

О. А. БРУСНИКИНА

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

УЧЕБНОЕ ПОСОВИЕ



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • МОСКВА • КРАСНОДАР
2018

ОСНОВНЫЕ АНАТОМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

Анатомия и физиология человека — основные предметы теоретической и практической подготовки медицинских работников.

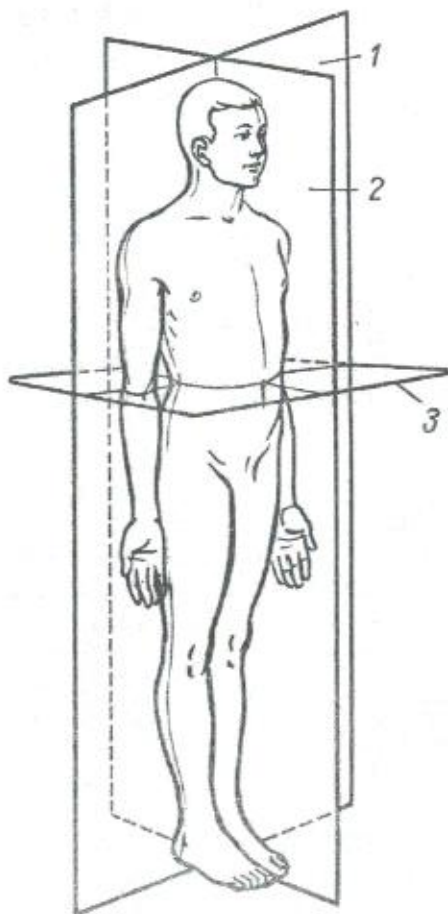
Анатомия — это наука о форме и строении, происхождении и развитии человеческого организма, его систем и органов, включая их микроскопическое и ультрамикроскопическое строение. Основным методом анатомических исследований было рассечение трупов (отсюда название *anatomie* — рассечение).

Физиология — наука о функциях и механизмах жизнедеятельности целостного организма, его систем и органов. Она изучает функции живого организма, физиологических систем, органов, клеток и отдельных клеточных структур, а также механизмы регуляции этих функций. Физиология — это экспериментальная наука. Она располагает двумя основными методами — наблюдением и экспериментом.

В анатомии принята латинская терминология, которой пользуются во всем мире. Органы, системы и части органов имеют латинские обозначения. Совокупность терминов называется анатомической номенклатурой (*nomina anatomica*).

В теле человека условно проводят линии и плоскости, по отношению к которым можно характеризовать положение органа:

- **горизонтальная плоскость** — проходит параллельно линии горизонта и делит вертикально стоящего человека на верхнюю и нижнюю части (3);
- **фронтальная плоскость** — идет параллельно плоскости лба и делит тело на переднюю и заднюю части (1);
- **сагиттальная плоскость** — проходит спереди назад (как бы по направлению полета стрелы; *sagitta* — стрела) — делит тело на левую и правую части (2). Если сагиттальная плоскость проходит точно через середину тела, то ее называют медианной — срединной. Она делит тело на две подобные половины, так что говорят о двусторонней (билатеральной) симметрии человеческого тела.



ЛАТИНСКИЕ ТЕРМИНЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ ПО ОТНОШЕНИЮ К ПЛОСКОСТЯМ И ОСЯМ

- Medialis* — медиальный, лежащий ближе к срединной плоскости.
Lateralis — латеральный, лежащий дальше от срединной плоскости, боковой.
Internus — внутренний.
Externus — наружный.
Dexter — правый.
Sinister — левый.
Cranialis — краниальный, черепной, лежащий ближе к голове.
Caudalis — каудальный, хвостовой, лежащий ближе к тазу.
Proximalis — проксимальный, лежащий ближе к сердцу.
Distalis — дистальный, лежащий дальше от сердца.
Profundus — глубокий.
Superficialis — поверхностный.
Ventralis — вентральный, брюшной, передний.
Dorsalis — дорсальный, спинной, тыльный.



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

ИЗУЧЕНИЕ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ ВСЕХ ВИДОВ ТКАНЕЙ

Цель: ознакомиться с устройством микроскопа и правилами работы с ним. Изучить месторасположение, строение и значение эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Оборудование: микроскопы, микропрепараты, таблицы по теме «Ткани».

После выполнения практической работы студенты должны уметь:

– провести анализ гистологического строения каждого вида ткани.

Студенты должны знать:

– строение, месторасположение эпителиальной соединительной ткани, развитие и регенерация;

– строение, месторасположение мышечной и нервной ткани.

Практическая работа способствует формированию следующих общих компетенций:

– ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

– ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Практическая работа способствует формированию следующих профессиональных компетенций:

– ПК 1.2. Проводить диагностические исследования;

– ПК 3.3. Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе.

ПЛАН ЗАНЯТИЯ

I. Входной контроль.

II. Инструктаж к практической работе.

III. Самостоятельная работа студентов.

IV. Домашнее задание.

V. Выводы. Оценка.

ХОД ЗАНЯТИЯ

I. Ответьте на вопросы входного контроля.

1. Что называется тканями?

2. Перечислите основные виды тканей.

3. На какие виды делится эпителиальная ткань? Месторасположение.

4. Каковы особенности строения соединительной ткани?

5. Перечислите основные виды соединительной ткани, укажите их месторасположение в организме.

6. Перечислите виды мышечной ткани.

7. Значение мышечной ткани.

8. Месторасположение поперечно-полосатой и гладкой мышечной ткани.

9. Что такое миофибриллы и из чего они состоят?

10. Каковы особенности строения сердечной мышечной ткани?

11. Перечислите виды нейронов в зависимости от выполняемой функции.

II. Инструктаж к практическому занятию.

Используя дополнительную литературу, таблицы закрепить знания по топографии, строению и значению эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной ткани.

III. Самостоятельная работа студентов.

1. Изучите свойства микроскопа, составьте графическую схему «Микроскоп и его составные части».



2. Изучите правила работы с микроскопом:

- протереть окуляр, объектив и зеркало марлевой салфеткой;
- привести микроскоп в удобное положение;
- поставить малый объектив;
- поймать свет вогнутой стороной зеркала на малом увеличении;
- поместить препарат на предметный столик;
- вращая макровинт, опустить тубус до микропрепарата (при этом нужно смотреть сбоку на предметный столик);
- глядя в окуляр одним глазом, медленно поднимать тубус до получения четкого и ясного изображения рассматриваемого объектива.

