIT INDEX IN CELSV M, ET SERE-
NV M SANE QUAM COPIOSVS.



*CVenetorum decreto, ne quis aliquo in loco Venetæ ditionis
hos libros imprimat, impressos'ue alibi
vendat, cautum est.*

“De medicina”. 1528 год



КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПО ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКОМУ ДЕЙСТВИЮ

Авл Корнелий Цельс в своем труде
“De medicina” делил лекарства на две группы:

- **общие средства**, применяемые в целом ряде заболеваний
- **специальные средства**, используемые в отдельных случаях частных болезней

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПО ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКОМУ ДЕЙСТВИЮ



Труд К. Цельса “De medicina” предлагал использовать:

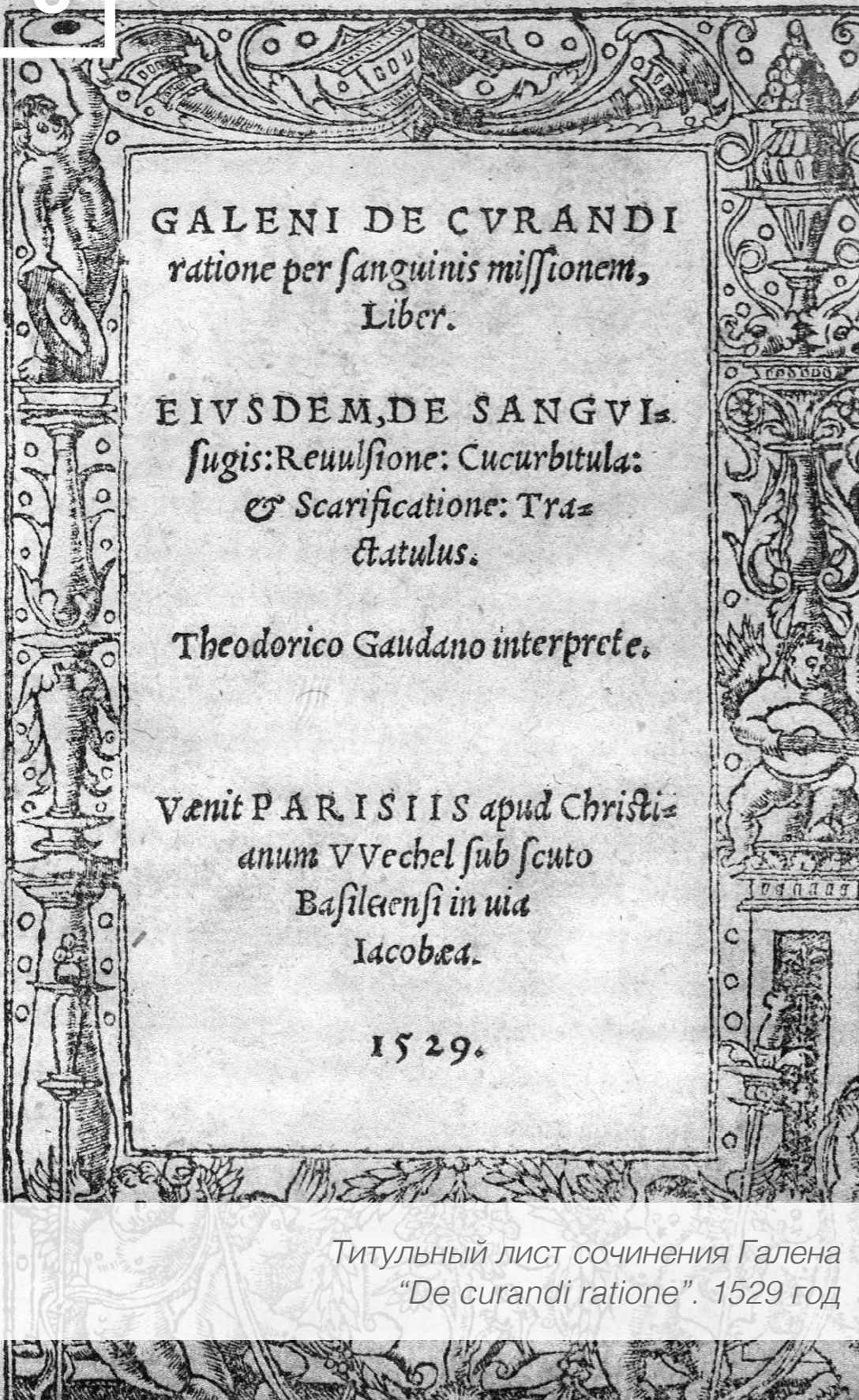
- **для очищения желудка** — черную чемерицу и окись меди
- **против обильного потоотделения** — смазывать больного гипсом
- **для остановки кровотечения** — алоэ, свинец, уксус, квасцы, мышьяк, сабур, ладан
- **для лечения ран** — льняное семя, смолы, белый виноград
- **для возбуждения пищеварения** — льняное семя, зеленый виноград, смола, поваренная соль и т. д.
- **для способствования образованию гноя** — мирра, медные опилки, сосновая смола, голубиная кровь, бычья желчь
- для улучшения **рубцевания** — мирра, яичный белок, вареный мед

