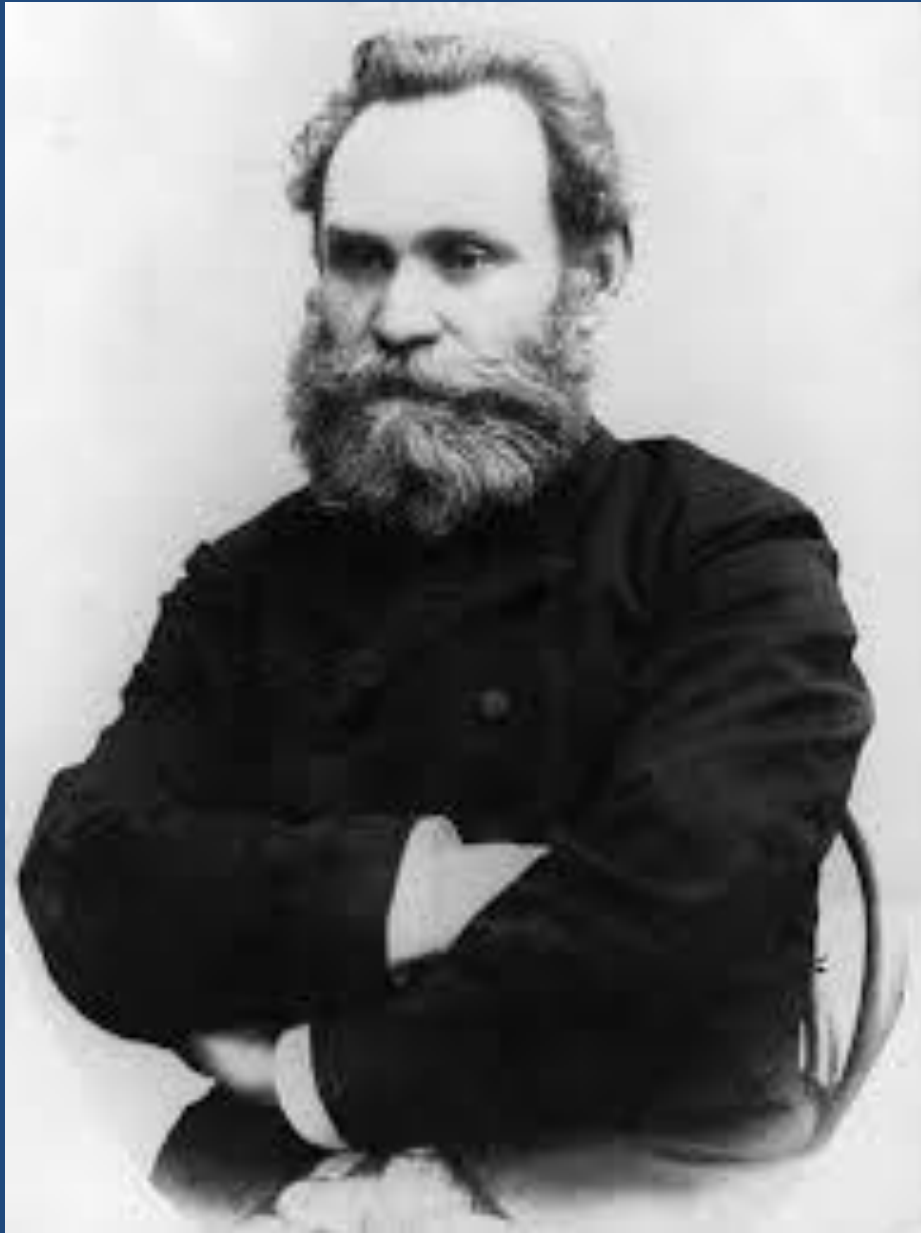


Анализаторы

A collage of illustrations representing the human senses. The top left shows a brain with several colored electrodes (yellow, red, blue, green) attached to it. To the right is a detailed drawing of a human ear. Further right is a snippet of musical notation on a staff. Below the ear is a close-up of a blue eye. In the bottom left, a hand holds a slice of citrus fruit over a bowl. In the bottom center, a hand holds a book, with a red rose in the foreground. In the bottom right, a hand holds a book, with a red rose in the foreground.

