

Средневековая Европа История медицины и фармации

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

historymed.ru



Период Средневековья охватывает 12–13 веков.

К Средневековью мы относим период с 476 года (падение Римской империи) до 1640 года. Этот промежуток времени можно разделить **на два периода**

ПЕРВЫЙ ПЕРИОД

(476 год – XI век)

характеризуется глубоким упадком всех наук, в том числе фармации

01

ВТОРОЙ ПЕРИОД

(XI век - 1640 год)

характеризуется ростом городов, появлением ремесленников и буржуазии. Обучение фармспециалистов происходит в рамках ученичества. В то же время эпоха Великих географических открытий стимулировала изучение новых лекарственных растений, привозимых как с запада, так и с востока

02

ПИСЬМЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ



АВТОРЫ СТРАН ЕВРОПЫ



ПРОИЗВЕДЕНИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ АВТОРОВ

Законы

Естественнонаучная литература

> Научная литература

Художественная литература

АВТОРЫ ДРУГИХ СТРАН



ПРОИЗВЕДЕНИЯ СЛАВЯНСКИХ АВТОРОВ

«Хождение игумена Даниила во святую землю» (1106–1108 годы) —

описание получения ладана на острове Родос



ПРОИЗВЕДЕНИЯ АРАБСКИХ АВТОРОВ

Tacuinum Sanitatis —

на основе трудов арабского врача ибн Бутлана

ПИСЬМЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ АВТОРОВ СТРАН ЕВРОПЫ

01 группа



ЗАКОНЫ

Закон Карла Великого (812 год) — Capitulare de villis — О культивировании растений

отдельные разделы Статута Фридриха II Гогенштауфена (1231-1240 годы) — О контролировании деятельности аптек

02 группа



ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Бестиарии рассказы о животных

Лапидарии — о благородных камнях, их внешнем виде, магических и лечебных свойствах

> Трактаты о растениях — Tractatus de Herbis, 1440 год









Страницы Hortus sanitatis («Сад Здравия») — одна из первых печатных энциклопедий, предшествовала фармакопее. 1491 год. Германия

ПИСЬМЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ АВТОРОВ СТРАН ЕВРОПЫ

03 группа



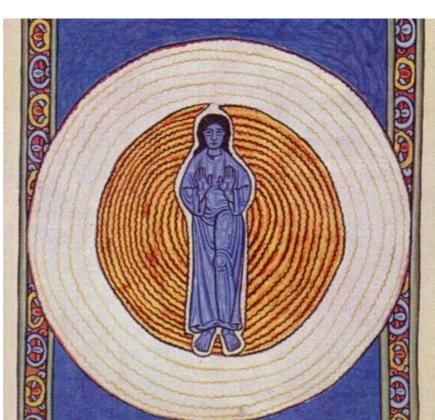
НАУЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА

ТРУДЫ ВРАЧЕЙ:	ТРУДЫ АЛХИМИКОВ:	ТРУДЫ МОНАХОВ:
Арнольд де Вилланова (1240–1311 годы), Салернский кодекс здоровья — описание лекарственных растений	Альберт Великий (1193–1280 годы) ——— Луллий (около 1235— около 1315 года)	Хильдегарда Бингенская (1098–1179 годы) «Книга о простой медицине» или «Физика» — описаны растения, камни, животные и металлы с присущими им свойствами. В «Книге об искусстве исцеления» описывает лечебное действие лекарственных растений, в том числе конопли
Парацельс (1493–1541 годы) — предложения по совершенствованию деятельности аптек и др.		——— <i>Роджер Бэкон</i> (1214–1292 годы) трактаты «Зеркало Алхимии» и «Могущество алхимии» ртутно-серная теория











TO COMUCKO ON THE PART OF THE

ПИСЬМЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ АВТОРОВ СТРАН ЕВРОПЫ

04 группа



ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ЛИТЕРАТУРА

РЫЦАРСКИЕ РОМАНЫ И ПОВЕСТИ:

«Повесть о Тристане и Изольде» (XIII век). Готфрид Страсбургский — пример применения лекарственных растений, как с лечебной, так и магической целью. «К Тристану пригласили врачей: они принялись лечить его разными травами, и через малое время его раны зажили»

КУРТУАЗНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

Песни трубадуров (XII–XIII века) — упоминание о садах и растениях, растущих в них (Боярышник листвой в саду поник...)

САТИРИЧЕСКИЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ:

Эразм Роттердамский, «Похвала глупости» (1509 год) — описание неправильного приема лекарств

Мольер Жан-Батист, «Мнимый больной» (1673 год) — описание лекарств и стоимости лечения

Бен Джонсон, «Вольпоне, или Хитрый лис» (1605 год) — о продаже человеческого жира, извлеченного из тел преступников

Вильям Шекспир, «**Ромео и Джульетта**» (1591–1596 годы) — описание действия яда



Тристан и Изольда с ядом. Около 1916 года. Д. У. Уотерхаус. Центр обновленнного искусства, США

Мнимый больной. Около 1860 года. Оноре Домье. Филадельфийский музей искусства, США





В этот период термин **«фармация»** расшифровывался как **«изгнание злого** духа лекарствами»

Для аптекаря необходимым условием была подготовка в области астрологии. В этот период существовало даже мнение, что слово «фармация» происходит от слова «магия»

Анатомический Человек. Миниатюра из «Великолепного Часослова» герцога Беррийского. Около 1411 года. Братья Лимбург. Музей Конде, Франция

ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ АЛХИМИИ



Повышение роли денег в обществе, тяга феодалов к роскоши, желание получить предметы роскоши и золото любым путем



Распространение среди химиков, врачей теории Аристотеля (о том, что все вещество едино, изменением таких свойств, как цвет, тяжесть и других, можно превратить одни металлы в другие) и учения Платона (о связи этого и потустороннего миров)

Алхимия появляется в XI веке как следствие взаимодействие с культурой арабского мира



Фрагмент картины «Взятие Константинополя крестоносцами». 1840 год. Эжен Делакруа. Лувр, Париж



Алхимик, в поисках философского камня. 1771 год. Джозеф Райт. Музей и художественная галерея Дерби, Великобритания





ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ АЛХИМИИ



Грабительские раскопки египетских пирамид



Возникновение учения о таинственном «бродиле». Это «бродило» получило название **«философский камень»** (порошок или жидкости)

Красная тинктура — превращающий неблагородные металлы в золото (камень мудрецов, красный лев, великий эликсир, панацея жизни, великий магистерий)

Белая тинктура — превращение неблагородных металлов в серебро (философский камень ниже рангом, белый лев, малый магистерий)

ЗАСЛУГИ АЛХИМИКОВ





СОЗДАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ



Создание химических символов



Создание химической посуды

ОТКРЫТИЕ НОВЫХ ВЕЩЕСТВ



Спирт, серная кислота и др. ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ



Соли аммония, соединения железа, царская водка СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АПТЕЧНОЙ ТЕХНОЛОГИИ



Аппаратура для получения и очистки веществ



Методы перегонки, осаждения, фильтрации, дистилляции, кристаллизации



Дистилляция получение спирта дух вина— Раймон Луллий

ПОЯВЛЕНИЕ **ЯТРОХИМИИ**

Рациональное направление алхимии XVI–XVII веков, стремившееся поставить химию на службу медицине и ставившее своей главной целью приготовление лекарств. Основоположником ятрохимии считается швейцарский врач и алхимик Парацельс

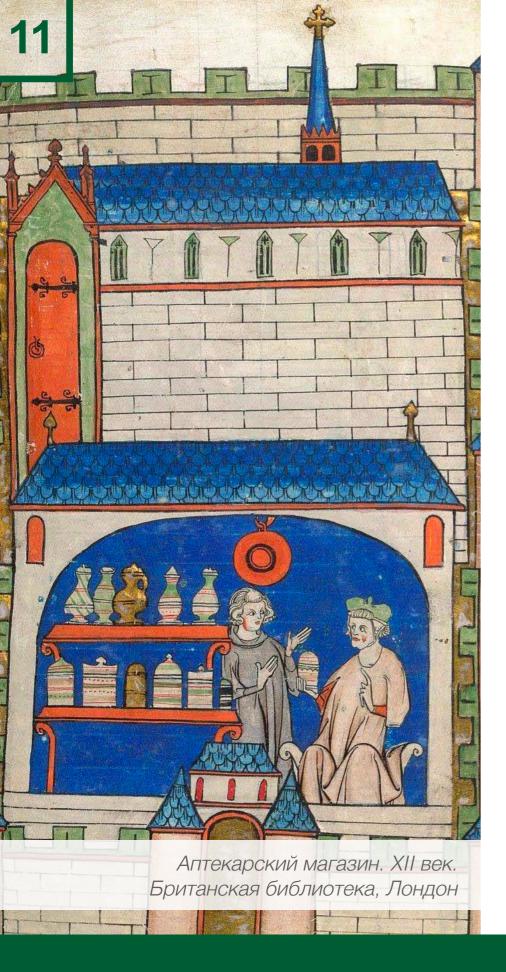


Парацельс (1493–1541 годы)

ЗАСЛУГИ ЯТРОХИМИИ









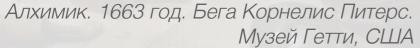
ВЛИЯНИЕ ЯТРОХИМИИ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

В аптеках того времени впервые:

- начали изготавливать химически чистые препараты
- научились подмечать характерные признаки веществ, позволяющих судить о степени чистоты препаратов

Под влиянием учения ятрохимиков в городах Западной Европы шел непрерывный рост числа аптек, что вызвало необходимость получения относительно однородных химических препаратов







ВЛИЯНИЕ ЯТРОХИМИИ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

В связи с этим каждый препарат стремились получать во всех аптеках по одной и той же прописи, и таким образом, наряду с многочисленными новыми фармакопеями, появилось множество руководств к составлению лекарственных препаратов

Аптеки превратились в научно-исследовательские лаборатории, где было положено начало широкому изучению, изготовлению и исследованию лекарственных средств и многих других химических препаратов

РАЗВИТИЕ ФАРМАЦИИ

Начиная с VIII века изготовление лекарственных средств стало происходить в аптеках

Первые аптеки в Европе возникли в городах Салерно, Толедо, Кордова, в 1238 году в Венеции, в 1300 году — во Флоренции

В аптеках работали мужчины. Женщины из семей аптекарей могли заменять мужчин во время военных действий



Аптекарь. Источник: WellcomeCollection.org

РАЗВИТИЕ ФАРМАЦИИ



ВИДЫ АПТЕК

Два вида постоянных аптек

(не считая рыночных лавок, которые собственно аптеками не являлись)



МОНАСТЫРСКИЕ АПТЕКИ

с аптечными садами и помещениями для приготовления лекарств

ГОРОДСКИЕ

(светские) аптеки, которые содержали профессиональные аптекари, входящие в цеховые организации



