

Г.Н. Лукин Н.Н. Лукина  
Е.В. Литягина

# психОКОЛОГИЯ

Психология здоровья глаз:  
теория и практика



Самара  
2009

Елена Литягина

**Психология здоровья  
глаз. Теория и практика**

«Автор»

2009

## **Литягина Е. В.**

Психология здоровья глаз. Теория и практика / Е. В. Литягина — «Автор», 2009

Данная работа представляет собой обзор нового направления - психологии здоровья органов зрения. Данное направление активно использует методы современной психотерапии, психокоррекции и междисциплинарных практик. В пособии освещается модель "здоровьесберегающей технологии" в области "Психологии здоровья" на примере учебно-профилактической программы психофизической коррекции "ПсихоОКОлогия: искусство видеть мир - здоровые глаза". Эта программа является составной частью проекта "Культура здоровья в коллективе" который направлен на обучение навыкам профилактики и воспитанию ценности здоровья, как главного ресурса развития личности и общества в целом, учета и управления ресурсами здоровья. Книга предназначена для студентов-психологов, специалистов, работающих в сфере профилактики и сохранения здоровья, социальных педагогов, социальных работников. Доступность изложения материала позволяет эффективно использовать предоставленную информацию всем читателям, ответственно относящимся к собственному здоровью, здоровью своих детей и близких. УДК 159.931ББК 88.6 ISBN 978-5467-00208-8 Отпечатано ООО "Универс групп" Перепечатка материала допускается только со ссылкой на данное издание. (с) Лукин Г.Н., Лукина Н.Н., Литягина Е.В., 2009 (с) Самарский государственный университет, 2009

© Литягина Е. В., 2009

© Автор, 2009

# Содержание

Психология здоровья глаз: теория и практика	6
Конец ознакомительного фрагмента.	39

Г.Н. Лукин, Н.Н. Лукина, Е.В.Литягина

**ПСИХООКОЛОГИЯ**

# **Психология здоровья глаз: теория и практика**

Самара  
Издательство «Универс групп»  
2009

УДК 159.931

ББК 88.6

Л 84

**Ответственный редактор**

Лисецкий Константин Сергеевич – доктор психологических наук,  
профессор, декан психологического факультета  
Самарского государственного университета.

**Рецензенты**

Самыкина Наталья Юрьевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры социальной психологии Самарского государственного университета.

Плешаков Сергей Иванович – кандидат медицинских наук, доцент,  
полковник медицинской службы, первый заместитель главного врача  
7-й городской больницы.

**Лукин, Г.Н.**

Л 84 Психоокология. Психология здоровья глаз: теория и практика  
[Текст] / Г.Н. Лукин, Н.Н. Лукина, Е.В. Литягина. – Самара : Изд-  
во «Универс групп», 2009. – 316 с.

ISBN 978-5-467-00208-8

Данная работа представляет собой обзор нового направления - психологии здоровья органов зрения. Данное направление активно использует методы современной психотерапии, психокоррекции и междисциплинарных практик. В пособии освещается модель «здоровьесберегающей технологии» в области «Психологии здоровья» на примере учебно-профилактической программы психофизической коррекции «**ПсихоОКОлогия: искусство видеть мир – здоровые глаза**». Эта программа является составной частью проекта «**Культура здоровья в коллективе**» который направлен на обучение навыкам профилактики и воспитанию ценности здоровья, как главного ресурса развития личности и общества в целом, учета и управления ресурсами здоровья.

Книга предназначена для студентов-психологов, специалистов, работающих в сфере профилактики и сохранения здоровья, социальных педагогов, социальных работников. Доступность изложения материала позволяет эффективно использовать представленную информацию всем читателям, ответственно относящимся к собственному здоровью, здоровью своих детей и близких.

УДК 159.931

ББК 88.6

Корректор В.А. Трифонова

Компьютерная верстка, макет В.И. Никонов

Подписано в печать 15.04.09

Гарнитура Times New Roman. Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Печать оперативная.

Усл.-печ. л. 19,75. Уч.-изд. л. 14,56. Тираж 500 экз (1-й завод 100 экз). Заказ № 886

Издательство «Универс групп», 443011, Самара, ул. Академика Павлова, 1

Отпечатано в ООО «Универс групп»

**Перепечатка материала допускается только со ссылкой на данное издание.**

ISBN 978-5-467-00208-8 © Лукин Г.Н., Лукина Н.Н., Литягина Е.В., 2009

© Самарский государственный университет, 2009

От авторов

В данной работе представлена новая модель «здоровьесберегающей технологии» в области «Психологии здоровья» на примере учебно – профилактической программы психофизической коррекции «**ПСИХООКОЛОГИЯ: искусство видеть мир – здоровые глаза**».

Разработка данной программы началась в 1997 году в «Санкт – Петербургской Академии психосоматической саморегуляции» при активном участии «Городской Ассоциации общественных объединений инвалидов по зрению». С 2002г. экспериментальной площадкой в г. Самаре стал «Межрегиональный центр обучающих оздоровительных технологий», на базе которого проводилось теоретическое обоснование психологических особенностей и практическое выявление интегрированного комплекса упражнений, наиболее эффективно запускающих механизмы адаптации и самовосстановления организма. За время работы центра в г. Самаре в этой программе приняло участие более 1,5 тысяч человек.

Анализ классической и современной литературы, экспериментальных данных, полученных в ходе многочисленных исследований, позволил авторам сформулировать методологические основы предлагаемой модели здоровьесберегающей технологии, а также принципы и условия эффективности ее реализации. Результаты длительной практической работы подтверждают характер позитивных изменений в функциональном состоянии органов зрения, а также свидетельствуют о существенном улучшении общего физического и психологического состояний участников программы.

Изложенные в данной работе принципы работы и практические упражнения делают ее необходимой для психологического сопровождения лиц, имеющих не только нарушения в работе органов зрения, но и различные психосоматические нарушения, а также для организации как индивидуальной, так и групповой работы по профилактике и сохранению здоровья.

*Авторы выражают глубокую признательность за неоценимый вклад в настоящую работу доктору психологических наук, декану психологического факультета Самарского государственного университета, профессору, **Лисецкому Константину Сергеевичу**. Человеку – энциклопедии, мудрому наставнику, чей вклад в развитие психологической науки на практике ощущают тысячи людей. Восхищение и благодарность, адресуем всем преподавателям психологического факультета СамГУ.*

*Так же слова благодарности мы посвящаем всем, кто приходил на занятия и, поверив нам, остался с нами на долгие годы, всем кто принимал непосредственное участие в обеспечении комфортных условий для нашей работы. Перечислить всех наших сторонников и помощников и друзей невозможно – их десятки тысяч, но слова особой благодарности за вклад в написание этой книги и развитие темы здоровья человека, которую авторы определили как «Культура здоровья» мы адресуем:*

***Васильеву В.А.** – генеральному директору Института Реабилитации Города, блестящему мыслителю и соратнику, разработчику философских и методологических основ проекта «Культура здоровья в коллективе».*

***Егорову Е.Е.** – председателю Федерации профсоюзов Самарской области, лидеру профсоюзов Приволжского Федерального округа, человеку, чей вклад в воплощение на практике «Культуры здоровья» в трудовые коллективы, как приоритетной для развития страны и ее потенциала велик.*

***Игнатьеву С.А.** – подполковнику запаса, ветерану Афганистана, бизнесмену, благотворителю и другу. Человеку широкой души и великого трудолюбия, за многолетнюю веру в нас и поддержку.*

***Лесничему В.В.** – кандидату медицинских наук, доценту, подполковнику медслужбы запаса, ветерану Афганистана, участнику ликвидации аварии на Чернобыльской АС, соратнику, скромному, великой доброты человеку, надёжному и верному другу, поэту и музыканту.*

***Лукину А.Г.** – за возможность переосмысления накопившегося опыта и формирования нового видения многообразия палитры красок жизни, за поддержку и понимание, участие и позитивный юношеский максимализм.*

***Лукину Т.Г.** – за молодой практицизм, позитивную критику и активную помощь в разработке современных подходов к теме «Культура здоровья».*

**Мороз Л. Ф.** – человеку, чей вклад в написание этой книги был значителен и незаменим, чья бесконечная кипучая энергия, любознательность и творческая натура способствовали рождению новых идей и успешному поиску нестандартных решений.

**Норбекову М.С.** – президенту Института самовосстановления человека, действительному члену многих академий России и мира, человеку – легенде, человеку – интуиции, человеку – загадке, создавшему свою империю здоровья и успешно воплотившему на практике идею холистического подхода к сохранению здоровья, подарив миллионам людей уверенность в завтрашнем дне.

**Наяновой М.В.** – ректору Самарского государственного областного университета (Наяновой), доктору экономических наук, талантливому руководителю за дальновидность и обеспечение научно – практической базы для разработок технологий здоровьесбережения темы «Культура здоровья».

**Осоргину Е.Л.** – председателю Совета директоров СПО (среднего профессионального образования Самарской области и РФ), доктору педагогических наук, профессору, заслуженному учителю РФ, мудрому, надёжному партнёру, наставнику и соратнику.

**Плешакову С.И.** – кандидату медицинских наук, доценту, полковнику медслужбы, оппоненту, чья здоровая критика, была не менее важна, чем единодушная поддержка, соратнику и другу.

**Ревинской Е.В.** – кандидату химических наук, доценту кафедры Самарского государственного университета, за многолетний совместный труд, верность, надёжность и терпение.

**Скворцовым Б.В. и Т.А.** – за многолетнюю дружбу, поддержку и возможность находиться в созданном Вами пространстве творчества, доверия, любви и бесконечной доброты.

**Харисову Ф.Ф.** – директору Федерального института развития образования Министерства образования и науки РФ, действительному члену РАО, профессору, за понимание, поддержку и участие в развитии темы «Культура здоровья» для системы образования Российской Федерации.

**Хашиной О.А.** – кандидату психологических наук, доценту кафедры Общественного здоровья и здравоохранения Института последипломного образования Самарского государственного медицинского университета, за участие в проведении экспертной оценки и оказанную помощь в разработке здоровьесберегающих технологий темы «Культура здоровья».

## ВВЕДЕНИЕ

Эволюция органов зрения закончилась много веков назад. Изначально глаз человека был адаптирован к другим условиям окружающей среды, а в помощь по усвоению и переработке информации в равной мере включались все сенсорные системы, распределяя нагрузку между собой, ежедневно тренируемые жизненной необходимостью. В активных разноплановых двигательных актах по поиску добычи, обеспечению жизнедеятельности и самосохранению, человек проводил большую часть жизни. Можно предположить, что отсутствие искусственного освещения, структурировав жизненный цикл человека, соразмерно смене дня и ночи, времени года, фазам отдыха и бодрствования, естественным образом способствовало тренировке и повышению функциональной работоспособности не только глаз, но и всего организма в целом. Биоритмы жизнедеятельности первобытного человека соответствовали биоритмам окружающего мира и находились в гармоничном сочетании, тем самым порождая физическое и психическое здоровье людей.

По мере развития человеческой истории, менялись физические и эмоциональные нагрузки, нарушался **универсальный механизм приспособления психики человека к окружающей среде**. Образ жизни современного человека характеризуется значительным

снижением физической активности, сверхоптимальным психическим напряжением, обусловленным бытовыми проблемами, межличностными отношениями, содержанием профессиональной деятельности, зомбирующим воздействием рекламы, информационными перегрузками и т.д. Жизнь в состоянии постоянного стресса приводит к нарушениям, как психического равновесия, так и функционирования физиологических механизмов всего организма. Уровень и качество здоровья, в частности – зрения, катастрофически падает, что подтверждается данными Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ).

Учитывая не утешительные цифры статистики среди специалистов даже существует предположение, что в связи с резким падением уровня зрения, «незначительные аномалии рефракции» можно условно принять за норму или «своеобразную адаптацию» человека к стремительно меняющимся условиям окружающей, а порой и угрожающей среды. Следуя этой логике можно предположить, что аналогично в процессе адаптации к окружающей среде у компьютерных гениев так же произойдут незначительные изменения в размере или же даже количестве пальцев на руке, управляющей работой «компьютерной мышки» – соразмерно количеству и размеру ее кнопок.

