



Органы чувств. Анализаторы.



Всю информацию об окружающем нас мире мы получаем благодаря органам чувств.





орган чувств

чувство

глаз

зрение

ухо

слух

нос

обоняние

язык

вкус

кожа

осязание

Глаза – орган зрения



До 90% информации мы получаем с помощью зрения.

Глаза позволяют человеку опознавать предметы, определять их место в пространстве следить за перемещениями.

Ухо – орган слуха



С помощью слуха можно воспринимать информацию на значительном расстоянии.



У человека со слухом связана членораздельная речь.

Нос – орган обоняния



- Хорошо известно, что мы способны распознавать гораздо больше оттенков запаха, чем звуков. Однако до конца не известно как присутствующие в воздухе химические вещества воспринимаются носом и превращаются для нас в запахи того или иного происхождения.

Язык – орган вкуса



- Основных вкусов всего четыре: сладкий, кислый, соленый, и горький.
- Вкусовые сосочки – скопления нервных окончаний расположены на языке, нёбе и гортани.
- Они реагируют только на растворенные в воде вещества, нерастворимые вещества вкуса не имеют.

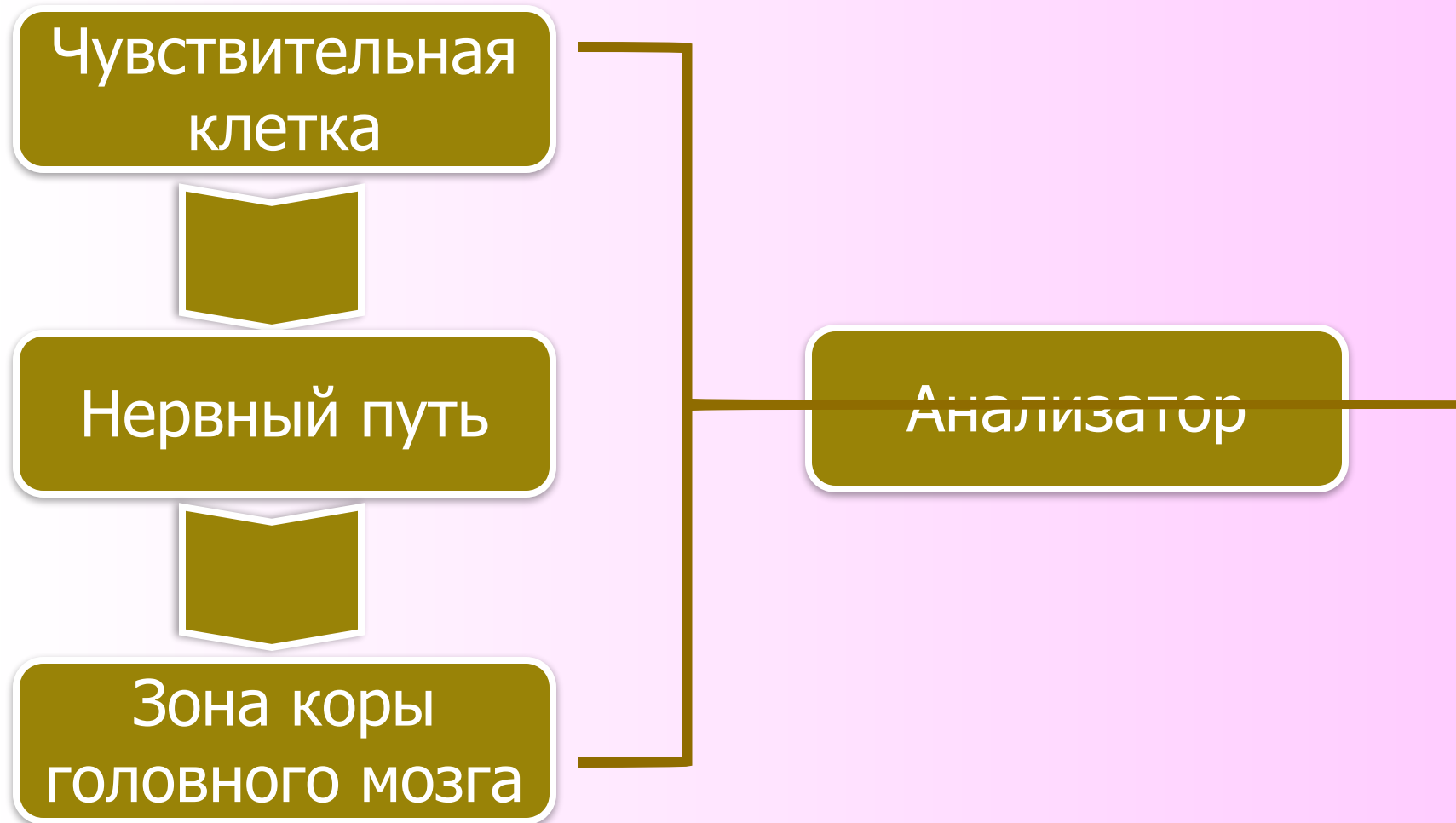


КОЖА – ОРГАН ОСЯЗАНИЯ



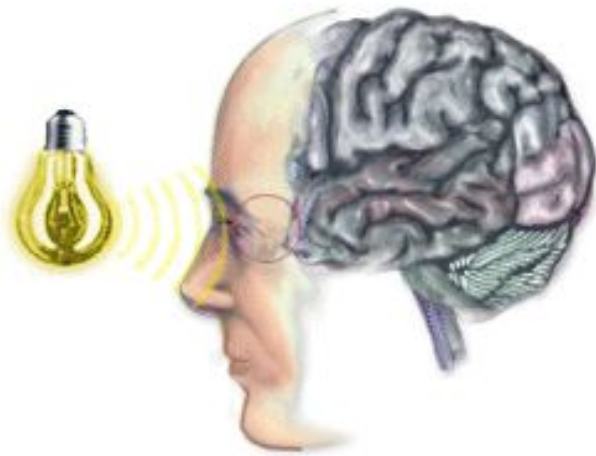
- Благодаря осязанию можно почувствовать чье-то прикосновение или удар, определить размер и форму какого-либо предмета, узнать, насколько он тяжёл, твёрд он или мягок, горяч или холоден. Кроме того, осязание позволяет человеку не глядя определить, где и как в данный момент расположены разные части и органы его тела.

На самом деле органы чувств являются лишь начальным звеном восприятия. Сигналы, воспринимаемые органами чувств, передаются в соответствующую зону головного мозга.



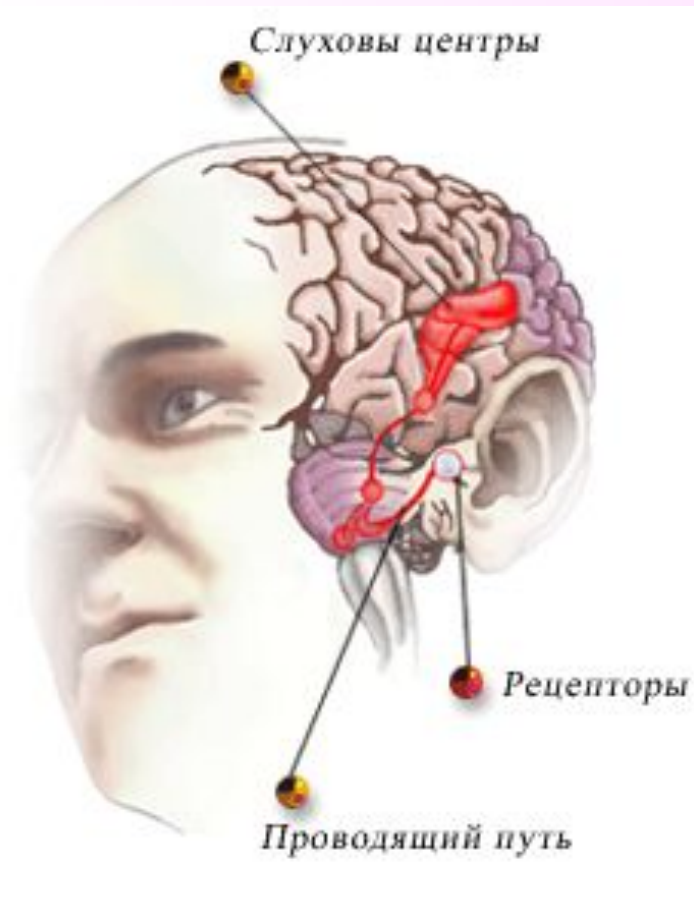
Анализатор – система приёма и анализа информации, состоящая из чувствительных клеток, нервных путей и участка коры головного мозга.

