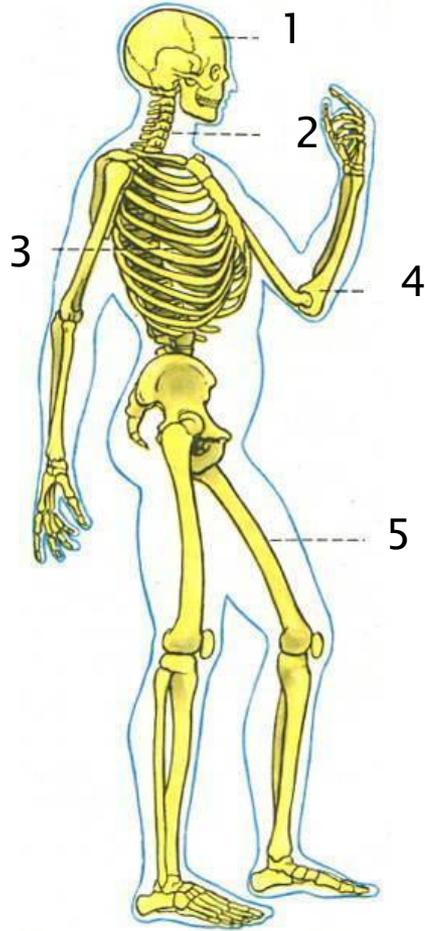


Общие вопросы анатомии и физиологии человека

Черкасская Яна Наильевна

Части тела и его отделы



1 — голова (отделы: мозговой и лицевой);

2 — шея (отделы: собственно шея — спереди, затылок — сзади);

3 — туловище (отделы: спина, грудь, живот, таз);

4 — верхняя конечность (отделы: подмышка, плечо, локоть, предплечье, кисть);

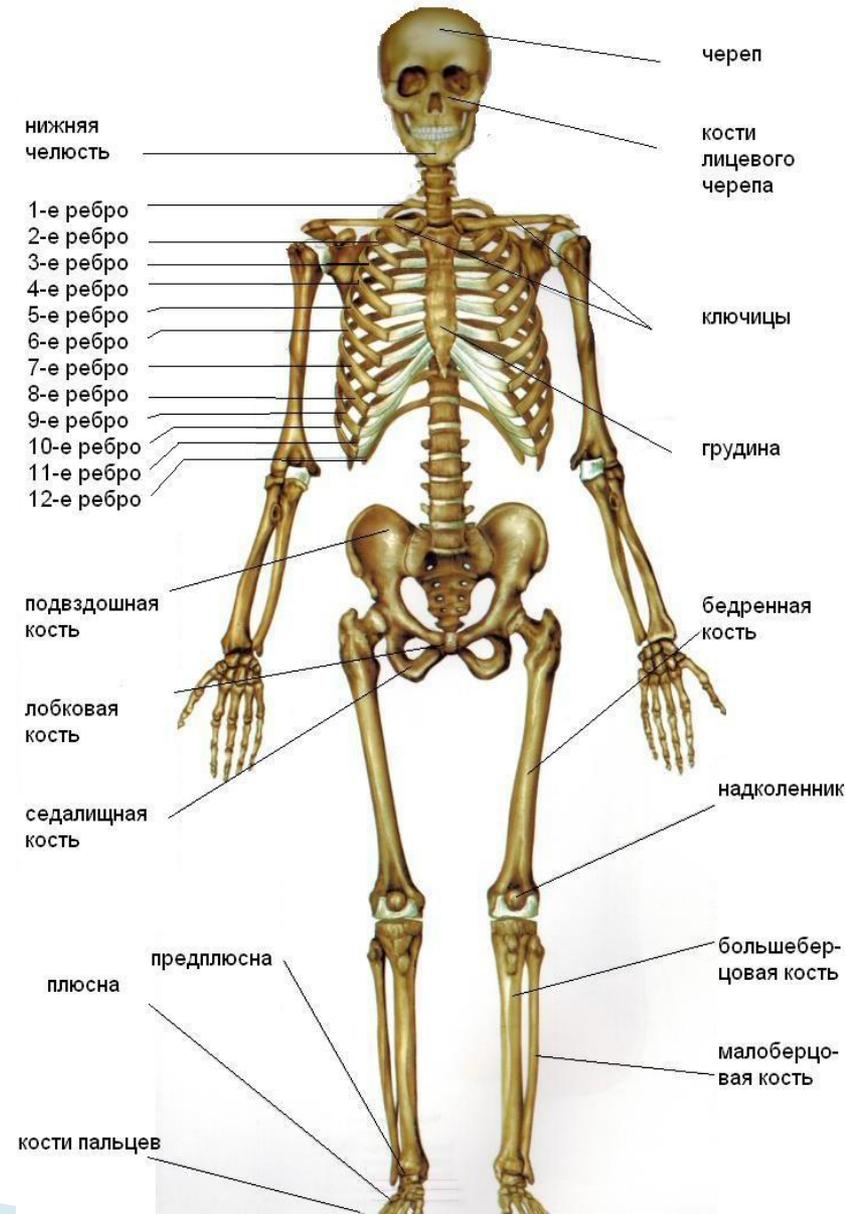
5 — нижняя конечность (отделы: бедро, колено, голень, стопа)

Скелет человека

- Кости туловища
- Кости конечностей

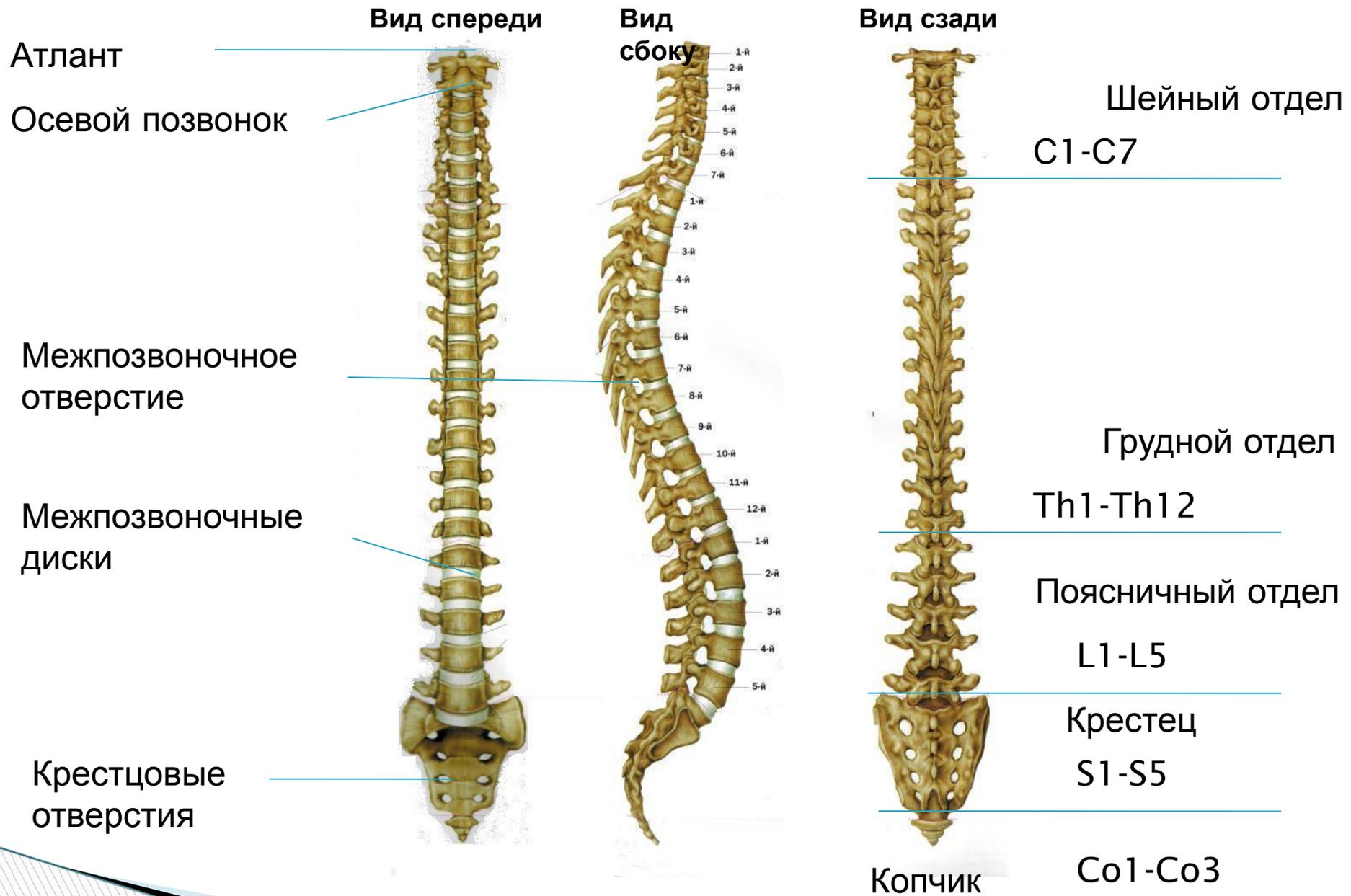
Функции:

1. Опора для мягких тканей
2. Формирование полостей
3. Кроветворение



Позвоночный столб

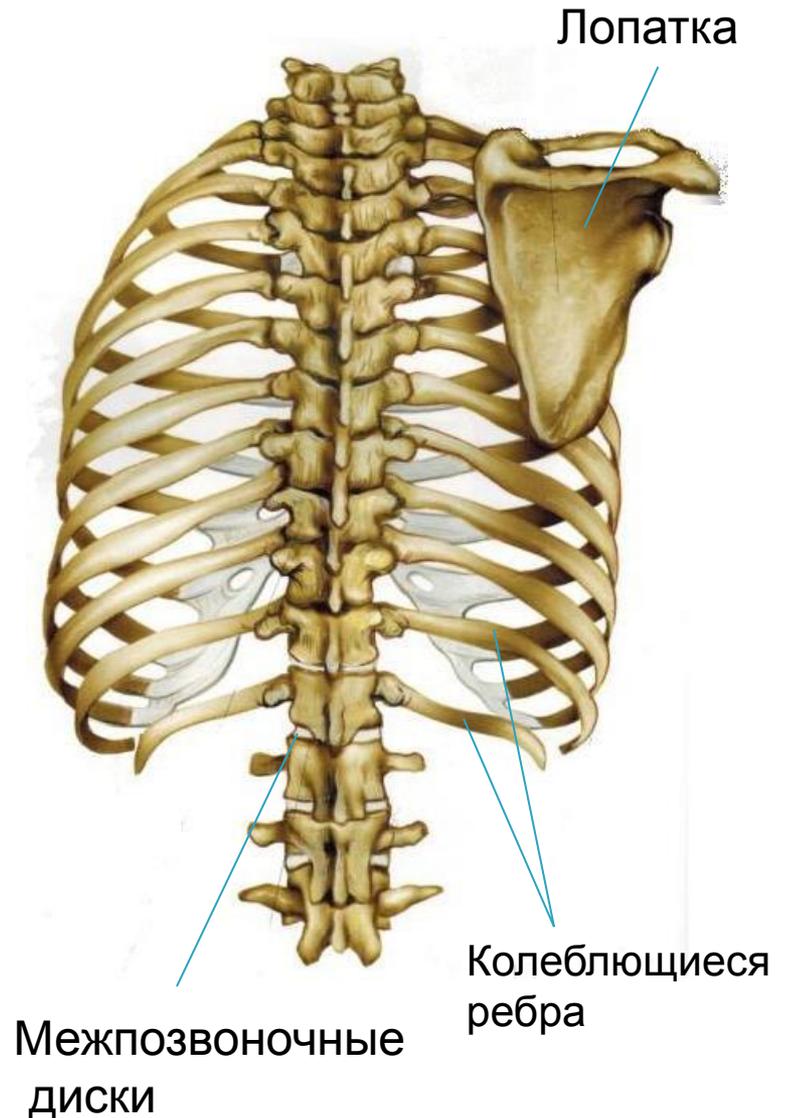
- Позвонки, числом 33-34, образуют позвоночный столб
- В позвоночном столбе различают шейные позвонки (7)
грудные позвонки (12)
поясничные позвонки (5)
крестец (5)
копчик (4 или 5 позвонков)