3. Рассмотрите под микроскопом готовые микропрепараты различных видов эпителиальной ткани. Сделайте обозначения к рисунку 1:

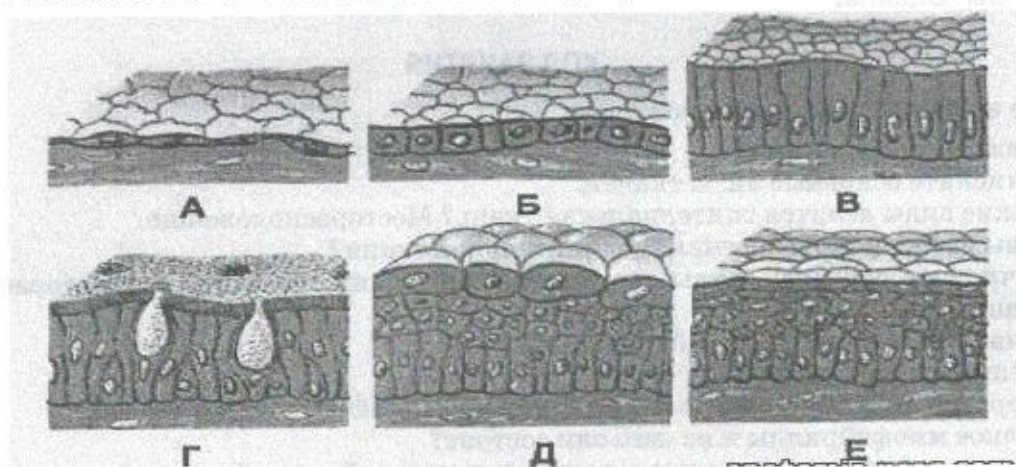


Рис. 1
Виды эпителиальной ткани

- А _____
- Б _____
- В _____
- Г _____
- Д _____
- Е _____

4. Заполните таблицу 1.

Таблица 1

Классификация эпителиальной ткани

Вид ткани	Местоположение	Функция
Эпителиальный плоский		
Эпителиальный кубический		
Эпителиальный призматический		
Эпителиальный		
Эпителиальный ороговевающий		
Эпителиальный неороговевающий		
Переходный		
Железистый эндокринный		
Железистый экзокринный		

5. Рассмотрите под микроскопом различные виды соединительной ткани. Сделайте обозначения к рисунку 2.

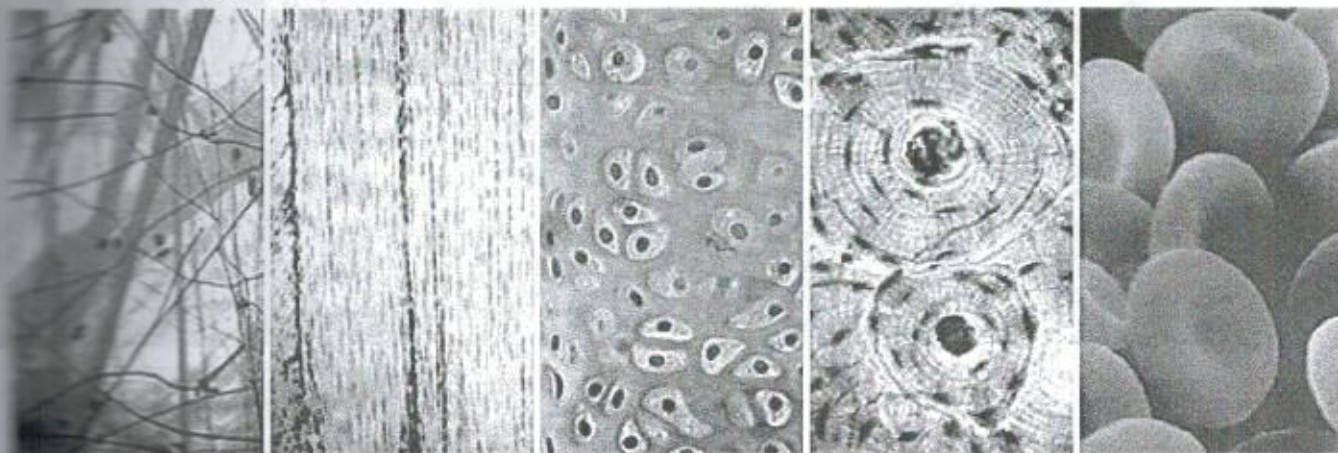


Рис. 2
Виды соединительной ткани

6. Заполните таблицу 2.

Таблица 2

Классификация соединительной ткани

Вид ткани	Местоположение	Функция
Рыхлая волокнистая		
Плотная волокнистая		
Жировая		
Слизистая		
Пигментная		
Скелетная: хрящевая		
Скелетная: костная		

7. Рассмотрите под микроскопом готовые микропрепараты гладкой и исчерченной мышечных тканей. Сделайте обозначения к рисунку 3.

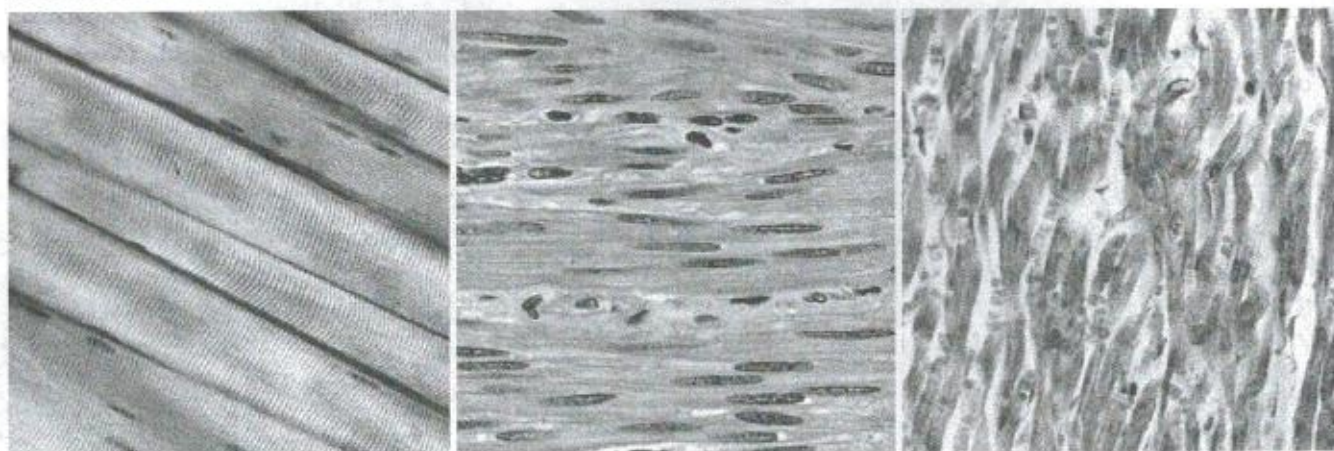


Рис. 3
Виды мышечной ткани

8. Заполните таблицу 3.