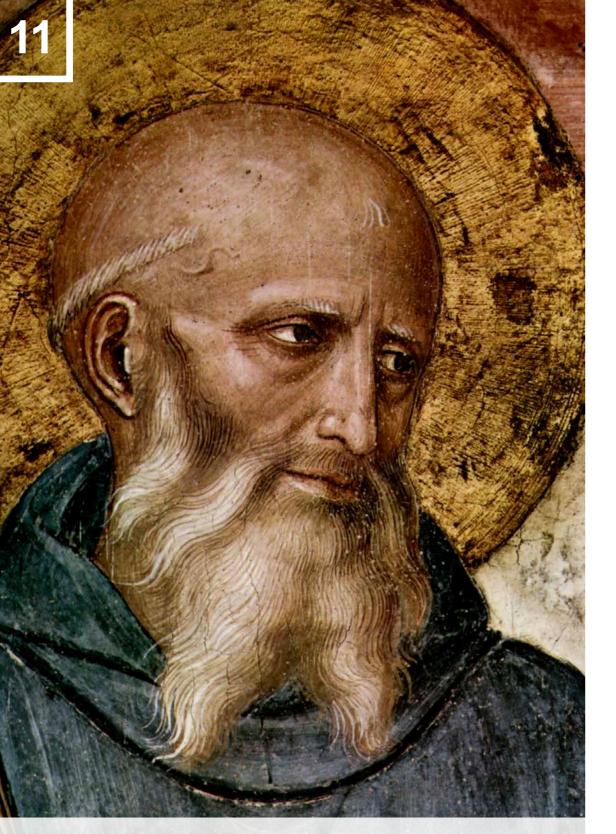
РАЗВИТИЕ ФАРМАЦИИ



НАПРАВЛЕНИЯ ФАРМАЦИИ:





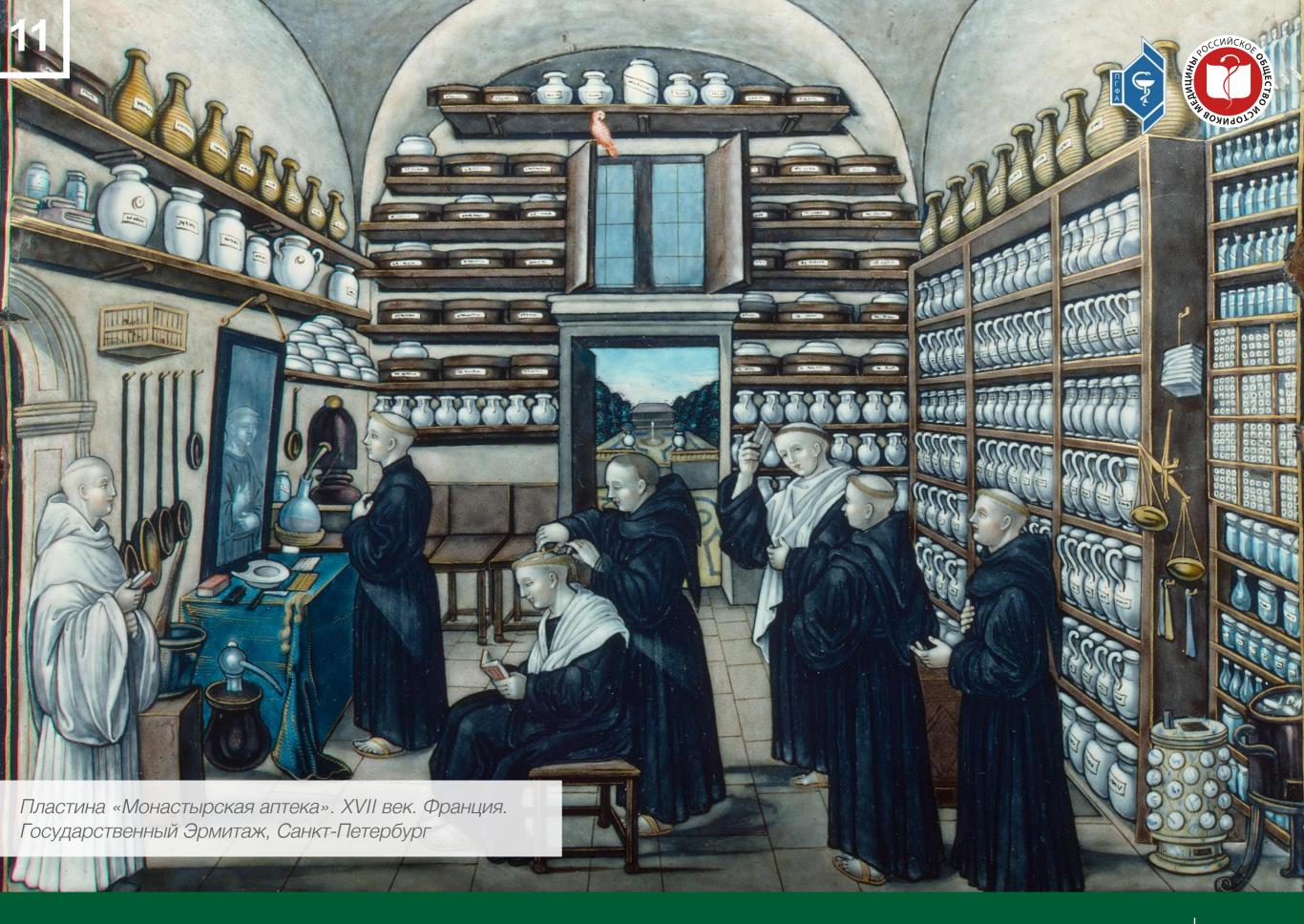


Св. Бенедикт Нурсийский. 1441 год. Фрагмент фрески монастыря Св. Марка, Флоренция



ХАРАКТЕРИСТИКА МОНАСТЫРСКОЙ ФАРМАЦИИ

До второй половины XIII века монастырская медицина отличалась более высоким уровнем развития и профессиональной подготовки врачей-монахов. Первый монастырь был основан Бенедиктом Нурсийским (IV век). Выделилась группа людей, обладавших большими познаниями в области фармации



СТРУКТУРА МОНАСТЫРСКОЙ АПТЕКИ

Монастырские аптеки помещались у внешних стен или входа в монастырь, посетителям не нужно было входить внутрь монастыря. При монастырских госпиталях аптеки помещались внутри монастырской ограды

Монастырская аптека имела следующие помещения:

- помещения для приготовления лекарств
- склады или погреба
- помещения для продажи лекарств
- иногда помещения для приема больных монахами









САД ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

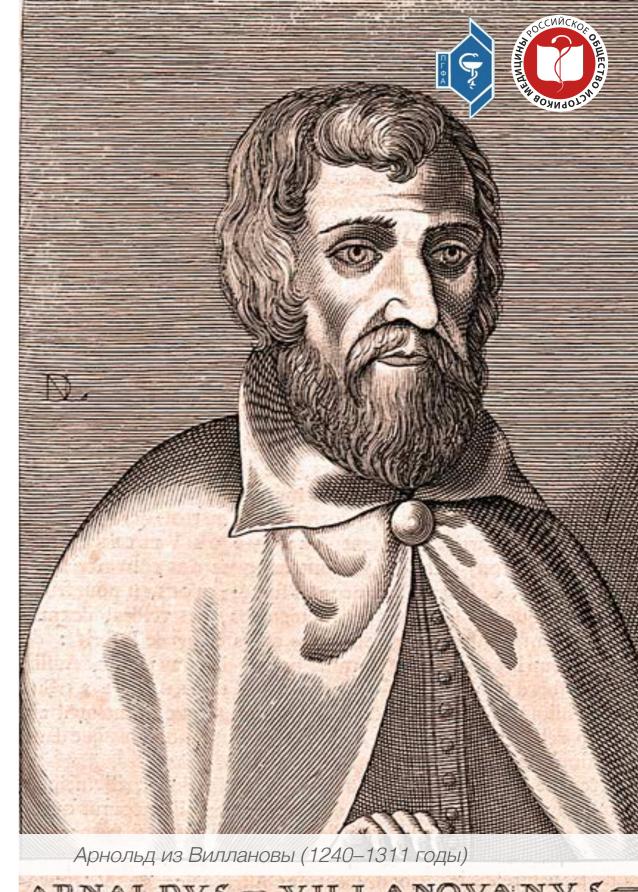
При лечении больные получали из монастырской аптеки **пряности и специи**: перец, тмин, шафран, мускатный орех, имбирь, корицу, чеснок, укроп, хрен

Монастырская больница выходила в сад. Больные могли прогуливаться в саду, дыша свежим воздухом

СВЕТСКАЯ МЕДИЦИНА И ФАРМАЦИЯ

Светские медицинские школы создаются с IX века. Первая светская медицинская школа возникла в г. Салерно. Ее создали греческие врачи, выходцы из Александрии. В основе преподавания лежали труды Гиппократа

- «Салернский кодекс здоровья», «Антидотарий», автор — Арнольд из Виллановы
- Работы множества ученых, описавших европейские и зарубежные растения (Лука Гини, Пьетро Андреа Маттиоли и др.)



ARNALDVS - VILLANOVANVS -



Зверобой применялся для лечения колотых ран



ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

- Подобное подобным этот принцип использовался при назначении лекарств растительного и животного происхождения (принцип внешнего сходства). Разработано учение о сигнатурах (signa natura знаки природы) назначение лекарственных растений для лечения заболеваний по их внешним признакам (вид, цвет и вкус)
- Противоположное противоположным в соответствии с учением древних греков о четырех качествах.