Грудная клетка

Вид спереди

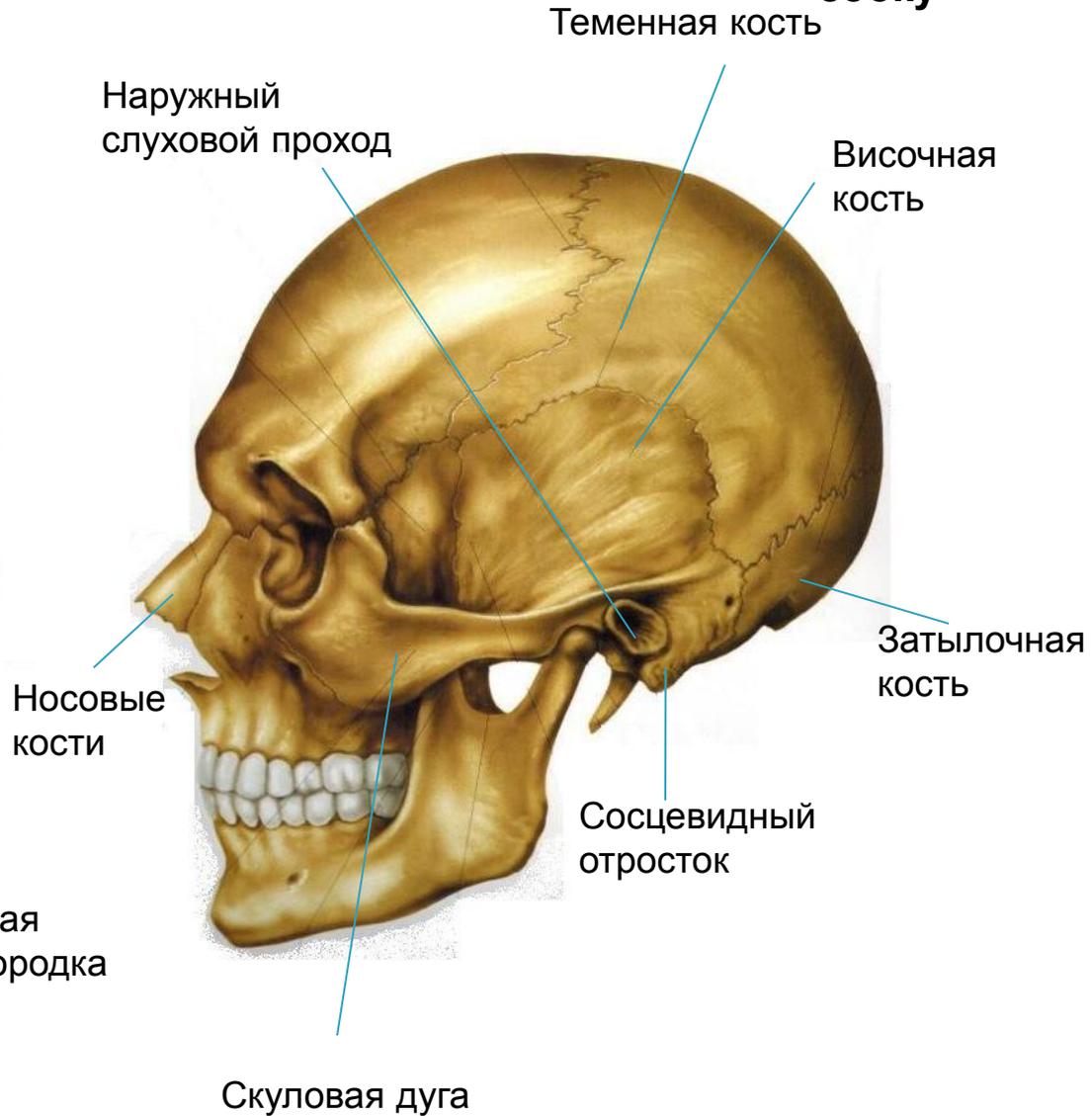
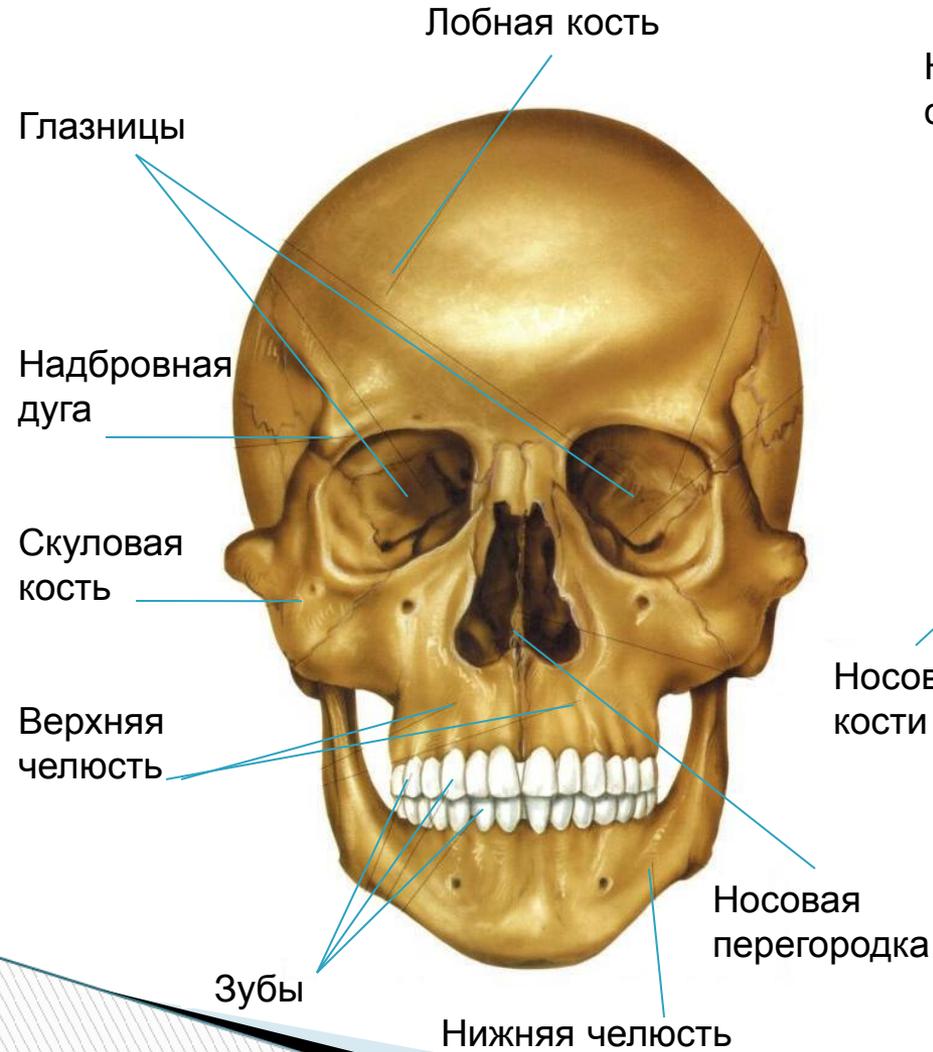
Вид сзади