На сегодняшний день одной из самой распространенной практикой «исправления» ухудшающегося качества зрения выступают очки и контактные линзы, которые, к сожалению, не обладают способностью учитывать влияние **психологических** особенностей самого человека на возникновение и развитие его заболевания, но обладают способностью к фиксации «регрессивных» изменений, продолжая их в будущем. В **физиологическом** плане очки способствуют снижению силы сократительной способности глазных мышц, изменению формы глазного яблока, и как следствие этого, растяжению внутренних оболочек глаза, сетчатки и ее сосудов, что может привести к серьезным травмам сосудов глаза, кровоизлиянию, отслоению сетчатки и многим другим нежелательным последствиям. Контактные линзы, какими бы современными они бы не были, из-за их прямого контакта с роговицей глаза, кроме атрофии глазных мышц, нарушают тканевое дыхание, приводят к атрофии переднего защитного слоя роговицы, в результате чего нервные окончания обнажаются, вызывая резкую болезненность глаз, их слезотечение и светобоязнь. Это также не способствует восстановлению здоровья глаз, ведь не зря, первые очки, появившиеся в еще в XIII веке, уже тогда стали считаться вредными для здоровья глаз и даже существовал запрет на их ношение.

Отсутствие доступных знаний по системной профилактике разрушения собственного здоровья, в том числе и органов зрения, декларативная пропаганда здорового образа жизни, массированная атака средств массовой информации оставляет человека в пространстве безответственности за себя и свое здоровье. Возлагая ответственность на других, он олицетворяет игру, где есть «Жертва», «Злодей» и «Спасатель». Игра обладает свойством ротации, роли меняются, но ходят по кругу. В качестве «Злодея» можно объявить, кого или что угодно и начать усиленно бороться. Но эта игра не содержит решения, она только лишь поглощает человеческие и материальные ресурсы. Долгосрочные неоправданные ожидания, тревога, поиски виновного, отсутствие навыков работы в своем внутреннем, субъективном мире и активной жизненной позиции к развитию внутренних психических ресурсов только усугубляет ситуацию.

Доведя ситуацию до критической, когда время профилактики упущено и речь идет о необходимой, возможно **экстренной** помощи, человек выступает как пассивный участник, ожидающий помощи «извне», обретающий навык «инвалидного мышления», формирующий и закрепляющий модель «выученной беспомощности» в отношении своего здоровья, внутренних адаптационных ресурсов.

В предлагаемом **авторском курсе**, совместно с получением теоретических знаний, формированием умений и закреплении практических навыков здоровьесбережения, где особое место занимает работа с органами зрения, большое значение уделяется созданию интерактив-

ного пространства, которое создает сам субъект, являясь активным участником происходящего процесса. За счет осознанной и активной работы по высвобождению собственных адаптационных ресурсов, позитивного подкрепления получаемого во время работы, увеличения зоны ближайшего развития, выстраивания внутренней картины здоровья, а не навязанного извне клише «импотенции», формируется новая поведенческая модель, которая впоследствии переносится и на другие жизненно важные сферы. Это предполагает существенно иное отношение к собственному здоровью и развитию, к другим людям и окружающему миру. Иначе говоря, человек учится быть «автором своей жизни», обнаруживать скрытые причины различных негативных событий произошедших и происходящих с ним (и как следствие возникающих психосоматических нарушений), оперативно принимать меры, высвобождая силы и энергию на созидание, а не на поиски «злодея» и борьбы с ним. Актуализируется ценность саморазвития.

Совместно с упражнениями, запускающими механизм самопричинности, идет научение основам функционирования организма, как системы взаимосвязанной и взаимообусловленной. Именно комплексный, системный, междисциплинарный подход способствует формированию взаимообусловленных процессов самовосстановления организма.

В данном курсе допускается только условное деление упражнений на блоки, где каждый блок освещен фокусом особого внимания, направленным на выявление взаимосвязей с органами зрения. Целью такого деления является качественная проработка каждого блока, с последующим созданием целостного образа здоровья. Профилактика же самих зрительных нарушений – это знакомство с общими принципами и взаимосвязями работы глаз и всего организма, специализированная гимнастика для глаз и освоение правильных зрительных привычек, не соблюдение которых, в том числе, способствует возникновению различного рода нарушений.

Разработанная *система упражнений для функциональной тренировки органов зрения включает в себя:*

–  
психофизическую гимнастику

1

\*

для внешних глазодвигательных и внутренних оптических мышц глаз, строящуюся по принципу от простого к сложному, в критериях амплитуды, скорости, силы, звука, креативного наполнения;

–  
психофизическую гимнастику,  
сочетающую однонаправленное и разнонаправленное движение глаз  
и тела

, для создания дополнительных возможностей и расширения спектра мышечной деятельности (в том числе плавности движений) и избавления от ложных зрительных привычек;

–  
технику работы с «корректировочной таблицей», основанную на создании механизма БОС «биологически значимой обратной связи»;

–  
технику «Пальминг», статические и динамические модификации;

–  
цветокоррекционные упражнения с элементами музыкотерапии.

Для снижения уровня избыточного телесного и эмоционального напряжения, которое напрямую сказывается на работе всех органов и систем организма и, в частности, на функциональной работоспособности органов зрения, в данной программе помимо специализированного комплекса упражнений для глаз, опора делается на базовые

принципы телесно–ориентированных методов психосоматической коррекции и методы психической саморегуляции.

**В рамках телесно–ориентированного подхода в предлагаемом курсе используются:**

–

психофизическая гимнастика для опорно–двигательного аппарата (специализированный комплекс упражнений «Суставная гимнастика», специализированный комплекс упражнений «Гимнастика для позвоночного столба»);

–

элементы метода танце

–д

вигательной терапии;

–

элементы метода

игро– и

смехотерапии (юмор, тематические анекдоты, шутки, песни, оговорки, басни, притчи, метафоры)

.

**В рамках подхода по психической саморегуляции (ПСР) в предлагаемом курсе используются:**

–

т

ехники психической саморегуляции ( релаксационные, аутогенные, медитативные, идео и визуо моторные упражнения);

–

техники д

ыхательной гимнастики с элементами музыкотерапии;

–

техники цвето и

–

музыкотерапии, для оптимизации общего функционального состояния организма.

Работа может проводиться как индивидуально, так и в группе. Однако мы рекомендуем проводить занятия в группах, т.к. особенности и преимущества групповой формы работы способствуют развитию умения в установлении и поддержании психологического контакта, осознанию и снятию внутренних барьеров в общении, организации оптимального общения, формированию навыка конструктивного разрешения конфликтов, анализа ситуаций, самоанализа и рефлексии, коррекции неадаптивных личностных установок. Это, несомненно, благоприятно влияет не только на укрепление психосоматического, но и социального здоровья человека.

Создание единого контекста взаимодействия соматического, психического, социального компонент человека и комплексный, междисциплинарный подход, способствуют возникновению синергического, пролонгированного эффекта и являются критерием эффективности данного курса.

## **ГЛАВА 1. «РАЗУМНЫЙ ГЛАЗ». ОСНОВНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СТРОЕНИИ И РАБОТЕ ГЛАЗА**

### **.1.**

**Глаз как элемент психического аппарата мозга**

Устройство глаза изучается уже много веков, и, тем не менее, зрительный анализатор остается до сих пор одним из наименее изученных и наиболее загадочных органов человеческого организма. По выражению И.М. Сеченова: «Глаз – главный физический инструмент человека в его процессе познания мира, «вынесенный наружу придаток мозга. Глаз паразитически приспособлен к восприятию мира, все его свойства строго целесообразны». Физиолог Экхард Хесс писал: «Эмбриологически и анатомически, глаз – это продление головного мозга; это выглядит почти, таким образом, как если бы часть мозга была доступна физиологу, чтобы на нее посмотреть».

Долгие века человека интересовала природа цвета и света, устройство глаза и его свойства, опираясь на которые делались великие открытия. Со времен древней Греции через все средние века прошла теория «зрительных лучей», о которой спорили Платон, Эвклид, Птолемей (величайший древнегреческий астроном, географ, математик). Уже в раннем средневековье (XIII в), появились первые очки. В конце XVI в. голландец Янсен построил первый микроскоп, а в начале XVII в. Галилей (1564-1642) изобрел телескоп. В 1737 году философ и физик Декарт опубликовал трактат «Диоптрика», где изложил принципы преломления света.

Зрительный анализатор включает не только глаз, но и мозг, принимающий решение, например, о степени удаления объекта, его форме, структуре, о том, различаются или нет яркости двух соседних участков изображения. Многие тысячелетия человеческий мозг и глаз учились принимать и расшифровывать изображения внешнего мира и достигли в этом высочайшей степени совершенства.

Чувствительность глаза соответствует спектру того рассеянного излучения Солнца, которое создается вокруг нас. Более того, эволюция позаботилась о том, чтобы максимальной чувствительностью человеческий глаз обладал в области зеленого цвета. Это, в частности, может свидетельствовать о том, что человек произошел от травоядных. Если бы он произошел из хищников, его глаз должен был бы обладать максимальной чувствительностью к чему-нибудь другому. Как, например, глаз собаки, который почти совсем не различает цветов, но удивительно точно отличает подвижные объекты от неподвижных.

Это кажется фантастическим, но эволюция позаботилась даже о том, чтобы изменить спектральную чувствительность глаза в сумерках, в точности «подогнав» ее к спектру лунного света.

Главный инструмент жизни – глаз, миллионы лет развивался от простого к сложному: от химической восприимчивости к свету пигментного пятна одноклеточной инфузории к зрительному анализатору позвоночных и, в конечном итоге, человека. Один из выдающихся ученых США, профессор Альберт Роуз, создатель современного телевидения, назвал систему человеческого глаза «абсолютной и конечной вехой эволюции», тем самым признавая, что дальнейшее усовершенствование невозможно. Он говорил: «Зрительный процесс представляет собой абсолютную конечную веху в цепи эволюции».

Ощущение энергии, появилось у живой клетки задолго до возникновения глаза: как только ощущение как таковое вообще возникло, т.е. как только сформировалась первая обратная связь, которая привела к обмену веществ. Первые светочувствительные живые детекторы трансформировались в органы для фотохимического синтеза в растениях, и когда некоторые живые клетки научились питаться себе подобными, отпала необходимость в фотосинтезе, но возникла потребность в движении и в поисках органической пищи. Светочувствительные органы начали превращаться в органы ощущения. В обратные связи организма включились системы, осуществляющие разнообразные движения, органы по переработке органической пищи и т.п.

По мере развития жизни ее начальный импульс приобретал все более причудливые формы, задачи усовершенствования функций становились все более сложными. Появляются и постоянно совершенствуются нейроны, усложняются синаптические связи. Развивающийся

зрительный анализатор начинает все более детально воспринимать форму тел, их яркость, качество поверхности, то есть цвет, в отличие от первичных детекторов, воспринимавших только различия по яркости. Возникает необходимость запоминать форму и цвет, а, следовательно, формируется зрительная память. Затем по мере усложнения происходит дифференциация памяти на кратковременную и долговременную, формируются нейронные ассоциативные связи. Постепенно вырабатываются инстинкты, рождается интуиция, интеллект.

По своему эмбриональному происхождению глаз человека существенно отличается от глаз беспозвоночных животных, у которых он развивается из внешних покровов (эктодермы). Глаз морского моллюска, например, образовался постепенной специализацией чувствительных клеток кожного покрова эктодермы, в то время как глаз человека развивался из клеток мозга. При этом и тот, и другой имеют прозрачный роговой слой, оптические элементы и чувствительную сетчатку. *У человека, как и у других позвоночных, глаз образуется, как и мозг, из нервной ткани.*

Этапы развития человеческого глаза в процессе эволюции можно наблюдать по его развитию в период эмбриогенеза: сначала это чувствительные к свету отдельные клетки, затем клоны светочувствительных клеток с нервными окончаниями и, наконец, глаз, каким мы его знаем (Рис.1).

