

L/O/G/O



ВВЕДЕНИЕ. ИСТОРИЯ ФАРМАКОЛОГИИ



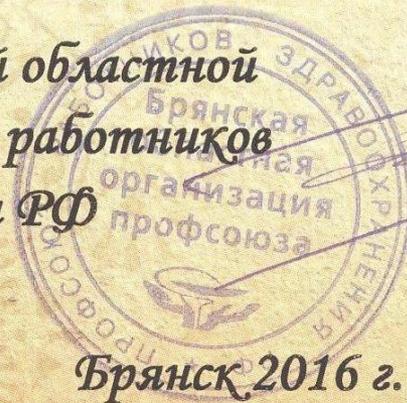
*ПРЕЗИДИУМ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОЮЗА РАБОТНИКОВ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ*

выражает благодарность

*КОПЧЕНКУ
ОЛЕГУ АЛЕКСАНДРОВИЧУ*

*Председатель Брянской областной
организации профсоюза работников
здравоохранения РФ*

В.В. Быковский

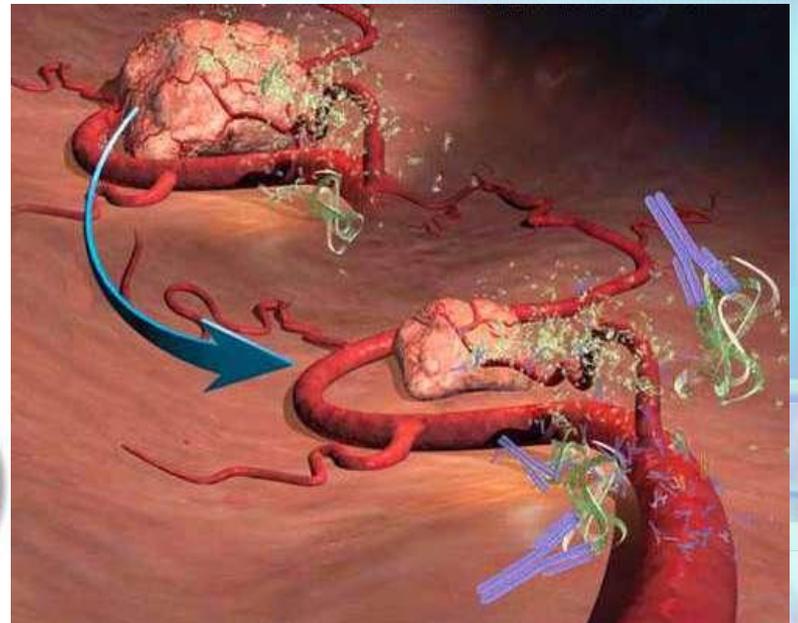


Брянск, 2016 г.

Фармакология



(греч. *pharmakon* – лекарство, яд, *logos* – слово, учение) – наука о действии и применении лекарственных средств.





В задачи фармакологии входит изыскание и внедрение в практику новых препаратов,





изучение лекарственных веществ в организме
в норме и при патологии,





изучение новых свойств уже известных лекарственных средств.





Фармакология состоит из трёх основных разделов: общей рецептуры,





общей фармакологии



и частной фармакологии.



Общая рецептура



(лат. *rescrio* – принимаю, получаю) – раздел
лекарствоведения



об основных правилах
рецептов, выписывания





лекарственных формах и способах их
изготовления.



Общая фармакология



– изучает наиболее общие закономерности в действии и дозировании лекарственных средств.



Частная фармакология

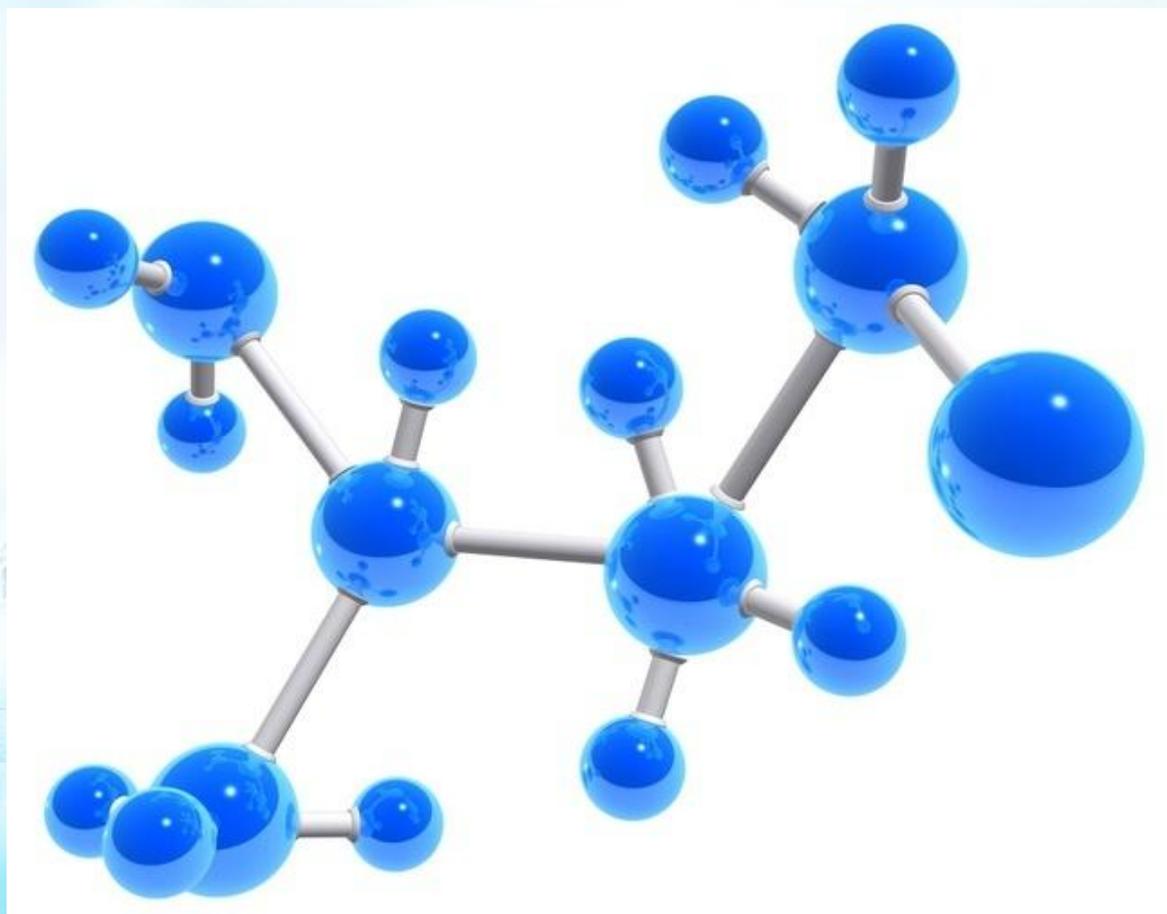


– изучает влияние на организм веществ





В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ СТРОЕНИЯ,



или от системы органов, на которые они оказывают влияние,





а также фармакологические группы и отдельные препараты.



К фармакологии
примыкает
ТОКСИКОЛОГИЯ (греч.
toxicon – яд),
изучающая действие
ядов.



Границы между лекарствами и ядами провести нельзя. Почти все лекарства





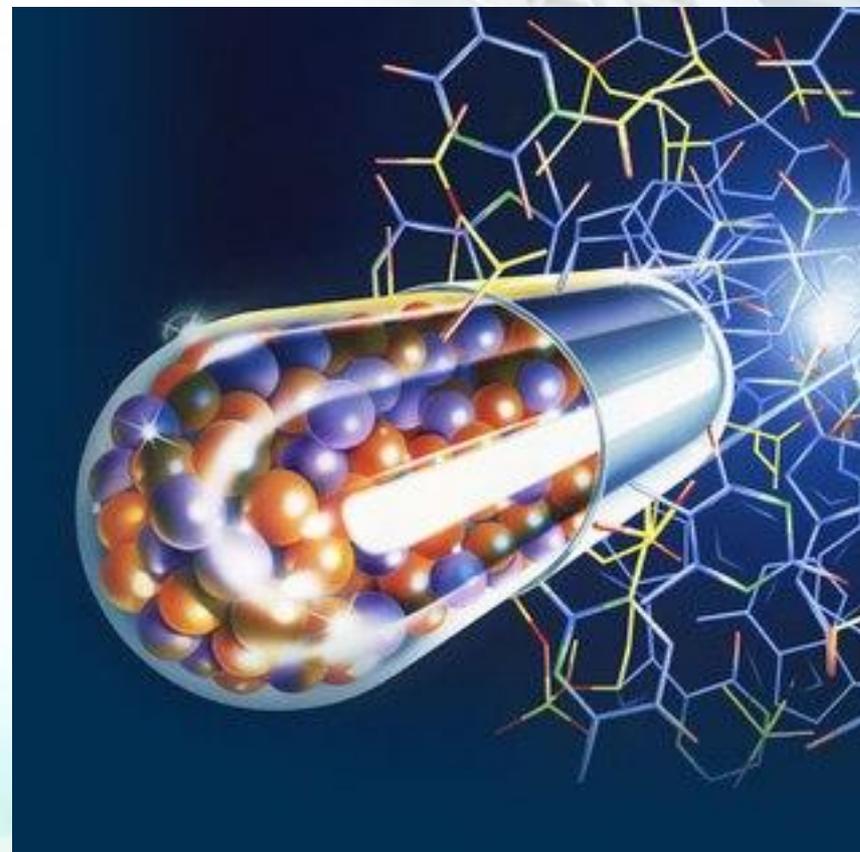
в больших дозах оказывают ядовитое действие, некоторые используются как яды,



например, стрихнин, для отравления хищников
(волков и др.).

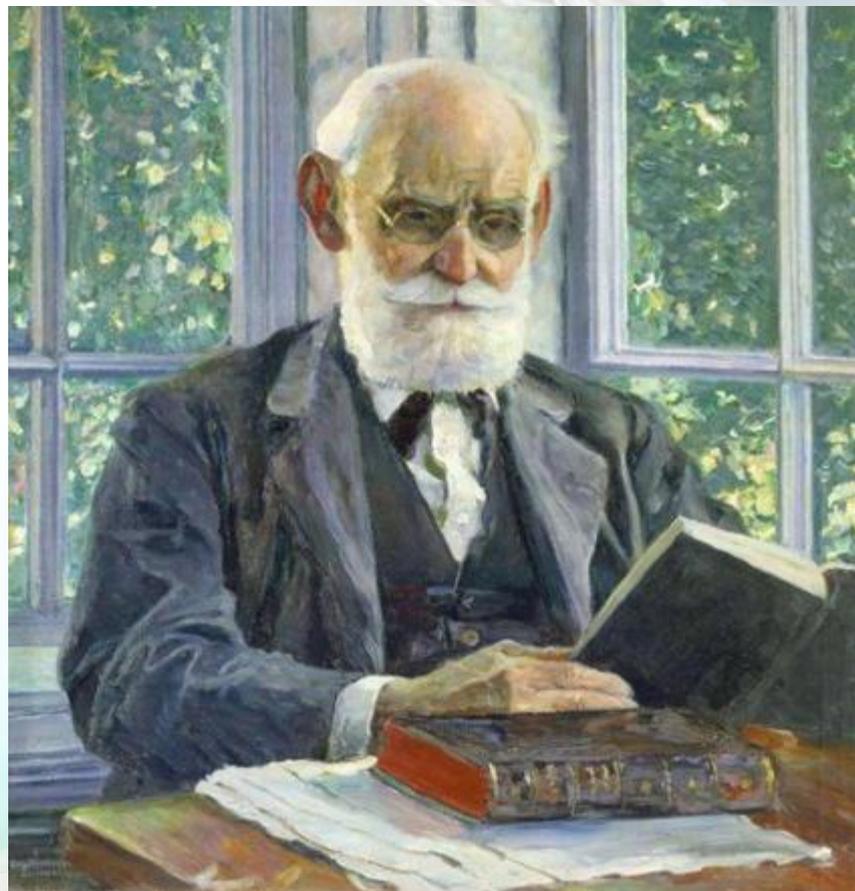


«Фармакология
знакомит врача с его
главным оружием, ибо
первое по
универсальности



лечебное воздействие
– введение в организм
больного лекарственных
препаратов»

(И.П. Павлов).

