



Сенсорные и гностические  
нарушения работы зрительной  
системы. Зрительные агнозии.

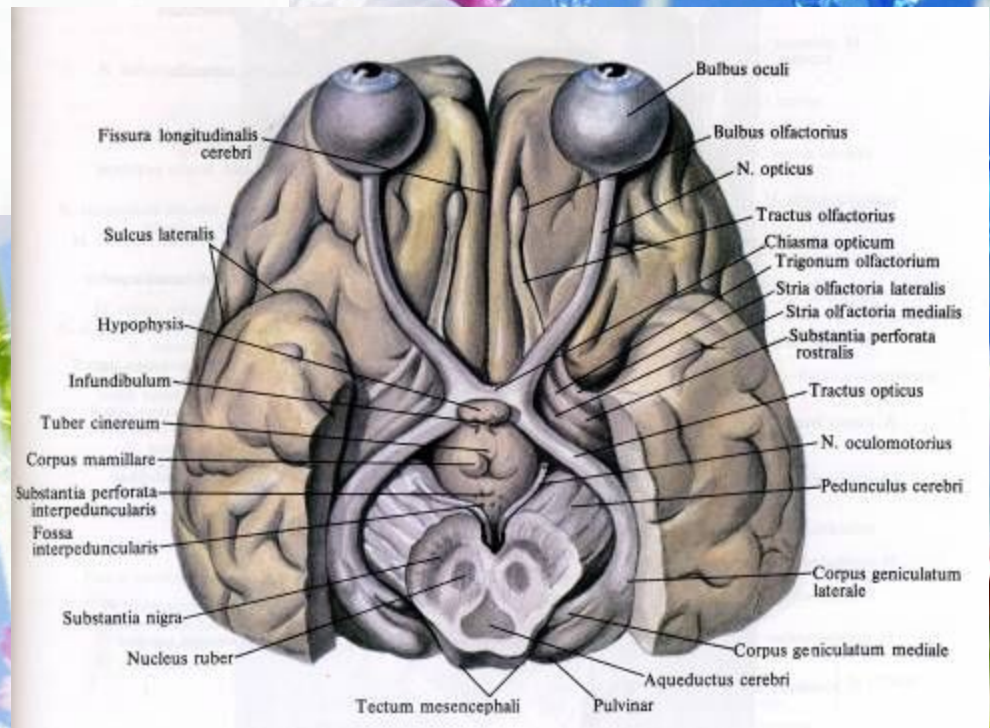
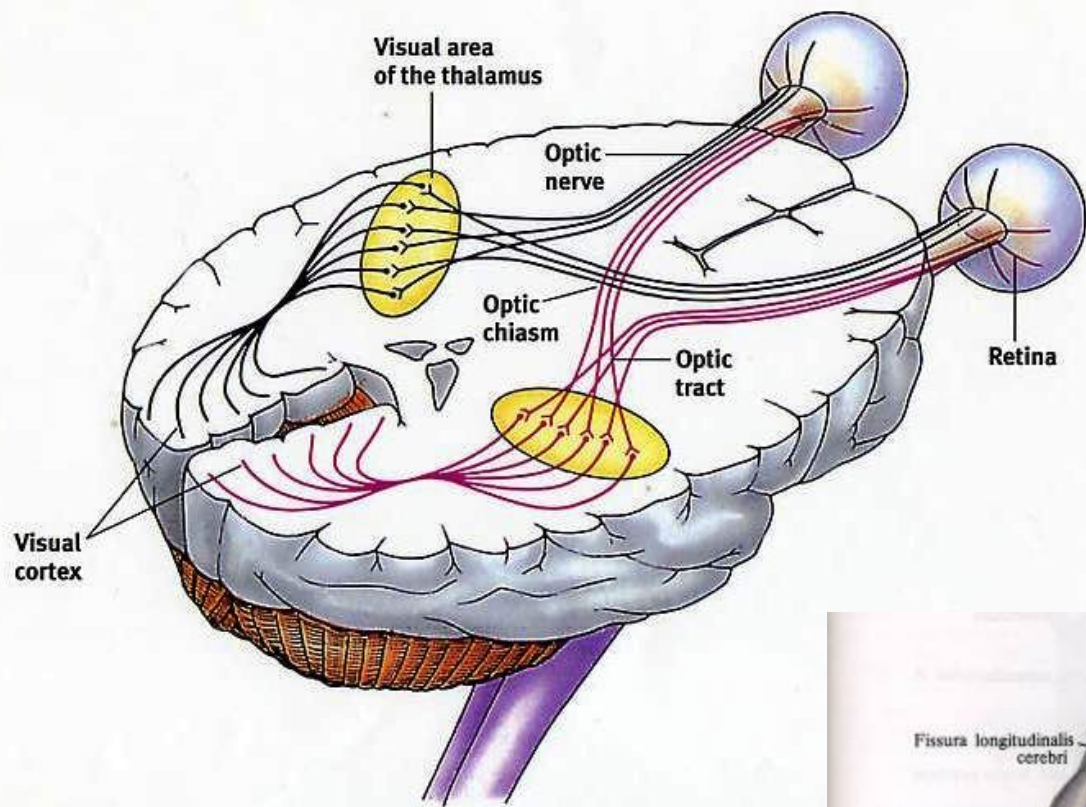
- Различные виды ощущений формируются в **онтогенезе**.
- Одним из механизмов формирования является овладение сенсорными эталонами.
- *Восприятие* - это целостное отражение предметов, ситуаций, событий, возникающее в результате интеграции воздействий на различные рецепторные поверхности.
- Восприятие обеспечивает чувственную ориентировку в пространстве, в окружающем мире.



• Психологическая структура процесса

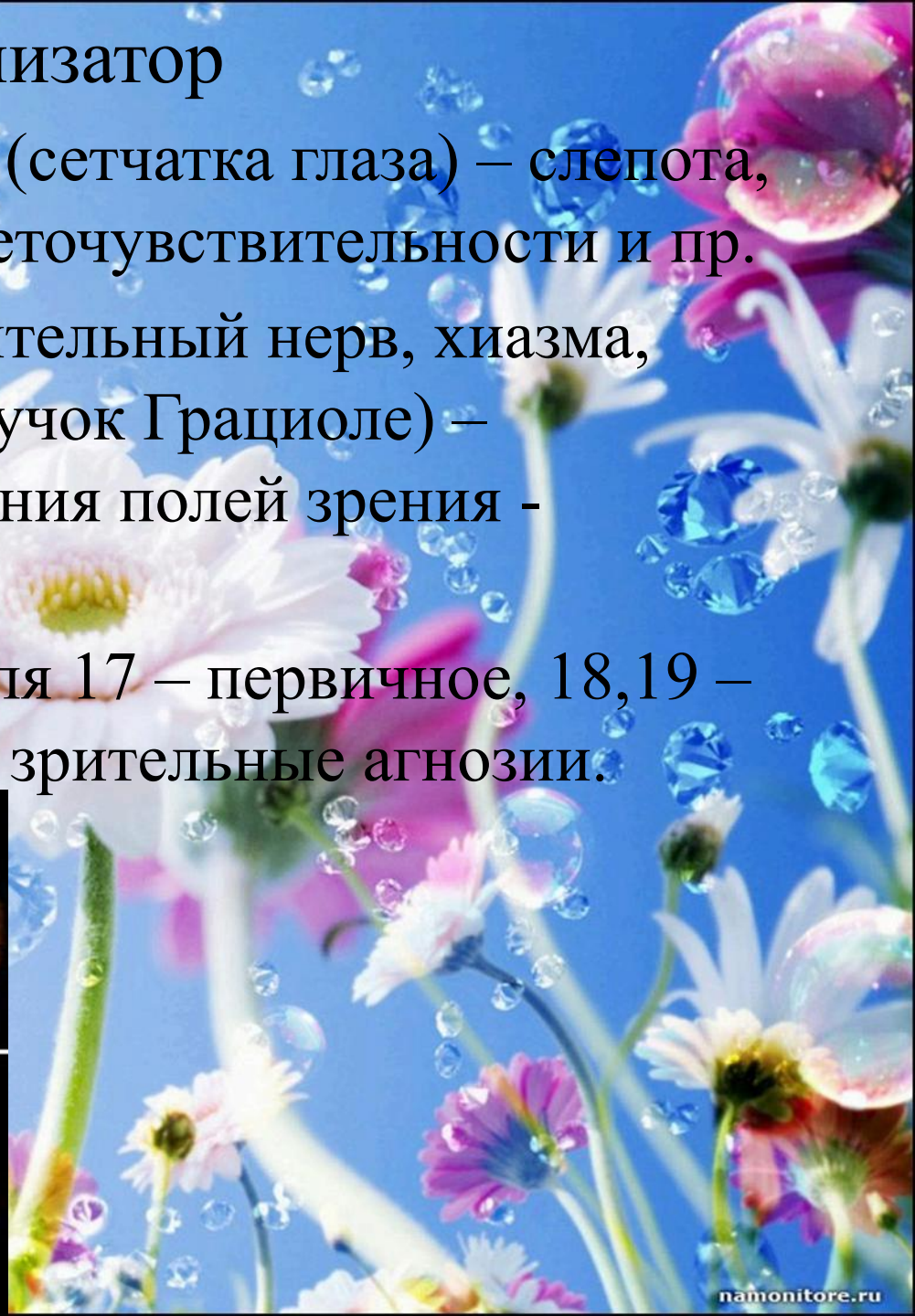
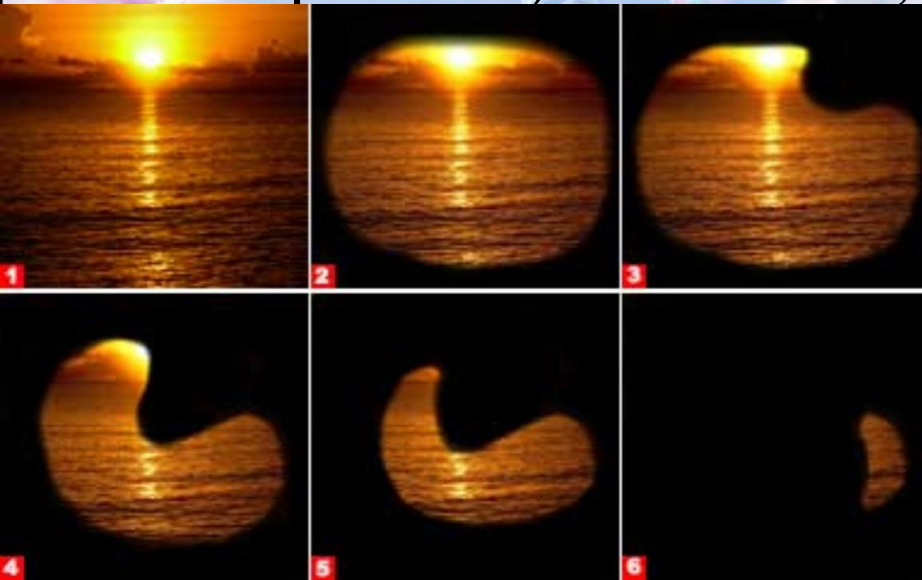
ВОСПРИЯТИЯ состоит из ряда действий: действия связанные с ощущениями  $\Rightarrow$  перцепция (на основе ощущений формирование целостного предметного образа)  $\Rightarrow$  выделение информативного содержания  $\Rightarrow$  сравнение этого содержания с эталонами хранящимися в памяти  $\Rightarrow$  категоризация воспринятого (т.е. соединения процесса восприятия с процессами мышления, речевыми процессами)  $\Rightarrow$  принятие решения относительно того, что включено в содержание восприятия.

