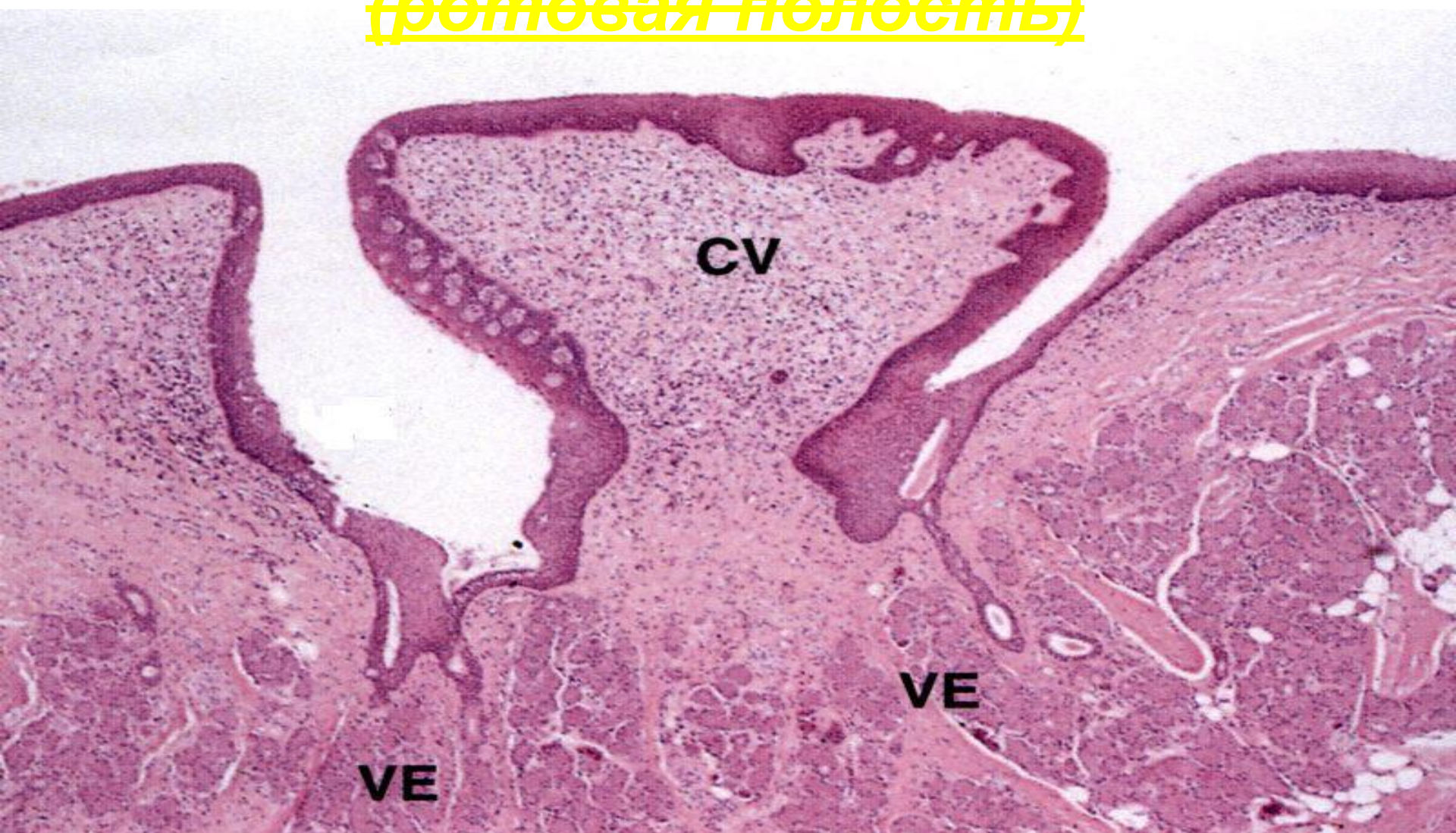


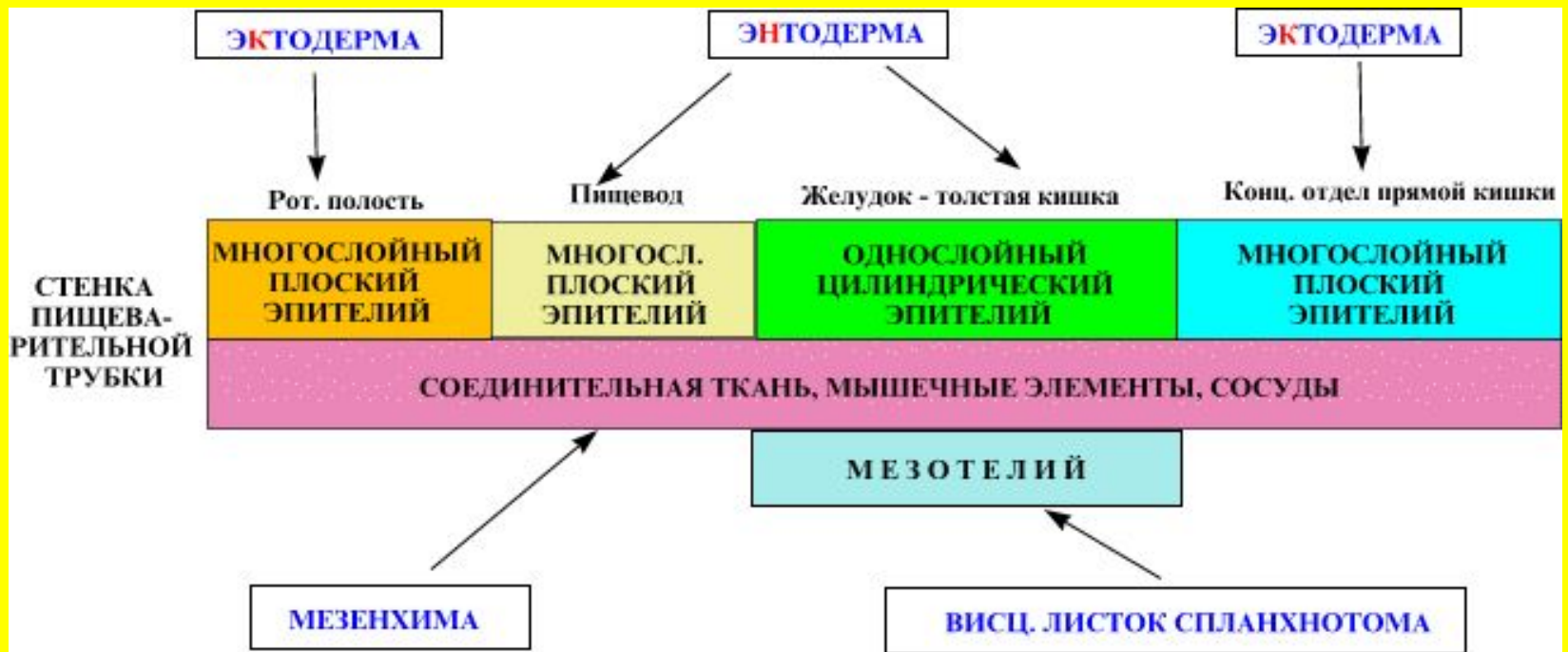


ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ
СИСТЕМА
(ротевая полость)



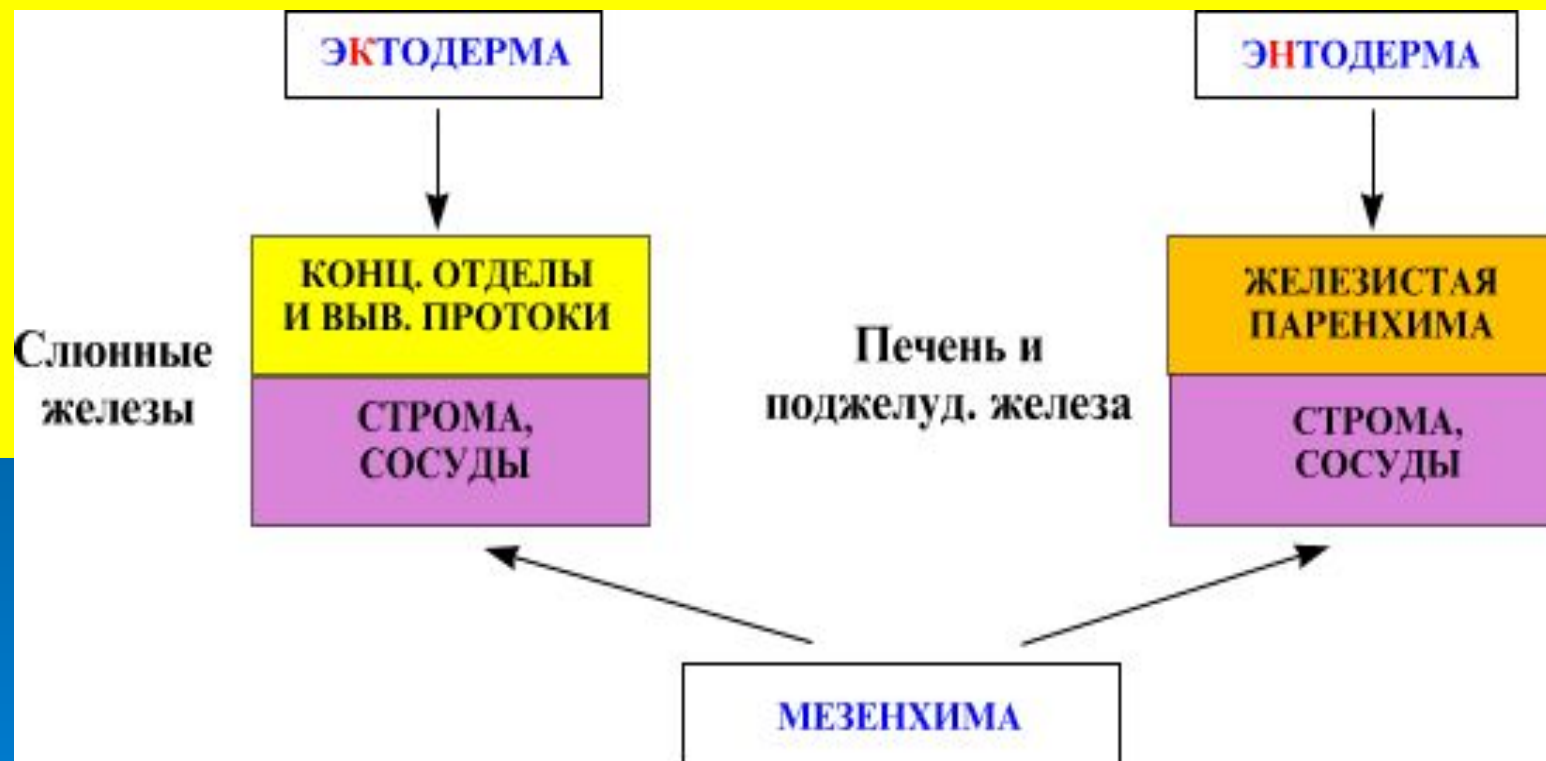
ЭМБРИОГЕНЕЗ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

- ✓ Энтодерма и органы пищеварительной системы эмбриона развиваются из всех 3 зародышевых листков: эктодермы, энтодермы и мезодермы.
- ✓ У зародыша человека после 20-го дня (на 3-й неделе) кишечная энтодерма образует первичную кишку, которая начинается и заканчивается слепо.
- ✓ В конце 4-й недели внутриутробного развития на головном и каудальном концах эмбриона появляются углубления, которые соответственно называются ротовой и заднепроходной (анальной) бухтами (ямками). Ямки отделены от плоскости первичной кишки двухслойными перепонками: глоточной, которая прорывается на 4 - 5-й неделе, и заднепроходной, которая прорывается в конце 5-й недели развития. В результате этого первичная кишка с двух сторон получает сообщение с внешней средой.
- ✓ У первичной кишки выделяют глоточную и туловищную части. Границей между ними является выпячивание – закладка органов дыхания. Туловищная кишка делится на три части: переднюю, среднюю и заднюю.



— оболочки
 — из эктодермы
(в наружных отделах
трубки)
или из энтодермы
(во внутренних отделах);

— серозной оболочки — из
висцерального листка
спланхнотема;
 — остальные элементы
стенки (кроме нервных
сплетений) — из
мезенхимы.



ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛОВ ПЕРВИЧНОЙ КИШКИ ФОРМИРУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ОБРАЗОВАНИЯ:

☐—

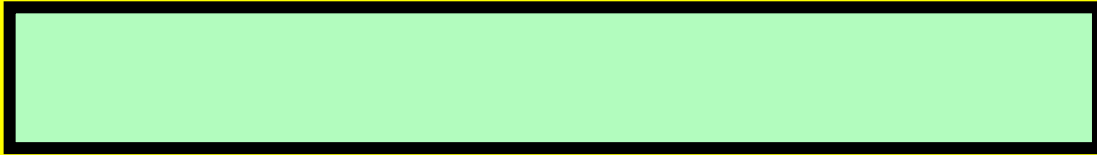
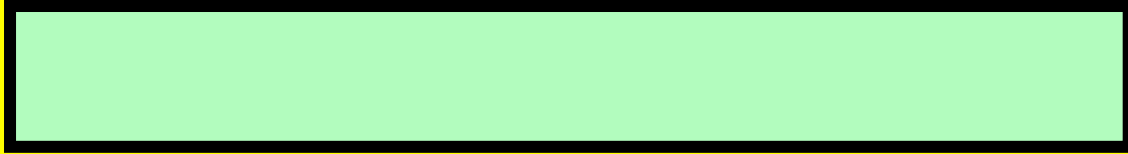
☐—

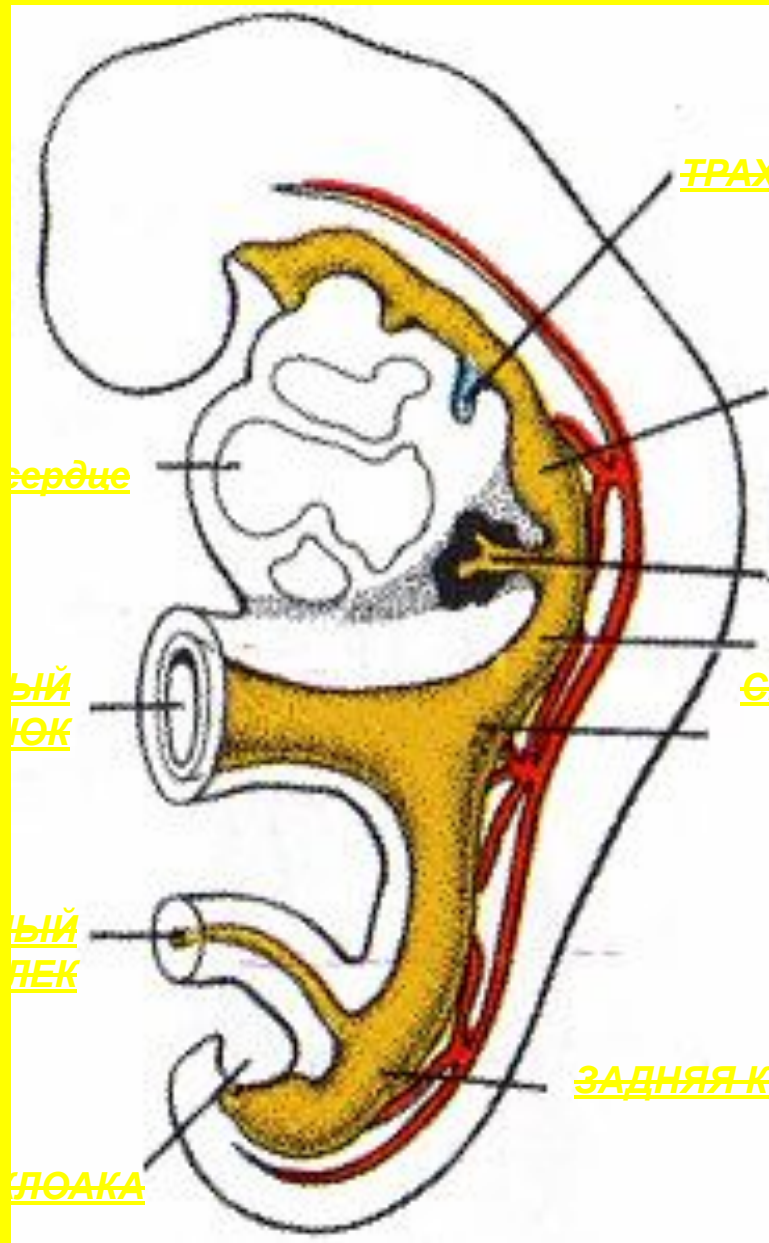
☐—

кишка, печень и поджелудочная железа

☐—4. Из задней кишки — слепая кишка и червеобразный отросток, восходящая ободочная, нисходящая ободочная, сигмовидная ободочная и прямая кишка.

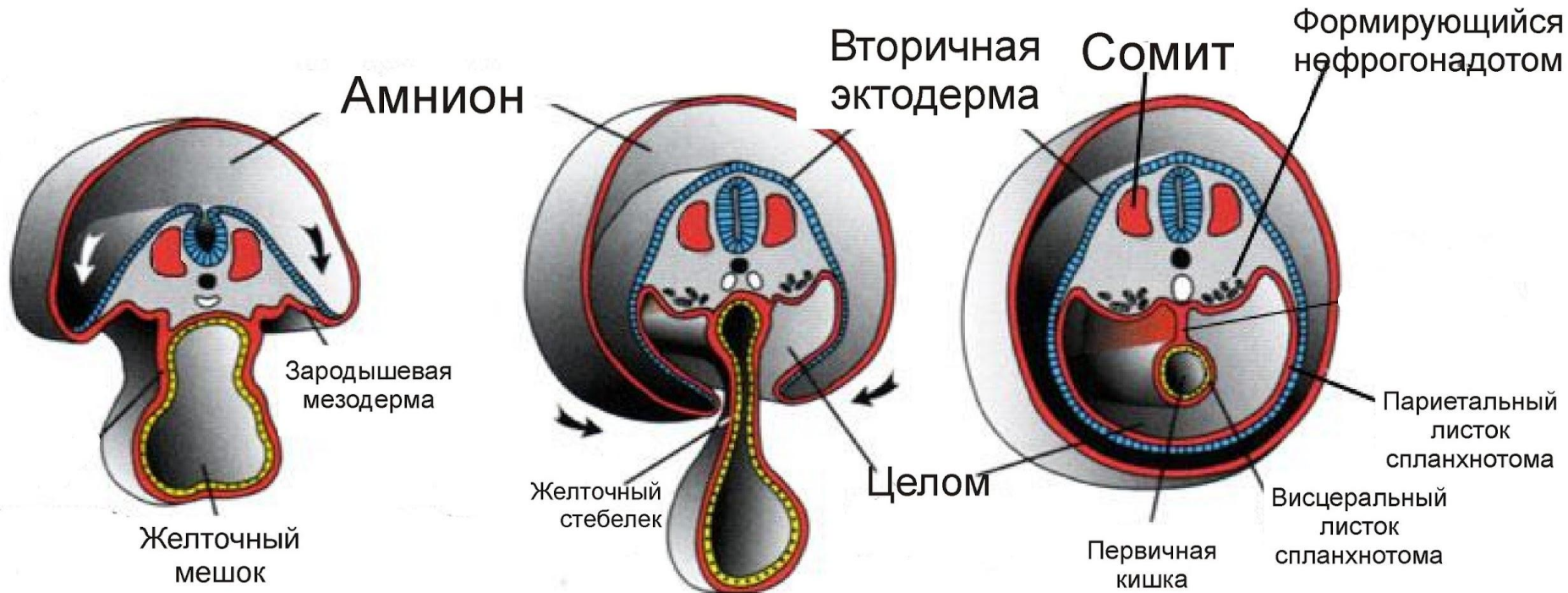






Образование туловищной складки.

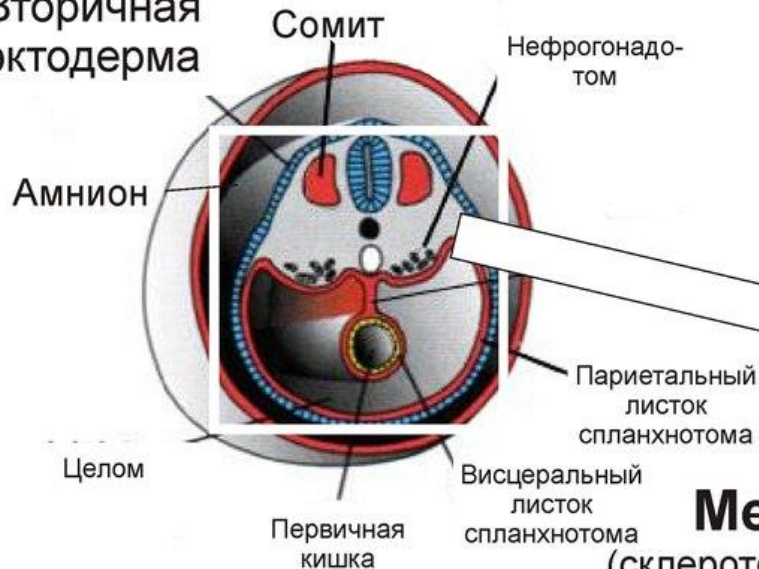
4 неделя. Постепенно образуется туловищная складка, отделяющая зародышевую энтодерму от внезародышевой энтодермы желточного мешка. Из зародышевой энтодермы образуется первичная кишка, которая вначале связана с желточным мешком с помощью желточного стебелька. Впоследствии желточный мешок атрофируется, его остатки остаются в составе пупочного канатика.



Эмбриональные зачатки.

