**Введение:**

Орган зрения является важнейшим органом познания внешнего мира. Основная информация об окружающей деятельности поступает в мозг именно через этот анализатор.

Следует подчеркнуть, что глаз - это дистальный анализатор высшего порядка. Ему свойственно пространственное восприятие глубины, передвижения предметов, их удаленности, телесности. Вот почему зрительный акт всегда был загадочным таинственным. Неслучайно в ряде стран существовали религиозные секты, члены которых поклонялись богу в образе глаза.

В обычной жизни человек вряд ли замечает, что живое существо не имеет более сильного и верного стража, чем орган зрения. Мгновенного взгляда достаточно, чтобы заметить тысячи слов и звуков.

Существует ряд заболеваний, не угрожающих смертью, но лишающих человека радости зримо воспринимать окружающий мир солнца и красок, и тогда на помощь приходит область науки - офтальмология.

И.М. Сеченов и И.П. Павлов приписывали зрительному анализатору познавательную силу. Его функция лежит об основе всей трудовой и творческой деятельности человека.

Учение о глазных болезней создавались из года в год, из века в век. Толчком для его возникновения являлись социальные условия и болезни, порождаемые ими.

В данной работе освещаются вопросы возникновения офтальмологии, как науки, динамики её развития, появления различных методов диагностики и лечения глазных болезней.

Часть 1. История мировой офтальмологии.

**1.1. Первые упоминания об офтальмологии. Офтальмология древнего мира.**

Возникновение офтальмологии вызывалось необходимостью лечения травм и облегчалось доступностью осмотра органа зрения. К числу первых средств лечения глазных травм относятся болеутоляющие. Так, индейцы северо - западной Бразилии при ранениях глаза и поныне пользуются соком вьющегося растения уамбекуруа, вызывающего в глазу ощущение холода, а затем облегчение.

К концу эпохи первобытнообщинного строя лечение глазных заболеваний осуществлялось с помощью средств и приемов народной медицины.

Народная медицина черпает свои средства из неорганического, растительного или животного мира (продукты и отбросы животного организма).

Виды растений, которыми человек стал пользоваться в лечебных целях, зависели от флоры данной территории. Так, суахили в Африке пользовались листьями боба "мбазу", который растирают, а затем растворяют в воде, раствор же закапывают в глаза. К русским народным средствам для лечения глаз относятся тертые яблоки, свежие огурцы, сырая картошка, красная свекла, на Урале -"львиный зев".

* + 1. **Офтальмология Древнего Египта**

Древнейшие материальные свидетельства существования офтальмологии обнаружены в Египте. В гробницах найдены были флаконы из стеатита, алебастра, иногда из слоновой кости, с остатками глазных снадобий. Возраст которых определяется в 4400 лет. На надгробном памятнике , который датируется 2500 г. до н.э., упоминается окулист. Первым глазным врачом , имя которого история сохранила высеченным на древней египетской надгробной стеле, был ***Пепи Анк*** ***Ири,*** живший при У1 династии. Около 1600 г. до н.э.

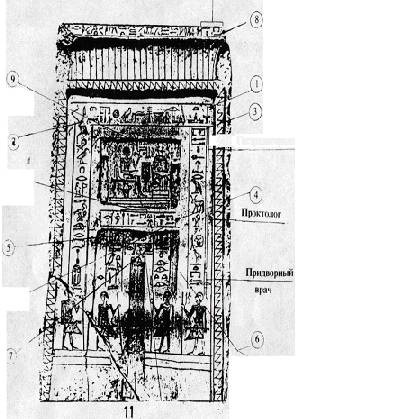
Анатомические и клинические познания древних египтян в области офтальмологии известны из медицинских папирусов. В них описан ряд глазных болезней, как, например, слезотечение ("вода в глазу"), пингвикула ("жир в глазу"), а также геморрагии, лейкома. Косоглазие, градина и среди других " дождливое небо", что, вероятнее, означало трахому.

В древнеегипетской медицине, в числе 42 канонических книг, найденных в гробницах фараонов, относящихся к XV веку, 1500 лет до Р.Х., 6 книг было посвящено медицине, а одна из них болезням глаз. В священных книгах упоминается о 28 различных болезнях глаз или описываются различные симптомы этих заболеваний и способы их лечения.

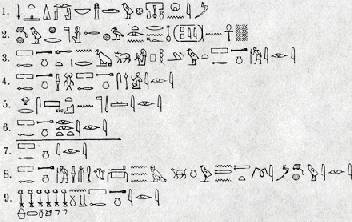
В Египте с древнейших времен специализированной отрасль науки о врачевании являлась офтальмология - диагностика, лечение и профилактика болезней органов зрения.

Так, к 2500г. до н.э. относится письменный древнеегипетский документ, где впервые упоминается слово, переводимое как врач, специализирующийся на лечении обеих глаз.

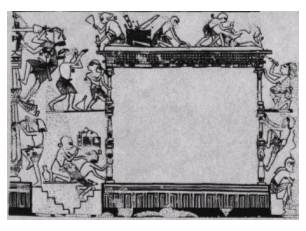
Первое упоминание имени египетского врача-офтальмолога относится ко времени правления фараона VI династии Пепи I, а это примерно 2300 г. до н.э. В 1926 году во время археологических раскопок вблизи пирамиды Хуфу (Хеопса) была обнаружена похоронная стела (рис.1), извлеченная еще в древности из пока не найденной гробницы. Из иероглифической надписи (рис.2) следует, что на стеле изображен придворный врач Ири, имевший следующие специальности (в современном звучании): офтальмолог, фармацевт, гастроэнтеролог и проктолог. Упоминание имени фараона Пепи 1 позволяет довольно точно установить дату создания этой стелы, так как фараоны VI династии правили в период с 2423г. по 2280г. до н.э. Это уникальное документальное свидетельство дает основание полагать, что, по крайней мере, в середине III тысячелетия до н.э. уже существовало четкое разделение практики врачевания по отдельным специальностям, среди которых находилась и офтальмология. Еще одним документальным свидетельством является рельеф гробницы Ипуи (XX династия) в Дейр эль Медине (гробница № 217), наглядно демонстрирующий, каким образом могли быть получены "производственные" травмы при строительстве здания.

****

**Рисунок 1.** Похоронная стела придворного врача Ири, найдена близ пирамиды Хеопса



**Рисунок 2.** Иероглифический текст на похоронной стеле Ири



**Рисунок 3.** Рельеф гробницы Ифуи, Дейр эль Медина.

Сцена первая: врач "С" удаляет постороннее тело, попавшее в глаз работника "А". Предположение о том, что "С" является врачом, можно сделать на том основании, что удаление соринки из глаза совершается профессионально с помощью кисточки. Не случайно рядом с врачом изображен сосуд, видимо, при этой процедуре использовалась вода или какая-то жидкость.

Сцена вторая: работник "С" роняет свой молоток на ногу другому работнику "А" и, по всей видимости, наносит ему травму. При этом строительная пыль попадает в глаз работника "В". Сцена третья: видимо, врач "Е" устраняет вывих руки строителя "F".

К теме данного очерка можно отнести и изображения на стенах гробниц "людей, которые видят темноту среди бела дня," - слепых музыкантов, развлекающих знатных вельмож (пример: гробница Нахта, жреца и астронома). Эти изображения свидетельствуют, что люди, потерявшие зрение, имели возможность оставаться нужными обществу.

Сведения о выдающихся достижениях древнеегипетских офтальмологов сохранились в переписке фараонов с хеттскими царями. Так, в связи с болезнью глаз хеттского царя Хаттусилиса III фараон Рамсес II в своем письме сообщает, что он посылает "хорошее медицинское средство" с послом Пирихнова. Из этого письма известно, что часть пути до дворца царя соседнего государства Амурру Бентешины посла Пирихнову будет сопровождать египетский колесничий, а оттуда до дворца Хаттусилиса - представитель аравийского племени амореев. (А).

Особо следует отметить, что примерно к XV веку до н.э. относится письменное свидетельство, которое может быть расценено как внедрение во врачебную практику офтальмологов элементов магии. Это гимны богу Амону (Лейденский папирус), в которых звучит призыв полагаться на всемогущество бога Амона и отказаться от каких-либо лекарств при лечении глазных болезней.

В составленном намного позже (II век н.э.) Лондонско-Лейденском магическом папирусе приведен всего один случай лечения болезни глаз, но в нем наряду с рациональными рекомендациями предписывается произнесение определенного магического заключения. Описание этого папируса и офтальмологического рецепта приведены в Приложении № 3.

Приемы, которыми пользовались древние офтальмологи изложены в медицинских папирусах Карлсберг № VIII, Лондонский медицинский № 10059, но наибольшее количество рецептов изложено в папирусе Эберса.

