



## НАРУШЕНИЕ ЗРЕНИЯ

ДЕФИЦИТАРНОЕ РАЗВИТИЕ

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ

**Зрение** – способность ощущать и воспринимать окружающую действительность посредством зрительного анализатора.

Оно является определяющим в формировании представлений о реально существующих предметах и явлениях.

Орган зрения позволяет получить до **90** % информации об окружающем мире.

**Глаз** – это сложный оптический прибор.

Компоненты его оптической системы :

- роговица,
- хрусталик,
- стекловидное тело
- и внутриглазная жидкость передней и задней камеры глаза.

Данная система позволяет четко различать предметы, расположенные как вблизи, так и вдали.

От состояния этих структур и их взаимодействия и зависит рефракция — преломляющая сила оптической системы глаза относительно сетчатки.

# КЛАССИФИКАЦИЯ НАРУШЕНИЙ ЗРЕНИЯ

- **По времени возникновения** –
- **врожденные** (заболевания или повреждение плода в период в/у развития или является следствием наследственной передачи d зрения);
- **приобретенные** (заболевания сетчатки, роговицы, осложнения после общих заболеваний организма, травматическое повреждение мозга или самих глаз).
- **По времени утраты** –
- Слепорожденные;
- Рано ослепшие;
- Поздноослепшие.
- **По характеру протекания** –
- непрогрессирующие;
- прогрессирующие.

# КЛАССИФИКАЦИЯ НАРУШЕНИЙ ЗРЕНИЯ

## По степени нарушения зрения

- Абсолютная (тотальная слепота) – полностью утрачивается зрительное восприятие;
- Светоощущение или остаточное зрение.

# УРОВНИ ЗРИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ (МКБ -10)

**В соответствии с Международной классификацией болезней -10 (обновленной и пересмотренной в 2006 году), существует четыре уровня зрительной функции:**

**1. нормальное зрение**

**2. умеренное нарушение зрения**

**3. тяжелое нарушение зрения**

**4. слепота.**

**Умеренные и тяжелые нарушения зрения объединяются в понятие "пониженное зрение", а пониженное зрение вместе со слепотой представляют все нарушения зрения.**

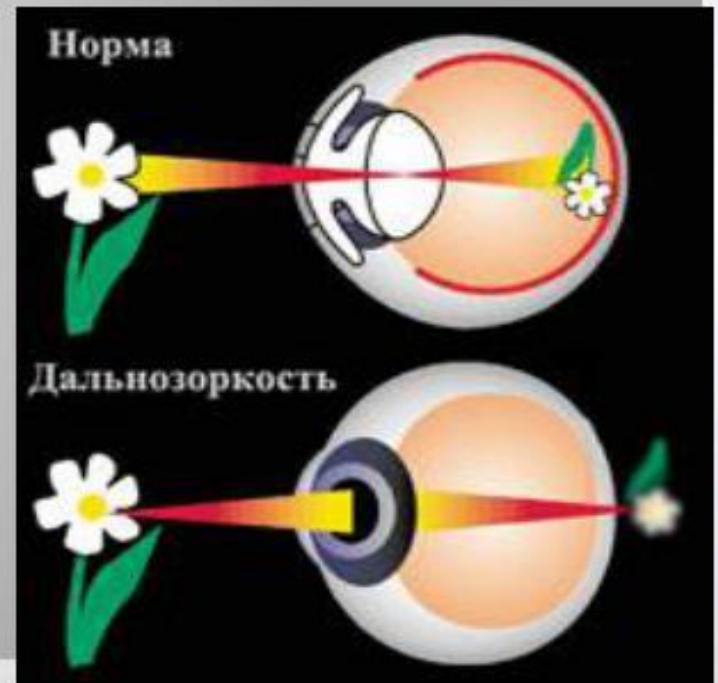
# ОСНОВНЫЕ ФАКТЫ

- Во всем мире около **285 миллионов** человек страдают от нарушений зрения, из которых **45 миллионов** поражены слепотой и **246 миллионов** имеют пониженное зрение.
- **82%** людей, страдающих слепотой, входят в возрастную группу 50 лет и старше.
- На глобальном уровне основной причиной нарушений зрения являются нескорректированные аномалии рефракции, а в странах со средним и низким уровнем дохода основной причиной слепоты является катаракта.
- За последние 20 лет число людей, страдающих от нарушений зрения в результате инфекционных болезней, значительно уменьшилось.
- **80%** всех случаев нарушения зрения можно предотвратить или вылечить

## Нарушение зрения

- Дальнозоркость (гиперметропия) – это патология рефракции глаза при которой изображение формируется ЗА сетчаткой.