На первом этапе развития эмбриона в мозговой эмбриональной трубке образуются два выпячивания – глазные пузырьки, растущие по направлению к кожному покрову (рис.1 - а, б). При соприкосновении с ним глазной пузырек начинает вдавливаясь, образуя вторичный глазной пузырек (рис.1 - в). Внутри вторичного пузырька входит кожная эктодерма, образуя передние части глазного яблока – роговицу и хрусталик. Сетчатка же глаза со зрительным нервом развивается непосредственно из мозговой ткани (рис 1. - г, д, е).



На основании выше сказанного можно сделать *вывод*: глаза и мозг начали свое эмбриональное развитие из единой нервной ткани, а сетчатка и зрительный нерв впоследствии сформировались из мозговой ткани. Поэтому *можно рассматривать органы зрения как элемент психического аппарата человека*. В связи с этим используемые нами психологические методы

коррекции адекватны и применимы к данной сфере, как и любой другой сфере психического. Возникающие здесь психологические эффекты устойчивы, реальны и объективны.

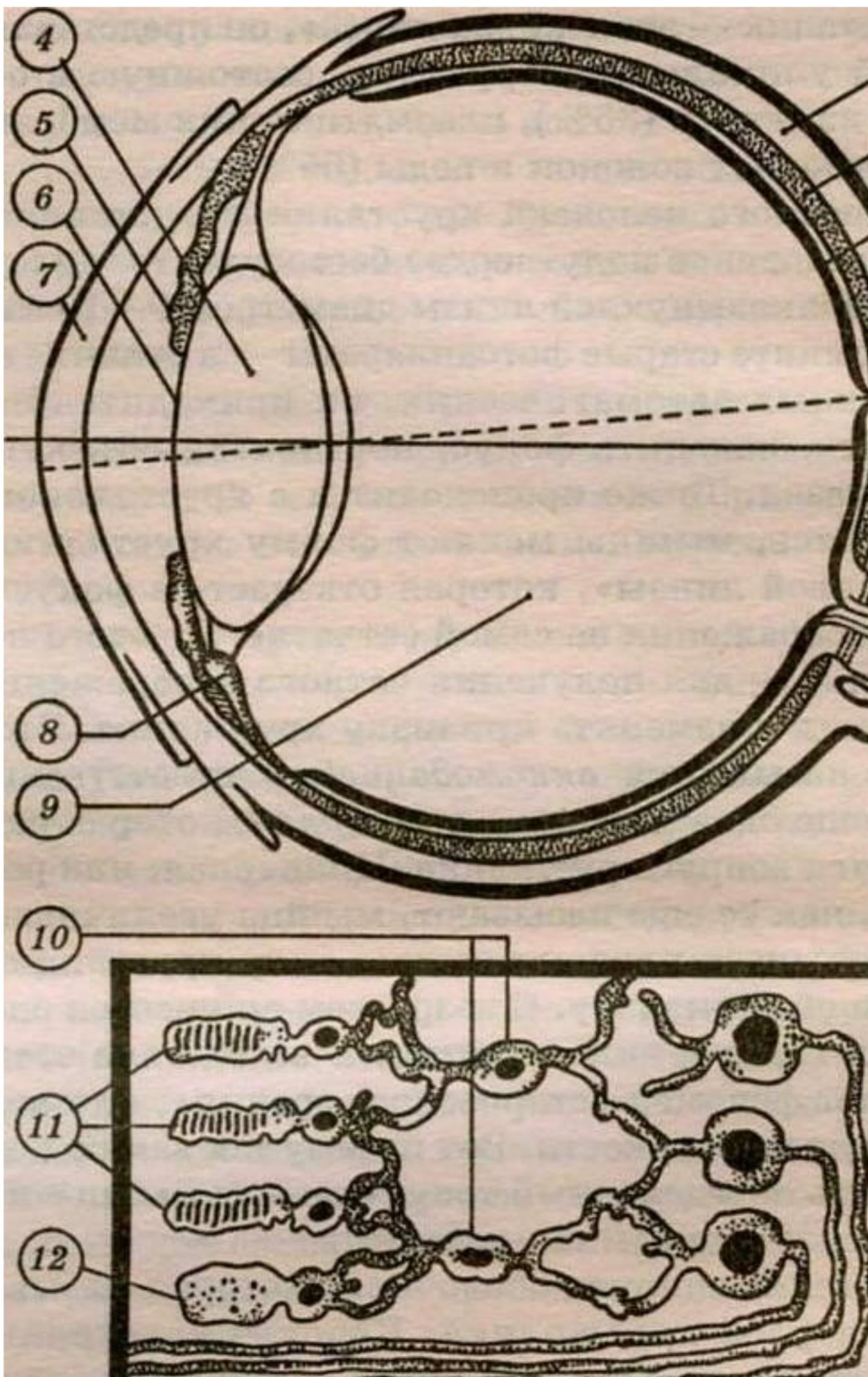
**.2.**

### **Модель «схематического глаза»**

Изучая строение и работу глаза, ученые установили, что нет простых закономерностей прохождения света по глазным средам: радиус кривизны роговицы не постоянен, показатель преломления в различных частях хрусталика не одинаков, кроме того, существуют и индивидуальные отличия в свойствах глазных сред. Все это затрудняет диоптрические расчеты глаза. Выходом из сложившейся ситуации явилось создание усредненной модели глаза, так называемого «схематического глаза». В этой модели сложная оптическая система реального глаза заменяется более простой, схематичной (Рис. 2).

1. *Внутренняя оболочка* глазного яблока выстлана светочувствительным слоем, который называется – сетчаткой. Она состоит из двух различных типов светочувствительных нервных клеток, называемых по их форме палочками (11) и колбочками (12).

**Рис.2.Схематичная модель глаза.**



ющие цвета. 12. *Колбочки* – цветочувствительные рецепторы дневного зрения; их особенно много в задней части глаза, на участке известном как ямка или желтое пятно (именно в этой области человек видит лучше всего). Каждая клетка в сетчатке соединена нервом с головным мозгом, где вся информация об образах, цвете, форме, собирается и обрабатывается. Все эти нервные волокна собираются вместе в задней части глаза и образуют один «главный кабель», известный как зрительный нерв. Он выходит из глазного яблока через костный туннель в черепе и вновь возникает в области гипофиза, чтобы присоединиться ко второму зрительному нерву. Нервы с обеих сторон затем пересекаются, так что часть информации от левого глаза поступает в правую половину задней части головного мозга, к зрительной зоне и наоборот. В центре «главного кабеля» находится крупная артерия, идущая по всей его длине, и соответствующая вена, идущая в обратном направлении.

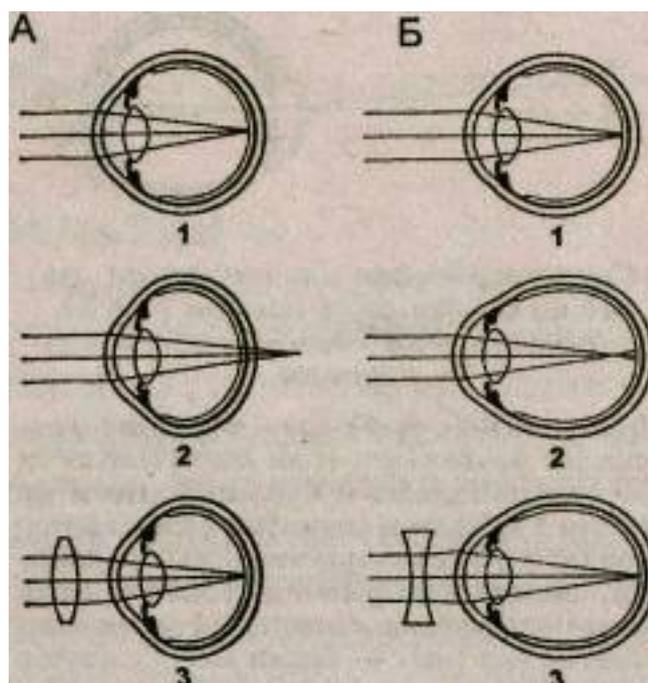
2. *Средняя оболочка* глазного яблока (мягкая) – сосудистая, (отсутствующая в области зрачка) на всем протяжении, где она контактирует с сетчаткой, включает помимо сосудов, пигментные клетки. Содержащийся в них черный пигмент обеспечивает поглощение падающего на них света. В передней части глаза сосудистая оболочка содержит пигментные клетки, образующие радужную оболочку (5) – *радужку*, окружающую зрачок. Это та часть глаза, пигмент которой дает глазу его цвет. Она действует, как диафрагмальное отверстие в фотоаппарате; ее мышечные волокна расширяют, или сужают *зрачок* (6), контролируя интенсивность света, попадающего на сетчатку.

3. *Наружная оболочка – склера*, является продолжением твердой оболочки мозга – она непрозрачная, препятствует проникновению света, только в передней части глаза она становится прозрачной и носит название – *роговица* (7). Это первая, самая сильная линза, с неподвижным фокусом состоящая из пяти различных слоев клеток.

4. *Хрусталик* – мягкий, прозрачный, эластичный – находится сразу позади радужки.

8. *Ресничное тело* – его роль изменять форму хрусталика движением цилиарной (кольцевой) мышцы, а также вырабатывать внутриглазную жидкость, которая циркулирует в первой камере между хрусталиком и внутренней поверхностью роговицы.

9. *Внутренняя (главная) камера* глаза находится позади хрусталика. Она наполнена веществом, которое называется *стекловидным телом*, имеющим желеподобную структуру; это вещество делает глаз твердым и эластичным.



Глазу, как оптическому прибору, присущи различные несовершенства. Самое распространенное из них – аметропия: близорукость или дальнозоркость. Самая распространенная причина близорукости (Б) – глазное яблоко, которое слишком «длинно», поэтому лучи света образуют изображение перед сетчаткой.

**Рис. 3. Схема хода световых лучей**

**при дефектах зрения:** 1– в нормальном глазу; 2– без коррекции; 3–с коррекцией.

Обычно, близорукость корректируется вогнутыми линзами. При дальнозоркости (А) глазное яблоко «слишком коротко», так что изображение не может получиться внутри глаза. Как правило, дальнозоркость корректируется выпуклыми линзами (Рис.3).

**.3.**

**Роль мышечных волокон в функционировании органов зрения**



Глаз – самый подвижный из всех органов чувств. Регистрация движений глаз называется *окулографией*

. Амплитуду движения глаз определяют в угловых градусах. Наиболее распространенным методом регистрации движения глаз считается электроокулография. Он по сравнению

с другими методами, такими как фотооптический, фотоэлектрический, и электромагнитный исключает контакт с глазным яблоком, может проводиться при любом освещении, и тем самым не нарушает естественных условий зрительной активности.

Глазодвигательные мышцы делятся на внутренние и наружные.

#### **Рис. 4. Мышцы глаза**

Первые относятся к гладким мышцам, они регулируют кривизну хрусталика (цилиарная или кольцевая или ресничная мышца) и изменение диаметра зрачка (сфинктер зрачка) – зрачковый рефлекс. Вторые – наружные относятся к поперечнополосатым, их шесть – это три пары глазодвигательных мышц, располагающихся в глазнице. Это четыре прямые (верхняя, нижняя, медиальная и латеральная) и две косые (верхняя и нижняя) мышцы. Прямые мышцы поворачивают глазное яблоко в соответствующем направлении, косые поворачивают глаз вокруг оптической оси.

Глазодвигательные мышцы имеют и другую функцию, они могут помогать хрусталику глаза фокусировать изображение на сетчатке, когда предметы находятся на разном расстоянии от глаза. Мышцы слегка «растягивают» или «сжимают» глазное яблоко, перемещая тем самым сетчатку глаза, удаляя или приближая ее к хрусталику, облегчая при этом фокусировку. Благодаря содружественному действию глазодвигательных мышц движения обоих глаз согласованны.

