

Орган слуха



Ухо — сложный вестибулярно-слуховой орган, который выполняет две функции:

- воспринимает звуковые импульсы;
- отвечает за положение тела в пространстве и способность удерживать равновесие.

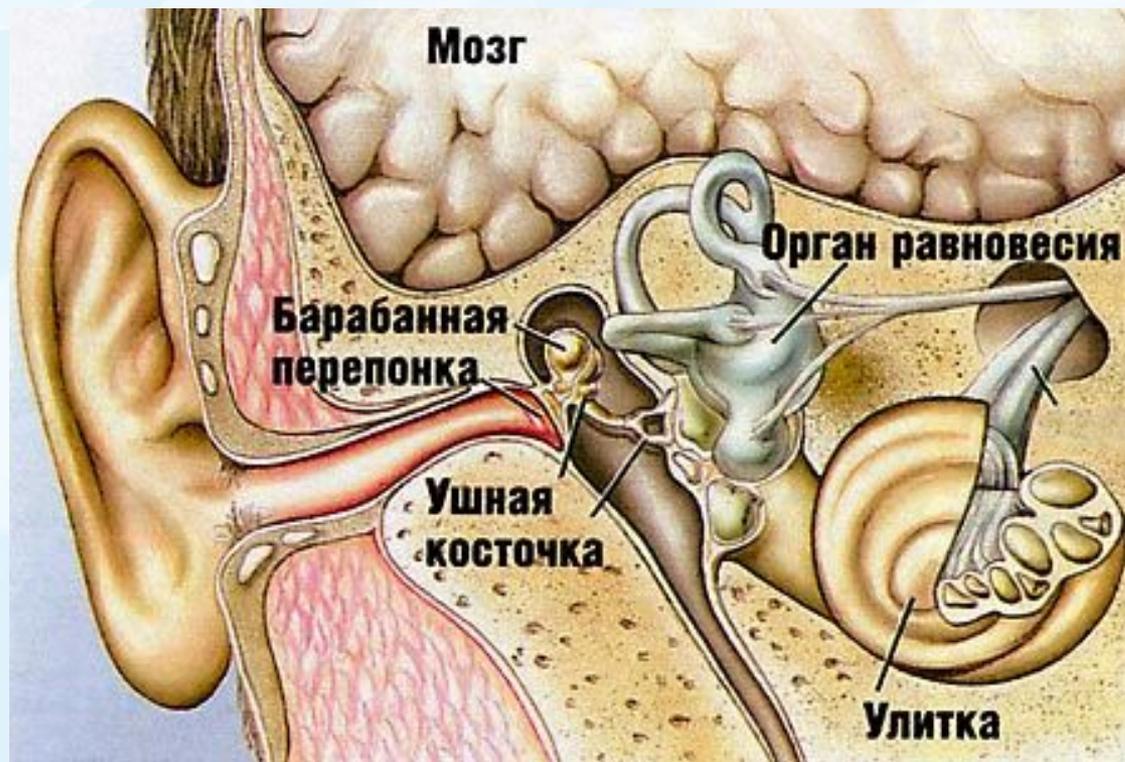


Ухо — сложный вестибулярно-слуховой орган, который выполняет две функции:

воспринимает звуковые импульсы

отвечает за положение тела в пространстве и способность удерживать равновесие.

Это парный орган, который размещается в височных костях черепа, ограничиваясь снаружи ушными раковинами.



Анатомически ухо делится на три части:

наружное,
среднее,
внутреннее ухо.

Каждая
часть
выполняет
свои
функции.



Наружное ухо

СОСТОИТ ИЗ

ушной раковины,

наружного слухового
прохода.