При дальнозоркости изображение близко расположенных предметов расплывается

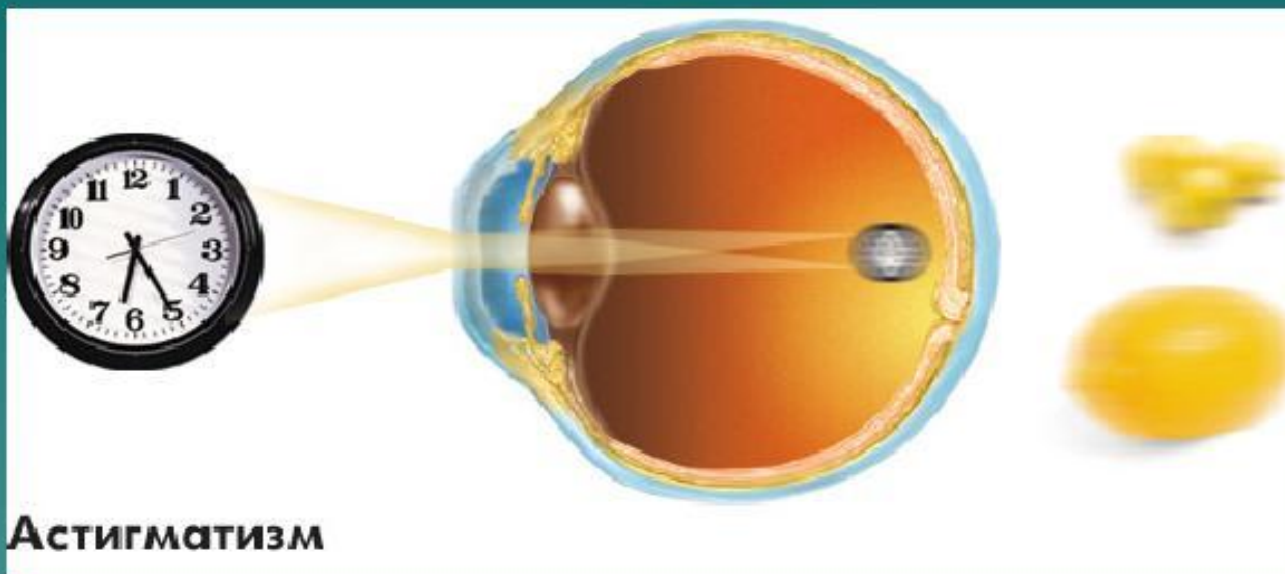




# Восприятие предметного мира при дальнорзости



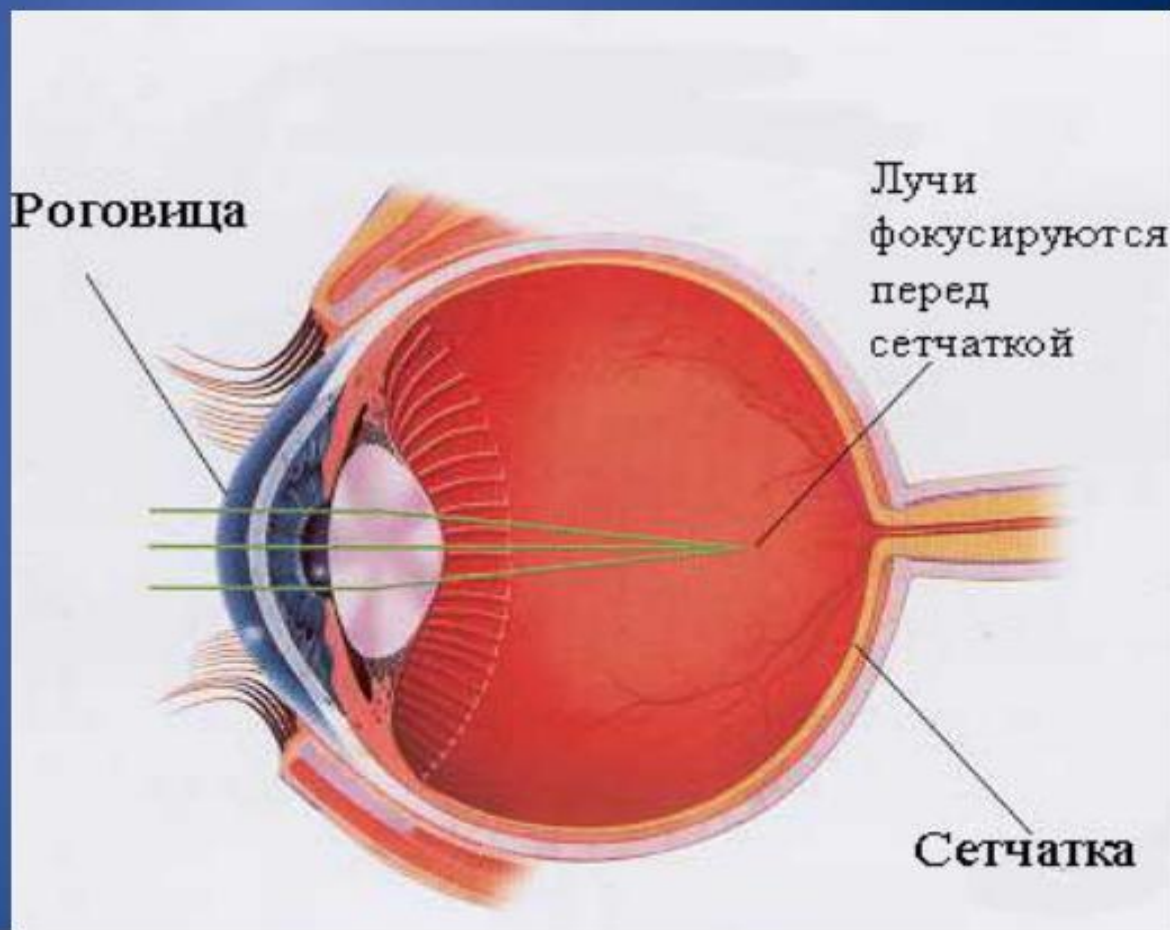
# Астигматизм



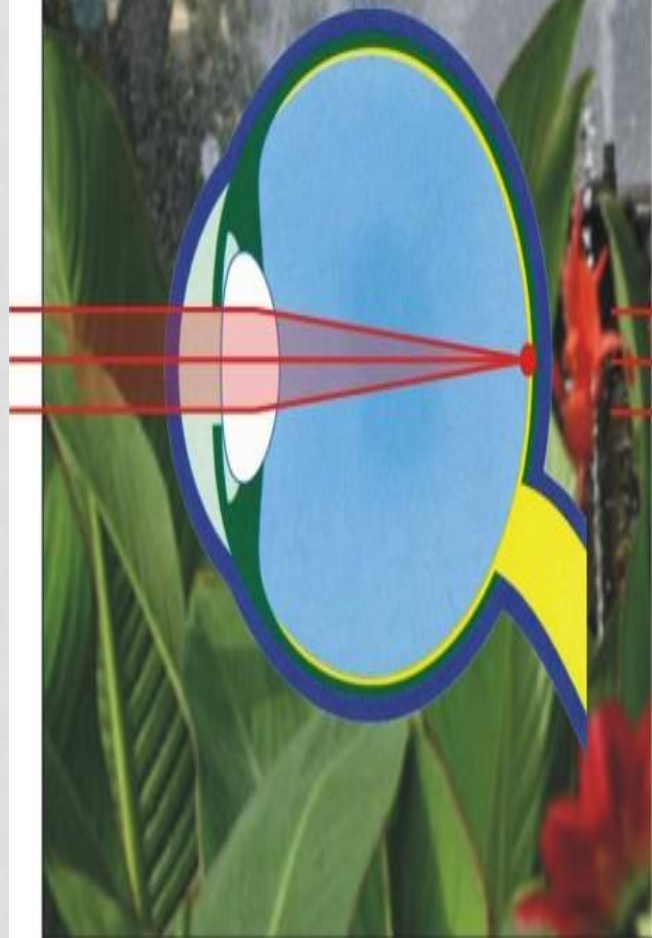
Астигматизм - это самая частая причина низкого зрения, часто сопровождающая близорукость