По всей видимости, рецепты папирусы Эберса копировались с нескольких документов, так как отсутствует четкая последовательность изложения рецептов лечения одной и той же болезни глаз. Примечательно, что в рецепте Э.419 указано, что он рекомендован верховным жрецом Гелиополиса по имени Чьюи. Еще в одном рецепте Э.422 сказано, что он был сообщен неким выходцем из Азии, примечательно, что некоторые ингредиенты в этом конкретном рецепте не повторяются в других (ячмень и квасцы).

Чтобы представить возможности древних офтальмологов, приведем перечень глазных болезней, рецепты лечения которых приведены в папирусе Эберса:  
- лечение нагноения глаз (конъюнктивита) Э.337, Э340 - Э341, Э.386  
- лечение при ударе в глаз Э338, Э.349, Э381  
- лечение слезотечения Э.339, Э376, Э.415  
- улучшение зрения Э.342 - Э.344, Э359, Э.377, Э.393 - Э.401, Э.414  
- уменьшение зрачка Э345  
- лечение трахомы Э.346, Э350, Э.383, Э.407  
- удаление бельма в глазу Э.347, Э360, Э.382, Э.402 - Э.406  
- удаление кровоподтека Э348, Э.352, Э384  
- лечение куриной слепоты Э351  
- устранение рези в глазу Э.353, Э.361 - Э-364, Э.366  
- лечение раны глаза Э354  
- устранение воспаления (ячмень) Э355, Э.423, Э.430  
- лекарство при слепоте Э.356 - Э.358, Э.420  
- устранение плевы на роговой оболочке (досл. появление жира) Э365, Э369 - Э.375, Э.409 - Э.413  
- лечение катара глаз Э.367  
- лечение болезни "беджедедж" Э368  
- лечение катаракты (досл. подъем воды) Э.378 - Э.380, Э385  
- лечение расширения кровеносных сосудов Э.387  
- профилактическое средство для третьего месяца "зимы" Э.388  
- профилактическое средство во все периоды года Э389 - Э390  
- лечение простуды головы (?) Э391  
- универсальное средство при всех случаях Э392  
- птоз - опущение верхнего века Э.408  
- лечение раны глаза Э.416 - Э.417, Э.431,   
- лечение катара носа (?)Э.418.   
- лекарство жреца Чьюи Э.419  
- лечение выворота век Э.421 ,   
- лекарство выходца из Азии Э.422  
- предотвращение загиба волос в глаз Э.424  
- предотвращения роста волос в глазу Э.425 - Э.429

Примечательно, что среди рецептов лечения болезней глаз в папирусе Эберса приводятся лекарства, которые следует применять в профилактических целях в определенные месяца года.

В отношении состава лекарств следует сказать, что в состав рекомендуемых лекарств наиболее часто включаются:  
сурьмяный блеск (минерал сурьмы) - 35 случаев,  
мед или осадок меда - 30 случаев,  
медянка -15 случаев,  
красная охра - 15 случаев,  
лук "дарет" - 13 случаев,  
алоэ - 12 случаев,  
тмин - бальзам из Библоса - 12 раз, а также ладан, мирра, желтая охра, чернильный порошок, ляпис-лазурь, сок акации.

В единичных случаях используются экскременты газели, крокодила, пеликана, младенца, а также желчь рыбы, кровь ящерицы и летучей мыши, глазная жидкость свиньи и т.п.

К разряду не совсем понятных ингредиентов следует отнести не просто материнское молоко, а молоко женщины, родившей мальчика (3.408 и Э.414).

Следует помнить, что перевод некоторых ингредиентов лекарств составляет определенную трудность и по этой причине они даются в кавычках и пишутся более жирным шрифтом.

Особо следует сказать о переводе рецепта Э.392. Б.Булгаков в книге "Древнеегипетская медицина" Харьков, 1926г. пишет с ссылкой на книгу Joachim H. Papyros Ebers, Berlin 1890:  
"Один из рецептов лечения глаз поражает своим составом, а именно, там говорится, что нужно 6рать человеческий мозг, разделить на две половины, одну часть смешать с медом и применять как мазь, а другую - высушить, растолочь и затем приготовить помаду для глаз и применять ее по утрам, Этот рецепт (не) сопровождается точным указанием болезни, при которой его нужно применять и является как бы универсальным.

В книге Ebbell B. The Papyrus Ebers, Copenhagen 1937 в рецепте Э.392 вместо человеческого мозга называется желчный пузырь человека.

Вместе с тем известный американский египтолог У. Даусон (W. Dawson) в 1927г. в статье "Три анатомических термина", справедливо полагая, что части человеческого тела ни в одном из древнеегипетских медицинских документах не используется в качестве ингредиента каких-либо лекарств, наглядно показал, что в названном рецепте рекомендуется желчный пузырь свиньи и продемонстрировал, каким образом произошла ошибка при прочтении текста папируса.

В отношении рецептуры приготовления лекарств следует сказать, что, как правило, состав лекарств указывается в количественных долях ингредиентов, что достигалось, по всей видимости, заполнением определенного объема мерной посуды.

В некоторых случаях в рецептах указывается общепринятые в то время меры объема. В Древнем Египте существовали следующие меры объема сыпучих и жидких веществ:  
I "хену" - это примерно 4.5 литра,  
1 "хекат" - 1/10 "хену" - 0.45 литра,  
1 "ро" - 1/320 "хекат" -1/32 "хену" - 0,014 литра.

Заметьте, что 1 "ро" получится, если объем в I "хену" последовательно пять раз разделить пополам: 450 - 225 - 112 - 56 - 28 - 14.

О применении лекарств. Лекарства с твердыми составляющими прикладывали к глазам, иногда на несколько дней, или втирали в веки. При лечении жидкими лекарствами использовалось перо птицы, о чем прямо сказано в рецепте Э.339.

Примечательно, что для избавления от рези в глазах древние офтальмологи, рекомендовали втирание определенных лекарств в район виска (Э.362-364).

Создается впечатление, что древние врачи знали о существовании связи между заболеваниями глаз и ушей. (Э.356) Это отчасти может быть объяснено их представлением о распределении кровеносных сосудов, которые направляются сперва к вискам и ушам, а затем к глазам, а главным образом, наверное, на основании наблюдений: при страданиях глаз постоянно отмечаются сверлящие и мучительные боли в ушах.(8).

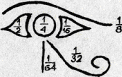
Примечателен зафиксированный в папирусе Эдвина Смита (Э.С.19) факт -травма в районе виска может привести к появлению крови в глазу: "у больного налитый кровью глаз с той стороны, где травма ".

При лечении глазных болезней египетские врачеватели привносили элементы магии. В произносимых заклинаниях прослеживается четкая связь с мифологическими представлениями. Египтяне верили, что у бога Ра - два глаза: Солнце и Луна. Периодически мифологический крокодил заглатывает Луну, а иногда и Солнце. Следовательно, заклинания, которые способствовали спасению глаз бога Ра, необходимо произносить, чтобы спасти зрение у пациента.

Связь с мифологическими представлениями древних египтян проявляется и в их вере в возможность некоторых людей нанести вред путем сглаза. Для защиты от "дурного глаза" использовались амулеты, статуэтки, небольшие пластинки с надписями на них магических заклинаний. Среди амулетов наибольшую силу имело изображение глаза бога Хора или Око Уаджет.

Согласно мифу о боге растительности Осирисе, которого коварно убил 6ог пустыни Сет, сын Осириса Хор вступает в борьбу с Сетом, чтобы отомстить за смерть отца. Однако в этой борьбе Хор теряет глаз, который Сет пытался уничтожить. При этом он разрывал глаз пополам, одну половину выбросил, а оставшуюся вновь разрывал пополам и так до 1/64 части, которую Сету удалось бесследно уничтожить. Бог мудрости Тот, собрав выброшенные Сетом части глаза, восстановил глаз Хора без 1/64 части. Этот восстановленный глаз получил название Око Уаджет, означающее дословно "зелень", или "воскресшее", подобно тому, как зеленеет весной возвращающаяся к жизни природа.

С помощью Ока Уаджет Хор смог возвратить Осириса к жизни. Таков миф в поверхностном объяснении. (В своей практической деятельности древние египтяне стали использовать для написания дробей 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64 изображения отдельных частей глаза Хора)



**Рисунок 4.** Око Уаджет.

Роль божественного Ока гораздо более сложна и многогранна. Вероятно, его символика берет начало с древнейших верований, согласно которым Хор царствовал на небе, а Солнце и Луна были его глазами. Но Солнце не могло оставаться всего лишь глазами божества и Хора соединяют с Ра и возникает божество Ра-Хорахте. Луну соединяют с богом Тотом и ей предписывается пребывать на небе ночью. В представлениях египтян фазы Луны - это постоянно повторяющаяся борьба Хора с Сетом. С течением времени Око Уаджет становится символом чуда, воспроизведенного богом Тотом, и общепризнанном талисманом, охраняющим от злых духов и приносящим удачу. Примечательный момент. Египтян не смущал факт существенного различия двух глаз бога Ра. Возможно, при тщательном изучении строения глаза они заметили их некоторое различие. Основанием для такого предположения является факт существования врачей, специализирующихся по правому и левому глазам. Гак, в надписи, датированной 2500г.до н.э. упоминается врачеватель двух глаз. Аналогичная надпись сохранилась и от времени правления Птолемеев. Другими словами, данное верование сохранялось на протяжении всей истории Древнего Египта. В этой связи важно отметить, что древнеегипетские врачеватели полагали, что признаком беременности женщины является различие в цвете радужки ее глаз: "если в одном глазу (женщины) радужная оболочка желтого. а в другом черного цвета. то она беременна.. " (13). По мнению специалистов, речь в данном случае может идти об изменении цвета пятна в определенном секторе радужной оболочки.

