

# СТАНОВЛЕНИЕ ТЕОРИИ ЗРИТЕЛЬНОГО ОБРАЗА

## 1.3. Неоплатонизм. Идея света и тьмы в трактатах Средневековья

Античный неоплатонизм основывался на зрительно-данной космологии: наиболее совершенной красотой считался зрительно и чувственно воспринимаемый космос. Средневековый христианский неоплатонизм возник на почве вероучения о том, что наивысшая красота – это божество и творимый им мир.

*Чувственный космос, единый Бог-творец и человек* – это три элемента, которые легли в основу понимания мира, жизни, человека и искусства. Зрительные образы при объяснении процесса мышления в средневековой философии наделяются важной познавательной функцией. Представление о Боге как об интеллигибельном свете показывает зависимость деятельности интеллекта от божественного присутствия и



связывает точность и ясность понимания с яркостью освещения объекта или направленностью света на объект. Интеллектуальная интуиция (так называемое «озарение» или «прозрение») наглядно проявляется в образе потока света, осветившего скрытый в темноте предмет.

Интуиция исходит не от разума. Разум видит то, что становится внезапно освещённым.

Представление о Боге как о свете восходит к древним традициям: от семитского Ваала,

*Псевдо-Дионисий Ареопагит* египетского Ра или зороастрийского Ахура Мазда (все они являются персонификациями солнца или благодеяния, приносимого светом) и до платоновского «солнца идей» или Блага. Через неоплатонизм, особенно через Прокла, эти образы вошли в христианство. Сначала благодаря Августину, потом – Псевдо-Дионисию Ареопагиту, который воспекает Бога как свет, огонь, сияющий источник (например, в XV главе трактата «О небесной иерархии»<sup>1</sup> или в IV главе трактата «О божественных именах»<sup>2</sup>). Кроме того, на позднейшую схоластику влияние

<sup>1</sup> Псевдо-Дионисий Ареопагит. О небесной иерархии. – М.: РМ, 1994. – С.32.

<sup>2</sup> Псевдо-Дионисий Ареопагит. Божественные имена // Мистическое богословие. – Киев: Путь к истине, 1991. – С. 68.

оказал арабский пантеизм с его представлениями о сверкающем свете и глубоким переживанием ослепительной красоты.

Основная цель познания - научиться видеть во всём непостижимую суть Создателя, которая является в проблеске божественного света. Отождествление Бога со светом встречается в Новом Завете, где оно противостоит ветхозаветной концепции, согласно которой Бог – творец света. Божественная метафизика света явственно выступает в Евангелии от Иоанна. Бог есть свет, который «во тьме светит, и тьма не объяла его»<sup>3</sup>. Позднее это представление о тождестве Бога и света трансформируется в идею света как эманации Бога, как динамического истечения духовной энергии.

Учение о божественном свете было разработано Августином, который ввёл категории несотворенного и сотворённого света. Блаженный Августин не занимался непосредственно исследованием оптической теории, но, несмотря на это, его трактаты сильно повлияли на понимание природы зрения. Он является, пожалуй, самой крупной фигурой конца античного христианства и начала Средневековья. Христианский неоплатонизм Августина был ведущим направлением в западноевропейской философии и теологии до XIII века. Далее данное течение было заменено христианским аристотелизмом в лице Альберта Великого и Фомы Аквинского.

*Нетварный* свет, согласно Августину, это свет, который озаряет не чужим, а своим собственным светом, это Бог, это истина в себе: **«Бог есть истина, ибо сказано Бог есть свет»**. *Тварный* свет – это производное от нетварного, это истина явленная, религиозное озарение. Категория тварного света имела у него не физический, а чисто религиозный смысл, это не освещение, а духовное озарение. Августин выделяет телесное, мистическое и интеллектуальное видения. Самой низкой ступенью является зрение телесное, так как оно наиболее часто ошибается.

В трактате «О Троице» Августин различает два разных зрения – телесное и ума – и объясняет то, что познание Троицы возможно при взаимосвязи памяти, понимания и воли. Он описывает, как глаз испускает лучение, которое ощупывает ближайшие объекты и передаёт их зрителю. От неоплатоников он отличается тем, что его поток света материален, таким образом, он схож с *пневмой* стоиков. Так же, как и стоики, Августин в отличие от неоплатоников говорит о том, что свет, исходящий из глаз,

---

<sup>3</sup> Канонические Евангелия / Пер. с греч. В.Н. Кузнецовой. – М.:Наука, 1992. – С. 202.