Алоэ. Источник: aloaskincare.com

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ «ТЕМПЕРАМЕНТА» ЛЕКАРСТВ

Классификация предложена **Клавдием Галеном**, он делил лекарственные средства на три группы

- **Простые:** действующие элементарными качествами холода, тепла, влажности и сухости
- **Сложные:** действующие в зависимости от различного сочетания главных и побочных средств (горькие, сладкие, кислые и т. д.)
- **Специфические:** действующие составом (опорожняющие, болеутоляющие и т. д.)



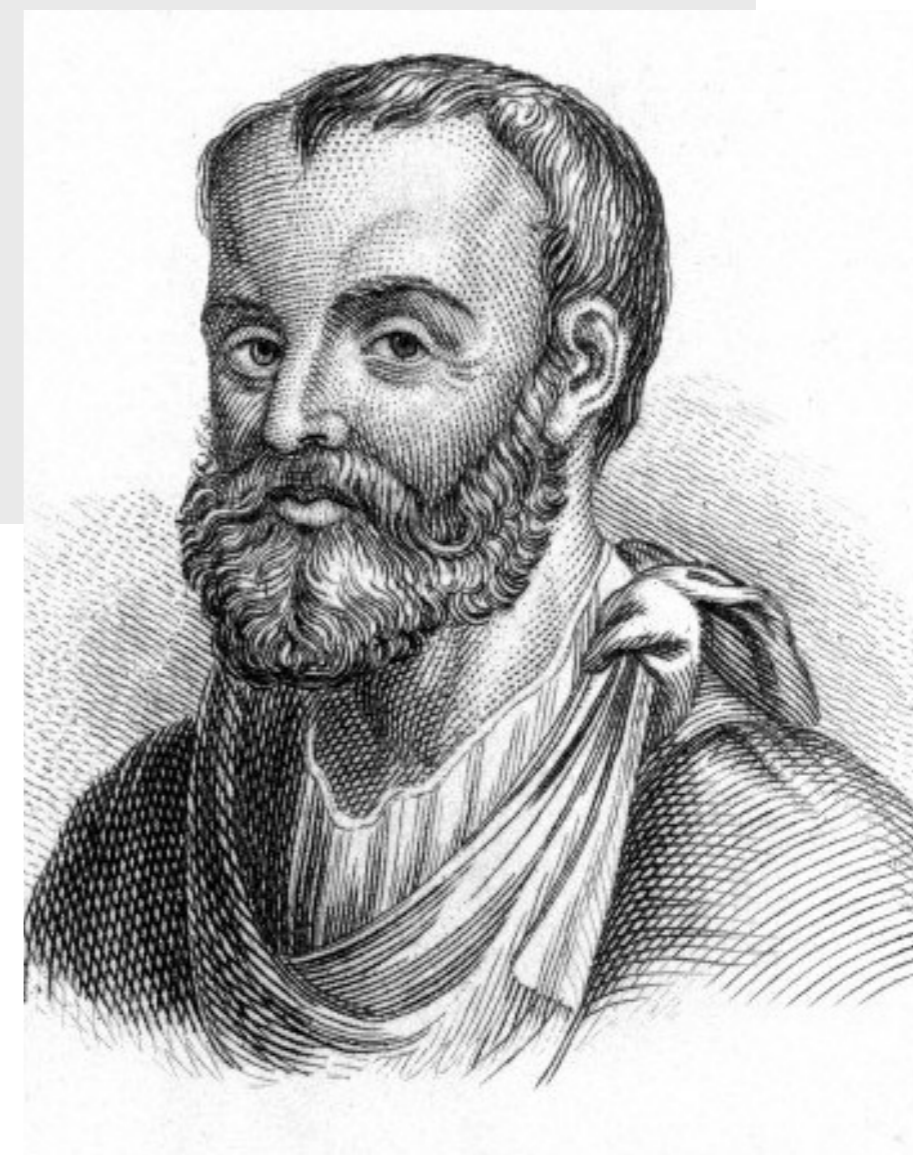
Титульный лист сочинения Галена
"De curandi ratione". 1529 год

