

Строение органа зрения, нарушение зрения и способы его сохранения.



Проект выполнил
ученик 8 класса
Жевакин Кирилл.
Учитель: Жевакина О.А.

Цель: изучить вопрос о том,

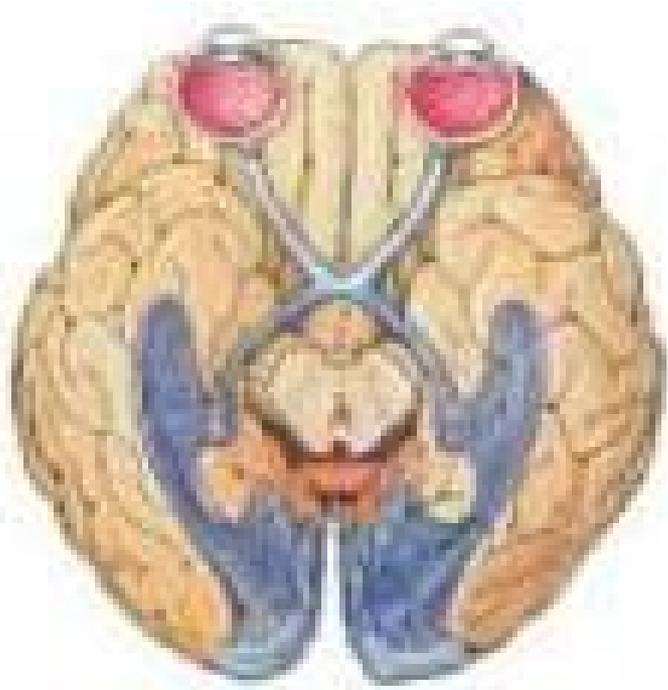
1. как устроен глаз.
2. какие факторы влияют на ухудшение зрения
3. как сохранить зрение, здоровье глаз.

Для достижения цели поставлены следующие

задачи:

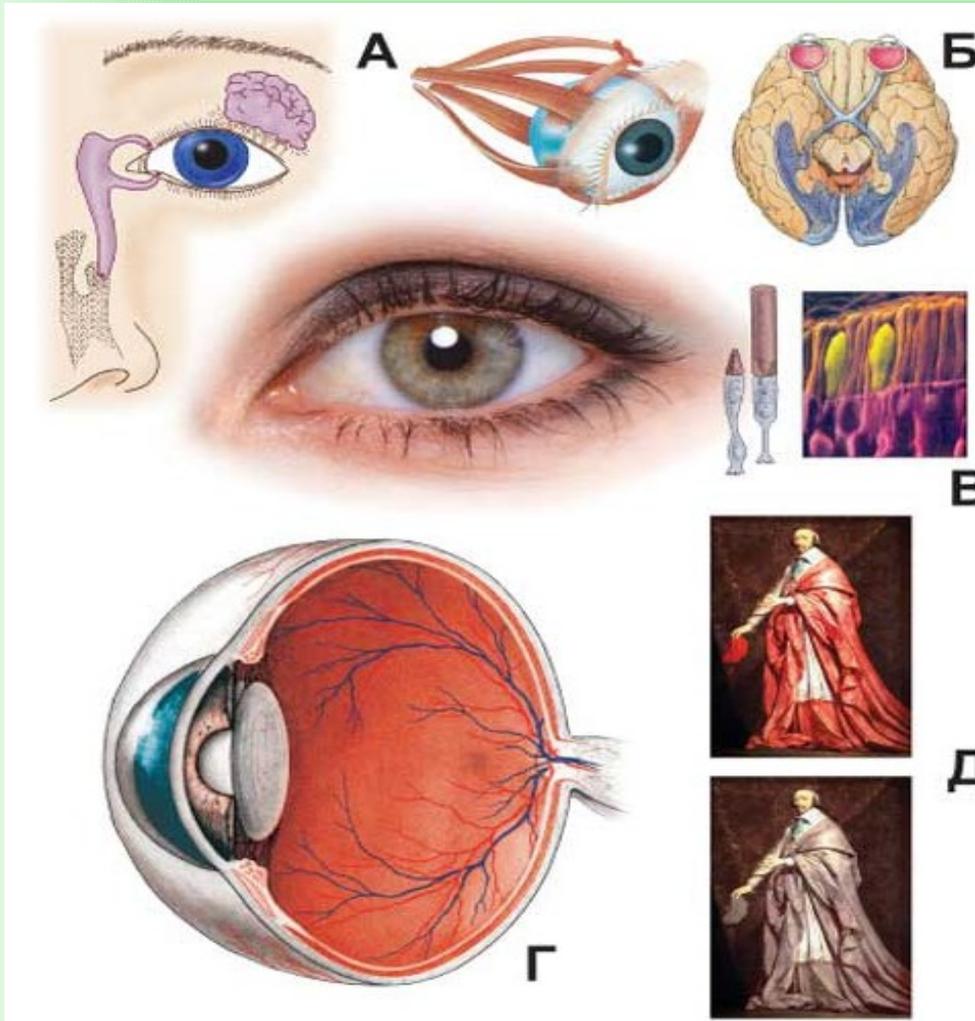
1. Изучить литературу по теме.
2. Выяснить причины ухудшения зрения.
3. Познакомиться с правилами бережного отношения к зрению.
4. Создать памятку «Береги зрение!».

Краткие сведения о работе глаза.



Глаз – орган зрения – «окно в окружающий мир». 70% всей информации мы получаем с помощью зрения: форма, размер, цвет предметов, расстояние до них и др. Зрительный анализатор контролирует двигательную и трудовую деятельность человека; благодаря зрению мы можем по книгам изучать опыт, накопленный человечеством.

Строение органа зрения



А - вспомогательный аппарат: мышцы глаза, слёзные железы, брови, ресницы.

