
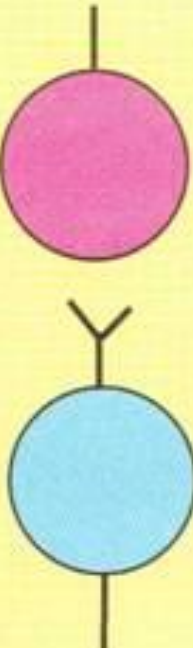
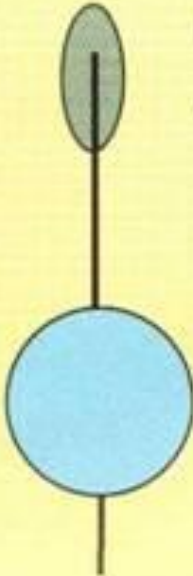
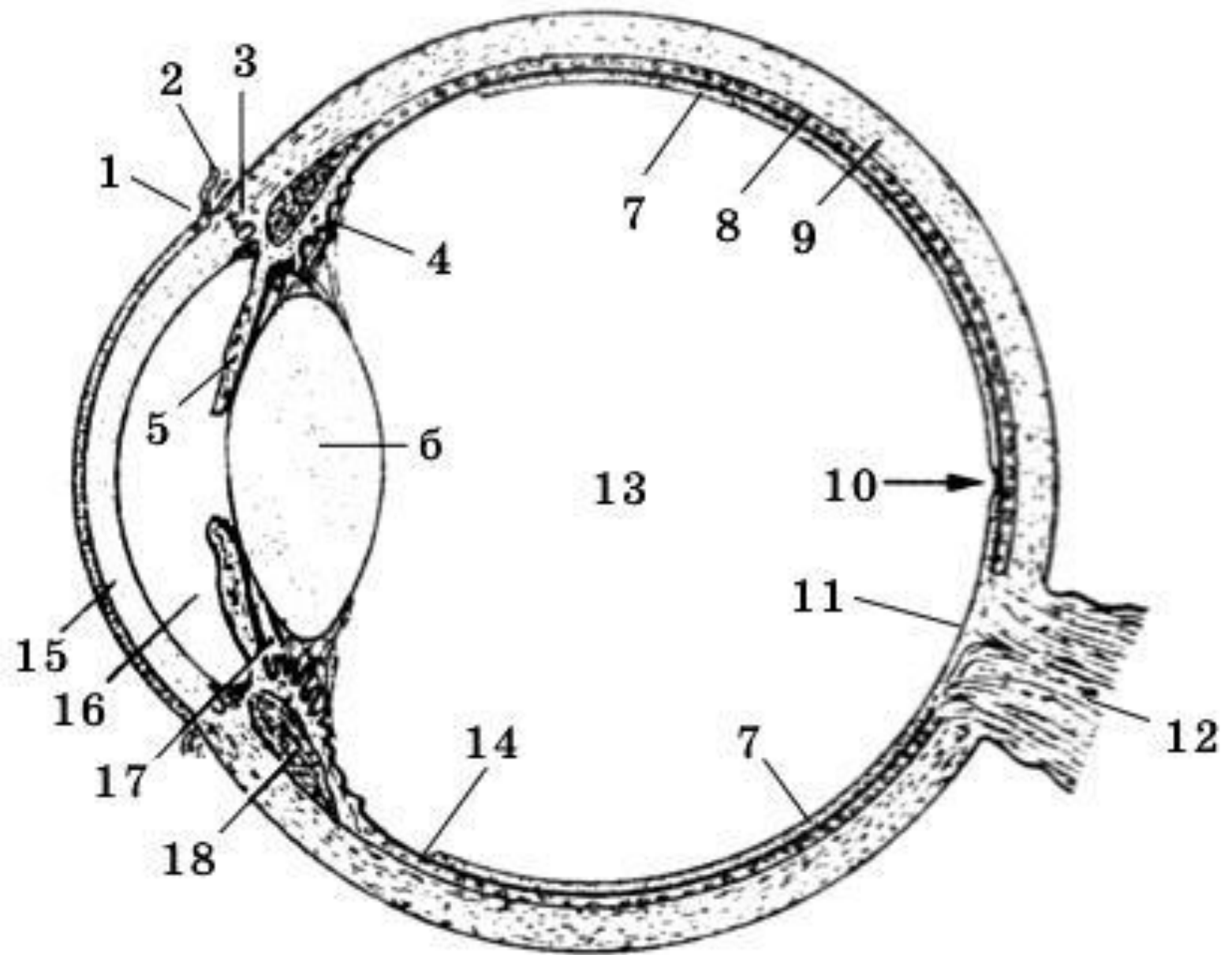


ОРГАНЫ ЧУВСТВ

*Кафедра гистологии, эмбриологии и
цитологии лечебного факультета*

<p>I. Первично чувствующие органы чувств:</p> <p>органы зрения и обоняния</p>	<p>II. Вторично чувствующие органы чувств:</p> <p>органы вкуса, слуха и равновесия</p>	<p>III. Рецепторы, не организованные в органы чувств:</p> <p>рецепторы тактильной, проприоцептивной и прочей чувствительности</p>
 <p>Нейро-сенсорная клетка</p> <p>Аксон</p>	 <p>Эпителио-сенсорная клетка</p> <p>Дендрит</p> <p>Нейрон</p> <p>Аксон</p>	 <p>Рецепторное окончание</p> <p>Дендрит</p> <p>Чувствительный нейрон</p> <p>Аксон</p>
<p>Рецепцию осуществляют специализированные нервные (нейросенсорные) клетки, находящиеся в органе чувств.</p>	<p>Рецепцию осуществляют специализированные эпителиальные (сенсоэпителиальные) клетки, находящиеся в органе чувств.</p>	<p>Рецепцию осуществляют специализированные окончания нервных клеток; тела же клеток находятся в спинномозговых узлах.</p>

