

14. Органы чувств-2.

Орган вкуса.

Органы слуха и равновесия.

- Орган вкуса. Развитие, строение, функция.
- Орган слуха. Его отделы. Улитка. Кортиев орган.

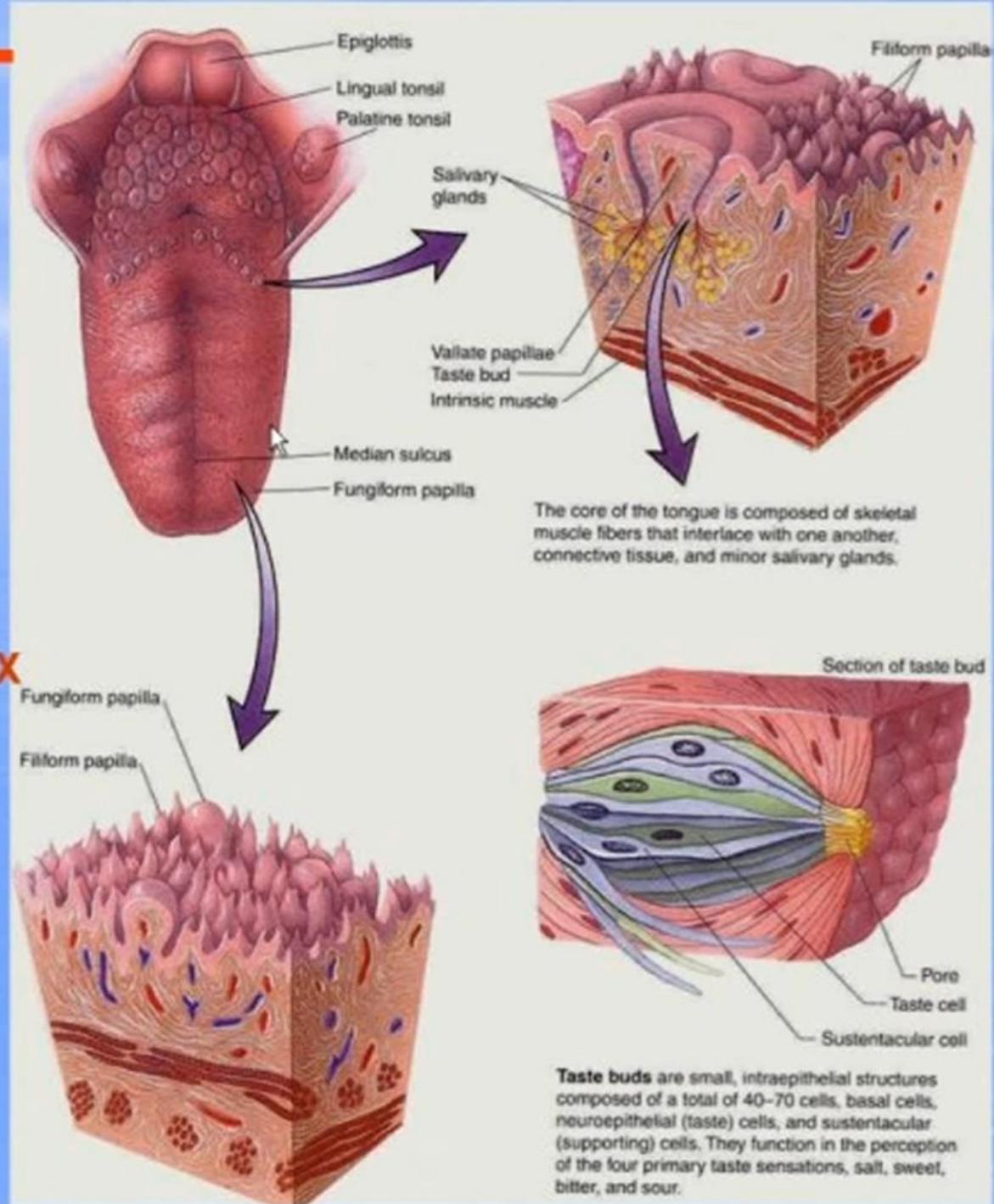
Источники развития и возрастные изменения.

- Гистофизиология органа слуха. Развитие.
- Орган равновесия. Строение, функции.

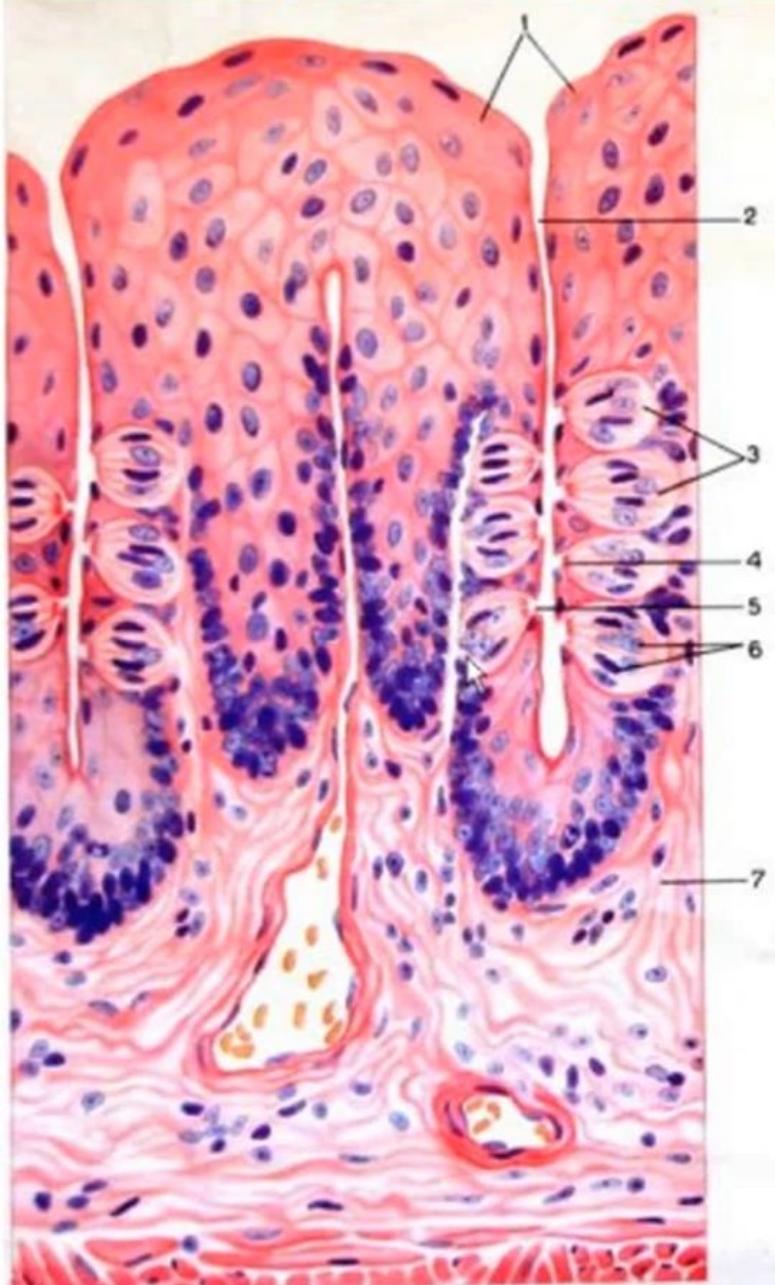
Источники развития.

Орган вкуса – совокупность вкусовых почек языка (их около 2000), они расположены в листовидных, грибовидных и желобоватых сосочках языка).

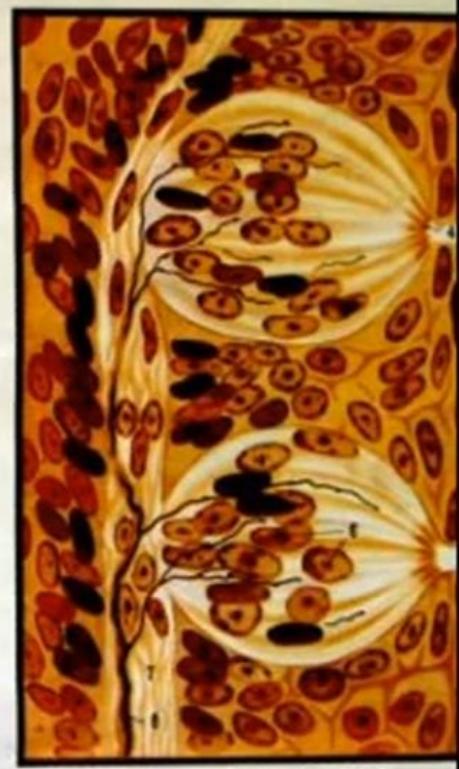
Они занимают всю толщу эпителия, покрывающего сосочки.