Таблица 3

Классификация мышечной ткани

Вид ткани	Местоположение. Структурная единица	Функция
Гладкая мышечная ткань		
Поперечно-полосатая мышечная ткань		
Сердечная мышечная ткань		

9. Рассмотрите рисунок 4 «Строение нейрона» и обозначьте составные части нейрона.

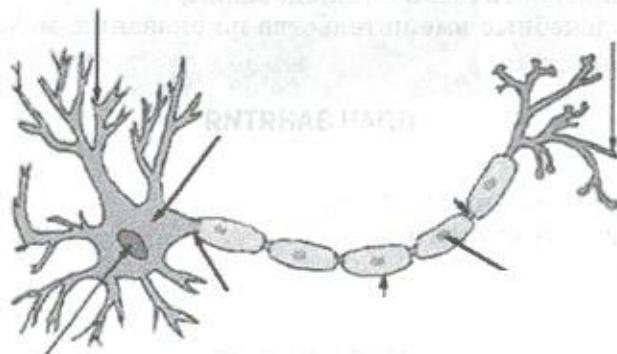


Рис. 4
Строение нейрона

10. Вставьте в предложения пропущенные слова:

Отростки, по которым возбуждение передается к телу нейрона, называются _____.

Отростки, по которым возбуждение передается от тела нейрона к рабочему органу, называются _____.

Большинство нейронов имеют много отростков и называются _____.

Тела нейронов образуют _____ вещество головного и спинного мозга.

IV. Домашнее задание:

V. Выводы:

Оценка _____ Подпись преподавателя _____

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА И РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КРОВИ

Цель: закрепить теоретический материал по морфологии, функциям, физико-химическим свойствам крови, ее составным частям.

Оснащение: таблицы по теме, микропрепараты крови, микроскопы.

После выполнения практической работы студенты должны уметь:

- объяснить свойства плазмы;
- объяснить строение и функции форменных элементов крови.

Должны знать:

- физико-химические свойства плазмы и форменных элементов крови.

Практическая работа способствует формированию следующих **общих компетенций:**

- **ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- **ОК 13.** Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Практическая работа способствует формированию следующих **профессиональных компетенций:**

- **ПК 1.2.** Проводить диагностические исследования;
- **ПК 3.3.** Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на до-госпитальном этапе.

ПЛАН ЗАНЯТИЯ

- I. Входной контроль.
- II. Инструктаж к практическому занятию.
- III. Самостоятельная работа студентов.
- IV. Домашнее задание.
- V. Выводы. Оценка.

ХОД ЗАНЯТИЯ

I. Ответьте на вопросы входного контроля.

1. Основные функции крови?
2. Состав крови?
3. Состав плазмы?
4. Эритроциты, их морфологическая характеристика?
5. Функции эритроцитов?
6. Лейкоциты, их морфологическая характеристика?
7. Функции лейкоцитов?
8. Тромбоциты, их морфологическая характеристика?
9. Функции тромбоцитов?

II. Инструктаж к практической работе.

Используя материалы учебника, атласа, таблицы, микропрепараты, изучить состав, свойства и функции крови.

III. Самостоятельная работа студентов.

1. Рассмотрите под микроскопом клетки крови человека. Заполните таблицу 1.

Таблица 1

Форменные элементы крови

Признак	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Количество			
Форма			

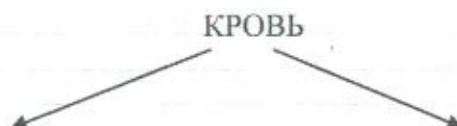
Признак	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Место образования			
Продолжительность жизни			
Функции			

2. Изучите форменные элементы крови человека и сделайте обозначения к рисунку 1.



Рис. 1
Клетки крови

3. Составьте графологическую схему «Состав крови».



4. Заполните таблицу 2.

Таблица 2

Гемолиз	
Виды гемолиза	Причины гемолиза

5. Дайте определение СОЭ и сделайте подписи к рисунку 2.

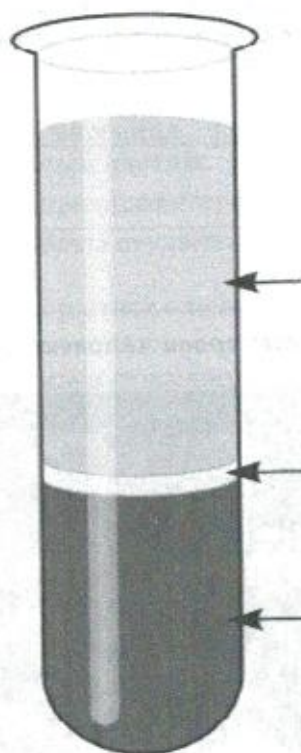


Рис. 2
СОЭ

СОЭ — _____

IV. Домашнее задание:

V. Выводы:

Оценка _____ Подпись преподавателя _____

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3 ИЗУЧЕНИЕ ГРУПП КРОВИ И ПРОЦЕССОВ СВЕРТЫВАНИЯ И ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ

Цель: закрепить теоретический материал по группам крови, процессу свертывания крови и роли тромбоцитов в этом процессе.

Оснащение: таблицы по теме, микропрепараты крови, микроскопы.

После выполнения практической работы студенты должны уметь:

- объяснить группы крови;
- объяснить понятие резус-фактор;
- объяснить переливание крови;
- объяснить фазы свертывания крови.

Должны знать:

- группы крови человека, переливание крови и процесс свертывания.

Практическая работа способствует формированию следующих общих компетенций:

- **ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- **ОК 13.** Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Практическая работа способствует формированию следующих профессиональных компетенций:

- **ПК 1.2.** Проводить диагностические исследования;
- **ПК 3.3.** Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на до-госпитальном этапе.

ПЛАН ЗАНЯТИЯ

- I. Входной контроль.
- II. Инструктаж к практическому занятию.
- III. Самостоятельная работа студентов.
- IV. Домашнее задание.
- V. Выводы. Оценка.

ХОД ЗАНЯТИЯ

I. Ответьте на вопросы входного контроля.

1. Основные функции крови?
2. Состав крови?
3. Состав плазмы?
4. Сколько групп крови различают у человека?
5. Где находятся агглютиногены и агглютинины и их виды?
6. Что такое резус-фактор?
7. Что такое донор?
8. Что такое реципиент?
9. Что такое свертывание?
10. Сколько различают фаз свертывания крови?
11. Какие элементы крови принимают участие в процессе свертывания?

