

**Как действуют органы  
чувств.  
Анализаторы.**

# Органы чувств:

обоняние



зрение



слух



осязание



вкус

# Факты про глаза и зрение

- С помощью глаз мы видим окружающий мир.
- Мышцы, которые контролируют глаза, являются самыми активными в организме человека.
- С открытыми глазами человек не сможет чихнуть.
- Мы моргаем примерно 17-25 раз в минуту.
- О строении глаз: глазная роговица — единственная часть организма человека, которая не снабжается кислородом. А еще глаза не могут замерзнуть, т.к. в них нет нервных окончаний.
- Встречаются люди, у которых глаза разного цвета. Это около 1% населения Земли.
- Глаза больше других органов чувств загружают мозг работой.
- У женщин боковое (периферическое) зрение лучше, чем у мужчин.
- У каждого человека радужка глаза индивидуальна и потому может быть использована для идентификации.



# Факты про уши и слух

- «Имеющий уши да услышит...» С помощью слуха человек может беспрепятственно коммуницировать в обществе, воспринимать звуковую информацию и просто наслаждаться звуками природы или любимой мелодией.
- Прикладывая к уху большую ракушку, мы слышим не «шум моря», а шум собственной крови, которая бежит по венам.
- Уши могут расти на протяжении всей жизни человека.
- Наше ухо способно различить примерно 3000-4000 звуков разной частоты.
- После плотного приема пищи слух немного ухудшается.
- Уши являются еще и органами равновесия.
- Благоприятный звуковой фон для человека — до 50 децибел (аналог негромкого разговора), все звуки громче 50 дБ уже являются шумовой нагрузкой и могут ослаблять иммунитет.
- Самый чувствительных слух – в детском возрасте. Малыши слышат в диапазоне от 20 до 20000 Герц, а взрослые люди только до 15000 Герц.



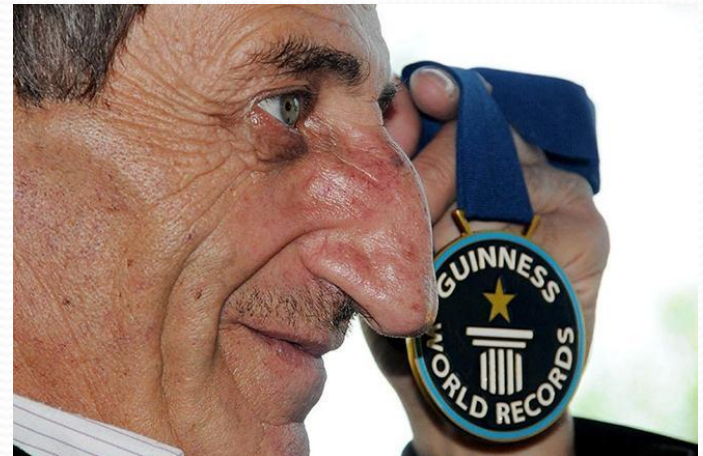
# Факты про язык и вкус

- Язык человека — это не только часть пищеварительной системы, которая помогает разжевать еду, но и важная часть речевой системы. Без языка мы не смогли бы разговаривать.
- Язык является самой гибкой частью человеческого организма.
- Это единственный орган, способный различать вкусы.
- На поверхности языка около 5000 вкусовых луковиц.
- О строении: язык состоит всего из 16 мышц и считается одним из самых слабых органов.
- Отпечаток каждого языка уникален, как и отпечатки пальцев.
- Некоторые люди могут свернуть свой язык «в трубочку».
- Цвет языка помогает врачу определить состояние здоровья пациента.



# Факты про нос и обоняние

- Про нос, помимо различных фактов, известно еще множество народных поговорок: «Любопытной Варваре на базаре нос оторвали», «Не суй свой нос в чужие дела», «Нос задирает, а в голове ветер гуляет» и т. Д
- Вкус пищи определяется не только ртом, но и носом.
- Было замечено, что знакомые запахи, которые когда-то приходилось ощущать, способны вызывать воспоминания.
- При необходимости человек способен дышать лишь одной ноздрей.
- Приятные запахи расслабляют нервную систему человека.
- Считается, что женщины лучше ощущают запахи, чем мужчины.
- 2% людей на Земле не имеет обоняния.



# Факты про кожу и осязание

- За цвет кожи отвечает фермент меланин. Чем больше его вырабатывается, тем кожа темнее.
- Люди с полным отсутствием меланина называются альбиносами.
- На теле человека можно обнаружить до 80-100 родинок.
- Насекомые чаще всего кусают кожу ног.
- Примерно раз в месяц верхний слой кожи полностью обновляется.
- Самый толстый слой кожи — на ступнях.
- Самая тонкая кожа — на веках и в барабанной перепонке.
- Через кожу ежедневно выводится около 500-600 мл воды.
- Чувство осязания у человека появляется первым, а утрачивается последним.



Анализатор – система, обеспечивающая восприятие, доставку в мозг и анализ в нем какого-либо вида информации.

## Анализаторы



термин предложил [И.П.Павлов](#) в 1909 году.





## Функциональная схема анализатора (по И.П.Павлову)

*Внешние сигналы* → *рецептор* → *нервные связи* →  
→ *головной мозг*



# Анализатор состоит :

- ✓ Периферический отдел (воспринимающий)- рецепторы- в них происходит преобразование сигналов внешнего мира (свет, звук, температура) в нервные импульсы,
- ✓ Промежуточный отдел (проводящий) - нервный путь, соединяющий органы чувств с центральным отделом,
- ✓ Центральный отдел (корковый)-зоны коры головного мозга, где происходит анализ информации, поступающий от органов чувств и возникает ощущение.

Каждый анализатор обладает своей специфичностью, то есть воспринимает определенный вид энергии.

Чувство	Орган	Что воспринимает
Зрение	Глаз	Световые волны
Слух	Уши	Колебания воздуха и жидкости внутреннего уха
Вкус	Язык	Молекулы пищи
Обоняние	Нос	Запах (летучие молекулы)
Осязание	Кожа	Шероховатость поверхности, давление, температуру

Анализаторы лучше действуют сообща и все органы чувств связаны с головным мозгом. Когда сигналы от органов чувств достигают коры больших полушарий, возникают ощущения, например, вкуса, запаха и др. Анализаторы также тесно связаны между собой. Они дополняют друг друга и лишь все вместе дают полное представление об окружающем.

