



Как мы видим, что мы видим?

Как мы слышим, что мы слышим?

Как мы чувствуем, что мы чувствуем?



Анализаторы. Органы чувств.

*Автор: Слободянюк В.И.,
учитель биологии высшей квалификационной
категории Гимназии №10*

Для 8-х классов общеобразовательных школ.



Анализаторы. Органы чувств.

Цели и задачи урока:

- раскрыть значение системы анализаторов в жизни человека;
- знать различия между понятиями «анализатор» и «органы чувств»;
- понимать значение совместного действия анализаторов для проверки достоверности полученной информации;
- понимать природу иллюзий.

Анализаторы. Органы чувств.

Всю информацию об окружающем нас мире мы получаем благодаря сенсорным системам.

Сколько их у человека?

Как они называются?



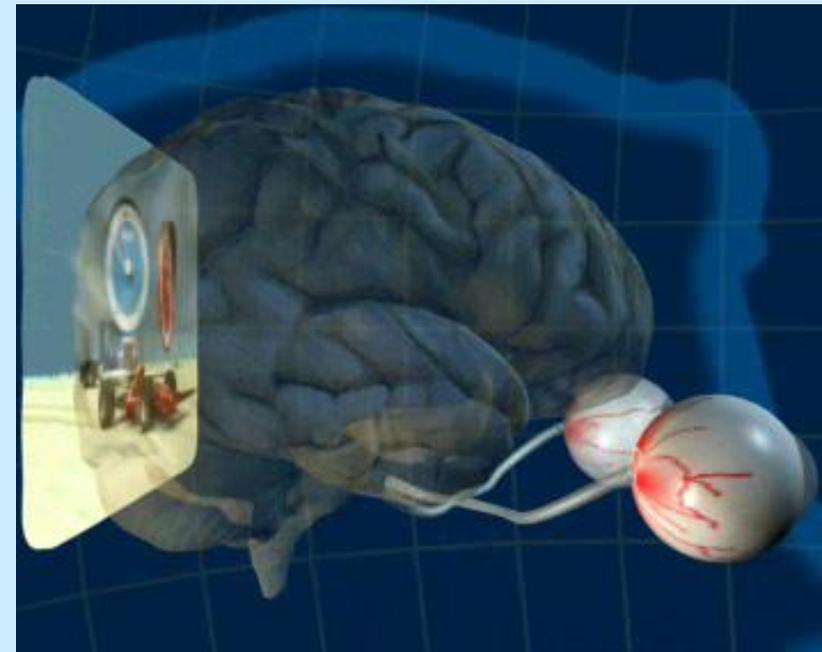
Сенсорные системы :

-  *Зрительная система*
-  *Слуховая система*
-  *Осязательная система*
-  *Вкусовая система*
-  *Обонятельная система*

Анализаторы. Органы чувств.

Зрительный анализатор позволяет опознавать предметы, определять их место в пространстве, следить за перемещениями.

До 90% информации мы получаем через зрительный сенсорный канал.

