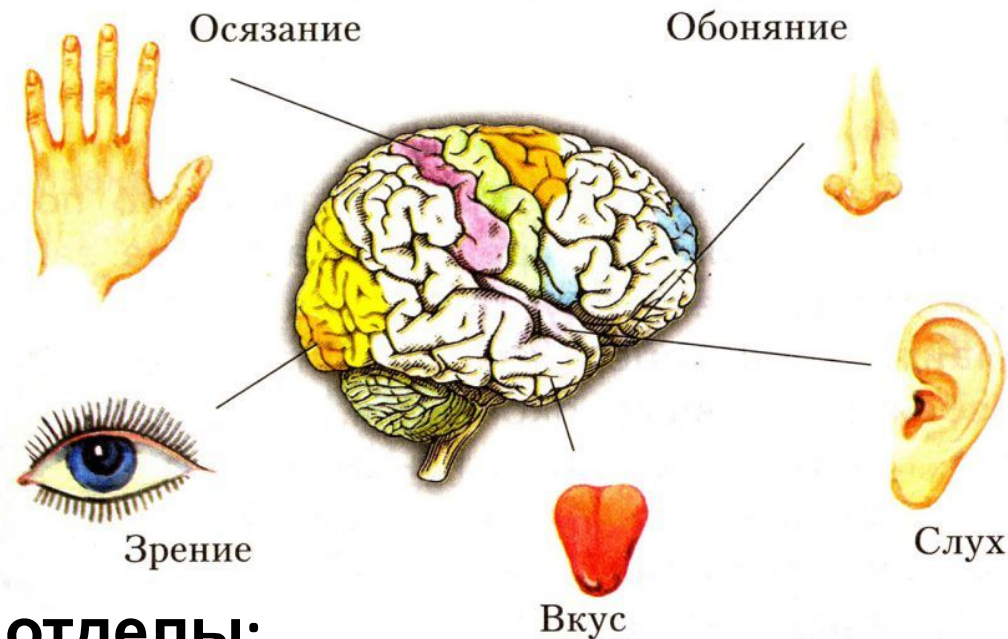


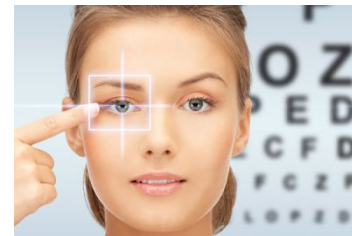
Анализаторы - часть нервной системы, которая воспринимает, передает и анализирует информацию из внешней среды, Sense organs (Analyzers).



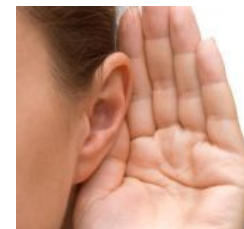
Выделяют отделы:

- периферический (рецепторный) отдел;
- проводниковый;
- центральный (корковый) отдел.

Зрение – Vision



Слух – Hearing



Обоняние – Smell



Вкус – (Горький, сладкий, соленый, кислый), Taste, flavor.



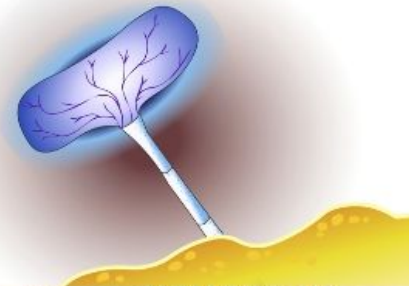
Осязание – способность восприятия прикосновения, давления, растяжения, Touch.



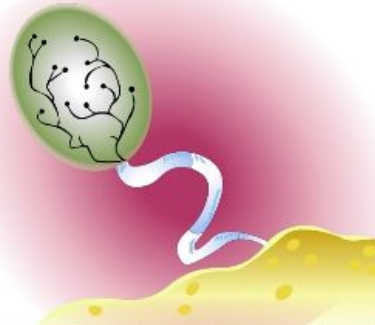
Рецептор – отросток нейрона, преобразователь информации в импульс,