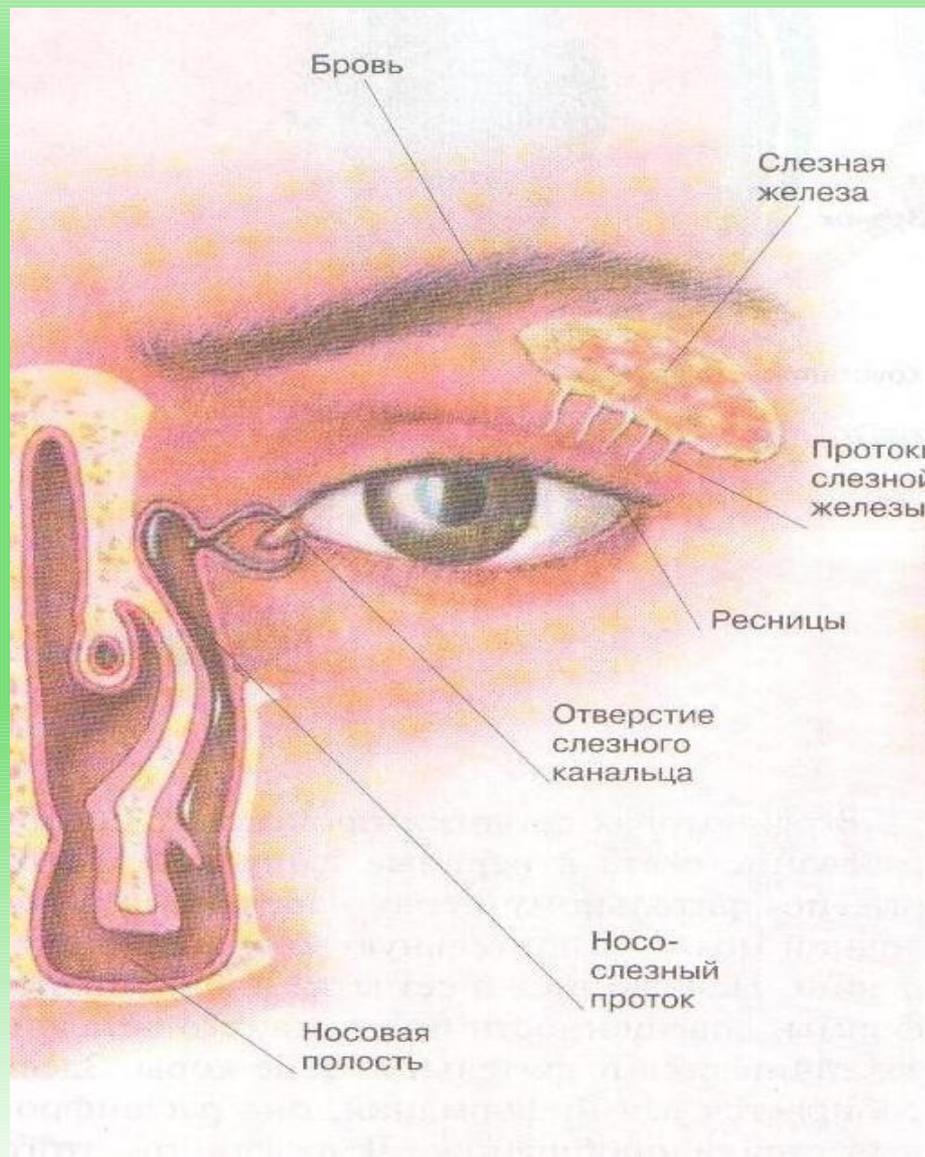
Б – схема строения зрительного анализатора