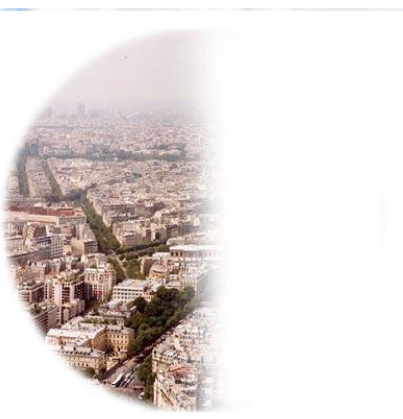
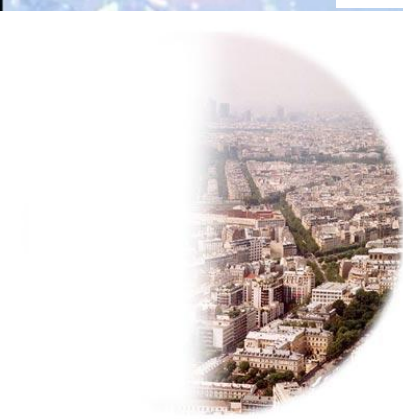
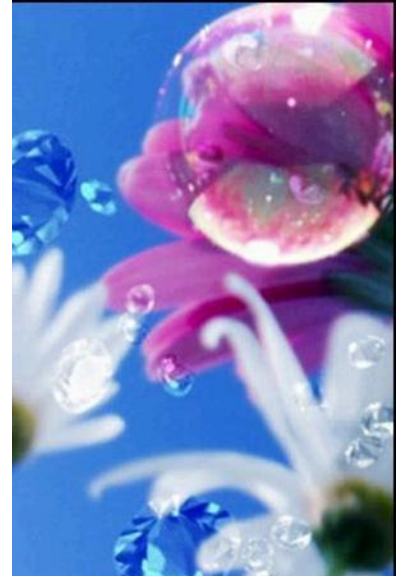




# Зрительный анализатор

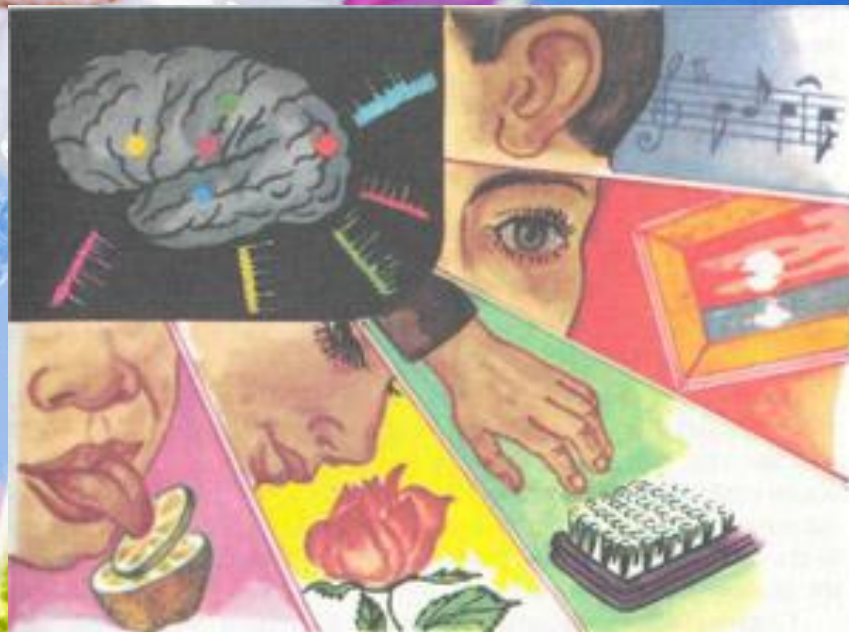
- Периферическая часть (сетчатка глаза) – слепота, нарушение цвето- и светочувствительности и пр.
- Проводящие пути ( зрительный нерв, хиазма, ЛКТ, ядра таламуса, пучок Грациоле) – односторонние выпадения полей зрения - гемианопсии;
- Центральная часть (поля 17 – первичное, 18,19 – вторичные) – скотомы, зрительные агнозии.





# Общие принципы работы анализаторных систем.

- Анализаторные системы человека - сложные многоуровневые образования, направленные на анализ сигналов определенной модальности.
- Можно выделить несколько общих принципов строения всех анализаторных систем:

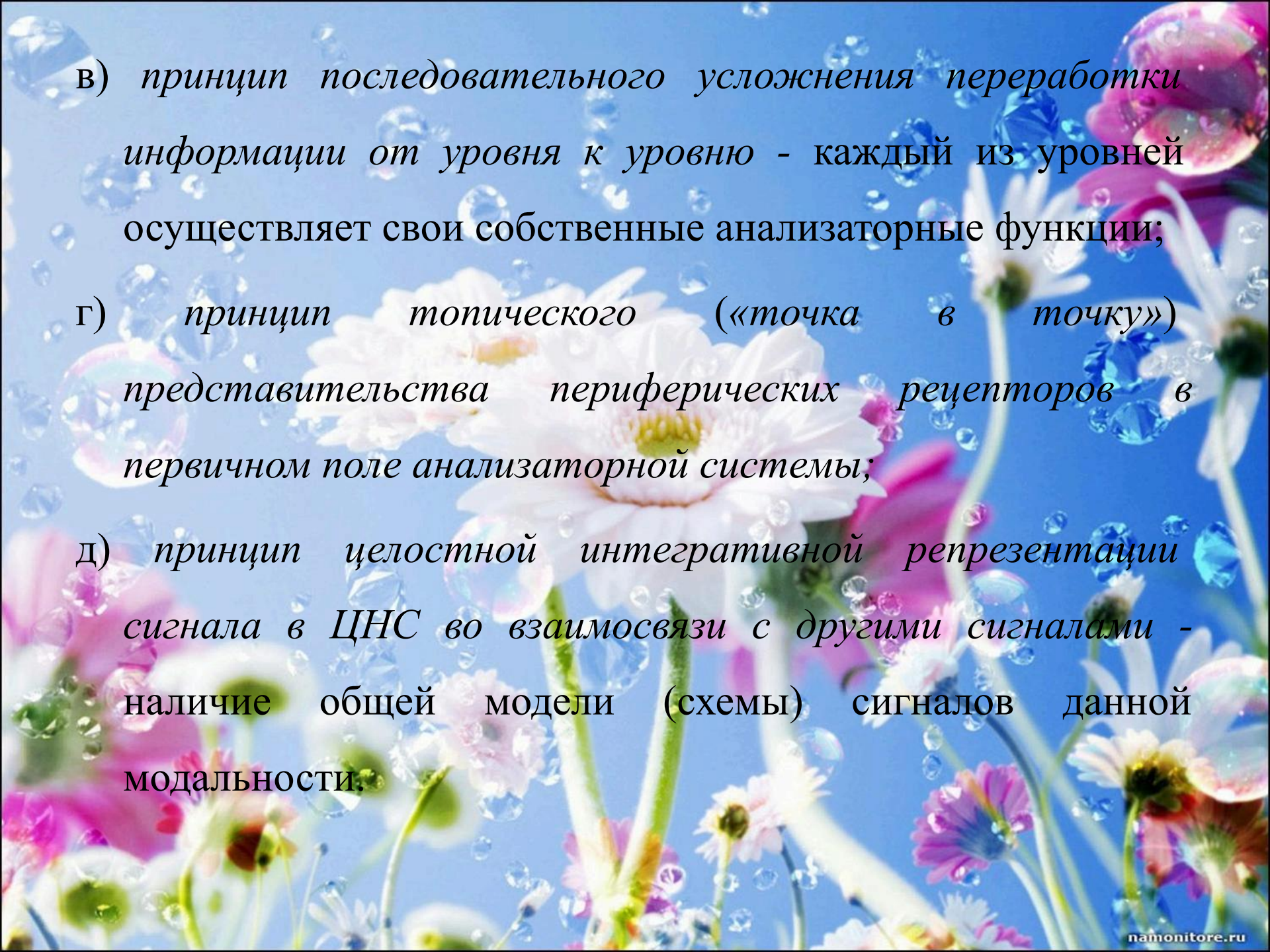


а) принцип параллельной многоканальной переработки информации - информация о разных параметрах сигнала одновременно передается по различным каналам анализаторной системы;

б) принцип анализа информации с помощью нейронов-детекторов - выделение как относительно элементарных, так и сложных, комплексных характеристик сигнала, что обеспечивается разными рецептивными полями;



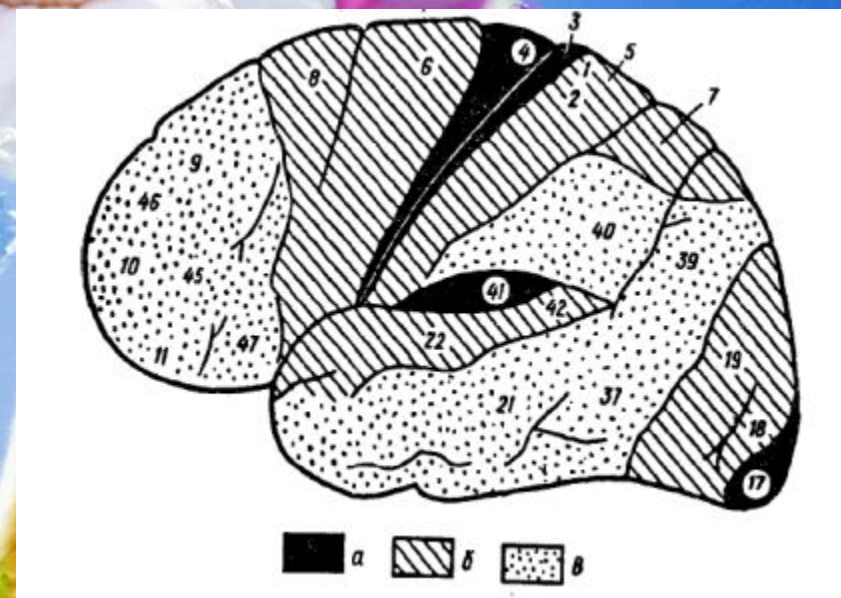
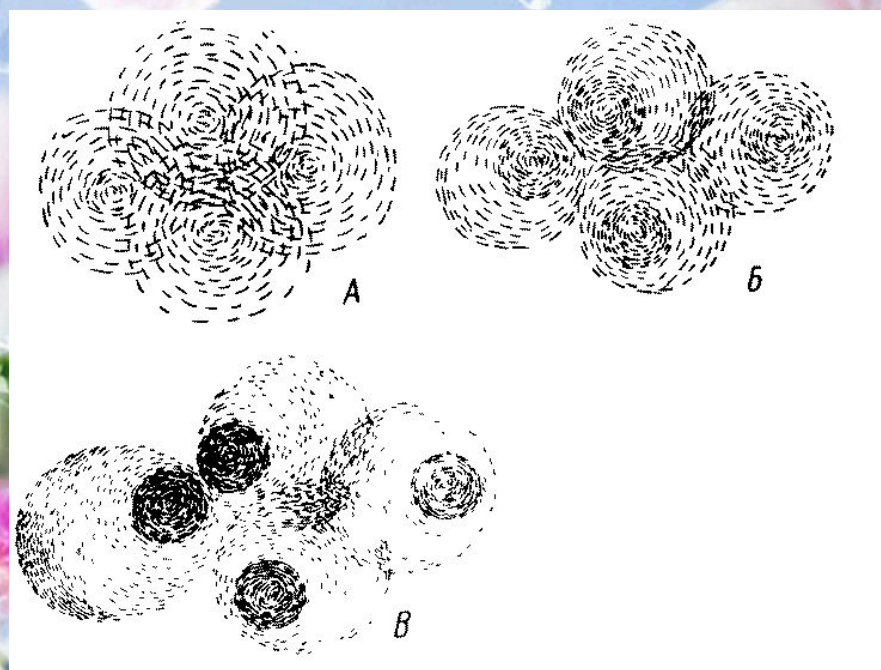


- 
- в) принцип последовательного усложнения переработки информации от уровня к уровню - каждый из уровней осуществляет свои собственные анализаторные функции;
- г) принцип топического («точка в точку») представительства периферических рецепторов в первичном поле анализаторной системы;
- д) принцип целостной интегративной репрезентации сигнала в ЦНС во взаимосвязи с другими сигналами - наличие общей модели (схемы) сигналов данной модальности.

