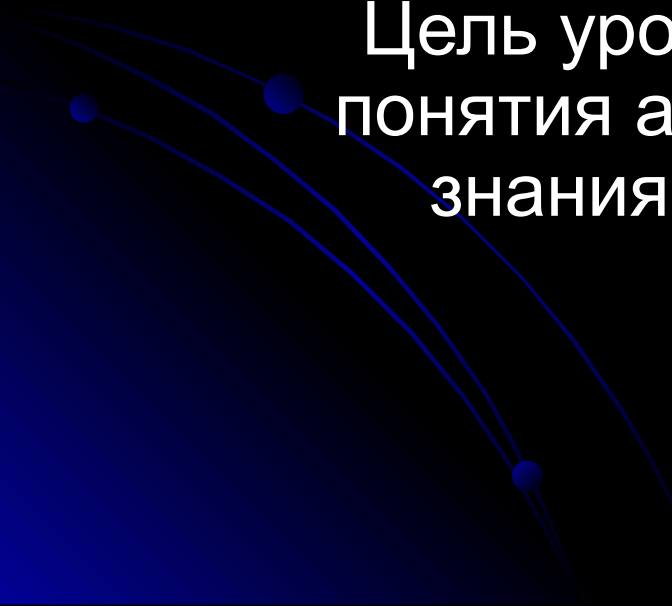


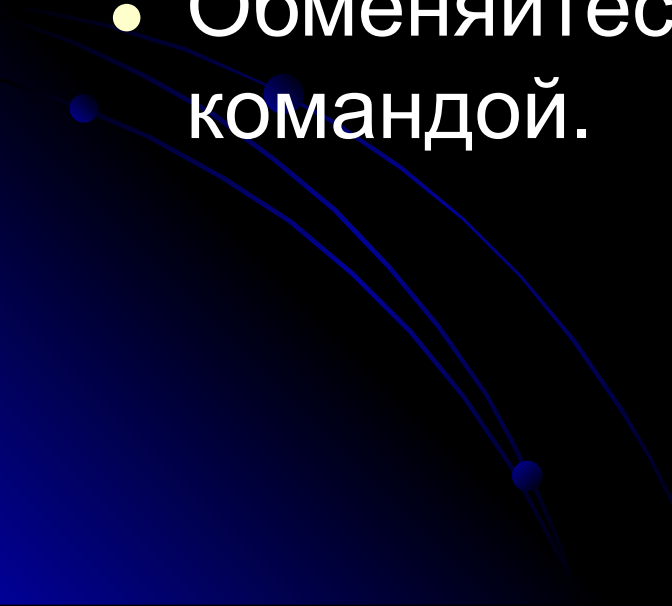
# Раздел: Сенсорные системы

## Тема урока: Значение органов чувств. Анализаторы

Цель урока: раскрыть содержание понятия анализатор; сформировать знания о функциях и строении анализаторов



# Секреты в коробочках

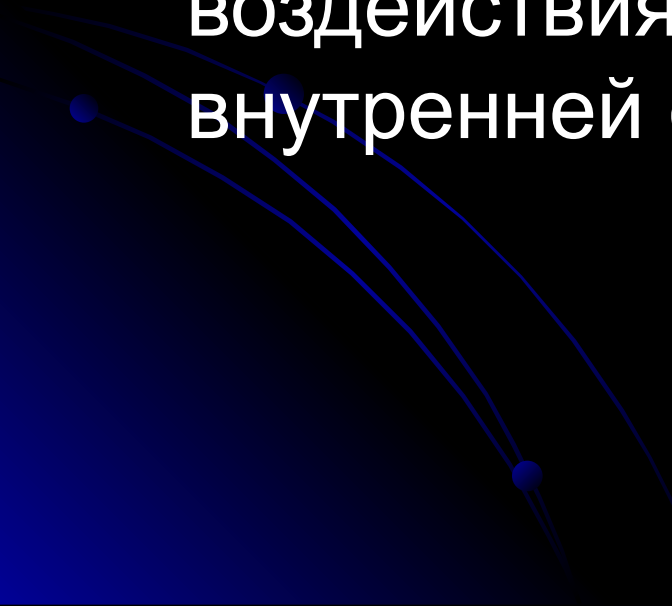
- Внимательно рассмотрите содержимое мешочка.
  - Составьте полную характеристику этого предмета в течении 2-3 минут.
  - Обменяйтесь информацией с другой командой.
- 

# Ответьте на следующий вопрос:

- Каким путем вы получили эту информацию о предмете?