Вкусовые луковицы в сосочках языка



ЭЛЕКТРОННАЯ МИКРОФОТОГРАММА ВКУСОВОЙ ПОЧКИ



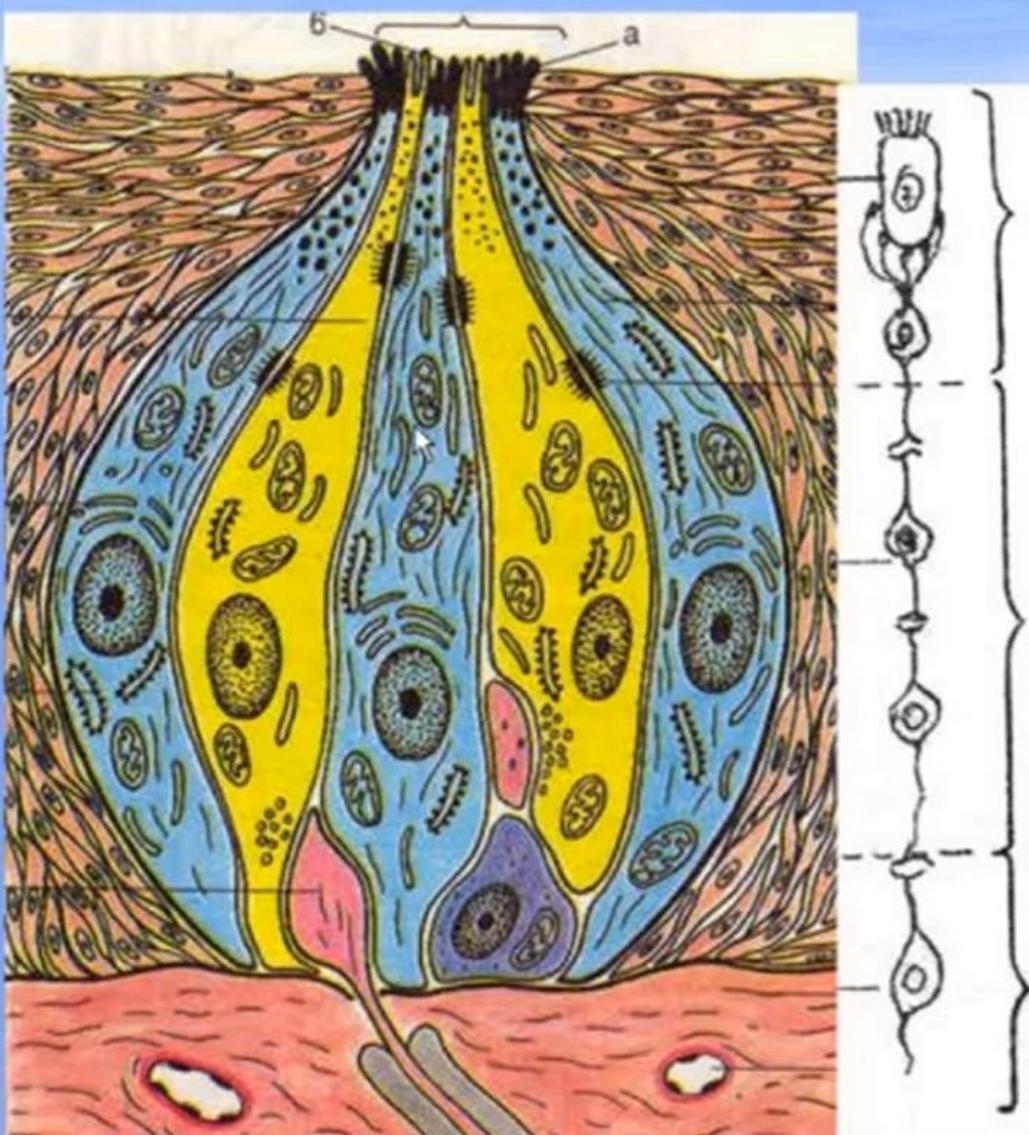
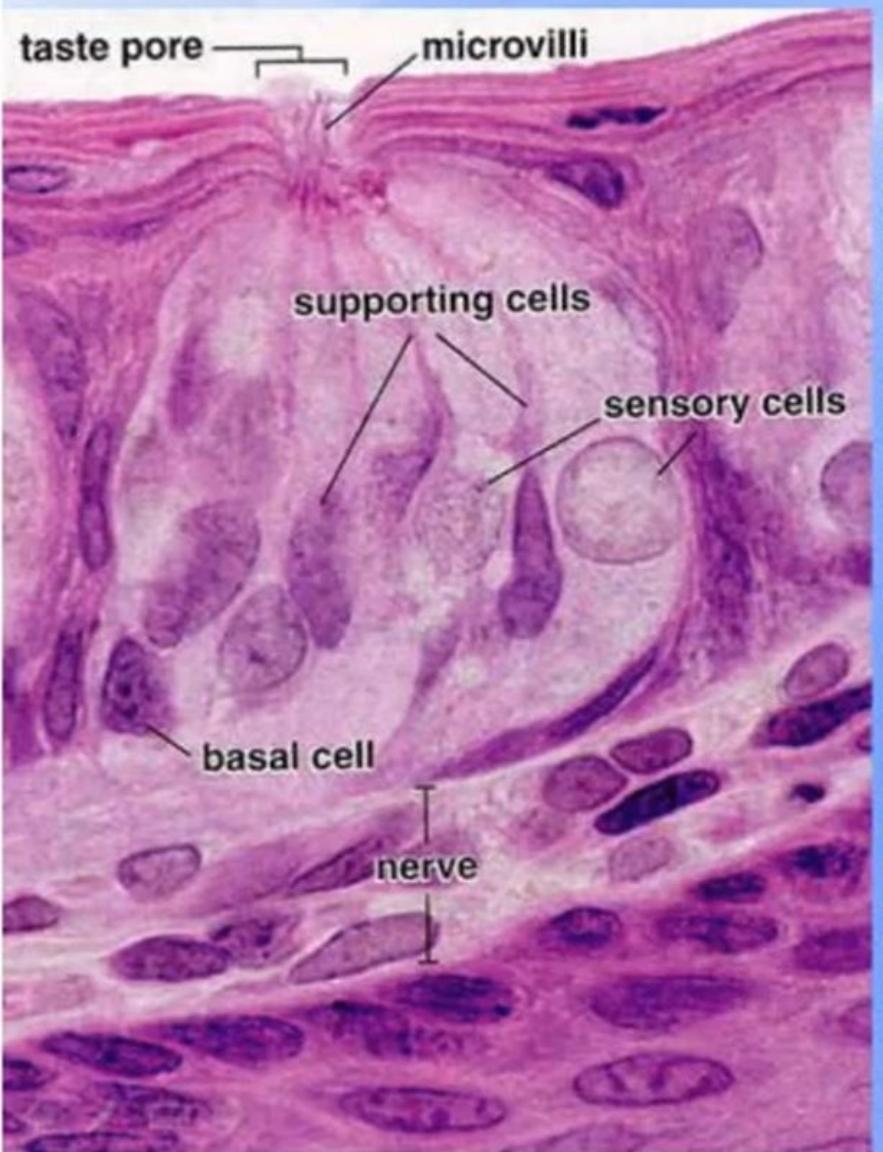
ИННЕРАЦИЯ ВКУСОВЫХ ПОЧЕК

- 1-листовидный сосочек языка,
- 2-щель между листовидными сосочками,
- 3-вкусовая почка или луковица,
- 4-шифтики,
- 5-вкусовая ямка,
- 6-вкусовые клетки,
- 7-собственная соединительно-тканная пластинка,
- 8-нервные волокна.

Вкусовые луковицы в сосочках языка

(вкусовые, поддерживающие, базальные клетки)