Отростки нейронов имеют нервные окончания - рецепторы

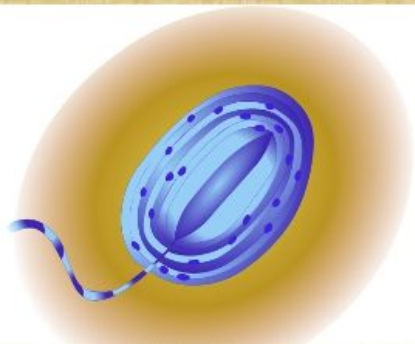
рецептор боли



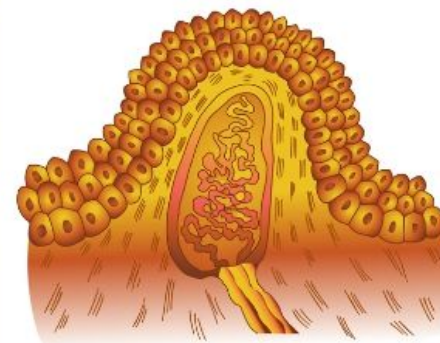
рецептор прикосновения



рецептор холода



рецептор давления



рецептор тепла⁷

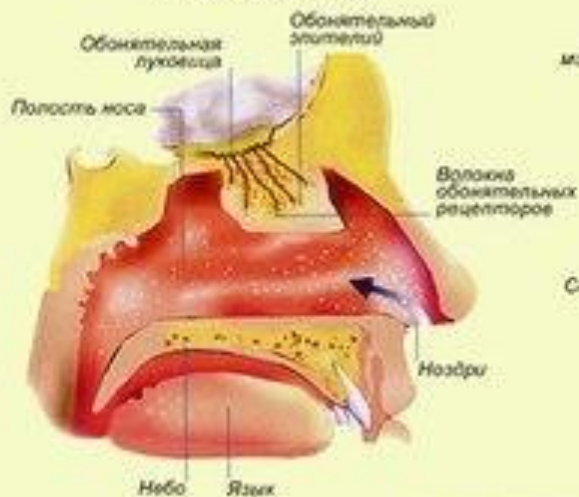
22.04.15

ОРГАНЫ ЧУВСТВ

ОРГАН ЗРЕНИЯ



ОРГАН ОБОНЯНИЯ



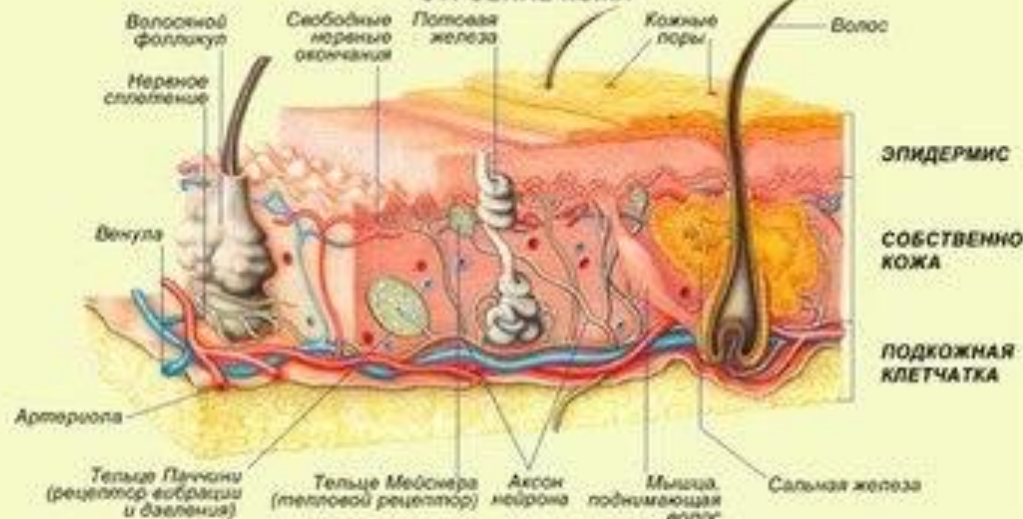
ОРГАН ВКУСА



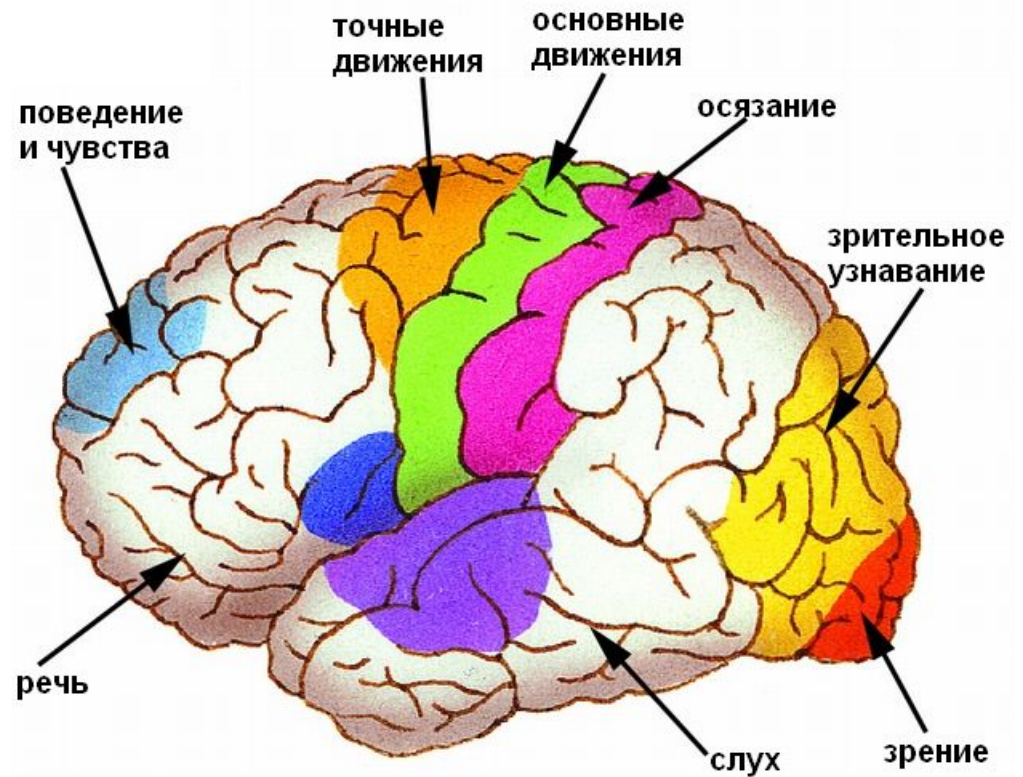
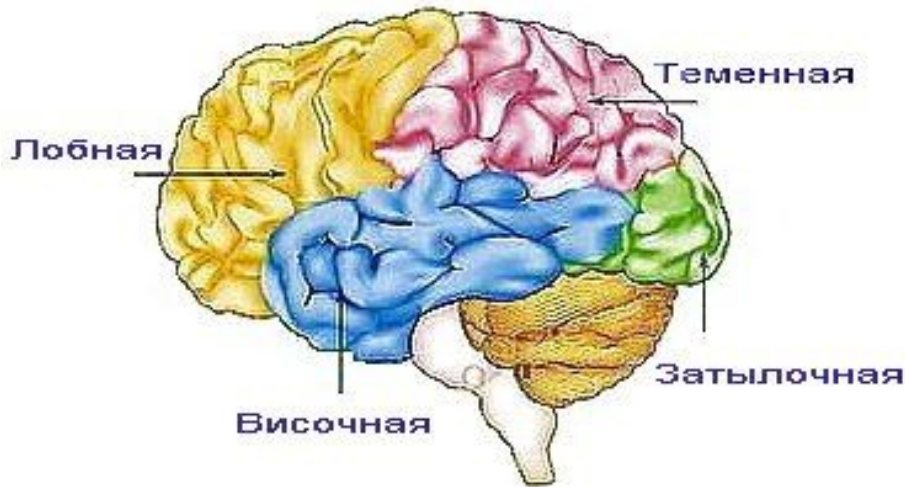
ОРГАН СЛУХА И РАВНОВЕСИЯ



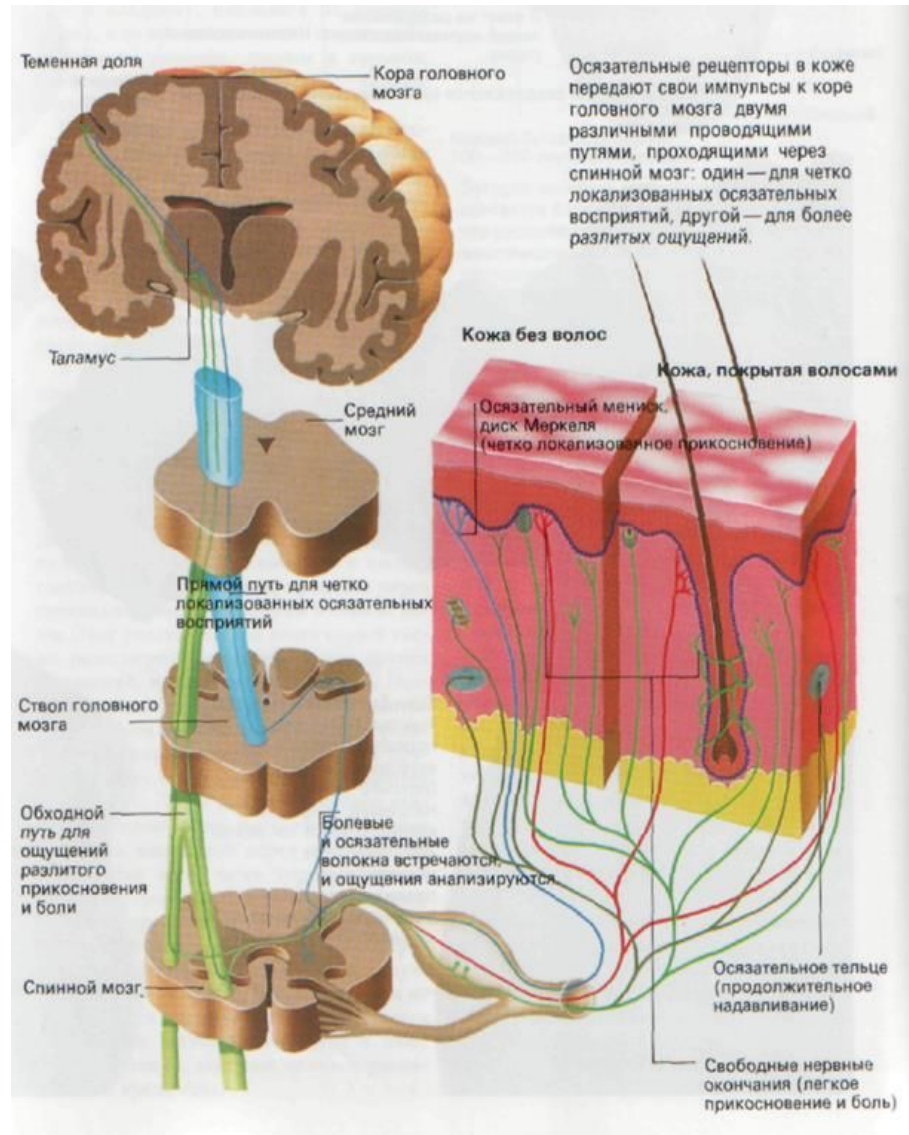
СТРОЕНИЕ КОЖИ



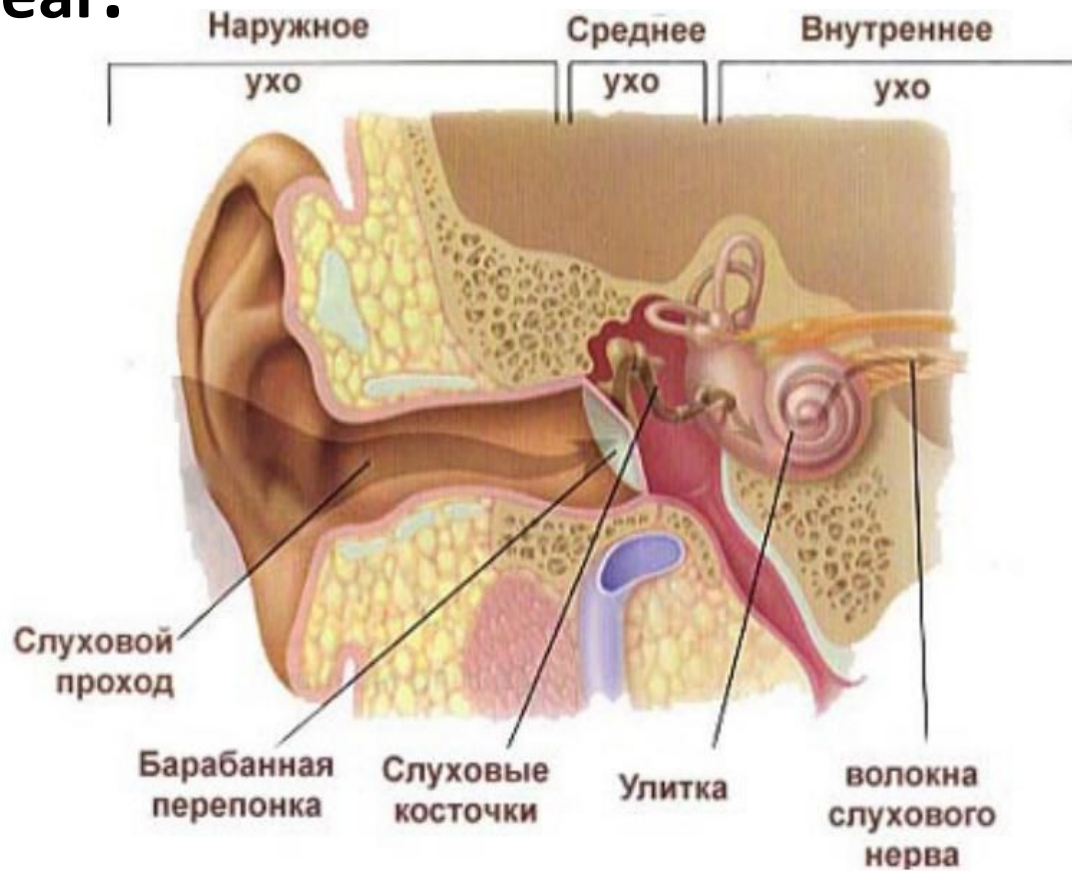
Мозговые центры



Нервный путь – путь по нервной системе нервного импульса, Nervous path.