В – строение сетчатки

Г – схема строения глазного яблока

Д – различение цветов глазными рецепторами

Строение вспомогательного аппарата



Мышцы, приводящие в движение глазное яблоко

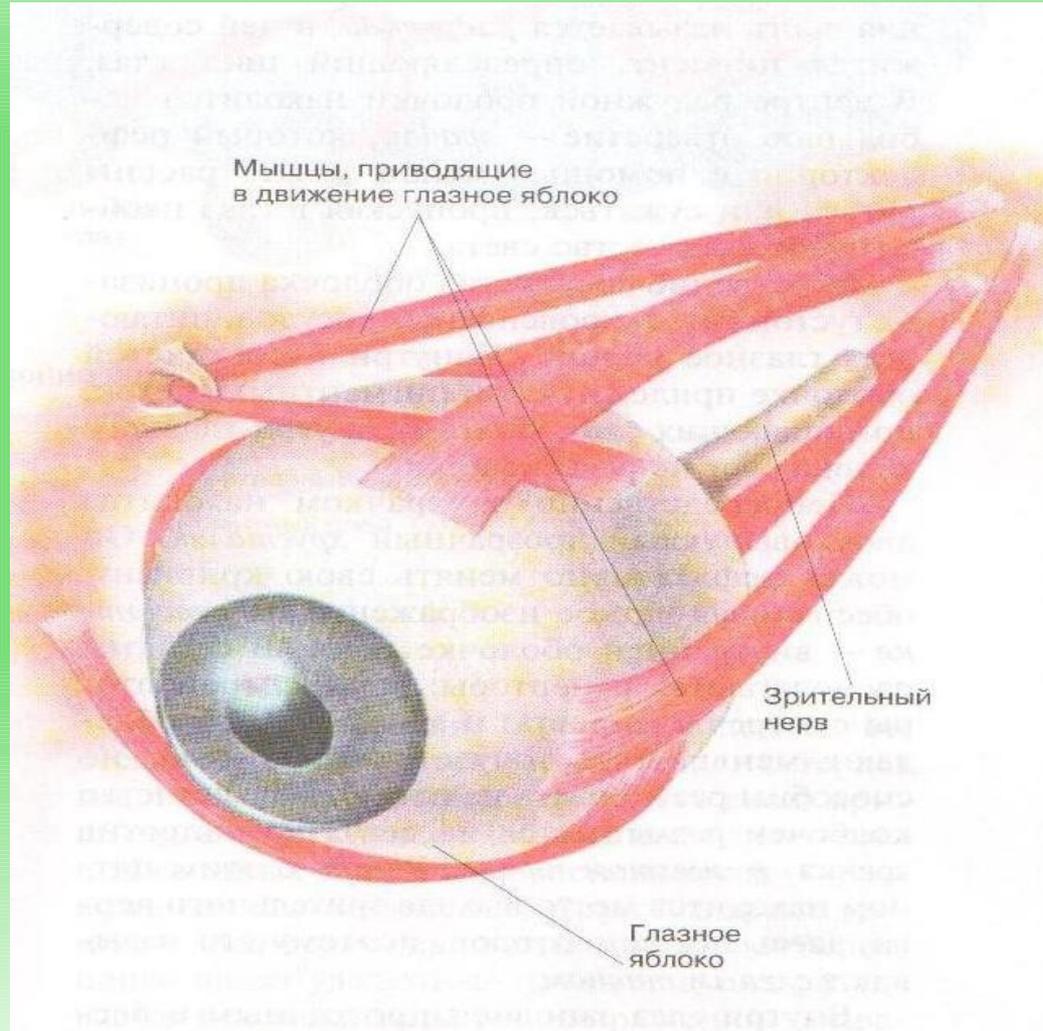
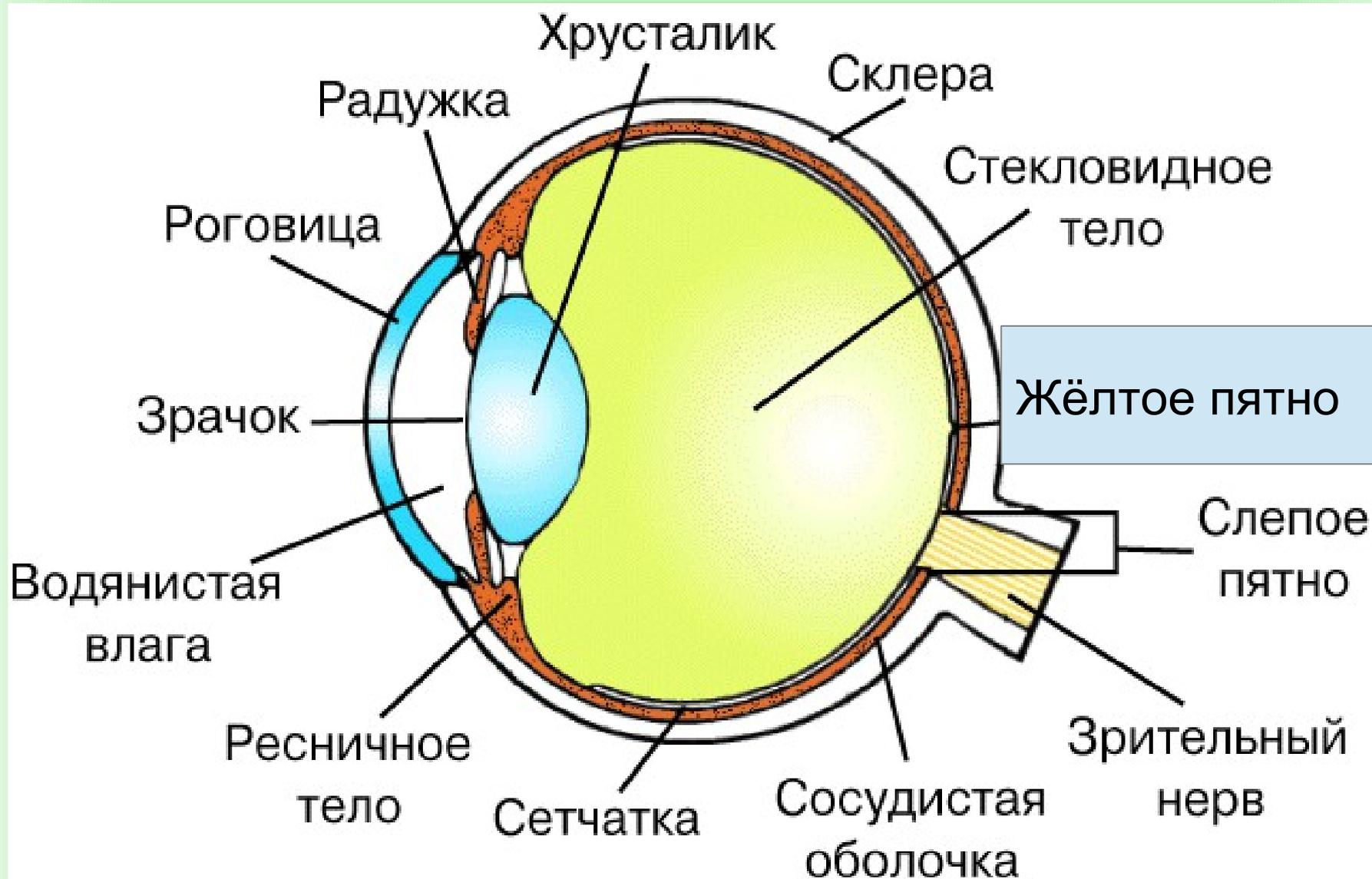
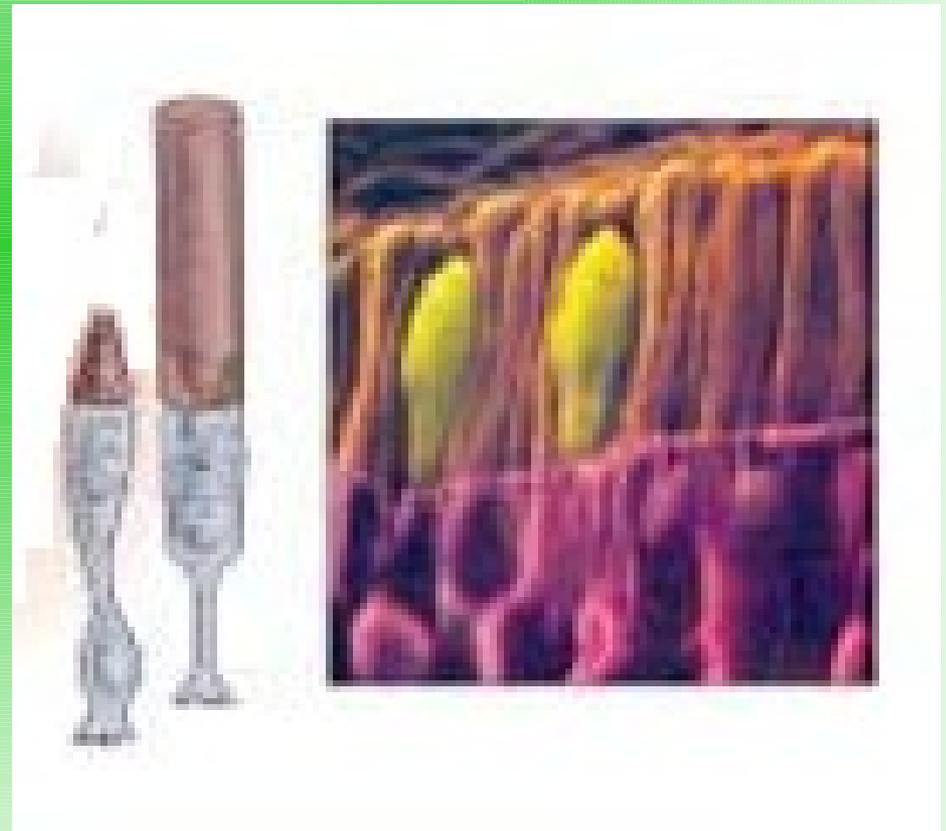


Схема строения глазного яблока.