В результате нейруляции и образования туловищной складки к концу 1-го месяца из зародышевых листов формируются следующие эмбриональные зачатки:

Вторичная эктодерма

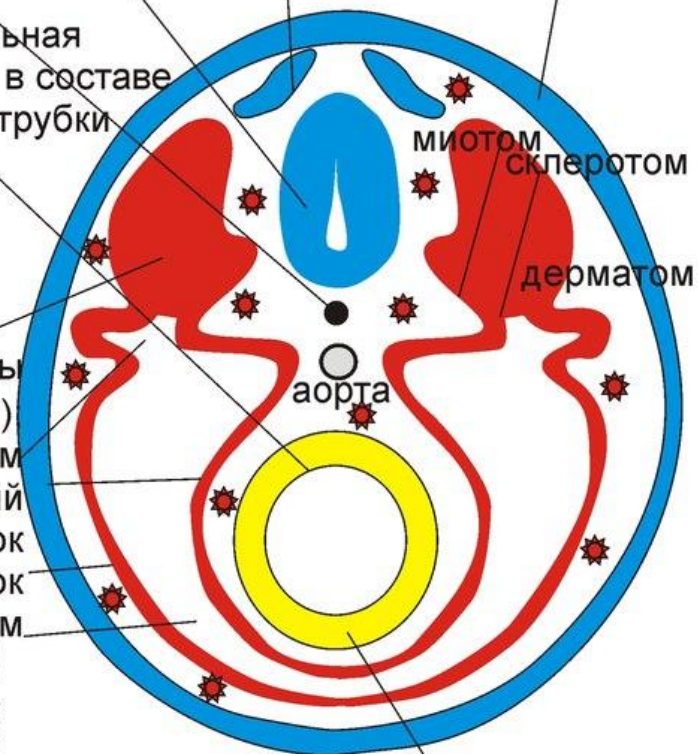


Эктодерма: вторичная (кожная) эктодерма;

нервная трубка; нейральные гребни

хорда

прехордальная пластинка в составе кишечной трубки



Мезодерма: сомиты

(склеротом, миотом, дерматом)

нефрогонадотом

спланхнотом - висцеральный

листок

париетальный листок

целом

★ Мезенхима:

(производное всех

зародышевых листов, большей

частью мезодермы)

Энтодерма: кишечная трубка

(первичная кишка)

Поперечный срез эмбриона
возраст около 1 месяца

НИ

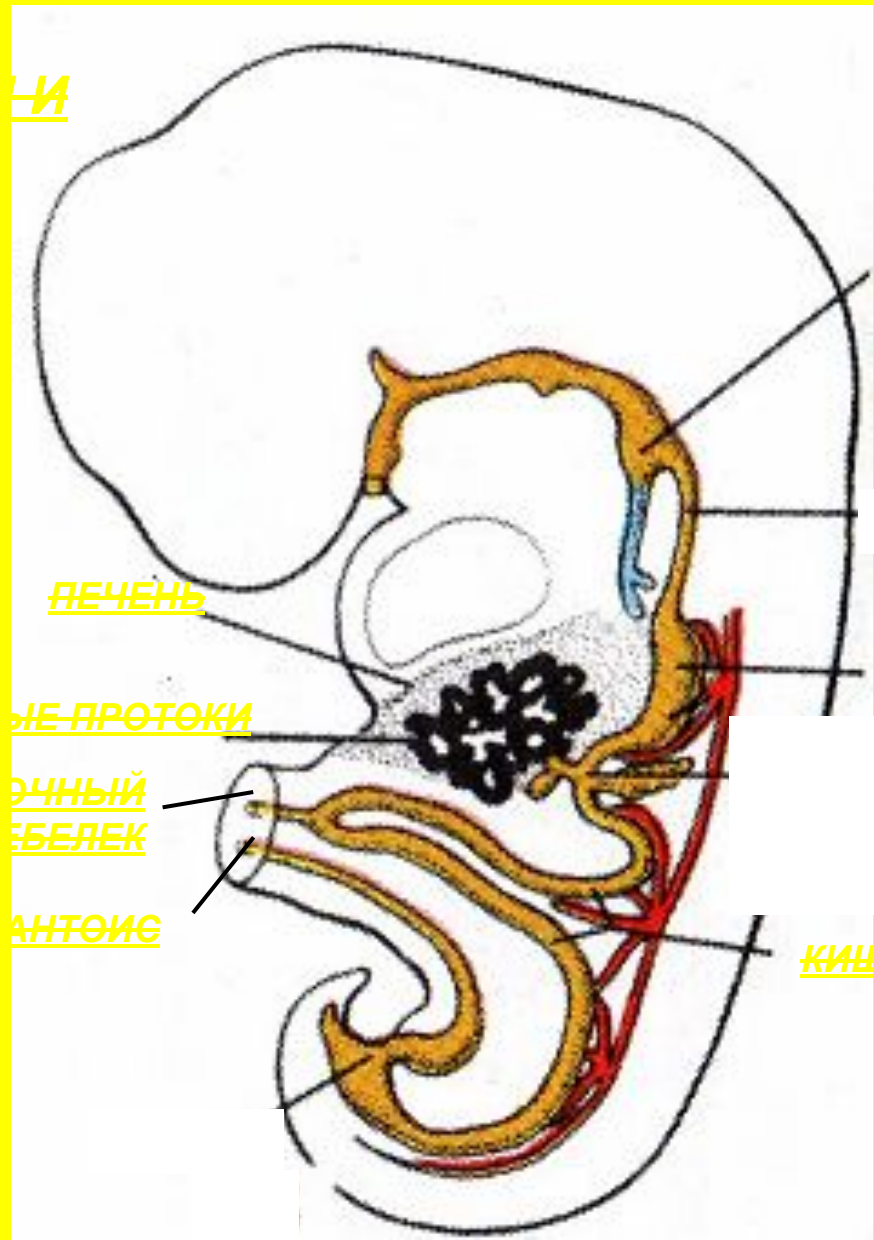
ПЕЧЕНЬ

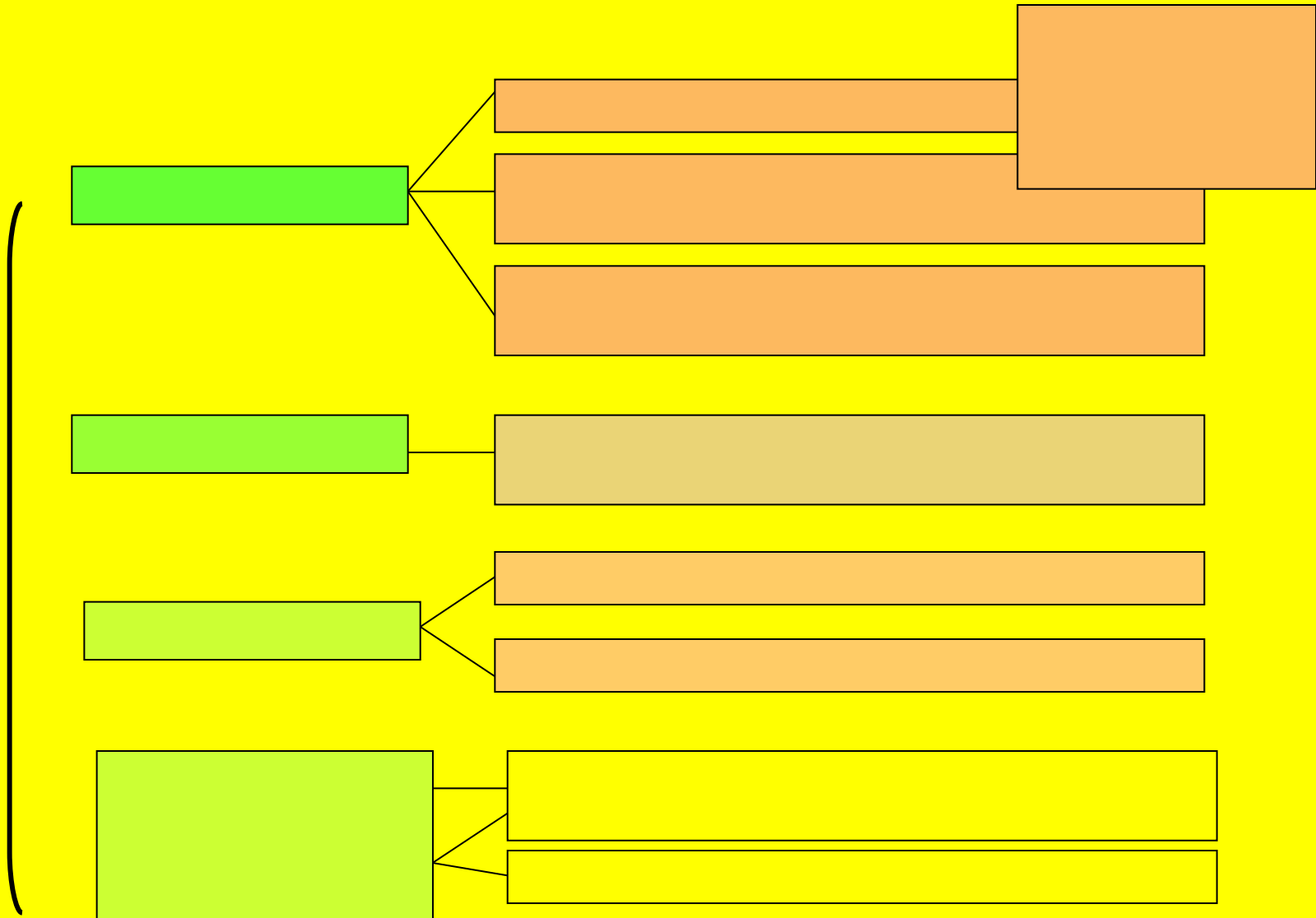
ЫЕ ПРОТОКИ

ОЧНЫЙ
БЕЛЕК

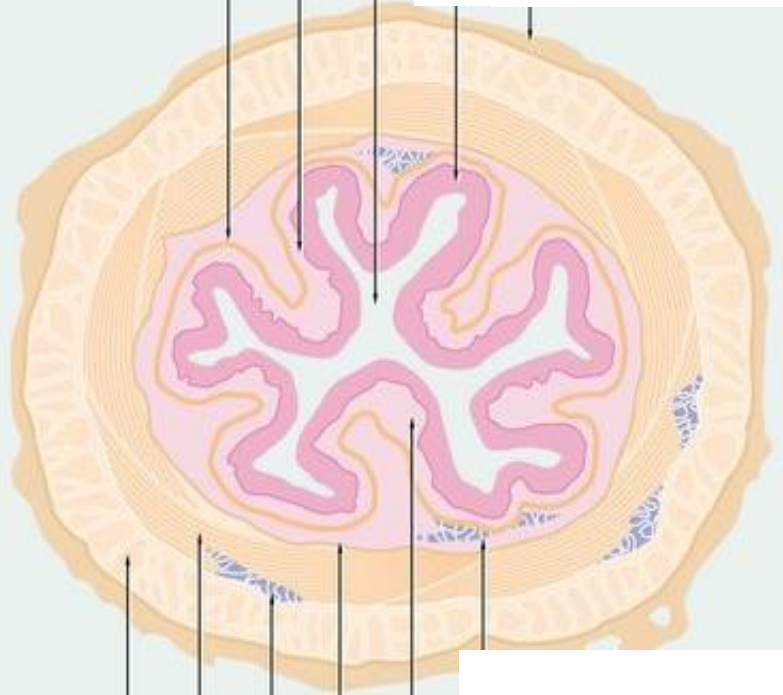
АНТОИС

КИШ



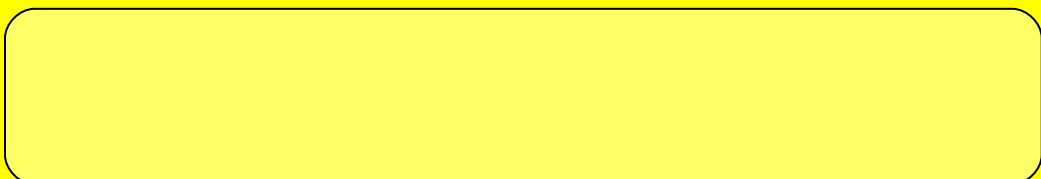
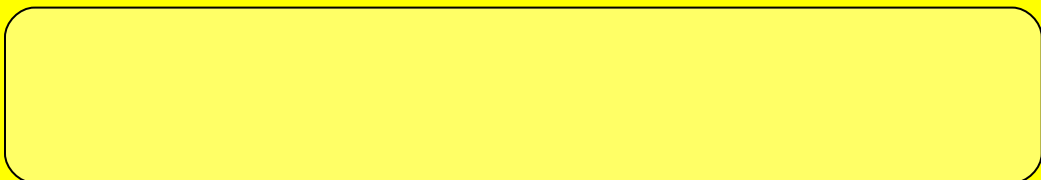
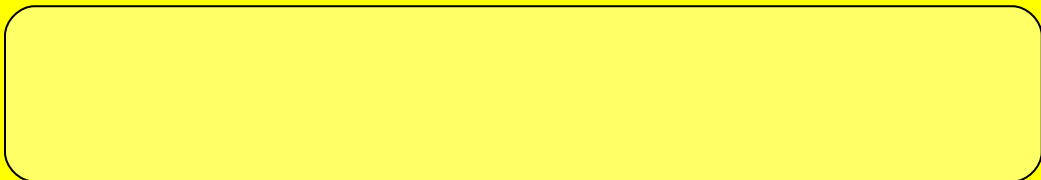
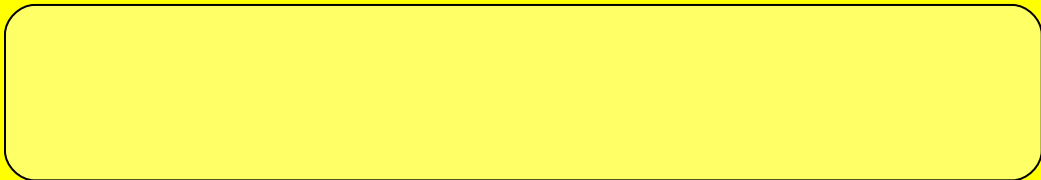


Формируют рельеф —
складки, ямки, поля,
ворсинки, крипты



ПРИНЦИП
СТРОЕНИЯ
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО
КАНАЛА





Blank green header box



Blank yellow box 1

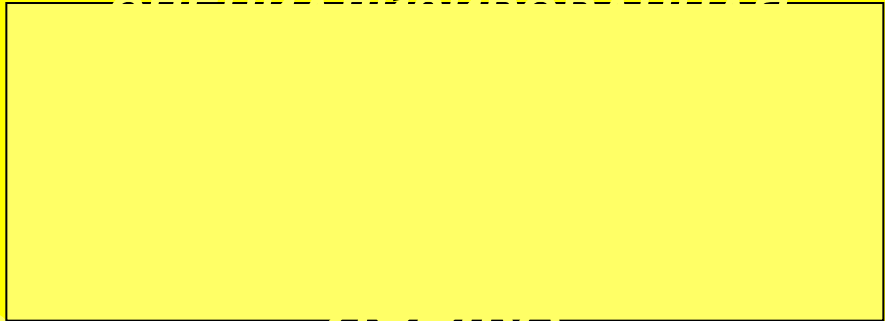
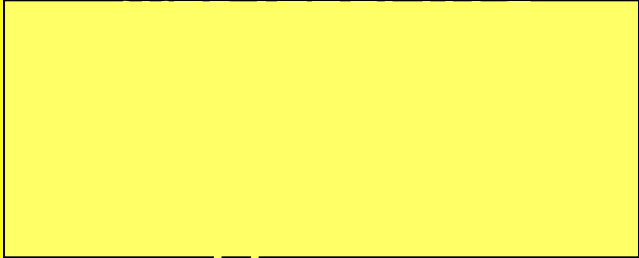
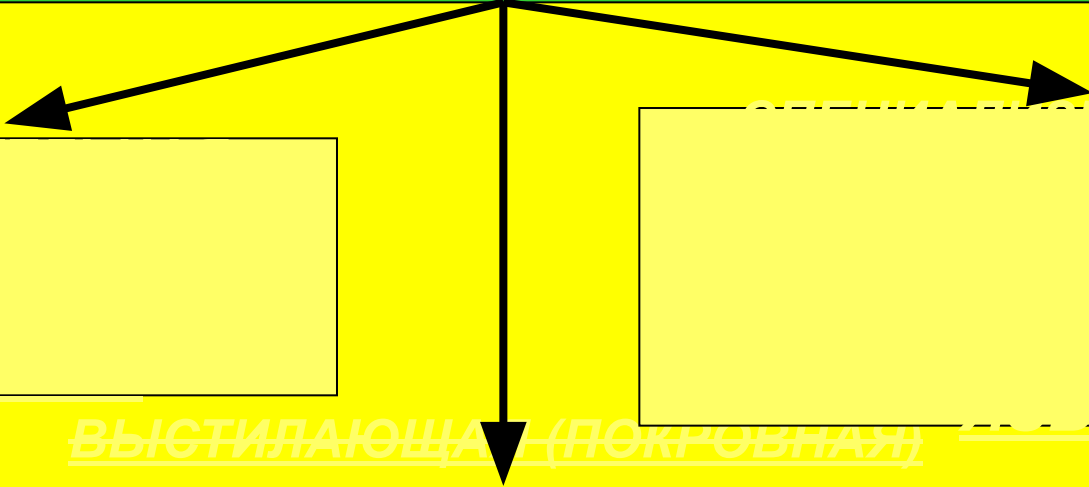
Blank yellow box 2

Blank yellow box 3

Blank yellow box 4

Blank yellow box 5

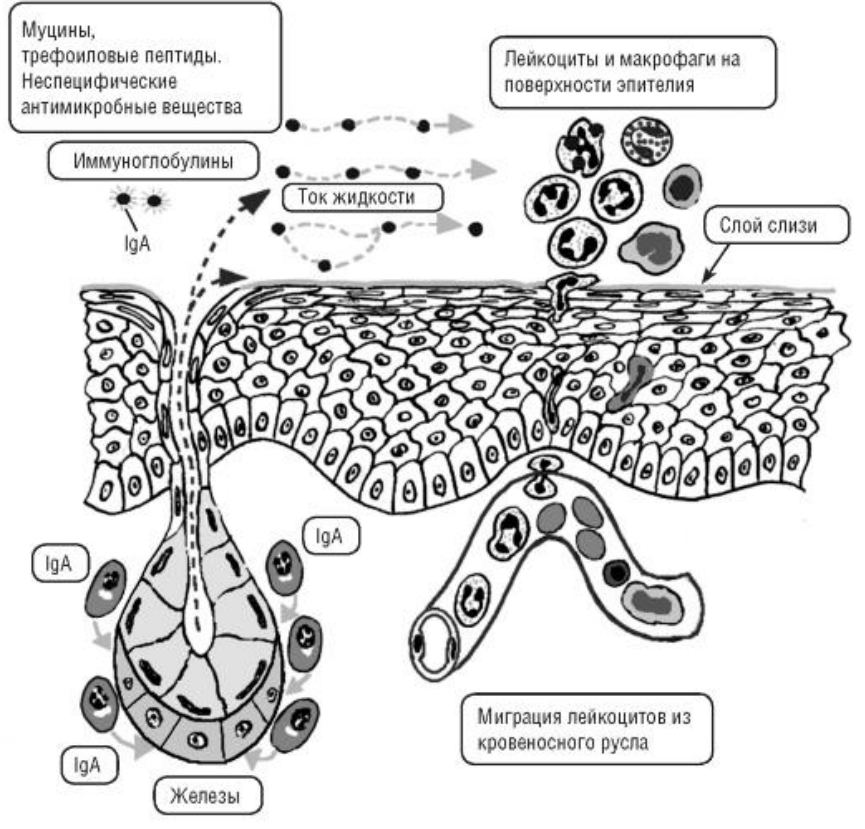
Blank yellow box 6

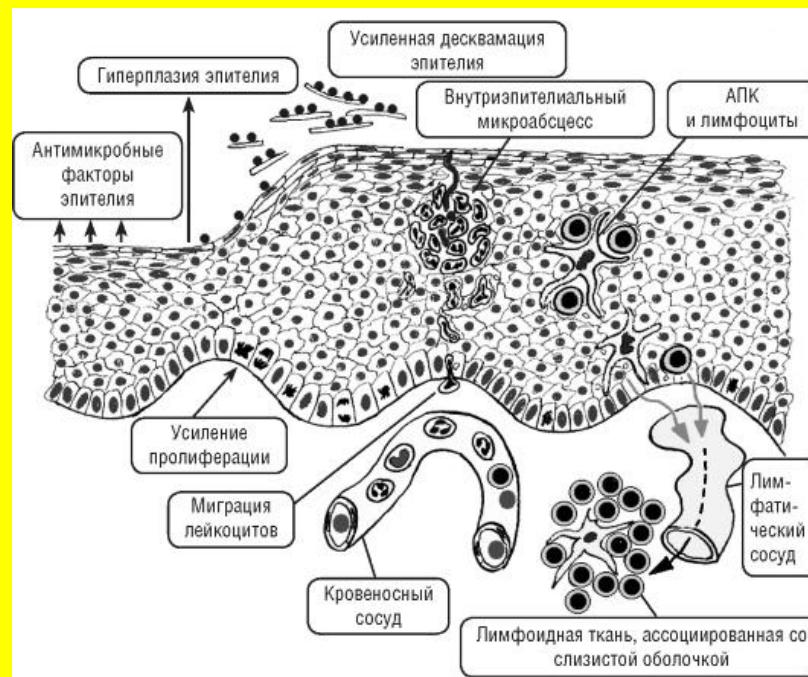


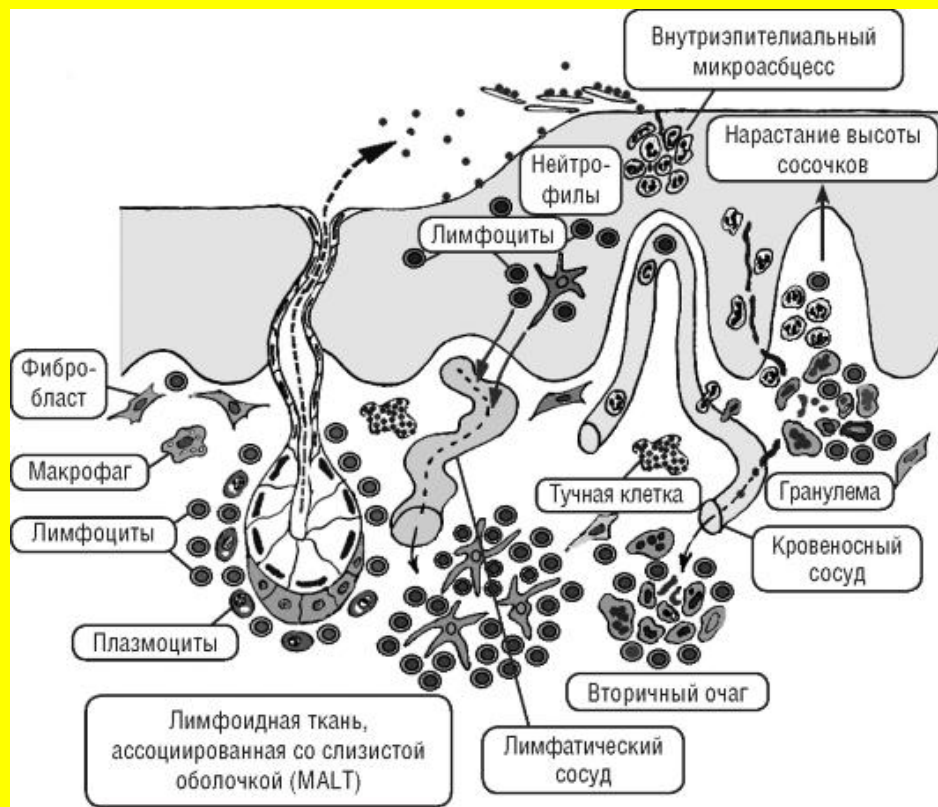
ВЫСТИЛАЮЩАЯ (ПОКРОВНАЯ)