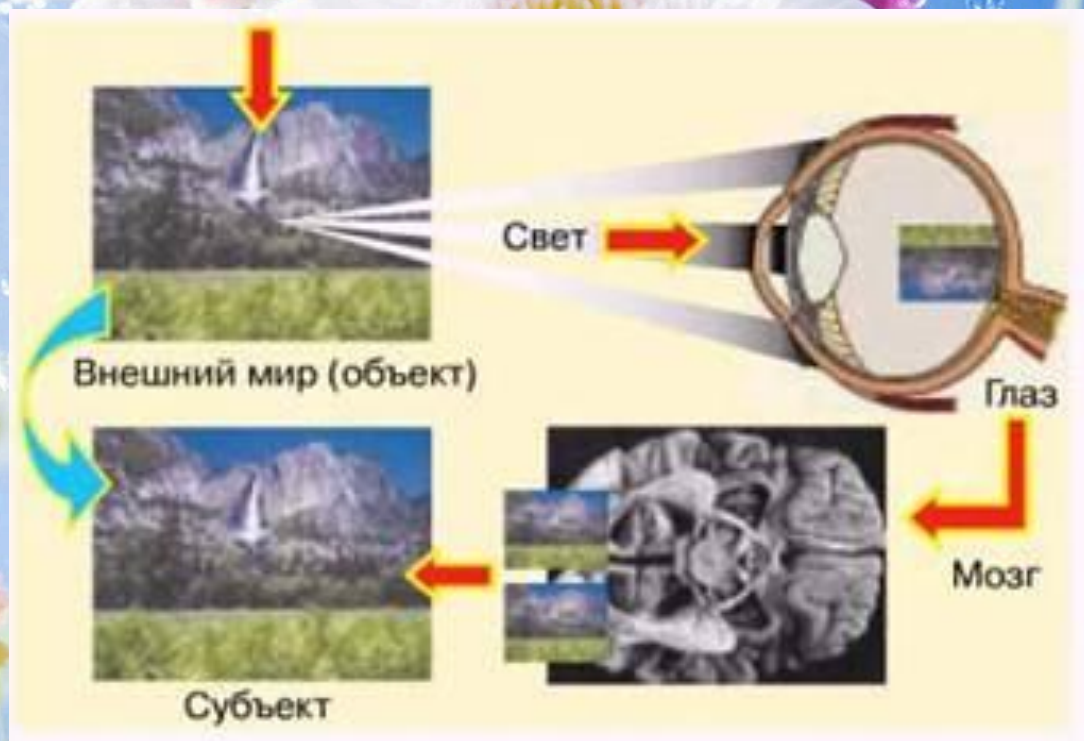


2) более сложные гностические расстройства в виде нарушений разных видов восприятия (восприятия **формы** предмета, **пространственных** отношений, **СИМВОЛОВ**, звуков речи и т. д.).

Данный тип расстройств обусловлен поражением **ВТОРИЧНЫХ КОРКОВЫХ ПОЛЕЙ**.

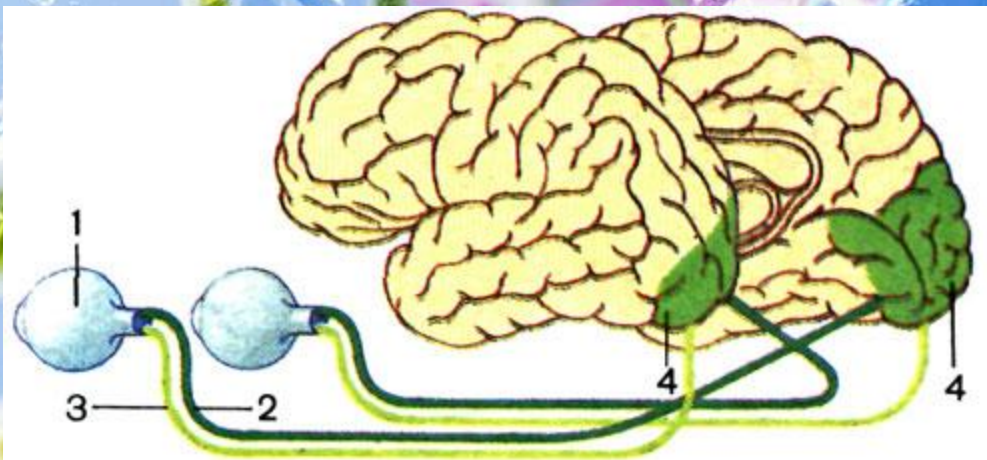


- Гностические расстройства, возникающие при корковых очагах поражения, носят название *агнозий*.
- В зависимости от пораженного анализатора различают *зрительные, слуховые и тактильные агнозии*.



# Основные уровни работы зрительного анализатора.

- Человек - «зрительное» млекопитающее; основную информацию о внешнем мире он получает через зрительные каналы.
- Зрительный анализатор, как и все анализаторные системы, организован по иерархическому принципу.



## Нарушения работы анализаторов

### **В неврологии:**

- Элементарные сенсорные расстройства;
- Патология видов ощущений ( цвето- и светочувствительность, острота слуха и зрения и пр.);
- Поражение: периферического уровня анализатора, проводящих путей, первичных корковых полей анализатора;

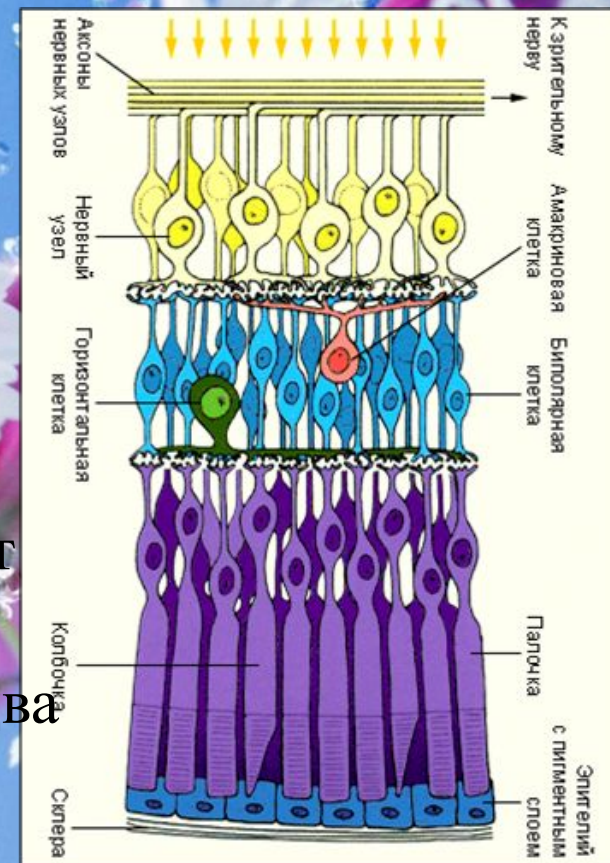
### **В НЕЙРОПСИХОЛОГИИ:**

- Гностические расстройства;
- Нарушение видов восприятия ( форма, звук, оценка пространства, образы);
- Поражение:

Вторичных корковых полей анализатора (агнозии), лобных отделов мозга (псевдоагнозии).

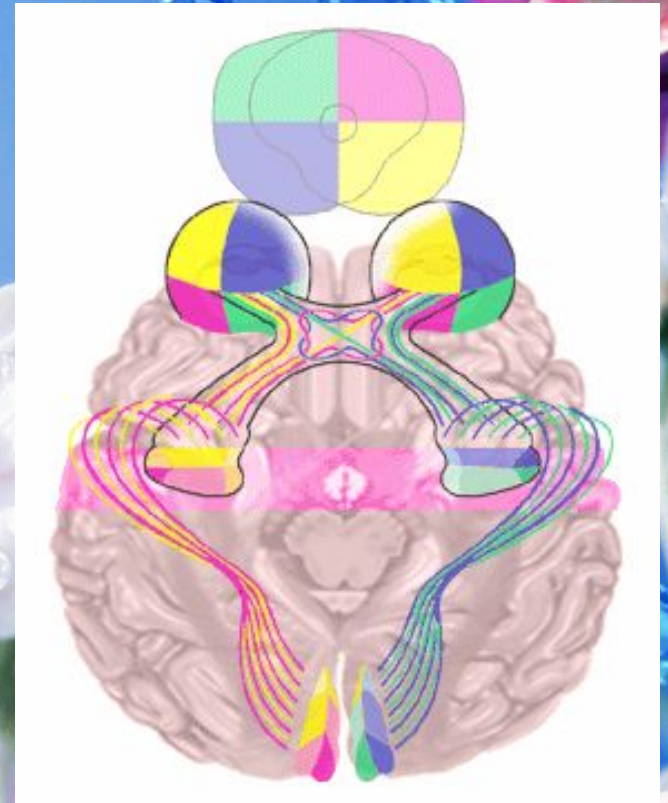
# Сенсорные зрительные расстройства при поражении периферического, подкоркового и коркового звеньев зрительного анализатора.

- *Первый уровень зрительной системы — сетчатка глаза — представляет собой очень сложный орган, который называют «часть мозга, вынесенная наружу».* Рецепторный строй сетчатки содержит два типа рецепторов: колбочки (аппарат дневного, цветного, фотопического зрения); палочки (аппарат сумеречного, скотопического зрения).



- Когда свет достигает глаза, возникающая в этих элементах фотопическая реакция преобразуется в импульсы, передающиеся в первичную зрительную кору (17-е поле).

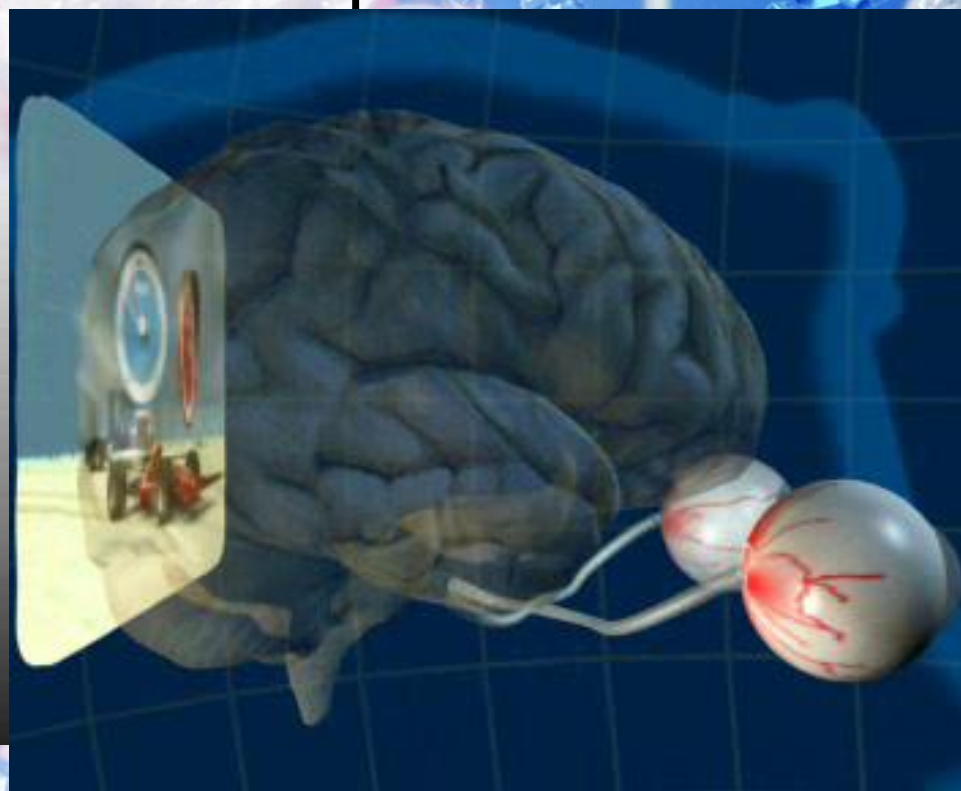
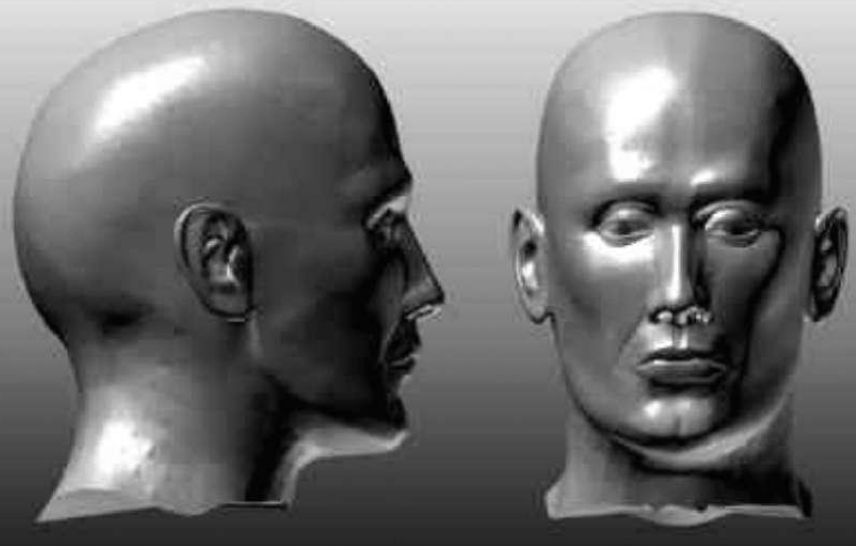
Количество колбочек и палочек неравномерно распределено в разных областях сетчатки; колбочек значительно больше в центральной части сетчатки (*fovea*) — зоне максимально ясного зрения.