В последние годы в публикациях, посвященных истории иридодиагностики, сообщается о выдающихся достижениях древних египтян. При этом делаются ссылки на два папируса, якобы, хранящиеся в Ватиканской библиотеке, и на загадочные пластины с изображением радужки фараона Тутанхамона. Автору данного очерка, несмотря на предпринимаемые усилия, не удалось найти каких-либо конкретных описаний этих документальных свидетельств.

Продолжая разговор о магии, отметим, что при оценке влияния магии в древней медицине следует исходить из того, что к этому, одному из наиболее ранних коллективных представлений человечества, не следует относиться крайне негативно. Когда большинство людей покоряется и ждет милости от природы, находятся люди, которые верят в безграничные возможности человека, которые убеждены, что магия способна " заставить" богов и демонов подчиниться их воле. Другими словами, магия сохраняет веру в резервные возможности человеческого организма, и способность человека использовать свои биологические свойства и психическую энергию себе во благо.(14)

Судя по сохранившимся документам, древнеегипетские офтальмологи осуществляли лечение заболеваний органов зрения не только человека, но и животных. В этом плане показательным является сохранившиеся фрагменты Кахунскою ветеринарного папируса, в которых приведены рецепты лечения болезней, приведших к нагноению в глазах собаки и к слепоте 6ыка. На этих фрагментах сохранились такие фразы, как "лечение болезни глаз рыбы" и 'лечение болезни глаз птицы", которые комментировать очень трудно.

Следует в заключении сказать о том влиянии, которое древнеегипетские офтальмологи оказали на медицинские познания других народов. В качестве наглядного примера такого влияния приведем документальные выдержки из различных текстов, относящихся к различным историческим эпохам относительно лечения заболевания, называемого куриной слепотой.

**1.1.2. Офтальмология Вавилона.**

Некоторые сведения об офтальмологии в Вавилоне можно почерпнуть из сводов законов царя Хаммурапи ( XYIII век до н.э.). в тексте законов, имеющих отношение к медицине, упоминается глазная операция "нагапти". Значение этого слова, обозначающего глазную болезнь, спорно. Скорее всего под ним следует понимать слезную фистулу.

Важным документом, в котором идет речь о заболеваниях глаз, является Ассирийский документ, времен Хаммурапи, написанный за 2250 лет до Р.Х.: "если врач нанесет человеку оперативную травму и глаз того человека уничтожит, надлежит ему руку отсечь". Вероятно речь шла о гнойном воспалении слезного мешка, встречающегося часто в южных странах. Здесь неудачный исход операции - гибель глаза - можно приписать небрежному отношению врача, чем и объясняется жестокое наказание в случае неудачного исхода операции.

**1.1.3. Древнеиудейская офтальмология.**

С представлениями древних иудеев о глазе и глазных болезней можно ознакомиться, изучая библию и талмуд. Были известны следующие глазные болезни: воспаление и выпячивание глаза, гноетечение, краснота, слезный свищ, пятна роговицы, катаракта и др. имеются указания на трахому и ксероз. В целом древнеиудейская медицина основывалась на представлениях гуморальной патологии.

**1.1.4. Офтальмология в Древней Индии.**

Высокого развития достигла офтальмология в древней Индии. В санскритических текстах Аюр - Веды изложено учение врачей СУШРУТЫ и ХАРАКИ о глазных болезнях. Их упоминание может быть отнесено к 400 - 250 гг. до н.э. В офтальмологии Сушруты излагается анатомия, патология, лечение глазных болезней. Сложность глаза в изложении Сушруты видно из того, что в построении его участвуют все пять "космических элементов" : змея, огонь, ветер, вода, эфир. Органом ощущения света является хрусталик, в котором горит вечный огонь. Причинами болезней глаз считались болезненные изменения соков тела, к которым относились ветер, желчь, слизь, кровь, проникающие через жилы в голову и глаза. Глазных болезней насчитывалось 76, в том числе блефорит, трихаиз, ячмень, трахома, фликтены, язвы роговицы, заращение зрачка, атрофия глаза, катаракта, ксантопсия, гемералопия. Значительное место уделялось терапии. Наибольший интерес представляет описание операции нисдавления катаракты.

**1.1.5. Древнекитайская офтальмология.**

В древнекитайской офтальмологии основная роль также отводилась "первоэлементам" в человеческом организме - желчи, ветру и слизи. Считалось, что в организме происходит постоянная борьба двух начал - мужского (ян) и женского ( инь).

В древнекитайской медицинской литературе существует руководство к изучению глазных болезней,описано108 видов заболеваний глаз. Медики Древнего Китая различали трахому, заворот, трихиаз, слезотечение, бельма, катаракту и аномалии рефракции. Катаракта по-китайски называлась "белое внутреннее препятствие" и объяснялась, исходя гуморально-патологических представлений. Имеется описание хирургической и медикаментозной терапии, а также специальных способов лечения - иглоукалывания и прижигиния, не потерявших своего значения до сих пор. Обнаружено, что описанный в литературе способ операции заворота, применявшийся до недавнего времени а Средней Азии узбеками и таджиками, аналогичен древнекитайскому.

**1.1.6. Офтальмология Древней Греции.**

В древнегреческой медицине описание глаза и его заболевание впервые описано Гиппократом (460 - 380) и его учениками. Образование глаза Гиппократ представлял себе так: от мозга, через отверстия в костях черепа, идут "жилочки", по которым стекает чистая клейкая масса; спереди, от соприкосновения с воздухом, она засыхает и образует переднюю защиту его (роговицу). Содержимое глаза остается клейкообразным. Происходят глазные болезни чаще всего вследствие того, что из мозга стекают вредные вещества, которые раздражают глаз и вызывают заболевание его. Отсюда сохранившееся до сих пор слово "катарр" (с греческого - стекать). Что касается лечения глазных болезней, то Гиппократ местных средств почти не употреблял, а ограничивался общим лечением в виде кровопусканий, слабительных, теплых ванн (в том числе и минеральных), вина и очищающих лекарств. Однако ближайшие ученики Гиппократа стали весьма широко применять и местное лечение в виде глазных капель, примочек и мазей, в состав которых входили соли различных металлов, шафран, виноградное вино и сок, мед и другое.   
После смерти Гиппократа получается почти 400 - летний перерыв в истории медицины вообще, в том числе и офтальмологии, вследствие того, что громадное большинство научных работ хранилось в музее в библиотеке александрийской Академии, а последняя, как известно, сгорела. В дальнейшем об успехах офтальмологии стало известно из сочинений Цельсия и Галена.

Расцвет греческой медицины отражают труды Клавдия Галена (131 - 201 гг. н.э.). Гален отводил немало места описанию глаза и его болезней. Он различал в глазу 7 "кругов" - 4 мягких (хрусталик, стекловидная влага, сетчатка, сосудистая оболочка) и 3 плотных (склеротика, сухожильное растяжение глазных мышц и соединительная оболочка). Органом зрения Гален считал хрусталик. Он описал расстройства зрения, вызванные параличом зрительных нервов, и такие, которые можно глаукомой\*, а также катаракту. Терапия Галена многообразна и включает не только средства общего воздействия, как слабительные и отвлекающие, но и местное медикаментозное лечение (противовоспалительные, вяжущие, раздражающие и болеутоляющие).

Индифферентными считал он яичный белок, молоко, гумми-арабик и трагакант. К этим веществам примешивались лекарственные вещества и затем изготовлялись коллирии ("сургучные палочки): лекарственные вещества тщательно измельчались, затем смешивались, после чего к ним прибавлялись вода и гумми-арабик или какое-нибудь другое клейкое вещество. Из смеси изготовлялись палочки, на которые накладывалась печать врача и затем они высушивались. Если местное лечение не помогало, то Гален проводил и хирургические вмешательства. Среди последних описано и нисдавление катаракты, а также попытки удалить катаракту из глаза. Разработанная Галеном система в течение столетий продолжала оказывать влияние на развитие офтальмологии.

Цельсий дает нам подробное описание анатомии глаза и 30 различных заболеваний его, в том числе 13, подлежащих хирургическому лечению. У него же мы впервые встречаемся с описанием катаракты и способом оперативного лечения ее - нисдавлением.

