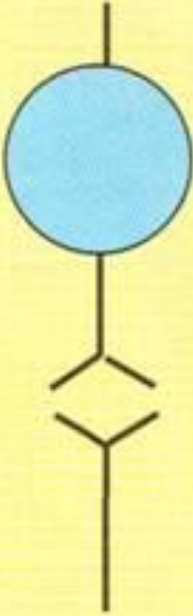
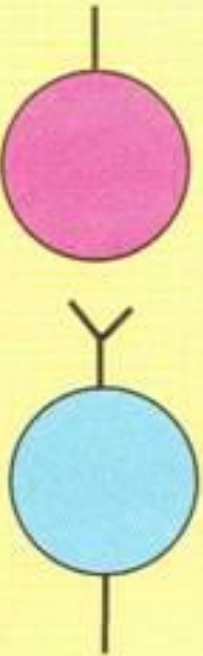
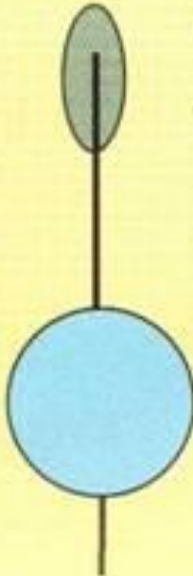
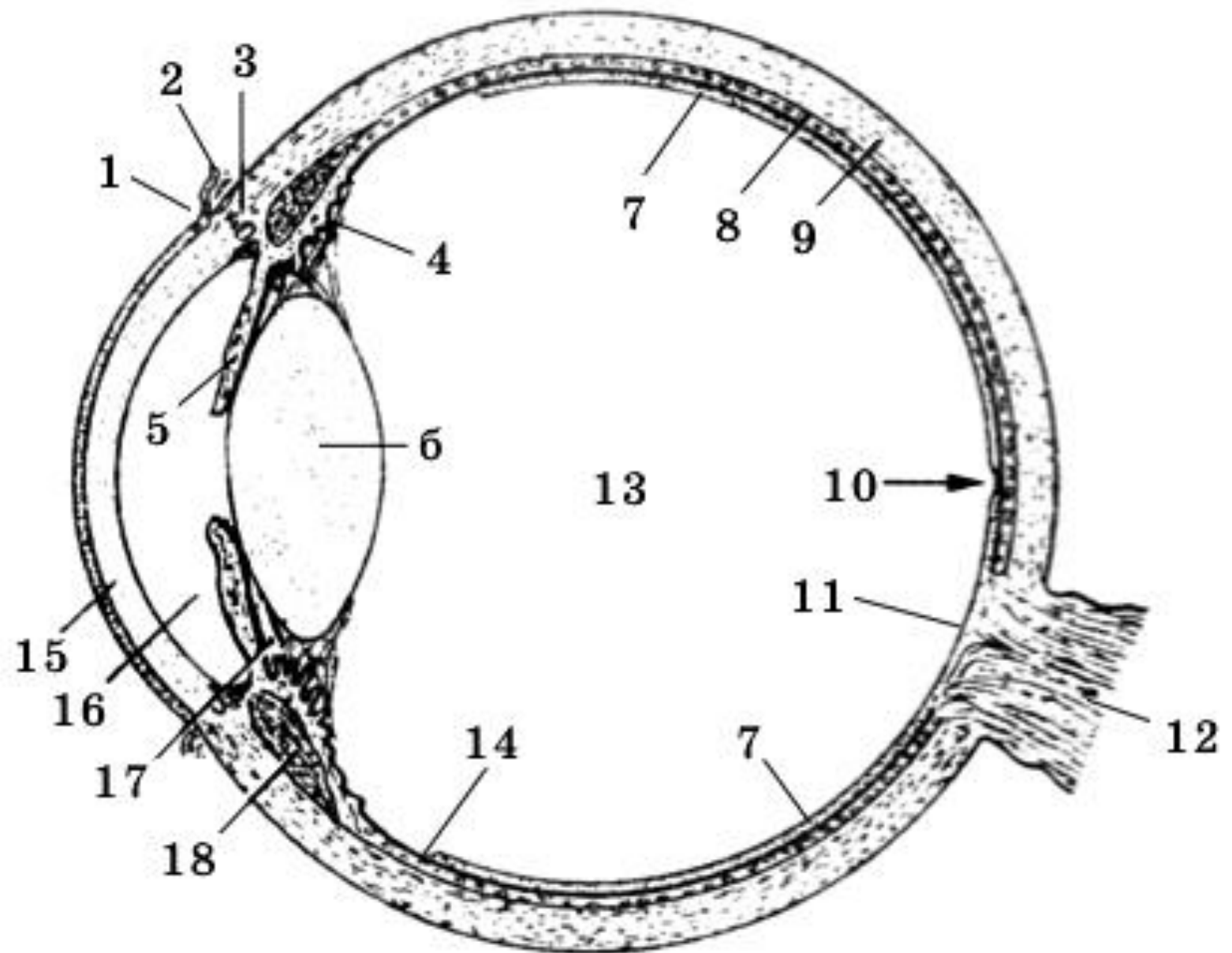


# ОРГАНЫ ЧУВСТВ

*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 <b>нервные</b> (нейросенсорные) клетки, находящиеся в органе чувств.</p>	<p>Рецепцию осуществляют специализированные <b>эпителиальные</b> (сенсоэпителиальные) клетки, находящиеся в органе чувств.</p>	<p>Рецепцию осуществляют специализированные <b>окончания нервных клеток</b>; тела же клеток находятся в спинномозговых узлах.</p>

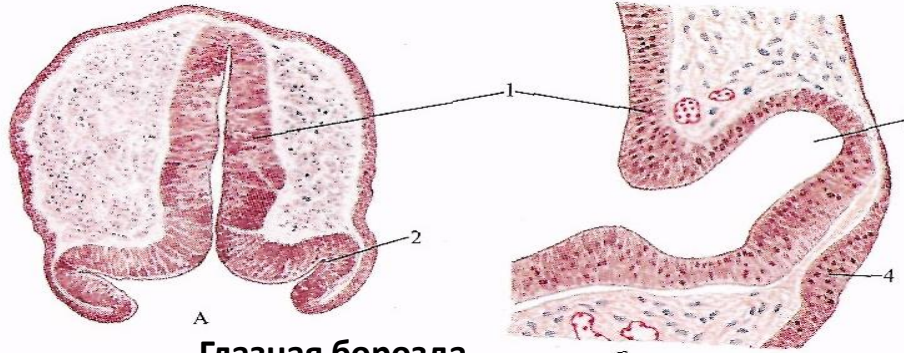
# ОРГАН ЗРЕНИЯ



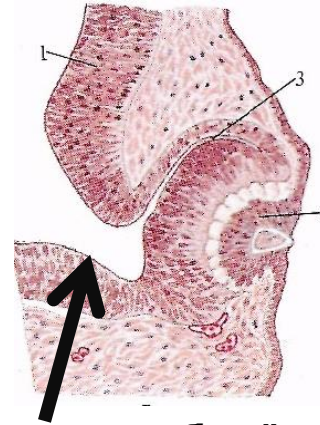
# ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

