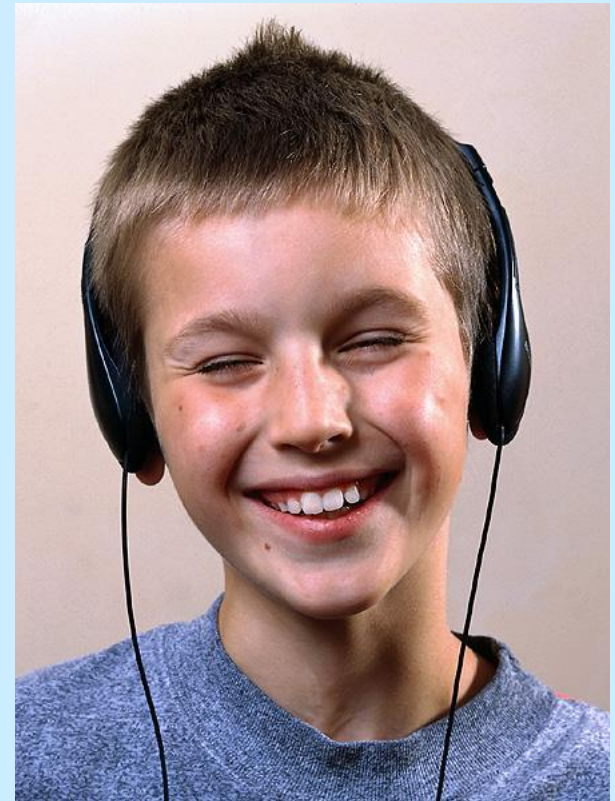


**Слуховой анализатор и
органы равновесия,
кожно-мышечной
чувствительности,
обоняния, вкуса.**

Анализаторы. Органы чувств.

**С помощью слуха
можно воспринимать
информацию на
расстоянии.**

**Для человека с этим
анализатором связана
речь.**



Анализаторы. Органы чувств.

Звуковые колебания через органы среднего и внутреннего уха достигают слуховых рецепторов.

Нервные импульсы по слуховому нерву передаются в слуховую зону коры в височной доле головного мозга.

Там звуки опознаются, анализируются, оцениваются.

•*Слуховые центры*





Части уха:

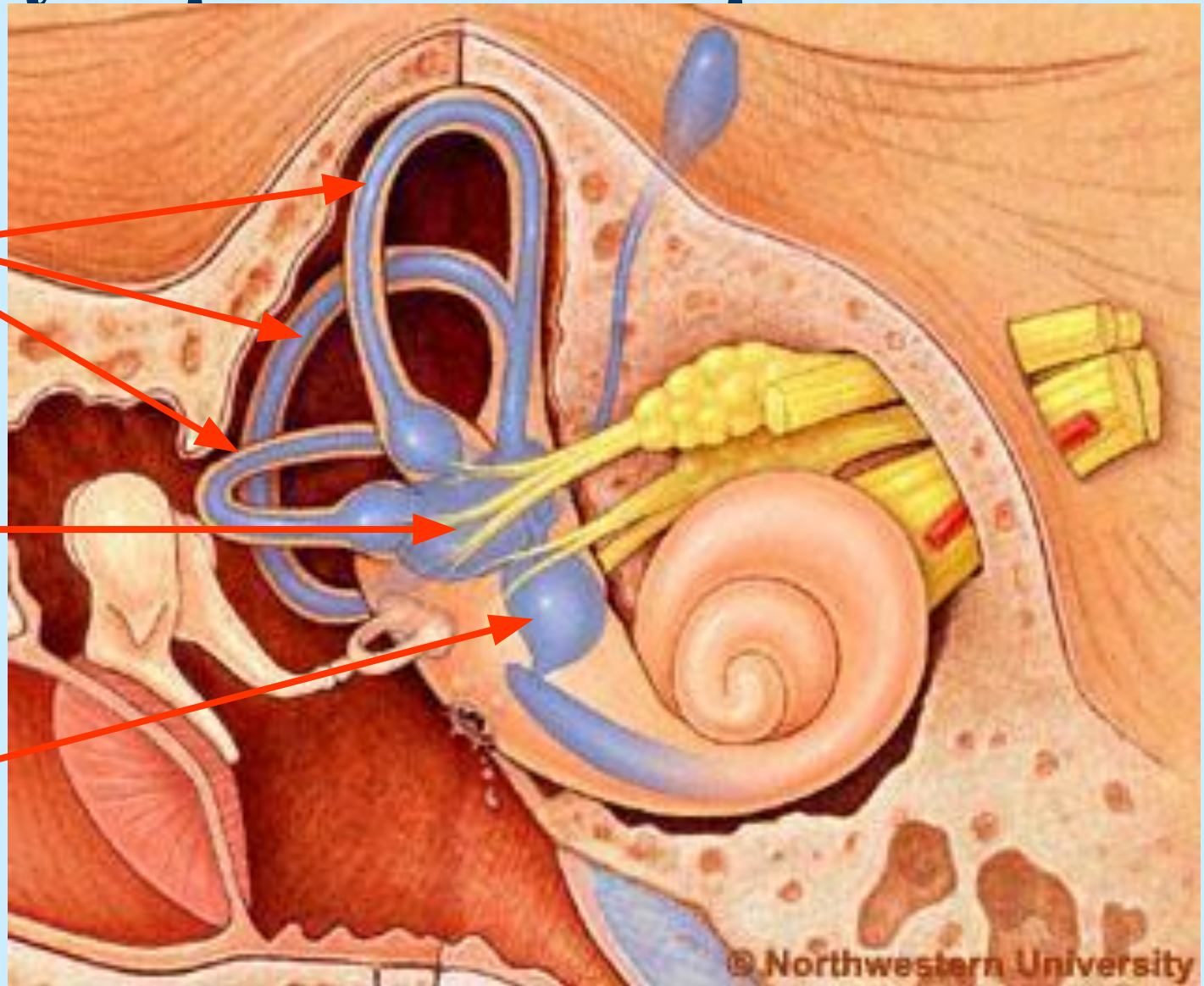
- Наружное ухо:
 - Ушная раковина
 - Наружный слуховой проход
 - Барабанная перепонка
- Среднее ухо:
 - Слуховые косточки (молоточек, наковальня, стремечко)
 - Евстахиевы трубы
- Внутреннее ухо:
 - Овальное окно; улитка, заполненная жидкостью; слуховые рецепторы
 - Вестибулярный аппарат

