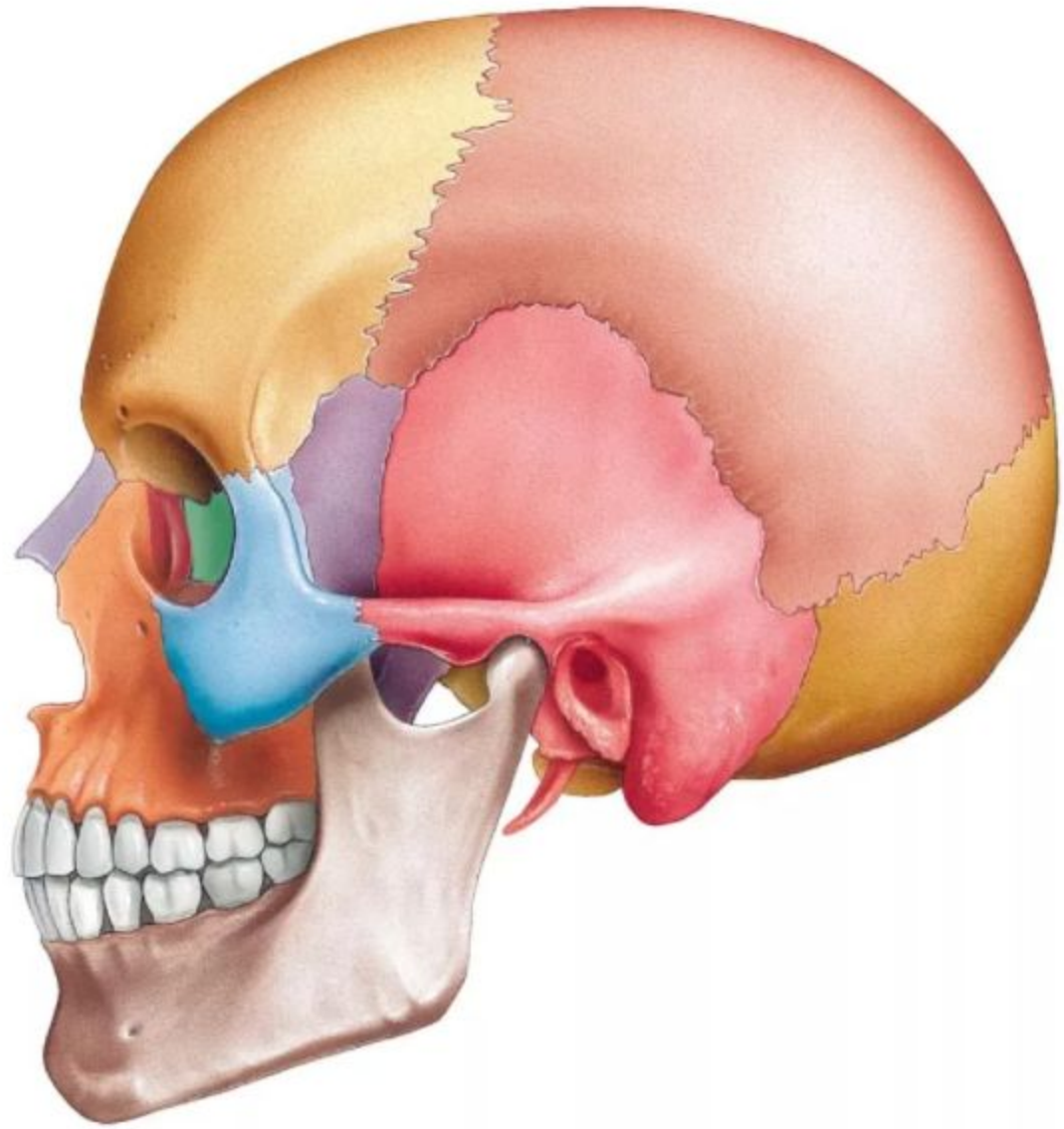
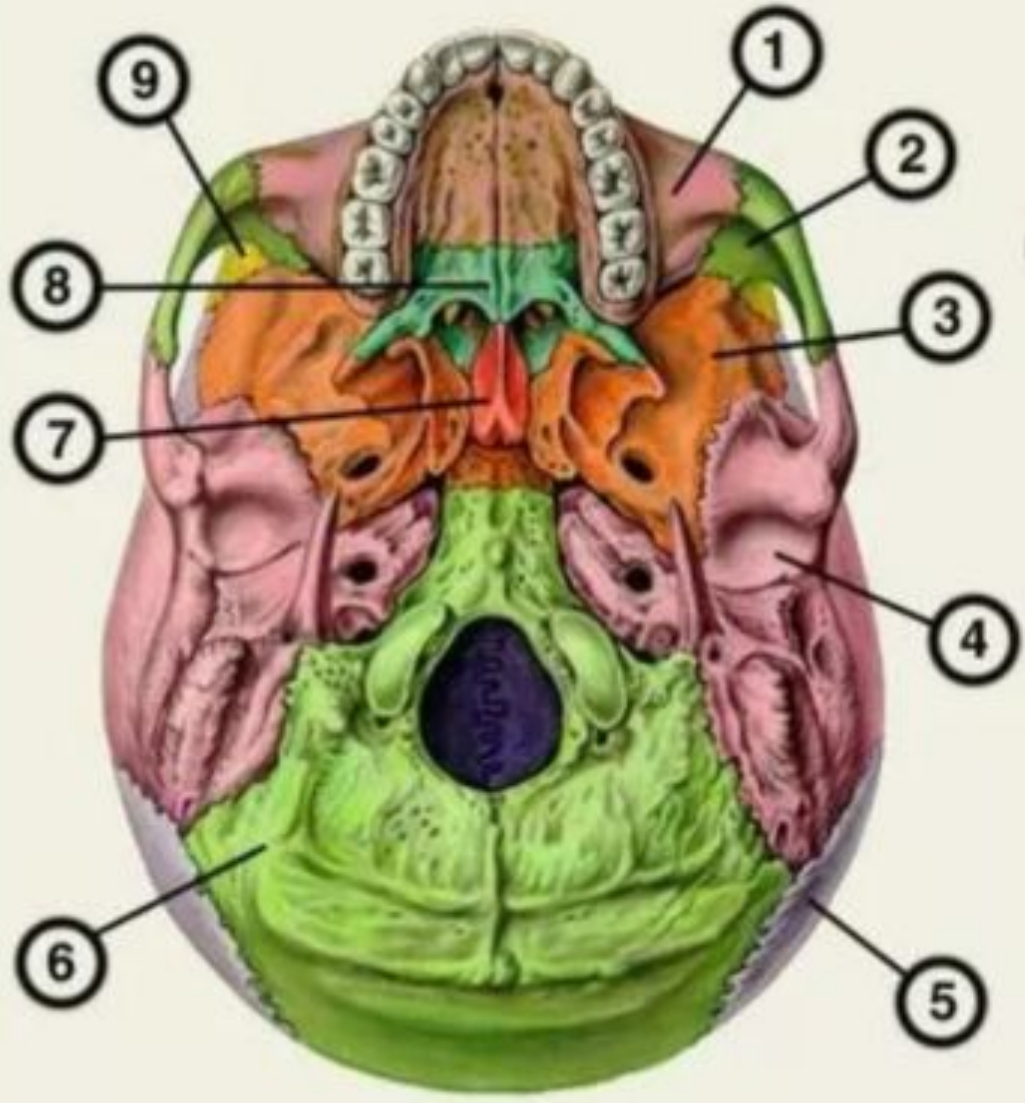