3 неделя

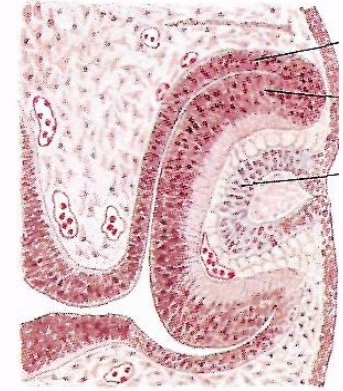
**lens vesicle**



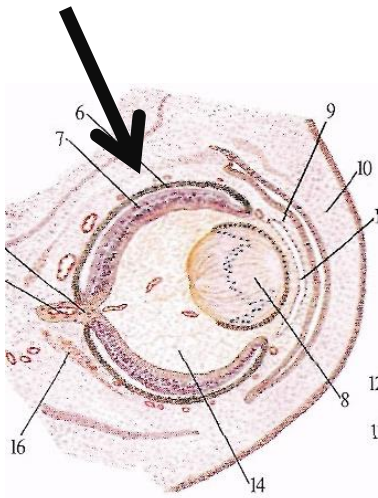
Глазная борозда



Глазной стебелёк



2 листочка сетчатки

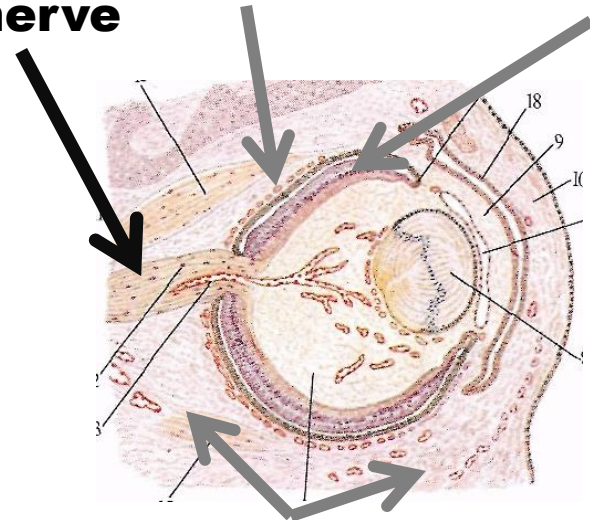


8.5 неделя

**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**

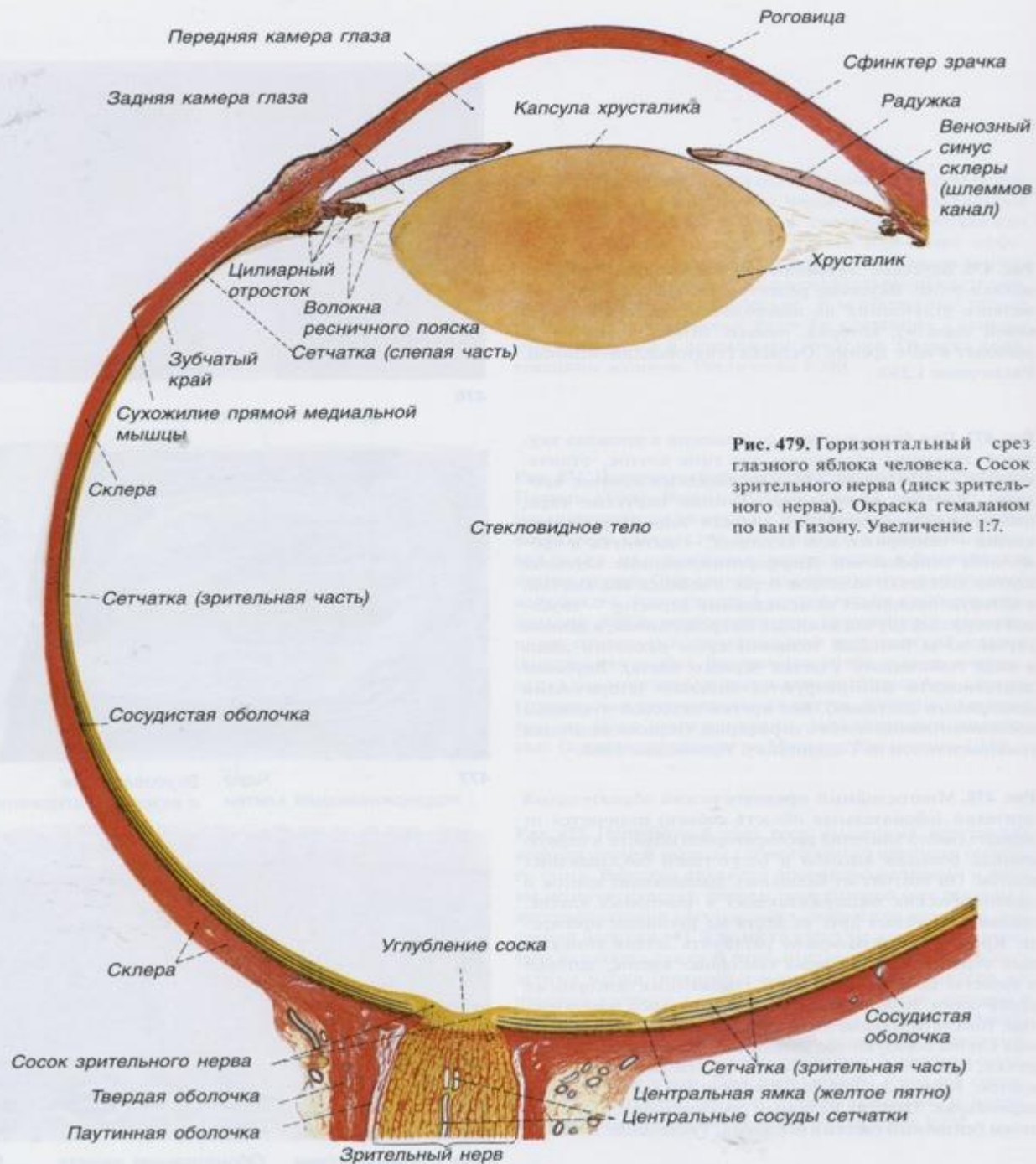
**Глазной бокал**

**Хрусталиковая  
плакода**

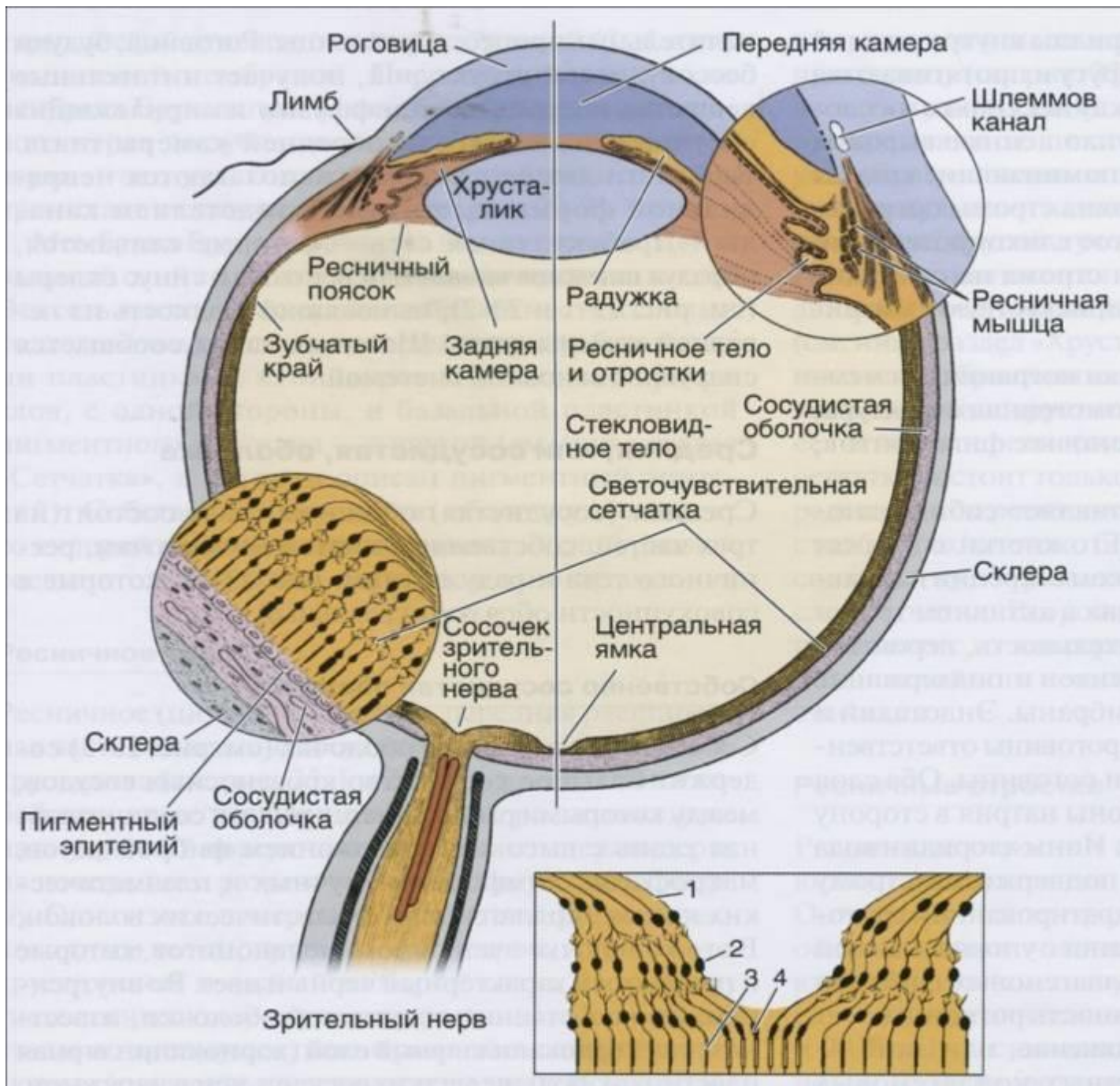
**зрительный  
нерв**

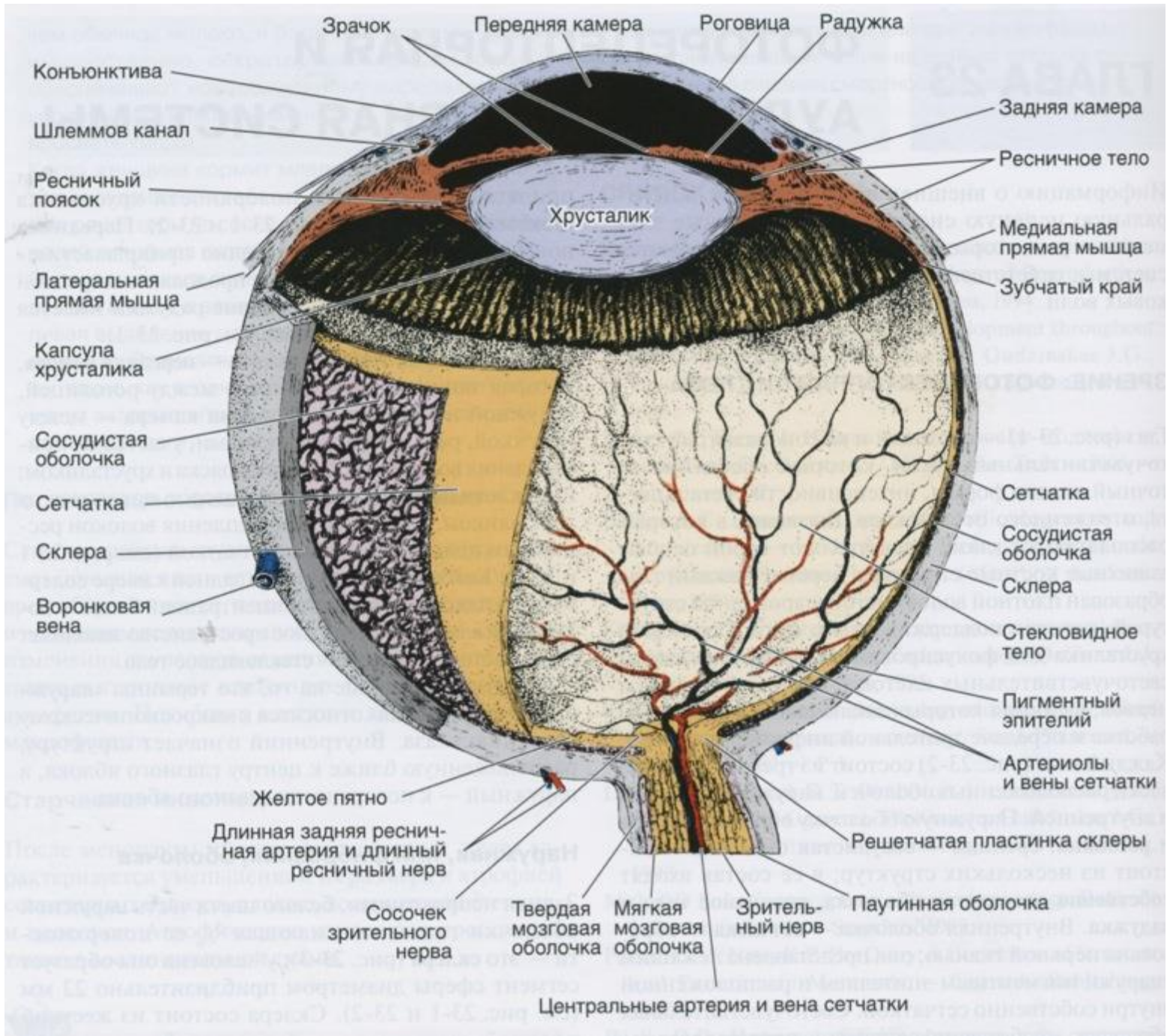
**сетчатка**

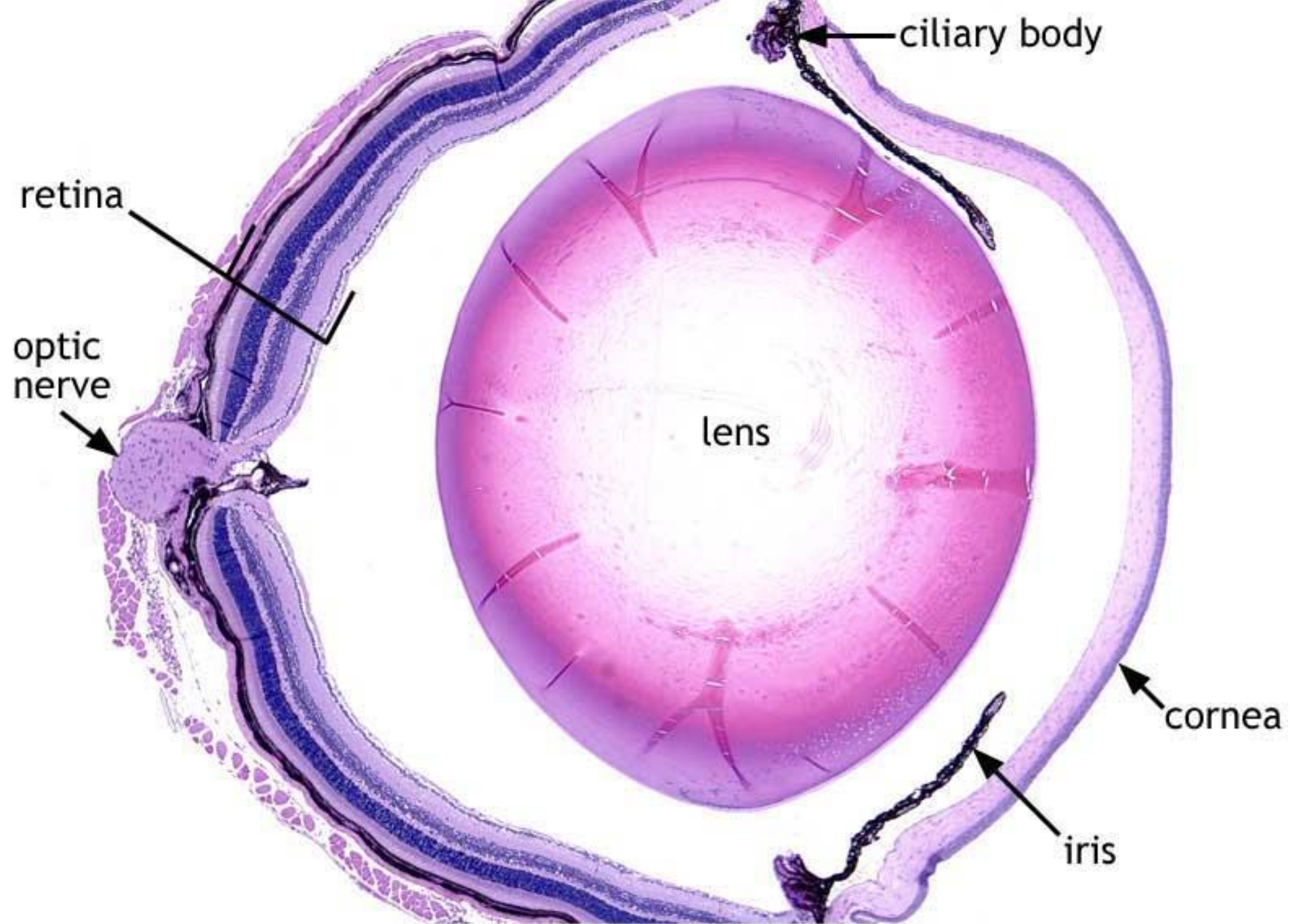
**хрусталик**



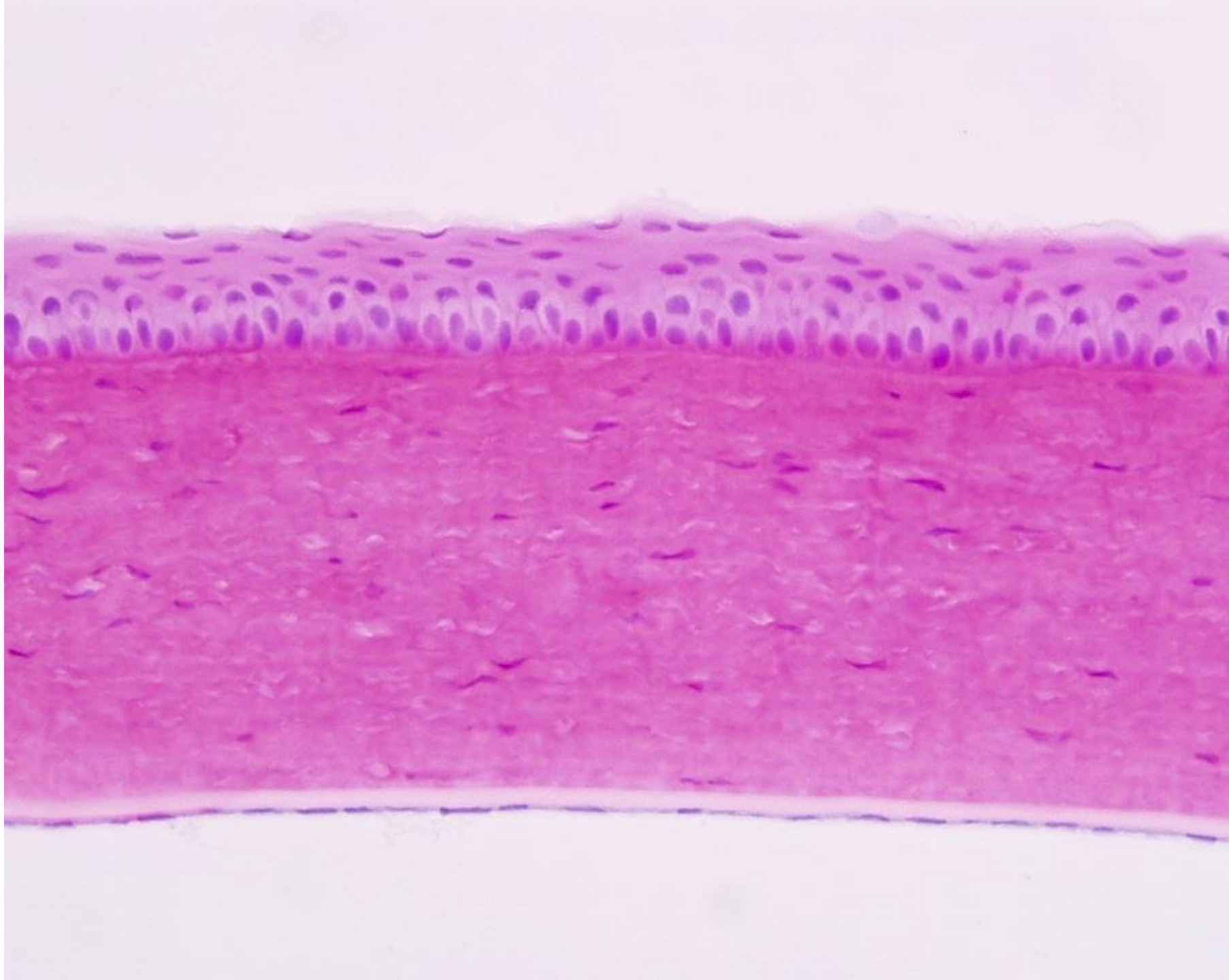
**Рис. 479.** Горизонтальный срез  
 глазного яблока человека. Сосок  
 зрительного нерва (диск зритель-  
 ного нерва). Окраска гемаланом  
 по ван Гизону. Увеличение 1:7.

