**Строение органа слуха**

1 - ушная раковина, 2 - наружный слуховой проход, 3 - барабанная перепонка, 4 - молоточек, 5 - наковальня, 6 - стремечко, 7 - улитка, 8 - отолитовый аппарат, 9 - полукружные каналы, 10 - евстахиева труба, 11 - слуховой нерв

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Части уха** | **Строение** | **Функции** |
| Наружное ухо | Ушная раковина, слуховой канал, барабанная перепонка - туго натянутая сухожильная перегородка | Защищает ухо, улавливает и проводит звуки. Колебания звуковых волн вызывают вибрацию барабанной перепонки, которая передается в среднее ухо |
| Среднее ухо | Полость заполнена воздухом. *Слуховые косточки:* молоточек, наковальня, стремечко. Евстахиева труба | Проводит звуковые колебания.  *Слуховые косточки* (масса 0.05 г) последовательно и подвижно соединены. *Молоточек* примыкает к барабанной перепонке и воспринимает ее колебания, затем передает их *на наковальню и стремечко*, которое соединено с внутренним ухом через *овальное окно*, затянутое эластичной пленкой (соединительной тканью). *Евстахиева труба* соединяет среднее ухо с носоглоткой, обеспечивает выравненное давление |
| Внутреннее ухо | Полость заполнена жидкостью. *Орган слуха:* овальное окно, улитка, кортиев орган | *Овальное окно* посредством эластичной мембраны воспринимает колебания, идущие от стремечка, и передает их через жидкость полости внутреннего уха на волоконца улитки.  *Улитка* имеет канал, закручивающийся на 2,75 оборота. Посередине канала улитки проходит перепончатая перегородка - *основная мембрана*, которая состоит из 24 тыс. волокон различной длины, натянутых как струны.  Над ними нависают цилиндрические клетки с волосками, которые образуют *кортиев орган* - слуховой рецептор. Он воспринимает колебания волокон и передает возбуждение в слуховую зону коры больших полушарий, где формируются звуковые сигналы (слова, музыка) |
|  | *Орган равновесия:* три полукружных канала и отолитовый аппарат | Органы равновесия воспринимают положение тела в пространстве. Передают возбуждения в продолговатый мозг, после чего возникают рефлекторные движения, приводящие тело в нормальное положение |