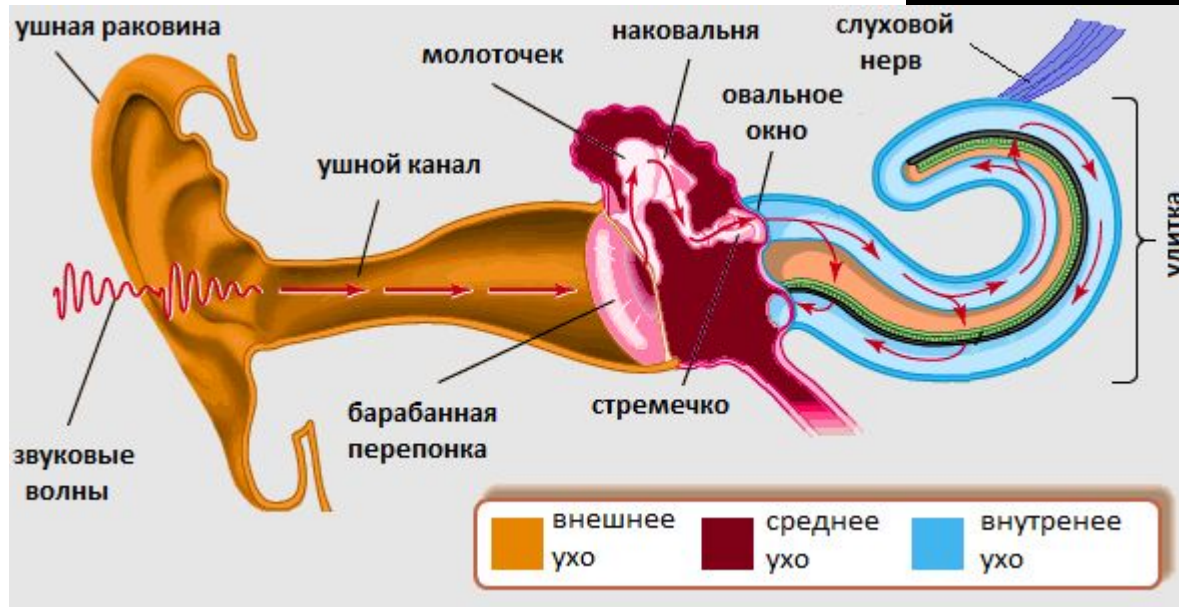
Ухо - воспринимает звуковые раздражения, и является органом равновесия, An ear.



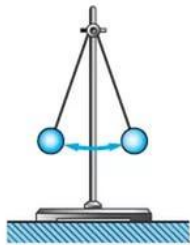
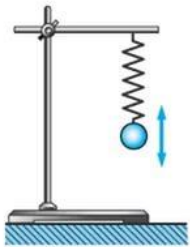
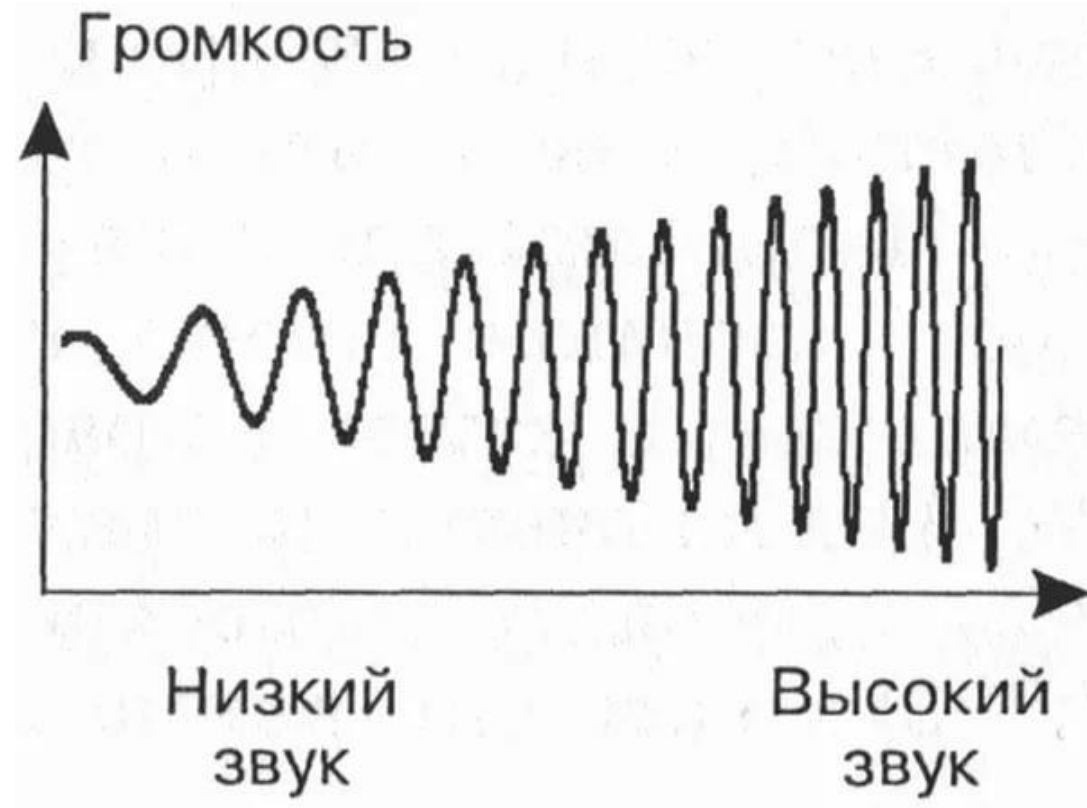
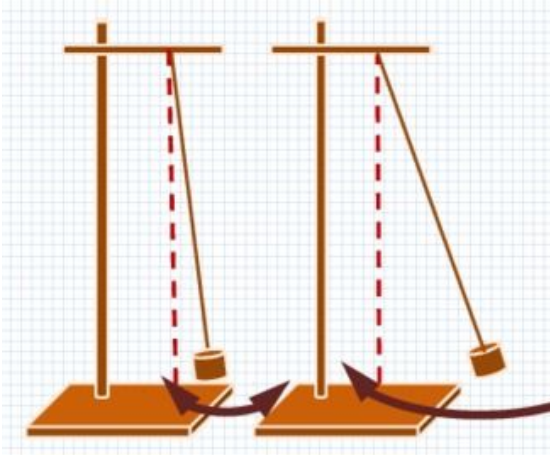
состоит из трёх отделов:

- *наружное ухо;*
- *среднее ухо;*
- *внутреннее ухо.*

Звук (звуковые раздражения) -
колебательное движение частиц
воздуха, воспринимаемое органом
слуха, sound.



Колебание - движение (изменение состояния), повтор во времени, Wobble, wave.



Наружное ухо - увеличивает силу звука, external ear, earflap.