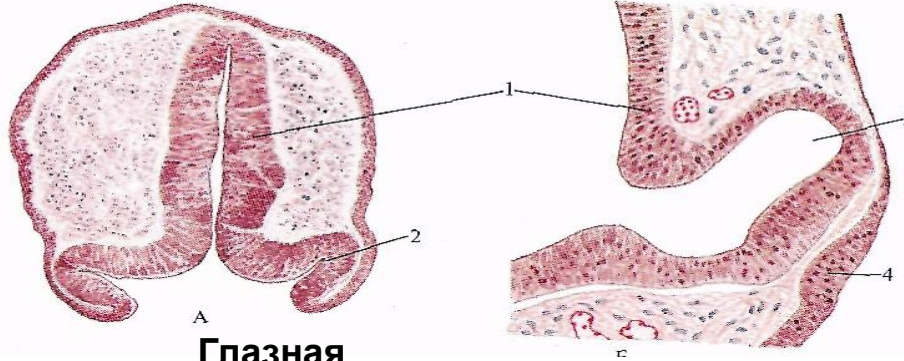
ОРГАН ЗРЕНИЯ



ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

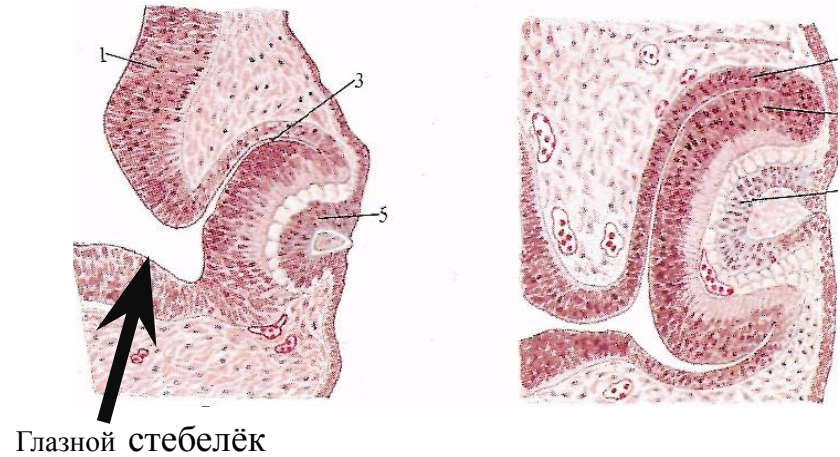
3 неделя

lens vesicle

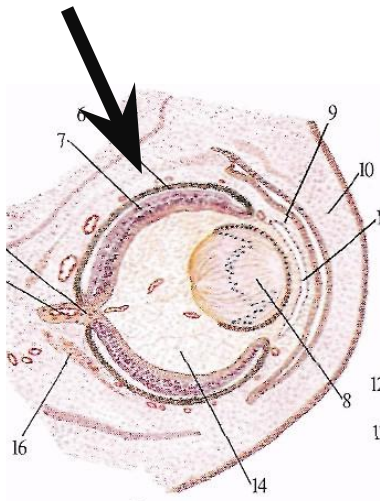


Глазная борозда

2 листочка сетчатки



Глазной стебелёк

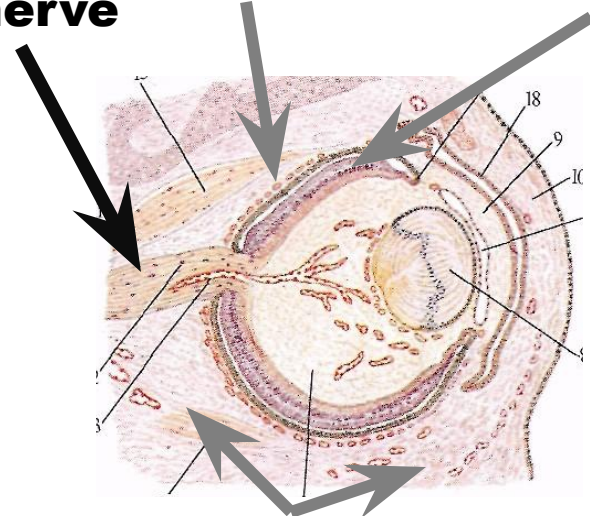


8.5 неделя

Optic nerve

1-слой клеток

9-слоёв



9.5 неделя

мезенхима

ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

Нейроэктодерма, нервная
трубка

Мезенхима

Эктодерма

сетчатка

склера
сосудистая
оболочка

хрусталик

Глазной стебелёк

Глазной бокал

Хрусталиковая плакода

зрительный нерв

сетчатка

хрусталик

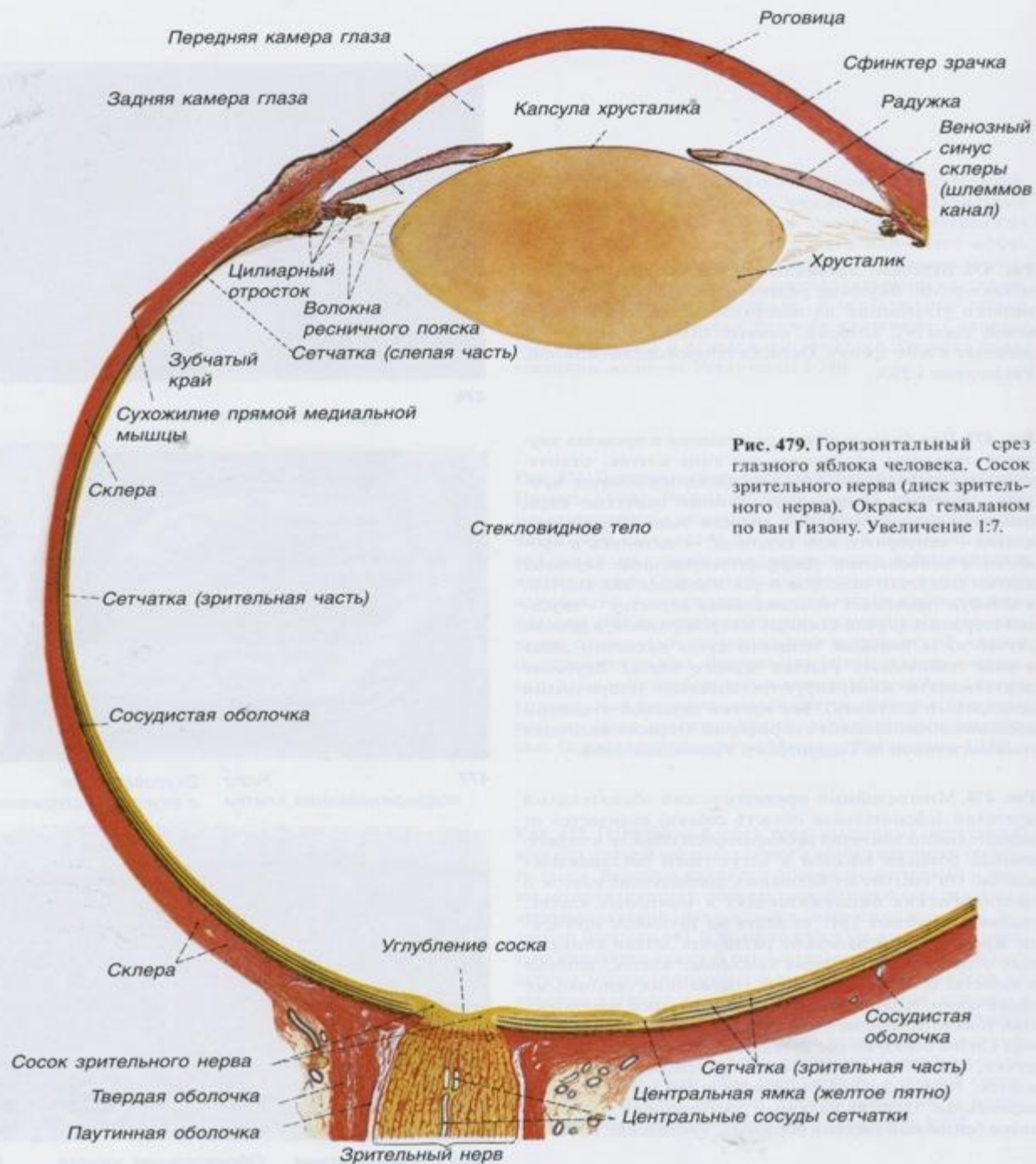
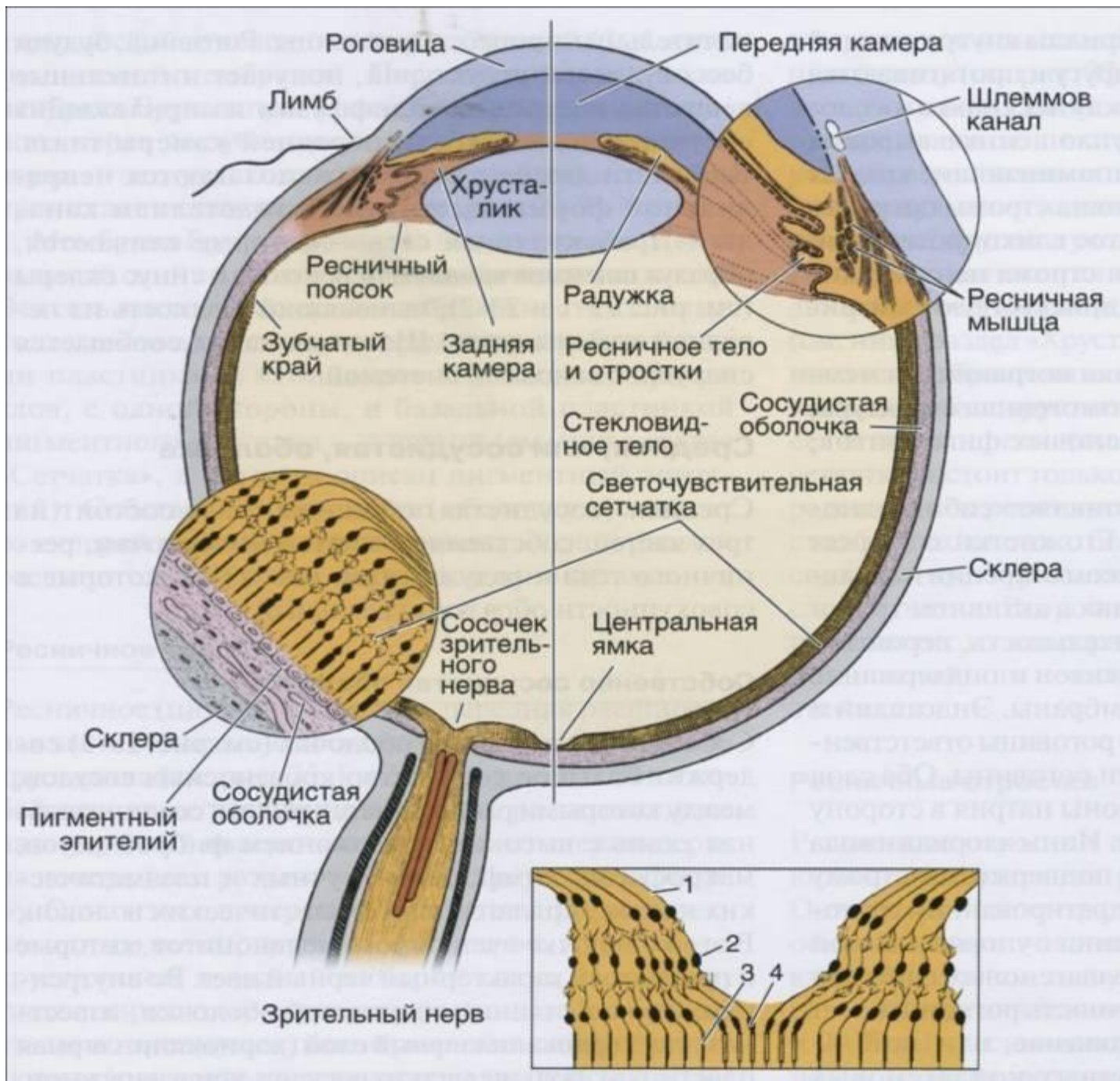
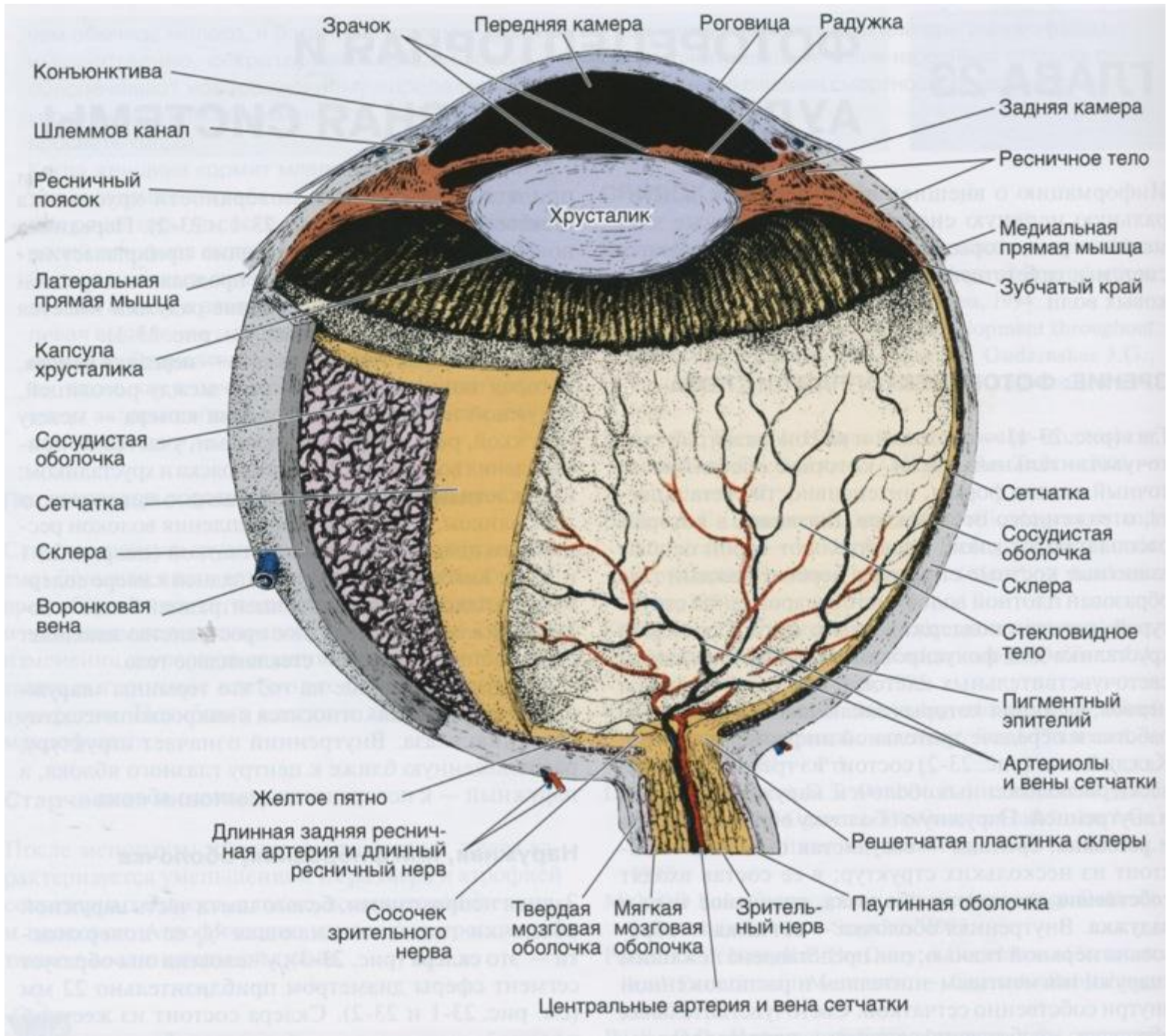
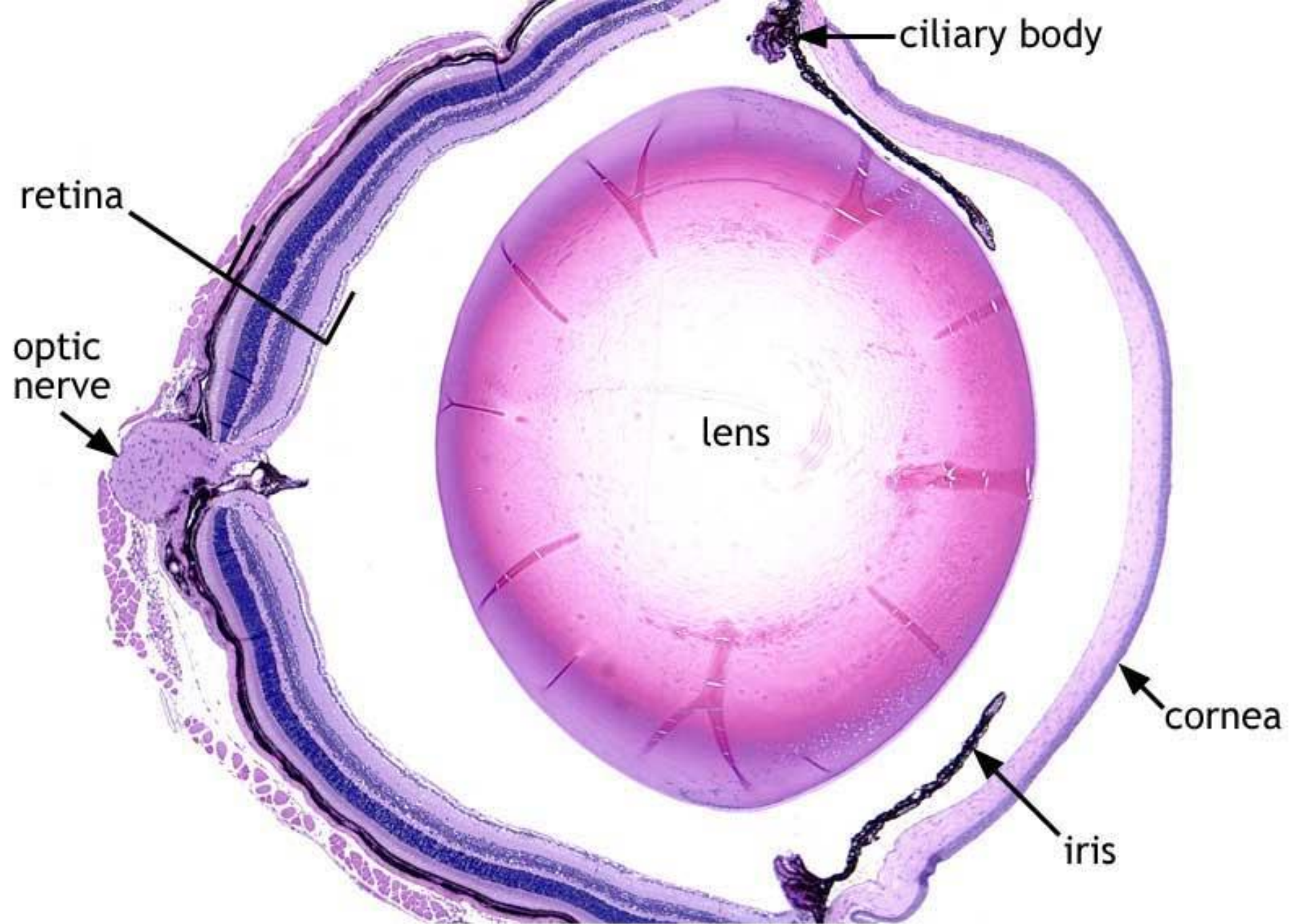


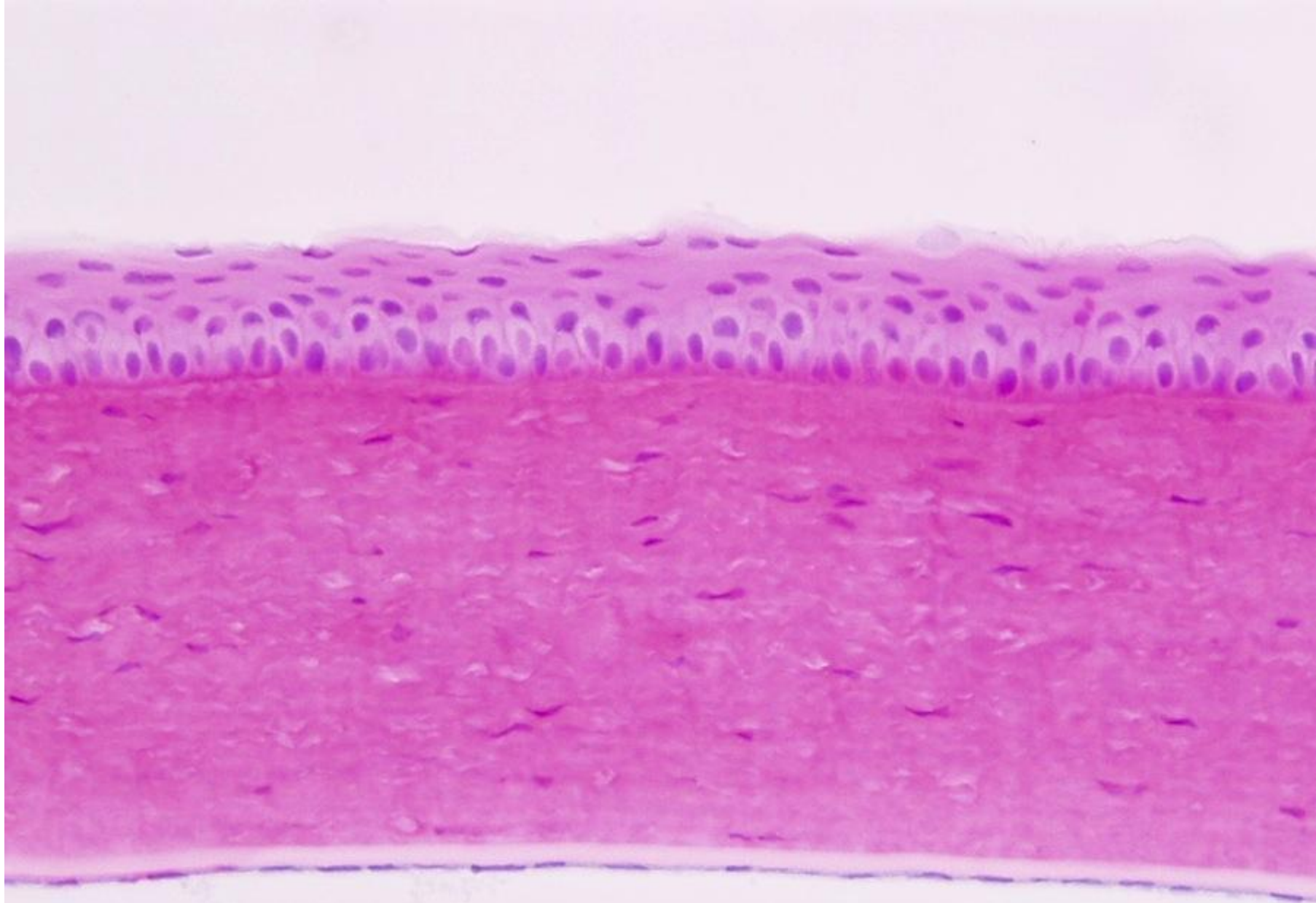
Рис. 479. Горизонтальный срез
 глазного яблока человека. Сосок
 зрительного нерва (диск зритель-
 ного нерва). Окраска гемаланом
 по ван Гизону. Увеличение 1:7.