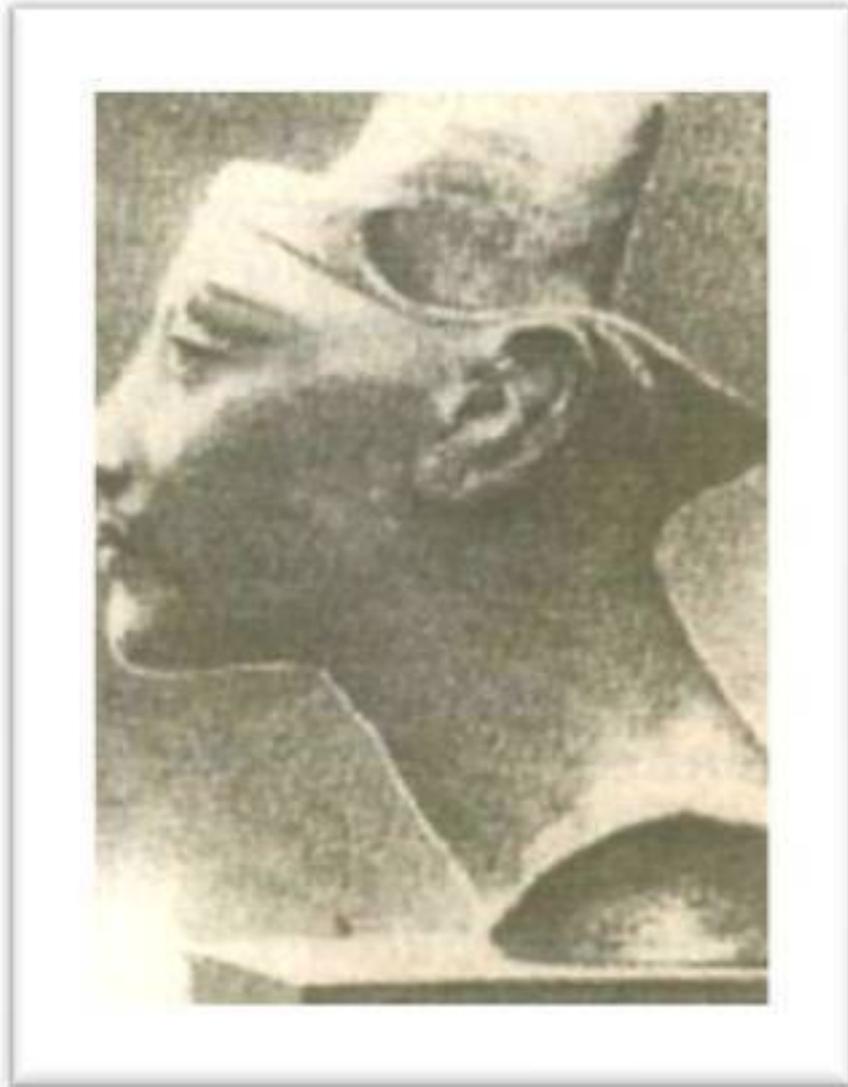
Световые лучи, прежде чем попасть на сетчатку, проходят через несколько преломляющих поверхностей: переднюю и заднюю поверхности роговицы, хрусталик и стекловидное тело.

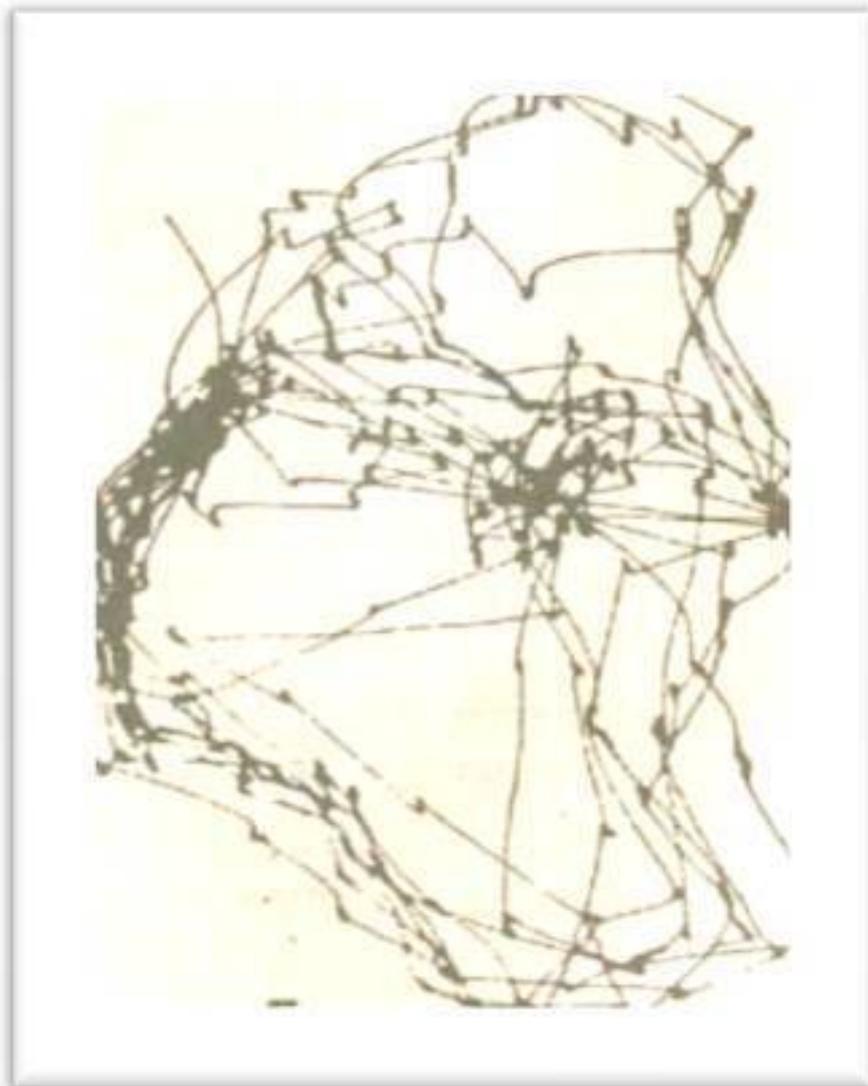
Ясное, четкое видение разноудаленных предметов обеспечивается, благодаря изменению кривизны хрусталика, а значит и его оптической силы, с помощью сокращения или расслабления особой цилиарной (кольцевой или ресничной) мышцы, находящейся вокруг хрусталика. Эта мышца и меняет выпуклость самого хрусталика. Описанный схематично процесс называется *аккомодацией*.

Определенное состояние аккомодации всегда стремится вызвать и определенную степень сведения зрительных осей (*конвергенции*) при рассматривании близких предметов и определенную степень разведения зрительных осей (*дивергенции*) при рассматривании удаленных предметов. При этом и тот, и другой процесс происходит одновременно двумя глазами.

Кроме того, важная роль движений глаз для зрения определяется также тем, что для непрерывного получения мозгом зрительной информации необходимо движение изображения на сетчатке. Зрительное ощущение при неподвижных глазах и объектах исчезает через 1 – 2с. Если на глаз поставить присоску с крохотным источником света, то человек видит его только к момент включения или выключения, так как этот раздражитель движется вместе с глазом и, следовательно, неподвижен по отношению к сетчатке. Чтобы преодолеть такое приспособление (адаптацию) к неподвижному изображению, глаз при рассматривании любого предмета производит не ощущаемые человеком непрерывные и произвольные микро движения (сканирующий аппарат) трех видов. *Тремор* – мелкие, но очень частые быстрые колебания (дрожание) глазного яблока вокруг точки фиксации, сопровождают дрейф. *Дрейф* – медленное, плавное соскальзывание взора на десятые доли градуса (дрейфуют – медленно смещаются с точки фиксации взора), участвует в процессе удержания изображения в оптимальной зоне сетчатки, препятствует исчезновению восприятия объекта (направление дрейфа случайно) и *саккады* – микросаккады – быстрые перемещения взгляда в пределах одного градуса, восстанавливают заданное направление взора. Продолжительность каждого скачка равна сотым долям секунды. Чем сложнее рассматриваемый объект, тем сложнее траектория движения глаз. Они как бы «прослеживают» контуры изображения (Рис. 5), задерживаясь на наиболее информативных его участках (например, в лице это – глаза). Микросаккады, возникающие с определенным интервалом до нескольких секунд, как и дрейф, препятствуют развитию локальной адаптации,

приводящей к возникновению «пустого поля». Вследствие каждого скачка изображение на сетчатке смещается с одних фоторецепторов на другие, вновь передавая информацию в зрительный (оптический) нерв.





**Рис. 5. Микросаккады – движения глаз при осматривании объекта.**

Частота вибрации нормального глаза в среднем –70 раз в секунду. Установлено, что глаза Лорда Макаули (Macauley) перемещались с частотой 10000 раз секунду, что позволяло ему читать, корректировать и запоминать до 500 слов в секунду. Это значит, что, перелистывая страницы, он успевал с той же скоростью прочесть в них каждое слово. *Эти феноменальные результаты достигаются через такое развитие зрения, которое позволяет глазам перемещаться без каких-либо препятствий с максимально возможной скоростью.*

Кроме произвольных движений, существуют движения, связанные с процессом наведения взора на объект, настройки глаза «на фокус».

Из макродвижений, связанных с изменением местоположения глаз в орбите – это *макросаккады* – отражают обычно произвольные быстрые и точные смещения взора с одной точки на другую (амплитуда его не превышает 20 угловых градусов) и *прослеживающие движения глаз* – плавные движения глаз при отслеживании перемещающегося объекта в поле зрения так называемый «перевод взгляда». Амплитуда прослеживающих движений ограничивается пределами моторного поля глаза (около 60 угловых градусов по горизонтали и около 40 угловых градусов по вертикали). В основном, прослеживающие движение глаз носят произвольный характер, начинаются через 0,02с после начала движения объекта и продолжаются в течение

0,03 – 0,1 сек. после его остановки, так называемое «Время инерции зрения». На этом свойстве зрения основано кино и телевидение: человек не видит промежутков между отдельными кадрами (24 кадра за одну секунду в кино), так как зрительное ощущение от одного кадра еще длится до появления следующего. Это и обеспечивает иллюзию непрерывности изображения и его движения.

Опираясь на вышесказанное можно сделать *вывод: физическая разносторонняя тренировка для поддержания тонуса мышечных волокон, чередующаяся с фазами отдыха и расслабления, глазам также крайне необходима, как и всему организму.* Разработанная специализированная система психофизических упражнений, выполняемых на данном курсе, учитывает особенности развития, строения и работы органов зрения, а ее применение благоприятно влияет на укрепление здоровья глаз и сохранение их качественных характеристик.

#### **1.4 «Зрачок – эмоциональный радар» мозга**

Наряду с аккомодацией, конвергенцией и дивергенцией существует еще одна важная реакция глаза на условия наблюдения – так называемый зрачковый рефлекс: изменение диаметра зрачка благодаря *сокращению* или *расслаблению* мышц радужки.

*Зрачки* – это отверстия, которые пропускают в глаза свет, рефлекторно сужаясь и расширяясь по мере того, как увеличивается, или уменьшается количество падающего на них света. При ярком свете они могут сузиться до крошечных черных точек, в кромешной темноте они могут расшириться – размер зрачка может изменяться от 1,5мм до 7,5 мм. При освещении одного глаза зрачок другого тоже суживается; подобная реакция называется содружественной

Изменения в размере зрачка вызывают также и другие факторы. При сосредоточении на близких объектах, зрачки становятся меньше, поскольку линзы настраиваются на более короткое фокусное расстояние. Боль, громкий шум и некоторые наркотические препараты, попавшие в кровеносную систему или закапанные непосредственно в глаза, также заставляют зрачки расширяться или сужаться. Повреждение головного мозга, можно опознать благодаря различию в размерах двух зрачков человека; точное значение этой разницы может помочь опытному врачу найти поврежденный участок мозга.

Но большинство изменений размера зрачков происходит **благодаря интеллектуальным процессам, мыслям и эмоциям.**

Сжатие и расширение зрачка управляется вегетативной нервной системой, то есть когда человек переживает эмоцию типа испуга, реакция зрачка родственна другим непроизвольным реакциям в пределах организма: ускоренное сердцебиение, более высокое кровяное давление, учащенное дыхание, увеличенное потоотделение.