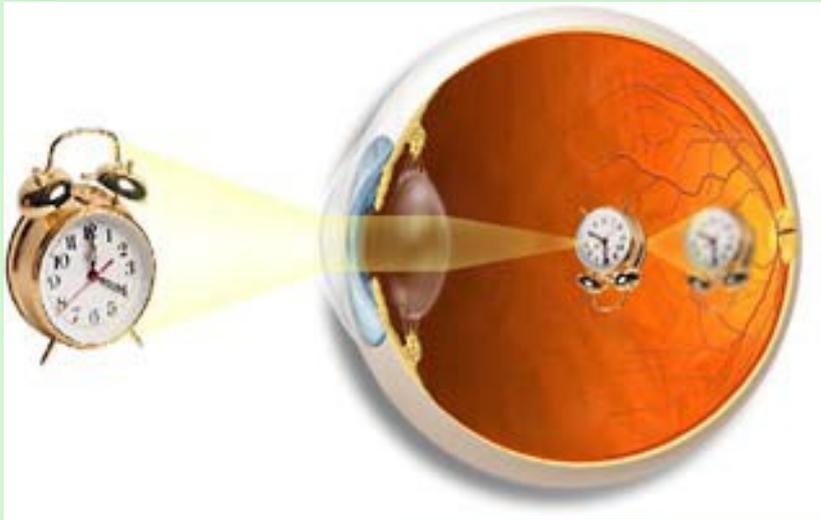


В сетчатке располагаются рецепторы: **палочки** (рецепторы сумеречного света) и **колбочки** (они обладают меньшей светочувствительностью, но способны реагировать на цвета).

Большинство колбочек размещается на сетчатке, напротив зрачка, в желтом пятне.



Близорукость.

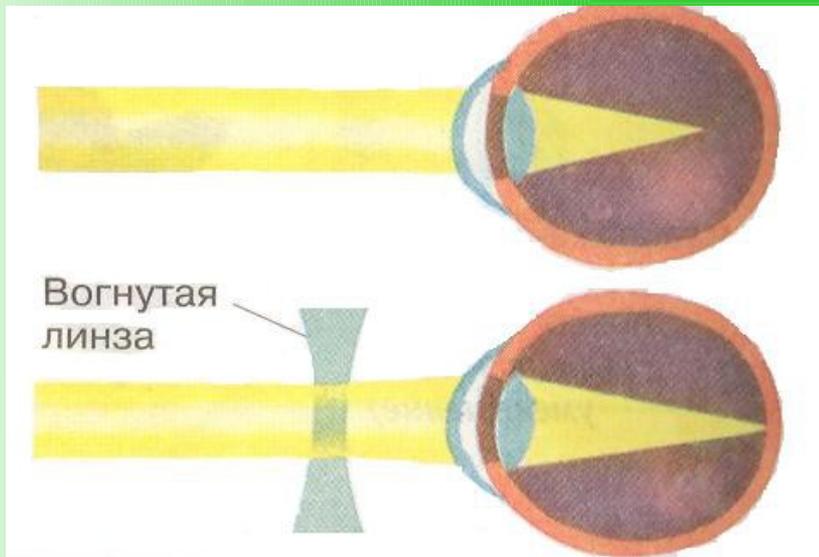


Ход лучей при изменениях в работе глаза-миопия .

Рис.1 Фокусное изображение близорукого глаза

Рис.2 Близорукость (миопия).

Развивается при длительном напряжении и неправильном освещении.





Ход лучей при клинической рефракции глаза – гиперметропия

Рис.1 Фокусное
изображение
дальнозоркого глаза

Дальнозоркость.

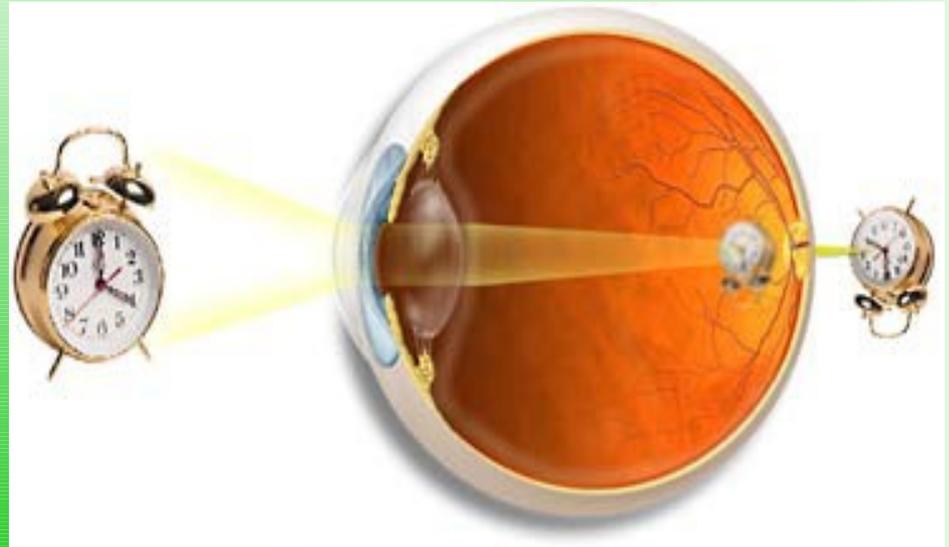


Рис.2 Дальнозоркость
(гиперметропия).

Бывает врождённой, либо
развивается с возрастом,
так как хрусталик теряет
свою эластичность..



Дальнозоркость.



Астигматизм.





Близорукость



Дальнозоркость



Астигматизм

Как видят дальтоники.