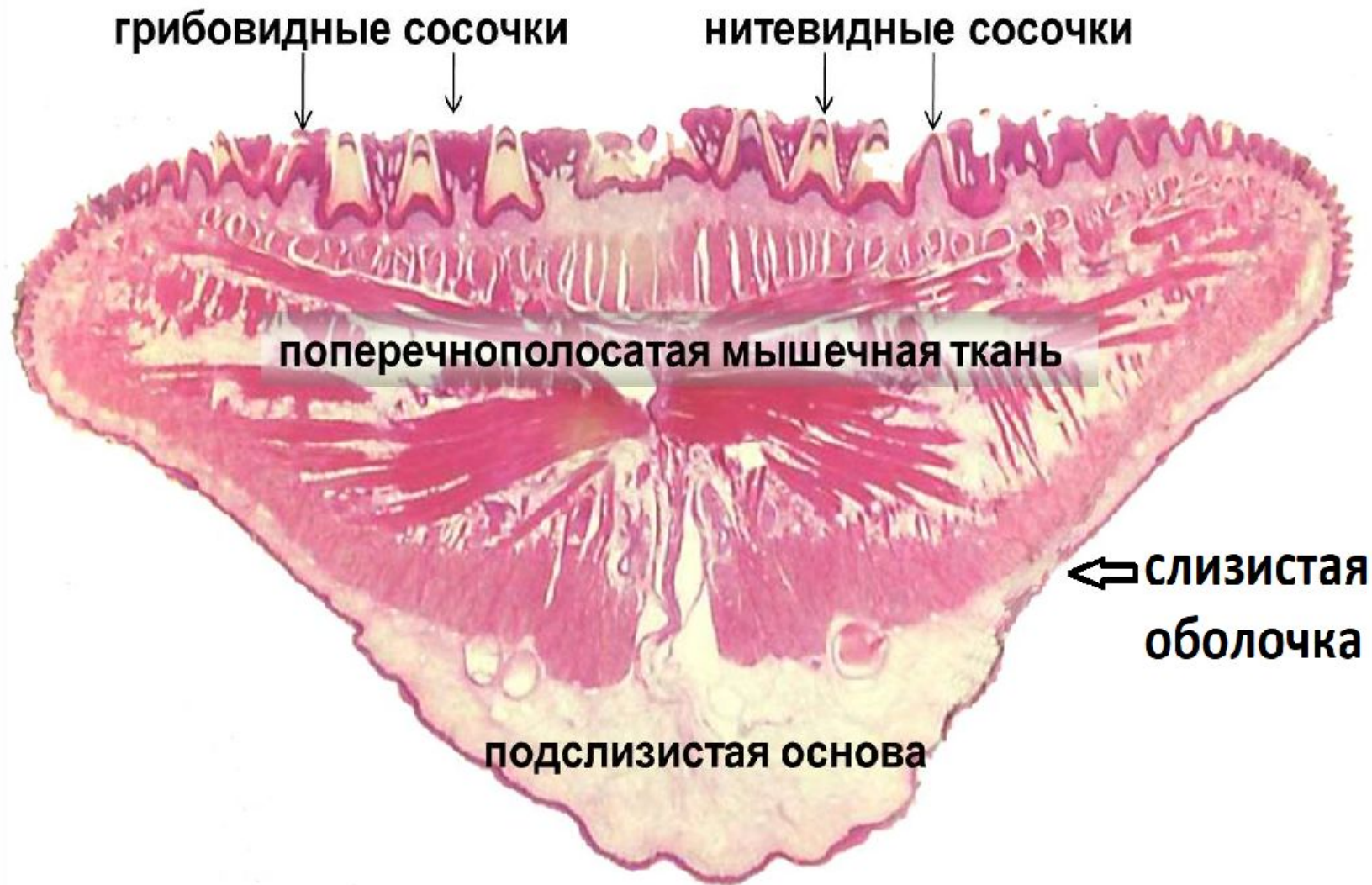
СТУБОТОК.

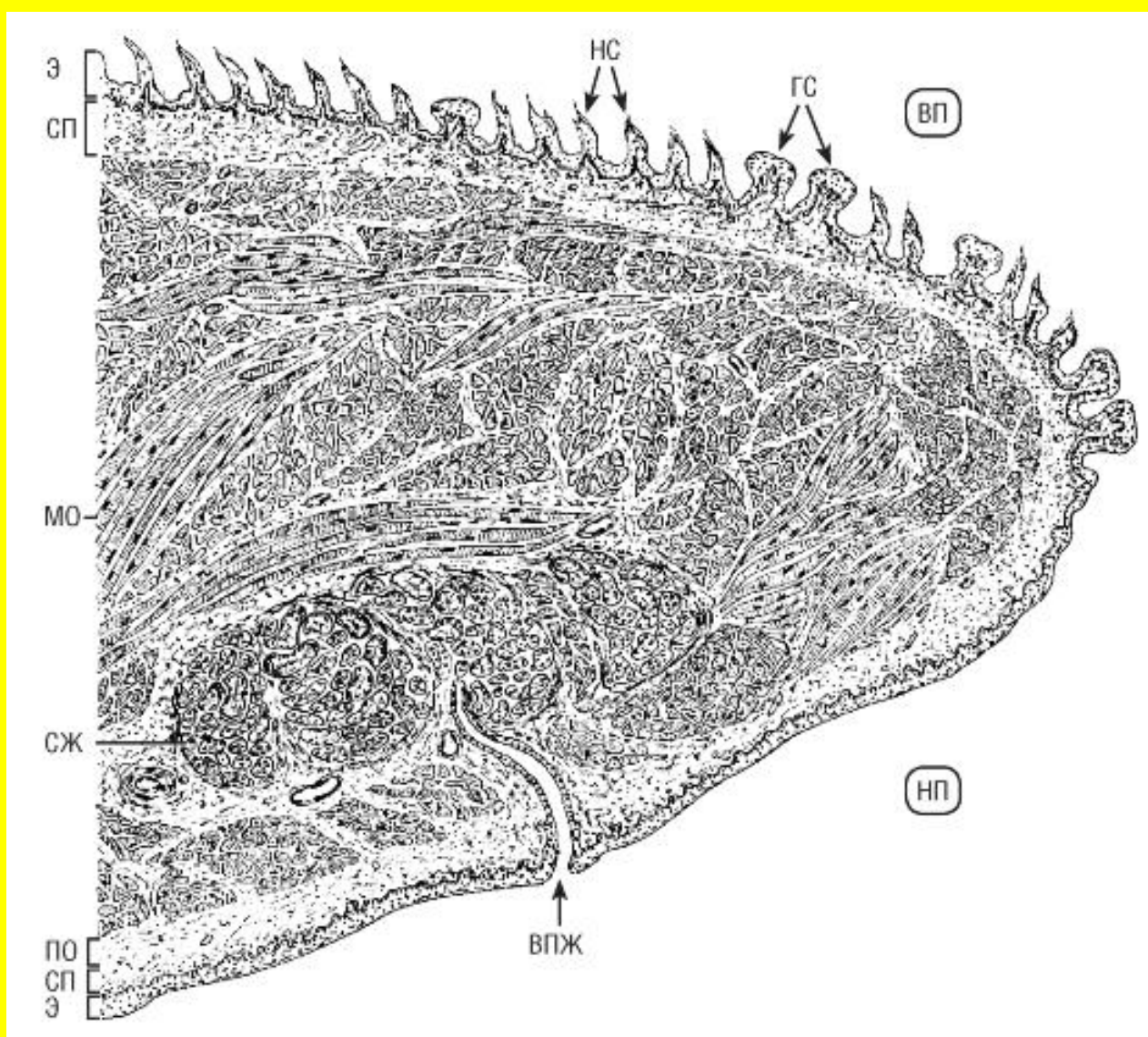




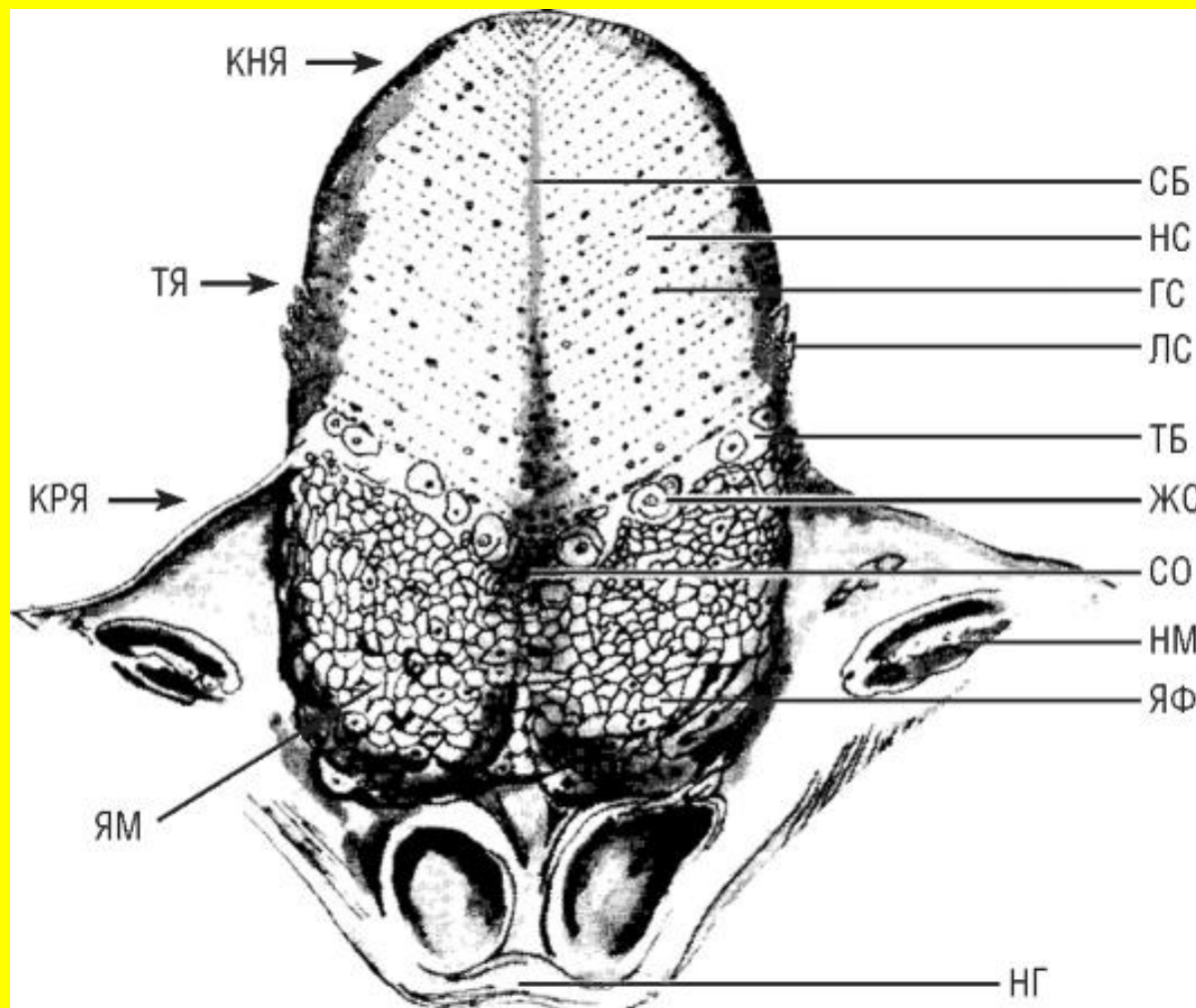


**Поперечный срез передней трети языка человека,
окр. гематоксилином – эозином, сканированный препарат, x 10**

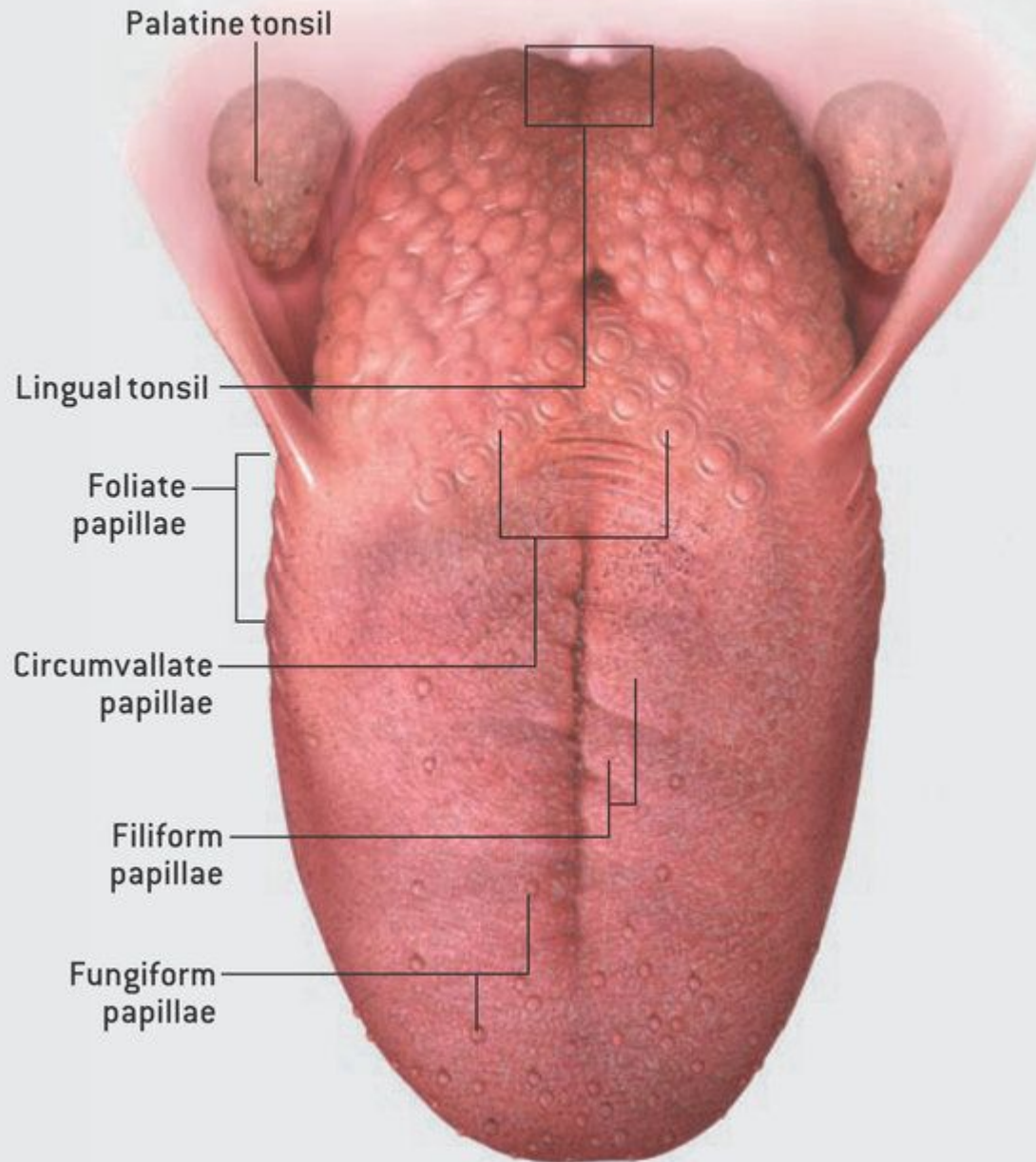


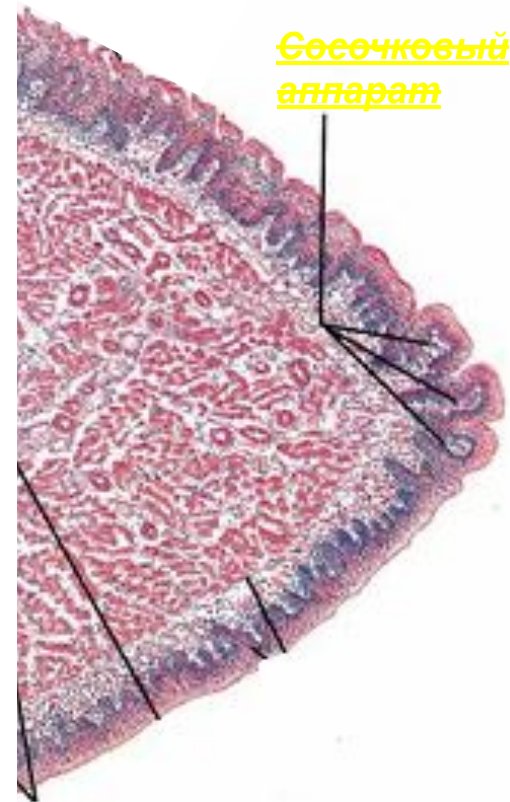
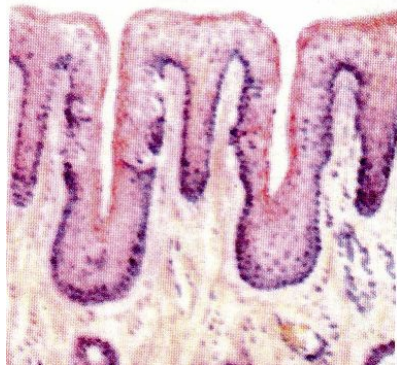
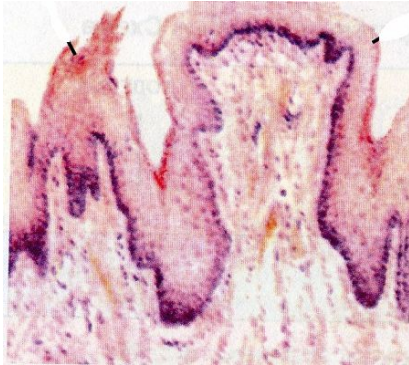


внутренний и средний: ГС — артерия в сердце; СЖ —

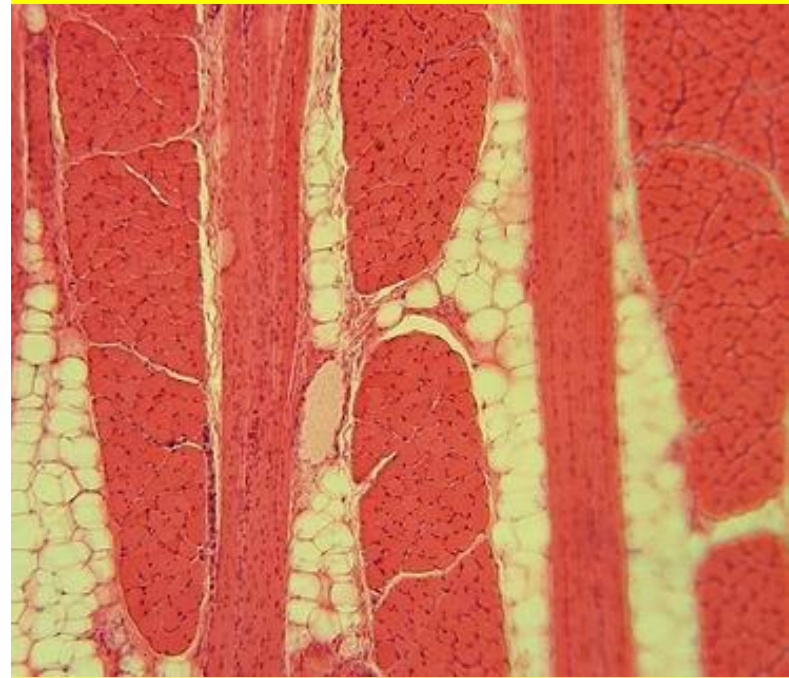
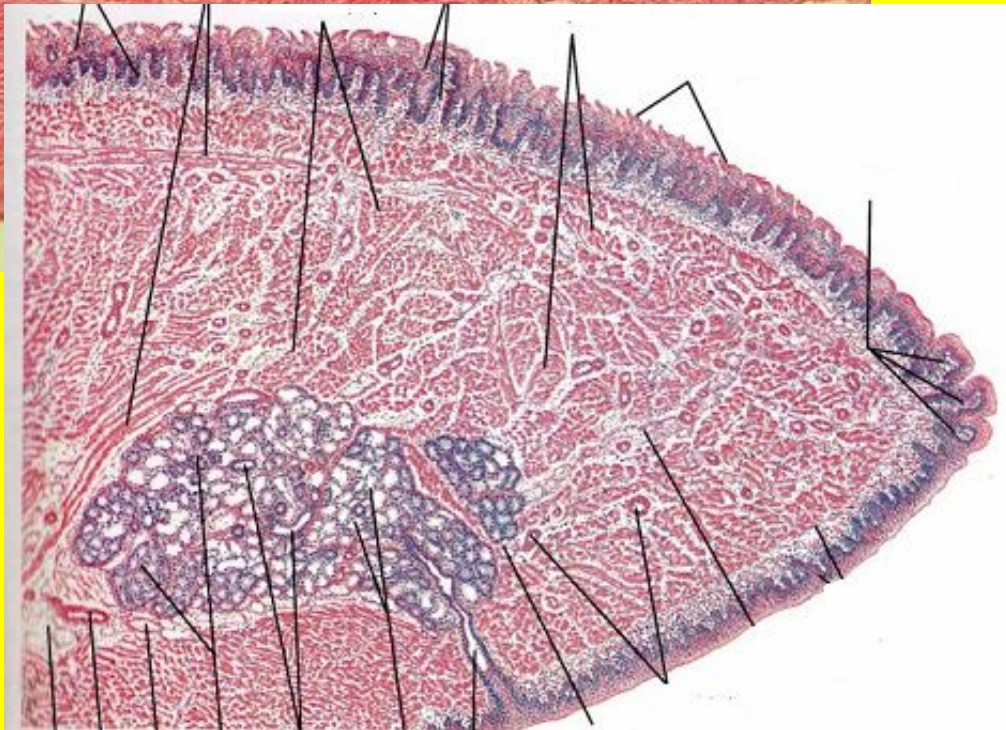