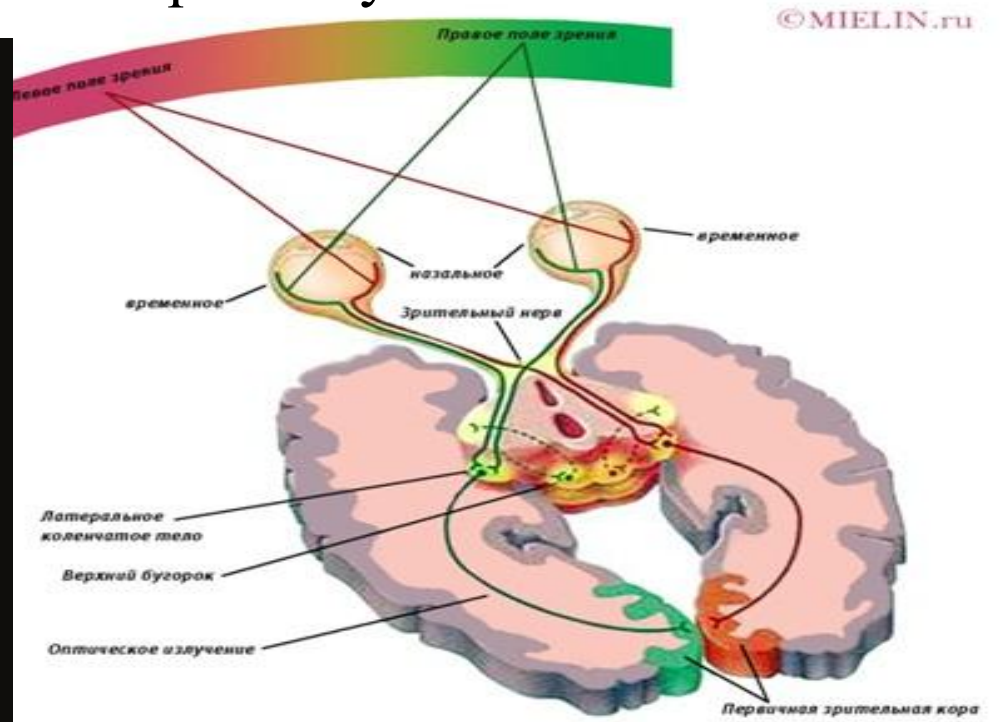
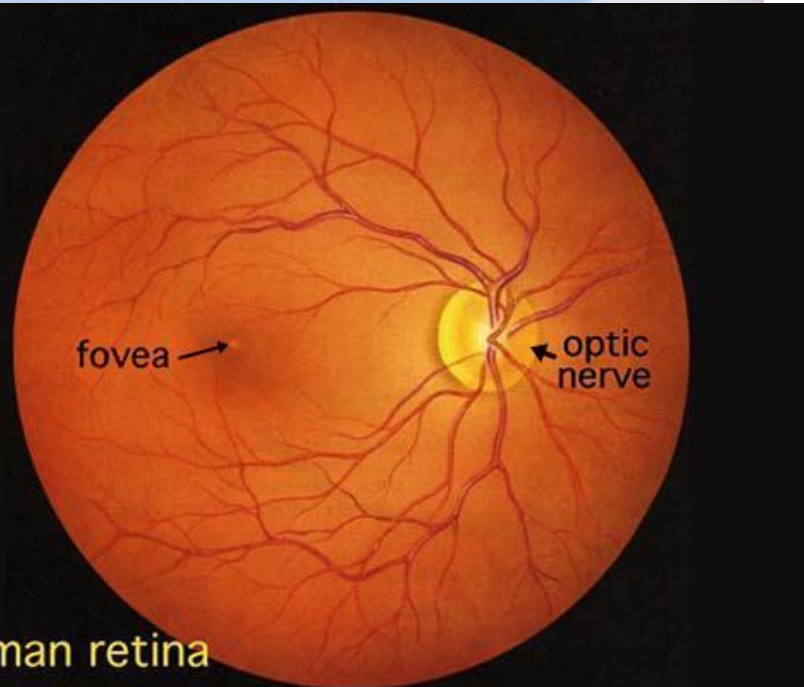


- Человек относится к числу фронтальных млекопитающих, т. е. животных, у которых глаза расположены во **фронтальной плоскости**. Вследствие этого зрительные поля обоих глаз (т. е. та часть зрительной среды, которая воспринимается каждой сетчаткой отдельно) **ПЕРЕКРЫВАЮТСЯ**.
- Это перекрытие зрительных полей является очень важным эволюционным приобретением, позволившим человеку выполнять точные **манипуляции руками под контролем зрения**, а также обеспечившим точность и глубину видения (**БИНОКУЛЯРНОЕ ЗРЕНИЕ**).
- Благодаря бинокулярному человек способен воспринимать пространственные признаки.
- Зона перекрытия зрительных полей обоих глаз составляет приблизительно **120°**.
- Зона монокулярного видения составляет **около 30°** для каждого глаза; эту зону мы видим только одним глазом, если фиксировать центральную точку общего для двух глаз поля зрения.

- Зрительная информация, воспринимаемая двумя глазами или только одним глазом (левым или правым), проецируется на разные отделы сетчатки и, следовательно, поступает в разные звенья зрительной системы.

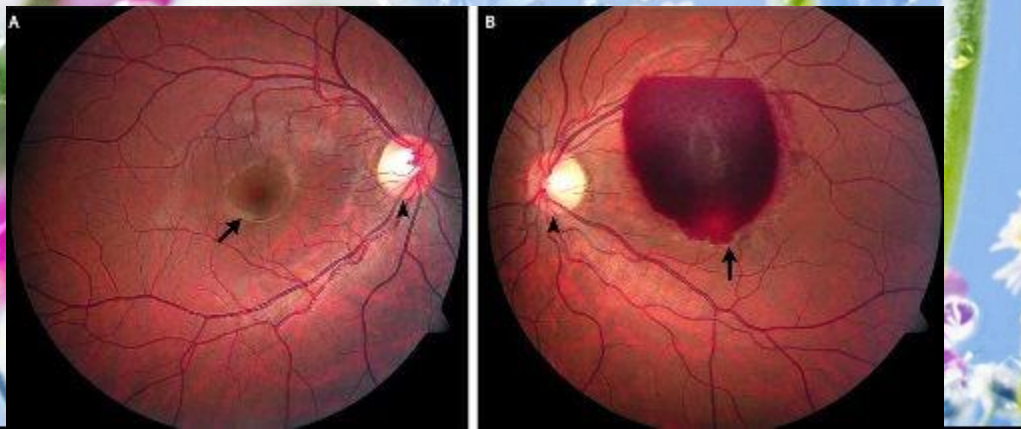


- участки сетчатки, расположенные к носу от средней линии (нозальные отделы), участвуют в механизмах **бинокулярного зрения**, а участки, расположенные в височных отделах (темпоральные отделы), — в **моноккулярном** зрении.
- сетчатка организована и по верхненижнему принципу: ее верхние и нижние отделы представлены на разных уровнях зрительной системы по-разному.



## Поражения сетчаточного уровня зрительной системы разнообразны: это разные формы дегенерации сетчатки; кровоизлияния;

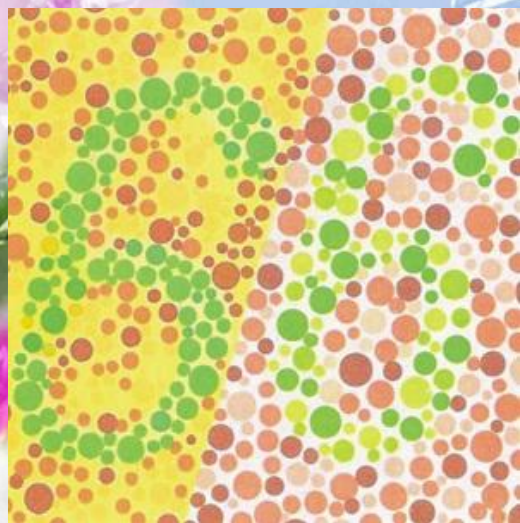
- Во всех этих случаях поражение, как правило, одностороннее, т. е. зрение нарушается только в одном глазу;
- это относительно элементарное расстройство остроты зрения (т. е. остроты светощущения), или полей зрения (по типу скотомы), или цветоощущения.
- Зрительные функции второго глаза остаются сохранными. Отсутствуют и более сложные зрительные расстройства.



- **Нарушение светоразличения.**

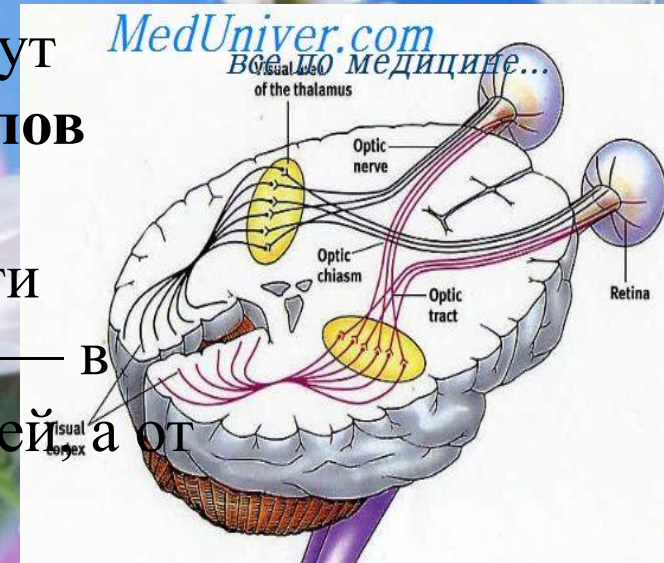
Так называемая куриная слепота. Это нарушение палочкового зрения, то есть нарушение работы рецепторов-палочек, связывают его с недостатком витамина А, в сумерках человек перестает видеть.

- - **Светобоязнь, ахромозия, дальтонизм - нарушение колбочкового зрения.**



## Второй уровень работы зрительной системы — зрительные нервы (II пара).

- Они очень коротки и расположены сзади глазных яблок в передней черепной ямке, на базальной поверхности больших полушарий головного мозга.
- **Разные волокна зрительных нервов** несут зрительную информацию от разных отделов сетчаток: волокна от внутренних участков **СЕТЧАТОК** проходят во внутренней части зрительного нерва, от наружных участков — в наружной, от верхних участков — в верхней а от нижних — в нижней.
- Важным симптомом поражения зрительного нерва является отек начала (соска) зрительного нерва (слева или справа), который может привести к его атрофии.



