

ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА ЗРЕНИЯ

ПИМЕНОВА АННА ЮРЬЕВНА

УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ ГОУ СОШ «ШКОЛА №
2086

Г. МОСКВЫ

2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД



Экология и гигиена зрения

Нарушение и ослабление зрения
может быть вызвано:

Внутренними
изменениями

Внешними факторами

Нарушениями
гигиены зрения

Экология и гигиена зрения

Внутренние изменения

Кристаллизация тканей
хрусталика

Катаракта – помутнение
хрусталика

Нарушениями оттока
внутриглазной жидкости

Глаукома – повышение
внутриглазного давления с
поражением зрительного
нерва

Экология и гигиена зрения

Внешние факторы

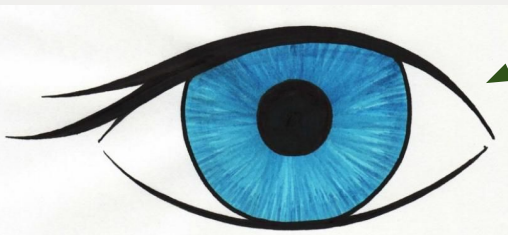
Едкие вещества
(кислоты, щелочи),
огонь и пар
вызывают **ОЖОГ** глаз

Неблагоприятные
физические
воздействия ведут к
ослаблению
ресничной мышцы и
ухудшению зрения

Никотин и алкоголь
вызывают
поражение
зрительного нерва и
ухудшение зрения

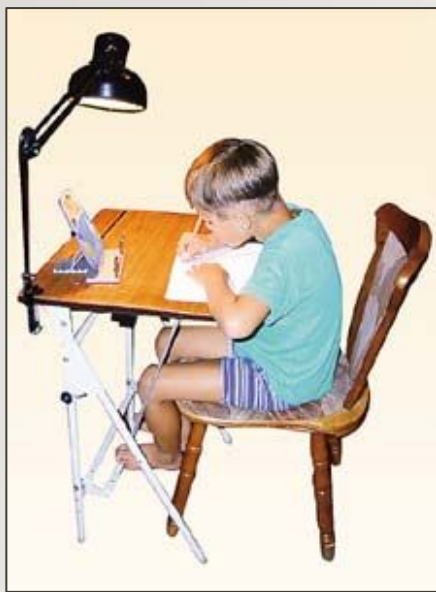
Работа при плохих
климатических
условиях (ветер, пыль,
снег) вызывают
КОНЬЮКТИВИТ

Попадание твердых
частиц ведет к **травме**
или **гибели** глаза

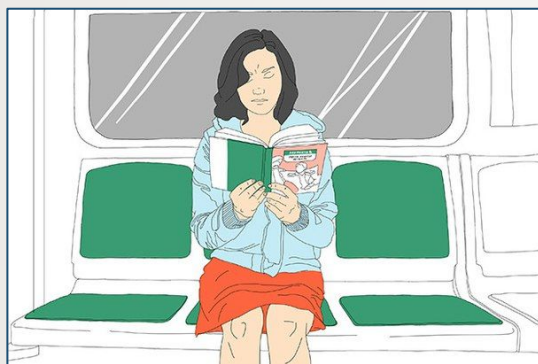


Экология и гигиена зрения

Нарушения гигиены зрения



**Неправильное
освещение
рабочего места**



**Чтение в
движущемся
транспорте**



**Просмотр телевизора
с близкого
расстояния**



**Длительная
работа за
компьютером**

КАТАРАКТА

- **Катаракта** – патология светопреломляющей структуры глаза – хрусталика, характеризующаяся его помутнением и потерей естественной прозрачности. Катаракта проявляется «затуманенностью» зрения, ухудшением ночного видения, ослаблением цветового восприятия.



