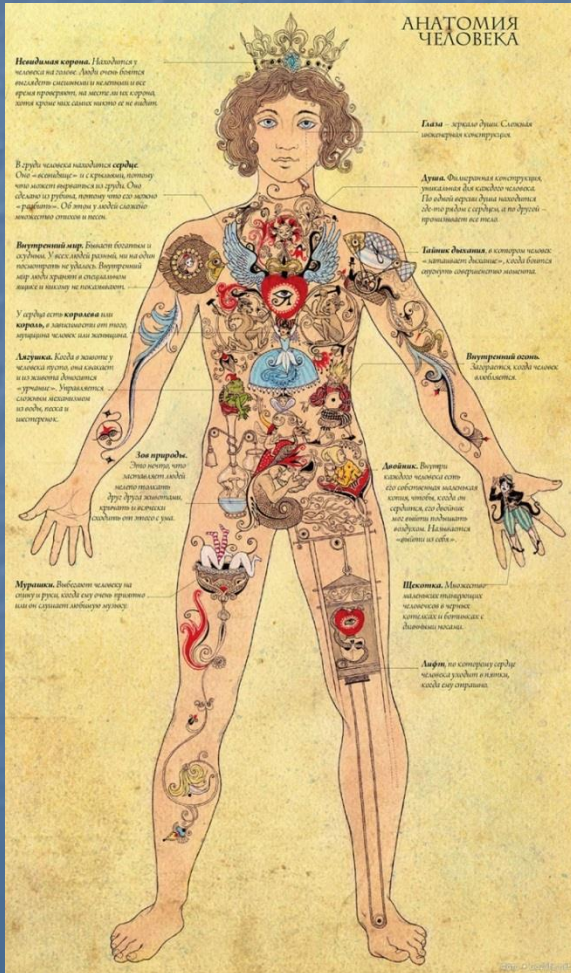


# Введение в анатомию человека

Доцент кафедры морфологии и  
общей патологии ИФМиБ, к.м.н.  
Калигин М.С.

*Казань 2019*

Анатомия человека - наука о происхождении, развитии, формах и строении органов и систем человеческого организма.



<http://neobychno.com/img/2011/05/belye-10.jpg>

<https://go2.life/day-photo/158-kartinka-vnutrennego-mira-originalnaya-anatomiya-cheloveka.html>



лат. anatomia, anatomicus  
ἀνατέμνω

греч. ἀνατομή :

«РАССЕКАЮ, РАСЧЛЕНЯЮ»



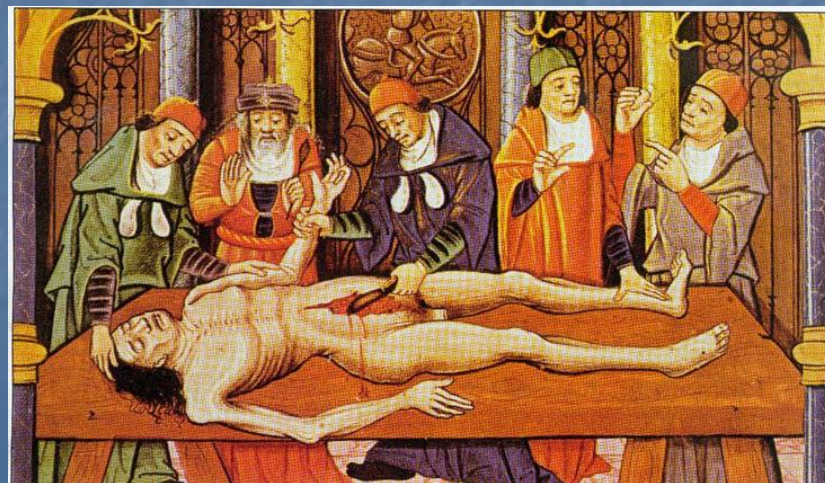
# Вскрытие – главный метод изучения анатомии



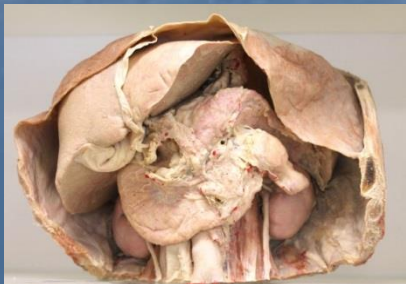
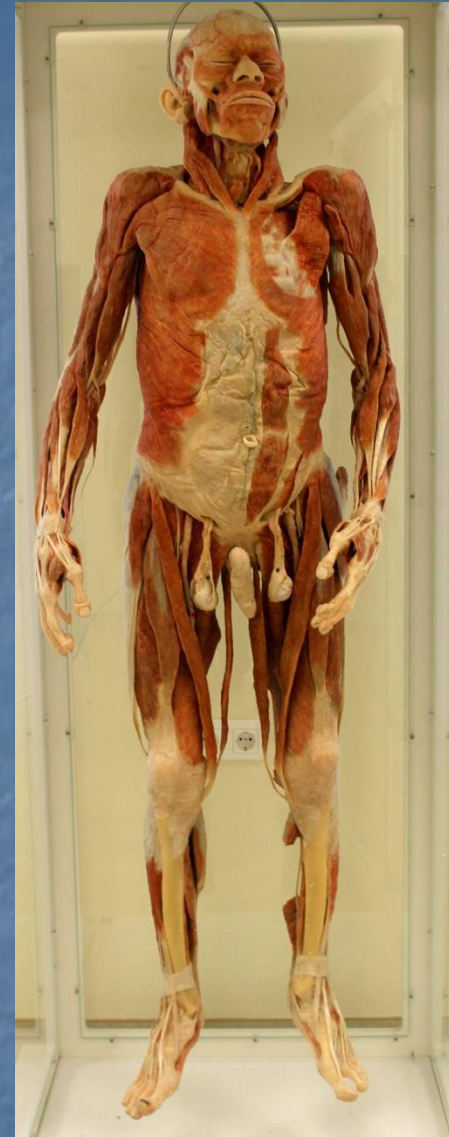
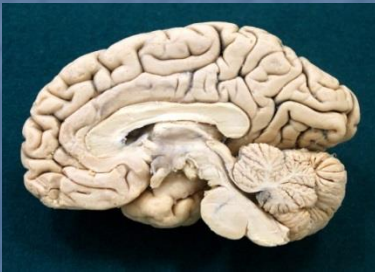
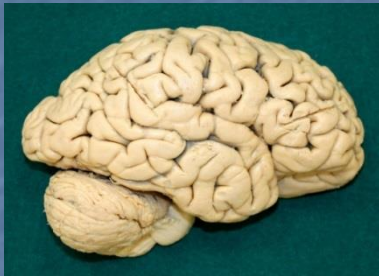
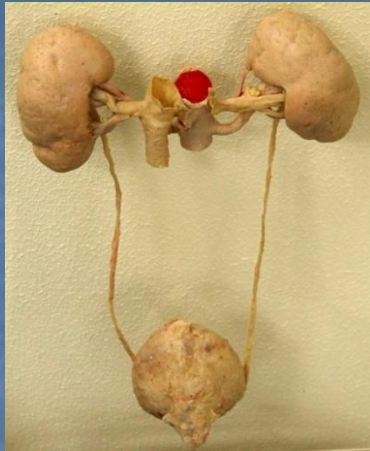
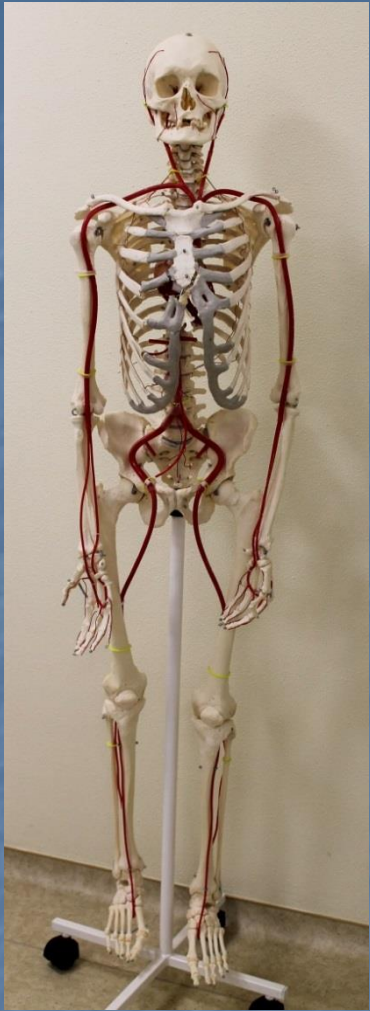
«Урок анатомии доктора Уильяма ван дер Меера», Михиль ван Миревельт, 1617 г.



«Урок анатомии доктора Тульпа», Рембрандт, 1632 г.







