

ОРГАНЫ ЧУВСТВ

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: изучение развития, микроскопического и ультрамикроскопического строения, гистофизиологии органов чувств, а также взаимодействия различных звеньев сенсорной системы.

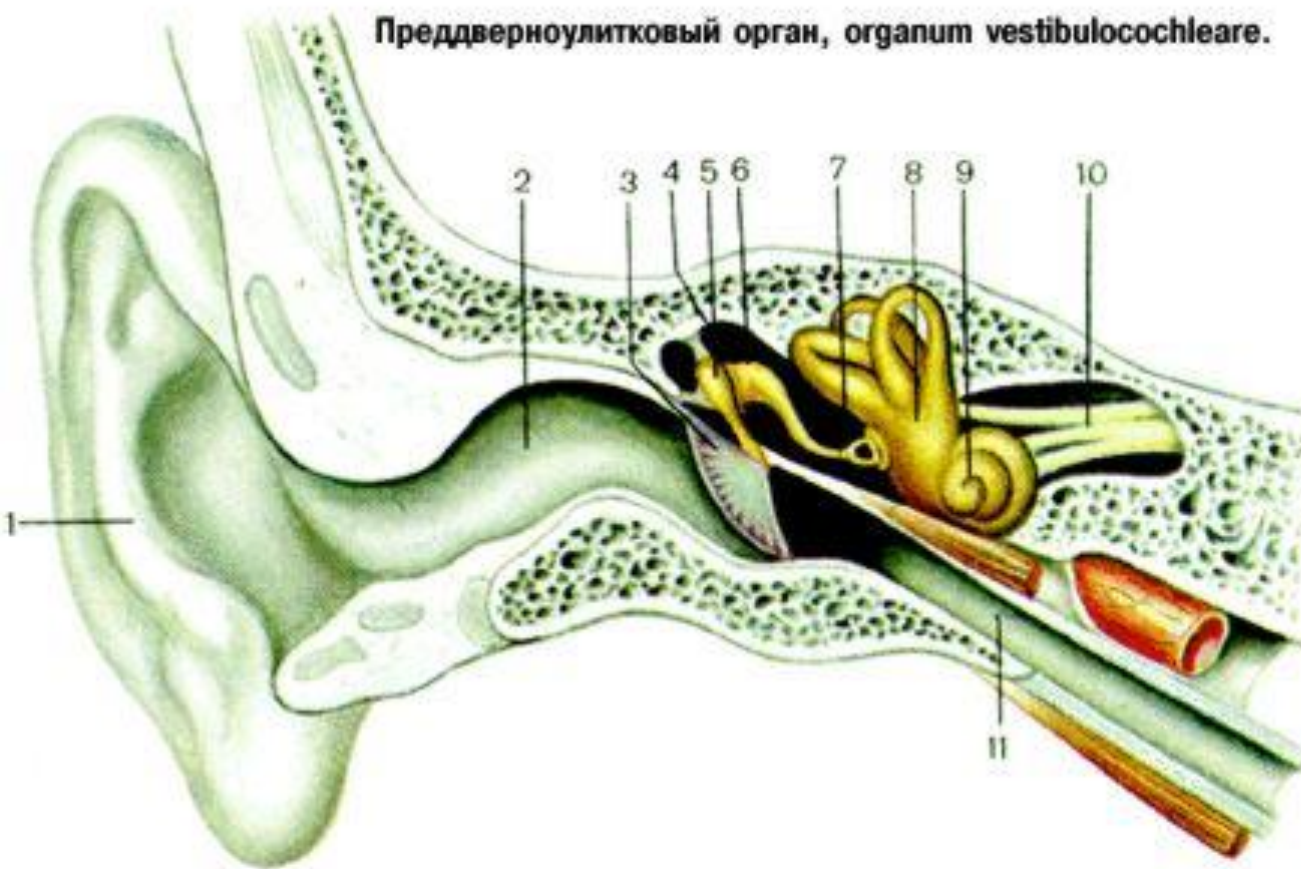
МОТИВАЦИЯ ТЕМЫ: Органы чувств - это периферические части анализаторов. Анализаторы — сложные структурно-функциональные системы, осуществляющие связь центральной нервной системы с внешней и внутренней средой. Органы чувств воспринимают специфические раздражения, преобразуют их в нервный импульс и передают информацию, закодированную в серии нервных импульсов, через промежуточные части анализаторов в центральные.

Знание строения органов чувств и их классификации, необходимо студентам при изучении таких дисциплин как общая биология, анатомия, патологическая анатомия, патологическая физиология, терапия, хирургия, педиатрия, онкология, офтальмология, оториноларингология и других дисциплин, а также в практической деятельности врача. Только зная их нормальное строение можно определить их патологию.

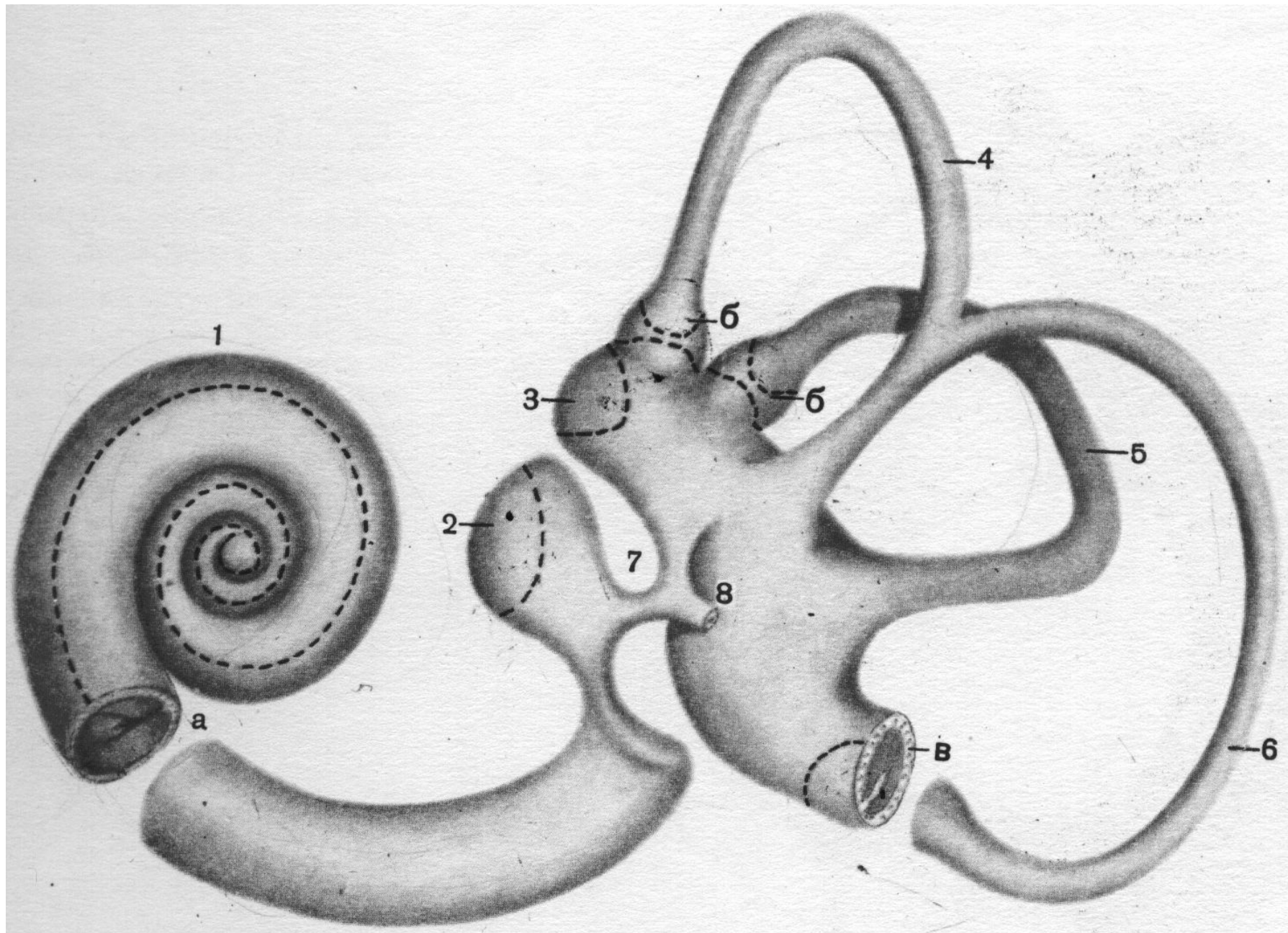
ЗАДАЧИ.

- Усвоить общую характеристику и классификация органов чувств.
- Знать источники эмбрионального развития органов чувств.
- Изучить *строение* и гистофизиологию органов слуха и равновесия.
- Знать строение и гистофизиологию органа вкуса.

Преддверноулитковый орган, organum vestibulocochleare.

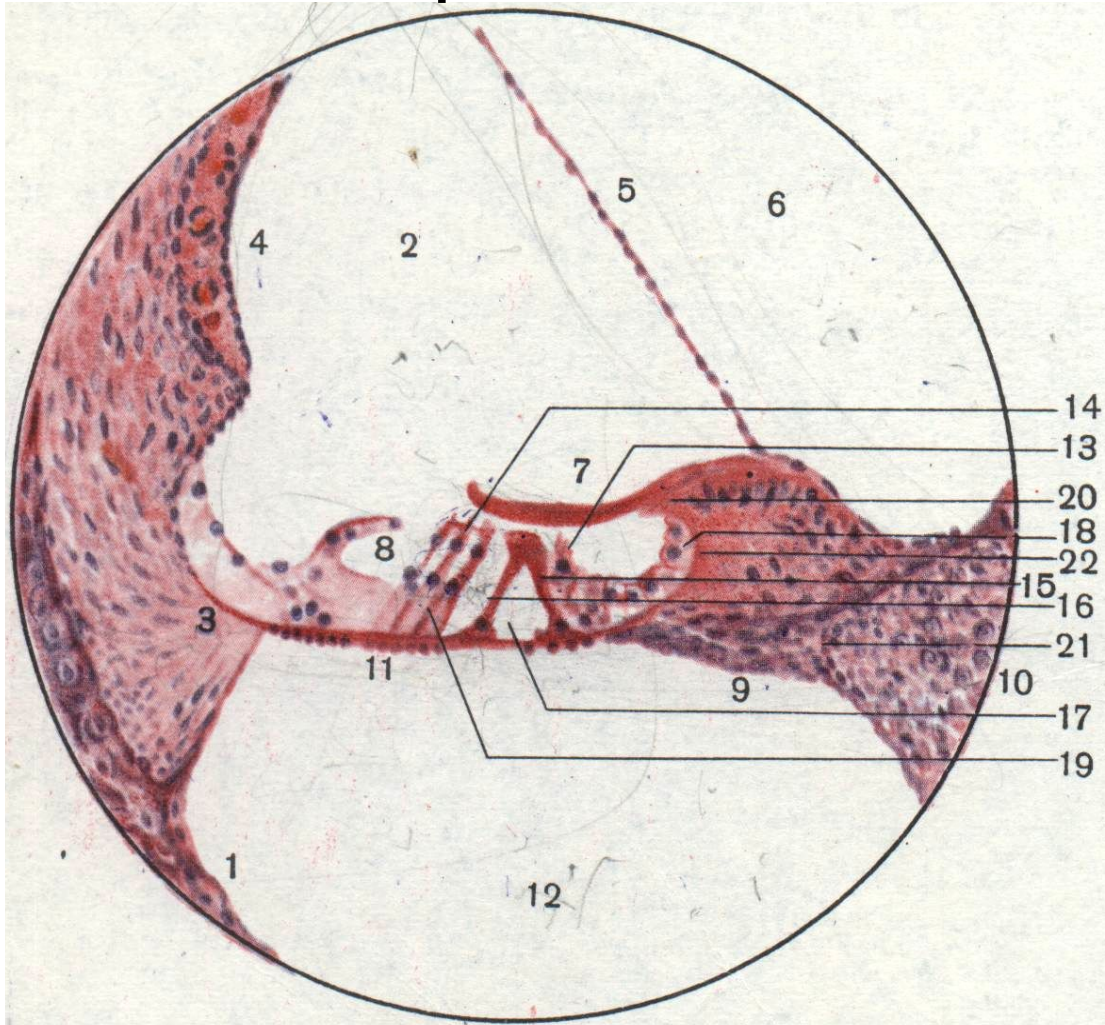


- 1 – auricula;
- 2 – meatus acusticus externus;
- 3 – membrana tympani [tympanica];
- 4 – cavitas tympanica;
- 5 – malleus;
- 6 – incus;
- 7 – stapes;
- 8 – vestibulum;
- 9 – cochlea;
- 10 – n. vestibulocochlearis;
- 11 – tuba auditiva.