микроворсинки вкусовых клеток имеют хеморецепторы

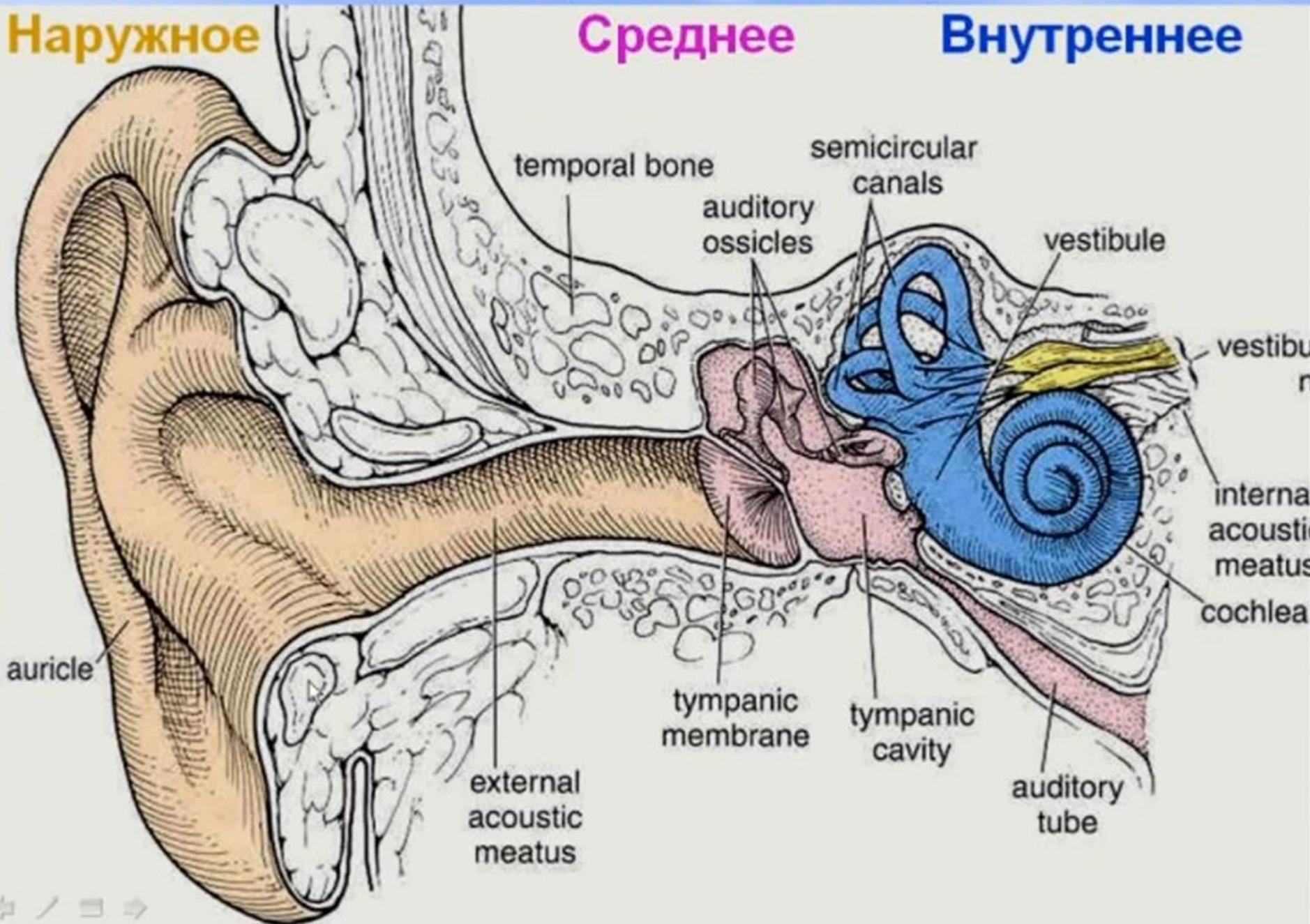


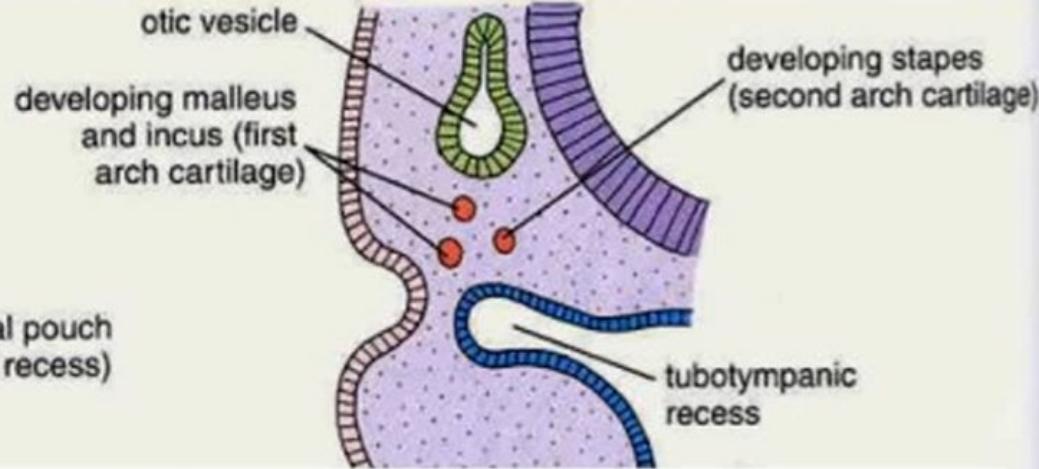
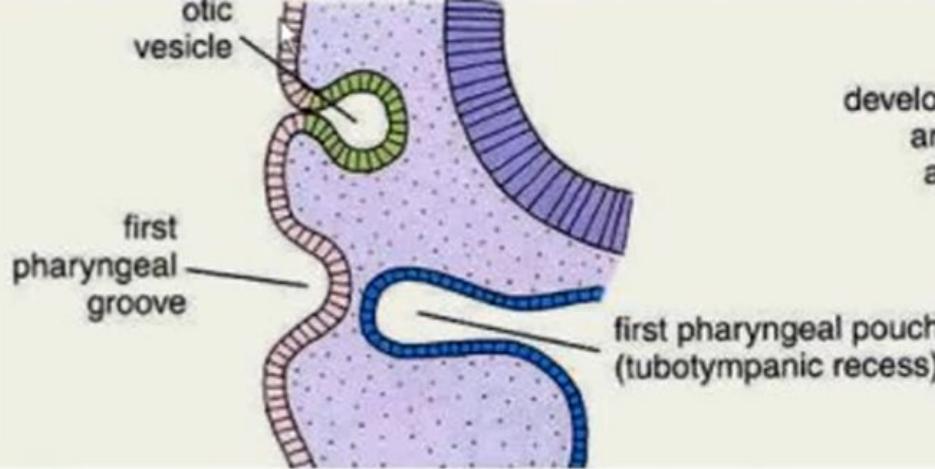
Орган слуха и равновесия - Ухо

Наружное

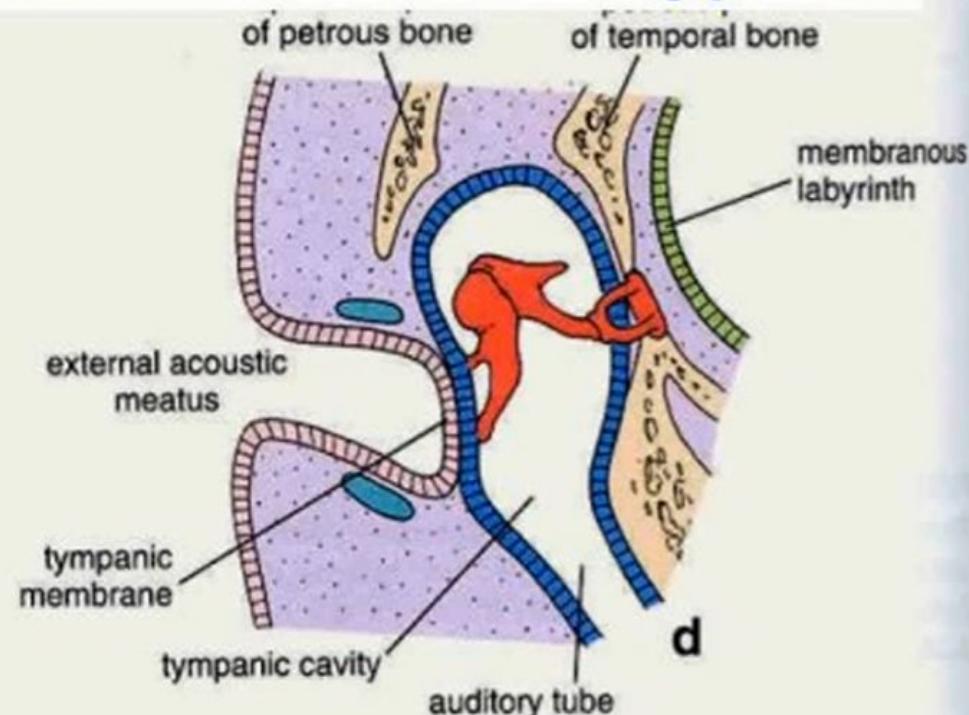
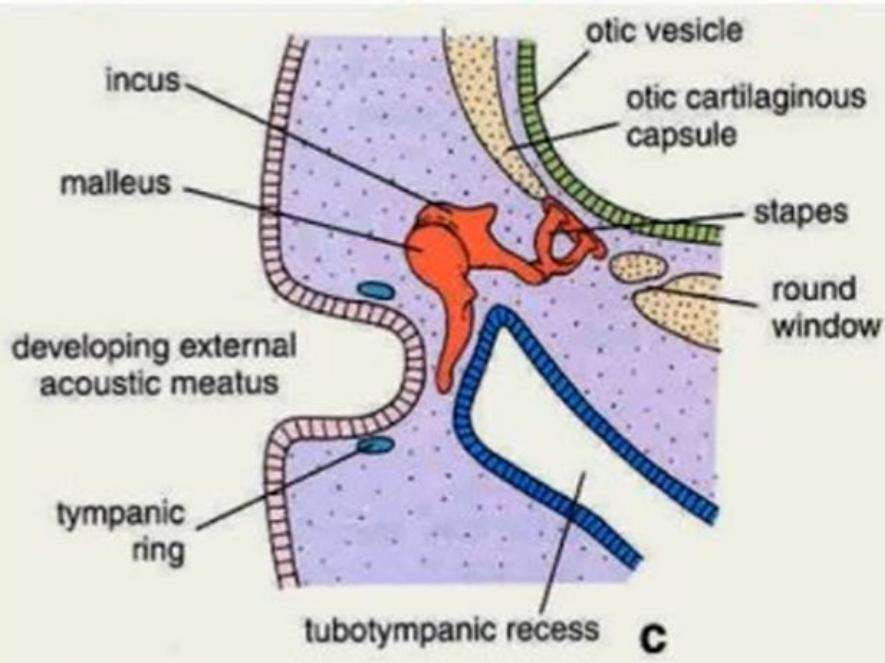
Среднее