ГАЛЕН

130–200 ГОДЫ

Древнеримский врач и философ
греческого происхождения

Гален внес весомый вклад в понимание многих научных дисциплин, включая анатомию, физиологию, патологию, фармакологию и неврологию, а также философию и логику



Клавдий Гален

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА

Теория о балластных веществах создана Галеном и противоположна теории Гиппократу, считавшего, что природа создала все и необходимо сохранить лекарственные средства в их природном цельном виде

В составе природного лекарственного средства Гален выделял две группы ингредиентов:

- **полезные** вещества, которыми можно пользоваться
- **вредные** (балластные), которые нужно отбросить

*Анатомический торс. Цивилизация Этрусков.
Музей медицины Германии, Ингольштадт*

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПО АГРЕГАТНОМУ СОСТОЯНИЮ



Твердые: порошки, сборы лекарственных растений, пастилы (таблетки), болюсы, пилюли, присыпки, суппозитории



Мягкие: лепешки, мыла, мази, пластыри, горчичники



Жидкие: растворы, настои, отвары, взвеси, микстуры, соки растений, растительные масла, эфирные масла, уксусы, уксусомеды, териаки, смесь масла с водой и медом



Газообразные: ингаляции через трубку применялись путем нагревания смолистых веществ на раскаленном угле или выпаривании смеси смол с водой

В форме присыпок применялся пепел, получаемый при сжигании животных, птиц, моллюсков

Известняковая аптечная печать для terra sigillata (специальным образом спрессованная глина, обладающая целебными свойствами). Wellcome Collection, Палестина



Аптечка врача, Помпеи. Museo Archeologico Nazionale, Неаполь

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПО СПОСОБУ ПРИМЕНЕНИЯ

Внутри: пастилы, пилюли, растворы и т. д.

Наружно: припарки, мази, пластыри, компрессы, ароматические лепешки

Компрессы предназначались для неповрежденной кожи и готовились из ароматических растений (описание Цельса)