СТРАНСТВУЮЩИЕ ПРОДАВЦЫ ЛЕКАРСТВ

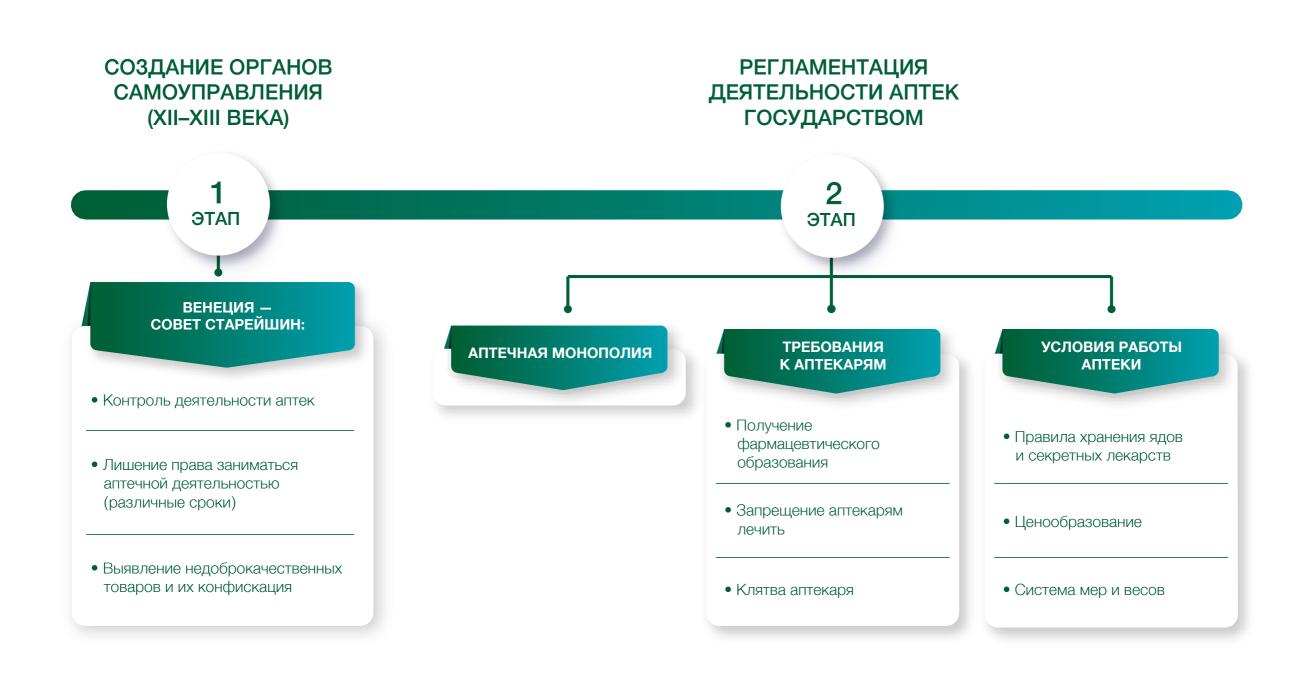
Странствующие лекари обычно продавали лекарства **бедным людям**

В состав их лекарств входили камни, кусочки старого дерева, кости, зубы и ветхие тряпки, подсоленная или подслащенная вода, известь, кошачий помет, толченые тараканы и проч.



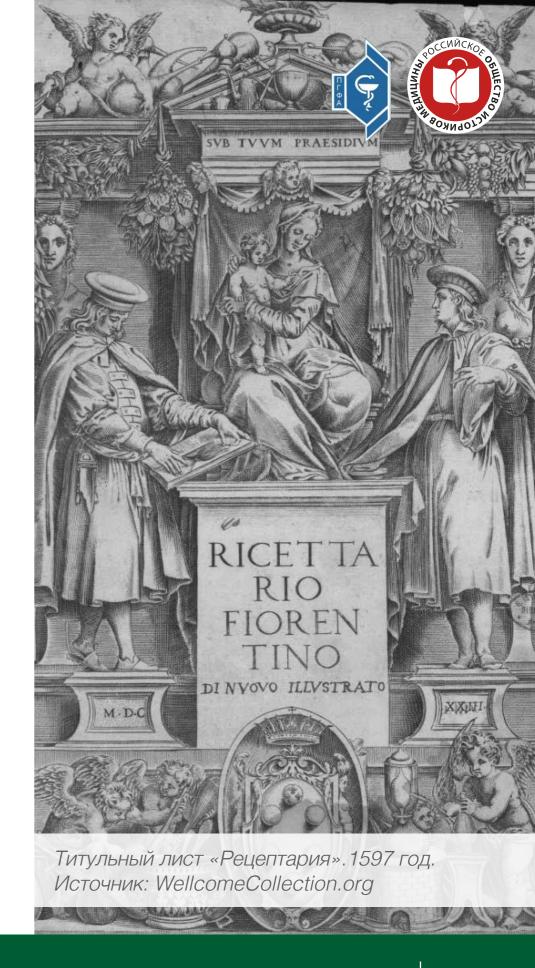


РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АПТЕК



РЕГЛАМЕНТАЦИЯ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВ. СОЗДАНИЕ ФАРМАКОПЕЙ

- **В 1140 году** ректором Салернской школы Николаем была составлена фармакопея «Антидотарий»
- В 1316 году лондонской гильдией бакалейщиков (торговцев перцем) составлен свод по контролю за качеством лекарств и специй, импортируемых из других стран
- В 1488 году книга итальянского врача Саладина из Асколи "Compendium aromatariorum" первый трактат, предназначенный для аптекарей
- В 1498 году гильдией врачей и аптекарей Флоренции составлен «Рецептарий» «Антидотарий» первая в Европе городская фармакопея
- 1535 год издание фармакопеи в Барселоне
- 1546 год издание фармакопеи в Нюрнберге
- 1565 год издание фармакопеи в Кёльне
- 1583 год издание фармакопеи в Риме







ПОРЯДОК ПОЛУЧЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В XV веке образование получали путем ученичества

Во Франции существовал следующий цикл:

- четыре года ученичества
- 10-летний период работы в качестве помощника
- сдача ряда экзаменов

Преподавание курса, который сейчас можно назвать фармакогнозией, началось в Падуе в 1533 году, возглавил курс Франческо Бонафеде. До этого подобный курс проходил только в Риме под руководством Леонардо да Фолиньо (1514 год)

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

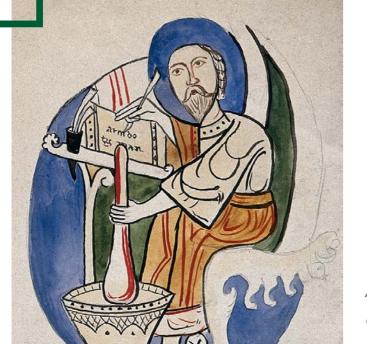
Возникают в XII веке, сначала во Франции и Англии

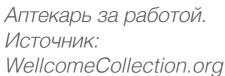
- Апотекариус (apothecarius) обозначение профессии аптечного работника
- **Гербарии** собиратели трав
- **Пестатории** лица, занимающиеся толчением корней
- Специонарии торговцы специями.

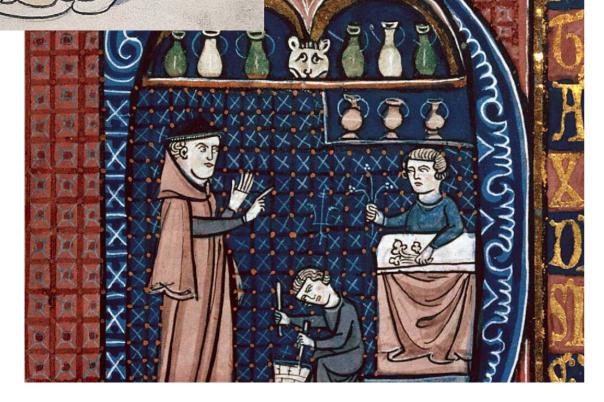
В 1224 году Фридрих II Гогенштауфен издает декрет о правах и обязанностях врачей и фармацевтов: врачам запрещалось извлекать прибыль от снабжения больных лекарствами, а фармацевтам — лечить



Святые Косма и Дамиан. Разделение медицины и фармации было обозначено фигурами братьев: Дамиан — аптекарь, Косма — врач. Они считаются покровителями этих направлений. Около 1503–1508 года. Национальная библиотека Франции, Париж







Изготовление лекарств в аптеке. Иллюстрация из «Канона врачебной науки». XII век

WHAT BONNOUTH BONNOUT

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

В XV веке впервые появляется термин **«провизор»**, от латинского *provisor* предвидящий, предчувствующий, предугадывающий, что говорит о важной роли провизора в процессе лечения. Врач ставит диагноз, а провизор предвидит направление болезни и при помощи лекарств предопределяет, корректирует ее течение и дальнейшее развитие

СТРУКТУРА АПТЕКИ



НАЗВАНИЕ АПТЕКИ

До того как нумерация зданий на улицах стала обычным явлением (конец XVIII века), аптеки были известны по названию или по знаку, висевшему над входом: «Под золотой звездой», «Под золотым оленем», «Под Фемидой»



ВХОД В АПТЕКУ МОГЛА УКРАШАТЬ ТАБЛИЦА

На таблице краковской аптеки было написано на латинском языке:

«Это дом Гигиеи... Всё, что рукою Феба будет предписано, Всё это здесь рукой фармацевта будет Безукоризненно приготовлено»



Вывеска музея фармации, стилизованная под входную группу аптеки XVI века «Под красным раком». Братислава



Знак аптеки в виде головы шута. 1750–1850 годы. Музей науки, Лондон

СТРУКТУРА АПТЕКИ





ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

С потолка торгового зала могли свешиваться саламандры, змеи, летучие мыши, броненосцы и многие другие экзотические пресмыкающиеся. Таким способом аптеки рекламировали медикаменты. На стенах торгового зала были размещены фрески с оригинальной фармацевтической тематикой



ЛАБОРАТОРИЯ

Под лабораторию отводился большой зал, заполненный оборудованием: станок для резки лечебных трав, прессы для выжимания масел, соков, аптекарских водок, кастрюли, сковородки, водяные и песчаные бани, стеклянные реторты для дистиллирования масел, медные, железные, мраморные и агатовые ступки, машинки для порошков, банки для позолочения и посеребрения пилюль, шпатели, ложечки и др.