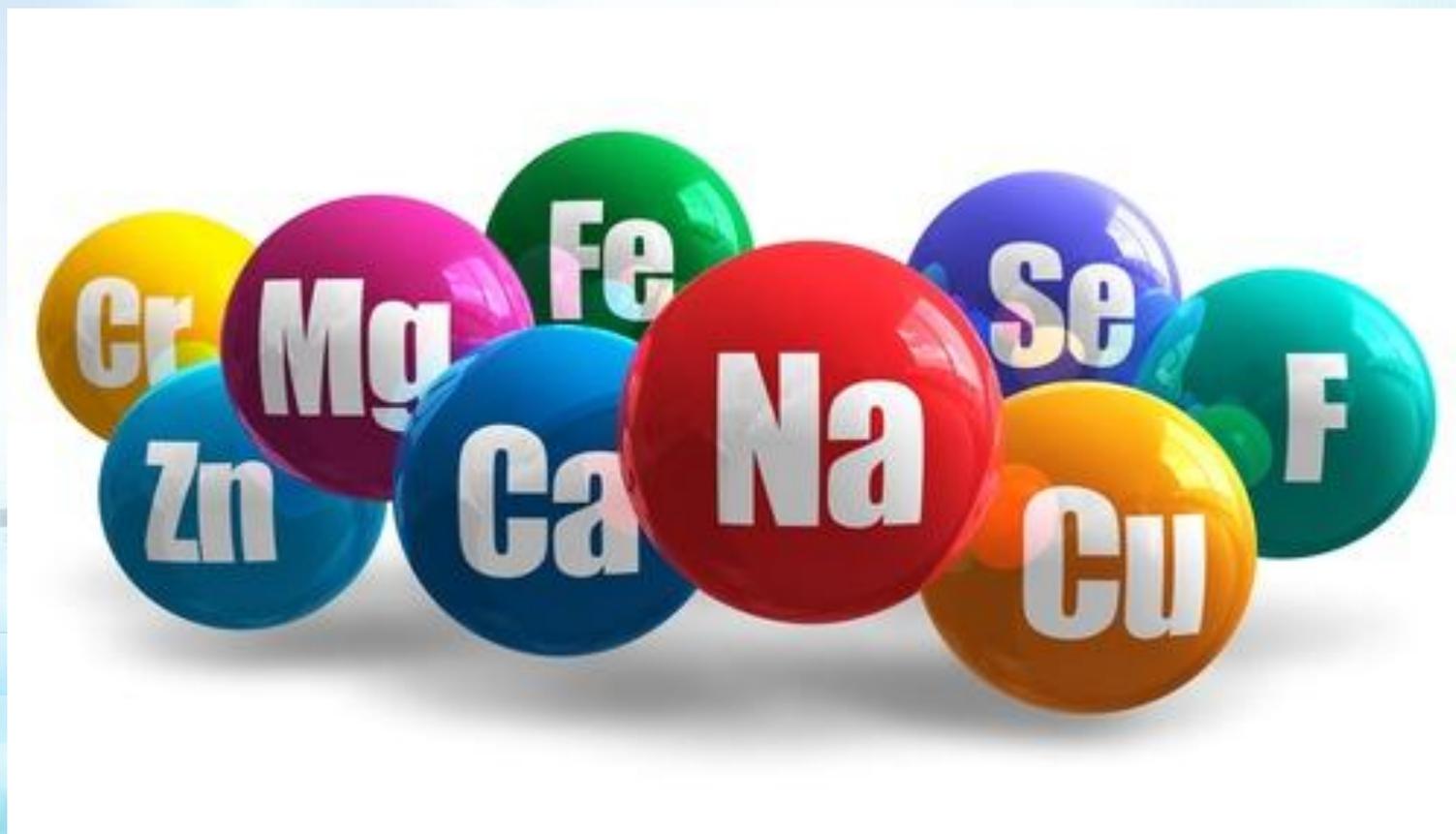


Основными источниками получения лекарственных средств являются:





1) минеральные вещества (йод, кальций, марганец, цинк, железо);



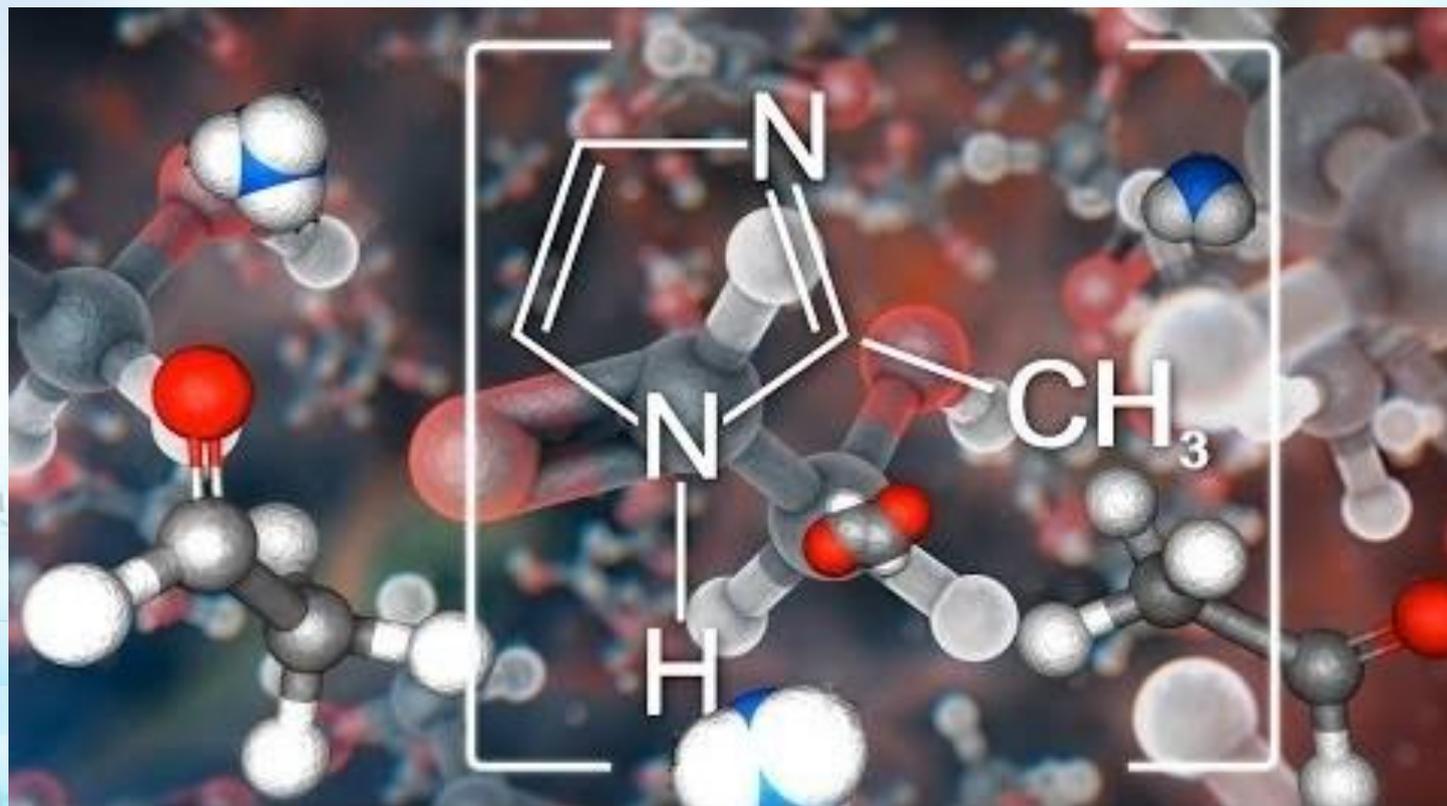


2) синтетические соединения, получаемые из нефти, газа и других веществ





(стрептоцид, ацетилсалициловая кислота, синэстрол);

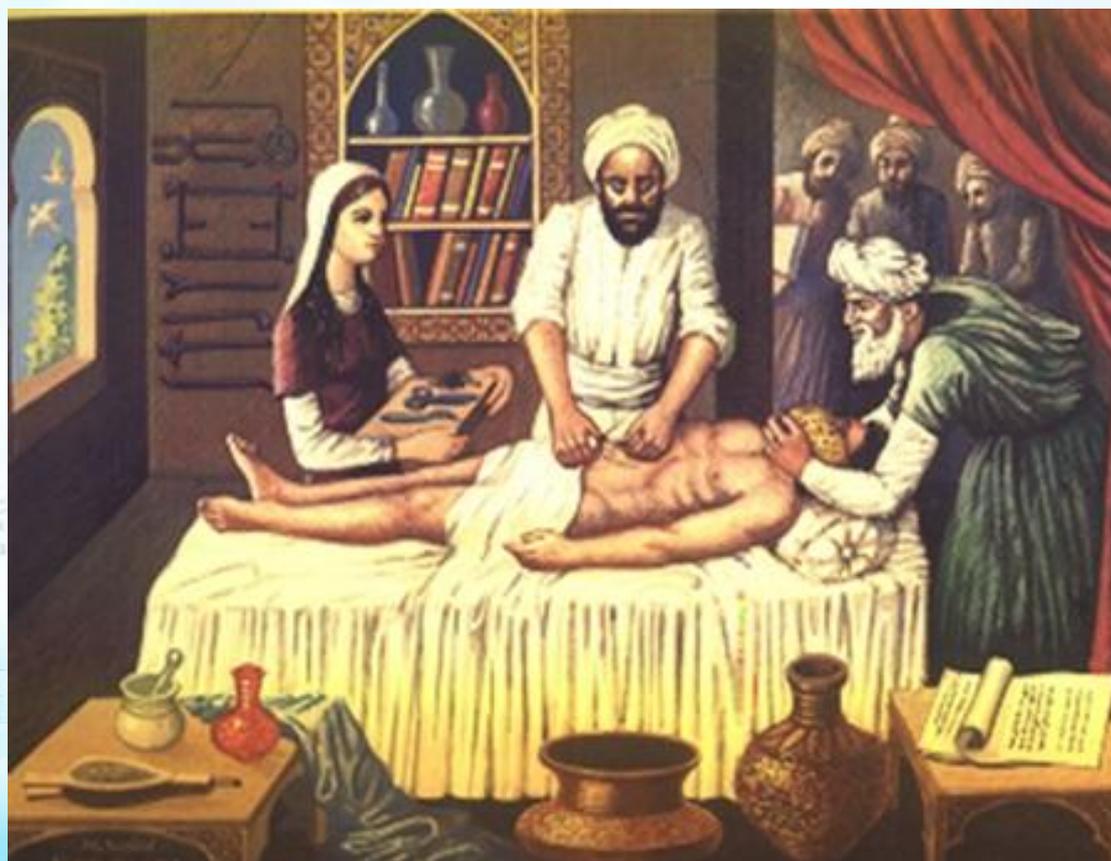


3) вещества животного происхождения
(аллохол, ФИБС, пантокрин).



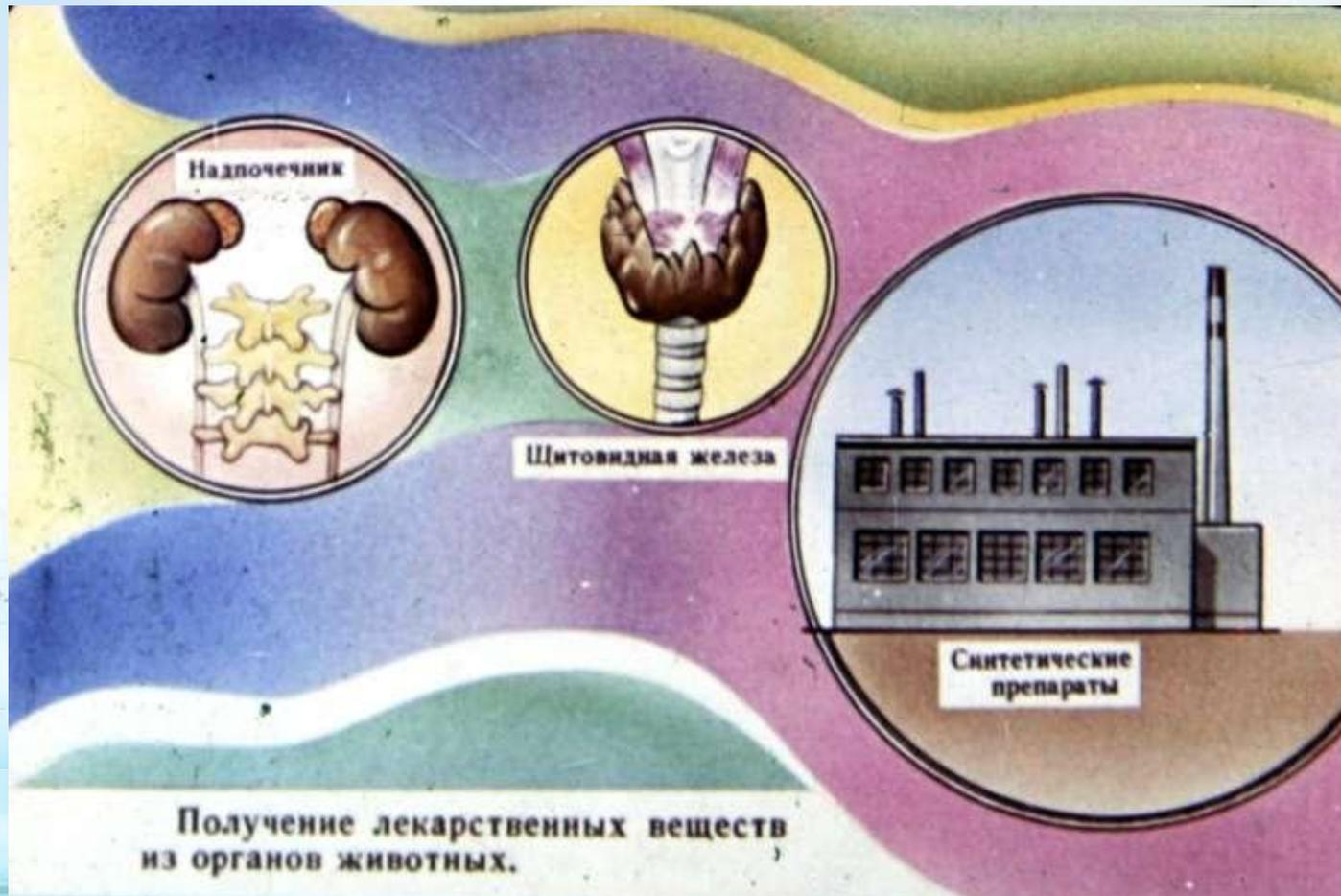


С давних времён для лечения многих заболеваний





использовали различные органы животных.