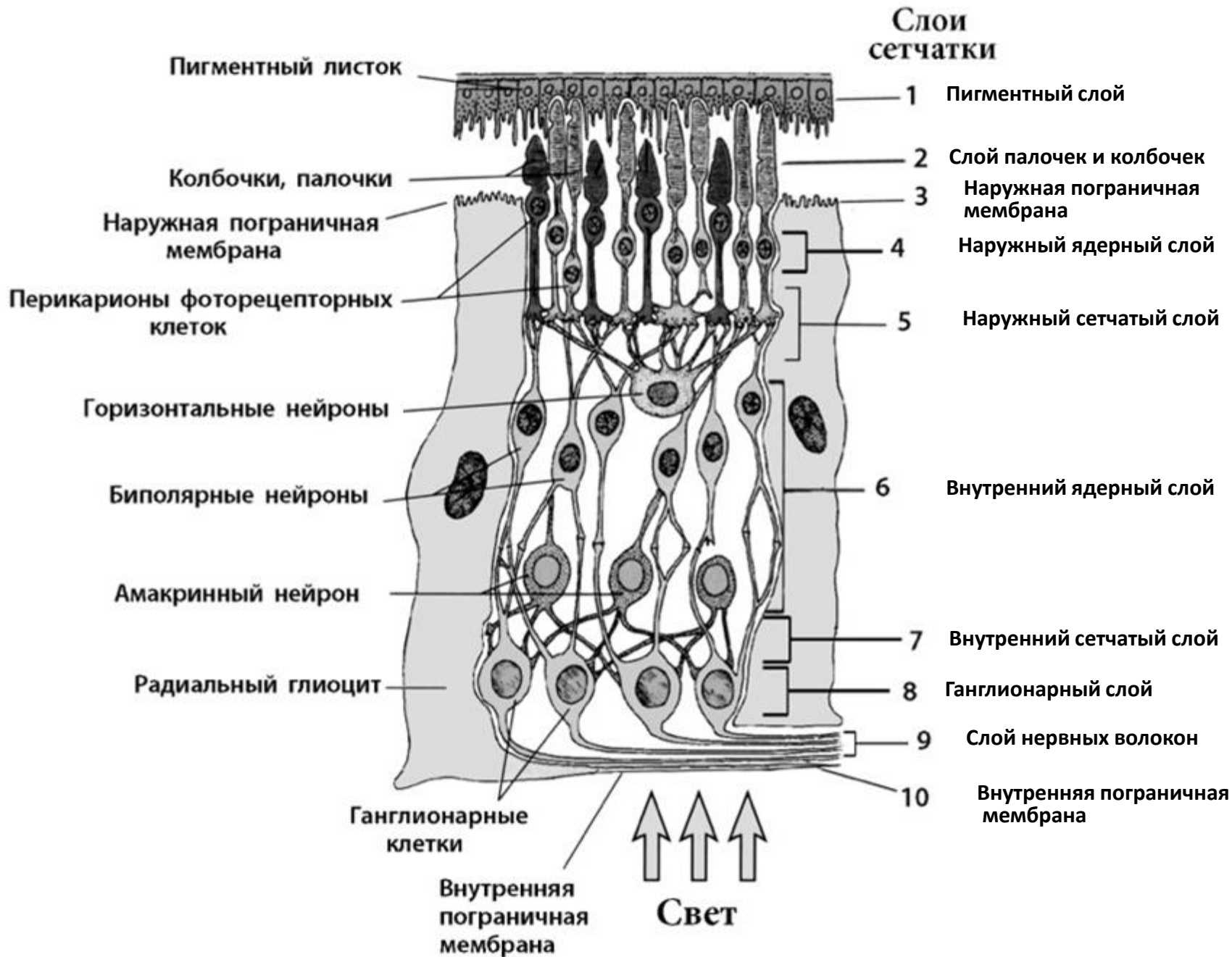












П  
е  
р  
и  
ф  
е  
р  
и  
ч  
е  
с  
к  
и  
й

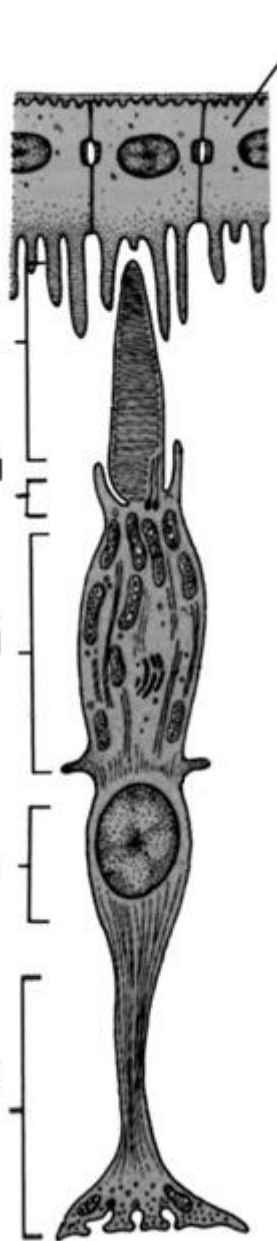
Наружный  
сегмент  
(колбочка)

Связующий  
сегмент

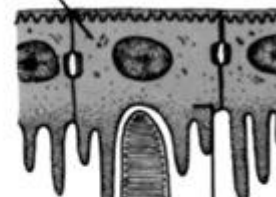
Внутренний  
сегмент

Перикарион

Центральный  
отросток



Пигментные  
клетки



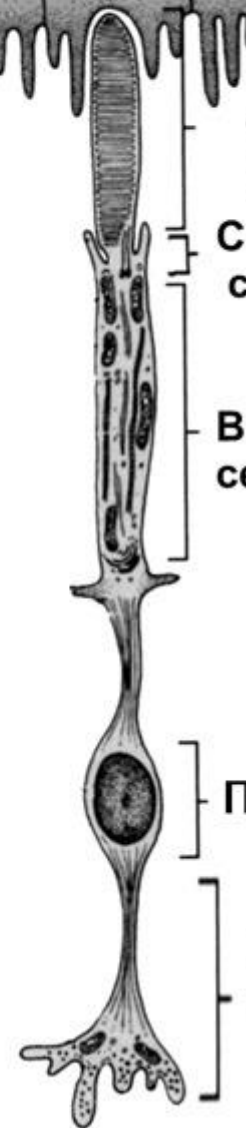
Наружный  
сегмент  
(палочка)