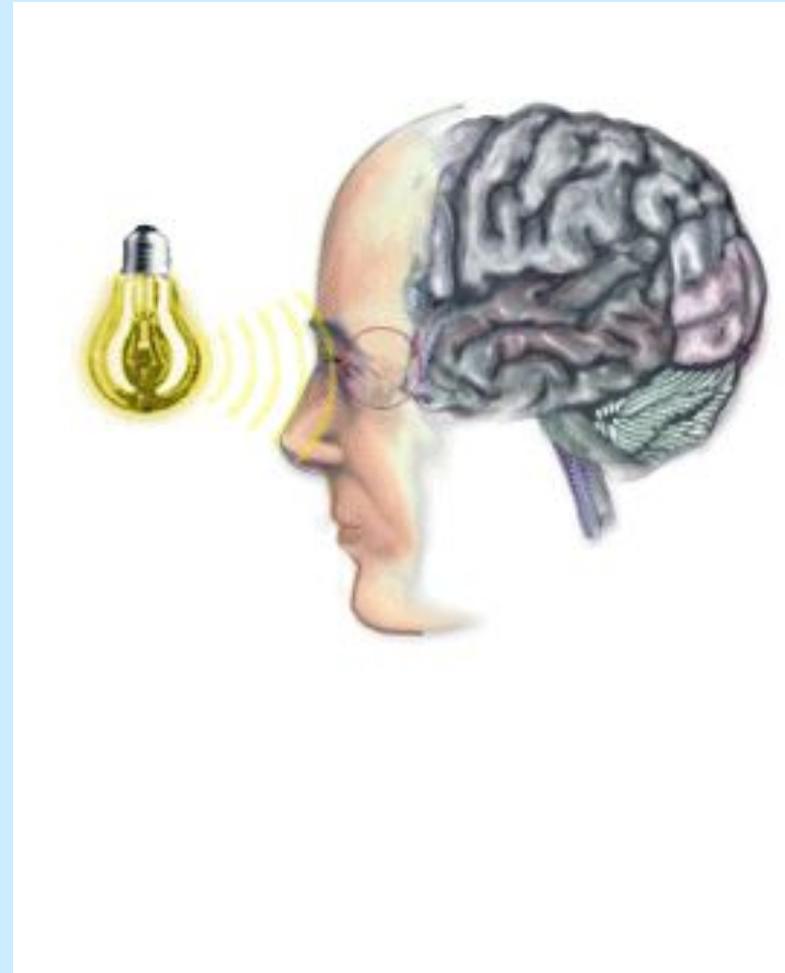


Анализаторы. Органы чувств.

Зрительный анализатор:

- ✓ рецепторы сетчатки,
- ✓ зрительный нерв,
- ✓ зрительная зона коры.

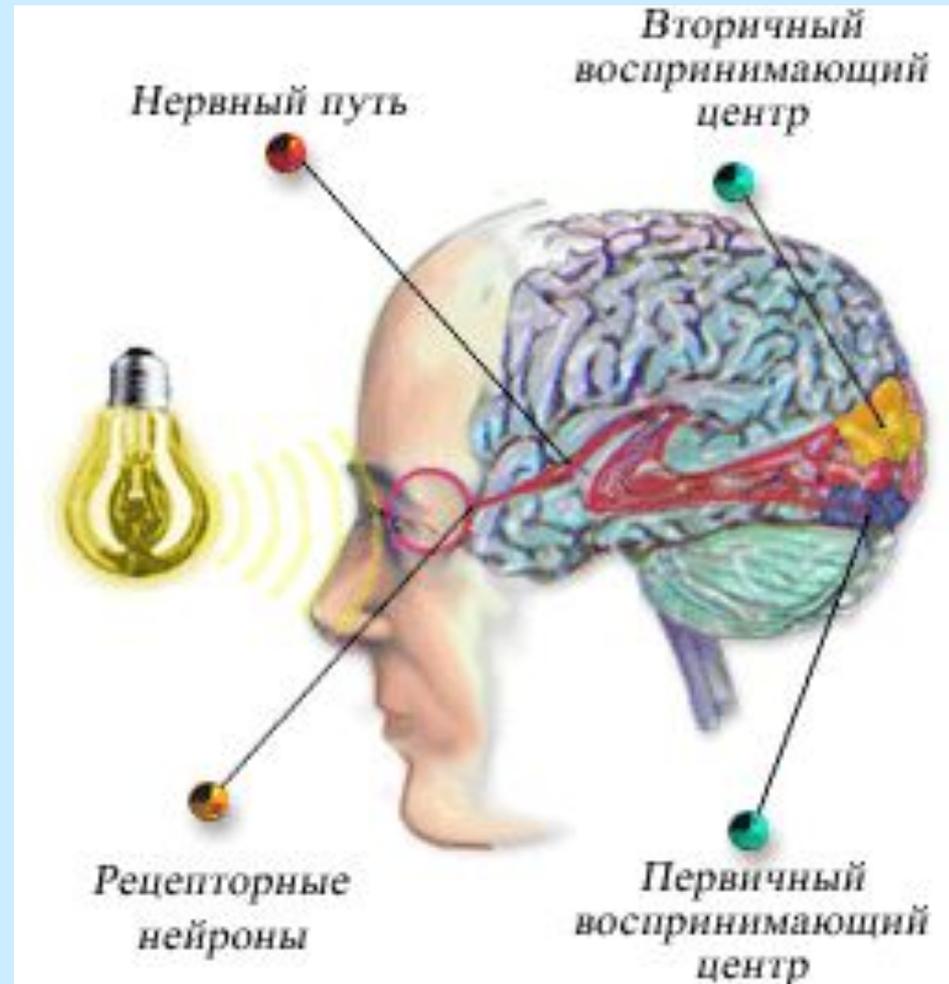
**В первичных
чувствительных зонах-
анализ ощущений,
во вторичных зонах –
формирование образов.**



Анализаторы. Органы чувств.