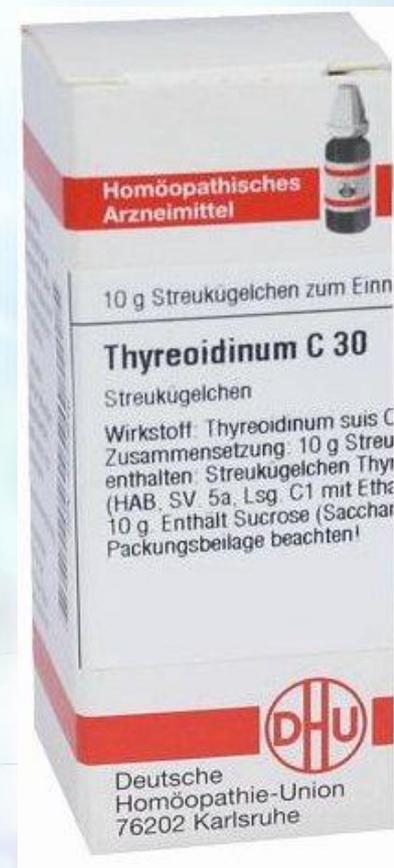
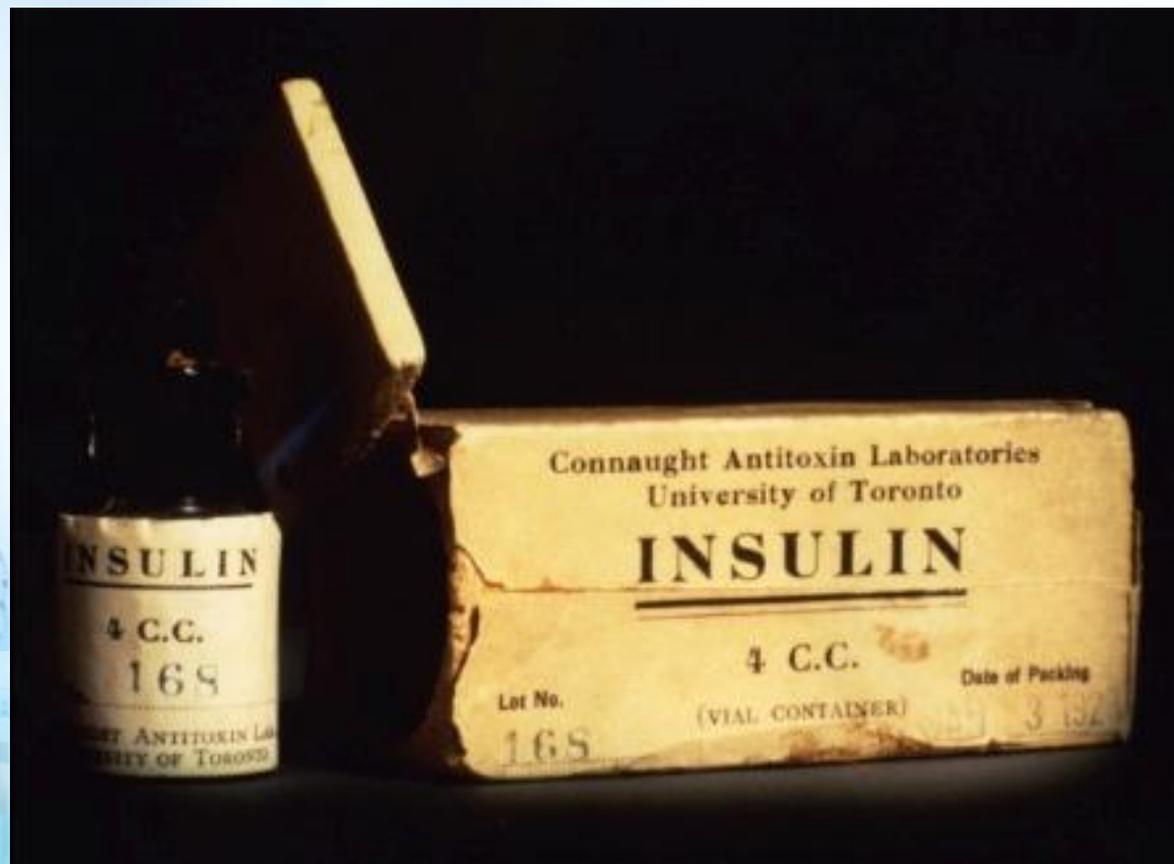




В настоящее время экстракты органов, лизаты, ферменты,



тканевые препараты редко,
используются в лечебной практике;





4) растительные лекарственные средства





(настойка валерианы из корня и корневища валерианы лекарственной).





В настоящее время их широко используют для получения лекарств.





Из лекарственных растений и их частей готовят отвары, настои, сборы, настойки,



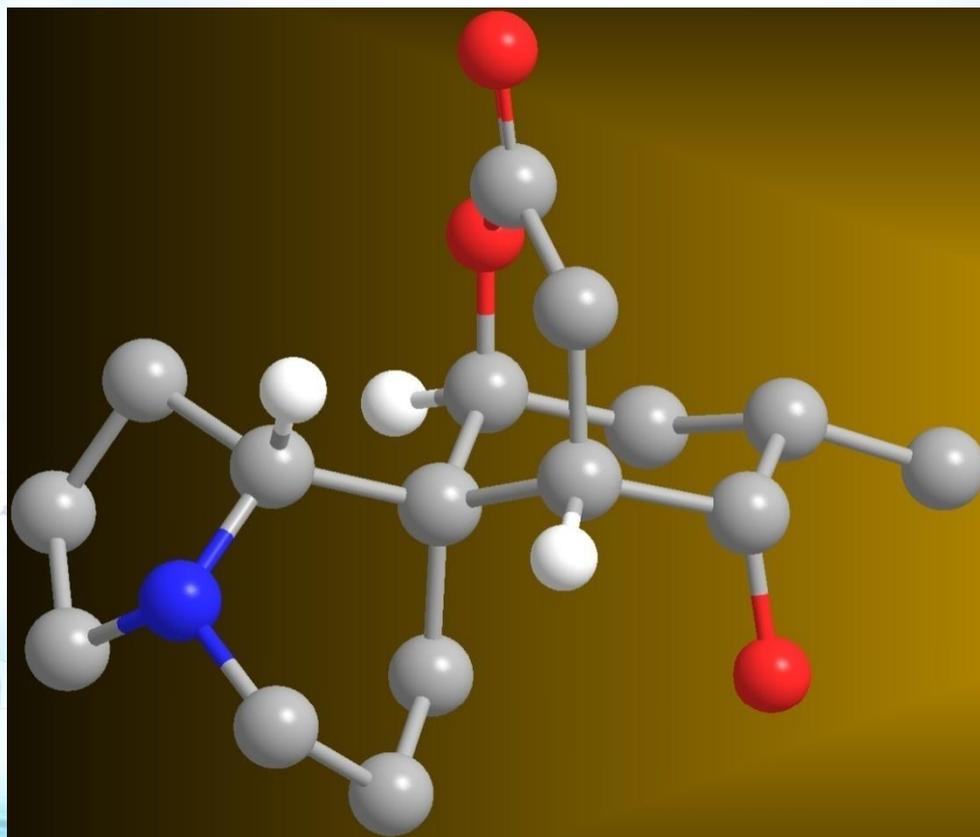


а также получают и применяют действующие вещества в чистом виде.



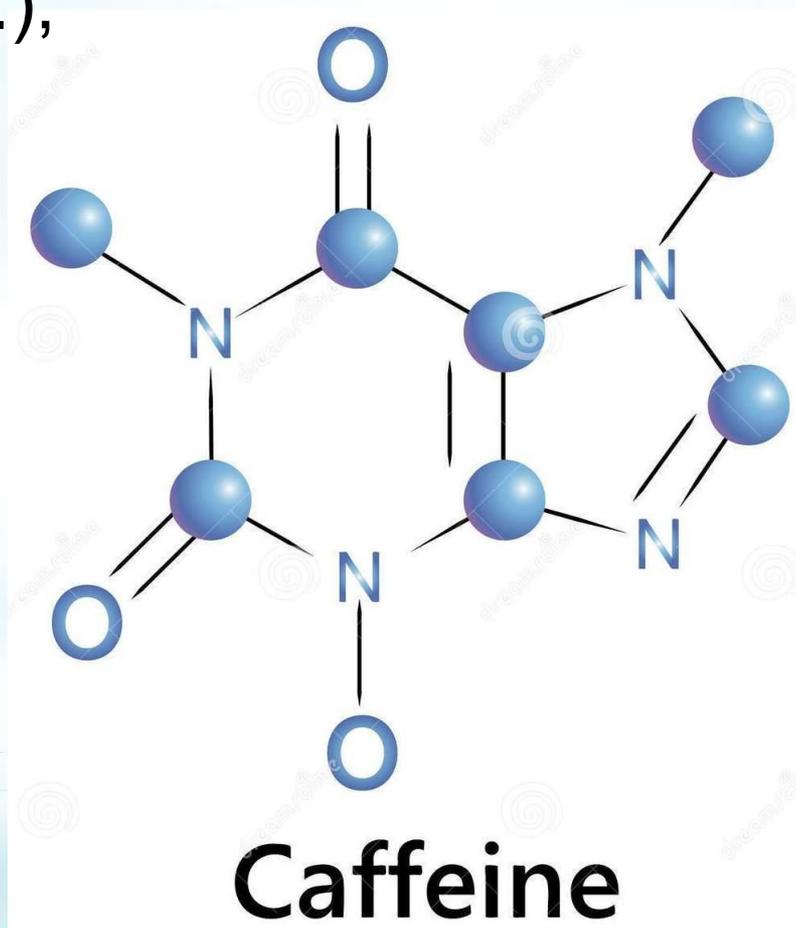


В чистом виде получают: а) алкалоиды (лат. *alkali* – щёлочь) – щёлочеподобные вещества,