Фрагмент картины «Гален»,
Роберт Алан Том. 1957 год. Мичиган

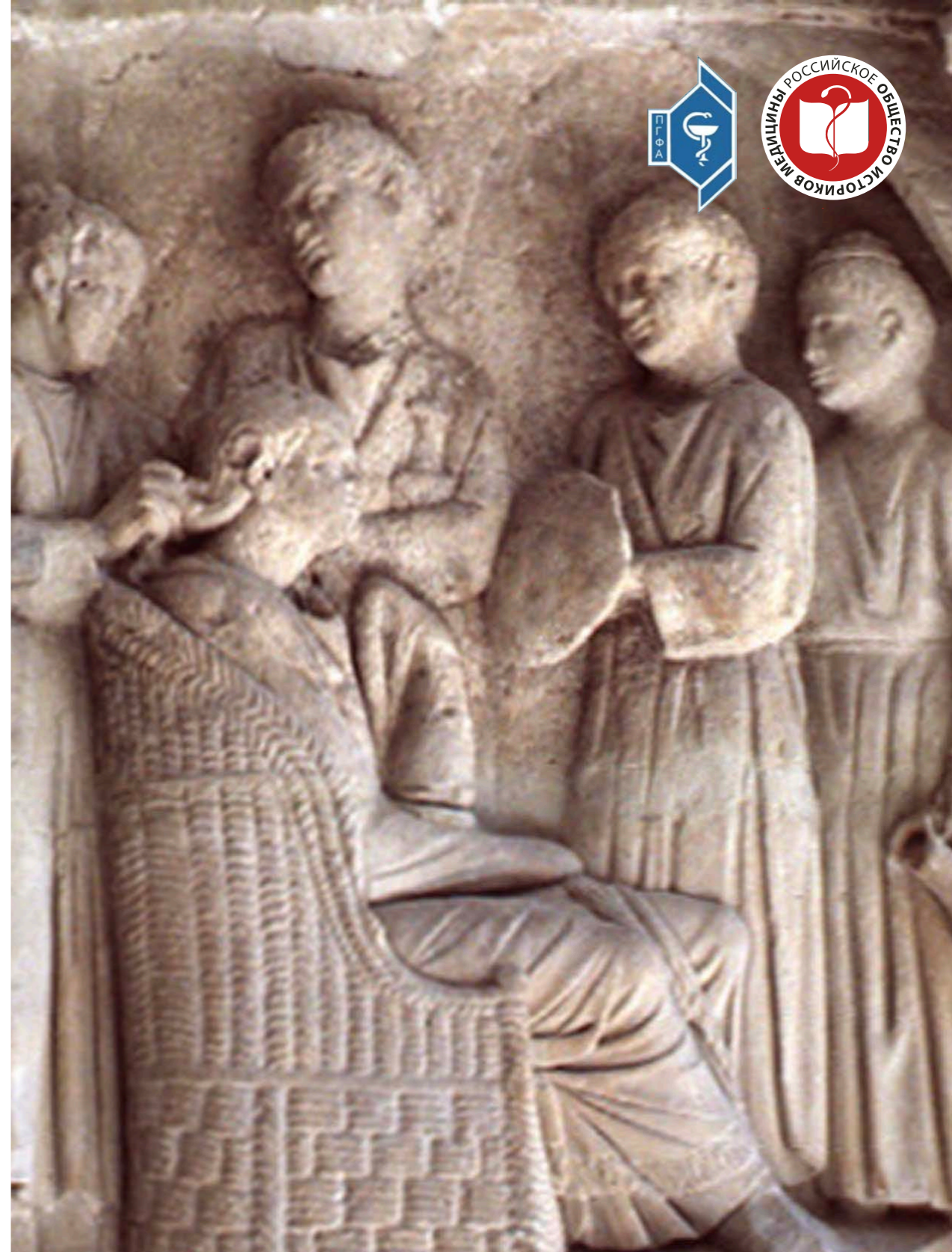
КОСМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Овидий составил целую поэму, посвященную косметическим средствам

Классификация косметических средств по Галену:

- косметика с целью маскировки косметических недостатков (грим)
- косметика для сохранения естественной красоты

Рабыни, которые занимались украшением тела и лица женщин, назывались **«косметами»**



*Космета наносит косметику богатой римлянке.
Источник: wikipedia*

КОСМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЛЕЧЕБНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ



*Баночка для туалетных принадлежностей.
III век до н. э.
Метрополитен-музей, Нью-Йорк*



- **Зубные порошки** (зубной порошок, состоявший из сожженных костей кролика, предложен Гиппократом)
- **Мыла**, изобретенные Галеном, двух сортов — мягкое и жидкое. Жидкое мыло делалось из золы и овечьего сыра
- **Для чистки зубов и придания им белизны** использовалась урина

Плиний Старший описывал мыло, состоящее из животного жира и древесного пепла. Использование мыла для личной чистоты стало распространенным во II веке н. э.

КОСМЕТИЧЕСКИЕ ДЕКОРАТИВНЫЕ СРЕДСТВА

ДУХИ

Готовились из разных веществ, привозимых из Египта, Аравии и Индии. Употреблялись и растения, произраставшие в Италии: лилия, ирис, нарцисс, майоран, пестумские розы, розы фазельские, пахучий тростник.

Состав духов содержался **в секрете** изготовителями

Самые **дешевые духи** изготавливались из **пахучего тростника**



Стеклянный косметический сосуд. IV век н. э.
Музей Метрополитан, Нью-Йорк





Терракотовый алабастрон (парфюмерная ваза) в форме зайца. Ок. 600–550 годов до н. э. Метрополитен-музей, Нью-Йорк



Стеклянные флаконы для духов. Конец IV – начало III века до н. э. Метрополитен-музей, Нью-Йорк



КОСМЕТИЧЕСКИЕ ДЕКОРАТИВНЫЕ СРЕДСТВА

ДУХИ

Требования к хранению духов. Духи держали в алебастровых сосудах или сосудах из оникса; сохранялись они в масле, и их окрашивали в красный цвет киноварью