КАТАРАКТА

- Катаракта (от греч. *katarrhaktes* - водопад) - помутнение или изменение цвета части либо всего хрусталика, приводящее к уменьшению его светопроводимости и снижению остроты зрения. По сведениям ВОЗ, половина случаев слепоты во всем мире обусловлена именно катарактой.
- В возрастной группе 50-60 лет катаракта выявляется у 15% населения, 70-80 лет - у 26%-46%, старше 80 лет – практически у каждого. Среди врожденных заболеваний глаз катаракта также занимает ведущие позиции.



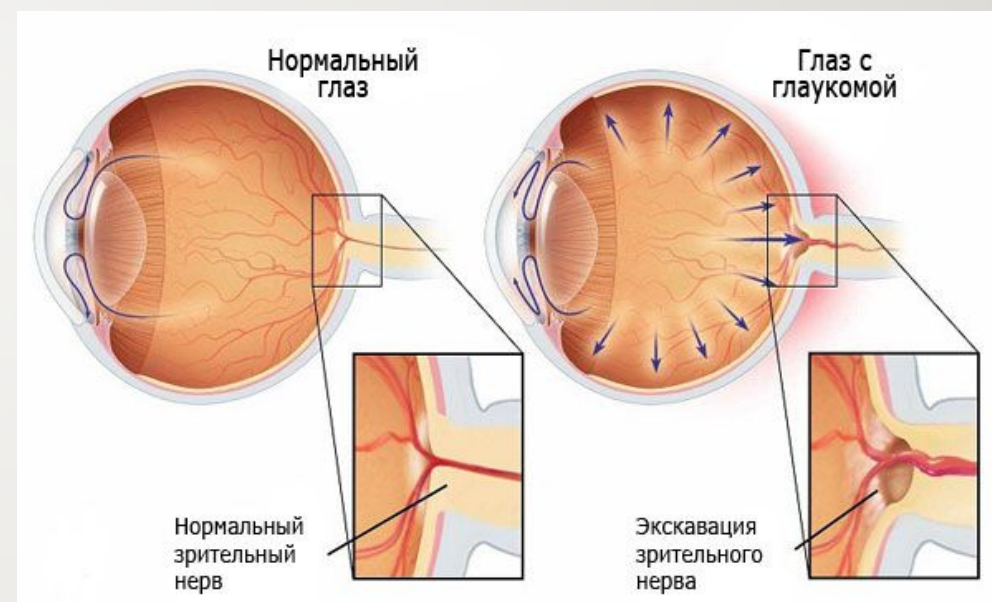
ГЛАУКОМА

- **Глаукома** – заболевание или группа заболеваний органов зрения, характеризующееся нарушением зрительной функции, в виде снижения ее остроты и/или ограниченного поля зрения.
- Одним из основных внешних признаков глаукомы является изменение цвета зрачка – его перекрашивание в зеленоватый или лазурный оттенок. В связи с этой особенностью, данная патология и приобрела свое наименование – глаукома, что в переводе с греческого языка означает – «синее помутнение глаза», «цвет морской воды». Другие наименования болезни – «зеленая вода», «зеленая катаракта».