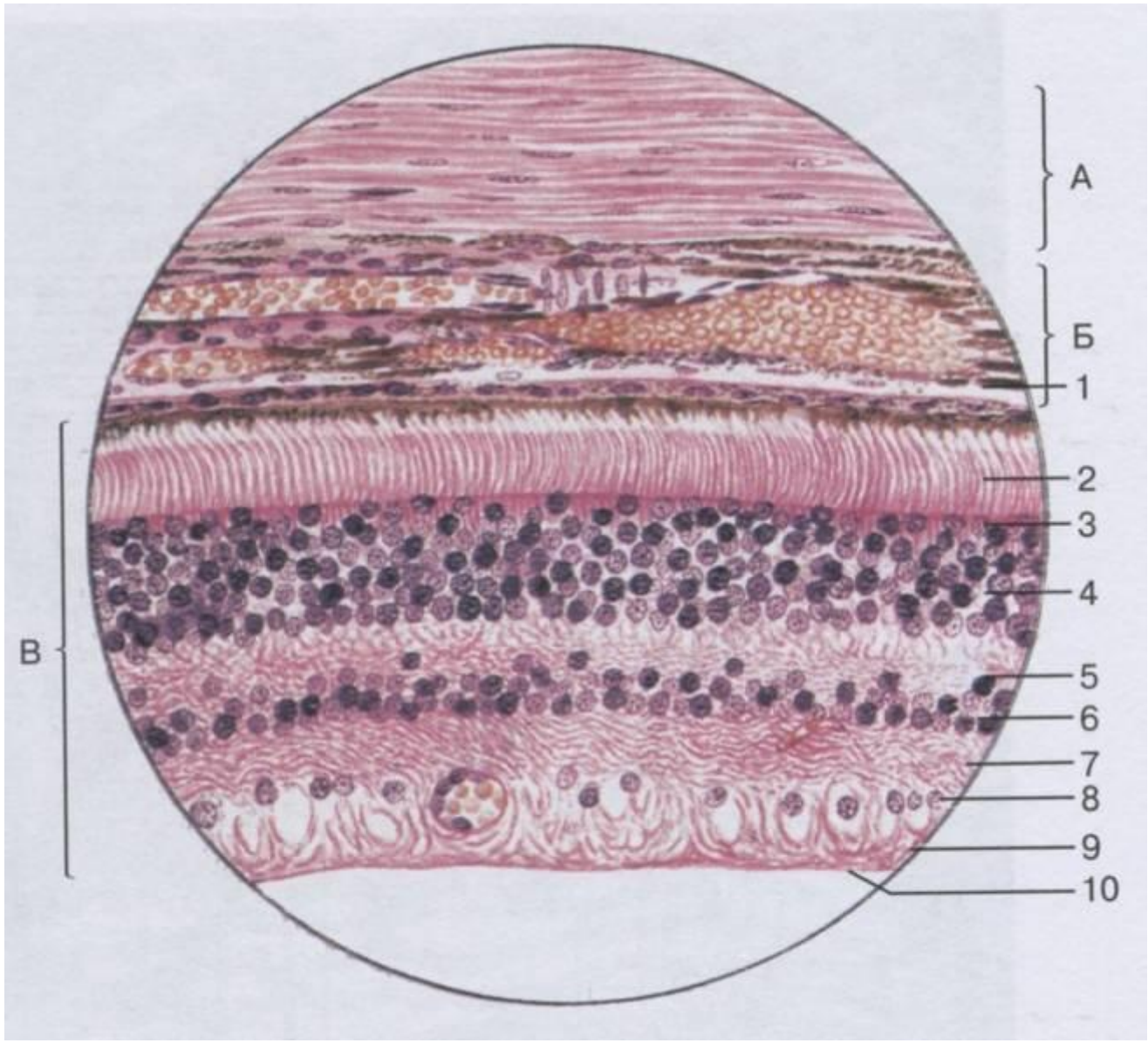
Связующий  
сегмент

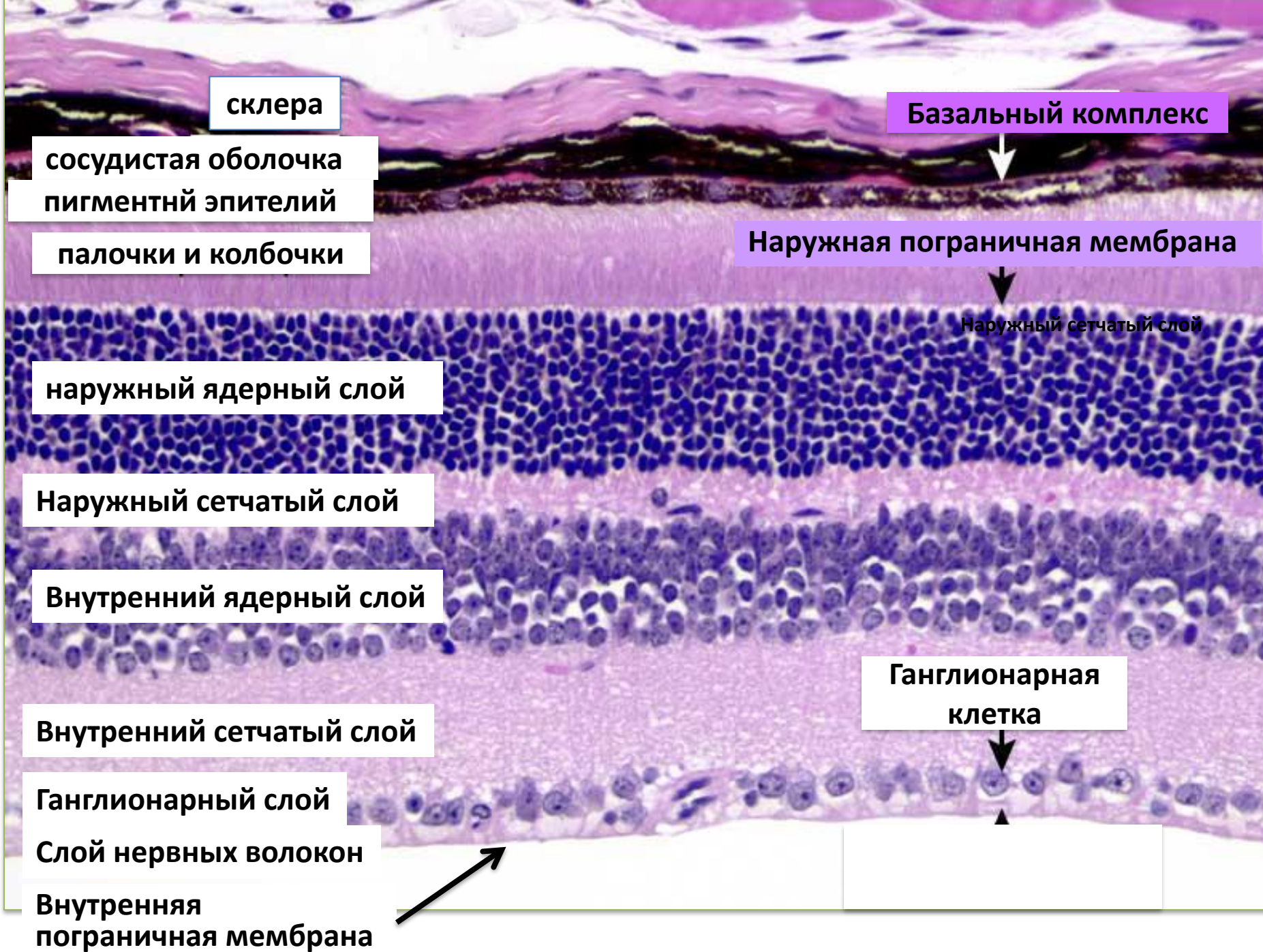
Внутренний  
сегмент

Перикарион

Центральный  
отросток







склера

сосудистая оболочка  
пигментный эпителий

палочки и колбочки

Базальный комплекс

Наружная пограничная мембрана

Наружный сетчатый слой

наружный ядерный слой

Наружный сетчатый слой

Внутренний ядерный слой

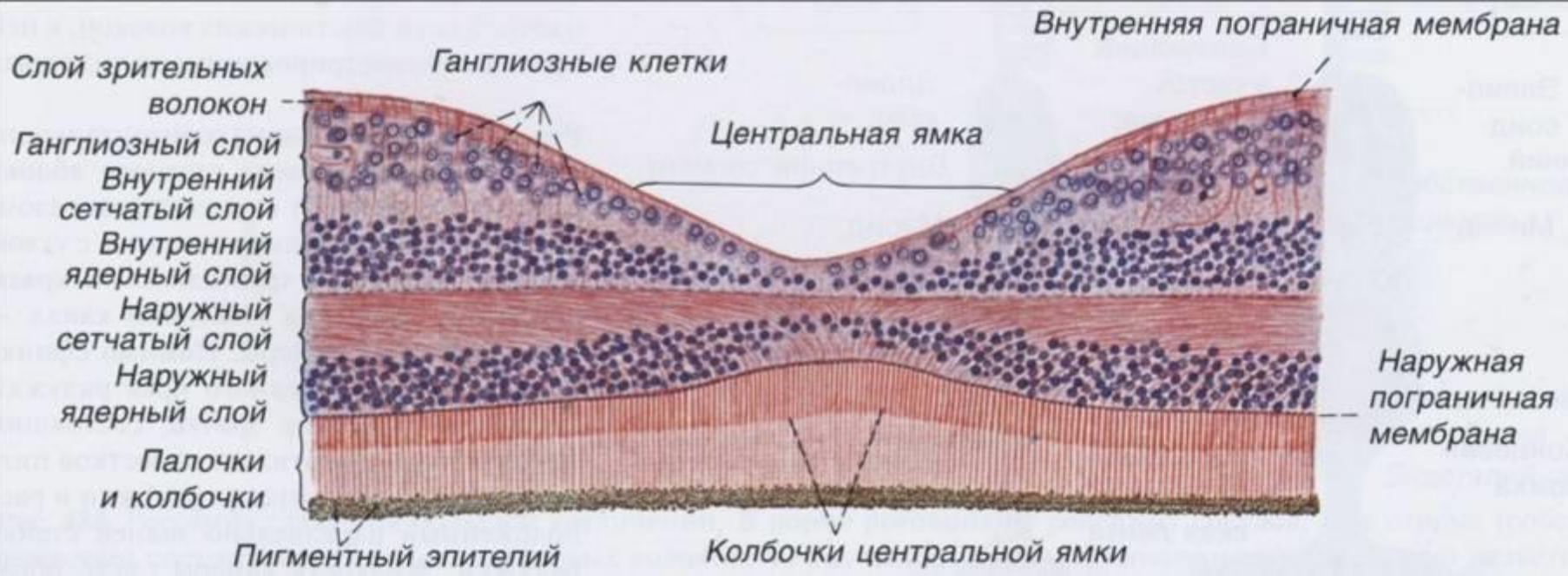
Внутренний сетчатый слой

Ганглионарная  
клетка

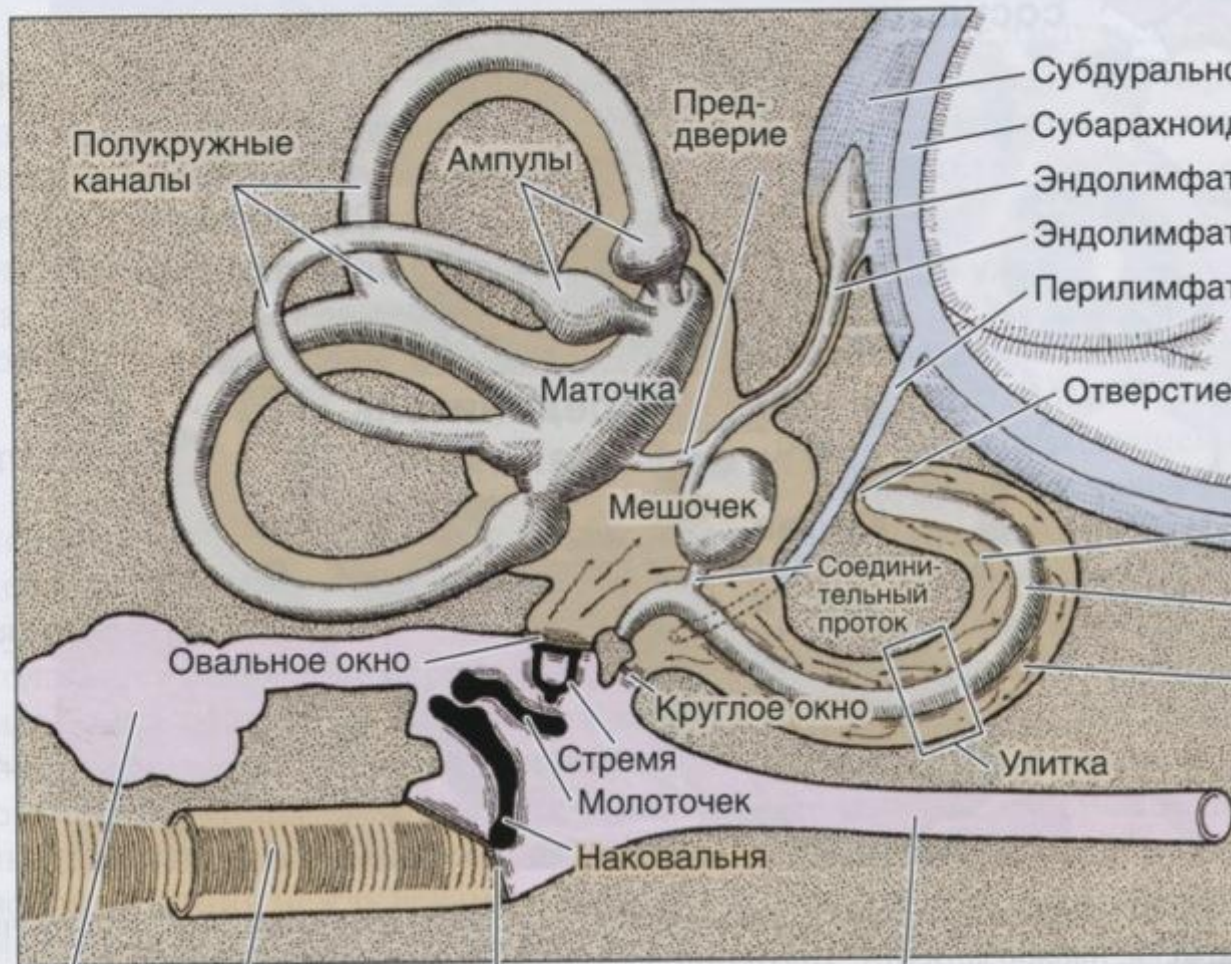
Ганглионарный слой

Слой нервных волокон

Внутренняя  
пограничная мембрана



# **ОРГАН СЛУХА**



Полости в сосцевидном отростке

Наружный слуховой проход

Барabanная перепонка

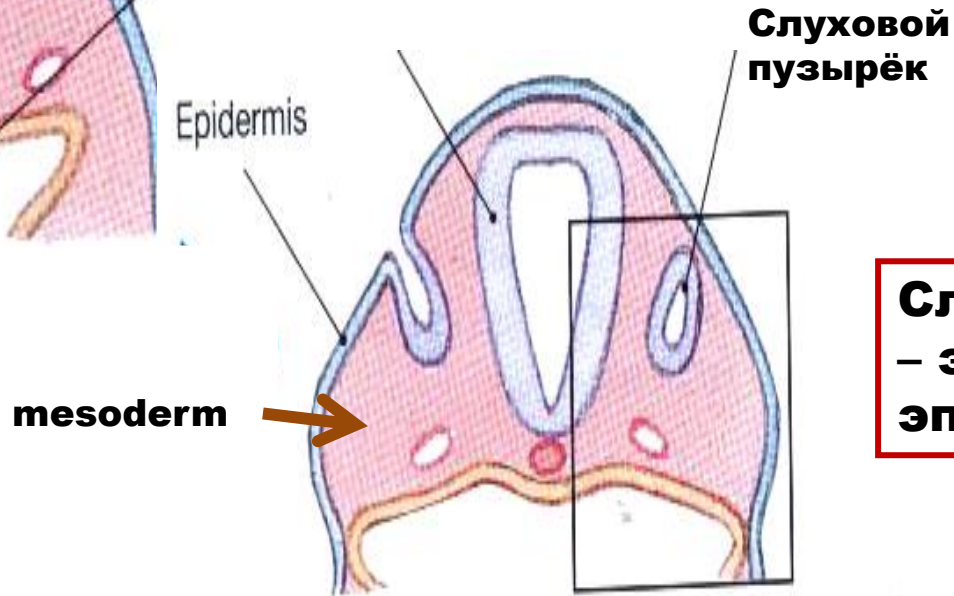
Слуховая труба

# ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

**3 неделя**

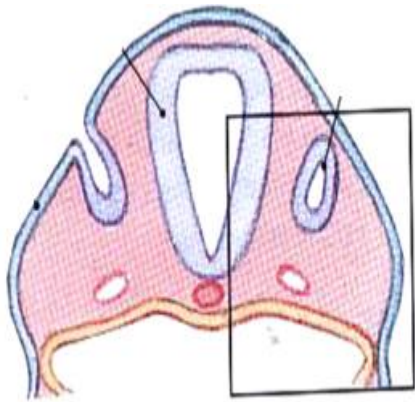


**4 неделя**



**Слуховой пузырь  
– эктодермальный  
эпителий**

# ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ



Мембранный лабиринт

Наружная глоточная борозда

Глоточный карман

6 неделя

1-я жаберная дуга

# ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

**Слуховая плакода**



**Слуховой пузырьк**



**Лабиринт внутреннего уха**

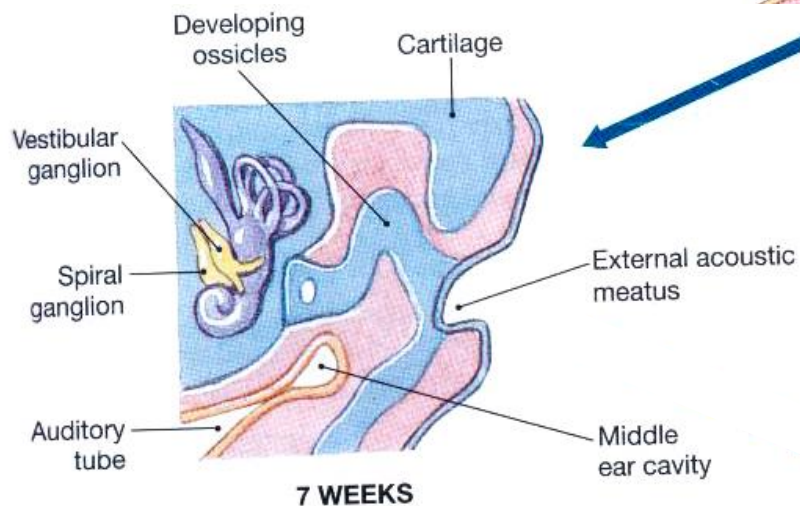
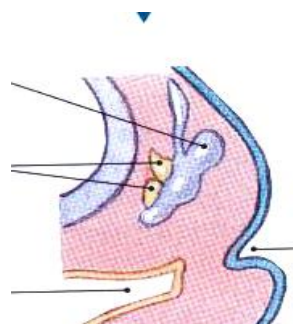
**Глоточный карман**