Череп

Вид спереди

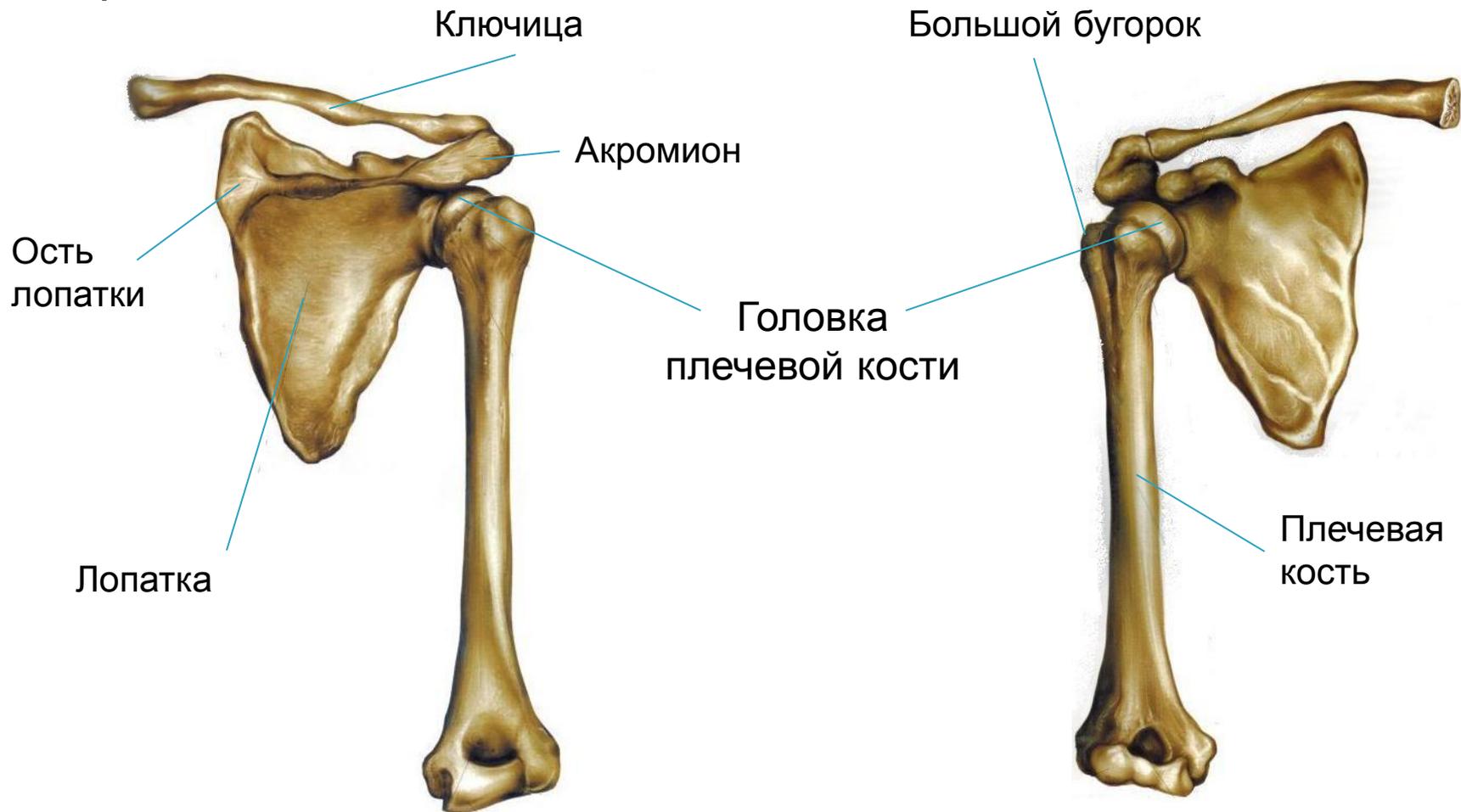
Вид сбоку



Лопатка, ключица, плечевая кость

Вид спереди

Вид сзади



Кости предплечья

Вид спереди

Вид сзади

Блоковидная
вырезка

Локтевая кость

Головка
локтевой
кости

Локтевой
отросток

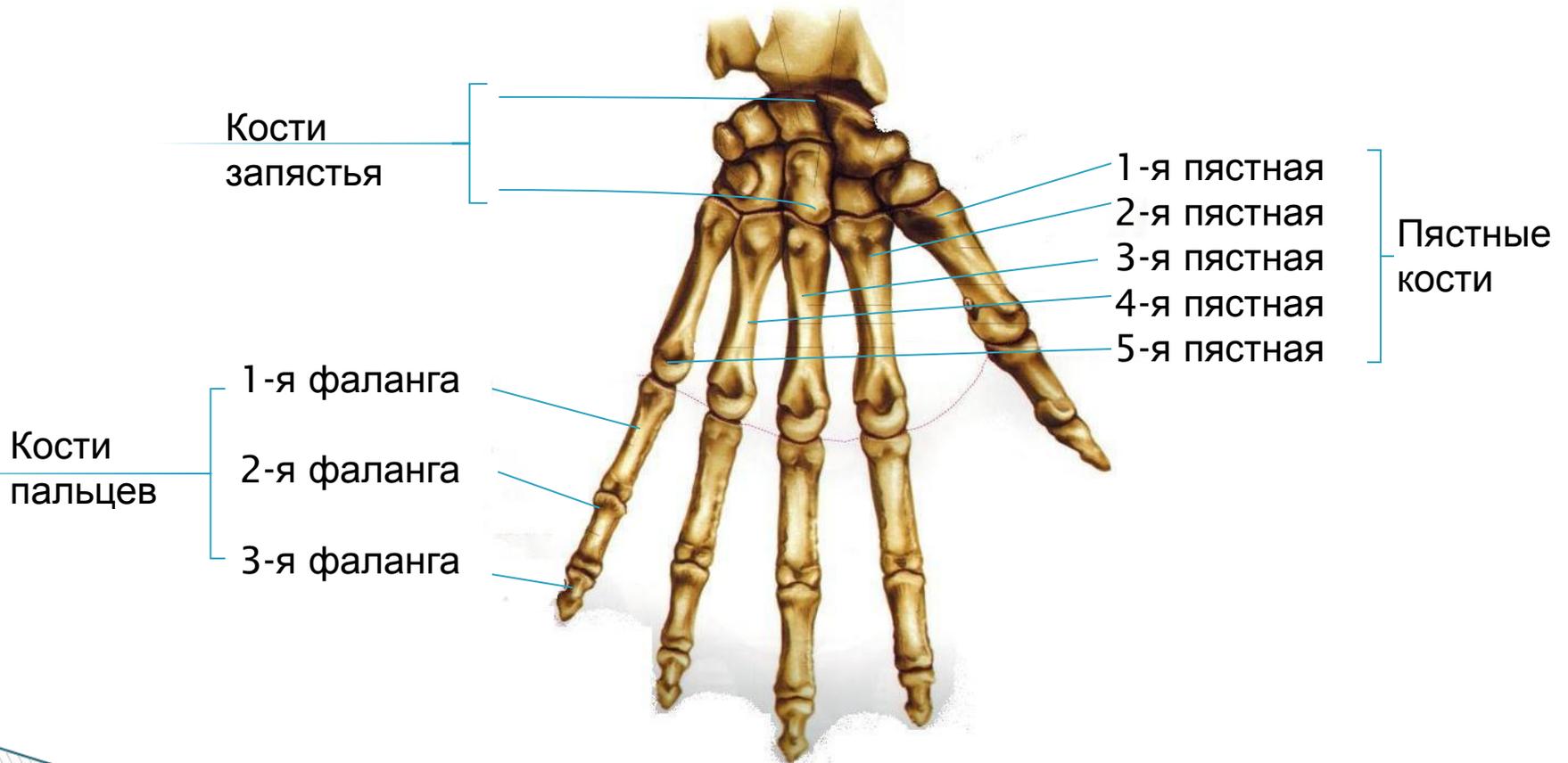
Головка
лучевой кости

Лучевая кость

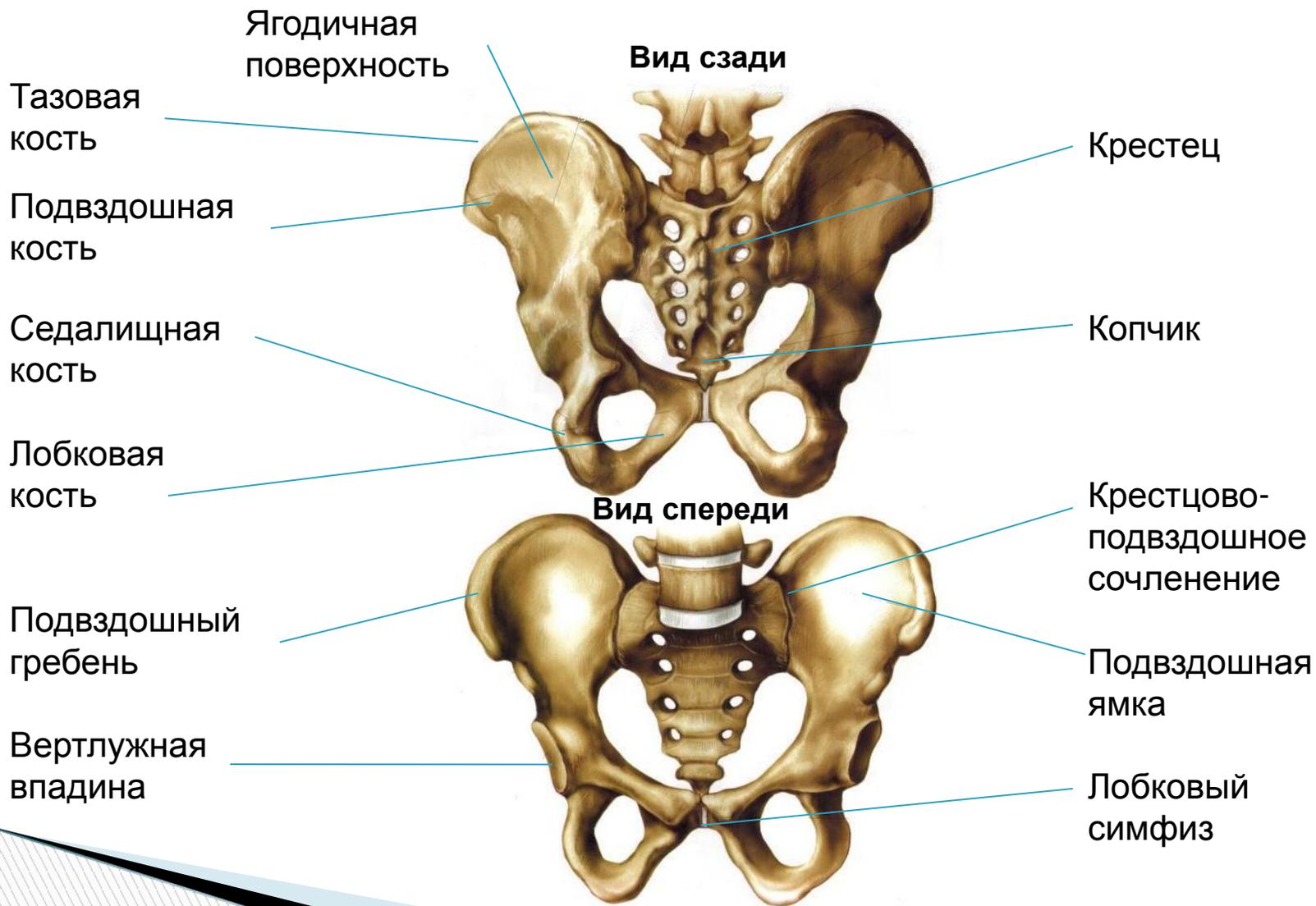


Кости кисти

Тыльная
поверхность



Кости таза



Бедренная кость

Вид спереди

Вид сзади

Головка
бедренной
кости

Шейка
бедренной
кости

Надколенник



Тазобедренный
сустав

Бедренная
кость

Медиальный
мыщелок

Латеральный
мыщелок

Кости голени

Вид спереди

Вид сзади

Головка
малоберцовой
кости

Малоберцовая
кость

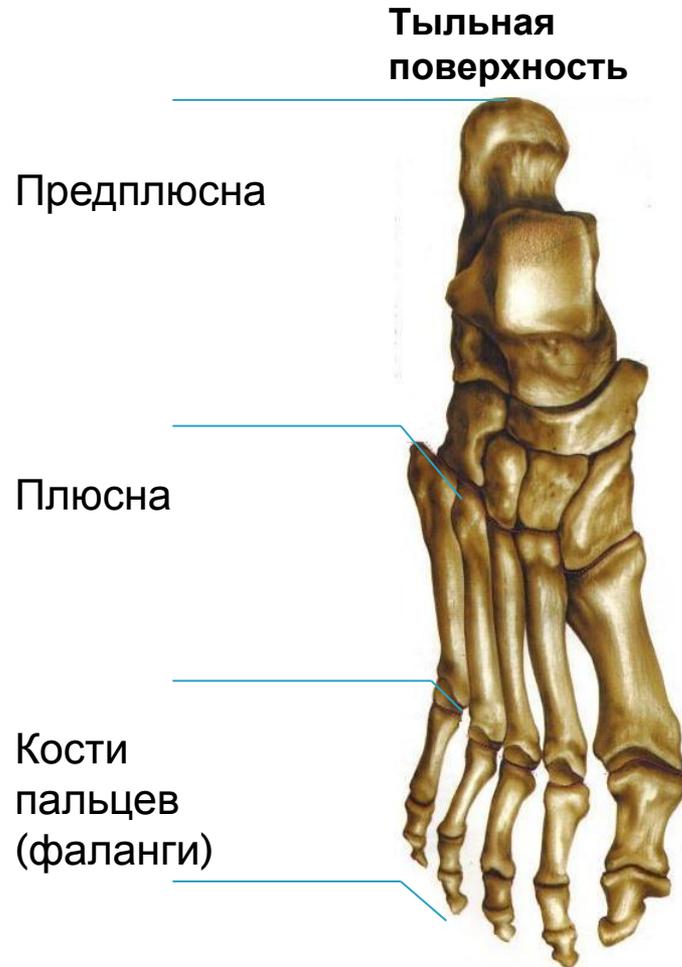
Большеберцовая
кость

Латеральная
лодыжка

Медиальная
лодыжка



Кости стопы



Вид сзади

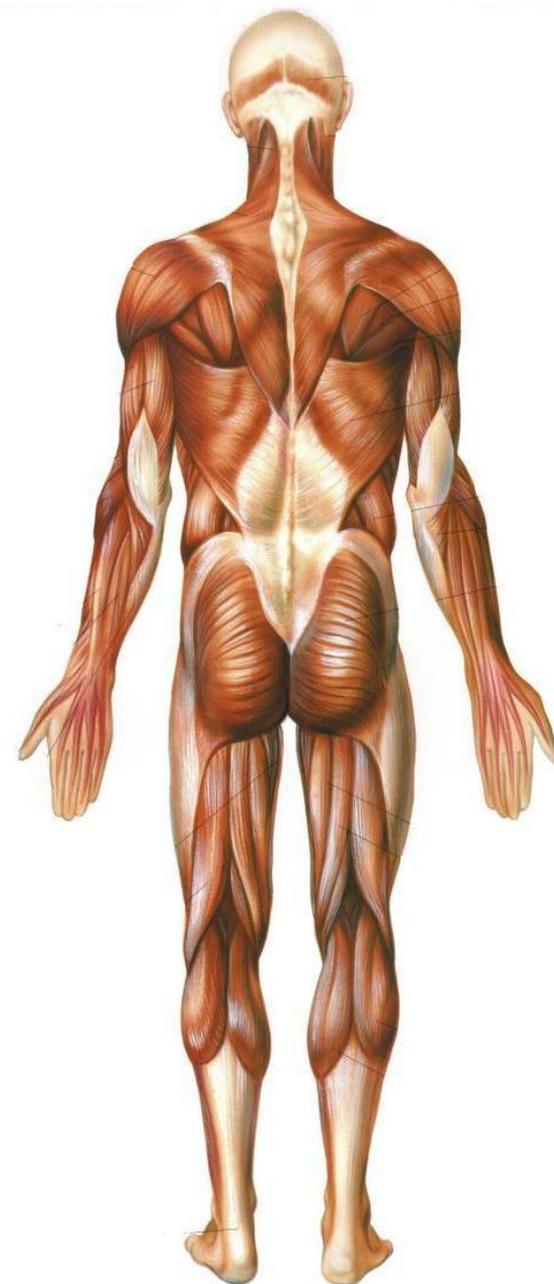
Мышечная система

Состоит из:

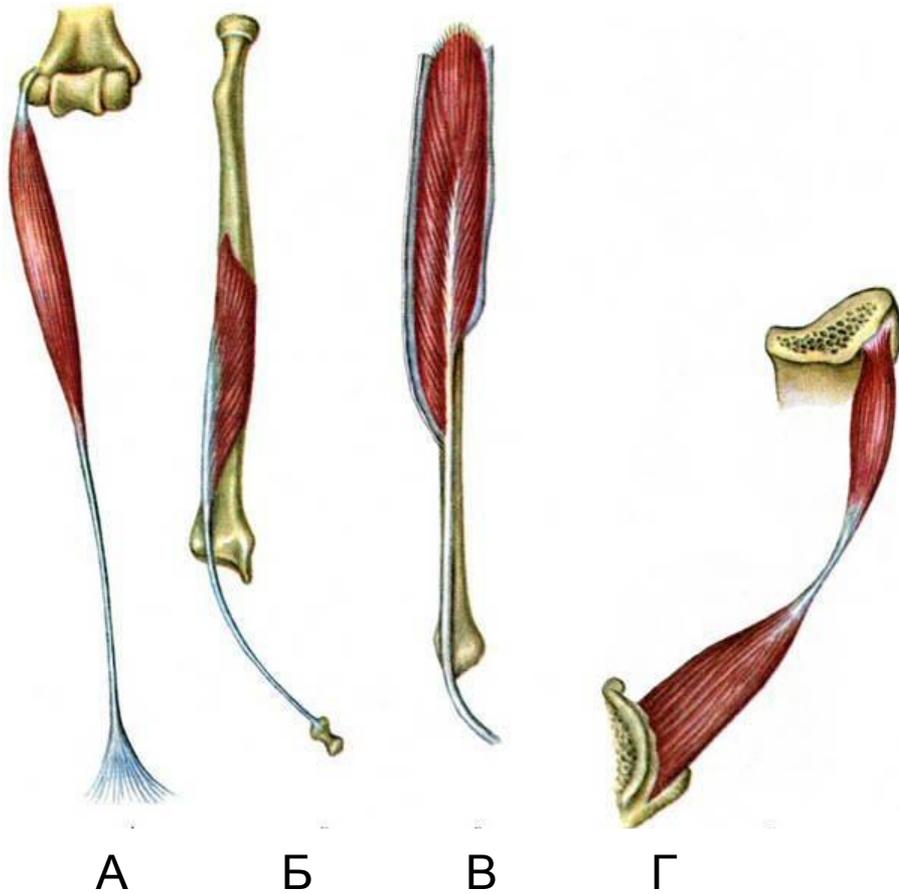
- **Скелетных**
(поперечнополосатых)
- **Гладких**
- **Сердечной**
мышц



Вид спереди

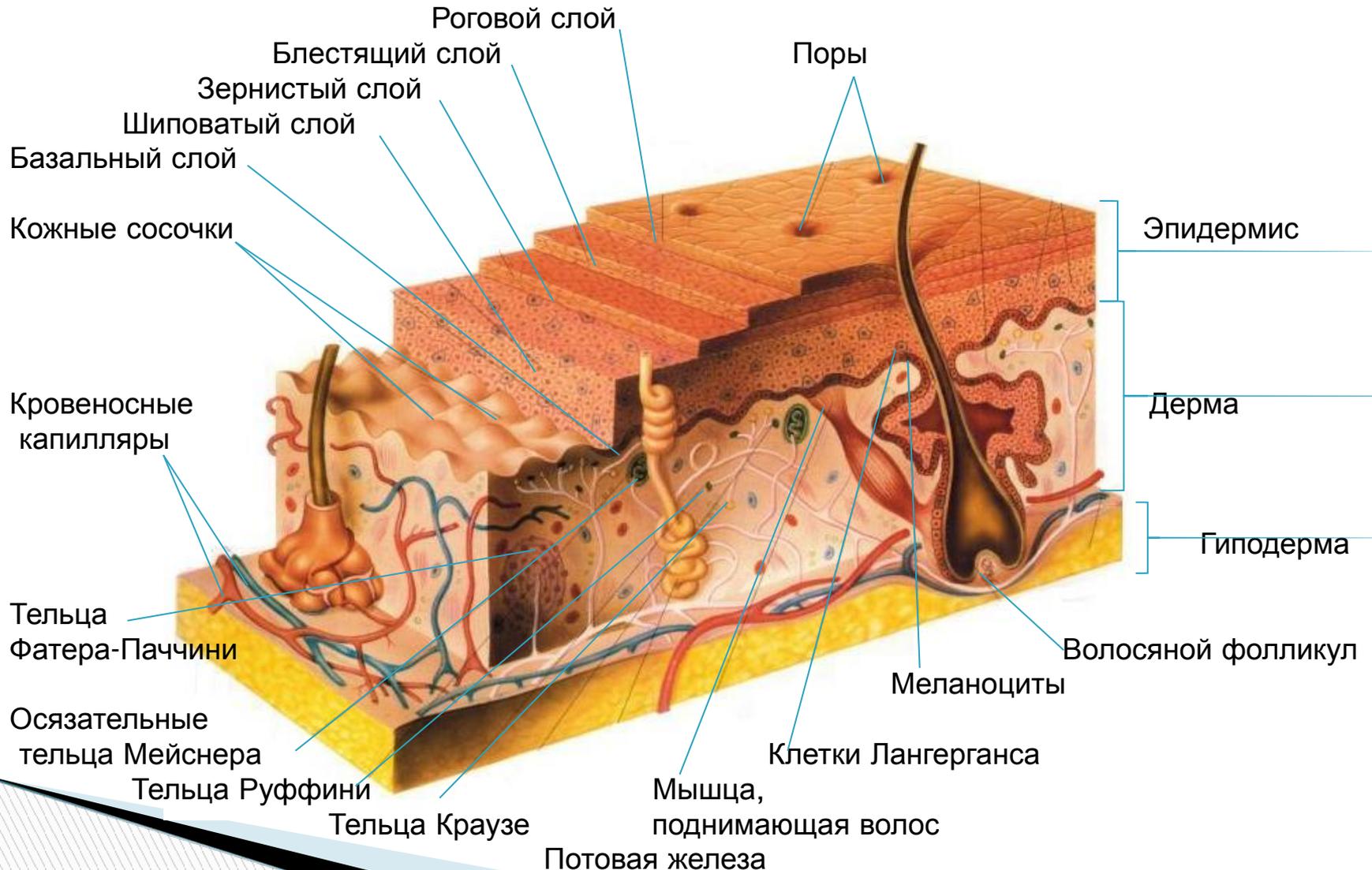


Мышца как орган



А-веретенообразная
мышца
Б-одноперистая
мышца
В-двуперистая
мышца
Г-двубрюшная
мышца

