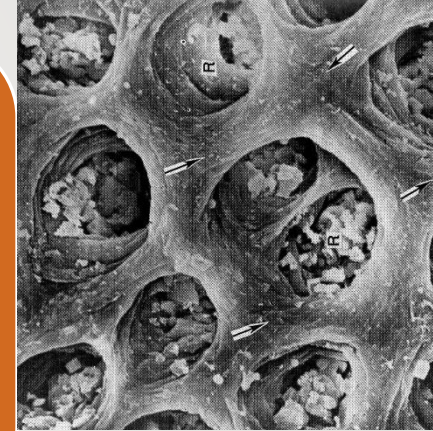


Анатомия как наука, ее место среди других дисциплин в подготовке ветеринарного врача. Методы, используемые в анатомии.



**Лектор: кандидат биологических наук Степанишин
Виктор Владимирович**

АНАТОМИЯ КАК НАУКА

...Anatomia clavis et clavus medicinae –
Анатомия есть ключ и руль медицины...

Что такое анатомия?

ана – поровну; томео – режу, рассекаю.

*Анатомия – это наука о форме и
строении отдельных органов, систем
органов и организма в целом*

Современное определение анатомии

Анатомия – это наука о закономерностях строения и развития живых организмов с учетом их видовых, породных, половых и возрастных особенностей.

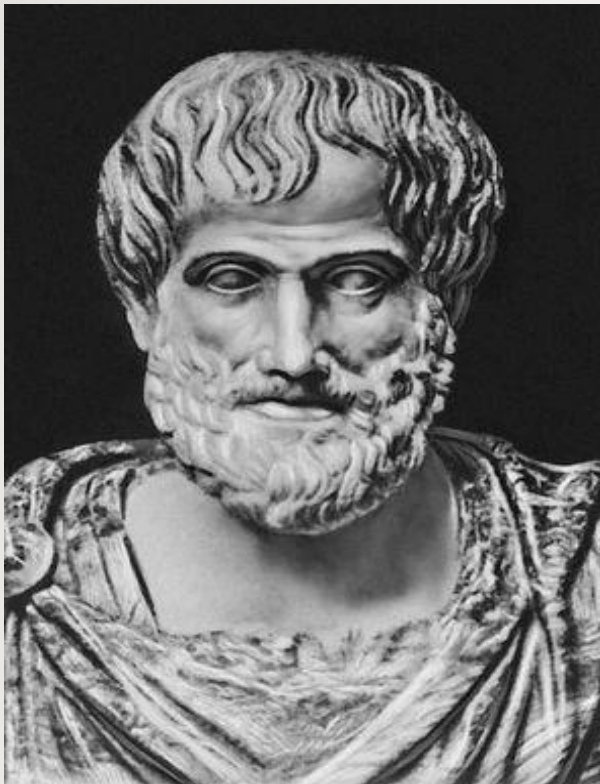
РАЗДЕЛЫ АНАТОМИИ

В соответствии с задачами, которые ставятся перед анатомией, она подразделяется на следующие виды (направления анатомии):

- 1) **Системная анатомия** изучает строение тела животного в определенной последовательности по системам органов, выполняющих определенную функцию (система органов пищеварения, дыхания, мочевыделения..).
- 2) Если описание анатомических особенностей охватывает одновременно несколько видов (лошадь, к.р.с., свинья...), то в этом случае анатомию называют **сравнительной**.
- 3) На основе данных сравнительной анатомии, палеонтологии, эмбриологии выделилась **эволюционная анатомия**, которая изучает историческое развитие животных, т. е. филогенез.
- 4) Когда при описании строения тела даются общие сведения о принципах строения и закономерностях развития отдельных систем и органов, то говорят о **теоретической (общей) анатомии**.
- 5) Если описывается строение органа в различные возрастные периоды, то говорят о **возрастной анатомии**.
- 6) Широкое распространение, особенно в наше время, получила **функциональная анатомия**, которая изучает строение органа в связи с его функцией.
- 7) **Экологическая анатомия**, которая изучает как организм приспосабливается к условиям существования, т.е. адаптируется ли он к внешней среде.
- 8) Врачи также должны хорошо знать **топографическую (хирургическую) анатомию**, когда описание строения осуществляется по областям тела с учетом их взаиморасположения.

Аристотель

384-322 до н.э.



- -Сравнение органов животных и человека.
- -Ввел термин «организм»
- -Утверждал, что душевая деятельность человека существует пока живет тело.

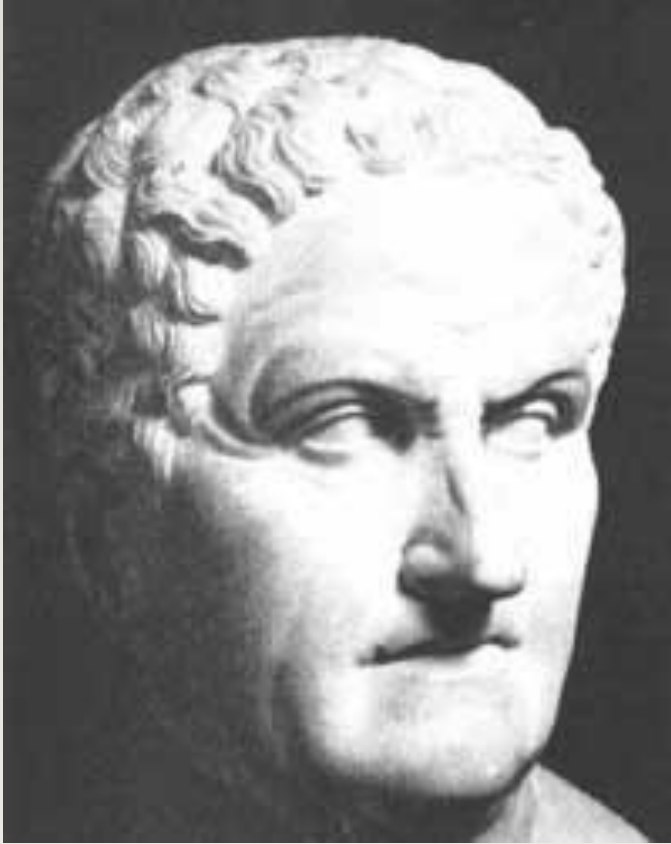
Гиппократ 460-377 до н.э.



- Описание костей тела
- Описание органов по аналогии с животными
- сочинение по травматологии (о перевязках, лечении ран, переломах)
- Трактаты по гигиене (о здоровом образе жизни, о влиянии воды, воздуха и местности на здоровье)
- Отвергал божественное происхождение человека)

Клавдий Гален

130-200 н.э.



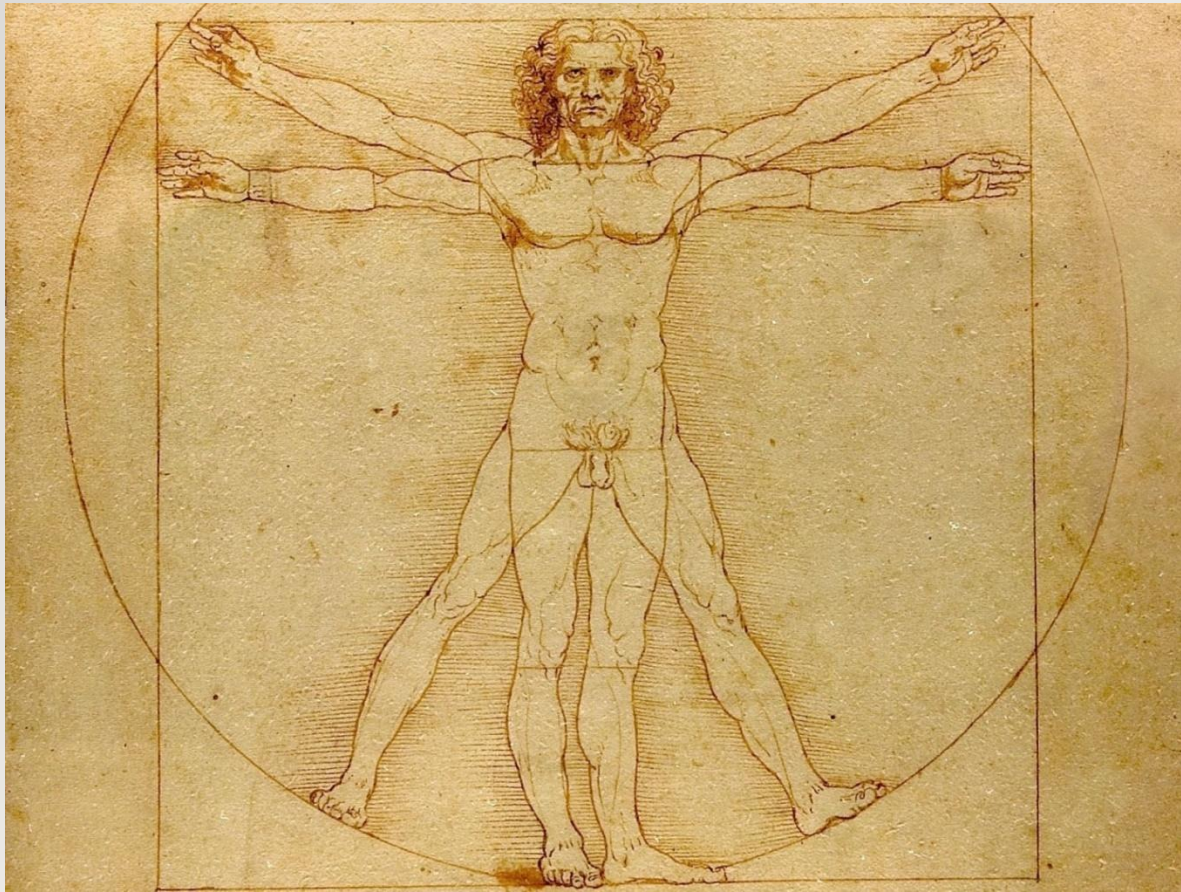
- Проводил опыты на животных
- Испытывал действие лек. веществ
- Доказал, что при жизни у животных течет по артериям кровь (до этого считали, что воздух)
- Подробно изучил строение органов обезьяны и делал ошибочные выводы, что человек устроен сходным образом
- В течение 14 столетий его работы были основой мед. знаний в Европе и Ср. Востоке

Средневековый застой



- Церковь жестоко подавляла попытки изучения развития науки
- -Сожжены на костре Джордано Бруно, Сервет
- -Гонениям подвергался Галилей

Изучение анатомии в эпоху Возрождения.



- Леонардо да Винчи
- Рафаэль Санти
- Уильям Гарвей
- Андреас Везалий
- Рене Декарт



Абу-Али Ибн-Син
(Авиценна)
980-1037 н.э.