Зрительный анализатор состоит из трех частей:

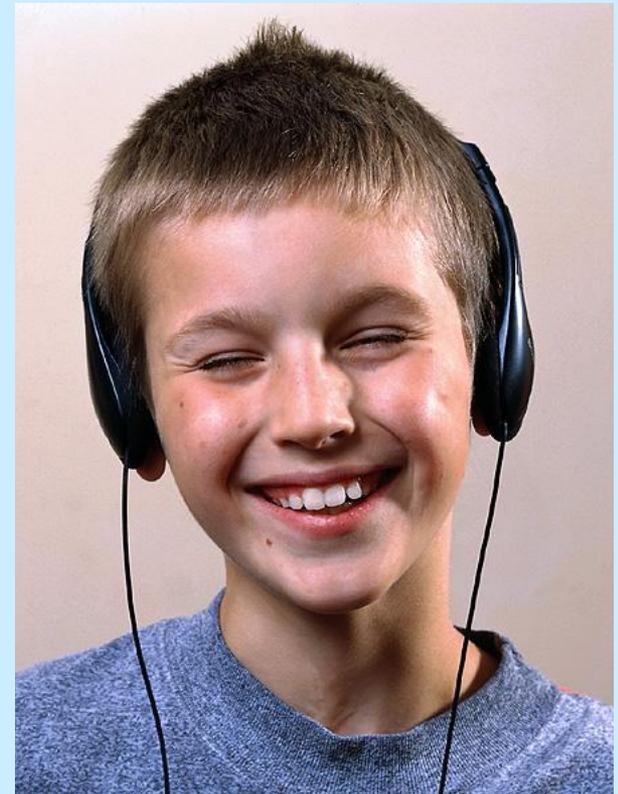
- рецепторы сетчатки глаза,
- зрительный нерв,
- зрительная зона коры больших полушарий головного мозга.



Анализаторы. Органы чувств.

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

**Для человека с этим
анализатором связана
членораздельная 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*



Анализаторы. Органы чувств.

Анализатор:

- ✓ рецептор,
- ✓ нервный путь,
- ✓ зона коры головного мозга.



Анализаторы. Органы чувств.

**Как называется
анализатор?**

**Где находятся его
составные части?**

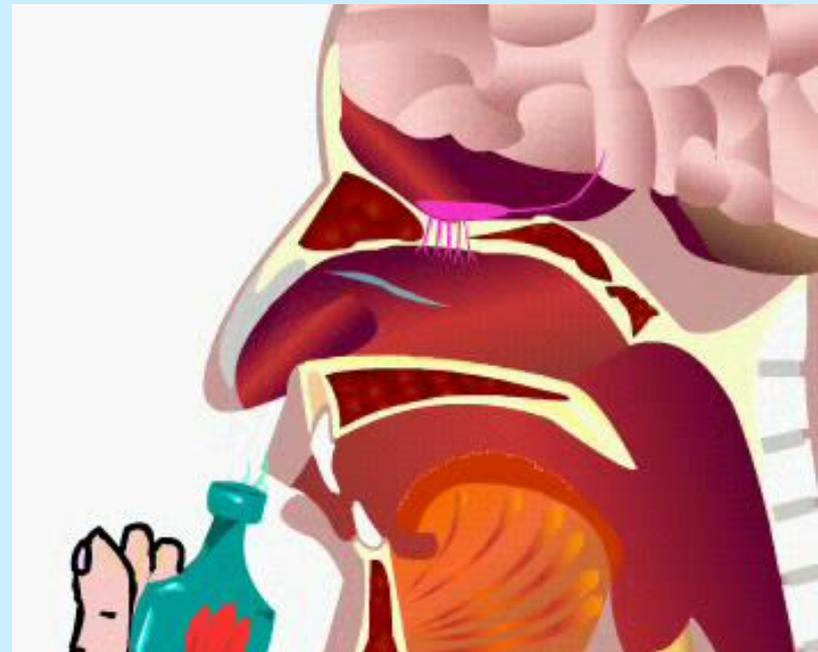
**Какие вещества
способны вызывать
у нас ощущение
запаха?**



Анализаторы. Органы чувств.