Обычное зрение



Дейтеранопы



Протанопы



Тританопы



NORMAL VISION



GREEN



YELLOW



RED

COLORBLIND EXAMPLE



GREEN

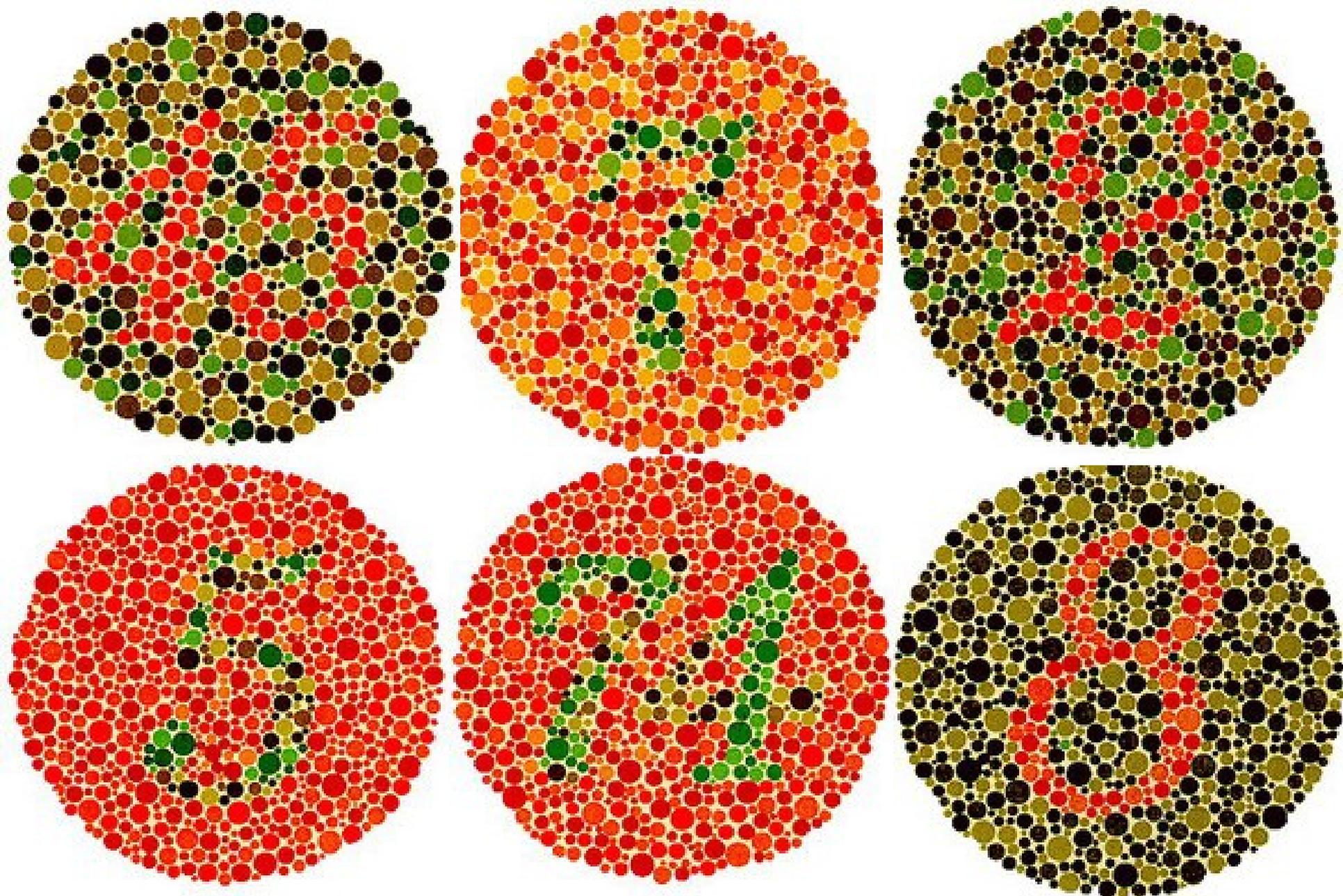


YELLOW

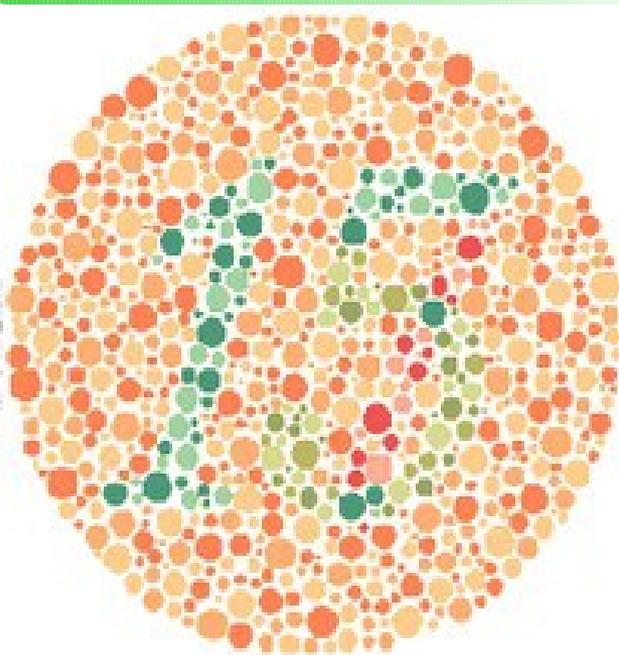