II. Инструктаж к практической работе.

Используя материалы учебника, атласа, таблицы, микропрепараты, изучить группы крови человека, переливание крови и процесс свертывания крови.

III. Самостоятельная работа студентов.

1. Изучите фазы свертывания крови. Заполните таблицу 1.

Свертывание крови

Фаза свертывания	Изменения в крови

2. Подпишите рисунок 1.

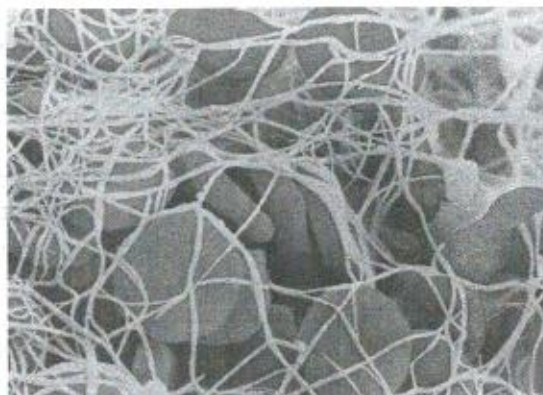


Рис. 1
Свертывание крови

3. Ответьте на вопросы тестового задания.

1. Сыворотка крови — это плазма, лишенная:

- 1) протромбина;
- 2) тромбина;
- 3) фибриногена;
- 4) фибрина.

2. Для превращения фибриногена в фибрин необходимы ионы:

- 1) цинка;
- 2) натрия;
- 3) магния;
- 4) кальция.

3. Основу тромба составляет:

- 1) фибриноген;
- 2) фибрин;
- 3) тромбин;
- 4) форменные элементы крови.

4. На образование тромба требуется примерно:

- 1) 60 секунд;
- 2) 5–8 минут;
- 3) 15–20 минут;
- 4) 1–2 часа.

5. Группы крови у людей отличаются друг от друга:

- 1) солевым составом плазмы;
- 2) содержанием глюкозы в плазме;
- 3) содержанием фибриногена в плазме;
- 4) видами белков, содержащимися в плазме и эритроцитах.

6. В каскаде реакций свертывания крови принимают участие:

- 1) гепарин;
- 2) гемоглобин;
- 3) тромбопластин;
- 4) тромбин;
- 5) фибриноген;
- 6) альбумин.

IV. Домашнее задание:

V. Выводы:

Оценка _____ Подпись преподавателя _____.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

ИЗУЧЕНИЕ ПО КОСТНЫМ ПРЕПАРАТАМ И МУЛЯЖАМ ВИДОВ СОЕДИНЕНИЯ КОСТЕЙ И СКЕЛЕТА ТУЛОВИЩА

Цель: закрепить знания по строению кости как органа и видам соединения костей и строения скелета туловища.

Оснащение: таблица «Кости и их соединения», отдельные кости скелета туловища, презентация по теме.

После выполнения практической работы студенты должны уметь:

- называть на костных препаратах составные части костей.

Студенты должны знать:

- строение и функции костей;
- виды соединения костей;
- строение скелета туловища.

Практическая работа способствует формированию следующих **общих компетенций:**

- **ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- **ОК 13.** Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Практическая работа способствует формированию следующих **профессиональных компетенций:**

- **ПК 1.2.** Проводить диагностические исследования;
- **ПК 3.3.** Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе.

ПЛАН ЗАНЯТИЯ

- I. Входной контроль.
- II. Инструктаж к практическому занятию.
- III. Самостоятельная работа студентов.
- IV. Домашнее задание.
- V. Выводы. Оценка.

ХОД ЗАНЯТИЯ

I. Ответьте на вопросы входного контроля знаний.

1. Состав кости как органа.
2. Каковы функции скелета?
3. За счет каких образований осуществляется рост кости в длину и ширину?
4. Перечислите виды костей.
5. Назовите основные виды соединения костей.
6. Перечислите кости, образующие кости туловища.
7. Назовите отделы позвоночника.
8. Вид соединения костей в позвоночном столбе.
9. Каково значение межпозвоночных дисков.
10. Покажите части ребра, назовите виды ребер.
11. Каково строение и значение грудины?

II. Инструктаж к практической работе.

Используя материалы учебника и атласа изучите строение и классификацию костей и соединения костей.

III. Самостоятельная работа студентов:

1. *Используя скелет человека, препараты костей, изучите строение кости как органа.*
2. *На целом скелете найдите длинные кости и их составные части: диафиз, эпифиз, метафизы.*

3. *Из списка, предложенного ниже, выбрать:*

- а) длинные трубчатые кости: _____,
- б) короткие трубчатые кости: _____,
- в) плоские кости: _____

- г) смешанные кости: _____,
 д) воздухоносные кости: _____,
 е) губчатые кости: _____.

Список: ребра, берцовая кость, лопатка, позвонки, фаланги пальцев, плечевая кость, лобная кость, грудина, кости предплюсны, тазовая кость, верхняя челюсть, кости запястья, лопатка.

4. Изучите виды соединения костей и сделайте подписи к рисунку 1.

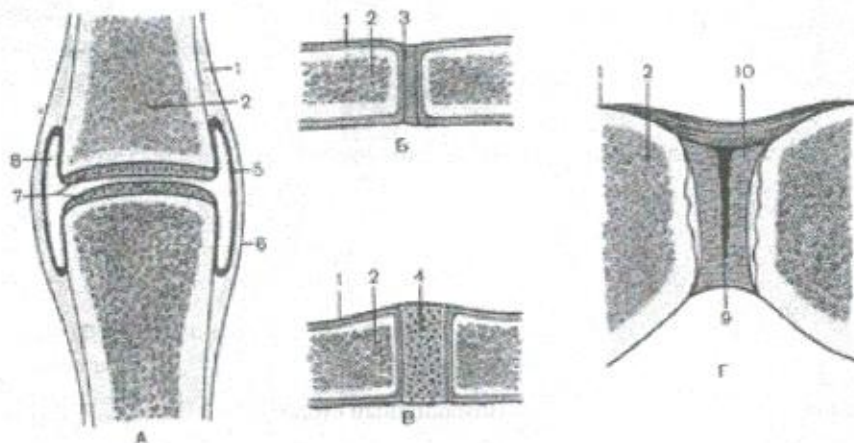


Рис. 1
Соединения костей

5. Изучите отделы позвоночного столба и заполните таблицу 1.

Таблица 1

Позвоночный столб

Отдел позвоночного столба	Количество позвонков	Особенности строения позвонков

6. Сделайте подписи к рисункам 2-7.