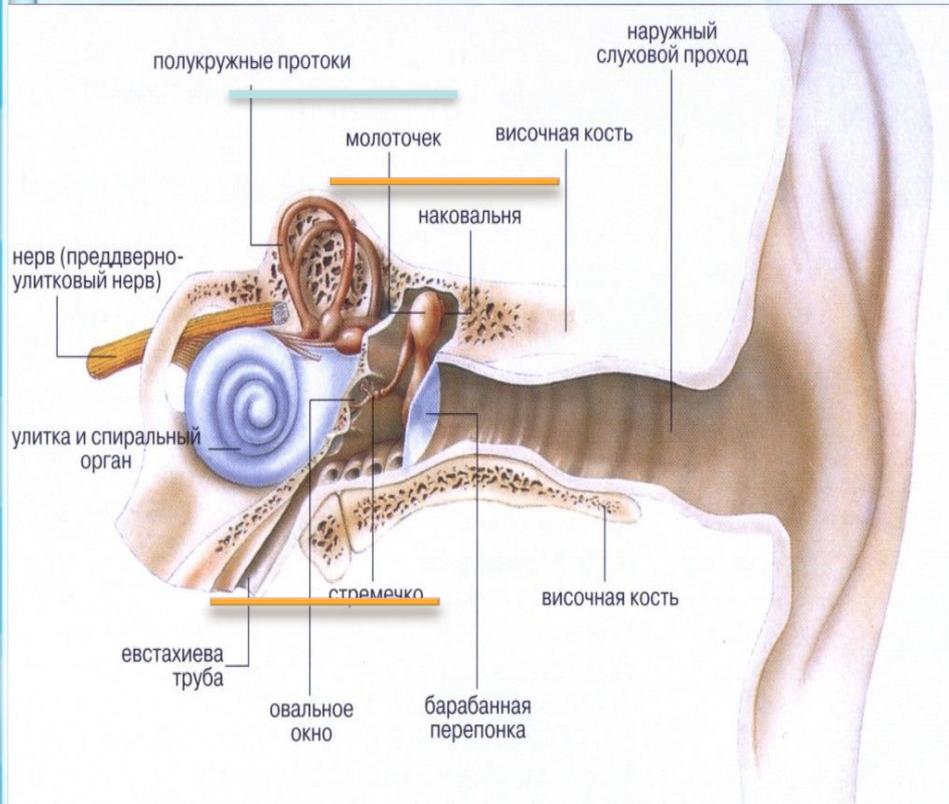
Ушная раковина —
сложной формы упругий
хрящ.



Ушная раковина концентрирует звуковые колебания и направляет их в наружное слуховое отверстие.

Среднее

Основной частью среднего уха является **барабанная полость**. Здесь находятся три слуховые косточки: **молоточек, наковальня и стремечко** — они передают звуковые колебания из наружного уха во внутреннее, одновременно усиливая их.