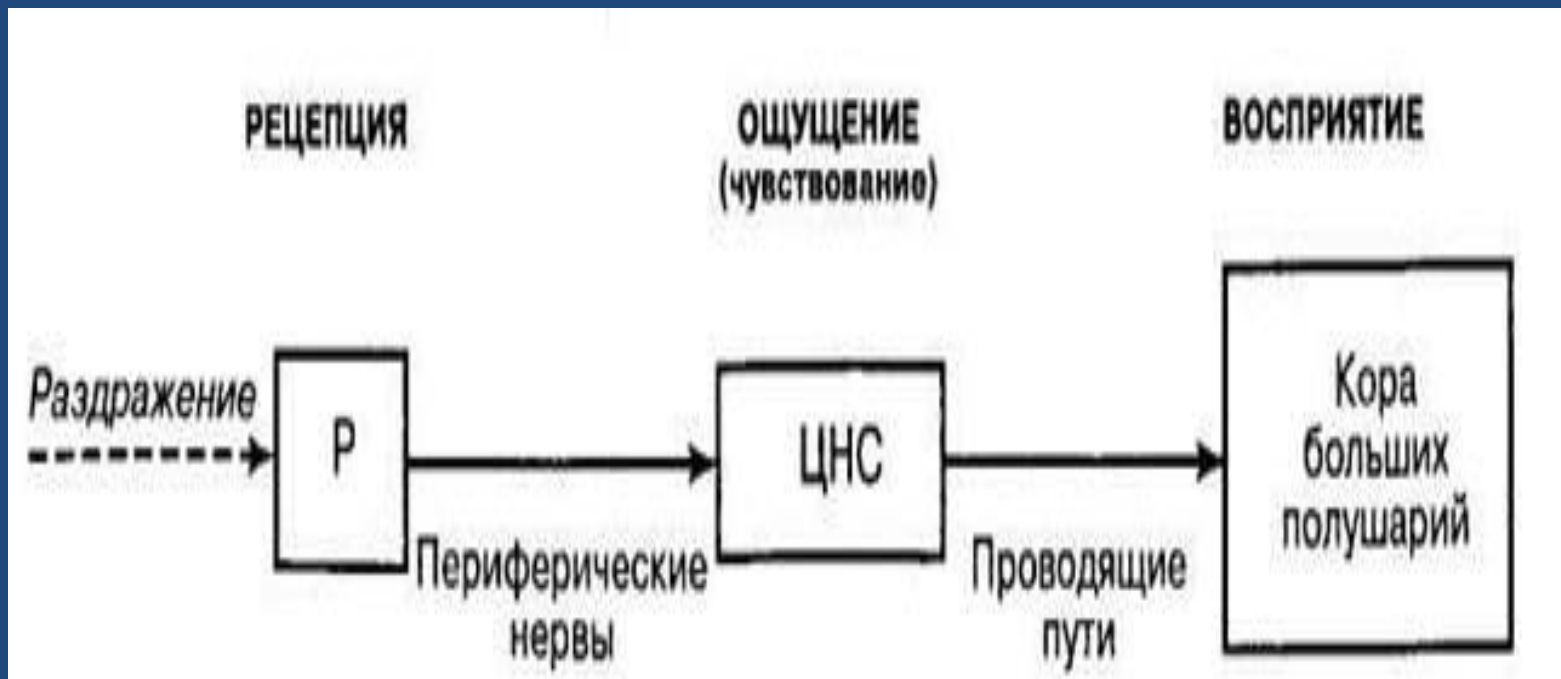
Подготовила:
Студентка 512 гр.
Арсанова Маргарита