Физиологи сделали точную запись ответов зрачка на тонкие эмоции и типы умственной деятельности, показывая испытуемому визуальные стимулы (слайды с изображением предметов, мест и т.п.) в специальной комнате, оборудованной камерой, которая может снимать на пленку глаз по мере того, как изображение попадает в поле зрения испытуемого. Запись в оптической комнате наиболее надежный метод, потому что он гарантирует, что количество света, попадающее в глаза, постоянно; экспериментаторы могут быть уверены, что размер зрачка изменяется только благодаря эмоциональному воздействию рассматриваемого изображения.

Зрачки расширяются, когда человек переживает или видит что-то интересное, приятное, привлекательное или возбуждающее, и они сужаются при восприятии чего-то неприятного, непривлекательного или отталкивающего. Эти реакции являются особо ценными в психологическом отношении, поскольку это базовые, врожденные рефлексы, возникающие даже тогда, когда человек о них не подозревает. Хотя сам человек может сфальсифицировать некоторые типы взгляда, но реакции зрачков полностью находятся за пределами его контроля, и поэтому *зрачки являются удивительно точными показателями состояний человека.*

Таким образом, можно сделать *вывод* о том, что именно *глаза являются барометром, вынесенным наружу из внутреннего – психического (виртуального мира человека) и показав-*

*телем его внутреннего состояния.* Проводя психокоррекцию, «скоростная обратная связь» от органов зрения дает информацию о мире внутренних ощущений и процессов, происходящих или не происходящих изменениях во время работы. Корректируя их с миром внешних физических проявлений (жест, мимика, походка, телесная конгруэнтность голос, темп и тембр речи и т.д.), восстанавливая и налаживая эти связи, человек высвобождает новые психические ресурсы, которые были скрыты в его внутреннем пространстве.

**.5.**

### **Радужная оболочка глаза – био-монитор организма**

Коренные жители Америки применяли близкое иридологии искусство – склерологию – исследование состояния здоровья человека по крошечным кровеносным сосудам в белках глаз.

**Иридология.** Происхождение этой специфической науки датируется приблизительно началом 1800-х гг. Существует история, что одиннадцатилетний Игнаций фон Пекцели, житель Будапешта, поймав сову, сделал необычное наблюдение. Когда он боролся с птицей, сова, пытаясь освободиться, сломала лапу, и тут же он заметил тонкую черную линию, образовавшуюся в верхней части каждой из радужных оболочек глаз совы. Он перевязал лапу, вылечил сову и отпустил ее на свободу, но птица оставалась в саду в течение нескольких лет. Фон Пекцели имел возможность наблюдать дальнейшие изменения, которые происходили в радужной оболочке ее глаз. По мере того, как лапа совы заживала, черную линию заменили изогнутые белые линии, которые, в конечном счете, стали крошечной черной точкой, окруженной белыми линиями и штрихами.

Фон Пекцели вырос и стал врачом, работая с больными, он наблюдал за радужной оболочкой глаз пациентов, подвергшимся хирургическим операциям, переживших несчастный случай, до и после операции и, как у совы, видел определенную связь между состоянием различных частей (органов) организма и отметинами в некоторых областях радужной оболочки глаз. Подобно сове, у людей со сломанными ногами появлялись линии в определенной части радужной оболочки; а люди с сердечным приступом имели отметину в виде ромба. Используя свои открытия, фон Пекцели создал первые диаграммы чтения по радужной оболочке глаз, в 1868 г. написал трактат и в 1880 г. издал книгу по этой теме.

Тем временем, шведский священник по имени Нильс Лильекист независимо от Пекцели обнаружил связь между количеством различных химических веществ и препаратов в организме и определенным изменением цвета радужной оболочки. В 1871г. он также издал книгу по полученным им результатам. На базе этих двух первых работ и начало развитие искусство иридологии.

**Современная иридология** – как часть диагностического направления в медицине, основана на предпосылке, что организм представляет собой «Семейный союз» отдельных его элементов, а состояние радужной оболочки глаза является показателем состояния функциональной работоспособности каждого органа и системы в организме. Было зафиксировано, что если орган заболевает, то уже на ранних стадиях патологического процесса на радужной оболочке глаза, появляются структурные, рефлекторные и пигментные знаки, связанные между собой. Эти изменения фиксируются в зоне проекции внутренних органов на радужке глаза, а при хронических заболеваниях становятся необратимыми.

Различают следующие методики иридодиагностики:

Иридоскопию – осмотр радужки;

Иридофотографию – фотографирование радужки;

Компьютерную иридодиагностику.

Установить взаимозависимость внутренних органов и глаза, становится возможным благодаря тому, что примерно полмиллиона нервных окончаний радужной оболочки глаза близко связаны с цервикальными ганглиями симпатической нервной системы. Импульсы, которые проходят через симпатическую нервную систему, отображаются на радужной оболочке как

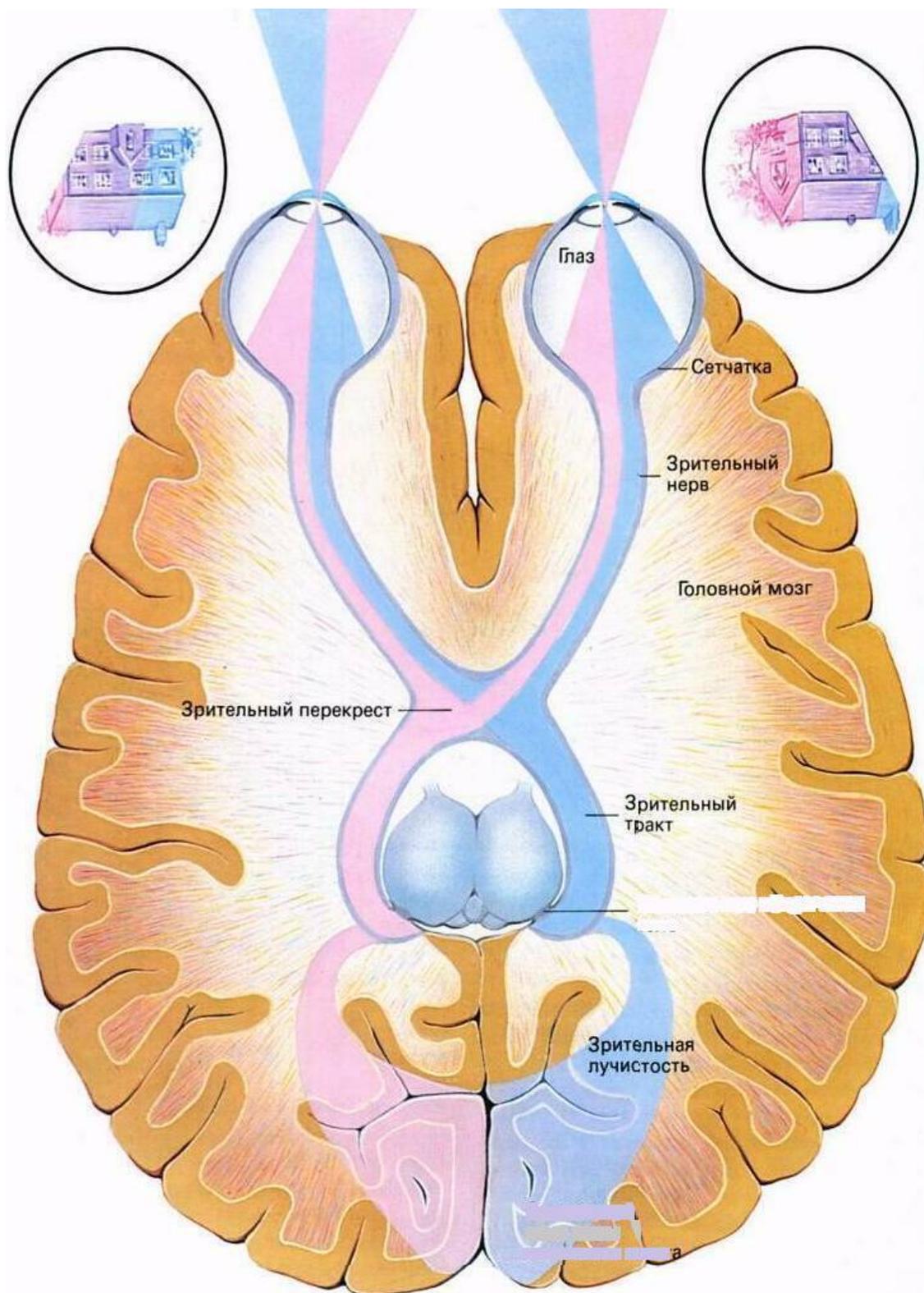
поток электронов на экране цветного телевизора. Когда эти импульсы ненормальны – то есть, когда орган работает неправильно, – волокна радужной оболочки нарушают свой строй. В то же самое время, химические вещества и препараты, присутствующие в организме, переносятся через капиллярную систему кровообращения и откладываются в поверхностных слоях радужной оболочки как пятна другого цвета. Эта система слежения за здоровьем, называемая нейрооптическим отражением, является, наиболее точным и сиюминутным диагностическим инструментом, который способен показывать до трех тысяч болезней, наследственных патологий и общее состояние организма.

Сделав фотографию радужной оболочки глаза и поместив на нее прозрачную сетку, показывающую, какие участки соответствуют проекциям различных органов – специалисты по иридодиагностике могут фиксировать пятна, линии и изменение цвета в глазах для получения сведений об общем уровне здоровья, свойственных конституции организма. О возникших внутренних изменениях в тканях, пищевых и химических потребностях. Определить стадии инфекционных заболеваний, воспаления и отравления, характеризовать состояние нервной системы. Иридодиагностика подскажет о возможных проблемах с сердцем, легкими, печенью; об определенных нарушениях в различных системах организма, укажет на общие состояния типа изменения кислотности, анемии или артрита, гипо – или гиперактивном функционировании желез и т.д.

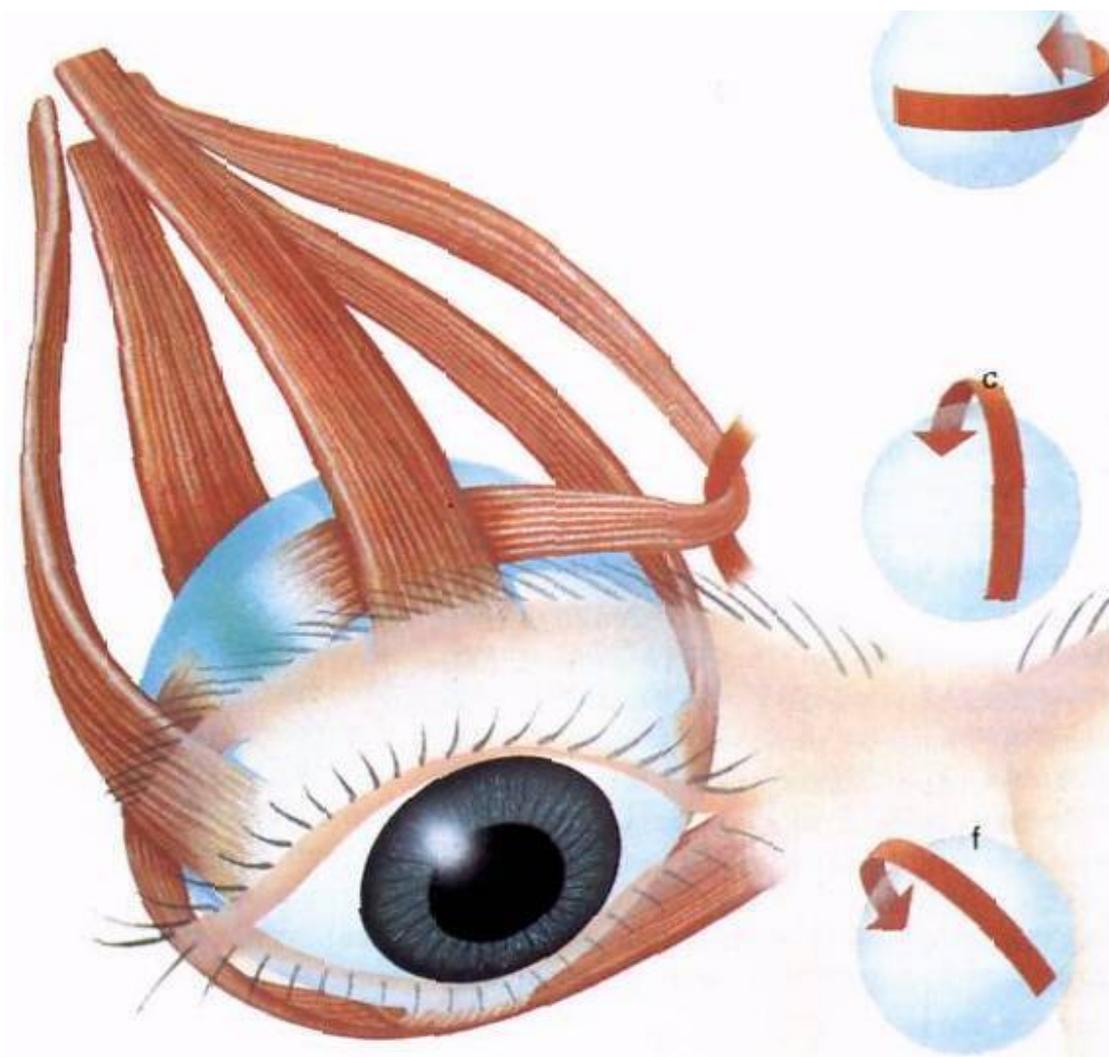
Метод иридодиагностики информативен, прост и безвреден, а патологический процесс, возможно, опознать на ранней стадии