материален. Он допускает, что это огненное вещество: «тёплая огненная субстанция поднимается по телу к мозгу и исходит свечением из глаз»<sup>4</sup>.

Свет похож на душу, но в отличие от неё материален<sup>5</sup>. В одиннадцатой книге «О Троице» Августин говорит о том, что для зрения необходимы три элемента: *видимый объект, который существует даже тогда, когда невиден; видение, которое существует только тогда, когда объект виден; внимание ума, которое происходит при внимательном пристальном смотре на объект.* По мнению Августина, зрительный процесс требует равномерного участия и смотрящего, и самого объекта.



*Блаженный Августин*

Большую роль в развитии средневековых представлений о свете сыграло понятие мрака<sup>6</sup>, божественной темноты, введённое в сочинениях Дионисия Ареопагита. Согласно Дионисию, нетварный свет Августина – это «сверхсветлый мрак» или нечто вроде сверхсильного явления, недоступного восприятию. «Божественный мрак – это тот недостижимый свет, в котором обитает Бог.

Свет этот незрим по причине чрезмерной ясности и недостижим по причине переизбытка сверхсущностного светолития», но все же каждый, кто достоин этого, может воспринять его в его невидимости и непознаваемости, то есть во мраке увидеть сверхсветлый свет.

В трактате «О Троице» Августин удаляется от теории Платона, говоря, что мы скорее поверим в то, что природа интеллектуального мышления создана так, что Создатель видит только постижимые разумом объекты в нематериальном свете, тогда как глаз

<sup>4</sup> Августин. О Троице // Патристика. Тексты и исследования / Пер. А.А.Тациана – Краснодар: Глагол, 2004. – С. 67-72.

<sup>5</sup> См.: Бычков В.В. Эстетика Аврелия Августина. – М.: Искусство, 1984. – С. 105-106.

<sup>6</sup> См.: Conklin Akbari S. Seeing through the veil. – Toronto: University of Toronto Press, 2004. – P. 44.

воспринимает объекты, находящиеся вблизи и освещённые. Несомненно, теория света Августина основывается на «Эннеадах» Плотина<sup>7</sup>.

В Евангелии говорится об Иоанне Крестителе как о свидетеле света, который освещает каждого, кто приходит в этот мир. «Он не был этим светом, – говорит Августин, – разумная душа Иоанна не могла быть этим светом, а требовала освещения от другого – истинного Света»<sup>8</sup>.

Для Августина крайне важны параллель между мышлением и созерцанием и образ Бога как света<sup>9</sup>. Такие образы остаются центральными для тех средневековых мыслителей, у которых мистическое постижение Бога превалирует над его рациональным осмыслением, например, у Эриугены, Бонавентуры, Мейстера Экхарта, Дунса Скота.

При этом они весьма значимы и для схоластов, следующих аристотелевской традиции, ориентированной на движение к Богу через внешний мир. Обращаясь к концепции Фомы Аквинского, отметим, что он редко использует традиционную для мистиков световую символику при разговоре о Боге<sup>10</sup>.

Тем не менее, описывая деятельность интеллекта, он опирается на прямые аналогии с процессом зрения. Св. Фома Аквинский понятие света считал неким деятельным качеством, проистекающим из субстанциональной природы солнца, которое находит в прозрачном теле некую готовность принять свет и передать его дальше после того, как это тело приобретёт новое «состояние», которое в сущности есть состояние светоносности.

Спонтанное тяготение к цвету и свету было характерно для Средневековья. Позднее оно принимает очертания научного интереса и подвергается систематическому описанию в недрах метафизики, несмотря на то, что свет с самого начала в текстах мистиков, и

---

<sup>7</sup> См.: Плотин. Эннеады. В 7 т. / Пер. Т.Г.Сидаша. Под ред. О.Л. Абышко. – СПб.: Издательство Олега Абышко, 2004-2005.

<sup>8</sup> Августин. О Троице // Патристика. Тексты и исследования / Пер. А.А.Тащиана – Краснодар: Глагол, 2004. – С. 71.

<sup>9</sup> Он использует такие образы: «Свет, освещающий сердце мое», «Свет истинный», «сладостный Свет», «Свет очей моих». Этот свет порождает другой свет, свет разума. О различных видах света у Августина см.: Бычков В.В. Эстетика Аврелия Августина. – М.: Искусство, 1984. – С. 70-72.