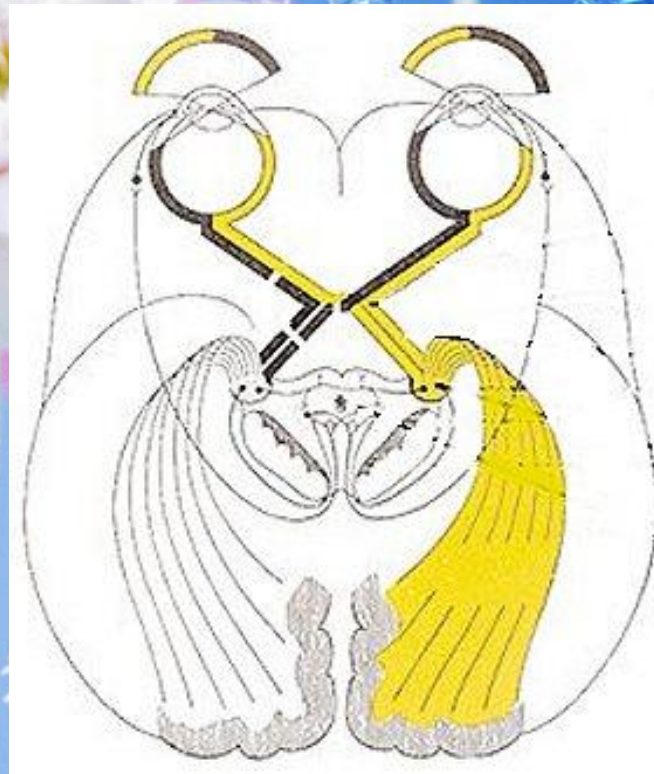
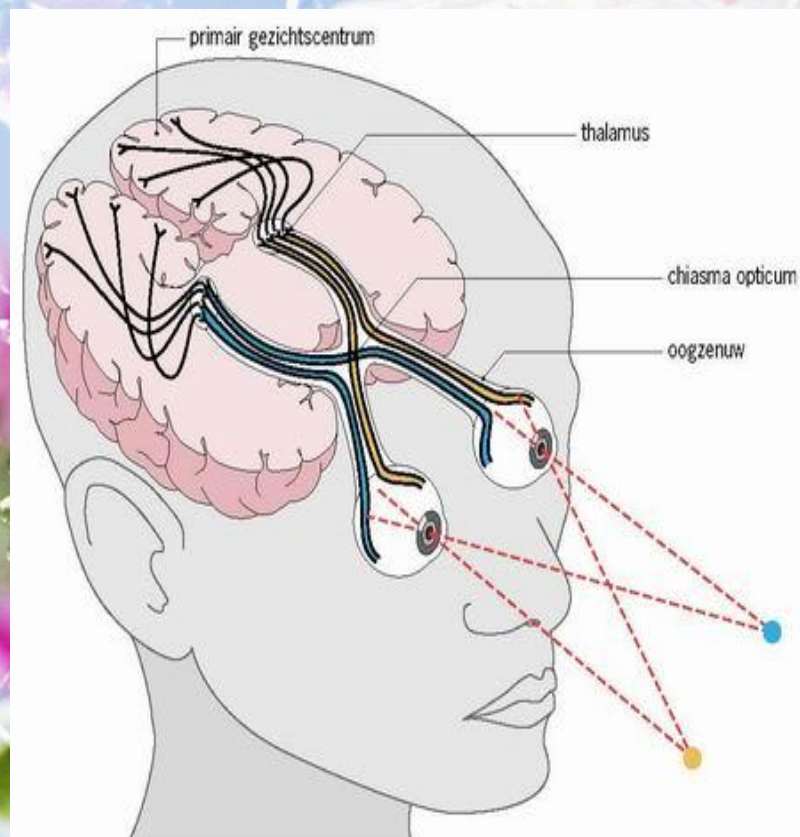
- **Снижение остроты зрения.**
- **Сужение поля зрения, так называемое трубчатое зрение.**
- **когда опухоль опоясывает зрительный нерв, поражены внешние расположенные по периметру части волокон, то сужается поле зрения.**
- **Потеря зрения на один глаз, если полностью нарушена проводящая возможность одного нерва.**



## Область хиазмы

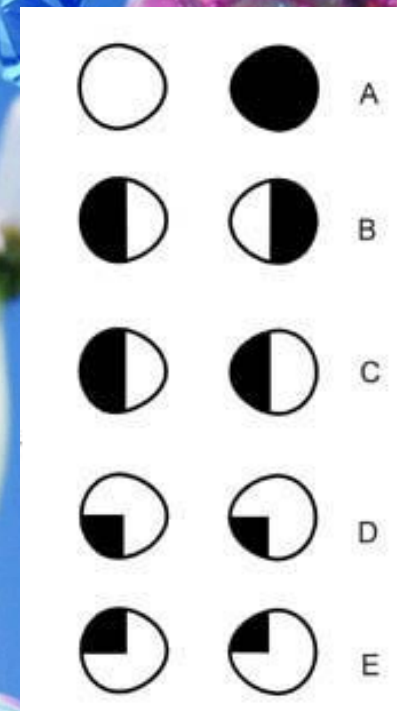
оставляет *третье звено зрительной системы.*

- в зоне хиазмы происходит **НЕПОЛНЫЙ ПЕРЕКРЕСТ** зрительных путей.
- Волокна от назальных половин сетчаток поступают в **противоположное (контралатеральное) полушарие**, а волокна от темпоральных половин — в **ипсилатеральное ( своё).**





• При поражении хиазмы возникают различные (чаще симметричные) нарушения полей зрения обоих глаз (гемианопсии) вследствие поражения соответствующих волокон, идущих от сетчаток. Поражение разных отделов хиазмы приводит к появлению разных **ВИДОВ ГЕМИАНОПСИЙ:**



битемпоральной; бинозальной; верхней квадрантной; нижней квадрантной; односторонней нозальной гемианопсии (при разрушении наружной части хиазмы с одной стороны).

## Гемианоопсия

- *гетеронимные гемианоопсии* - выпадение разноименных полей зрения (правое и левое поле)
- *гомонимные гемианоопсии* - выпадение одноименных полей зрения (все правые или все левые поля).

Гетеронимные и гомонимные гемианоопсии являются диагностическим признаком локализации поражения проводящих путей.

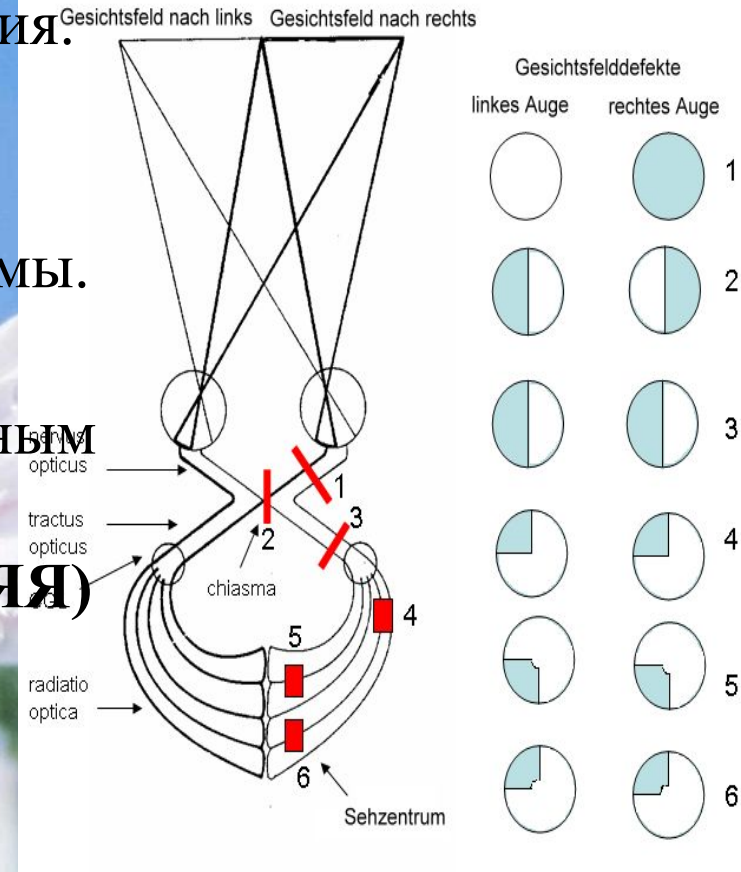
Если поражение находится на уровне хиазмы, мы наблюдаем гетеронимную гемианоопсию, если выше перекреста на уровне зрительного тракта - гомонимную.

- Гемиянопсия может быть полной или частичной - скотомы (частичное выпадение) в соответствующих отделах полей зрения.

- Все перечисленные виды гемиянопсий характерны только для поражения хиазмального уровня зрительной системы.

- При поражении зрительных канатиков, соединяющих область хиазмы с наружным коленчатым телом, возникает **ГОМОНИМНАЯ (ОДНОСТОРОННЯЯ) ГЕМИАНОПСИЯ**, сторона которой определяется стороной поражения.

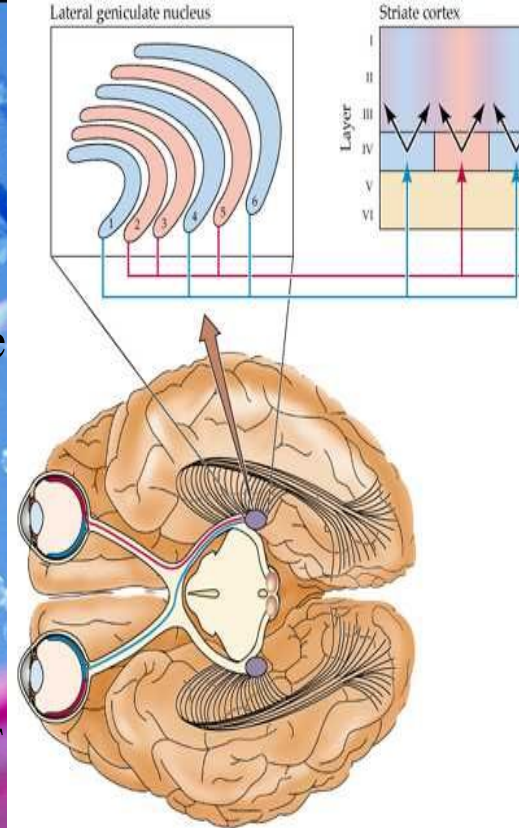
- Гомонимные гемиянопсии могут быть полными или неполными.



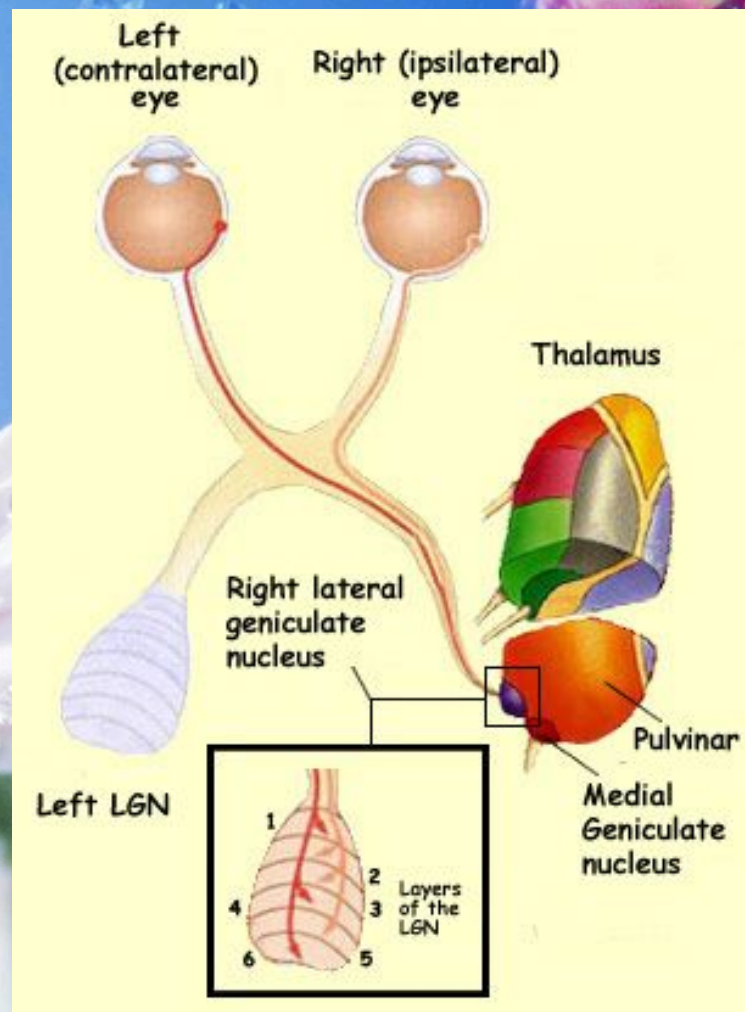
## наружное или латеральное коленчатое тело (НКТ

### или ЛКТ). Четвертый уровень зрительной системы

- Это часть зрительного бугра, важнейшее из таламических ядер, представляет собой крупное образование, состоящее из нервных клеток, где сосредоточен **второй нейрон зрительного пути** (первый нейрон находится в сетчатке).
- зрительная информация без переработки поступает непосредственно из сетчатки в НКТ.
- У человека 80 % зрительных путей, идущих от сетчатки, заканчиваются в НКТ, остальные 20% идут в другие образования (подушку зрительного бугра, переднее двуххолмие, стволовую часть мозга), что указывает на высокий уровень кортикализации зрительных функций.