Внутреннее

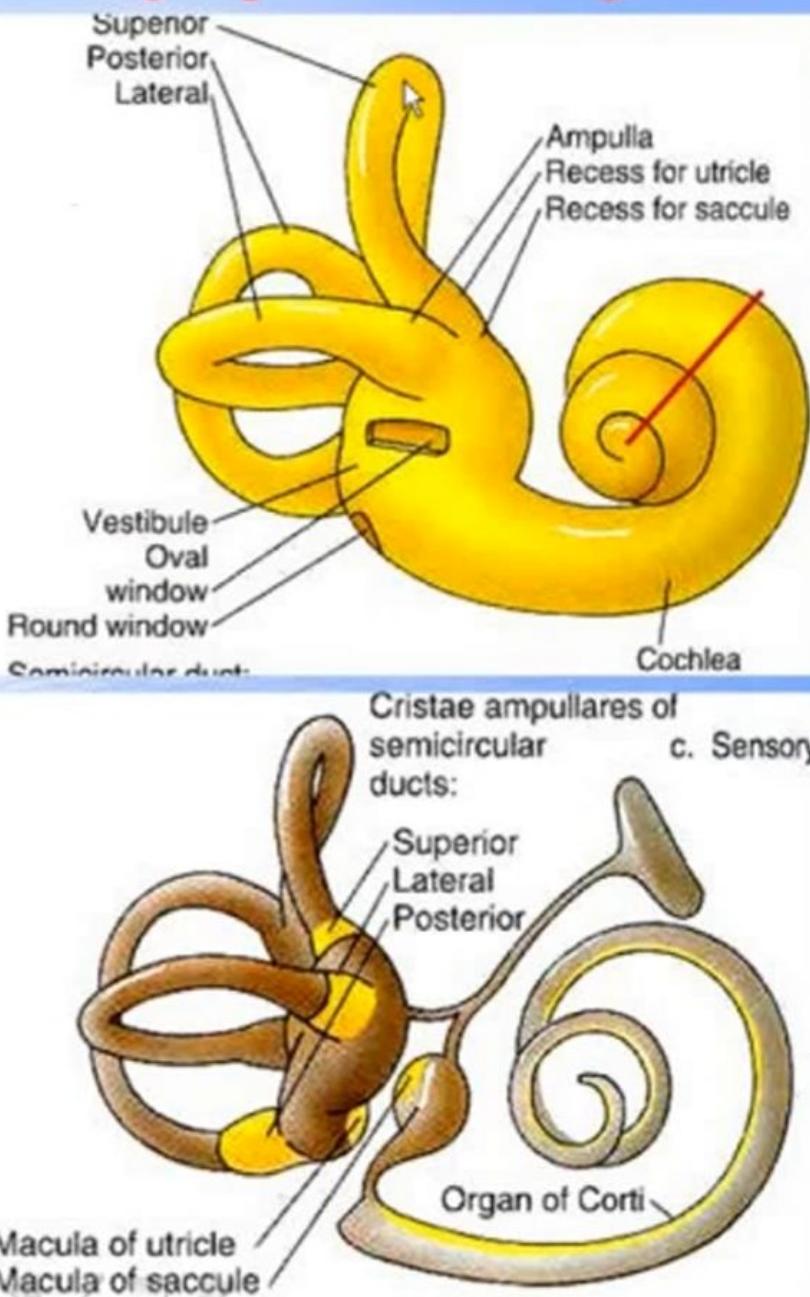




Развитие уха: плакоды->слуховые ямки-> слуховые пузырьки. Слуховые косточки и труба.



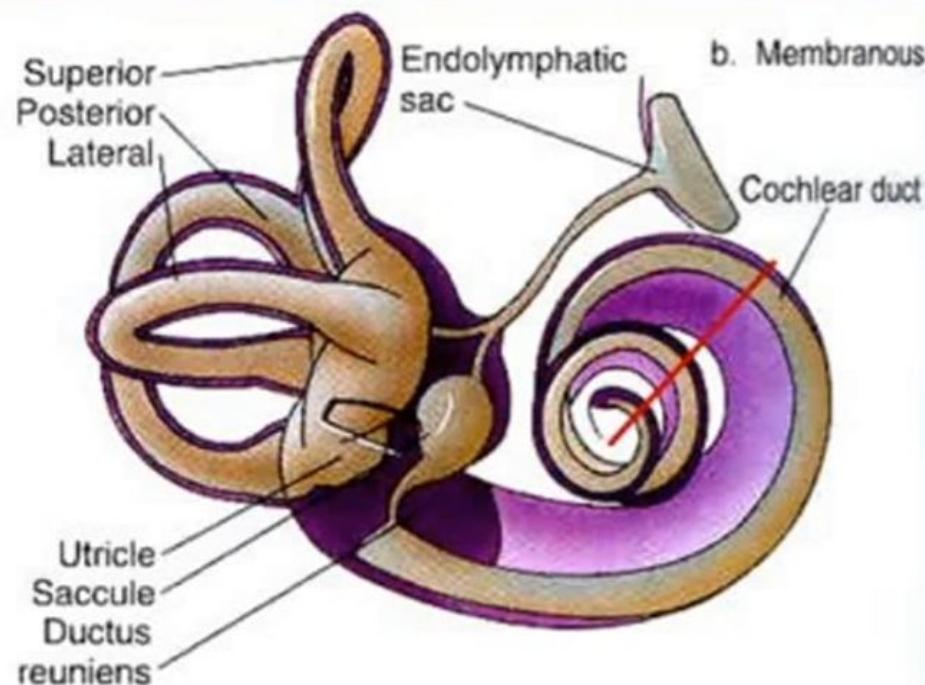
Внутреннее ухо.



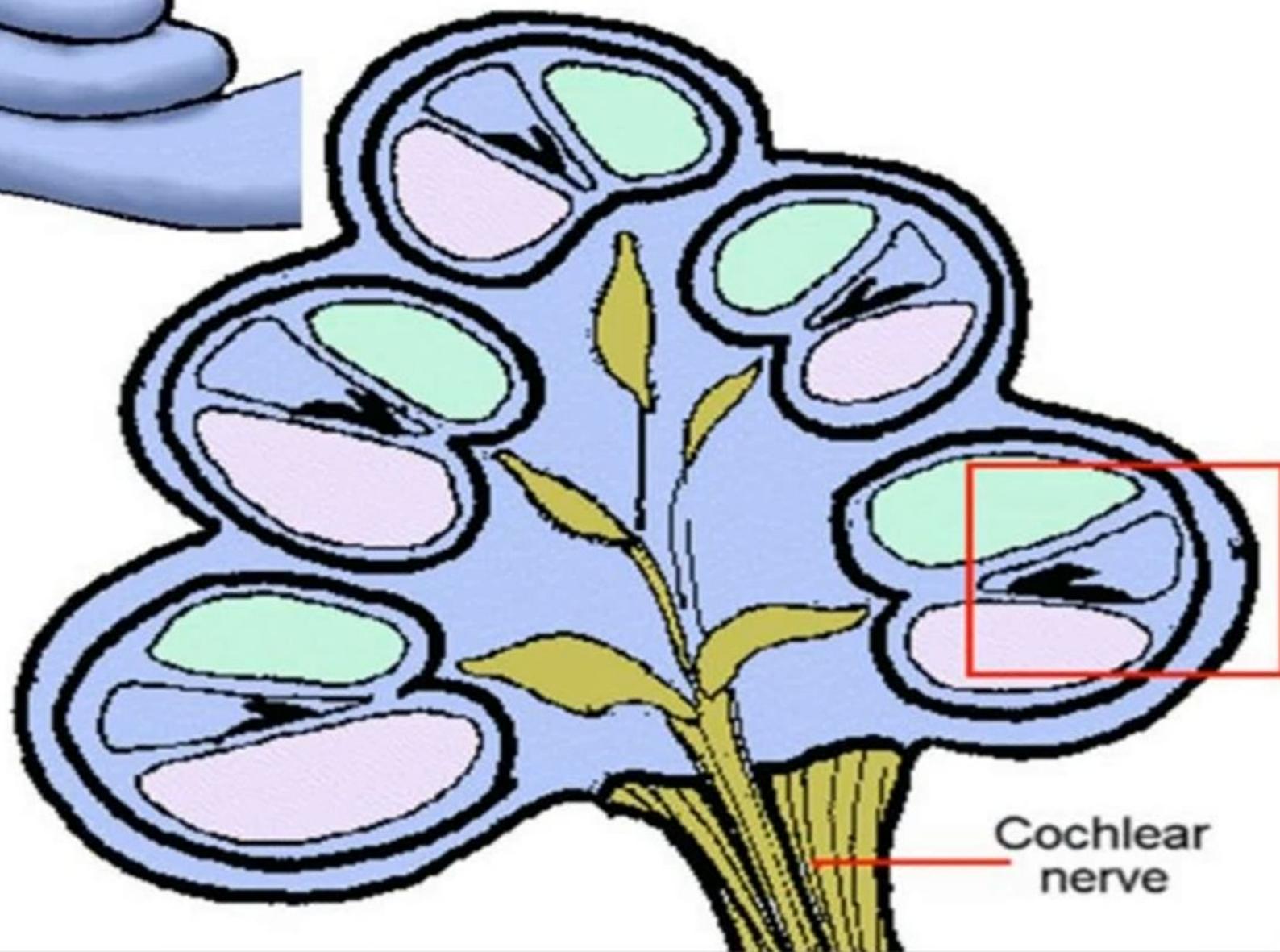
Костный и перепончатый лабиринты.

Улитка и преддверие с полукружными каналами.

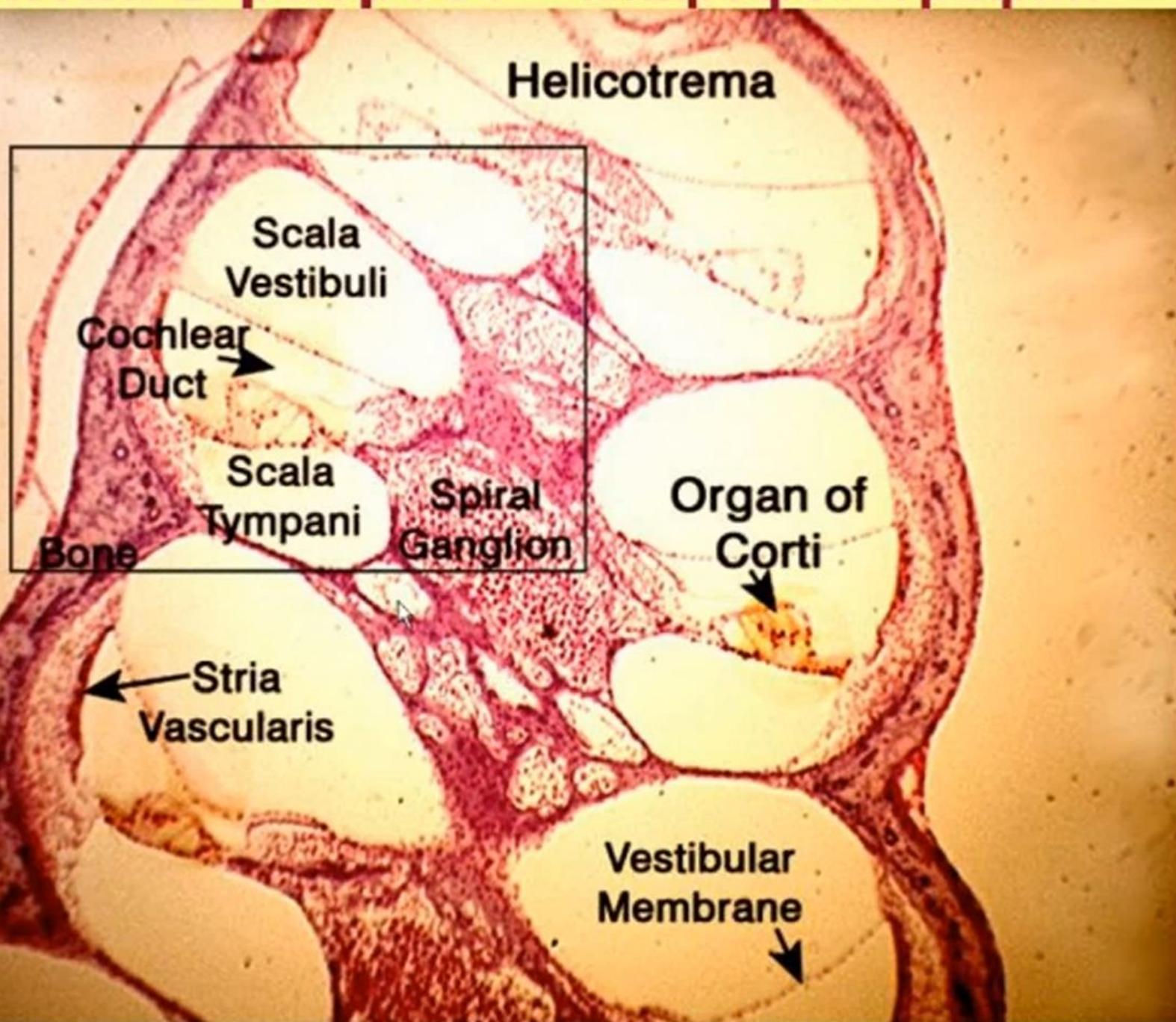
Расположение рецепторных клеток (Кортиев орган, слуховые пятна и гребешки).