**Слуховая труба**



**Полость среднего уха**



**Мезодерма 1ой и 2ой жаберных дуг**



**слуховые косточки**

**Наружная глоточная борозда**



**Наружный слуховой проход**



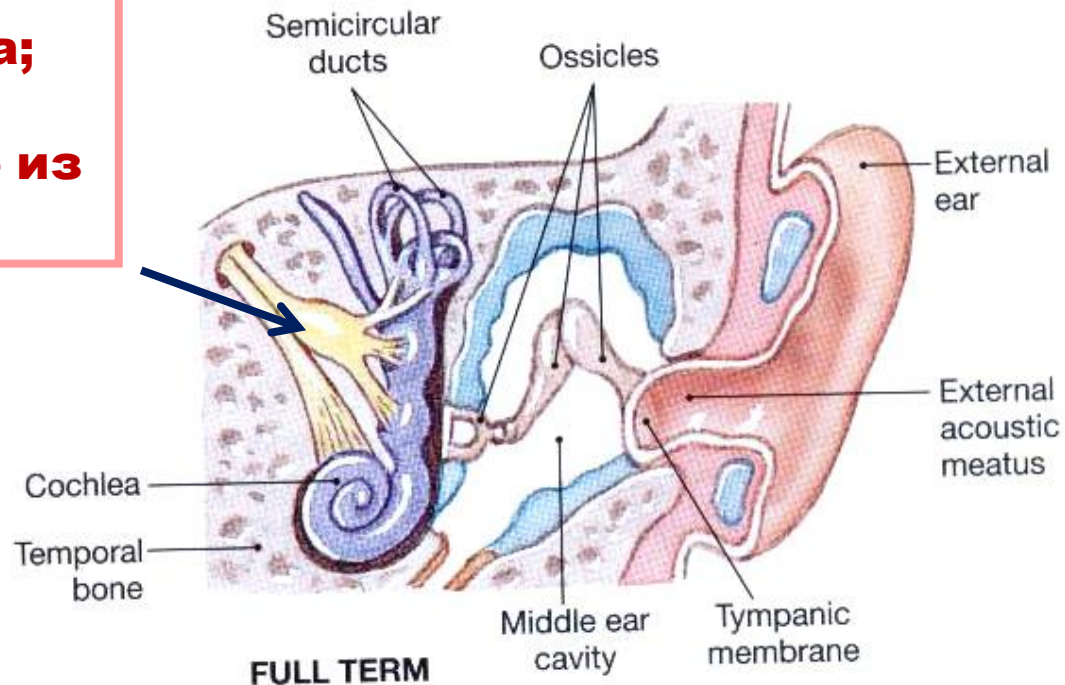
**Наружное ухо**

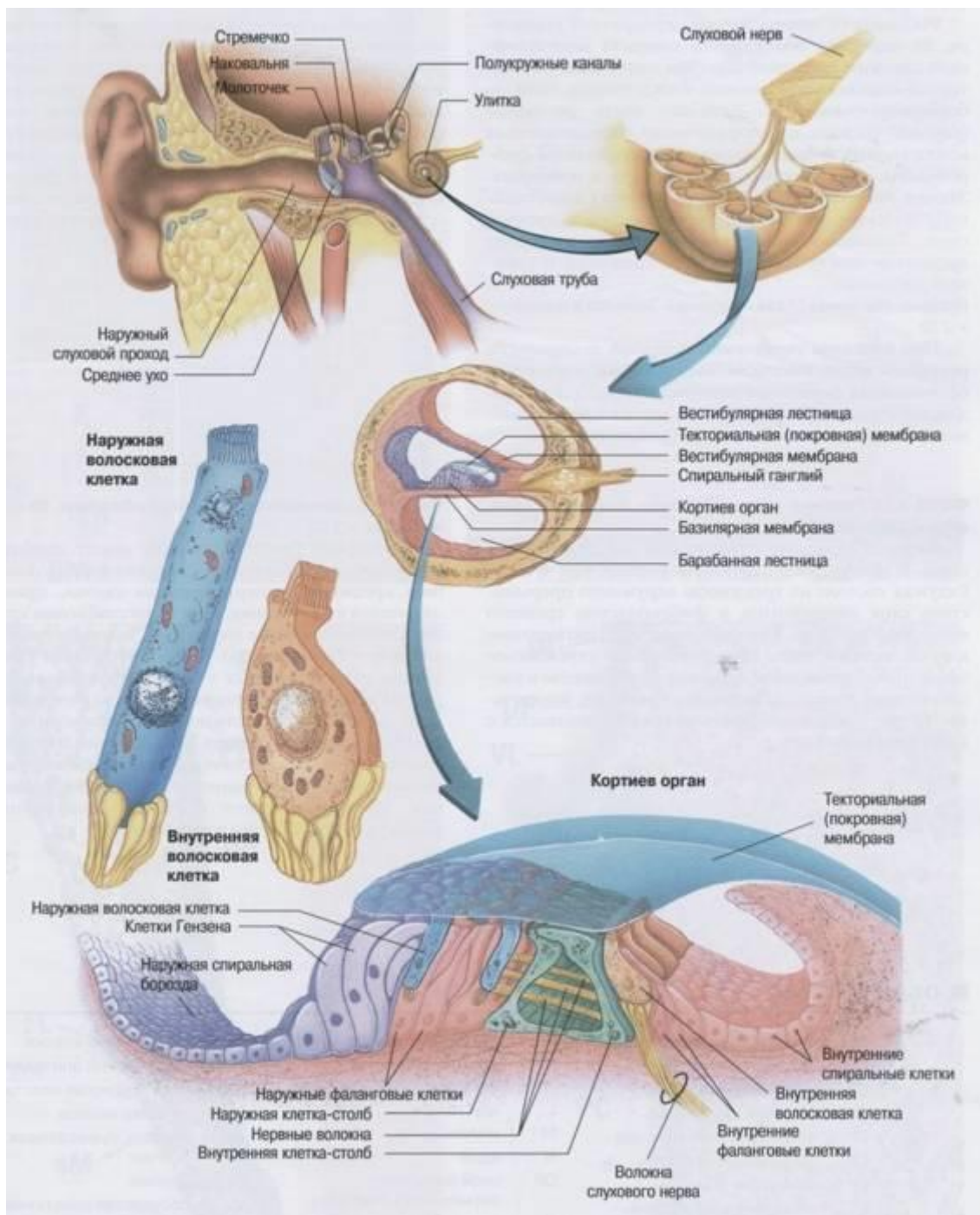
# ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

**Чувствительный узел:**

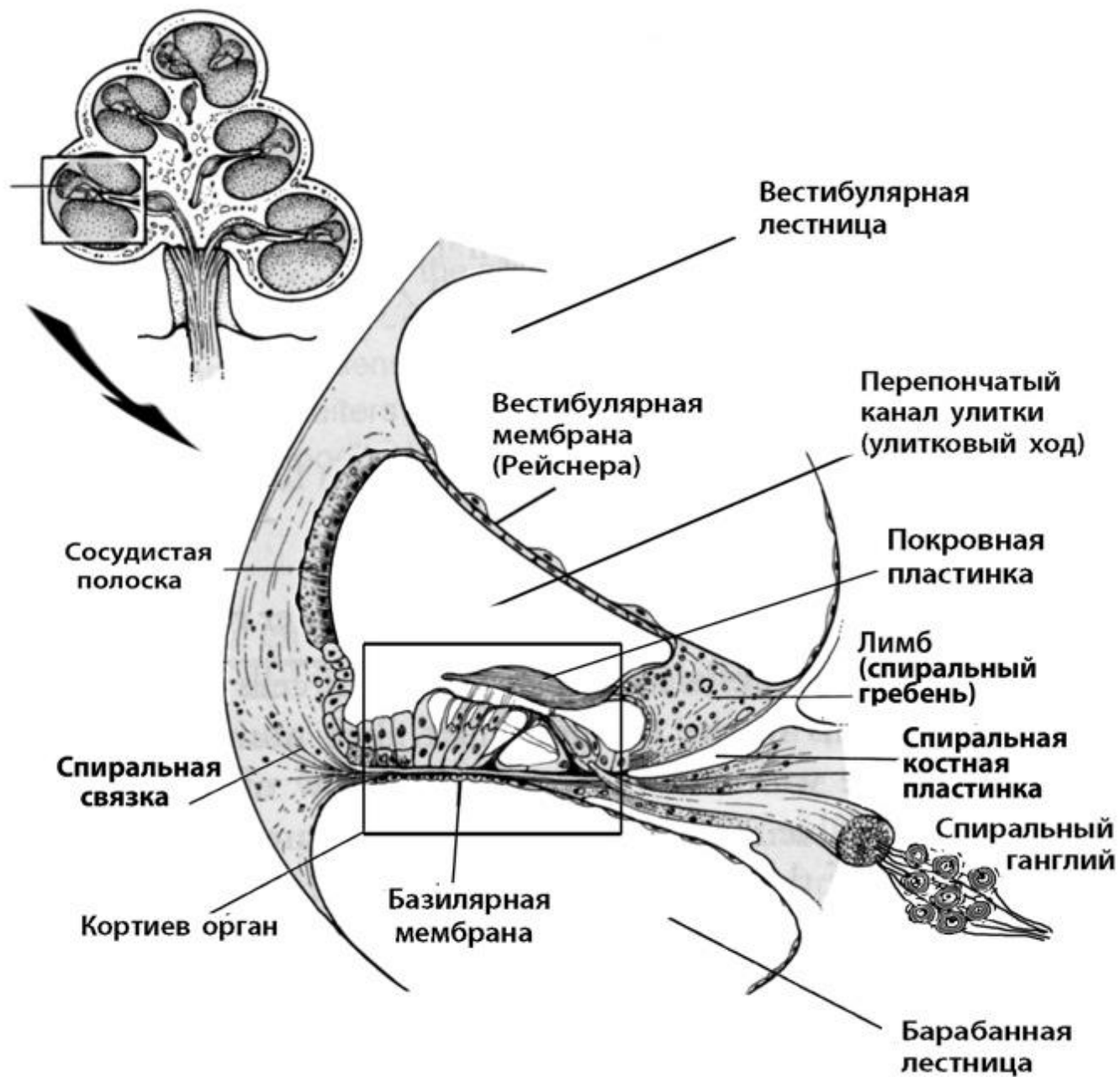
**чувствительные  
клетки из эпителия  
слухового пузырька;**

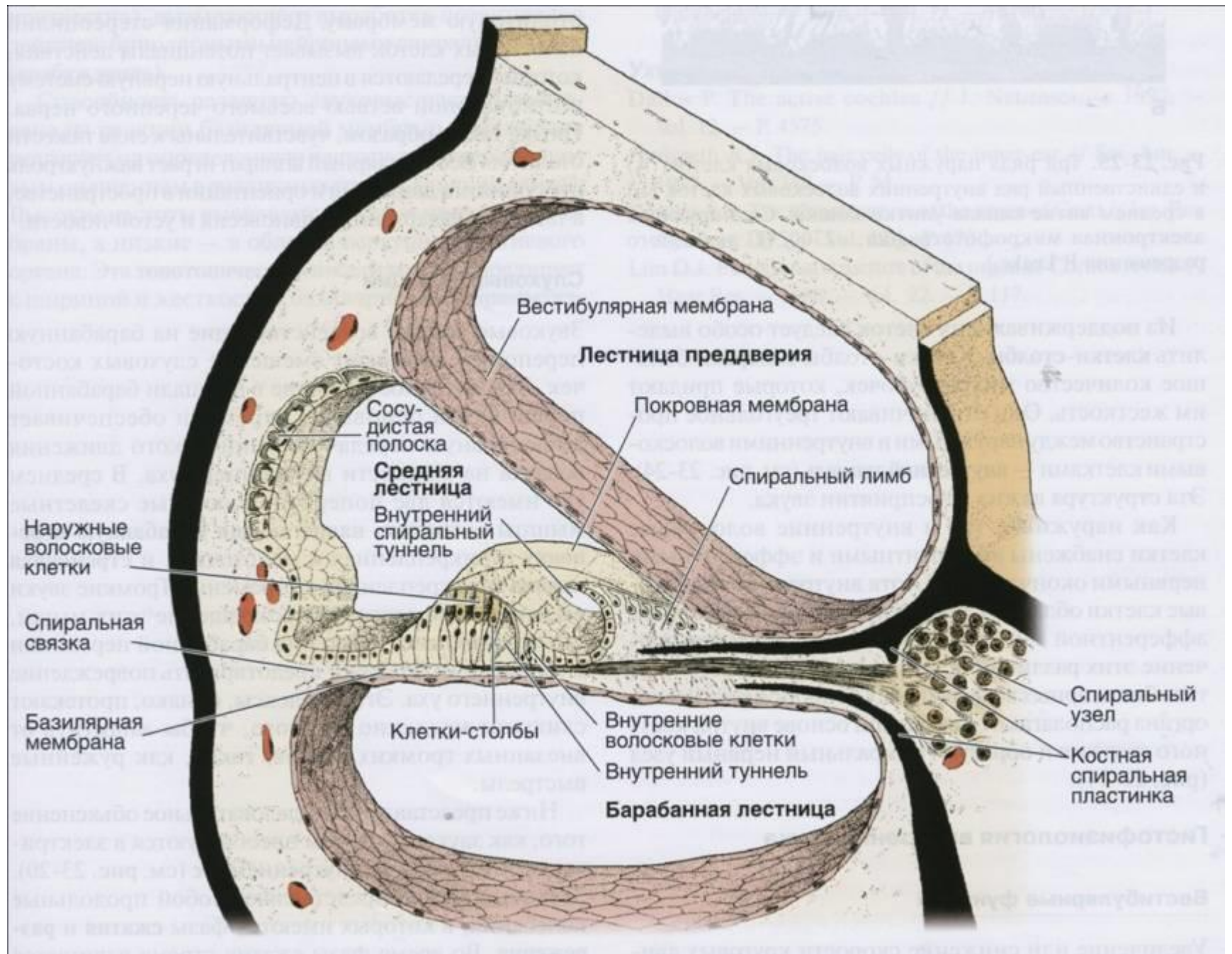
**Клетки-сателлиты – из  
нервного гребня**