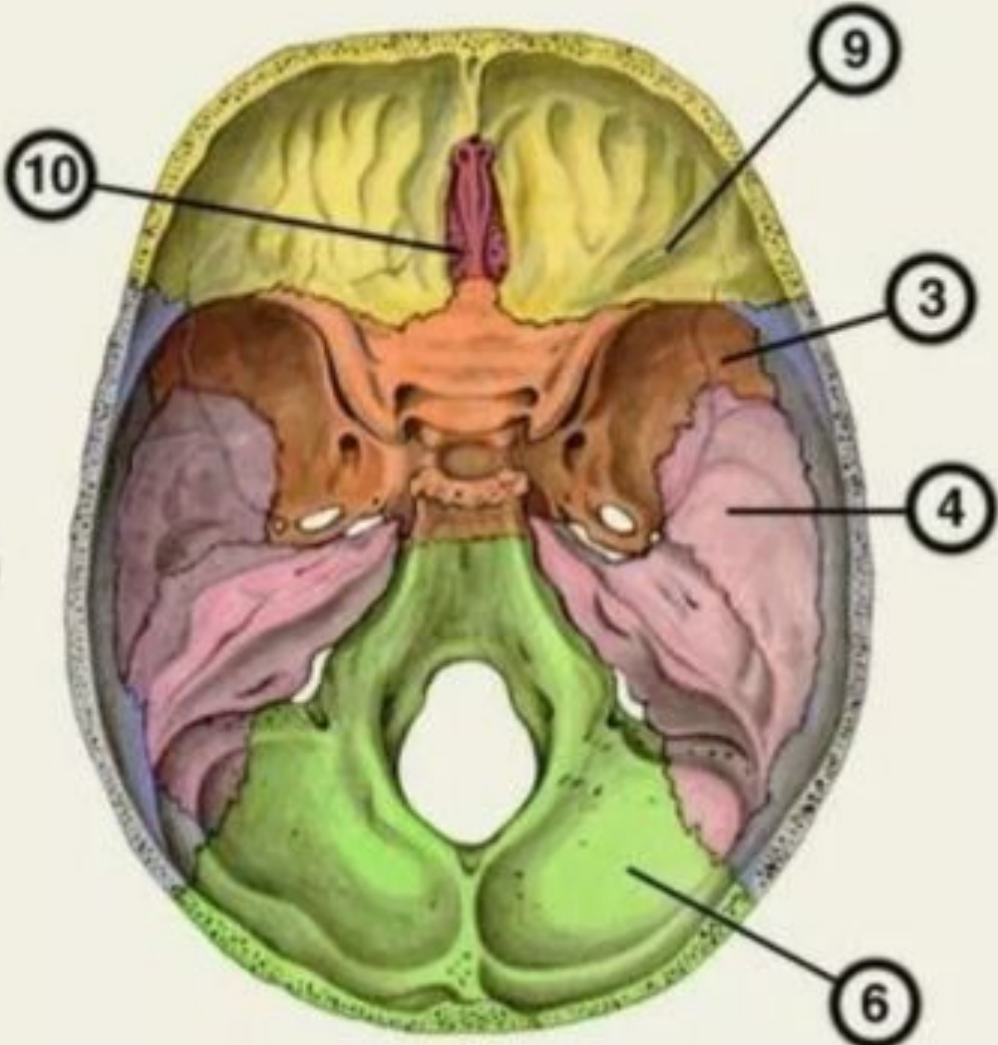
# Анатомия мужской репродуктивной системы