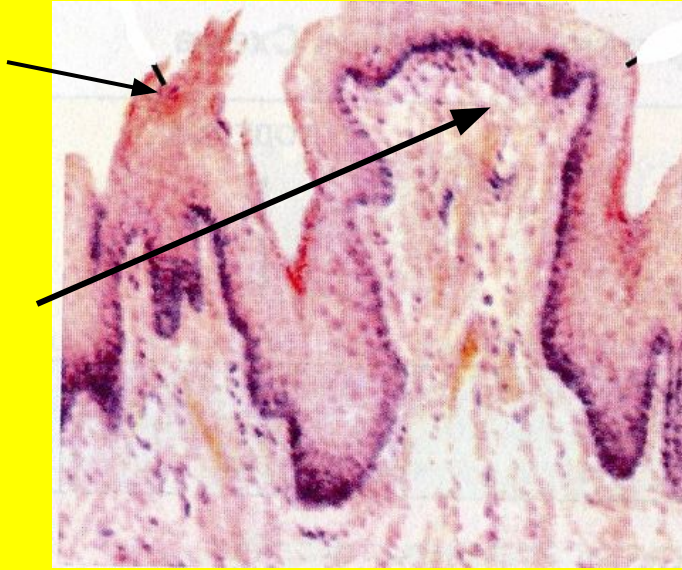
Tongue





МЫШЦЫ ЯЗЫКА





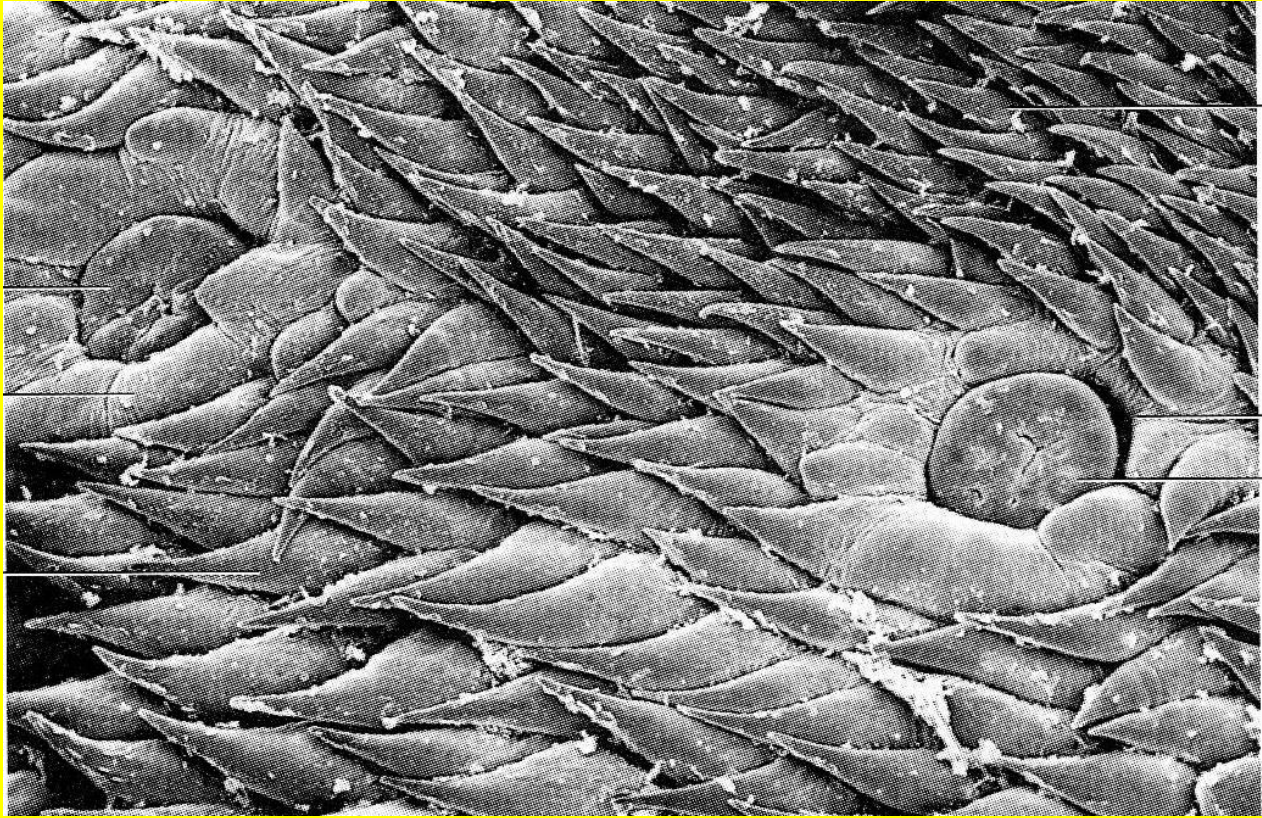
-
-
-
-
-
-





пучки

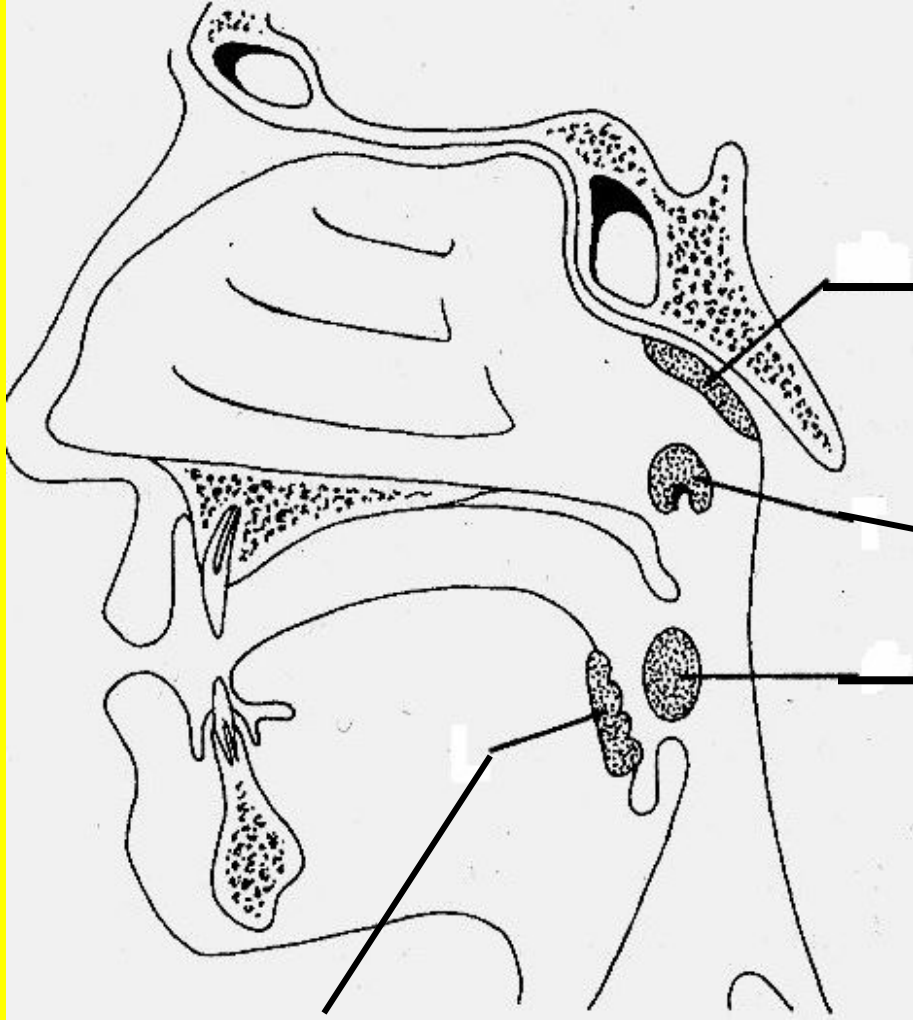


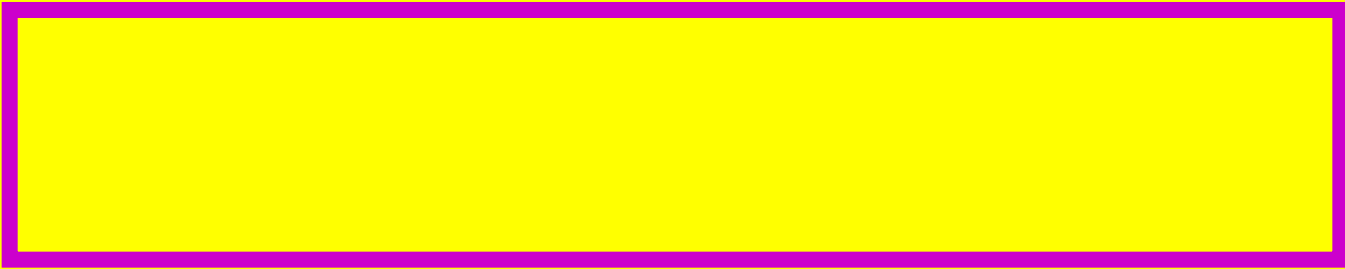
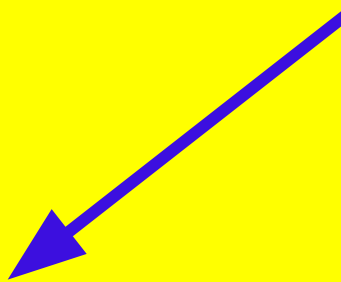
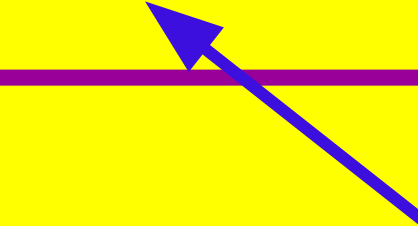
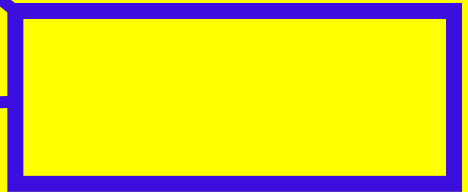
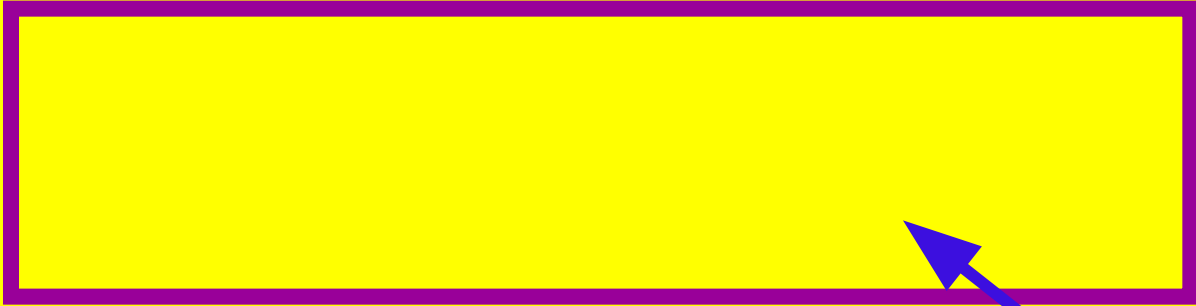