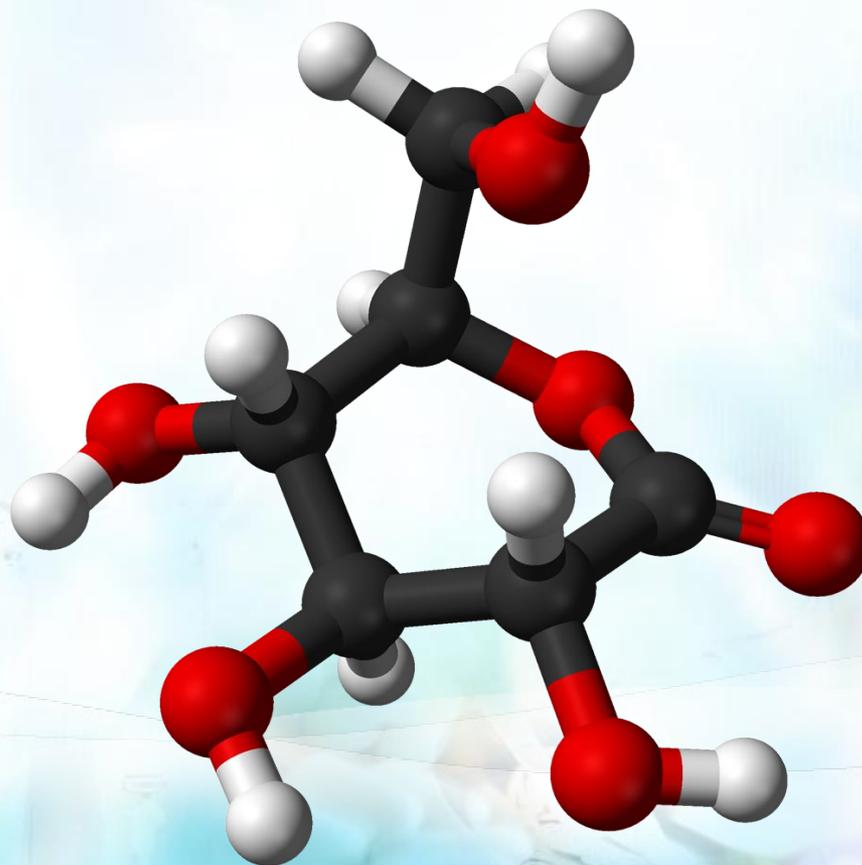


образуемые в растениях (атропин, стрихнин, кофеин и др.);





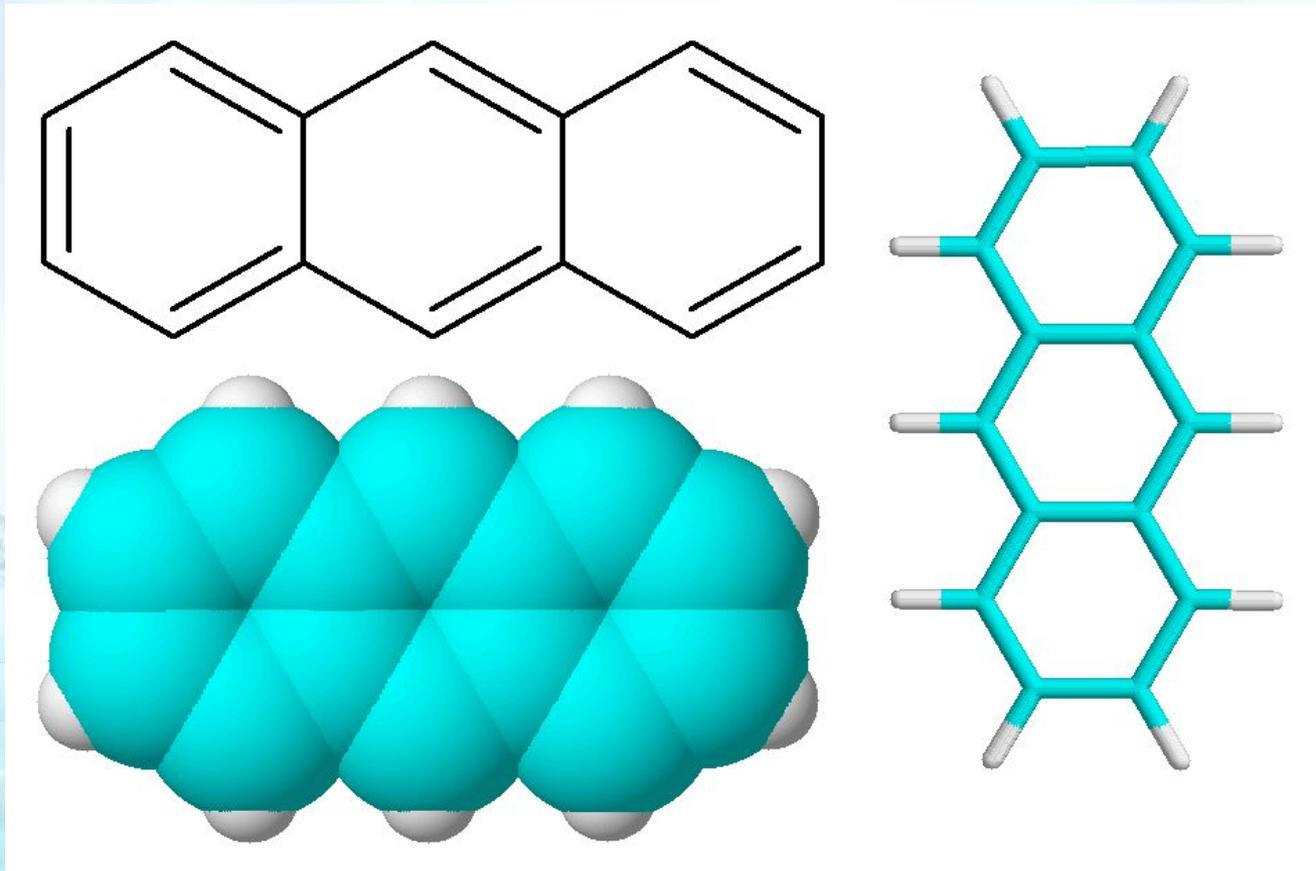
б) гликозиды (греч. *glycos* – сладкий) –
эфироподобные соединения сахара





с органическими
растительного происхождения;

соединениями





в) таниды (франц. *tanner* – дубить кожу) – безазотистые вещества,



обладающие вяжущим действием;





г) эфирные масла – летучие вещества растительного происхождения.





Это терпены, камфора и др.;





д) смолы, жирные масла, антибиотики и другие средства,





используемые в лечебной практике.





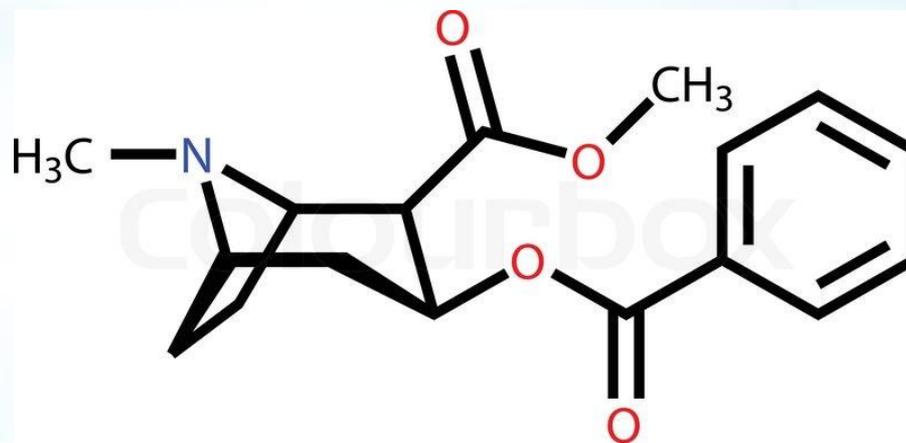
Многие препараты получают путём подражания структуре ранее известных веществ:



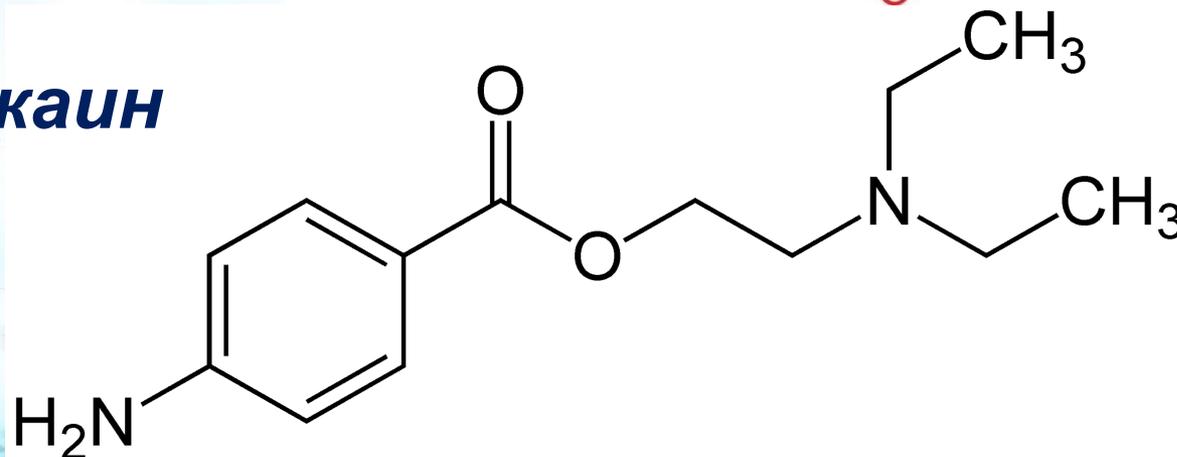


так на основе кокаина получили новокаин,

Кокаин

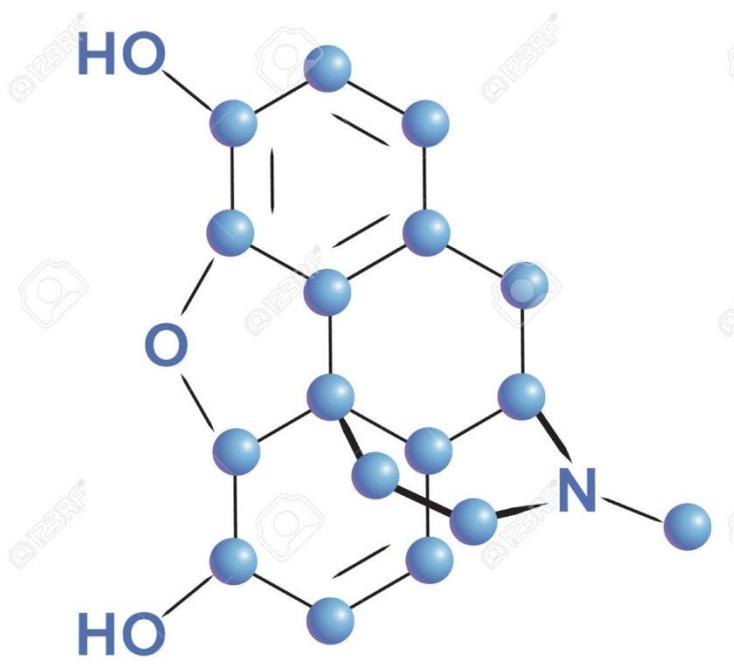


Новокаин





а на основе морфина – кодеин.



Morphine



Кодеин



При этом стараются структуру упростить, чтобы сделать препарат доступным для производства.