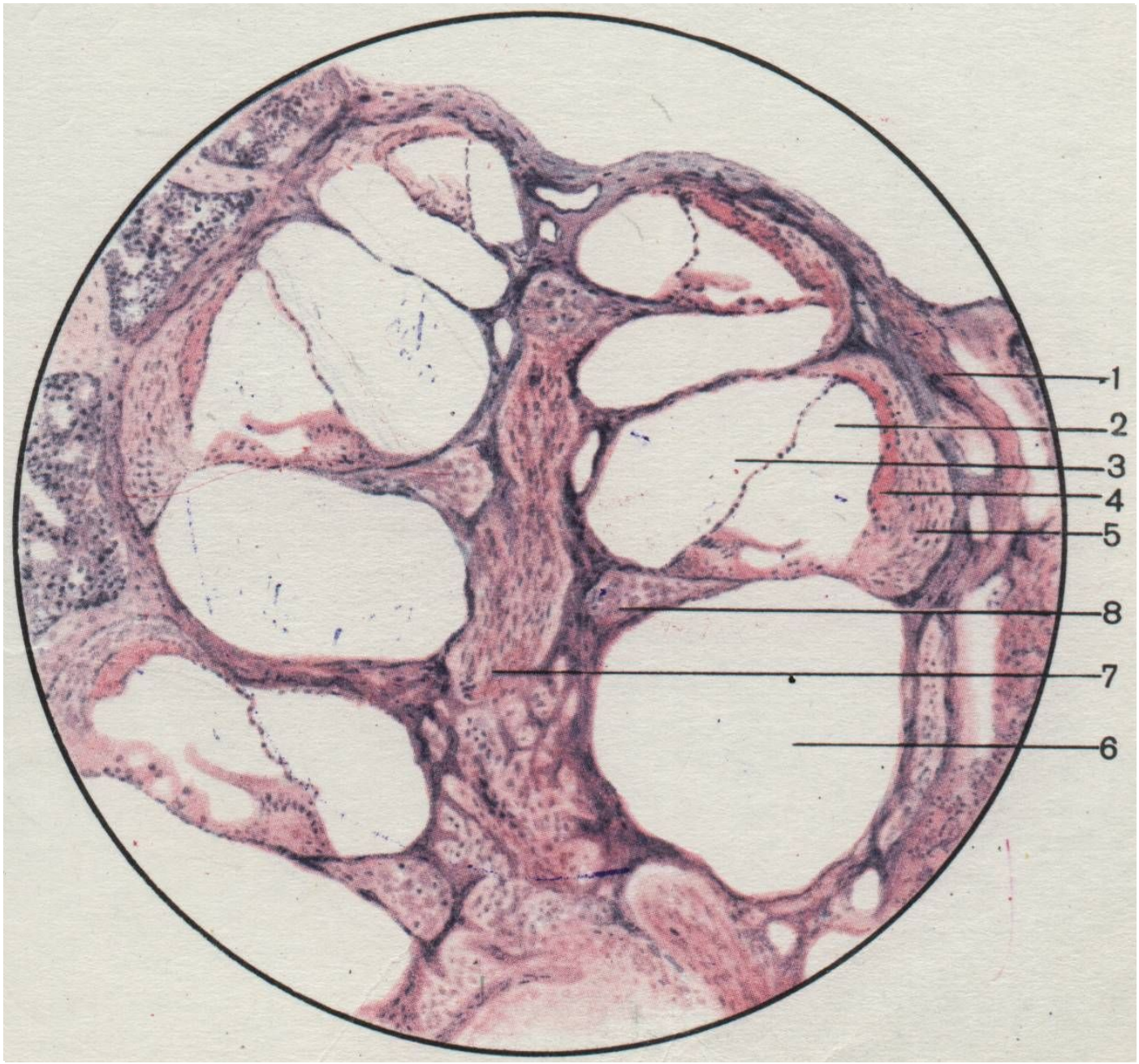


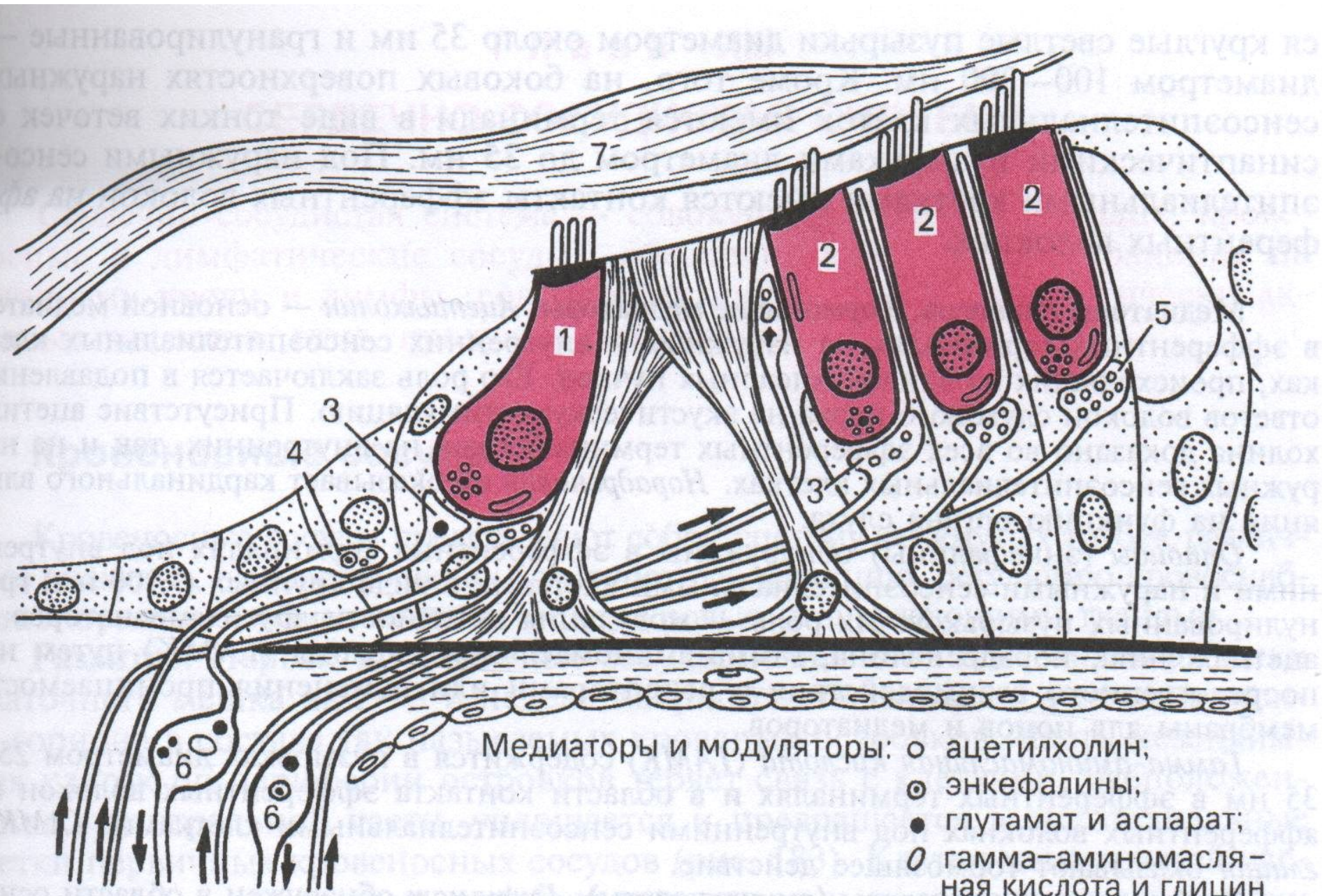
Кортиев орган

Окраска гематоксилин-эозин

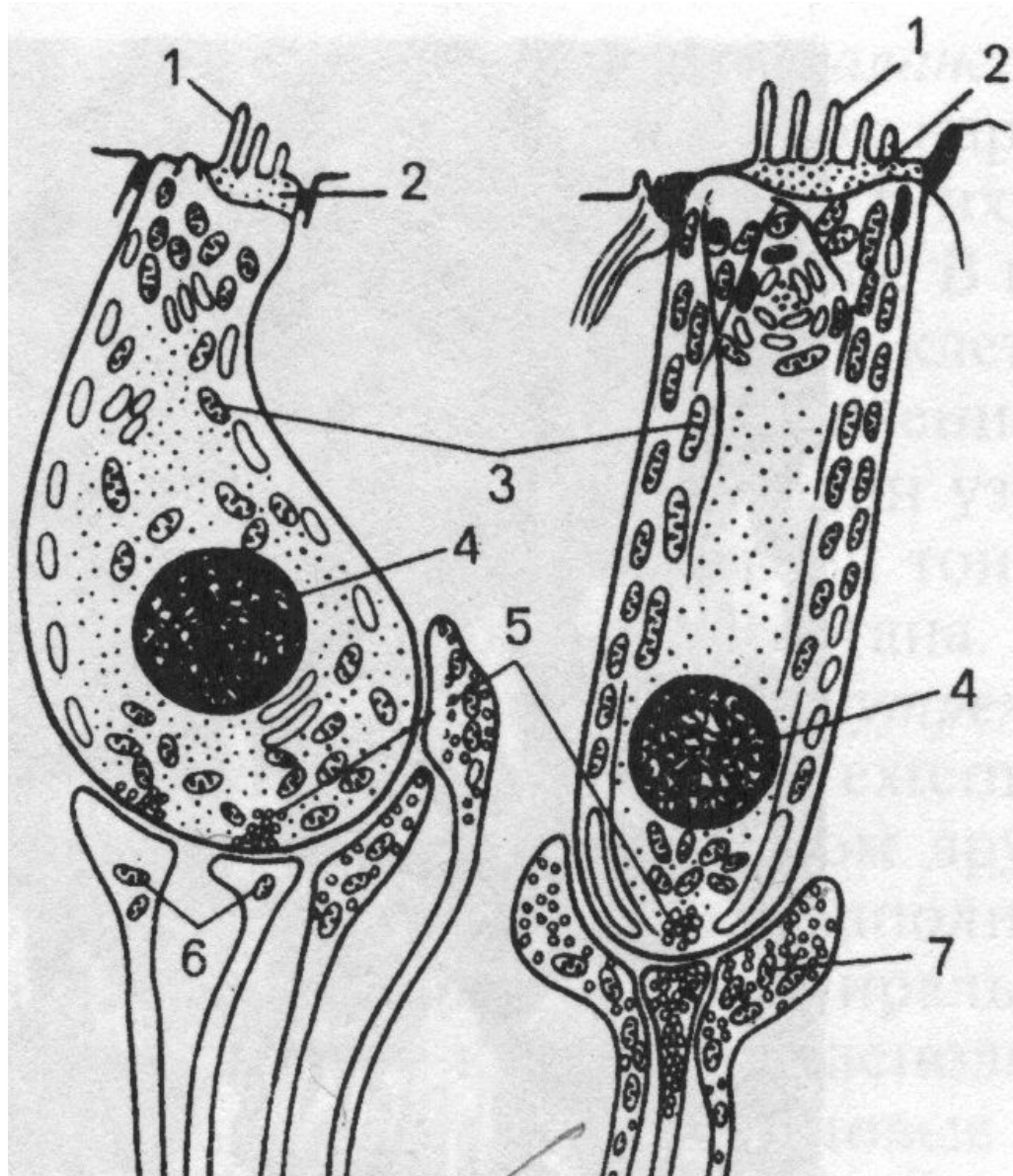


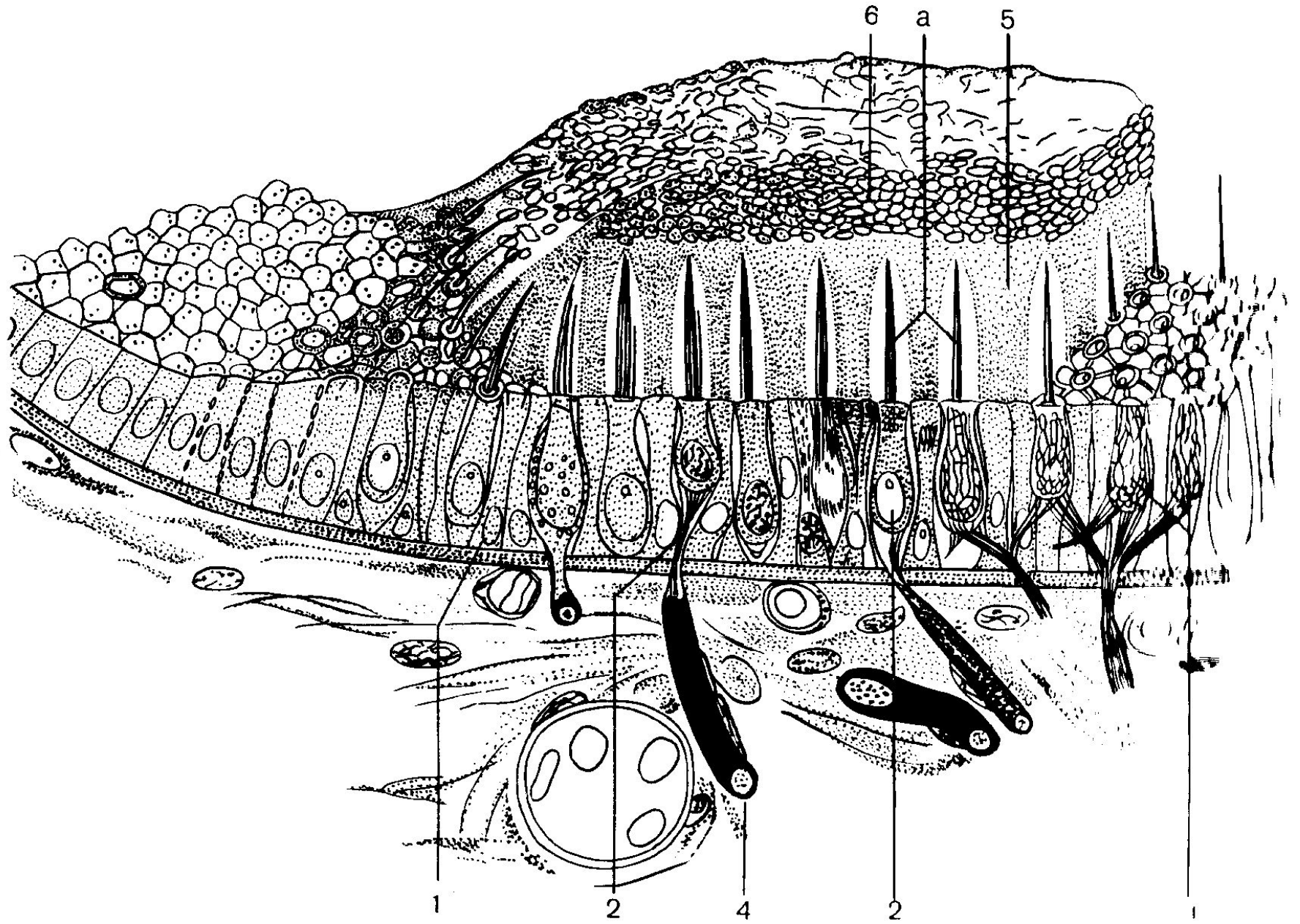
- 1. Костная стенка улитки
- 2. Перепончатый лабиринт
- 3. Спиральная связка
- 4. Сосудистая полоска
- 5. Вестибулярная мембрана
- 6. Вестибулярная лестница
- 7. Покровная мембрана
- 10. Спиральный ганглий
- 12. Барабанная лестница
- 13. Внутренняя волосковая клетка
- 14. Наружная волосковая клетка
- 15. Внутренние клетки столбов
- 16. Наружная клетка столбов.
- 17. Туннель
- 18. Внутренние поддерживающие клетки
- 19. Наружные поддерживающие клетки
- 20. Вестибулярная губа лимба
- 21. Барабанная губа лимба