Повторение материала





3



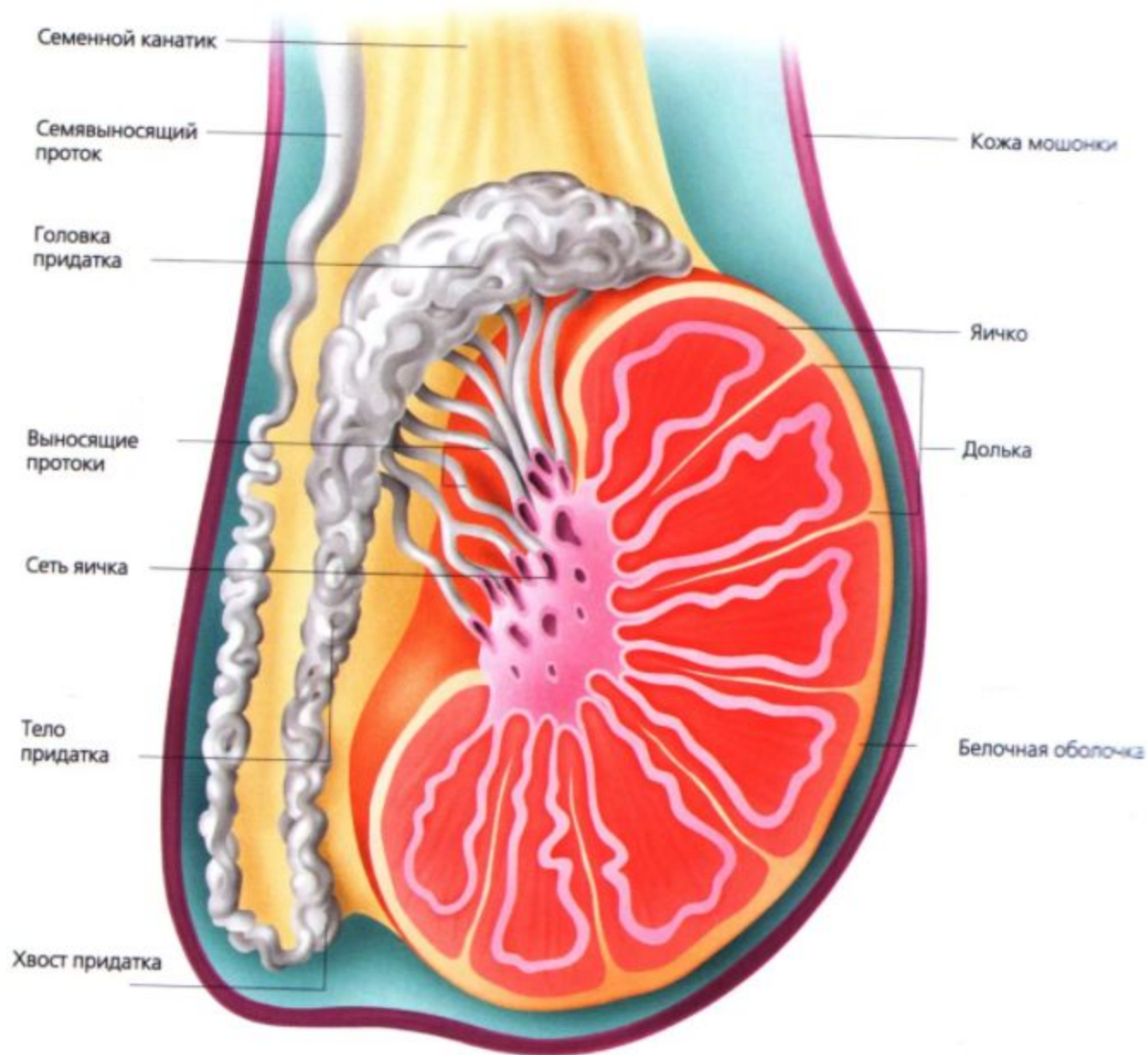
4

# Мужские половые органы

- Внутренние:
  - Яички (семенники)
  - Семявыносящий проток
  - Семенной пузырек
  - Предстательная железа
  - Бульбоуретральная железа (Железа Купера)
- Наружные:
  - Половой член
  - Мошонка

# Яички

- Овальной формы
  - 4,5\*3 см
  - 20-30 гр
- Находятся в мошонке
- Функции:
  - Образование сперматозоидов
  - Выделение мужских половых гормонов



# Семявыносящий проток

- Парный орган
  - Длина – 50 см
  - Диаметр от 0,5 – 3 мм
- Части семявыносящего протока:
  - Яичковая – соответствует длине яичка
  - Канатиковая – в семенном канатике
  - Паховая – в паховом канале
  - Тазовая – от паха до предстательной железы
- Открывается в предстательную часть мочеиспускательного канала

# Семявыносящий проток

## Мочеточник

Проводит мочу из почек в мочевой пузырь. Инфекции мочевыводящих путей могут распространяться на простату.

## Мочевой пузырь

Накапливает мочу, выделяемую почками.

## Семявыносящий проток

Путь, по которому сперматозоиды поступают в эякуляторный проток.

## Уретра

Служит для выведения мочи и выброса спермы. Уретра проходит через простату, поэтому может сдавливаться при увеличении или воспалении железы.

## Яичко

В семенных канальцах яичек происходит процесс сперматогенеза.

## Эпидидимис (придаток яичка)

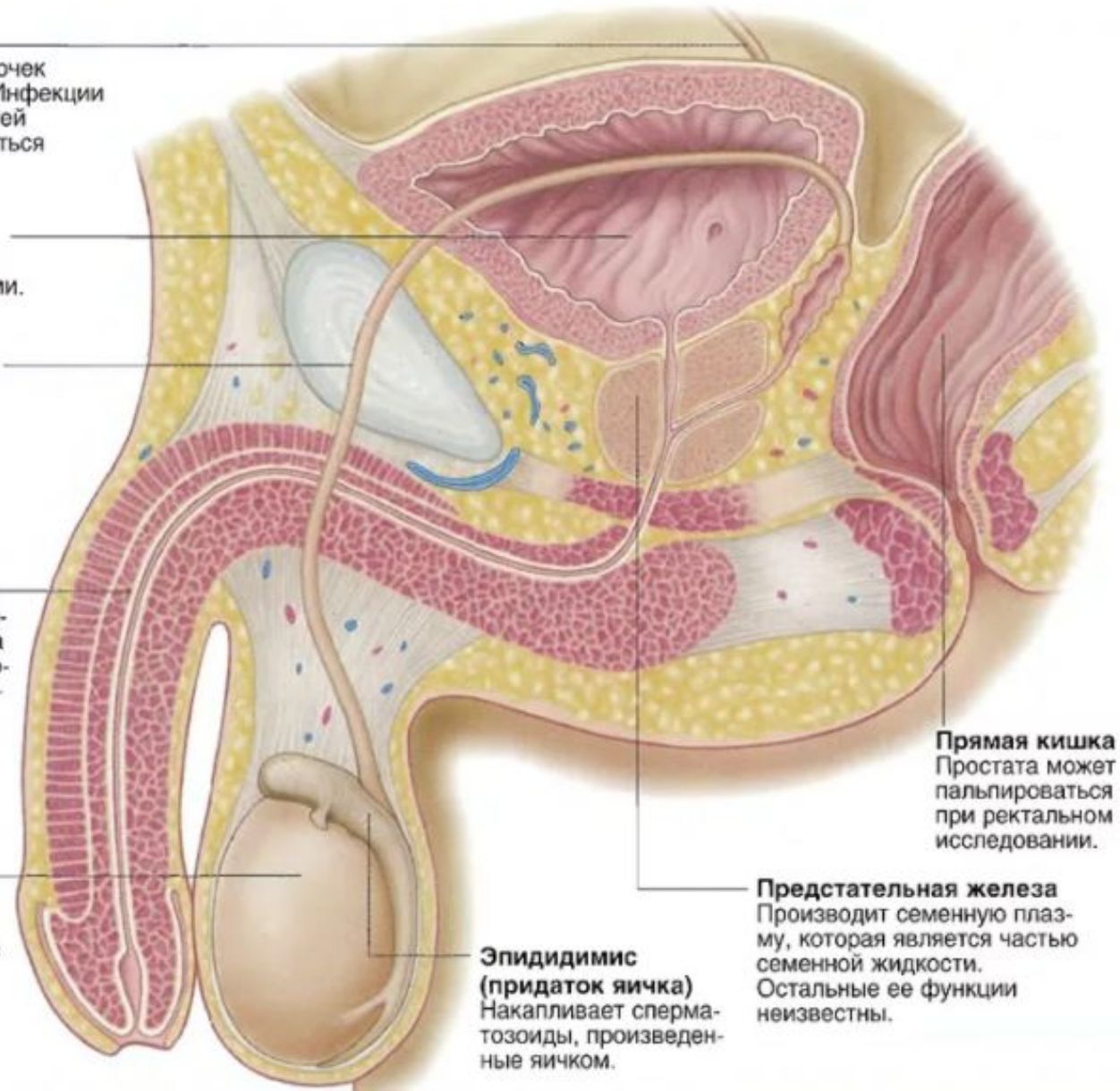
Накапливает сперматозоиды, произведенные яичком.