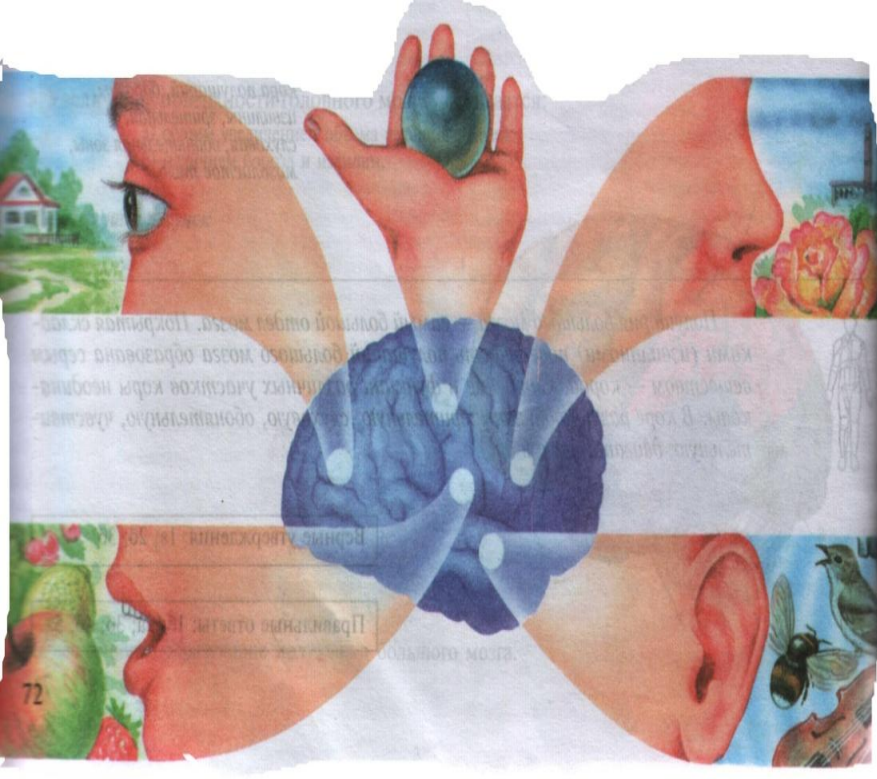


- **Анализаторы** — комплексы структур нервной системы, осуществляющие восприятие и анализ информации о явлениях, происходящих в окружающей организм среде и (или) внутри самого организма и формирующие специфические для данного анализатора ощущения. Термин «анализаторы» ввел в физиологическую науку И.П. Павлов.

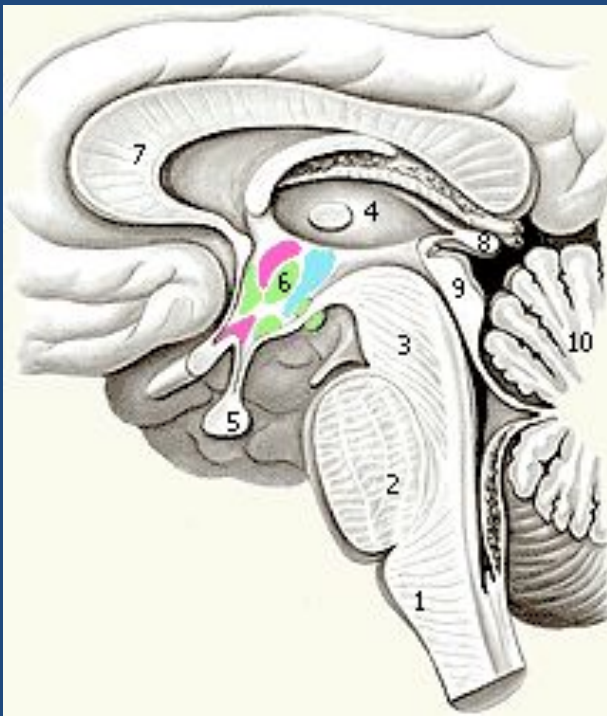
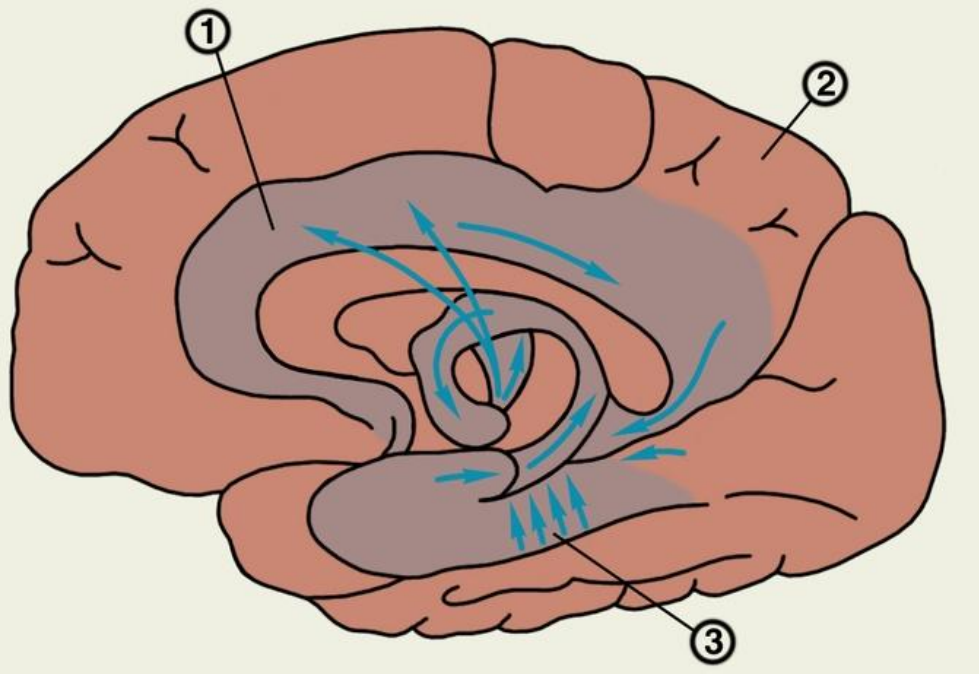
Строение анализаторов.