Вестибулярный аппарат

Полукружные каналы

Овальный мешочек

Круглый мешочек



Как слышит ухо?

Звуковая волна



Колеблет

Барабанную перепонку



Колеблет

Слуховые косточки



Стремечко колеблет

Мембрану овального окна

Колеблет



Жидкость в улитке

Колеблет

Рецепторные клетки с волосками



Возникает

Нервный импульс



Передаётся

Головной мозг

Анализаторы. Органы чувств.

**Как называется
анализатор?**

**Где находятся его
составные части?**

**Какие вещества
способны вызывать
у нас ощущение
запаха?**



Анализаторы. Органы чувств.

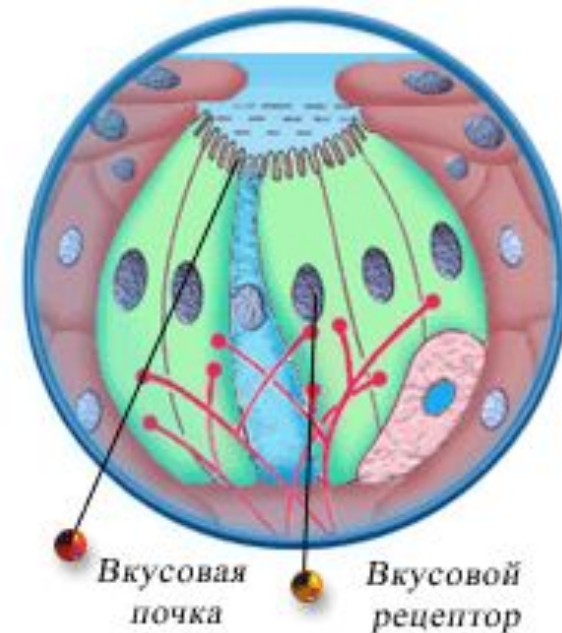
Обонятельный анализатор:

- рецепторы полости носа;
- обонятельный нерв;
- обонятельная зона коры височной доли головного мозга.