Препараты анатомического музея кафедры  
морфологии и общей патологии



**Правильный диагноз!**



**Правильное лечение!**



**ВЫЗДОРОВЛЕНИЕ!!!!!!**



<http://news.rurem.tv/novosti-sajita/interny-nachinayut-svojj-poslednijj-sezon.html>



<http://www.km.ru/kino/2011/10/24/kino-v-rossii/aleksandr-ilin-mladshii-kharakternyi-akter-v-obraze-interna-lobanova-f>

Кадры сериала "Интерны"

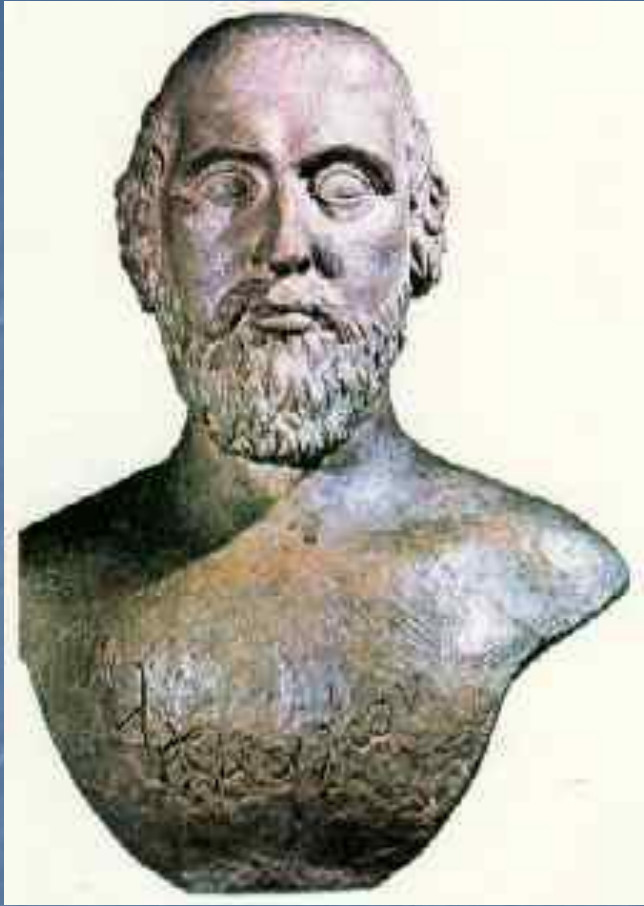
IV-II тысячелетие до н.э.







КОНОПЫ



## Алкмеон Кротонский V в. до н. э.

Опираясь на вскрытие животных и проводя наблюдения над заболеваниями и повреждениями мозга, он открыл главные нервы органов чувств



# Чуть позже...

- **Гиппократ**  
стал отцом  
медицины
- Описал  
камеры  
сердца и  
строение  
глаза



# После падения Греции...

- Династия Птолемеев в Александрии разрешила вскрывать трупы людей
  - Герофил (275 до н.э.):
    - Вскрывал трупы людей
    - Отличал нервы от сухожилий
    - Описал черепные нервы и оболочки мозга, печень, двенадцатиперстную кишку, мочевые и половые органы, млечные сосуды
    - Создал анатомию как науку. «Anatomica»
  - Эразистрат:
    - Описал сердце и его клапаны, селезенку
    - Разделил нервы на чувствительные и двигательные



# В древнем Риме...



## Гален (150 г.):

- Вскрывал коров, собак, обезьян
- Описал процесс дыхания
- Экспериментировал с нервами и мозгом
- Написал трактаты по анатомии

И стал непревзойденным  
авторитетом на 1500  
лет...



# 600-1100 гг.

- Труды греческих анатомов были утрачены для Европы вплоть до эпохи Возрождения...

- ...но сохранились в Византии и на арабском востоке. Анатомы востока переводили труды древних греков на арабский язык







# ВОСТОК



Авиценна (Абу-Али ибн Сина)  
ок. 980—1037

- «Канон врачебной науки»
- «Лекарственные средства»
  - «Трактат о пульсе»
- «Кровеносные сосуды для кровопускания»



# В средние века (1100-1500)...

- Переводы Галена на латынь с арабского, позднее – с греческих оригиналов

# 1235 год

- Первая европейская медицинская школа в Салерно, публичные вскрытия тела человека



# Возрождение XV-XVI века

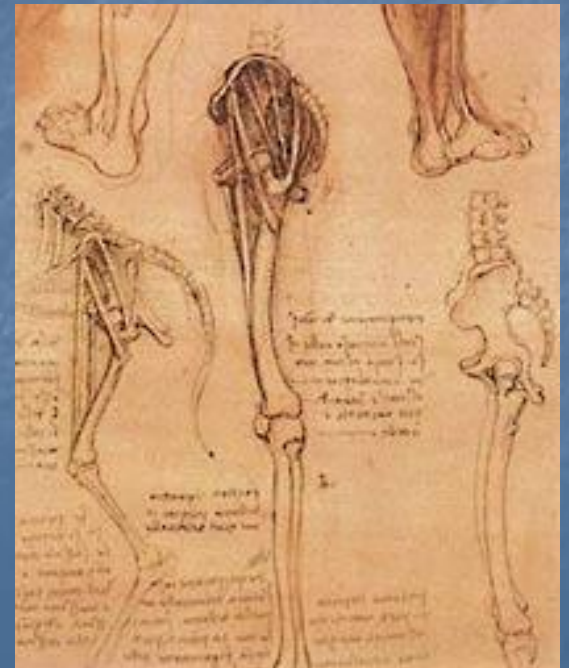
- Греки переводят труды своих предков и распространяют эти знания в Европе

# Леонардо да Винчи

- Вскрывает трупы людей
- Создает анатомические рисунки (около 200 листов)