**1.1.7. Древнеримская офтальмология.**

В древнем Риме основы медицины были заложены выходцами из Греции и Египта. Во времена империи имелись уже специалисты по разным болезням. В том числе и глазные врачи. В труде Корнелия Цельса (25 - 20 гг. н.э.) описаны глазные болезни и глазные операции. Впервые в Европе Цельс описал операцию катаракты - нисдавление. Им же впервые изложены учения о катаракте как о выпоте в области зрачка, который, сгущаясь, вызывает расстройство зрения.

**1.1.8. Офтальмология Византии.**

В Византийской империи офтальмология, как и вся медицина, была вначале продолжением античной греческой и эллинистической медицины. Из всех книг о глазных болезнях, написанных в эту эпоху, сохранились лишь одна - Александра Тралльского (VI век). Однако в целом ряде энциклопедий и сборников того времени содержатся многочисленные главы, отрывки и отдельные замечания о глазных болезнях. По вопросам офтальмологии писали Орибазий (IV век), Аэций Амидийский (VI век), Павел Эгинский (VII век) и др.

**1.1.9. Арабская офтальмология.**

Литература по офтальмологии на арабском языке обширна и насчитывает свыше 60 авторов. Их наследство состоит из 12 оригинальных руководств, большого числа трактатов по отдельным вопросам офтальмологии и разделов в общемедицинских трудах. Первым научным трудом - руководство по глазным болезням - была "Книга о глазе в 10 беседах" Хунаина Бен Исхака (Иоанниция). В ней излагалась анатомия, физиология глаза, теория зрения, общая патология и терапия глазных болезней. "Книга об оптике" Ибн - Ал - Хайтама (Альхацена) (956 - 1038) ознаменовала шаг вперед в этой области. Считая, как и Гален, хрусталик главным органом зрения, он все же опровергал теорию эманации лучей из глаза. Зрение, по Хайтаму, происходит благодаря изображению предмета, преломляющемуся в глазу. Его указания о том, что сегмент стеклянного шара увеличивает предмет, несомненно, послужило основой для изобретения в последующем очков. В наиболее полном и систематизированном виде офтальмология этой эпохи представлена в "Каноне" Абу Али Ибн Сины (Авиценна). Этот труд в течение 600 лет считался основным пособием для врачей Европы и стран Востока. В третьей книге "Канона" изложена анатомия, физиология органа зрения и учение о его болезнях; Авиценна уже тогда знал об экстракции катаракты и считал ее "трудной, сопряженной с большим риском" операцией. В конце первого - начале второго тысячелетия арабская офтальмология находилась в зените. Арабские офтальмологи получили свои знания из медицины Греции, Египта и Индии. Хотя знаменитый представитель арабской медицины Аль-Хазен (Ибн-аль-Хайсам) был оптиком, считал хрусталик основным органом зрения.



**Рисунок 5.** Портрет Ибн Сины (Авиценны) (980-1037), воспроизведенный

М.М. Герасимовым по костям черепа.

* 1. **Развитие офтальмологии в античный период.**

Величайшим врачом древности был ГИППОКРАТ - "отец медицины" (460 - 372 гг. до н.э.) Взгляды Гиппократа и ученых его школы - гиппократиков о глазе и глазных болезней изложены не систематически, а разбросаны в разных трудах.

В общей сложности в трудах гиппократиков упоминается 20 глазных болезней, среди них блефарит, глаукома, катаракта, амблиопия, амавроз, косоглазие, нистагм. Лечение применялось либо общее, либо хирургическое. Из местных способов лечения Гиппократ признавал только теплые примочки губкой. В этот период производилось 4 операции: скобление конъюнктивы, вырезание ее, операции против трихиаза, выпускание гипопиона.

В Древней Греции зародились первые теории зрения. ПЛАТОНОМ ( 427 - 347 гг. до н.э.) считал, что зрение происходит от соединение света (огня), истекающего из глаза, с проникающим в него и сродным ему дневным светом. Эта идеальная теория бала опровергнута уже современников Платона - АРИСТОТЕЛЕМ (384 - 322 гг.до н.э.). По мнению Аристотеля, "свет есть движение, исходящее от светящегося тела и сообщающееся сквозь прозрачные среды прозрачной глазной влаге, благодаря чему происходит восприятие светящегося тела".

Оптика древности развивалась в Александрии, где жил ЭВКЛИД (начало 111 века до н.э.), создавший первое учение об оптике. После него изыскания по оптике производил ПТОЛЕМЕЙ (11 век до н.э.), который осуществил весьма точные измерения углов преломления.

В древнем Риме основы медицины были заложены выходцами из Греции и Египта. Во времена империи имелись уже специалистов по разным болезням. В том числе и глазные врачи. В труде КОРНЕЛИЯ ЦЕЛЬСА (25 - 20 гг. н.э.) описаны глазные болезни и глазные операции. Впервые в Европе Цельс описал операцию катаракты - нисдавление. Им же впервые изложены учения о катаракте как о выпоте в области зрачка, который, сгущаясь, вызывает расстройство зрения.

Расцвет греческой медицины отражают труды КЛАВДИЯ ГАЛЕНА (131 - 201 гг. н.э.) . Гален отводил немало места описанию глаза и его болезней. Он различал в глазу 7 "кругов" - 4 мягких (хрусталик, стекловидная влага, сетчатка, сосудистая оболочка) и 3 плотных (склеротика, сухожильное растяжение глазных мышц и соединительная оболочка ) . Органом зрения Гален считал хрусталик. Он описал расстройства зрения, вызванные параличом зрительных нервов, и такие, которые можно глаукомой, а также катаракту. Терапия Галена многообразна и включает не только средства общего воздействия, как слабительные и отвлекающие, но и местное медикаментозное лечение и хирургические вмешательства. Среди последних описано и нисдавление катаракты, а также попытки удалить катаракту из глаза.

Разработанная Галеном система в течение столетий продолжала оказывать влияние на развитие офтальмологии.

В Византийской империи офтальмология, как и вся медицина, была вначале продолжением античной греческой и эллинистической медицины.

Из всех книг о глазных болезнях, написанных в эту эпоху, сохранились лишь одна - АЛЕКСАНДРА ТРАЛЛЬСКОГО ( Y1 век ). Однако в целом ряде энциклопедий и сборников того времени содержатся многочисленные главы, отрывки и отдельные замечания о глазных болезнях. По вопросам офтальмологии писали Орибазий ( 1Увек), Аэций Амидийский ( У1 век), Павел Эгинский (У11 век) и др.

В период середины 1Х до середины Х1У века развитие медицины, особенно офтальмологии, было связано с развитием культуры в арабских халифах.

Литература по офтальмологии на арабском языке обширна и насчитывает свыше 60 авторов. Их наследство состоит из 12 ориганальных руководств, большого числа трактатов по отдельным вопросам офтальмологии и разделов в общемедицинских трудах.

Первым научным трудом - руководство по глазным болезням - была "Книга о глазе в 10 беседах" ХУНАИНА БЕН ИСХАКА, известного на Западе под именем ИОАННИЦИЯ. В ней излагалась анатомия, физиология глаза, теория зрения, общая патология и терапия глазных болезней.

Тысячу лет спустя после Птолемея появилась "Книга об оптике" ИБН - АЛ - ХАЙТАМА или АЛЬХАЦЕНА ( 956 - 1038 ) , знаменующая шаг вперед в этой области. Считая, как и Гален , хрусталик главным органом зрения, он все же опровергал теорию эманации лучей из глаза. Зрение, по ХАЙТАМУ, происходит благодаря изображению предмета, преломляющемуся в глазу. Его указания о том, что сегмент стеклянного шара увеличивает предмет , несомненно послужило основой для изобретения в последующем очков.

В наиболее полном и систематизированном виде офтальмология этой эпохи представлена в "Каноне" АБУ АЛИ ИБН СИНЫ (АВИЦЕННА). Этот труд в течение 600 лет считался основным пособием для врачей Европы и стран Востока. В третьей книге "Канона" изложена анатомия, физиология органа зрения и учение о его болезнях; Авиценна уже тогда знал об экстракции катаракты и считал ее "трудной, сопряженной с большим риском" операцией.

Кое -какие зачатки лечебного дела в средней Европе существовали в монастырях, но результаты этой деятельности, были, по-видимому, настолько плачевны, что ряд церковных соборов запретил духовным лицам заниматься медициной.

* 1. **Развитие офтальмологии в эпоху Возрождения.**

АНДРЕЙ ВЕЗАЛИЙ ( 1514 - 1565 ), опровергший анатомию Галена. В области анатомии глаза не имеет серьезных заслуг. Он воздержался от заключения. Является ли сетчатка органом зрения. Древнее заблуждение. Разделявшееся Везалием, признавшим существование мышц "ретрактор глаза", исправил Фаллопий ( 1523 - 1562 ).