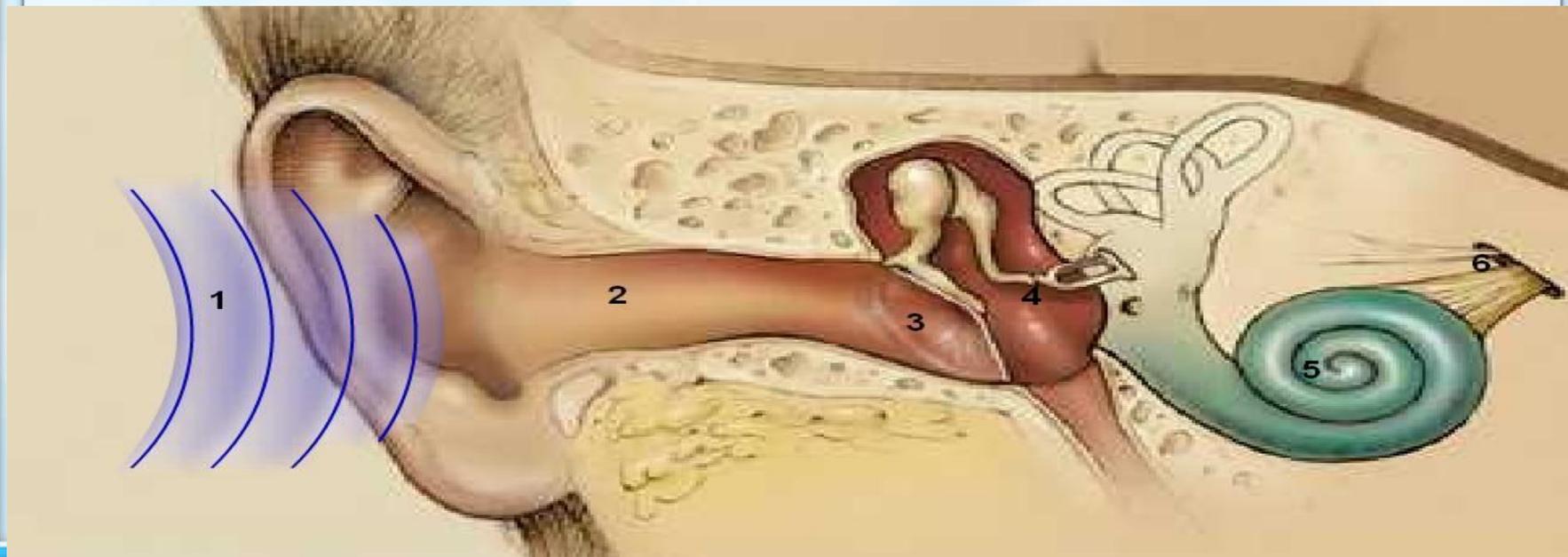
Полость среднего уха связана с носоглоткой посредством евстахиевой трубы, через которую выравнивается среднее давление воздуха внутри и снаружи от барабанной перепонки.

Внутреннее

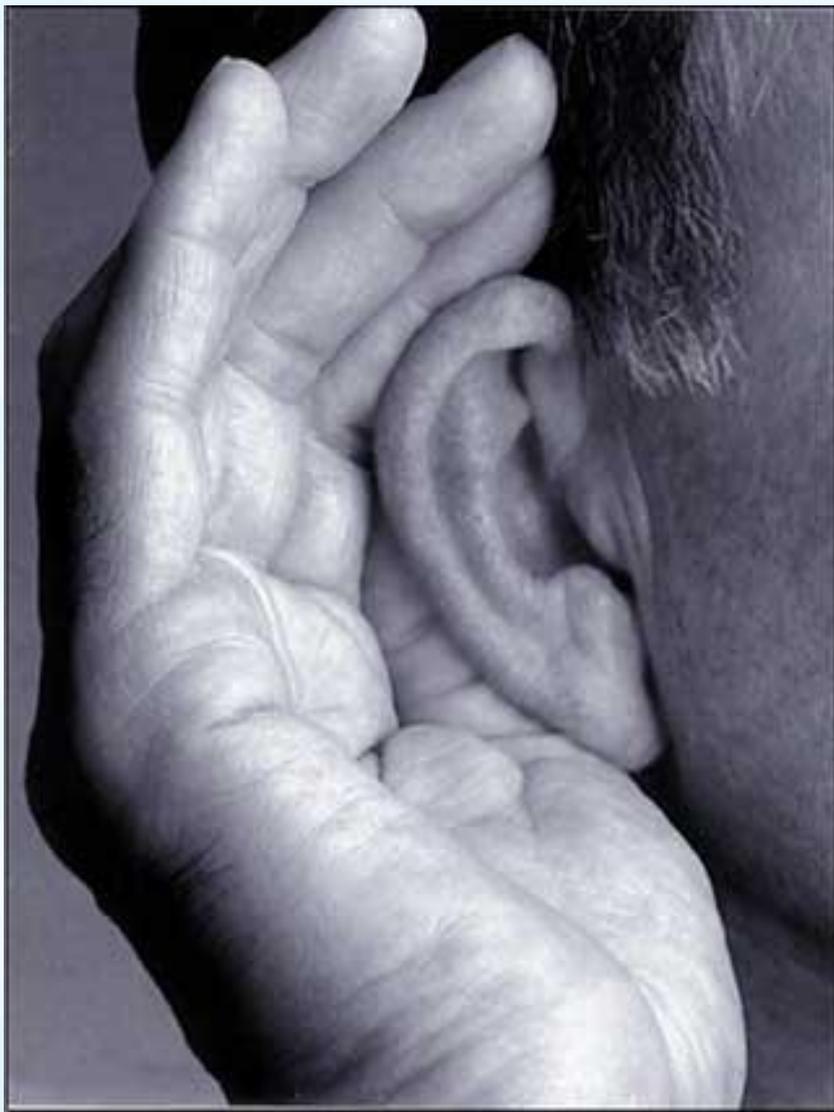
УХО является наиболее сложным из трех отделов органа слуха и равновесия. Из-за своей замысловатой формы оно называется лабиринтом. Костный лабиринт состоит из **преддверия, улитки и полукружных каналов**. Улитка является органом слуха, а преддверия и полукружные каналы – это органы чувства равновесия и положения тела в пространстве.