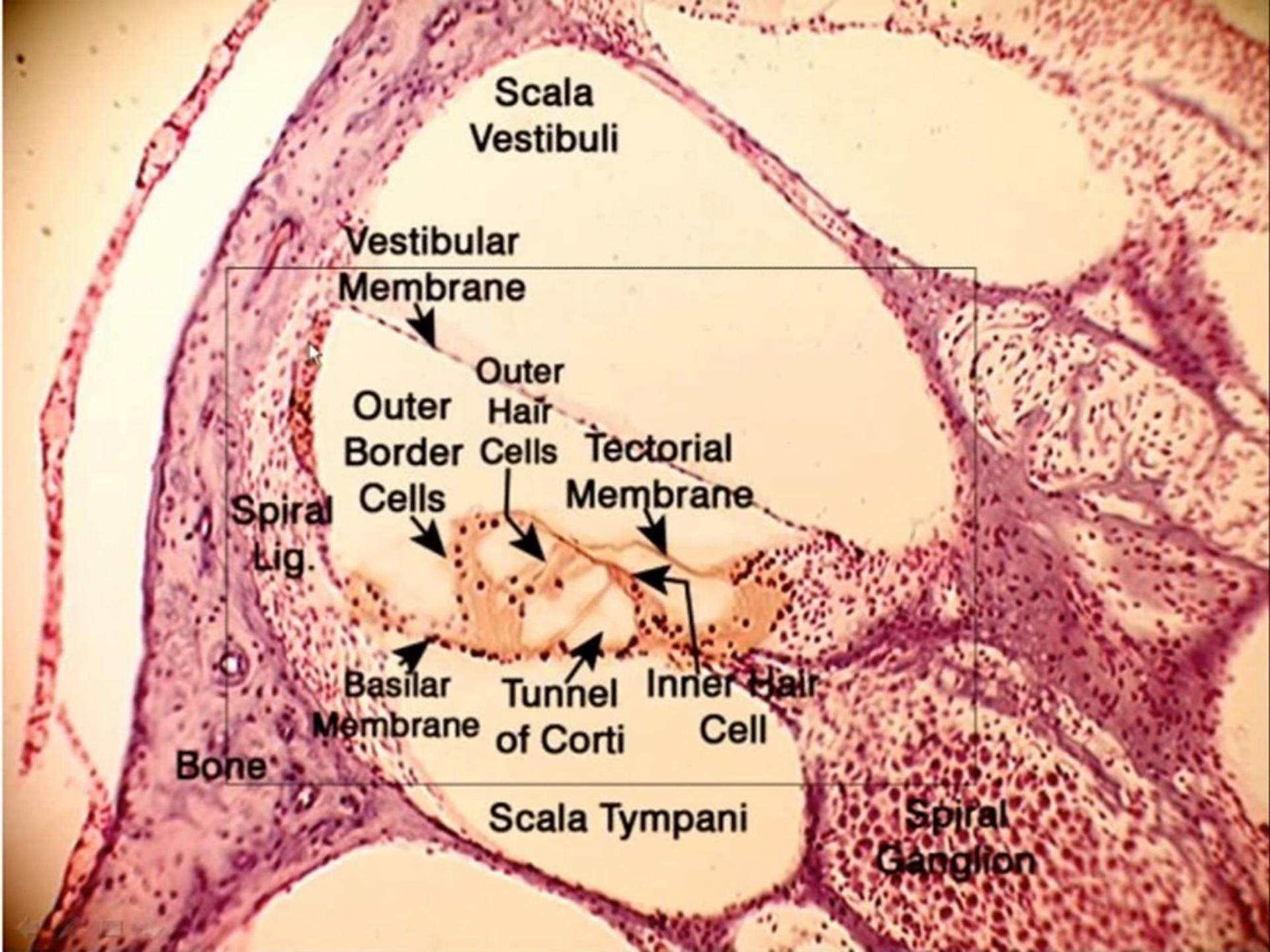


Улитка в разрезе - схема



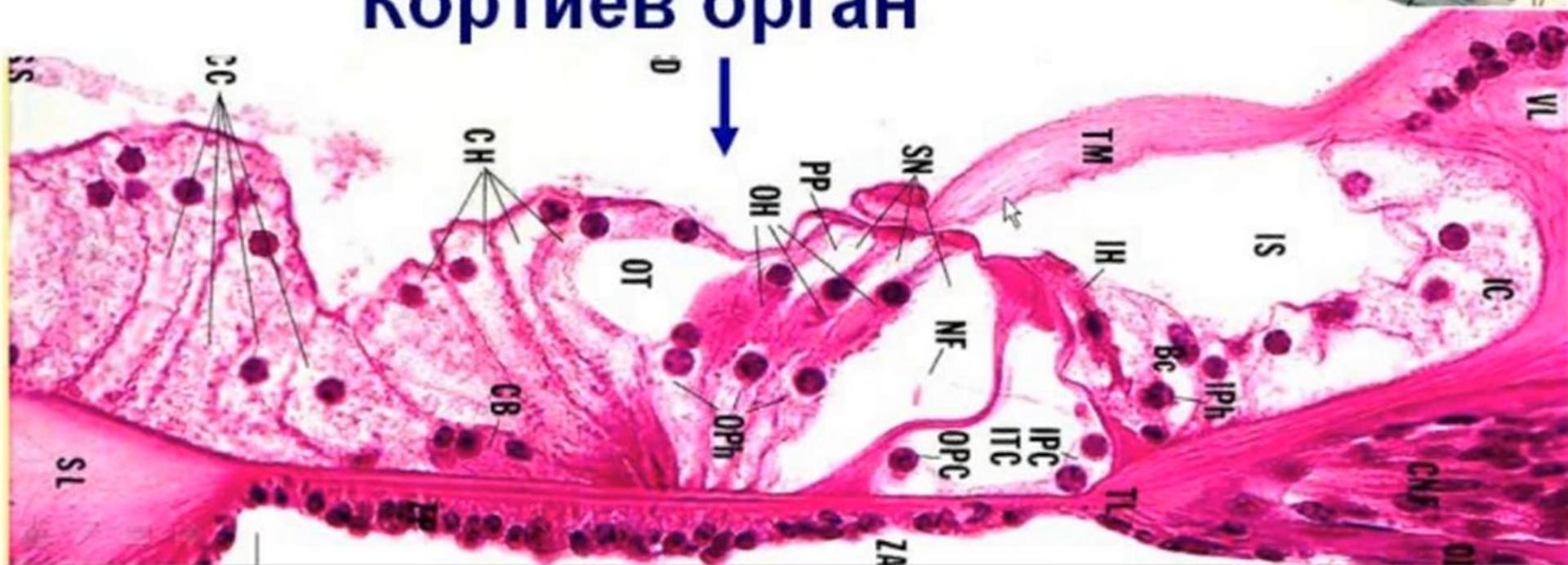
Улитка в разрезе – микрофотографии



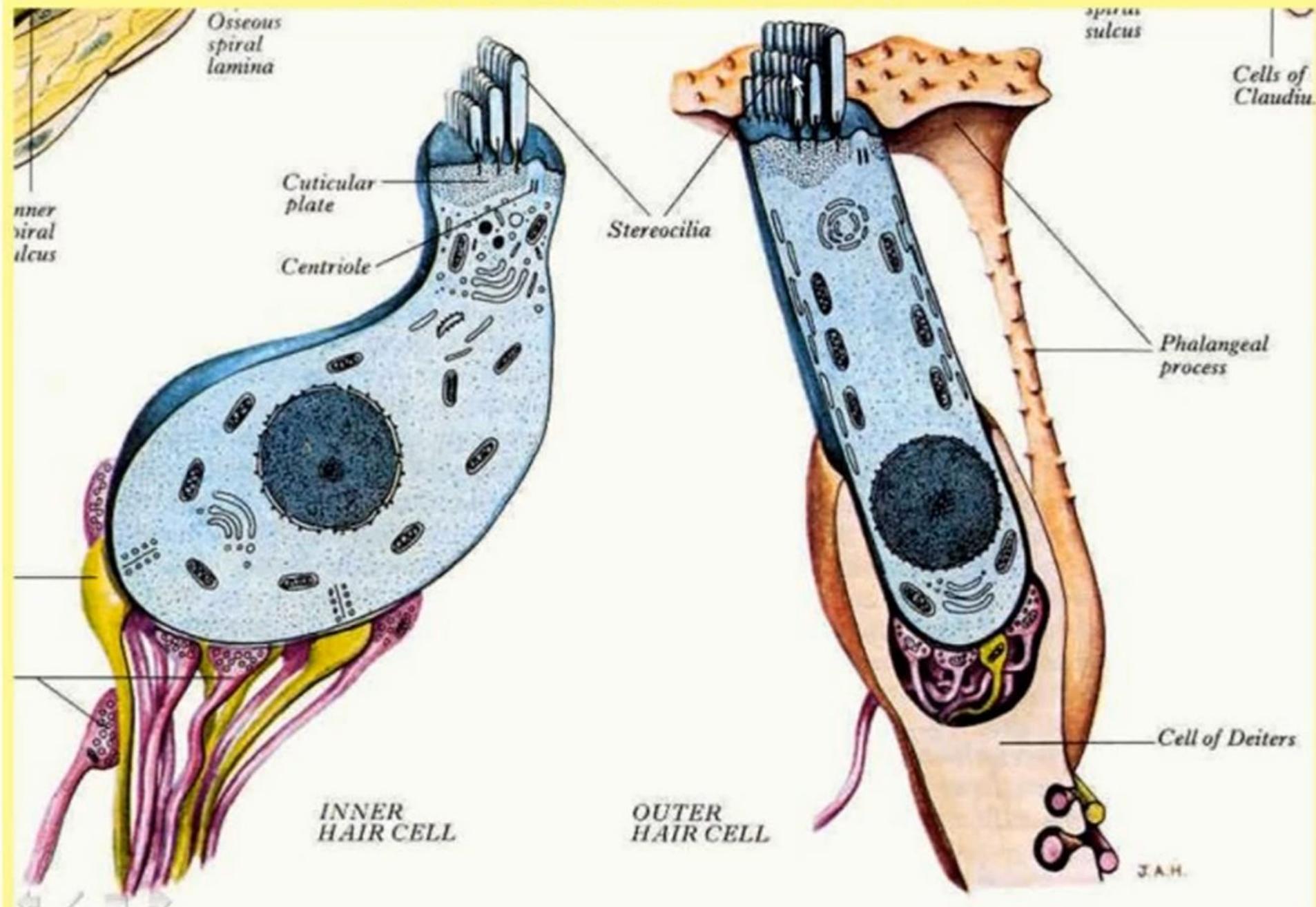