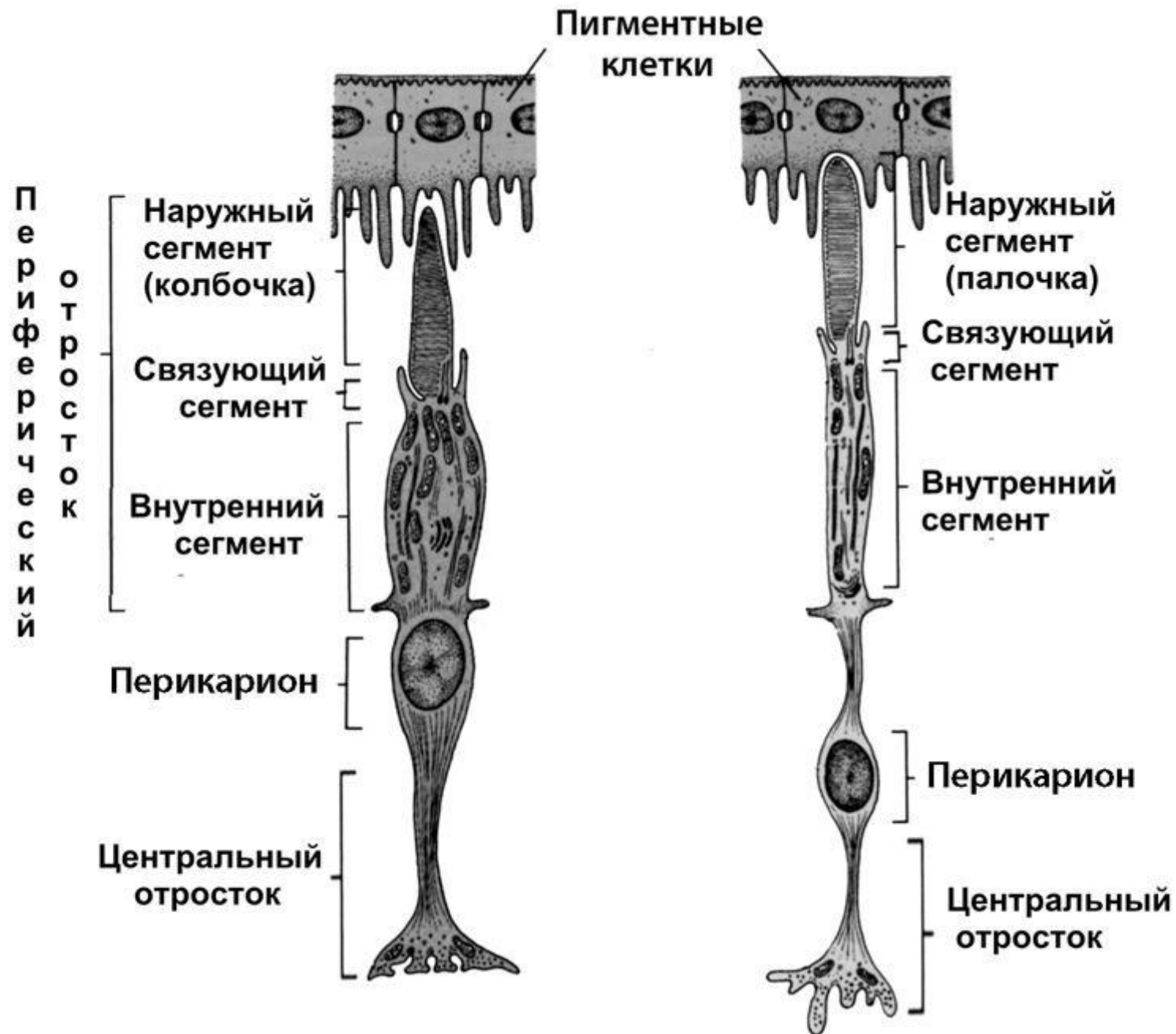


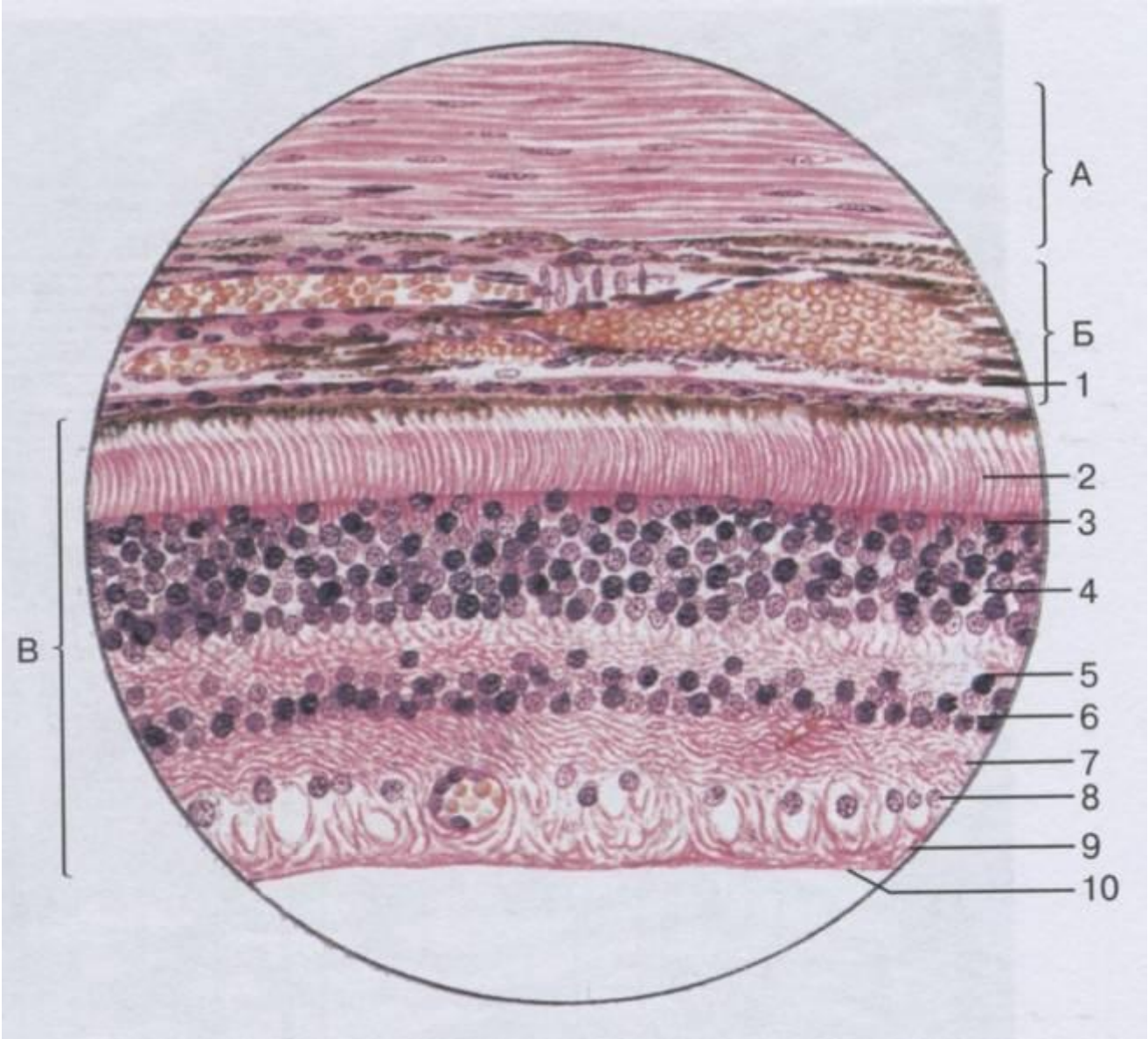


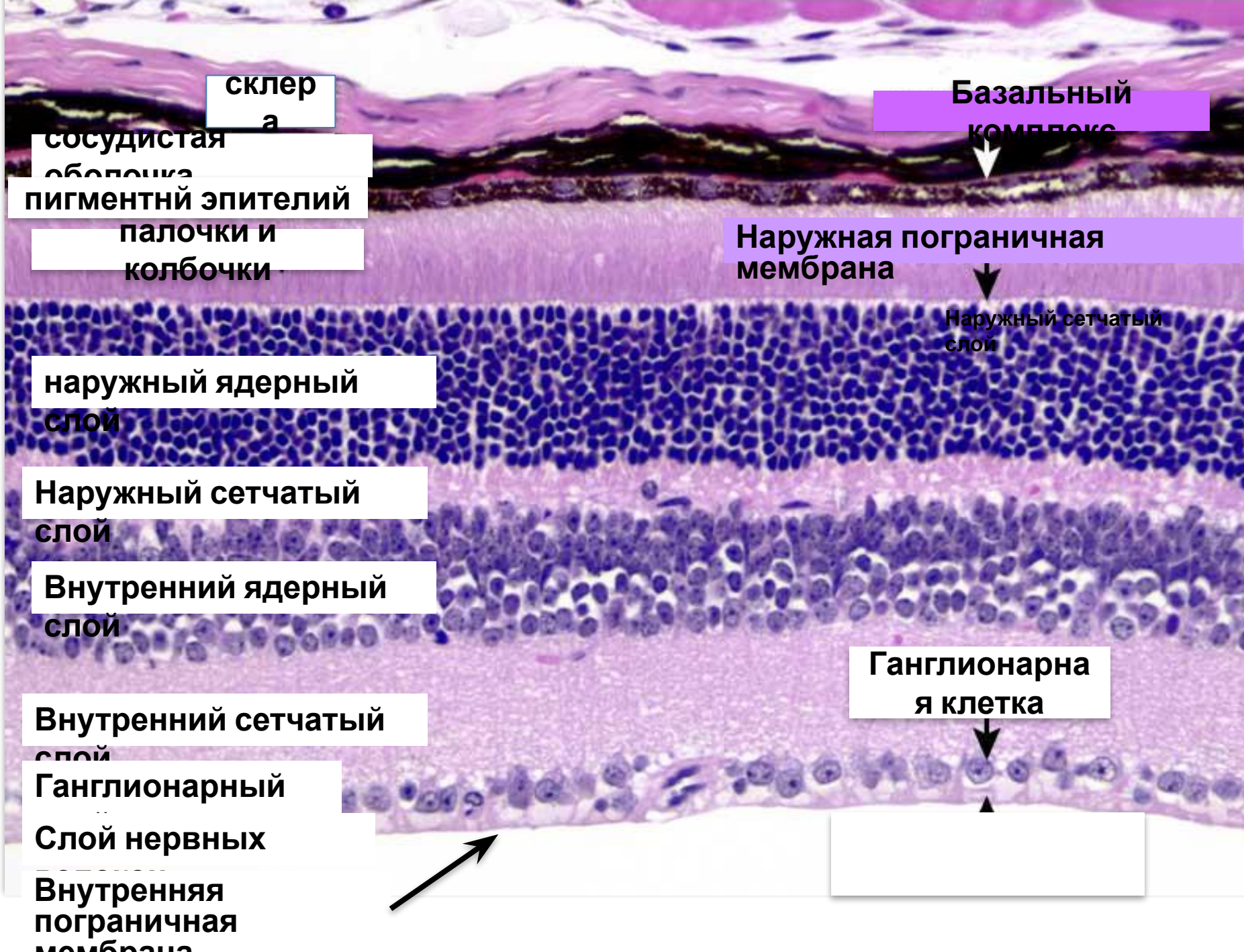












склера

Базальный комплекс

сосудистая оболочка
пигментный эпителий
палочки и колбочки

Наружная пограничная мембрана

Наружный сетчатый слой

наружный ядерный слой

Наружный сетчатый слой

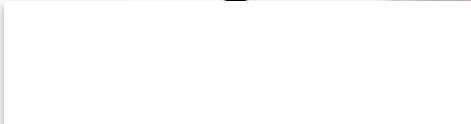
Внутренний ядерный слой

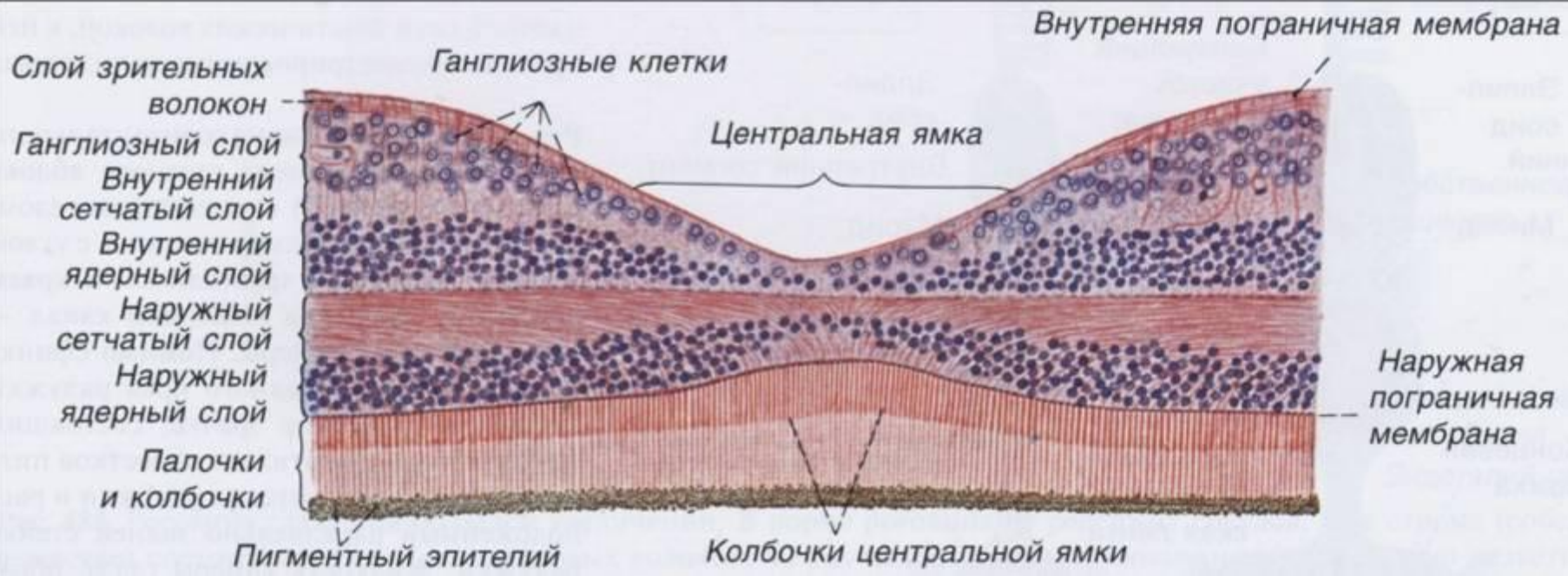
Внутренний сетчатый слой

Ганглионарный слой нервных

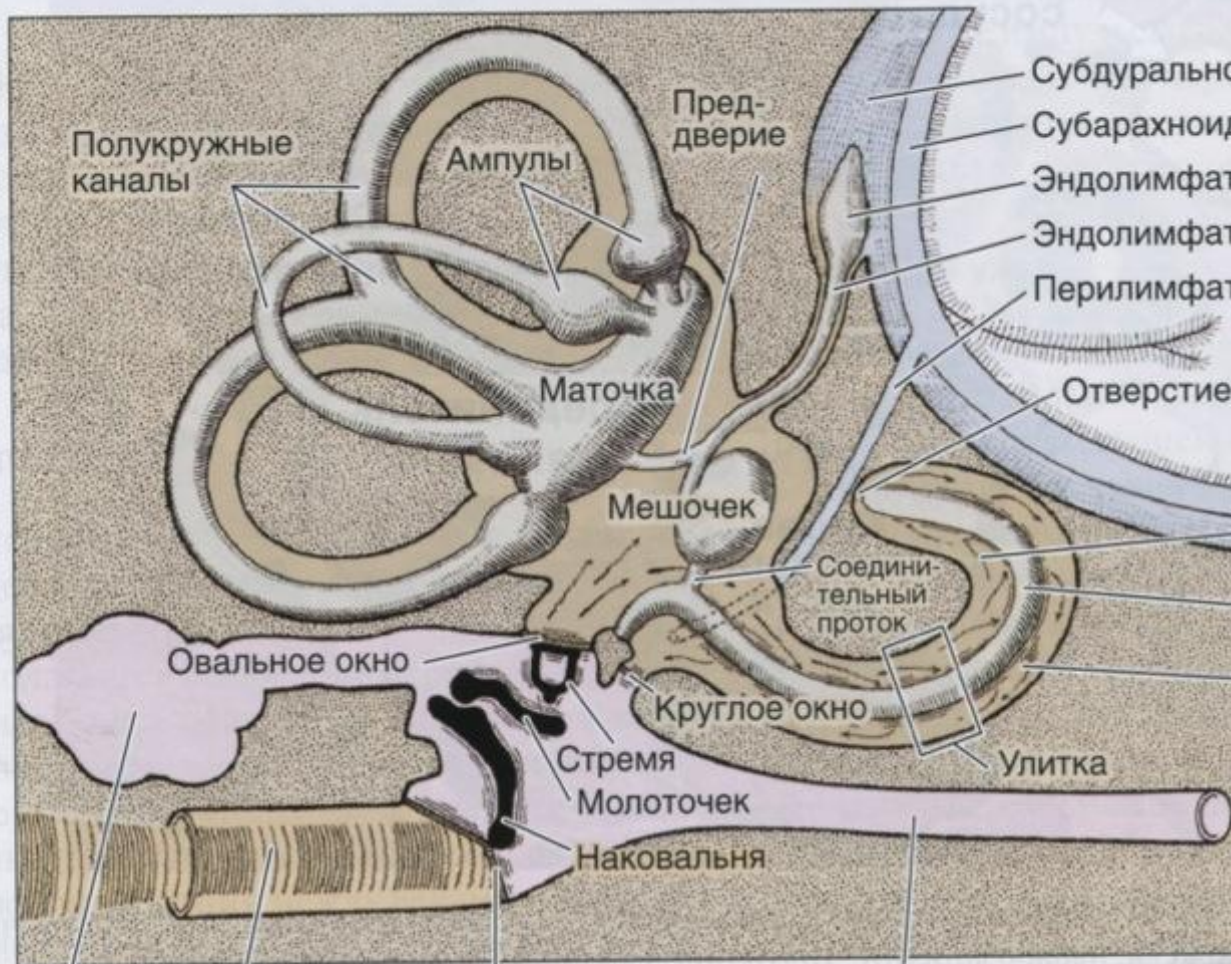
Внутренняя пограничная мембрана

Ганглионарная клетка





ОРГАН СЛУХА



Полукружные каналы

Ампулы

Преддверие

Маточка

Мешочек

Овальное окно

Круглое окно

Стремя

Молоточек

Наковальня

Субдуральное пространство

Субарахноидальное пространство

Эндолимфатический мешок

Эндолимфатический проток

Перилимфатический проток

