

анализаторы

8 класс

§48. Анализаторы

Учебник: Д.В.Колесов,
Р.Д.Маш, И.Н.Беляев

Органы чувств

- Это сложные образования, воспринимающие **раздражение извне** благодаря наличию рецепторов.

- В процессе эволюции наблюдалась ДИФФЕРЕНЦИРОВКА органов чувств,

- Их сосредоточение в переднем отделе тела,
- Координация деятельности с движением,
- Степень развития в соответствии со средой обитания.

Органы чувств

- глаза

- уши

- нос

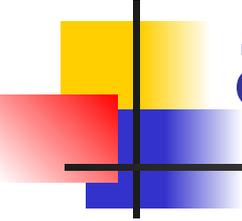
- кожа

Органы чувств

- На самом деле органы чувств являются лишь начальным звеном восприятия

Свойства органов чувств:

- Высокая чувствительность к адекватным раздражителям
- Адаптация
- Тренируемость
- Явление последействия
- Взаимодействие:
 - а) сенсбилизация (обоняние усиливает слух, звук усиливает зрение);
 - б) комплексное взаимодействие (обоняние - вкус, зрение - слух).

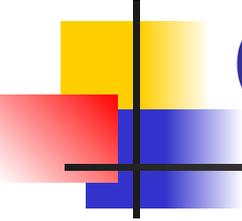


анализаторы

- Нервные аппараты, воспринимающие раздражение, преобразующие его в возбуждение и передающие возбуждение в кору больших полушарий для анализа.

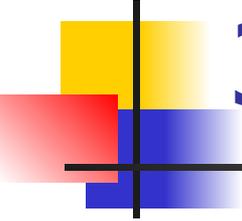
ИЛИ

- Называют системы, состоящие из рецепторов, проводящих путей и центров в коре большого мозга.



Свойства анализаторов:

- Обладает своей модальностью, т.е. способом получения своей информации: зрительной, слуховой, вкусовой и т.д.
- Специфичностью (нервный импульс поступает в соответствующую ему зону коры большого мозга)



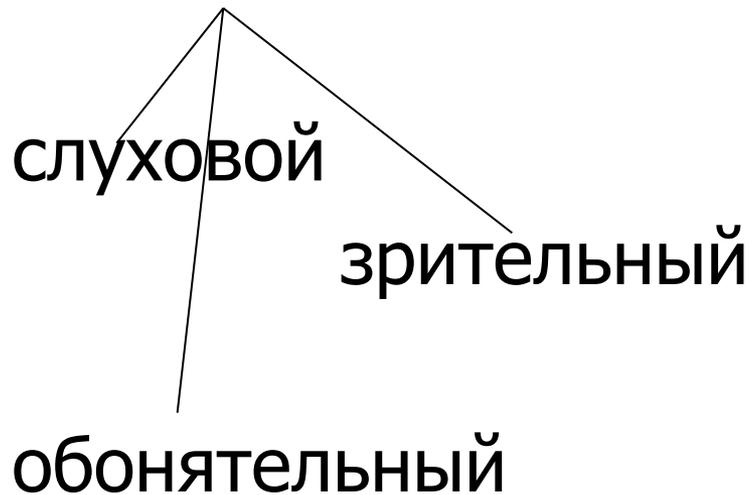
Значение анализаторов:

- Связь с внешней средой;
- Познавательная деятельность (обучение, трудовая деятельность);
- Общение;
- Эстетическое наслаждение.