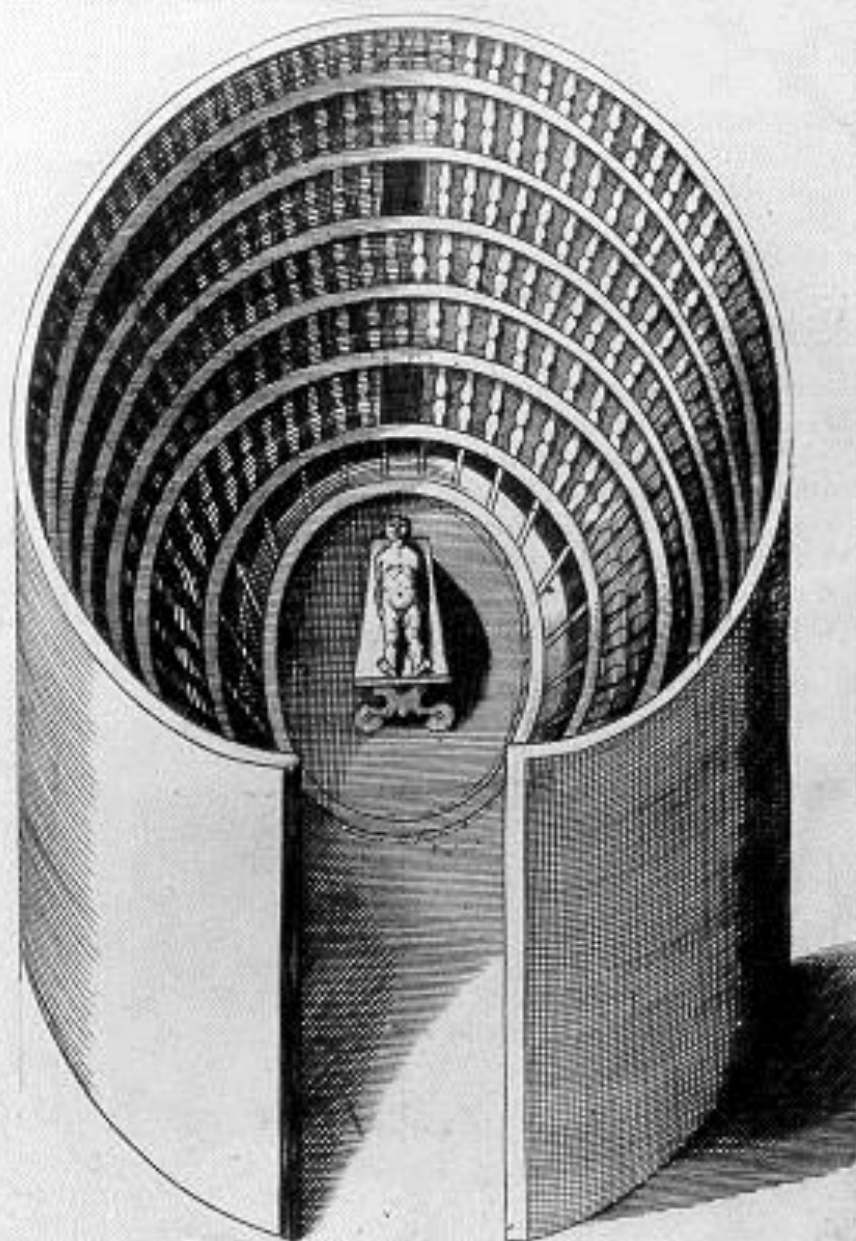






# Анатомические театры

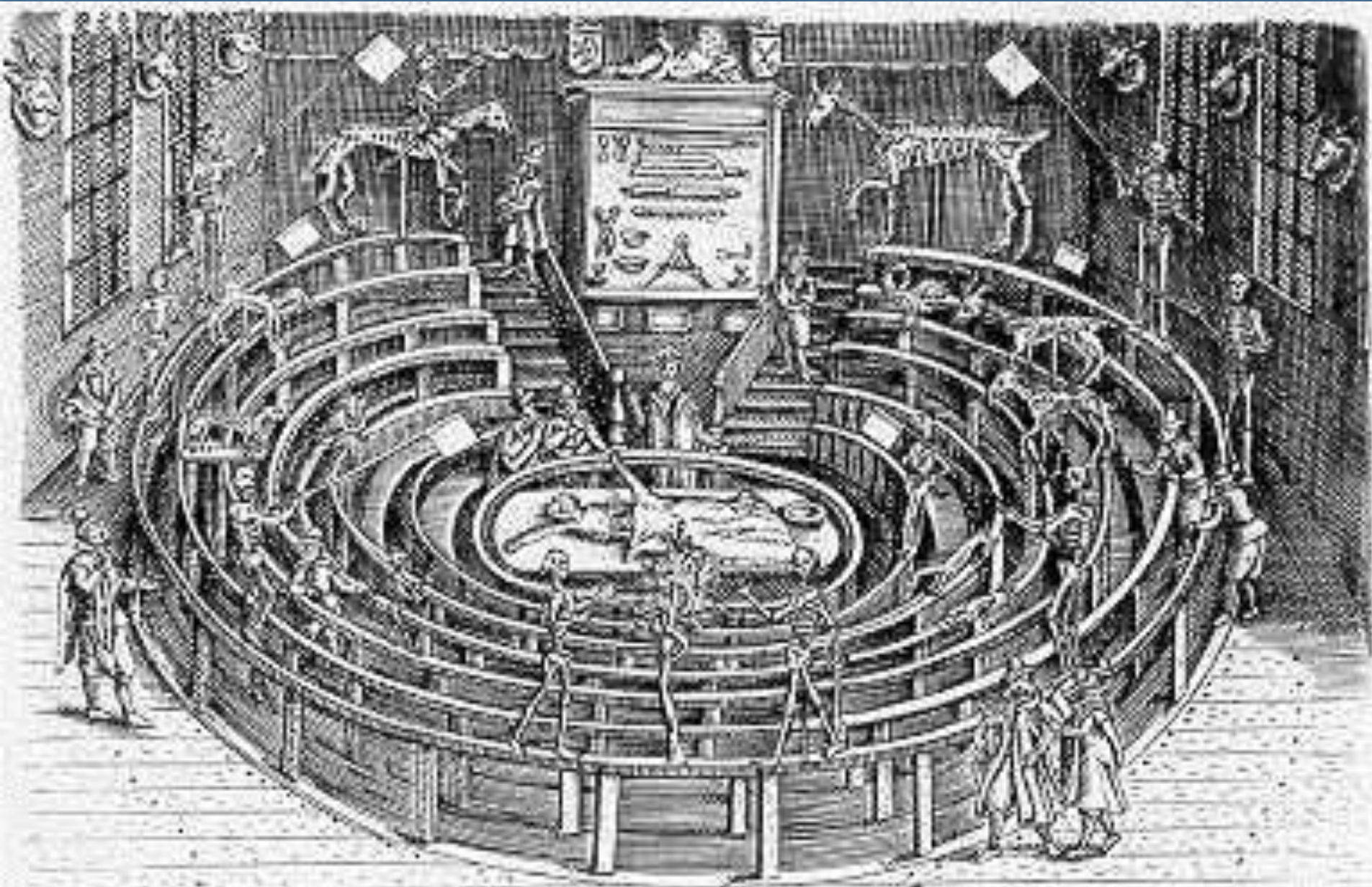
- Монпелье 1556
- Лондон 1557
- Пиза 1569
- Базель 1589
- Падуя 1594
- Болонья 1595
- Лейден 1597
- Амстердам 1619