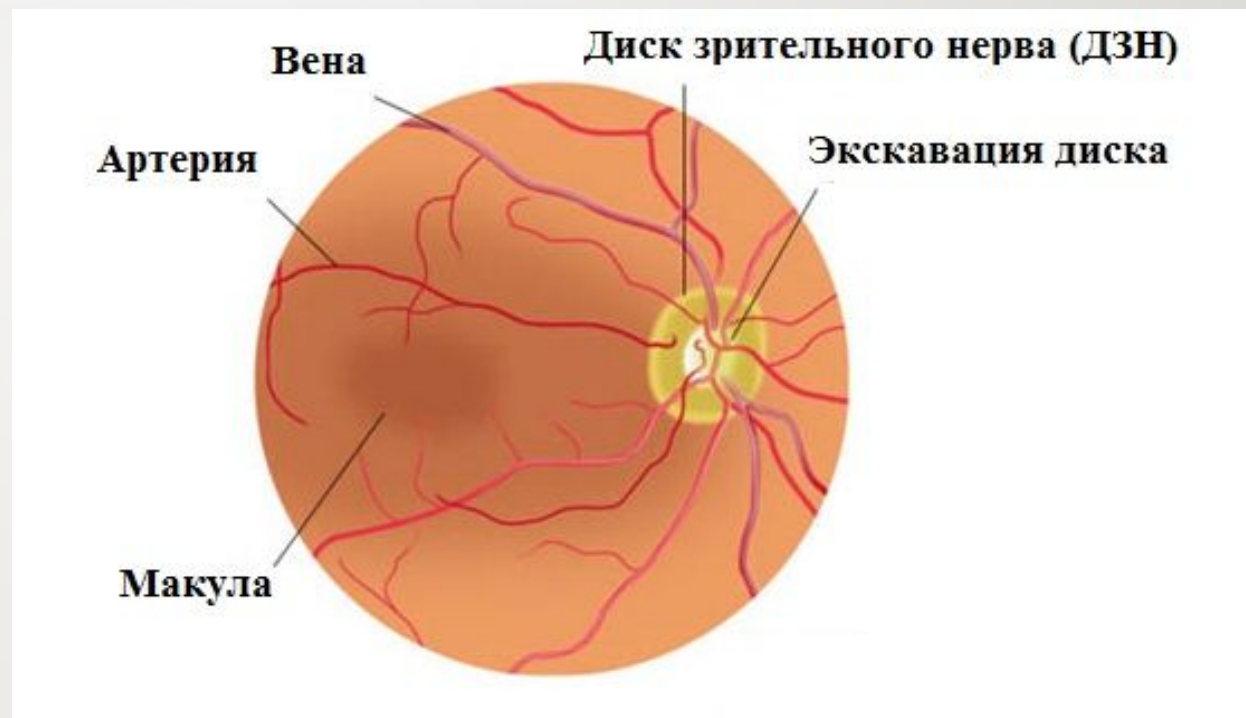
ГЛАУКОМА

- Внутренней особенностью глаукомы является повышение внутриглазного давления (ВГД), которое может проявляться в виде периодических приступов, или на постоянной основе, а также постепенная атрофия зрительного нерва.
- Другой характерный признак – нарушения в путях оттока внутриглазной жидкости (ВГЖ).
- Развитие глаукомы, если ее лечению не предать должного внимания и не произвести адекватное лечение, приводит к полной потере зрения (слепоте).