- Анализаторы имеют общий план строения. В каждом из них выделяют три отдела, перечисленные ниже.

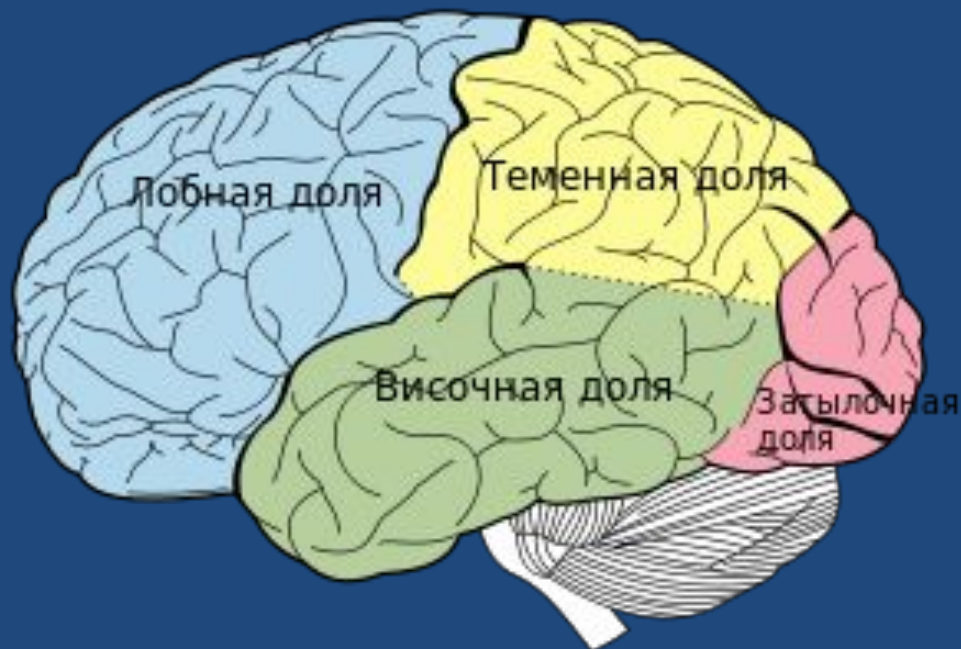




- Рецепторный отдел, ответственный за опознание специфических раздражителей и преобразование их воздействия в нервно возбуждение. Различают экстерорецепторы (экстероцепторы), воспринимающие раздражения из внешней среды, проприорецепторы (проприоцепторы), воспринимающие раздражения, возникающие в мышцах и суставах, и интерорецепторы (интероцепторы), воспринимающие раздражения от внутренних органов и сосудов