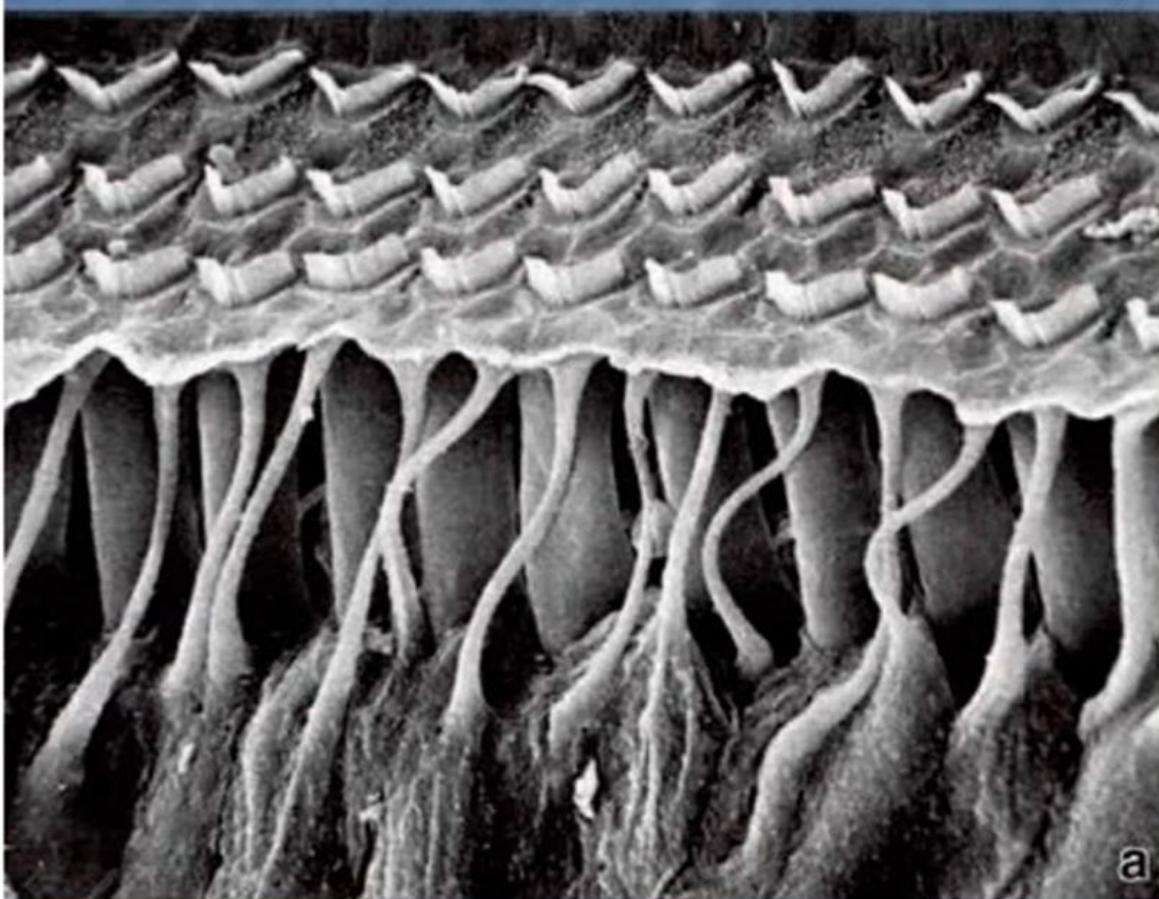
Кортиев орган



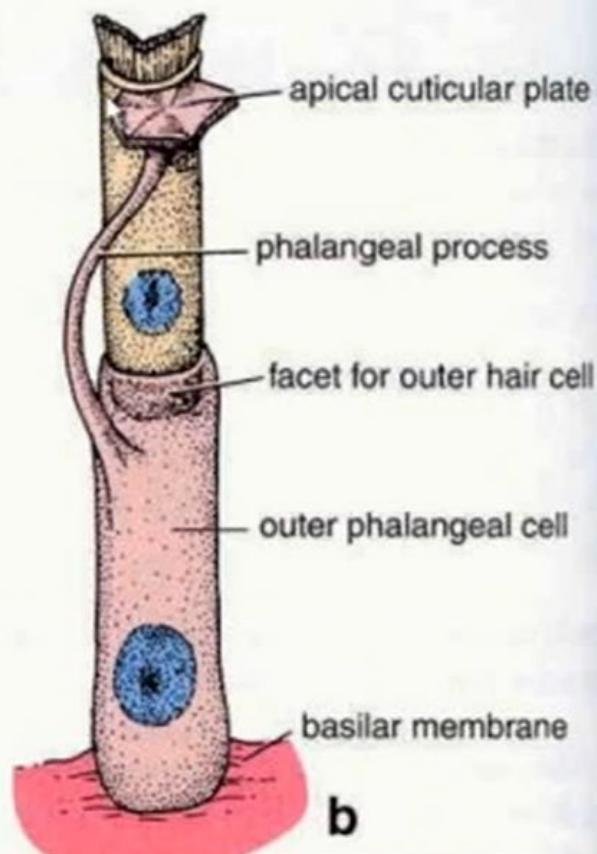
Волосковые клетки



Наружные волосковые и поддерживающие клетки