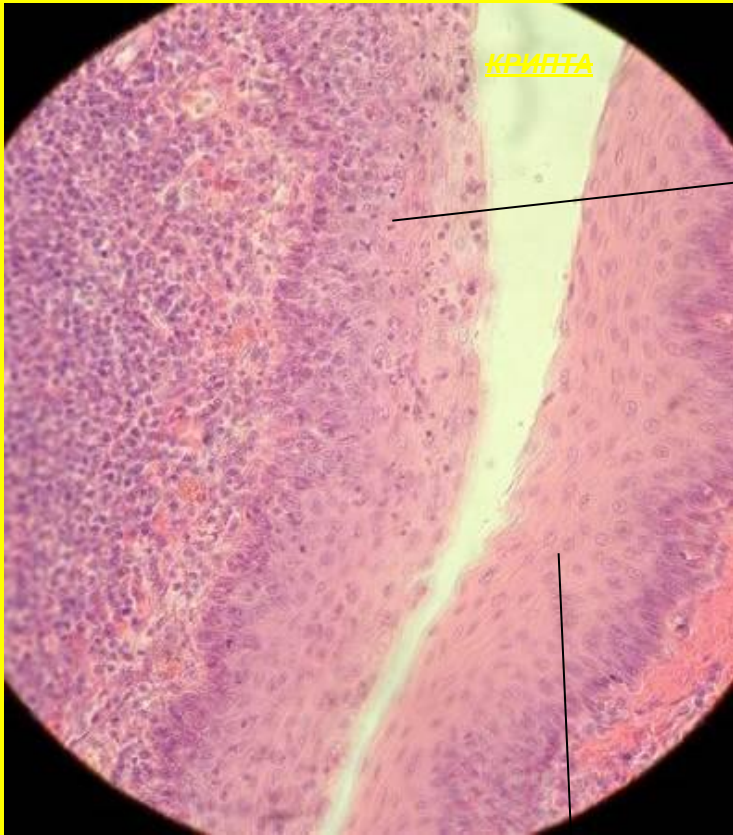


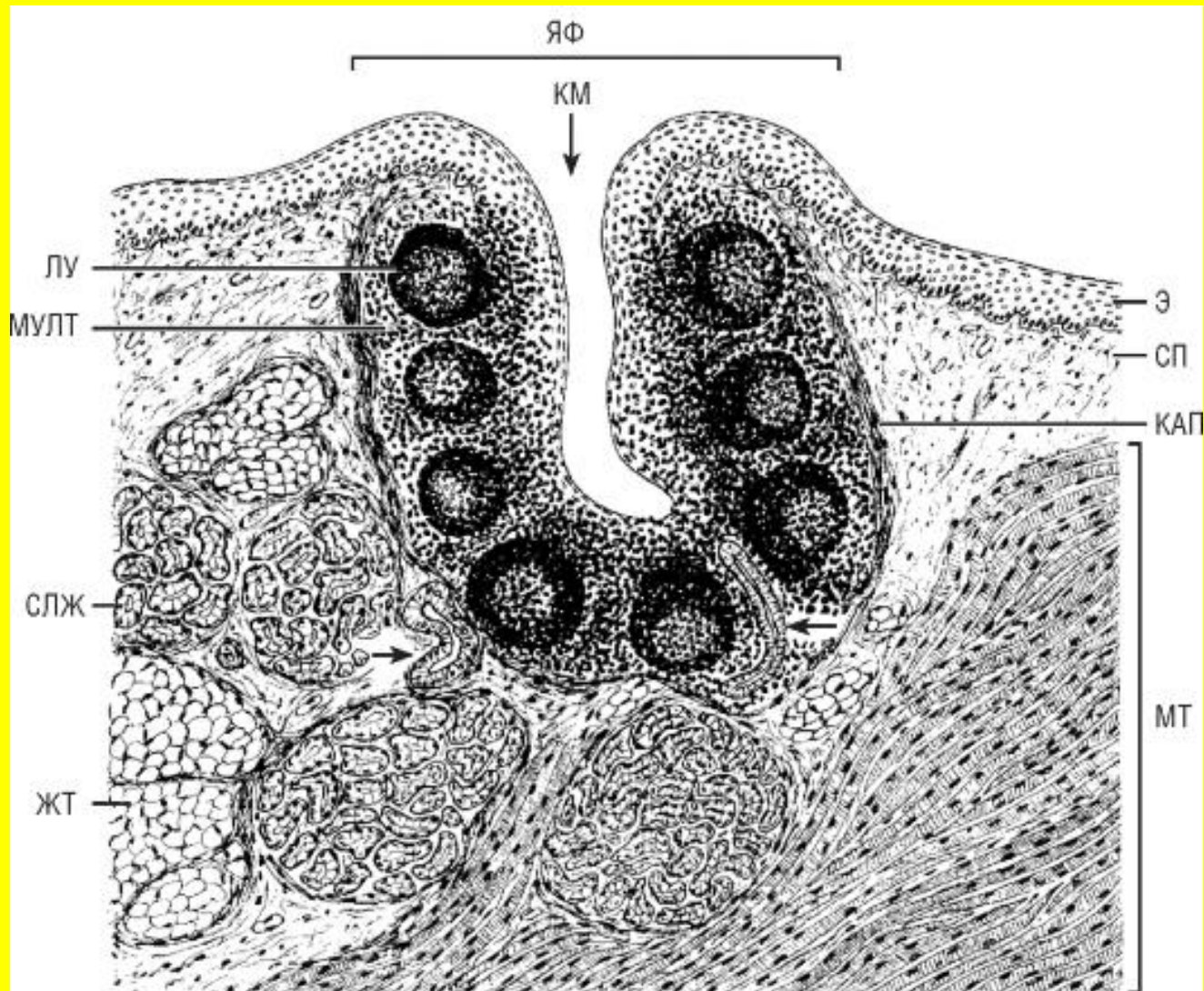






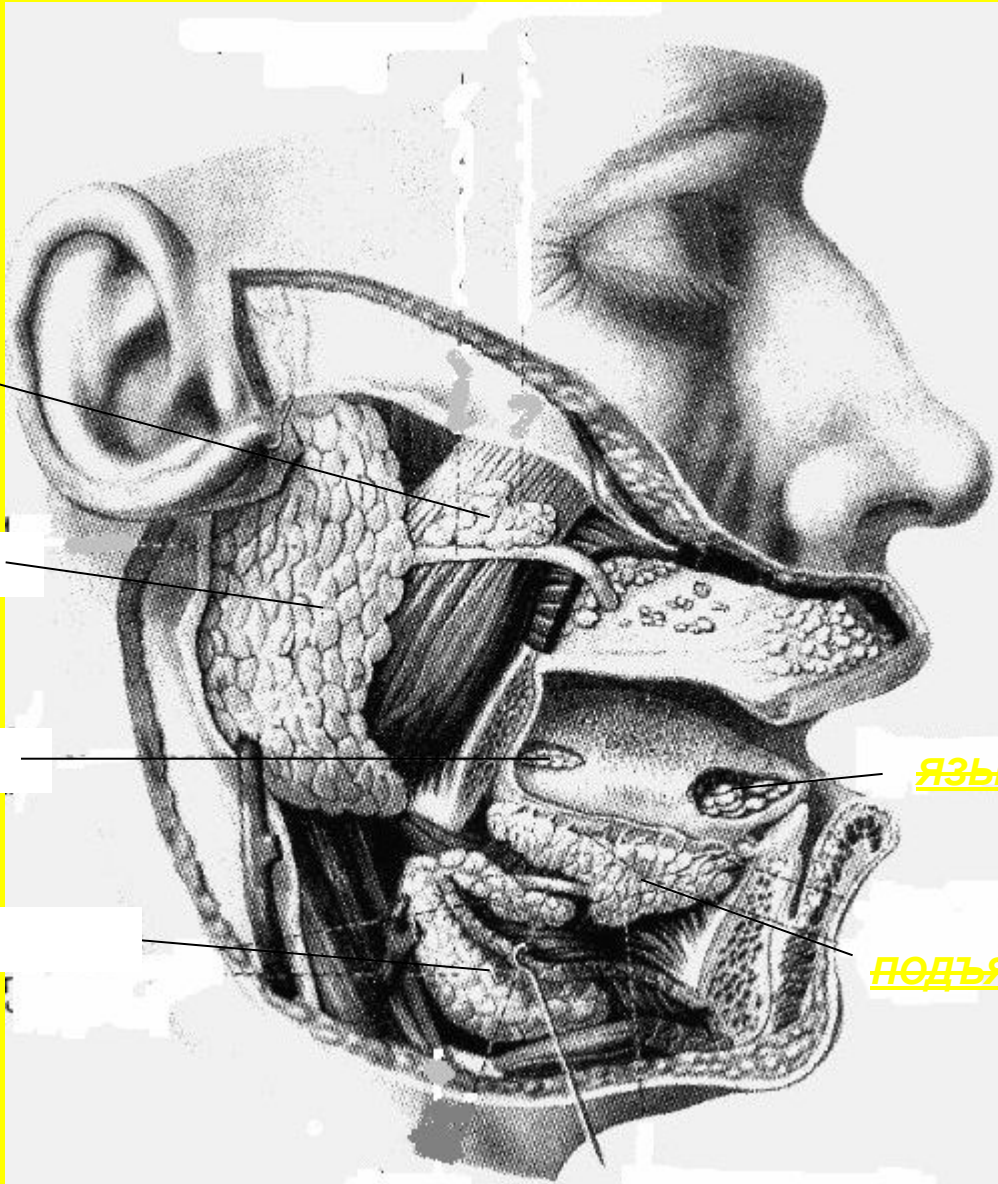






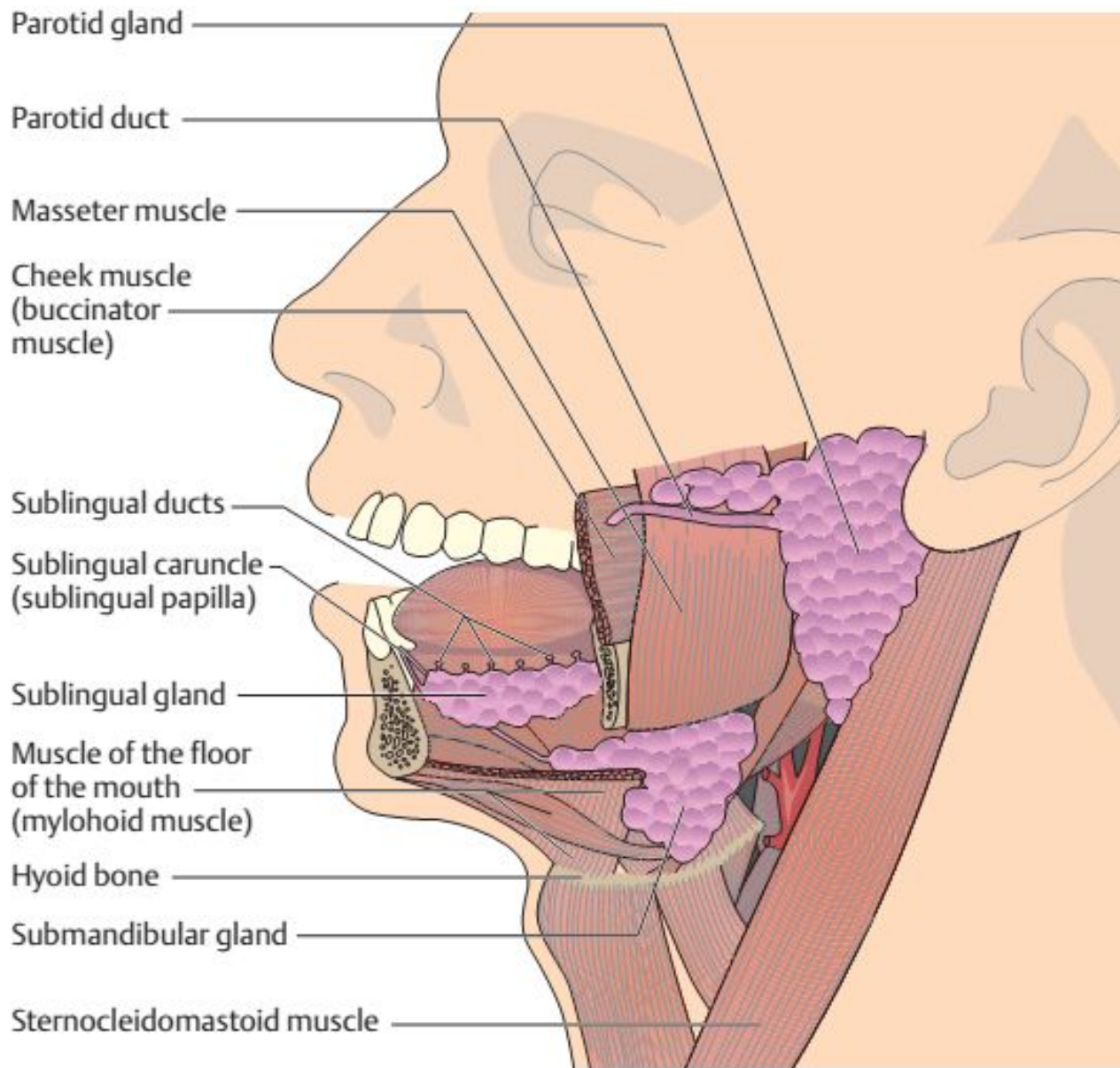
межузелковая лимфоидная ткань; КАП - капсула

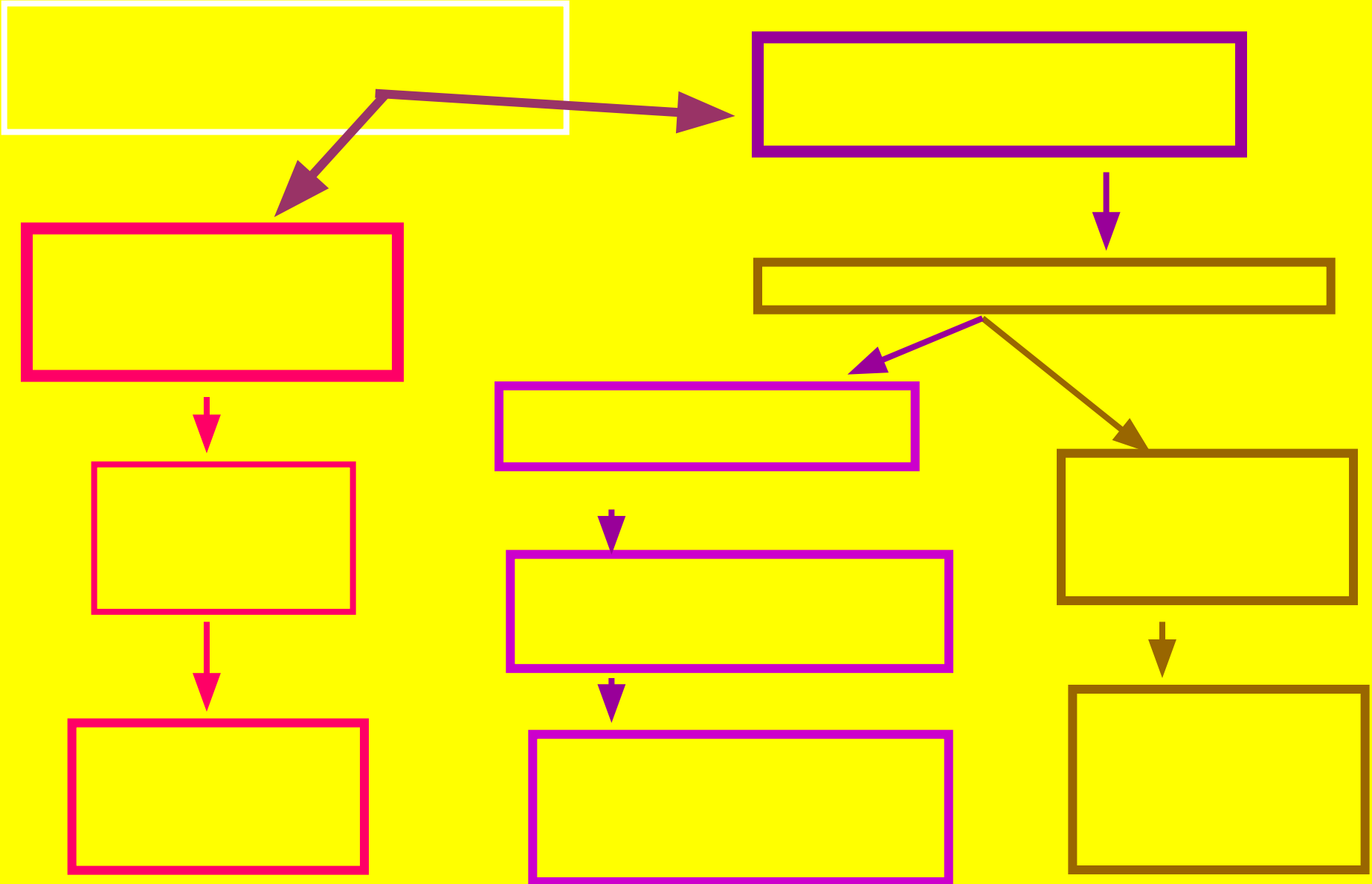




ЯЗЫК

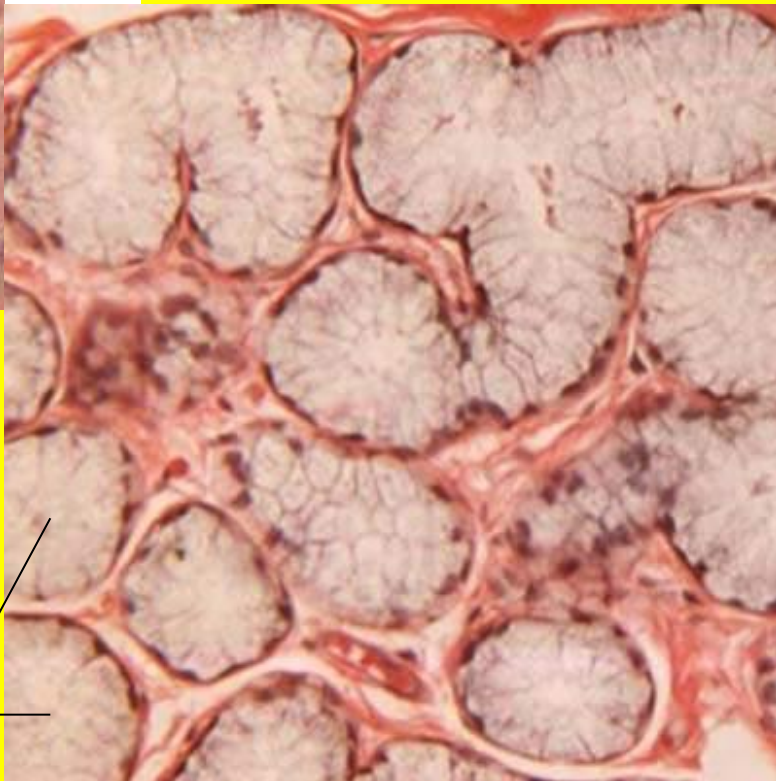
ПОДЪЯ





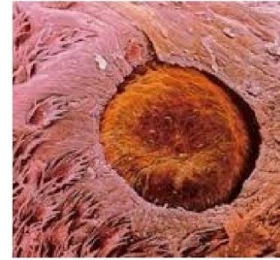
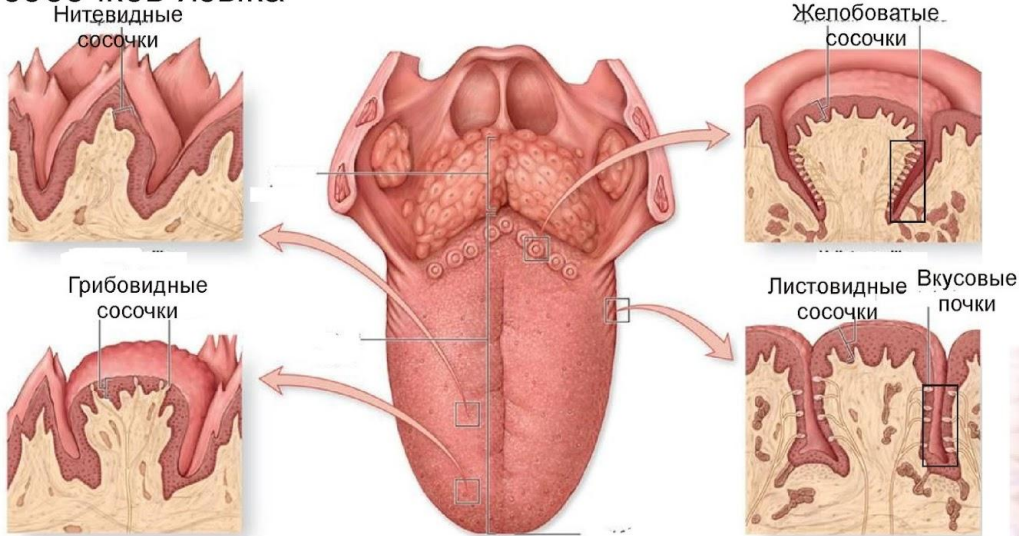
Концевые
отделы
(сероциты
)

Выводные
протоки

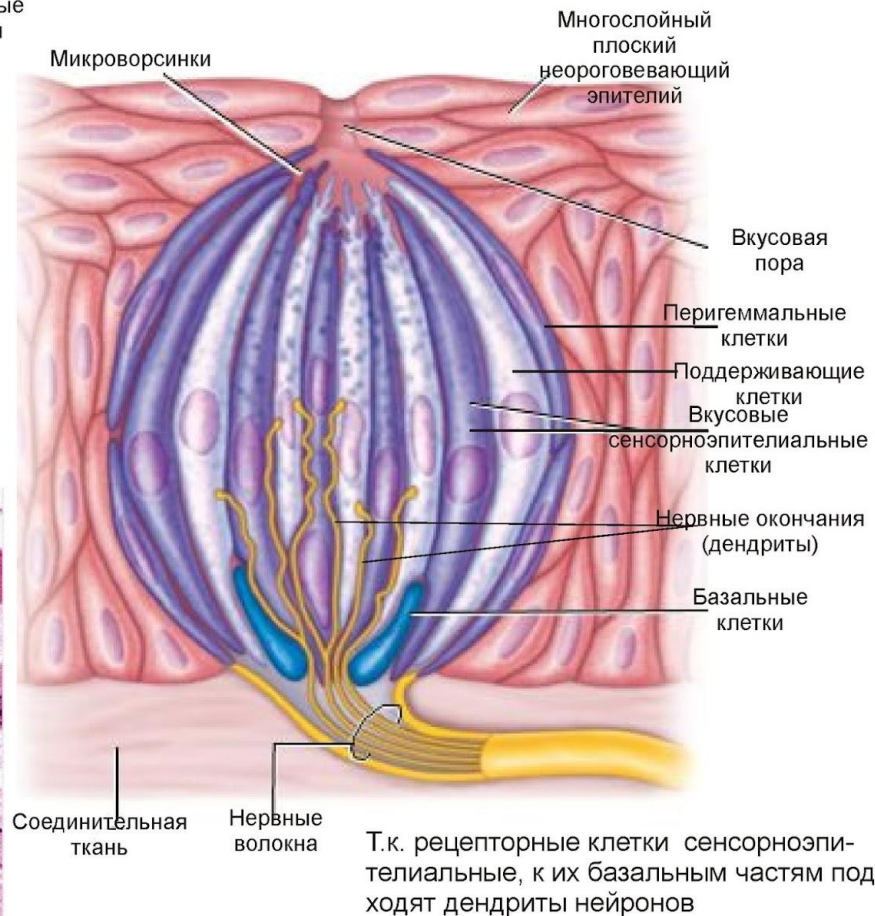
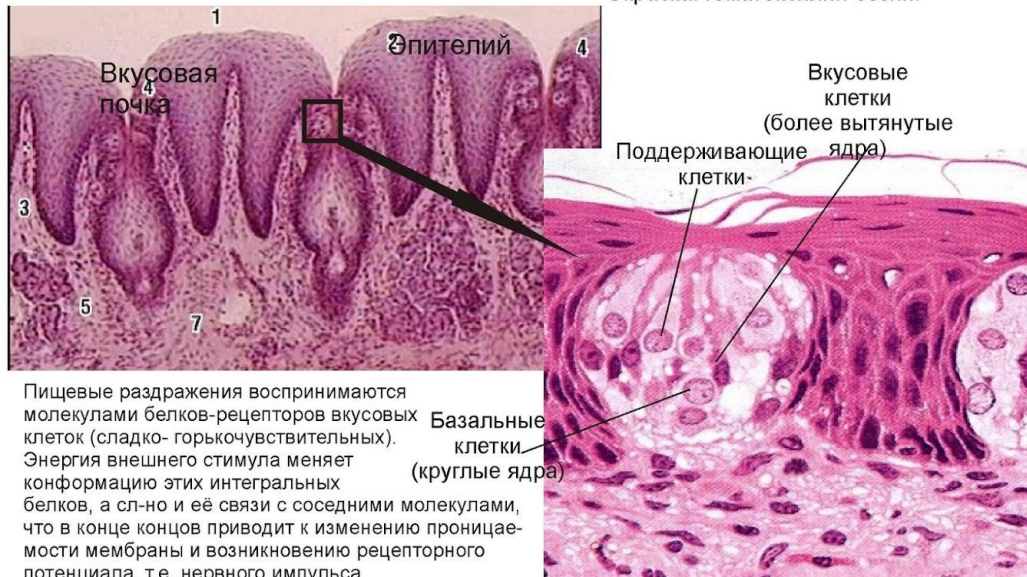


Орган вкуса

Вкусовые почки, располагаются на боковых поверхностях вкусовых сосочков языка

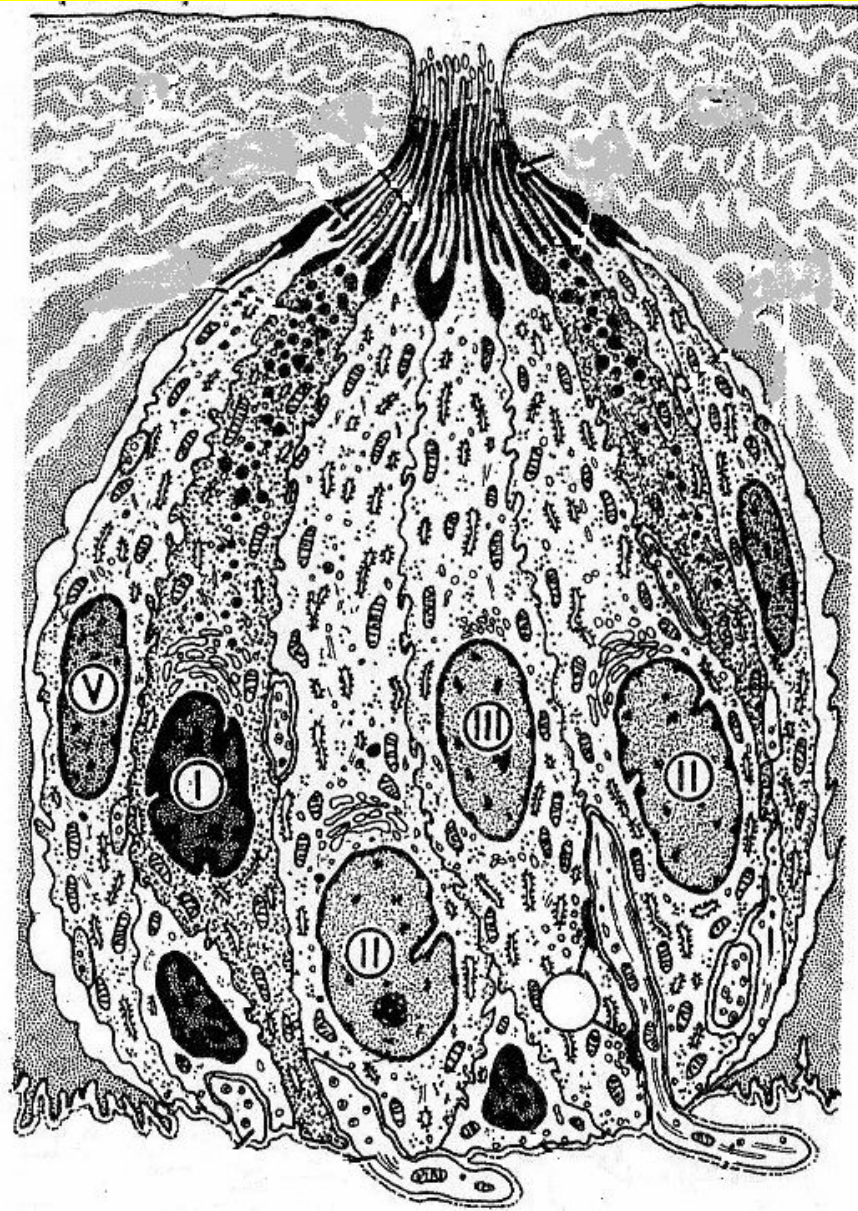
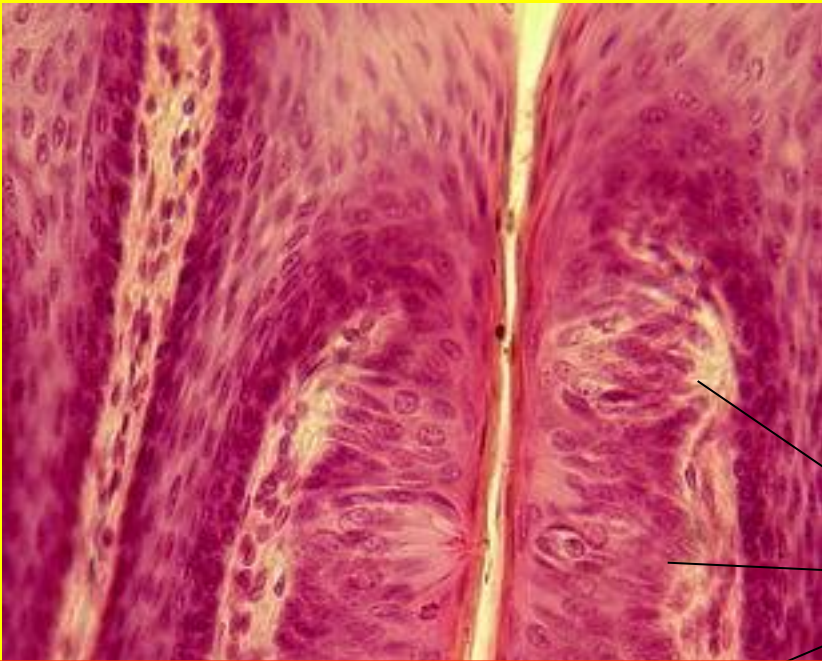


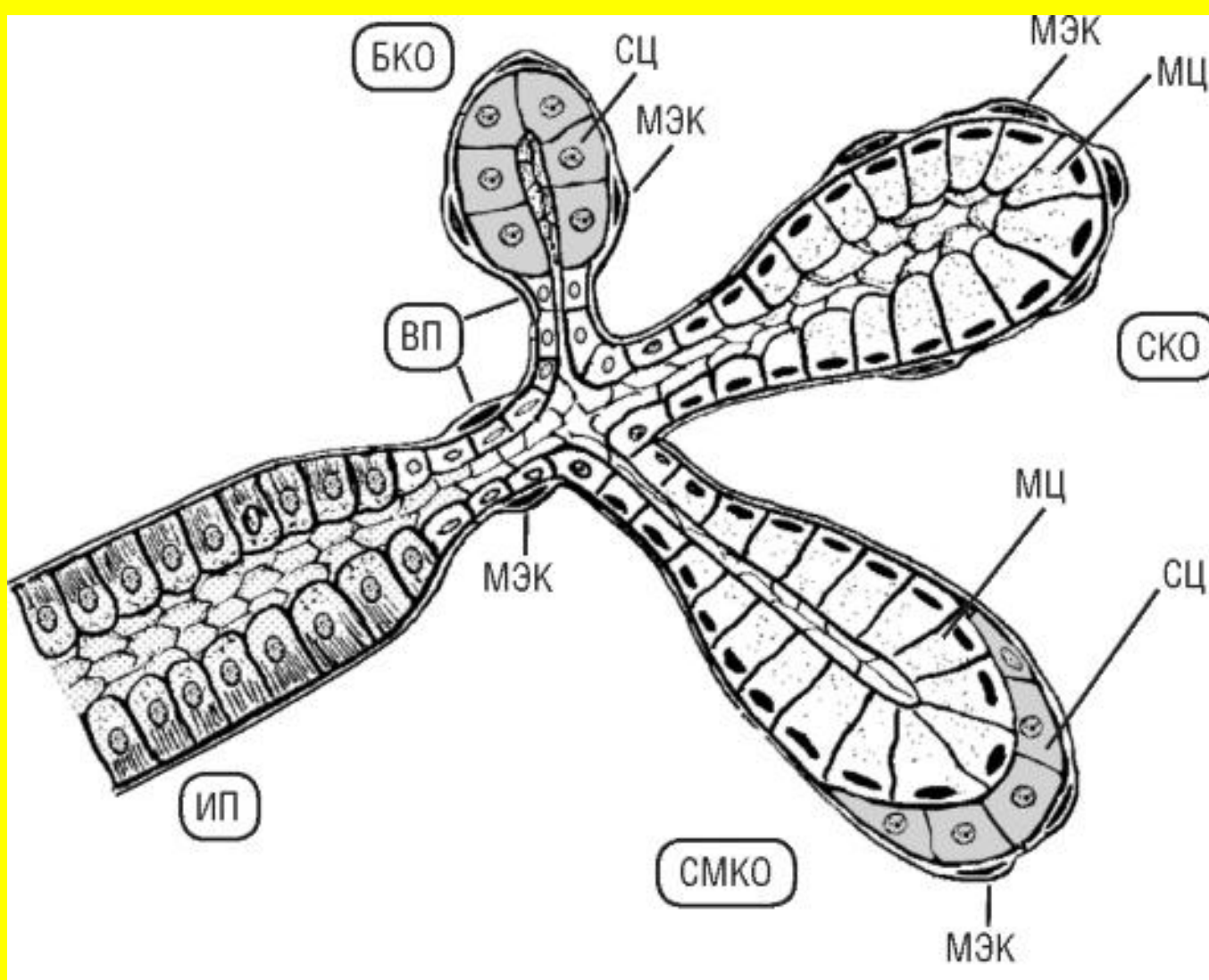
Препарат 2. Вкусовые сосочки языка.
Окраска: гематоксилин-эозин.