Звуковая волна улавливается **УШНОЙ РАКОВИНОЙ** и попадает в **СЛУХОВОЙ ПРОХОД**. Затем ударяется в **БАРАБАННУЮ ПЕРЕПОНКУ**. Барабанная перепонка соединена с **МОЛОТОЧКОМ**. Когда звуковая волна ударяется в барабанную перепонку, она начинает дрожать, **МОЛОТОЧЕК** падает и ударяется по **НАКОВАЛЕНКЕ** и **СТРЕМЕЧКУ**. От удара звук усиливается еще больше, и волна летит дальше. Она попадает в настоящий **ЛАБИРИНТ**. Эта часть уха называется **УЛИТКА**. Здесь происходит самое главное: особые невидимые волоски улавливают звук и передают его в **МОЗГ**. А уж мозг разбирает, что же нам такое сказали.



Норма слуха



Человек способен слышать звук в пределах от 16 Гц до 20 кГц. Диапазон частот, которые способен слышать человек, называется слуховым или звуковым диапазоном; более высокие частоты называются ультразвуком, а более низкие — инфразвуком.

Слух проверяют
с помощью
специального
устройства или
компьютерной
программы под
названием
«аудиометр».



Возможно определение ведущего уха с помощью специальных тестов. Например, в наушники подаются разные аудиосигналы (слова), а человек их фиксирует на бумаге. С какого уха больше правильно распознанных слов, то и ведущее.

Слуховой аппарат



- Современные слуховые аппараты являются электроакустическими устройствами и состоят из микрофона, усилителя-преобразователя и телефона (динамика).

Усиленный и преобразованный звук достигает барабанной перепонки через ушной вкладыш.



В настоящее время особенную популярность приобретают миниатюрные заушные слуховые аппараты.

- Отличие этих аппаратов от предыдущих поколений в том, что телефон расположен не в корпусе заушного аппарата, а непосредственно в ушном канале пациента, что значительно уменьшает риск возникновения «обратной связи» (свиста), а также позволяет существенно уменьшить размеры корпуса слухового аппарата.



Правила охраны слуха

1. Не ковыряй в ухе острыми предметами— ты можешь повредить барабанную перепонку. Чистить уши можно только ватными тампонами.
2. Нельзя слушать громкую музыку, особенно в наушниках.
3. Защищай уши от ветра.
4. Не сморкайся сильно.
5. Не допускай попадания воды в уши.
6. Если уши заболели, обратиться к врачу.
7. Мой уши каждый день.
8. Каждое утро разминай ушную раковину.

***БЕРЕЖНОЕ
ОТНОШЕНИЕ К
УШАМ - ЗАЛОГ
ОСТРОГО СЛУХА !!!***