Применение духов:

- ароматизировали ванны, комнаты и постели
- добавляли в наиболее ценные вина
- подливали в светильное масло
- лили на костры, на которых сжигались покойники

КОСМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВОЛОС

- **Краски для волос.** Черный цвет волосам придавали дикой лебедой, чечевицей, миртовым вином, кипарисовыми листьями, лесным шалфеем, отварной кожицей порея. **Белокурые** волосы получали, используя уксусные дрожжи, масло мастикового дерева, сок айвы, смешанный с соком бирючины
- **Для предотвращения появления седых волос** их мазали смесью масла и пепла земляного червяка. Брови чернили муравьиными яйцами или иголкой, закопченной в дыму





Пара золотых спиралей. VII–VI века до н. э.
Эпоха этрусков.
Метрополитен-музей, Нью-Йорк



Золотые спиралы, украшения для волос



КОСМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВОЛОС

- **Средства для улучшения роста волос.**
Употребляли медвежий жир, пепел кожи гиппопотама, содранной с левой стороны лба
- **Средства для удаления волос.**
Использовали щипчики или специальные средства, в состав которых входили кровь и мозг летучей мыши, смола, пемза, желчь и пепел ежа
- **Средства для завивки волос.**
Курчавыми волосы делали при помощи своеобразных бигуди из круглых шейных или грудных позвонков; чтобы волосы завивались, их смазывали кровью молодой совы

АПТЕКА

Врач в своем доме должен был выделить **особое помещение для хранения лекарственных средств**

Впоследствии в этих помещениях стали изготавливать лекарства во время приема больного и называть греческим словом «Аптека»

В дальнейшем они превратились в самостоятельные коммерческие организации

Первоначально аптеки принадлежали врачам. **Гален** также имел аптеку **на Via sacra в Риме** и сам готовил лекарства

В дальнейшем владельцами аптек становятся лица, которые не занимались лечением больных



Портативная аптечка, Помпеи (копия).
Science Museum, Лондон

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

- **PHARMACEUTAE** — этот термин впервые появляется в III веке н. э. Так называли людей, лечивших больных и занимавшихся приготовлением лекарств
- **PHARMACOPROEUS** — термин аналогичен современному термину фармацевт-технолог — лица, занятые только приготовлением лекарственных средств
- **PHARMACOPOLAE** — так называли продавцов сырых лекарственных материалов. Они продавали свой товар в ларьках, расставленных вокруг рынков. Цицерон называет их «Цирковые фармакополы»
- **Ризотомы** — собиратели трав

Фрагмент картины «Педаниос Диоскоридес».
Роберт Алан Том. 1957 год. Мичиган

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ



Полифармация



Усложнилась фармацевтическая **техника**



Усложнились лекарственные **препараты**.

В рецептах Галена насчитывают до 23 ингредиентов



В фармацевтическую практику было **введено много смесей и сложных рецептов**



Мерная ложка для лекарств. IV век.
Римская империя. Museu da farmacia, Лиссабон



Инструменты для приготовления лекарств.
I век до н. э.
Museu da farmacia, Лиссабон

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Гален установил весо-объемные соотношения при приготовлении экстрактов, настоек и отваров

В книге Цельса дается указание о том, как смешивать вещества при приготовлении лекарств: «от простых средств одни вещества отнимают, а другие прибавляют»



*Инструменты для приготовления лекарств. I век до н. э.
Museu da farmacia, Лиссабон*

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ



- изрезывание
- толчение
- растирание
- смешивание
- настаивание или отваривание с водой, уксусом или вином
- выжимание
- растапливание на слабом огне (изобретена песчаная баня)

*Римские бронзовые весы, найденные в Помпеях.
Wellcome Collection*

ГЛАЗНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

Эту группу можно выделить лишь условно

Их составы и способы приготовления неспецифичны, лишь подчеркивается необходимость более мягкой консистенции глазных мазей: «...чем сильнее воспаление (глаз), тем лекарство надо сделать более смягчающим, прибавляя или яичный белок, или женское молоко»



Сосуд для мази. 251–450 годы. Римская Империя. Science Museum, Лондон



Фрагмент картины «Гален».
Роберт Алан Том. 1957 год. Мичиган

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПЛАСТЫРЕЙ ПО ГАЛЕНУ



Гален различал четыре вида пластырей



Пластыри из металлов. Свинцовый глет (свинца оксид, PbO), свинцовые белила ($2PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$) кипятили со старым маслом или жиром до тех пор, пока масса не прилипала к пальцу



Пластыри из соков, отваров смол с воском и другими веществами



Пластыри из тонкоизмельченных и просеянных трав (ясенец, ирис и др.)