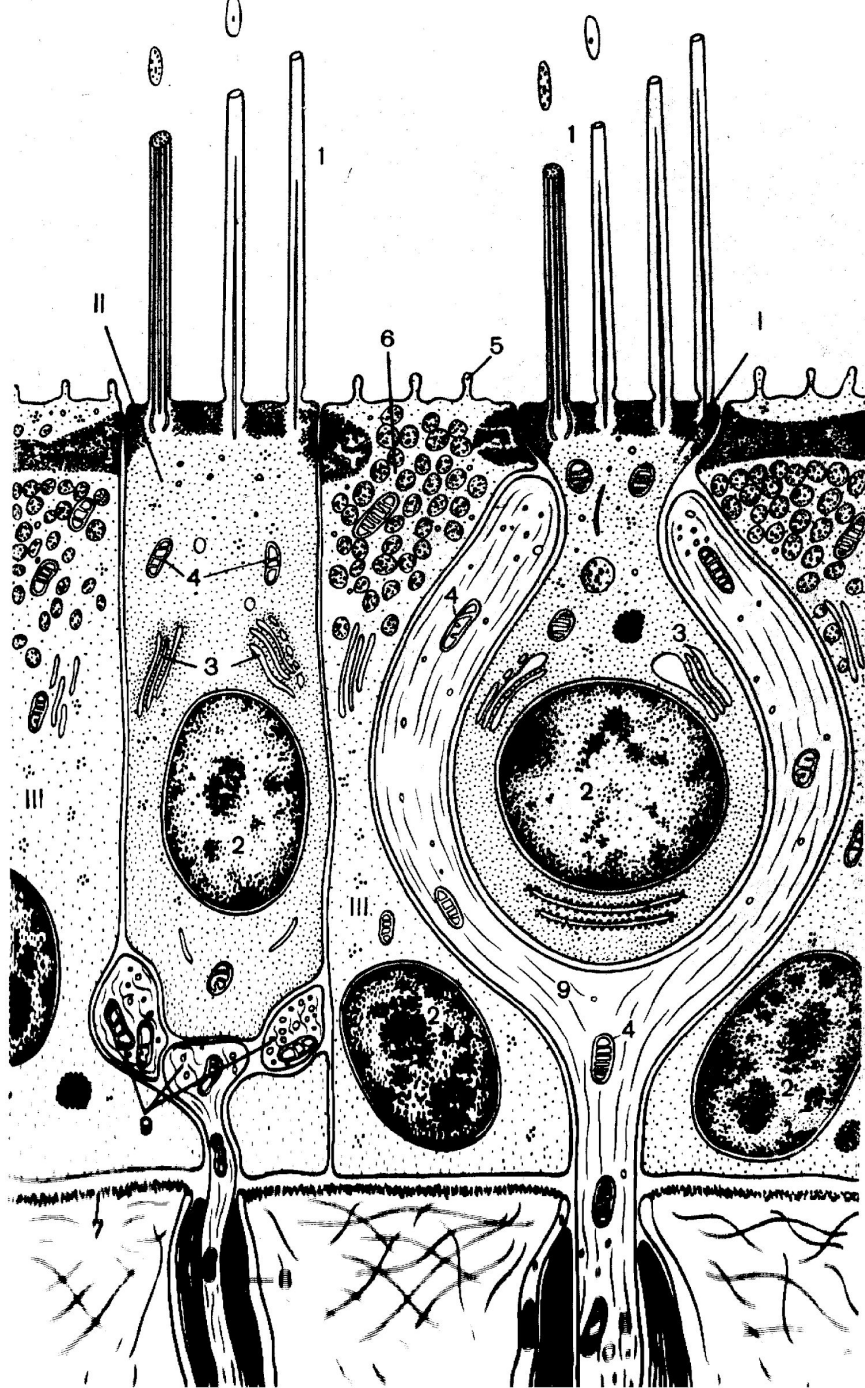


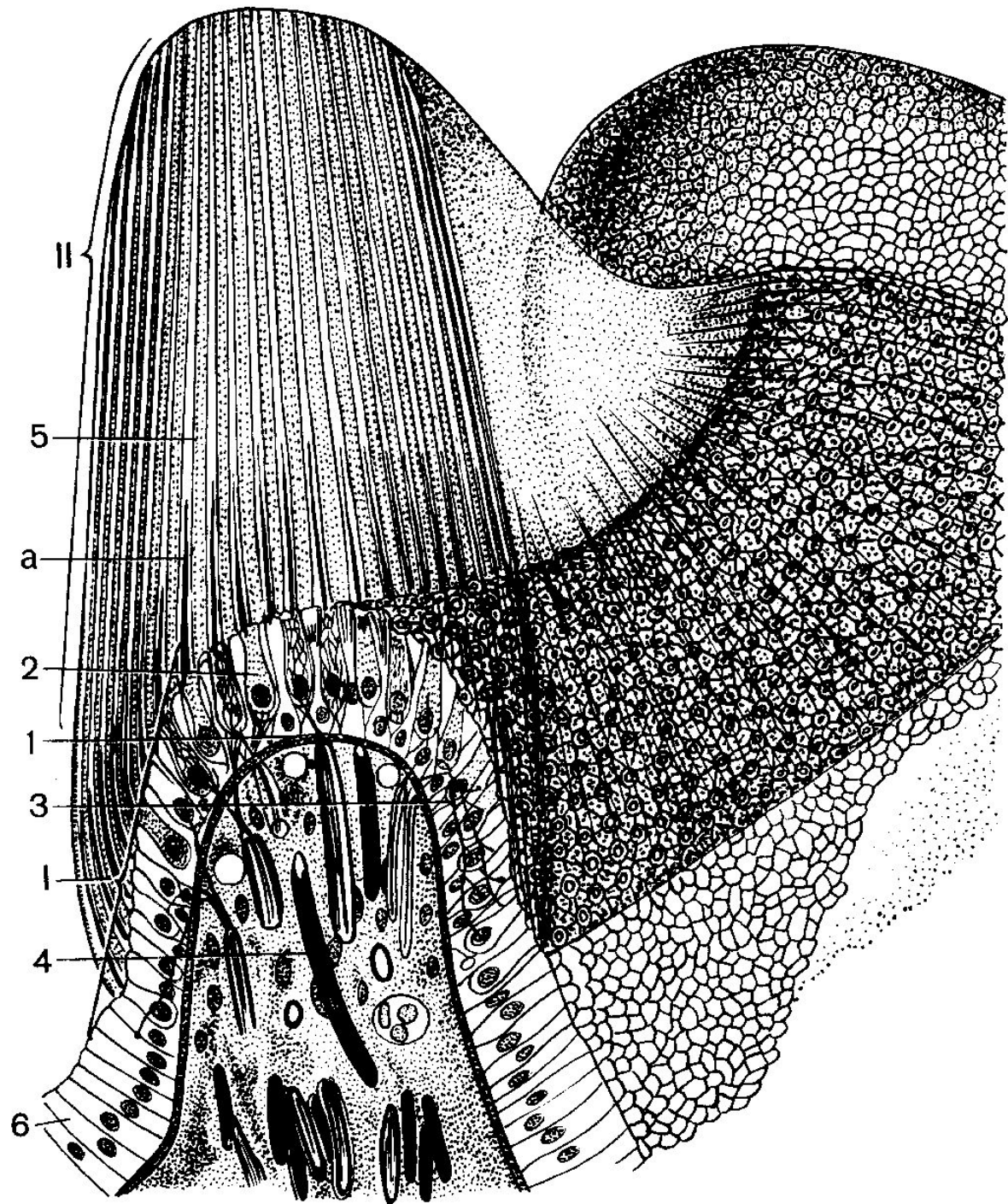


Медиаторы и модуляторы: ○ ацетилхолин;
 ⊙ энкефалины;
 ● глутамат и аспарат;
 ○ гамма-аминомасляная кислота и глицин