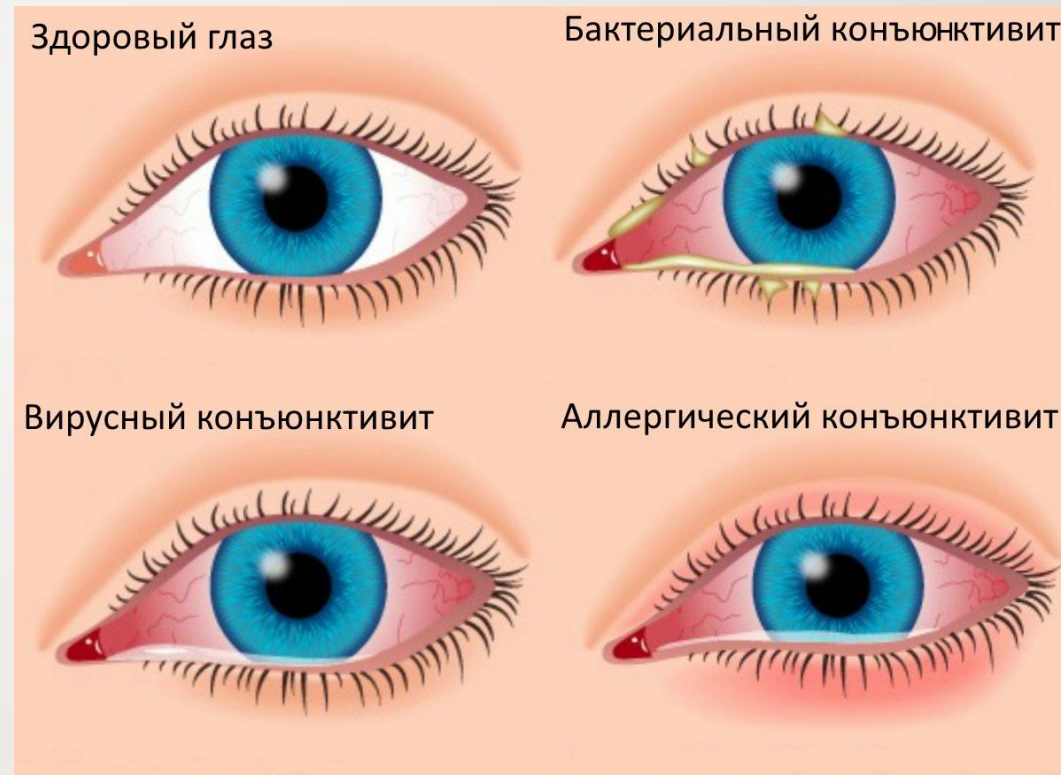
ГЛАУКОМА

- **Экскавацией диска зрительного нерва (ЭДЗН)** называют углубление разного размера и формы в его центре, что может быть нормой либо результатом патологических изменений.



КОНЪЮНКТИВИТ

- **Конъюнктивит** — воспаление слизистой оболочки глаза (конъюнктивы), вызванное, чаще всего, аллергической реакцией или инфекцией (вирусной, реже бактериальной)



АСТИГМАТИЗМ

- **Астигматизм** — дефект зрения, связанный с нарушением формы хрусталика, роговицы или глаза, в результате чего человек теряет способность к четкому видению



Астигматизм



Здоровый глаз

КОСОГЛАЗИЕ

- **Косоглазие** — отклонение зрительных осей от направления на рассматриваемый объект, при котором нарушается скоординированная работа глаз и затрудняется фиксация обоих глаз на объекте зрения.

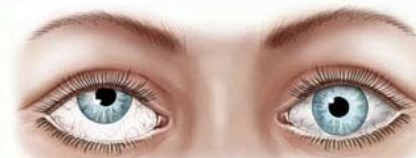
Косоглазие



Норма



Гипотропия (глаз обращен вниз)



Гипертропия (глаз обращен вверх)



Экзотропия (глаз обращен наружу)



Эзотропия (глаз обращен внутрь)