или дальнозоркость. Его причиной является неправильная форма роговицы, что исправляется очками, контактными линзами или рефракционной хирургией.

# Патология зрительного аппарата

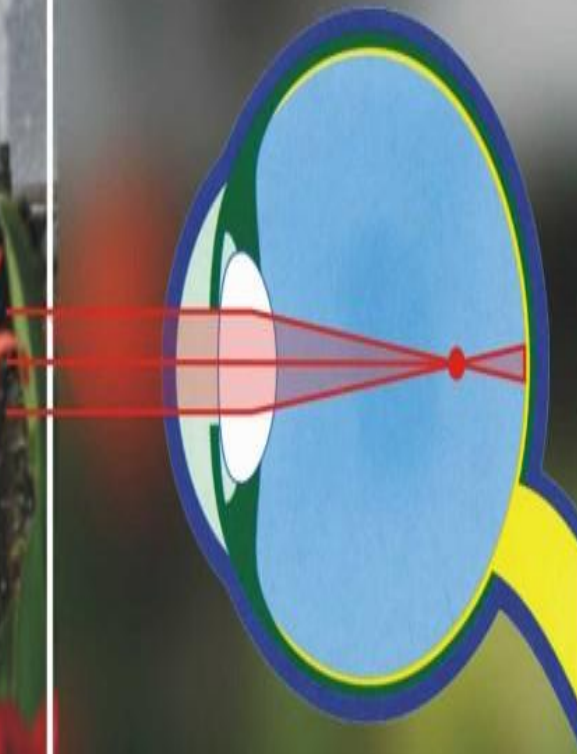
- **Миопия** - близорукость – удлинение продольной оси глаза. Изображение предметов фокусируется не на самой сетчатке, а перед ней.