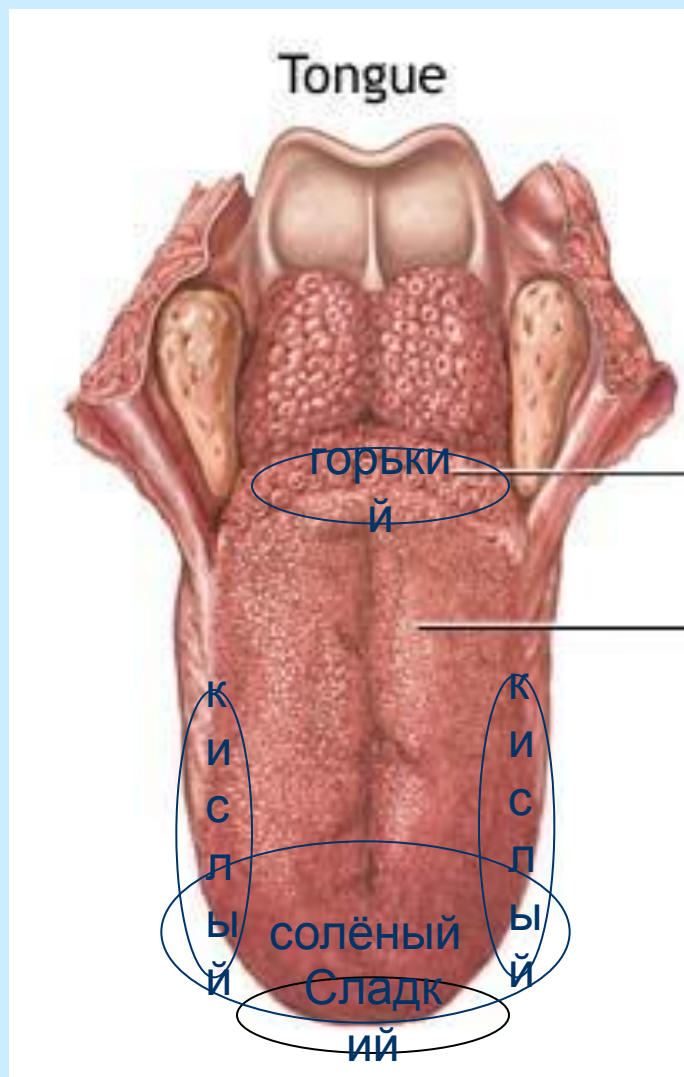


Анализаторы. Органы чувств.

- Как называется анализатор?
- Где находятся его составные части?
- Почему мы не можем ощущать вкус сухой пищи?



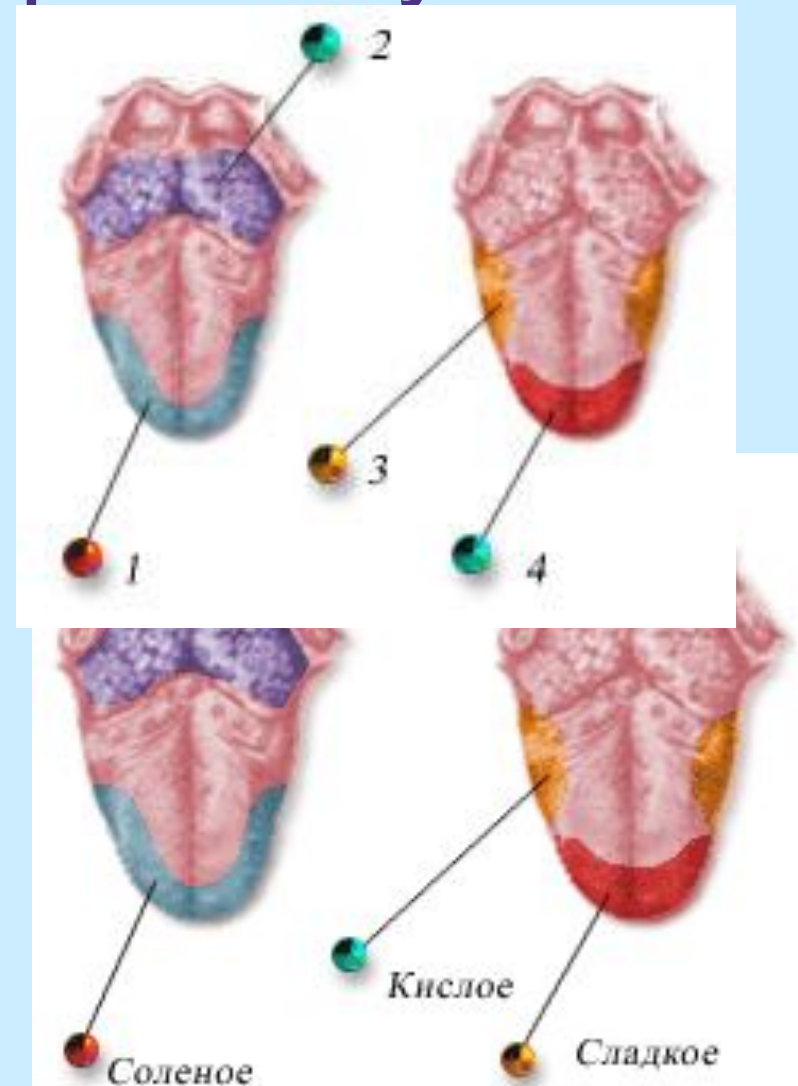
Орган вкуса - язык



Анализаторы. Органы чувств.

Вкусовой анализатор:

- рецепторы на языке;
- вкусовой нерв;
- вкусовая зона коры височной доли головного мозга.





Анализаторы. Органы чувств.

Где находятся части осязательного анализатора?

Какую информацию мы можем получить с их помощью?

Как Вы думаете, различные ощущения вызывают раздражение разных или одинаковых рецепторных клеток?

Анализаторы. Органы чувств.

Осязательный анализатор:

- рецепторы кожи;
- осязательный нерв;
- осязательная зона коры теменной доли головного мозга.



Анализаторы. Органы чувств.



Разные анализаторы взаимно дополняют и уточняют друг друга.