Виды анализаторов:

- **Дистантные**



- **Контактные**



Структура анализатора (его отделы)

отделы

1 отдел

Периферический
(сенсорные
клетки)

2 отдел

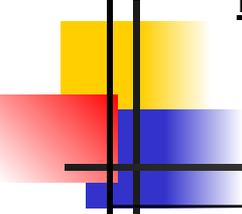
Проводниковый
(чувствительный
нерв)

3 отдел

Центральный
(зона коры
больших
полушарий)

Характерные особенности анализаторов

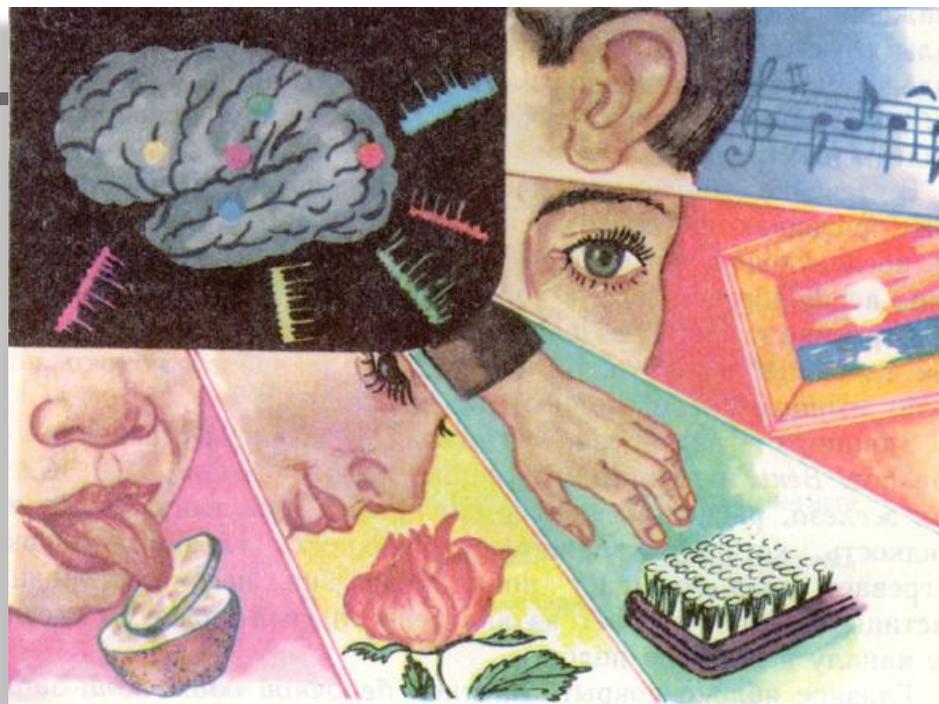
анализатор	Адекватный раздражитель	Строение анализатора		
		1 отдел	2 отдел	3 отдел
<u>зрительный</u>	Свет (длина волны 500 нм)	Рецепторы зрения, сетчатка глаза	Зрительный нерв	Зрительная зона в <u>затылочной доле</u>
<u>слуховой</u>	Звук (от 24 до 2000 Гц)	Рецепторы слуха (волосковые клетки) во внутреннем ухе	Слуховой нерв	Слуховая зона в <u>височной доле</u>

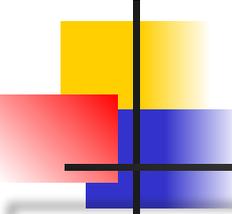


<u>Обонятельный</u>	Молекулы летучих веществ (1-2 молекулы)	Обонятельные рецепторы носовой полости	Обонятельный нерв	Обонятельная зона в <u>височной доле</u>
<u>Вкусовой</u>	Молекулы веществ, растворенные в слюне (н-ко молекул)	Вкусовые рецепторы на языке и слизистой ротовой полости	Вкусовой нерв	Вкусовая зона <u>височной доли</u>
<u>Осязательный</u>	Механический, термический	Тельца Пачини, терморецепторы в дермальном слое кожи	Осязательные нервы	Осязательная зона <u>теменной доли</u>