Проводниковый отдел, обеспечивающий многоэтапную передачу нервного возбуждения по соответствующим нервам и трактам через ряд ядерных (подкорковых) нервных центров. Проводниковый отдел любого анализатора представлен не только различными ядрами ствола мозга и таламуса и их проекциями к соответствующим областям коры мозга, но и такими образованиями, как ретикулярная формация, структуры лимбической системы, мозжечок, которые принимают непосредственное участие в обработке сенсорной информации.



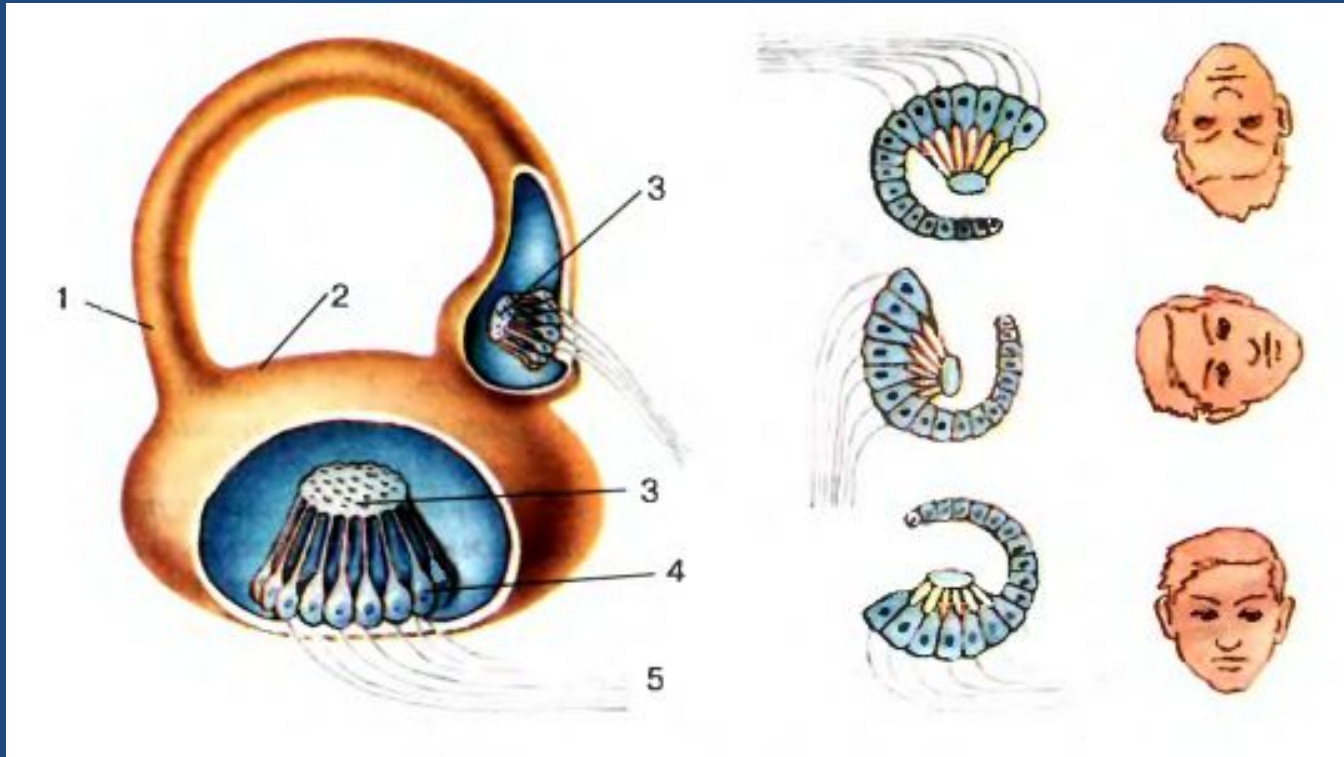
- Кортикальный отдел (корковый конец анализатора), находящийся в коре мозга. Каждый анализатор имеет свою преимущественную локализацию в коре мозга. Так, корковое ядро двигательного анализатора расположено в лобной доле, зрительного — в затылочной доле и т. д. В коре происходит анализ полученных раздражений с учетом субъективного переживания воспринимаемой сенсорной информации, т. е. формируется осознанное ощущение и

Классификация анализаторов.