ПОГРЕБ

Для хранения лечебных вин, в том числе для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта, малокровия, улучшения аппетита, укрепления организма



СТРУКТУРА АПТЕКИ





ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ:

- бочки
- коробки
- штангласы
- альбарелло



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

- сосуды
- СТУПЫ
- весы
- мерные устройства
- печи
- реторты
- мельницы для измельчения сырья



ПОСУДА ДЛЯ ОТПУСКА ЛЕКАРСТВ:

- графины
- баночки
- коробочки для пилюль
- серебряная посуда для особо ценных лекарств



ПРОЧАЯ МЕБЕЛЬ:

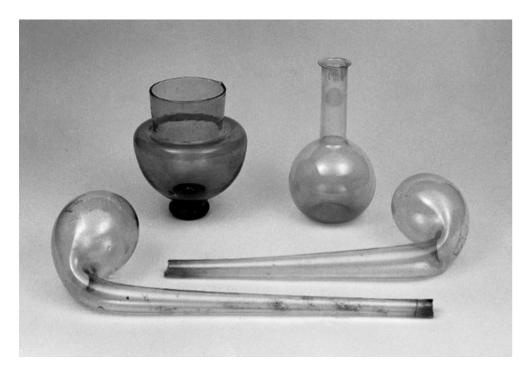
- шкафы
- витрины
- столы



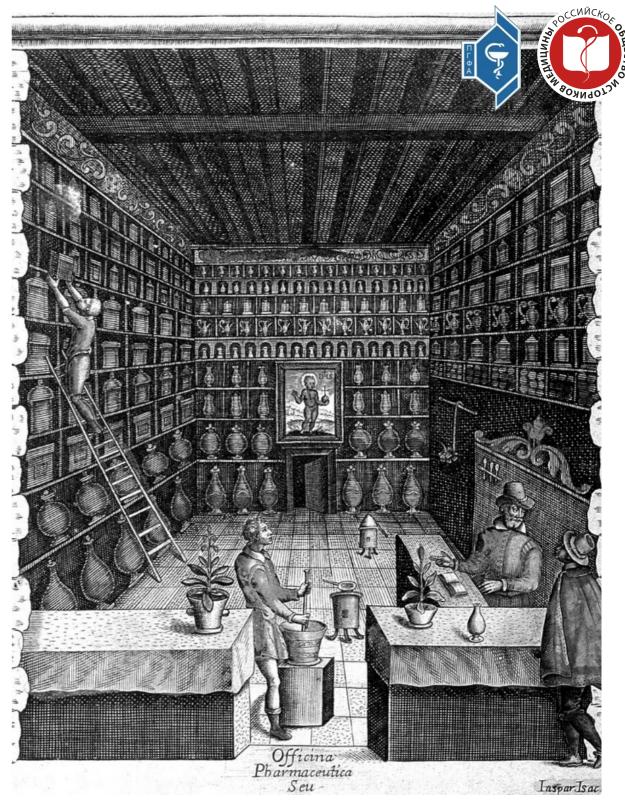
УРИНОМЕТРЫ



Реторты из стекла, керамики и металла. Немецкий музей аптечного дела, Гейдельберг



Стеклянная посуда. Источник: WellcomeCollection.org



Интерьер аптеки. 1608 год. Источник: WellcomeCollection.org

Das erft Büch

Dar nach soltu baben ofen dar in ma Gemeine Wasser beent mit vier kelmen/die in sand oder in eschen stondt/in mittenzü oberstein loch kaben/dar in man die kolen werssen ist/vnnd unden ein loch dar durch die esche vnder dem rost danen gerkon/vnd oben für lustelöcker/dar durch das süer vnnd kirz under die kelm gezogen württ. des signr also ist.



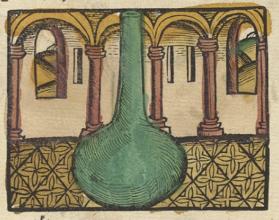
Du solt ouch haben register gemacht vo ysen/dar mit zu regiere vil oder wenig/groß oder clein noch dym begetren/der signralso ist.



Оборудование и посуда. Иллюстрации <mark>из «Кн</mark>иги об искусстве дистилляции…» 1500 год. Иероним Бруншвиг

Das erst buch

Ment/von gleserin/yrdein/Eupsterin/sin nin/genant Cucurbit/ Barumb das sie gleich sein den Kürbßen/groß und clein/ und in rütscher zungen Kolben/ deren sie gur also ist.



Sarnach gebürt dir züßaben Gleßer in vorgemelter maß des muntloch weite/
ist/gar naße unden und oben gleich weite darein züsenen Allembecü cetü/In tütsch er zungen ein blinder ßelm von wege das er kein ußgang ßat/und on ein schnabel/
ist/des figur also ist wie ob stot.



Sarnach soln haben für sätz gleser so man distillieren wil Aqua sont Sarin zü entpfahe die spiritus vü geist bald n ach dem mundtloch sich weiteren voff das sich die spiritus bald von einander thund see nant Receptaclen in tütscherzungen für sen gleser/darumb das darin entpffange





Sarnach soit du haben sür/ sen glefer, die oben gang vii in der mité ein rot haben dar/ durch das ges distilliert ziient pffahen/off dz die spiritus die

sich oberfick off sublimieren nit verrocke werden/anch genant Acceptacteln/dars nmb das sie für gesetzt werden/Seren sie gur also ist.



Sarnack soltu kabê trime gleser/genant Retout/darin zûdistil lieren wz nit kock stei gen mag/Ses gleick en zû distillieren per filtrum/ vst das dar yn gekencter werden wüllin bendel/vnd distillieren glas darin der glas darin der

bendel kang sich züdistilliere vß dem Re tort in das ander glaß /das sie beide wol verloriert werden zu vermeiden das vß/ tiecke des geschmacks/Ses signr also ist

РАЗНОВИДНОСТИ СОСУДОВ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЛЕКАРСТВ





Альбарелло. Италия, 1540–1550 годы. Музей Метрополитен, Нью-Йорк



Сосуд для Unguentum Aureum («золотая мазь»). 1571–1631 годы. Музей науки, Лондон



Аптечный сосуд. 1520-е годы. Музей Метрополитен



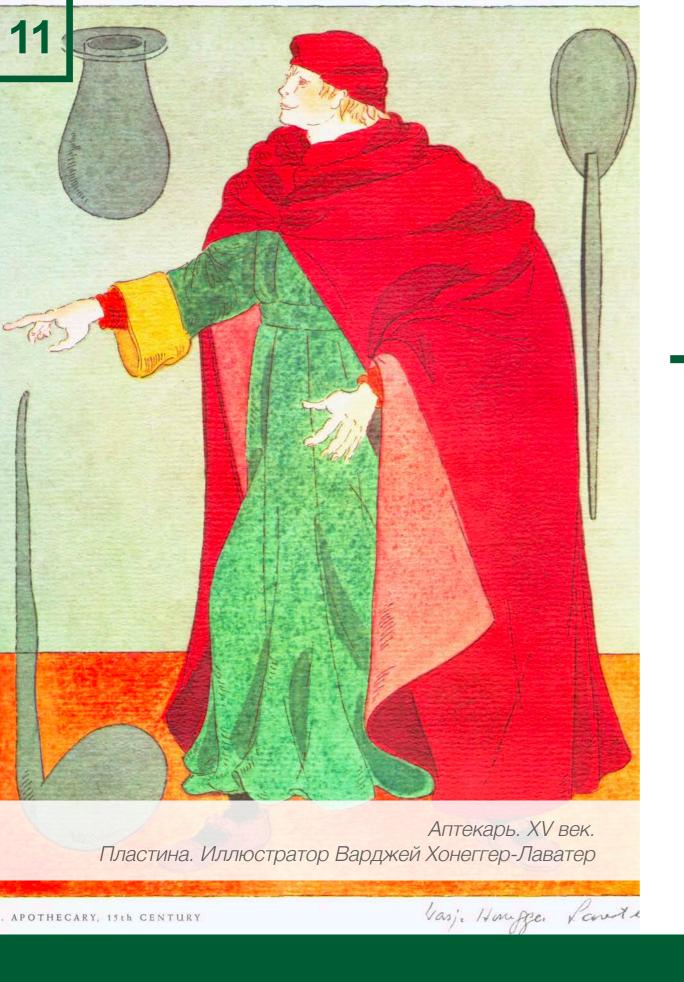
Аптечный сосуд. 1470–1500 годы. Музей Метрополитен



Аптечный сосуд. 1431 год. Музей Метрополитен



Альбарелло, 1540-е годы. Государственный Эрмитаж





ВЕСОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

МЕРЫ ВЕСА В СРЕДНЕВЕКОВОЙ ЕВРОПЕ

В каждой стране средневековой Европы были свои метрологические системы

Меры варьировались в зависимости от характера взвешиваемого продукта

Во Франции использовали следующие **меры емкости для сыпучих веществ**: мюи, сетье, мина, мино, буасо, литрон

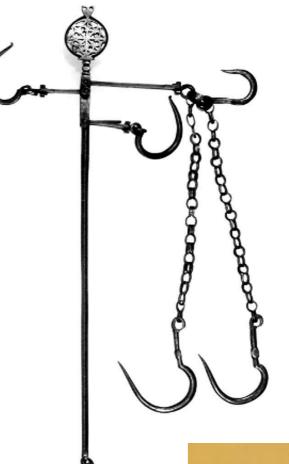
ВЕСОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Составить простую таблицу сочетаний, существующих в Средневековье мер и весов с их современными эквивалентами, практически невозможно

Было принято различать четыре степени наполнения инструментов

для взвешивания:

- полный
- полуполный
- полный с горкой
- полный до краев





Неравноплечие весы. XV–XVI века. Испания. Музей Метрополитен, Нью-Йорк



Ведерко для взвешивания

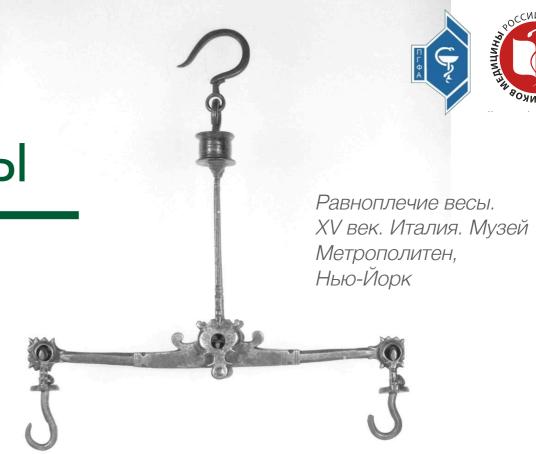
ВЕСЫ В АПТЕКАХ СРЕДНЕВЕКОВОЙ ЕВРОПЫ

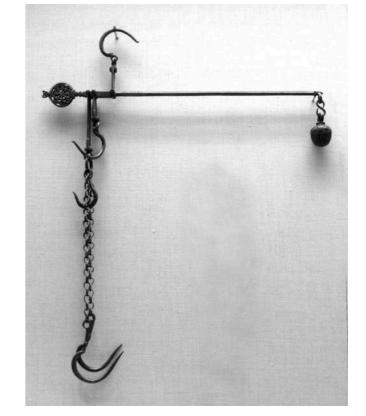
Использовались:

- равноплечие весы
- неравноплечие весы римский безмен

Меры веса

- **t** Libra чашка фунт
- Uncia унция
- 3 Uncia Semis ¹/₂ унции
- **3** Drachma 1/8 унции
- **34** Drachma ¹/₂ ¹/₁₆ унции
- Scrupulus 1/24 унции
- Scrupulus ¹/₂ ¹/₄8 унции
- 界 Grana зерно
- Gutta капля
- Ana равные части каждого
- Quantum Satis достаточное количество
- My Manipulus пригоршня