Огромное значение для офтальмологии имеет ИОГАНН КЕПЛЕР (1571 - 1614 ). Он высказал новую теорию зрения, которая признается в основном в настоящее время. Зрение, по Кеплеру, происходит благодаря изображению видимых предметов " на белой и вогнутой стенке сетчатки". По словам Кеплера, то, что извне справа, то в глазу слева, и наоборот, что извне сверху, то в глазу снизу т.д. Зрение наилучшим считается в центре сетчатки. Периферическое зрение нас не удовлетворяет, - пишет он, - оно лишь приглашает нас повернуть глаза в нужную сторону, чтобы фиксировать. Хрусталик, по его мнению, преломляет лучи. Кеплер подробно объяснил действие выпуклых и вогнутых стекол. Впервые в мире он дал правильное объяснение физической стороны зрительного акта и действия стекол. Прошло много времени, прежде чем учение Кеплера стало достоянием практической медицины.

Первым университетским профессором, преподававшим правильное учение Кеплера о дальнозоркости и близорукости, который читал в 1708 г. в Лейдене лекции по офтальмологии. Был ГЕРМАН БУРГАВ.

Наличие обратного изображения в сетчатке экспериментально впервые доказал ШЕЙНЕР (1575 - 1650), в трудах которого найдем основы будущей офтальмологии.

Лишь в ХУ111 веке офтальмология постепенно освобождается от тысячелетних ошибок Галена, отделяется от хирургии и превращается в самостоятельную науку. Это был длительный процесс борьбы живого опыта и результатов научных изысканий со старинными суевериями и средневековой схоластикой.

Новая наука проявила себя в первую очередь в вопросе о сущности катаракты, ее локализации и способе операции. В этой проблеме, как в фокусе, отразилась столкновение старого и нового. Уже в ХУ11 веке несколько врачей доказали, что катаракта находится в хрусталике, но окончательно вопрос был решен БРИССО, который 18 ноября 1705 года представил свое сочинение Королевской академии наук в Париже. Независимо от Бриссо с тем же утверждением выступил АНТУАН МЕТР-ЖАН. В 1708 году к чести французской академии ею было сделано официальное заявление, признающее справедливость новых воззрений. "Можно видеть без хрусталика, то есть без того, что всегда считалось главнейшим орудием зрения", - утверждалось в этом заявлении.

Естественным последствием появления новых взглядов было открытие нового способа операции катаракты. Честь этого важнейшего открытия принадлежит ЖАКУ ДАВИЭЛЮ ( 1696 -1762 ), произведшему 8 апреля 1747 года операцию экстракции катаракты. Эта операция была результатом произведения длительных опытов на животных и трупах. Так открылась новая эра в хирургии глаза.

После сообщения Давиэля началась борьба с противниками экстракции катаракты, продолжалось целое столетье. Бесчисленны модификации этой операции, предложенные последователями Давиэля, а количество разнообразных ножей, придуманных для этой операции, достигает, вероятно, сотни.

АЛББРЕХТ ГРЕФЕ усовершенствовал операцию экстракции катаракты, предложив нож. Который используется еще сегодня.

В ХVIII веке были сделаны еще некоторые крупные открытия, способствовавшие развитию офтальмологии.

ВЕЛЬЯМ ЧЕЗЛДЕН ( 1688 - 1752), анатом и хирург, в 1729 году описал в английском журнале новую операцию создания искусственного зрачка. Первоначально предложение Чезлдена сводились к тому, чтобы после неудачной операции катаракты, в случае образования сражения зрачка, вводить узкую иглу через склеру за радужку и разрезать радужку сзади наперед, с тем чтобы образовался новый зрачок. После Челздена рядом хирургов внесено в операцию множество изменений.

Другой проблемой, разработка которой была доступна врачам ХVIII века, было лечение "слезной фистулы", под которой понималось всякое заболевание слезного мешка.

* 1. **Офтальмология в XIX веке. Великие офтальмологи.**

Во второй половине ХIХ века в развитии офтальмологии отмечается бурный подъем, вызванный рядом открытий, имевших первостепенное значение не только для офтальмологии, но и для всей медицины. Эти открытия связаны главным образом с именами крупных ученых Г.Гельмгольца, А.Грефе И Ф.К.Дондреса. Гельмгольц (1821 - 1894) в 1851 году опубликовал небольшое произведение (43 страницы), в котором описывал изобретенное им глазное зеркало, благодаря которому стало возможным видеть глазное дно. Среди предшественников Гельмгольца почетное место занимает чешский ученый Ян Пуркинье. Трудами молодого безвременно погибшего голландского ученого А.Крамера (1822 - 1855) и Г.Гельмгольца была создана современная теория аккомодации. Гельмгольцем был создан труд " Физиологическая оптика", представляющий свод знаний в области, столь важной в офтальмологии. Благодаря изобретению глазного зеркала была открыта новая глава в офтальмологии - распознание и лечение заболеваний глазного дна, описанная главным образом тем, кто прежде всего имел возможность использовать офтальмоскоп для клиники - А.Грефе.

А.Грефе (1828 - 1870) - один из крупнейших офтальмологов современности, родился в Берлине в семье известного врача Карла Грефе, получил в 15 лет аттестат зрелости и поступил в Берлинский университет, который окончил в 1847 году. Изучая медицину, в том числе и офтальмологию, посетил Арльта в Праге, Зишеля и Демарра в Париже, Ф.Егера в Вене. В 1850 году Грефе занялся глазной практикой: в двух комнатах расположил несколько коек, принимал бесплатно бедный люд. Таково было начало деятельности офтальмолога, слава которого гремела во всем свете уже спустя 10 лет. В 1854 году Грефе в возрасте 26 лет приступил к изданию журнала "Архива офтальмологии", ставшего одним из основных органов офтальмологической науки на Западе. В 1866 (за 4 года до смерти!) он был назначен ординатором медицинского факультета Берлинского университета. Грефе описал физиологию и патологию косых мышц ("Учение о симптомах параличей глазных мышц"), описал расстройство поля зрения при различных заболеваниях "Об исследовании поля зрения при амблиопичных поражениях (1856), им созданы работы "О влиянии иридэктомии при глаукоме" (1857) и другие.

Голландец Ф.Донсерс (1818 - 1889) разработал учение об аномалиях рефракции и аккомодации, которое изложил в книге "Аномалии рефракции и аккомодации глаза", вышедшей в 1864 году. В этой книге впервые были описаны эмметропия и аметропия, разделяющаяся на миопию и гиперметропию, выделена пресбиопия как возрастное изменение аккомодации, описана абсолютная, бинокулярная ширина аккомодации. Интерес представляет глава об очках, в которой было сказано: " Очки излечат вашу головную боль". им же впервые дано систематическое описание астигматизма.

Изобретение Гельмгольцем глазного зеркала дало возможность изучить начальные стадии помутнения хрусталика, его смещение, помутнение стекловидного тела, наличие в нем инородного тела или паразита. Грефе обнаружил и описал глаукоматозную экскавацию соска зрительного нерва (1854). В ХIХ веке впервые появились таблицы для измерения остроты зрения, из которых наибольшее признание получили таблицы Снеллена (1862). Впервые стало возможным выразить остроту зрения в числовых величинах. Благодаря открытиям Яна Пуркинье стала применяться периметрия, а работами Грефе были изучены основные расстройства поля зрения. Важнейшими достижениями глазной хирургии ХIХ века были операции против косоглазия, энуклеация глазного яблока. Одним из великих достижений ХIХ века является широкое применение магнита для извлечения инородных тел. Успехи также выразились в открытии глазных больниц, возникновении специализированной печати, научных обществ и съездов глазных врачей. В 1805г. в Лондоне была основана (после Московской) глазная больница. 5 сентября 1863г. основано Гейдельбергское офтальмологическое общество - первое научное объединение глазных врачей. Первый Международный офтальмологический конгресс состоялся в Брюсселе в 1857г., после чего съезды происходили через 4-6 лет. Первый офтальмологический журнал выходил в Германии в 1801-1807гг. под названием "Офтальмологическая библиотека". Его издавали геттингенский профессор Гимлии венский профессор И.А. Шмидт.

В 1851 г. офтальмология получила новый важный инструмент для обследования, когда Германн и Гельмгольц опубликовали описание офтальмоскопа. Голландец Франс Корнелиус Дондерс (1818-1889) написал книгу об аномалиях рефракции\* и аккомодации. Альбрехт фон Грефе реформировал офтальмологию, и история современной офтальмологии начинается именно с него. Он разработал иридэктомию и правильно интерпретировал экскавацию оптического диска при глаукоме. В 1875 г. Харди и Жерар открыли пилокарпин для лечения хронической глаукомы. Карл Коллер в 1884 г. опубликовал первую работу по местной анестезии кокаином. Эдуард Зирм в 1880х годах в Ольмютце провел первую успешную трансплантацию роговицы. Юлиус Гонин из Швейцарии написал работу о роли стекловидного тела и разрыва сетчатки в развитии отслойки сетчатки.