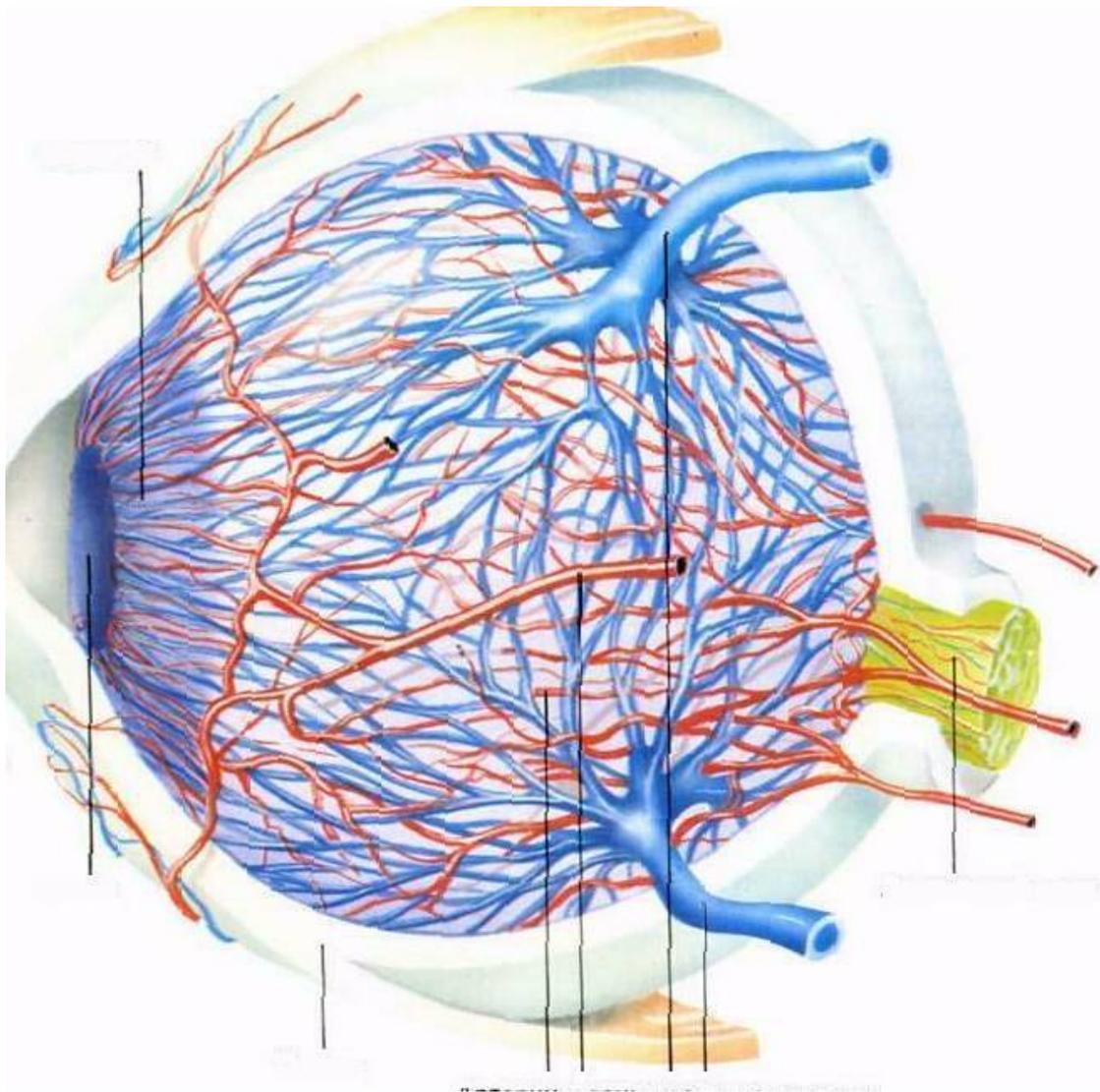
Опираясь на выше сказанное можно сделать **вывод о взаимосвязи органов зрения со всеми системами организма, а выполнение специализированного комплекса упражнений направленным на улучшение функциональной активности органов зрения способствует увеличению функциональной активности систем организма.** Выполняя комплекс упражнений направленный на активизацию различных систем организма, опосредованно происходит воздействие и на органы зрения, т.е. происходит запуск «цепной реакции» системного взаимодействия, саморегуляции и самовосстановления. Учитывая неразрывную связь между соматическими и психическими компонентами, следует отметить существенные положительные изменения в свойствах таких психических познавательных процессов, как внимание, ощущение, восприятие, память, воображение. Формируются позитивные навыки осознанного управления эмоциональной и волевой сфер.

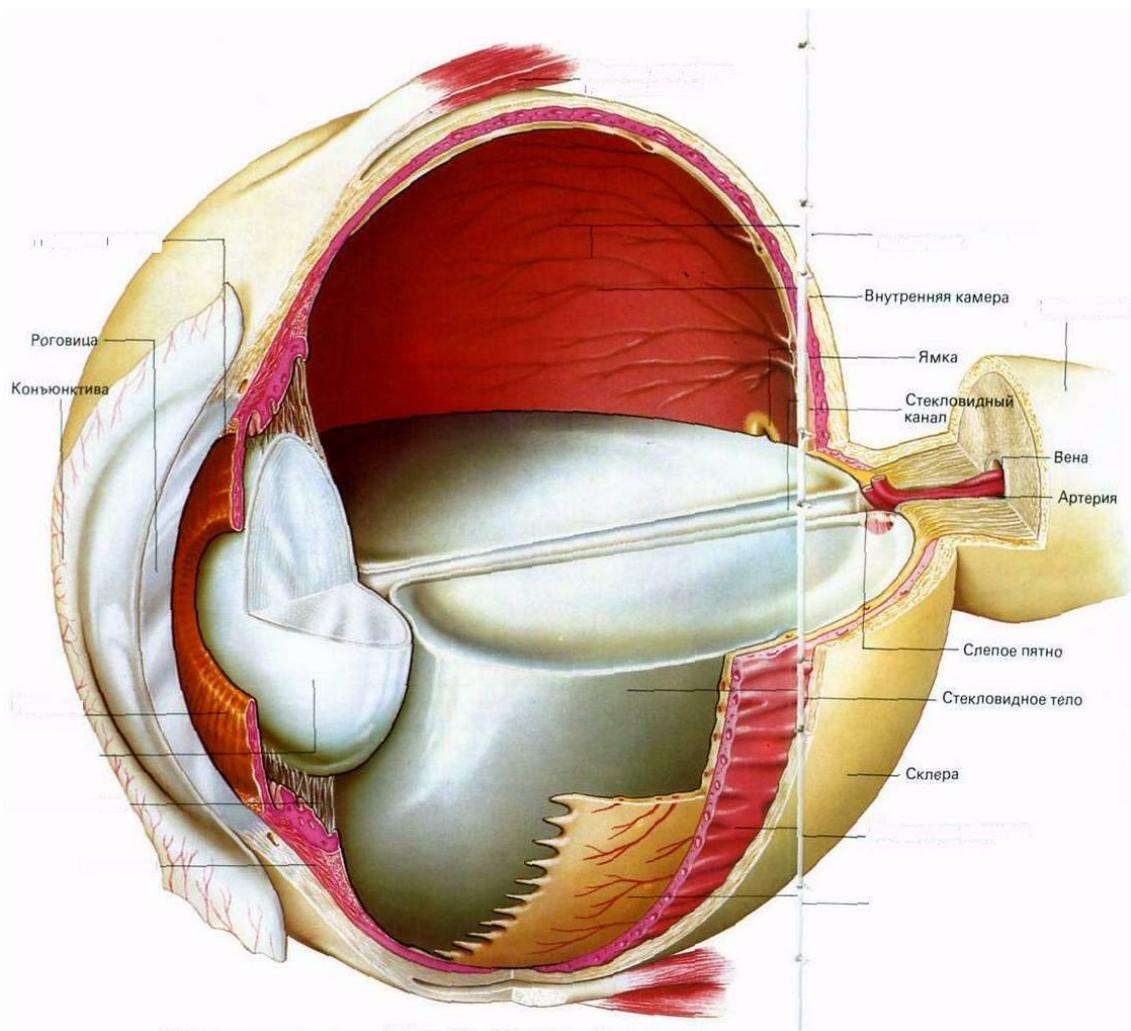
**Схема процессов взаимодействия систем организма**  
на примере органов зрения