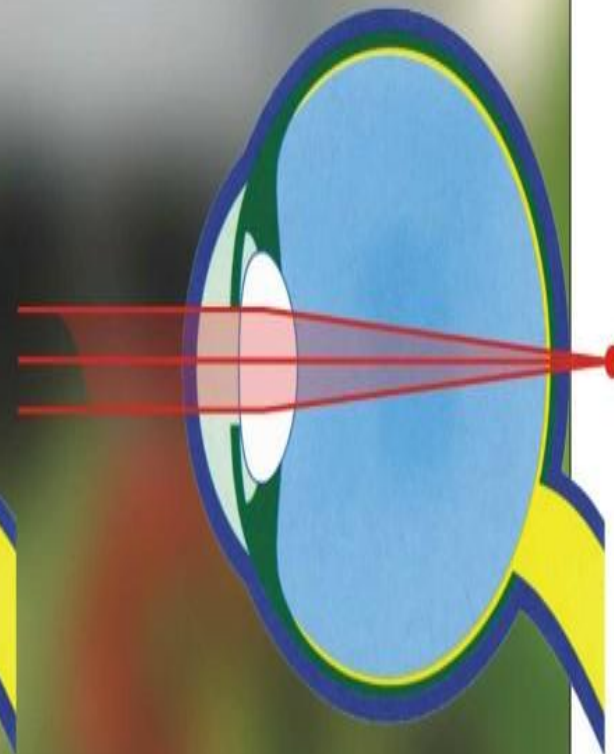
Норма



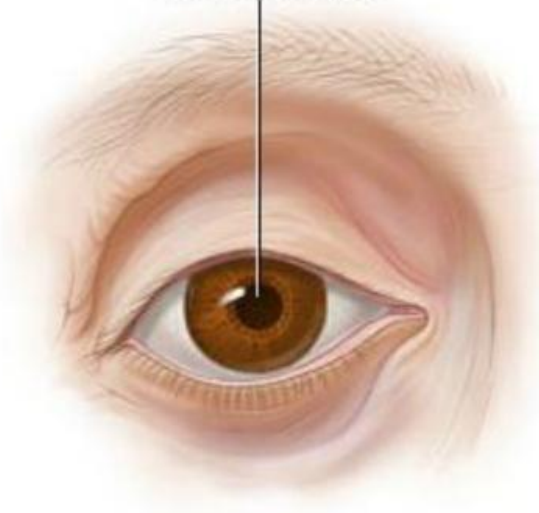
Близорукость



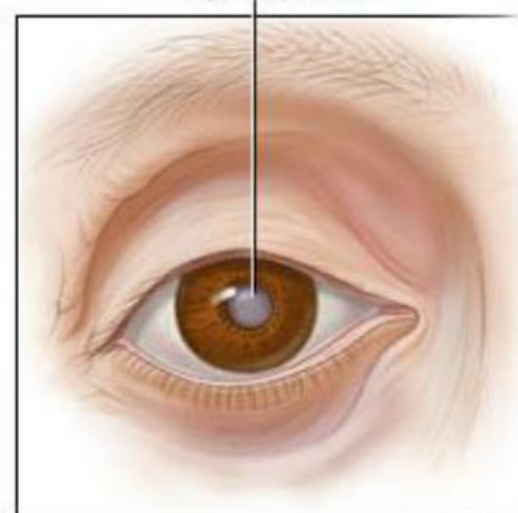
Дальнозоркость



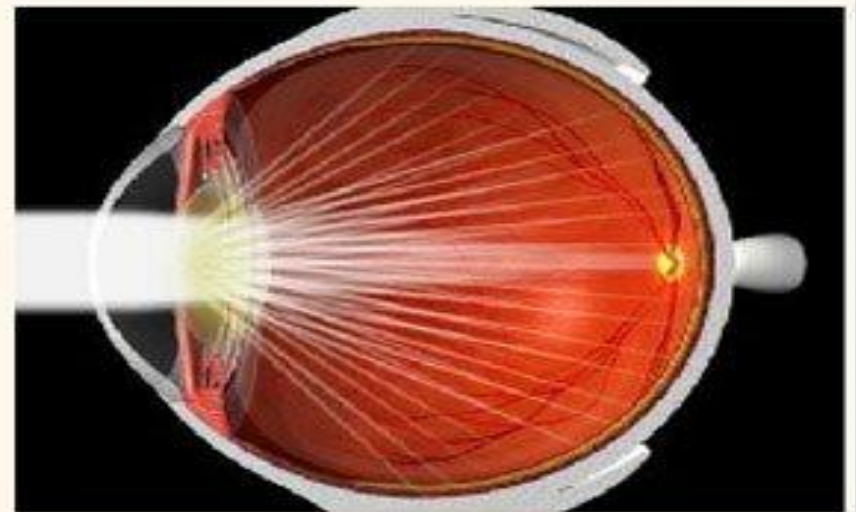
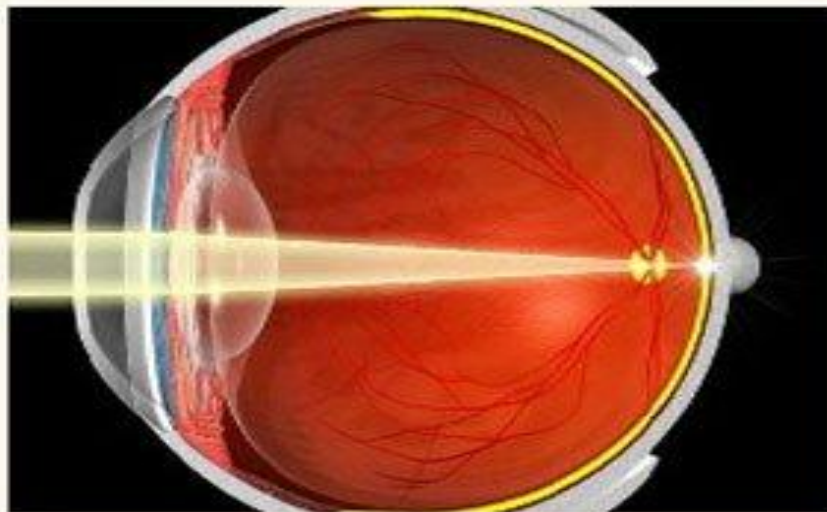
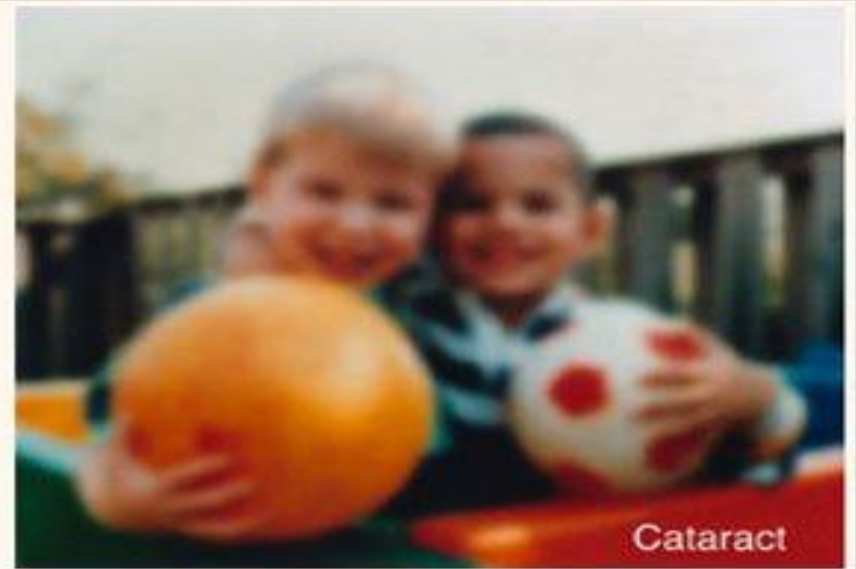
Normal lens