**1.5. Достижения XX века.**

Среди многочисленных достижений офтальмологии ХХ века наиболее выдающимся следует признать предложенную Гененом эффективную операцию против отслойки сетчатки. Сейчас она имеет ряд модификаций. Весьма интересны сейчас различные новые операции катаракты. Большое значение приобрела кератопластика. Из новых методик исследования глаза следует отметить исследование с помощью щелевой лампы, изобретенной Гульштрандом, а также гониоскопия, тонография с помощью электронных приборов, электрофизиологическое исследование внутренних слоев сетчатки и зрительного нерва, перитест и другие. В 1922 г. он определил локализацию дефекта сетчатки и восстановил ее. В 1932 г. Домак открыл сульфаниламиды, что позволило снизить частоту гонококкового конъюнктивита, который до этого был обычной причиной слепоты. Сульфаниламиды заменили нитрат серебра в профилактике. С развитием концепции стерильности Пастера стала дальше развиваться хирургия. В 1946 г. Мейер-Швикерат, немецкий офтальмолог, изобрел световую коагуляцию для лечения дефектов сетчатки, что затем привело к введению лазерной коагуляции. Таким образом, первое применение лазера в медицине состоялось в офтальмологии. Гарольд Ридли, офтальмолог из Лондона, имплантировал первый искусственный хрусталик после частичного удаления катаракты, но методика перестала применяться после 1959 г. из-за ряда осложнений. Имплантация хрусталиков нового поколения - линз, помещавшихся в переднюю камеру, часто осложнялась глаукомой и повреждением роговицы. Первой победой стали линзы, крепящиеся к радужке; однако эти линзы могли подвергаться подвывиху. Поэтому последовало изобретение линз для задней камеры, техника имплантации стала более сложной.

Первая пересадка роговицы. Считается, что первая успешная трансплантация роговицы была проведена Эдуардом Зирмом в 1880х годах в Ольмютце. Но исследование публикаций русских офтальмологов заставляет усомниться в истинности этого утверждения. Из первого, наиболее раннего, так называемого экспериментального, периода истории отечественной кератопластики, продолжавшегося до 1872 г., до сих пор были известны имена только трех отечественных врачей:   
- Штрауха, описавшего в 1840 г. свой способ кератопластики (Strauch),   
- Басова, выполнившего в 1842 г. в Московском университете успешные эксперименты по пересадке роговицы кроликов.   
- Фейгина, предложившего в 1867 г. первый трепан для тотальной пересадки роговицы (Ф. Фейгин).

Часть 2. История офтальмологии в России.

**2.1. Истоки древней русской офтальмологии.**

Истоки древней русской офтальмологии следует искать в медицине скифов, населявших нашу страну в древнейшие времена.

У древних славян, общавшихся со скифами по свидетельству древнейших источников уже были лекари – профессионалы. Эти лекари были представителями тех семейств, в которых медицинские знания, накапливаясь, переходили из поколения к поколению, как это имело место в Древнем Египте и в Индии и в Греции. Лекари лечили внутренние болезни, в том числе глазные.

Наряду с лекарями из народа появились лекари–жрецы–волхвы, а после проникновения христианства – лекари–монахи.

Из народных лекарей, дифференциация которых появилась еще в рамках родового строя, развились впоследствии «очные мастера» Новгородские «лечцы» ранее всех в Европе стали применять сырую печень трески при «курячей слепоте», что явилось одним из самых ранних рациональных достижений русской офтальмологии.

**2.2. Становление отечественной офтальмологии.**

Первые сведения о глазных врачах России относятся к концу XVI столетия - к моменту создания Аптекарского приказа и возникновению пак называемой придворной медицины.

Первым иностранным окулистом в России был ДАВИД БРУН (1628), а первым русским окулистом был - ФЕДОР ДОРОФЕЕВ (1664), он был учеником Иоганна Шартлинга.

Хотя офтальмология в России стала зарождаться в начале ХIХ века, фактически она находилась в недрах хирургии, занимая далеко не равноправное положение. Лекции по глазным болезням читали хирурги, иногда физиологи, даже акушеры.

ХIХ век ознаменовался созданием самобытной русской офтальмологии, глазных кафедр, клиник, больниц. Офтальмология постепенно трансформируется до вполне самостоятельной отрасли медицины со всеми правилами и обязанностями.

Во второй половине ХIХ века в России появляются не только самостоятельные кафедры, но и ученые, имена которых известны и за рубежом.

Первым авторитетным преподавателем офтальмологии в России был профессор хирургии Медико - хирургической академии в Петербурге И.Ф.БУШ. (1771 - 1843ГГ.)

И.Ф.Буш родился в Нарве и был питомцем Калинкинского института, где слушал лекции по офтальмологии у БРАНДАУ. В 1793 году он прочел в Крондштадском медико - хирургическом училище пробную лекцию " О глазе и слезном свище", после чего ему было предложено занять кафедру в этом училище, затем в Калинкинском институте, а позднее в Медико - хирургической академии в Петербурге, где он в 1809 году получил степень доктора медицины и хирургии и звание академика. Буш был виднейшим хирургом своего времени в Петербурге и пользовался всеобщим почетом в России и за рубежом.

В 1818 году в Медико - хирургической академии в Петербурге произошло событие большой важности для истории отечественной офтальмологии: была открыта первая в России самостоятельная кафедра офтальмологии, просуществовавшая до 1835 года.

Видную роль в Отечественной офтальмологии сыграл руководитель госпитальной клиники, занявший место профессора академической клиники, И.КАБАТ(1812 - 1884 гг.), о котором Б.Л.Поляк писал :"он был видным деятелем молодой отечественной офтальмологии и весьма энергичным организатором лечебной работы. Почти ежегодно его командировали в различные крупные города для борьбы с трахомой...."

И.И. Кабат имеет также ряд других заслуг перед отечественной офтальмологией. Будучи в 1856 году в заграничной командировке, он привез в академию первый офтальмоскоп. Кабат был первым из русских офтальмологов, выступавших на международных съездах.

В конце позапрошлого века русские окулисты внесли достойный вклад в борьбу со слепотой в России. Позднее появились энтузиасты борьбы со слепотой во многих других городах России: Воронеже - И.А.ГОНЧАРОВ, А.И. МАСЛЕННИКОВ, А.И.ПОКРОВСКИЙ, в Екатеринбурге - А.А.МИЛАНСКИЙ, А.И.ПОКРОВСКИЙ, Г.И.ЗАМУРАВКИН, в Саратове - Н.И.МАКСИМОВИЧ, в Самаре - Л.А.КЛЫКОВ, П.И.БАТРАЧЕНКО, в Уфе - В.И.СПАССКИЙ. крупные научные школы с оригинальными направлениями научных исследований формировались в Москве, Петербурге, Казани, Киеве, Харькове, Одессе.

Основоположниками московской школы следует считать А.Н.МАКЛАКОВА (1837 - 1895гг) и А.А.КРЮКОВА (1849 - 1908гг).

А.Н.МАКЛАКОВ родился в Москве в семье врача. В 1860 году окончил медицинский факультет Московского университета. С 1862 года до самой смерти работал ординатором Московской глазной больницы, хотя и был профессором и директором университетской глазной клиники.

В 1866 году, в возрасте 27 лет защитил диссертацию на степень доктора медицины "О травматическом воспалении сетчатой оболочки".

А.Н.Маклаков очень много сделал для улучшения преподавания на кафедре. Он уделял много внимания изготовлению наглядных пособий и потратил немало энергии на организацию клиники, которая в 1897 году вызвала восхищение иностранных гостей, прибывших на Х11 Международный съезд врачей в Москву.

А.Н.Маклакову принадлежит заслуга в создании тонометра для измерения внутриглазного давления. Он первым привлек внимание к изучению профессиональных вредностей как причин развития болезней глаз.

Работы Маклакова печатались в русских медицинских изданиях и во французской печати, где появилось свыше десятка его работ.

А.А.КРЮКОВ ( 1849 - 1908гг.) родился в Саратовской губернии, окончил Московский университет и защитил в 1873 году диссертацию на степень доктора медицины под названием "Объективное цветоощущение на периферических частях сетчатки". С 1874 - 1876 работал в ряде зарубежных стран. Вернувшись в Москву некоторое время работал в лечебнице М.М.Войного. в 1892 году он был назначен профессором в в глазное отделение Ново - Екатериненской больницы, а после смерти А.Н.Маклакова был бессменным руководителем кафедры и глазной клиники Московского университета до 1908 года.

А.А. Крюков играл выдающуюся роль в развитии русской офтальмологии. Кроме практической и педагогической деятельности, он написал свыше 50 научных работ. Им были предложены первые русские шрифты и таблицы для исследование остроты зрения, издан учебник глазных болезней, выдержавший еще при жизни автора 7 изданий, по которому ряд поколений русских врачей изучали офтальмологию и курс глазных операций.

А.А.Крюков в течение многих лет являлся связующим звеном между русской и западной офтальмологией.

От московской школы отделились в то время молодые школы, возглавляемые С.С.Головиным, В.П.Одинцовым, М.И.Авербахом.

Интересно и плодотворно развивалась петербургская школа.