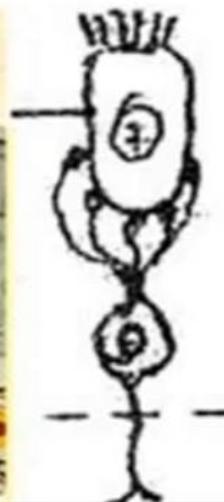
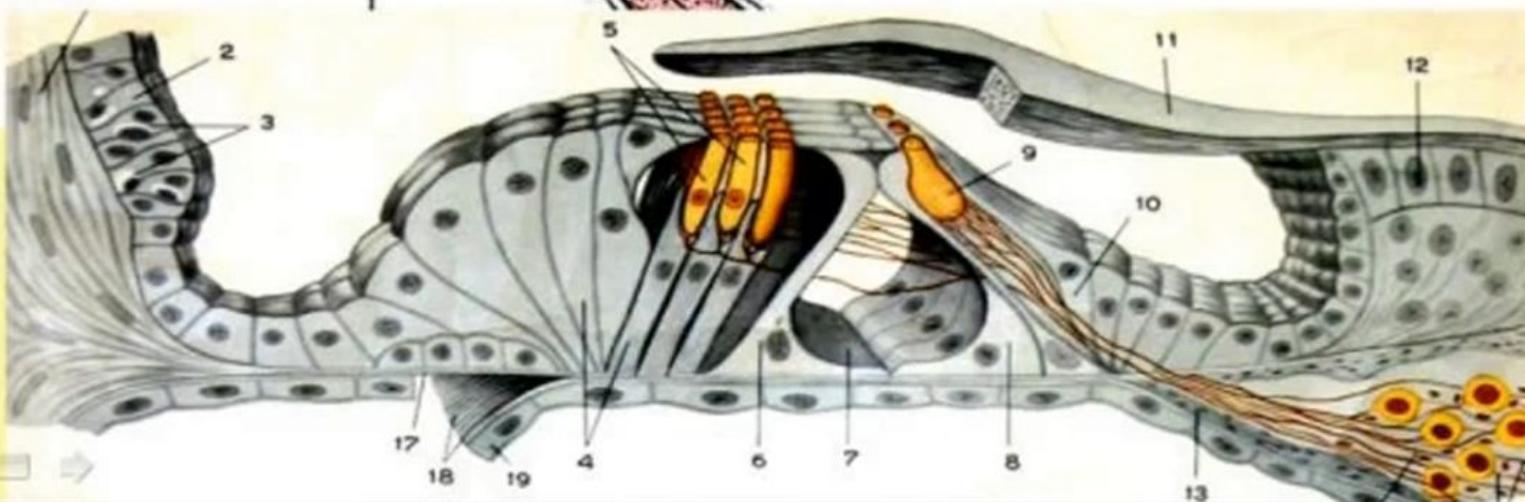
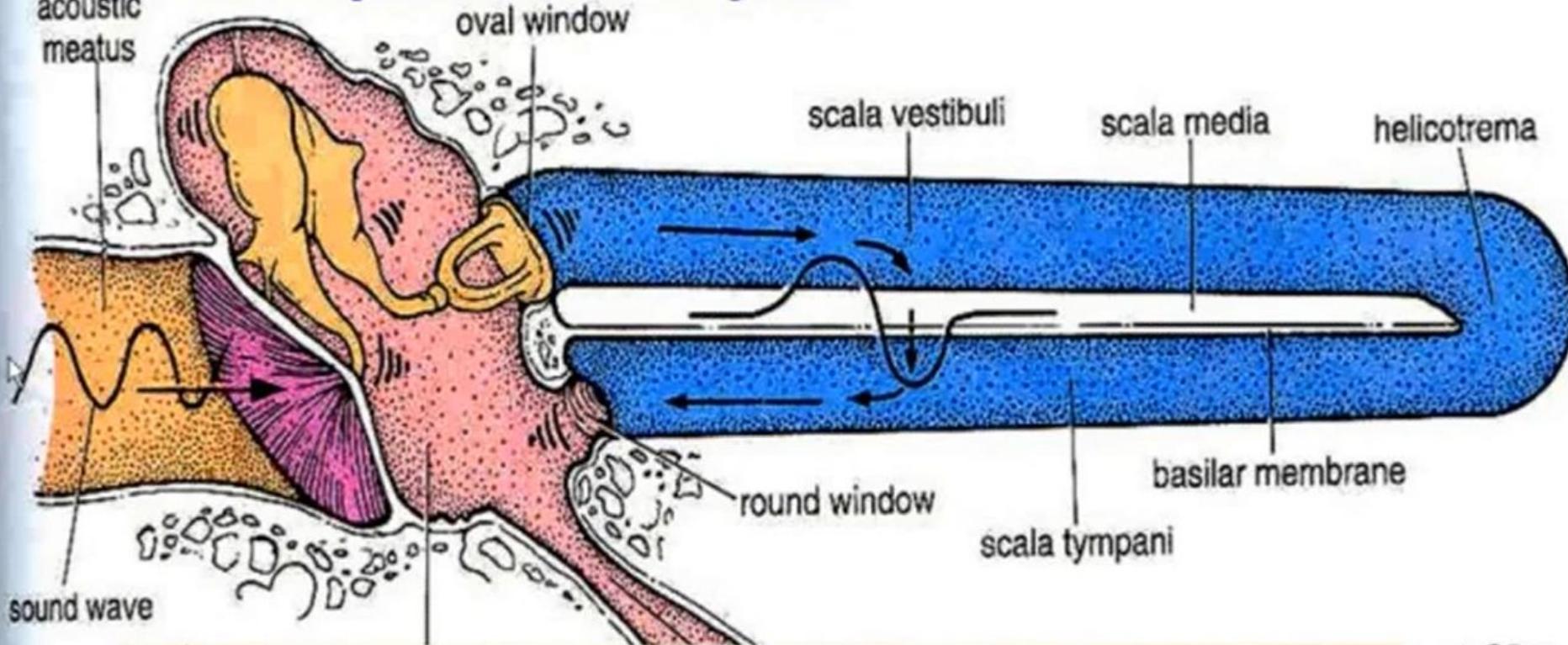
a



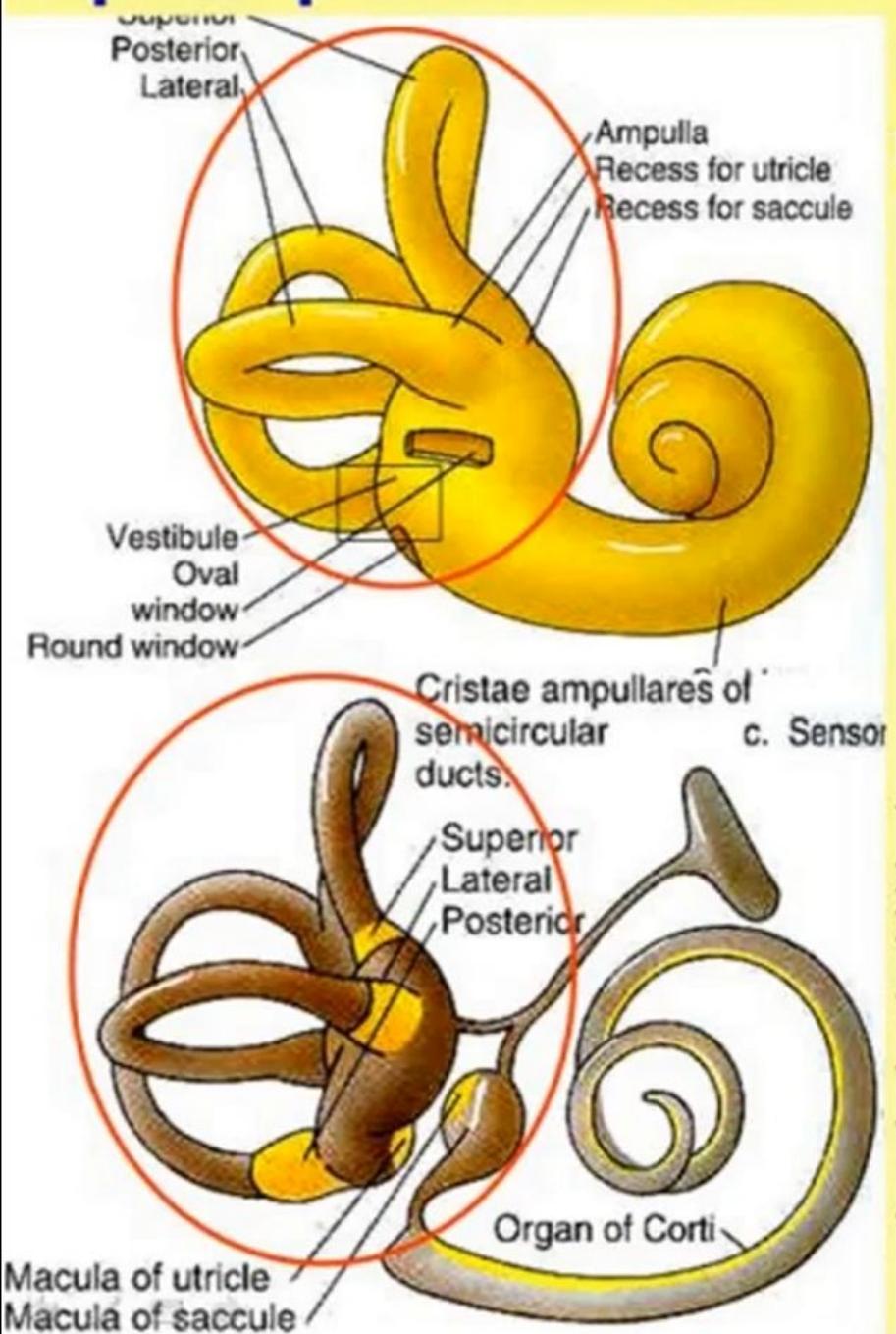
b

Передача звуковых колебаний в ухе.