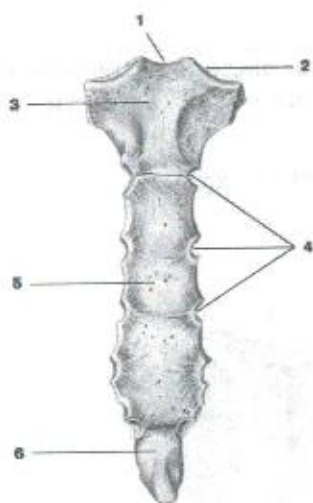


Рис. 2
Грудина

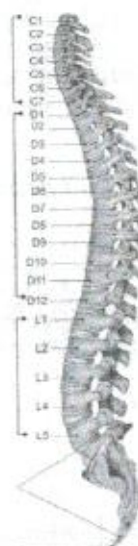


Рис. 3
Позвоночный столб

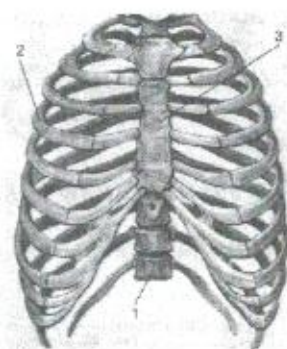


Рис. 4
Грудная клетка

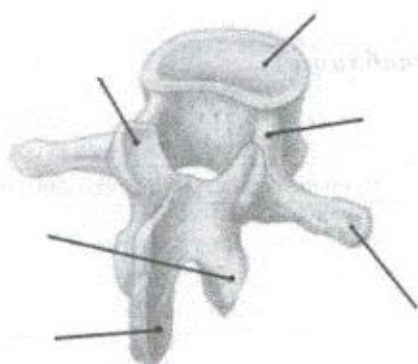


Рис. 5
Позвонок

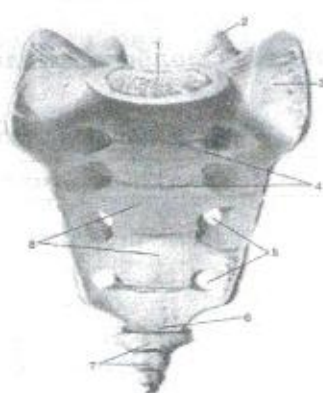


Рис. 6
Крестец

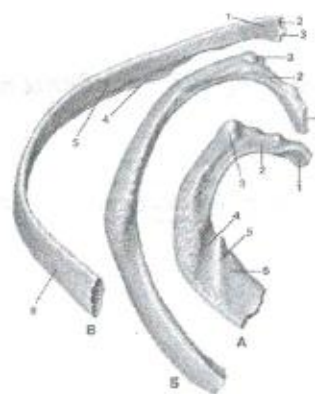


Рис. 7
Строение ребер

7. Ответьте на вопросы тестового контроля.

I. Полное созревание скелета завершается:

1. На 7–8 году жизни.
2. На 21–24 году жизни.
3. На 33–35 году жизни.
4. После 50 лет.

II. Отверстия в поперечных отростках имеются:

1. У поясничных позвонков.
2. У крестцовых позвонков.
3. У шейных позвонков.
4. У грудных позвонков.

III. Особенностью остистых отростков грудных позвонков является:

1. Наличие суставов между ними.
2. Косое (сверху вниз) направление.
3. Косое (снизу вверх) направление.
4. Раздвоение конца отростка.

IV. Собственное название имеют позвонки:

1. Грудного отдела.
2. Крестцового отдела.
3. Шейного отдела.
4. Копчикового отдела.

V. Бороздка ребра находится:

1. На верхнем крае.
2. На боковой поверхности.
3. В области шейки.
4. На нижнем крае.

VI. К истинным рёбрам относятся:

1. 8–12.
2. 1–10.
3. 1–7.
4. 11–12.

VII. Грудина относится к:

1. Трубчатым костям.
2. Плоским костям.
3. Смешанным костям.
4. Губчатым костям.

IV. Домашнее задание:

V. Выводы:

Оценка _____ Подпись преподавателя _____.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5 ИЗУЧЕНИЕ СКЕЛЕТА ГОЛОВЫ

Цель: изучить кости черепа и виды соединений костей черепа.

Оснащение: череп в целом, отдельные кости черепа.

После выполнения практической работы студент должен уметь:

– распознавать кости черепа, виды их соединения;

Студент должен знать:

– кости мозгового и лицевого отдела черепа;

– возрастные и половые особенности черепа.

Практическая работа способствует формированию следующих **общих компетенций:**

– **ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

– **ОК 13.** Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Практическая работа способствует формированию следующих **профессиональных компетенций:**

– **ПК 1.2.** Проводить диагностические исследования;

– **ПК 3.3.** Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе.

ПЛАН ЗАНЯТИЯ

I. Входной контроль.

II. Инструктаж к практической работе.

III. Самостоятельная работа студентов. Оформление дневников.

IV. Домашнее задание.

V. Выводы. Оценка.

ХОД ЗАНЯТИЯ

I. Ответьте на вопросы входного контроля.

1. Латинское название черепа.

2. Назовите и покажите на наглядных пособиях кости лицевого отдела черепа.

3. Назовите и покажите на наглядных пособиях кости мозгового отдела черепа.

4. Назовите виды соединения костей черепа.

5. Каково значение скелета головы?

II. Инструктаж к практической работе.

Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите строение отделов костей черепа, виды их соединения, череп в целом.

III. Самостоятельная работа студентов.

1. Рассмотрите рисунок 1, сделайте необходимые обозначения

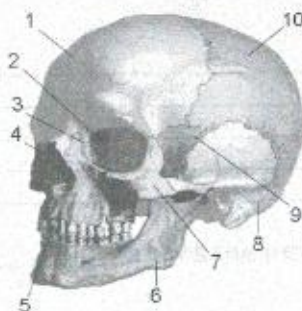


Рис. 1
Череп в целом

2. Выпишите кости, имеющие воздухоносные пазухи:

- а) _____
 б) _____
 в) _____
 г) _____
 д) _____

3. Изучите возрастные и половые особенности скелета головы, краткие сведения запишите в таблицу 1.

Особенности черепа

Таблица 1

Возрастные особенности черепа	Половые особенности черепа

4. Выполните задания тестового контроля.

I. К костям лицевого черепа относится:

1. Нёбная кость.
2. Лобная кость.
3. Теменная кость.
4. Клиновидная кость.

II. Роднички черепа полностью зарастают:

1. К 1-му месяцу жизни.
2. К 6-му месяцу.
3. К 12-му месяцу.
4. К 3-му году.

III. Глабелла находится:

1. На затылочной кости.
2. На теменной кости.
3. На скуловой кости.
4. На лобной кости.