Строение кожи



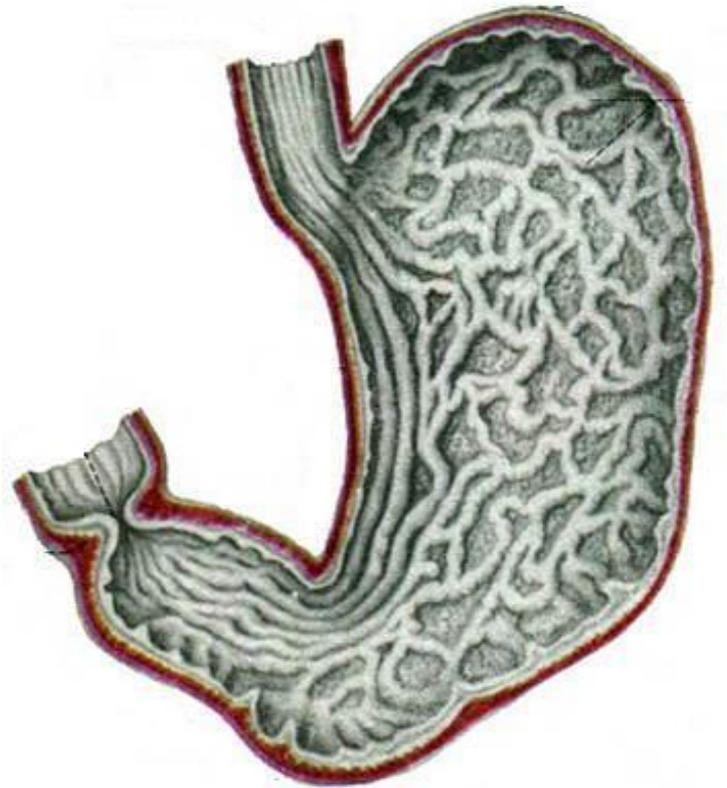
Пищеварительная система



Желудок

Части желудка:

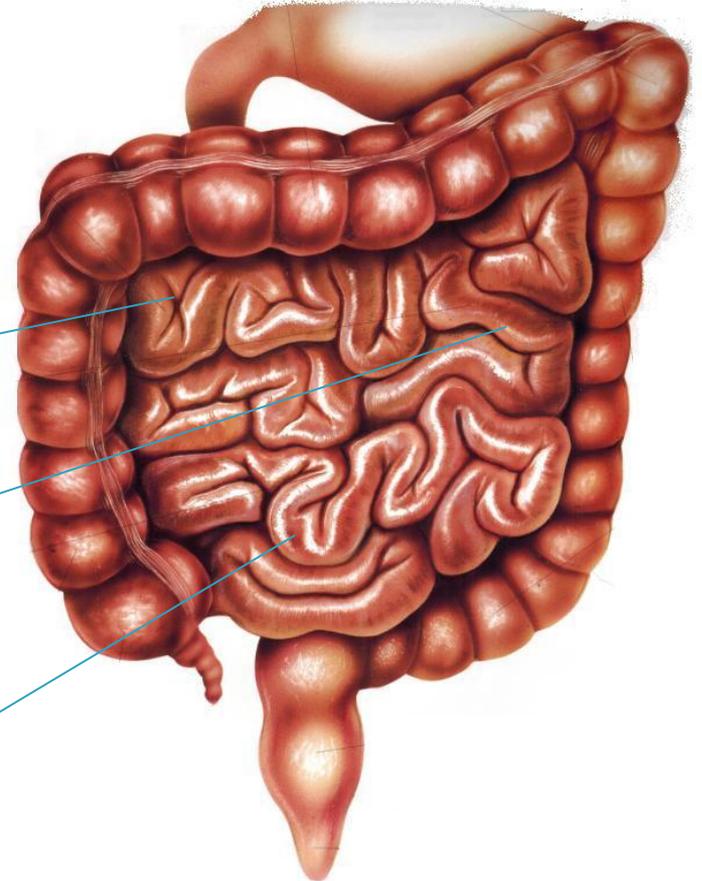
- Кардиальная
- Дно (свод)
- Тело
- Привратниковая (пилорическая)



Тонкая кишка

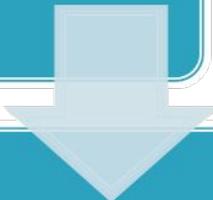
Три отдела:

- Двенадцатиперстная кишка
- Тощая кишка
- Подвздошная кишка

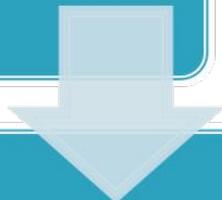


Функциональное значение тонкой КИШКИ

Кишечный сок (2 литра), Сок поджелудочной железы (1–2 литра), Желчь печени (1 литр)



Белки, Углеводы, Жиры



Аминокислоты, Глюкоза,
Глицерин и мыло

Толстая кишка

Поперечная
ободочная кишка

Восходящая
ободочная кишка

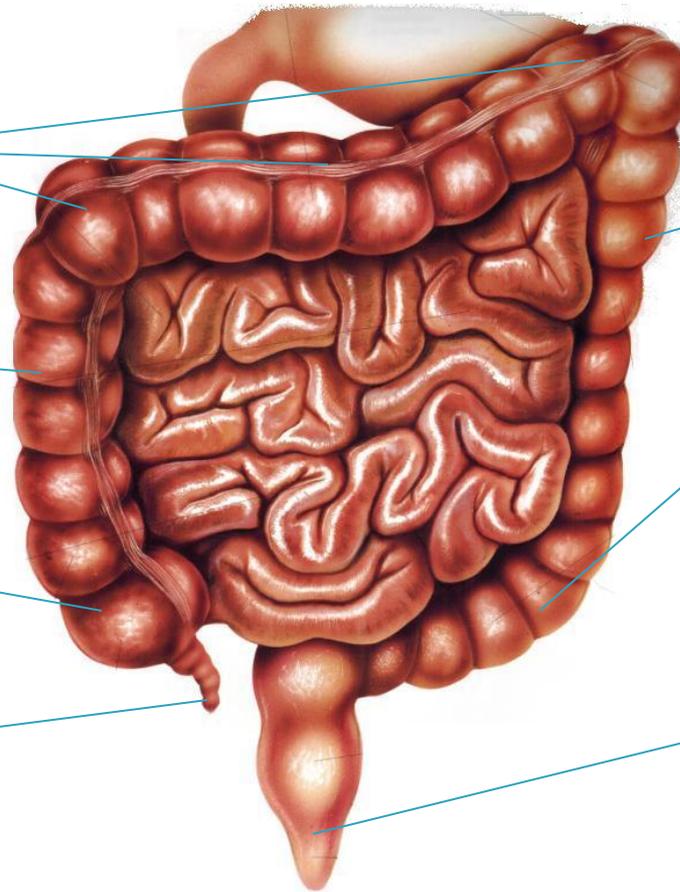
Слепая кишка

Червеобразный
отросток

Нисходящая
ободочная
кишка

Сигмовидная
кишка

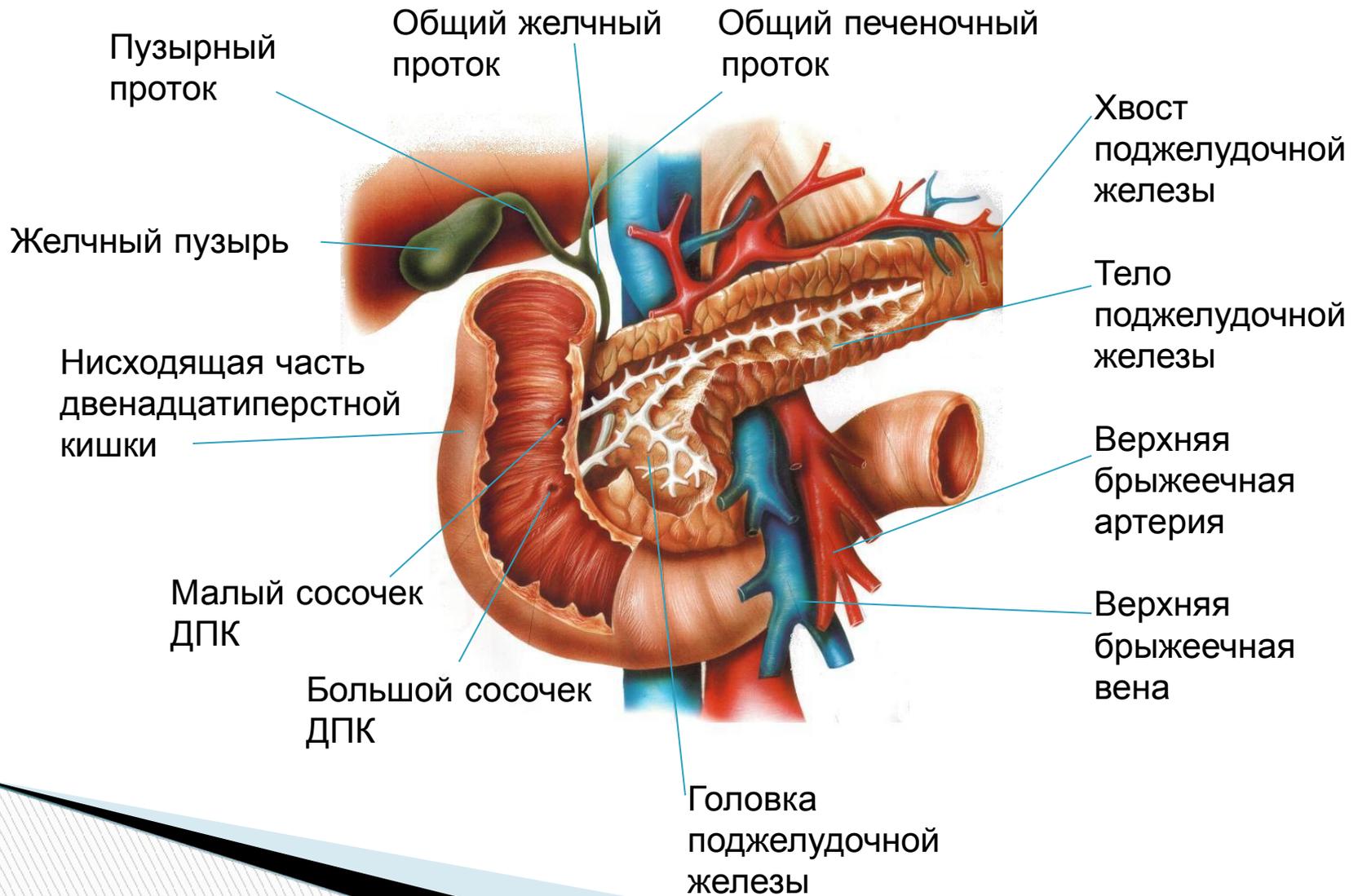
Прямая
кишка



Функции толстой кишки

- Всасывание воды
- Всасывание минеральных веществ
- Формирование каловых масс (состоят из клетчатки растительной пищи, остатков не переваренных мышечных и сухожильных волокон, зерен, нерастворенных солей молока, слизи, эпителиальных клеток, холевой кислоты, микроорганизмов и других веществ)