Lens clouded  
by cataract



© Healthwise, Incorporated





ТАК  
ВИДИТ МИР  
ЧЕЛОВЕК  
С КАТАРАКТОЙ









эзотропия, сходящееся косоглазие



экзотропия, расходящееся косоглазие



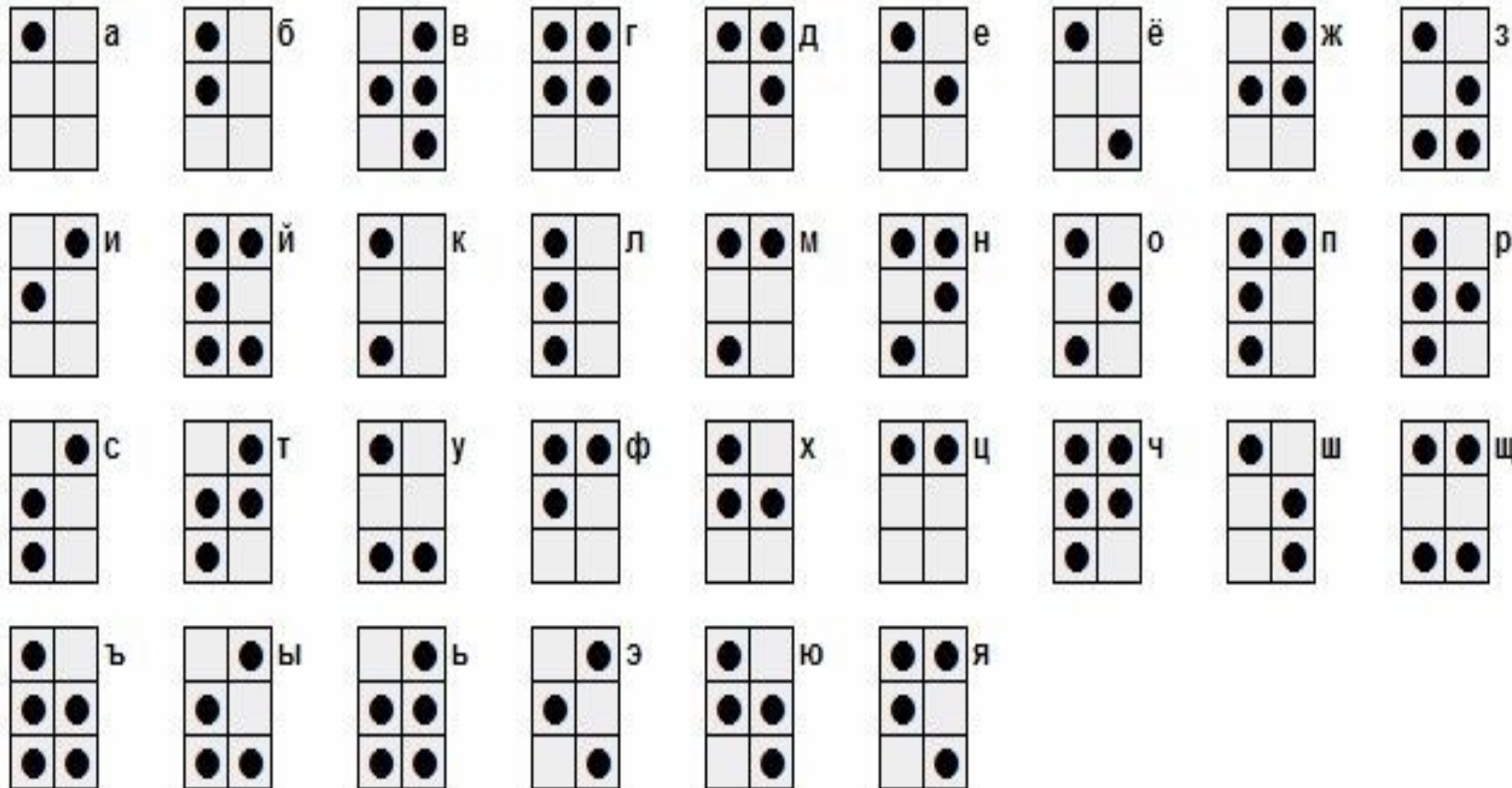
гипертропия, косоглазие кверху



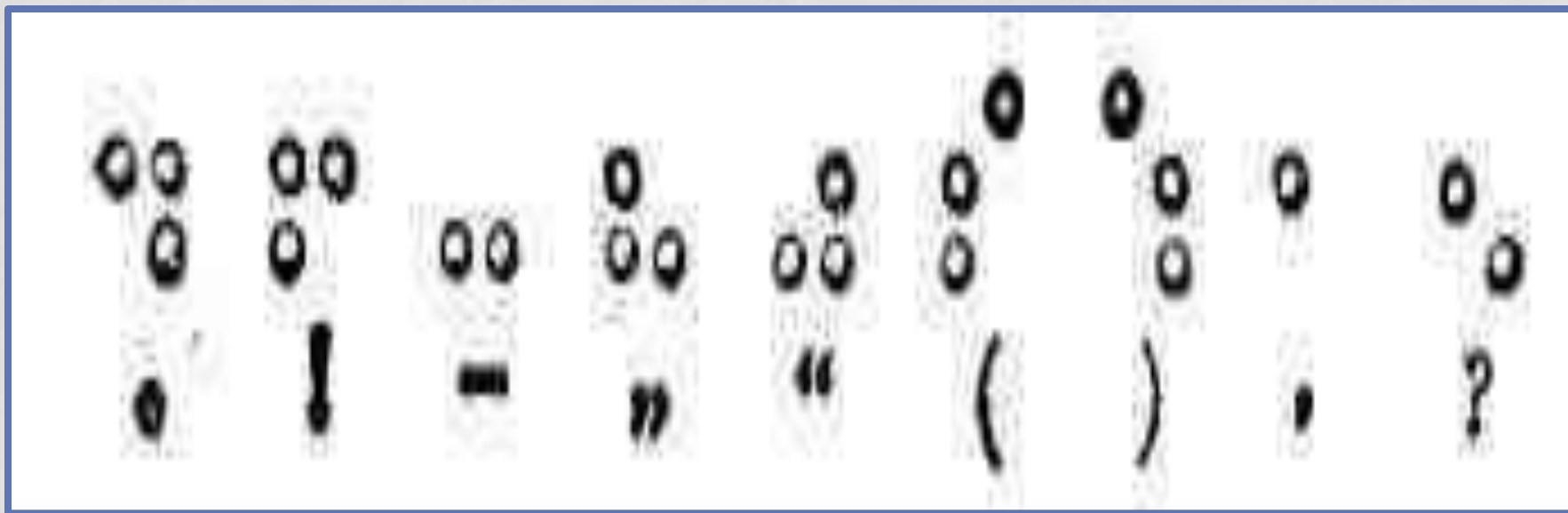
гипотропия, косоглазие книзу



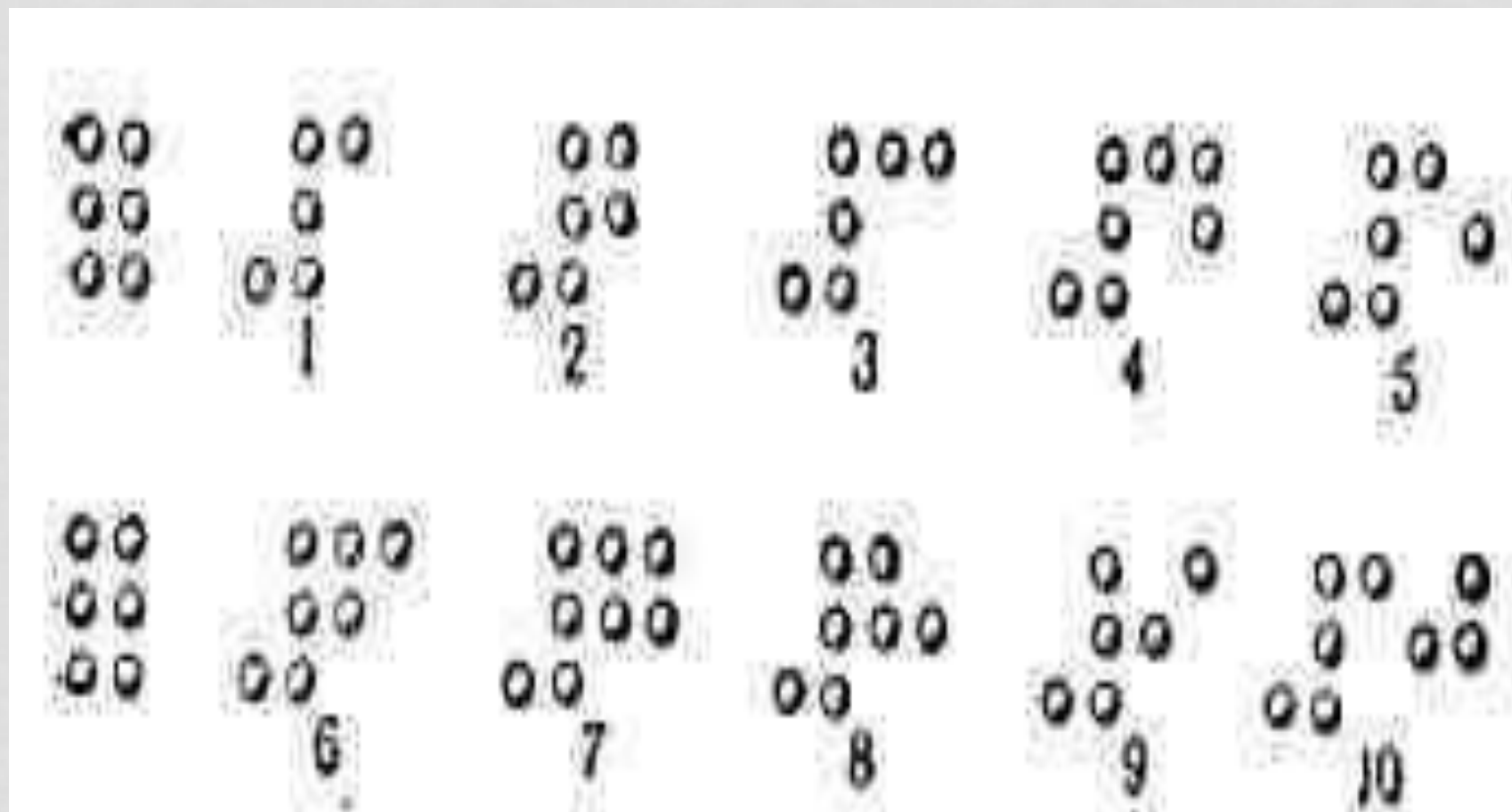