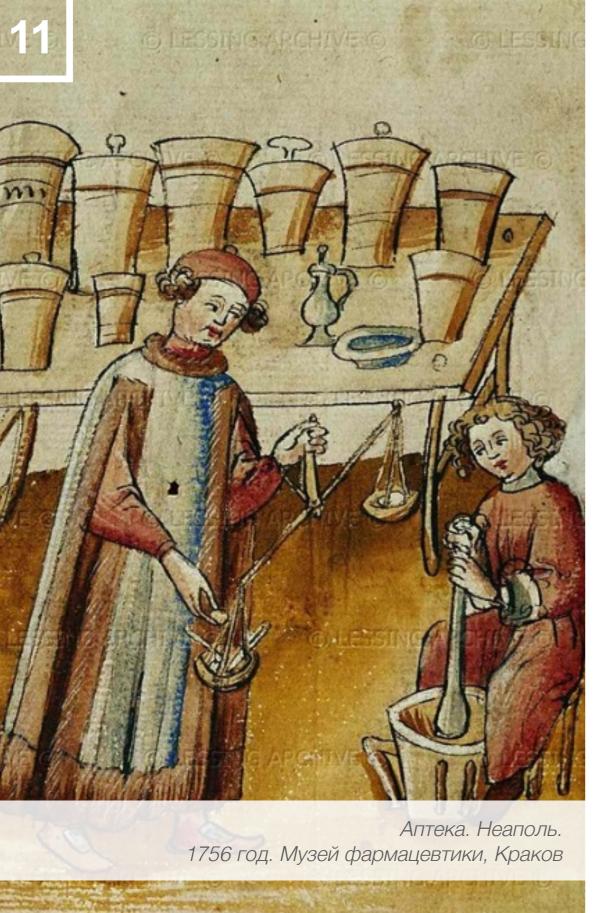


Неравноплечие весы. XV–XVI век. Испания. Музей Метрополитен, Нью-Йорк

TO COLOR OS WILLIAM OS

ВНЕДРЕНИЕ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ МЕР И ВЕСОВ







АССОРТИМЕНТ АПТЕК

Ассортиментные группы:

- лекарственные средства
- кондитерские изделия конфеты, печенье, марципаны, десерты, богатые специями (например, в Сиене панфорте)
- канцелярские товары бумага, чернила, свечи, краски для красителей и художников
- порох
- пряности и приправы (в том числе табак, который использовался для обезболивания)
- разнообразная утварь, стеклянные колбы, ступки, мерные весы (мода устраивать лаборатории в собственных домах)
- парфюмерия, мыла и эссенции

АССОРТИМЕНТ АПТЕК

В польских аптеках до конца XVII века удерживался следующий обычай: ровно в полдень в аптеках собирались богатые купцы, чтобы выпить стакан вина или рюмку аптекарской водки и закусить пряниками, которые, как и конфеты и марципан, долгое время готовились только в аптеках. С этого времени сохранились стихи А. Морштина:

> «Ты без обидняков пришли нам еще водки, напишу тебе на дверях — здесь знаменитая аптека...»



Альборелло. XVIII век. Музей науки, Лондон

ПЕРВАЯ ГРУППА

Лекарственные средства минерального происхождения

По мнению Парацельса, для эффективного лечения должны были использоваться в первую очередь три основных вещества — **ртуть**, **сера**, **соль**

Также использовались свинец, железо, сурьма, мышьяк и их соединения, минералы и драгоценные камни, сурьмяный блеск (антимонит), горный хрусталь, золото и др.

Нострадамус предписывал больным родниковую воду как лекарство от бубонной чумы

Назначение веществ производилось в соответствии с данными астрологии









Аптечный сосуд с надписью "MUMIA". XVIII век. Немецкий музей аптечного дела, Гейдельберг

ВТОРАЯ ГРУППА

Лекарственные средства животного происхождения

- 1. Части человеческих тел: кровь, кости, жир, пепел сожженных преступников. Бальзамы и настойки из египетских мумий
- 2. Части тел млекопитающих и их экскременты: пепел волчьей шерсти, тертая печень крота, альбум дрекум, ежи, летучие мыши
- 3. Части тел птиц и их экскременты: помет голубя, павлина
- **4. Части тел пресмыкающихся:** ящерицы, чучела крокодилов, глаза рака, панцирь рака, морские губки, жир змей
- **5. Части насекомых:** жир комаров, пчел, бабочек, шпанские мушки



AXUNG.

HOMINIS

Летучая мышь, убитая ровно в полночь и высушенная, считалась лучшим противозачаточным средством

Из обожженных костей счастливых супругов приготовляли **возбуждающий любовный напиток**

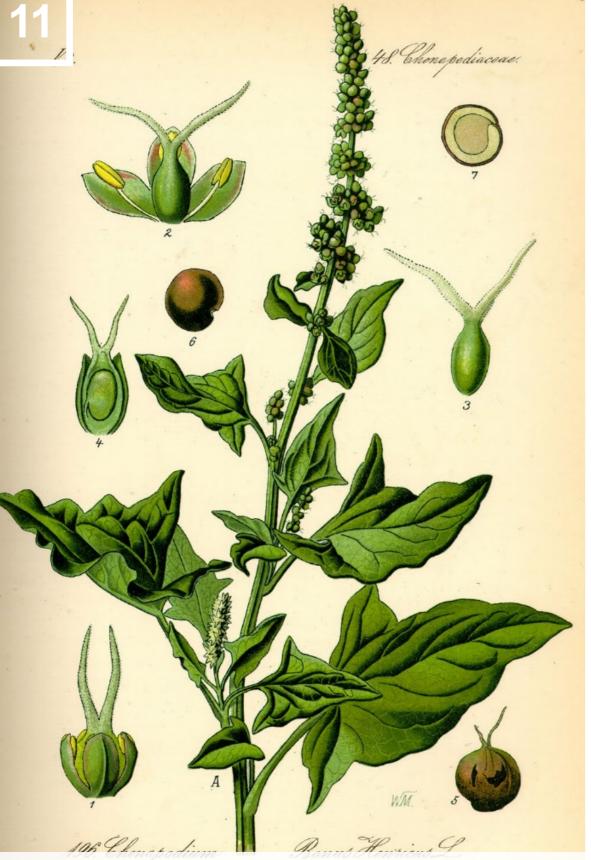
Рецепт «божественной воды», названной так за свои чудесные свойства: берется целиком труп человека, отличавшегося при жизни добрым здоровьем, но умершего насильственной смертью. Мясо, кости и внутренности разрезаются на мелкие кусочки. Все смешивается и с помощью перегонки превращается в жидкость

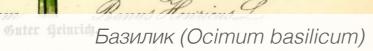
Подобные лекарства часто применяли в магических целях

Аптекарская колба. XVIII век. Музей фармации, Лиссабон



Зуб нарвала или «рог единорога». 1701 год. Музей фармации, Лиссабон Использовался как сильное противоядие, а также при эпилепсии, бесплодии, лихорадке, оспе и других заболеваниях







ТРЕТЬЯ ГРУППА

Лекарственные средства растительного происхождения

ПОДГРУППА 1

• растения, использующиеся в чистом виде, их части и соки: гранат, виноград, лавр, перец черный, мускатный орех, тмин, имбирь, базилик, алоэ, рис, смолы растений и др.

ПОДГРУППА 2

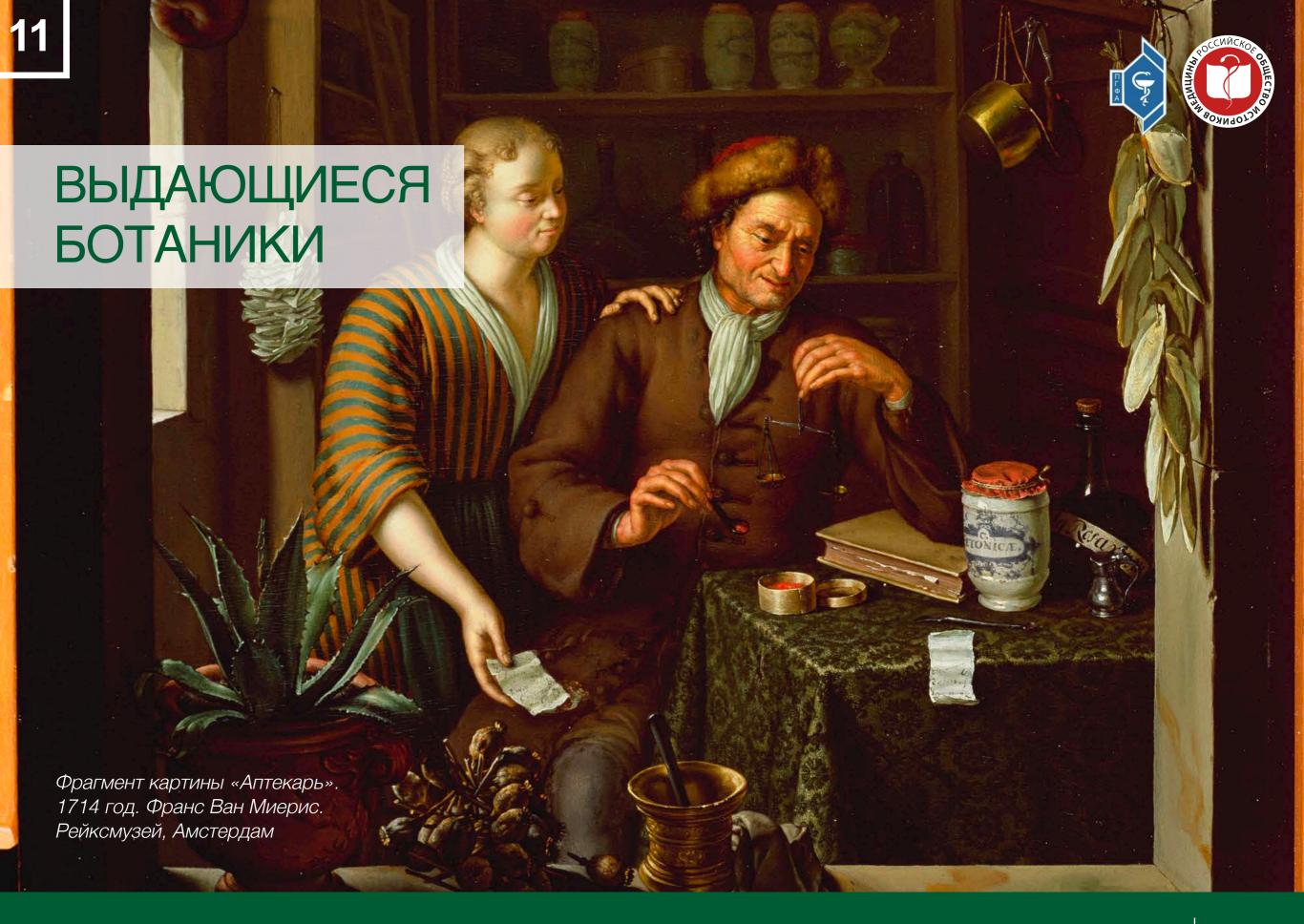
• продукты переработки растений: эфирные масла (можжевеловое, лавандовое), настойки