Зрительный анализатор



1. Чувствительные клетки глаза
2. Зрительный нерв
3. Зрительная зона коры головного мозга
(в первичном воспринимающем центре коры происходит анализ ощущений, во вторичном центре – создание образа)

Слуховой анализатор



1. Чувствительные клетки уха
2. Слуховой нерв
3. Слуховая зона коры головного мозга

Обонятельный анализатор



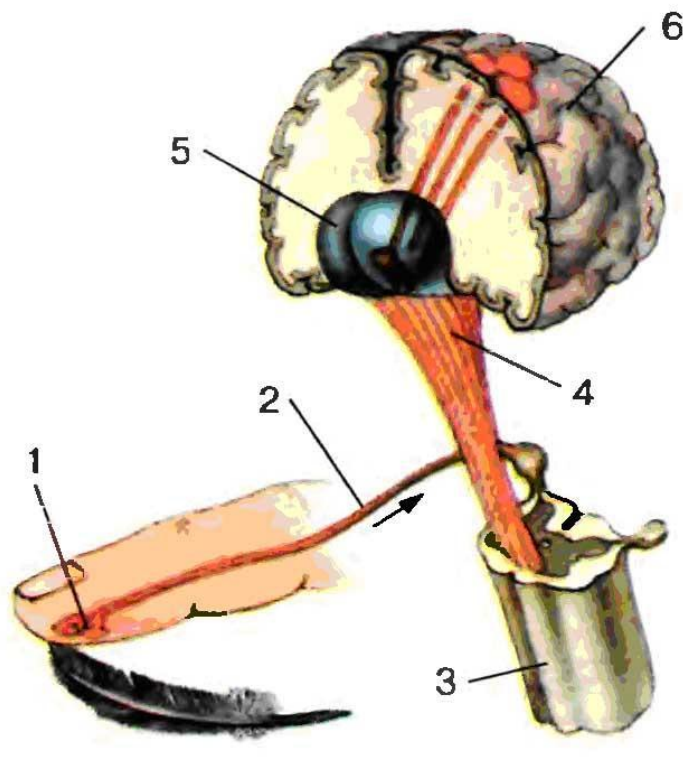
1. Чувствительные клетки в слизистой оболочке носа
2. Обонятельный нерв
3. Обонятельная зона коры головного мозга

Вкусовой анализатор



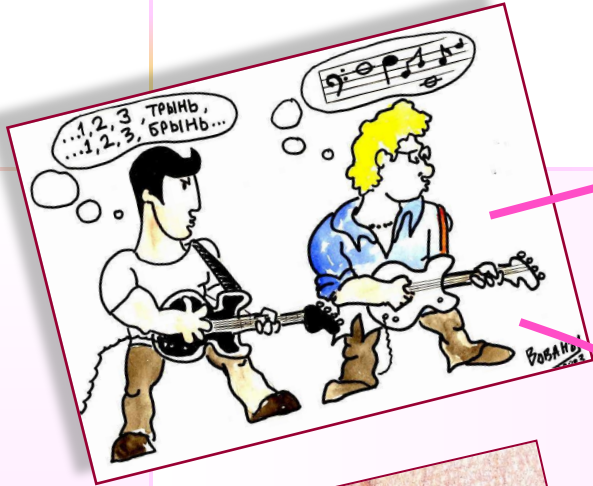
1. Чувствительные клетки на языке
2. Вкусовой нерв
3. Вкусовая зона коры головного мозга

Осязательный анализатор



1. Чувствительные клетки в коже и слизистых оболочках
2. Осязательный нерв
3. Осязательная зона коры головного мозга

Разные анализаторы взаимно дополняют и уточняют друг друга.



- Как называется анализатор?
- Где находятся его составные части?
- Какие вещества способны вызывать у нас ощущение запаха?



□ Как называется анализатор?

□ Где находятся его составные части?

□ Почему мы не можем ощущать вкус сухой пищи?



Операция на мозге идёт под местным наркозом. Больной находится в сознании. Чтобы не повредить здоровые ткани, участки мозга раздражают специальными электродами – тестерами.

- Во время операции больной «слышал» речь своих сослуживцев, обсуждавших профессиональные дела.

Какой участок мозга раздражал хирург?

- Больной видел светящиеся точки.

Какой участок мозга раздражал хирург?

Домашнее задание: 241-244