## Предстательная железа

Производит семенную плазму, которая является частью семенной жидкости. Остальные ее функции неизвестны.

## Прямая кишка

Простата может пальпироваться при ректальном исследовании.

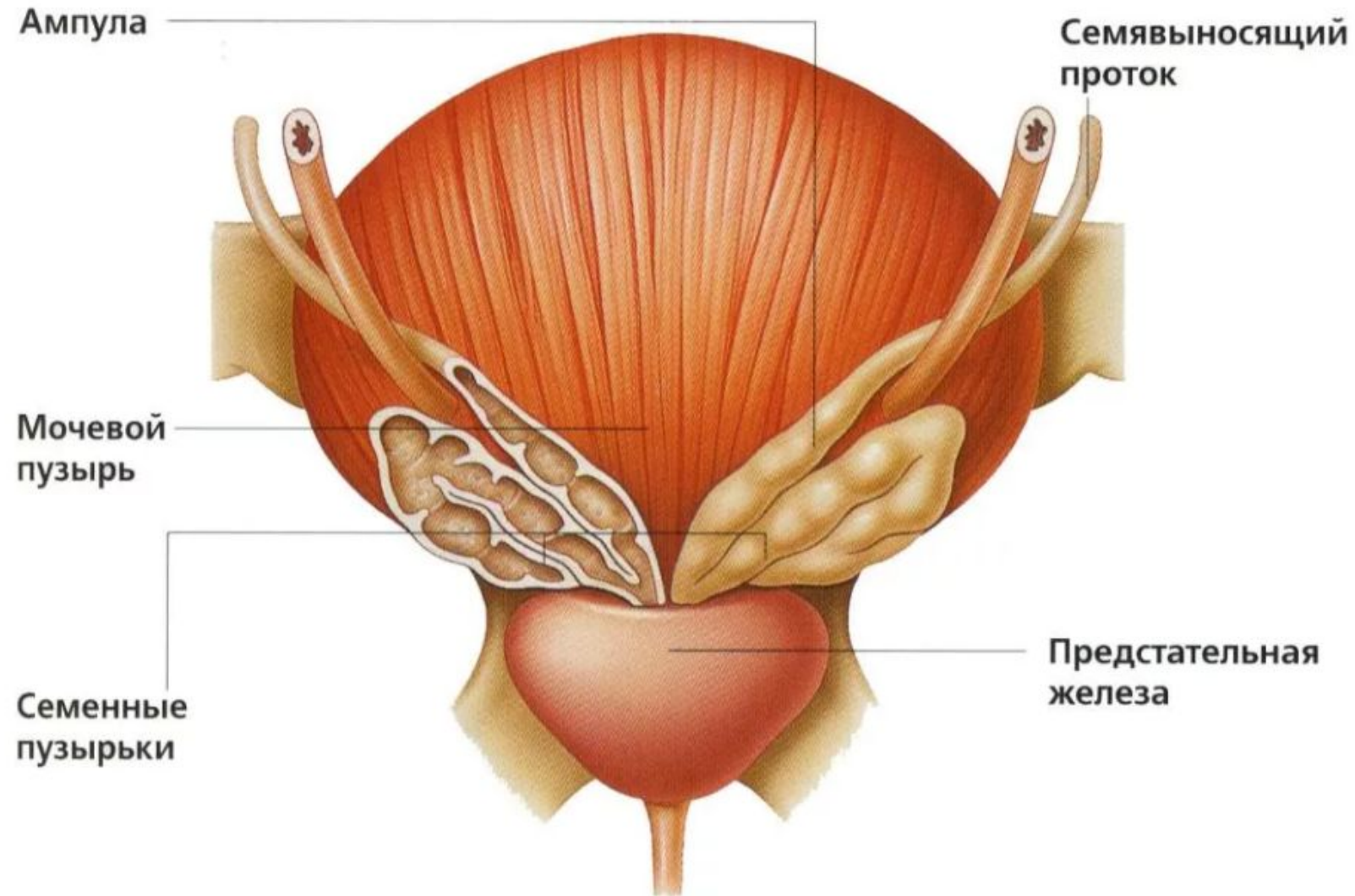




# Семенные пузырьки

- Парный орган
  - Длина 10-12 см
  - Толщина 0,6-0,7 см
- Части:
  - Основание
  - Тело
  - Нижний конец
- Содержит много извилистых камер, которые содержат белковую жидкость, входящую в состав спермы (разбавляет её). А также содержит вещества, питающие сперматозоидов.