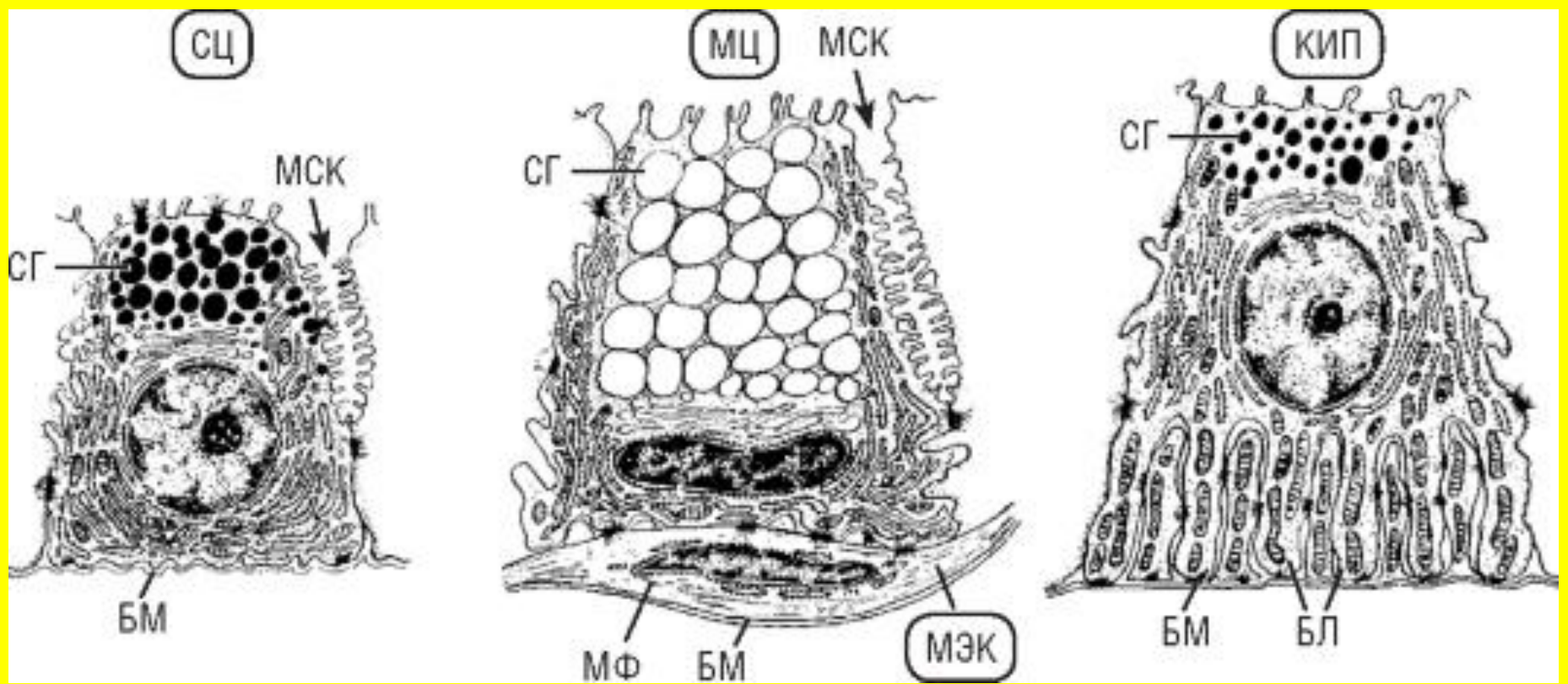
Т.к. рецепторные клетки сенсорноэпителиальные, к их базальным частям подходят дендриты нейронов

Пищевые раздражения воспринимаются молекулами белков-рецепторов вкусовых клеток (сладко-горькочувствительных). Энергия внешнего стимула меняет конформацию этих интегральных белков, а сл-но и её связи с соседними молекулами, что в конце концов приводит к изменению проницаемости мембраны и возникновению рецепторного потенциала, т.е. нервного импульса





отдел; МЦ - мукоциты; СМКО - смешанный концевой



базальная мембрана; МФ – микрофиламенты
секреторный каналец; СГ – секреторные гранулы; МФ
– микрофиламенты; БЛ – базальный лабиринт

Железы пищеварительной системы

Подчелюстная: смешанного типа, имеются белковые и слизисто-белковые концевые отделы (на слизистые клетки приходится лишь 5%).

Общий выводной проток открывается на переднем крае уздечки языка.

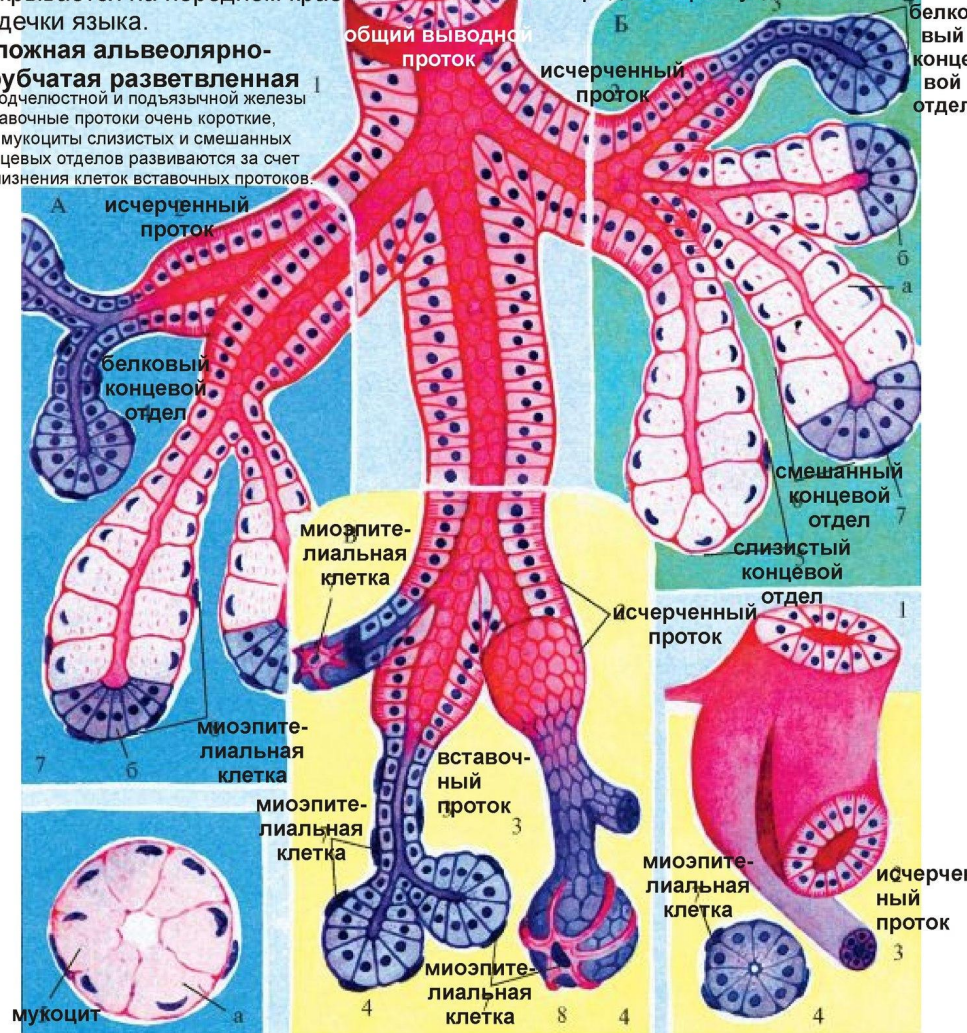
Сложная альвеолярно-трубчатая разветвленная

У подчелюстной и подъязычной железы вставочные протоки очень короткие, т.к. мукоциты слизистых и смешанных концевых отделов развиваются за счет ослизнения клеток вставочных протоков.

Слюнные железы

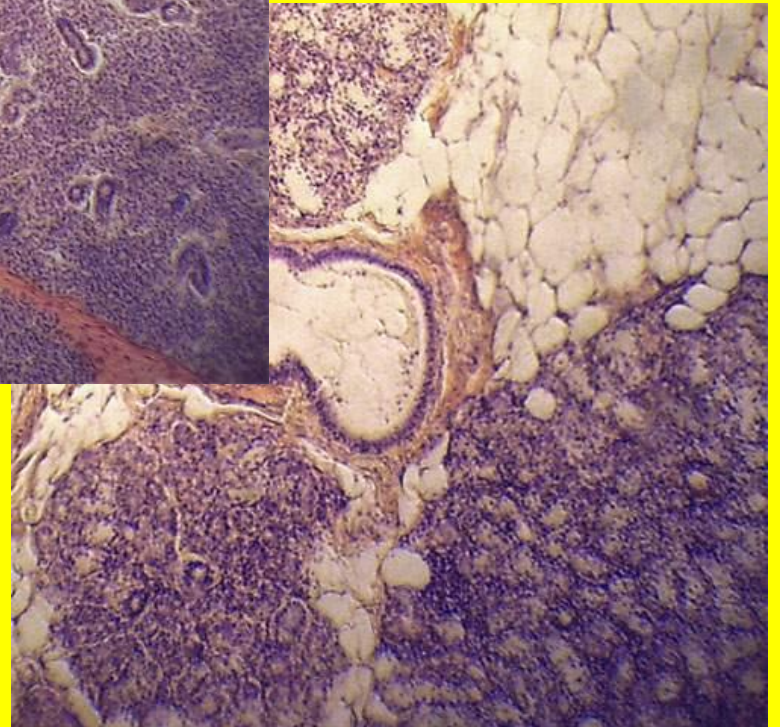
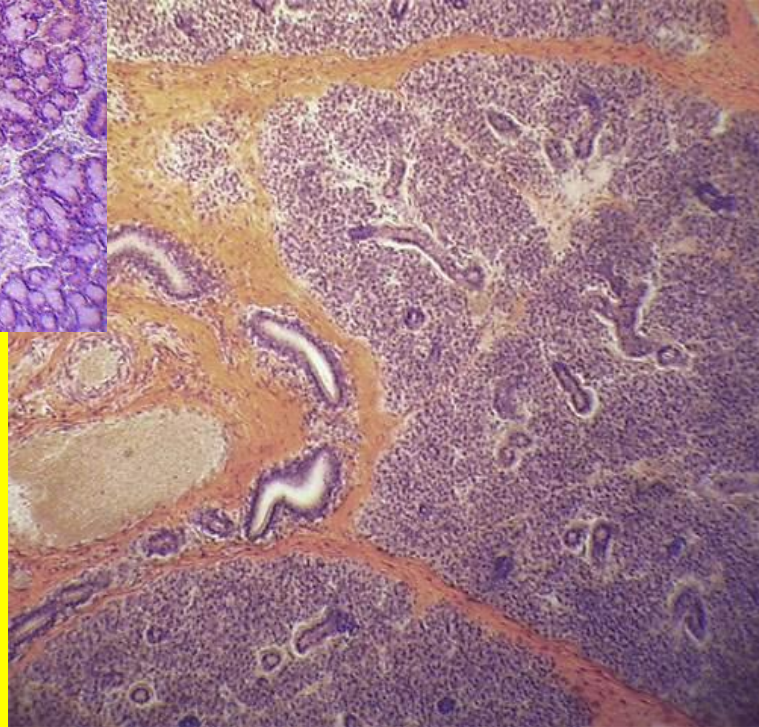
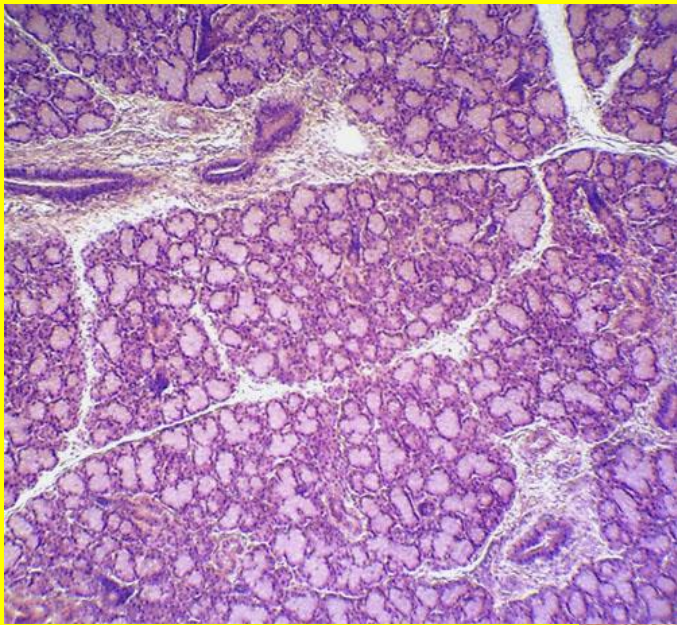
Подъязычная: смешанного типа, имеются белковые, слизистые и слизисто-белковые концевые отделы (на слизистые клетки приходится 60%). **Сложная альвеолярно-трубчатая разветвленная.**

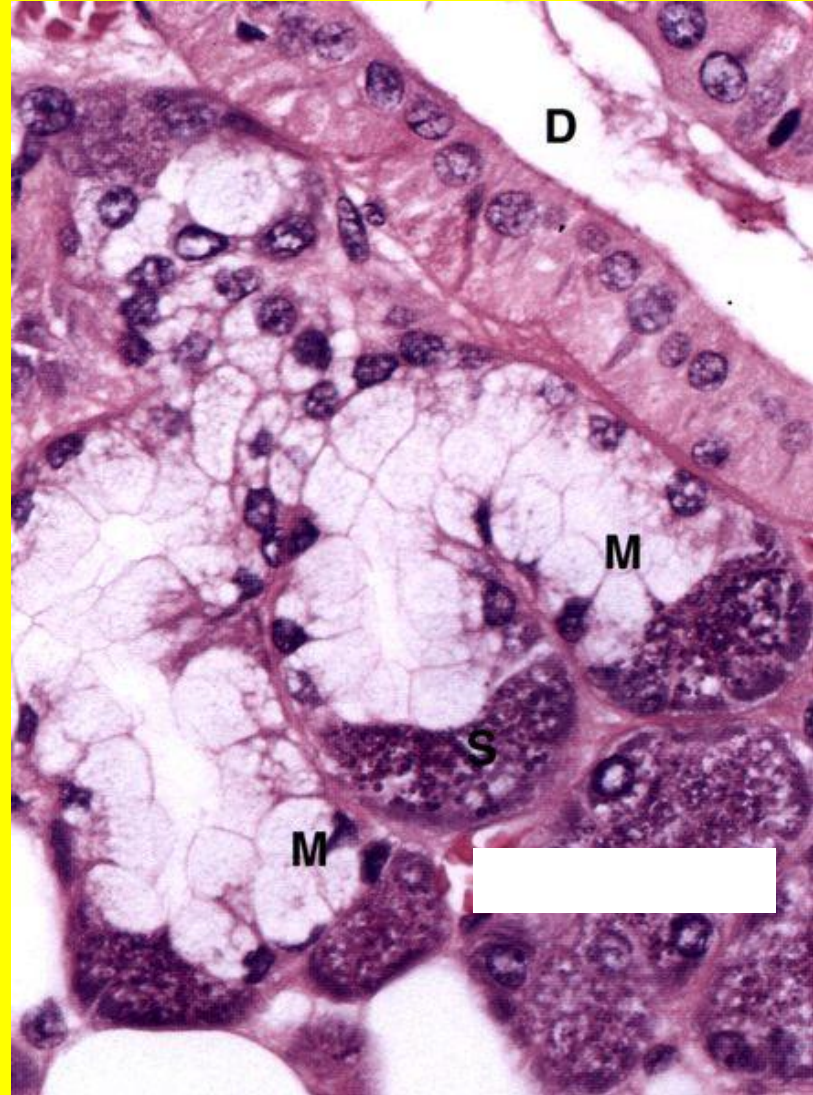
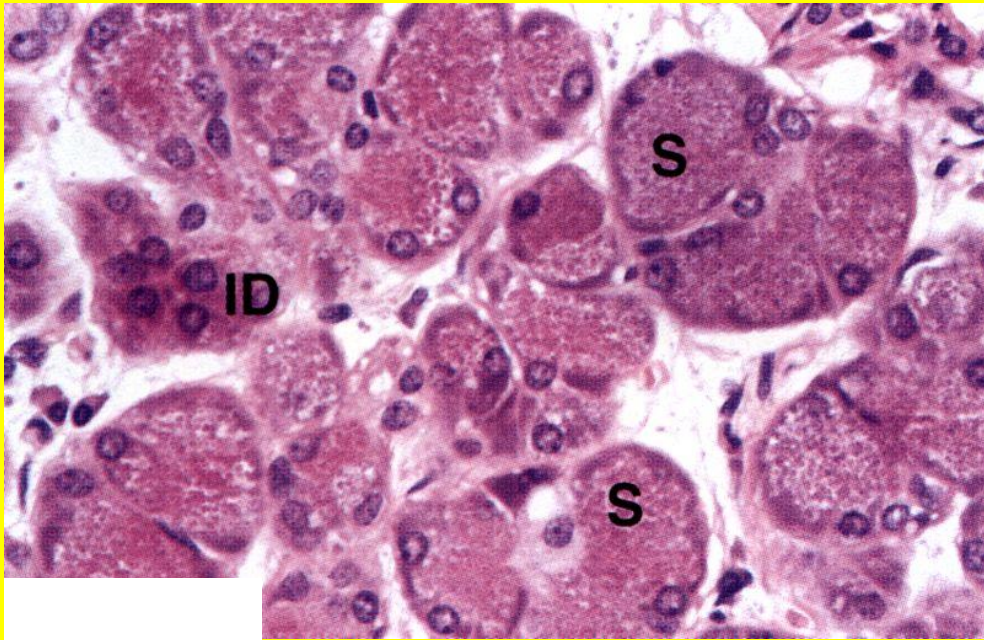
Общий выводной проток открывается на переднем крае уздечки языка.