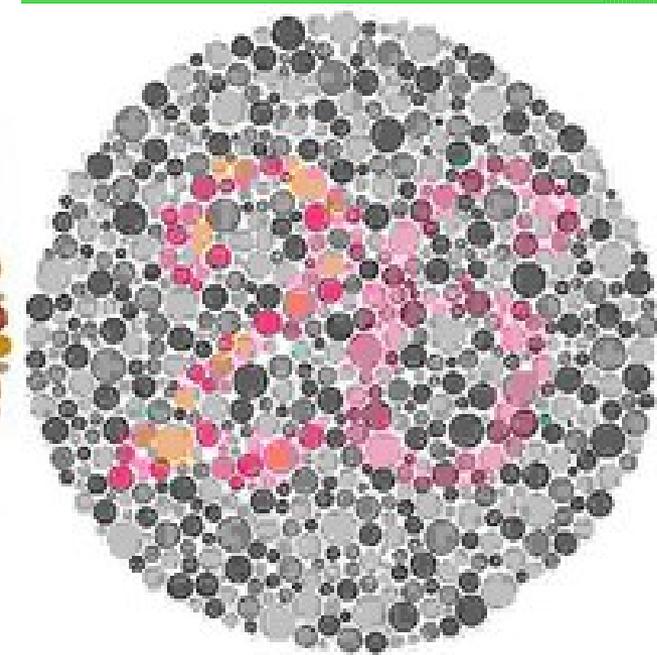
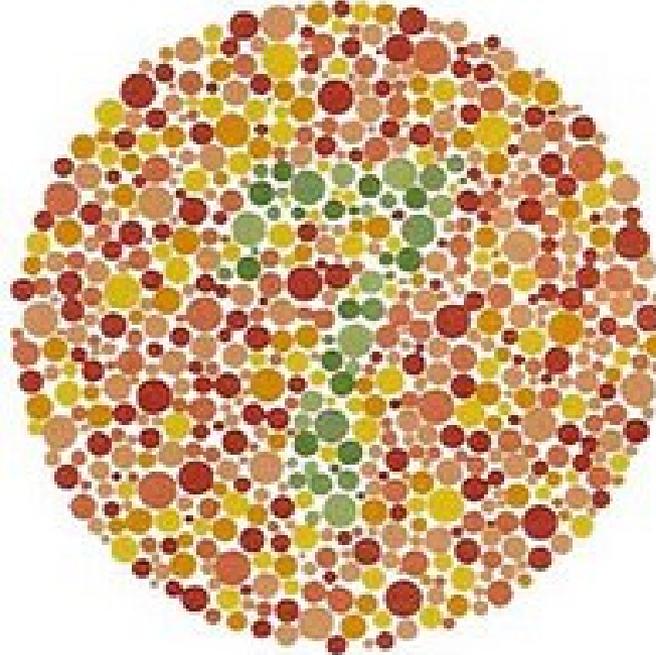
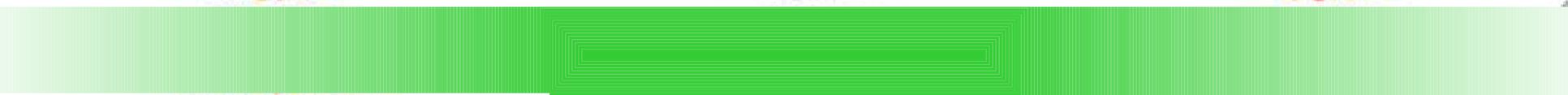
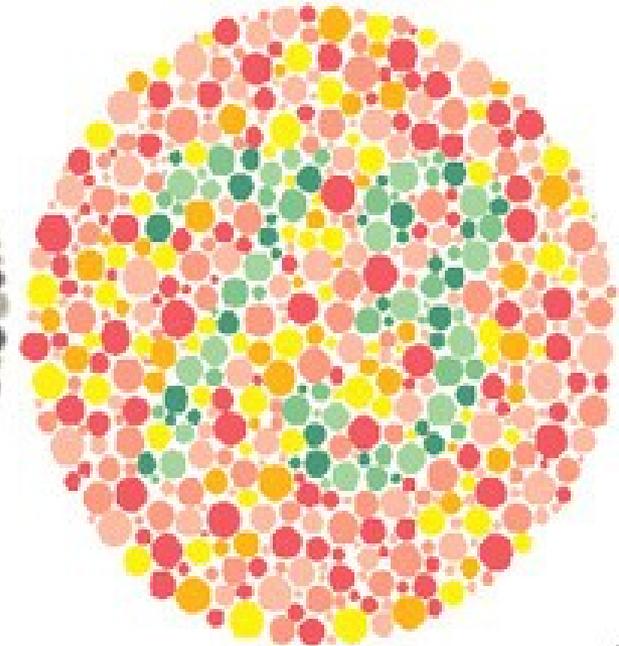
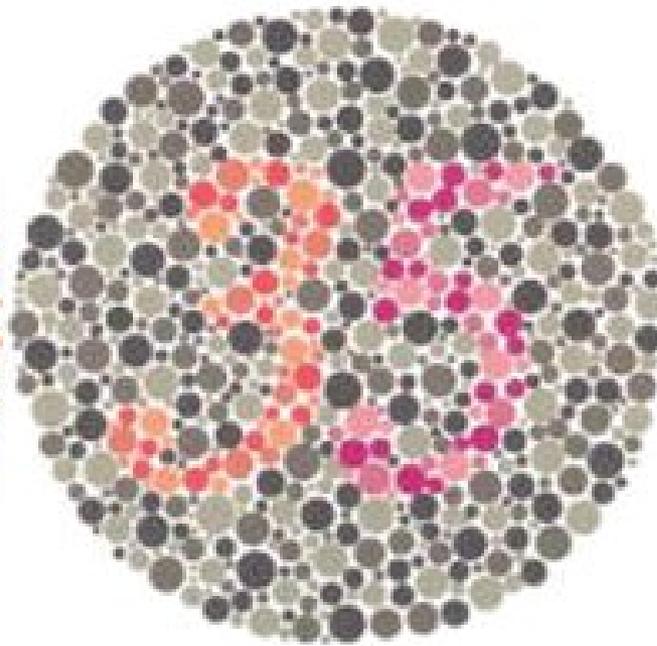
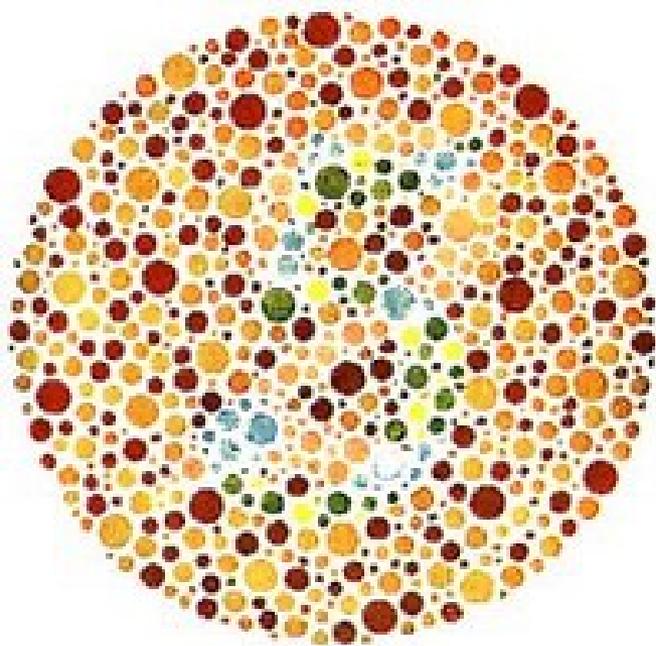