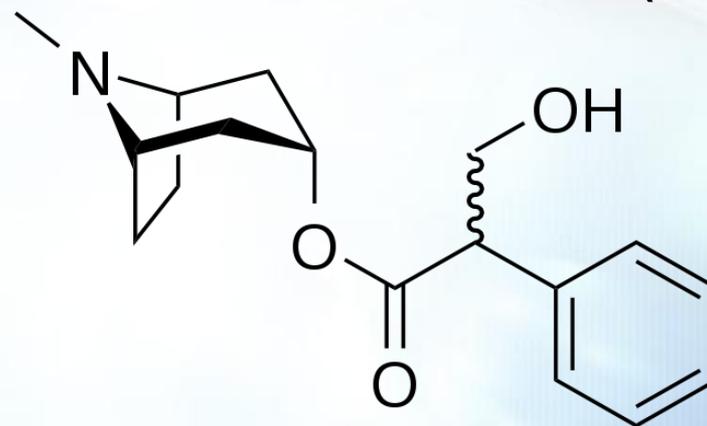


Многие вещества с целью повышения их растворимости

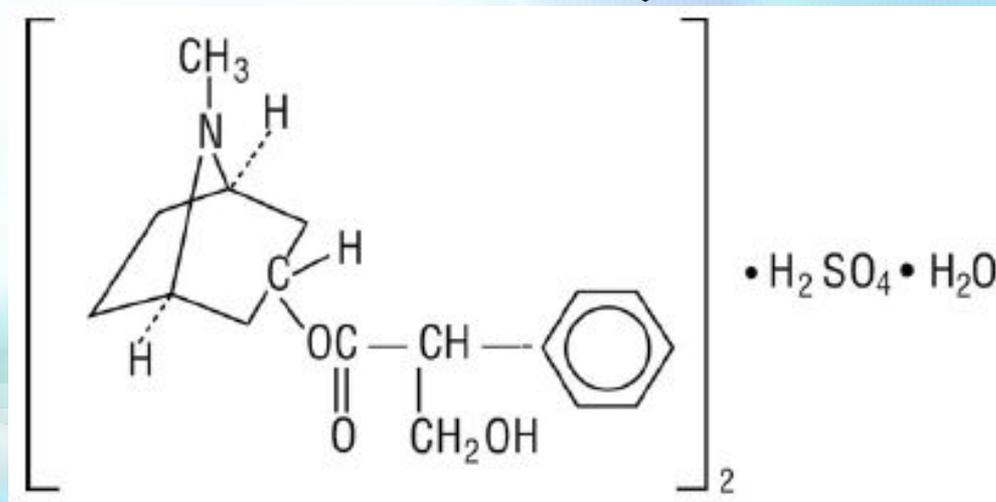


выпускаются в виде их солей (атропина сульфат),

Атропин

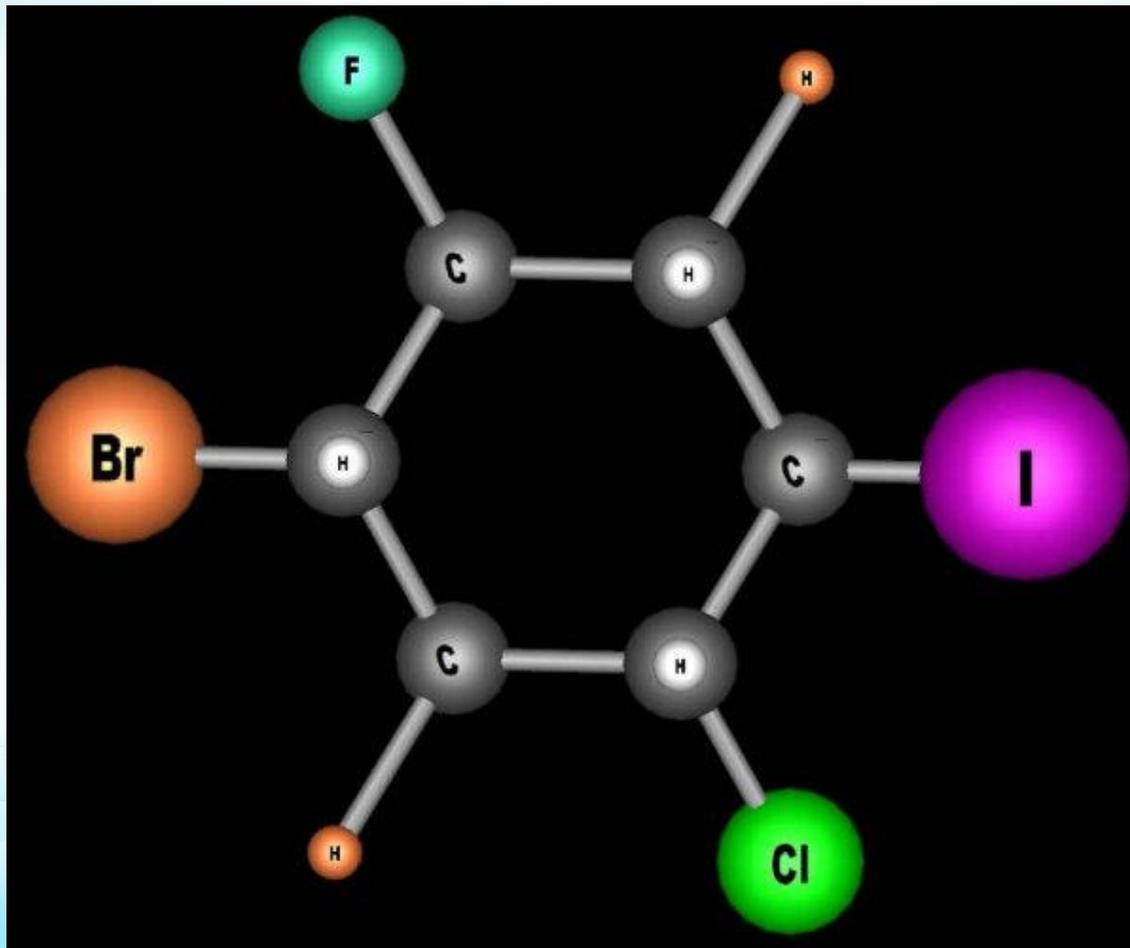


Атропина сульфат



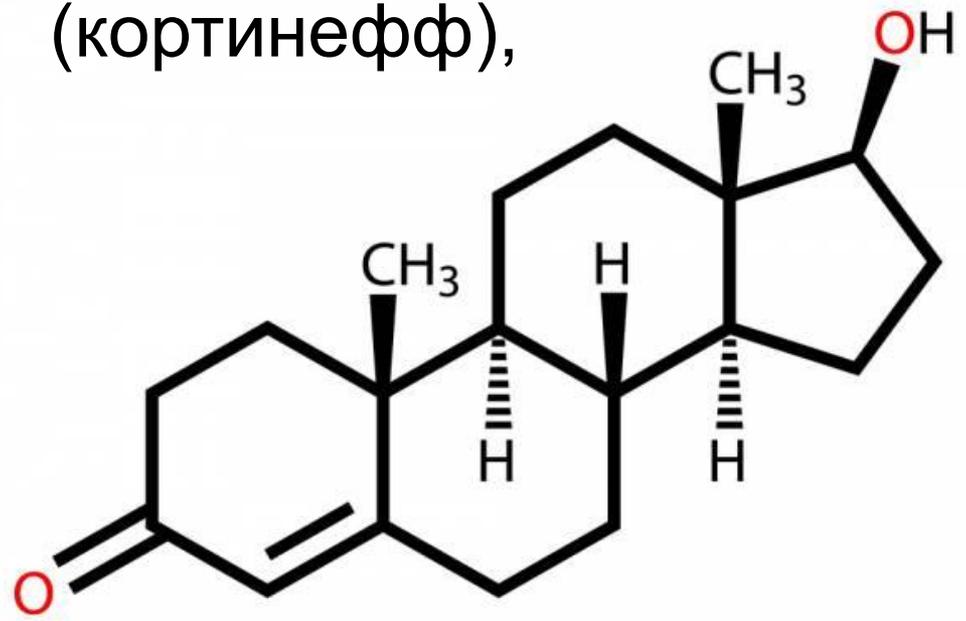


активности – с атомами галогенов



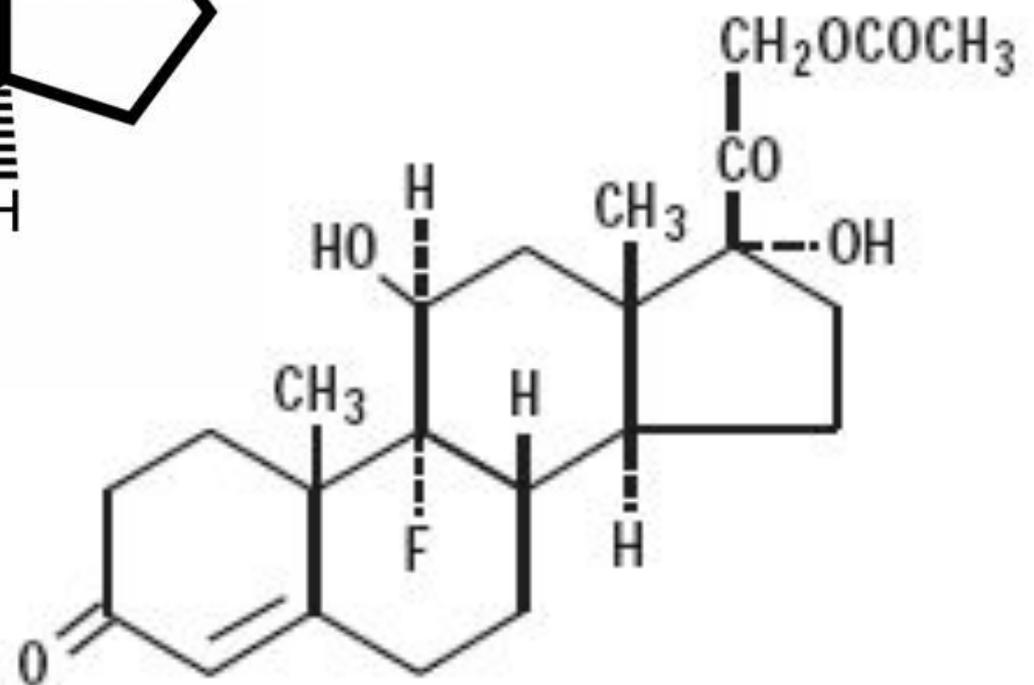


(кортинефф),



Кортизол

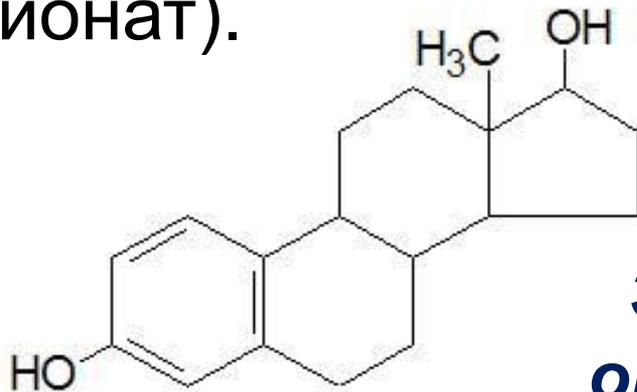
$C_{23}H_{31}FO_6$ MW 422.49



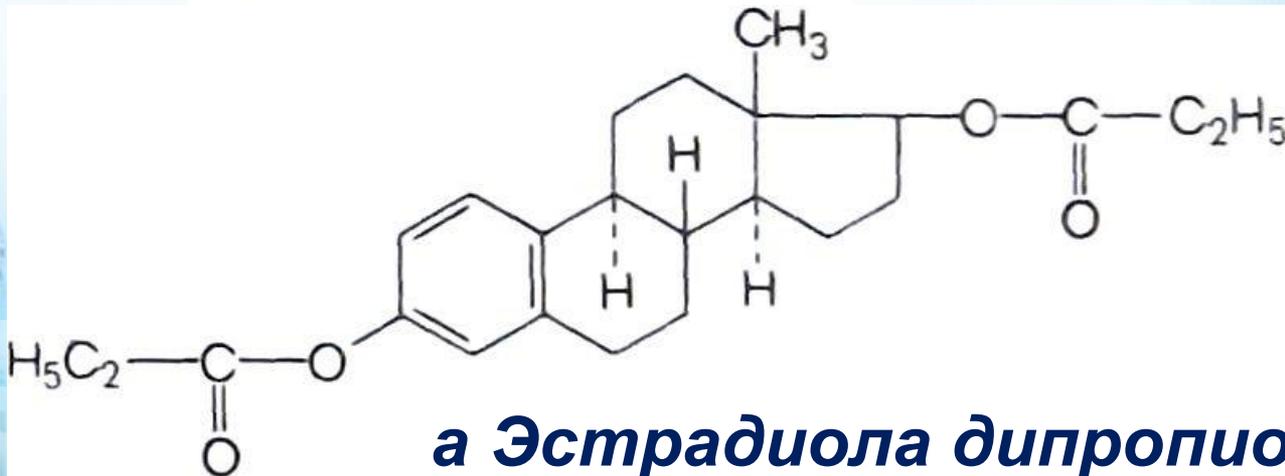
Фторкортизола ацетат



для удлинения действия – эфиров (эстрадиола дипропионат).



Эстрадиол покидает организм через 6 часов,



а Эстрадиола дипропионат – 3 дня

Этапы изыскания лекарственных средств:



1) химическая лаборатория
нового химического соединения;

— создание



**Лаборатория
химического
синтеза
лекарственных
средств**



2) фармакологическая лаборатория — исследование методом «скрининга»





или просеивания (англ. *screen* – экран, сито);





3) Фармакологический комитет Минздрава РФ (ФК МЗ)





– разрешает или запрещает дальнейшее исследование;





4) клинический этап – проводится в крупных клиниках;





5) ФК МЗ – разрешает или запрещает новое лекарство;





б) поступление на химико-фармацевтический завод, а затем в аптеки.



Методы испытания лекарственных средств:



1) *плацебо* (лат. *plaseo* – понравлюсь; пустышка)



– лекарственные формы без лекарственных веществ, похожие на испытуемое средство,





назначают больным, не знающим об этом;





2) «двойной слепой метод» – о применении плацебо не знают не только больные,





но и лечащие врачи, помогает добиться
наибольшей достоверности.





Необходимо добровольное согласие
пациентов на участие в испытании.