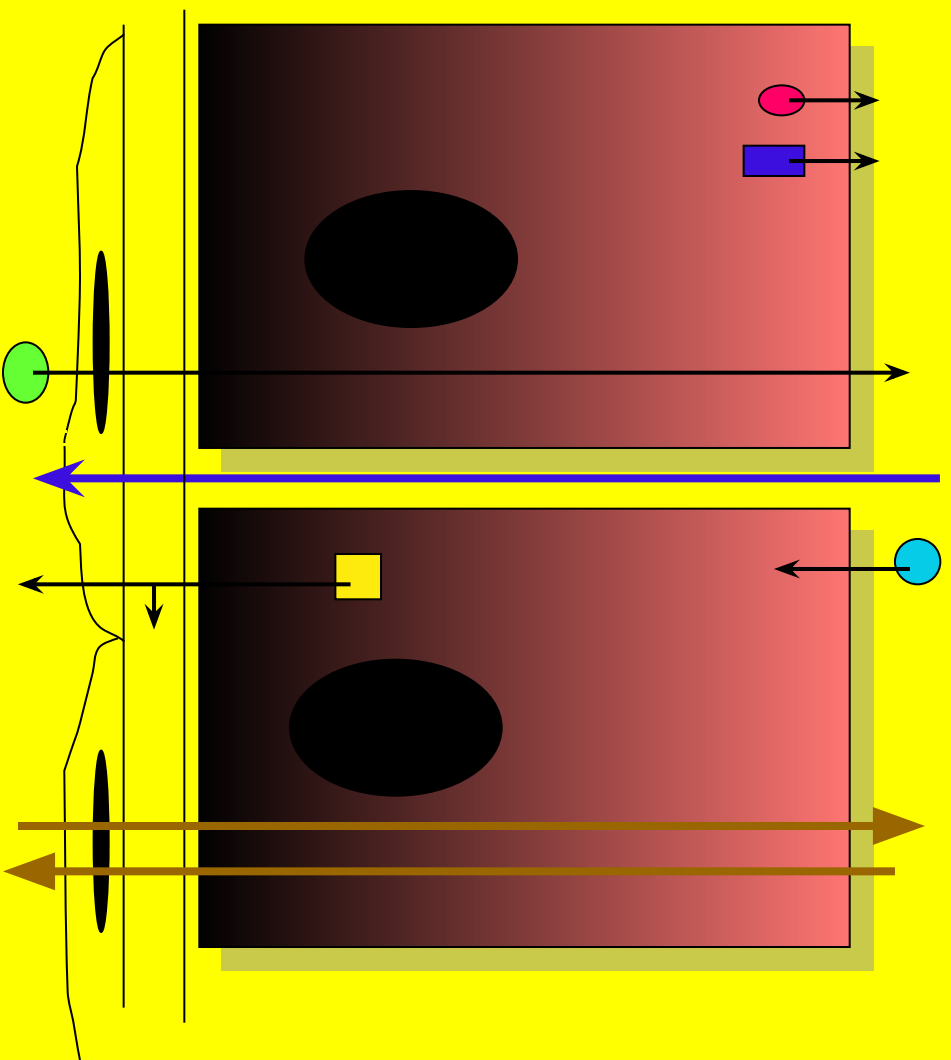


слизистый концевой отдел

Околоушная: имеются лишь серозные концевые отделы, общий выводной проток открывается на поверхности слизистой оболочки щеки на уровне 2-го верхнего большого коренного зуба. **Сложная альвеолярная разветвленная**







ВНУТРИДОЛЬКОВЫЕ

ВСТАВОЧН
ЫЕ

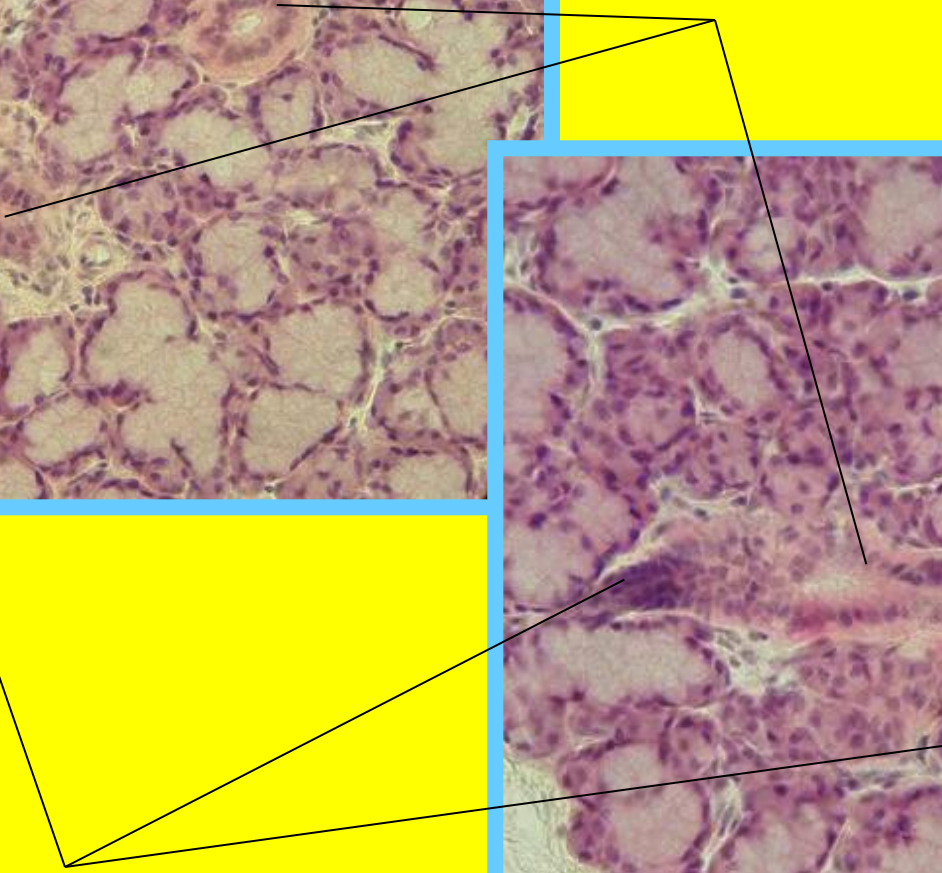
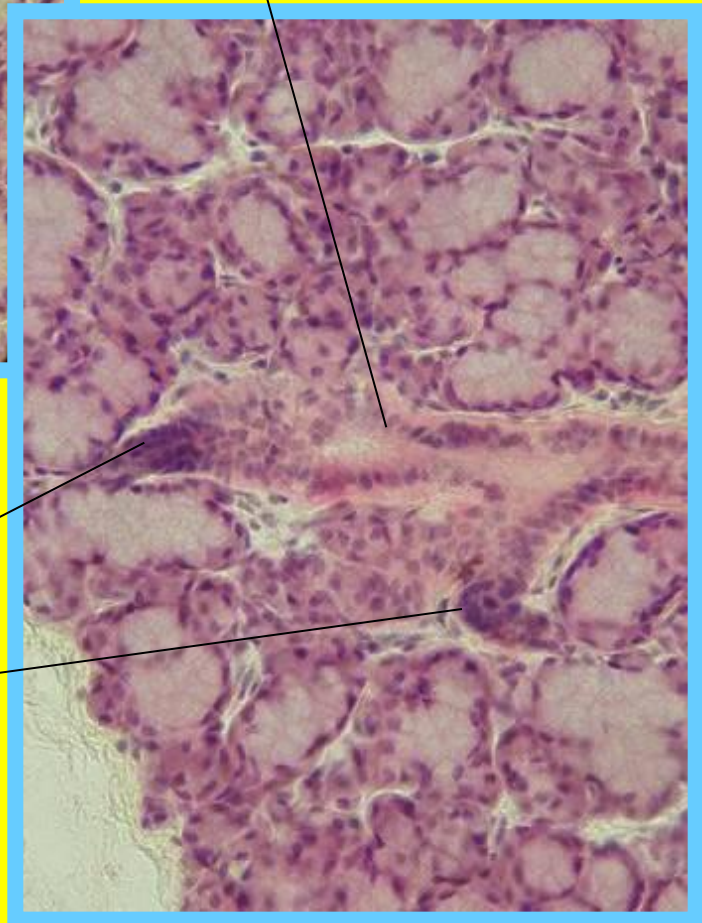
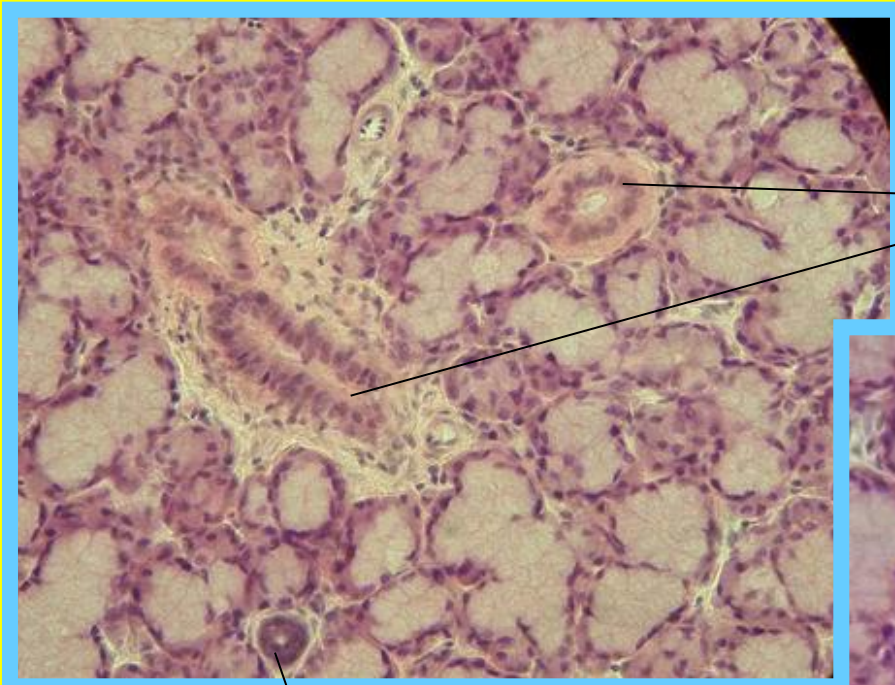
ИСЧЕРЧЕННЫЕ

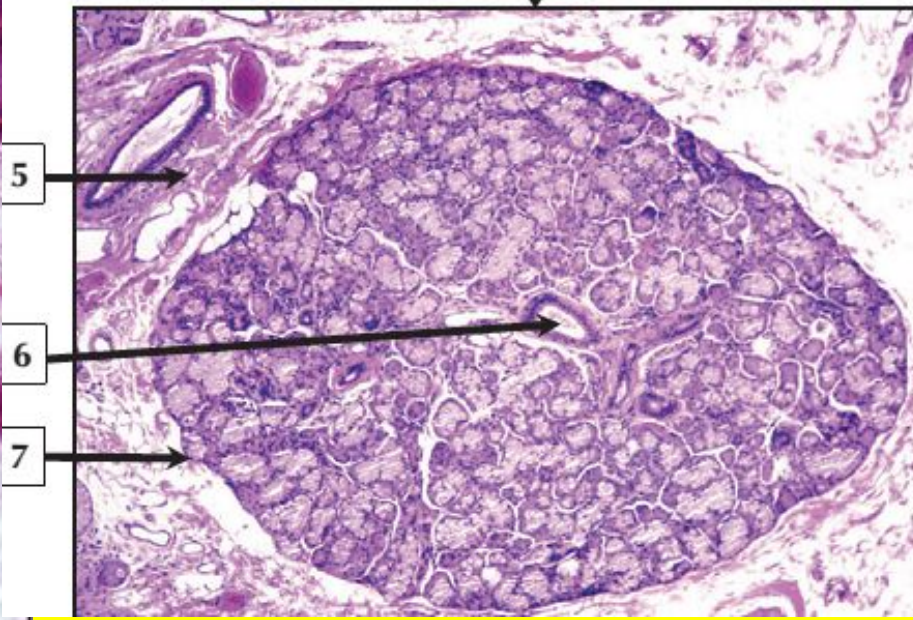
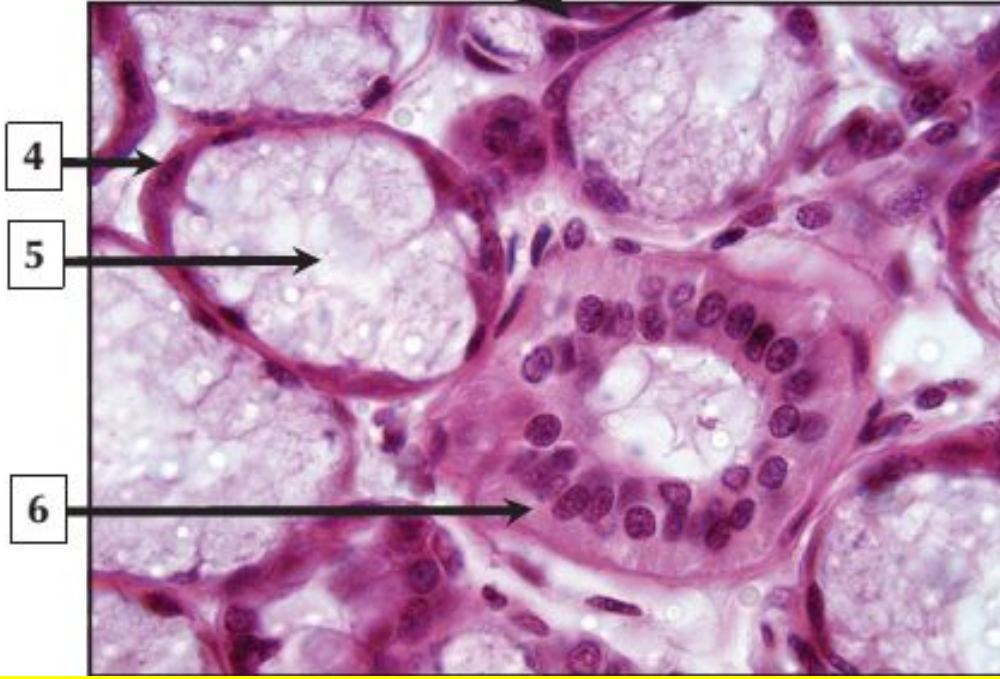
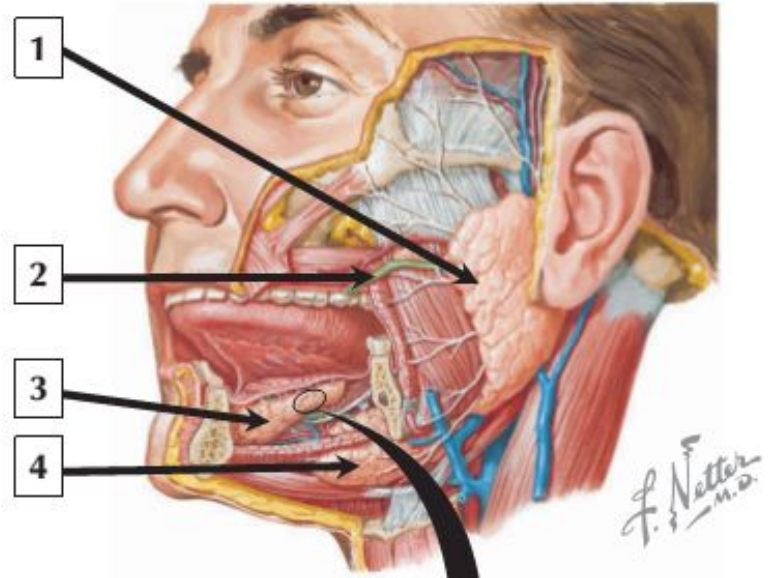
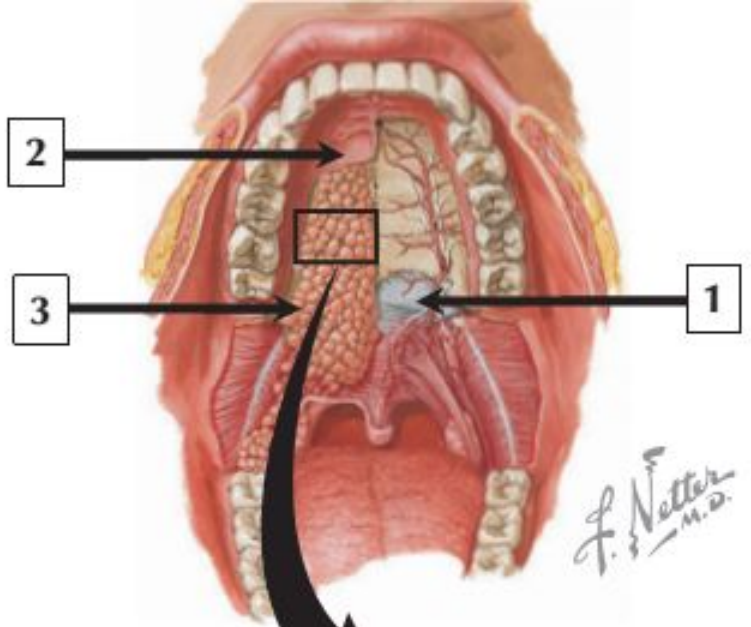
МЕЖДОЛЬКОВЫЕ