Лекарственные растения были описаны в большом количестве ботанических книг, которые с появлением печатного станка в XV веке получили широкое распространение





Книга-тайник, для хранения ядов. 1682 год. Музей фармации, Лиссабон



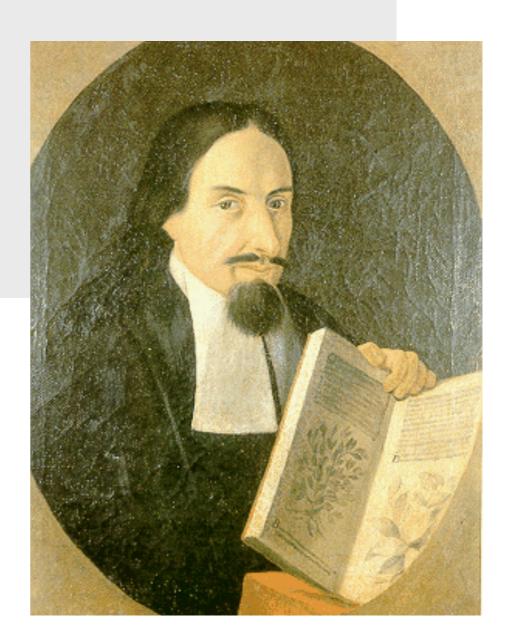




ЛУКА ГИНИ

1490-1556 ГОДЫ

Итальянский ботаник и врач, основатель ботанического сада в городе Пиза. Возглавлял кафедру ботаники в Болонском университете. Считается первым составителем гербария (тогда называвшегося hortus siccus)



Лука Гини



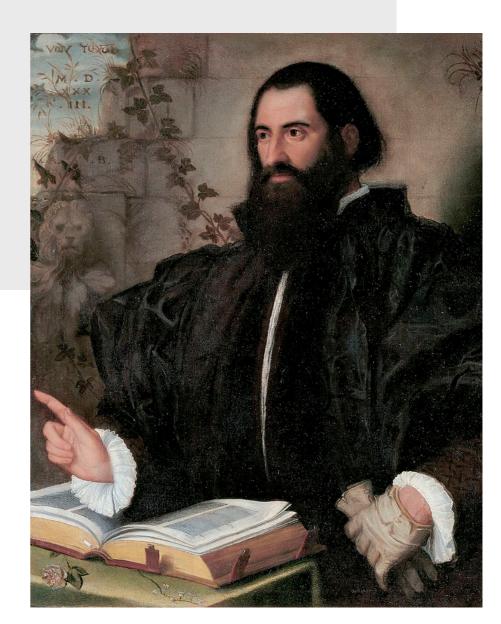
ПЬЕТРО АНДРЕА ГРЕГОРИО МАТТИОЛИ

1501-1577 ГОДЫ

Итальянский врач, автор большого количества работ по ботанике

Главный труд — Di Pedacio Dioscoride Anazarbeo libri cinque della historia, & materia medicinale. Маттиоли описал все известные ему растения, в том числе подробно представил флору Альп: горечавку желтую, горечавку пурпурную, дрякву альпийскую, орхидею, эдельвейс и др.

Труд имел огромный успех и много раз переиздавался



Пьетро Андреа Грегорио Маттиоли



ВИДЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ





Цветки — мальва



Плоды — виноград, яблоки



Семена — анис, фенхель



Трава — полынь, паслен черный



Листья — мята, белладонна



Корни — цикорий, солодка, мандрагора, куркума



Кора — хинное дерево



Соки — виноград, гранат



Масла — можжевельник



Смолы — кровь дракона (смола кровавокрасного цвета Daemonorops Draco (Calamus draco) или Pterocarpus draco

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ПО МЕСТУ ПРОИЗРАСТАНИЯ И ЗАГОТОВКЕ

ПЕРВАЯ ГРУППА

Лекарственные растения, произрастающие в **Европе**

Мята, шалфей, мандрагора, горчица, анис, укроп и др.





КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ПО МЕСТУ ПРОИЗРАСТАНИЯ И ЗАГОТОВКЕ

ВТОРАЯ ГРУППА

Лекарственные растения, привезенные из других стран

Лекарственные растения, привозимые **из Древней Руси**:

- для лечения малярии кора ясеня
- противопаразитарные средства багульник
- противочахоточные средства лиственничная губка

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ПО МЕСТУ ПРОИЗРАСТАНИЯ И ЗАГОТОВКЕ

Лекарственные растения, привозимые **из Индии и Китая**:

- перец
- опий
- камфора
- смолы и бальзамы
- специи
- кровь дракона Daemonorops Draco (Calamus draco) или Pterocarpus draco





Хинное дерево. 1887 год. Ботаническая иллюстрация из книги "Köhler's Medizinal-Pflanzen"

Cortex Chinage

Кора хинного дерева. Немецкий музей аптечного дела, Гейдельберг

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ПО МЕСТУ ПРОИЗРАСТАНИЯ И ЗАГОТОВКЕ

Лекарственные растения, привозимые из **Америки**

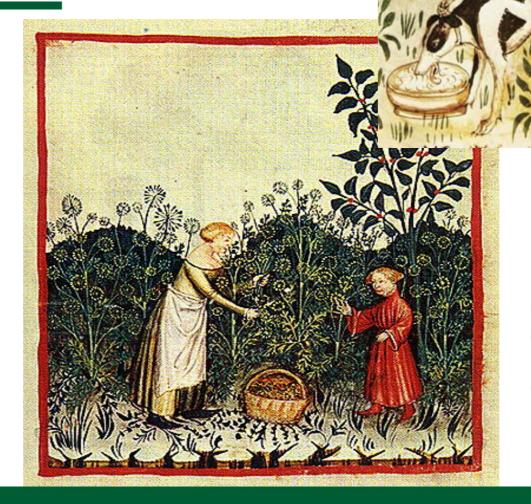
Открытие новых земель увеличило количество используемых в медицине растений. **Из Америки привозили** кору хинного дерева, гваяковое дерево, корень ялапы, плоды колы, бобы какао, перец

В 1640 году граф Цинхон привез кору хинного дерева из Перу в Европу. Ранее его жена была вылечена от малярии отваром коры хинного дерева (дерево кава-хукку)

ЗАГОТОВКА ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Корень мандрагоры на средневековом рисунке

Растения, заготавливаемые в природе: мандрагора, лавр, малина и др.



Сбор укропа. Около 1450 года. Миниатюра из книги "Tacuinum sanitatis". Париж



ЗАГОТОВКА ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

В культуре первый толчок усиленному культивированию растений дал **Карл Великий**. Он официально приказал монастырям и крупным землевладельцам выращивать определенные овощи, некоторые деревья и цветы

В книгах Capitulare de villis et Curtis и Breriarium rerum fiscalium отмечены травы и деревья, рекомендованные к культивированию

В Средние века было создано много ботанических садов

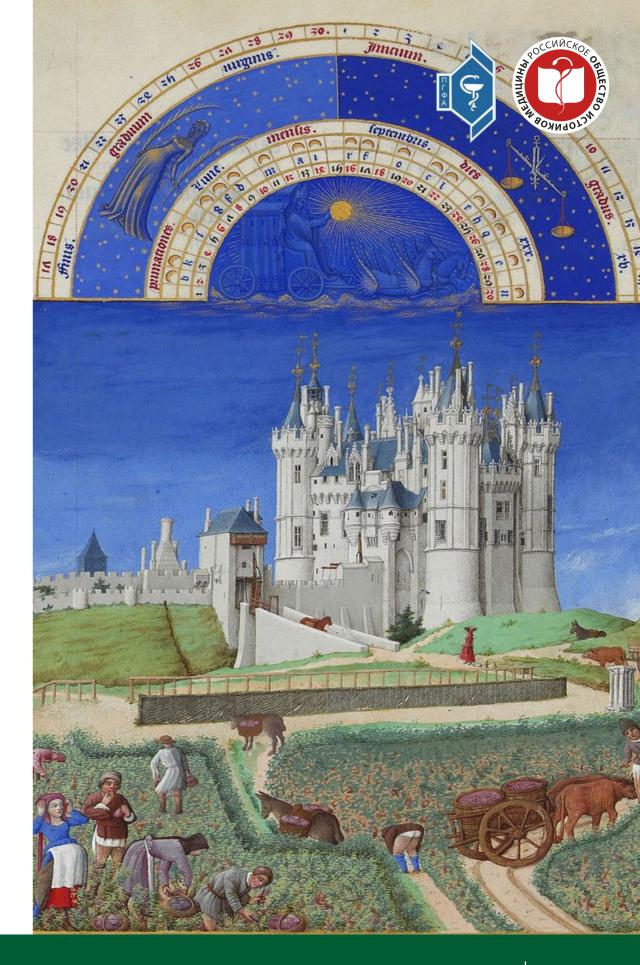
Агрономические приемы выращивания растений изложены в книгах Уолтера Хенли (XIII век, Англия), Пьетро из Крешенцы (XIV век, Италия)