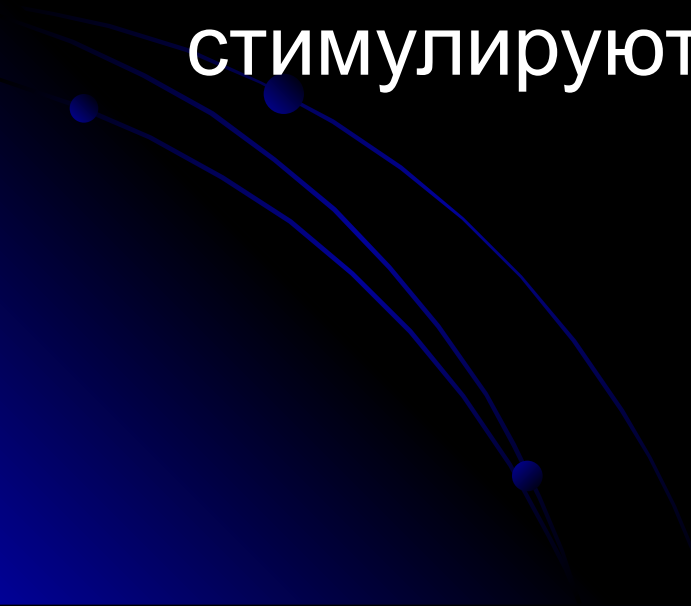
# Вопросы сегодняшнего урока?

- Сколько у человека органов чувств?  
(зрение, обоняние, слух, вкус, осязание, равновесие)
  - Что первым принимает на себя воздействия раздражителей внешней и внутренней среды? (это рецепторы)
- 

# Что такое рецептор?

- Рецептор – это специализированные нервные окончания, преобразующие раздражения в нервное возбуждение. На 1 см<sup>2</sup> кожи их насчитывается от 200 до 400, а всего их на поверхности тела до 8 млрд. Во всех внутренних органах около 1 млрд рецепторов.

# Как вы думаете, почему И. П. Павлов назвал рецепторы своеобразными щупальцами мозга?

- Нервные концевые аппараты, первыми восприняв внешние сигналы, стимулируют к работе мозг.
- 

# Что произойдет, если человек или животное лишится рецепторов?

- Во краткая история: В свое время С. П. Боткин показал И. М. Сеченову больную женщину, которая воспринимала информацию внешней среды только через осязание одной руки. Все ее органы чувств были повреждены. Больная все время спала, и только постучав по ее руке можно было ее разбудить. Говорила она очень мало и отвечала, когда писали по ее руке.

# Принцип строения органов чувств:

- Рецепторы и вспомогательные части этих органов, помогающие улавливать определенные раздражители, усиливающие раздражение, защищающие органы.





# Что такое анализатор?

- Это единая система из определенных рецепторов, идущих от них проводящих путей и соответствующих зон коры больших полушарий.