*THEATRUM ANATOMICVM Leoni Petrusini*



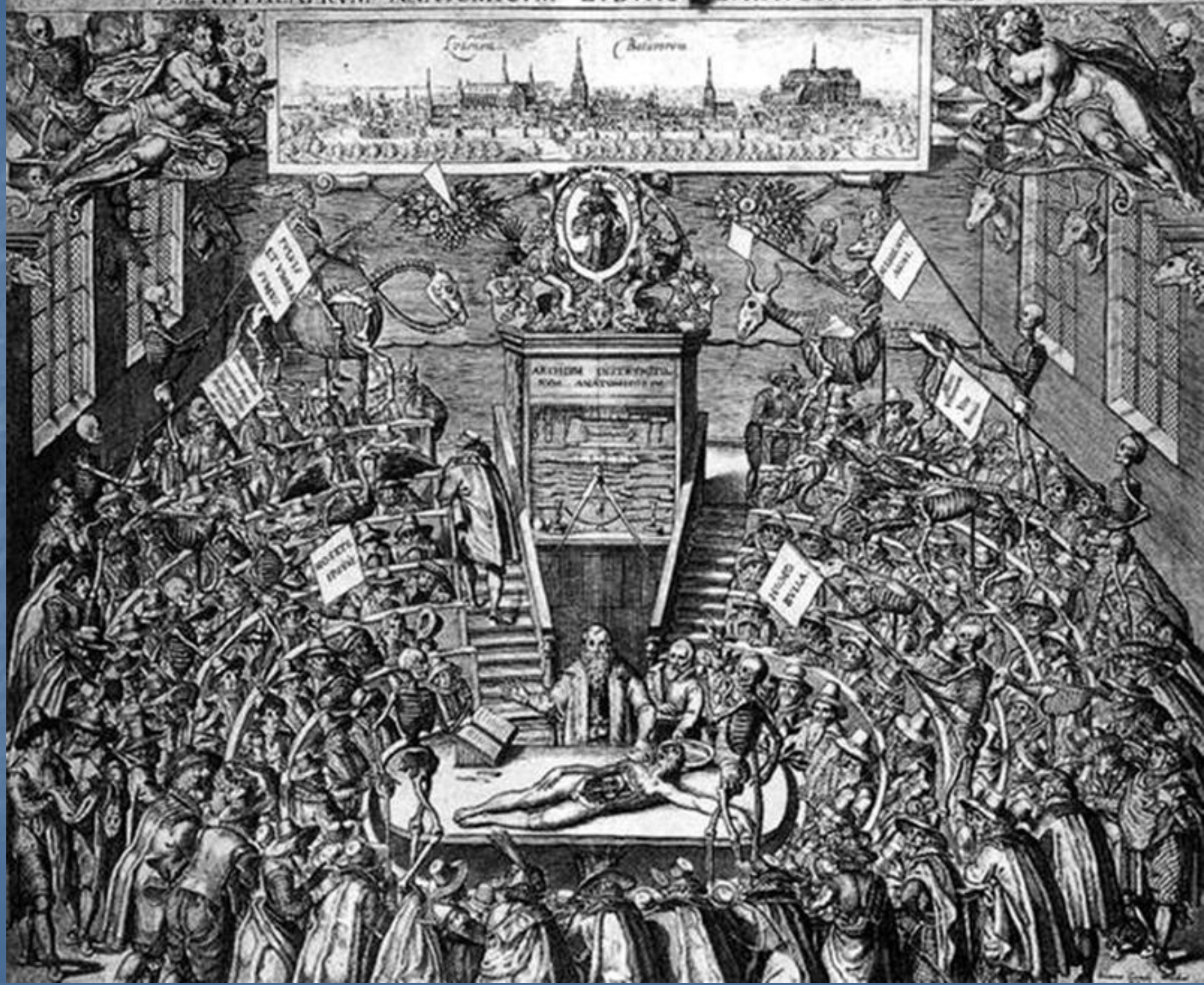






*THEATRUM ANATOMICUM.*











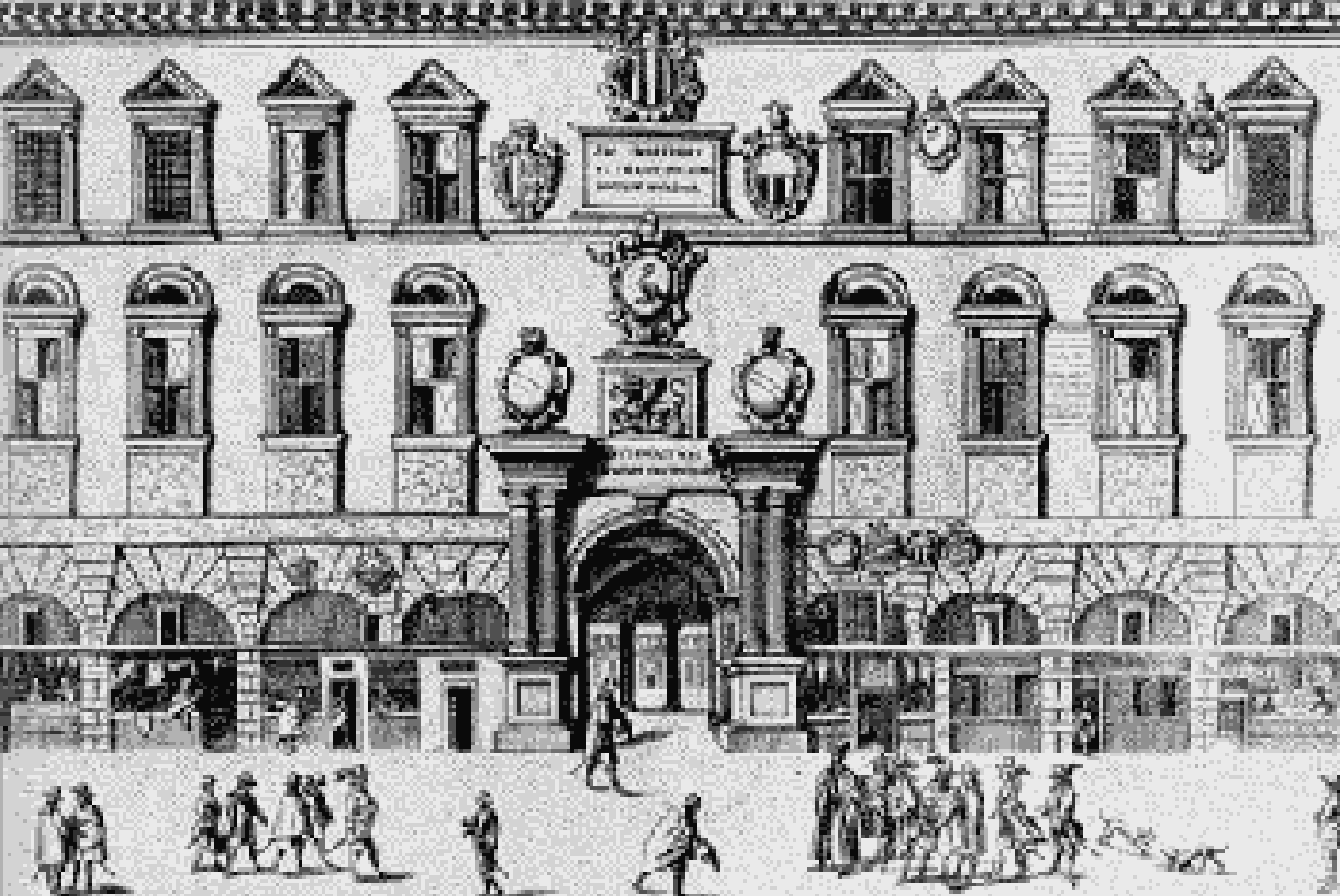


# Андреас Везалий (1514-1564)

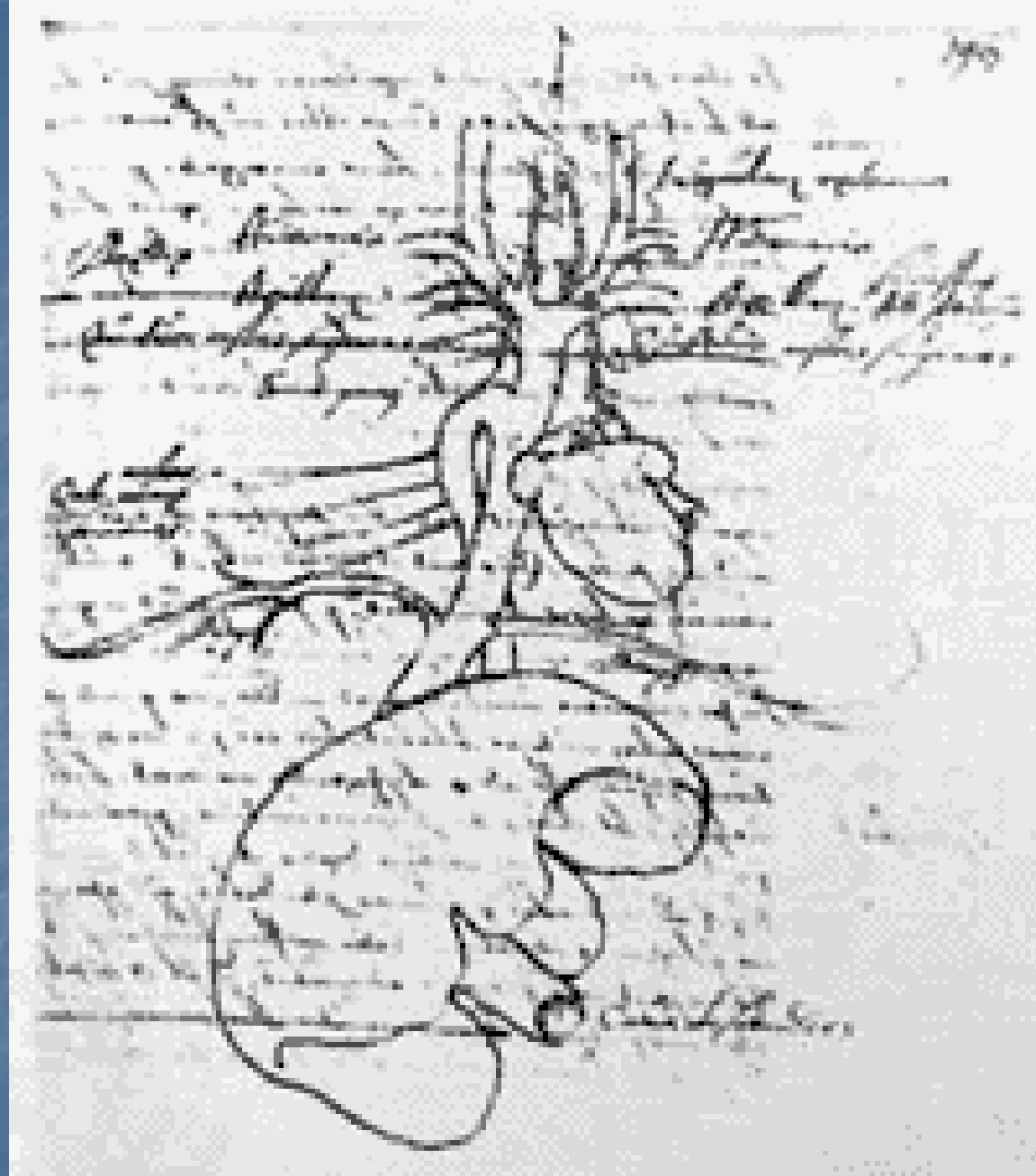
- Основоположник современной анатомии
- Исправил ошибки Галена
- Первое иллюстрированное (Ян Калькар, ученик Тициана) печатное руководство по анатомии (1543)  
«О строении тела человека»







The University of Padua, "Il Bò"



A sketch after Vesalius





ANDREAE VESALII  
BRUXELLENSIS, SCHOLAE  
medicorum Patuinae professoris, de  
Humani corporis fabrica  
Libri septem.

CVM CAESAREAE  
Maiest. Galliarum Regis, ac Senatus Vneti gra-  
tia et privilegio, ut in diplomatis eorundem continetur.

BASILEAE.