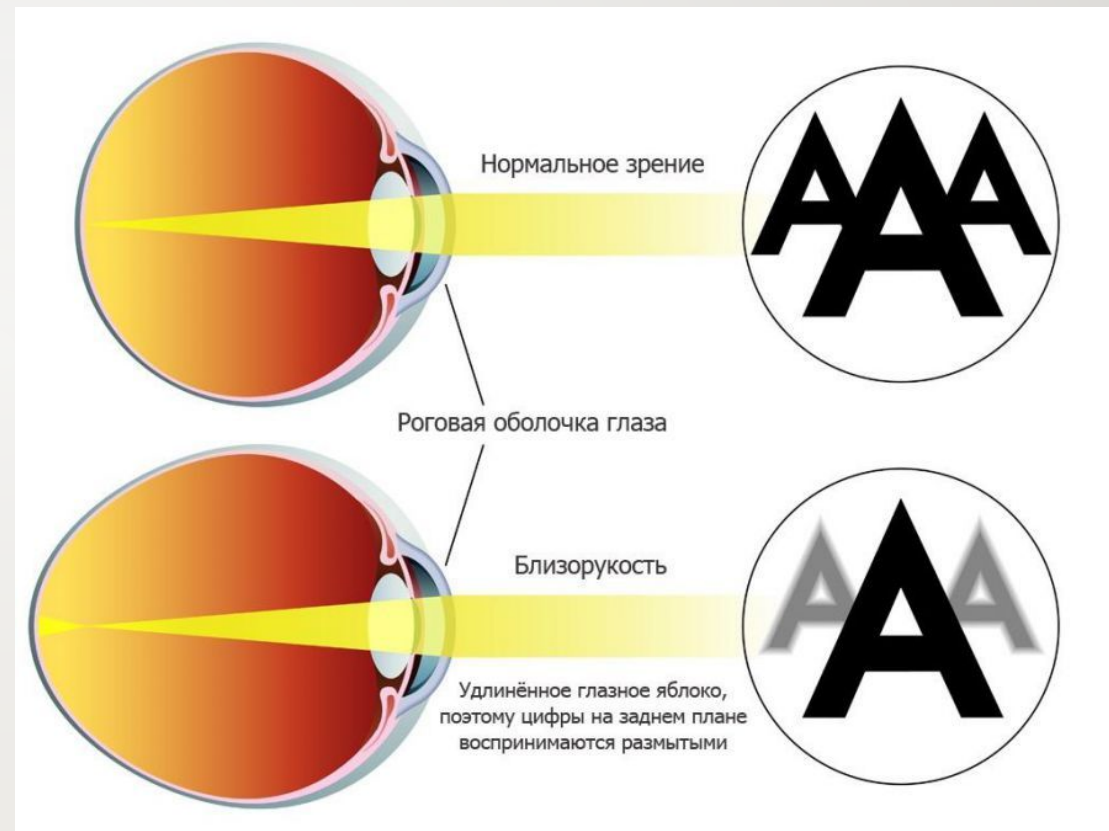
ЯЧМЕНЬ НА ГЛАЗУ

Ячмень на глазу - острое гнойное воспаление волосяного мешочка ресницы или сальной железы, которая располагается около луковицы.



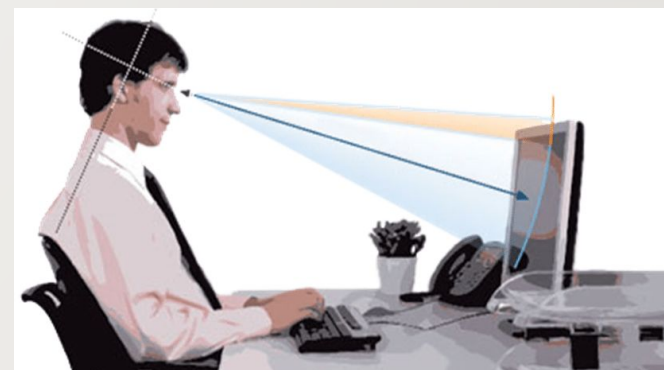
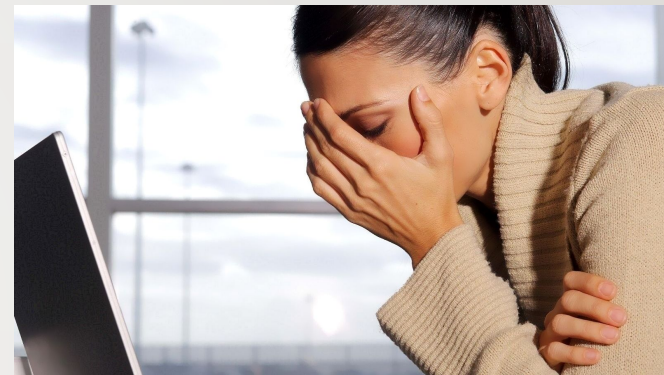
БЛИЗОРУКОСТЬ

- **Близорукость (миопия)** (от др.-греч. $\mu\acute{\upsilon}\omega$ — «щурюсь» и $\acute{\omicron}\psi\iota\varsigma$ — «взгляд, зрение») — это дефект (аномалия рефракции) зрения, при котором изображение формируется не на сетчатке глаза, а перед ней



ПРИЧИНЫ БЛИЗОРУКОСТИ

- Чрезмерная зрительная работа на близком расстоянии от предмета (без отдыха для глаз и при плохом освещении);
- Наследственная предрасположенность, выражающаяся в особенностях строения глазного яблока и обмена веществ в нем;
- Ослабленная склера, которая не оказывает должного сопротивления чрезмерному росту глаза;
- Недостаточно развитая аккомодационная мышца глаза, которая отвечает за «настрой» хрусталика на разные расстояния;
- Перенапряжение ослабленной мышцы.