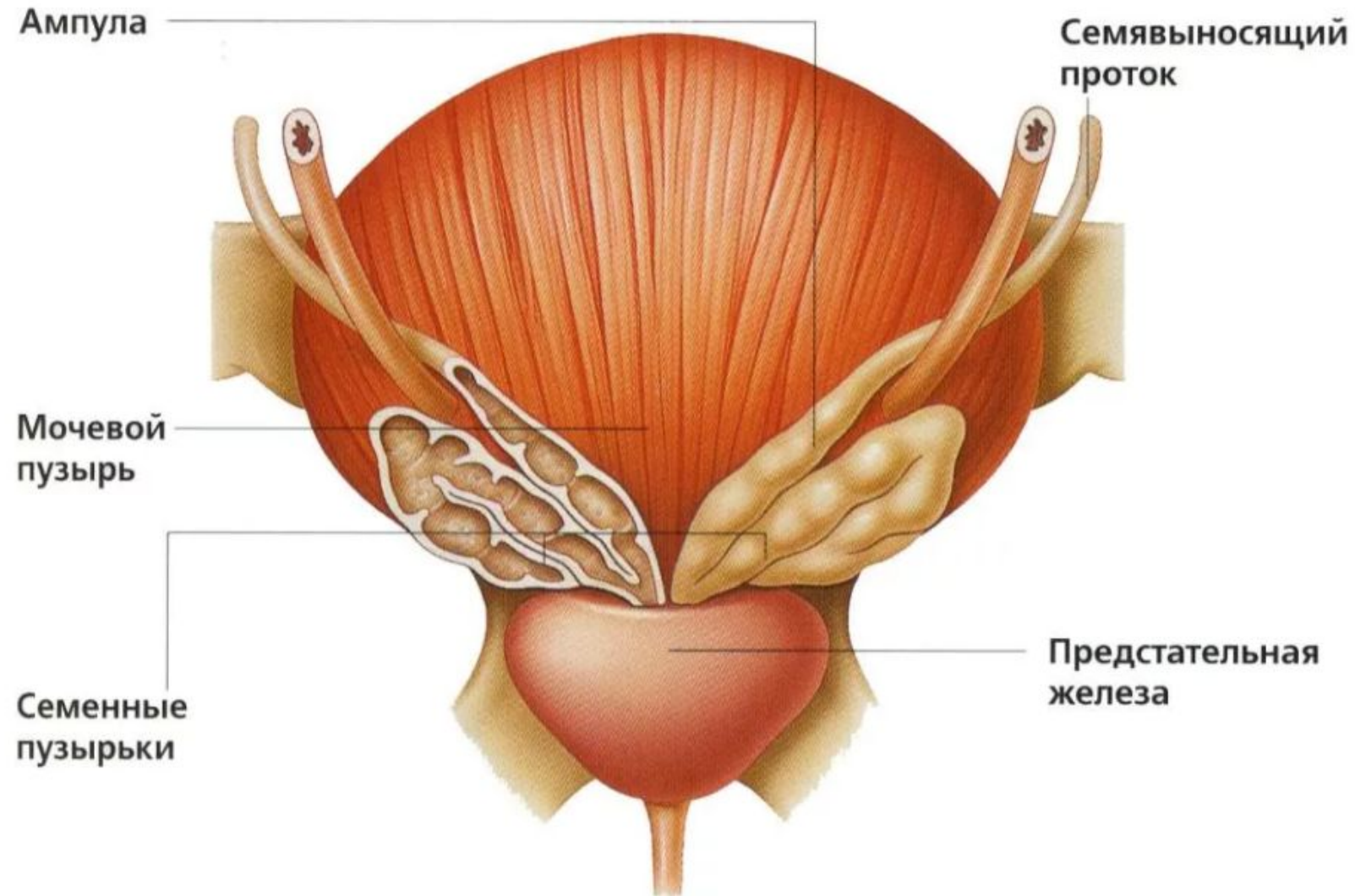
# Семенные пузырьки



# Предстательная железа

- Непарный мышечно-железистый орган
- Масса 20-25 гр
- Форма каштана. Разделена на доли. Снаружи покрыта капсулой, от которой внутрь идут перегородки.
- Входящая в состав мышечная ткань формирует непроизвольный сфинктер мочеиспускательного канала
- Функции:
  - Экзокринная
    - Вырабатывает секрет разбавляющий сперму и активирующий сперматозоидов
  - Эндокринная
    - Выработка гормонов