Обонятельный анализатор:

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

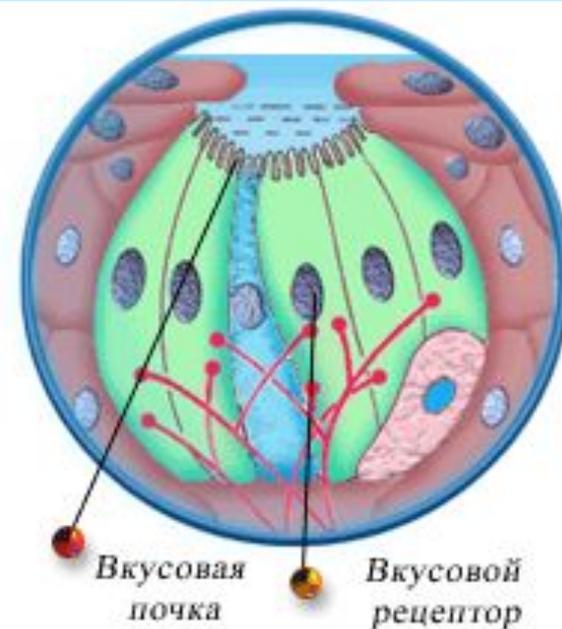


Анализаторы. Органы чувств.

□ Как называется анализатор?

□ Где находятся его составные части?

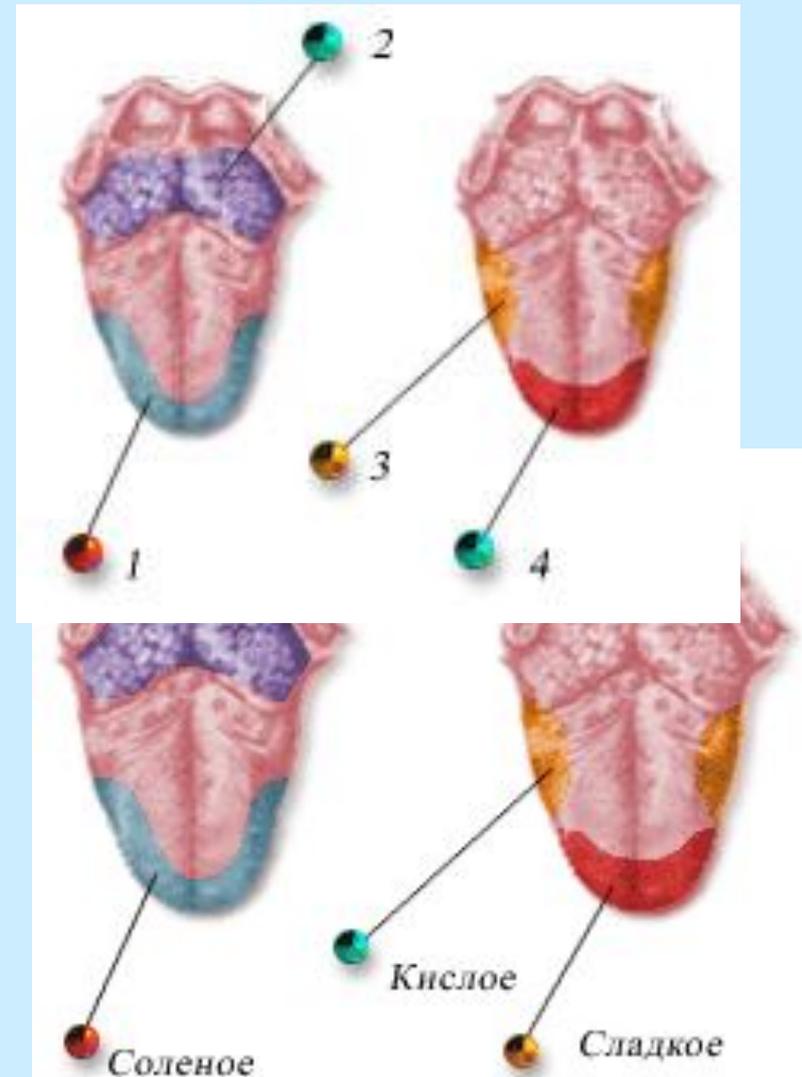
□ Почему мы не можем ощущать вкус сухой пищи?



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?