Пластыри из голубиного помета с уксусом, солями металлов, смолами, воском и другими веществами

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПЛАСТЫРЕЙ ПО ГАЛЕНУ

Способ приготовления пластырей:

сухие компоненты растирали и смешивали, по каплям прибавляли уксус или другую нежирную жидкость, вновь растирали, добавляли масло, перемешивали. В состав пластырей входили также некоторые металлы



Буылка для хранения лекарств в форме рыбы.
III век. Римская империя.
Museu da farmacia, Лиссабон



Комбинированная ложка.
199 год до н. э. – 500 год н. э. Римская Империя.
Science Museum, Лондон

Нагреватель для воды.
Museo Archeologico
Nazionale, Неаполь



ОБОРУДОВАНИЕ АПТЕК

Первая группа. Оборудование для нагревания

Песчаная баня представляет собой кастрюлю или глубокую сковородку с кварцевым песком. Достоинства песочной бани: безопасность, верхний предел нагревания до + 400 °С и выше, равномерный и постепенный нагрев



Портативная печь,
Помпеи. Museo
Archeologico Nazionale,
Неаполь

ОБОРУДОВАНИЕ АПТЕК

Вторая группа. Оборудование для смешивания, растворения

Использовался термин «бани». «Банями» называли любые сосуды, ванны, кувшины, пузыри (пузатые бутылки). Посуда изготавливалась из свинца, глины или бронзы



Находки в Помпеях. Британский музей, Лондон



Набор посуды.
550–500 годы до н. э. Римская империя.
Метрополитен-музей, Нью-Йорк

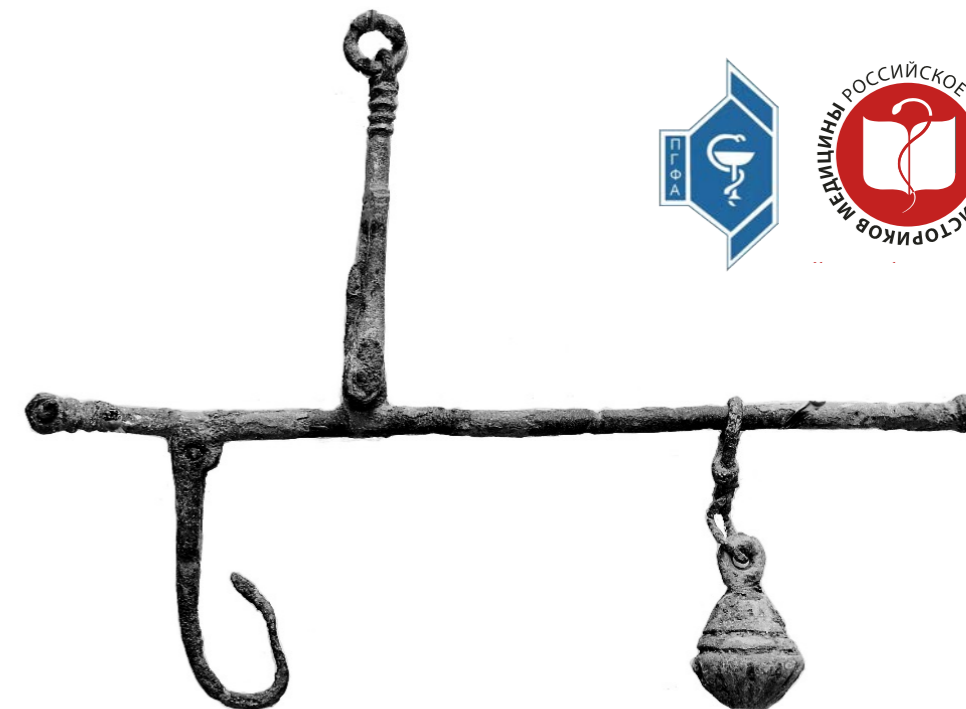


Набор посуды.
550–500 годы до н. э. Римская империя.
Метрополитен-музей, Нью-Йорк

ВЕСОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Для взвешивания использовались **неравноплечные** весы. Второе название — **римский безмен**

Безмены с подвижной гирей получили широкое распространение на просторах Римской империи. Первое полное научное описание римских весов приписывают ученому Архимеду из Сиракуз (287–212 годы до н. э.)