Skulls

Tibea and fibula

The venous man

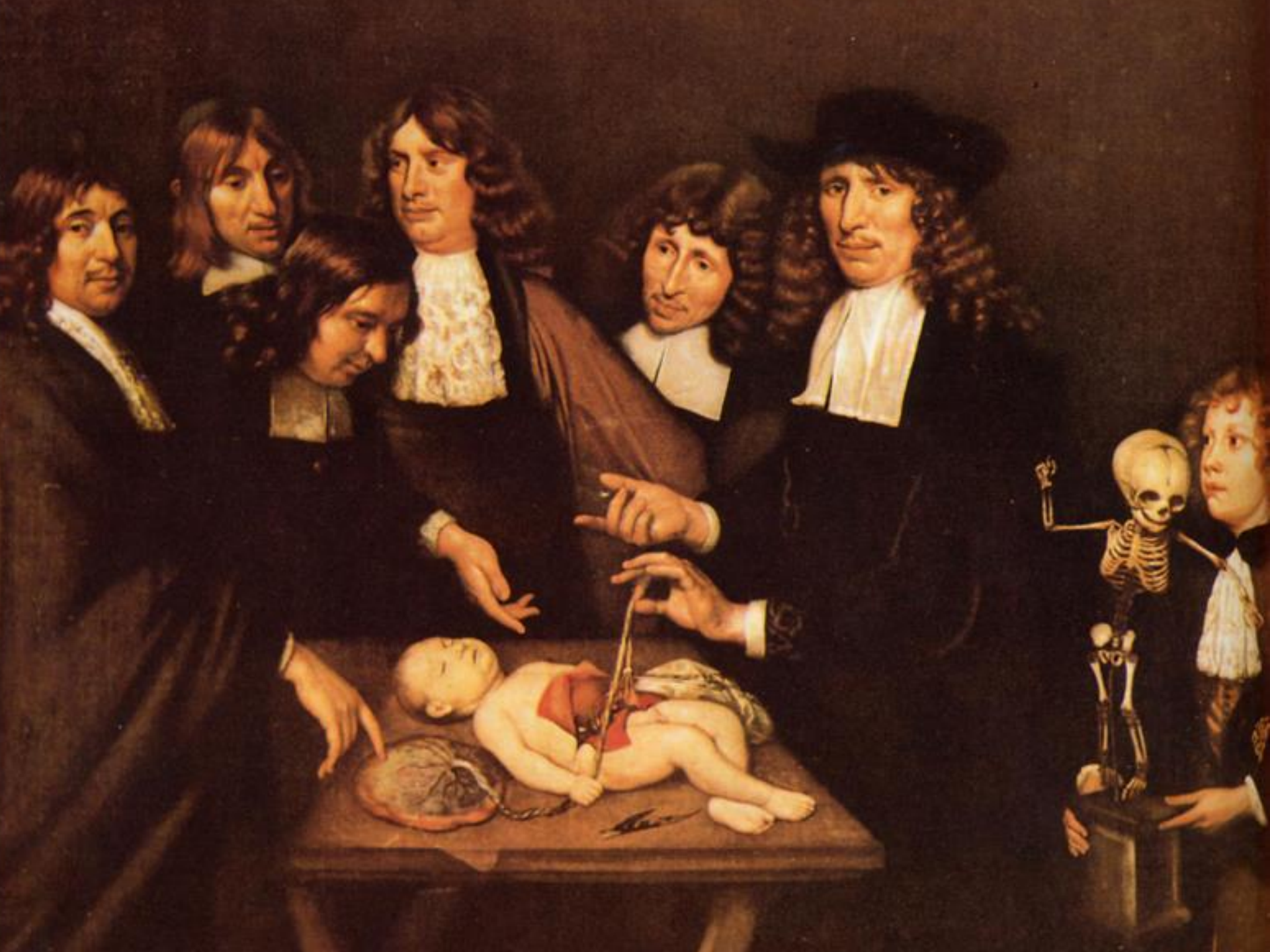
The urogenital system

The first page of the seventh book on the brains



- Анатомия становится основой медицинского образования (конец 17 века)









IUL. CAS. PLACENTINI  
*Anatomische  
Tafeln  
Verdeutschet.*



SIM. PAULLI



IOHAN  
NES  
RIOLA  
NUS

I. CAS.  
PLA.  
CENT.



THOM  
BAR  
THOL

THOMAS  
LIN  
GIUS

Francofurti Impensis Thomae Matthiae Gotsch













А что в России?



В феодальной России медицина развивалась, главным образом, в монастырях, при которых духовенство учреждало больницы.



В Москве в 1620 г. учреждается  
Аптекарский приказ, который  
организует медицинское обслуживание и  
изготовление медикаментов для армии.

В 1654 г. при нем создается первая в  
России светская "Школа русских  
лекарей"

В 1658 г. ее окончили 32 человека.  
Анатомия преподавалась по  
руководству Везалия



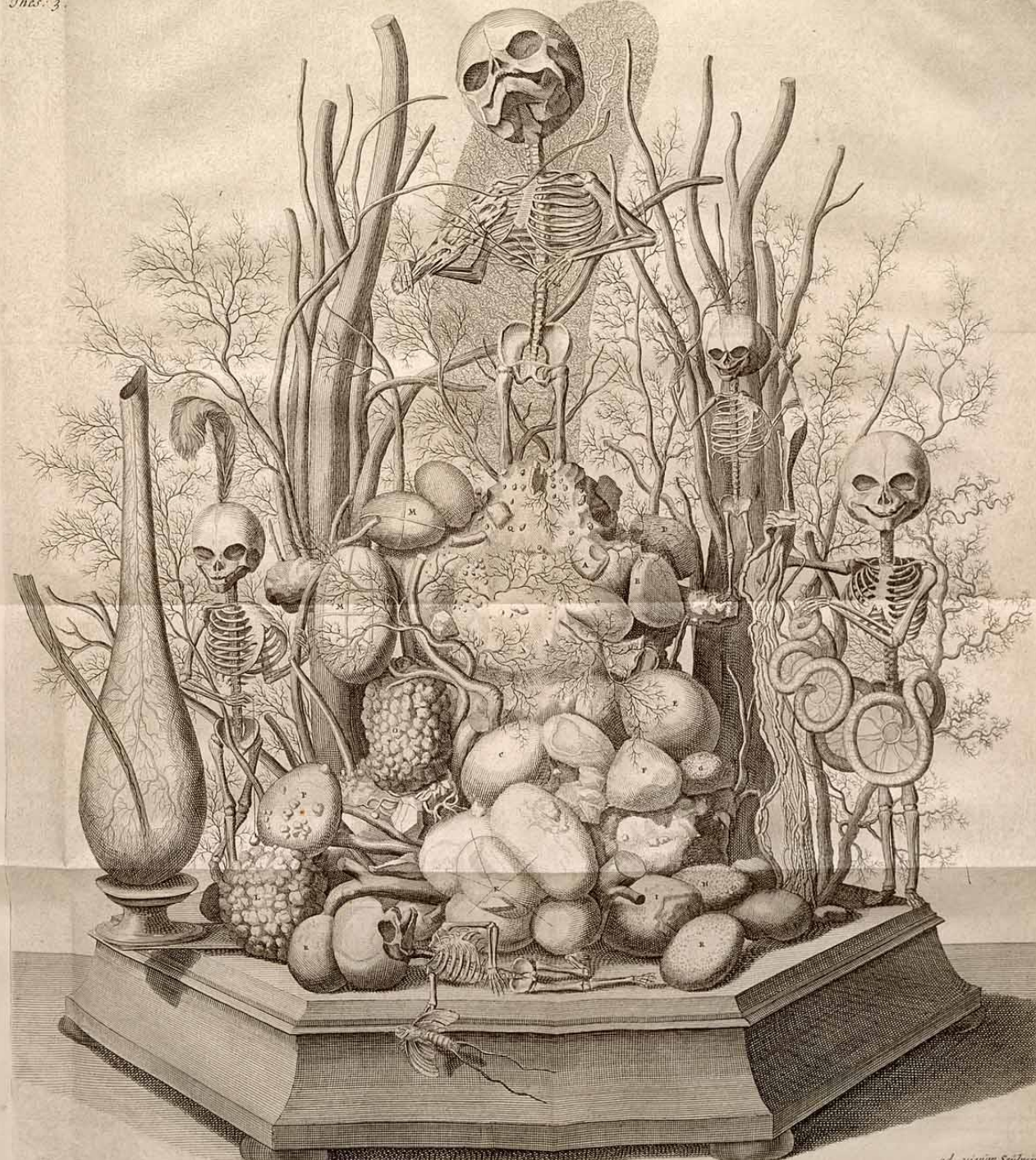
Определенная система в подготовке  
лекарей была введена Петром 1. По его  
распоряжению были открыты госпитали:  
в Москве (1707), в Петербурге-  
сухопутный (1718), в Кронштадте—  
морской (1719), в Архангельске (1733)



- **Фредерик Рюйш (1638-1731)** и другие анатомы создают анатомические препараты и музеи











AMSTERDAM by de JANSOONS VAN WAESBERGE 5744.

ALLE DE  
ONTLEED-GENEES- EN HEELKUNDIGE  
**WERKEN**  
VAN  
**FREDRIK RUYSCH,**

*In zyn Ed. Leven vermaard Geneesheer en Hoog-Leeraar in  
d'Ontleed- en Kruidkunde tot Amsterdam; als mede Lid  
der Keyzerlyke, Londenſe en Paryſſe Genootſchappen.*

**EERSTE DEEL.**

Behelzende, Het Leven van den Auteur, d'ontdekking van de  
Klapvlieſen, d'Anatomifche en Chirurgicale Aanmerkingen,  
en Catalogus van Rariteyten, als mede alle d'Ontleed-  
kundige voorgestelde Brieven met verſcheide  
Geleerde Liederen gewiſſelt.

*Meerendels in 't Nederduyts Vertaalt,*

DOOR

**TSBRAND GYSBERT ARLEBOUT,**

*In Leven vermaard Geneesheer tot Weſp.*

Met veele Kopere Platen.



AMSTERDAM,  
By de JANSOONS VAN WAESBERGE.  
MDCCXLIV.