Леонардо да Винчи

1452-1519



- Впервые изображал на своих рисунках различные органы
- Описал строение скелета человека
- Классифицировал мышцы



Санџи

1483-1520

Изучал,
описывал и
зарисовывал
строение тела
человека

Андреас Везалий (1515-1564)



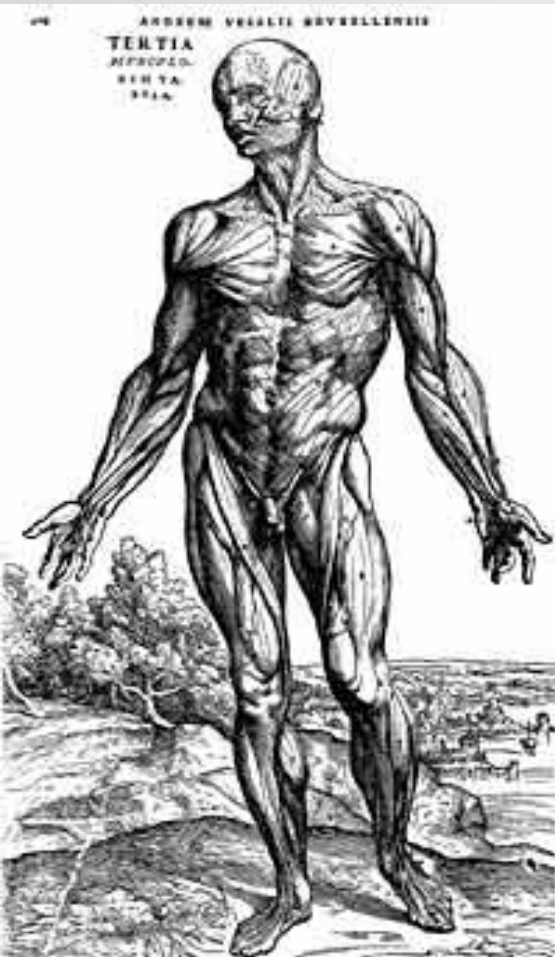
Основатель современной анатомии

- На лекциях производил рассечение трупов
- Выявил ошибки Галена
- Точно описал и и изобразил внутренние органы человеческого тела и скелет
- Описал клапаны сердца
- Впервые привел все знания в систему

Анатомические студии основоположника анатомии Андреаса Везалия 16 век



Рисунки из анатомического атласа Везалия 1543 г



Уильям Гарвей
1587-1657



Основатель рождения и развития современной физиологии

- Открытие 2 кругов кровообращения
- Исследование физиологических функций при помощи экспериментальных методов

Рене Декарт

1596-1650



- Открытие рефлекса
- Рефлекторный принцип взаимодействия организма и окружающей среды

М.В. Ломоносов
Основоположник русских наук



- Закон сохранения
материи и энергии**
- Теория цветового
зрения**
- Классификация
вкусовых
ощущений**



Ч. Дарвин
1809-1882

Теория ЭВОЛЮЦИИ

Н.И.Пирогов
Русский анатом, хирург



Н.И.Пирогов 1810-1881



-Распиливание размороженных трупов (для точного определения расположения внутренних органов и тканей)

-Впервые применил эфирный наркоз, гипсовые повязки. Основы военно-полевой хирургии

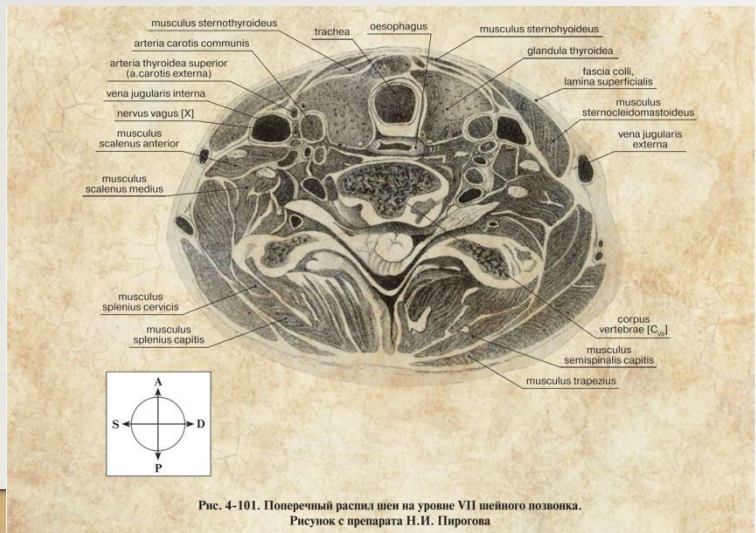


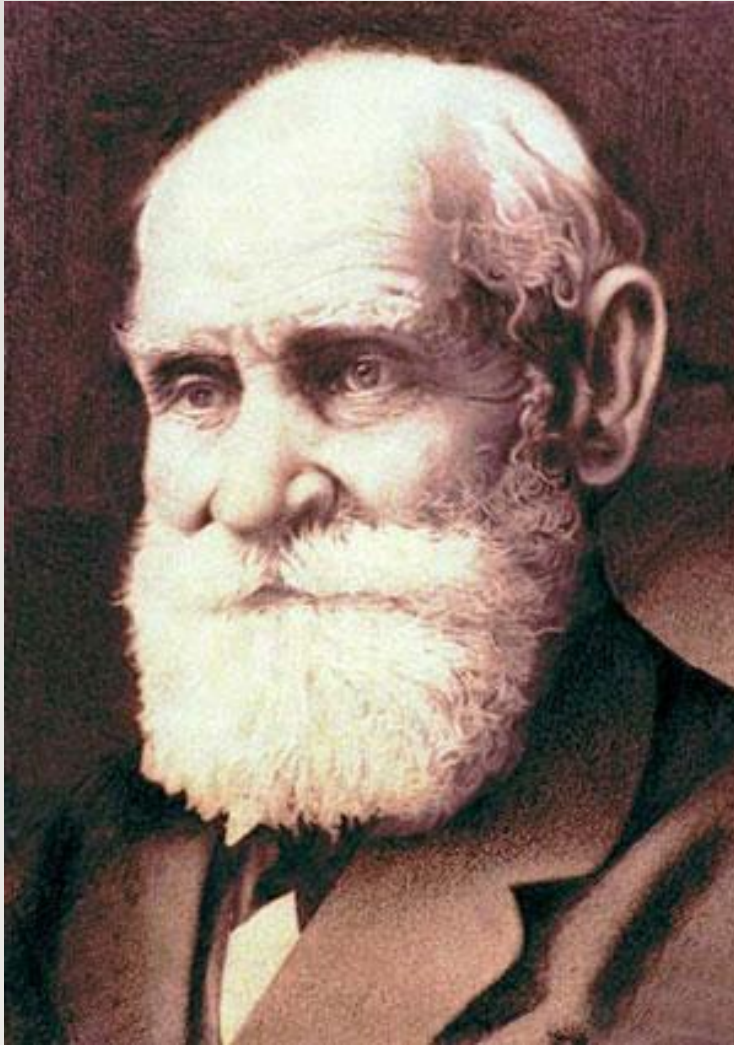
Рис. 4-101. Поперечный распил шеи на уровне VII шейного позвонка.
Рисунок с препарата Н.И. Пирогова



И.М.Сеченов

1829-1905

«Отец русской
физиологии»
-Рефлексы головного
мозга
-Объяснения
психической
деятельности
человека



И.П. Павлов

1849-1936

Подтверждение теории
Сеченова экспериментально

**«Точное знание строения тела
необходимо для правильного
понимания диагностики и лечения
болезней»**
(И.П. Павлов)

**«Без анатомии нет ни
хирургии, ни терапии, а
есть только приметы и
предрассудки»**

(А.П. Губарев)

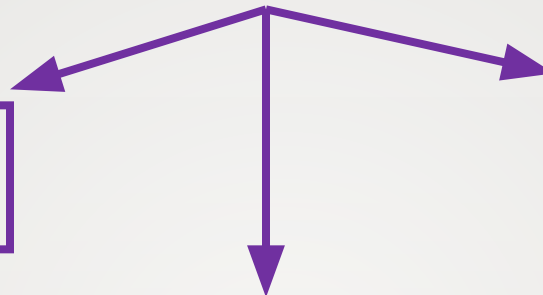
Межпредметные структурно-логические связи



АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ



Методические подходы



Функциональный

**Эколого-
морфологический**

Клинический

Рентгеноанатомический

Экспериментальный

**Топографо-
анатомический**

**Морфологическое
обоснование повреждений
различных систем
организма**

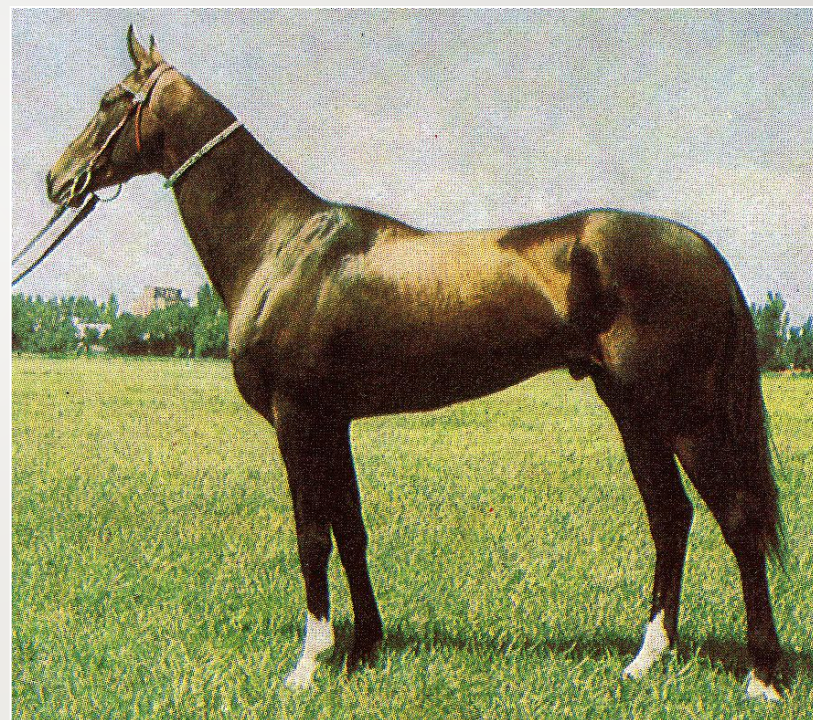
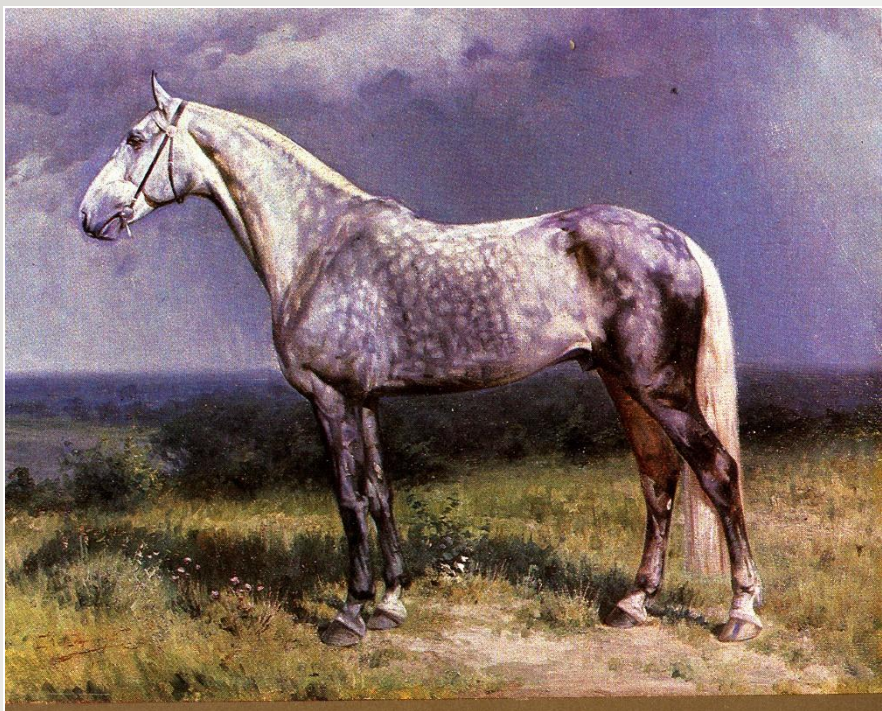
СИСТЕМНАЯ АНАТОМИЯ