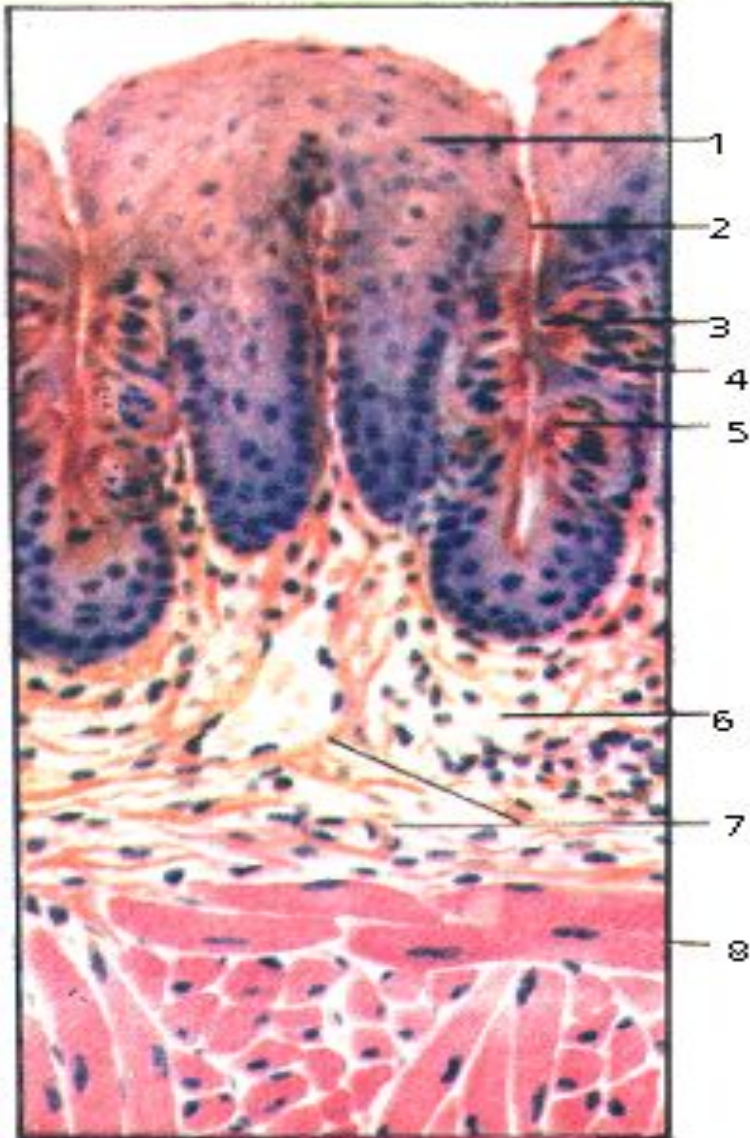




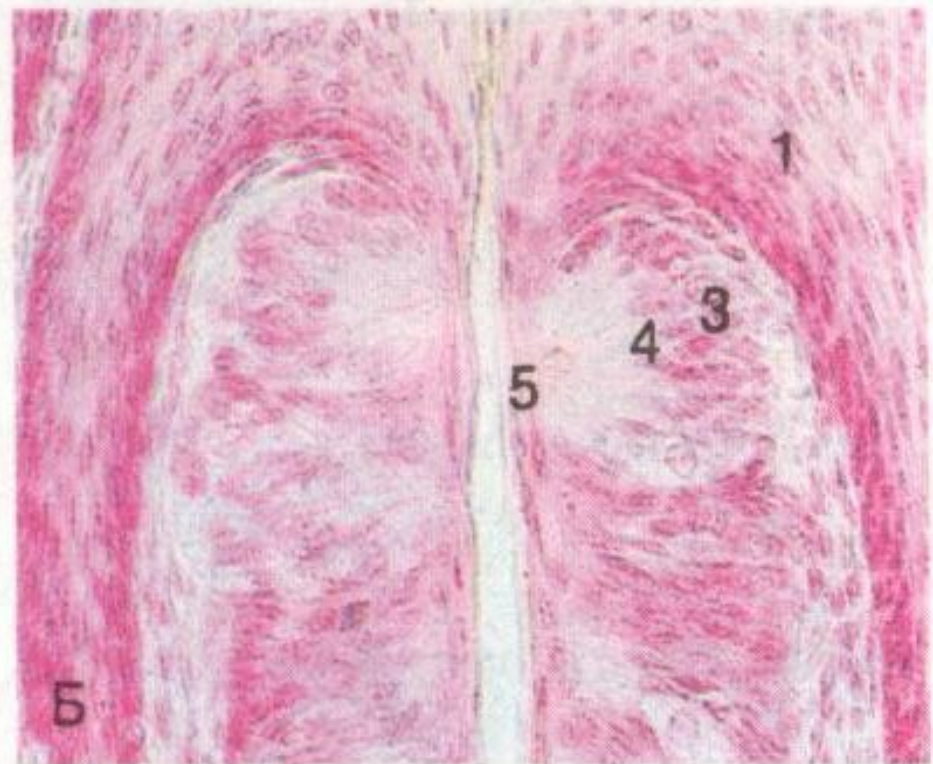
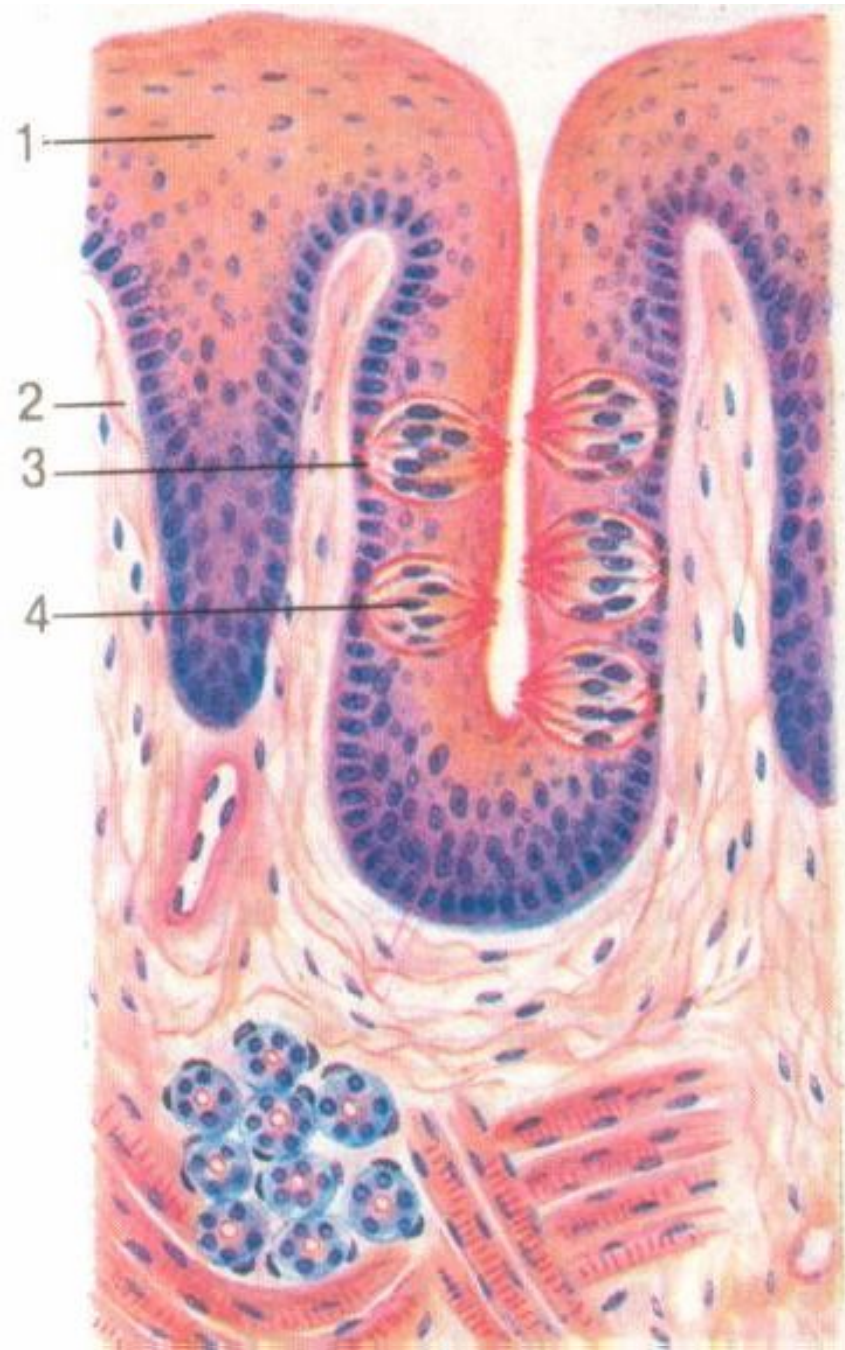


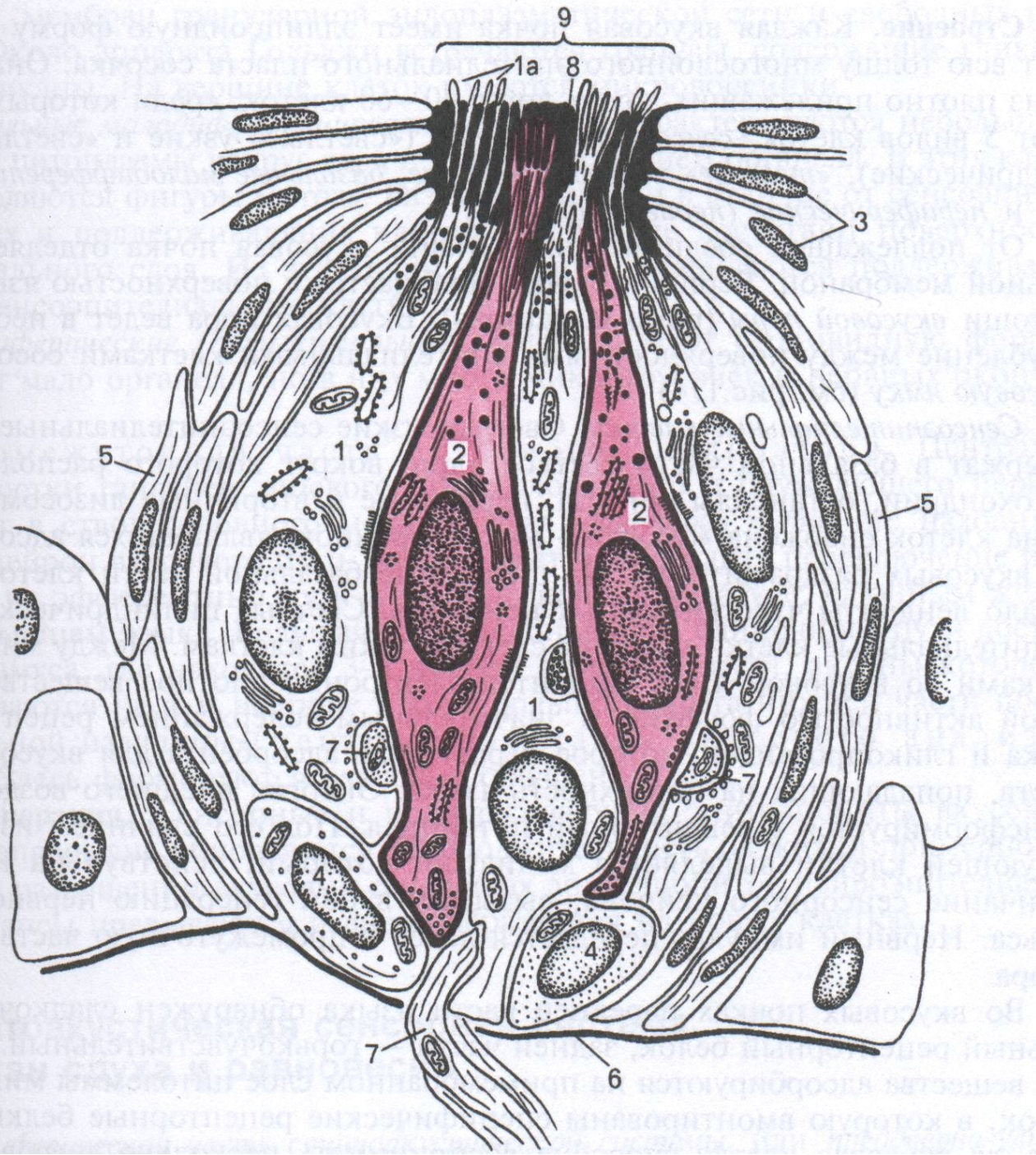


Листовидные сосочки языка



- Окраска гематоксилин-эозин
- 1. многослойный плоский неороговевающий эпителий
- 2. Щель между сосочками
- 3. Вкусовая почка.
- 4. Рецепторные клетки
- 5. Вкусовая ямка
- 6. Собственная пластинка слизистой оболочки.





МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ

по выполнению самостоятельной работы

Препарат: Орган вкуса

- Фиксатор: 10% формалин
- Краситель: гематоксилин-эозин
- Задание:
- **Малое увеличение:** Рассмотреть слизистую оболочку языка, ее выросты - листовидные сосочки. В эпителиальной ткани сосочков найти вкусовые луковицы.
- **Большое увеличение.** Зарисовать участок эпителия с расположенной в нем вкусовой луковицей.
- **Обозначить:**
 - 1. вкусовые клетки
 - 2.вкусовую пору
 - 3.вкусовую ямку
 - 4.опорные клетки

Препарат: Кортиев орган.

- Фиксатор: 10% формалин Краситель: гематоксилин-эозин
- **Малое увеличение:** Перемещая препарат, найти срез улитки, сделанный параллельно ее оси. Внутри костного канала улитки рассмотреть перепончатый лабиринт, имеющий форму треугольника. Перепончатый лабиринт образуют: вестибулярная мембрана, сосудистая полоска и базилярная мембрана с расположенным на ней кортиевым органом. У основания костной спиральной пластинки обнаружить спиральный ганглий.
- **Большое увеличение:** Зарисовать кортиев орган, показать в нем (волосковые) и опорные клетки, покровную пластинку.
- **Обозначить**
- наружные волосковые клетки
- внутренние волосковые клетки
- наружные опорные клетки
- внутренние опорные клетки
- клетки столбы
- туннель
- покровную пластинку
- спиральный а ганглий.

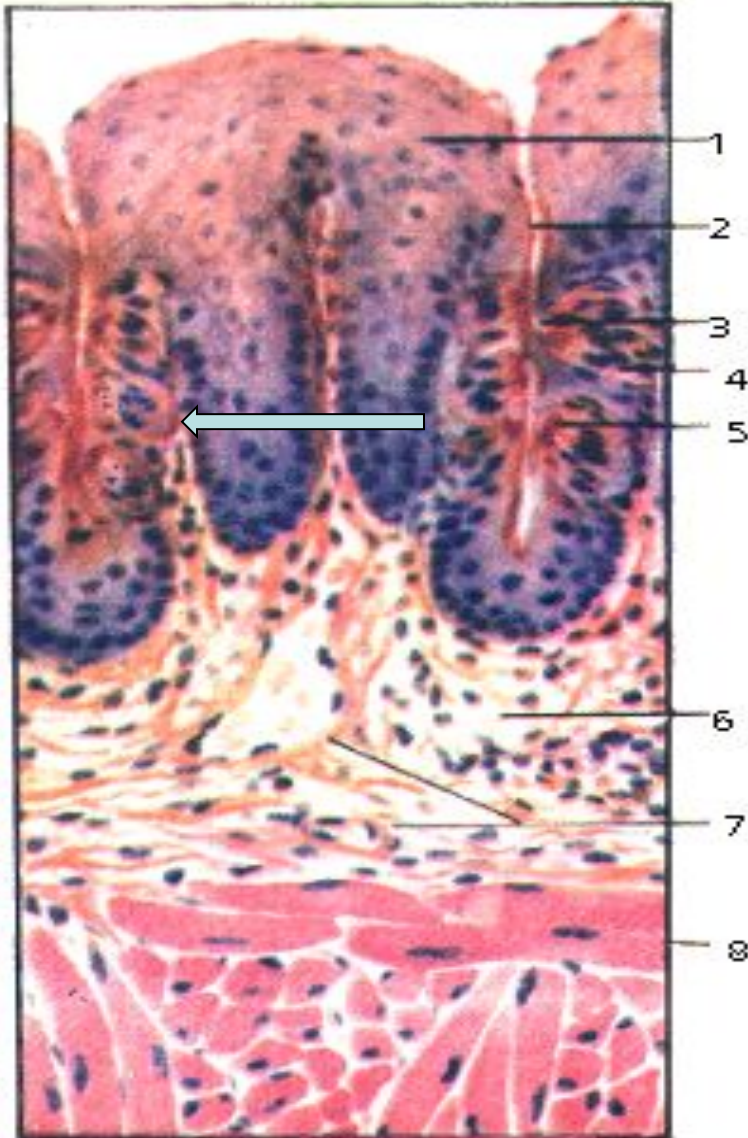
Ситуационные задачи

- Патологическим процессом у больного поражены рецепторные клетки, расположенные в слуховых гребешках ампул полукружных каналов перепончатого лабиринта. Как называются эти клетки? Какая функция нарушена?
- У больного нарушено восприятие раздражений, связанных с положением тела по отношению к гравитационному полю. Утрата функции каких рецепторных клеток может произойти?
- По клиническим показаниям у больного удалено основание улитки. Функция каких клеток утрачена? Какие изменения возникнут в восприятии звуковых колебаний?
- У больных, принимающих большие дозы антибиотиков (стрептомицин), хинина и других лекарственных веществ, нередко происходит потеря слуха. Функции каких клеток нарушаются? Какое звено анализатора повреждается?
- Патологическим процессом полностью поражен спиральный ганглий. Какие функциональные изменения обнаружатся?
- У больного поражены вкусовые луковицы, расположенные на корне языка. Восприятие каких ингредиентов пищи нарушится?

- **ВИЗУАЛИЗИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ**

Задача № 1

Листовидные сосочки языка



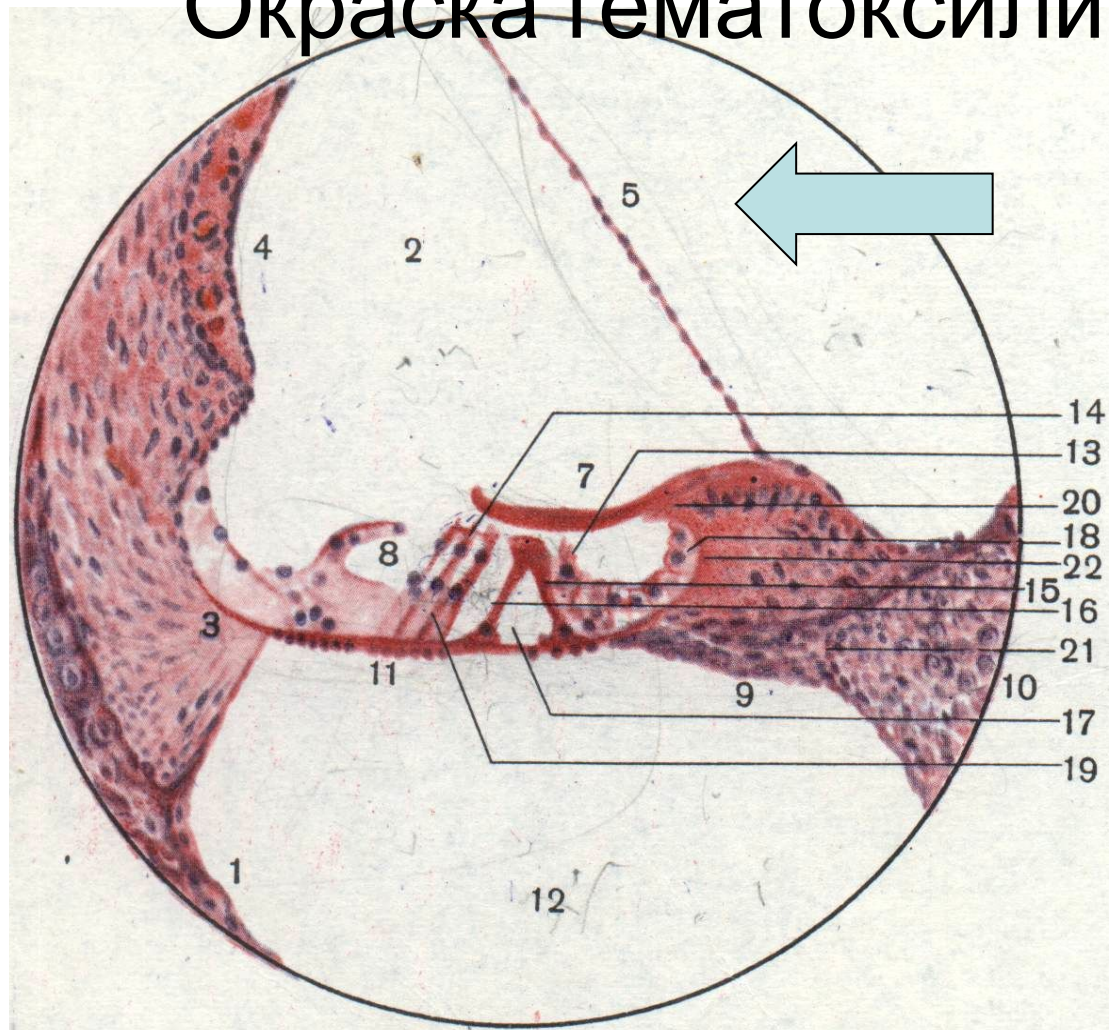
- Окраска
гематоксилин-эозин

**Укажите структуру,
обозначенную на
препарате стрелкой:**

Задача № 2 Кортиев орган

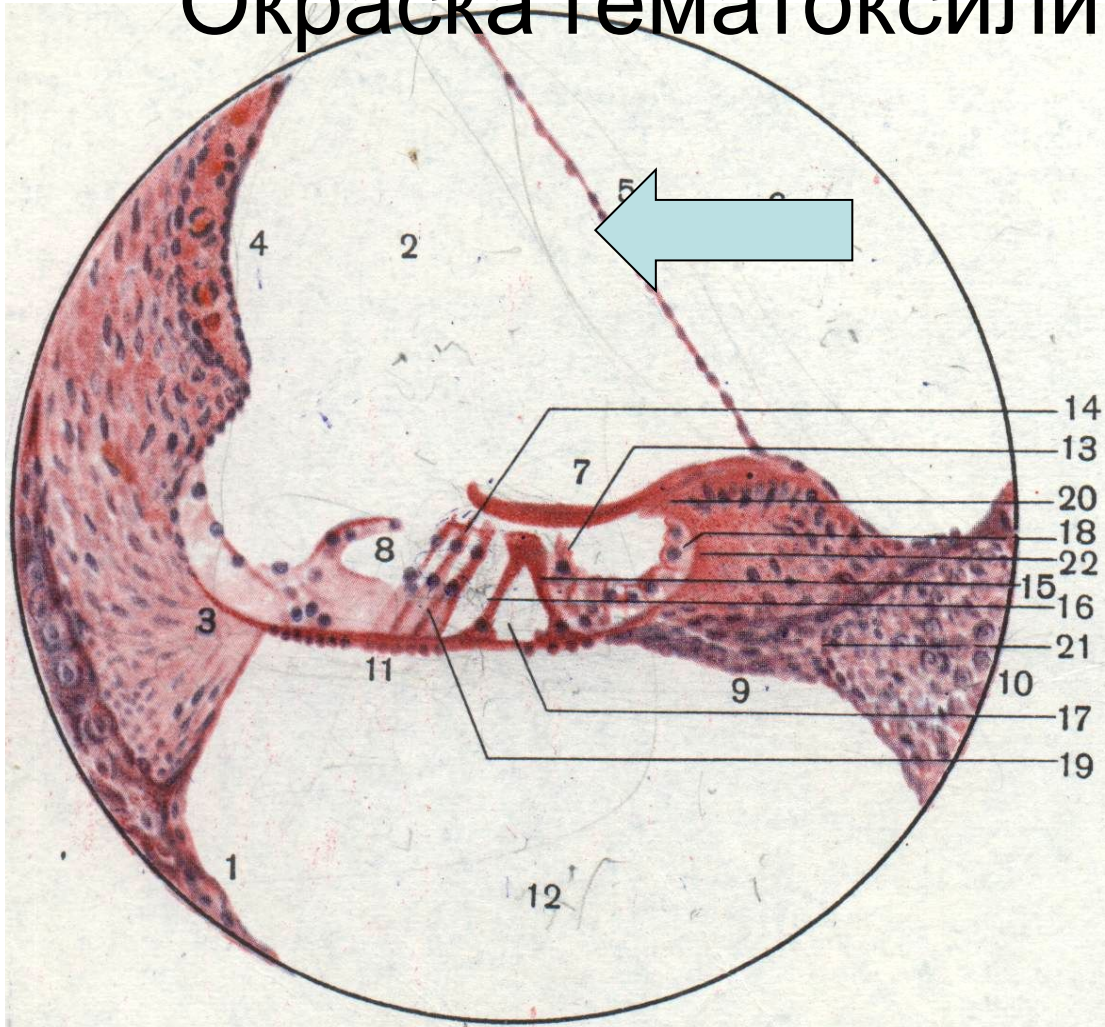
Окраска гематоксилин-эозин

Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:



Задача № 3 Кортиев орган

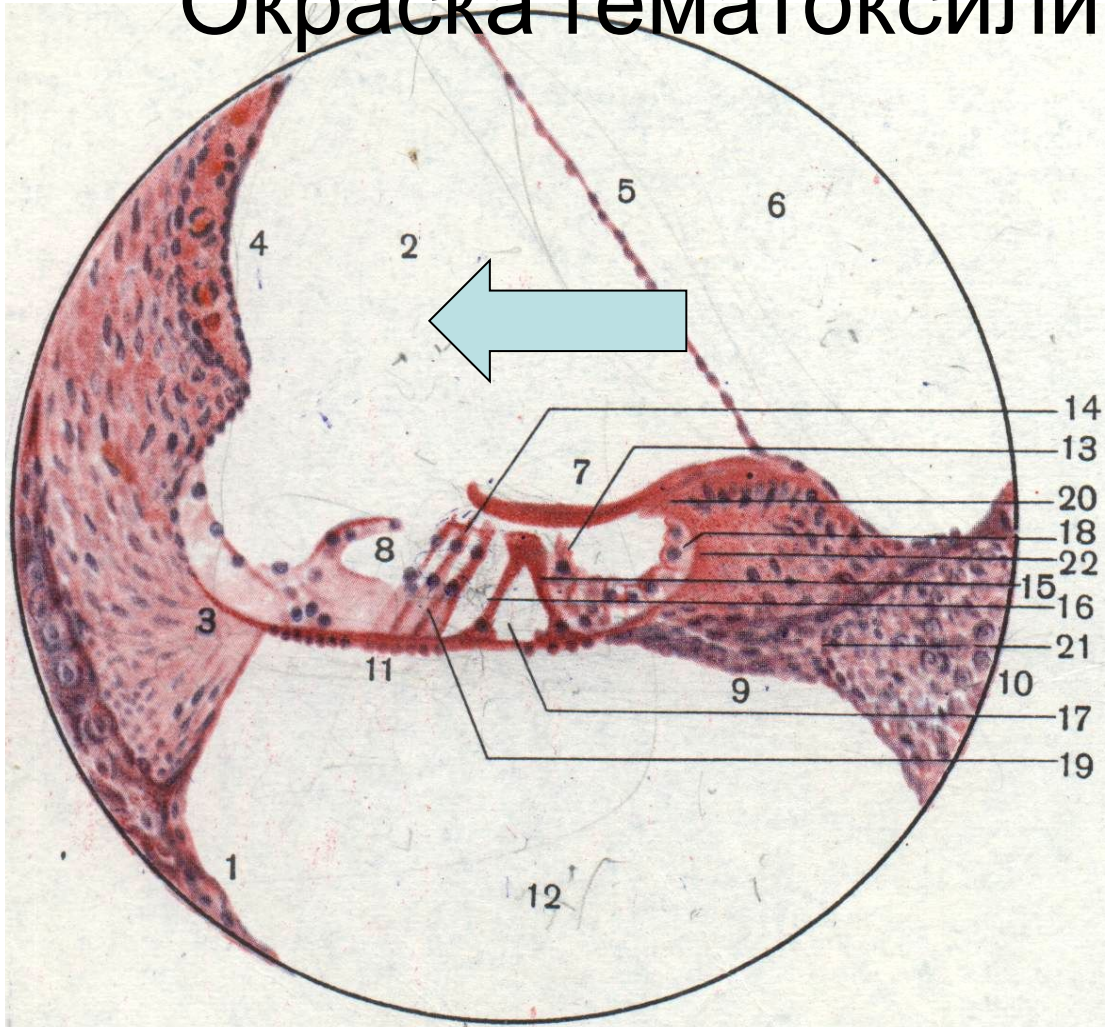
Окраска гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 4 Кортиев орган

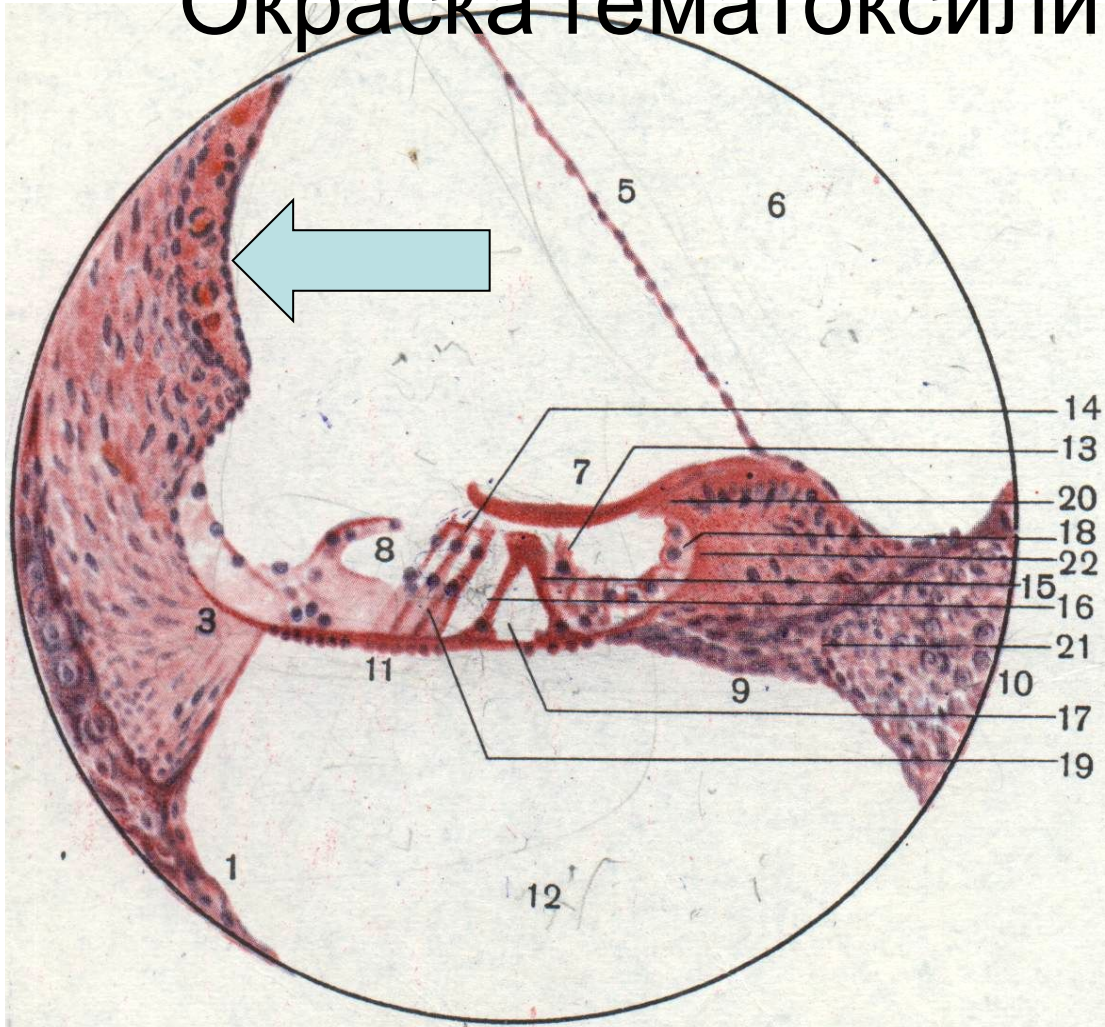
Окраска гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 5 Кортиев орган