- НКТ характеризуется топическим строением, т. е. различным областям сетчатки соответствуют различные группы нервных клеток в НКТ.
- При полном поражении НКТ возникает **полная односторонняя гемианопсия** (левосторонняя или правосторонняя), при частичном поражении — неполная, **с границей в виде вертикальной линии**.
- Если очаг находится рядом с НКТ и раздражает его, иногда возникают сложные синдромы в виде зрительных галлюцинаций, связанных с нарушениями сознания.



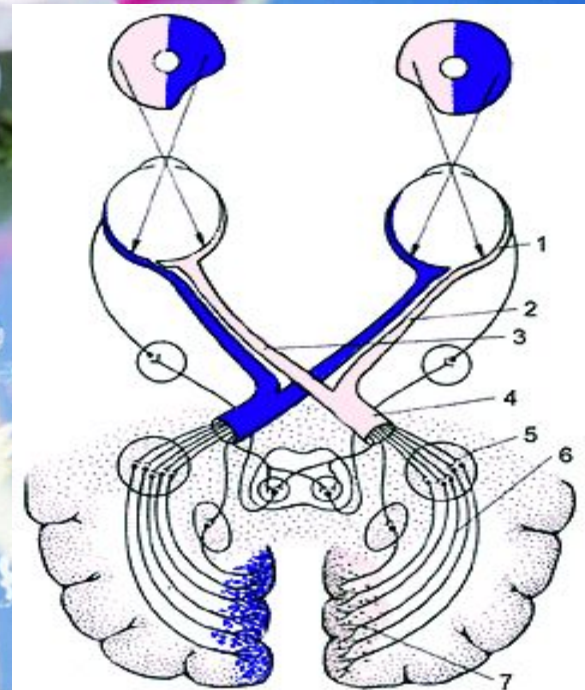
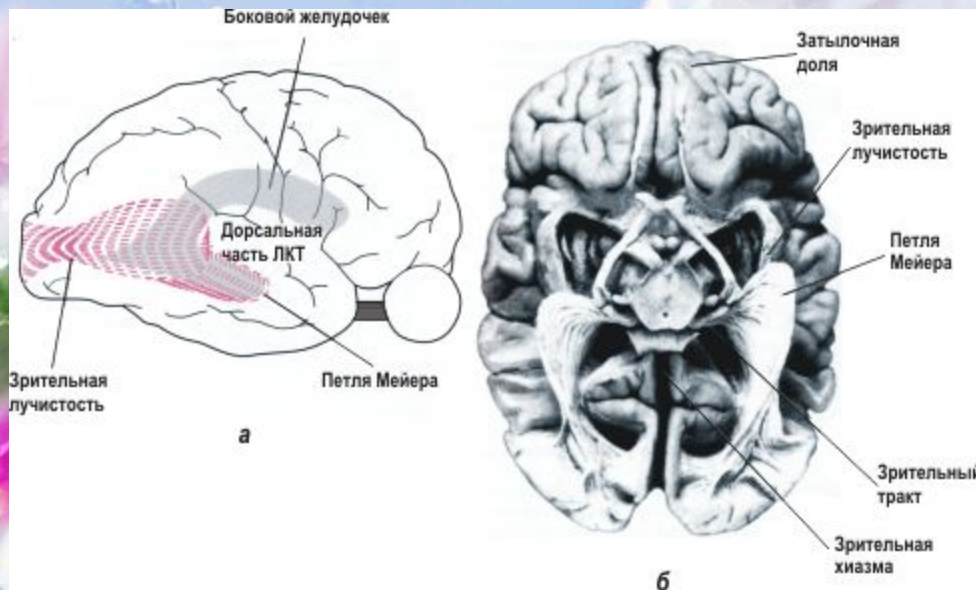
- Как уже было сказано выше, помимо НКТ существуют и другие инстанции, куда поступает зрительная информация, — это *подушка зрительного бугра, переднее двухолмие и стволовая часть мозга*.
- При их поражении **НИКАКИХ НАРУШЕНИЙ ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ НЕ ВОЗНИКАЕТ**, что указывает на иное их назначение.
- Зрительная информация, идущая в стволовую часть мозга, является одним из источников, поддерживающих активность неспецифической системы.



## зрительная лучистость (пучок Грациоле)

Пятый уровень зрительной системы участок мозга, находящийся в глубине теменной и затылочной долей.

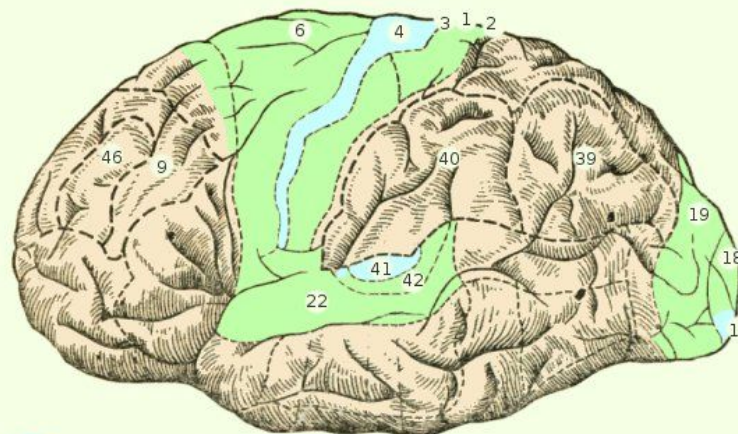
- Совокупность волокон, несущих зрительную информацию от разных участков сетчатки в разные области 17-го поля коры.
- приводит к гомонимной гемианопсии, т. е. выпадению полей зрения (левого или правого). Из-за широкого расхождения волокон в пучке Грациоле гомонимная гемианопсия часто является неполной, т. е. слепота **не распространяется НА ВСЮ** левую (или правую) половину поля зрения.



первичное 17-е поле коры больших полушарий, расположено на медиальной поверхности мозга в виде треугольника, который направлен острием вглубь мозга.—Последняя инстанция

- Это значительная по протяженности площадь коры больших полушарий по сравнению с первичными корковыми полями других анализаторов, что отражает роль зрения в жизни человека.
- Важнейшим анатомическим признаком 17-го поля является хорошее **РАЗВИТИЕ IV СЛОЯ КОРЫ**, куда приходят зрительные афферентные импульсы; IV слой связан с V слоем, откуда «запускаются» местные двигательные рефлексy, что характеризует «первичный нейронный комплекс коры».

Схема распределения по поверхности полушария трех групп полей коры (по Г.И.Полякову)





**при поражении Корковых отделов, куда поступает информация с периферии от рецепторов.**

- **Гомонимные гемианомпии с сохранением центральной части поля зрения.** Центральная часть поля зрения представлена в двух полушариях.
- **Центральная слепота.** То есть нарушена вся область мозга, куда приходит вся информация от зрительного анализатора.
- **Фотопсии с проекцией на сетчатку.** Это как бы вспышки, которые ощущаются как вспышки связаны с раздражением различных участков ядерной зоны зрительного анализатора и у больного возникает ощущение, что эти вспышки возникают непосредственно перед глазами - поэтому с проекцией на сетчатку.
- **Скотомы.** Когда имеются ограниченные поражения ядерной зоны, то по принципу соматотопической проекции наблюдаются скотомы. Лешли описывает так: “Я вас обезглавил”.

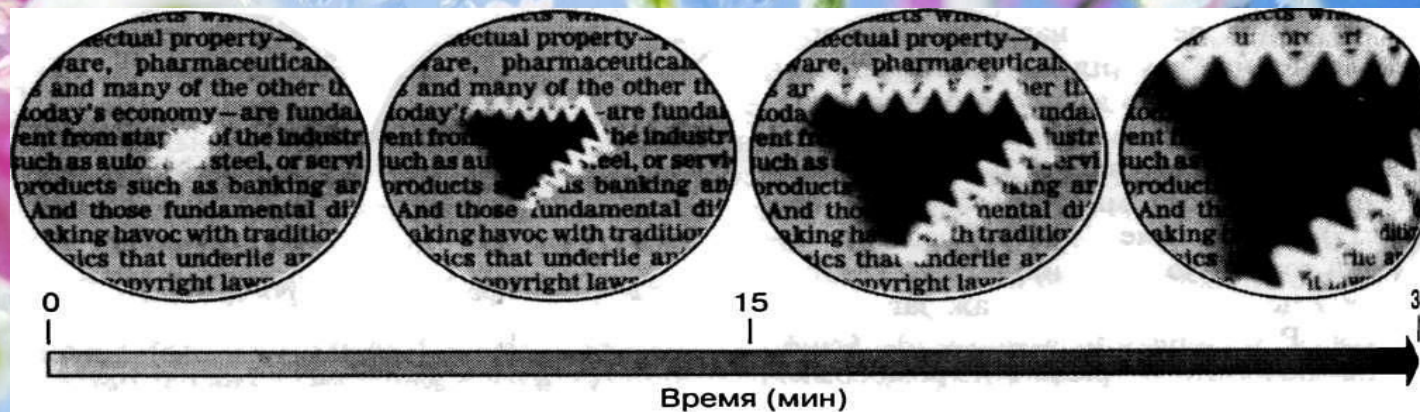


- 17-е поле организовано по **ТОПИЧЕСКОМУ** принципу, т. е. разные области сетчатки представлены в его разных участках.
- Это поле имеет две координаты: верхне-нижнюю и передне-заднюю. Верхняя часть 17-го поля связана с верхней частью сетчатки; в нижнюю часть 17-го поля поступают импульсы от нижних участков сетчатки.
- В задней части 17-го поля представлено бинокулярное зрение в передней части — периферическое монокулярное зрение.

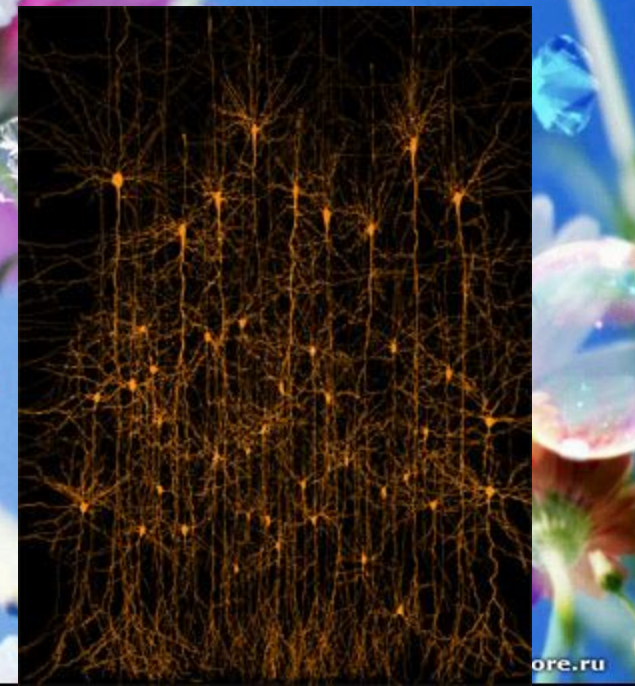
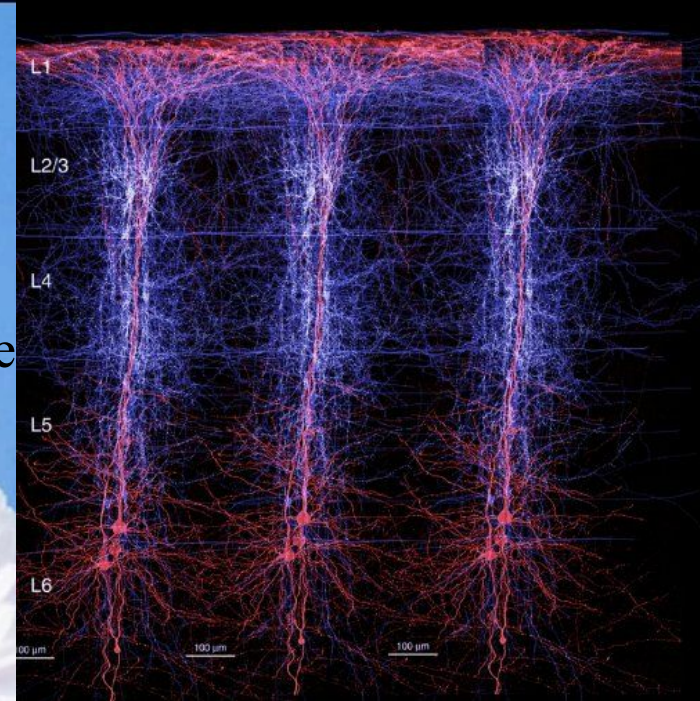
- При поражении 17-го поля **в левом и правом полушариях** одновременно (что может быть, например, при ранениях затылочного полюса) возникает **центральная слепота**.
- При поражении 17-ого поля **одного полушария**, возникает **выпадение полей зрения с одной стороны**, причем при правостороннем очаге возможна «фиксированная» левосторонняя гемианопсия, когда больной как бы **не замечает своего зрительного дефекта**.
- граница между «хорошим» и «плохим» участками полей зрения проходит **не в виде вертикальной линии**, а в **виде полукруга** так как при этом сохраняется область центрального видения, которая у человека представлена в обоих полушариях, что и определяет контур пограничной линии.