ВИДОВАЯ АНАТОМИЯ



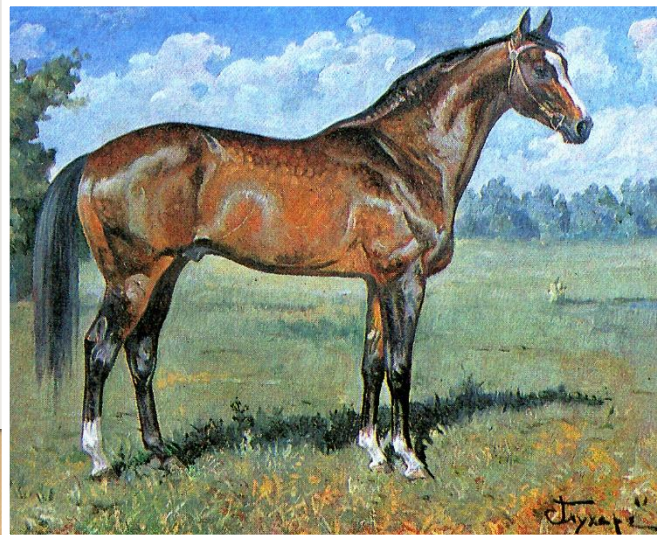
СИСТЕМНАЯ АНАТОМИЯ

ПОРОДНАЯ АНАТОМИЯ



СИСТЕМНАЯ АНАТОМИЯ

КОНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ

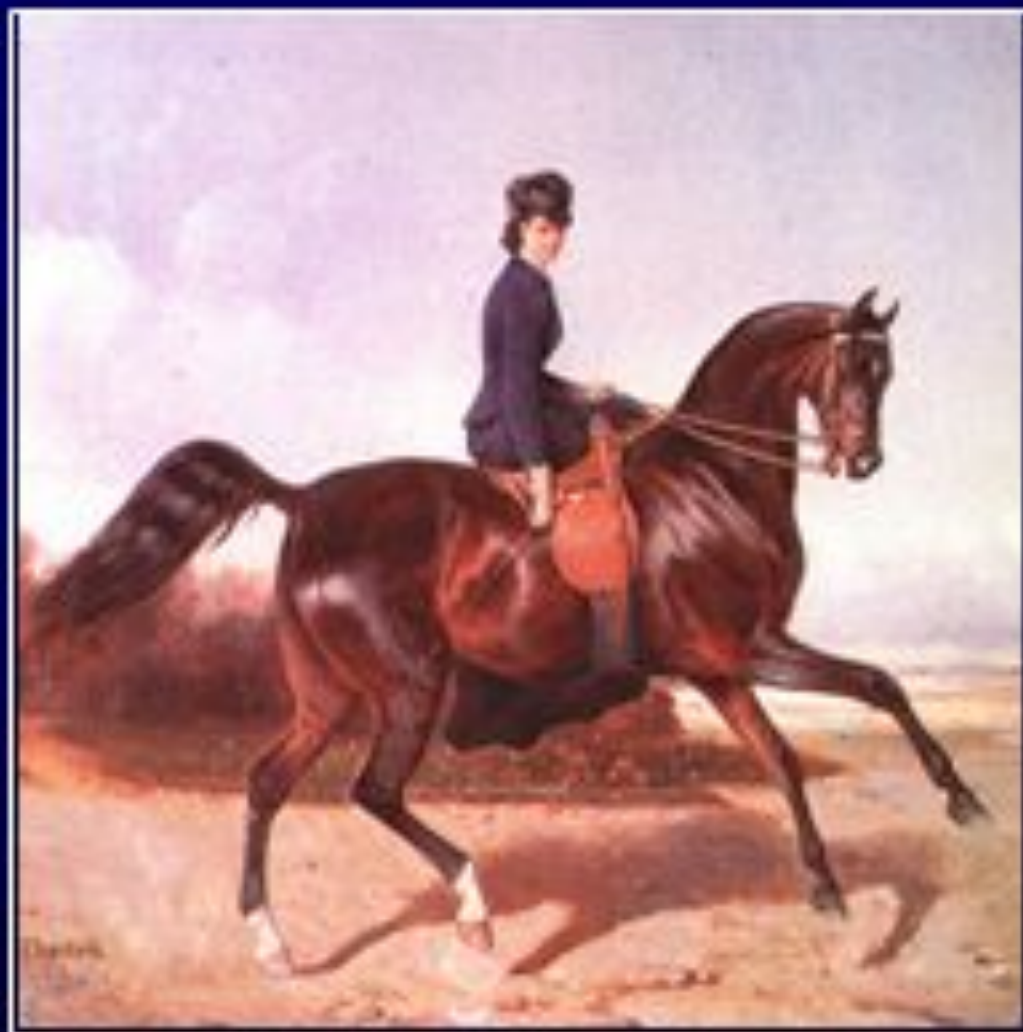
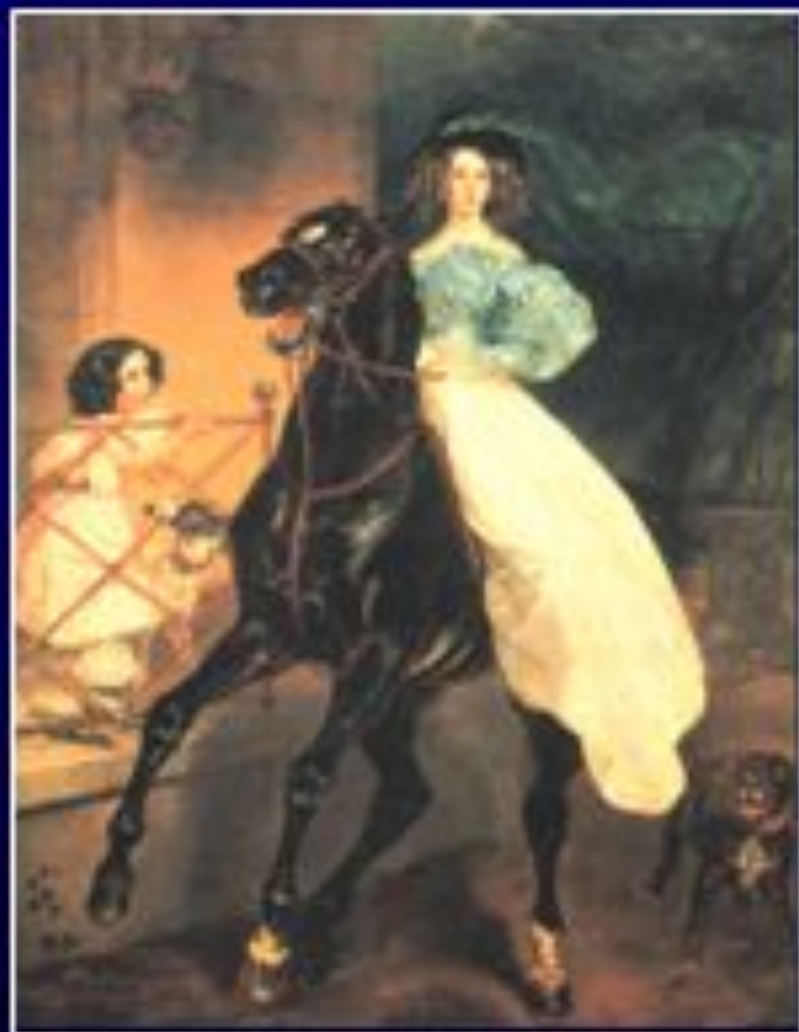


СИСТЕМНАЯ АНАТОМИЯ

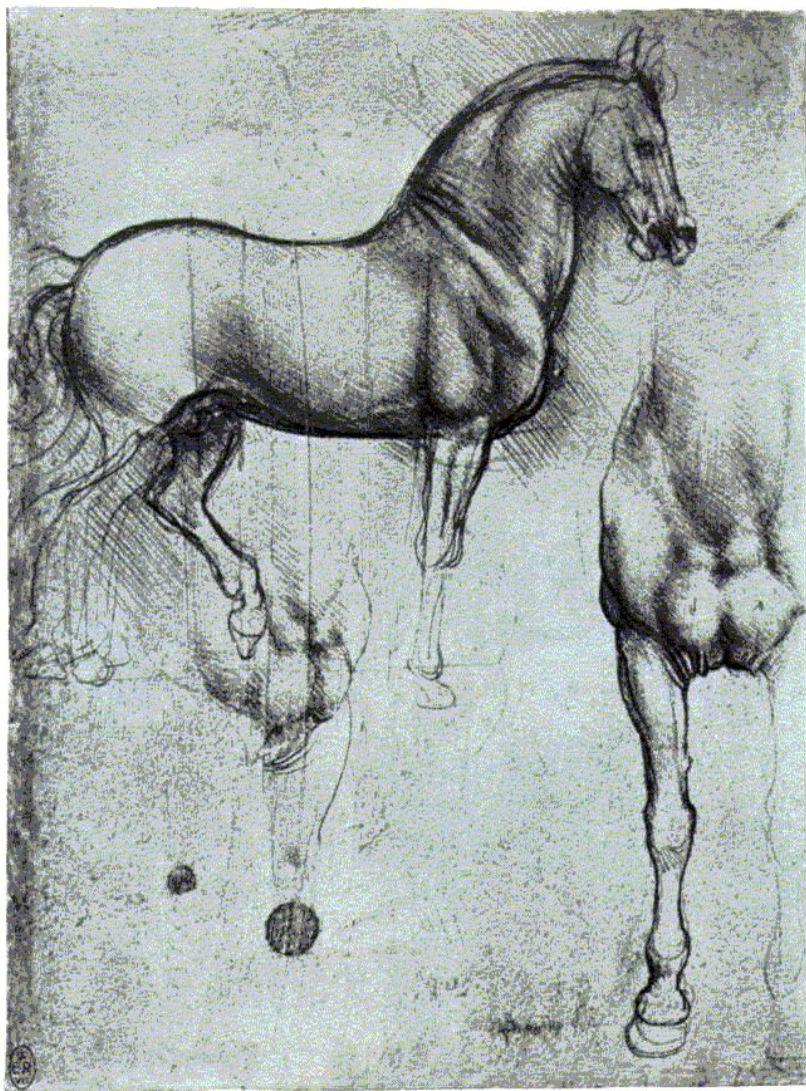
ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ



ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

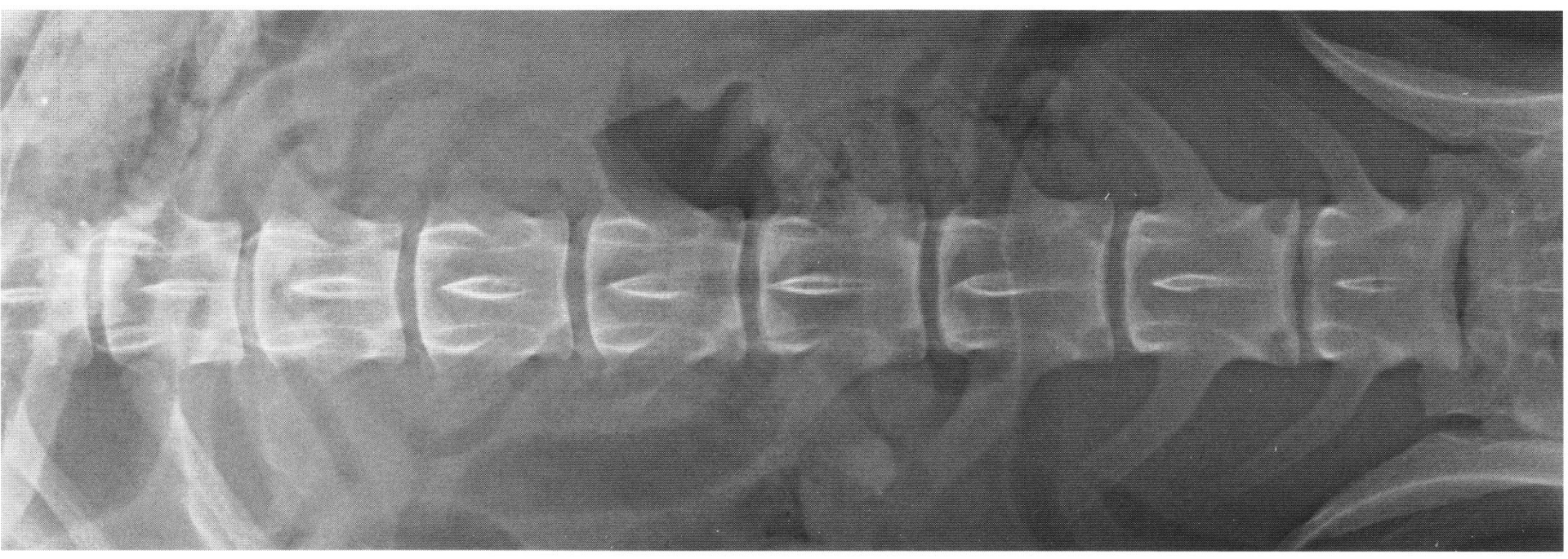
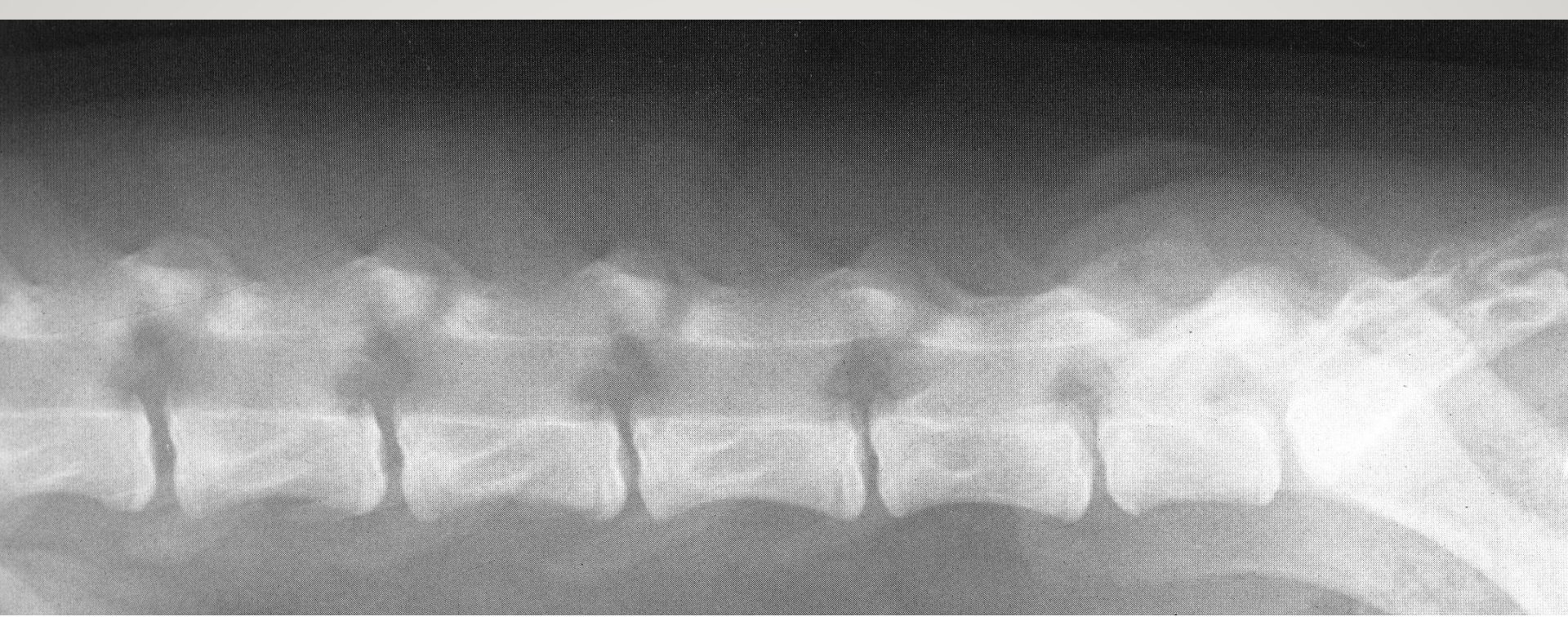


ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ



Рентгеноанатомия





АНГИОГРАФИЯ



Компьютерная томография



СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ

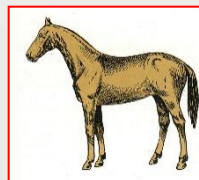
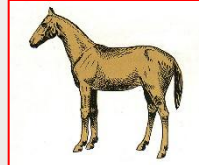
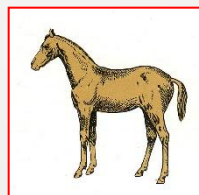
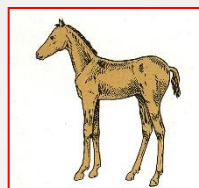
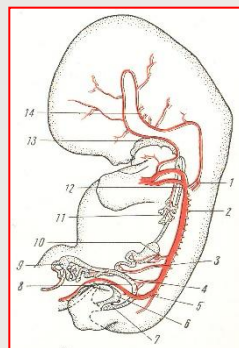
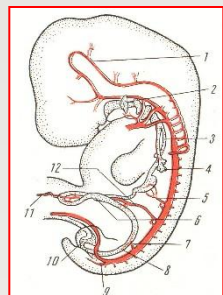
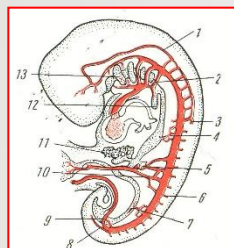
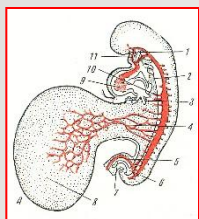
ФИЛОГЕНЕЗ – историческое развитие классов и видов животных в связи с факторами внешней среды



ЭВОЛЮЦИОННАЯ АНАТОМИЯ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ

ОНТОГЕНЕЗ - период индивидуального развития организма от зачатия до смерти. Онтогенез включает внутриутробный и внеутробный период.



ЭМБРИОЛОГИЯ

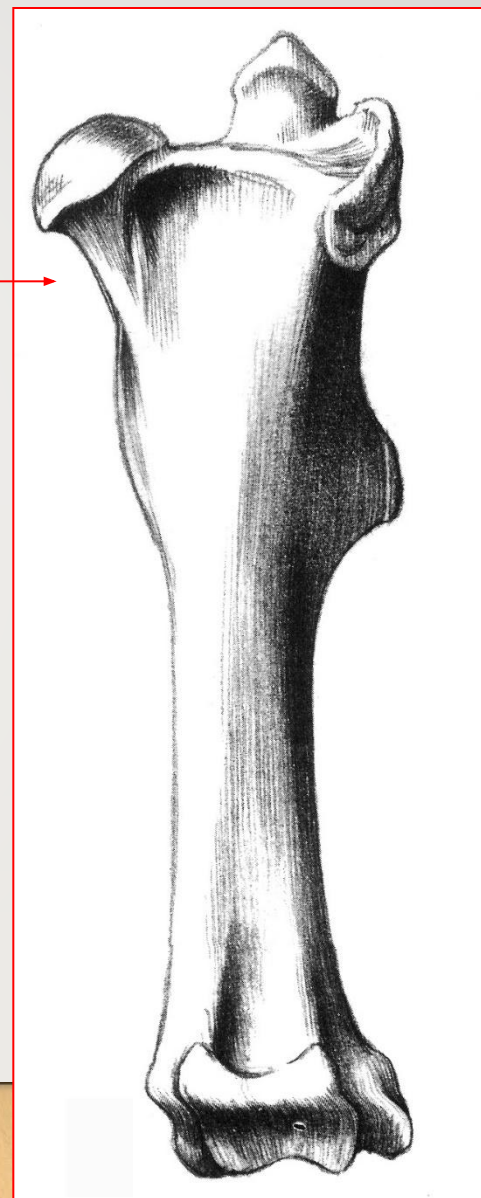
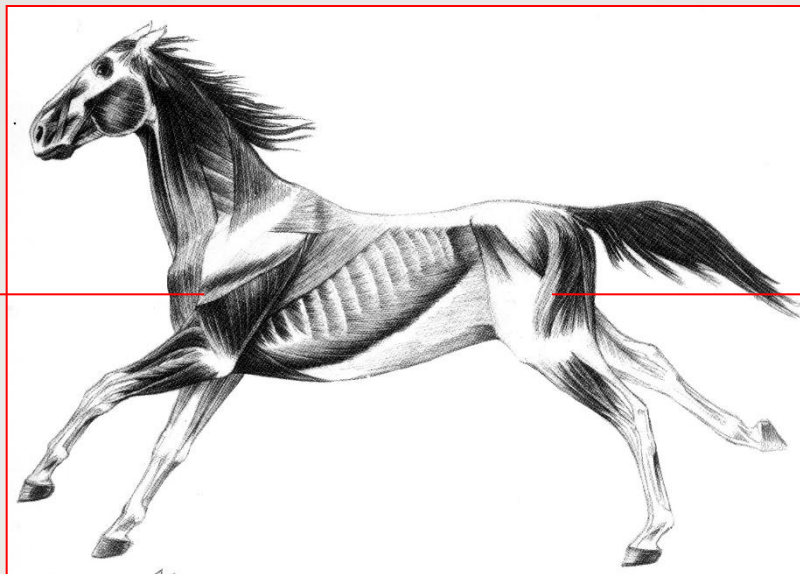
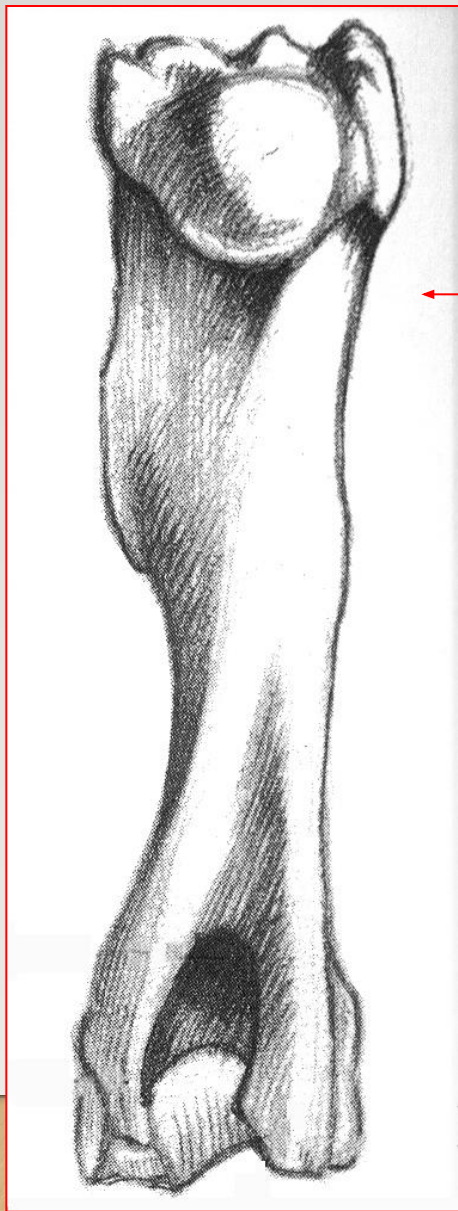
**ВОЗРАСТНАЯ
АНАТОМИЯ**