# «Анализатор»



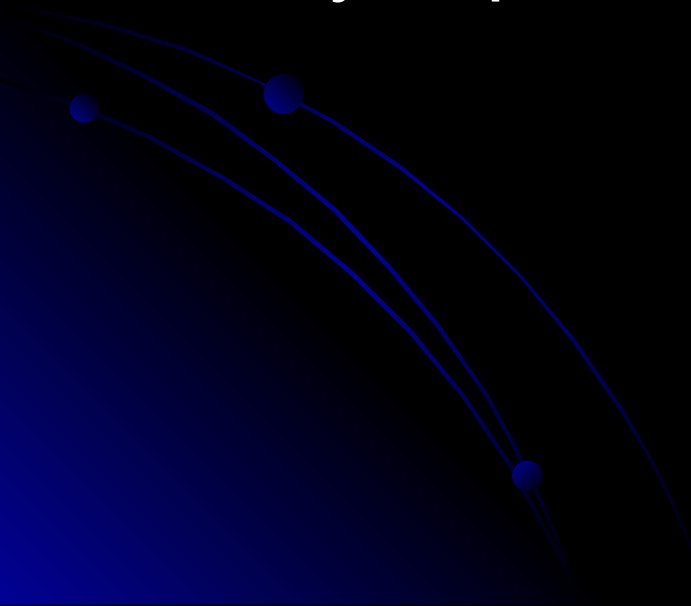
# Состав слухового анализатора:

- Височная зона коры больших полушарий



# Состав обонятельного анализатора:

- Обонятельные рецепторы
- Обонятельные нервы
- Обонятельная зона коры больших полушарий.



# Состав осязательного анализатора:

- Теменная зона коры больших полушарий



# Состав вкусового анализатора:



# Состав зрительного анализатора:

- Затылочная зона коры больших полушарий



# Состав органа равновесия:

- Мозжечок





# ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА

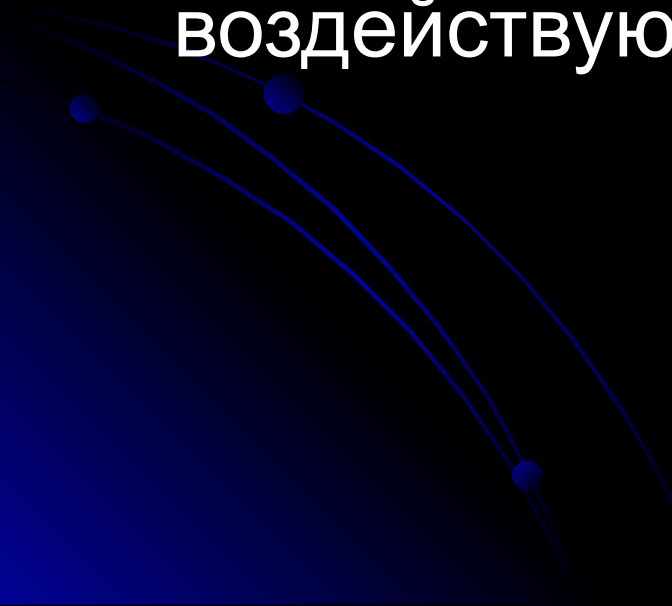
- Глядя на лес, мы воспринимаем его вначале как зеленую стену. Вглядываясь пристальнее, мы начинаем различать деревья, кусты, траву и мох, просветы неба между деревьями. Лишь постепенно мы выделяем в виде отдельных свойств зеленый цвет листьев хвои, белый цвет стволов берез, красно-бурый цвет коры сосен, темно-бурый цвет коры елей, голубой цвет неба. Об отдельных свойствах окраски предметов нам сообщают наши зрительные ощущения.