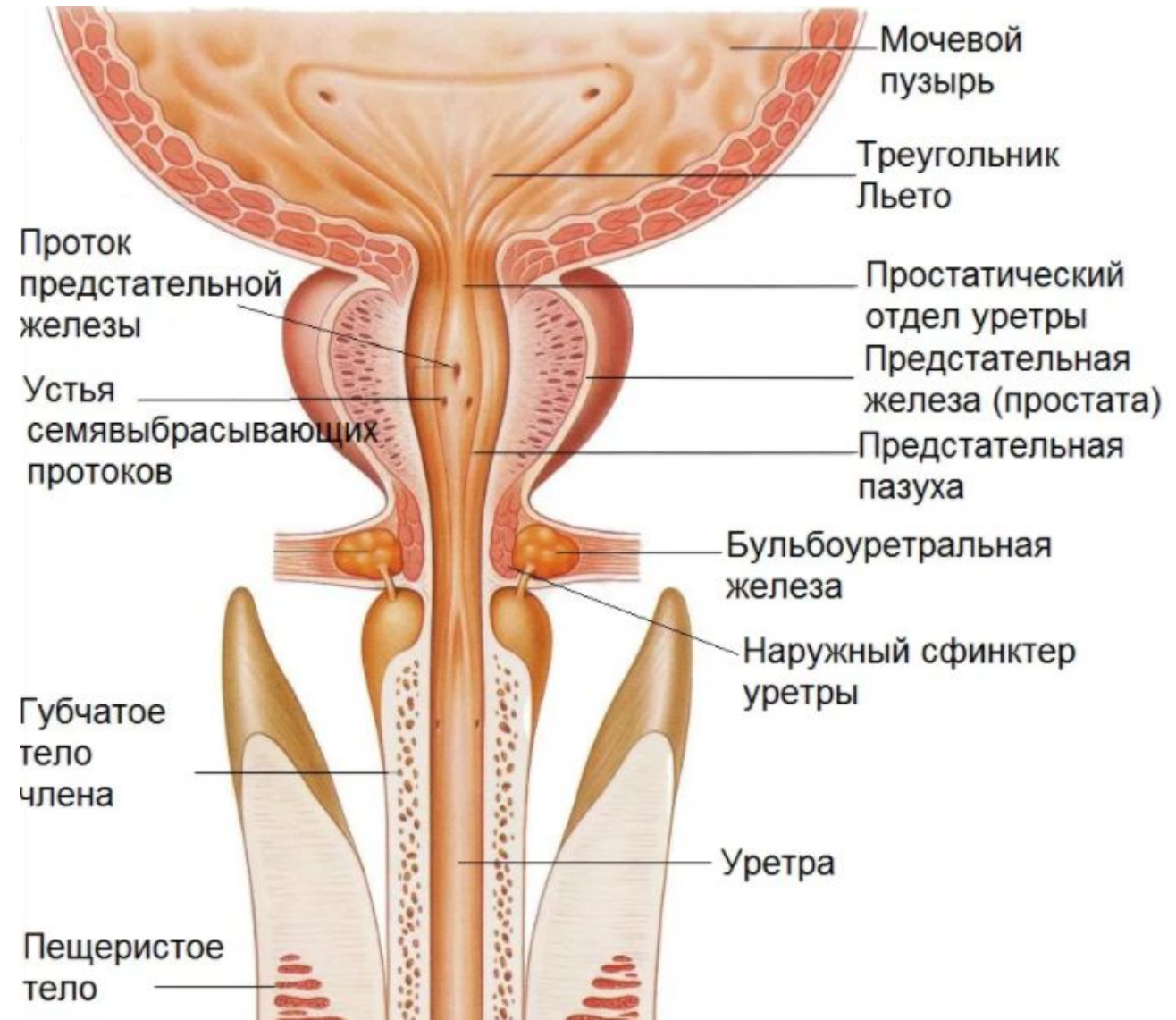
# Предстательная железа



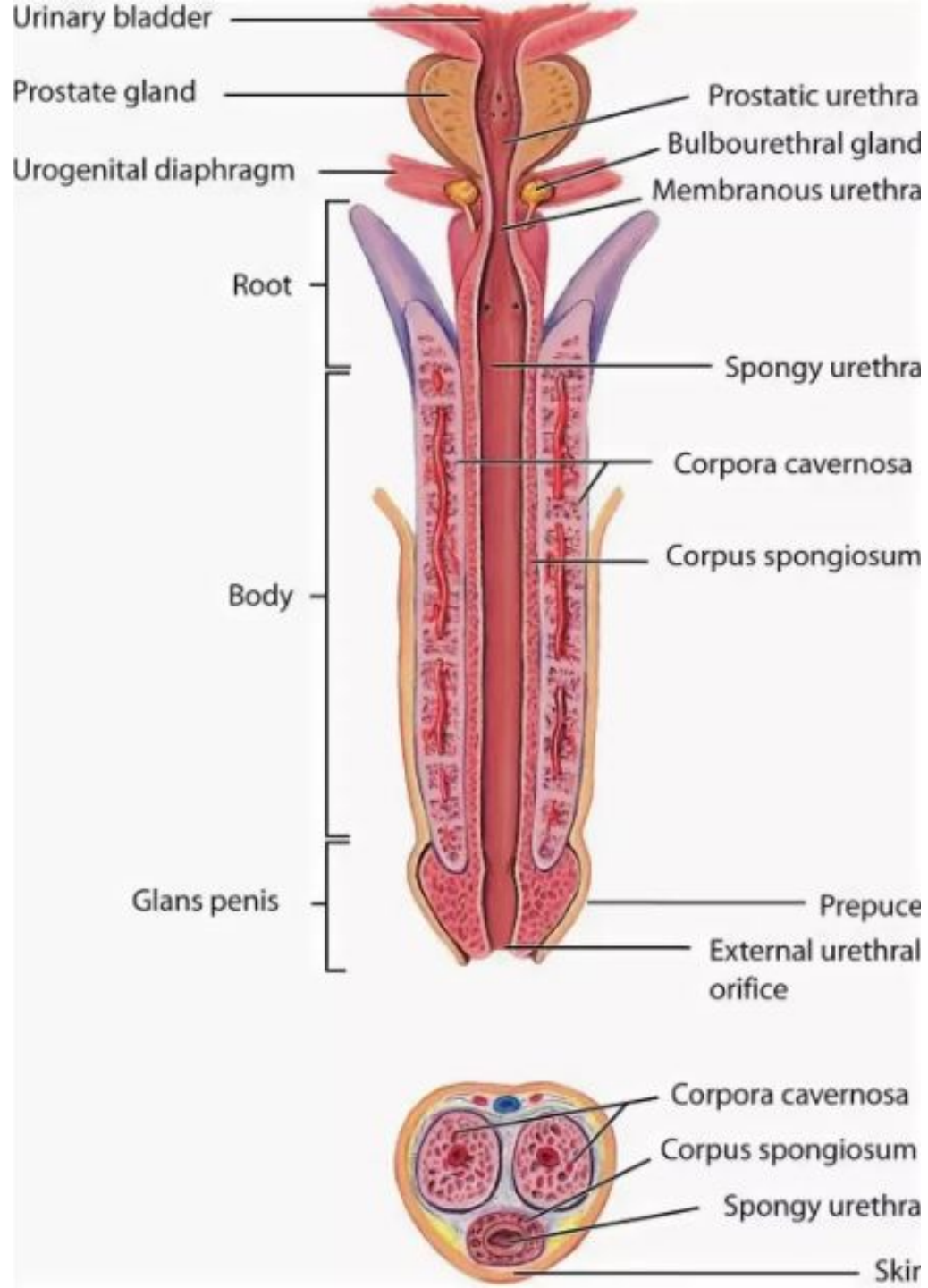
# Бульбоуретральная железа

- Парный орган
- Овальная форма от 0,3-0,8 см
- Протоки открываются в мочеиспускательный канал
- Вырабатывает вязкую жидкость, которая защищает слизистую оболочку стенки мочеиспускательного канала от раздражения мочей