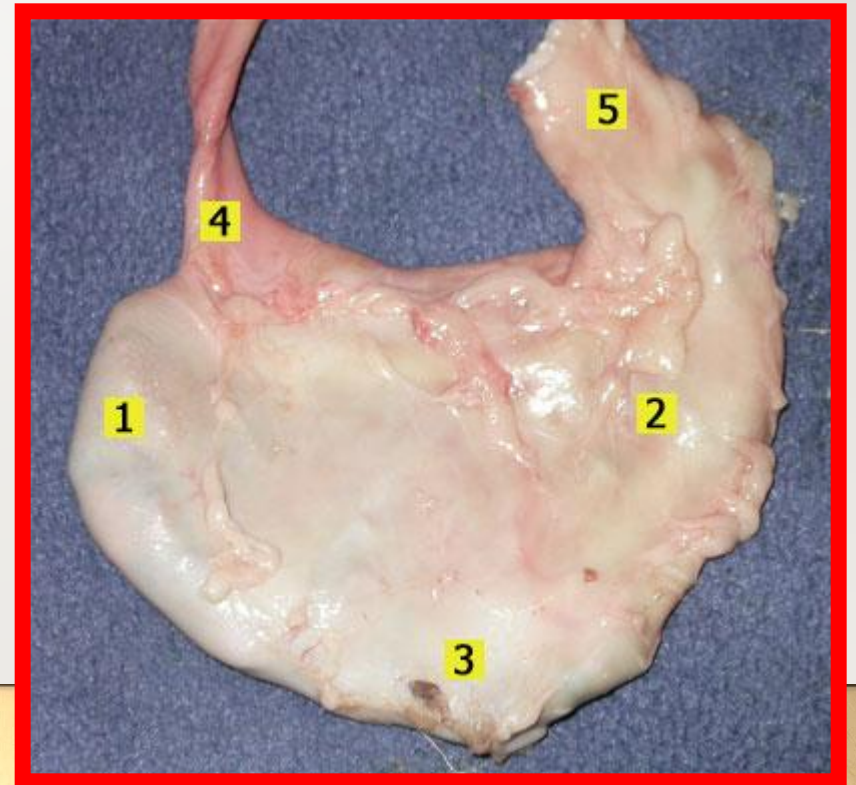
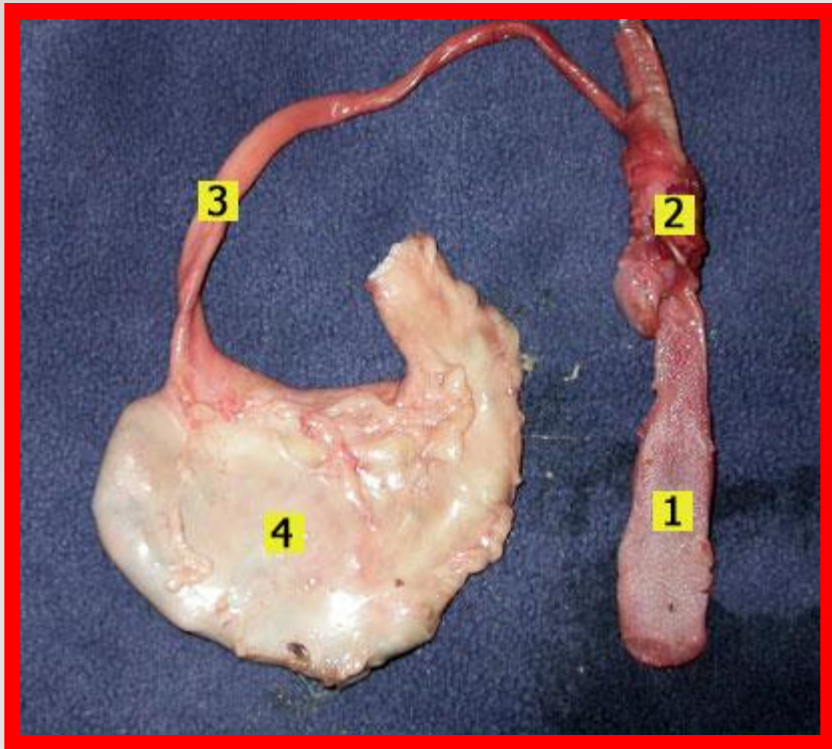
**ПОРОДНАЯ
АНАТОМИЯ**

Вскрываюте ножом, рассекайте
мыслью!

(П.Ф. Лесгафт)

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ

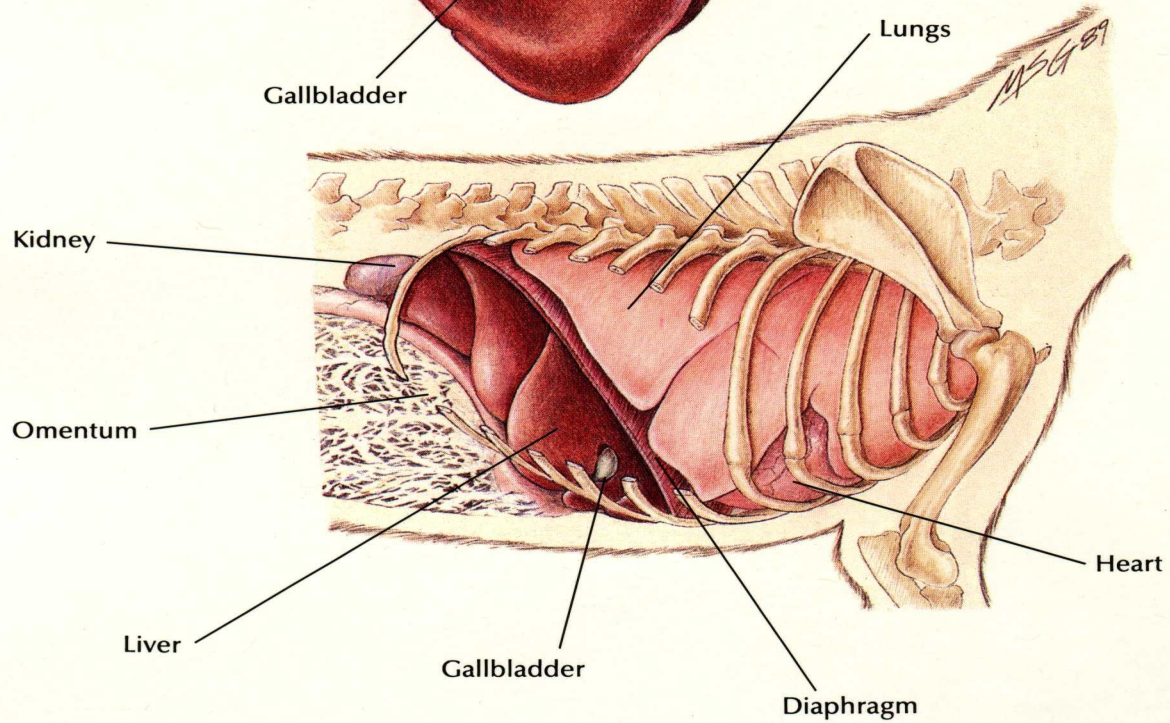
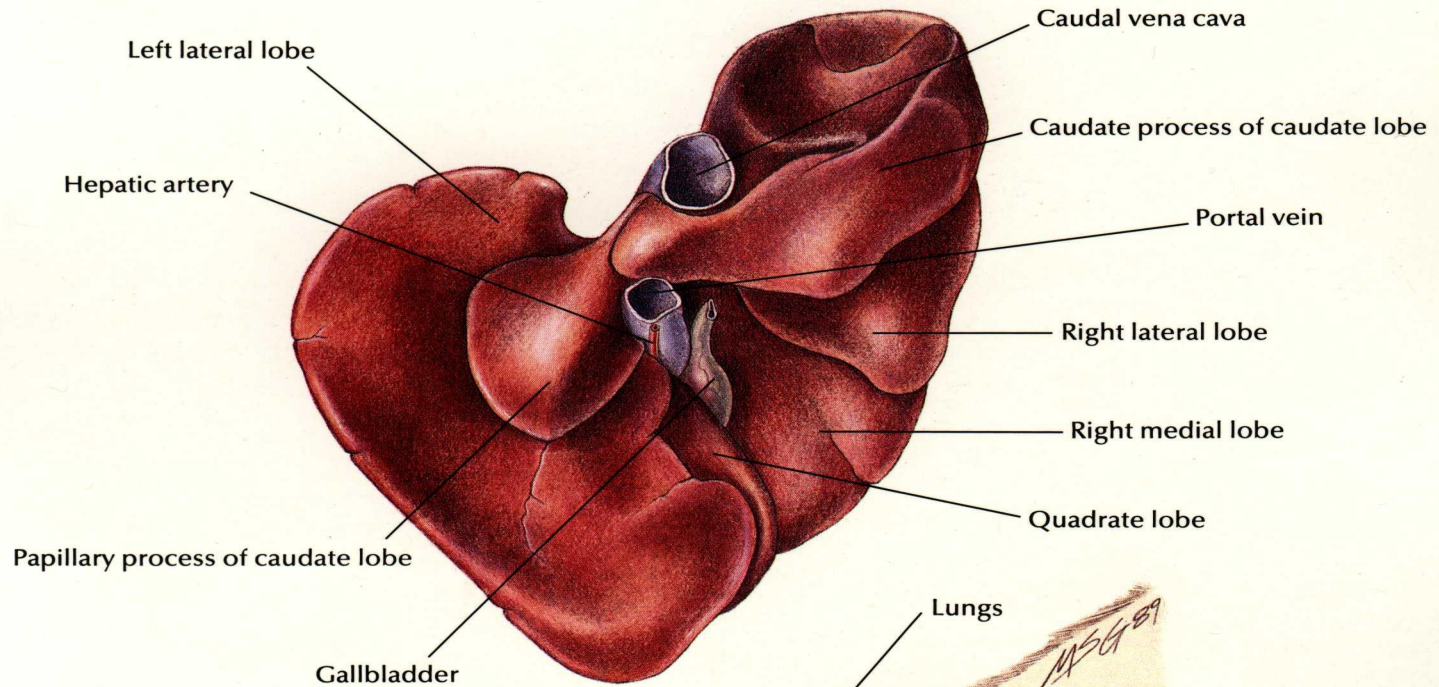