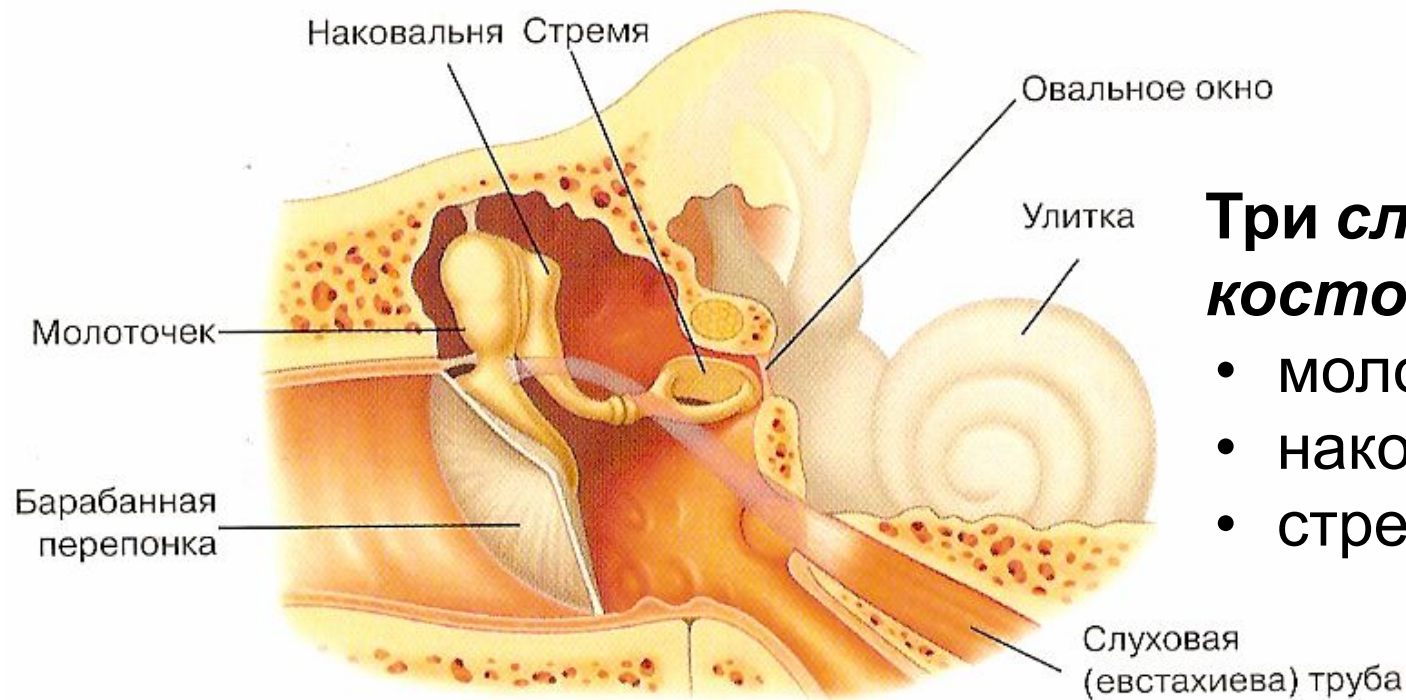


СОСТОИТ ИЗ:

- ушной раковины;
- наружного слухового прохода.

Между наружным и средним ухом находится **барабанная перепонка** - eardrum.

Среднее ухо - звукопроводящая система, туитранит.



Три слуховые косточки:

- молоточек, malleus;
- наковальня, incus;
- стремечко, stapes.

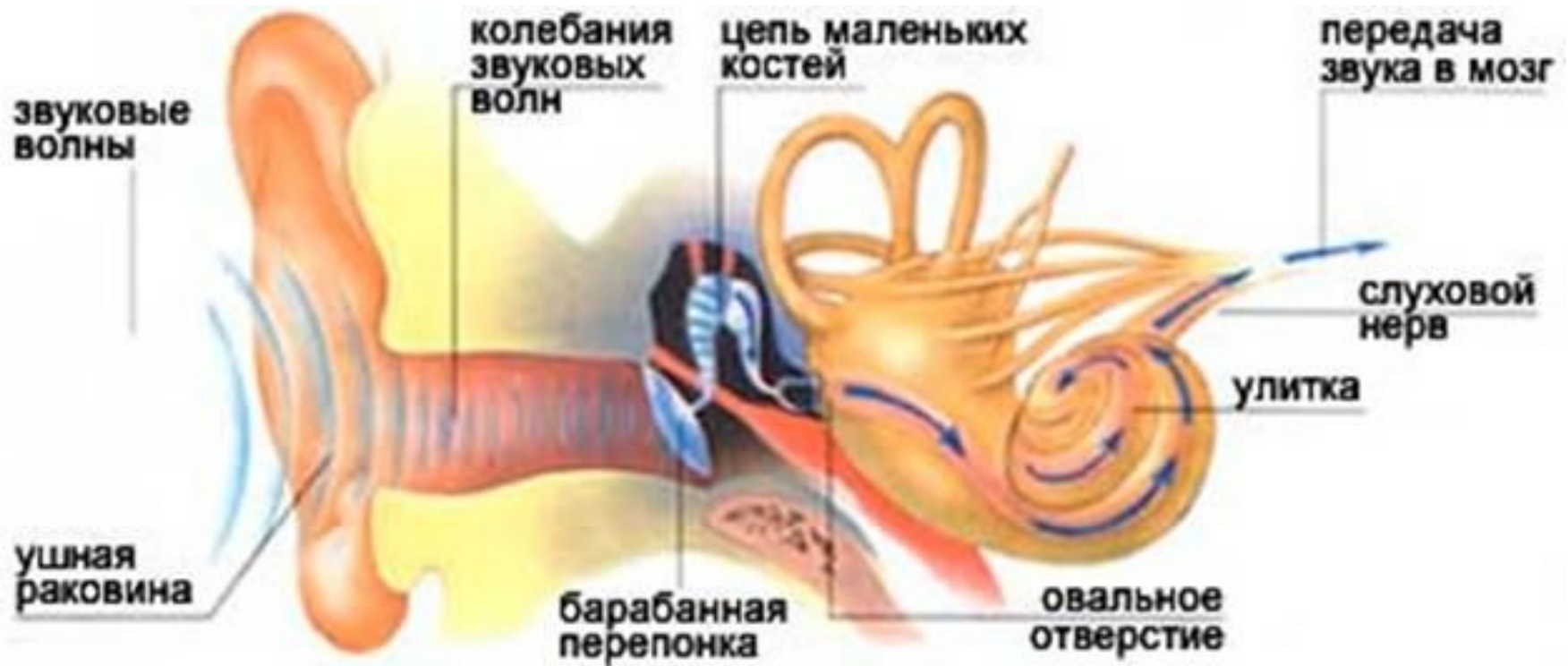
Слуховые косточки передают колебания от барабанной перепонки на перепонку овального окна;
Среднее ухо соединяется с носоглоткой *евстахиевой трубой*.

Внутреннее ухо (лабиринт) – полости внутри кости, labyrinth.