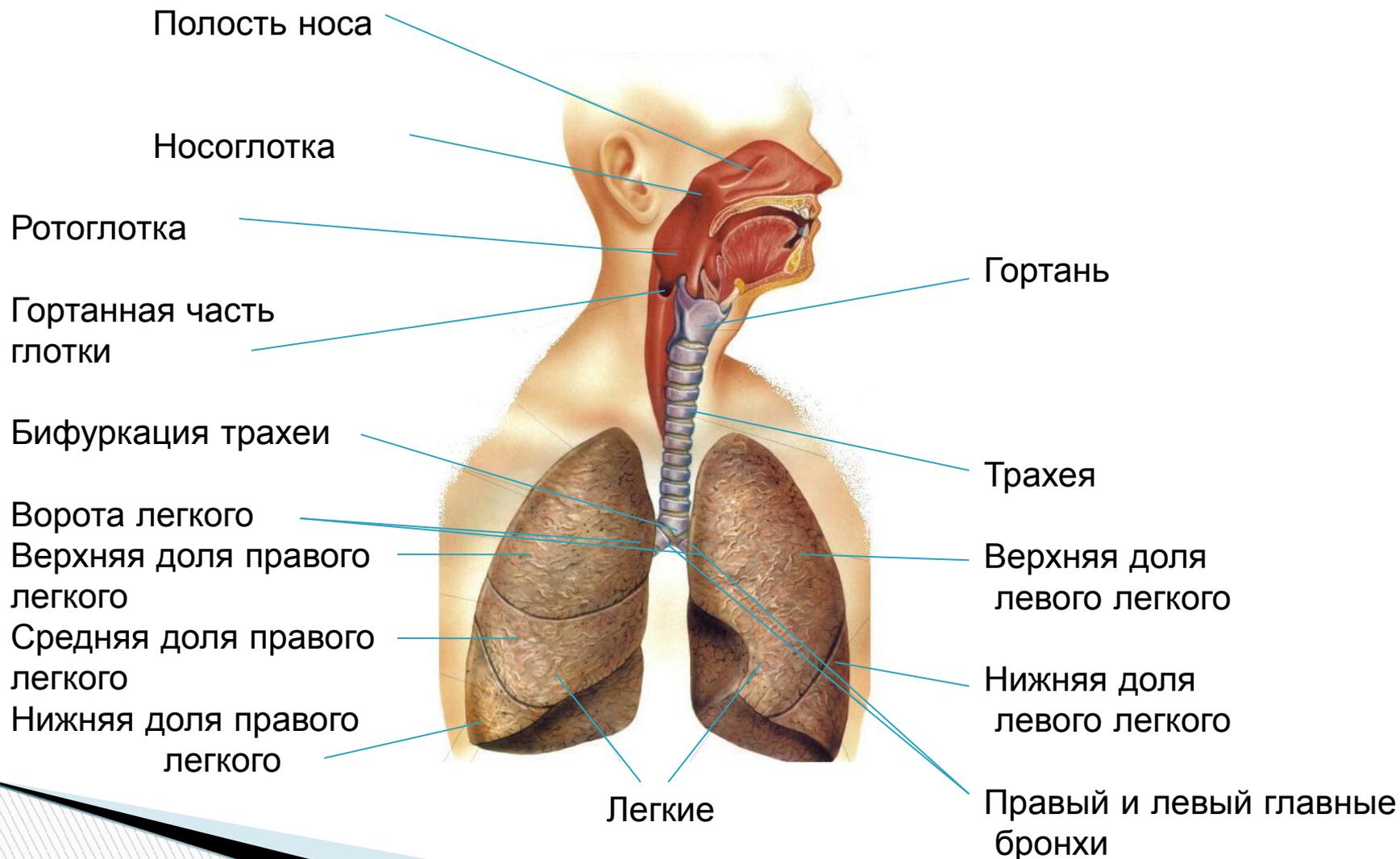
Поджелудочная железа



Состав пищеварительного сока поджелудочной железы

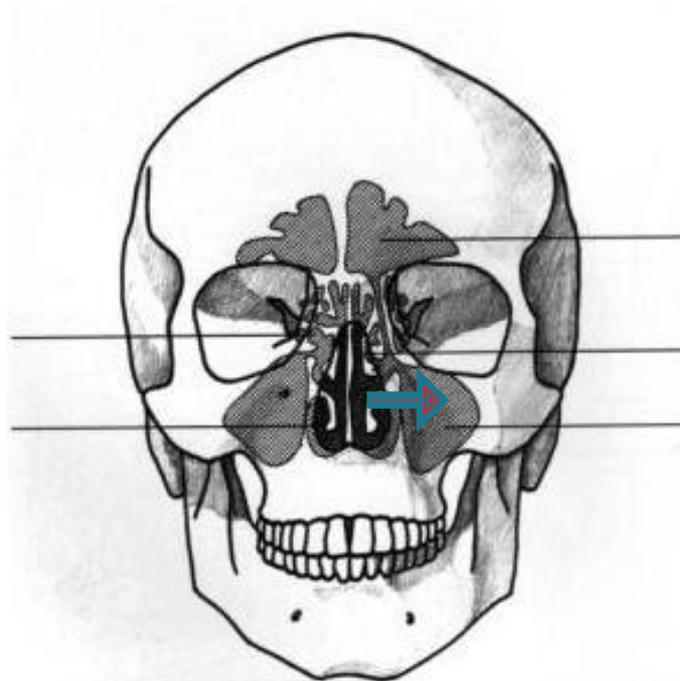
- амилаза (для расщепления углеводов)
- липаза (для переваривания жира)
- трипсиноген, который под действием энтерокиназы кишечного сока превращается в трипсин. Трипсин расщепляет белки пищи до аминокислот

Дыхательная система



Придаточные полости (пазухи) носа

Решетчатый
лабиринт
Нижняя носовая
раковина

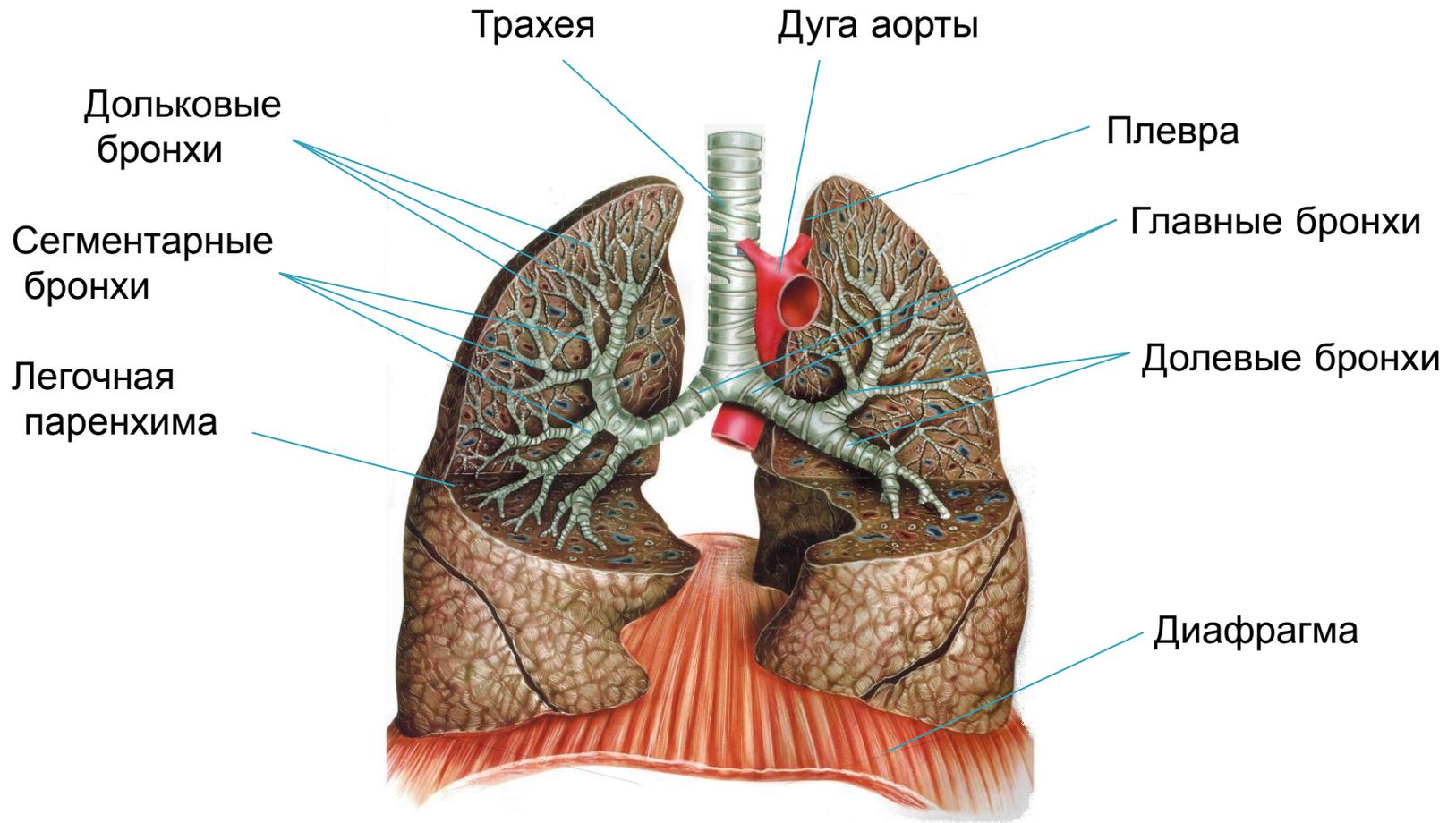


Лобная пазуха

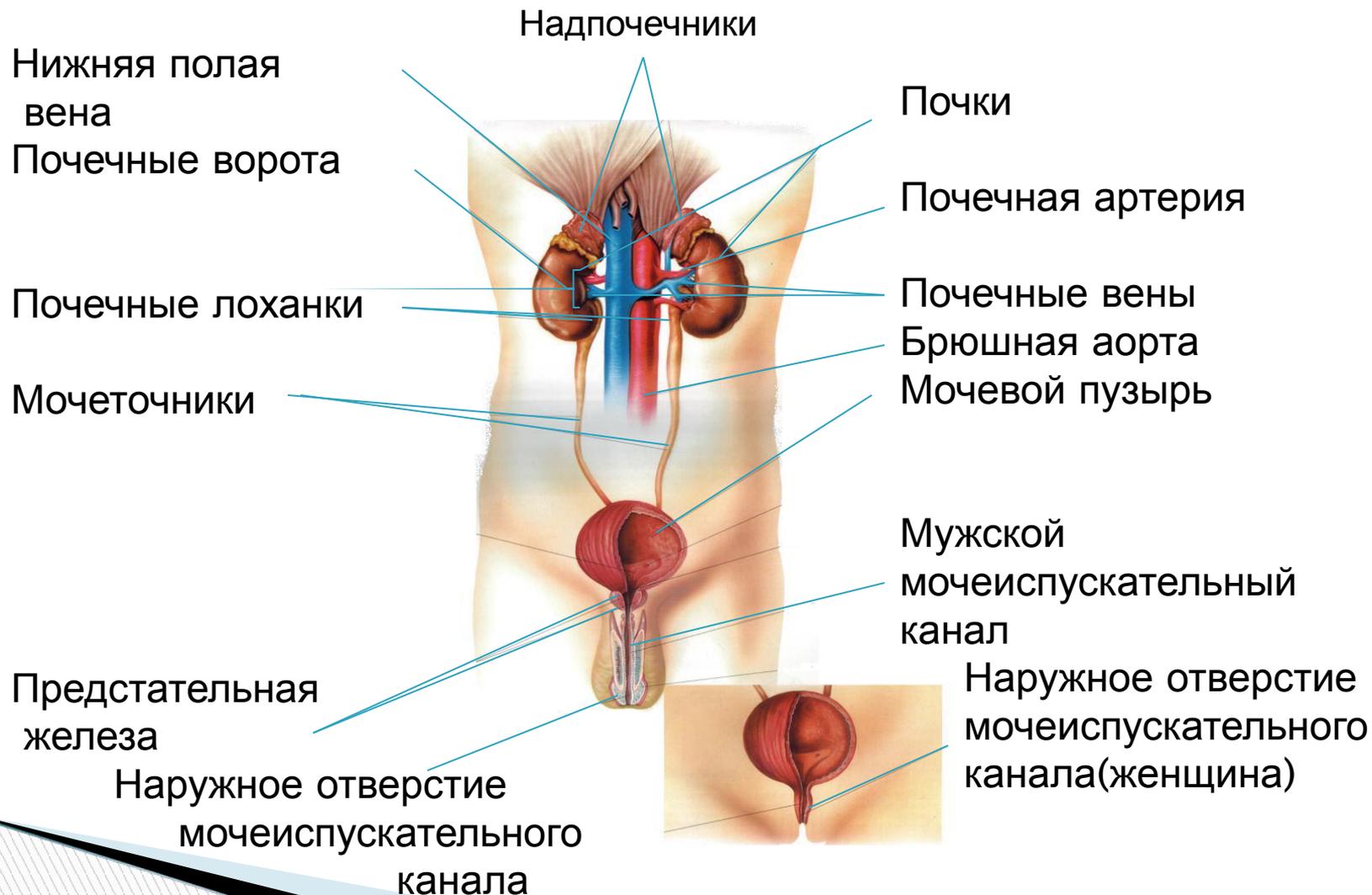
Средняя носовая
раковина
Верхнечелюстная
(гайморова)
пазуха

Стрелкой показан доступ к верхнечелюстной (гайморовой) пазухе под средней носовой раковиной.