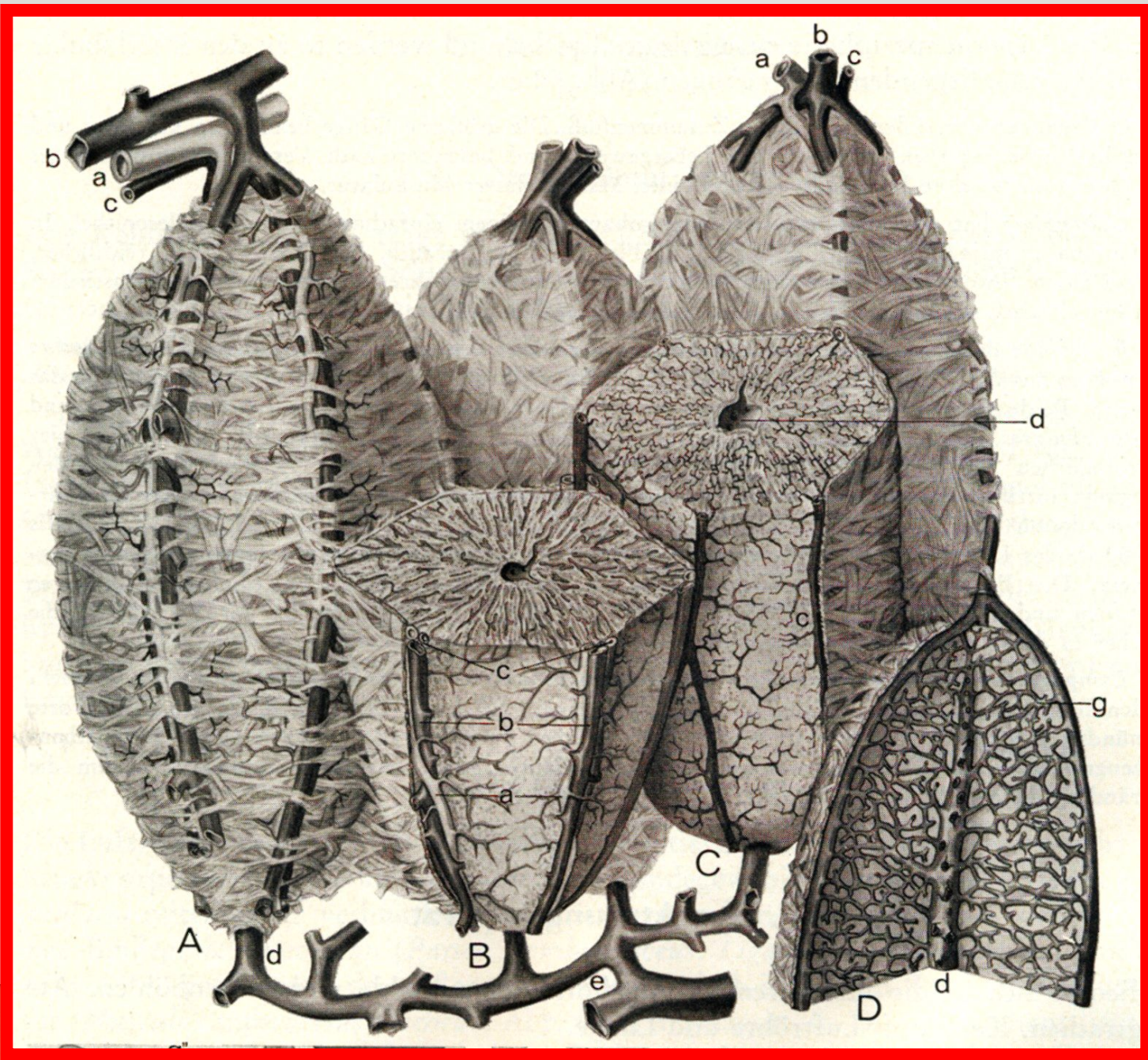




Описательная анатомия

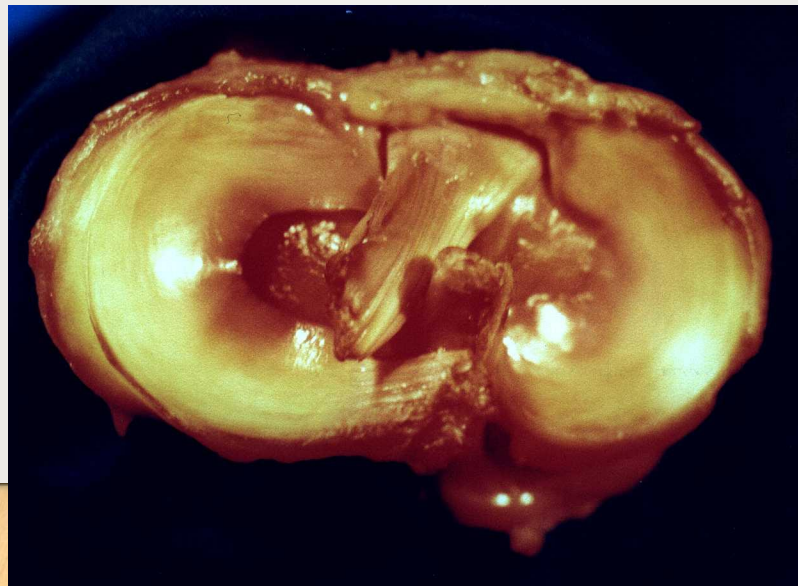
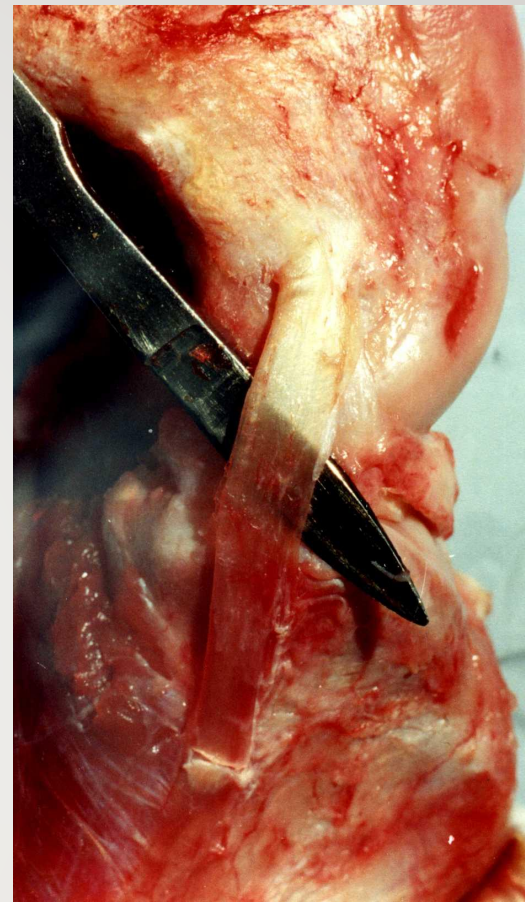
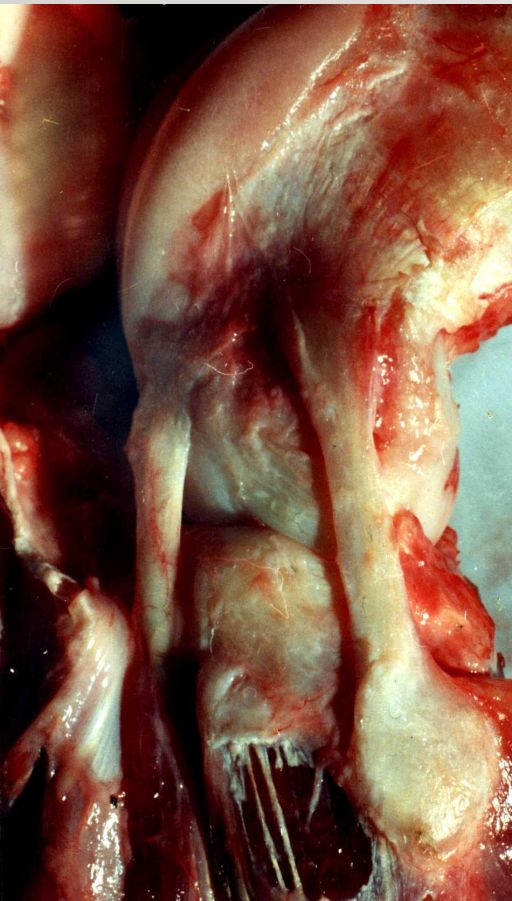






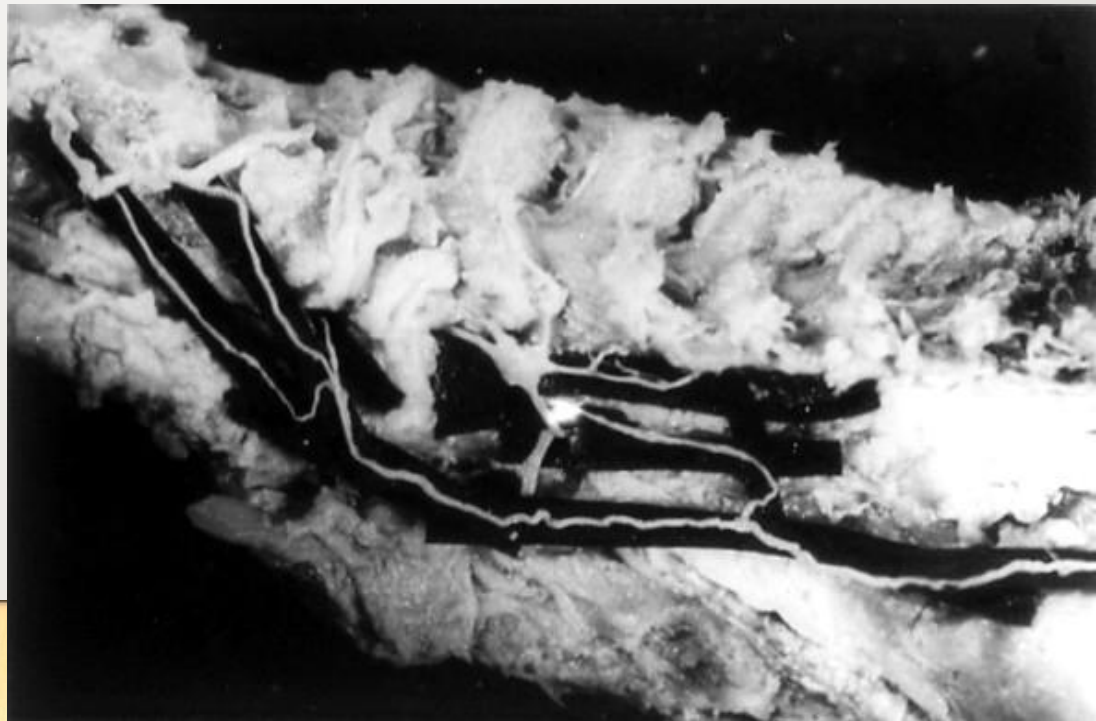
Методы исследования, применяемые в морфологии