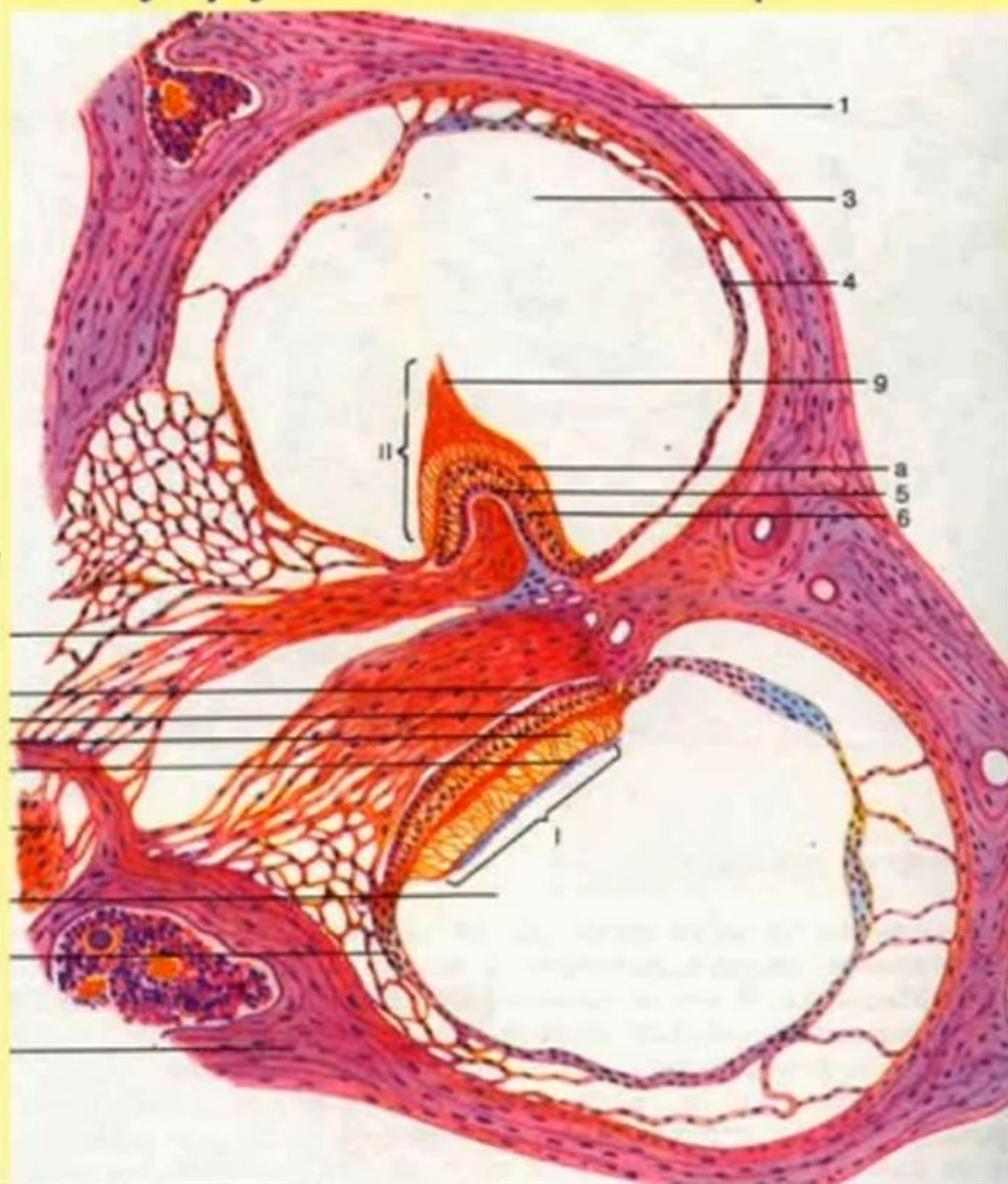
Гистофизиология уха.



Орган равновесия



Слуховые пятна маточки и мешочка и кристы ампул полукружных канальцев

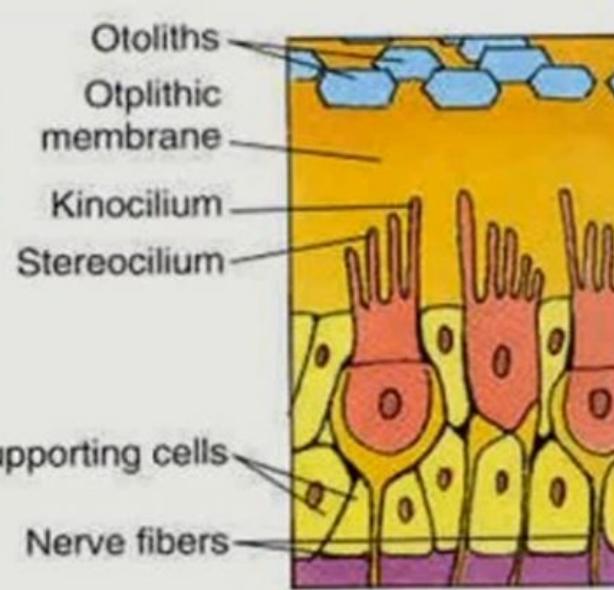
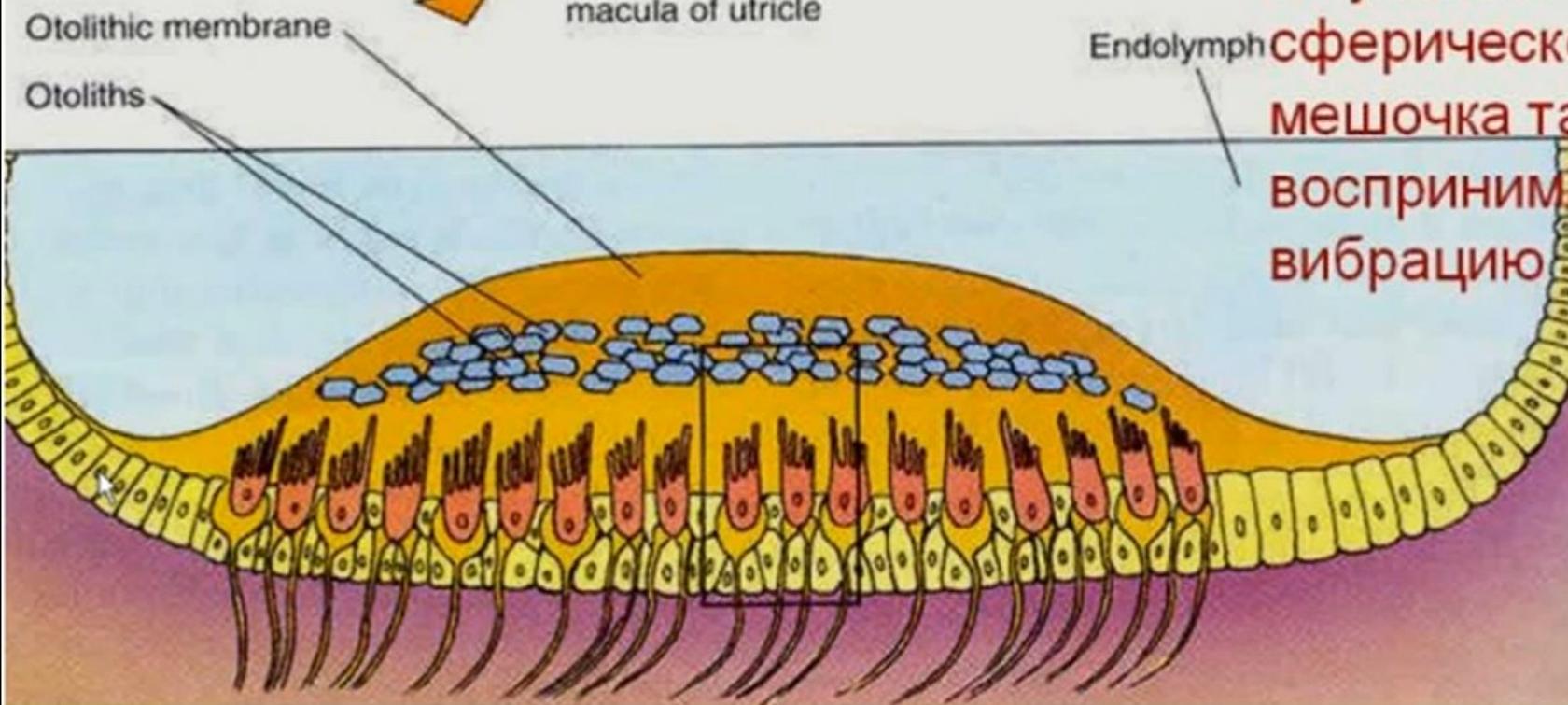


Слуховые пятна

воспринимают линейные
ускорения и гравитацию)

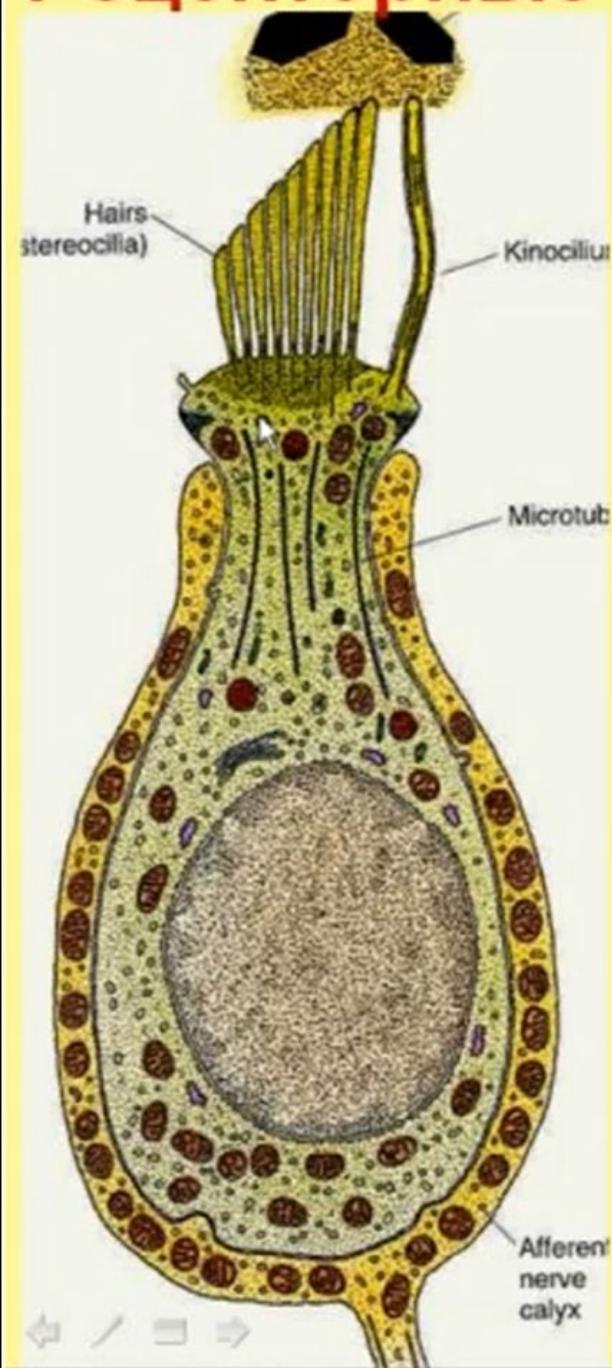


Cross-section through
macula of utricle



Слуховое пятно
сферического
мешочка также
воспринимает
вибрацию

Рецепторные клетки слухового пятна



Стереоцилии (S) и Киноцилия (K)



b

Слуховые гребешки- рецепторы угловых ускорений