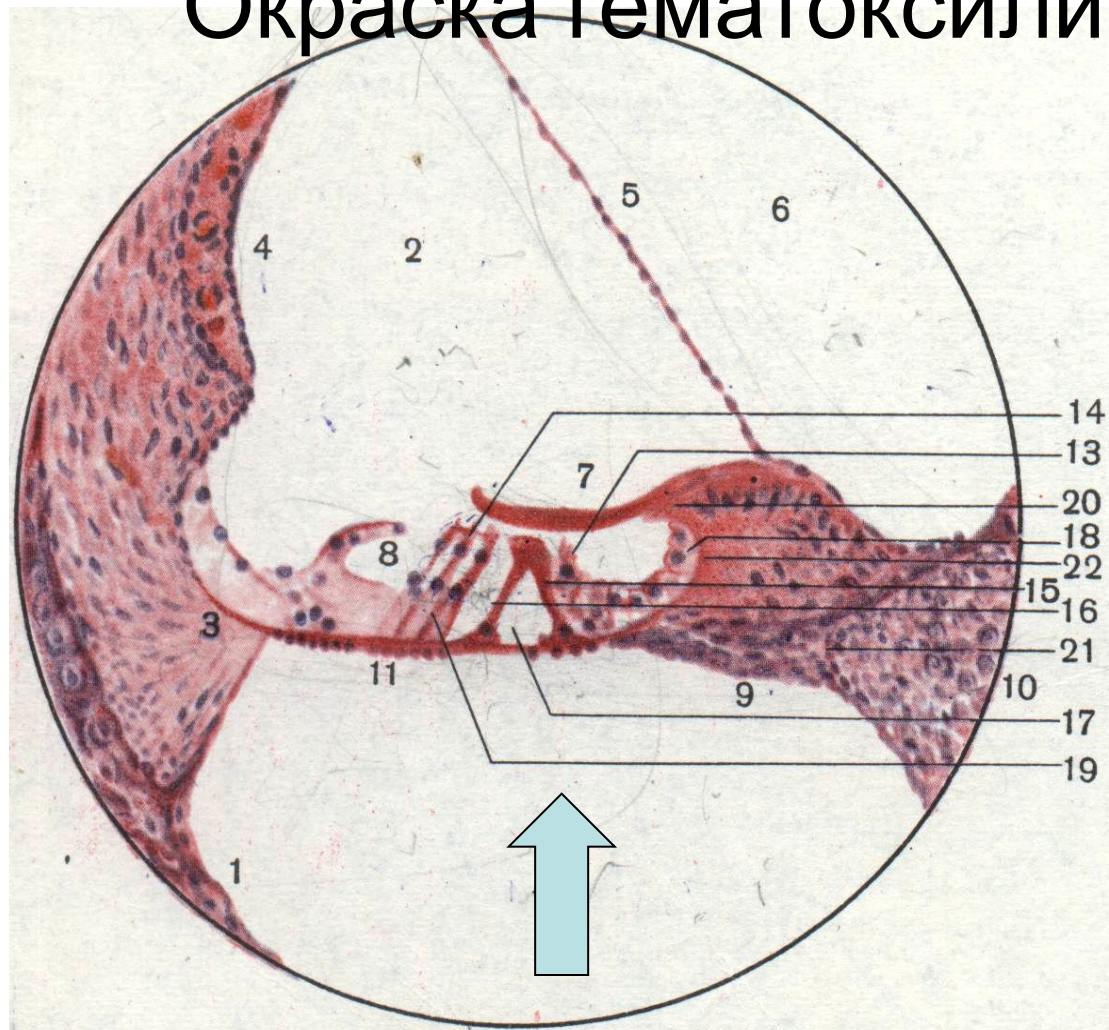
Окраска гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 6 Кортиев орган

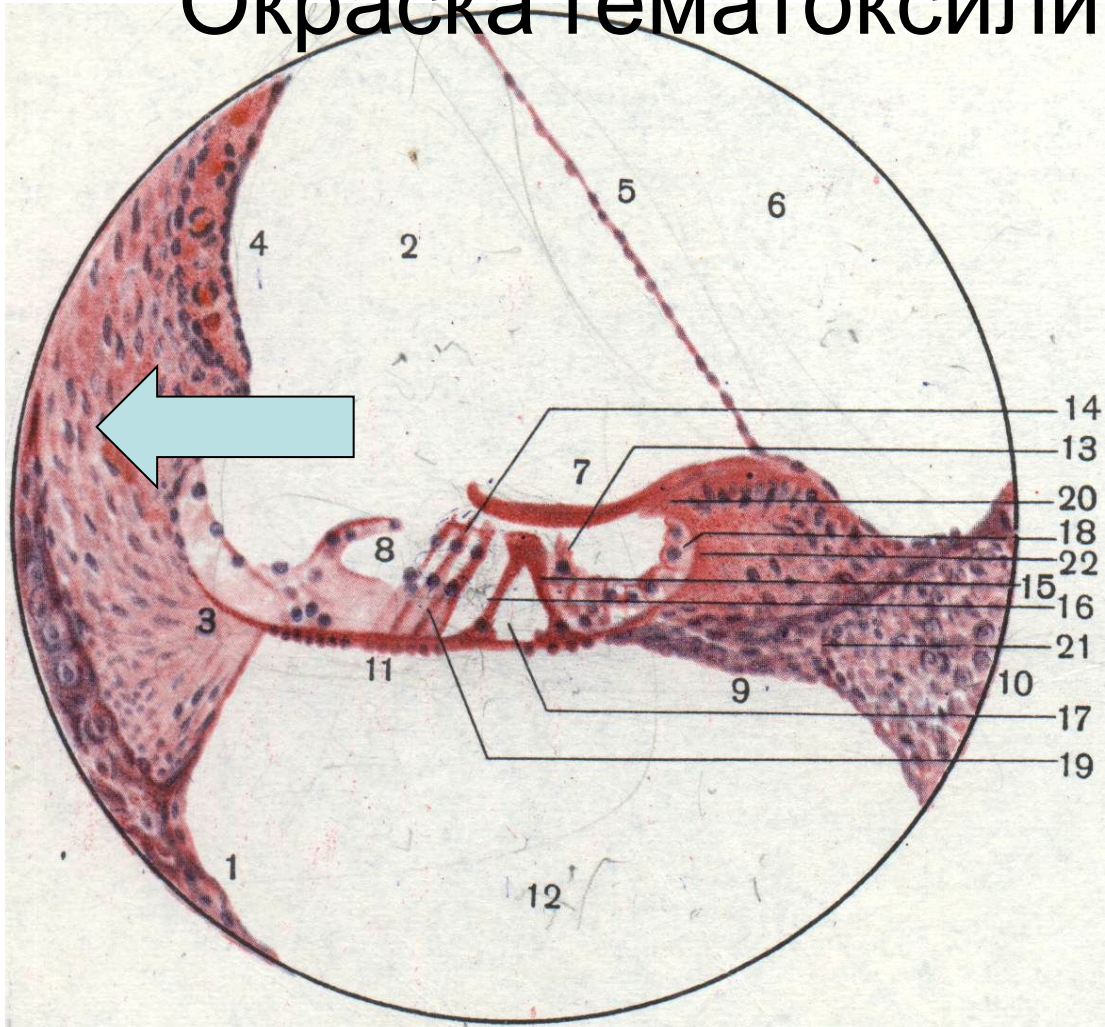
Окраска гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 7 Кортиев орган

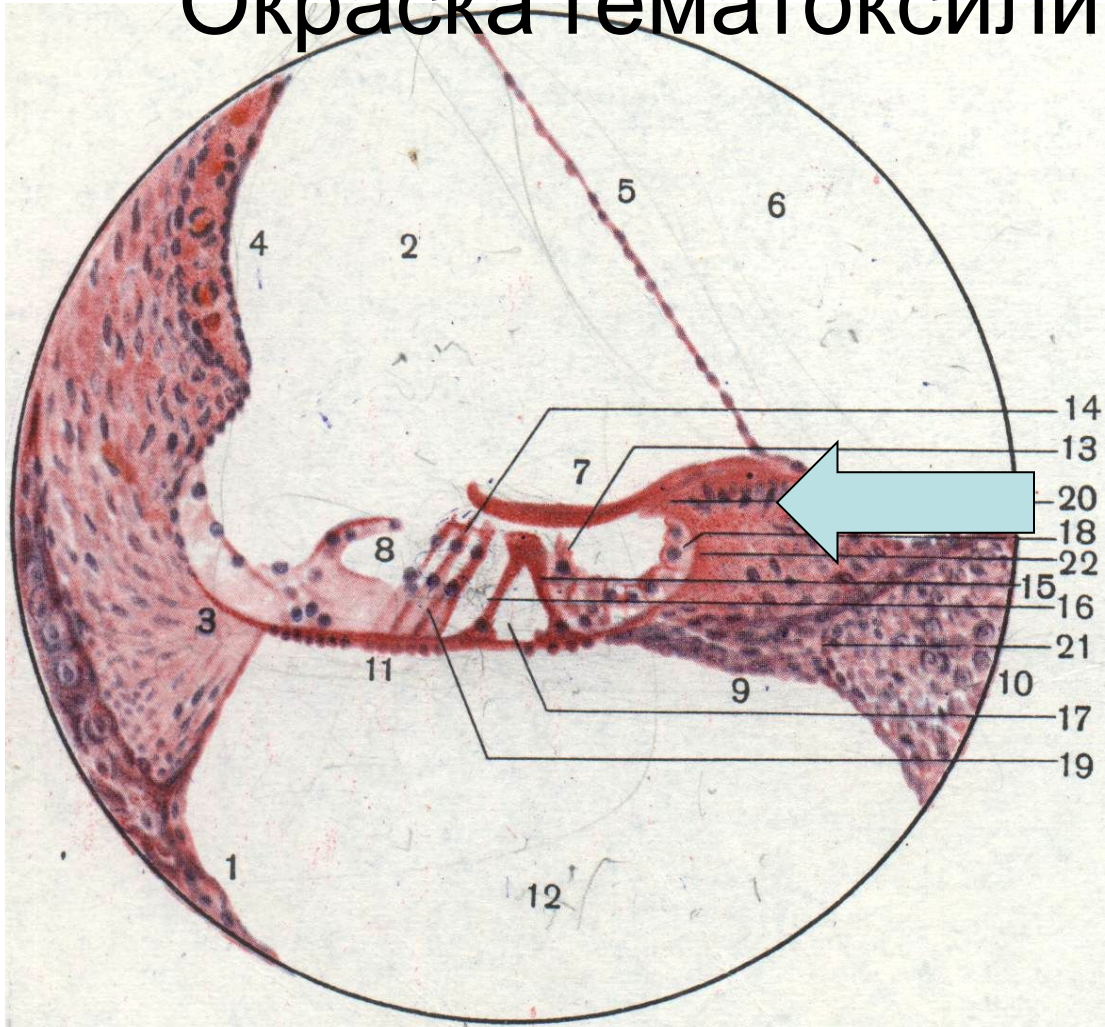
Окраска гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 8 Кортиев орган