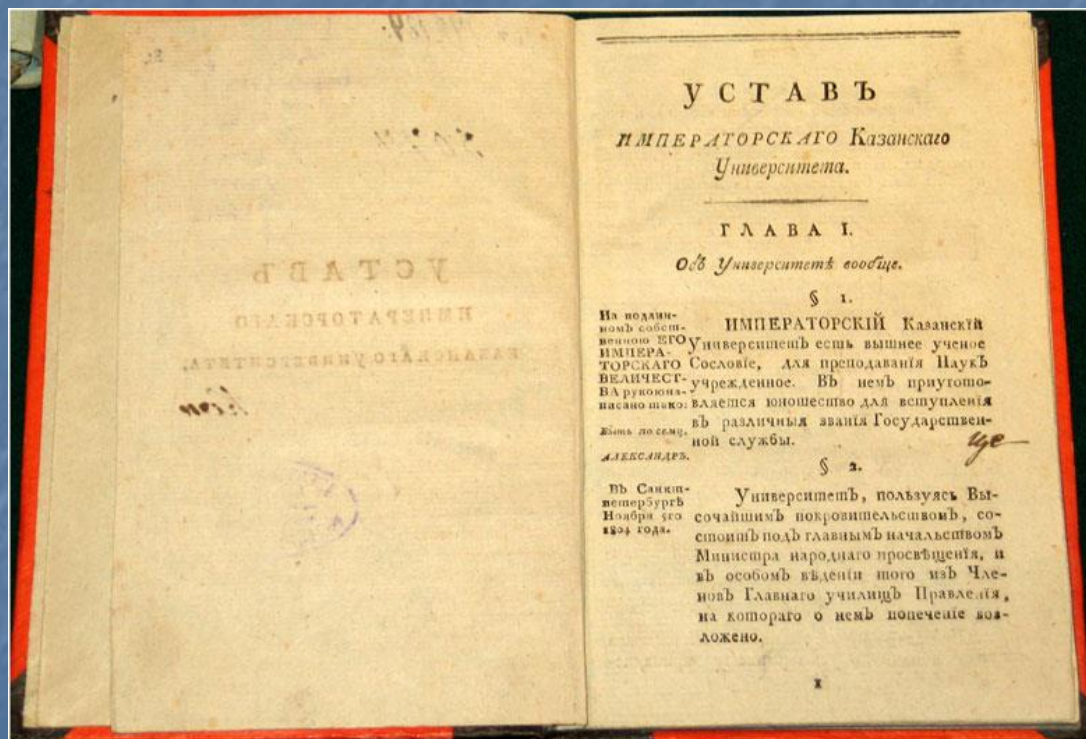
1724 г. основание Академии наук и благодаря трудам гениального ученого М.В. Ломоносова.

Первым русским анатомом был его ученик **А.П. Протасов**, известный работами о строении и функциях желудка, о телосложении человека.

По инициативе М.В.Ломоносова в Москве в 1755 г. был основан университет, на медицинском факультете которого (открыт в 1758 г.) была учреждена кафедра анатомии.

В Поволжье медицинское образование  
ведёт историю с 1804 г....





# История возникновения Анатомического театра



Э. Турнерелли  
11. Воскресенск урлмы Воскресенская уллца Street of the Ascension

- Кафедра нормальной анатомии человека Медицинского университета, учреждена указом Александра I 5 ноября 1804 г. как кафедра "анатомии, физиологии и судебной врачебной науки".
- Она представляла одну из шести кафедр «отделения врачебных или медицинских наук» Казанского Императорского Университета.
- Открытие кафедры анатомии, физиологии и судебной врачебной науки связано с назначением сюда 6 января 1806 года Каменского И.П. на должность профессора.



- в 1806 году при Каменском И.П. Анатомический театр представлял из себя кабинет, который помещался в университетском дворе.
- в конце 1806 года он перешел в отделанные для него две комнаты Тенишевского дома.
- в 1812 г. стараниями Брауна И.О. (сменившего в 1807 г. Каменского И.П.) Анатомический театр был размещен в одноэтажном типографском доме.

- Браун И.О. предполагал найти место и для мацерационного заведения.
- С этой целью осенью 1813 года им был приобретен с согласия попечителя "недостроенный дом, состоящий из одного жилого упокоя города Казань в третьей части, в первом квартале, в Подлужной слободе..."
- Это место оставалось в собственности университета до 80-х годов 19-го столетия. В 1815 году здесь был выстроен новый дом на каменном фундаменте и обнесен забором.



**В 1819 году Казань с ревизией посетил Магницкий М.Л..** Немного позднее в своем донесении императору инспектор Магницкий М.Л. о том, что представлял из себя Анатомический театр того времени, пишет следующее:

*«Ничего не может быть постыднее для публичного учебного заведения, как то, что при Казанском университете называется Анатомическим театром».*



Э.Турнерелли  
12. Зилант монастыре    Зилантов монастырь    Monastery of Zilant

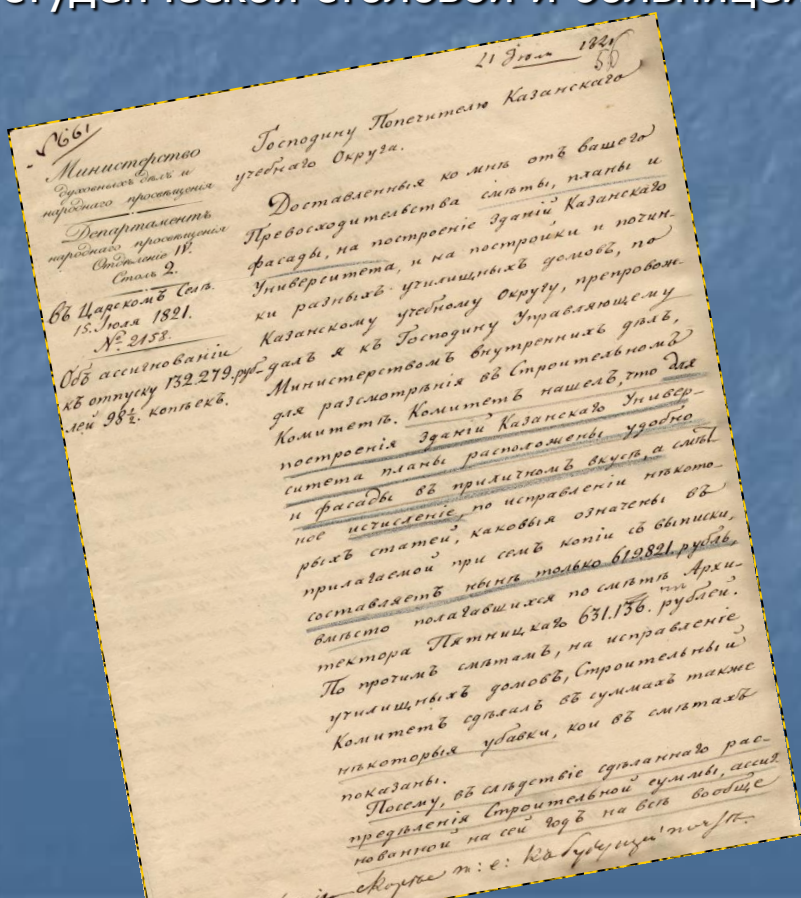
**М.Л. Магницкий**



В этом же 1819 г. попечителем Казанского учебного округа становится Магницкий М.Л.

По требованию Магницкого М.Л. Анатомический театр был перенесен в главный университетский корпус, где разместился по соседству со студенческой столовой и больницей

- В 1820 году с целью улучшения положения Анатомического театра прозектором становится КАРЕЙША ПЕТР СТЕПАНОВИЧ (с 4 февраля 1820 по 1830 г.)
- Уведомляя Совет университета о назначении Карейши П.С., попечитель Магницкий М.Л. добавил, что цель определения его "**прозектором главнейше состоит в том, что бы при университете заведено было нужное собрание анатомических препаратов**". К моменту приезда Карейши П.С. в Казань Анатомический театр с его мацерационными имел вид "зловонного" заведения



- в августе 1825 года в период ожидания визита Магницкого М.Л. в Казань университетское начальство запретило употребление пахучих фиксирующих жидкостей.



- в 1829 году кафедра переводится в нанятый для этого частный дом Матони, в котором кафедра и оставалась вплоть до построения специального для кафедры университетского здания

- нефиксированные трупы начали разлагаться и зловоние распространилось по всему университетскому корпусу.  
↓
- Возмущенный увиденным **Магницкий М.Л.**, приехавший в Казань **21 августа 1825 года**, отдал приказ Фуксу К.Ф. (ректору Казанского университета) обнаруженные "размоченные" трупы захоронить с совершением молебна. Он призвал врачей **"к отказу от мерзкого и богопротивного употребления человека, созданного по образу и подобию Творца, на анатомические препараты"**.  
↓
- В результате кафедра переводится сначала в находившееся в ботаническом саду небольшое каменное здание бывшей литтровской обсерватории.