**Эта особенность позволяет различать корковую и подкорковые гемианопсии.**

- Как правило, у больных имеется не полное, **а лишь частичное поражение 17-го поля**, что приводит к частичному выпадению полей зрения (скотомам);
- при этом участки нарушенных полей зрения по форме и величине **в обоих глазах симметричны**.
- При менее грубых поражениях 17-го поля возникают частичные нарушения зрительных функций в виде **снижения (изменения) цветоощущения, фотопсий** (т. е. ощущение ярких вспышек, «искр», иногда окрашенных, появляющихся в определенном участке поля зрения).
- Эти нарушения зрительных функций относятся **К СЕНСОРНЫМ, ОТНОСИТЕЛЬНО ЭЛЕМЕНТАРНЫМ НАРУШЕНИЯМ**, которые непосредственно не связаны с высшими зрительными функциями, **НО** являются их основой.



- Каждый участок ядерной зоны состоит **ИЗ НЕЙРОННЫХ КОЛОНОК** и в каждую нейронную колонку проецируется информация **ОТ ДВУХ** корреспондирующих точек разных сетчаток.
- Эти вертикальные колонки, которые состоят примерно из 100 нейронов находятся во всей коре головного мозга. Существуют связи между нейронами **внутри этих колонок**, а также связи **между** различными колонками.
- Однотипные колонки, реагирующие на определенный тип зрительной информации объединяются **в нейронные модули** или ансамбли, которые связаны множеством связей и **образуют зоны**, отвечающие за работу зрительного анализатора.
- Количество этих колонов на единицу площади разное у разных людей.
- Некоторые ученые предполагают, что способности людей зависят от количества этих колонок на единицу площади коры.. Больше количество колонок позволяют более дифференцировано интегрировать информацию идущую из внешнего мира.





# Гностические зрительные расстройства.

## Классификация зрительных агнозий.

- Высшие гностические зрительные функции обеспечиваются прежде всего работой вторичных полей зрительной системы (18-е и 19-е) и прилегающих к ним третичных полей коры больших полушарий.
- Вторичные 18-е и 19-е поля расположены как на наружной конвексальной, так и на внутренней медиальной поверхностях больших полушарий. Они характеризуются хорошо развитым **III СЛОЕМ**, в котором осуществляется **переключение импульсов** из одного участка коры в другой.
- **ПРИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ РАЗДРАЖЕНИИ 18-ГО И 19-ГО ПОЛЕЙ ВОЗНИКАЕТ** не локальное, точечное возбуждение, как при раздражении 17-го поля, а **АКТИВАЦИЯ ШИРОКОЙ ЗОНЫ**, что свидетельствует о широких ассоциативных связях этих областей коры.

- при электрическом раздражении 18-го и 19-го полей появляются **сложные зрительные образы**.
- Это знакомые лица, картины, иногда какие-то неопределенные образы.
- поражение этих областей коры и прилегающих к ним подкорковых зон приводит к различным нарушениям зрительного **гнозиса-зрительным агнозиям**.
- - это расстройства зрительного восприятия, возникающие при поражении корковых структур задних отделов больших полушарий и протекающие при относительной сохранности **элементарных зрительных функций** (остроты зрения, полей зрения, цветоощущения).
- При этом элементарные сенсорные зрительные функции остаются относительно сохранными, т. е. **больные достаточно хорошо видят**, у них нормальное цветоощущение.



- Первое описание зрительной агнозии принадлежит Г. Мунку (1881), который, работая с собаками, имеющими поражения затылочных долей мозга, обнаружил, что «собака видит, но не понимает» того, что видит; собака как будто бы видит предметы (так как не наталкивается на них), но «не понимает» их значения.



- Термин «агнозия» впервые использовал З. Фрейд (1891), который был не только основателем психоанализа, но и крупнейшим невропатологом, занимавшимся изучением функций нервной системы.
- Описанные им случаи нарушений высших зрительных функций были обозначены как «зрительная агнозия».
- В проблему изучения зрительных агнозий внесли вклад Д. Нильсен, Г. Тойбер, А. Р. Лурия, О. Зангвилл, Е. П. Кок, Г. Экаэн, Д. Браун, И. М. Тонконогий, Я. А. Меерсон и мн. др.
- в настоящее время не существует единой классификации зрительных агнозий, поскольку нет и единого объяснения природы этих нарушений.

Большинство авторов, исходя из клинической феноменологии, выделяет **6 основных форм нарушений зрительного гнозиса:**

1) больной, **правильно оценивая отдельные элементы объекта** (или его изображения), не может понять его **смысла в целом** — это называется *предметной агнозией*;

2) не различает человеческие лица (или фотографии) — *лицевой агнозией*;

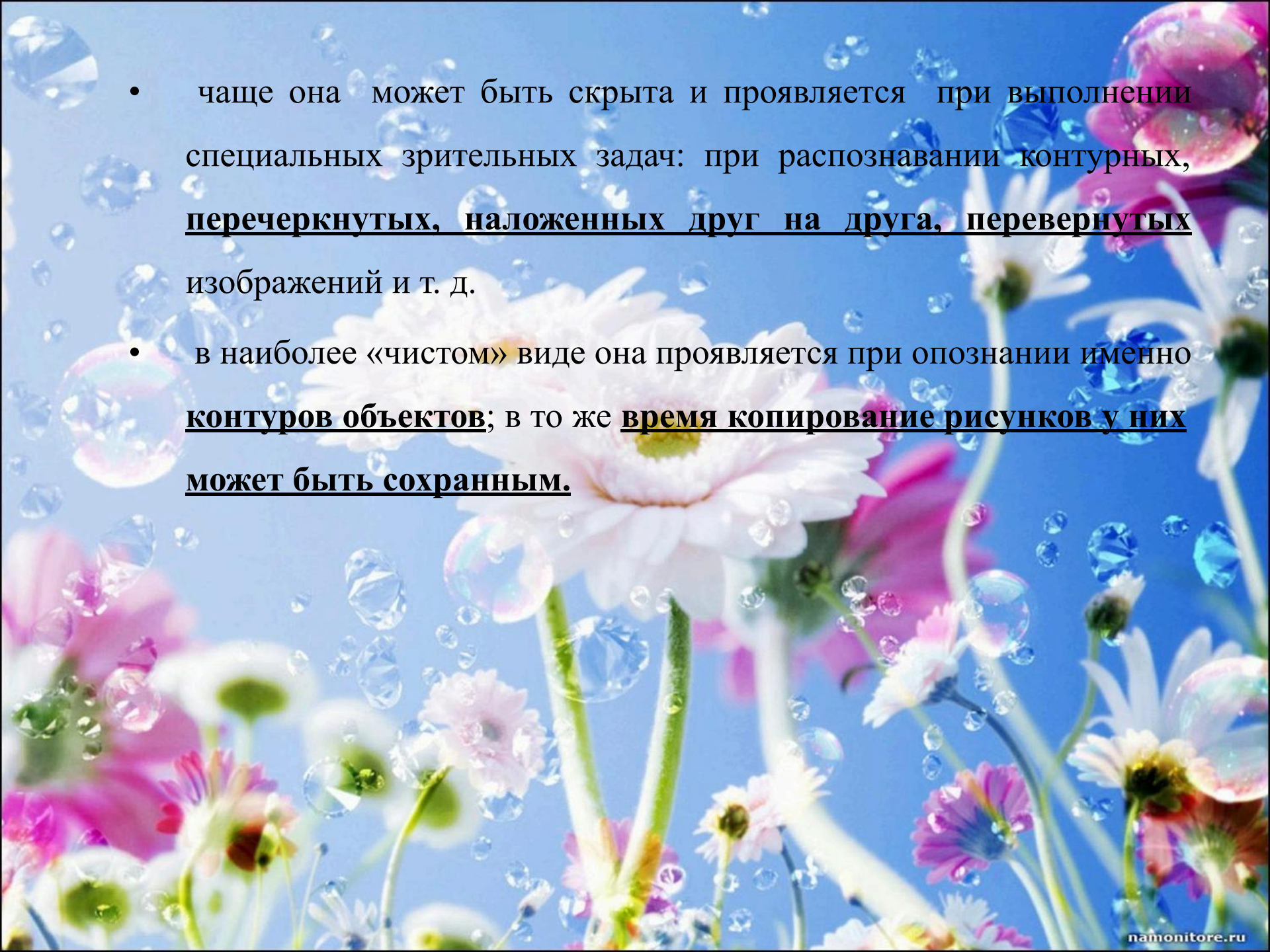
3) плохо ориентируется **в пространственных признаках** изображения — *оптико-пространственной агнозией*;

4) правильно копируя буквы, не может их читать — *буквенной агнозией*;

5) различает цвета, но не знает, какие предметы окрашены в данный цвет, т. е. не может вспомнить цвет знакомых предметов, — *цветовой агнозией*;

6) как самостоятельная форма выделяется и *симультанная агнозия* — такое нарушение зрительного гнозиса, когда больной может воспринимать **только ОТДЕЛЬНЫЕ ФРАГМЕНТЫ ИЗОБРАЖЕНИЯ**, причем этот дефект наблюдается и **ПРИ СОХРАННОСТИ ПОЛЕЙ ЗРЕНИЯ.**

- *Предметная агнозия* — одна из самых распространенных форм. В грубой форме предметная агнозия наблюдается лишь при двухстороннем поражении затылочно-теменных отделов мозга, т. е. **при двухстороннем поражении 18-го и 19-го полей.**
- поражение нижней части «широкой зрительной сферы».
- больной видит как будто бы все, он может описать отдельные признаки предмета, **но не может сказать, что же это такое.**
- больной, глядя на предмет, не может его опознать, но при его **ощупывании** часто правильно решает эту задачу. В своей повседневной жизни такие больные ведут себя **почти как слепые** и хотя они **не натываются на предметы,** НО постоянно ощупывают их или ориентируются по звукам.

- 
- чаще она может быть скрыта и проявляется при выполнении специальных зрительных задач: при распознавании контурных, перечеркнутых, наложенных друг на друга, перевернутых изображений и т. д.
  - в наиболее «чистом» виде она проявляется при опознании именно контуров объектов; в то же время копирование рисунков у них может быть сохранным.

- У больных с предметной агнозией (как и с другими формами нарушений зрительного гнозиса) грубо изменяются **временные характеристики зрительного восприятия.**
- Тахистоскопическими исследованиями установлено, что у таких больных **РЕЗКО УВЕЛИЧИВАЮТСЯ ПОРОГИ УЗНАВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ;**
- Если здоровый человек воспринимает **простые изображения** за 5—10 мс (без фонового стирающего изображения), то у больных время опознания простых изображений возрастает **до 1 с и больше.**
- Таким образом, при зрительных агнозиях наблюдается совсем другой **РЕЖИМ РАБОТЫ ЗРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**, что и вызывает большие сложности в переработке зрительной информации.