Легкие



Мочеполовая система



Нефрон

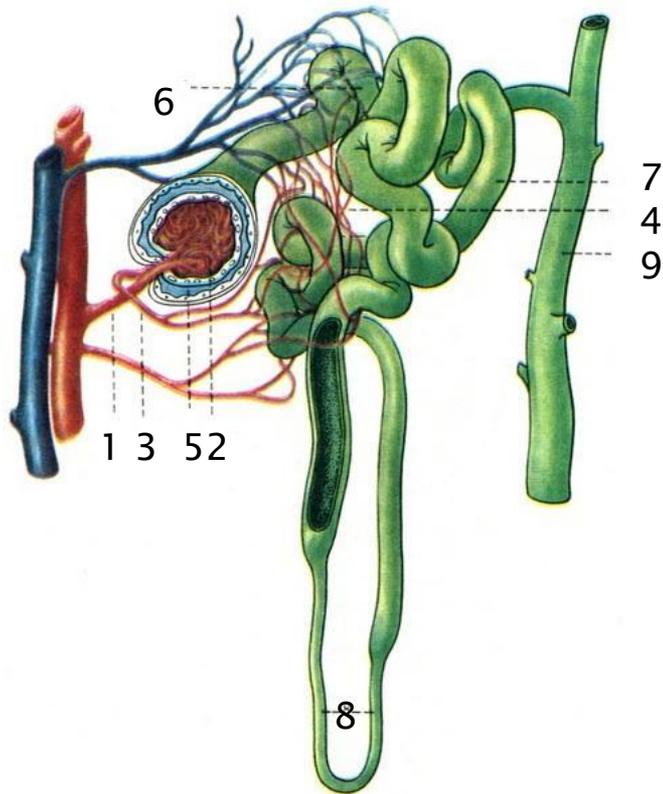
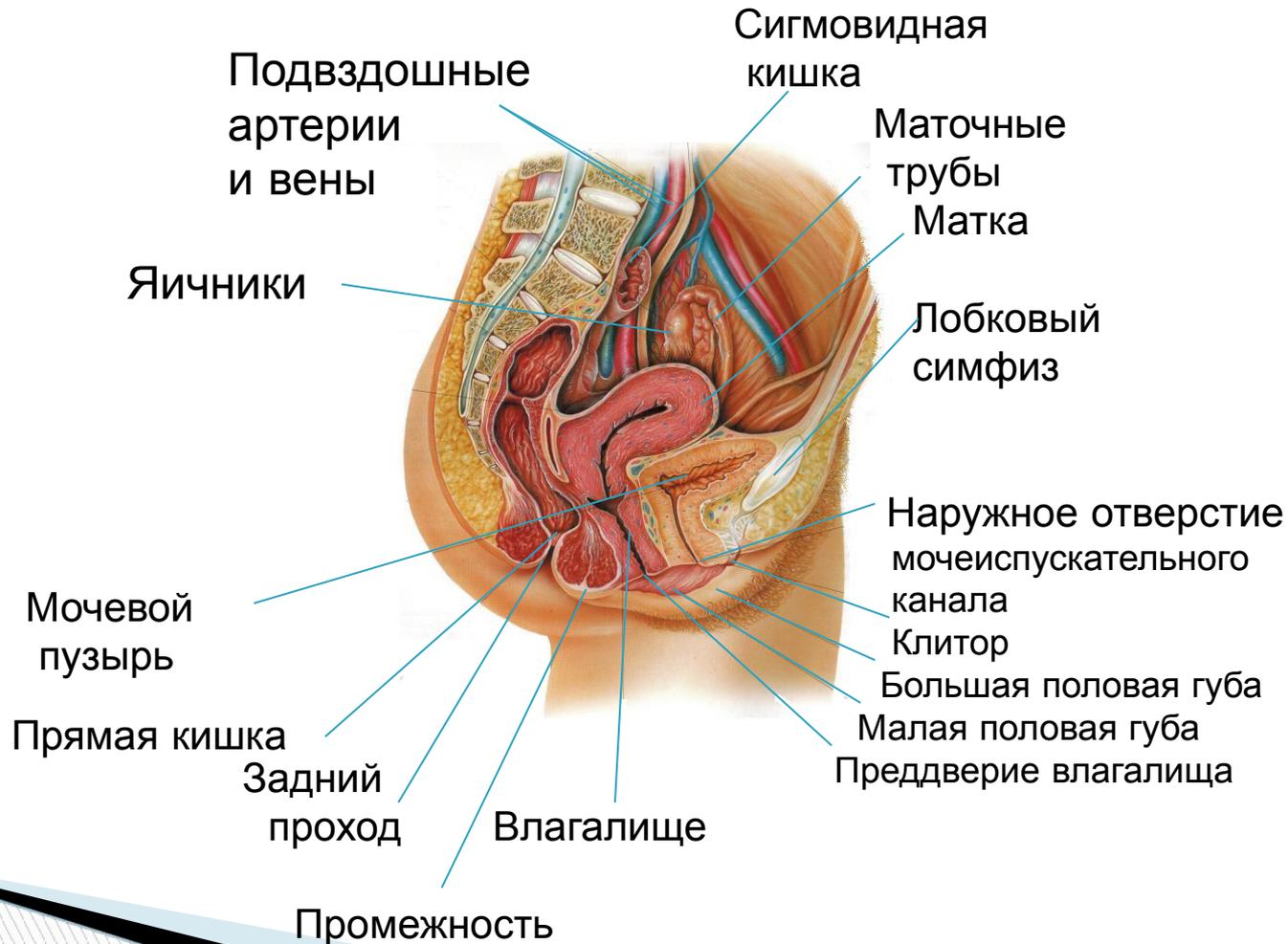


Схема строения нефрона:

- 1 — приносящая артериола
- 2 — сосудистый клубочек
- 3 — выносящая артериола
- 4 — кровеносные капилляры, снабжающие кровью извитые канальцы
- 5 — капсула клубочка
- 6 — проксимальные извитые канальцы
- 7 — дистальные извитые канальцы
- 8 — петля нефрона
- 9 — собирательный каналец

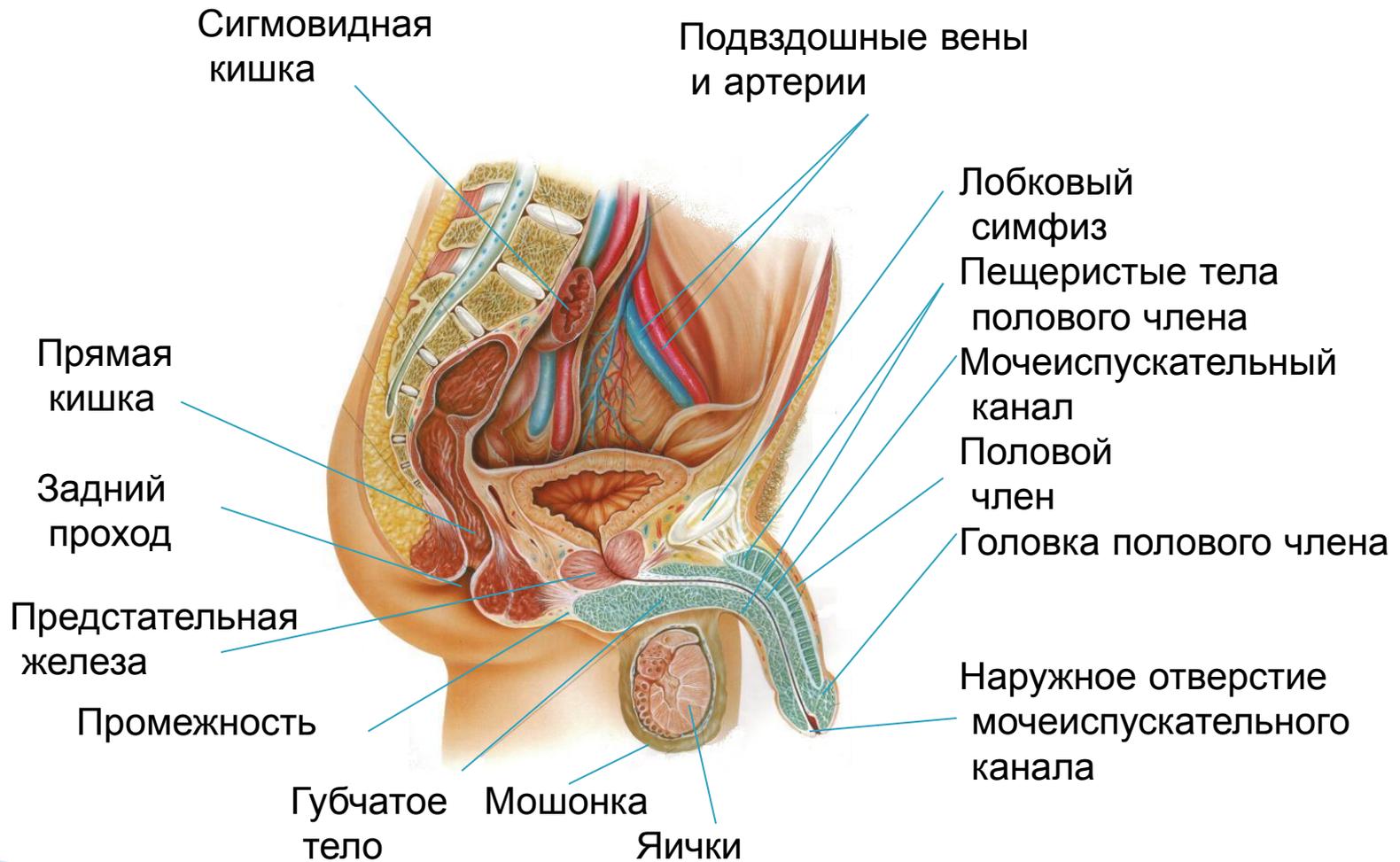
Женская репродуктивная система

Общий вид. Сагиттальный разрез



Мужская репродуктивная система

Общий вид. Сагиттальный разрез



Наружные половые органы

Корень полового
члена
Тело полового
члена
Головка
Мошонка

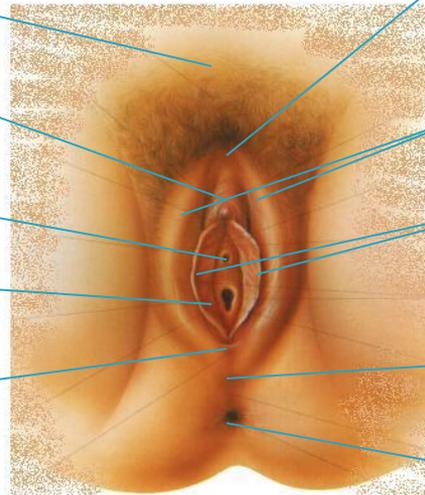


Крайняя
плоть

Лобок
Клиитор

Отверстие
мочеиспускательного
канала
Преддверие
влагалища

Задняя спайка больших
половых губ



Передняя спайка
больших половых
губ

Большие половые губы

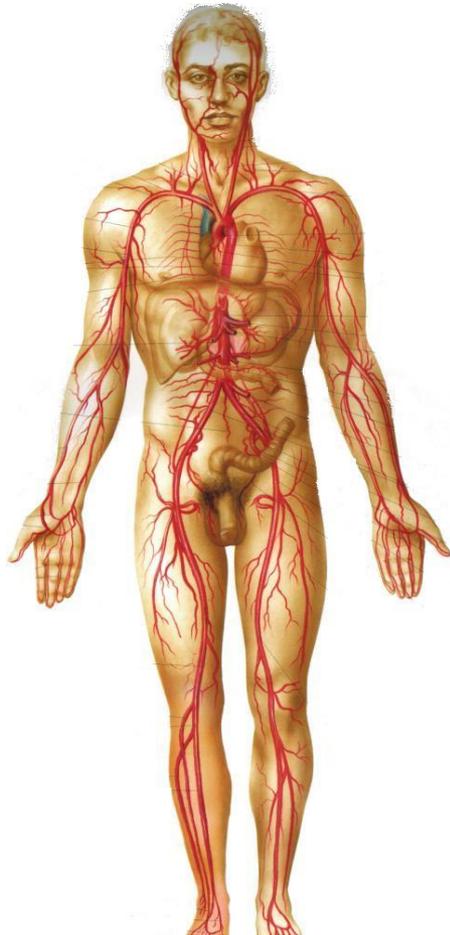
Малые половые губы

Сухожильный центр
промежности

Задний проход

Сосудистая система

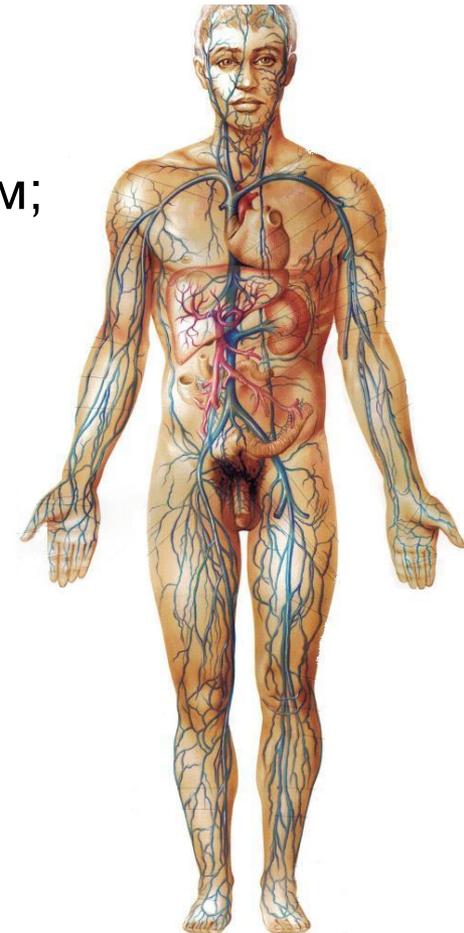
Общий вид спереди



Артериальная

- Кровеносные сосуды подразделяются на:
- **артерии**, приносящие кровь от сердца к органам;
 - **капилляры**, через стенку которых происходят обменные процессы;
 - **вены**, сосуды, несущие кровь из органов и тканей к сердцу