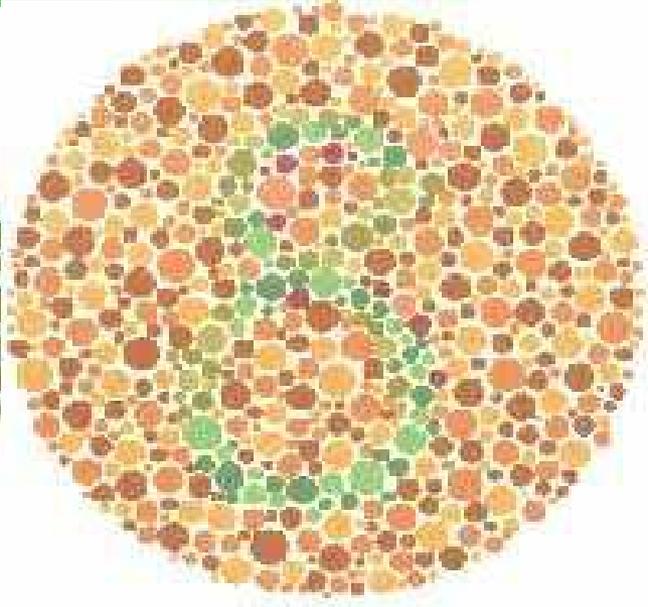
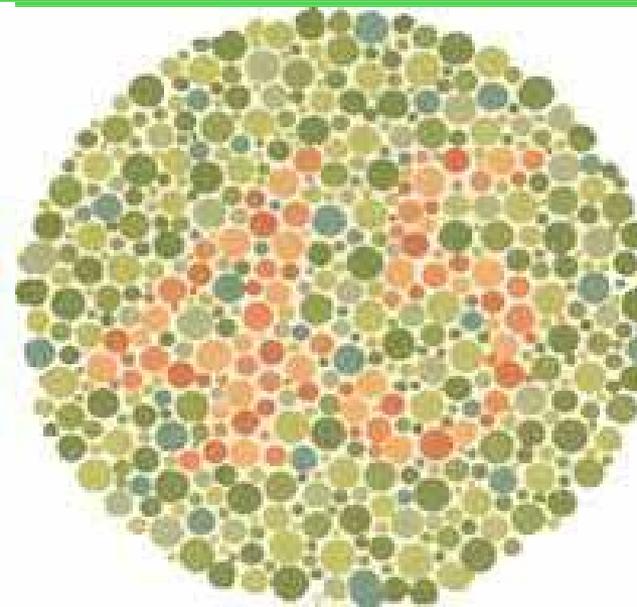
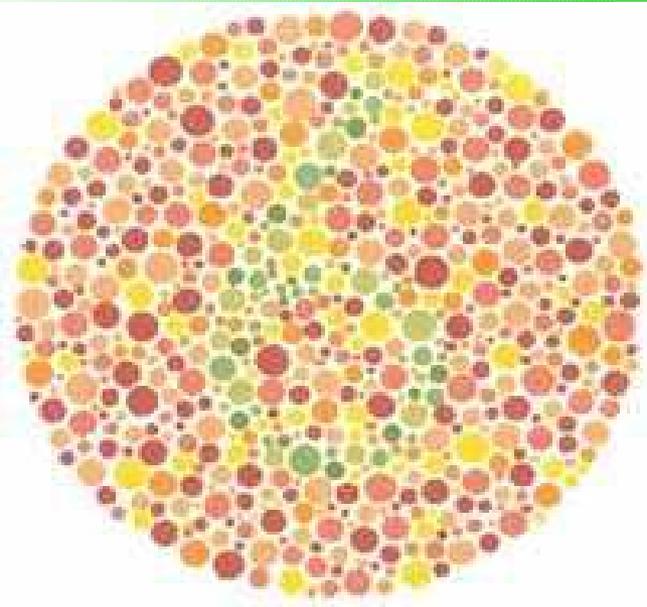
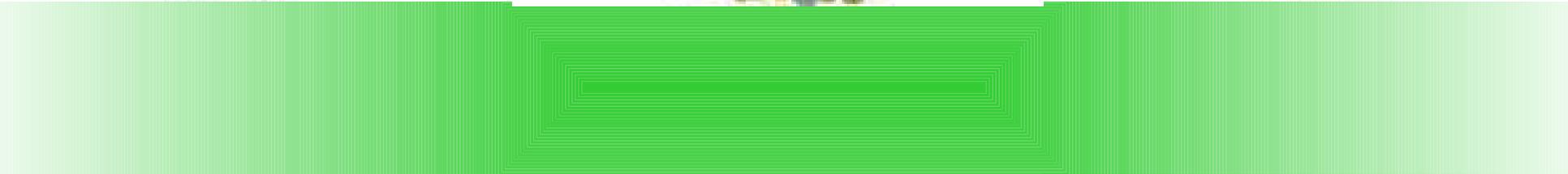
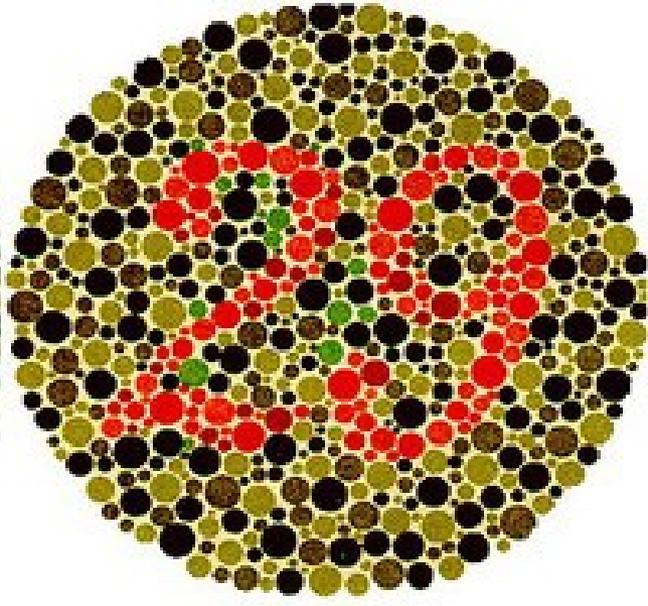
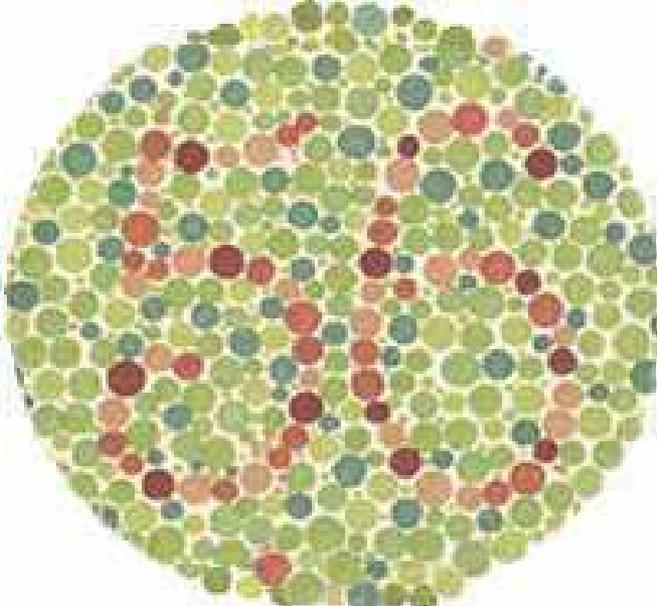
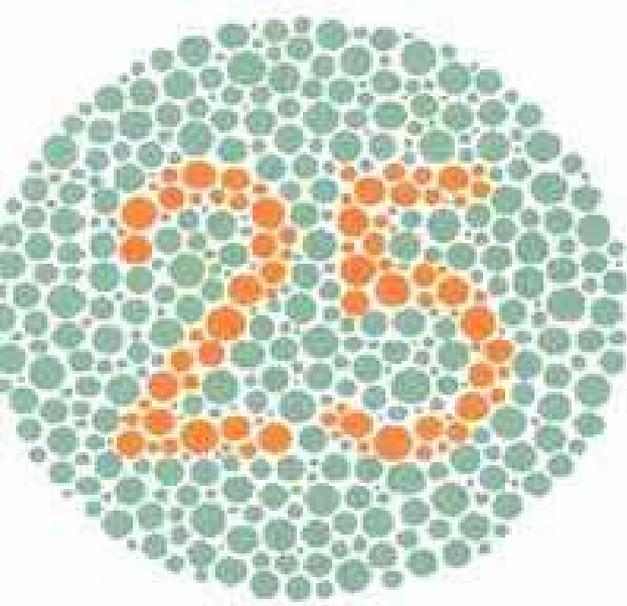
VictoColorTri.Com

Почувствуйте
разницу.