<sup>10</sup> См.: Носов Н.А. Фома Аквинский и категория виртуальности // Виртуальная реальность: Философские и психологические проблемы / Под ред. Н.А.Носова. – М.: ИПК госслужащих Российской академии госслужбы при Президенте РФ, 1997. – С.87.

особенно неоплатоников, фигурирует как метафора духовных реальностей. Красота цвета повсюду воспринимается как красота простая и непосредственная, она обладает неделимой природой и не обязана своим происхождением соотношениям, свойственным красоте пропорций. По-видимому, мистики и философы гораздо больше восхищались не отдельно взятым цветом, а солнечным сиянием и яркостью освещения. Понятие красоты приравнивалось к свечению<sup>11</sup>.

Документов, свидетельствующих о непосредственном восприятии хроматизма, Средневековье почти не оставило. Кроме того, в немногих имеющихся текстах содержатся противоречия по отношению к существующей эстетической традиции. Все теории красоты и гармонии подробно затрагивали вопросы, связанные с красотой умпостигаемой и математической гармонией, причём даже в тех случаях, когда речь шла об архитектуре или о человеческом теле. Что же касается восприятия цвета, то в этом отношении Средневековье, напротив, проявляет интерес к чувственным аспектам реальности<sup>12</sup>.

Интерес к цвету и свету предстаёт как спонтанная, характерная для средневекового человека реакция, которая лишь впоследствии оформится в научный интерес и станет предметом метафизических рассуждений (даже если с самого начала в текстах мистиков и неоплатоников свет предстаёт как метафора духовной реальности)<sup>13</sup>.

При описании высшего, интуитивного познания световые образы доминируют как в античной, так и в средневековой философии. Это заметно, в первую очередь, у авторов, для которых мистический путь постижения Бога оказывается более значимым, чем рациональный. Однако впервые (и в этом существенная трансформация античной традиции) изоморфным свету оказывается слово, звучащее или записанное. Не только дискурсивное мышление, но и озарение теперь связывают со словом.

---

<sup>11</sup> См.: Gombrich E.H. The Heritage of Apelles. Studies in the Art of the Renaissance. – Edinburgh: Phaidon, 1976. – P. 8.

<sup>12</sup> Отметим, что Схоластика XIII века восприняла из разных источников учение о цвете, испытавшее на себе влияние неоплатонизма, и стала развивать его в двух основных направлениях: физико-эстетической космологии и онтологии формы. С первым связаны имена Роберта Гроссетеста и св. Бонавентуры, со вторым – Альберта Великого и св. Фомы Аквинского.

<sup>13</sup> Говоря о теории цвета, можно сказать, что именно в Средние века была разработана изобразительная техника, которая основывалась главным образом на ярком и простом цвете в соединении с пронизывающим его светом (витражи готических соборов). Для рассмотрения теории цвета в разные культурно-исторические периоды можно обратиться к работе John Gage. Color and culture: practice and meaning from antiquity to abstraction. – London: Thames and Hudson, 1993.

Описание света в процессе объединения создания и Создателя играло важную роль в распространении неоплатонической метафизики в поздний период Средних веков. Макробий (204/5 – 270) предполагает, что все существа связаны с Богом золотой нитью. Его трактат «Сатурналии» оказал сильное влияние на науку зрения в XII веке<sup>14</sup>.

В текстах Боэция (480 – 524) зрение – это метафора понимания<sup>15</sup>. Он полагал, что пристальный взгляд интеллектуала должен быть направлен на божественный свет. Он сравнивает зрение с осязанием: зрение воспринимает объект полностью благодаря лучам, а не частично как осязание. Боэций отрицает предположение, что мозг пассивно воспринимает образы, утверждая, что ему принадлежит определяющая роль в получении знания.

К VI веку средневековая концепция света в основных чертах уже сложилась. Эта концепция в большой степени определила эстетические воззрения Средневековья: **«свет предшествует красоте, он является причиной прекрасного, свет создает красоту»**<sup>16</sup>. Кроме того, он – не только причина, но и главный критерий прекрасного, которое определяется признаками, ему свойственными (красота сияет, блистает, озаряет, источает лучи). Подобно свету прекрасное направляет на все предметы лучи, созидая красоту.

Степень прекрасного зависит от степени приобщённости к свету. «В одном анонимном трактате XIII века говорится, что в мире все состоит из субстанций, которые последовательно располагаются сверху вниз – от первой субстанции (Бог, свет) к четырём земным элементам: огонь (субстанция 2), воздух (субстанция 3), вода (субстанция 4), земля (субстанция 5). Чем ближе каждый из этих элементов к первой, тем больше в них света и, следовательно, тем они прекраснее. Поэтому верхний слой воды благороднее, чем нижний, более тёмный. Все верхние слои больше приобщены к свету – и тем самым – к красоте»<sup>17</sup>.