Венозная



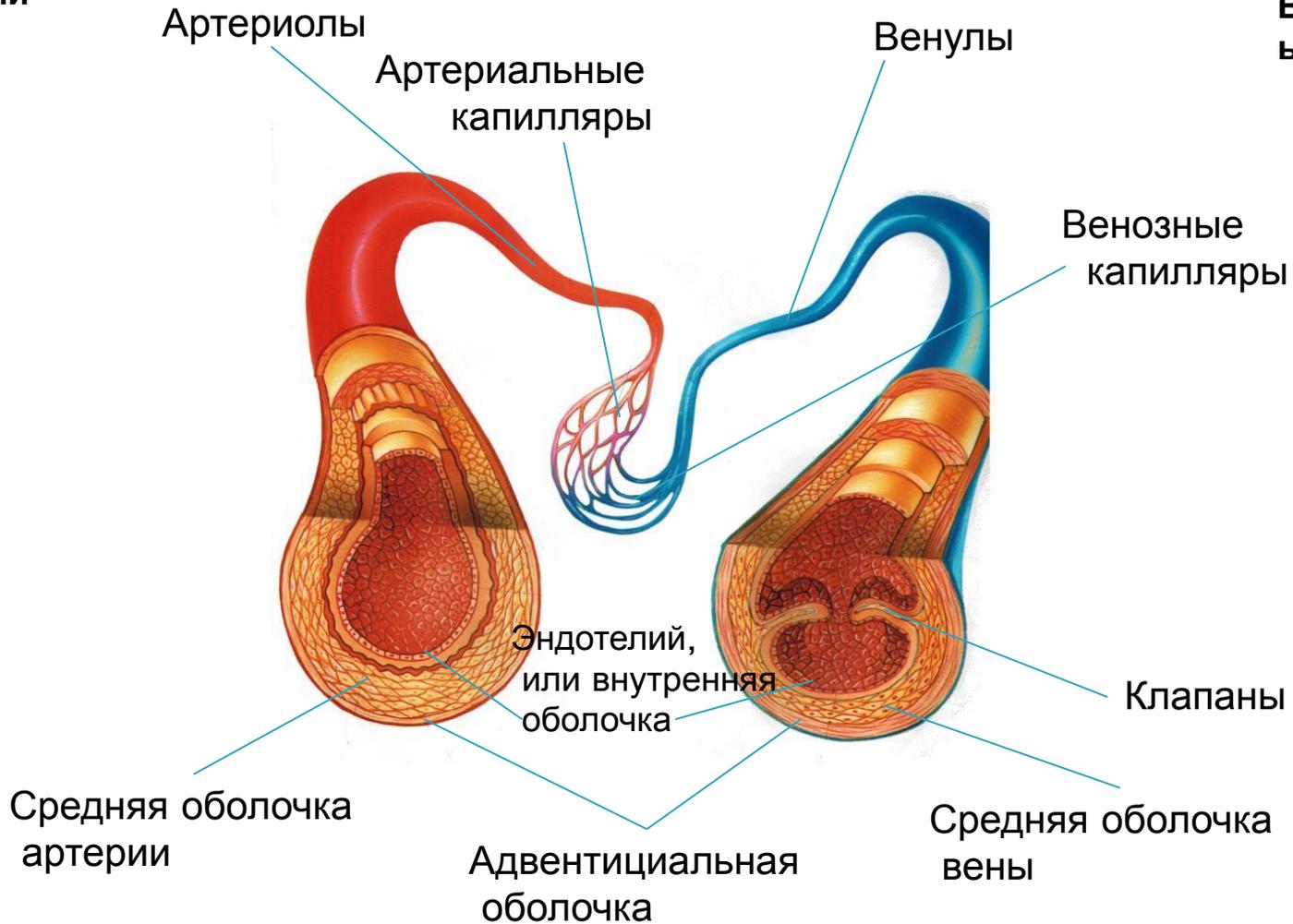
Связь сосудистой системы с системой кроветворных и иммунных органов



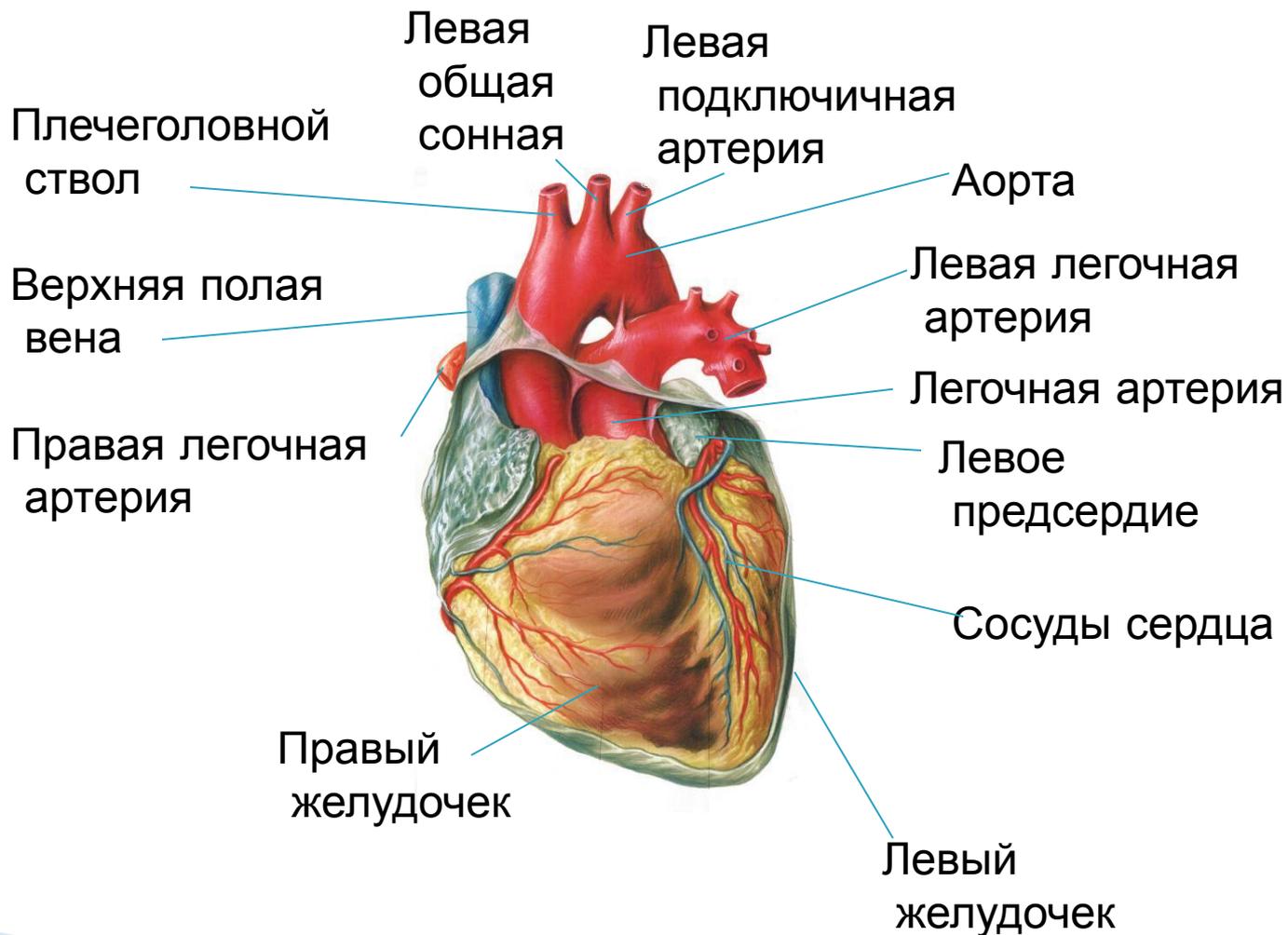
Строение артерий и вен

Артерии

Вены



Сердце

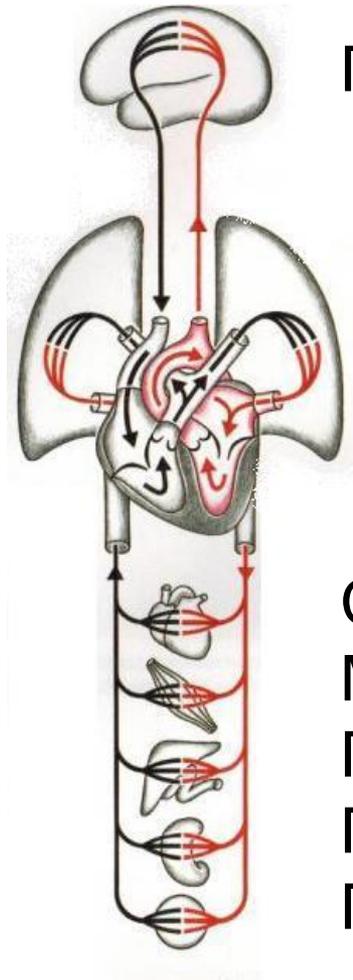


Это интересно

- Если бы сердце перекачивало воду, то за 70 лет образовалось бы озеро глубиной 2,5 м, шириной 7 км и длиной 10 км.
- За год сердце делает около 36792000 сокращений.
- Если бы можно было использовать работу сердца для движения лифта, то за 8 часов удалось бы поднять человека на высоту здания Московского университета — 240м, а за 30 дней на высоту Эвереста ~~ 8848 м.

□ <http://www.med39.ru>

Система кровообращения



Головной мозг

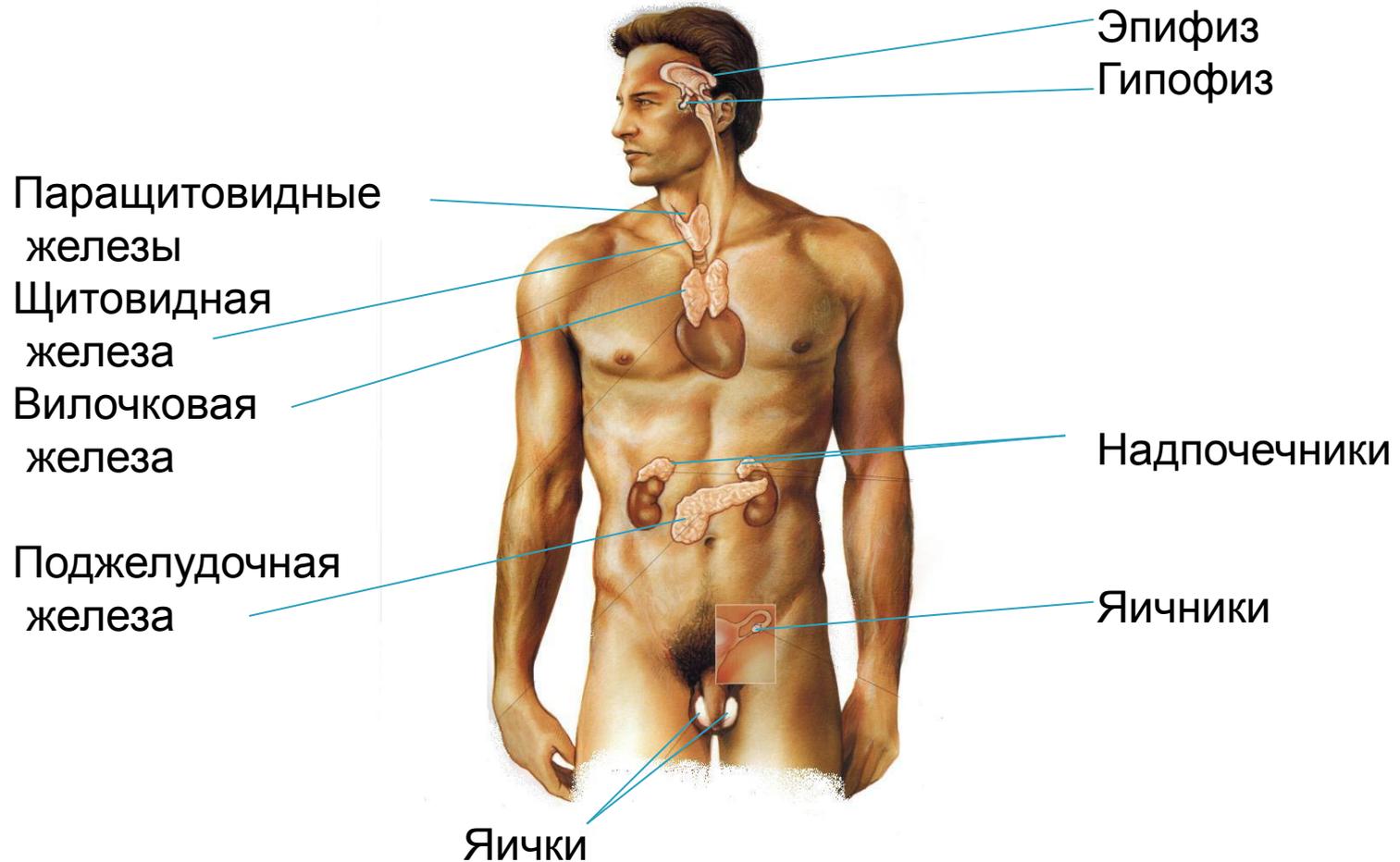
Сердце
Мышечная система
Печень и кишечник
Почки
Прочие органы

Лимфатическая система

Общий вид спереди



Органы внутренней секреции. Общая схема



Железы внутренней секреции и их гормоны

Эпифиз	Гормон мелатонин. Влияет на функцию половых желез и ритма сна и бодрствования
Гипофиз	Аденогипофиз-производит гормоны, регулирующие деятельность щитовидной (тиреотропным гормоном), надпочечников (адренокортикотропным гормоном) и половых желез (фолликулостимулирующими и лютеинизирующими гормонами), а также вырабатывает гормон, регулирующий рост (гормон роста)
	Нейрогипофиз, выделяет в кровь гормоны, регулирующие деятельность почек (вазопрессин), деторождение и грудное вскармливание у женщин (окситоцин)

Железы внутренней секреции и их гормоны

Надпочечники	Кора вырабатывает минералокортикоиды (поддерживают баланс жидкости и различных минералов организма), глюкокортикоиды (участвуют в обмене глюкозы, жиров и белков), а также небольшие количества половых гормонов
	Мозговое вещество производит гормоны адреналин и норадреналин, которые воздействуют на нервную систему и выделяются в ответ на стресс
Яичники	Выполняют двойную функцию: в них созревают яйцеклетки, и синтезируются эстрогены и прогестерон-женские половые гормоны, определяющие наличие женских половых признаков и регулирующие менструальный цикл
Яички	Основная функция- выработка и транспортировка сперматозоидов, а также мужского гормона тестостерона

Железы внутренней секреции и их гормоны

Поджелудочная железа	Экзокринная секреция заключается в выработке поджелудочного сока для пищеварения в 12-перстной кишке
	Эндокринные функции- выработка инсулина и глюкагона, гормонов крови, участвующих в обмене глюкозы, основного питательного вещества клеток
Вилочковая железа	Содержит лимфоидные клетки тимоциты, которые производят антитела, защищающие организм от чужеродных веществ путем стимуляции лимфоцитов. Ее функции особенно важны для детей младшего возраста.