# РУССКИЙ АЛФАВИТ РЕЛЬЕФНОГО ШРИФТА БРАЙЛЯ



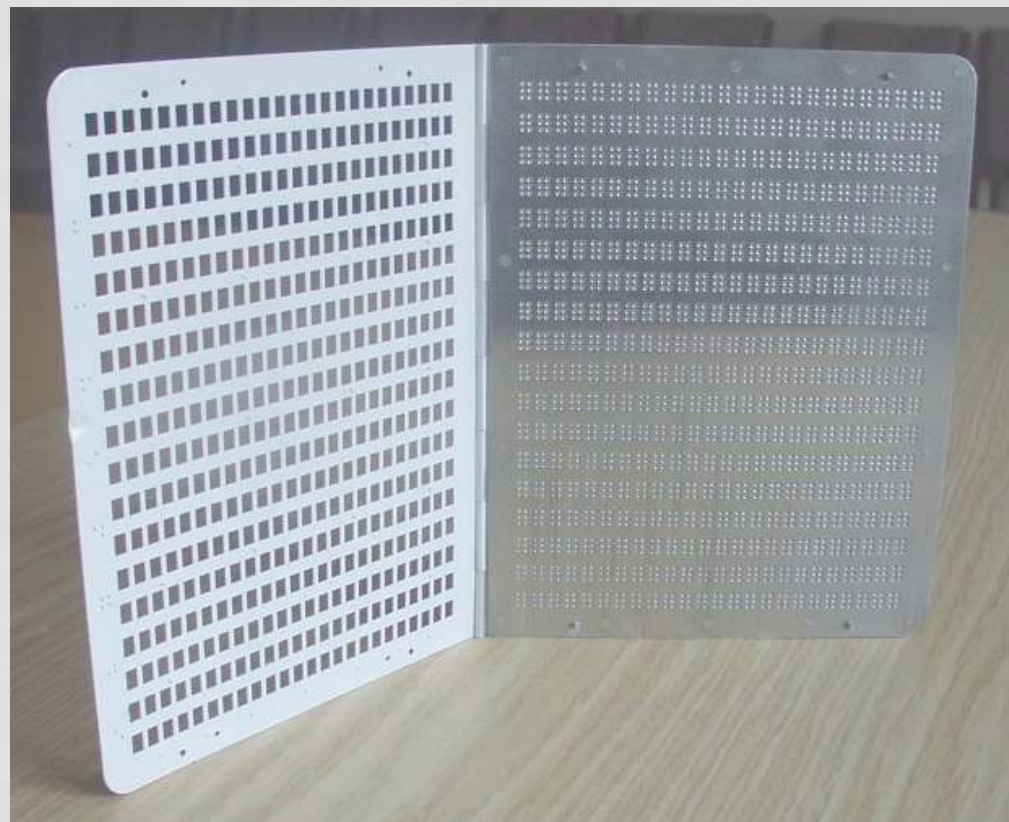
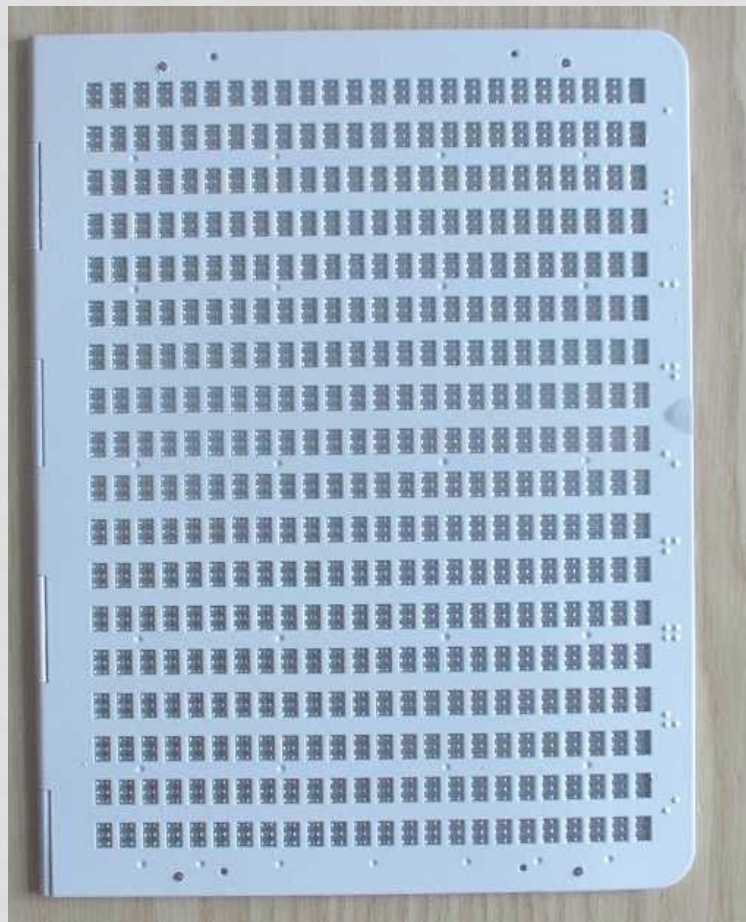
# ЗНАКИ ПРЕПИНАНИЯ ПО БРАЙЛЮ