# Предметная зрительная агнозия:

Нарушение зрительного узнавания предметов или их изображений:

1. Поражение – двустороннее массивное поражение 18,19 полей+ полей 37 ; или одностороннее затылочное поражение ;
2. Преимущественно правостороннее поражение – дополнение целого по догадке; фрагментарность восприятия образа, невыделение индивидуальных характеристик объекта ( избыточное обобщение);
3. Преимущественно левостороннее поражение - трудности опознавания стилизованных, контурных объектов. Более стертая симптоматика + **нарушения речи.**



## *Основные симптомы:*

1. **Ложное опознание** на основе выделенных признаков. (Лампа - змея - признак - извивающийся шнур)
2. **Фрагментарность** при опознании предмета вместо идентификации, перечисление отдельных фрагментов предмета.

Например, когда больному нужно назвать лампу, он не может идентифицировать предмет, что это лампа, а начинает перечислять отдельные признаки предмета: “это для того, чтобы включать, свет и т. д.”

3. **Развернутая, а не симультанная** форма опознания. “Это включается в сеть, идет ток, свет, лампа....” То есть постепенное перечисление признаков, пока больной **не дойдет до названия**.

- Существует ряд симптомов, которые проявляются больше при поражении левого или правого полушария.
- при поражении **левого полушария** - перечисление отдельных фрагментов, а при **поражении правого** - отсутствует симультанная идентификация.
- При поражении правого замедляется процесс идентификации, возникают трудности воспроизведения **порядка называния предметов**. Левого - **сужение объема** воспроизведения.

# Предметная зрительная агнозия.

## Пробы:

- Оpozнание предметов;
- Оpozнание реалистических изображений предметов;
- Оpozнание зашумленных изображений - перечеркнутых, наложенных (фигуры Поппельрейтера), неоконченные.

*Оцениваем также и способность называния (речь).*

*Дети – когнитивный потенциал (оценка с 3-5 лет).*

*Не указываем последовательность опознания изображений.*

## Оптико-пространственная агнозия

связана преимущественно с поражением верхней части «широкой зрительной сферы».

- В грубой форме она наблюдается при **двухстороннем** поражении ЗАТЫЛОЧНО-ТЕМЕННЫХ ОТДЕЛОВ мозга
- при одностороннем поражении эти нарушения также выражены достаточно отчетливо.
- теряется возможность ориентации **в пространственных признаках окружающей** среды и изображений объектов.
- нарушается **лево-правая, верхне-нижняя ориентировка.**
- они перестают понимать ту символику рисунка, которая отражает пространственные признаки объектов.
- **не понимают географическую карту**, нарушена ориентировка в странах света.
- Описанию подобного нарушения посвящена книга А. Р. Лурия «**Потерянный и возвращенный мир**» (1971), где рассказывается о больном, в прошлом топографе, получившем ранение затылочно-теменной области левого полушария мозга.

- нарушается способность рисовать (при относительной сохранности способности копировать изображение) как и при предметной агнозии.
- Они **НЕ УМЕЮТ** передавать на рисунке **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ** объектов (дальше-ближе, больше-меньше, слева-справа, сверху-снизу).
- Может распадаться даже **общая схема рисунка**.
- Рисуя человека, отдельно изображают части его тела (руки, ноги, глаза, нос и т. д.) **и не знают, как их соединить**.
- Чаще нарушается рисунок при поражении **ЗАДНИХ ОТДЕЛОВ ПРАВОГО** полушария.
- Чаще при **правополушарных очагах** наблюдается **односторонняя оптико-пространственная агнозия**, когда больные, даже копируя рисунок, изображают **ТОЛЬКО ОДНУ СТОРОНУ** предмета или **ГРУБО ИСКАЖАЮТ ИЗОБРАЖЕНИЕ ОДНОЙ** (чаще левой) стороны.

• часто нарушается возможность зрительной афферентации пространственно-организованных движений, т. е. «праксис позы».

Такие больные **НЕ МОГУТ СКОПИРОВАТЬ ПОЗУ**, показанную им экспериментатором;

• как расположить руку по отношению к своему телу ?;

• Больные не могут постелить покрывало на постель, надеть пиджак, брюки и т. п. Подобные нарушения получили название «**апраксии одевания**».

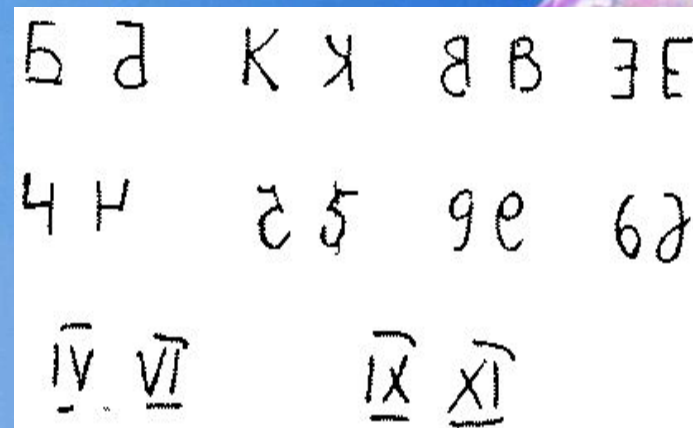
• Сочетания зрительно-пространственных и двигательных пространственных расстройств называют «**АПРАКТОАГНОЗИЕЙ**».

• Оптико-пространственные нарушения влияют иногда и на навык чтения. В этих случаях возникают трудности прочтения таких букв, которые имеют «**лево-правые**» признаки.



## ***БУКВЕННАЯ АГНОЗИЯ.***

- больные, совершенно правильно копируя буквы, не могут их назвать.
- У них распадается навык чтения (***ПЕРВИЧНАЯ АЛЕКСИЯ.***)



**Такая форма агнозии, как правило, встречается при поражении левого полушария мозга — нижней части «широкой зрительной сферы» (у правшей).**

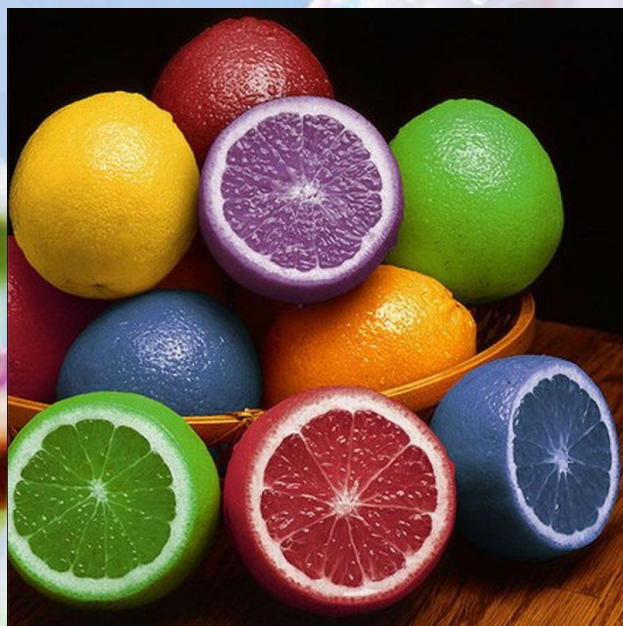
*Основные симптомы:*

1. Нарушение узнавания букв на фоне сохранной речи.
2. Замена букв при наличии оптически близких признаков.  
Например К-Х.
3. Неправильное восприятие пространственной ориентации букв.
4. Затруднение при ряде наложенных или рядом расположенных букв.

## ***ЦВЕТОВАЯ АГНОЗИЯ .***

- Различают цветовую агнозию и нарушение распознавания цветов как таковых (цветовая слепота или дефекты цветоощущений).
- нарушение цветоощущений могут иметь как периферическое, так и центральное происхождение, т. е. быть связанными с поражением как сетчатки, так и подкорковых и коркового звеньев зрительной системы.
- Известны нарушения цветоразличения, связанные с поражением НКТ и затылочной коры (17-го поля), что указывает на существование в зрительной системе специального канала предназначенного для проведения информации **О ЦВЕТЕ ОБЪЕКТА.**

- Цветовая агнозия является нарушением высших зрительных функций.
- описаны нарушения цветового гнозиса, наблюдаемые на фоне СОХРАННОГО ЦВЕТООЩУЩЕНИЯ.
- Такие больные правильно различают отдельные цвета и правильно их называют, но им трудно, например, соотнести цвет с определенным предметом и наоборот;
- они не могут вспомнить, **каков цвет апельсина,** моркови, елки и т. д.
- Больные не могут назвать предметы определенного конкретного цвета.





## Цветовая агнозия.

- Основной дефект, возникающий при этой форме агнозии - нарушение синтеза такого элемента зрительного восприятия как цвет в целостном восприятии объектов. Другими словами отсутствие ассоциирования цвета с предметом. Утеря цвета как признака предмета. Локализация этой формы нарушения связана с затылочными областями правого и левого полушария мозга.

### *Основные симптомы.*

1. Невозможность подобрать цвет к цвету, то есть сравнить цвета. (Правое)
2. Аномия на цвета. (амнестическое понятие) (Левое)
3. Трудности больного назвать предметы относящиеся к одному цвету.

## Симультанная агнозия.

- Долгое время она была известна как *синдром Балинта*.
- больной одновременно **НЕ МОЖЕТ ВОСПРИНИМАТЬ ДВУХ ИЗОБРАЖЕНИЙ**, так как у него резко **СУЖЕН ОБЪЕМ** зрительного восприятия.
- Больной **НЕ МОЖЕТ ВОСПРИНЯТЬ ЦЕЛОЕ, ОН ВИДИТ ТОЛЬКО ЕГО ЧАСТЬ** (или части).
- всегда сопровождается **сложными нарушениями движений глаз**, которые называются «**АТАКСИЯ ВЗОРА**».





Обведение треугольника



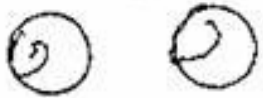
Обведение круга

Рисование круга

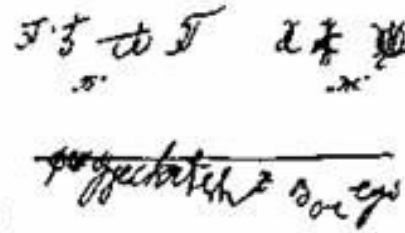
А



Обведение круга



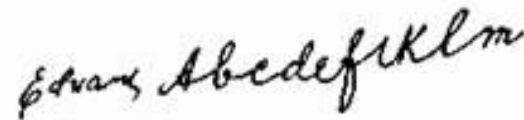
«Трудно: я не вижу одновременно то и другое, и карандаш и круг. Рука идет не туда, куда я хочу»



Вписывание окружности между двумя имеющимися



Б



В

- Взор больного становится неуправляемым, глаза совершают произвольные скачки, постоянно находясь в движении, больной не может рассматривать объект последовательно.
- причиной является слабость корковых зрительных клеток, которые способны **ЛИШЬ НА УЗКОЛОКАЛЬНЫЕ ОЧАГИ ВОЗБУЖДЕНИЯ.**



## Лицевая агнозия

- теряется способность **распознавать реальные лица или их изображения** (на фотографиях, рисунках и т. п.).
- При грубой форме лицевой агнозии больные **не могут различить женские и мужские лица**, а также лица детей и взрослых;
- не узнают лица своих родных и близких.
- Такие больные узнают людей (включая и самых близких) **ТОЛЬКО ПО ГОЛОСУ**.
- четко связана с поражением **ЗАДНИХ ОТДЕЛОВ ПРАВОГО ПОЛУШАРИЯ** (у правшей), в большей степени — **НИЖНИХ ОТДЕЛОВ «ШИРОКОЙ ЗРИТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ»**.



- существуют автономно функционирующие каналы, перерабатывающие разные типы зрительной информации. Однако **ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ** в осуществлении высших зрительных функций принимает участие **ВСЕШ МОЗГ В ЦЕЛОМ**, все его три основных блока .
- Поэтому нарушения зрительного гнозиса могут возникать, например, при поражении **лобных долей мозга**; тогда они имеют **ВТОРИЧНЫЙ ХАРАКТЕР** и *обозначаются как ПСЕВДОАГНОЗИИ.*



**Спасибо за внимание!!!!**