<p><u>Вестибулярный</u></p>	<p>Сила тяжести</p>	<p>Статорецепторы (волосковые клетки) в органах равновесия (полукружных каналах)</p>	<p>Вестибулярный нерв</p>	<p>Вестибулярная зона в <u>височной доле</u></p>
<p><u>Двигательный</u></p>	<p>Степень растяжения мышц сухожилий</p>	<p>Проприорецепторы в мышцах, сухожилиях</p>	<p>Двигательный нерв</p>	<p>Двигательная зона в <u>лобной доле</u></p>

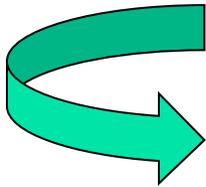
Виды анализаторов



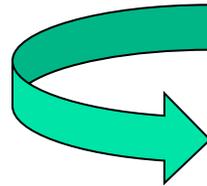


Структура анализатора

Периферическое звено

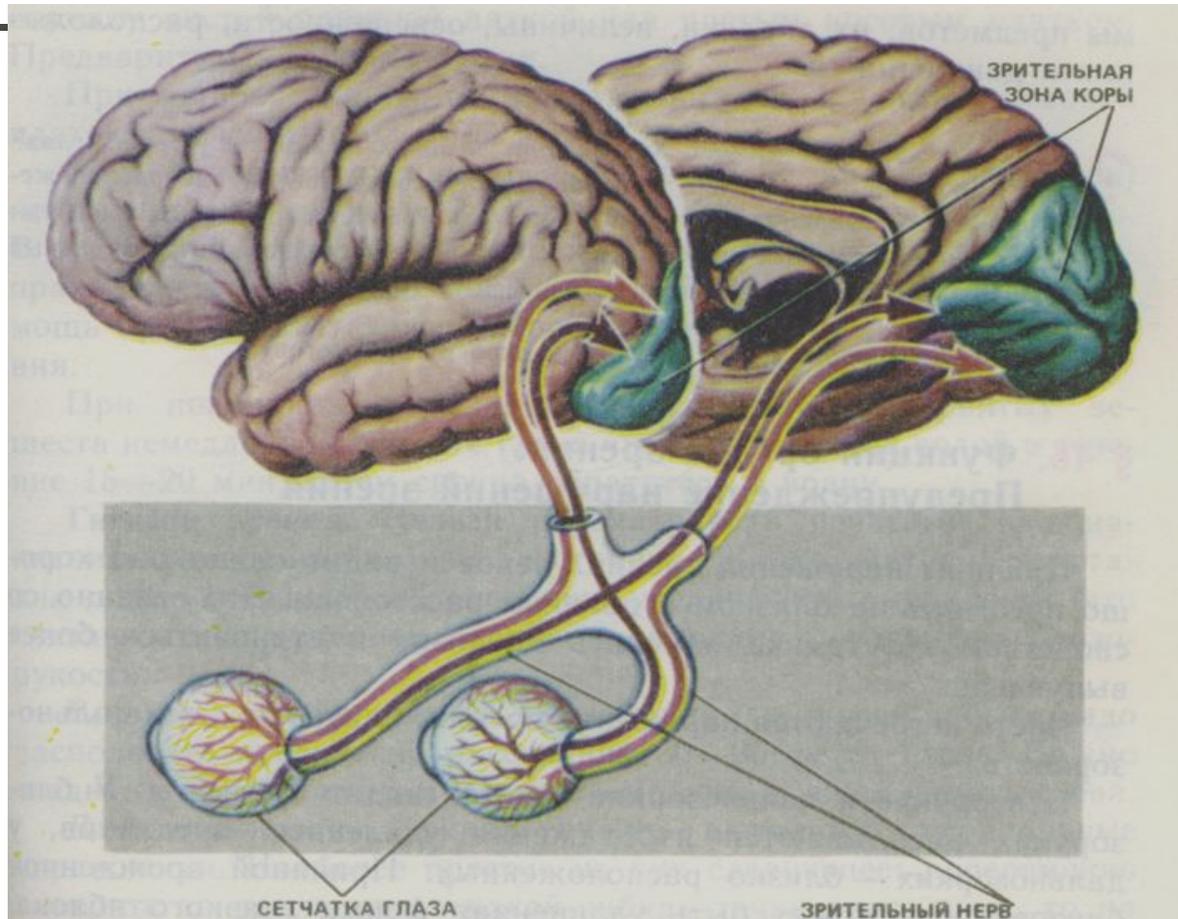


Проводниковое звено

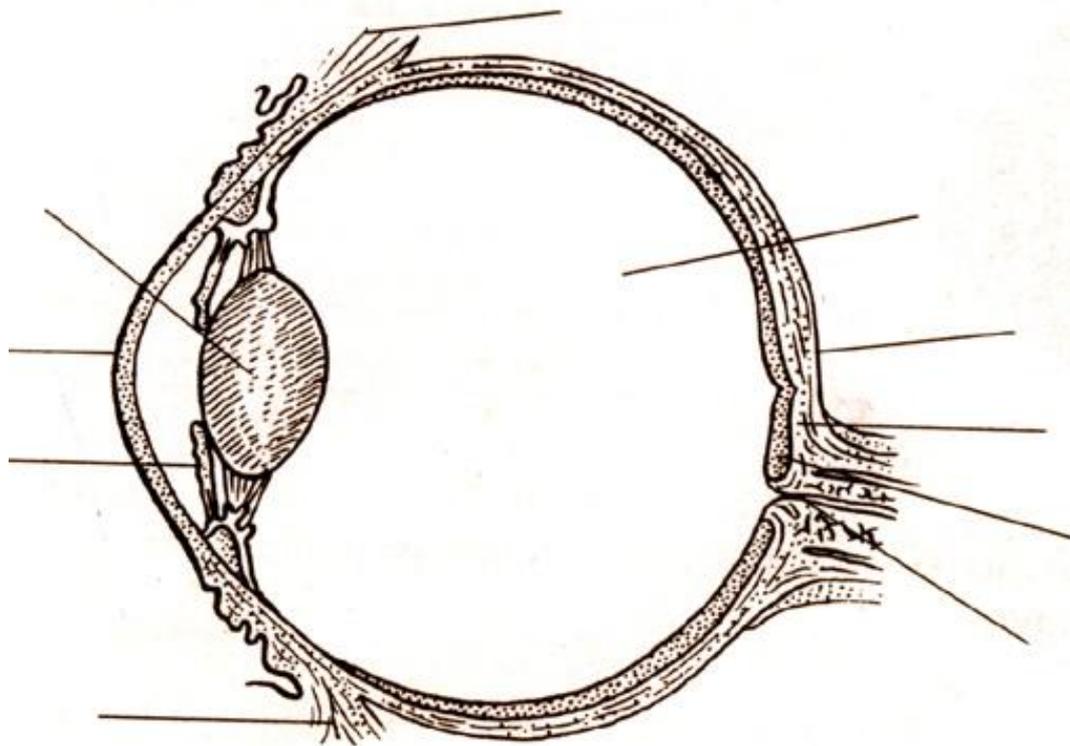