Железы внутренней секреции и их гормоны

Щитовидная железа

Вырабатывает гормоны тироксин и трийодтиронин, регулирующие основной метаболизм, обеспечивающие рост, умственное и физическое развитие

Паращитовидные железы

Производят гормон паратгормон, регулирующий процессы усвоения кальция и фосфора и таким образом участвующий в росте костей

Нервная система



Нервная система

Результат деятельности нервной системы – та или иная активность, в основе которой лежит сокращение или расслабление мышц либо секреция или прекращение секреции желез

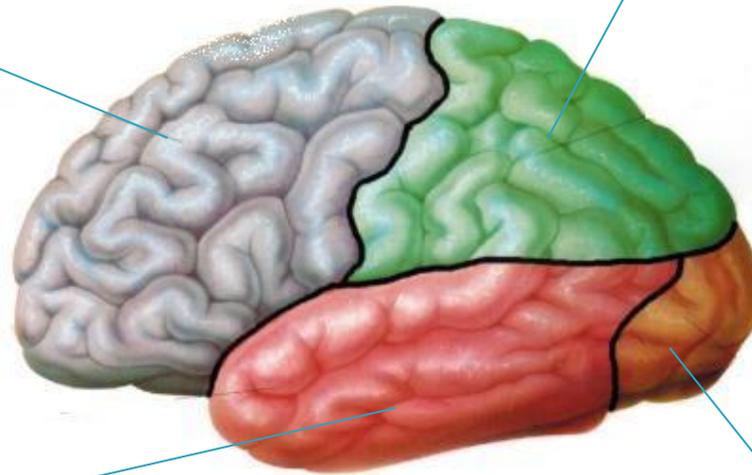


Головной мозг

Вид сбоку

Лобная доля

Теменная доля



Височная доля

Затылочная доля

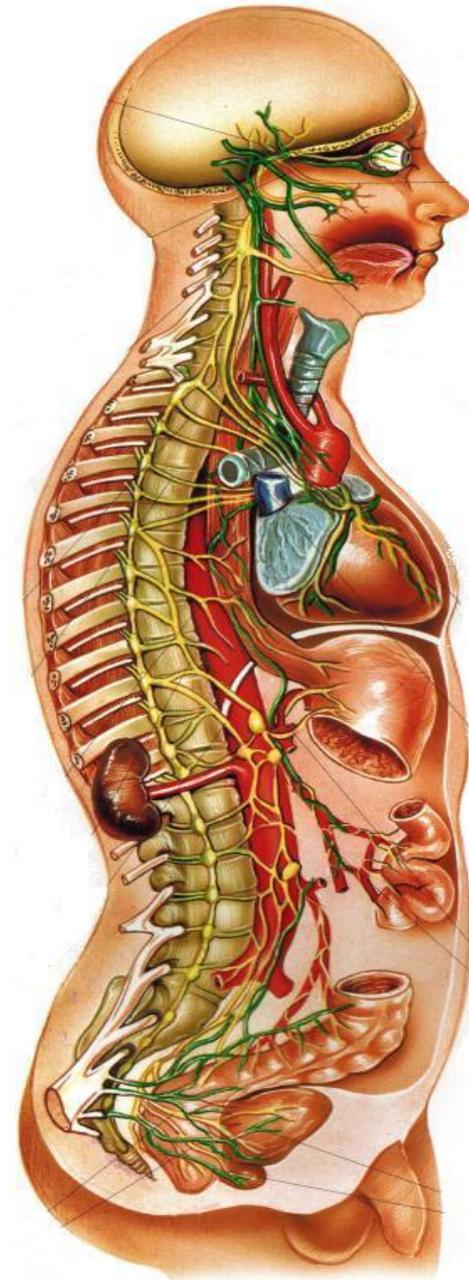
Спинной мозг



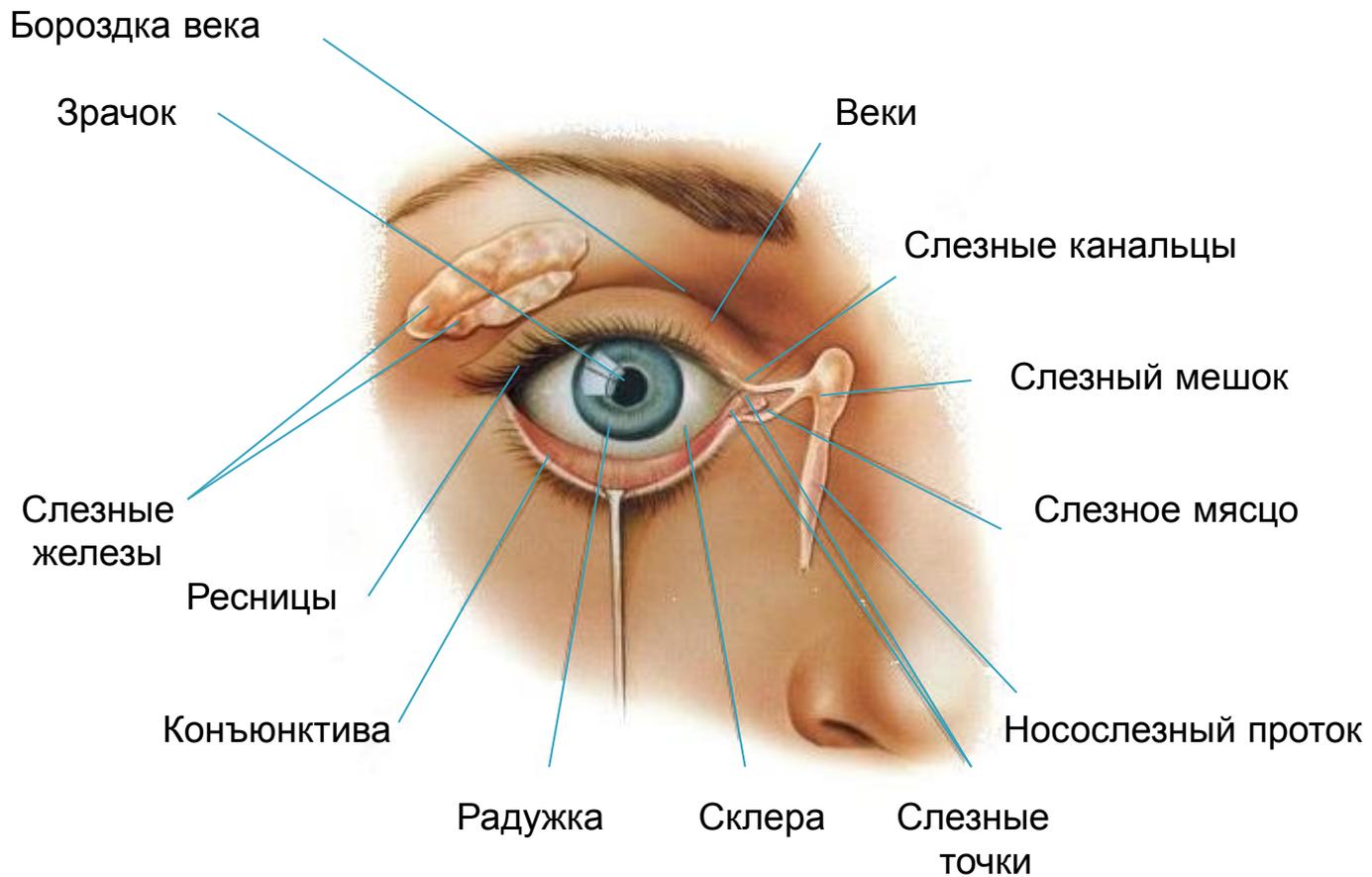
Вегетативная (автономная) нервная система

Симпатическая система
обозначена **ЖЕЛТЫМ**
ЦВЕТОМ

Парасимпатическая
система
обозначена **ЗЕЛЕНЫМ**
ЦВЕТОМ



Зрение. Глаз



Обоняние

Преддверие
носовой
полости

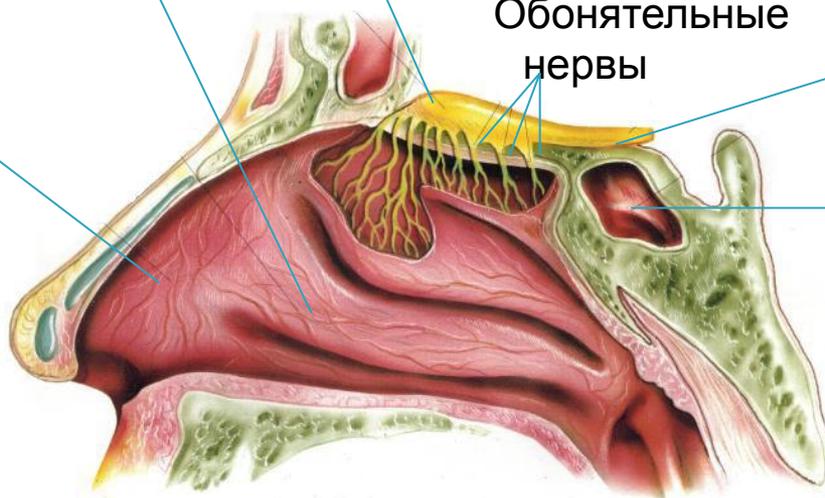
Носовые
раковины

Обонятельная
луковица

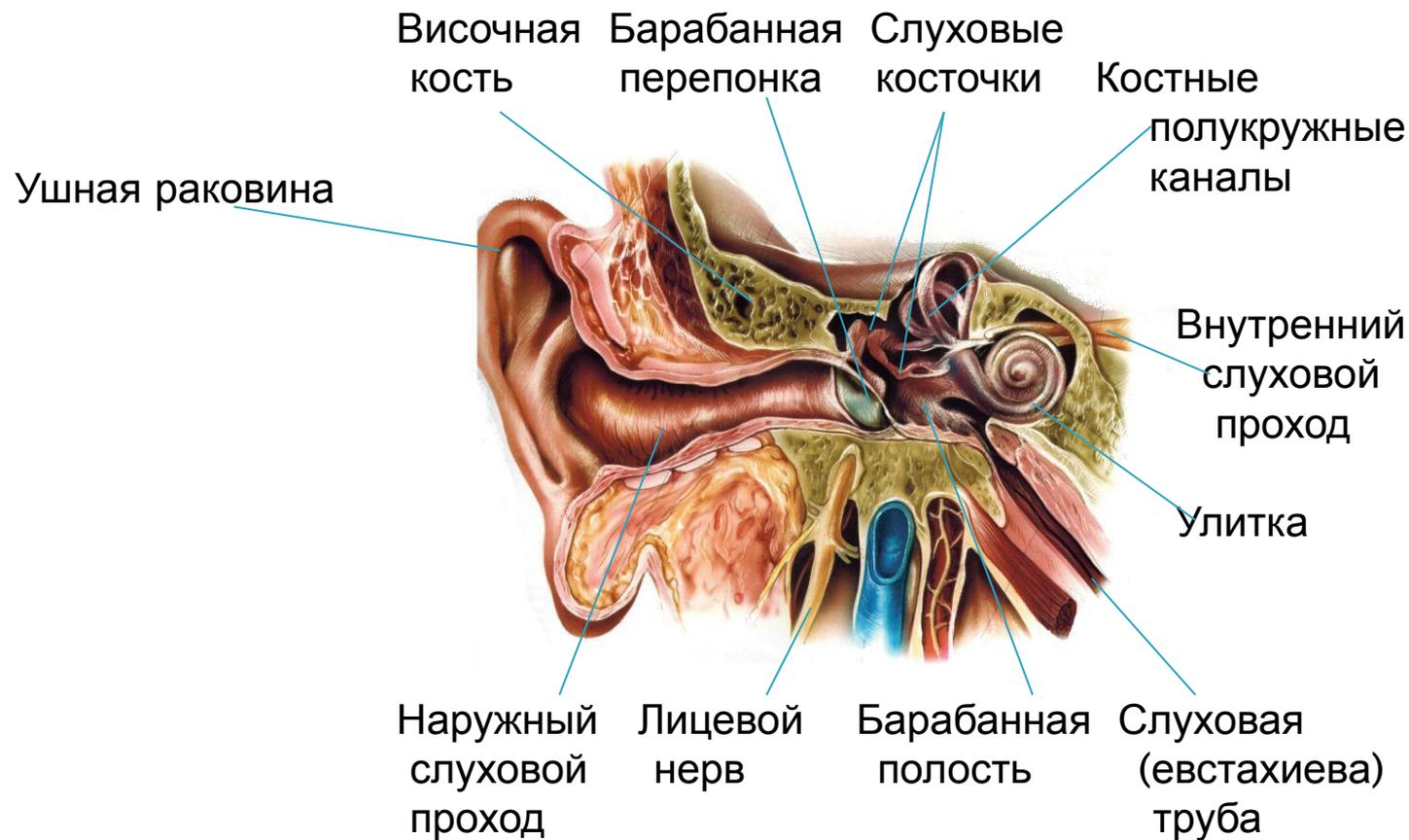
Обонятельные
нервы

Обонятельный
тракт

Клиновидная
пазуха

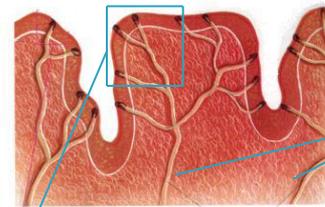
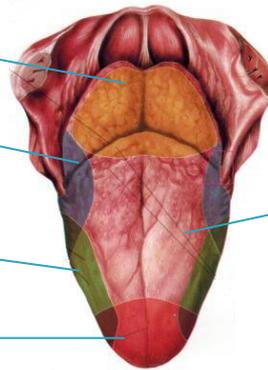


Органы слуха и равновесия



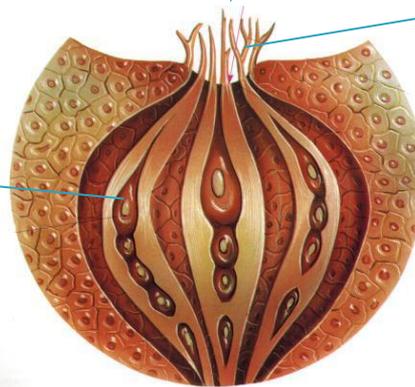
Вкус. Язык

Зона горького
вкуса
Зона кислого
вкуса
Зона соленого
вкуса
Зона сладкого
вкуса



Нервные
волокна

Вкусовые
клетки



Микроворсинки

Вкусовая почка

**Спасибо за
внимание!**

**Черкасская Яна Наильевна
89233036079**