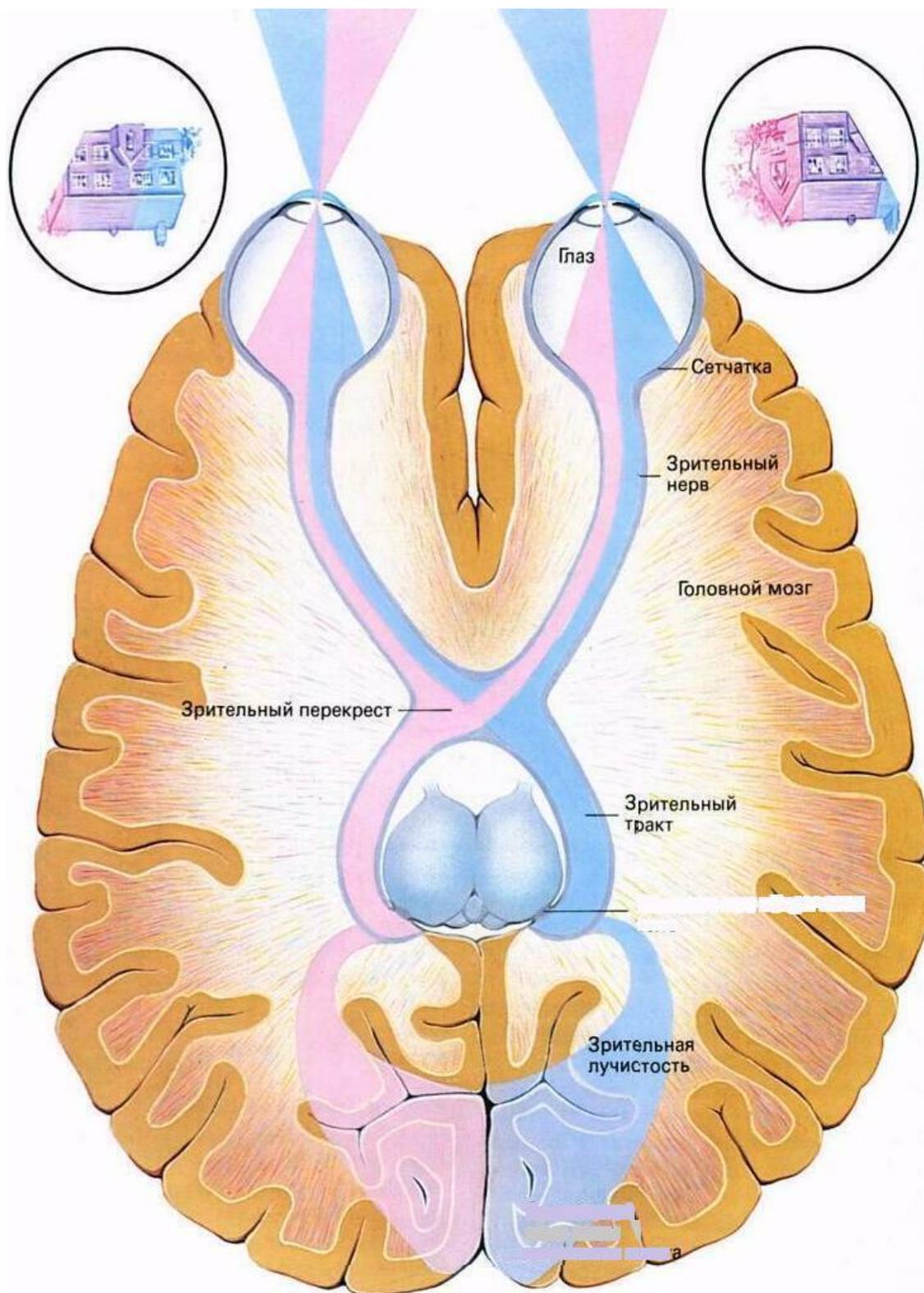






Системы организма: выделительная, эндокринная, дыхательная, пищеварительная, лимфатическая, репродуктивная опосредованно влияют на работу органов зрения и наоборот.

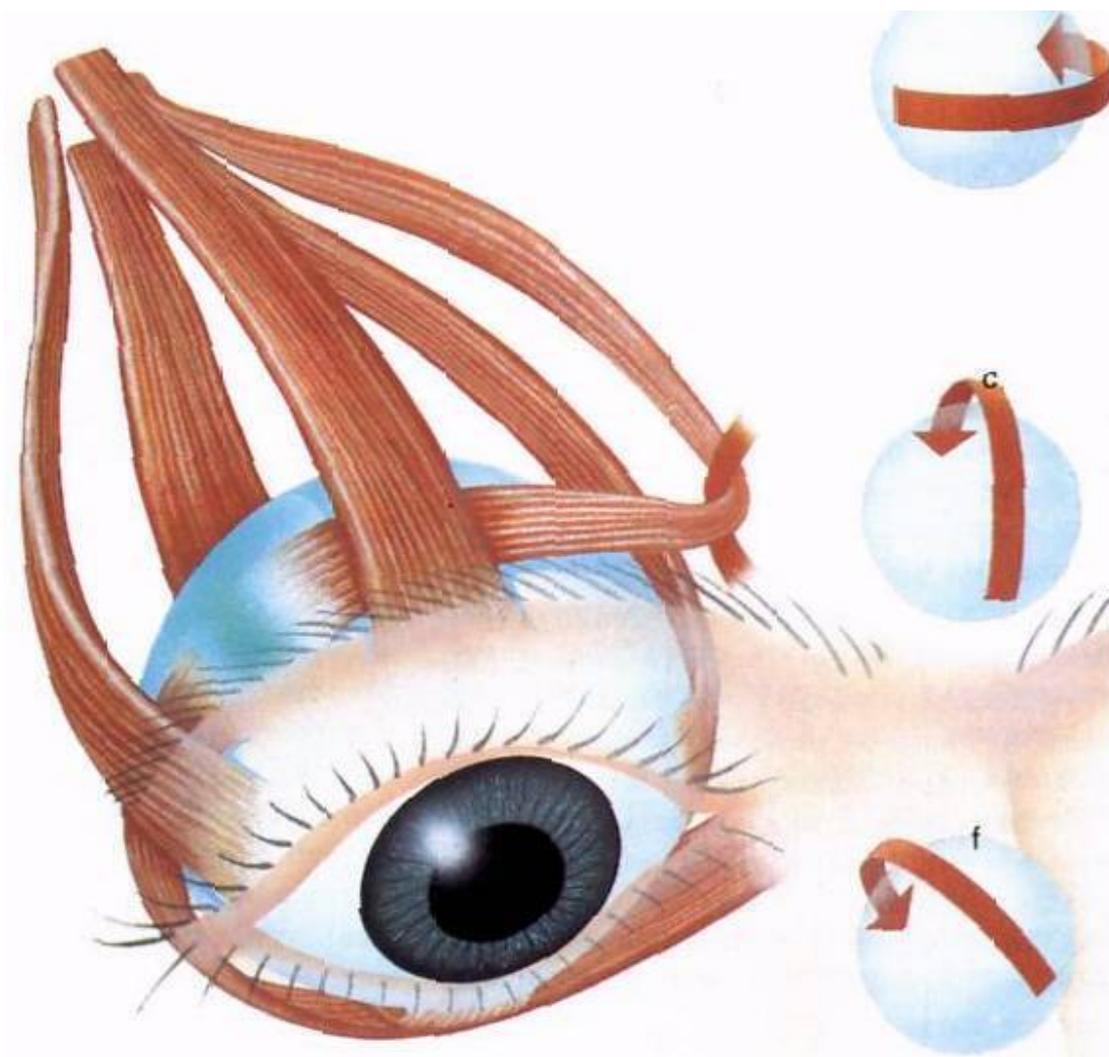
Нервная система



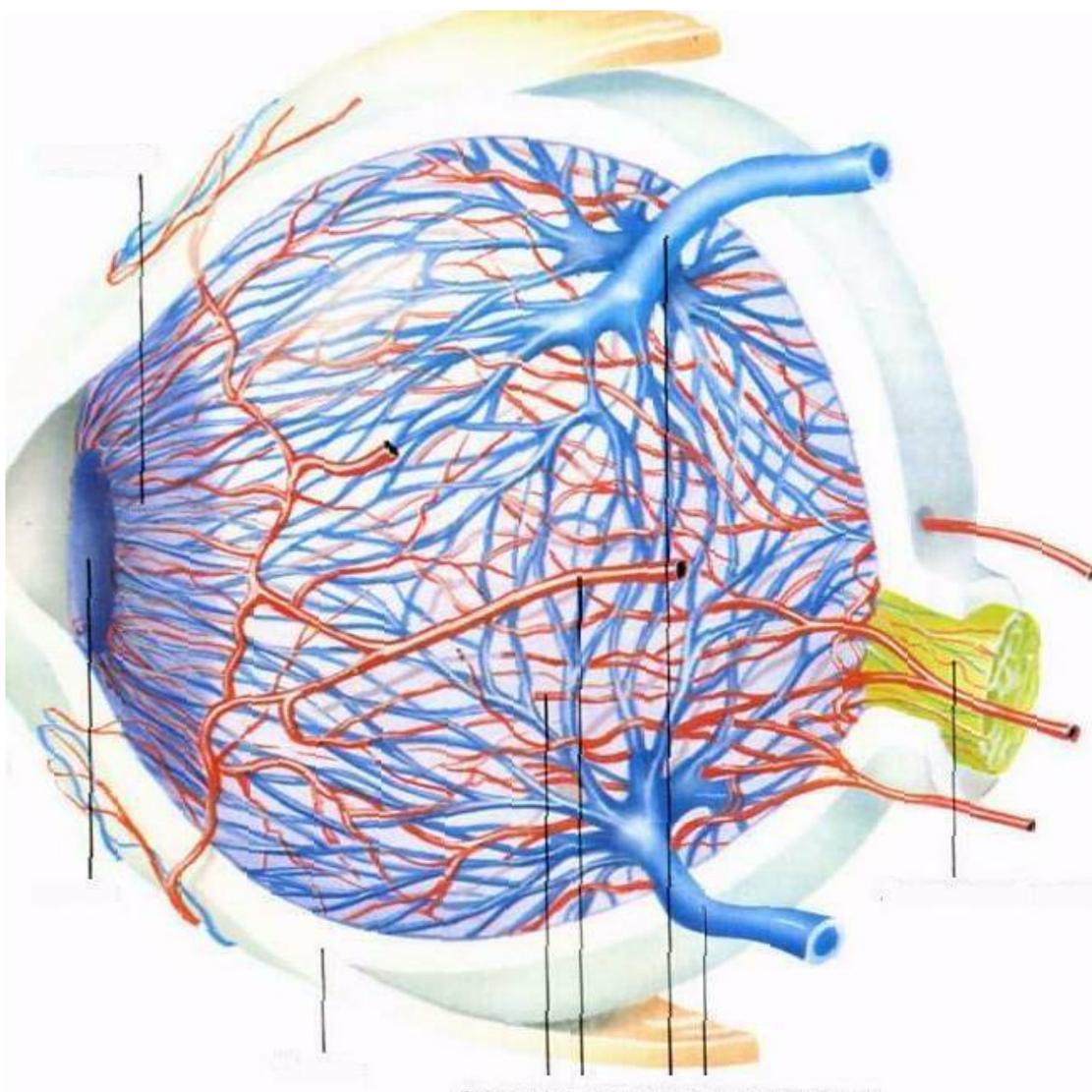
Костная система

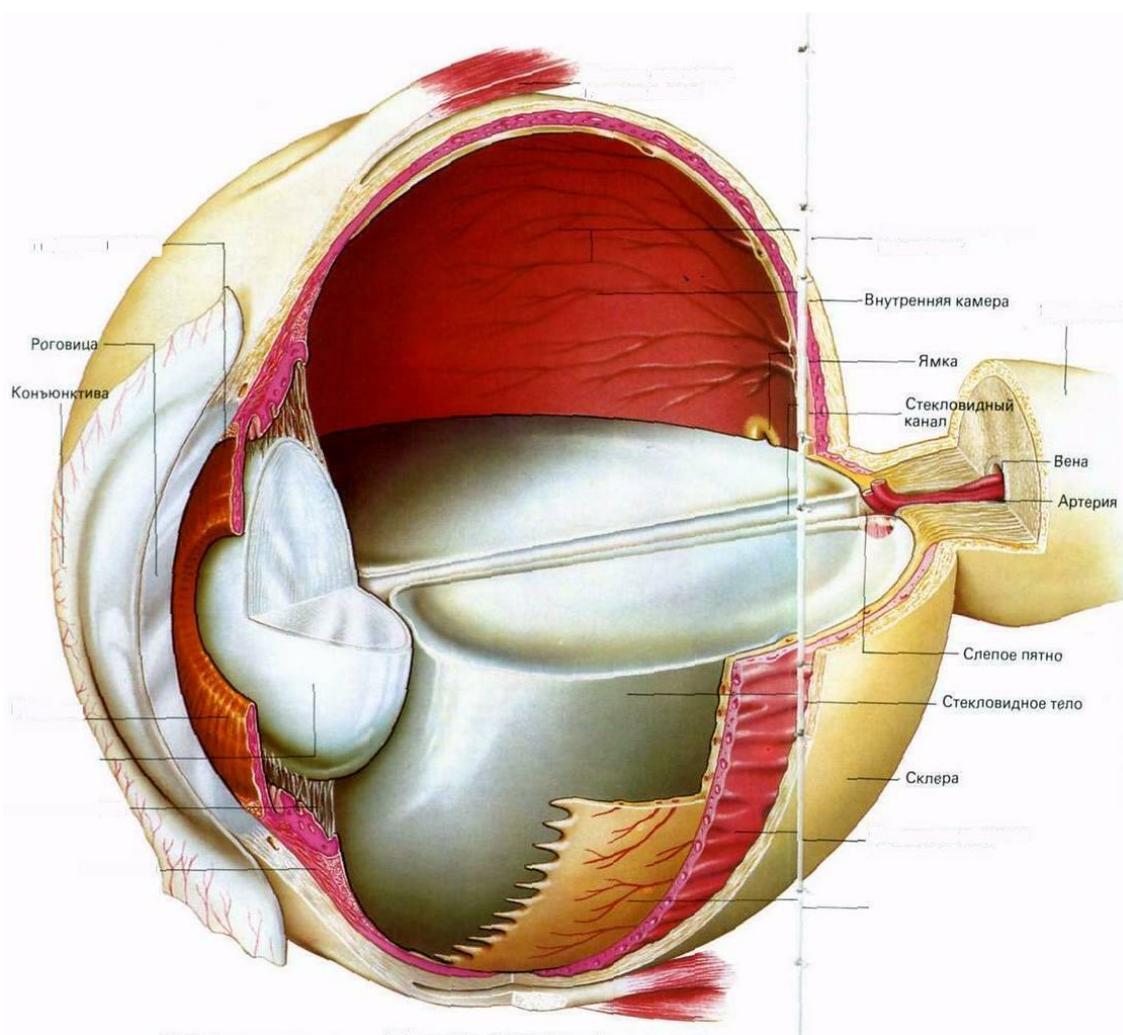


Мышечная система



Сосудистая  
система





## .б.

### **Способность зрительного анализатора к обучению**

Следует отметить еще одну особенность глаза – его способность к обучению. Целый ряд его основных психофизических параметров (острота зрения, чувствительность к обнаружению деталей заданной формы и цвета и т.п.) может изменяться в несколько раз после целенаправленного тренинга для заданных видов исследования. *Это свойство прямо связано со способностями к обучению человеческого мозга.*