А что видите вы?





ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ЗРЕНИЯ

Правильное
питание

Лютеин

Витамин
«А»



Правила, которые надо соблюдать.

1. При выполнении уроков не наклоняйтесь близко к тетради, книге - помни о своей осанке.
2. Достаточное освещение – обязательное условие для зрительной работы (чтения, письма, рукоделия и т. п.)
3. Нельзя читать лежа, так как не удастся зафиксировать текст, и глаза быстро утомляются.
4. Питание должно быть разнообразным и полноценным, должно включать растительную и животную пищу богатую витаминами.
5. Регулярно проверяйте свои глаза, посещайте окулиста не реже чем раз в год. Особое внимание уделите правилам просмотра телевизора и работе за компьютером.
6. Если приходится долго читать или писать, не забывайте делать гимнастику для глаз.

Если долго работаете за компьютером нужно каждые 2 часа делать гимнастику для глаз

Упражнение первое. Вращение



Не двигая головой, начинайте вращать глазами сначала по часовой стрелке, потом в обратную сторону. По 10 раз туда и обратно. А теперь то же самое, только с закрытыми глазами.

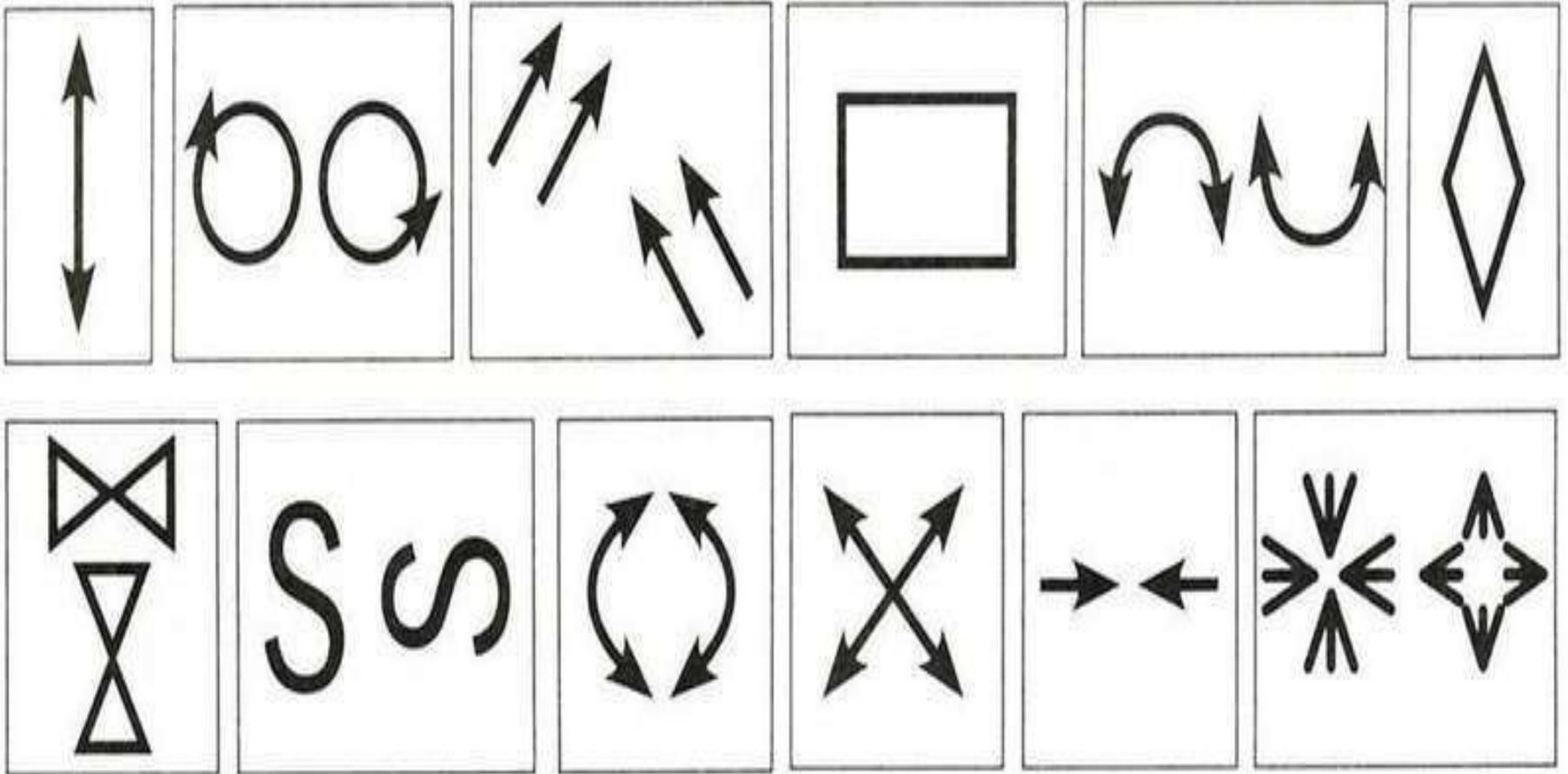
Упражнение второе. «Во все стороны»



Не поворачивая головы, двигайте глазами вверх – вниз, вправо – влево. По 10 – 15 раз.



Упражнения для глаз.



Заключение

Занимаясь этой проблемой, я узнал, что глаз – сложная фотооптическая физиологическая система, способная воспринимать воздействие окружающей среды в виде лучистой энергии. Я также выяснил какие несложные правила нужно соблюдать, чтобы сохранить своё зрение на долгие годы и как правильно питаться, так как питание и общее здоровье организма играет большую роль в сохранении здоровья глаз.

**Относитесь к
своим глазам
бережно и
внимательно!!!**

Д/З

- 1) Повторить параграф стр. 77-83.
- 2) Подготовиться к самостоятельной работе.
- 3) выполнять рекомендации, полученные сегодня на уроке.
- 4) Составить интересные вопросы по теме для своих одноклассников.