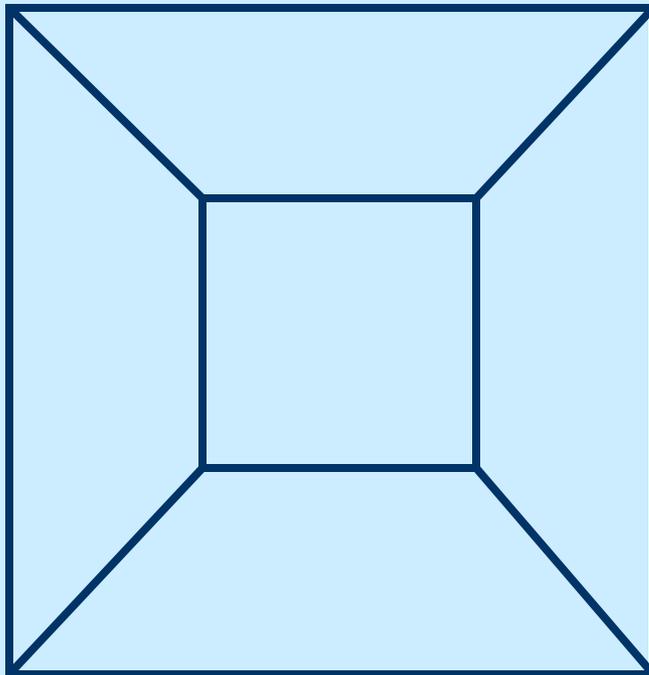
Анализаторы. Органы чувств.

Осязательный анализатор:

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



Анализаторы. Органы чувств.



Что Вы видите на слайде?

Перед Вами – *иллюзия* или ложное восприятие.

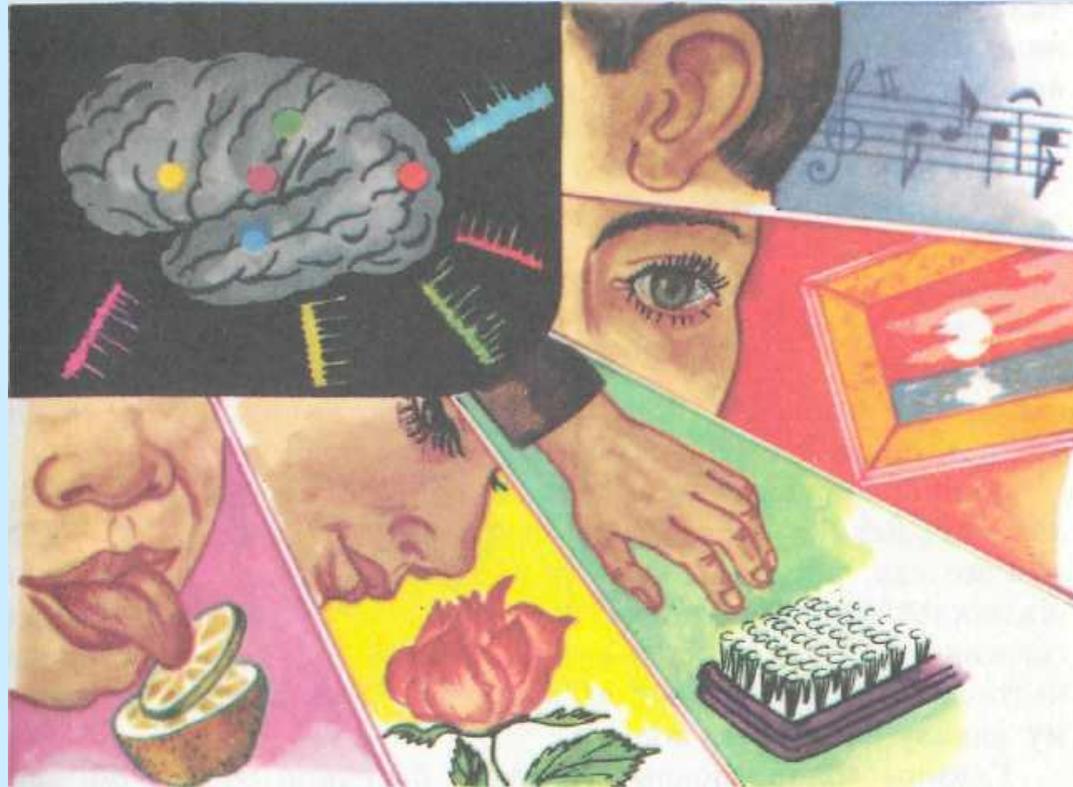
Какими бывают иллюзии?

Как организм получает достоверное представление об окружающей действительности?

Чем иллюзия отличается от галлюцинации?