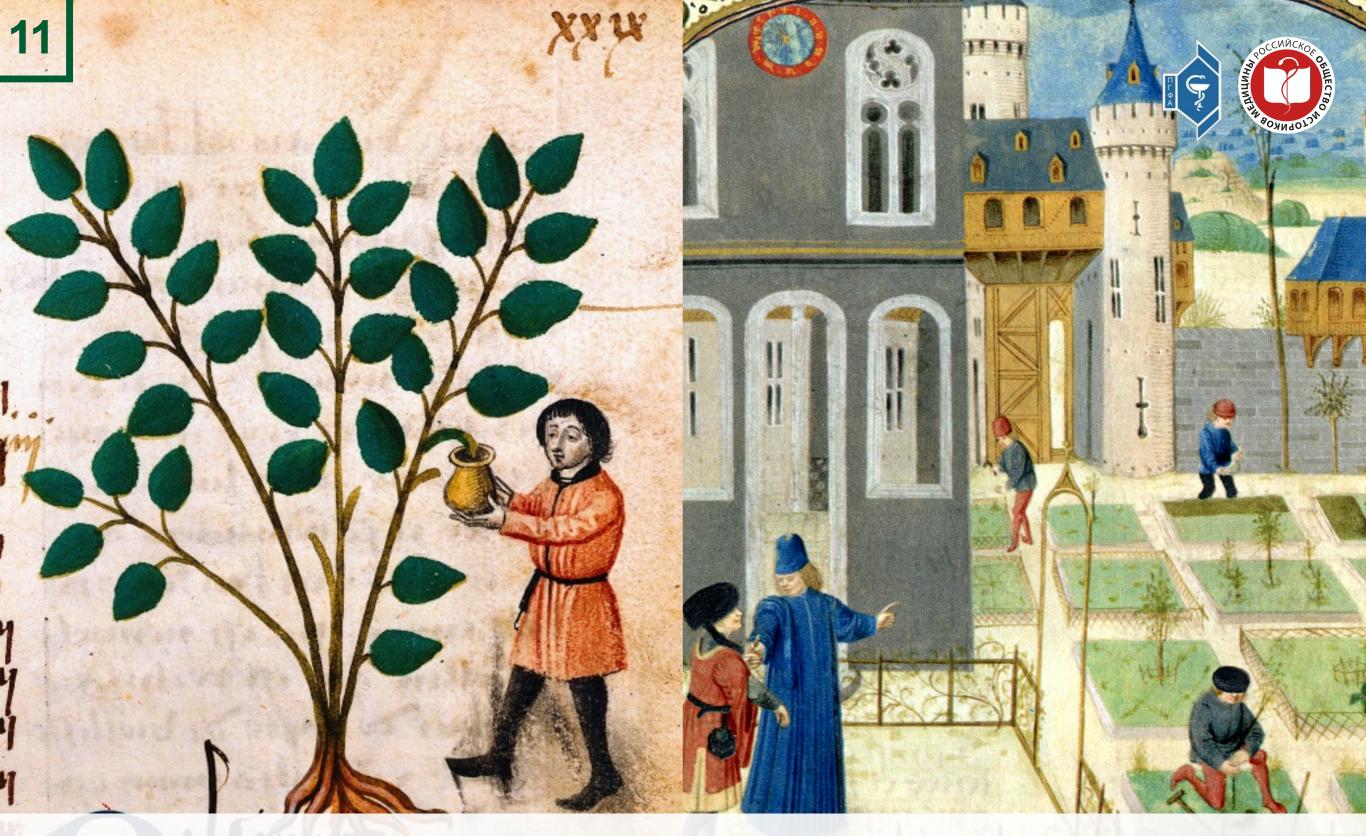
КУЛЬТИВИРУЕМЫЕ РАСТЕНИЯ

Виноград, гранат, миндаль, каштан, грецкий орех, яблоки, слива, малина, вишня, персик, груша, айва, оливки, злаковые (ячмень, пшеница, рожь), бобовые и др.

С VIII века рис и сахарный тростник выращивали в Испании, с IX века—на Сицилии

Крестьяне собирают урожай. Миниатюра из «Великолепного Часослова» герцога Беррийского. Около 1411 года. Музей Конде, Франция





Мужчина, собирающий сок растения. XV век. Источник: WellcomeCollection.org

www. com cont and

Сад из книги Пьера де Крессена "Livre des profits champêtres". 1480 год



КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПО ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКОМУ ДЕЙСТВИЮ



Отхаркивающее – солодка, алтей



Мочегонное — цикорий



Слабительное — сенна, масло клещевины



Противовоспалительное — мальва



Обезболивающее — паслен черный, анис



Успокаивающее — мелисса



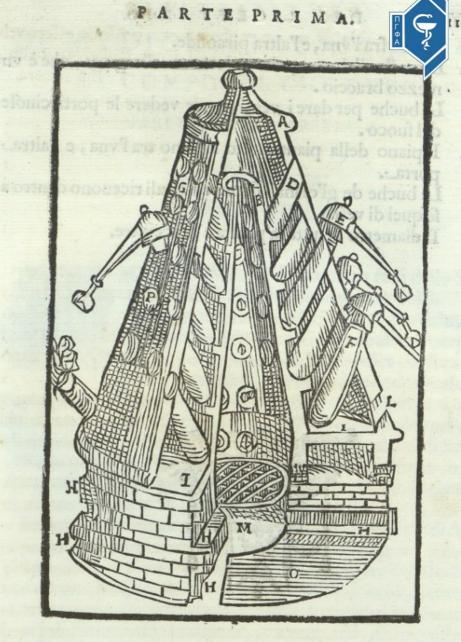
Ранозаживляющее — полынь



Противочахоточное — чистотел

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПО АГРЕГАТНОМУ СОСТОЯНИЮ

- Твердые порошки, сборы, пастилки
- **Мягкие** кашки, мази, пластыри
- Жидкие растворы, масла, настои, отвары, настойки, эликсиры, экстракты, микстуры, эссенции (эссенциями называли вещества, прошедшие 3-5-кратную перегонку)



A. Il muro della piramide dalla parte di fuora.
B. Il muro della piramide di dentro doue sta il suoco.
G. Le buche doue vanno murati i pignattini.

D. I vasi di terra cotta per metterui le bocce di vetro.

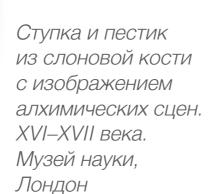
I vasi di vetro, che entrano ne' vasi di terra segnati D.
I cappelli de' vasi di vetro sopradetti, segnati F.

Аппарат для дистилляции. Рисунок из книги "Ricettario fiorentino di nuovo illustrato". 1623 год. Флоренция





ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ





Ступка. 1450 год. Иберийский полуостров. Музей фармации, Лиссабон

ПОЛИФАРМАЦИЯ

- Сложные лекарственные препараты, включают от 20-ти до 70-ти ингредиентов
- Ингредиенты нередко были несовместимы по действию
- Единицы веса часто указывались даже
 в XVII веке «по хорошей горсти всего»

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Использовались технологические приемы:

измельчение, смешивание, отваривание, настаивание в воде, спирте, вине, нагревание на водяной или песчаной бане, перегонка, дистилляция, кристаллизация, разделение на дозы, выкатывание пилюль, формирование облаток, покрытие пилюль слоем серебряного или золотого порошка, процеживание, фильтрование





Аптекарь измельчает лекарственные растения пестиком в ступке. Источник: WellcomeCollection. org

Аптекарь пробует лекарство. Иллюстрация из «Канона врачебной науки».

TO COLUNC KO CO SHEET OF THE CASE OF THE C

РЕЦЕПТ 1625 ГОДА:

СОСТАВ РЕЦЕПТА 1625 ГОДА	ВЕС ИНГРЕДИЕНТОВ В ЕДИНИЦАХ САЛЕРНСКОЙ ШКОЛЫ	ВАРИАНТ ПЕРЕСЧЕТА В ДЕСЯТИЧНЫЙ ВЕС
SPRIT. SULPHUR SPR. VITROL SPR. SALIS SPR. ABSINTHI SPR. TEREBINTIS	AA 4 ₹	По 119,2 г
OLEUM JUNIPERI	2 ₹	59,6 г
– PHILOSOPHORUM– LUMBRICORUM	AA 4 3	По 119,2 г
HERBA BETONICA – SANICULA (EUROPEA) – AURIN (GRATIOLA OFFICINALIS)	AA 1 fb	По 357,6 г
LIGNI GNAJACUM	2 fb	715,2 г
CARDUI BENEDICT	2 fb	715,2 г
MUSCET PULMONARII	2 fb	715,2 г
HYSOPI	13	29,8 г
CONFECTIO ALKERMES	1℥	29,8 г

Общий вес — 4 кг 172 г

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Парацельсом был предложен термин **«галеновый препарат»** (XVI век).

Так он презрительно окрестил все старые препараты. Свои новые препараты, экстракты на этиловом спирте, он называл термином

«химические»

Впоследствии настойки и экстракты стали также называться галеновыми препаратами



Фрагмент страницы из книги Иеронима Бруншвига «О дистилляции». Национальная библиотека медицины США, Бетесда



Женщина с ядом из легенды о Сен-Жермене в Париже. 1245–1247 годы. Витраж. Музей Метрополитен, Нью-Йорк



ЯДЫ

- Белладонна, мышьяк, свинец
- Яд Борджиа «Кантарелла» (мышьяк, соли меди и фосфора)
- Аква Тофана (1659 год) прозрачная жидкость без вкуса и запаха. Состав неизвестен, предположительно мышьяк, либо свинец, либо смесь мышьяка и вытяжки из белладонны
- В 1589 году Джованни Порта опубликовал практическое пособие по ядам, рекомендуя угощать врагов пилюлями из сока аконита, извести, мышьяка, горького миндаля и толченого стекла



ЯДЫ

Яды могли изготовляться аптекарями. В 1365 году аптекарей в Сиене обязали продавать мышьяк и сулему только знакомым людям. Во Франции яды запретили в 1662 году

Яд «Аква-тофана» продавалась во флакончиках с надписью «Манна св. Николая». Изобретение этого яда приписывают Тофании ди Адамо или Джулии Тофана

Флакон для «Манны Святого Николая». XVI век. Музей стекла в Корнинге, Нью-Йорк





Приготовление Териака. Фрагмент страницы из книги Иеронима Бруншвига «О дистилляции». Национальная библиотека медицины США, Бетесда



ПРОТИВОЯДИЯ

Рог единорога, жабий камень, териаки, митридаты и опалы

Их основной составной частью были змеиное мясо и змеиный яд

Готовый **териак** представлял собой мягкую черноватую пасту (этот цвет ей сообщала лакрица), по консистенции похожую на мед. Со временем смесь затвердевала, ее можно было резать на куски и изготовлять пастилки

Употреблять териак можно было в первозданном виде или растворяя в воде. Иногда в ходу была микстура, которую составляли в отношении: 1 часть териака на 6 частей коньячного спирта

ПРОТИВОЯДИЯ

Применение териака: для взрослого при болях в животе рекомендовалось принимать 4 г ежесуточно, для ребенка доза варьировалась от 50 мг до 2 г.

Териаки готовились не в лабораториях аптек, а прилюдно на площадях городов. Благословление териака епископом многократно увеличивало его цену



Sem. Napi dulcis, Cymarum Scordii, Opobalfami, Cinnamomi, Agarici trochiscati, ana drachmas duodecim. Myrrhæ, Costi odorati, seu Zedoaria, Croci, Casiæ ligneæ veræ, Nardi Indicæ, Schoenanthi, Piperis albi, nigri, Thuris masculi, Dictamni Cretici, Rhapontici, Steechados Arabica, Marrubii, Sem. Petrofelini Macedonici, Calaminthes ficca, Terebinthinæ Cypriæ, Rad. Pentaphylli, Zingiberis, ana drachmas fex. Cymarum Polii Cretici, Chamæpityos, Rad. Nardi Celticæ, Amomi, Styracis Calamitæ, Rad. Mei Athamantici, Cym. Chamædryos, Rad. Phu pontici, Terræ Lemniæ, Fol. Malabathri, Chalcitidis ufta, vel, ejus loco, Chalcanthi Romani usti. Rad. Gentianæ, Gummi Arabici, Succi Hypociftidis, Carpobalfami, vel Nucis Mofchatæ, vel Cubebarum.