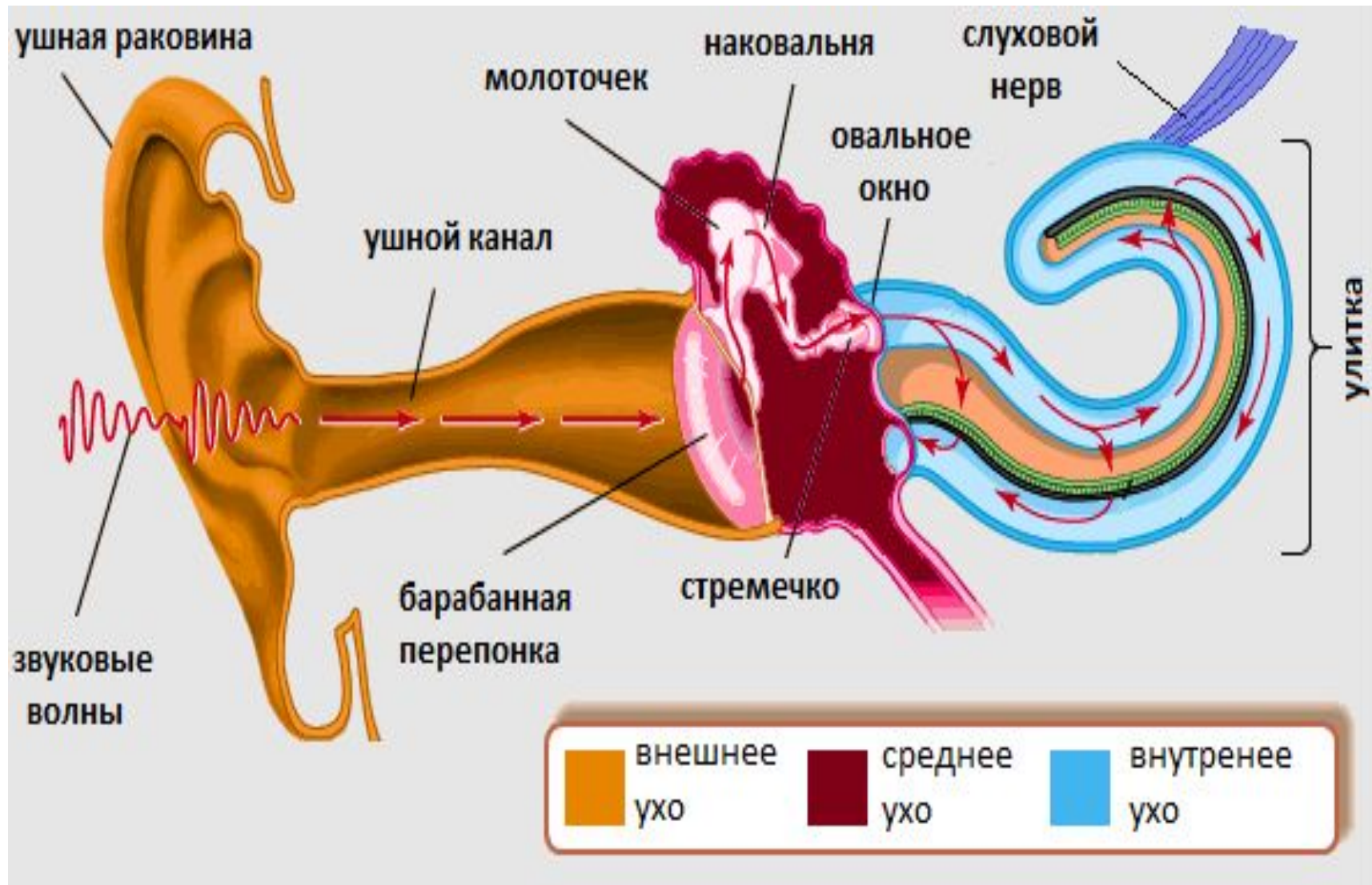


Улитка - выполняет функцию слуха;
Полукружные каналы – это орган
равновесия.

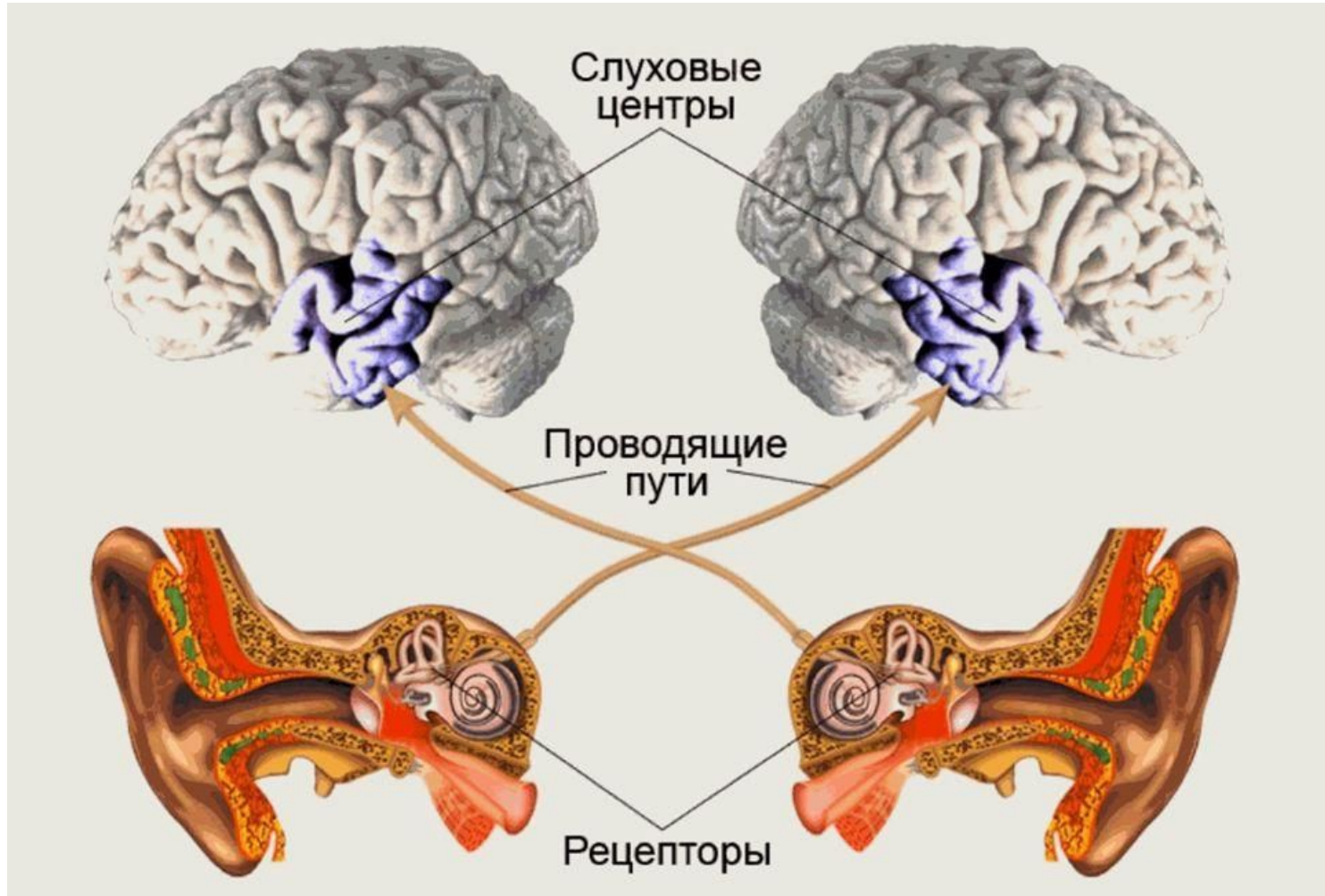
Передача звуковых колебаний



- в улитке находится жидкость, которая воспринимает колебания перепонки овального окна;
- эти колебания она передает слуховым рецепторам;
- возбуждение от рецептора идёт по слуховому нерву в головной мозг.

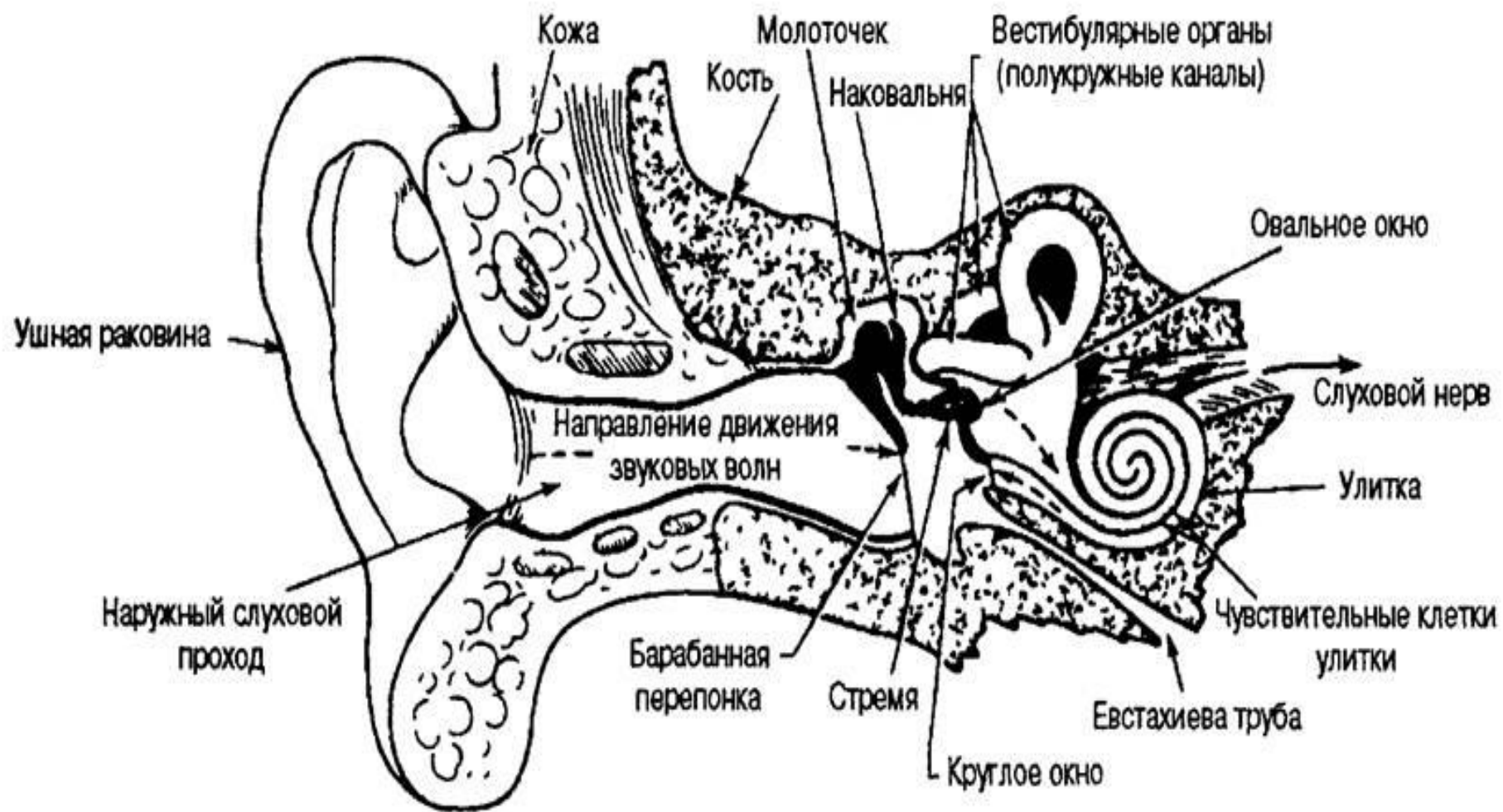


Анализаторы имеют 3 отдела:



Глухота - плохой слух или его отсутствие, Deafness.