Окраска гематоксилин-эозин

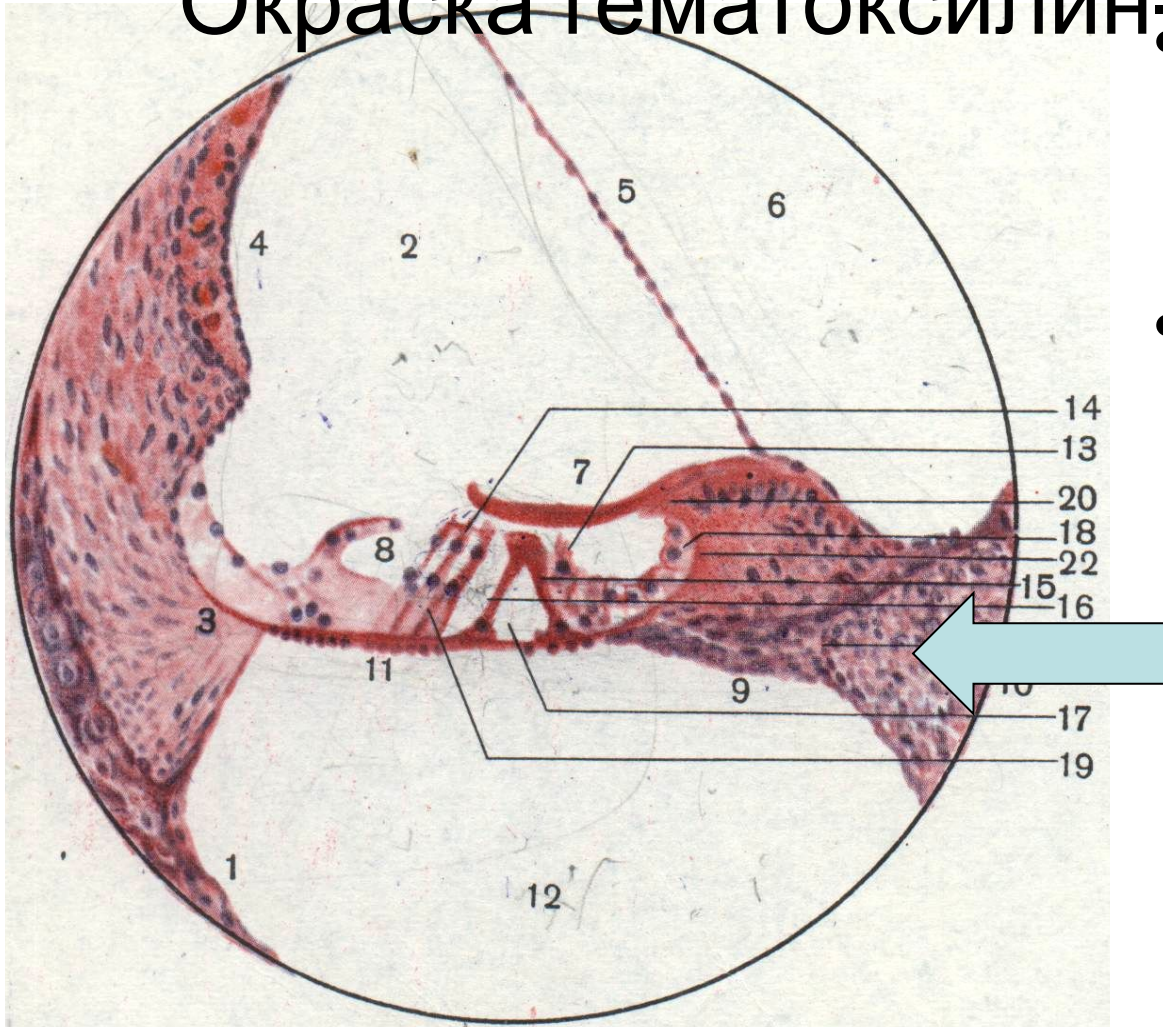


- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 9 Кортиев орган

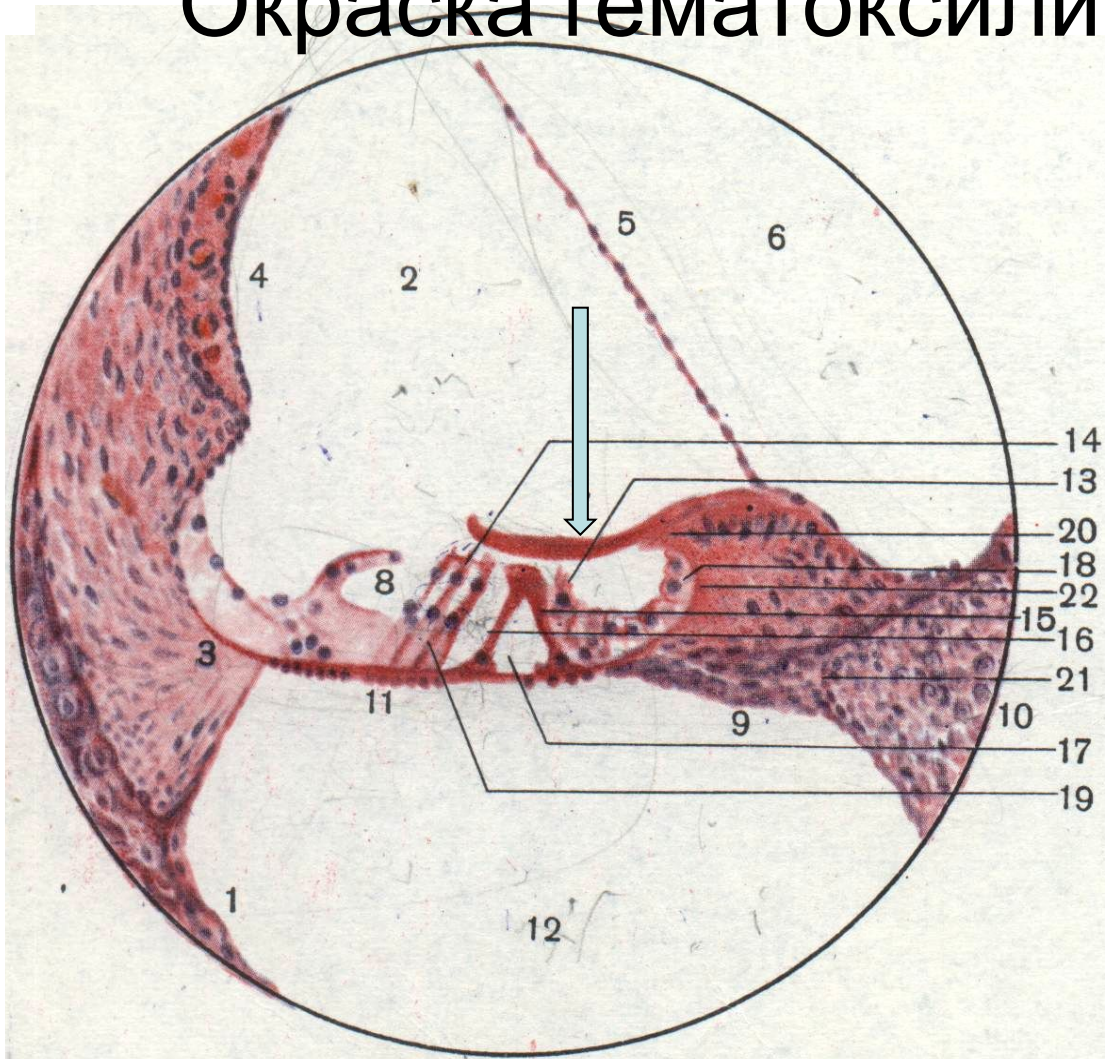
Окраска гематоксилин-эозин

- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:



Задача № 10 Кортиев орган

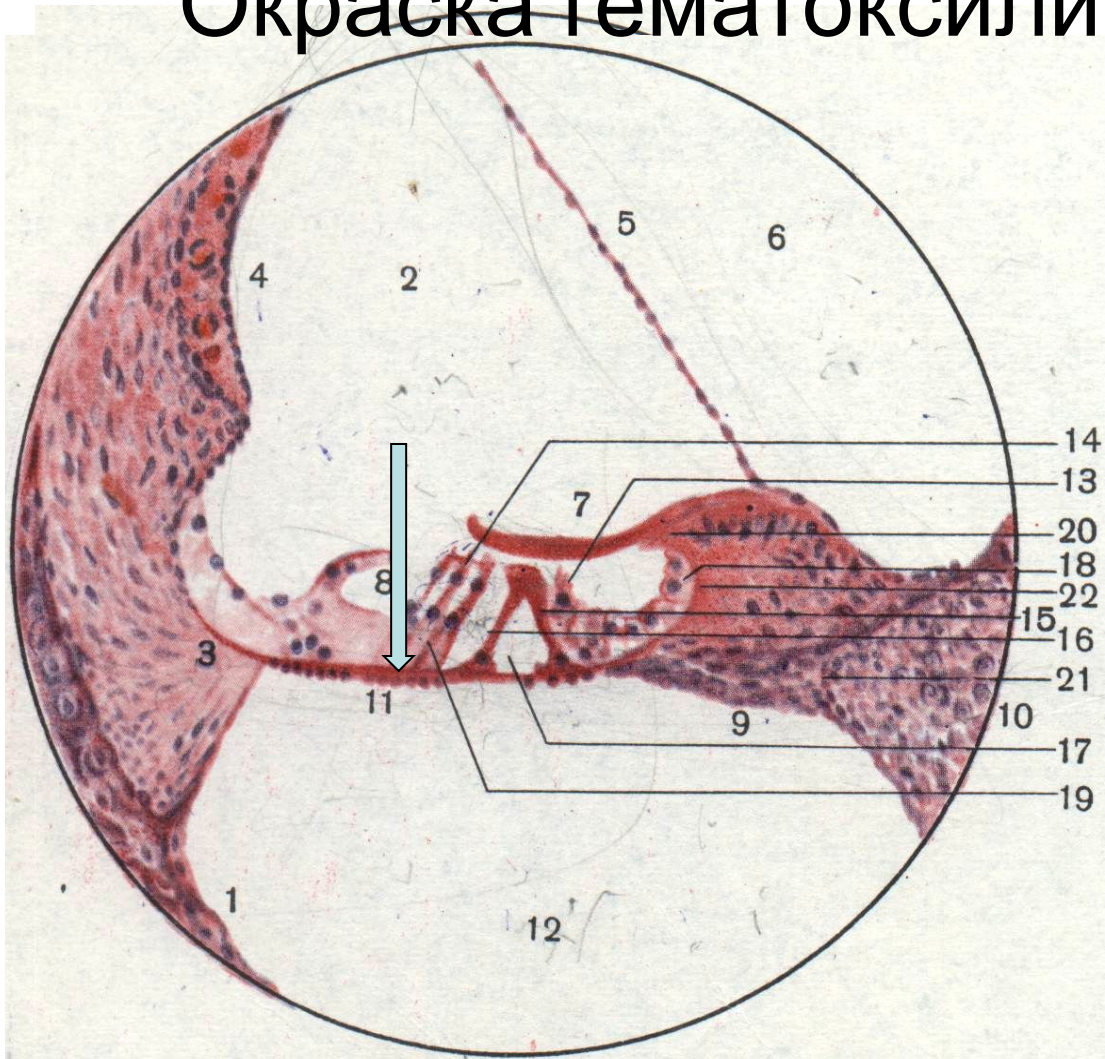
Окраска гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 11. Кортиев орган

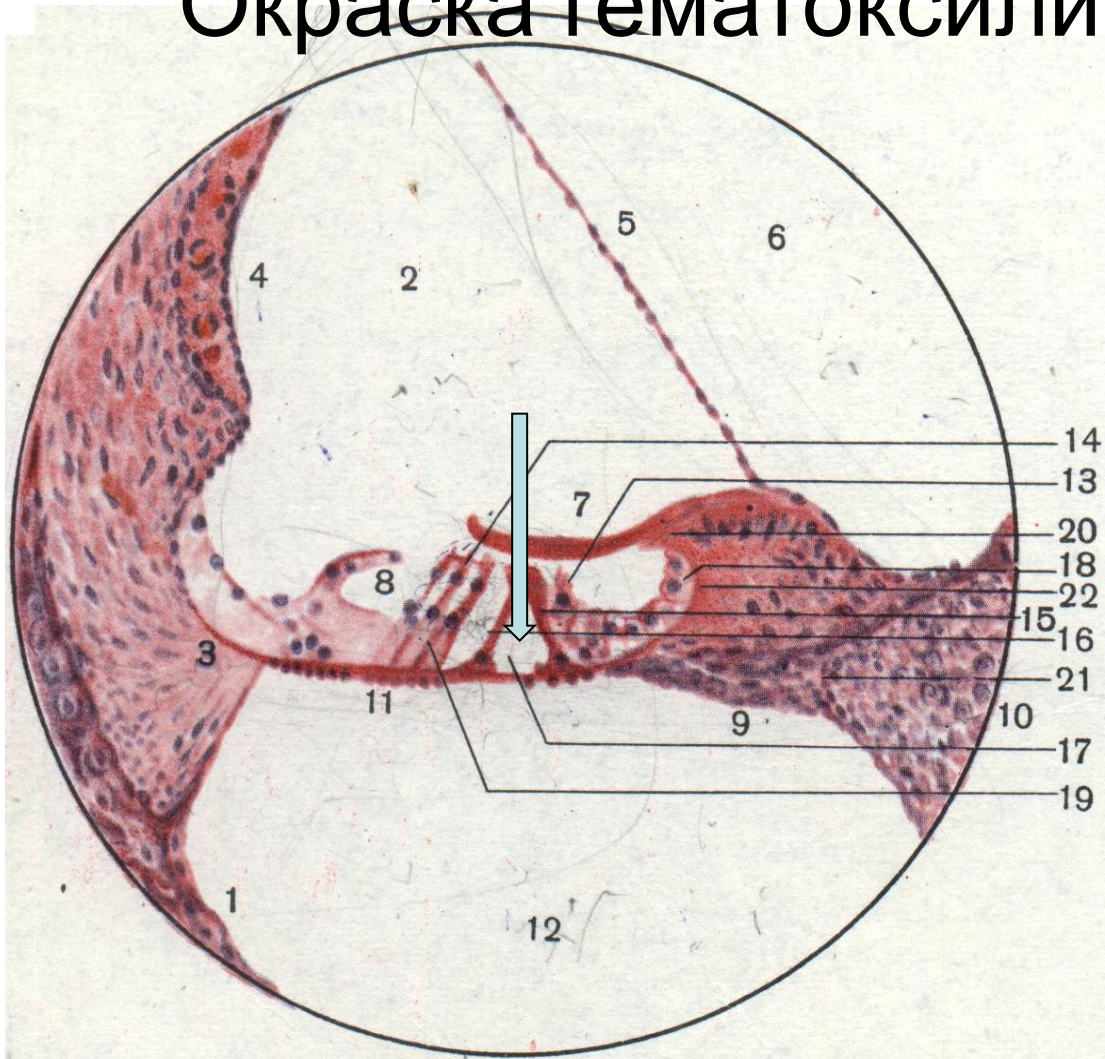
Окраска гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 12 Кортиев орган