---

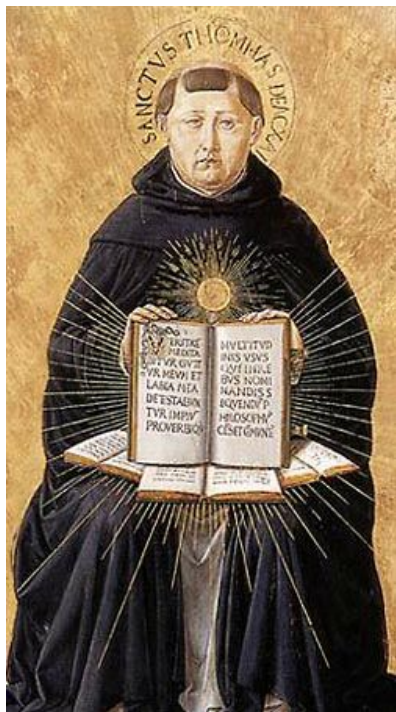
<sup>14</sup> См.: Conklin Akbari S. Seeing through the veil. – Toronto: Toronto: University of Toronto Press, 2004. – P. 47.

<sup>15</sup> Майоров Г.Г. Северин Боэций и его роль в истории западноевропейской культуры // Вопросы философии. - № 4. – 1981. – С.24.

<sup>16</sup> Данилова И.Е. Искусство Средних веков и Возрождения / Работы разных лет. – М.: Советский художник, 1984. – С.51.

<sup>17</sup> Там же. – С.54.

Этот же критерий является определяющим для оценки цветов. Свет является их творцом. По выражению Гуго Сен-Викторского<sup>18</sup>, свет, освещая, придаёт окраску всем цветам предметов<sup>19</sup>. Прекраснее те цвета, которые больше блестят, то есть те, которые более причастны свету, ибо «царь цветов – свет». Такое отношение сохраняется на протяжении всего Средневековья.



**Фома Аквинский**

«То, что имеет блестящий цвет, называют прекрасным», - пишет в XIII веке Фома Аквинский<sup>20</sup>. Но подобные тона расцениваются как прекрасные не только потому, что они больше насыщены светом, но, главным образом, потому, что сам блеск, то есть излучение, уподобляет цвет свету, становясь как бы воплощением эманации божественной энергии. По-видимому, именно этим объясняется та особая роль, которая отводилась на средневековой шкале эстетических ценностей драгоценным камням<sup>21</sup>.

В средневековой мозаике цвет выступает как блеск, что лучится, отрываясь от поверхности, и как бы целиком

перевоплощается из материи в цветовую энергию<sup>22</sup>. Цвет оживает лишь под воздействием света. Как только он исчезает, мозаика гаснет, обесцвечивается, теряя свет, она теряет красоту.

Знаменательно, что в мозаике свет существует как категория не изображённая, а реальная. Это естественный свет, проникающий через окна храма, или искусственный

<sup>18</sup> См.: Гуго Сен-Викторский. О созерцании и его видах: о пяти способах познания Бога // Знание за пределами науки / Пер., прим. и послесл. М.А. Гарнцева. – М.: Республика, 1996. – С. 320.

<sup>19</sup> Гуго Сен-Викторский восхваляет зеленый цвет как самый красивый из всех, как символ весны, образ грядущего возрождения. См.: Гуго Сен-Викторский. О созерцании и его видах: о пяти способах познания Бога // Знание за пределами науки / Пер., прим. и послесл. М.А. Гарнцева. – М.: Республика, 1996. – С. 304-314. Столь же явное предпочтение зеленому отдаёт и Гильом из Оверни, обосновывая его психологическими аргументами, согласно которым зеленое находится где-то посередине между белым, расширяющим глаз, и черным, которое его сужает. См.: Эко У. Искусство и красота в средневековой эстетике / Пер. с итал. А.П. Шурбелева. – М.: Академический проект, 2004. – С. 129.

<sup>20</sup> См.: Носов Н.А. Фома Аквинский и категория виртуальности // Виртуальная реальность: Философские и психологические проблемы / Под ред. Н.А. Носова. – М.: ИПК госслужащих Российской академии госслужбы при Президенте РФ, 1997. – С. 90.