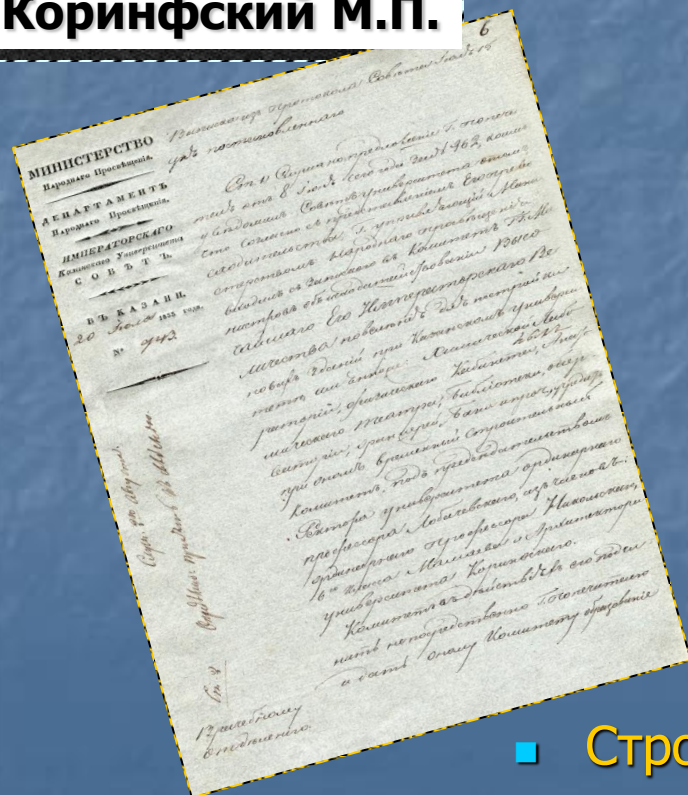


**Коринфский М.П.**

- Здание Анатомического театра создано по проекту талантливого архитектора академика **Михаила Петровича Коринфского** при самом непосредственном участии ректора КГУ **Николая Ивановича Лобачевского**. В составлении проекта принимал также участие архитектор академик **Карл Тон**.

**Здание было заложено 11 июня 1834 г. ■**

В донесении попечителю Казанского учебного округа председателя Строительного комитета Николая Ивановича Лобачевского, ректора университета, доложено, что **11 июня 1834 г. «по отслужении молебна с водоосвящением, заложен Анатомический театр, в основании которого положена медная доска с вырезанной на оной надписью о времени закладки ...»**



- **Строительство театра было закончено в 1837 г**



- Коринфский М.П. возвеличил Анатомический театр, разместив его в центре университетского двора. Здание превратилось в доминанту архитектурного ансамбля.
- Памятник русского классицизма, здание представляет собой по плану прямоугольник с выступающей по фасаду полуротондой, покрытой полусферическим куполом и украшенной восемью ионическими колоннами на высоком цоколе, подчеркивающими главенствующую роль театра.
- Театр был покрашен в серый, как тогда говорили, "дикий" цвет. Остальные университетские здания красились в "цивилизованный" желтый.
- Центральную часть интерьера здания занимает двухэтажная в два света аудитория-ротонда. Для ее дополнительной подсветки служил остекленный купол, который вскоре был полностью заделан.



■ Верхний этаж представлял собой просторную аудиторию - амфитеатр с верхней галереей для зрителей. Амфитеатр разобрали, а дощатый пол покрыли метлахской плиткой. На внутреннем полукруге второго этажа аудитории были возведены хоры с окружающими их колоннадой и решеткой, украшенной отлитыми из металла медицинскими эмблемами.



- При проектировании здания Анатомического театра архитектор Коринфский использовал основные конструктивные и архитектурные особенности **первого на земле Анатомического театра, построенного в 1499 году в Падуанском университете Венецианской Республики**, который, однако, вскоре сгорел и был разрушен.
- Постановлением Совета Министров РСФСР от 30 августа 1960 года за № 1327 оно поставлено на государственную охрану как **памятник архитектуры**.
- С **1837 г.** в этом специально построенном за два с небольшим года здании размещается кафедра анатомии человека университета, а с **1930 г.** - медицинского института.

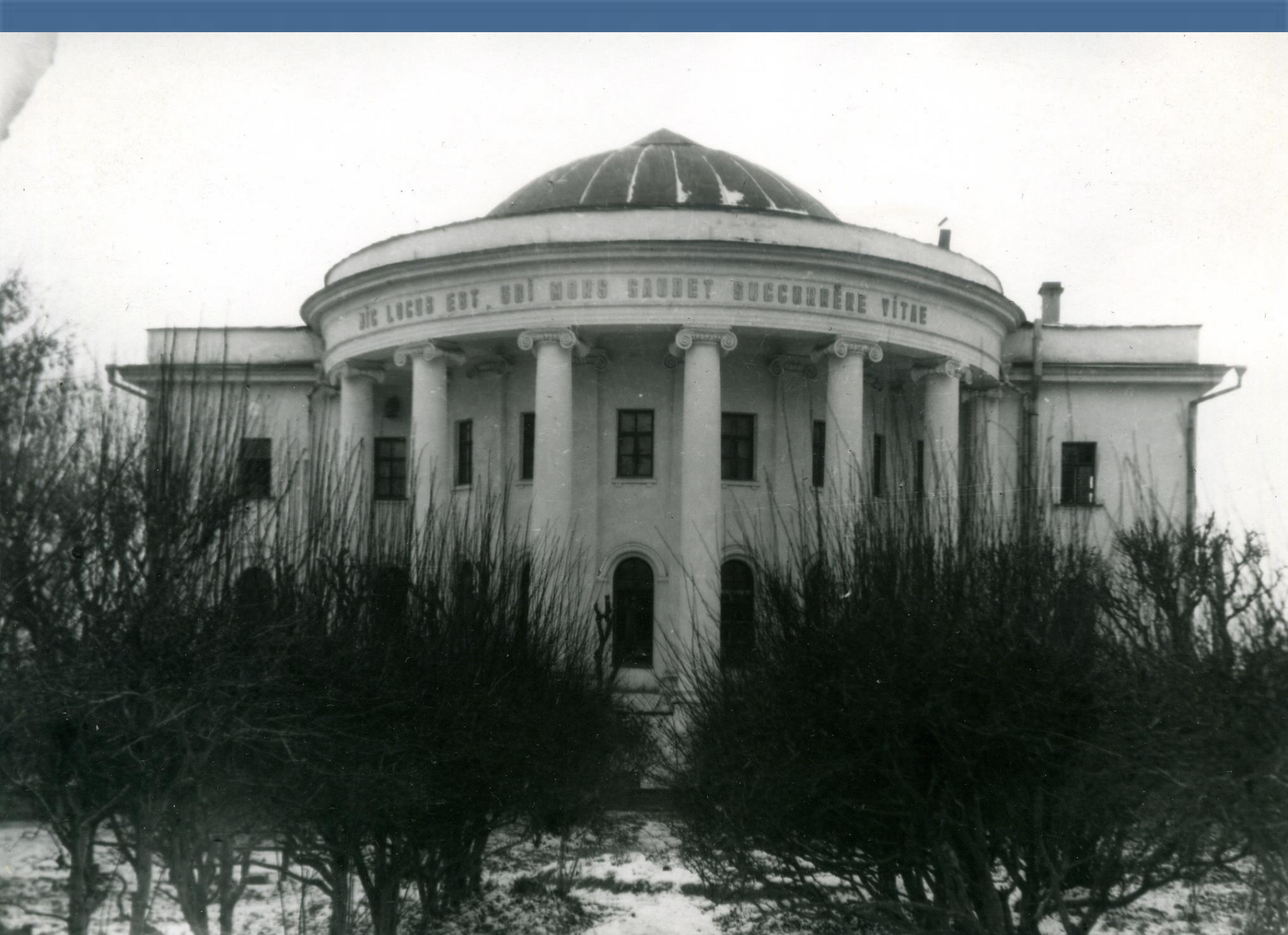














Анатомический театр. 1896.  
Неизвестный фотограф









Памятникъ Г. Р. Державину въ Казани,  
по проекту архит. Тона.