Анатомическое препарирование

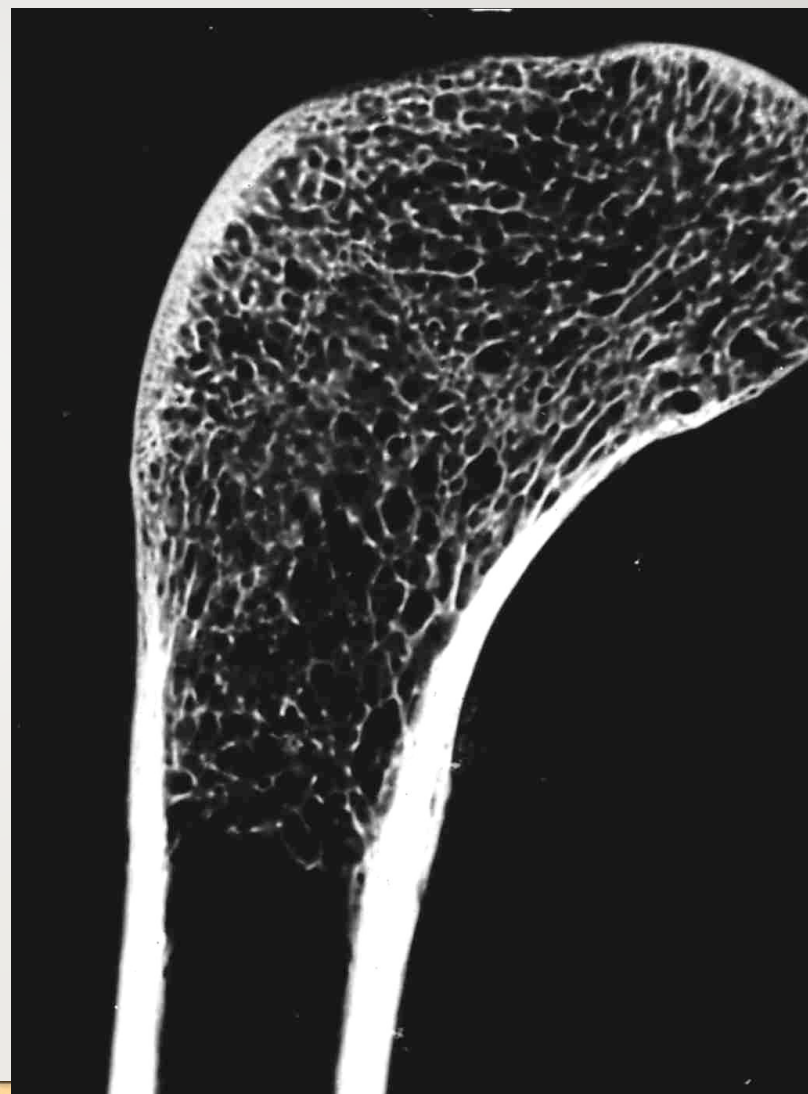
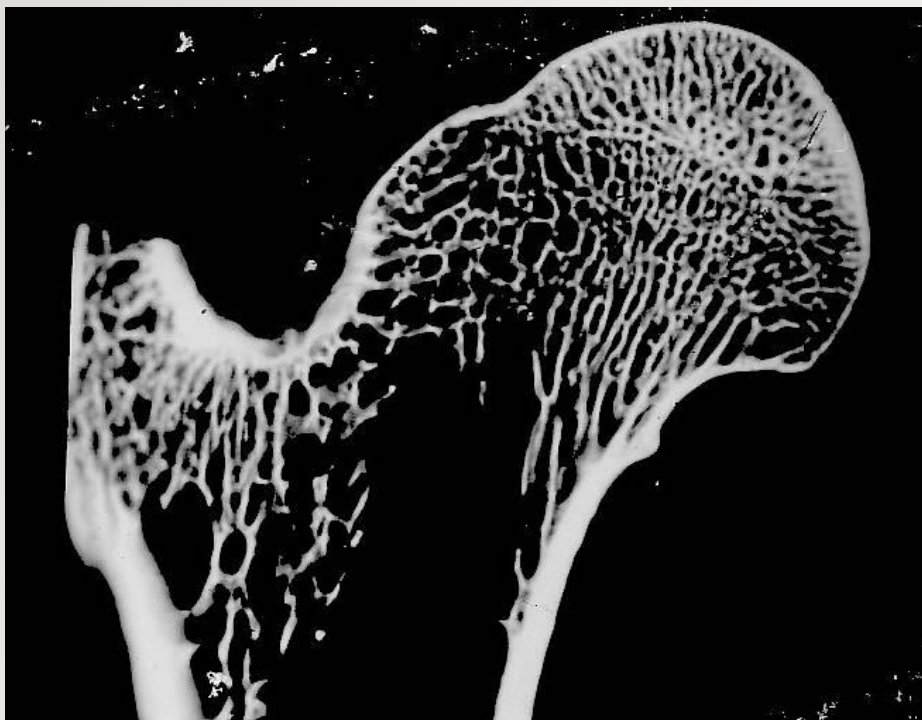


Макропрепарат поясничного отдела позвоночного столба





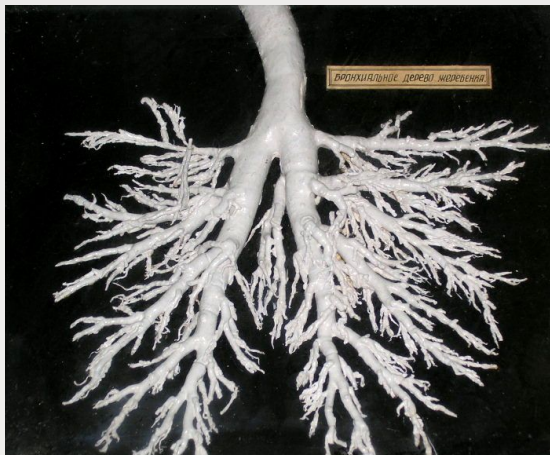
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ШЛИФОВ КОСТЕЙ