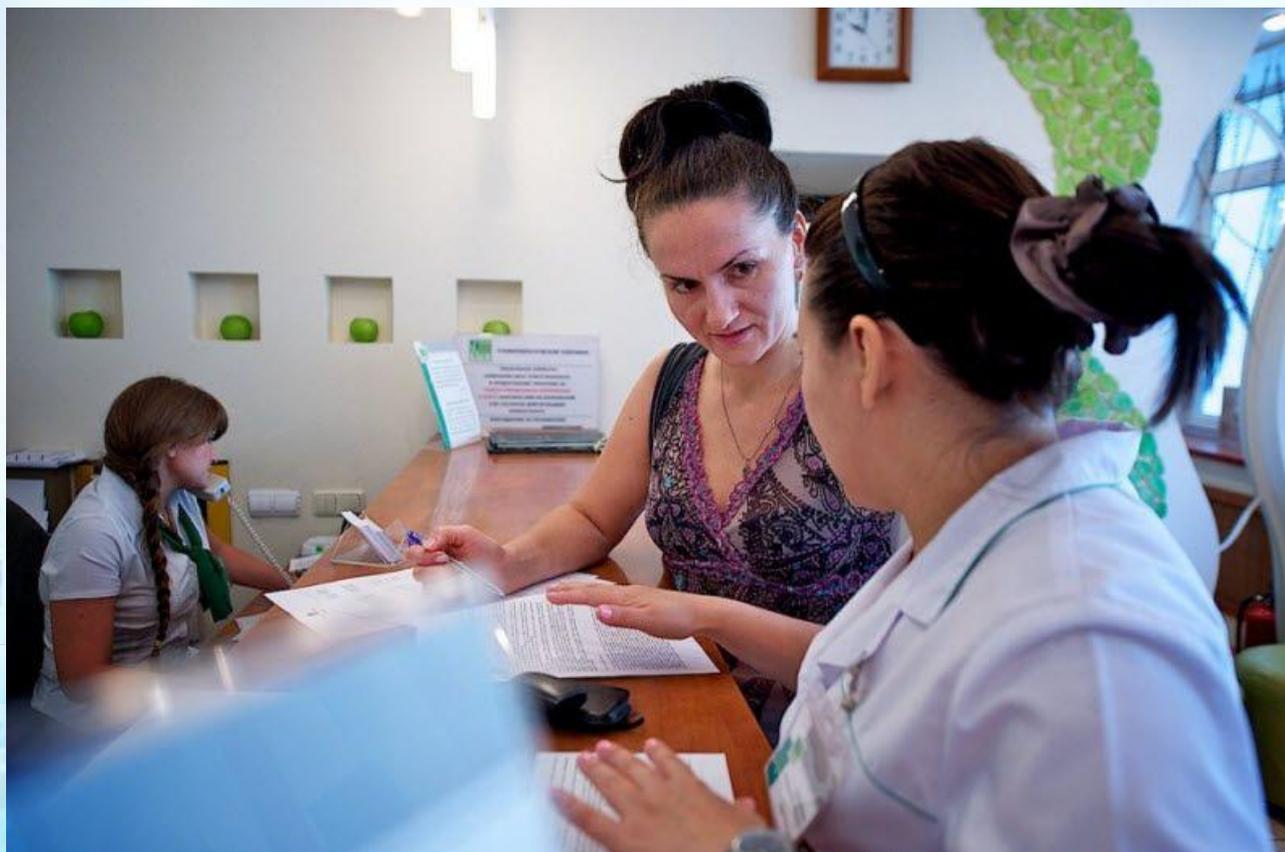


Нельзя проводить на детях, беременных,





больных психическими и угрожающими жизни
пациента заболеваниями.



История фармакологии



История применения лекарственных средств для предупреждения и лечения заболеваний





имеет такую же давность, как история всего человечества.





Первое письменное описание лекарств





обнаружено на папирусе в Египте (XVII в. до н. э).





Люди черпали из недр самой природы
нужные для себя вещества,





замечали благоприятное и неблагоприятное действие некоторых из них,





из поколения в поколение отбирали и закрепляли лучшие средства.





В период первобытной медицины для
лечебных целей





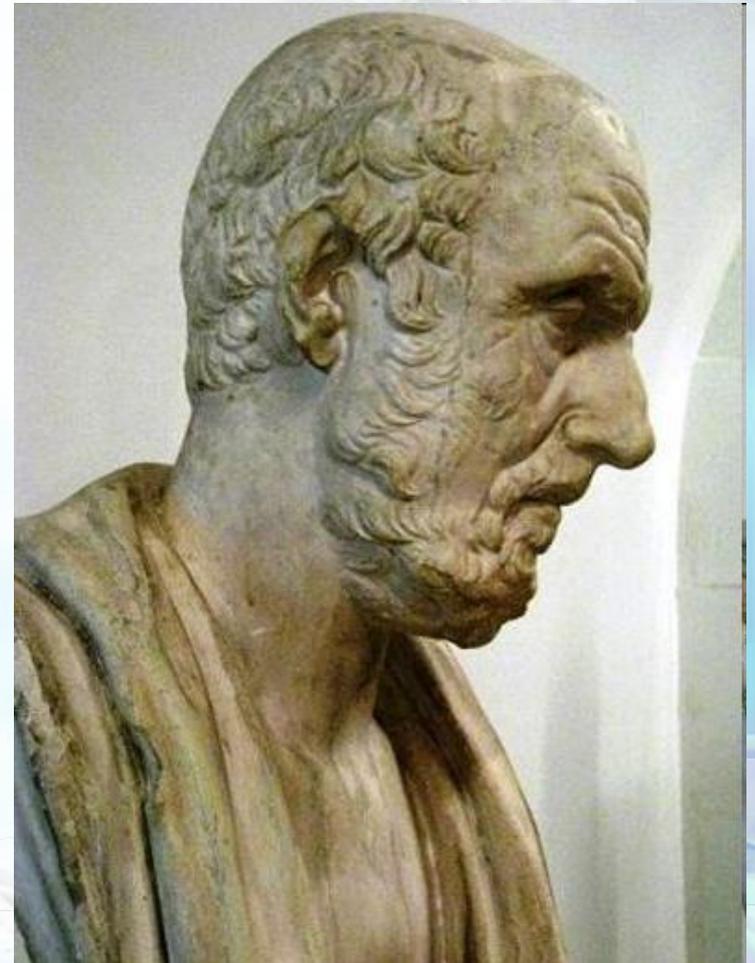
использовалось около 10 тысяч растений.



Гиппократ



– древнегреческий врач,
«отец медицины»,



Гиппократ (460-377 гг. до н.э.)



впервые систематизировал сведения о применении лекарств с лечебной целью.



Клавдий Гален



– древнеримский врач,
впервые установил,



Клавдий Гален (131-201)



что растения, кроме действующих начал,
содержат балластные вещества,





от которых надо избавляться путём приготовления настоев, настоек,





отваров и других форм.





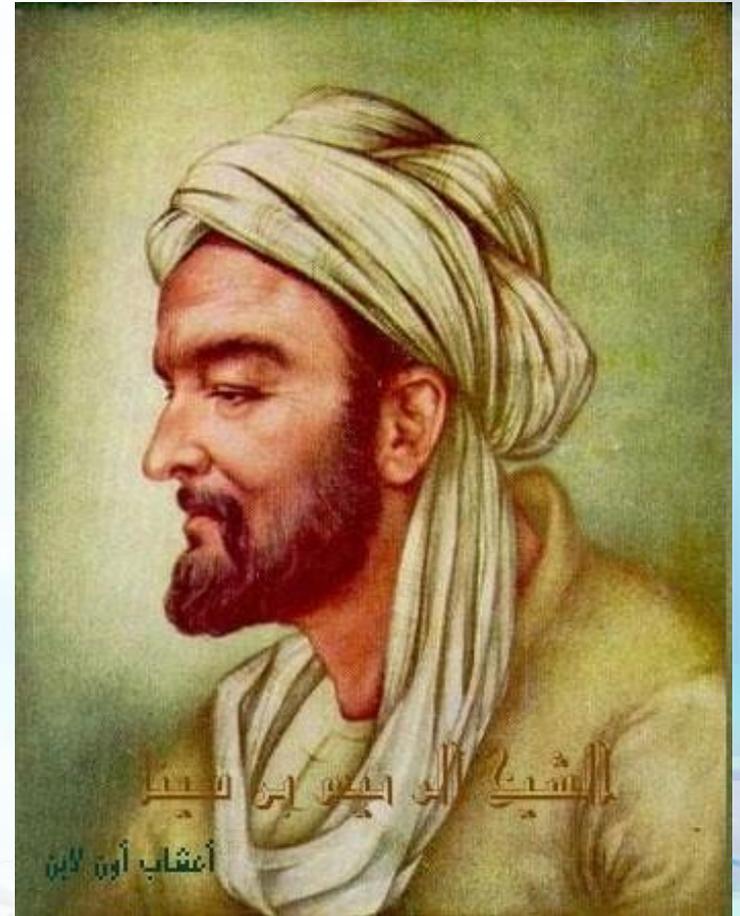
В честь учёного сейчас эти формы называют галеновыми.



Авиценна



– средневековый врач,



Авиценна (980-1037)



В своих трудах обобщил основы
лекарствоведения IX и X веков.

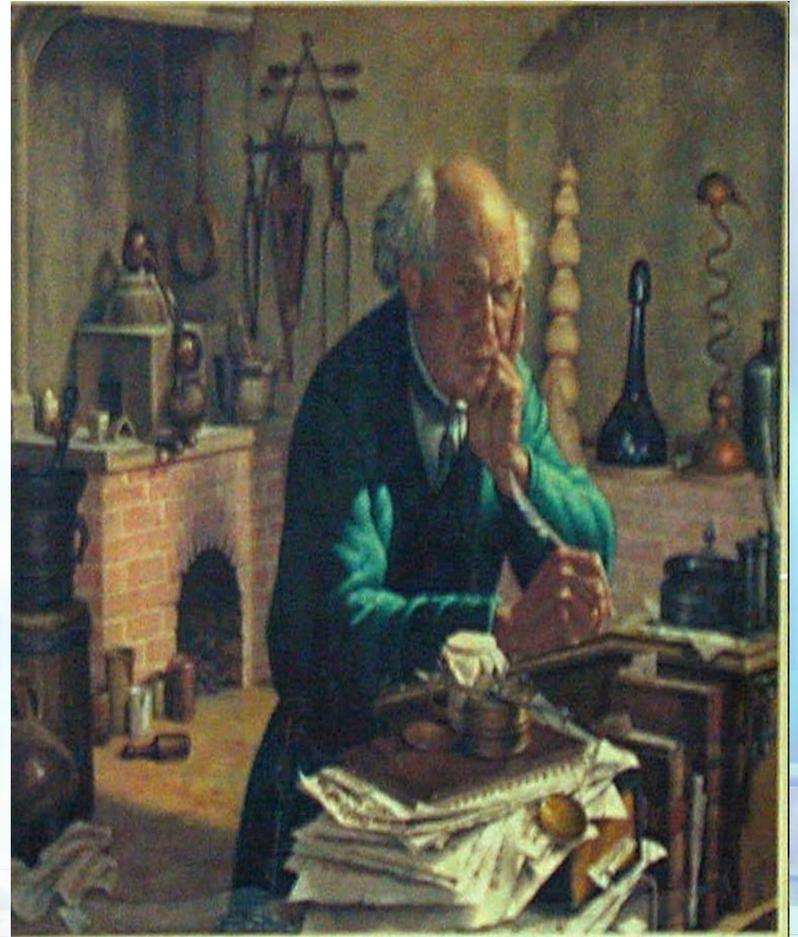


**Лат. название camphora произошло
от араб. kamhour – камфора**

Парацельс



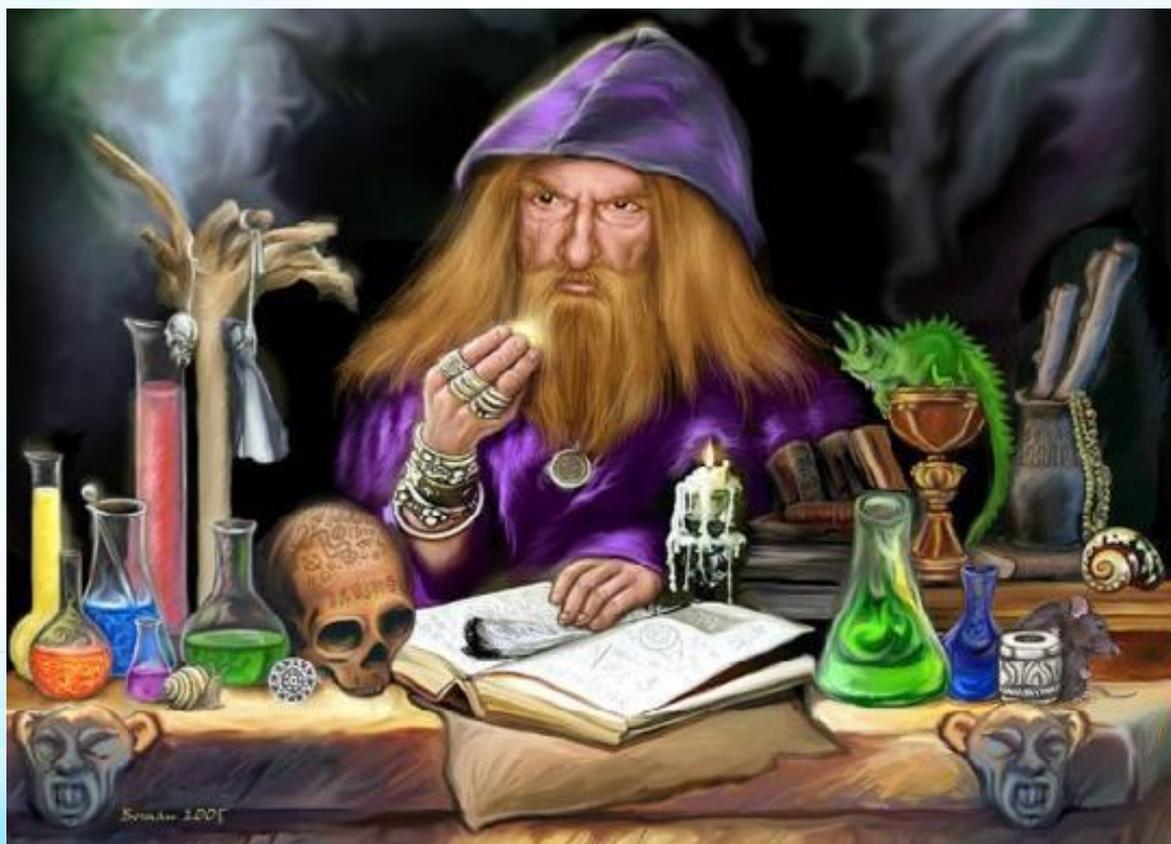
— средневековый
врач, предложил
использовать для
лечения