Центральное звено

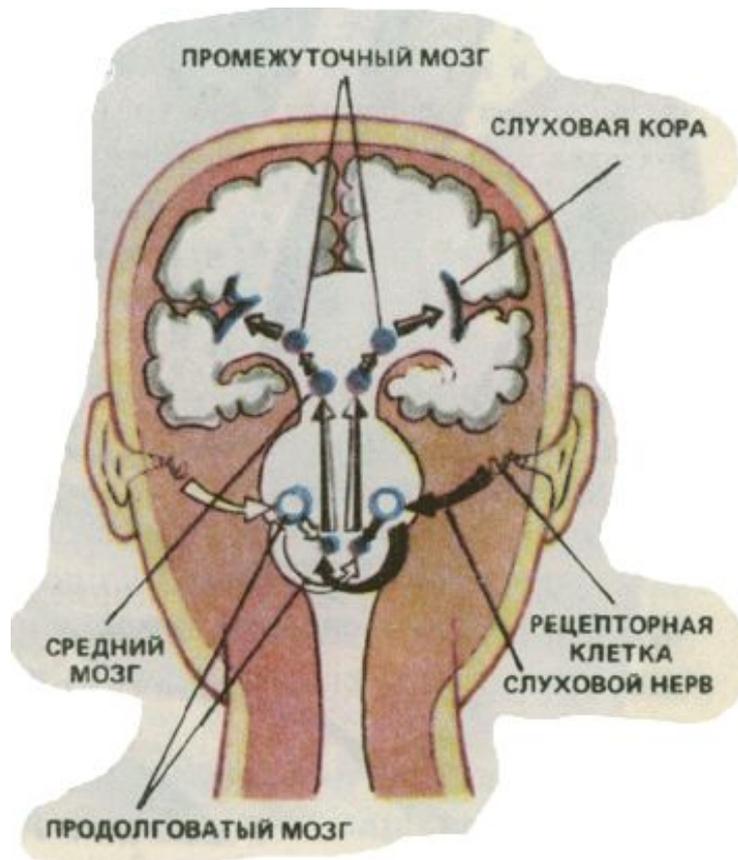
Зрительный анализатор



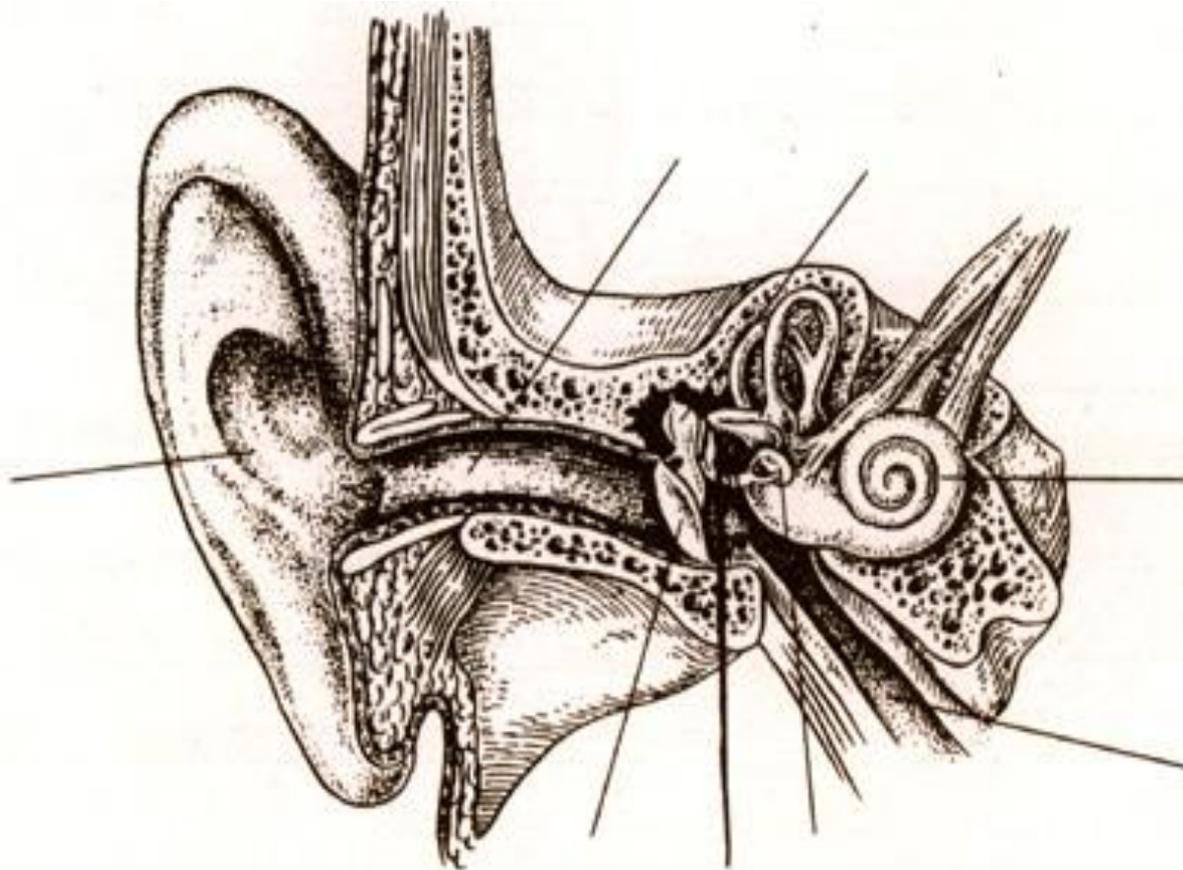
Строение глаза



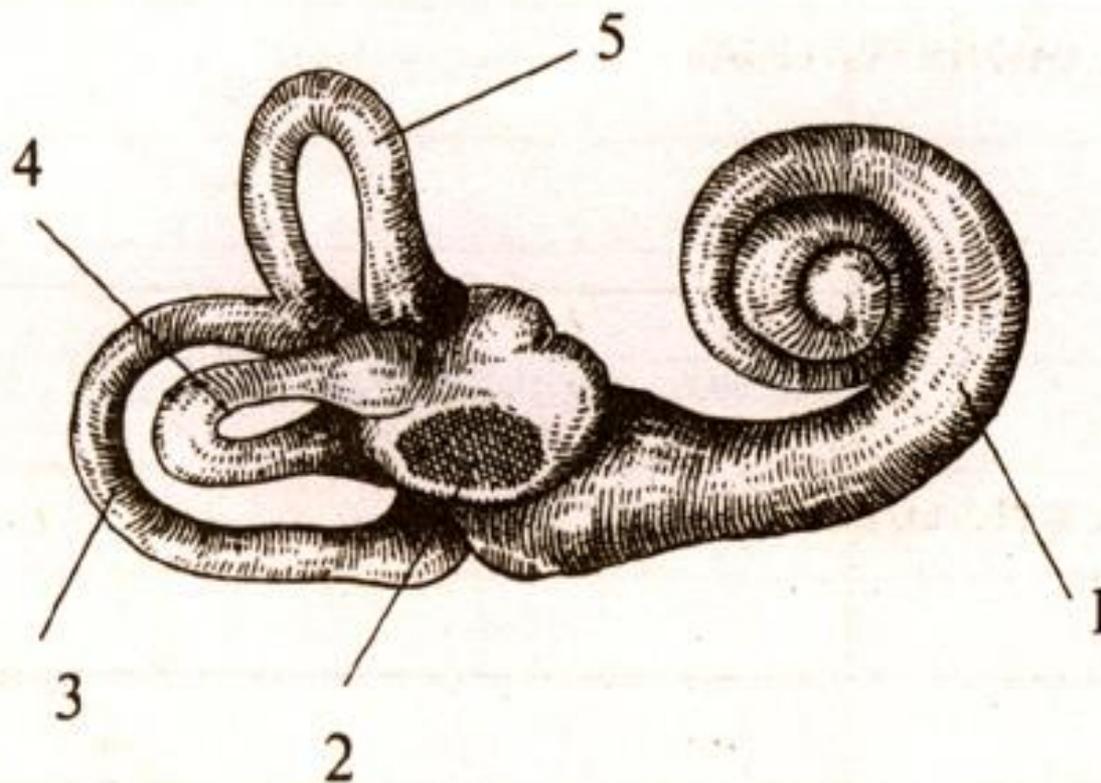
Слуховой анализатор