Орган равновесия

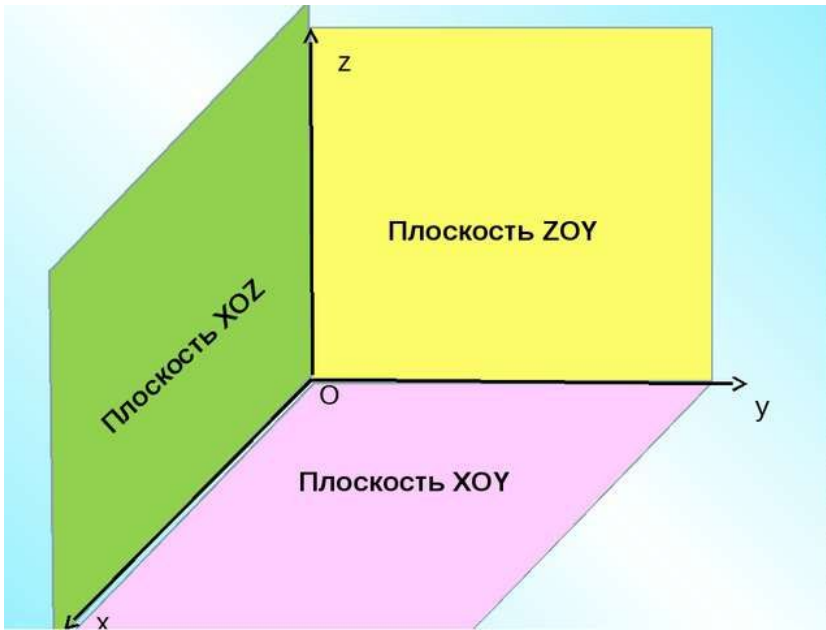
Орган равновесия. Состоит из трёх полукружных каналов и двух мешочков.



Мешочек - сумка, тара, pouch



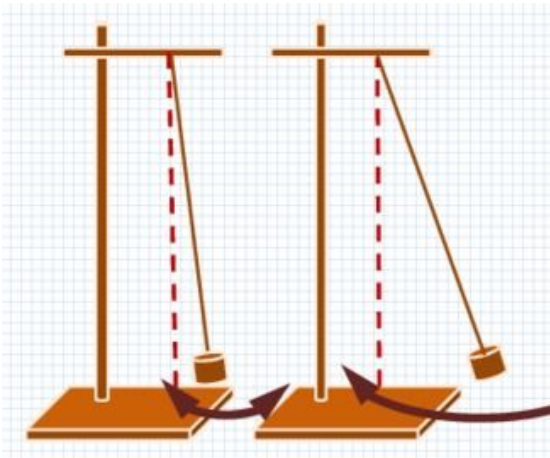
Плоскость - поверхность, имеющая два измерения, plane, sheet.



Полукружные каналы
расположены в трёх
ПЛОСКОСТЯХ.



Колебание - движение (изменение состояния), повтор во времени, Wobble, wave.

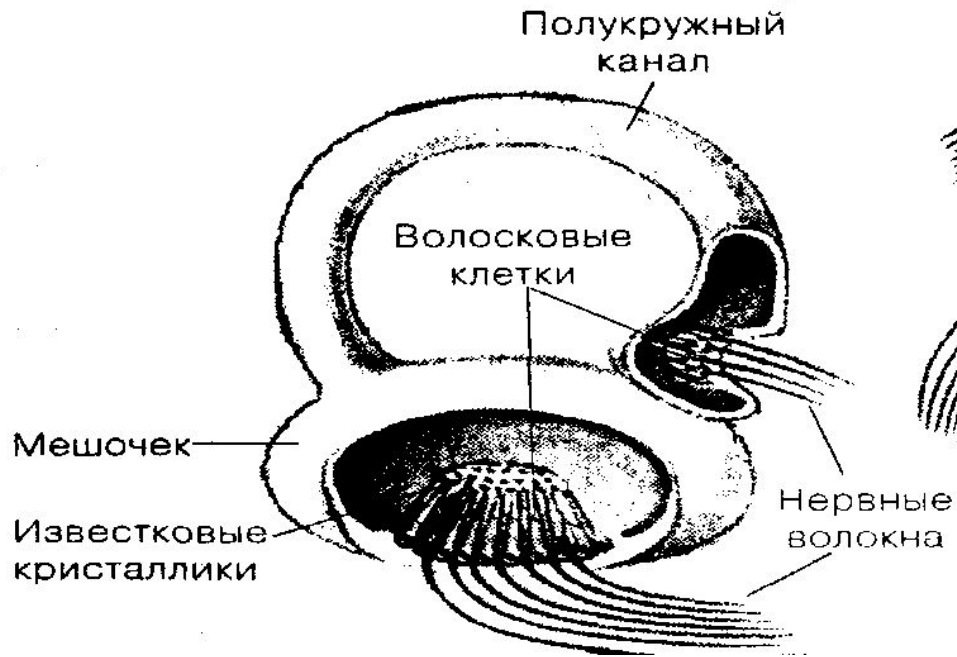


Движение тела в пространстве вызывает **колебания** жидкости в **полукружных каналах**.

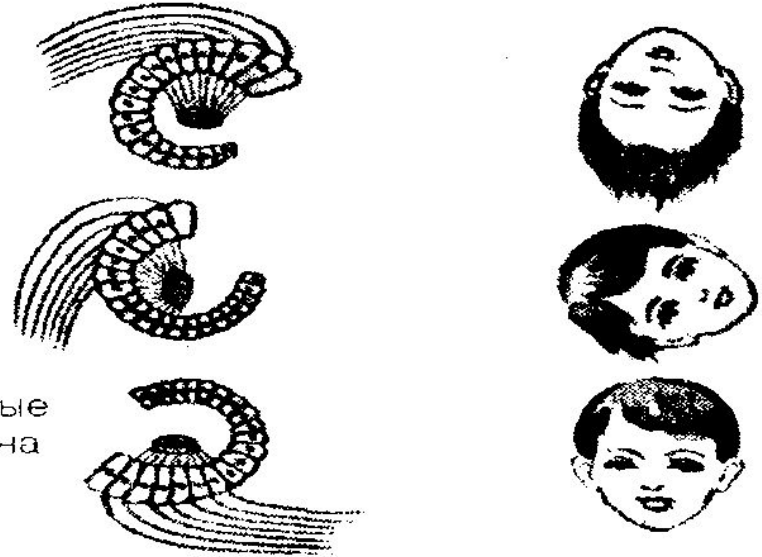
Колебания
воспринимают
рецепторы равновесия
и передают
информацию в мозг.



Движение тела в пространстве.