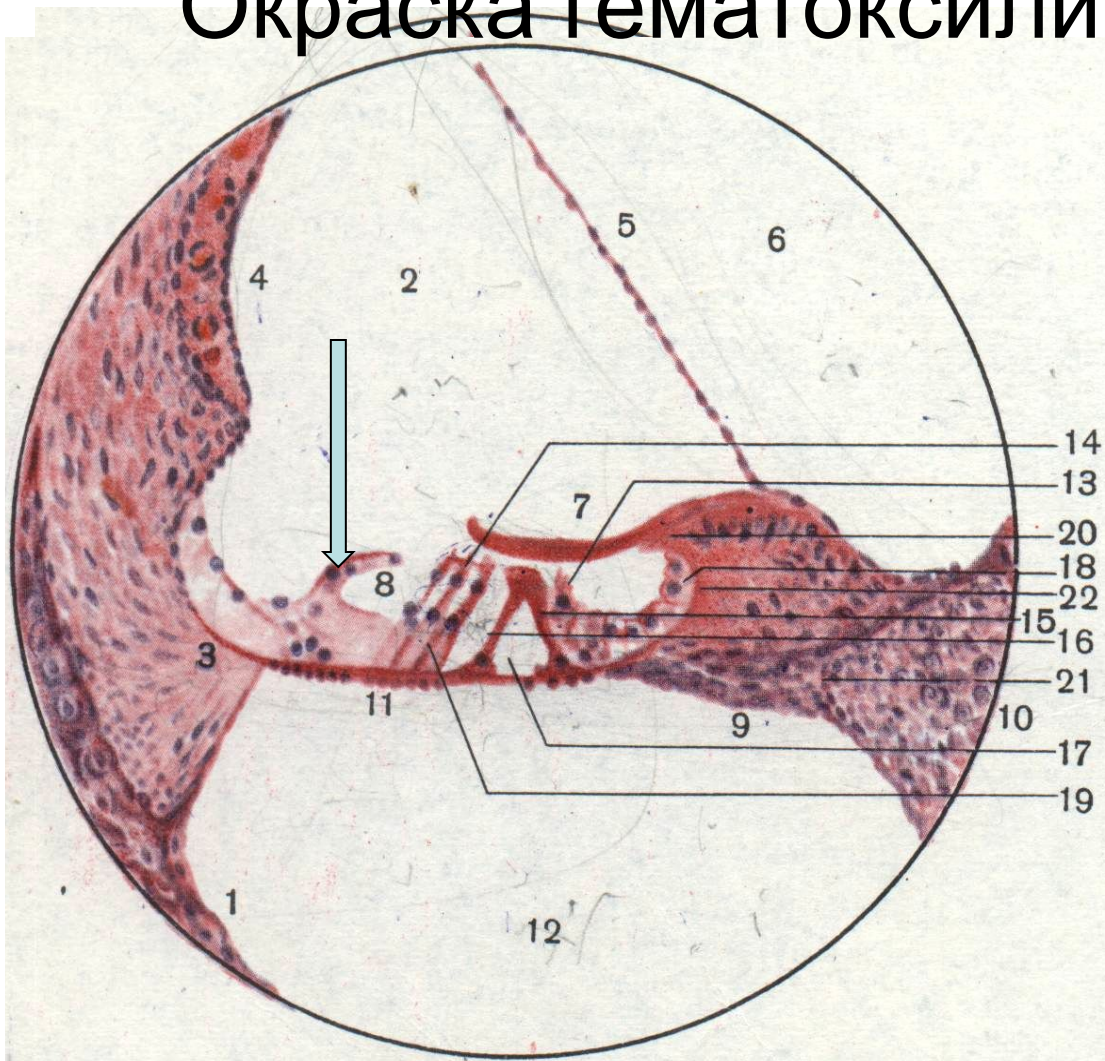
Окраска гематоксилин-эозин



- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 13. Кортиев орган

Окраска гематоксилин-эозин

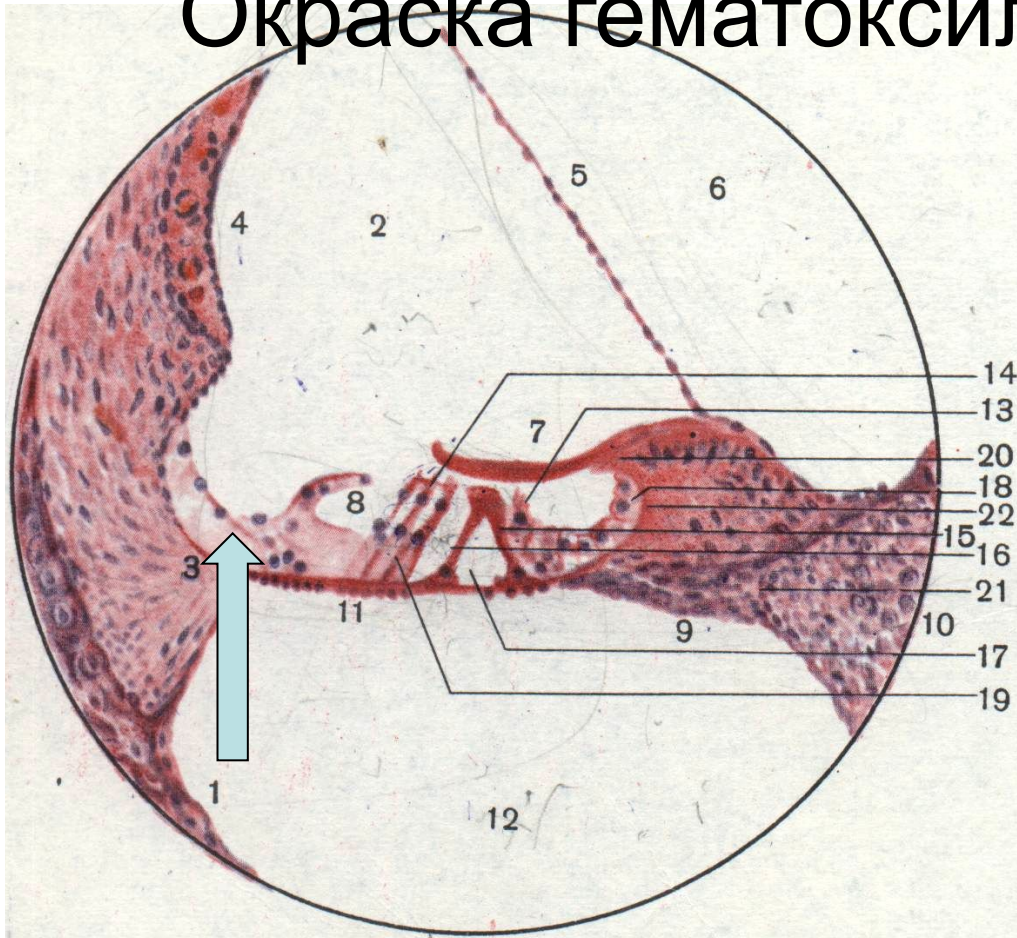


- Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:

Задача № 14. Кортиев орган

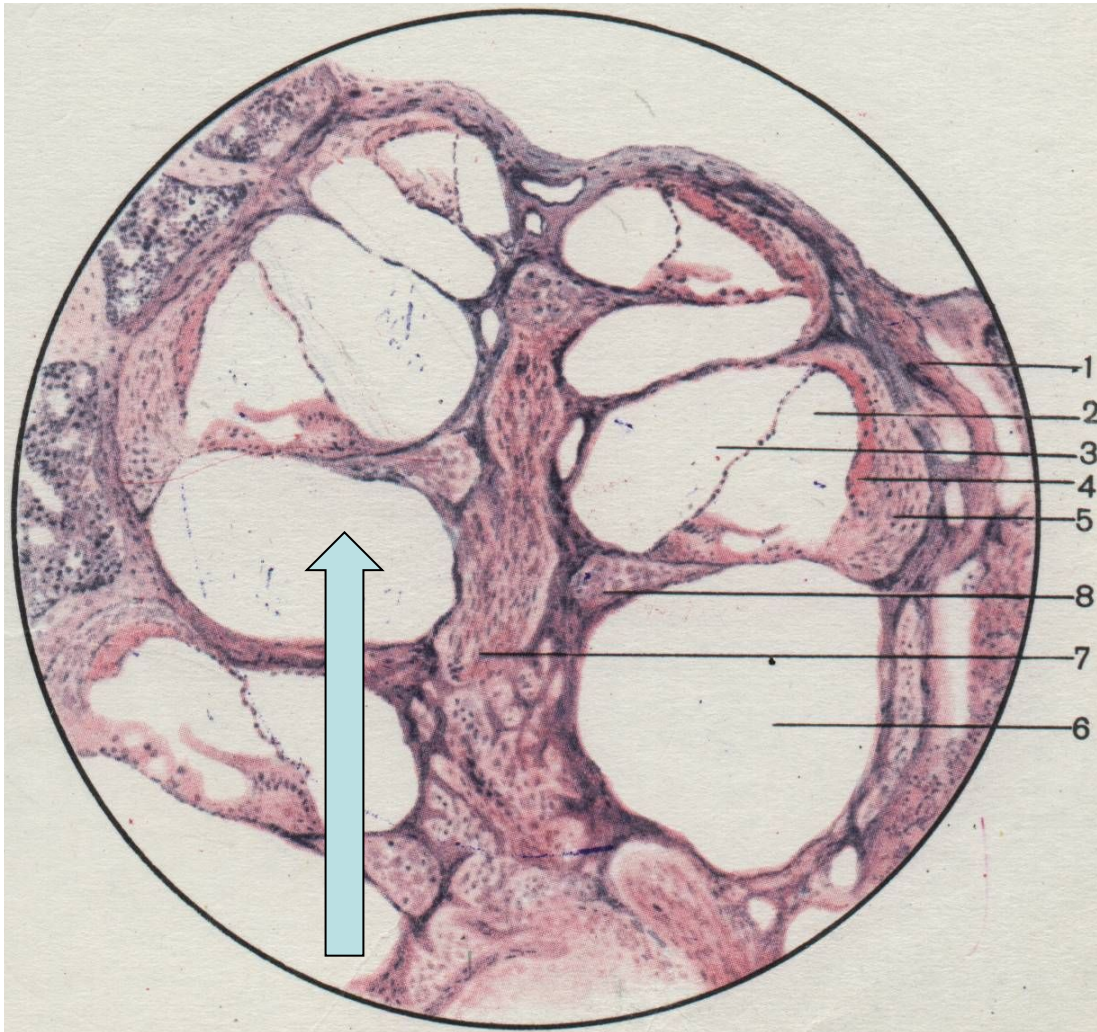
Окраска гематоксилин-эозин

Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:



Задача № 15.

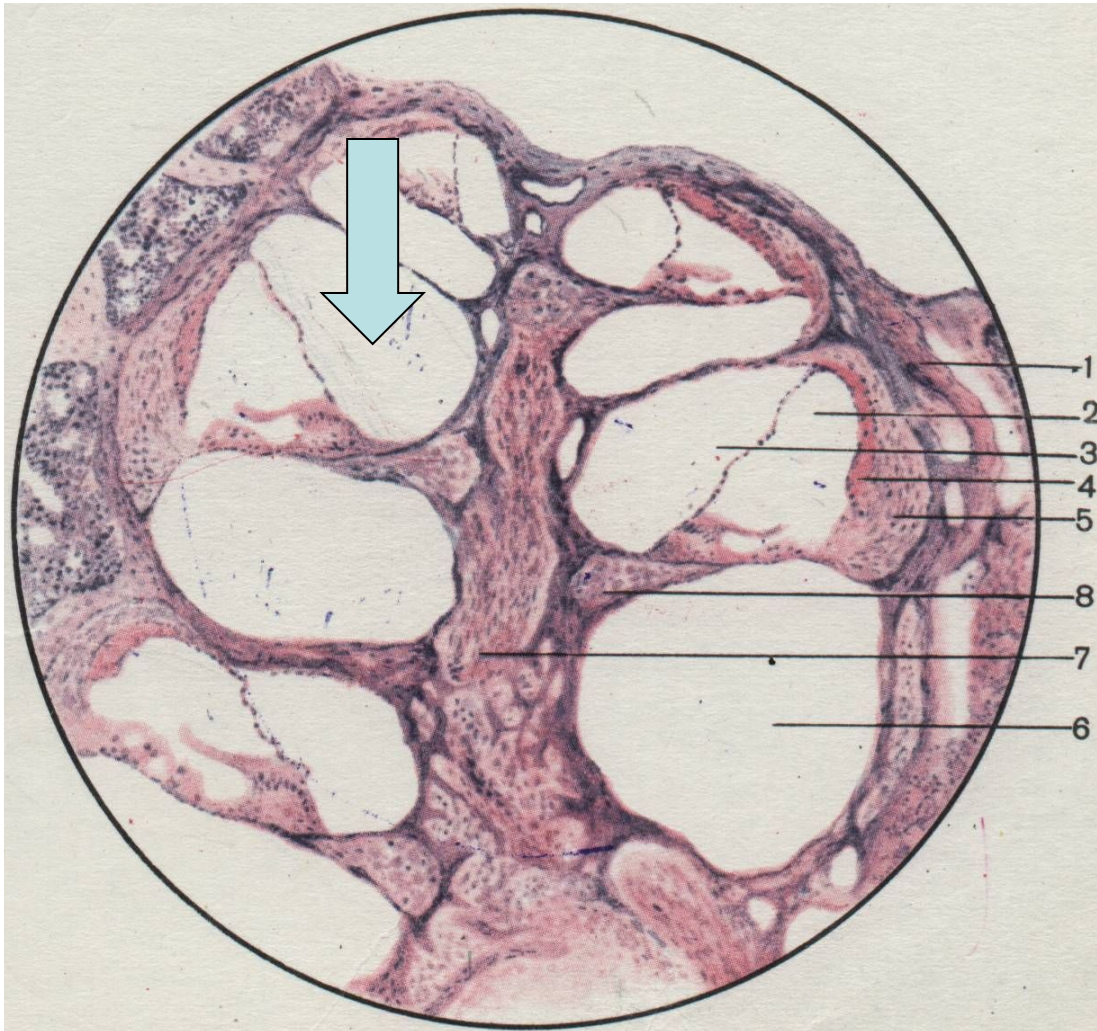
Кортиев орган окраска гематоксилин- эозин



- **Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:**

Задача № 16.

Кортиев орган окраска гематоксилин- эозин



- **Укажите структуру, обозначенную на препарате стрелкой:**