Анализ видимого мира, проводимый мозгом, несколько отличается от анализа зафиксированных изображений. Когда наблюдателю предъявляется двухмерное изображение, например рисунок, мозг должен обладать достаточной способностью к логическим умозаключениям тем, что называют абстрактным мышлением, чтобы связать изображенные на рисунке линии с реальным предметом. Эта способность недоступна животным, ее приобретает человек в процессе познания мира, в процессе обучения.

Обучение глаза, т.е. мозга, начинается даже не с рождения. Логично представить, что где-то на наследственном уровне генома человека заложена та или иная скорость реакции на внешние воздействия, иными словами, скорость самообучения. Это качество называют способностями человека. В первые мгновения после рождения включаются детекторы органов чувств. Все сигналы внешнего мира должны быть расшифрованы и вновь закодированы мозгом: громкий звук – опасность, запах матери – радость, вкус молока – блаженство и т.д. Некоторые реакции настолько жизненно важны, что находятся на уровне безусловных рефлексов.

Зрительный анализатор включается в активную работу медленнее. Мир, воспринимаемый глазами, очень сложен и ребенок, прежде всего, учится отфильтровывать огромное количество внешней информации: он запоминает самое главное из того, что видит: свет и тьма, контур, движение, источник света. Эти раздражители, повторяющиеся чаще других, формируют первые рецептивные поля в неразвитом мозге и соответствующие ассоциативные связи. Дальше начинается стремительное обучение. Ученые говорят, что за первый год ребенок обучается больше, чем за всю оставшуюся жизнь. Это, скорее всего, близко к истине, потому что при начальном освоении мира формируется мозг, выстраиваются синаптические связи между его нейронами, создаются все более сложные рецептивные поля. Если в первые годы жизни ребенок лишен разнообразия внешних впечатлений, это ничем не компенсировать впоследствии. К сожалению, молодые родители на это обращают мало внимания, из-за отсутствия знаний о необходимых условиях развития ребенка в раннем возрасте.

Зрительный анализатор новорожденного несовершенен, начиная с оптических характеристик глаза, строения его сетчатки и кончая строением зрительных отделов мозга и его рецептивных и ассоциативных полей.

Только что родившиеся младенцы регистрируют простейшие зрительные рефлексы: поворот глаз и головы в сторону источника света, сужение и расширение зрачка при изменении освещения. Возможности пространственного зрения ограничены в первую очередь неразвитостью сетчатки и высших отделов зрительной системы мозга. После рождения продолжается рост аксонов и дендритов. Плотность синапсов в зрительной коре мозга резко растет до 8-месячного возраста. Этот период нарастания синаптических связей в коре совпадает с формированием ориентационной и пространственно-частотной избирательности рецептивных полей мозга.

Если у котят в первые недели после «прорезания» глаз ограничить зрительные ощущения (закрывать глаза повязкой) на несколько недель, то в дальнейшем зрение у таких кошек окажется дефектным. Нейроны в их зрительной коре будут существенно отличаться от нейронов нормальных кошек. Если котенок был лишен возможности наблюдать полосы и линии определенной ориентации, например вертикальные, он останется слеп к такого рода возбудителям. Для кошек существует определенный период, когда зрительная стимуляция оказывает решающее воздействие на формирование структур зрительной системы головного мозга. Позднее это влияние ослабевает. Подобный же критический период существует и для человека, однако из-за невозможности экспериментов на людях его нельзя установить точно.

Реакция на цвет появляется у ребенка в 4 – 5 мес. При этом, вначале появляется ощущение желто-синего цвета, а затем примерно с месячной задержкой ощущение красно-зеленого. Таким образом, ощущение цвета, появляется постепенно и тоже в значительной степени зависит от обучения: ребенку нужен яркий, цветной мир.

Восприятие двухмерных искусственно созданных изображений появляется только через год или более того. Такое событие, не менее, знаменательно для личности, чем появление умения читать. Это обстоятельство тоже редко подвергается анализу. Способность воспринимать двухмерные изображения, напрямую связана со способностью к чтению: в основе того и другого лежит умение абстрактно мыслить.

Огромная роль обучения «зрительного анализатора» сохраняется и во «взрослом мире». Известно, что *обучение профессиональным навыкам анализа изображений обостряет зрение, меняет характеристики глаза.*

Все выше изложенное позволяет предположить, что именно роль обучения зрительного анализатора в современном техногенном мире (обучение навыкам восприятия компьютерных изображений, обучение основам цветового кодирования и т.д.), ведет к многократному расширению возможностей зрительного анализатора человека будущего (рис.6).

**Новые  
возможности  
зрительного  
анализатора  
человека XXI века**

Ожидание чуда,  
отсутствие знаний,  
дефицит волевого ресурса  
**Зрительный анализатор, завершивший  
эволюционное развитие, при все-  
возрастающих  
нагрузках**

Обучение основам  
саморегуляции орга -  
низма, тренировка, развитие

**Новые  
заболевания  
органов зрения  
человека XXI века**

**Рис 6.**

**Два пути развития адаптации зрительного анализатора к быстро меняющимся условиям жизни современного человека.**

Сегодня в свете открывающихся знаний о природе человека, можно предположить, насколько мал процент осознанного использования внутренних адаптационных ресурсов организма (в том числе посредством активизации механизма БОС (биологически значимой обратной связи) в связке «глаз – мозг – тело»). Именно *через ресурс, который находится в режиме ожидания, посредством обучения, с опорой на способность к обучению зрительного анализатора и осознанного освоения навыков саморегуляции организма в целом, возможен запуск механизма развития*, а не угасания способностей и их поглощения новыми видами и формами заболеваний XXI века. В процессе жизнедеятельности человека всегда неукоснительно действует принцип «используй или потеряешь» (use it or lose it), уместно будет добавить – грамотно и бережно используй, своевременно проводя профилактику, в том числе и посредством выполнения специальных упражнений, тогда возрастет не только время эксплуатации, но и качество самого процесса. Этому посвящена следующая глава.

**ГЛАВА 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО – ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ЗРИТЕЛЬНЫХ ДИСФУНКЦИЙ.**

Учитывая неразрывную связь между психическим и соматическим компонентами, играющими огромную роль в формировании внутренней картины здоровья человека, его личностной составляющей и их взаимовлиянием на работу всех систем организма (и в частности органов зрения), в данном курсе опора делается на теоретическое обоснование и практическое использование методов психической саморегуляции и базовые принципы телесно–ориентированных методов психосоматической коррекции. Также большое значение уделяется описанию содержания специализированного комплекса упражнений для активизации функциональной активности непосредственно органов зрения. Именно этому и посвящается эта глава.

## 2.1. Психическая саморегуляция (ПСР).

Психологический стресс, обусловленный бытовыми проблемами, межличностными отношениями, содержанием профессиональной деятельности, информационными перегрузками, пожалуй, одна из весьма неприятных сторон образа жизни современного человека. По мере развития человеческой цивилизации менялись нагрузки, от которых нет программ генетической защиты, и теперь приспособление к окружающей среде зависит от психических возможностей человека во много раз больше, чем от силы его мышц, крепости костей и сухожилий, скорости бега. Опасным становится не только оружие врага, но и слово.

Довольно часто человеку приходится пребывать в состоянии эмоционального напряжения, переживать чувство повышенной тревоги, беспокойства, неуверенности в себе. Эмоции человека, изначально призванные мобилизовать организм на защиту, теперь чаще подавляются, встраиваются в социальный контекст, а со временем извращаются, перестают признаваться их хозяином и становятся причиной разрушительных процессов в организме. Эмоциональная реакция, становится связующим звеном между психической и соматической сферами человека.

Состояние стресса сопровождается не только нарушением психического равновесия, но и целым рядом негативных изменений в функционировании физиологических механизмов. Телесная реакция на конфликтное переживание, вызывает функциональные изменения (мышечные спазмы, повышение артериального давления, ухудшение циркуляции крови, учащенное дыхание, «помутнение» в глазах и прочее). На первом этапе органические изменения, не обнаруживаются, но в дальнейшем, этап функциональных нарушений перерастает в этап деструктивно–морфологических изменений в соматической системе, на клеточном, тканевом, органном, организменном системном уровне. Фиксируются нарушения в работе отдельных органов или систем, в конечном итоге все это прямо или опосредованно влияет и на изменения в работе органов зрения. Как правило, центром тяжести оказывается орган, наиболее, уязвимый и важный для жизнедеятельности организма в представлении человека и здесь многое зависит от особенностей эмоциональной сферы человека, его нервной конституции, внутренней картины личности. Происходит генерализация психосоматического заболевания. Таким образом, психический фактор выступает как повреждающий.

Стрессоустойчивость, защита своего физического и психического здоровья от влияния факторов стресса во многом зависит от самого человека, его желания и умения пользоваться теми или иными приемами психической саморегуляции<sup>2\*</sup> (ПСР).

Предпочтение какого–либо из них должно соответствовать не только вкусам, но и определенным индивидуально–психологическим особенностям личности. Здесь имеется в виду тот же принцип индивидуального подхода, как и в случае формулирования рекомендаций по здоровому образу жизни, которые не должны носить обобщенный характер, поскольку они не могут быть одинаковыми для всех. Особое место, в понимании закономерностей процесса ПСР должно быть отведено изучению индивидуальных особенностей человека. В принципе, этот вопрос может быть рассмотрен в двух аспектах.

1. Какие индивидуально–психологические особенности оказывают влияние на успешность овладения приемами психической саморегуляции, а какие, напротив, затрудняют этот процесс?

2. Как сами индивидуально–психологические особенности изменяются в результате использования приемов саморегуляции?

Важно, выбрав приемлемый вид ПСР, придерживаться в дальнейшем одного неперемного условия – постоянности и регулярности в овладении ее приемами.

Не только научный, но и практический интерес представляет исследование вопроса о том, почему люди обращаются к занятиям ПСР, какие ими движут при этом мотивы. В. И.

Тимофеевым, сотрудником кафедры психологического обеспечения профессиональной деятельности СПбГУ, показано (на группе из 216 человек: 160 женщин и 56 мужчин в возрасте от 27 до 70 лет), что главная причина их прихода на занятия ПСР заключается в неудовлетворенности своим негативным состоянием (ее указали 46% обследуемых). Это выразалось: 1) в частой раздражительности; 2) неуравновешенности; 3) чувстве внутреннего напряжения, плохого настроения; 4) депрессии, отсутствии радости жизни; 5) частых переживаниях беспокойства, тревоги, страха; усталости, вялости; 6) низкой работоспособности, плохой выносливости.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.