Отверстие улитки

Соединительный проток

Лестница преддверия

Средняя лестница

Барабанная лестница

Улитка

Полости в сосцевидном отростке

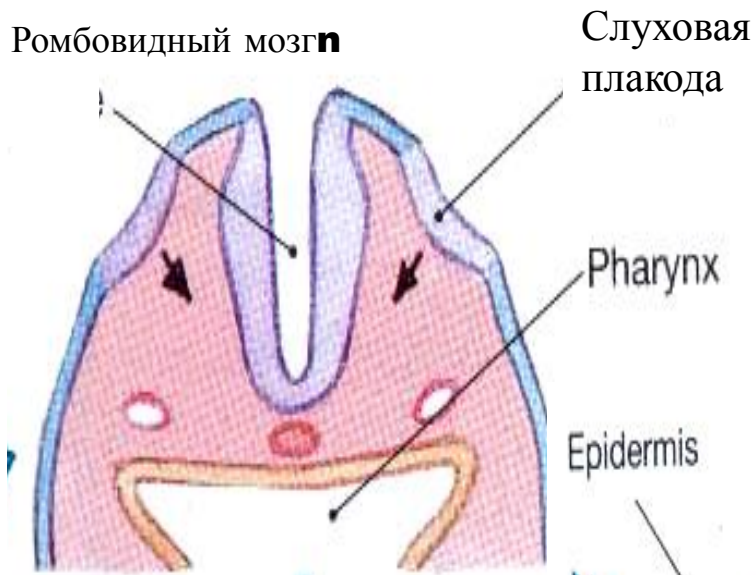
Наружный слуховой проход

Барабанная перепонка

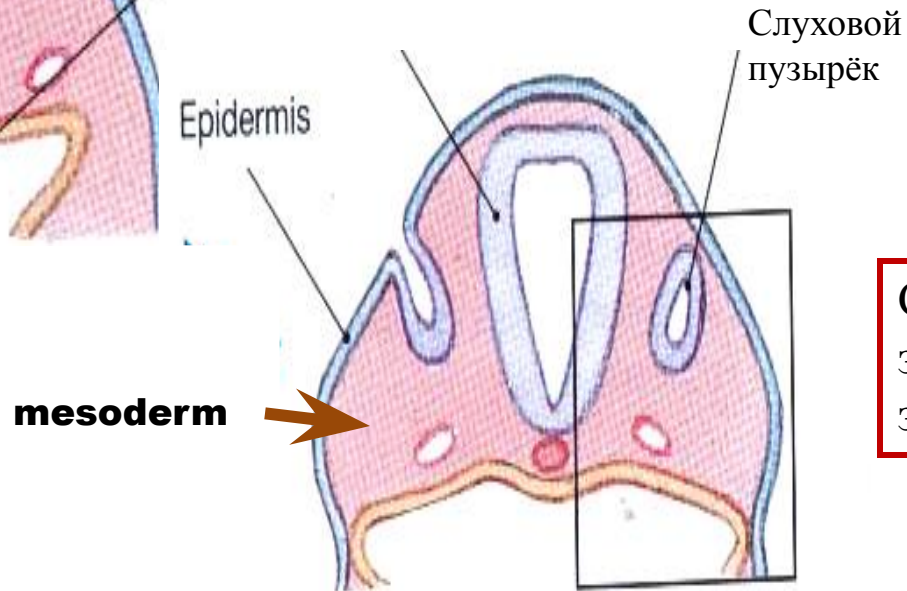
Слуховая труба

ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

3 неделя

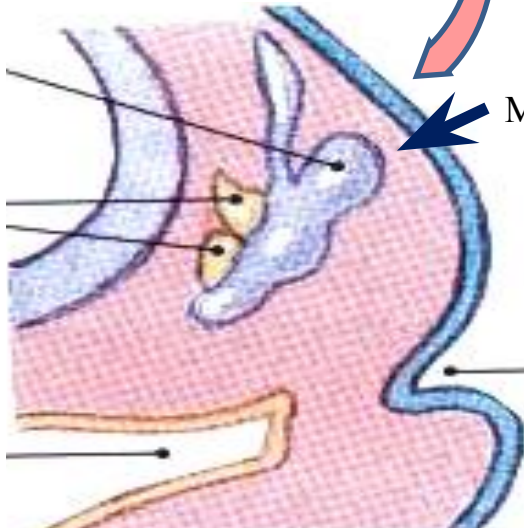
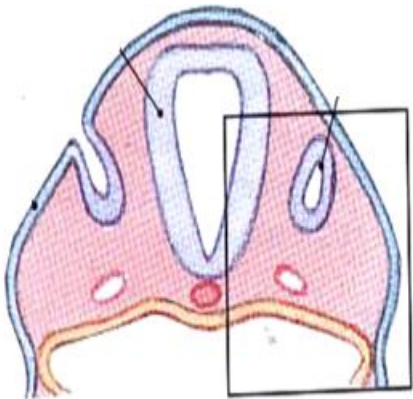


4 неделя



Слуховой пузырьёк –
эктодермальный
эпителий

ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ



Мембранозный лабиринт

Наружная
глоточная
борозда

Глоточный
карман

6 неделя

1-я жаберная дуга

ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

Слуховая плакода



Слуховой пузырьк



Лабиринт внутреннего уха

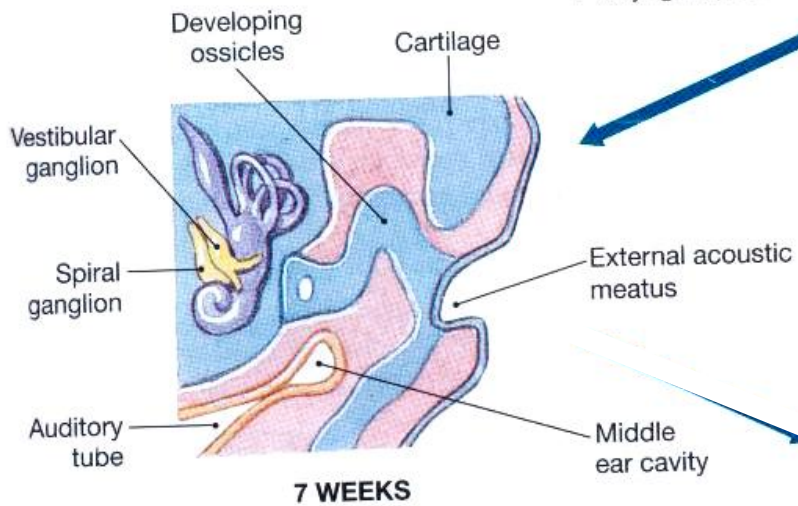
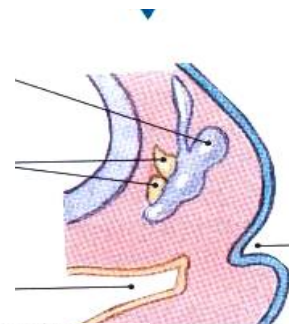
Глоточный карман