# ЦИФРЫ ПО БРАЙЛЮ



# МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ТРАФАРЕТ (БРАЙЛЕВСКАЯ ДОСКА)



# СЛЕПЫЕ ДЕТИ В ШКОЛЕ

- Дети, потерявшие зрение в раннем детстве, учатся в специальных школах.
- Дети с ослабленным зрением - в школе для слабовидящих.
- Отсутствие зрения или его мизерный остаток требует обучения письму и чтению по Брайлю, - ребёнок попадает в школу для слепых.

В школах для слепых программа трёх начальных классов растянута на четыре года. Это даёт возможность научить хорошо читать и писать всех детей с ненарушенным интеллектом.

# СЛЕПОЙ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ

За время обучения в школе слепые дети получают практически такой же объём знаний, как и их зрячие сверстники. Полноценность образования как в первом, так и во втором случае зависит от целого ряда факторов:

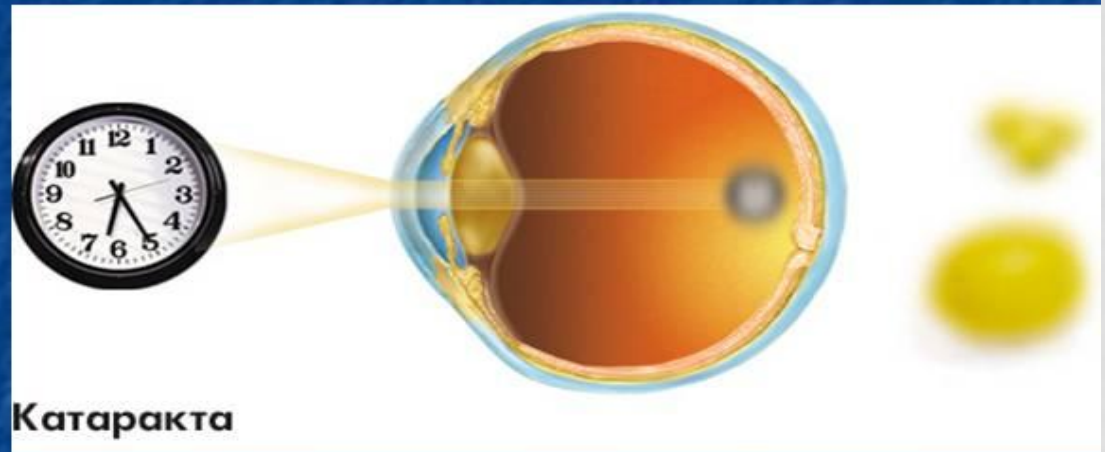
- материально-технической базы в школе,
- уровня преподавания,
- индивидуальных способностей детей,
- участия родителей в процессе образования.

Поэтому, как и в случае со зрячими детьми, слепые дети по окончании школы могут быть готовыми к поступлению в ВУЗ, а могут едва читать и писать.



# Заболевание органов зрения

- Близорукость
- Дальнозоркость
- Астигматизм
- Глаукома
- Катаракта
- Косоглазие
- Дальтонизм
- Куриная слепота



# К 2-м мес при врожденной глаукоме формируется черепно-мозговой синдром:

- блефароспазм,
- помутнение роговицы,
- слезотечение,
- рвота,
- нарушение сна,
- отказ от пищи и груди матери.

# Нарушение зрения



Изображение при нормальном зрении



Видимость картинки при катаракте



Видимость картинки при глаукоме

# Восприятие предметного мира при глаукоме



# Условия нормального видения

1. **Острота зрения** – способность глаза видеть раздельно две светящиеся точки при минимальном расстоянии между ними.

В зависимости от степени снижения ОЗ на том глазу, который видит лучше, при использовании средств коррекции выделяются:

- Слепые – О,3 от 0 до 0,04 (слепорожденные, ослепшие) (абсолютно слепые, частично или парциально слепые;
- Слабовидящие – от 0,05 до 0,2
- 2. **Поле зрения** – пространство, все точки которого видны одновременно при неподвижном взгляде.