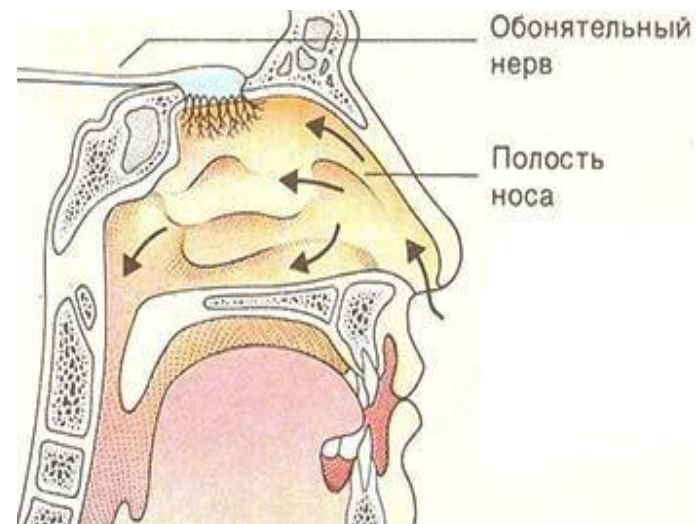


Изменения в органе равновесия при разных положениях головы



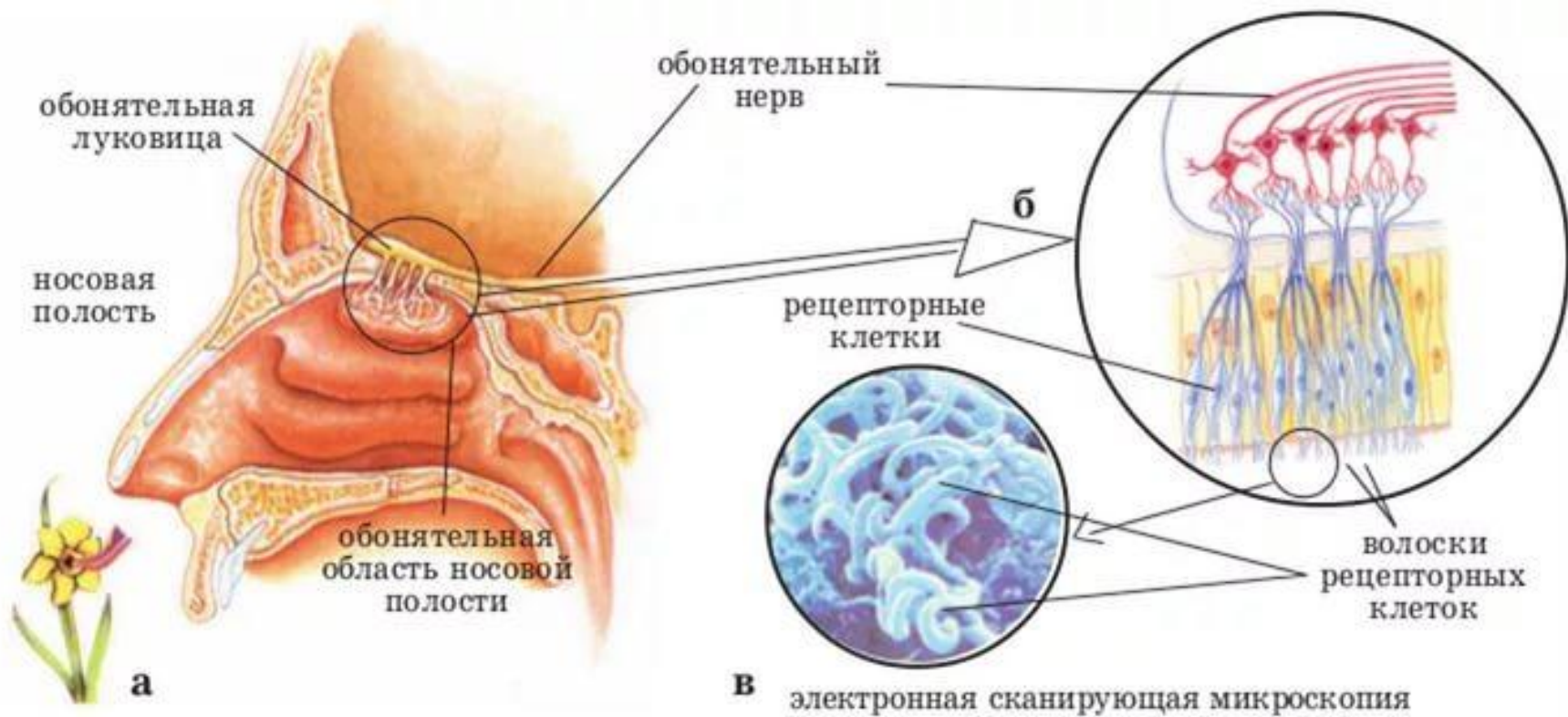
Орган обоняния

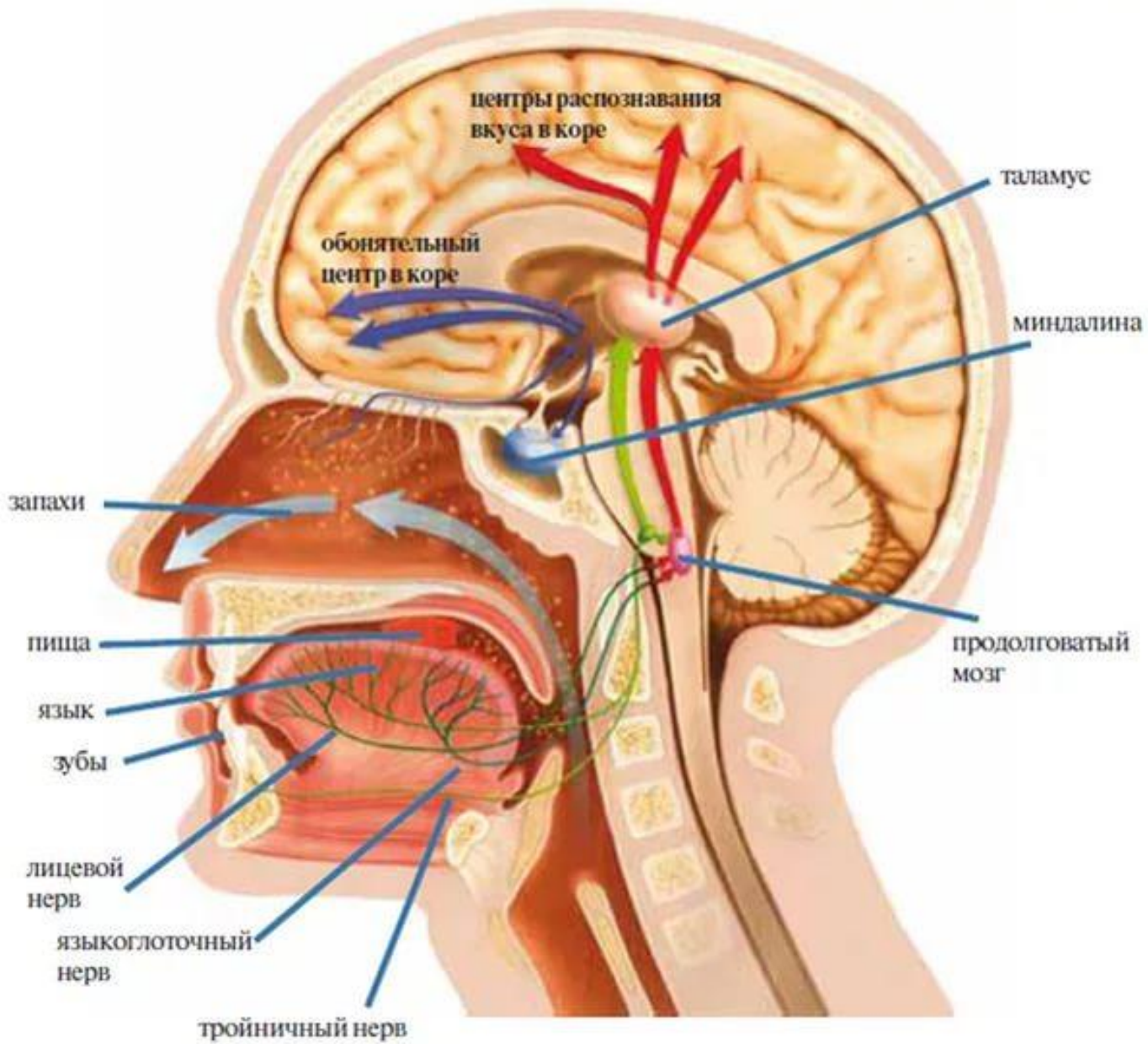
Рецепторы обоняния находятся в эпителиальной ткани носа.



Обонятельные нервы передают возбуждение от рецепторов в мозговые центры.