Слуховая труба



Полость среднего уха



Мезодерма 1ой и 2ой жаберных дуг



СЛУХОВЫЕ КОСТОЧКИ

Наружная глоточная борозда



Наружный слуховой проход



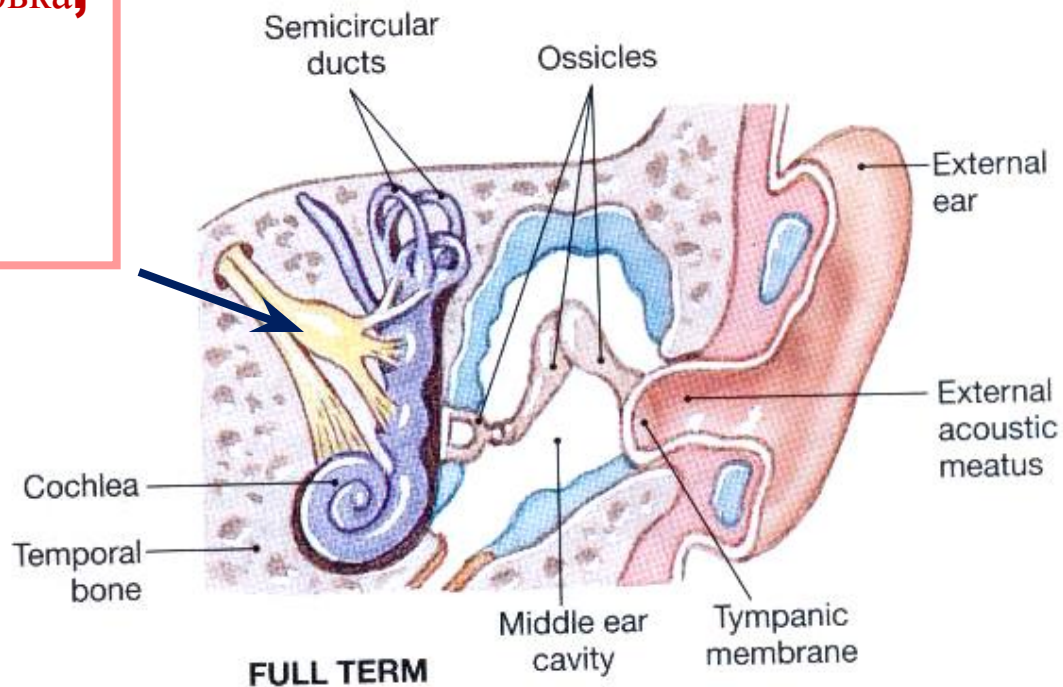
Наружное ухо

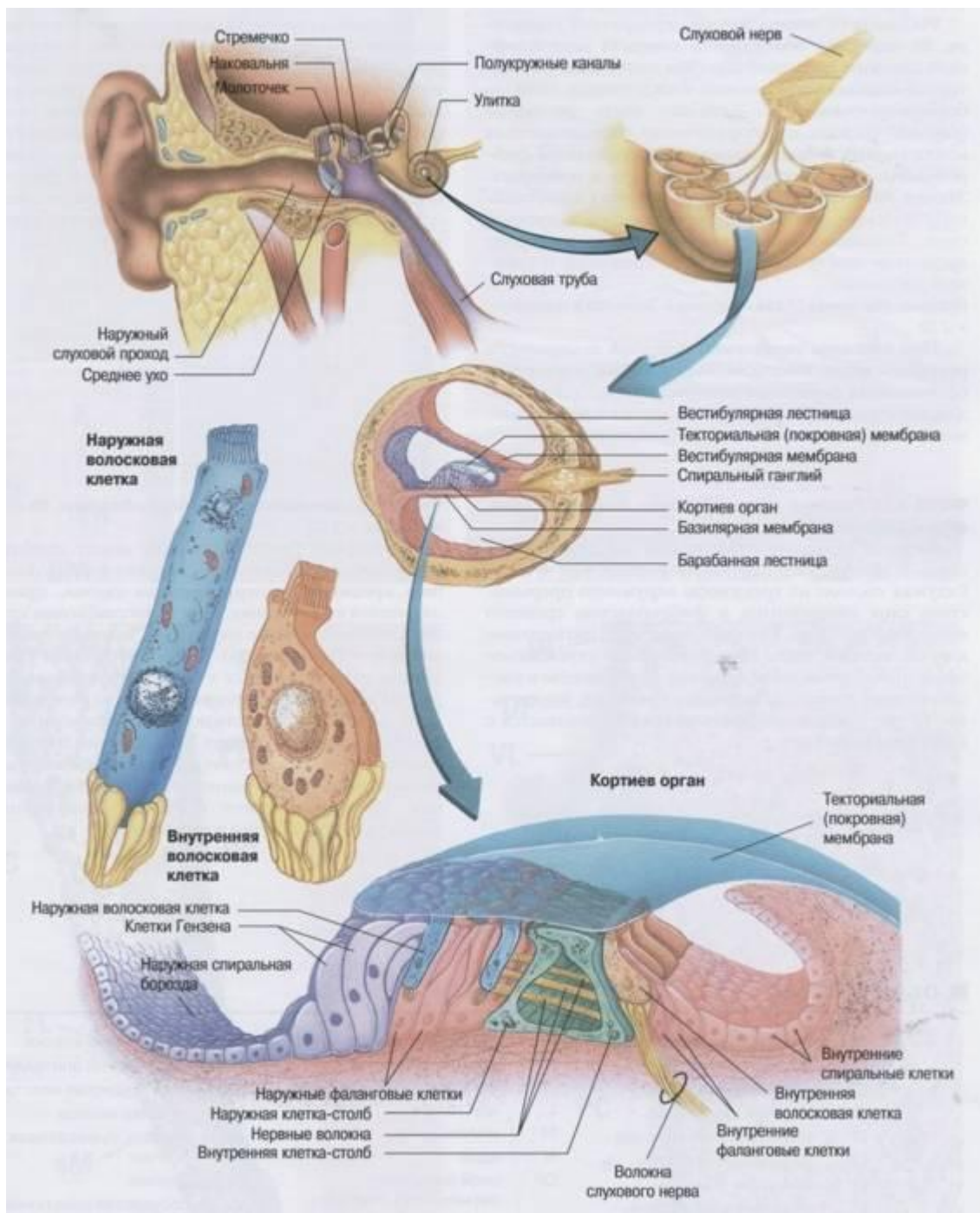
ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

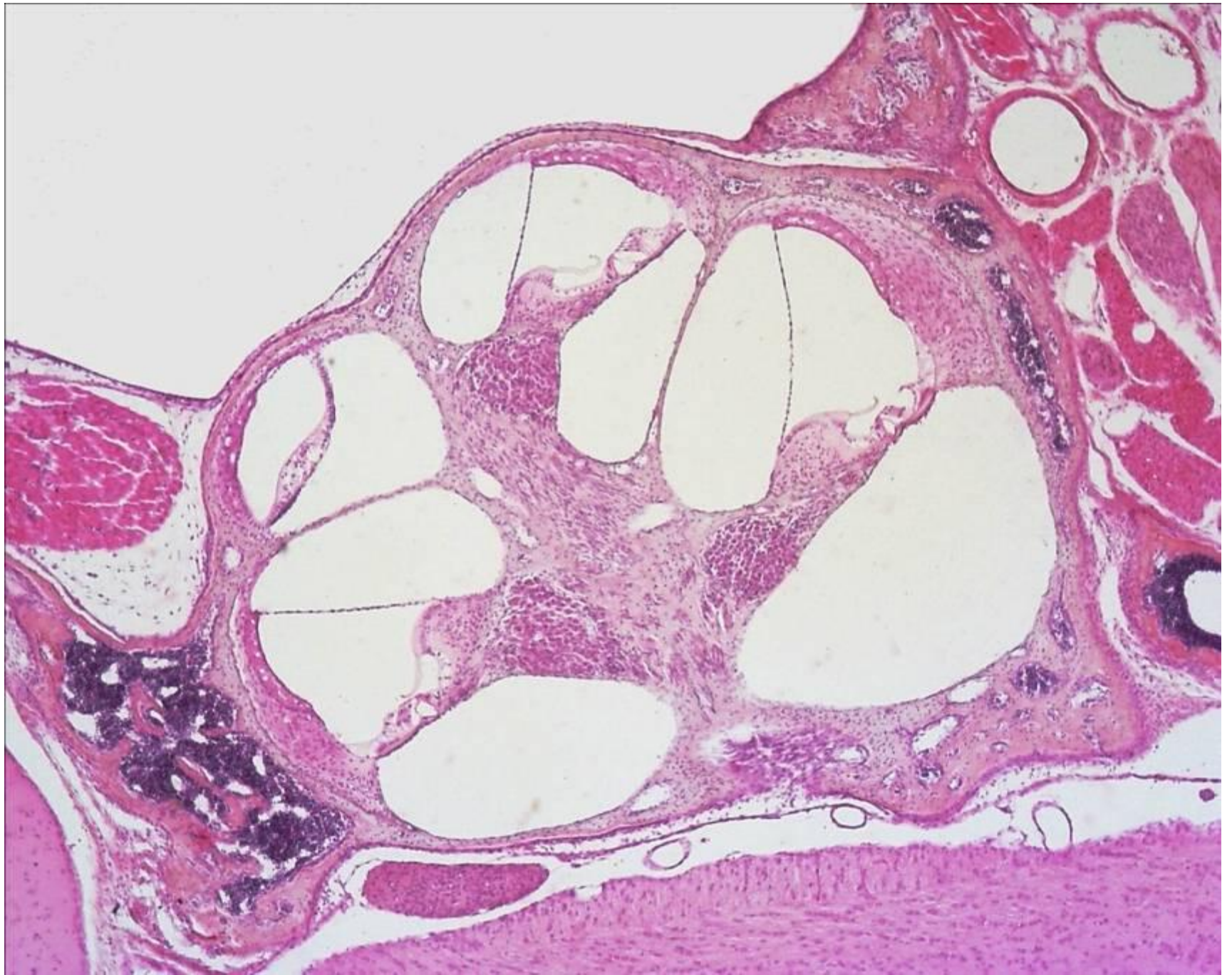
Чувствительный узел:

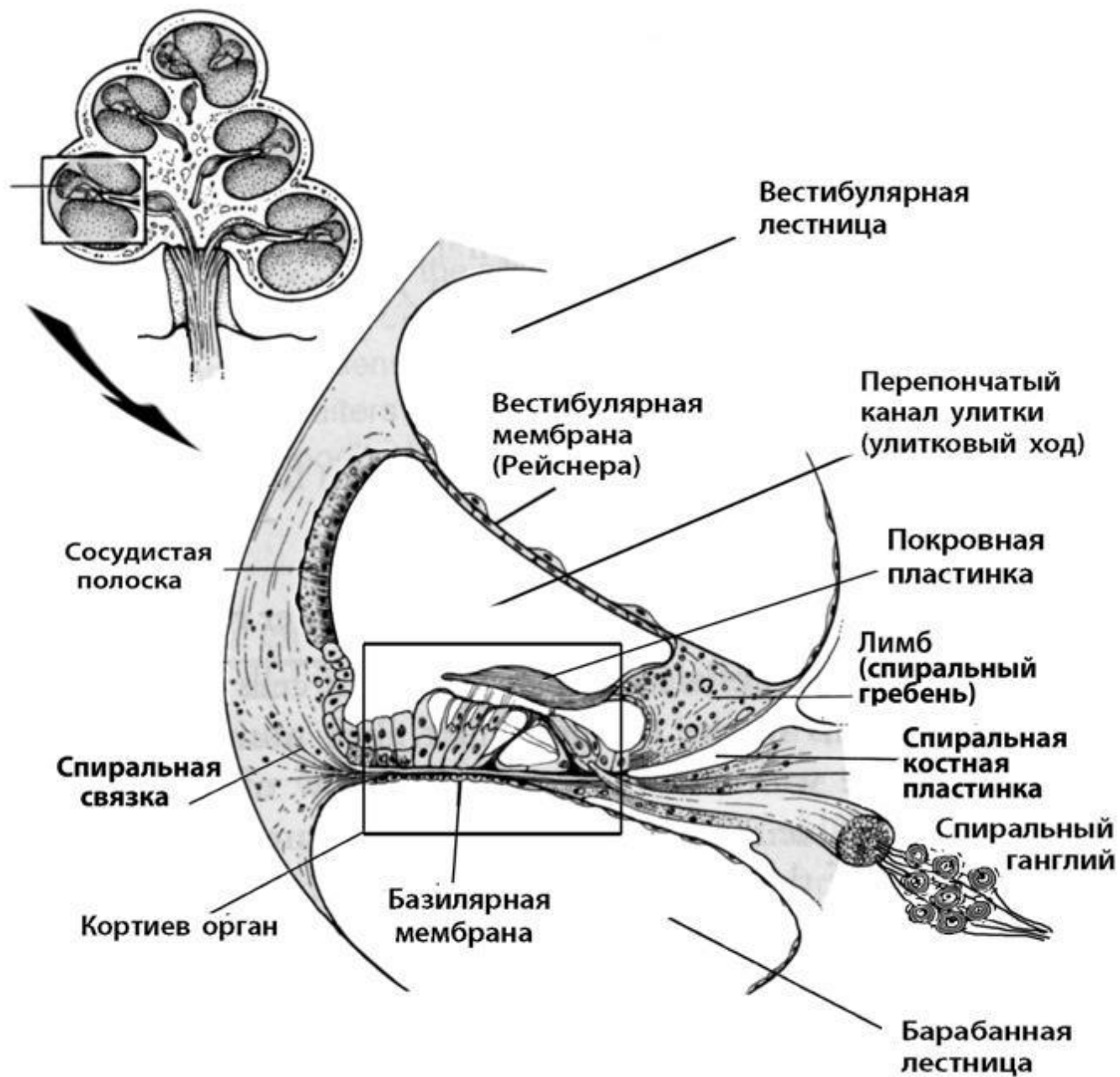
чувствительные клетки из
эпителия **слухового пузырька**;