Парацельс (1493-1541)



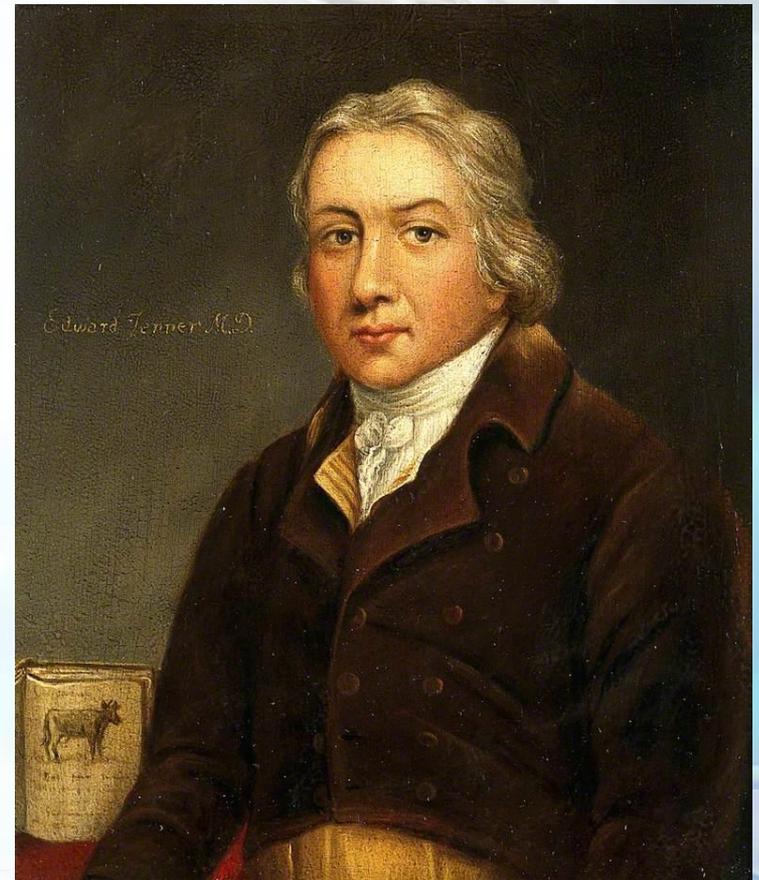
соединения ртути, железа, сурьмы, серы,
мышьяка.



Эдуард Дженнер



– английский врач,



**Эдуард Дженнер
(1749-1823)**



в 1796 г. предложил прививку от оспы.



Николай Иванович Пирогов



– великий русский хирург, предложил средства для наркоза (эфир, хлороформ).

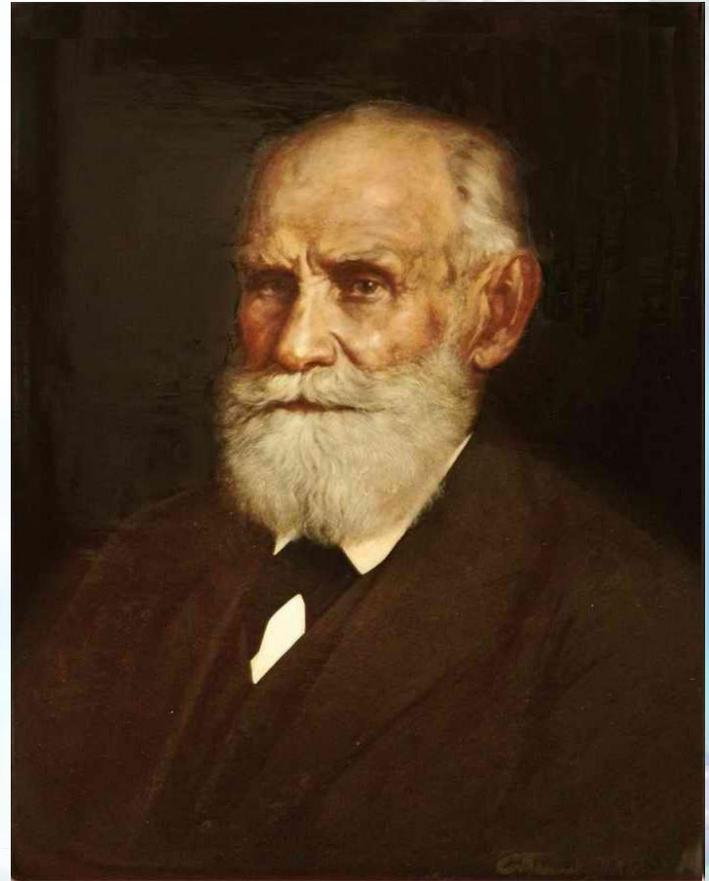


**Николай Иванович Пирогов
(1810-1881)**

Иван Петрович Павлов



— великий русский
физиолог,



**Иван Петрович Павлов
(1849-1936)**



возглавлял кафедру фармакологии Военно-медицинской академии в Санкт-Петербурге,





предложил седативные (успокаивающие) средства (бромиды).



Иван Павлович Кравков



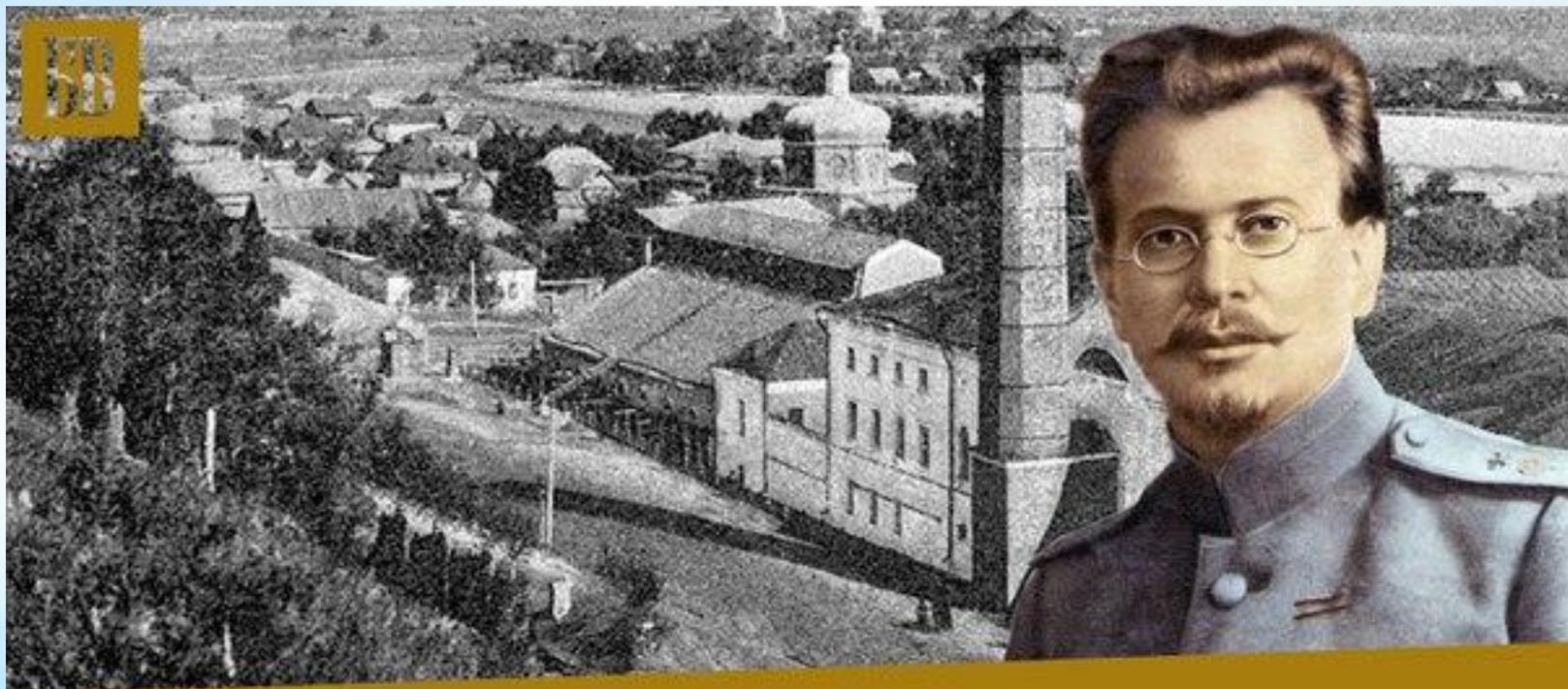
ОСНОВОПОЛОЖНИК
отечественной
фармакологии,



**Иван Павлович Кравков
(1865-1924)**



ученик Павлова, установил зависимость

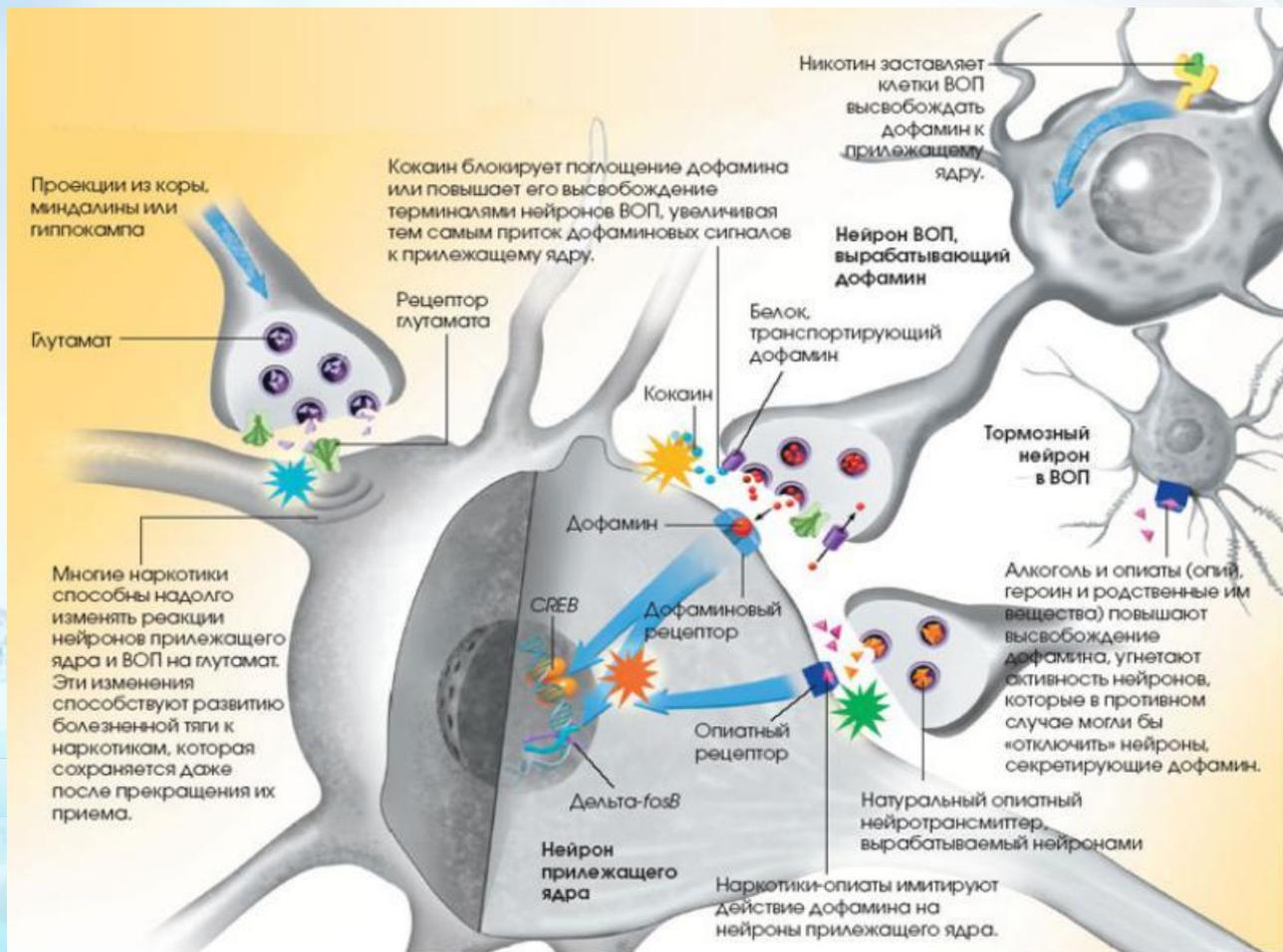


Новый арсенальский врач

им назначен будущий известный фармаколог Н. П. Кравков



между строением вещества и его действием.