IV. Венечный шов соединяет:

1. Височную и теменную кости.
2. Затылочную и клиновидную кости.
3. Теменную и лобную кости.
4. Верхнюю челюсть и носовую кости.

V. Передняя черепная ямка образована:

1. Височными костями.
2. Теменной и затылочной костями.
3. Сошником и нёбными костями.
4. Лобной и клиновидной костями.

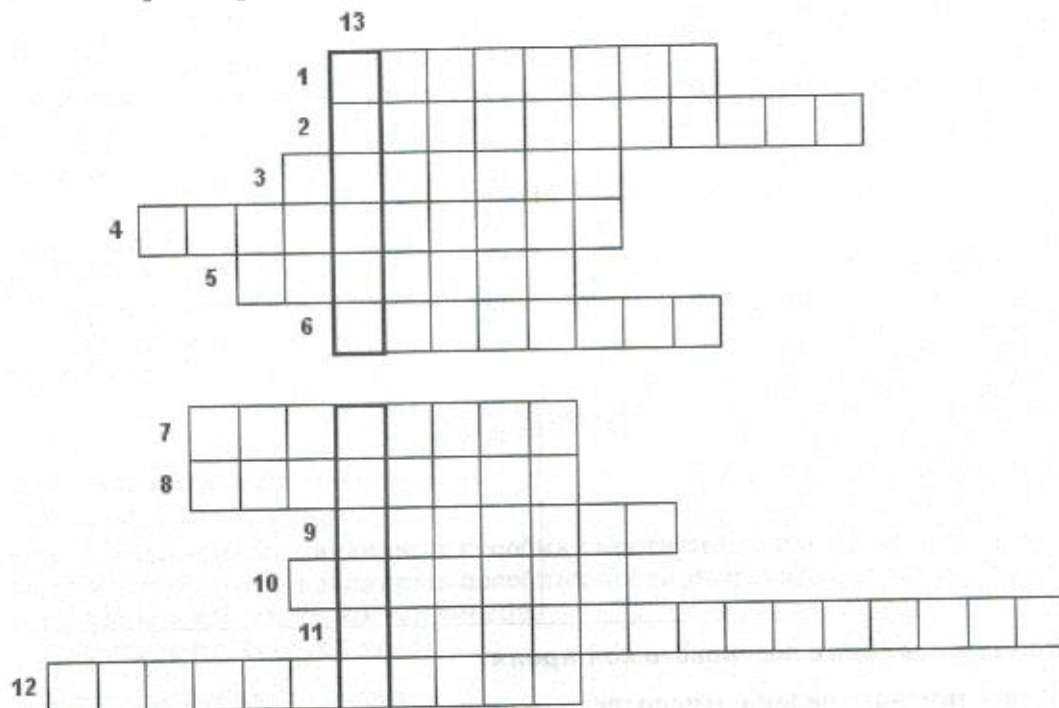
VI. Отдельной костью представлена:

1. Верхняя носовая раковина.
2. Нижняя носовая раковина.
3. Средняя носовая раковина.
4. Носовая перегородка.

VII. Скелет образуют:

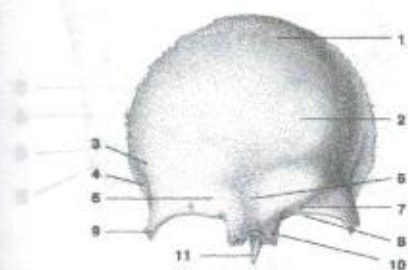
1. Лобная и решетчатая кости.
2. Височная и скуловая кости.
3. Затылочная и клиновидная кости.
4. Верхняя челюсть и скуловая кости.

5. Разгадайте кроссворд «Череп».

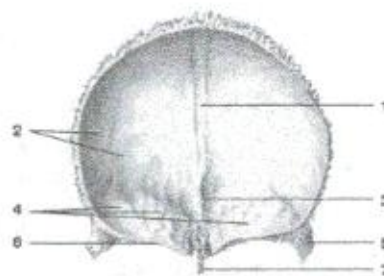


1. Парные, наиболее крупные кости лицевого отдела.
2. Непарная кость мозгового отдела.
3. Нижняя подвижная часть черепа.
4. Одна из непарных костей мозгового отдела черепа.
5. Один из парных наиболее крупных костей лицевого отдела.
6. Парные кости мозгового отдела черепа.
7. Одна из отделов черепа.
8. Парные кости мозгового отдела.
9. Отдел черепа.
10. Парные кости лицевого отдела.
11. Парные кости лицевого отдела.
12. Кость, расположенная на шее.
13. Череп.

6. Сделайте подписи к рисункам 2-8.



вид снаружи



вид изнутри

Рис. 2
Лобная кость

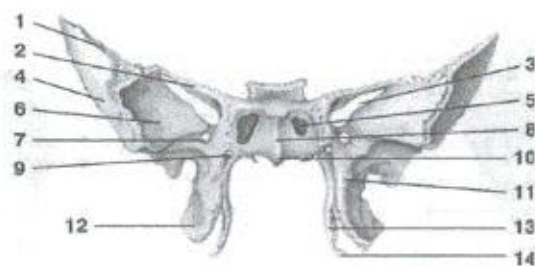
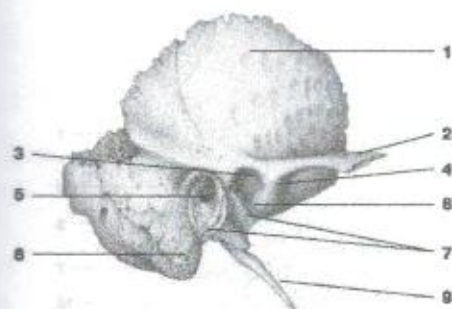
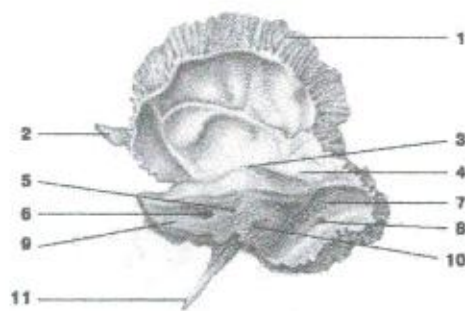