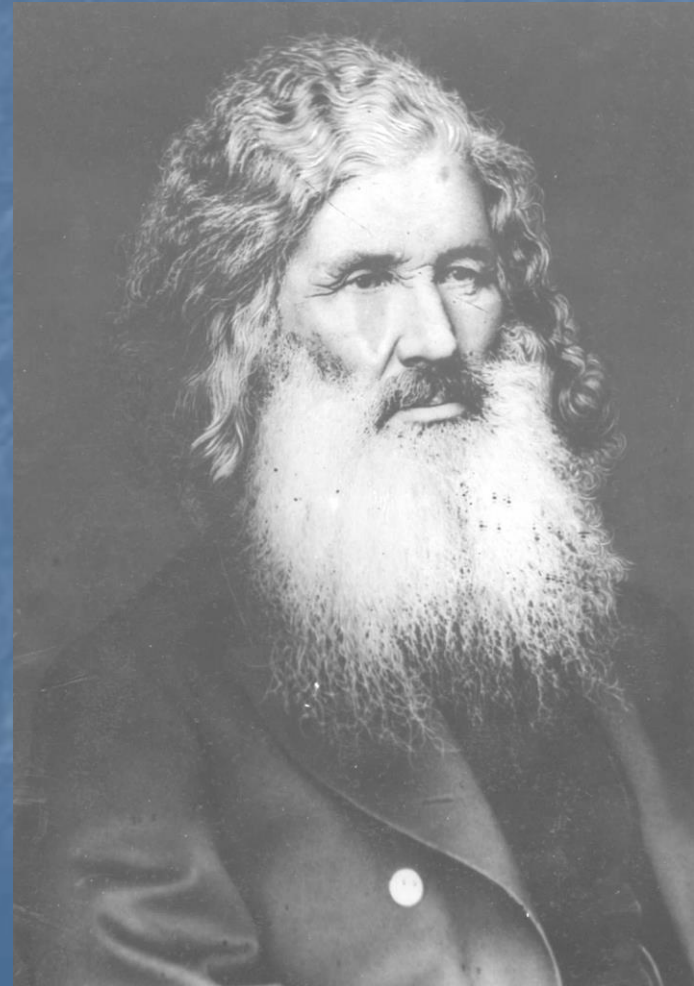
- Каменский Иван Петрович
  - С 6.01.1806 до 14.09.1806
- Браун Иван Осипович
  - С 05.1807 до смерти 8.01.1819
  - 4.09.1813 избран ректором
- Студент Отсолиг Ф.М.
  - С 28.02.1819 (вел занятия)
- Фукс Карл Федорович
  - С 14.11.1819 до 1824 (заведовал кафедрой по совместительству)
- Корейша Петр Степанович
  - С 30.04. 1824 до смерти 1830
- Прозектор Гамбург
  - С 1830 по 1832 (вел занятия)
- Берви Василий Федорович
  - С 12.05.1832
  - 1.08.1837 (переходит на кафедру физиологии)





# Аристов Евмений Филиппович

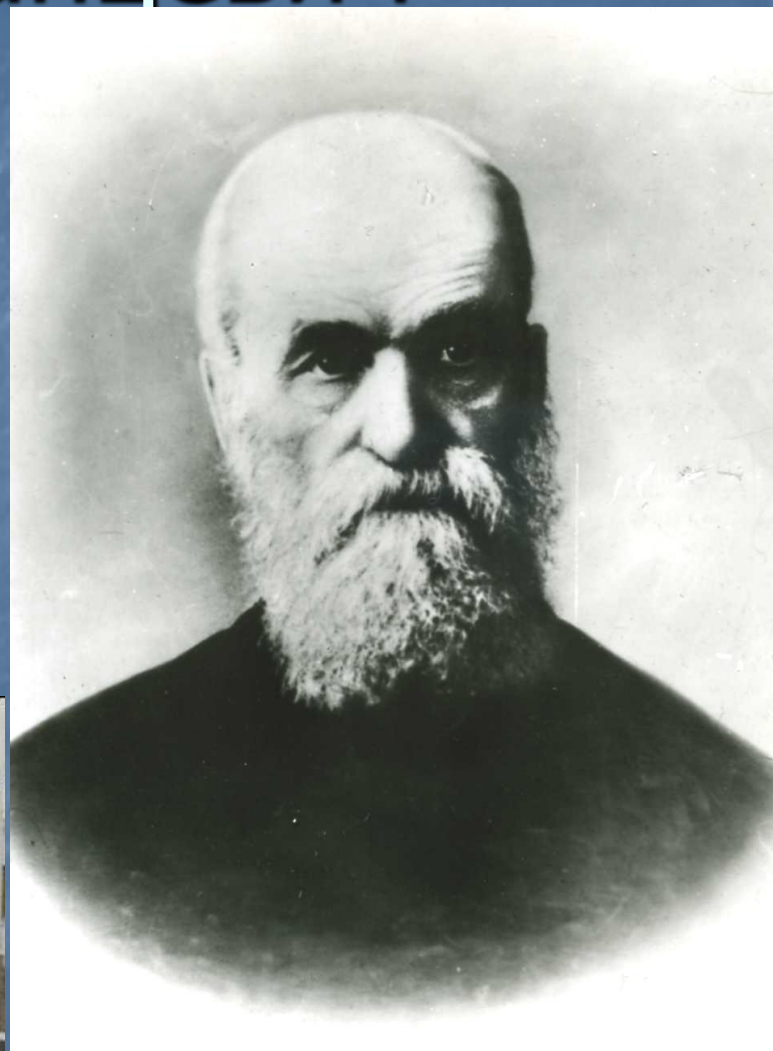
- С 22.04.1837 (2-х годичная командировка в Европу)
- В 1866 уволен от службы за выслугой лет, но два года продолжает преподавание в качестве «стороннего преподавателя».
- В 1863 году отделилась кафедра патологической анатомии





# Лесгафт Петр Францевич

- С 11.01.1869, уволен  
21.10.1871



# Вишне夫斯基 Александр Васильевич



С 1904 до 23.08.1905  
(исполнял обязанности)



# Тонков Владимир Николаевич

- С 23.08.1905 до 2.08.1915
- «Артерии питающие межпозвоночные узлы и спинномозговые нервы человека» (1897 г.)
  - Выполнено 6 докторских диссертаций
  - Опубликовано около 40 научных работ
  - Создан учебный музей



# Учебный музей

№ 568  
Вс. Г. Г. Г. Г. Г.  
Анатом. Иллюстрация  
отъ автора.

Проф. В. Н. ТОНКОВЪ.

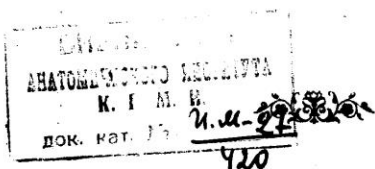
УЧЕБНЫЙ МУЗЕЙ

ПРИ

КАФЕДРЪ НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ

ИМПЕРАТОРСКАГО КАЗАНСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Съ 1 фотографическимъ снимкомъ.



КАЗАНЬ.

Типо-литографія Императорскаго Университета.

1912.





# Терновский Василий Николаевич

- С 1.10.1924 до 16.01.1944
- «Анатомия вегетативной нервной системы» (1922 г.)
- Подготовлено 17 докторов и 37 кандидатов медицинских наук









Загадки, на которые до сих  
пор нет ответа.....?





**Нетленное тело св.  
Жан-Мари-Батиста  
Вианнея**



**Тело св. Бернадетты**

Однажды ей явилась Дева Мария. Бернадетте было тогда 14 лет. Вскоре, девушка ушла в монастырь. Ее тело лежит там по сей день. Бернадетта умерла в 35 лет и была похоронена в 1879 году.





21 марта 1943 года в Париже был эксгумирован труп святой Катарины Лабур, умершей в 1876 году. Врач, присутствовавший при эксгумации, потом с удивлением рассказывал, что руки и ноги женщины были гибкими, как будто она умерла лишь вчера, кожа оставалась целой, а волосы поражали своим блеском. Глаза находились в орбитах, и их голубовато-серый цвет не потускнел. Анализ внутренних органов святой показал, что они пребывают в почти прижизненном состоянии.



Юная Розалия Ломбардо умерла от инфлюэнцы в 1918 году. По решению безутешных родителей умершую, как и Карла-Эжена Круа, положили в гроб со стеклянной крышкой и поместили в небольшую церковь в Палермо, где на нее могли посмотреть все желающие. С тех пор прошло 94 года, но тело девочки не претерпело каких-либо изменений. Более того, неоднократно было замечено дрожание век на лице Розалии.



## Некоторые тайны раскрыты.

1. существует естественный процесс омыления, в результате которого человеческий жир превращается в воск - точнее, в жировоск. В этом случае тело после смерти полностью сохраняет свой вес и внешне может выглядеть нетленным. Однако неясно, почему процесс омыления происходит лишь в редких случаях.

2. особенности внешней среды. Примером этого служат катакомбы, расположенные в подвале Капуцинского монастыря на острове Сицилия в городе Палермо; катакомбы Киево-Печёрского монастыря.

3. наличие в теле особых веществ



11 сентября 2002 года в Бурятии состоялось вскрытие саркофага с прахом Хамбо-ламы Даша-Доржо Итигилова, тело которого в течение 75 лет захоронения не подверглось никакому тлению.





Тело Великого ламы сохранилось в прекрасном состоянии - в той самой позе лотоса, которую принял Итигилов, когда, медитируя, уходил из жизни в 1928 году.

Инфракрасная спектрофотометрия показала, что белковые фракции клеток Итигилова имеют прижизненные характеристики.

В 1930 году медицинский факультет был отделен от Казанского университета, в результате чего был создан Казанский медицинский институт



Постановлением Совета Народных Комиссаров РСФСР от 05.11.1930 №132 учебное заведение получает статус самостоятельного института с лечебным и санитарно-гигиеническим факультетами.



В мае 2012 года на базе  
биолого-почвенного факультета КФУ создан  
**Институт фундаментальной медицины и  
биологии КФУ**