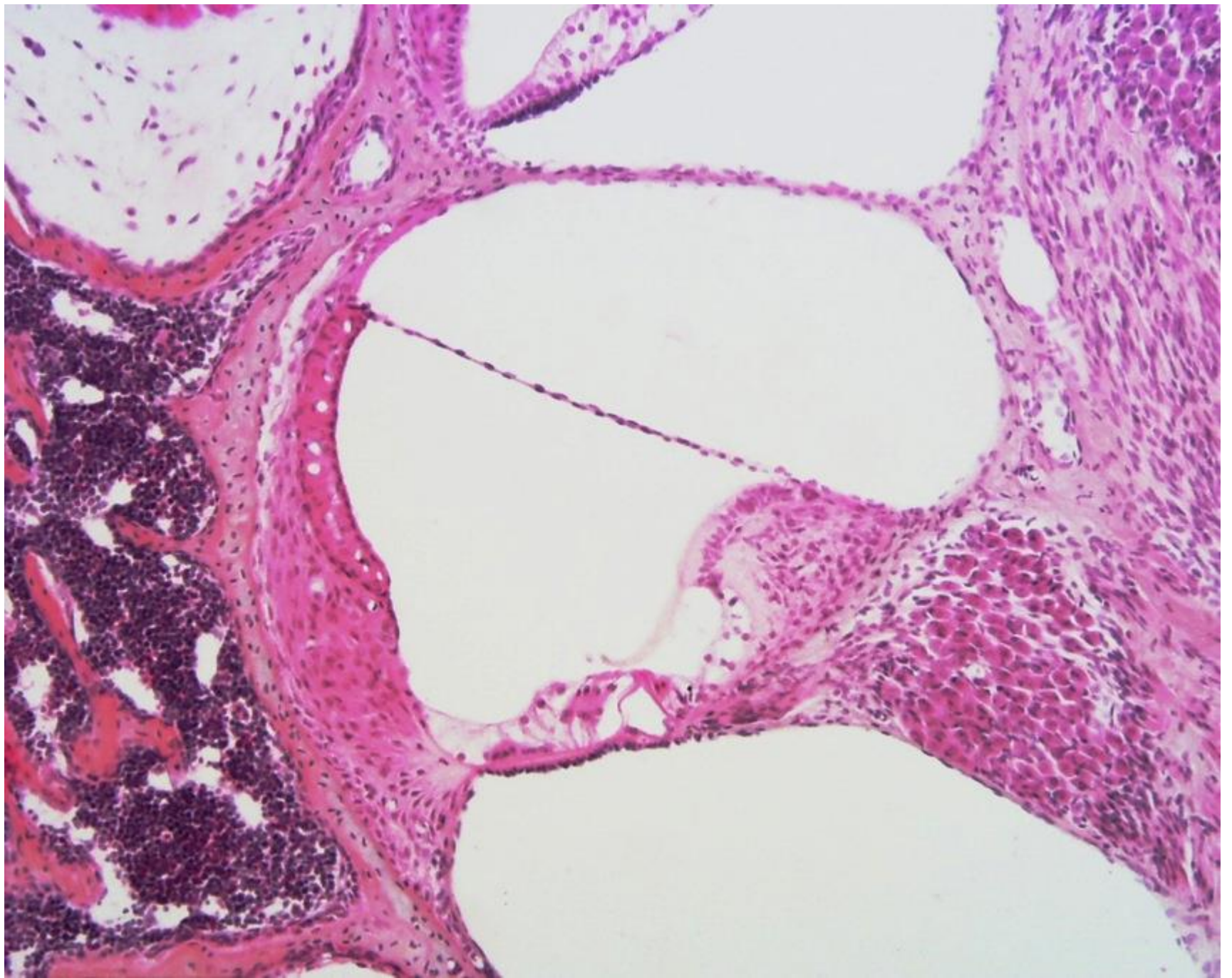


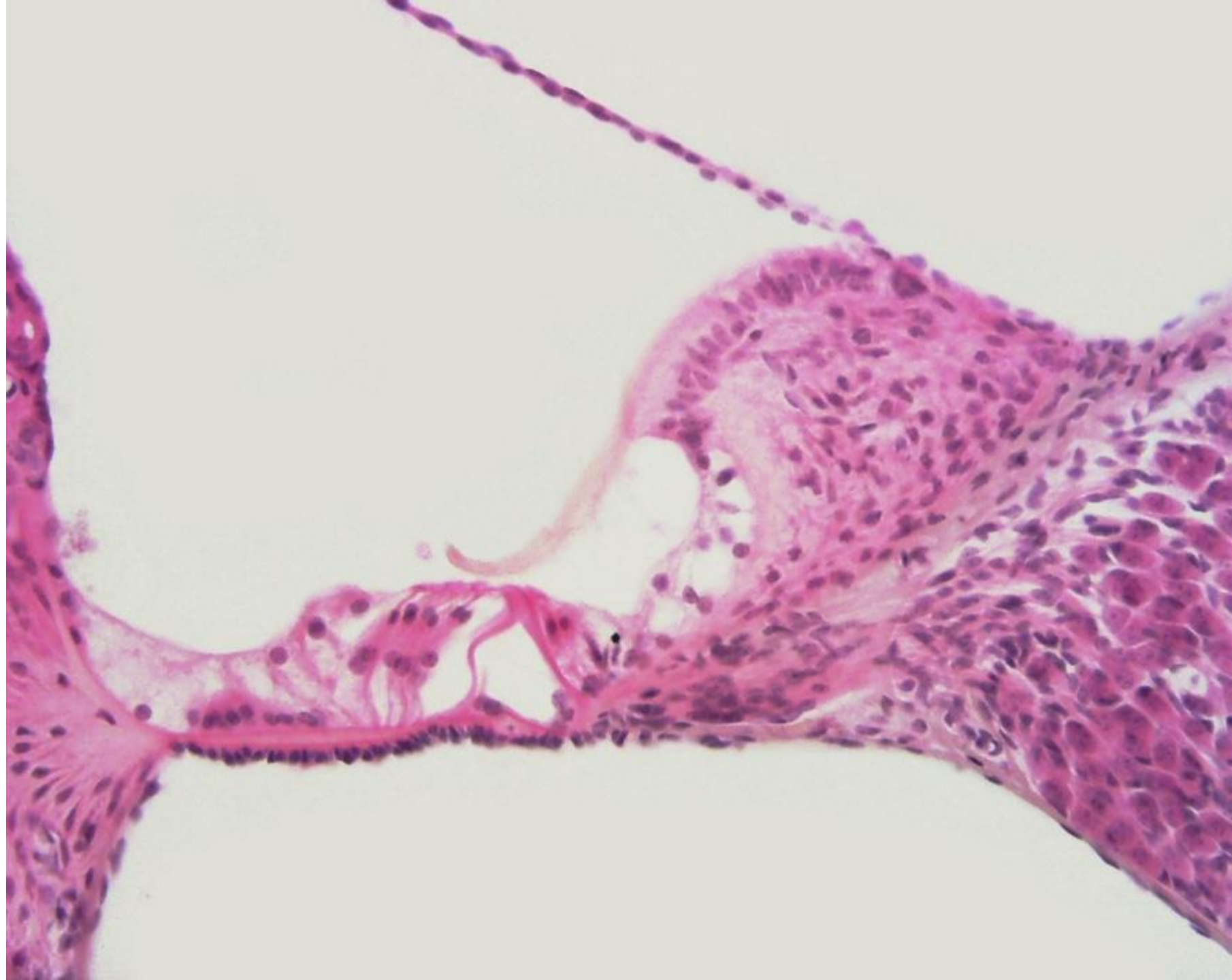


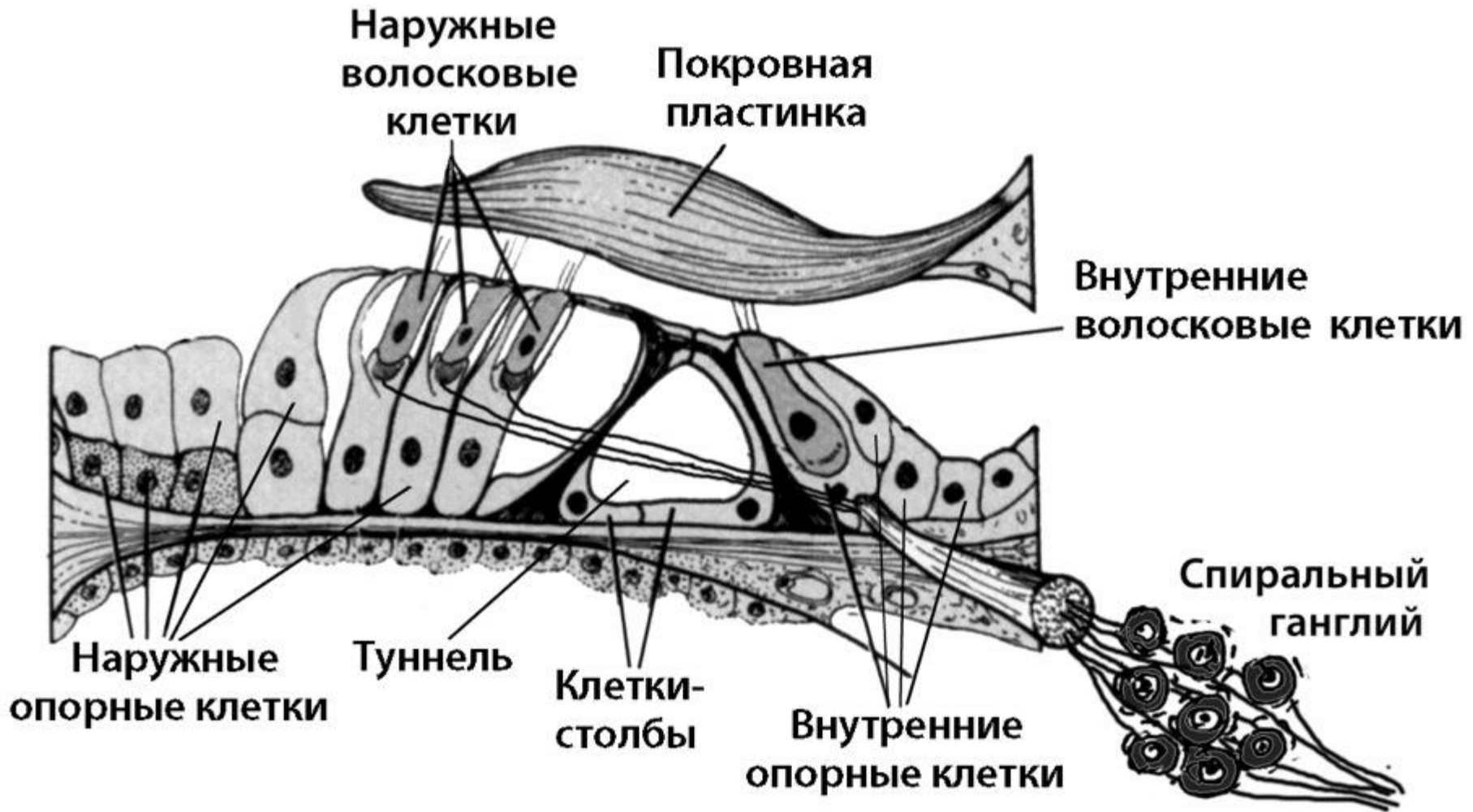


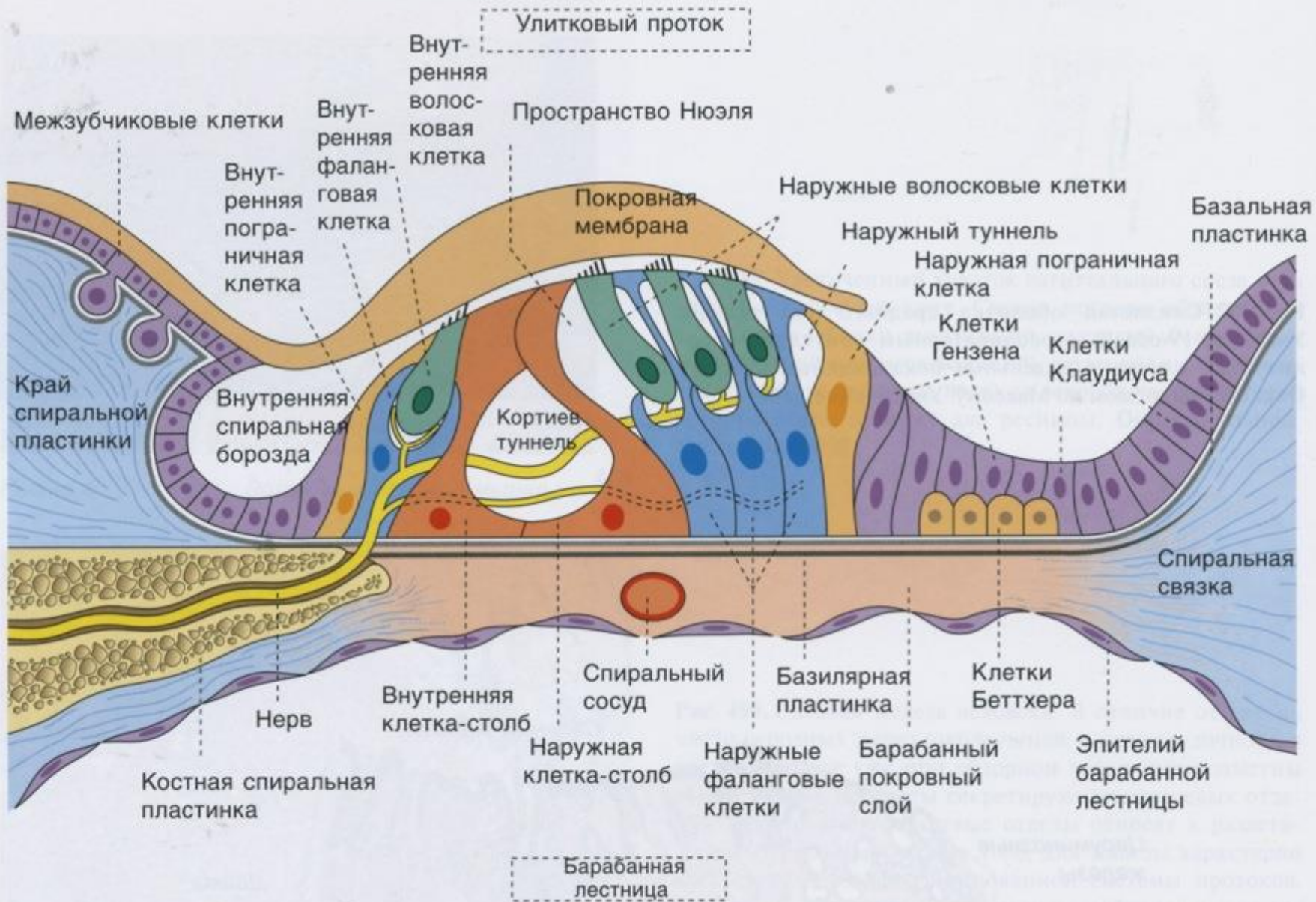










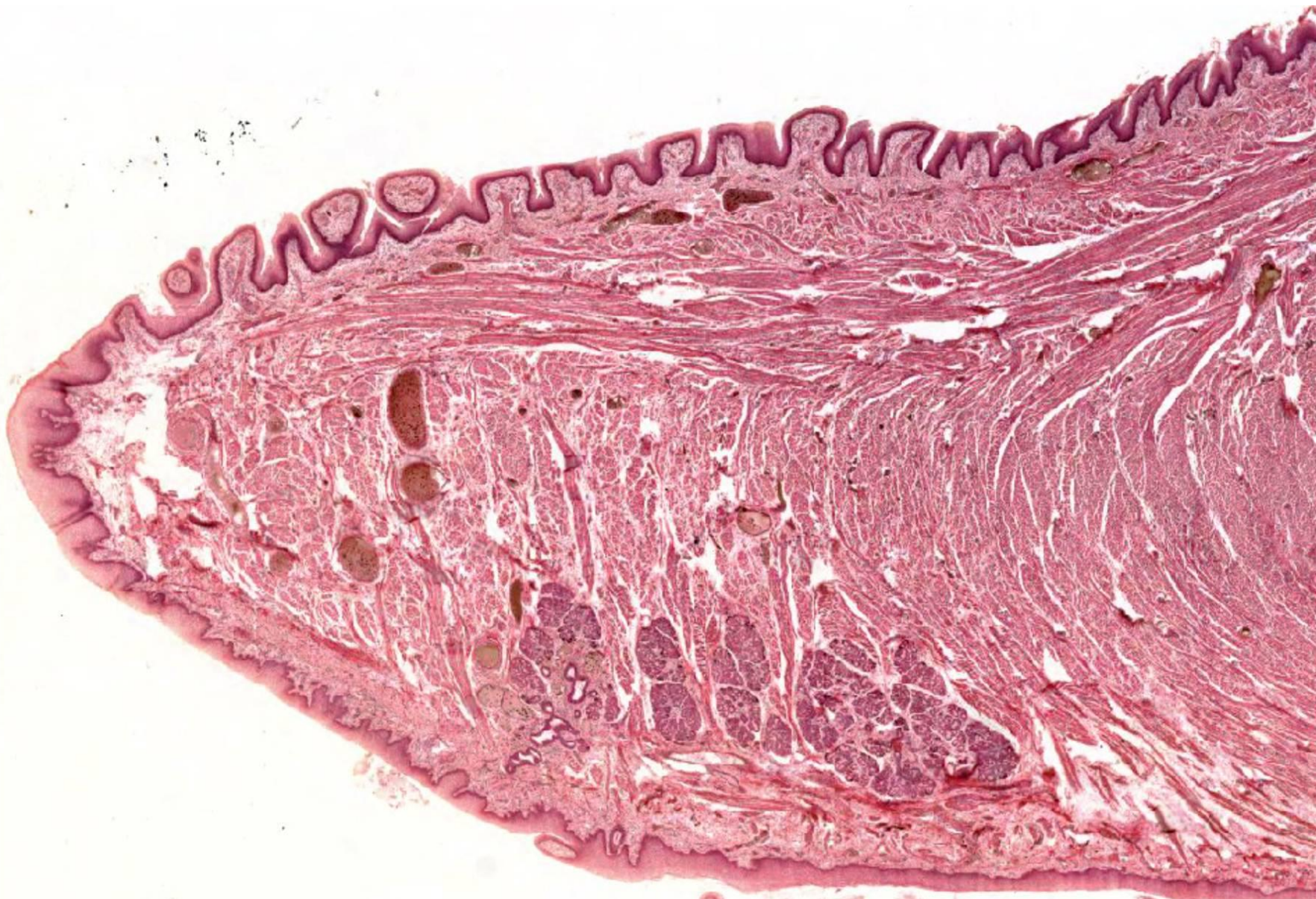


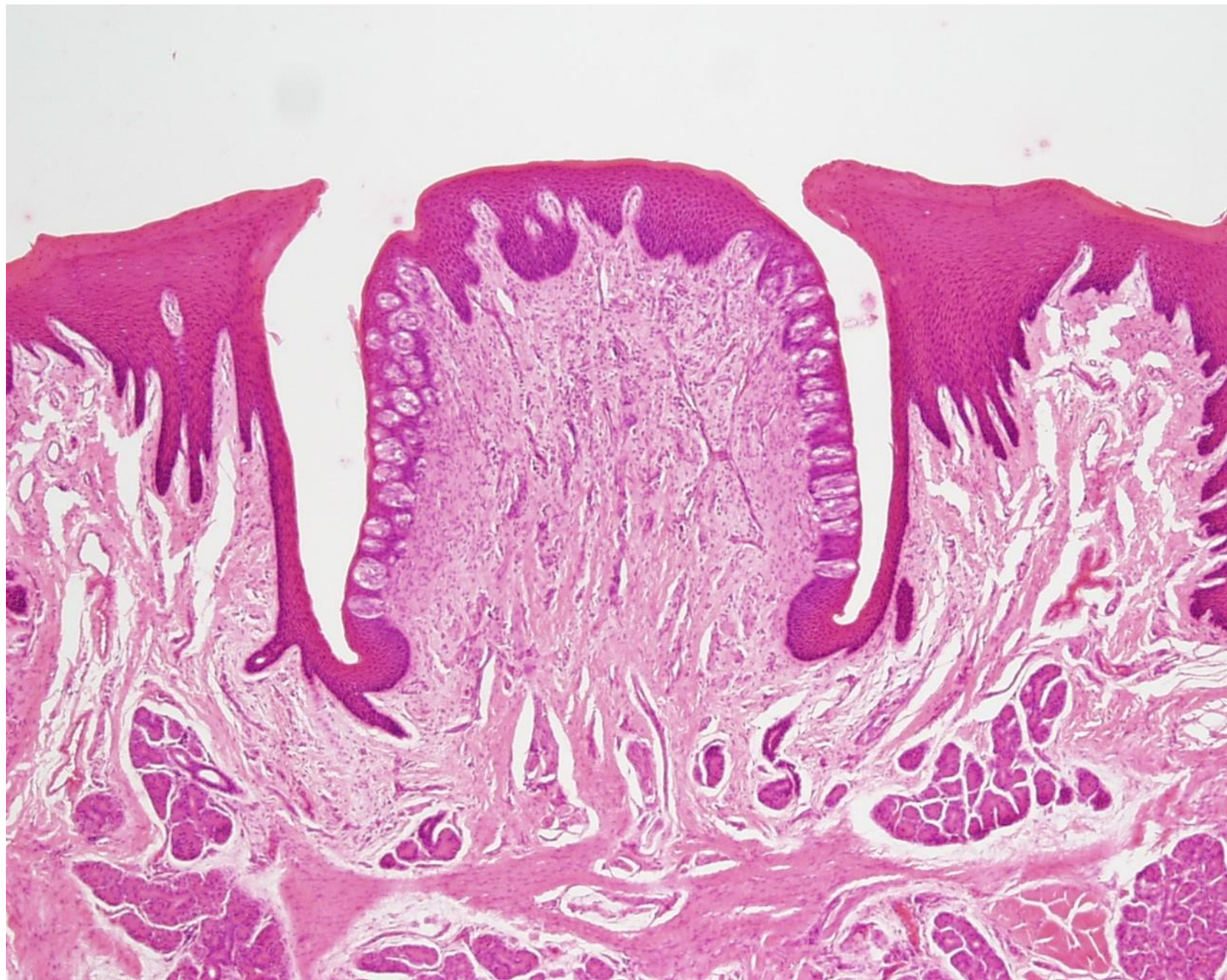