В Медико - хирургической академии кафедра офтальмологии была открыта 28 июня 1860 года. Ее занял Э.А.ЮНГЕ (1832 - 1898 гг.) уроженец Риги.

Окончив Рижскую гимназию, Юнге изучал медицину в московском университете и окончил курс с отличием в 1856 году. Пробыв три года в клинике А.Грефе, он защитил диссертацию " К патологической анатомии пятнистой сетчатки". В 1861 году был командирован в Египет, где провел год, изучая "египетское воспаление" глаз. Вернувшись, начал занятия в 1862году,читая лекции У и У1 курсам. В конце 1873 года кафедра получила вторую клинику и тогда началась кипучая деятельность, проявившаяся в массе работ по разным отделам офтальмологии.

Сам Юнге писал мало, но под его руководством было написано много работ.

После ухода Э.А.Юнге кафедру последовательно возглавляли В.И.Добровольский, Л.Г.Беллярминов .

11 июля 1918 года - день рождения советской офтальмологии.

Огромный рост советской офтальмологии особенно нагляден , если обратить внимание на развитие научных офтальмологических учреждений. Все они были созданы заново и лишь некоторые из них на базе старых, как-то : Научно - исследовательский институт глазных болезней имени Гельмгольца возник на базе бывшей Алексеевской больнице, основанной в 1900 году; Московская глазная больница, основанная в 1860 году и другие в разных городах России.

Число кафедр офтальмологии растет. Преподавание ведут почти во всех институтах.

Преподавание офтальмологии в Москве осуществлялось на кафедре глазных болезней 1 Московского государственного университета, медицинский факультет которого был преобразован в 1930 /1931 учебном году в 1 Московский Медицинский институт имени И.М.Сеченова, на кафедре 11 Московского университета ( бывшие Высшие женские курсы), медицинский факультет которого образовал в 1930 11 Московский медицинский институт имени Н.И.Пирогова, позже на кафедрах 111 и 1У Московских медицинских институтов ( последний существовал недолго).

Один из главных центров преподавания офтальмологии - кафедра 1 Московского медицинского института. С 1919 года кафедру возглавлял В.П.ОДИНЦОВ.

В.П.Одинцов (1876 -1938 гг.) родился в Уфе. В 1895 году поступил на естественный факультет Московского университета, из которого он был исключен без права поступления в любые высшие учебные заведения России в 1897 году. На жажда знаний заставляет Одинцова отправиться за границу, где он в 1904 году в Мюнхене заканчивает медицинское образование. Вернувшись на Родине , В.П.Одинцов сначала работает земским врачом, затем избирает офтальмологию. С 1907 - 1910 он ординатор, а с 1911 года - ассистент глазной клиники Московского университета. В 1917 году он защищает диссертацию на тему " К вопросу о новейших теориях симпатического воспаления" и был избран приват - доцентом при кафедре глазных болезней. С 1918 года до конца жизни он заведовал этой кафедрой.

Наиболее ценным его вкладом в офтальмологию является оригинальные исследования в области патологической анатомии глаза. Он написал прекрасный учебник "Курс глазных болезней", выдержавший несколько изданий.

Большой вклад в развитие офтальмологии внес М.И. Авербах.

М.И. Авербах ( 1872 - 1944 гг.) родился в Мариуполе. Окончил в 1895 году медицинский факультет Московского университета, он остался работать при клинике глазных болезней под руководством А.А. Крюкова и в 1900 году защитил диссертацию на степень доктора медицины " К диоптрике глаз различных рефракций". В 1900 году был избран ординатором, а в 1903 году - главным доктором Алексеевской больницы, которая под его руководством превратилось в огромное учреждение мирового значения.

М.И. Авербах был организатором кафедры глазных болезней 11 МГУ института в 1910 году ( с 1930 года - 11 Московского медицинского института им.Н.И. Пирогова).

Его вклад в науку исключительно велик, особенно в решении проблем аномалий рефракции, травм органа зрения, разработаны меры профилактики и борьбы с глазным травматизма, вошедшие в советское законодательство. Им написана оригинальная книга "Офтальмологические очерки". Любой окулист и в настоящее время найдет в нем много поучительного.

В области хирургии глаза М.И. Авербах был пионером дакриоцисториностомии и первым в нашей стране произвел операцию при отслойке сетчатки ( 1928 год.)

М.И. Авербах был создателем и первым директором Института офтальмологии имени Гельмгольца. Он создал многочисленную школу, из которой вышли крупные ученые - М.Л. Краснов, М.Е. Розенблюм, П.И. Тихомиров и другие.

На Украине существует сильная офтальмологическая школа - детище В.П Филатова.

В.П. Филатов ( 1875 - 1956 гг.) родился в селе Михайловке Саранского уезда Пензенской губернии в семье земского врача. В 1897 году после окончания Московского университета был зачислен ординатором Московской глазной клиники, а с 1900 по 1903 годы работал в Московской глазной больнице. В 1903 году перешел в Одесскую глазную клинику, где в 1908 году защитил диссертацию на тему " Учение о клеточных ядах в офтальмологии", а в 1911 году возглавил кафедру офтальмологии Одесского медицинского института.

Многообразны и велики заслуги В.П. Филатова перед наукой.

Первым вкладом В.П. Филатова в науку был новый метод пластической операции - "круглый стебель" , применяемый не только в офтальмологии, но и в хирургии для восстановления утраченных и деформированных органов.

Много лет своей жизни В.П. Филатов посвятил проблеме пересадки роговицы. Первую пересадку роговицы В.П. Филатов произвел в 1912 году, но широкая разработка этой проблемы началась в 1924 году. Применение для кератопластики трупной роговицы, консервированной на холоде, решило сложный вопрос о материале. В настоящее время украинские и русские окулисты занимают ведущее место в мире по изучению этой проблемы.

В.П. Филатов разработал также метод тканевой терапии, предложенный им для лечения глазных и других заболеваний. И еще многое другое было сделано этим незаурядным человеком.

Существует много различных офтальмологических клиник и школ.

**2.3. Преподавание офтальмологии в Московском Университете и Медико-хирургической академии в Петербурге.**

Документальные данные о преподавании офтальмологии в XVIII веке в Московском университете пока не обнаружены.

Первым авторитетным преподавателем офтальмологии в России был профессор хирургии Медико-хирургической академии в Петербурге И. Ф. Буш (1771—1843).



**Рисунок 6.** И.Ф. Буш (1771-1843).

И. Ф. Буш родился в Нарве и был питомцем Калинкинского института, где слушал лекции по офтальмологии у Брандау. В 1793 г. он прочел в Кронштадском медико-хирургическом училище пробную лекцию «О глазе и слезном свище», после чего ему было предложено занять кафедру в этом училище, затем в Калинкинском институте, а позднее в Медико-хирургической академии в Петербурге, где он а 1809 г. получил степень доктора медицины и хирургии и звание академика. Буш был виднейшим хирургом своего времени в Петербурге и пользовался всеобщим почетом в России и за границей.

В 1818 г. в Медико-хирургической академии в Петербурге произошло событие большой важности для истории отечественной офтальмологии: была открыта первая в России самостоятельная кафедра офтальмологии, просуществовавшая до 1835 г. Возникновение ее объясняется распространением в русских войсках, как и повсюду в Европе, эпидемий «египетской офтальмии». Руководил кафедрой И. Груби.

И. Э. Г р у б и (1755—1834) — доктор медицины и хирургии, богословия и фило Софии. Вначале он служил в русской армии; звание доктора медицины в России получил без экзамена. Чтение лекций по офтальмологии в Me дико-хирургической академии Груби начал 31 октября 1818 г. Он был хорошим организатором, положившим много сил на постановку преподавания офтальмологии. По его указаниям петербургским оптиком Рейхенбахом в 1830 г. был создан первый в мире набор оптических стекол. Он видоизменил некоторые инструменты, а для иридэктомии пользовался своими ножницами. В лекциях Груби проводил взгляды Бера, учеником которого он был.

Помощниками Груби были О. Ф. Каллинский, П. Н. Савенко и П. Пелехин. Последнему после смерти Груби было поручено руководство кафедрой,. но ввиду изменения устава академии кафедра была упразднена и в дальнейшем до 1860 г. офтальмологию опять преподавали хирурги X. X. Саломон, П. А. Дубовицкий, П. П. Заболоцкий-Десятовский, И. С. Ольшевский-Кроидко. Среди этих преподавателей особое место в истории отечественной офтальмологии занимает X. X. Саломон, имеющий, как и Буш, большие заслуги перед отечественной офтальмологией, как будет указано ниже.

X. X. С а л о м о н родился в 1796 г. в Нарве, а в 1817 г. окончил Медико-хирургическую академию. В 1818 г. был командирован за границу, где посетил клиники в Австрии, Германии, Англии. В 1822 г. защитил анатомо-физиологическую диссертацию о человеческом глазе. Дальнейшая его деятельность связана с Медико-хирургической академией, где в 1839 г. получил звание академика.