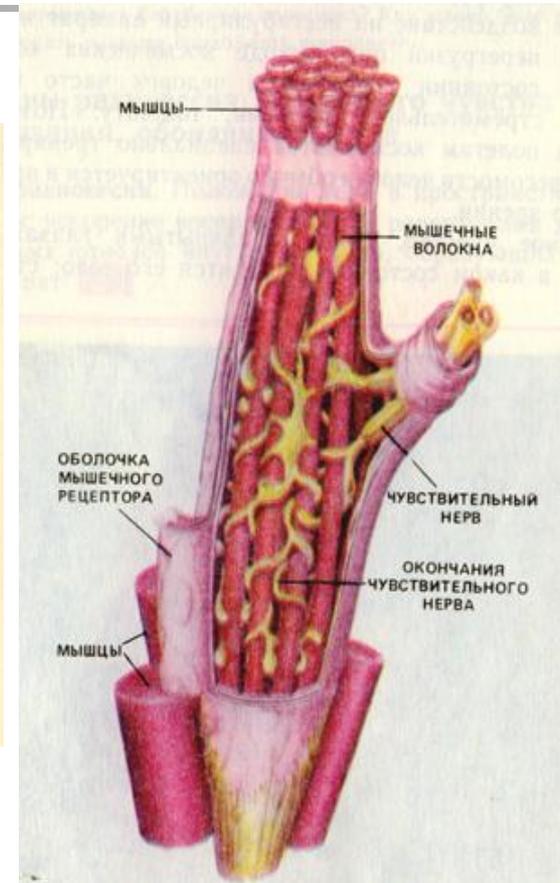
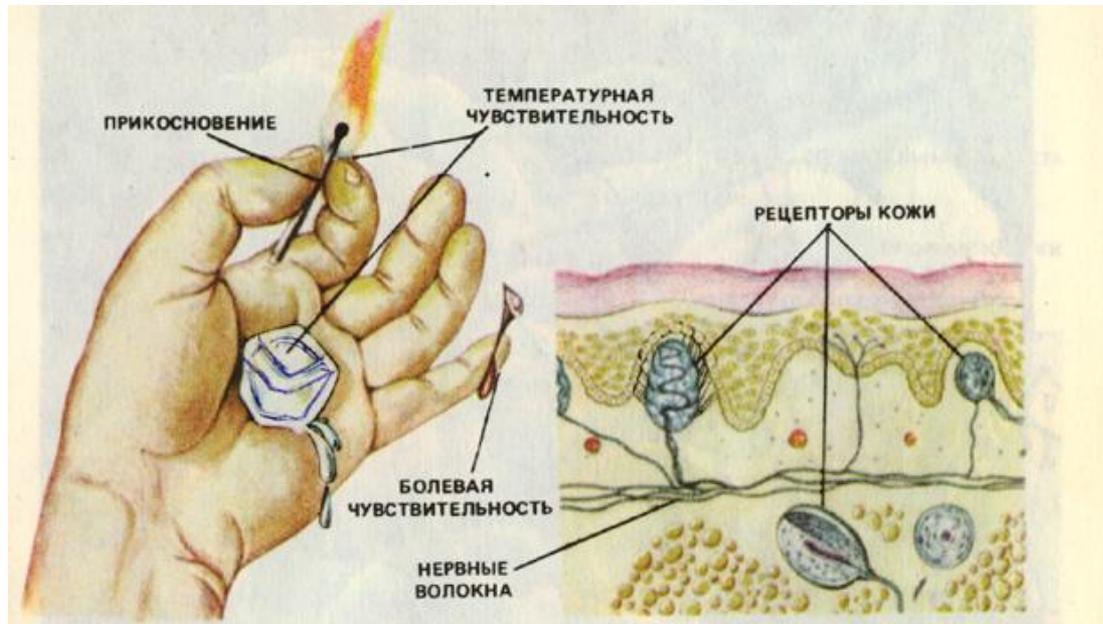
Строение уха



Вестибулярный анализатор



Тактильный и двигательный анализаторы



Обонятельный и вкусовой анализаторы