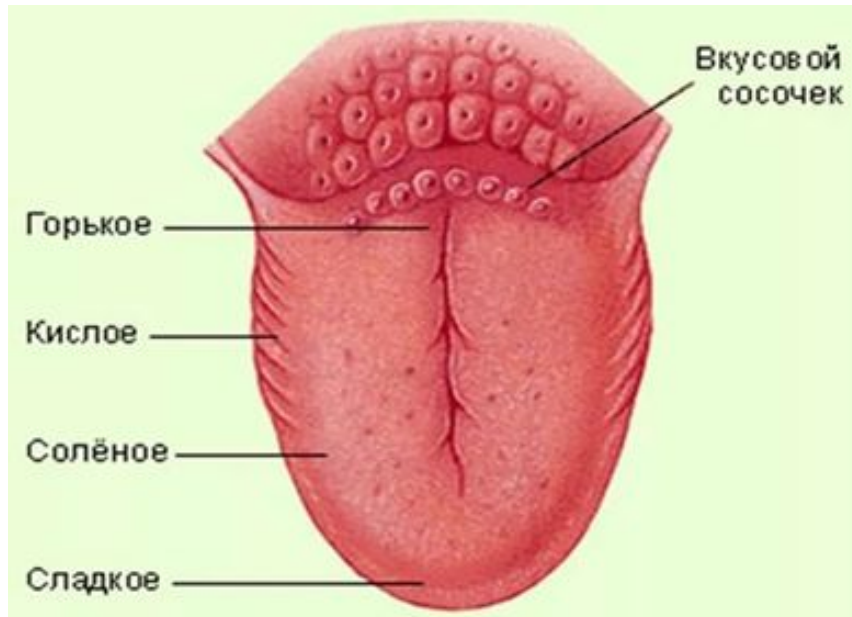




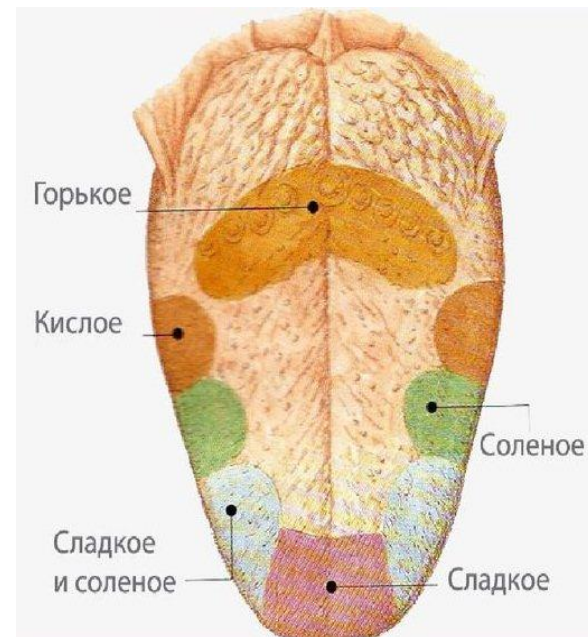


Орган вкуса

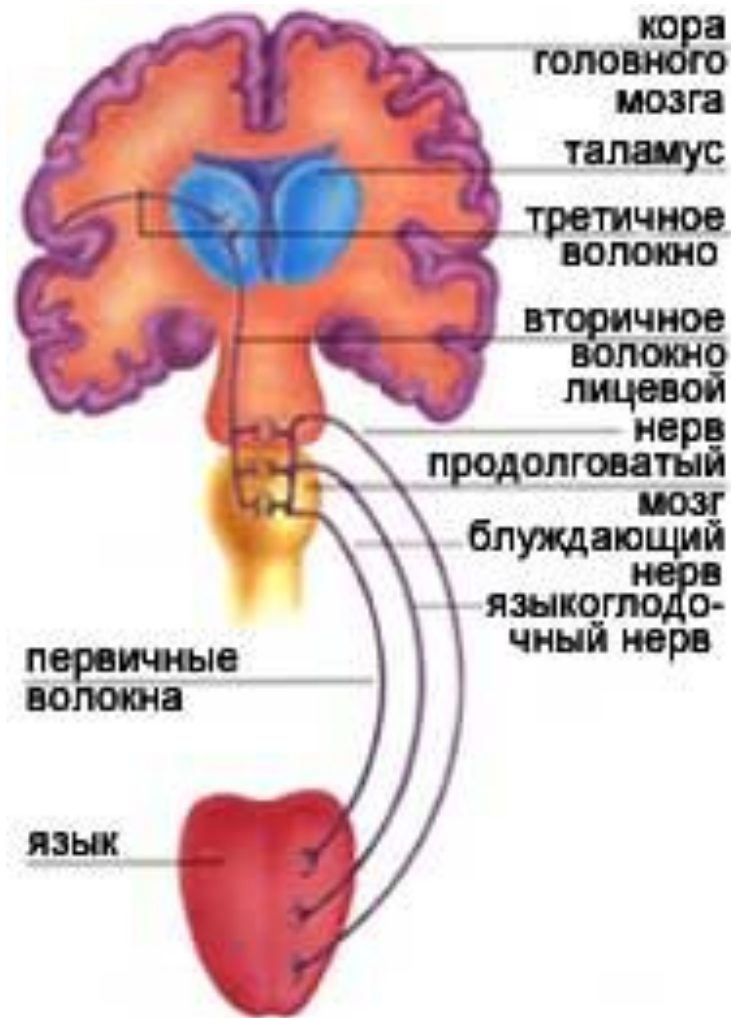
Существует четыре вида вкуса:
солёный, кислый, горький и сладкий.



Вкусовые рецепторы
находятся на языке

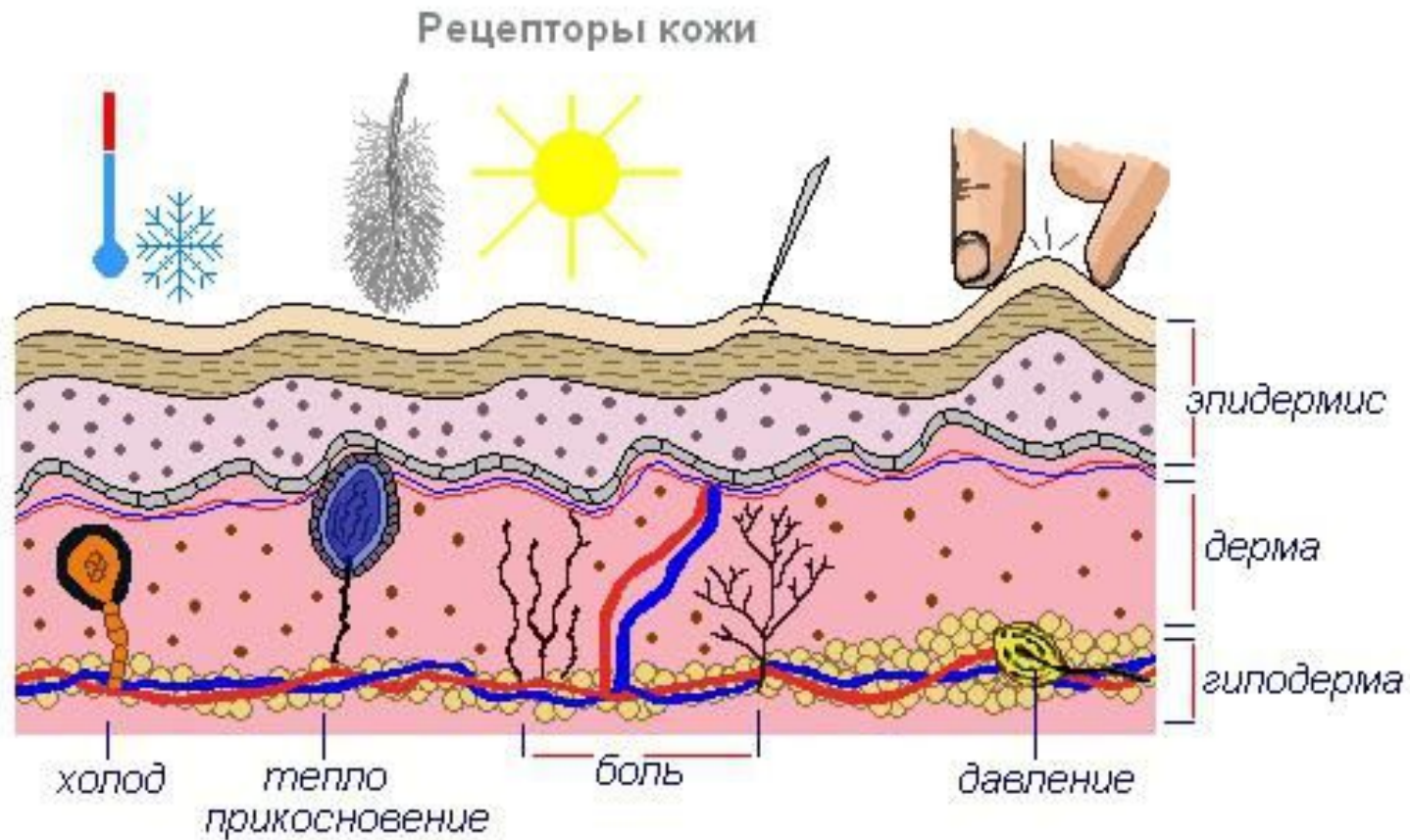


Возбуждение от **вкусовых рецепторов** передаётся в продолговатый мозг и в большие полушария переднего мозга по языковому нерву.



Осязание

Рецепторы осязания лежат в коже по всей поверхности тела и в языке.



Возбуждение от рецепторов осязания передаётся в лобную долю коры больших полушарий переднего мозга