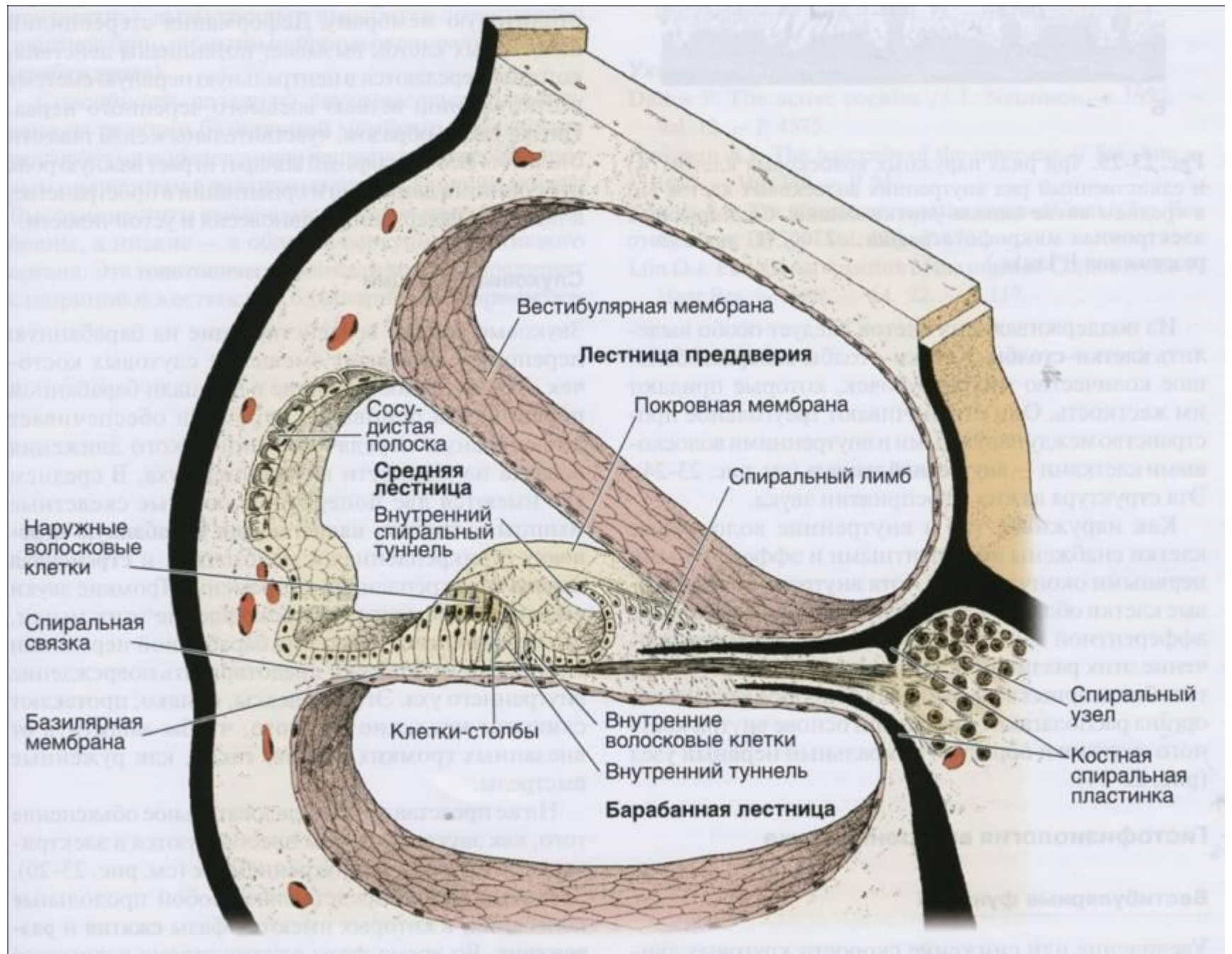
Клетки-сателлиты – из
нервного гребня

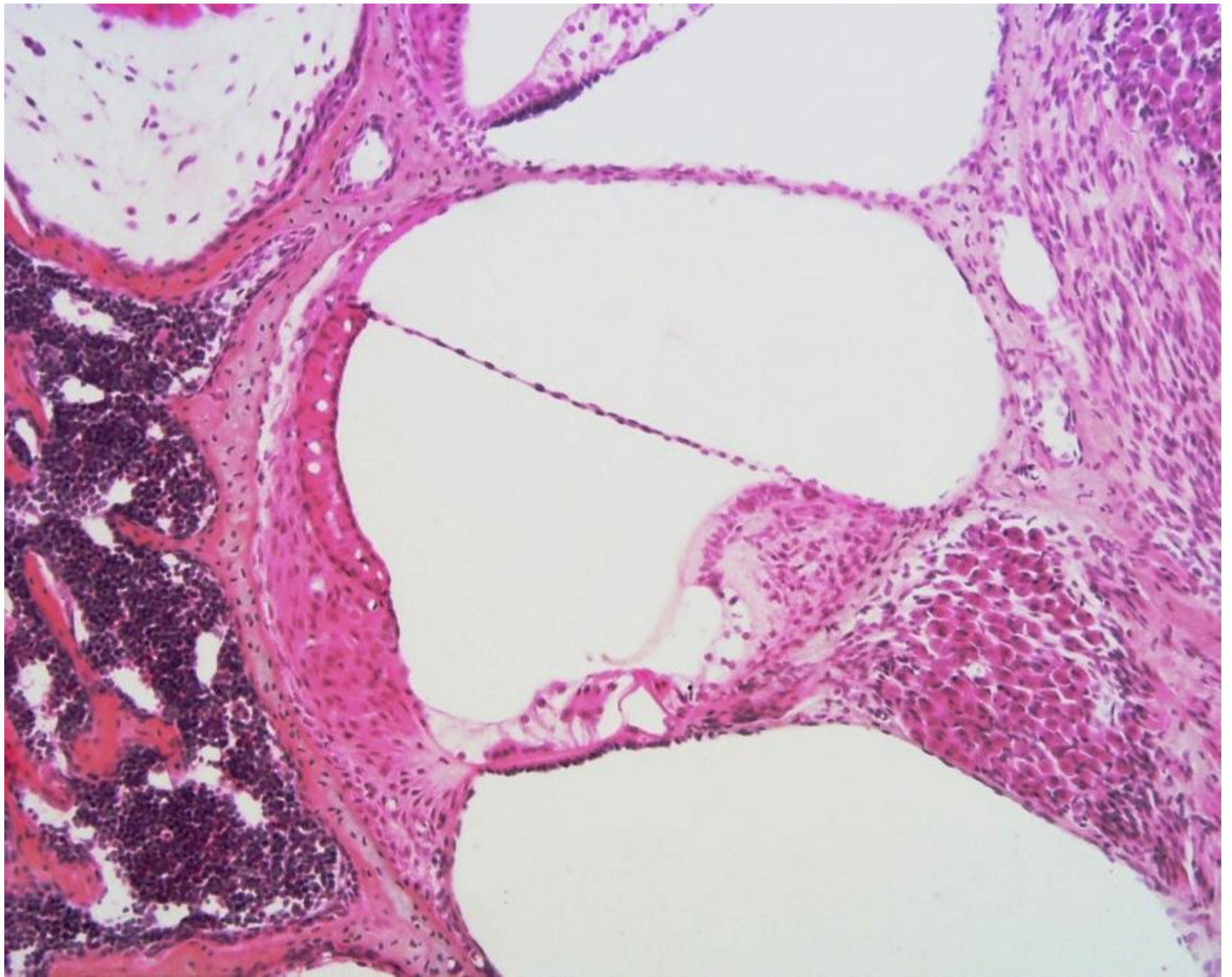


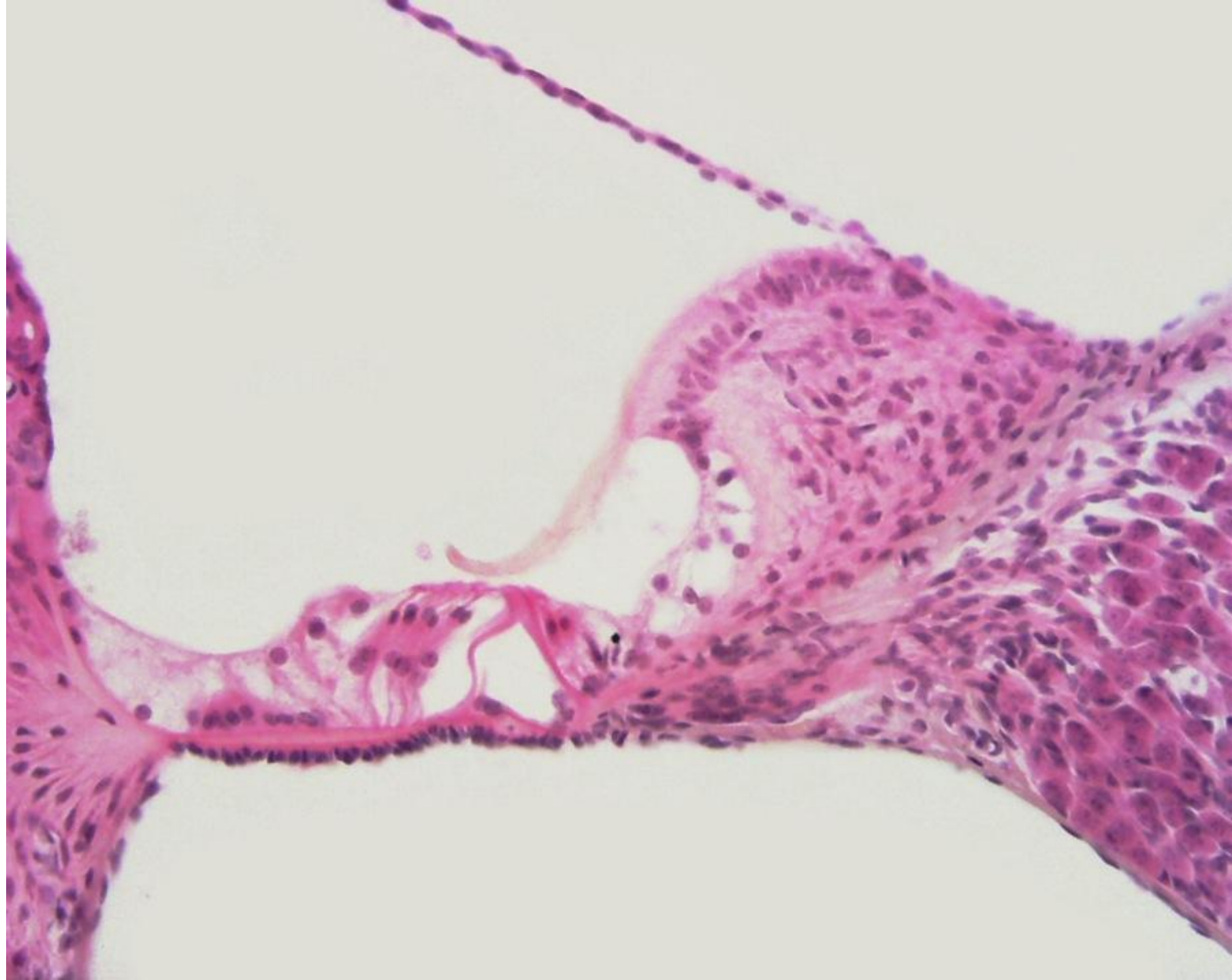




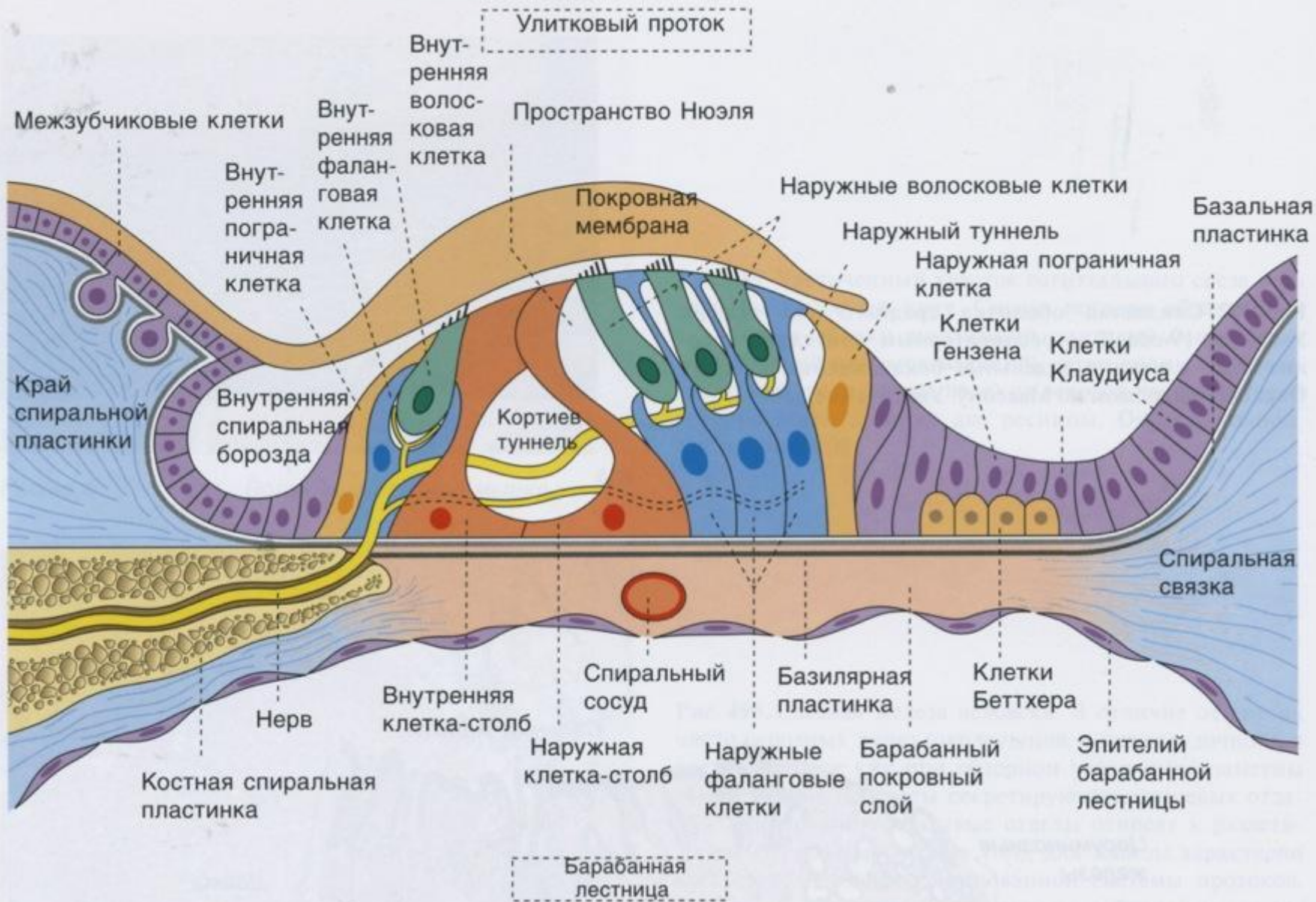













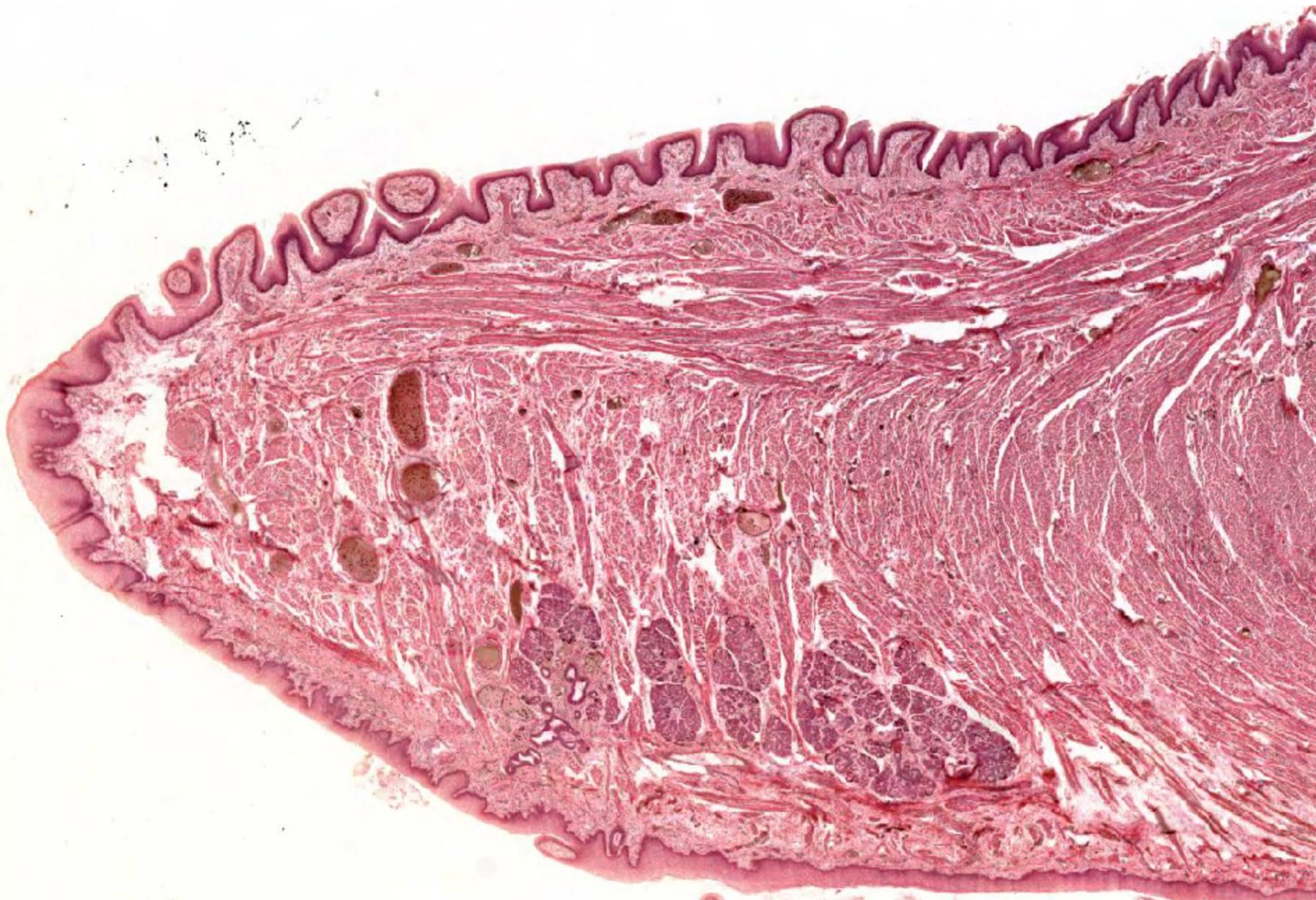
ОРГАН ВКУСА

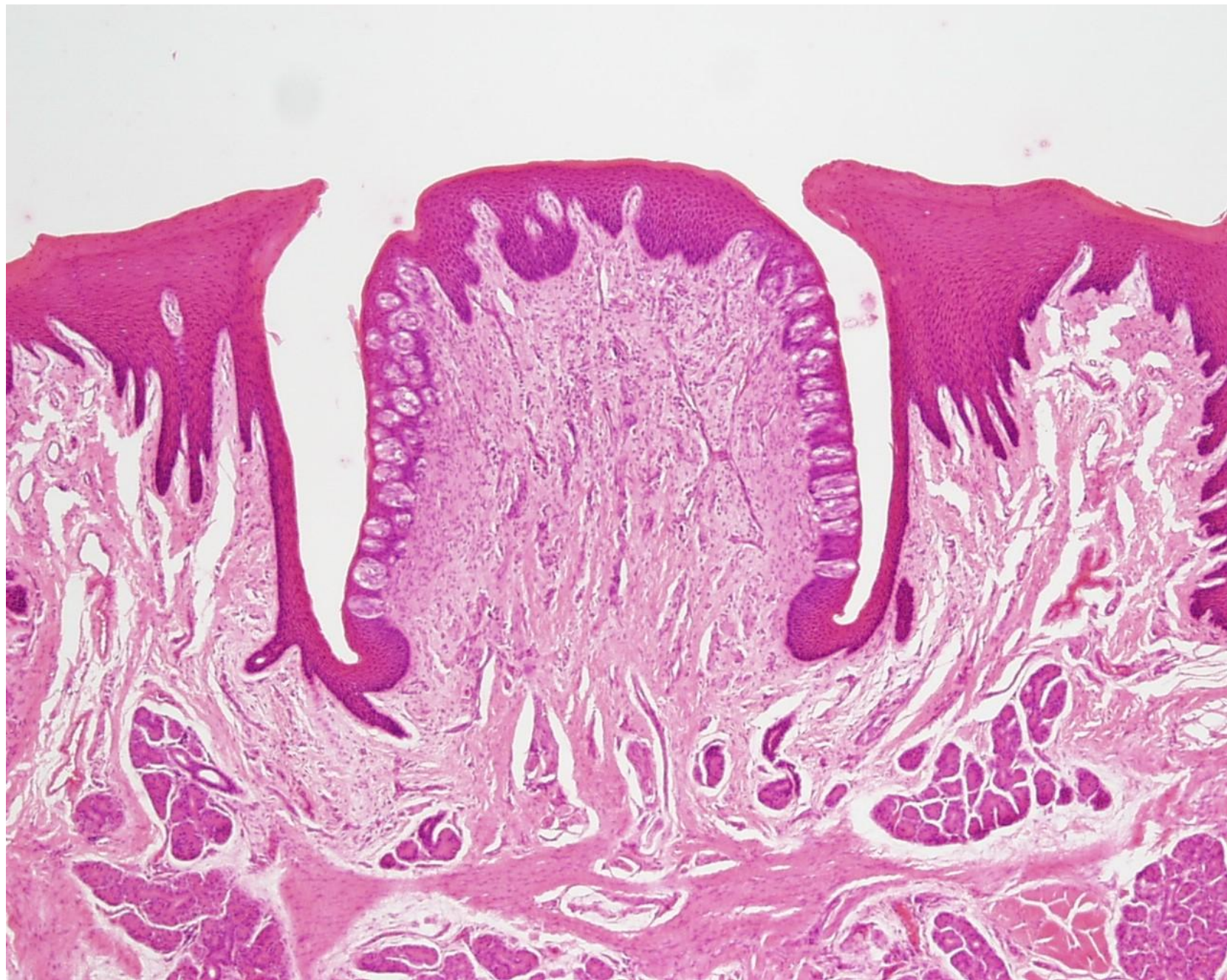
ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

вкусовые почки развиваются из

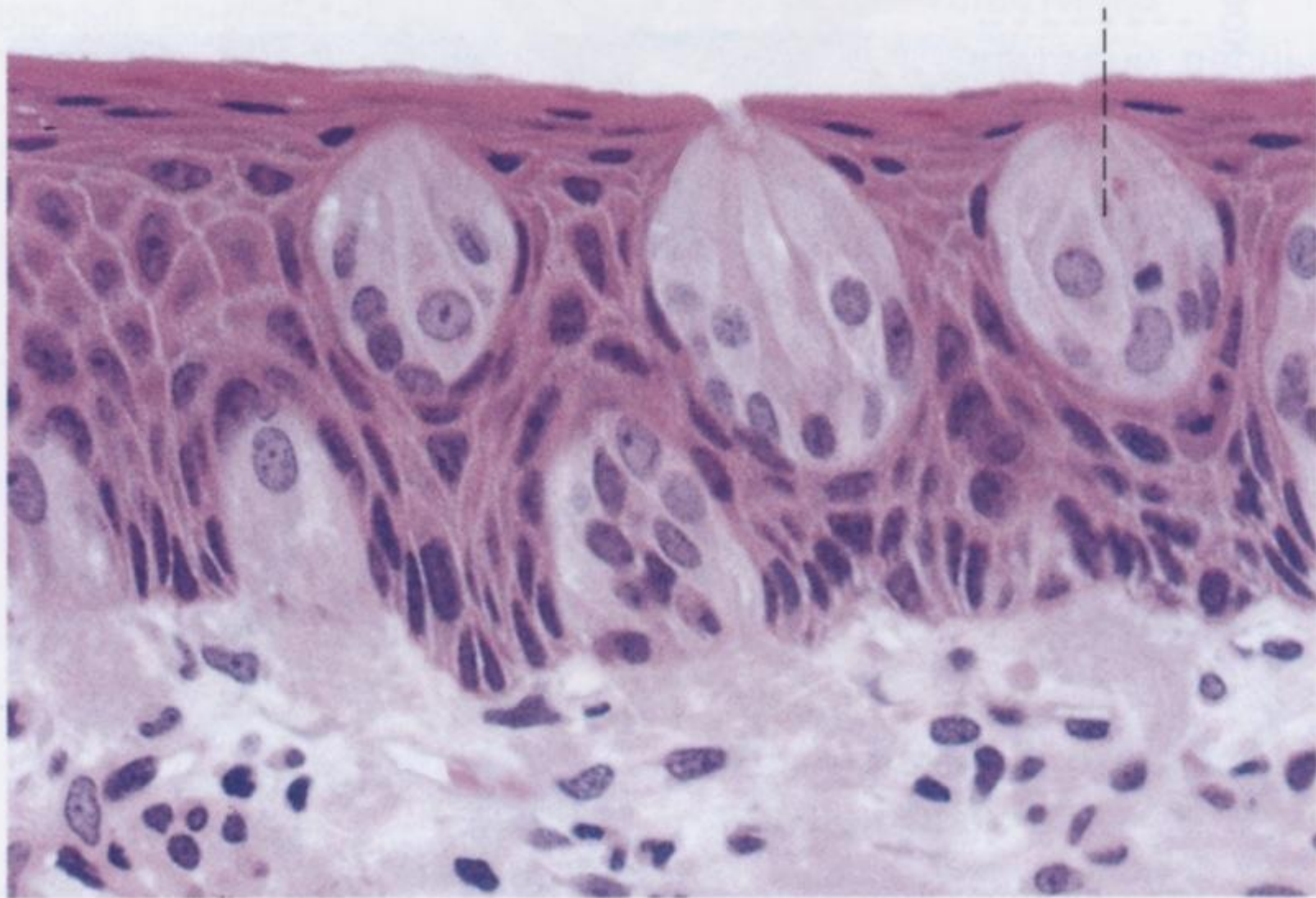
1.  клеток базального слоя
многослойного **эпителия** сосочков языка

 2. **нейролеммоцитов**
терминальных
окончаний нервных волокон языкоглоточного
и
блуждающего нервов