Sem. Anisi siccat. Cardamomi, Fœniculi, Sefeleos, Acacia, vel, ejus loco, Succi inspissati Prunellorum acerborum. Seminum Thlaspios, Summitatum Hyperici, Sem. Ammeos, Sagapeni, ana drachm.quatuor. Castorei, Rad. Aristolochiæ longæ. Bituminis Judarci, vel Succini, Sem. Dauci Cretici, Opopanacis, Centaurii minoris, Galbani pinguis, ana drachmas duas. Vini Canarini veteris, q. f. nempe uncias quadraginta, quo dissolvantur simplicia humida & liquabilia. Mellis optimi despumati triplum ad pondus specierum siccatarum; Misce secundum artem.

THERIACA LONDI-NENSIS.

R Cornu Cervini limâ derasi, uncias duas. Sem. Citri,

Oxalidis, Pœonia,

Ocimi, ana unciam unam.

Scordii,

P 2

Corallinæ, ana drachmas fex. Rad. Angelica,

> Tormentilla, Pœonia,

Fol.





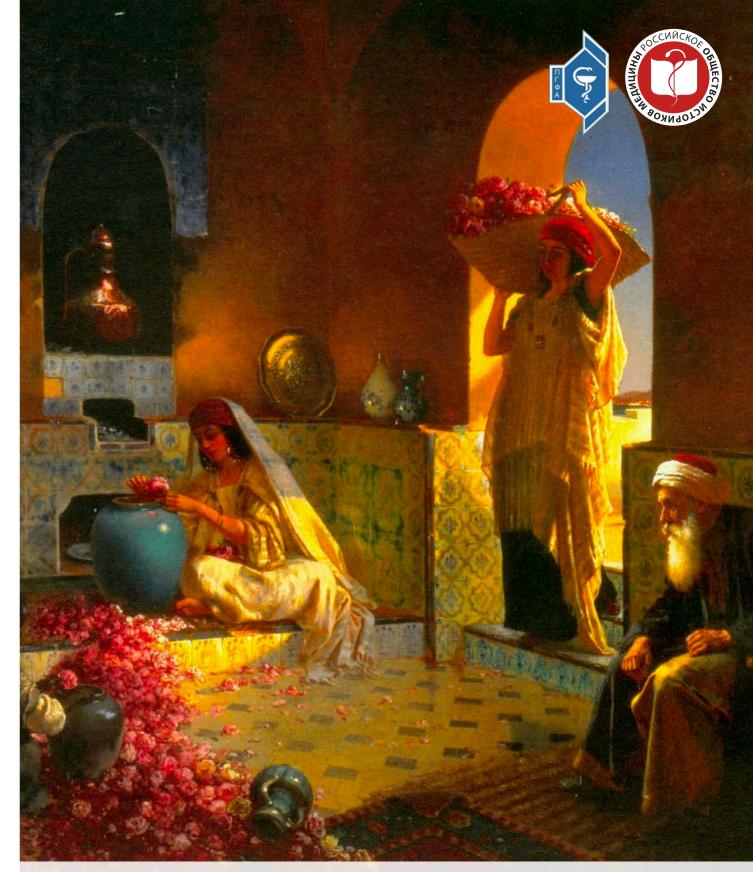


Рецепт териака. 1677 год. Териак (также известный как электуарий) изготавливался из 64 различных ингредиентов. Использовался как лекарство от многих болезней до конца 1700-х годов. Музей науки, Лондон

Ранее Средневековье в числе прочего уничтожило и косметологическую науку древних

Интерес к косметическим средствам возродился с крестовыми походами.

В XII веке косметика использовалась уже повсеместно. Из арабских стран в Европу крестоносцы завезли воду из лепестков розы



Парфюмер. Начало XX века. Эрнст Рудольф





Изготовлением косметических средств занимались аптекари, банщики, парикмахеры, лекари

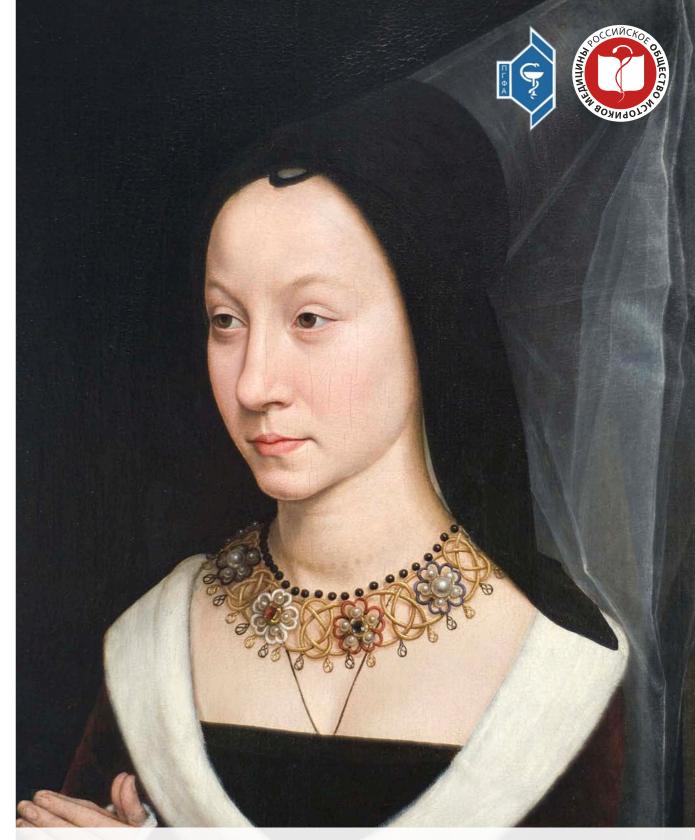
Источники:

- 1. «Роман о розе» (часть, написанная Жаном де Мёном, 1285 год)
- 2. Тротула Салернская «De Ornatu mulierum», также называемый «Trotula Minor», или «Женская косметика»

КАНОНЫ КРАСОТЫ

В европейских странах Средневековья сформировались конкретные каноны красоты. В частности, прекрасная дама должны была обладать высоким лбом, длинной шеей, бледным лицом и едва заметными бровями

Особо востребованы были **средства по уходу за кожей**. Связано это было с эпидемией оспы, которая прокатилась по континенту. Недуг оставлял на коже оспины, сводившие на нет всю привлекательность человека



Портрет Марии Портинари. 1472 год. Ганс Мемлинг. Музей Метрополитен, Нью-Йорк



KOCMETИЧЕСКИЕ CPEДСТВА



ПЕРВАЯ ГРУППА

Лечебная косметика

- Средства для полости рта составы для чистки и отбеливания зубов, создания приятного запаха изо рта: смесь из меда, жженой соли и небольшого количества уксуса. Для отбеливания зубов использовались чаще всего слабые растворы азотной кислоты (Амбруаз Паре). Чистили зубы солью и мелом (XVII век)
- Средства ухода за волосами отвар цветков цикламена
- **Средства для смягчения кожи** крема
- Средства для заживления трещин на губах смазывание розовым маслом

ВТОРАЯ ГРУППА

Декоративная косметика

- Краска для волос
- Средства для **отбеливания кожи,** в том числе удаление веснушек
- Средства для окраски губ

Окрашивание губ

Хна заваривалась небольшим количеством кипящей воды, добавляли две капли оливкового или гвоздичного масла. Смесь наносилась на губы на 15 мин. После смывания губы имели цвет спелой вишни, который сохранялся около суток. Появившаяся в конце раннего Средневековья губная помада использовалась только мужчинами



Зубочистка и ушная ложка в виде ящерицы. XVI век. Источник: WellcomeCollection.org



Портрет королевы Елизаветы I (Тюдор). Около 1600 года. Исаак Оливер. Коллекция маркиза Солсбери



ВТОРАЯ ГРУППА

Декоративная косметика

Окрашивание волос

- Обесцвечивание волос собачья моча, луковая шелуха, несвежая овечья моча
- Окрашивание в черный цвет «взять зеленую ящерицу, отделить хвост и голову и сварить ее в обычном масле. Этим маслом мажут голову, оно делает волосы длинными и черными»
- Окрашивание в золотистый цвет: скорлупа и кора грецкого ореха, квасцы, чернильные орешки, шафран, хна

Для удаления волос (мода на высокий лоб) использовали смесь высушенных кошачьих экскрементов с уксусом



Мария Стюарт после возвращения в Шотландию. Около 1559 года. Франсуа Клуэ. Британская королевская коллекция, Лондон



ВТОРАЯ ГРУППА

Декоративная косметика

Отбеливание лица

- уксус (употребляли внутрь)
- пудра мука
- **белила** на основе цинка и свинца (слой 3 мм, чтобы скрыть прыщи)

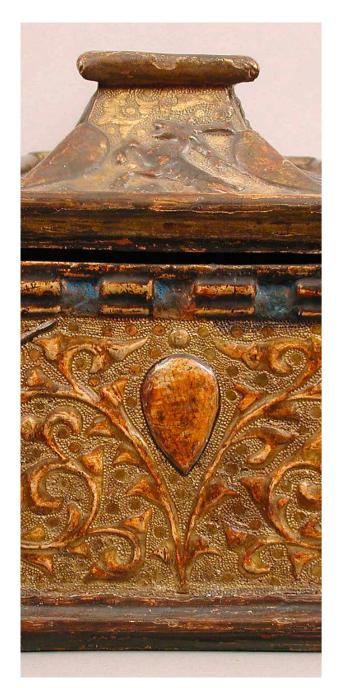
Веснушки, родинки и другие пятна на коже воспринимались как **метки дьявола** и подлежали полному удалению

Для удаления веснушек

- аметист нужно было послюнявить и потереть им проблемные участки
- смесь прокипяченных вместе овсянки и уксуса, в некоторых случаях допускалась замена каши на кровь быка или зайца















Шкатулка с надписью на крышке «Добродетель делает женщину красивой». XV век. Италия. Метрополитен Музей, Нью-Йорк

ТРЕТЬЯ ГРУППА

Духи

Духи появились на свет как реакция на отсутствие бань. Первоначальная задача знаменитой французской парфюмерии была одна — маскировать страшный смрад годами немытого тела резкими и стойкими духами

Стеклянная бутылка для одеколона. 1780–1850 годы. Париж. Музей науки, Лондон





Международный музей парфюмерии в Грассе, Франция. Источник: ee.france.fr



Международный музей парфюмерии в Грассе, Франция. Источник: traveluxblog.com



KOCMETИЧЕСКИЕ CPEДСТВА

ТРЕТЬЯ ГРУППА

Духи

Первыми стали производить нечто похожее на духи алхимики. Они создавали и производили пахучие мастики и эссенции на основе местных и привозных эфиромасличных растений

Грасские перчаточники получили патент на производство духов от Людовика XIII в 1614 году

Основные **ингредиенты духов** XVII века: лесной лишайник (удерживал композицию на коже), лаванда, розмарин, пачули (Mentha auricularia)



Спасибо За внимание

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