- Внешние анализаторы воспринимают и анализируют изменения внешней среды. Сюда следует включить зрительный, слуховой, обонятельный, вкусовой, тактильный и температурный анализаторы, возбуждение которых воспринимается субъективно в виде ощущений. Внутренние (висцеральные) анализаторы, воспринимающие и анализирующие изменения внутренней среды организма, показателей гомеостаза.



- Анализаторы положения тела воспринимают и анализируют изменения положения тела в пространстве и частей тела друг относительно друга. К ним следует отнести вестибулярный и двигательный (кинестетический) анализаторы. Поскольку мы оцениваем положение нашего тела или его частей друг относительно друга, эта импульсация доходит до нашего сознания. Об этом свидетельствует, в частности, опыт Д. Маклоски, который он поставил на самом себе. Первичные афферентные волокна от мышечных рецепторов раздражались пороговыми электрическими стимулами. Увеличение частоты импульсации этих нервных волокон вызывало у испытуемого субъективные ощущения изменения положения соответствующей конечности, хотя ее положение в действительности не изменялось.



Виды анализаторов

Анализатор	Периферический отдел	Проводниковый отдел	Центральный отдел
Зрительный	<i>Фоторецепторы сетчатки глаза</i>	<i>Зрительный нерв</i>	<i>Зрительная зона в затылочной доле КБП*</i>
Слуховой	<i>Слуховые рецепторы кортиева органа</i>	<i>Слуховой нерв</i>	<i>Слуховая зона в височной доле КБП</i>
Вестибулярный (гравитационный)	<i>Рецепторы полукружных каналов и отолитового аппарата</i>	<i>Вестибулярный, затем слуховой нерв</i>	<i>Вестибулярная зона в височной доле КБП</i>
Сенсомоторный а) Чувствительный (соматосенсорный)	<i>Осязательные рецепторы кожи</i>	<i>Спино-таламический путь; нервы кожной чувствительности</i>	<i>Соматосенсорная зона в задней центральной извилине КБП</i>
б) Двигательный (моторный)	<i>Проприорецепторы мышц и суставов</i>	<i>Чувствительные нервы скелетно-мышечного аппарата</i>	<i>Соматосенсорная зона и моторная зона в передней центральной извилине КБП</i>
Обонятельный	<i>Обонятельные рецепторы в полости носа</i>	<i>Обонятельный нерв</i>	<i>Обонятельные ядра и обонятельные центры височной доли КБП</i>
Вкусовой	<i>Вкусовые рецепторы ротовой полости</i>	<i>Лицевой, языкоглоточный нерв</i>	<i>Вкусовая зона в теменной доле КБП</i>
Висцеральный (внутренней среды)	<i>Интерорецепторы внутренних органов</i>	<i>Блуждающий, чревный и тазовый нервы</i>	<i>Лимбическая система и сенсомоторная зона КБП</i>

* КБП - кора больших полушарий головного мозга.

Функции анализаторов

1. Обнаружение и различение сигналов

Рецепторы получают информацию об окружающей среде в виде химических, световых, звуковых, механических и других раздражителей - сигналов.

Рецепторы различают только адекватные сигналы (болевые рецепторы - боль, температурные - температуру и т.д.)

2. Преобразование и кодирование сигналов

Рецепторы преобразуют сигналы, не воспринимаемые мозгом, в сигналы, "понятные" ему - в нервные импульсы.

В высших отделах анализатора происходит пространственно-временное кодирование.

3. Передача сигналов

Рецепторы и проводящие пути осуществляют передачу нервных импульсов.

4. Анализ, классификация и опознание сигнала

В корковых отделах анализатора происходит возникновение сенсорного образа с использованием предыдущего "жизненного опыта".

С П А С И Б О З А В Н И М А Н И