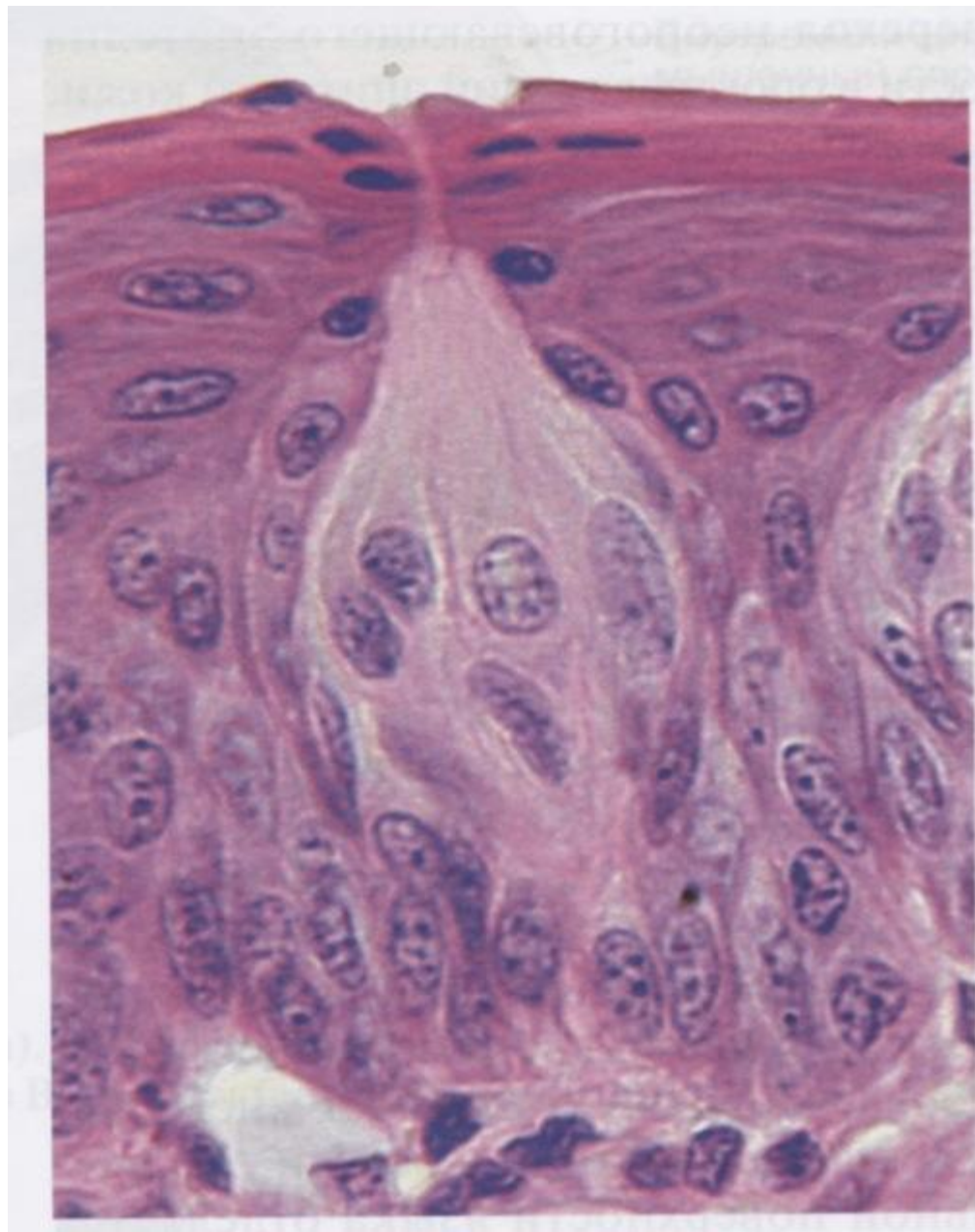




Вкусовая почка







ОРГАН ОБОНЯНИЯ

ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

3-ый месяц

**Обонятельная плакода –эктодерма
ГОЛОВЫ**

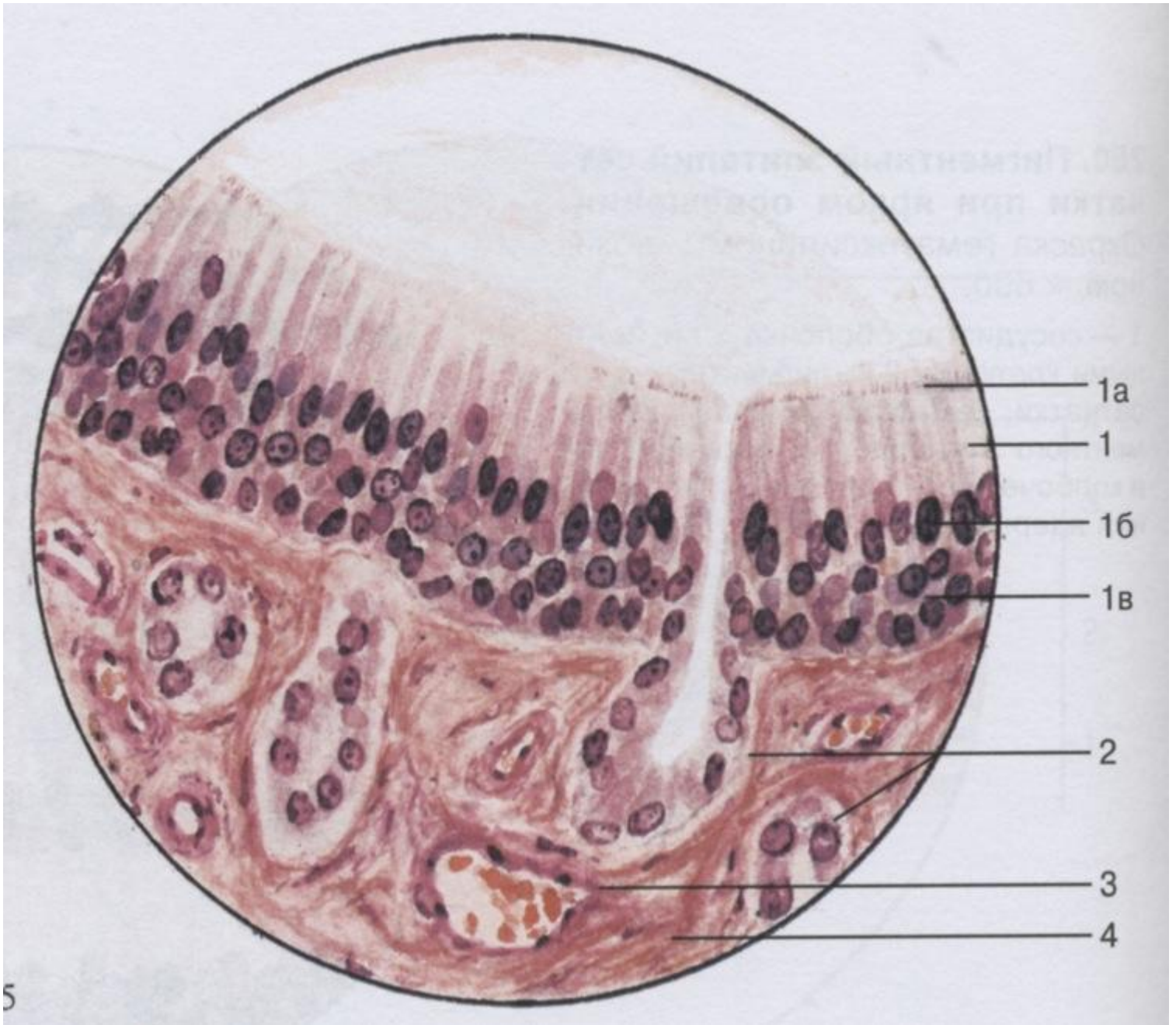


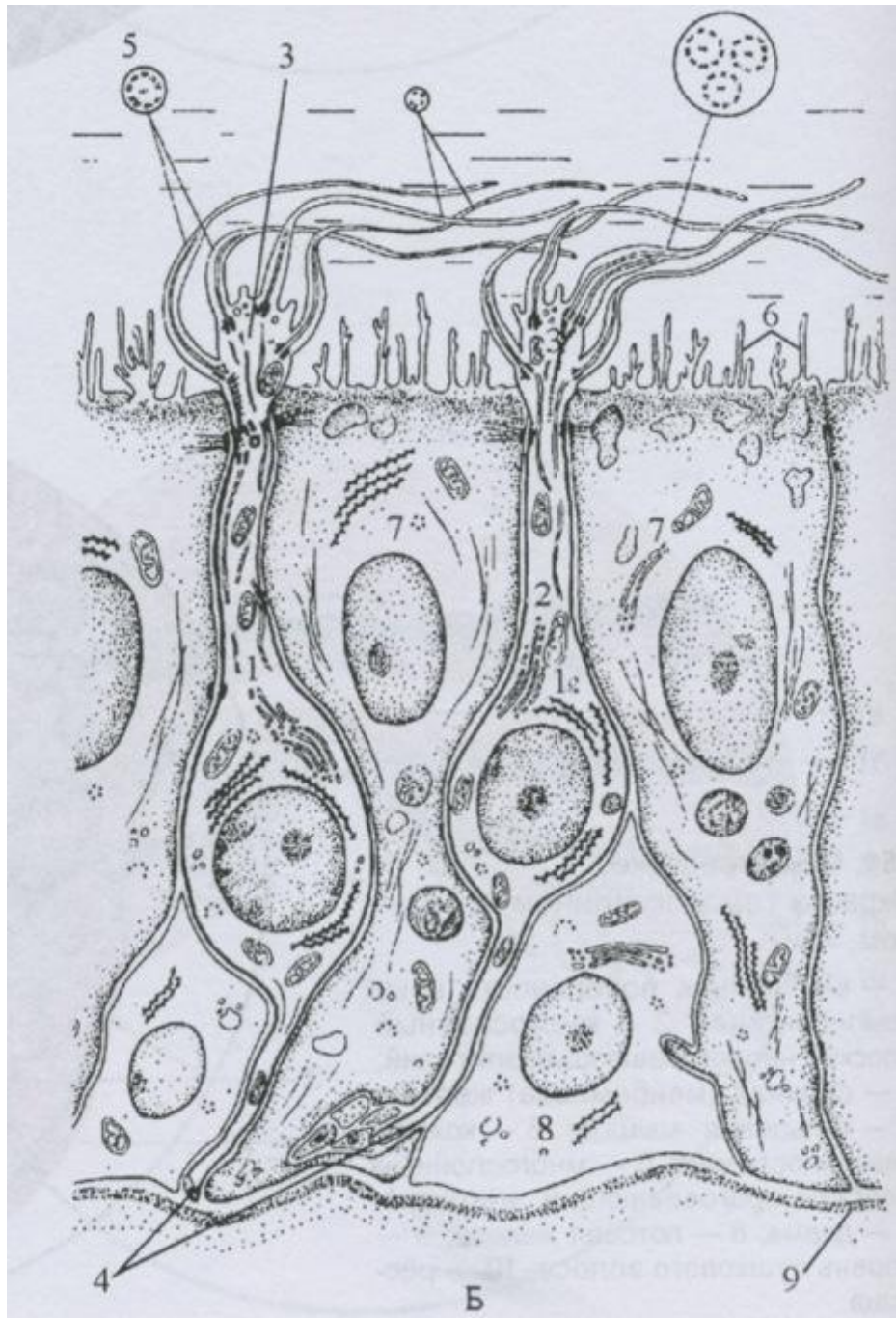
4-ый месяц

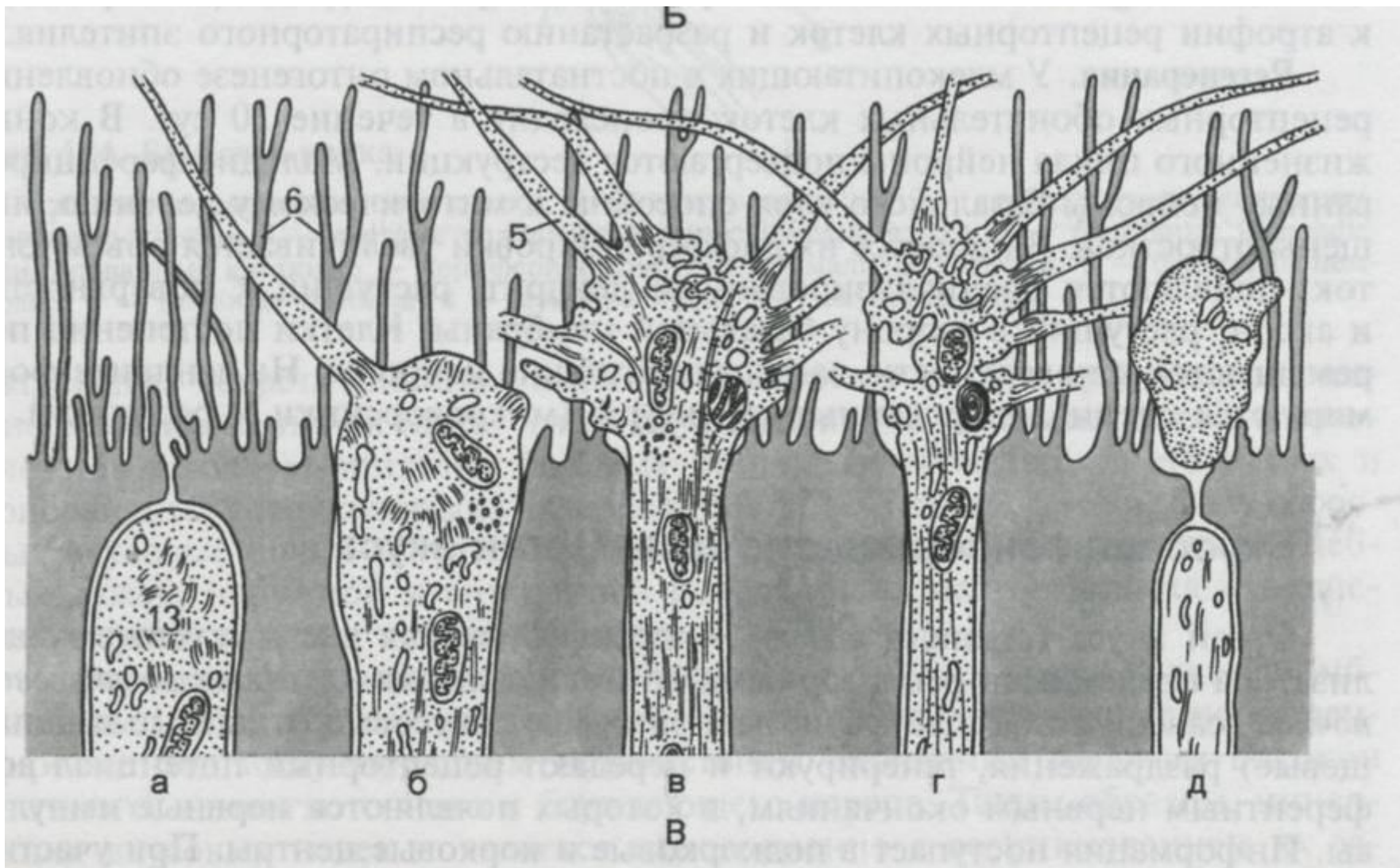
Обонятельные ямки



**Поддерживающие эпителиоциты и
нейросенсорные обонятельные клетки**







**Обонятельная
булава**