МЕЖДОЛЬКОВЫЙ

ОБЩИЙ ВЫВОДНОЙ ПРОТОК





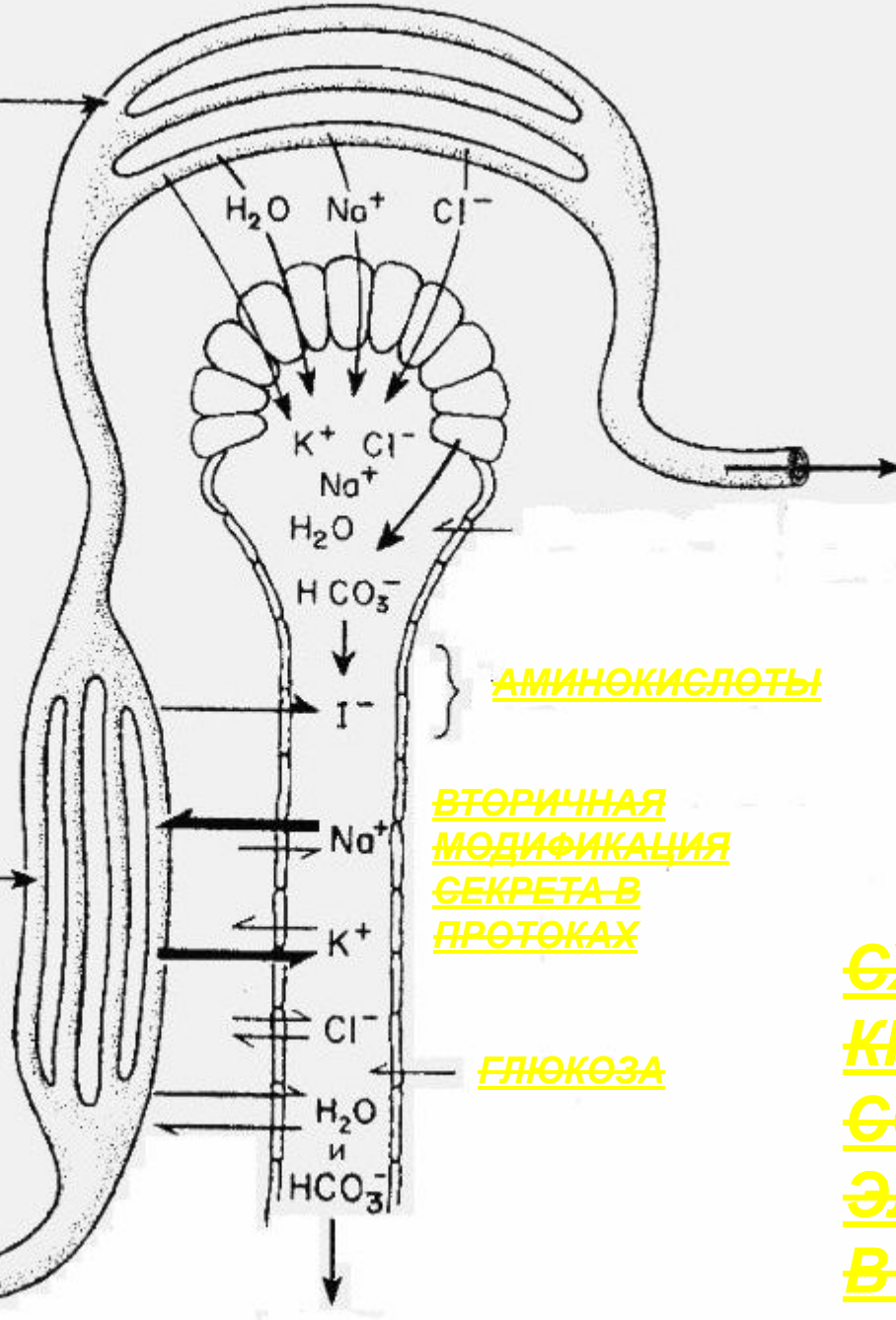


КАПИЛЛЯРЫ
ОБЛАСТИ
АЦИНАРНЫХ
КЛЕТОК

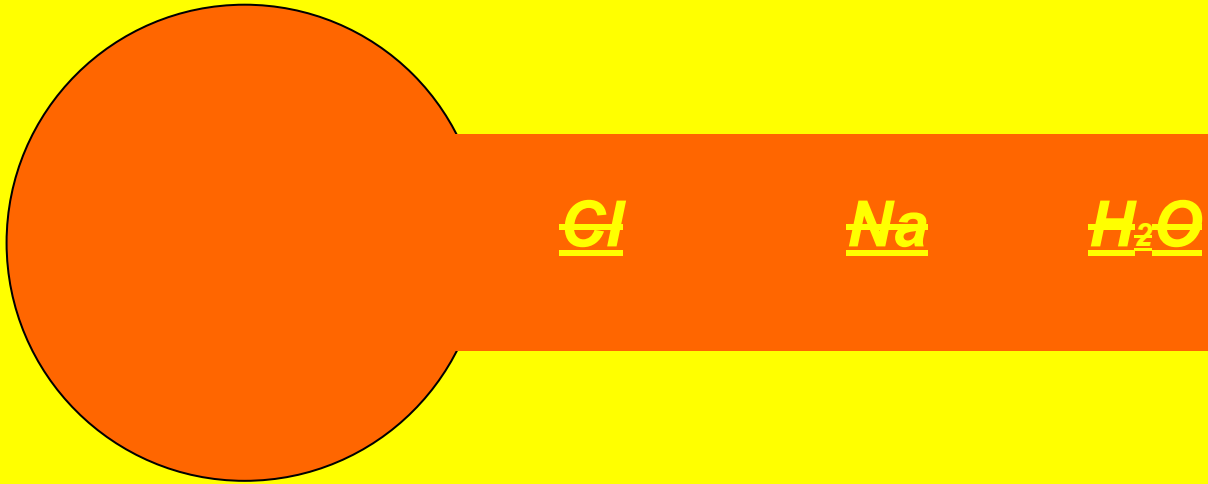
ПЕРВИЧНАЯ
СЕКРЕЦИЯ
АЦИНАРНЫХ
КЛЕТОК

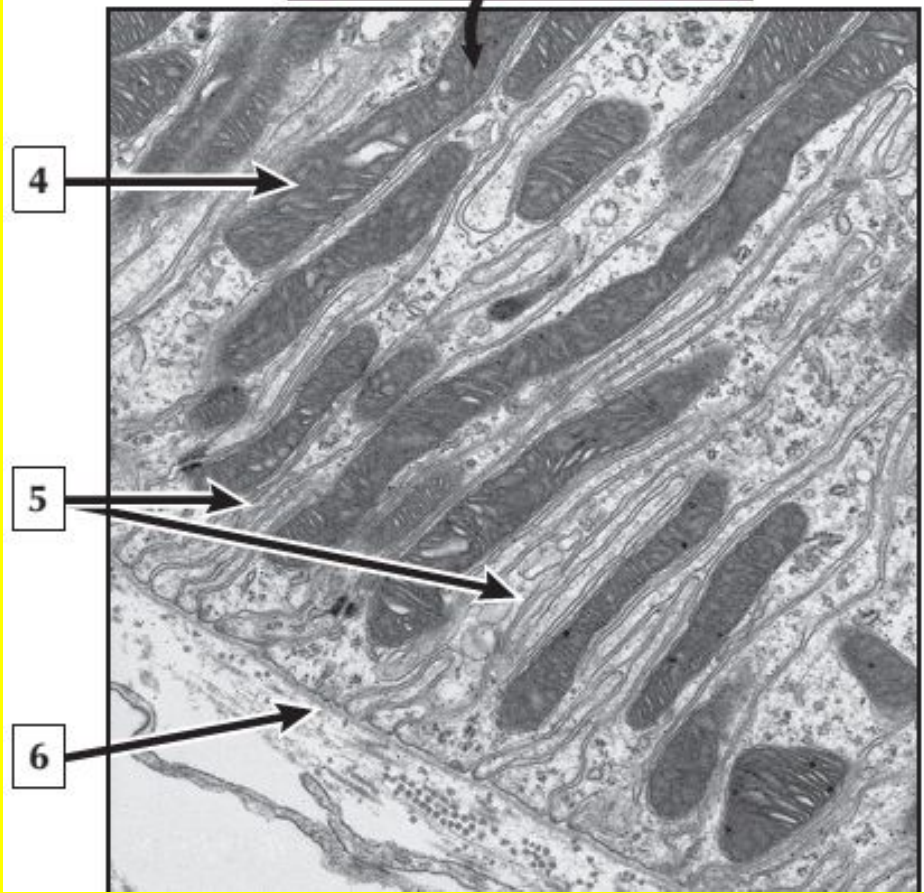
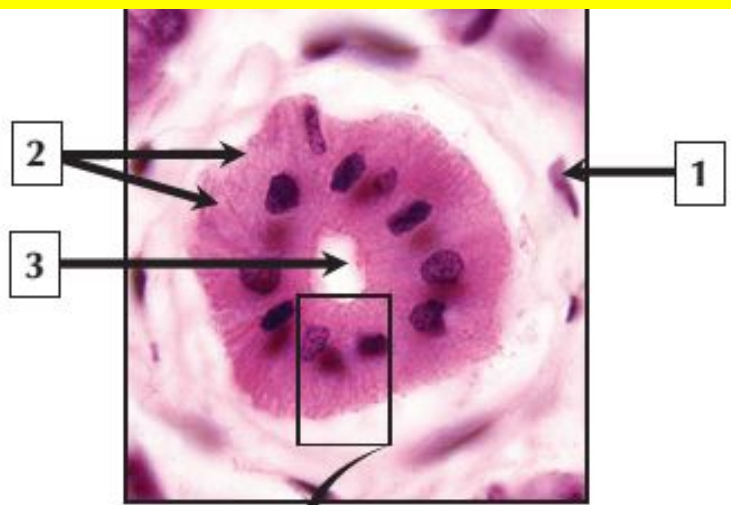
КАПИЛЛЯРЫ
ОБЛАСТИ
ПРОТОКА

РИАЛЬНАЯ
Ь



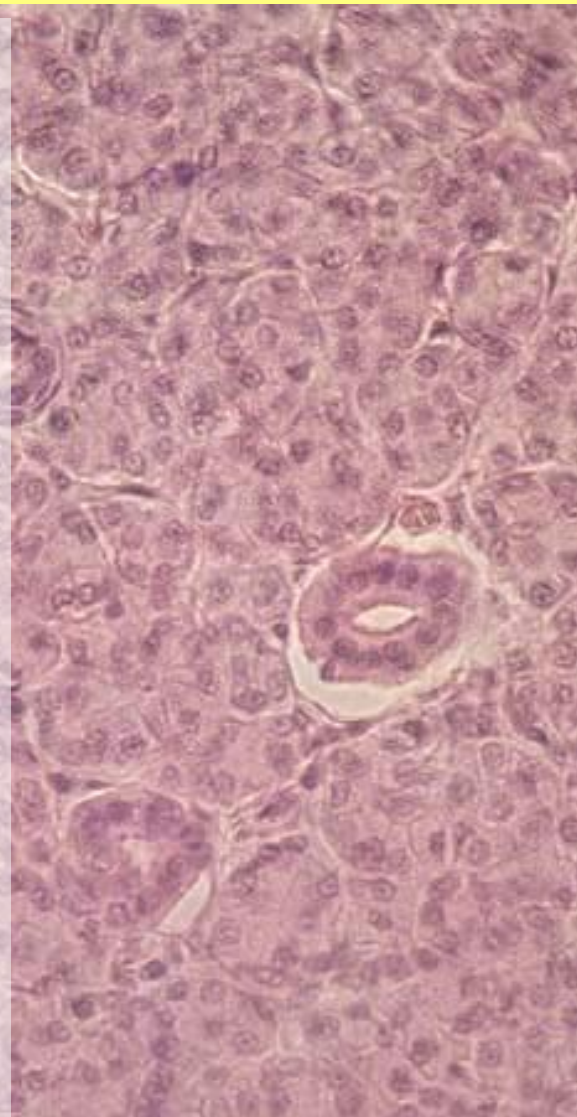
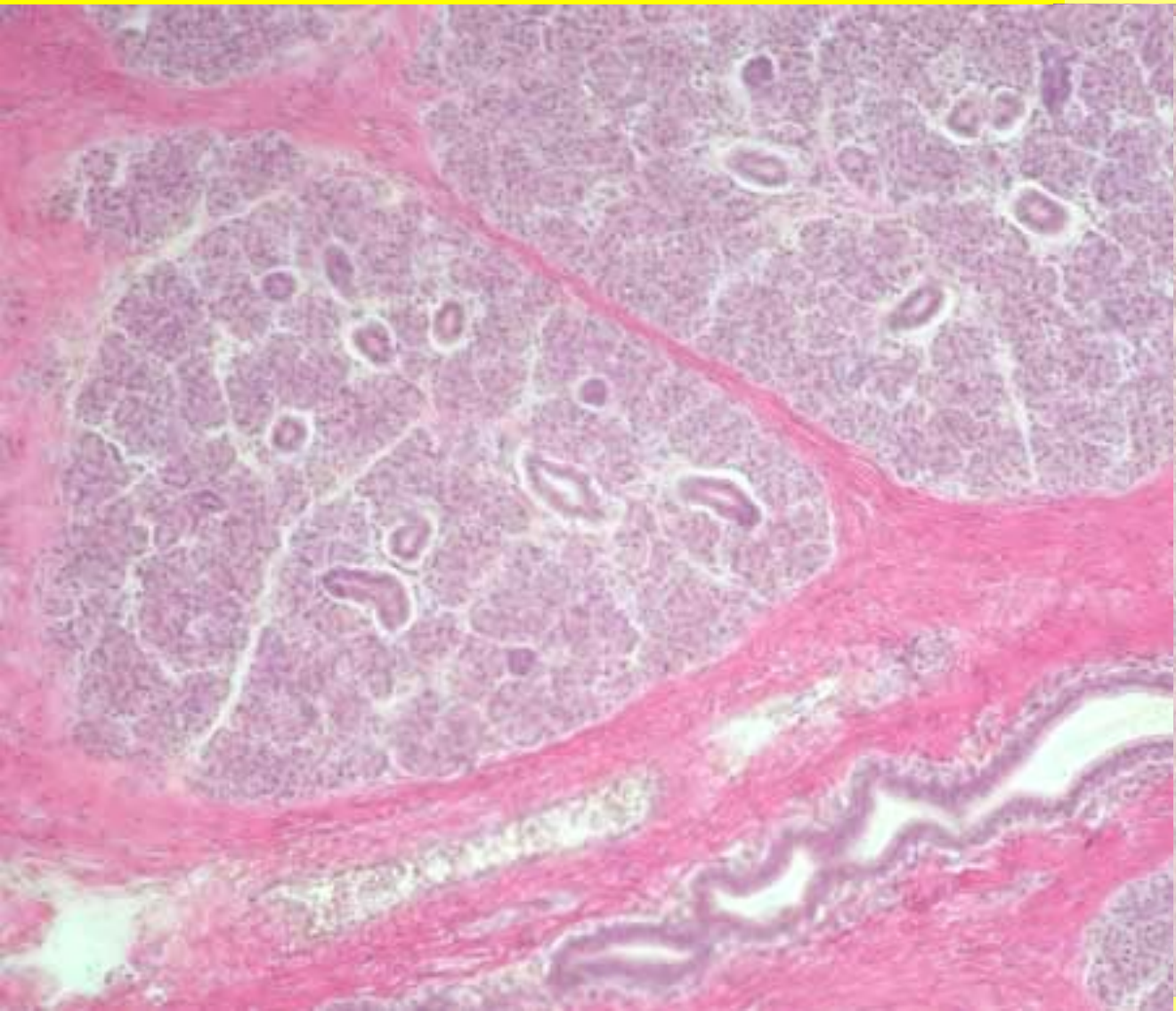
С
К
С
Э
В

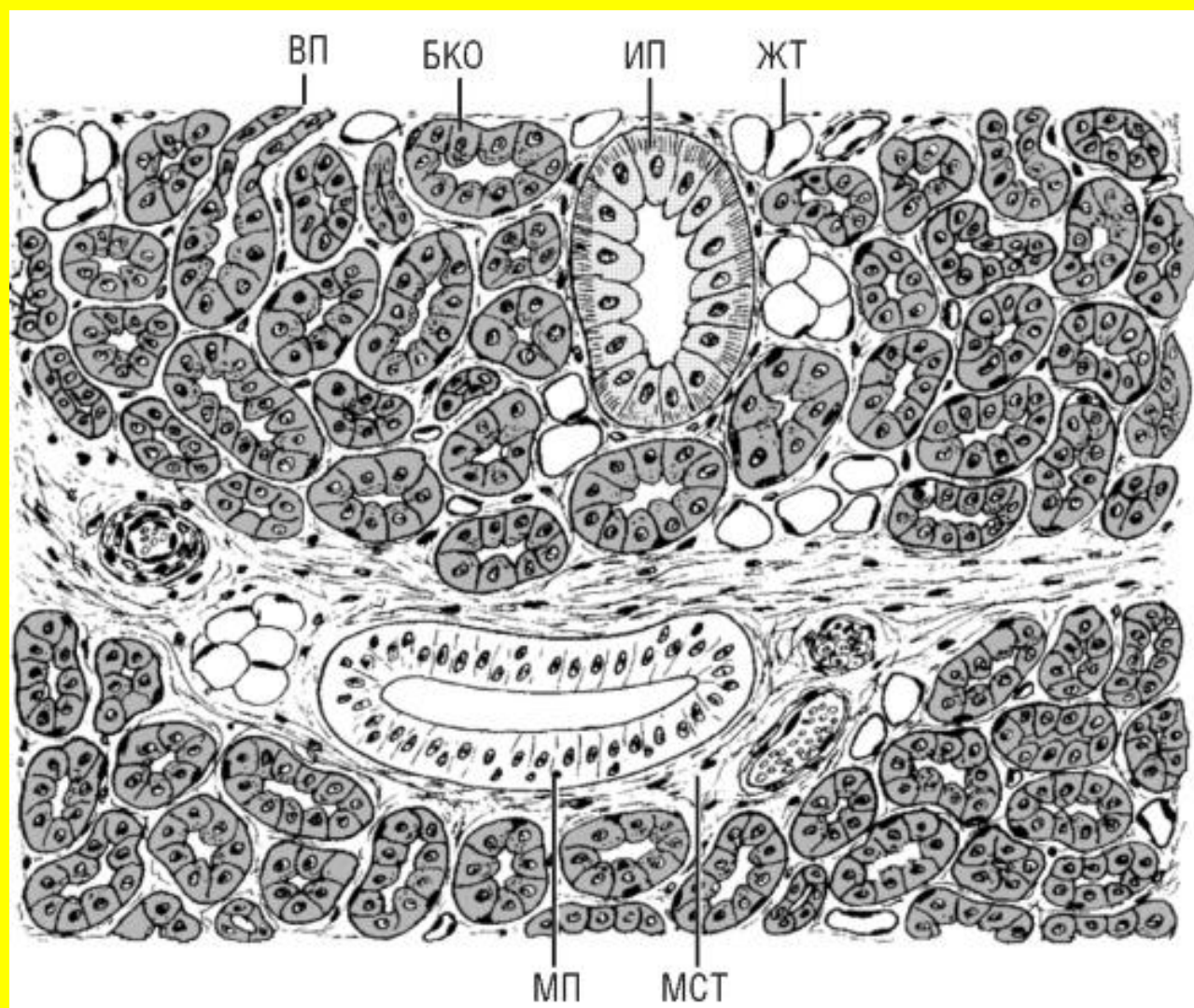




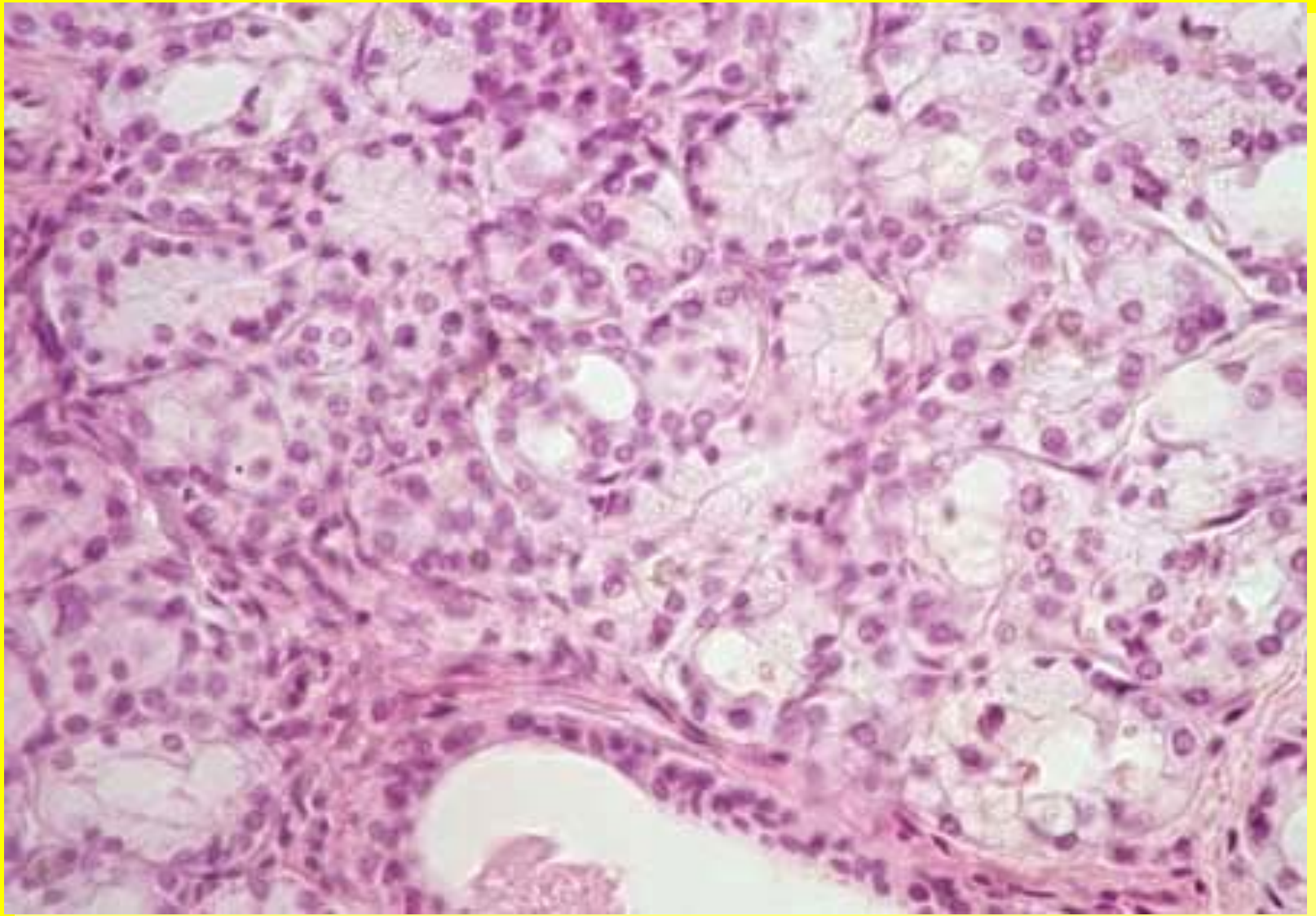
		околоушная	Поднижне челюстная	подъязычная
Кон- цевые отделы	серозные	+	+ (80%)	+
	слизистые	+		+
	смешанн ые		+	+
Про- то- ки	вставочны й	длинные, разветвленны е	короткие	развиты слабо
	исчерченны й	очень длинные	длинные, ветвящиеся с расширениями	очень короткие
	выводной	Стенонов (35-40мм)	Вартонов, (40-60мм)	Бартолиниев, (10-20мм)

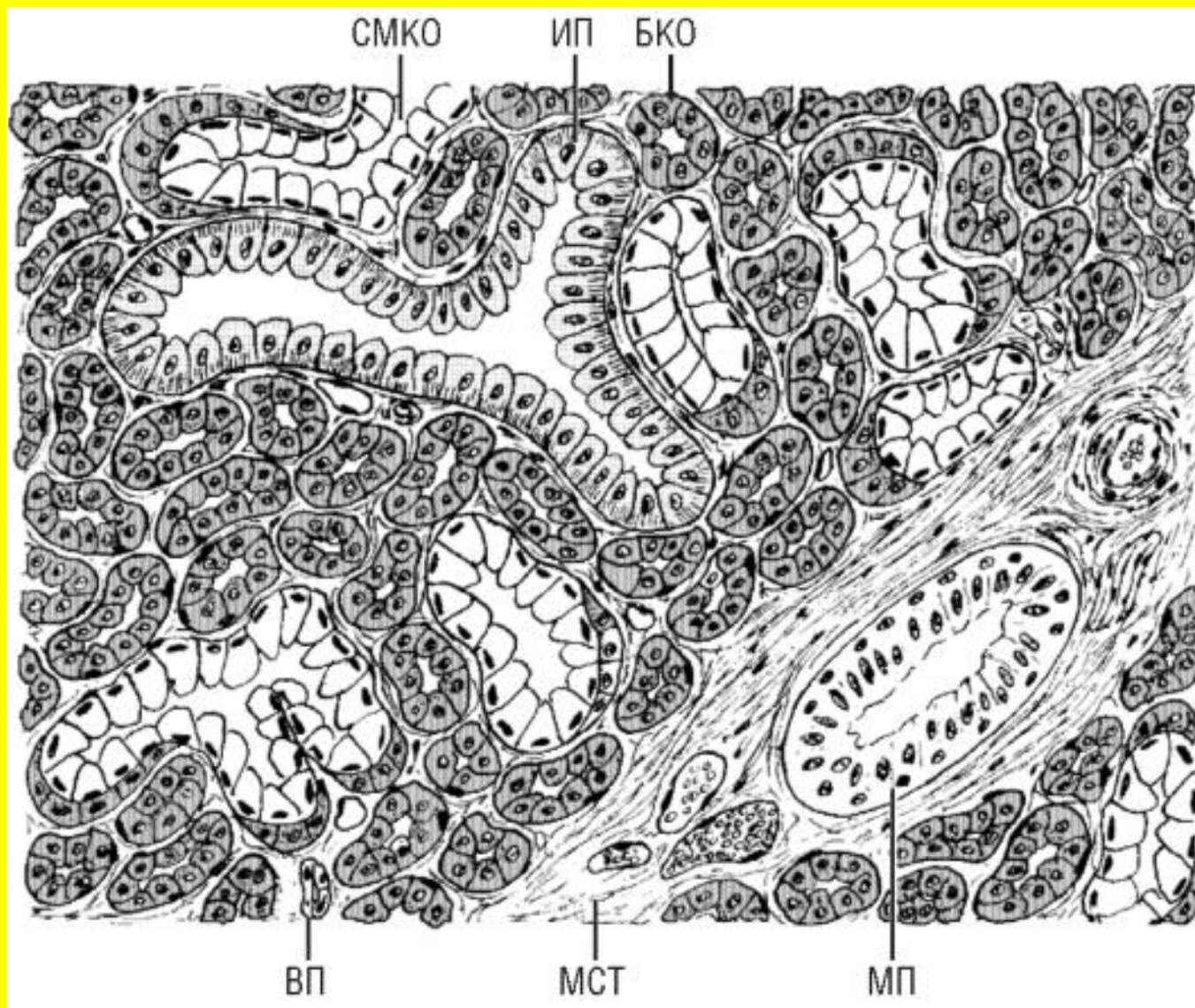
Стимуляция парасимпатических нервных волокон приводит к секреции значительного объема водянистой слюны с низким содержанием белков и высокими концентрациями электролитов. Эти же





печерченны проток, ИП - межклеточны выводу





- **вставочный проток, ИП - исчерченный проток, МП -**