**Рисунок 7.** Титульный лист книги Гильтебрандта «Глаз и зрение» (1819).

Среди многочисленных трудов Саломона не менее 12 написаны по офтальмологическим вопросам. Имя Саломона было известно далеко за пределами России. В 1824 г. в Англии вышло третье издание первого полного английского учебника офтальмологии, написанного Б. Трэвэрсом, которую даже эдинбургский журнал назвал «системой британской офтальмологии», между тем в приложении к этой книге автор поместил «Анатомию глаза» X. X. Саломона из Петербурга.

Видную роль в Отечественной офтальмологии сыграл руководитель госпитальной клиники, занявший место профессора академической клиники, И. К а б а т (1812 — 1884), о котором Б. Л. Поляк пишет, что «он был видным деятелем молодой отечественной офтальмологии и весьма энергичным организатором лечебной работы в армии. Почти ежегодно его командировали в различные крупные города для борьбы с трахомой в частях войск...». И. И. Кабат имеет также ряд других заслуг перед отечественной офтальмологией. Будучи в 1856 г. в заграничной командировке, он привез в академию первый офтальмоскоп. Кабат был первым из русских офтальмологов, выступавших на Международных съездах.

В Московском университете офтальмологию преподавали Ф. А. Гильтебрандт и А. Е. Евениус.

Большое значение в истории отечественной офтальмологии имеет книга Гильтебрандта (рис) «О сохранении зрения» (1804), в подзаголовке которой сказано «сочинение для народа». Второе издание этой книги вышло в 1819 г. под несколько измененным названием (рис.7). Это первое научно-популярное произведение по профилактике глазных болезней на русском языке, превосходно написанное, сообщающее читателям множество полезных сведений.

После Гильтебрандта и Евениуса теоретическую офтальмологию в Москве читали А. А. Альфонский, В. А. Басов, И. П. Матюшенков. Альфонский является автором первой защищенной в Москве офтальмологической диссертации на тему «О кератониксисе» (1817). В. А. Басов один из первых в России успешно производил пересадки роговицы на глазах кроликов.

**Заключение:**

Нельзя назвать всех ученых и врачей, которые способствовали прогрессу офтальмологии. Успехи и достижения офтальмологии - это результат проявления талантов старых и молодых, известных и менее известных людей, их активную плодотворную деятельность можно сравнить с чудесной мозаикой, собранной трудом и творческой мыслью моих художников в замечательное произведение искусства.

Единство теории и практики, неустанный труд многих ученых и клиницистов создали в настоящее время прочную базу для профилактического направления отечественной офтальмологии.

В настоящее время углубленно изучаются заболевания, в основе которых лежат инфекционное начало, факторы, способствующие развитию глаукомы, близорукости, сосудистых нарушений в глазу, воздействие компьютера на орган зрения и другие. Ряд фундаментальных исследований нашел глубокое обоснование и широкое практическое применение.

В наш век исключительно большое значение приобрели новейшие методы исследования и диагностики - плодотворно развивается офтальмоскопия, биомикроскопия, гониоскопия, тонография, электронная микроскопия, ультразвуковая диагностика и терапия, флуоресцентная ангиография, микрохирургия, лазеры и многое другое, что позволяет проникнуть в тайны и неизведанные области офтальмологии.

Приложение. Очки в России.

Для того чтобы обладать очками, требовалось сочетание богатства и образования, так как очки представляли собой огромную ценность, а пользовались ими вначале лишь те, кто занимался чтением и письмом. Этим и объясняется то, что владельцами очков были представители высшего духовенства как наиболее образованная прослойка и некоторые высокие сановники.

В числе записей в «Приходной книге товарам, взятым... в Государеву Мастерскую палату» за 1635 1638 гг. встречается следующая:

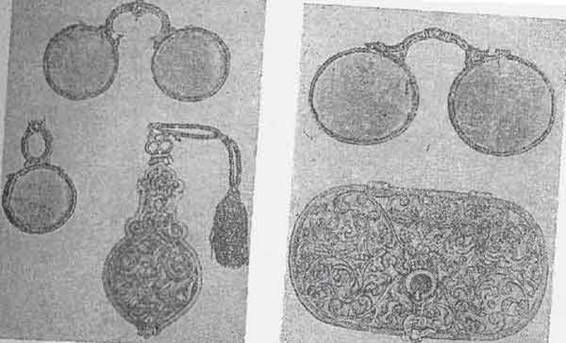
«7145 года (т. е. 1636 года) ноября 28 принес от государя из хором стольник князь Никита Иванович Адоевский двои очки во влагалищах (т. е. футлярах) в серебреных; на одном влагалище подписано „очки князя Олексея Васильевича Приимкова Ростовского", да на стороне около клейма два льва, а на другой стороне инрог (единорог) со змием деретца; у других очков у влагалища по сторонам резаны в травах птицы. И 145 г. ж декабря в 1 день одними очками государь (Михаил Федорович) пожаловал духовника своего протопопа Никиту, а другие очки взял государь себе в хоромы; приказал записать. Иван Михайлович Аничков» (Цит. по А. Викторову.

Описание записных книг и бумаг старинных дворцовых приказов. В.  1. (1584—1725). М., 1877   стр. 261.) .

Известно, что князь А. В. Приимков-Ростовский умер 18 апреля 1631 г., следовательно, очки были приобретены им на протяжении тридцатилетия XVII века. Это самое раннее упоминание об использовании очков в России.

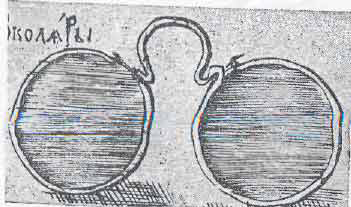
Известно также, что отец Михаила Федоровича патриарх Филарет имел «двои очки», а патриарх Никон имел не менее шести.

На приведенных здесь изображениях (рис. 1 и 2) представлены старинные русские очки. Древнейшими из них являются шарнирные очки, которыми пользовались, прикладывая их к глазам; другие относятся к разряду пружинящих очков.



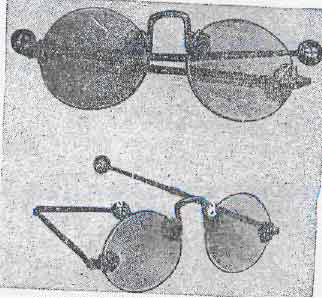
**Рисунок 8.** Русские очки 40-60-х годов XVII в. (слева). Русские очки 60-70-х годов XVII в. (справа).

Во второй половине XVII века очки уже не были больше редкостью. Из написанной в 70-х годах XVII века работы шведа Кильбургера о русской торговле известно, что среди товаров, привезенных в 1671 г. в Архангельск, была «491 дюжина очков», т. е. 5892 пары.



**Рисунок 9.** «Околары».

В это время стали пользоваться очками и русские умельцы, занимавшиеся зрительными профессиями — писцы, иконописцы, переписчики книг, резчики по дереву и кости, ювелиры — «златокузнецы», чеканщики серебра, часовщики и оптики, а также вышивальщицы. Из собрания старинных русских гравюр можно составить богатую коллекцию зарисовок очков – от ручных луп до шарнирных очков, державшихся на носу без наушников и пружинки. Особенно интересен рисунок очков, относящихся к 1692 году, выполненный русским гравером Карионом Истоминым, где очки называются «околарами» (рис. 9)



**Рисунок 10.** Русские очки середины XVIII в.:

со сложенными оглоблями (вверху); c раздвинутыми оглоблями (внизу).

В 80 – 90-х годах XVII века очки уже вывозились в Сибирь и в Китай. осуществлял это московский купец Никитин, вывозивший «очки хрустальные», т.е. из белого стекла высокого качества. Подбирать и заменять разбитые стекла очков умели и русские мастера. Уже к 1639 г. относится следующая запись в «Расходной книге денежной казне Михаила Федоровича»: «Июня 10... дано часовщику Мосейку на стекла, починивал государевы трубки, шесть алтын четыре деньги». Речь идет о починке стекла в подзорной трубке, для чего использовались очковые линзы. Из этого легко сделать заключение, что уже в 1639 г. московские мастера не только имели запас линз, но и умели подбирать их.

В конце XVII века продажа, подбор и починка очков были уже обычным явлением.

Первым ученым оптических дел мастером на Руси был Иван Елисеевич Беляев— основатель оптической палаты Академии наук (ум. в 1729 г.) (см. рис. 10).

**Библиография:**

1. С.А. Венгеров. Источники словаря русских писателей. - Спб., **1910**
2. Руководство по глазным болезням. Под ред. В.Н.Архангельского - М., **1962**
3. Глазные болезни. Под ред. Т.И. Ярошенко, А.А. Бочкарева.- М., **1983**
4. Е.И. Ковалевский. Глазные болезни.- М., **1986**
5. История офтальмологии. http://www.eуenews.ru/history
6. **Вестник Офтальмологии 2001, *6*, 54-55.**
7. **Центр офтальмонкологии - История офтальмологии.** **http://www.filatov.com.ua/history.html**