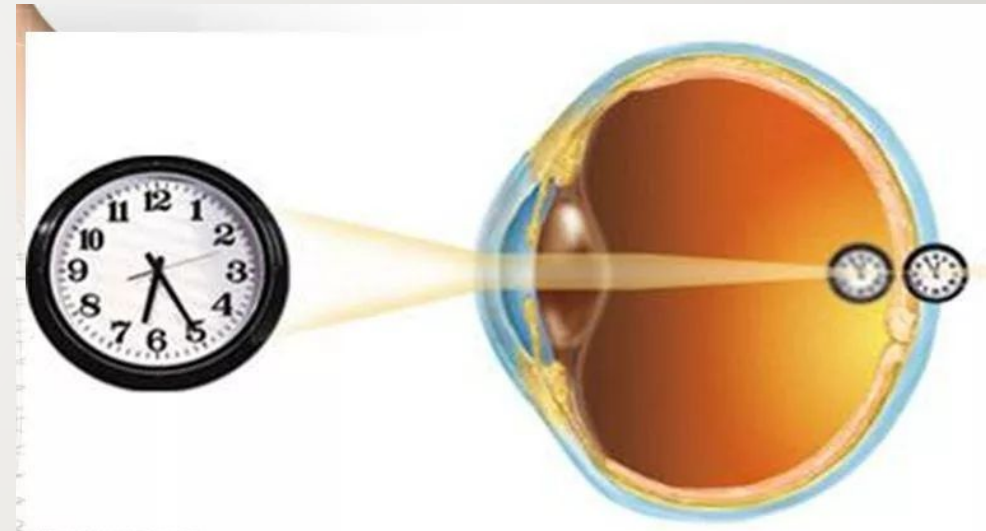
ДАЛЬНОЗОРКОСТЬ

- **Дальнозоркость (гиперметропия)**
— особенность рефракции глаза, состоящая в том, что изображения далёких предметов в покое аккомодации фокусируются за сетчаткой. В молодом возрасте при не слишком высокой дальнозоркости с помощью напряжения аккомодации можно сфокусировать изображение на сетчатке.



ПРИЧИНЫ ДАЛЬНОЗОРКОСТИ

- Укороченное глазное яблоко или недостаточная преломляющая способность оптической системы глаза.
- Практически все младенцы – дальнозоркие. Но с возрастом у большинства этот дефект пропадает в связи с ростом глазного яблока.
- Причина возрастной (старческой) дальнозоркости (пресбиопии) – уменьшение способности хрусталика изменять кривизну. Этот процесс начинается в возрасте около 25 лет, но лишь к 40-50 годам приводит к снижению зрения при чтении на обычном расстоянии от глаз (25-30 см). Примерно к 65 годам глаз уже практически полностью теряет способность к аккомодации.



БЛЕФАРИТ

- **Блефарит** – двустороннее рецидивирующее воспаление ресничной кромки век. Блефарит проявляется покраснением и отечностью краев век, ощущением тяжести и зудом век, повышенной чувствительностью к яркому свету, быстрой утомляемостью глаз, неправильным ростом и выпадением ресниц.



БЛЕФАРИТ

- Распространенность блефарита в популяции довольно высока - около 30%. Блефарит может развиваться у детей, однако максимальный пик заболеваемости приходится на возраст от 40 до 70 лет.
- Развитие блефарита может быть обусловлено массой причин. Инфекционные блефариты вызываются бактериями (эпидермальным и золотистым стафилококком), грибками, клещами; неинфекционные – аллергическими агентами, офтальмологическими заболеваниями.



- 
- Источник: <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/ophthalmology/cataract>

Источник - сайт "Московской Глазной Клиники":
<http://mgkl.ru/patient/stroenie-glaza/ekskavatsiya-diska-zritel'nogo-nerva>

diagnos-online.ru/zabol/zabol-150.html