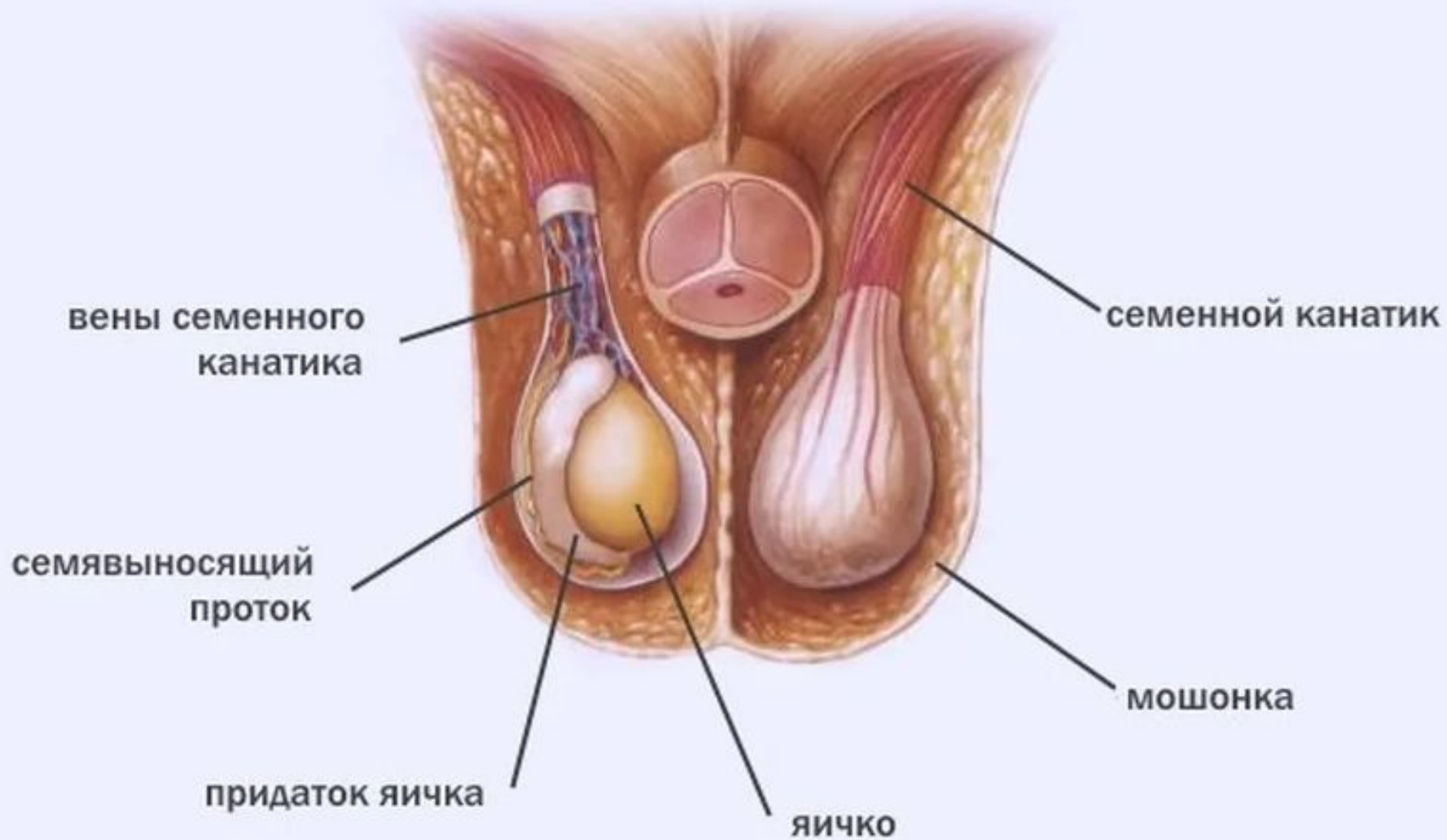
# Бульбоуретральная железа



# Половой член



# Мошонка





# Признаки полового созревания

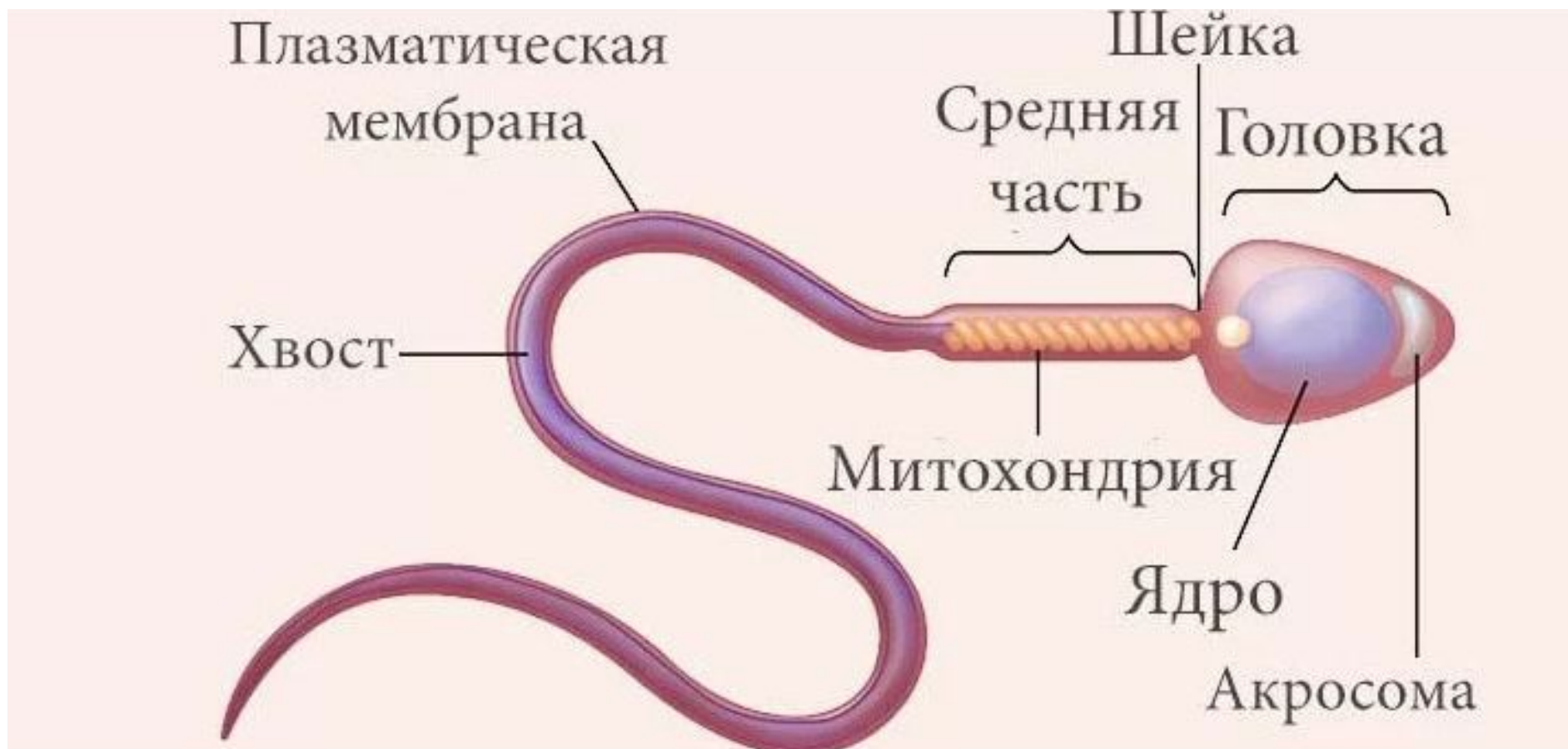
- 10-11 лет – рост яичек и полового члена
- 11-12 лет – Рост гортани. Увеличение простаты
- 12-13 лет – изменяется форма гортани. Ломается голос. Происходит накопление семенной жидкости и ночные непроизвольные семяизвержения. Рост волос на лобке
- 13-14 лет – Уплотнение околососковой области
- 14-15 лет – рост волос в подмышечных впадинах.
- 15-16 лет – усиленно растут волосы, появляются усы, борода, увеличиваются яички. Созревание сперматозоидов
- 16-17 лет – рост волос по всему телу
- 18-21 год – остановка роста скелета

# Поллюция

Непроизвольное извержение семенной жидкости у юношей или мужчин не связанное с половым актом.