Александр Флеминг



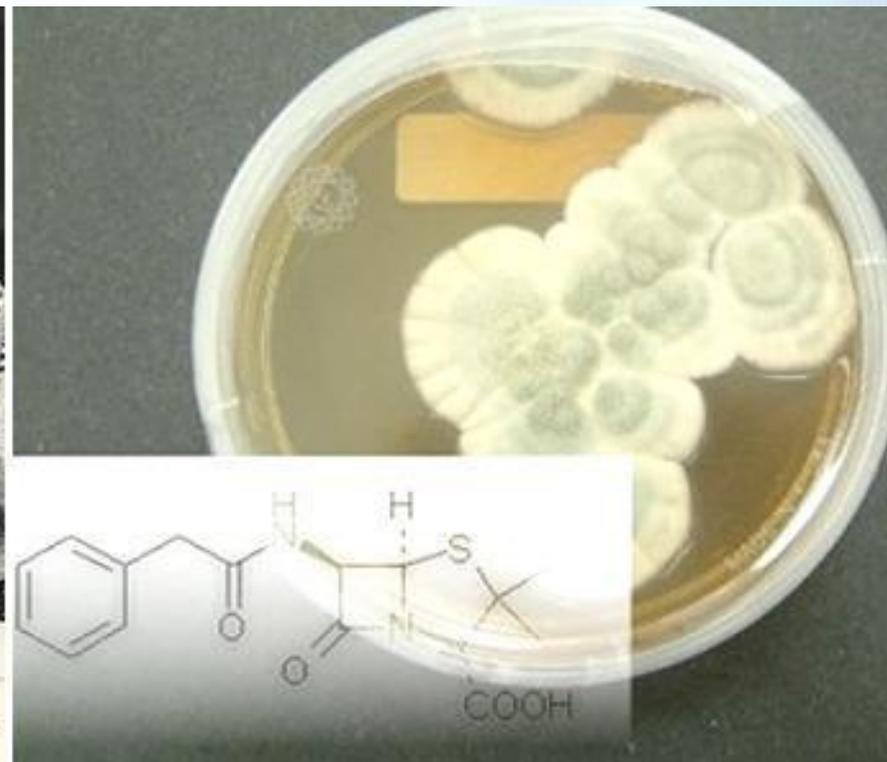
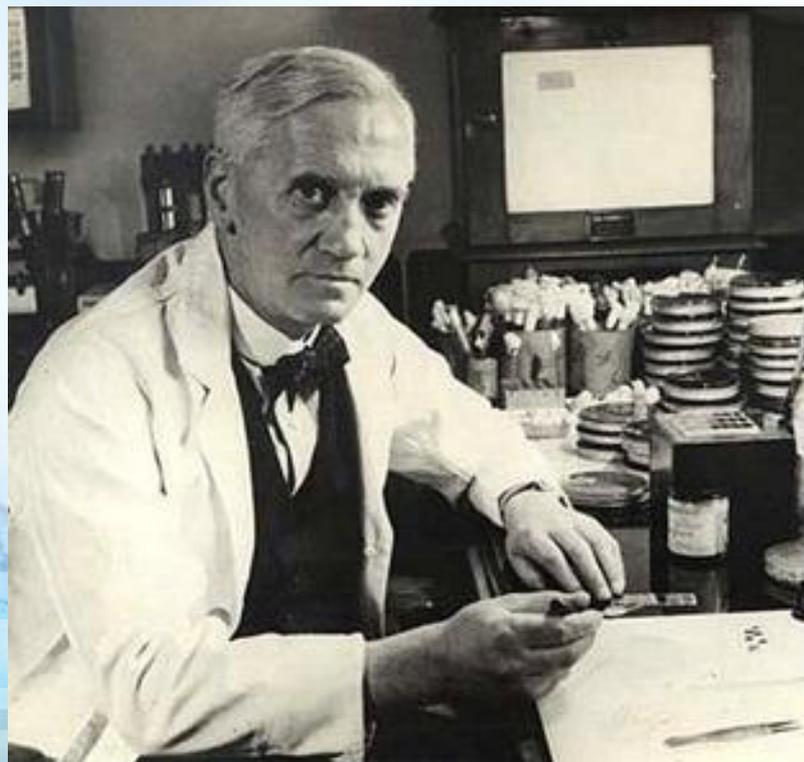
– английский учёный-бактериолог,



Александр Флеминг (1881-1955)



в 1928 г. открыл на основе плесени первый антибиотик пенициллин.



Зинаида Виссарионовна Ермольева



– советский учёный-
микробиолог,

**Зинаида Виссарионовна
Ермольева (1898-1974)**





в 1942 г. получила отечественный пенициллин
(крустозин),



а в 1960 г. – интерферон.

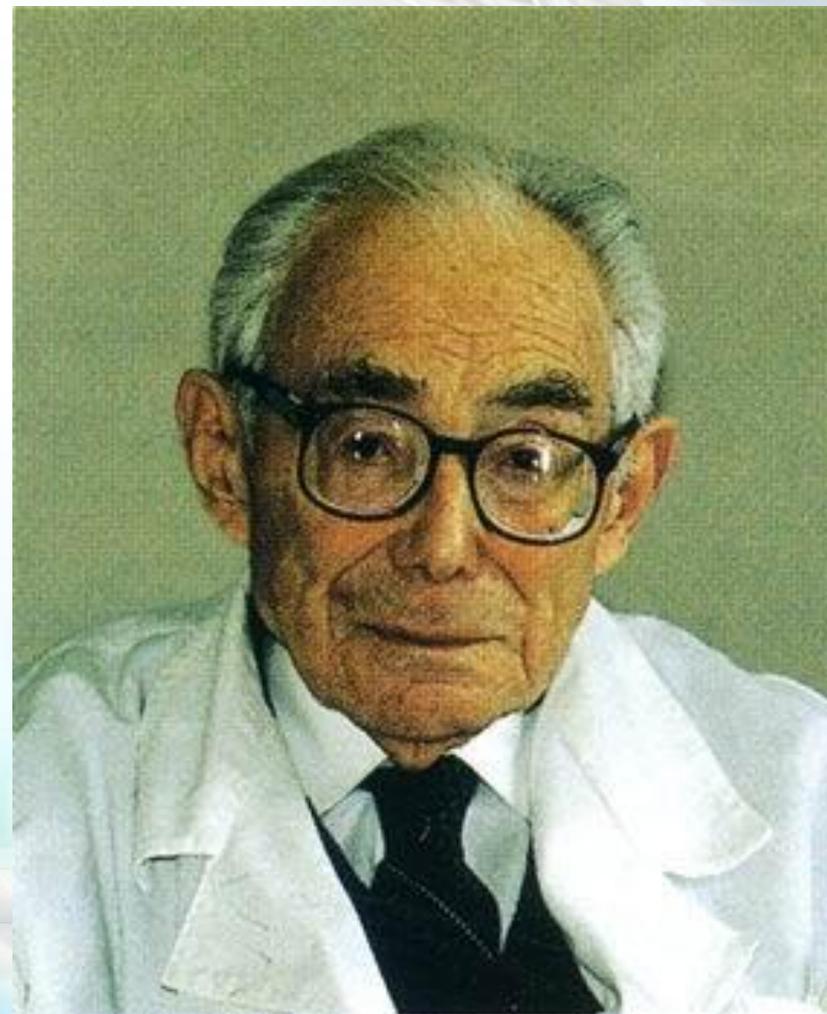


Михаил Давыдович Машковский



— советский
учёный-фармаколог

**Михаил Давыдович
Машковский
(1908-2002)**





в области создания, классификации и описания





лекарственных средств и фармакотерапии,





автор

пособия

«Лекарственные
средства»,

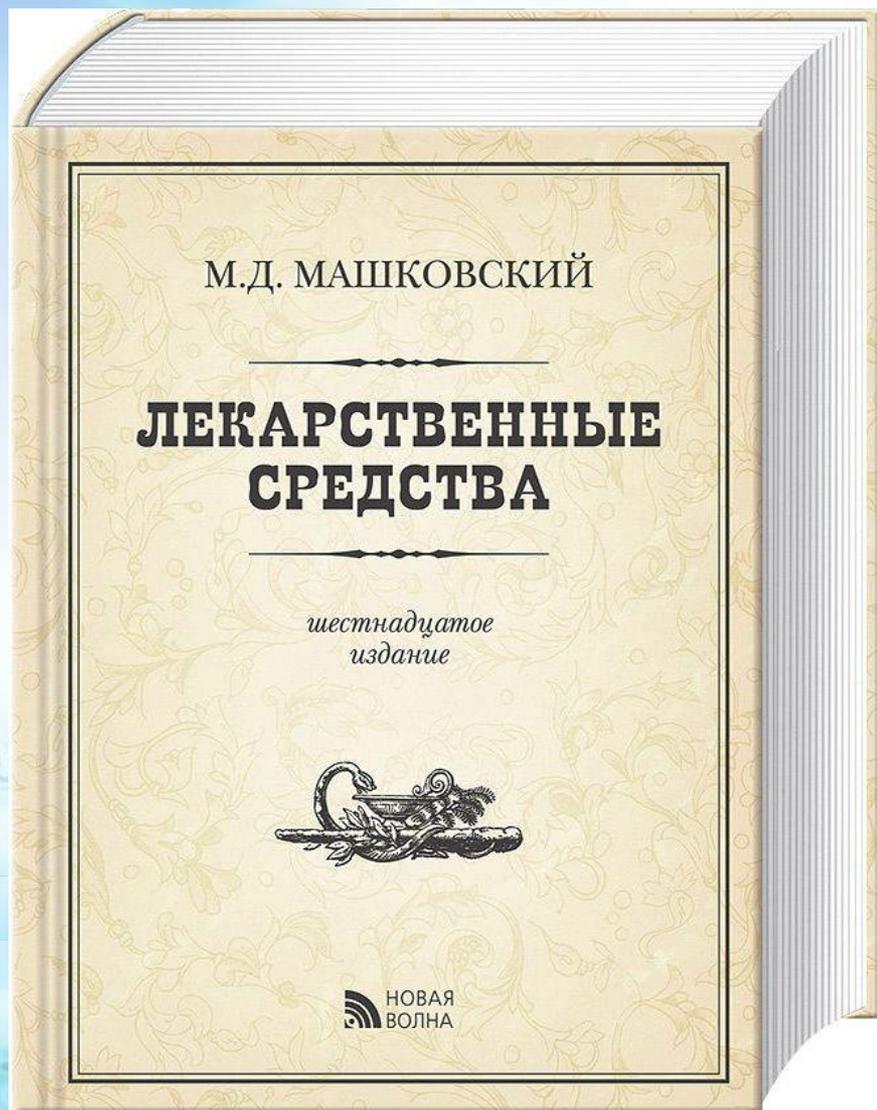
М. Д. МАШКОВСКИЙ

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ
СРЕДСТВА

издание пятнадцатое



**Пособие по
фармакотерапии для
врачей «Лекарственные
средства»**



выдержавшего
16 изданий.





**Благодарю
за внимание!**

© Котенок Олег Александрович, 2011-2016