Рис. 3
Клиновидная кость

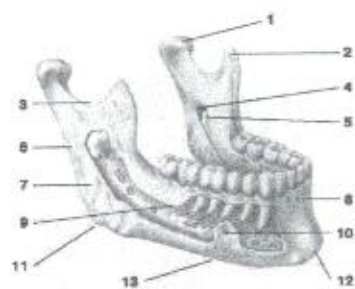


вид снаружи

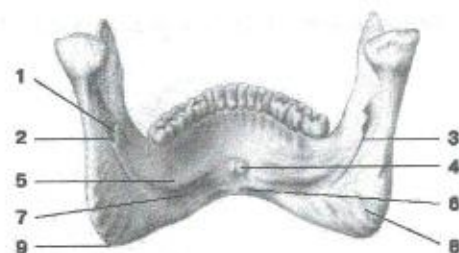


вид изнутри

Рис. 4
Височная кость

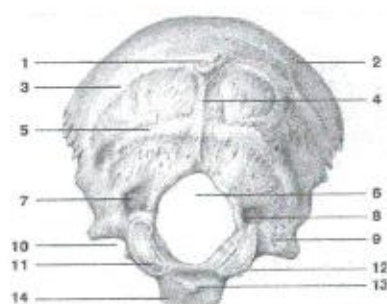


вид снаружи

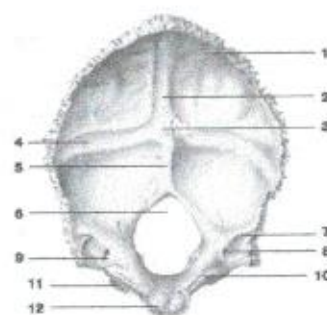


вид изнутри

Рис. 5
Нижняя челюсть

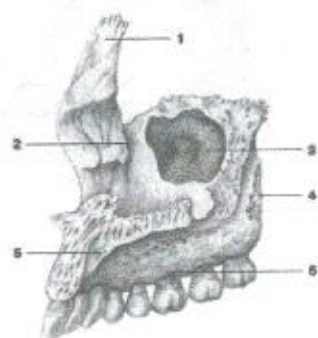


вид снаружи

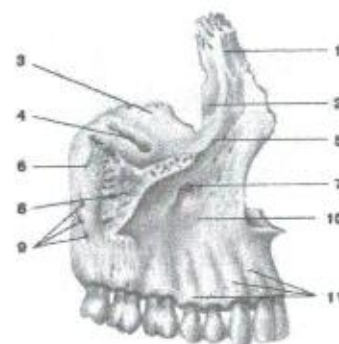


вид изнутри

Рис. 6
Затылочная кость



вид изнутри



вид снаружи

Рис. 7
Верхняя челюсть

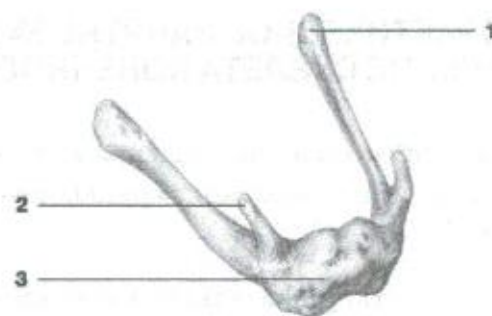


Рис. 8
Подъязычная кость

IV. Домашнее задание:

V. Выводы:

Оценка _____ Подпись преподавателя _____.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6 ИЗУЧЕНИЕ СКЕЛЕТА КОНЕЧНОСТЕЙ

Цель: изучить строение и функции костей верхних и нижних конечностей, их соединения.

Оснащение: кости плечевого пояса и свободной верхней конечности, кости тазового пояса и свободной нижней конечности.

Студенты должны уметь:

– находить, называть и показывать на наглядных пособиях кости конечностей.

Студенты должны знать:

– строение и соединения костей скелета верхних конечностей.

Практическая работа способствует формированию следующих **общих компетенций:**

– **ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

– **ОК 13.** Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Практическая работа способствует формированию следующих **профессиональных компетенций:**

– **ПК 1.2.** Проводить диагностические исследования;

– **ПК 3.3.** Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе.

ПЛАН ЗАНЯТИЯ

- I. Входной контроль знаний.
- II. Инструктаж к практической работе.
- III. Самостоятельная работа студентов.
- IV. Домашнее задание.
- V. Оценка. Выводы.

ХОД ЗАНЯТИЯ

I. Ответьте на вопросы входного контроля.

1. Какими костями образован скелет верхних конечностей?
2. Назовите и покажите на скелете части плечевого пояса и свободной верхней конечности.
3. Назовите и покажите виды соединения костей верхней конечности.
4. Какими костями образован скелет нижних конечностей?
5. Назовите и покажите на скелете кости тазового пояса и свободных нижних конечностей.
6. Назовите и покажите виды соединения костей нижних конечностей.

II. Инструктаж к практической работе.

Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите строение и функции костей верхних и нижних конечностей, виды их соединения.

III. Самостоятельная работа студентов.

1. Изучите строение скелета конечностей и данные занесите в таблицу 1

Таблица 1

Скелет конечностей		
Отдел скелета	Название костей	Количество
Верхние конечности	Плечо	
	1. _____	
	Предплечье:	
	1. _____	
	2. _____	
	Кисть:	
	1. _____	
	2. _____	
	3. _____	

Отдел скелета	Название костей	Количество
Нижние конечности	Бедро	
	1. _____	
	Голень:	
	1. _____	
	2. _____	
	Стопа:	
	1. _____	
	2. _____	
	3. _____	

2. Изучите строение скелета поясов верхних и нижних конечностей, данные запишите в таблицу 2.

Таблица 2

Пояс верхних и нижних конечностей

Отдел скелета	Название костей	Количество
Пояс верхних конечностей	1. _____	
	2. _____	
Пояс нижних конечностей	1. _____	
	2. _____	

3. Изучите половые различия в строении таза. Заполните таблицу 3.

Таблица 3

Половые различия таза

Отличительные признаки	Женский таз	Мужской таз
Общий вид таза		
Расположение крыльев подвздошной кости		
Крестец		
Подлобковый угол		
Форма полости малого таза		
Форма входа в малый таз		

4. Выполните задания тестового контроля.

I. Венечная ямка находится:

1. На головке плечевой кости.
2. На теле плечевой кости.
3. На дистальном эпифизе спереди.
4. На дистальном эпифизе сзади.

II. В состав скелета запястья входит:

1. 2 кости.
2. 4 кости.
3. 7 костей.
4. 8 костей.

III. Две фаланги имеются в:

1. 5-м пальце.
2. 2-4-м пальцах.
3. 1-м пальце.
4. 3-м пальце.

IV. В состав скелета пояса нижних конечностей входит:

1. Седалищная кость.
2. Бедренная кость.
3. Надколенник.
4. Поясничные позвонки.

V. Угол соединения нижних ветвей лобковых костей (подлобковый угол):

1. Больше у мужчин, чем у женщин.
2. Одинаков у мужчин и женщин.
3. Равен 10–15 градусам.
4. Больше у женщин, чем у мужчин.