Первые поллюции появляются в период полового созревания

# Сперматозоид



# Сперматогенез

Сперматогенез — это процесс образования мужских половых клеток. Он является первым и основным показателем наступления половой зрелости у юношей и продолжается почти всю жизнь.

Сперматогенез состоит из трех стадий и происходит в семенных канальцах мужских половых желез — семенниках (яичках).

# Стадии сперматогенеза

1. Митоз спермообразующих клеток
2. Мейоз спермообразующих клеток
3. Спермиогенез

# Этапы сперматогенеза

Вначале образуются сперматогонии, расположенные на наружной стенке семенных канатиков. Затем они последовательно превращаются в сперматоциты первого порядка.

Последние путем мейотического деления дают две одинаковые клетки — сперматоциты второго порядка.

Во время второго деления сперматоциты второго порядка дают четыре незрелые половые клетки — гаметы. Они называются сперматидами.

Образовавшиеся четыре сперматиды постепенно превращаются в активные движущиеся сперматозоиды.

# Состав семенной жидкости

Объём - 2-3 мл

Состав:

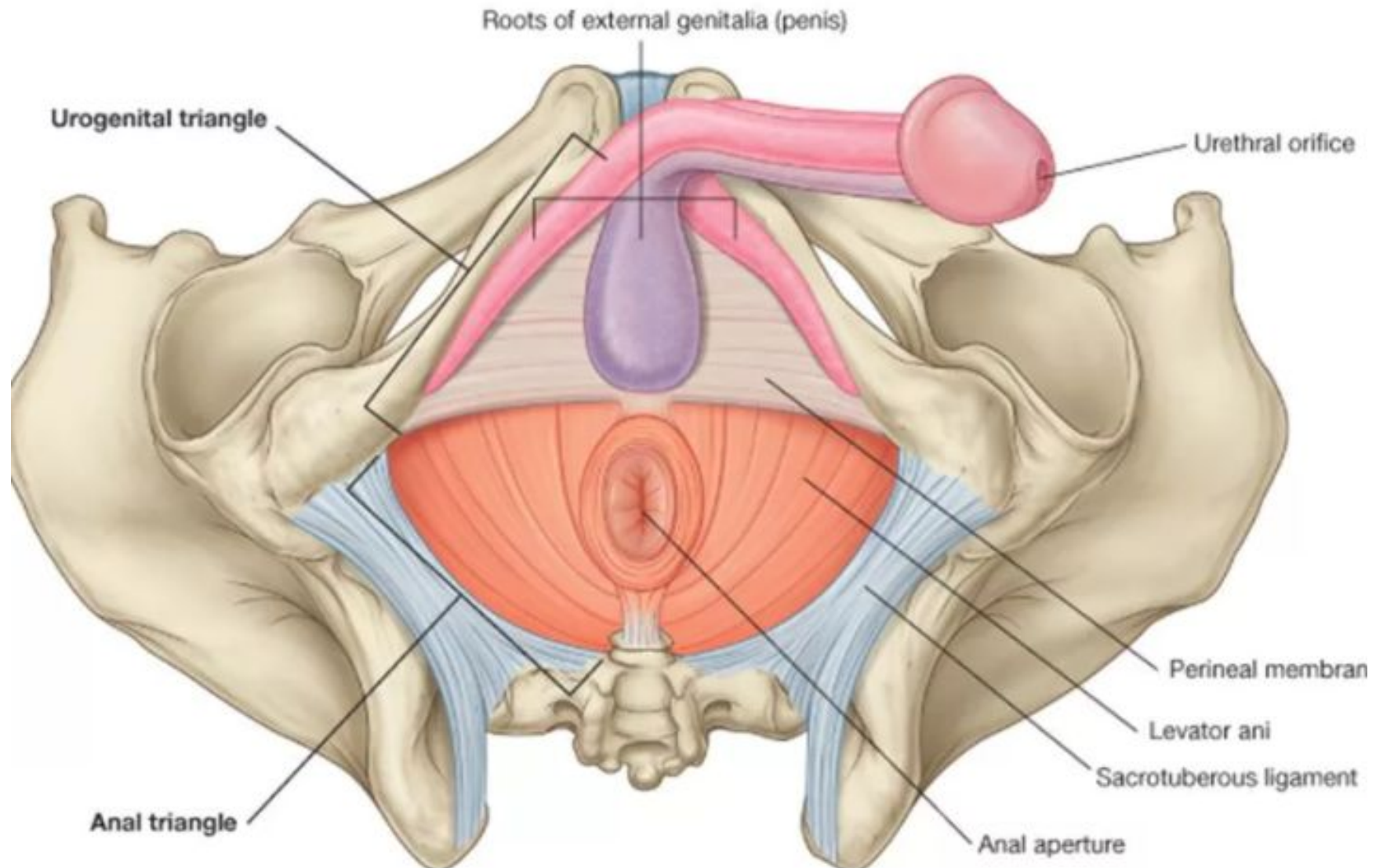
- 10-20% спермии;
- 60% секрет семенных пузырьков;
- 20% секрет предстательной железы.

Количество спермиев:- 20 - 50 млн/мл;

- 20% составляют аномальные формы.
- 70% обладают нормальной подвижностью.

Среда слабощелочная (рН 7,05-7,5).

# Мужская промежность





# Возрастные инволюции (45-70 лет)

- Сужение просвета семенных канальцев
- Истончение сперматогенного эпителия
- Угнетение функций яичек
- Сглаживание вторичных половых признаков

# Особенности мужского климакса

1. Повышенная утомляемость
2. Раздражительность
3. Мнительность
4. Головокружение
5. Бессонница
6. Депрессивное состояние
7. Повышенное потоотделение

Тренируем топографию