# ОРГАН ВКУСА

# ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

вкусовые почки развиваются из

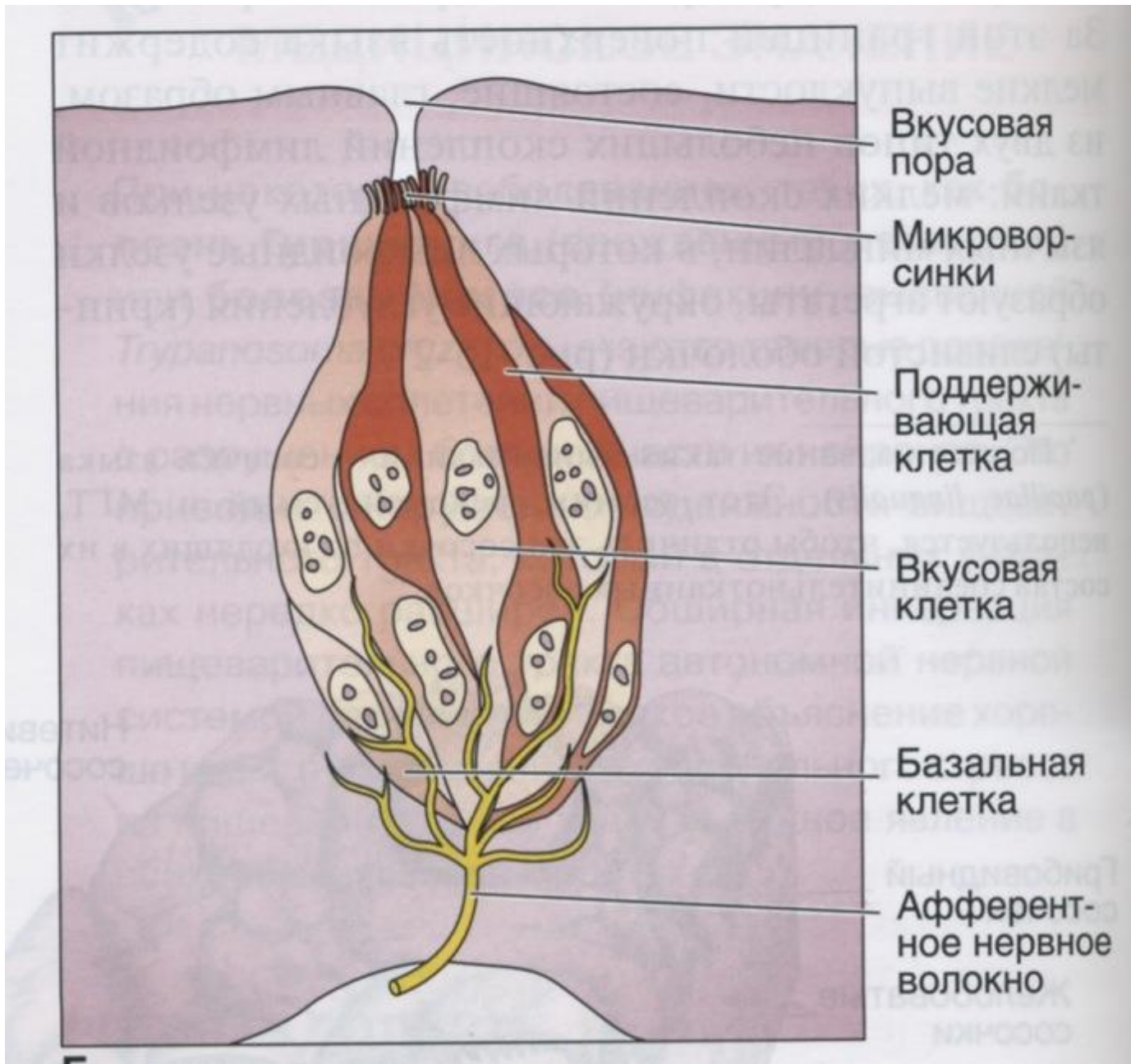
1. клеток базального слоя многослойного **эпителия** сосочков языка
2. **нейролеммоцитов** терминальных окончаний нервных волокон языкоглоточного и блуждающего нервов