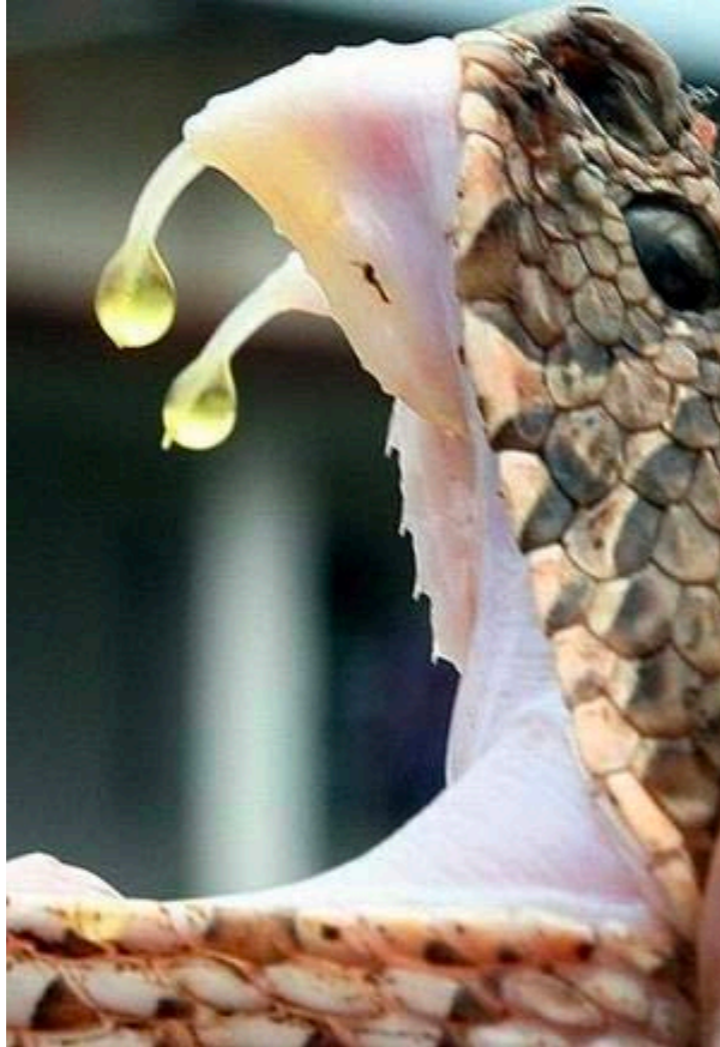


*Римский безмен с разновесом.
Wellcome Collection*



*Весы, найденные в Помпеях. I век до н. э.
Национальный музей, Неаполь*

ЯДЫ И ПРОТИВОЯДИЯ



Змеиный яд.
Источник: NaxosPress

ЯДЫ

- Ядовитые грибы
- Змеиные яды
- Яды насекомых
- Ядовитые растения: цикута, болиголов

ПРОТИВОЯДИЯ

- В качестве противоядия при отравлениях ядовитыми грибами рекомендовали использовать чеснок
- Противоядие при укусах скорпионов — сильфий
- Настой луковиц лилии на вине использовали как противоядие при укусах змей



Лук, чеснок. Источник:
pexels.com

ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦИИ

Гален называл владельцев аптек, ориентированных на коммерцию, «продавцами лекарств». Он считал, что такая ориентированность ведет:

- к развитию лени ума
- к жажде денег
- к потере ответственности перед обществом

*Гален. 1826 год.
Фердинанд Георг
Вальдмюлле*





Спасибо за внимание

НАД СОЗДАНИЕМ ЛЕКЦИИ РАБОТАЛИ:
КАНД. ФАРМАЦЕВТ. НАУК, ДОЦЕНТ М.Н. ГУРЬЯНОВА
АССИСТЕНТ Е.С. ВОРОЖЦОВА
ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙНЕР Е.В. САНЮКЕВИЧ