(стр.243) в учебнике,
работы № 186,187 в рабочей тетради

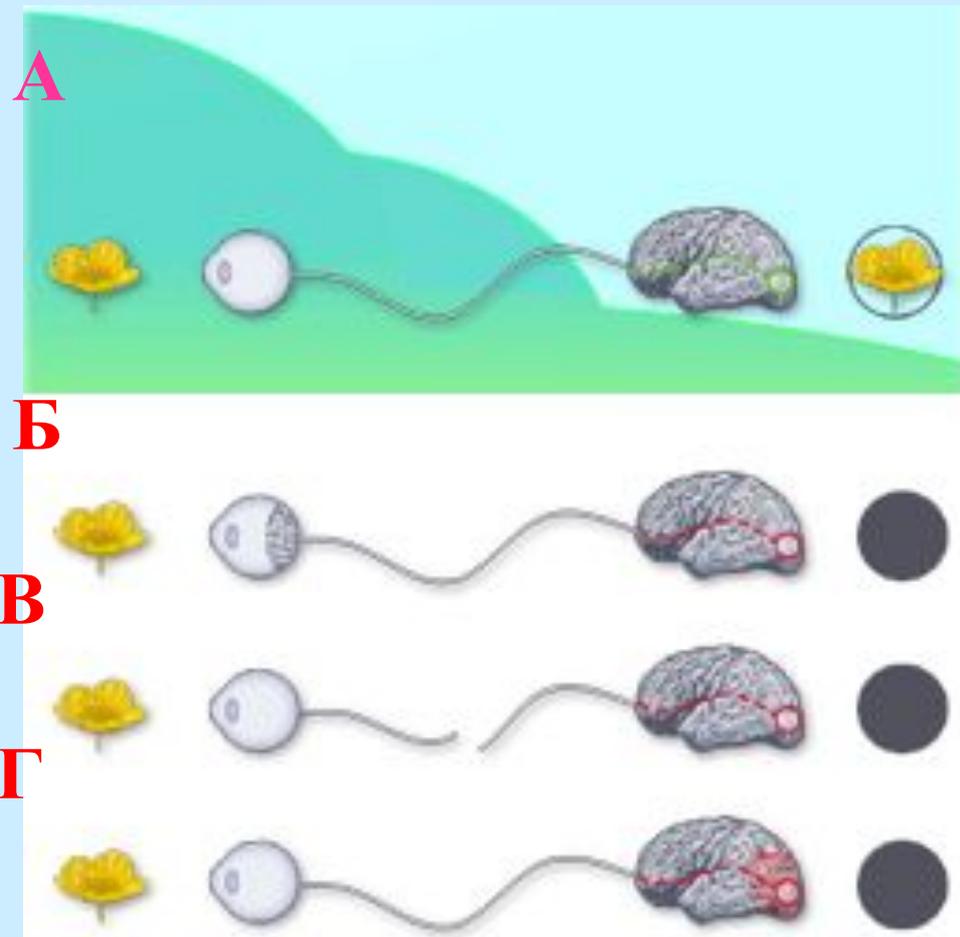
Анализаторы. Органы чувств.



Разные анализаторы взаимно дополняют и уточняют друг друга.

Анализаторы. Органы чувств.

На рисунке изображены зрительные анализаторы здорового человека и больных. Определите, кто из пациентов здоров и какая часть зрительного анализатора повреждена у каждого больного.





Анализаторы. Органы чувств.

Операции на мозге ведутся под местным наркозом. Больной находится в сознании, и с ним можно общаться. Чтобы не повредить здоровые ткани, приходится раздражать участки мозга специальными электродами – тестерами.

- Во время операции больной «слышал» речь своих сослуживцев, обсуждавших профессиональные дела. Какие участки мозга раздражал хирург? В какой доле переднего мозга они находятся?
- Больной видел светящиеся точки. Какие участки мозга раздражал хирург? В каком полушарии они находятся?



Анализаторы. Органы чувств.

Выводы:

- раскрыли различия между понятиями «анализатор» и «органы чувств»;
- выяснили значение системы анализаторов в жизни человека;
- узнали о важном значении совместного действия анализаторов для проверки достоверности полученной информации.



Использованные источники:

- 1. «Биология. Человек. 8 класс» Д.В. Колесов, Р. Д. Маш, И.Н. Беляев – М.: Дрофа, 2003. - 336 с.**
- 2. «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии. Человек и его здоровье» ООО «Кирилл и Мефодий», 2006.**
- 3. Биология. Анатомия и физиология человека. Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное учебное пособие нового образца. 2003г.**