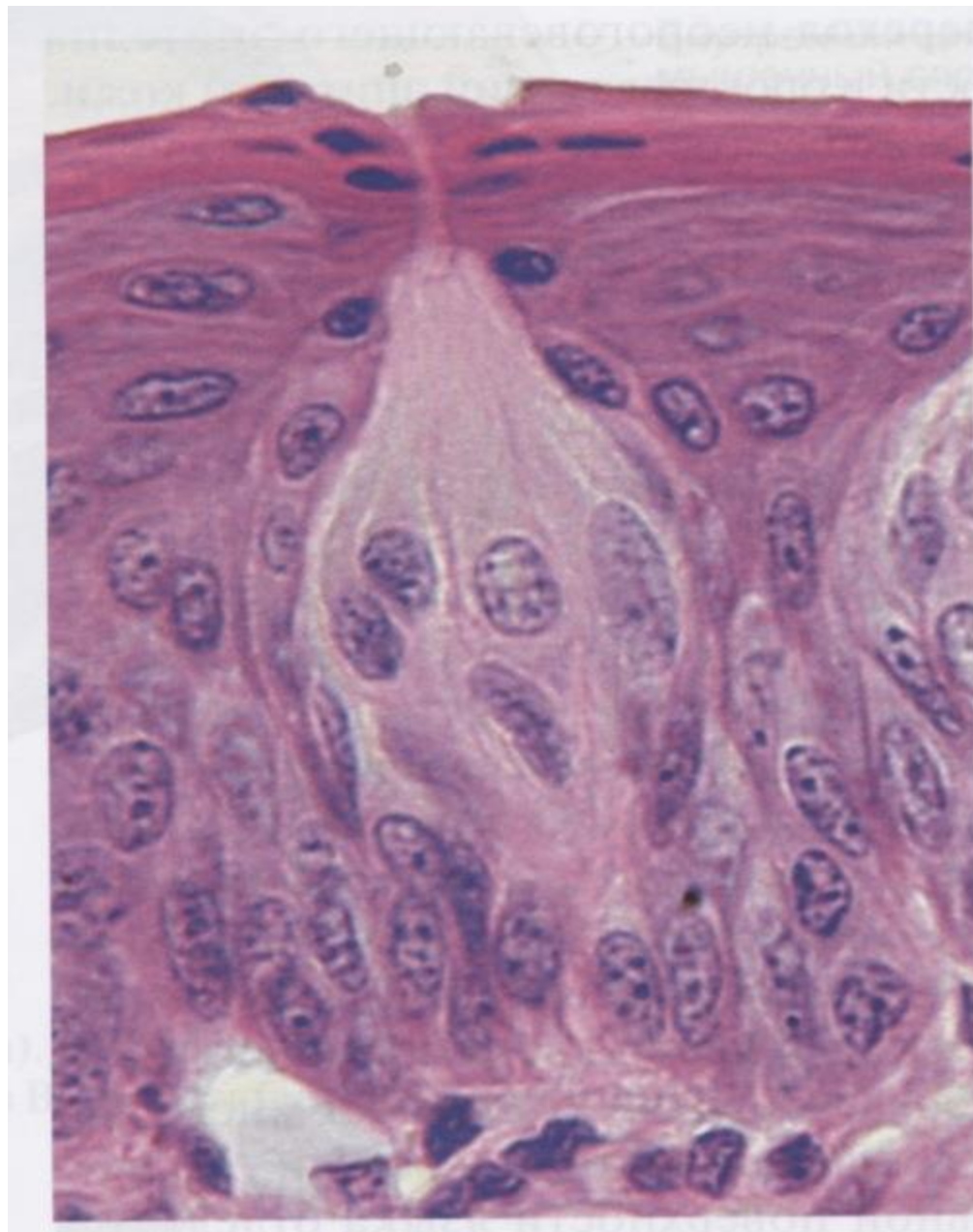




Вкусочная почка







**ОРГАН ОБОНЯНИЯ**

# ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

**3-ый месяц**

**Обонятельная плакода –  
эктодерма головы**

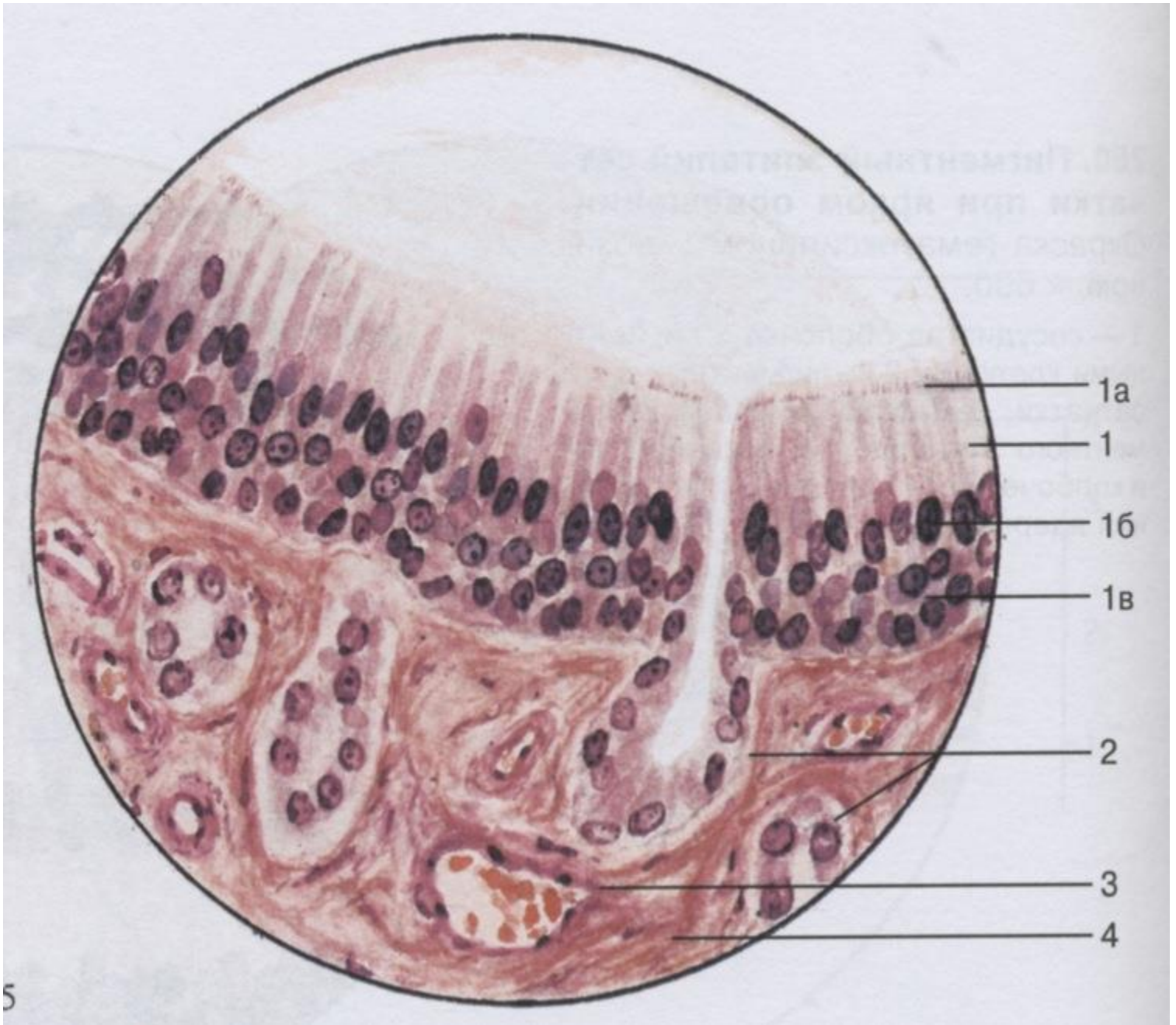


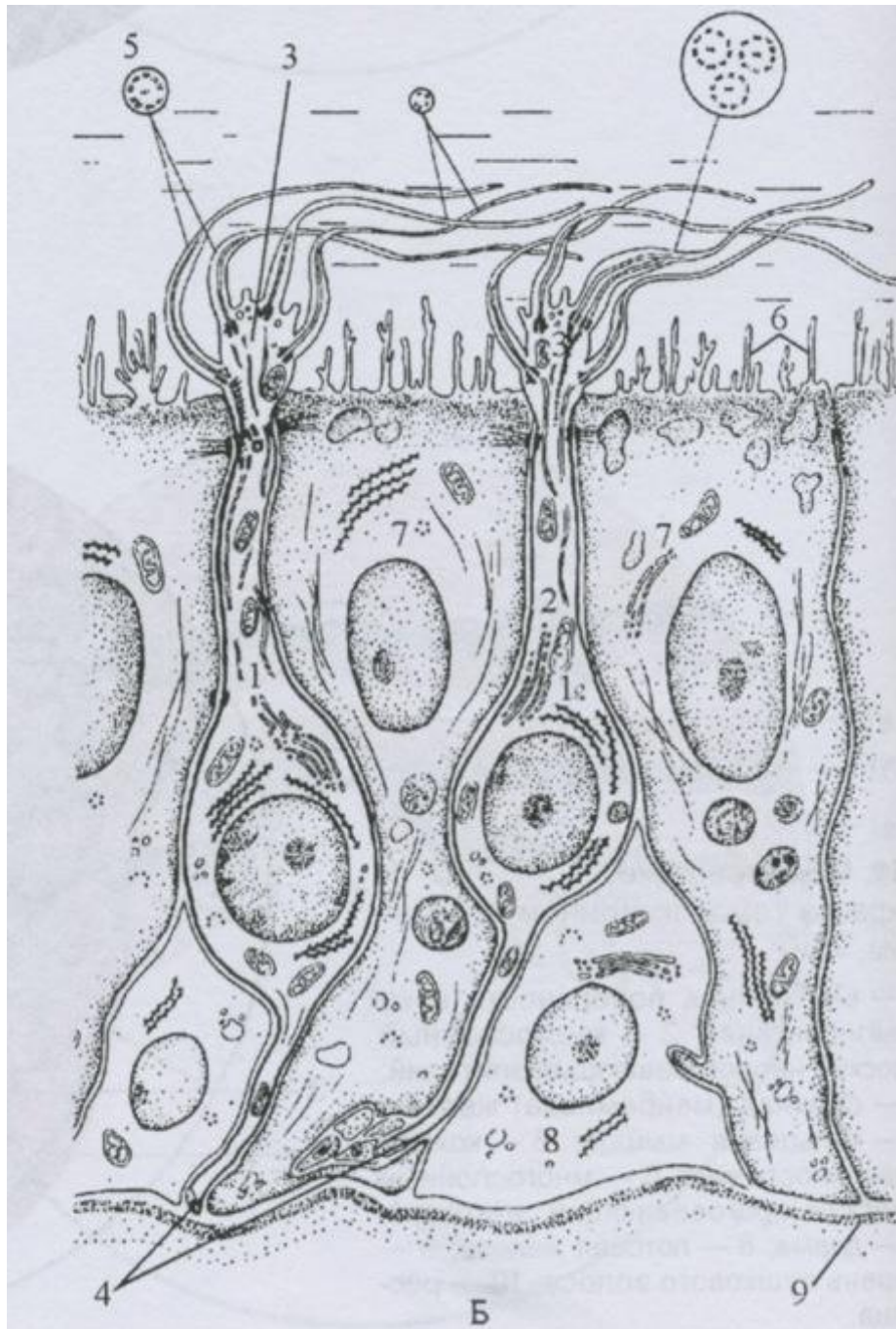
**4-ый месяц**

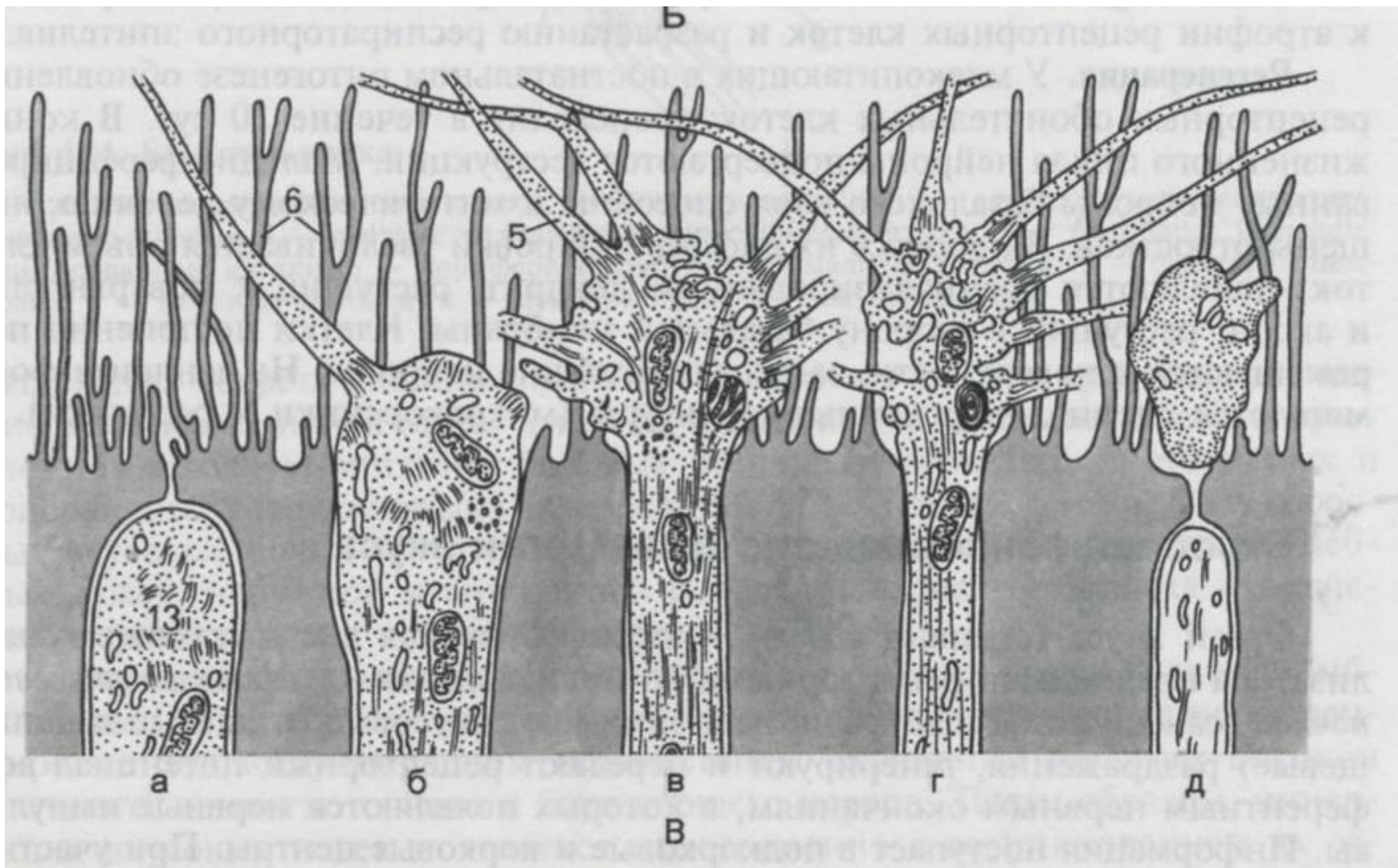
**Обонятельные ямки**



**Поддерживающие  
эпителиоциты и  
нейросенсорные  
обонятельные клетки**







**Обонятельная булава**