VI. Тазобедренный сустав относится к:

1. Седловидным.
2. Плоским.
3. Шаровидным.
4. Конусовидным.

VII. Медиальная лодыжка это:

1. Углубление на большом вертеле бедренной кости.
2. Отросток бедренной кости.
3. Ямка на пяточной кости.
4. Отросток большеберцовой кости.

VIII. Надколенник относится к:

1. Плоским костям.
2. Смешанным костям.
3. Сесамовидным костям.
4. Трубчатым костям.

5. Сделайте подписи к рисункам 1–9.

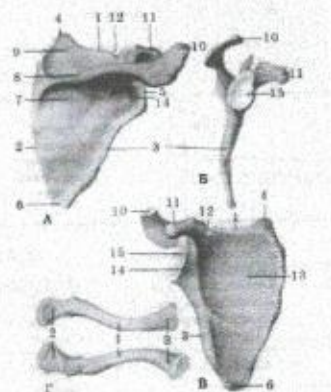


Рис. 1
Лопатка

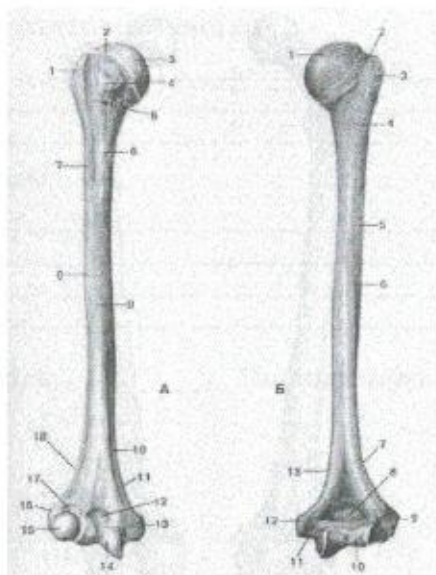


Рис. 2
Плечевая кость

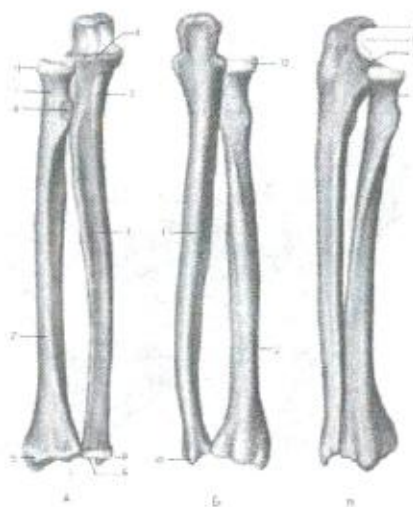


Рис. 3
Кости предплечья

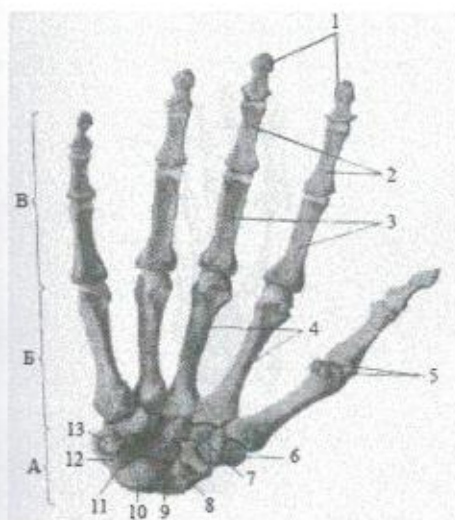


Рис. 4
Кисть

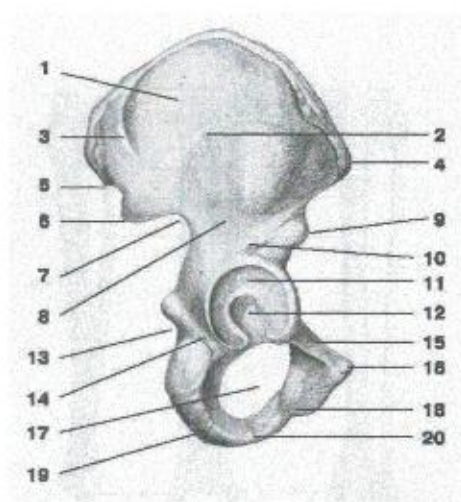


Рис. 5
Тазовая кость

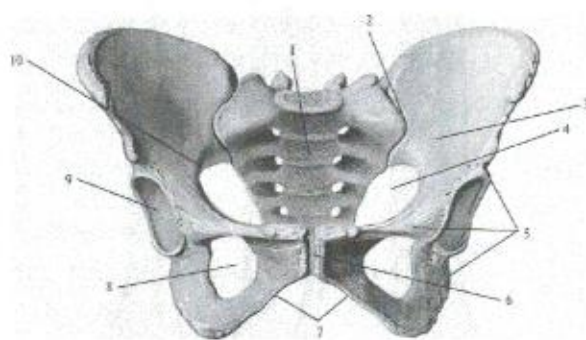


Рис. 6
Таз в целом

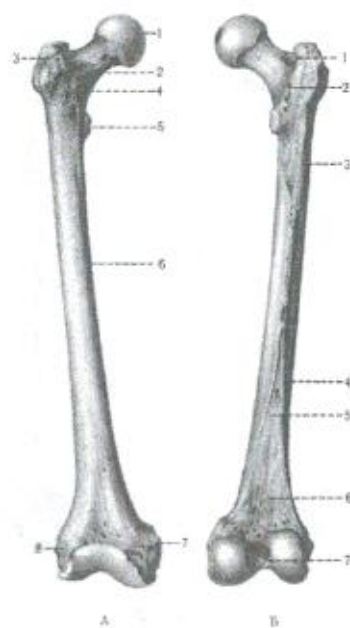


Рис. 7
Бедренная кость

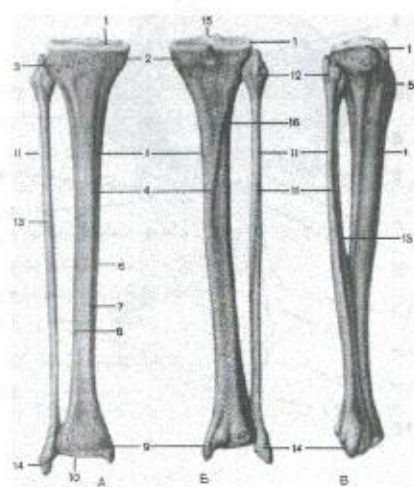


Рис. 8
Кости голени



Рис. 9
Стопа

IV. Домашнее задание:

V. Выводы:

Оценка _____ Подпись преподавателя _____.