# Точно так же мы воспринимаем звуки леса.

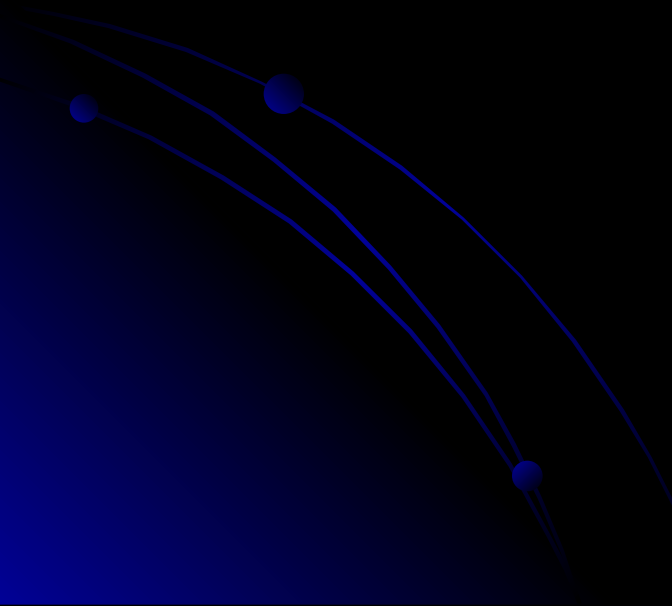
- Первоначально это лесной шум от колеблющихся ветром листьев и ветвей деревьев, затем мы выделяем в этом шуме скрип стволов, шелест листьев, звон и стрекотание летающих насекомых, пение птиц, звуки человеческого голоса. Разные по силе, тембру, продолжительности, высоте и ритму, эти звуки дифференцируются в отдельные слуховые ощущения.

# Ощущение

от латинского слова *sensus*-  
«ЧУВСТВО», «ОЩУЩЕНИЕ».

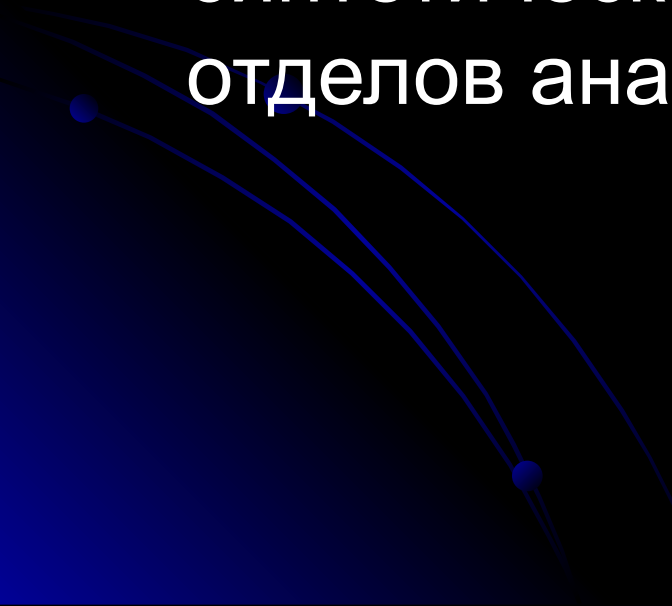
- Это непосредственное отражение свойств предметов и явлений внешнего мира и внутренней среды, воздействующих на органы чувств.
- 

Давайте рассмотрим восприятие людей различных профессий. Как воспринимают лес:

- Лесовод?
  - Работник лесной промышленности?
    - Охотник?
    - Врач?
  - Художник?
- 

- Лесовод – как предмет его охраны, заботы и защиты.
- Работник лесной промышленности – как объект для производства мебели и бумаги.
- Охотник – как благоприятное место для охоты.
- Врач – как место для создания и лечения больных.
- Художник – как образ будущего произведения искусств.

# Таким образом, восприятия -

- Это результат деятельности системы анализаторов. Первичный анализ, который совершается в рецепторах, дополняется сложной аналитико – синтетической деятельностью мозговых отделов анализаторов.
- 

# Ответьте на вопросы:

- Из каких частей состоит анализатор?
- Почему для нормальной работы любого анализатора необходима сохранность всех его частей?
- Обонятельный рецептор воспринимает запах аммиака даже в совершенно ничтожных количествах, но если капнуть аммиаком на обонятельный нерв, то никакой реакции организма не будет. Почему?

- Почему при нарушении деятельности рецепторов человек и животные засыпают?
  - Где располагаются центры анализаторов?
  - Какие образования обеспечивают установление тесного взаимодействия между всеми анализаторами и восприятие образов?
- 