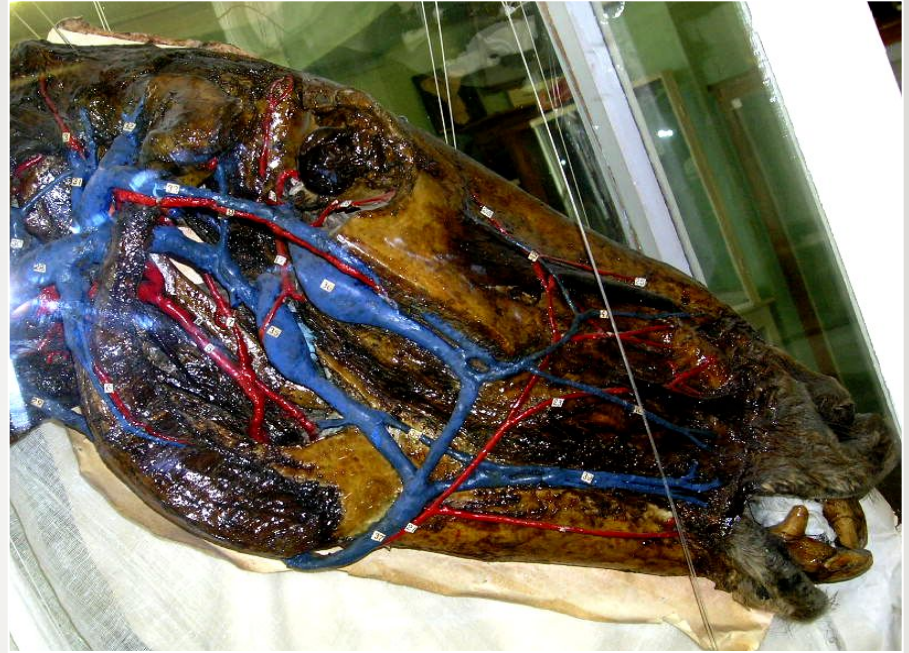
МУМИФИКАЦИЯ ПРЕПАРАТОВ

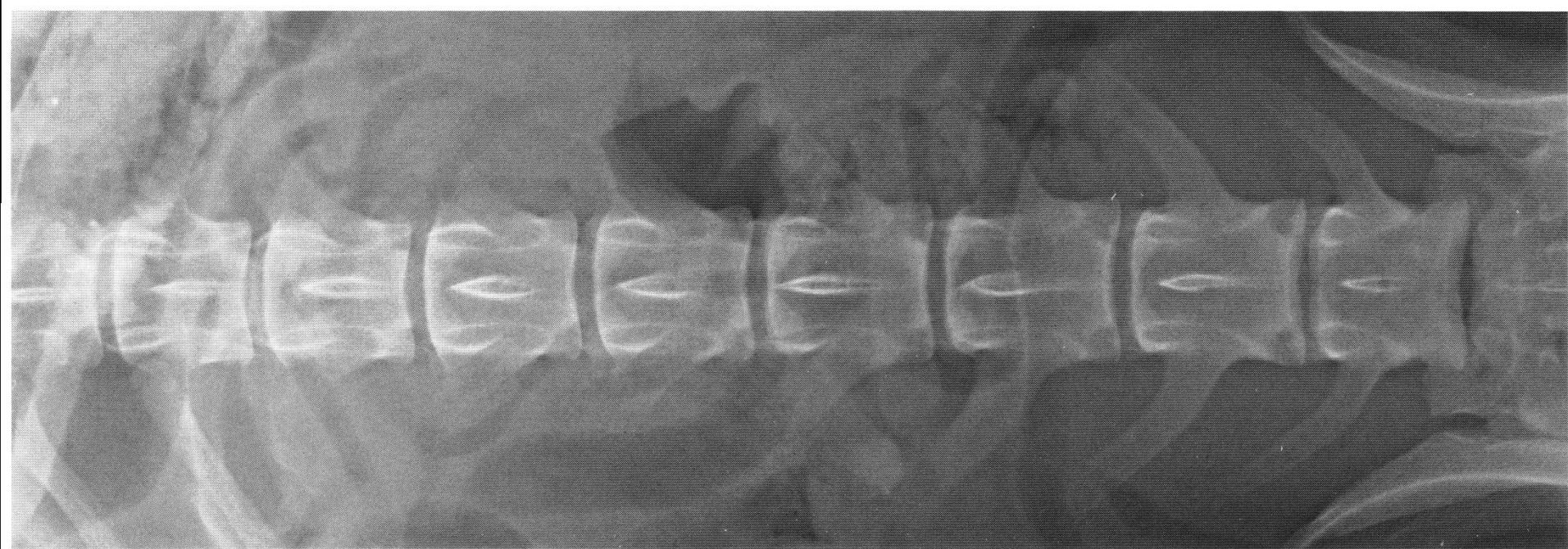
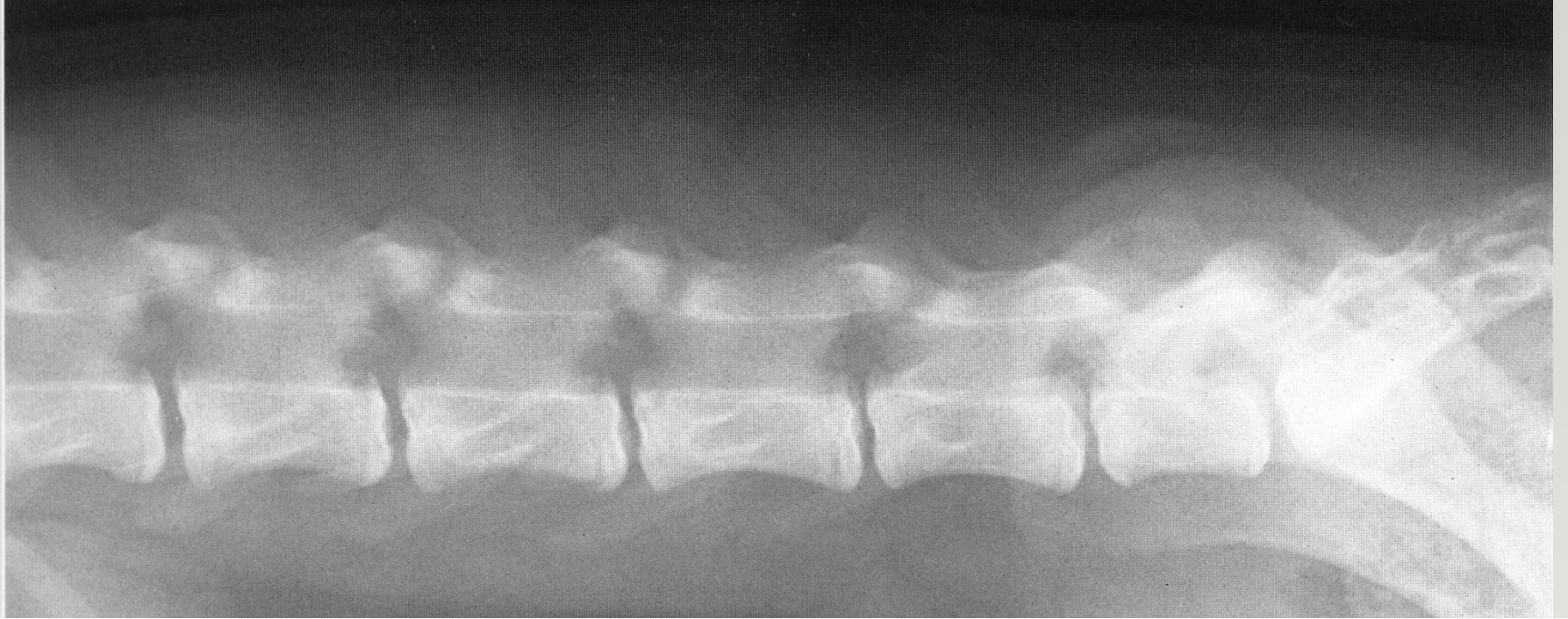


ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОРРОЗИОННЫХ ПРЕПАРАТОВ

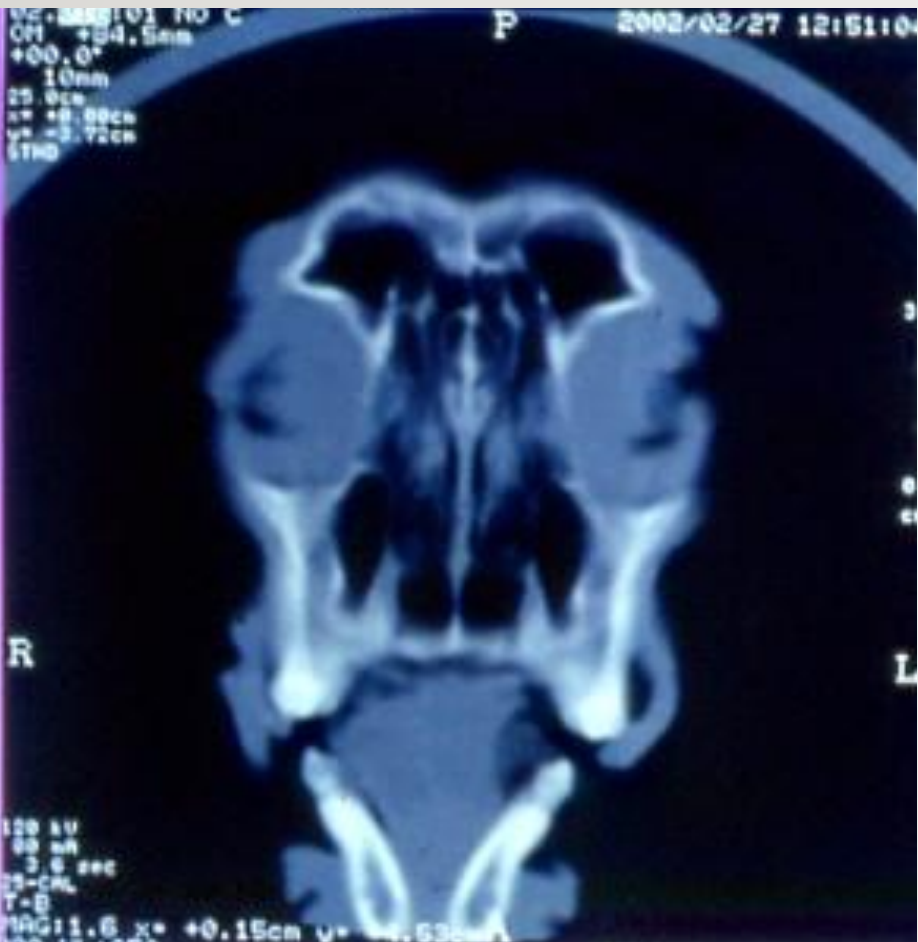


ИНЪЕКЦИЯ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ



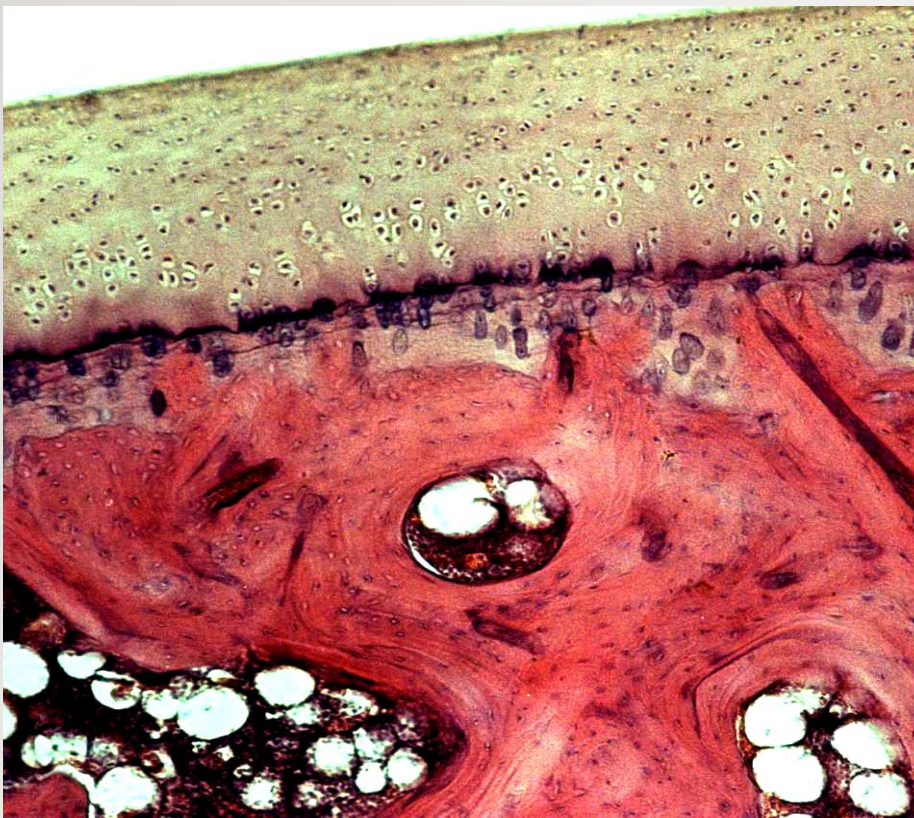






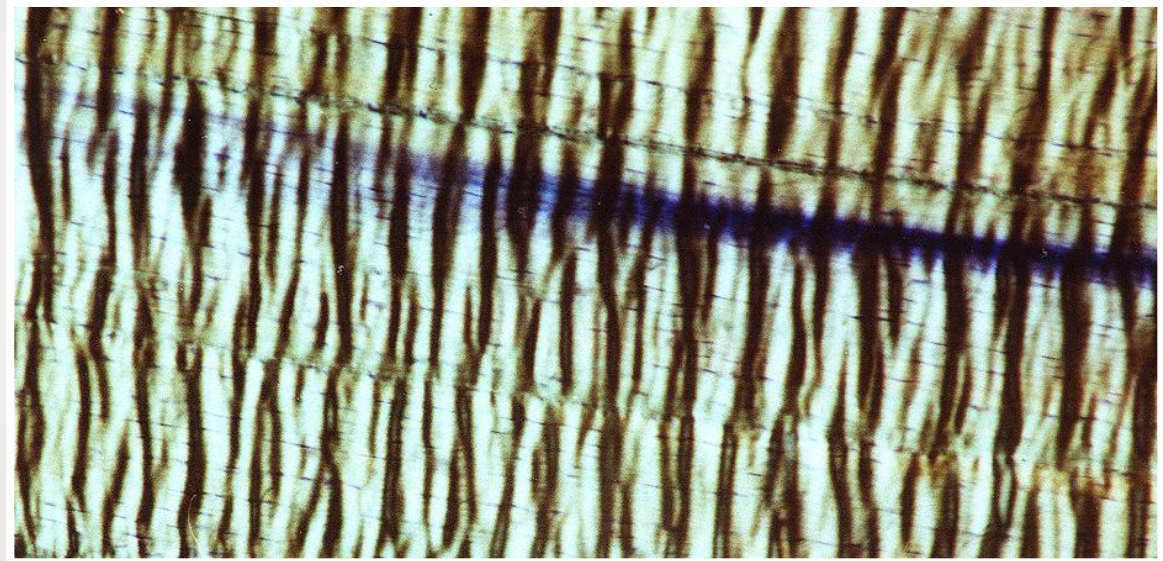
МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Световая микроскопия



МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Поляризационная микроскопия



МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Электронная сканирующая (растровая) микроскопия