<sup>21</sup> Считалось, что они обладают свойством самосвечения и поэтому подобны субстанциональному свету. Солнце, звезды, планеты постоянно сравниваются с драгоценными камнями, и самые драгоценные камни служат образной заменой, символом небесных светил. См.: Gombrich E.H. The Heritage of Apelles. Studies in the Art of the Renaissance. – Edinburgh: Phaidon, 1976. – P. 6.

<sup>22</sup> О понимании сияния в мозаиках и о боковом освещении с целью передачи глубины пространства См.: Gombrich E.H. The Heritage of Apelles. Studies in the Art of the Renaissance. – Edinburgh: Phaidon, 1976. – P. 8.

от светильников, но при всех случаях живой и движущийся, заставляющий мозаику жить и изменяться.

По отношению к миру изображённого этот реальный свет, падающий из среды пребывания зрителя, выступает как свет «не нынешний, но другой», иной, трансцендентный. Источник его вне изображения.

В изображённом на мозаике мире он не фиксируется и по отношению к нему выступает как бы из ниоткуда. Вспыхивает и угасает, передвигается по изображению согласно своим собственным закономерностям. Внезапное возникновение цветосветовых вспышек на поверхности мозаики придаёт свету характер явления особенно важного для смысловой структуры средневекового искусства. Трансцендентность света в мозаике усиливается ещё и тем, что он не сопровождается тенью. Всякий земной свет, имеющий определённый источник (свет солнца, луны, огня), обладает такой функцией. Субстанциональный свет теней не даёт, их отсутствие – его основной признак.



*Мозаика Собора Святой Софии XI век.*

Таким образом, возникает двойная шкала оценок: на уровне изобразительных средств свет в средневековой мозаике существует как категория чувственная, реальная, материальная; в то же время на уровне смысловом, образном он фигурирует как категория трансцендентная<sup>23</sup>. Отвечая на вопрос, что же вкладывалось в понимание света в Средние века, можно было бы сказать, что Средневековье обращается к концептуальным и условным символам, которые повествуют о священном действии,

<sup>23</sup> То же самое можно сказать и о цвете. Под воздействием света он мгновенно преобразуется в категорию предельно нематериальную – в блеск. Существенно, что в средневековых мозаиках нет мрака. Темно-синие фоны ранних римских и византийских мозаик обозначают и изображают не тьму, а свет, небо. В средневековой мозаике эта синяя тень уже не тень, но отблеск небесного света.



без прямых ссылок на визуальную реальность. «Но подобное суждение приводит к целому ряду вопросов относительно того, что считать гранью между символическим и реалистическим способом передачи»<sup>24</sup>. Любое искусство так или иначе действует в формате условных или концептуальных символов и схем, хотя характер и объем информации, которые разные стилевые направления кодируют в них, могут радикально отличаться.

В начале XII века философы-схоласты (в Англии - Аделард Батский<sup>25</sup> (1116 – 1142), во Франции - Гильом де Конш (1090 – 1154), взяли за основу два античных источника:



«Вопросы природы» Сенеки и «Натуральная история» Плиния Старшего. Труды Гильома «Философия» (1125) и «Драгматикон» (1147-1149) были посвящены не только синтезу предшествующих работы по физиологии, метеорологии и оптике, но и проблематике света и зрения в контексте неоплатонизма. Основным источником идей неоплатонизма стал для него труд Макробия «Сатурналия» (400), весьма популярный на протяжении всего XII века.

**Макробий вручает свиток своему сыну Евстахию.**

*Из рукописи «Сна Сципиона» (Италия, около 1100)*

В 7-ой книге «Сатурналии» Макробий предлагает подробное объяснение теории испускания и вхождения лучей. Он опровергает теорию вхождения эпикурейцев, утверждая, что маленький зрачок не способен получать такое количество подобий объектов одновременно. В его учении прослеживается влияние Галена. Если воздух освещен светом, луч идет до тех пор, пока он не достигнет объекта. Модель зрения Макробия выдержана полностью в рамках учения Платона, хотя он обращается к Галену по вопросам анатомии и аргументации. Свою теорию Макробий дополняет обсуждением рефракции зрительного луча, ссылаясь на пятую книгу Птолемея

<sup>24</sup> См.: Gombrich E.H. The Heritage of Apelles. Studies in the Art of the Renaissance. – Edinburgh: Phaidon, 1976. – P. 22.

<sup>25</sup> См.: Штекль А. История средневековой философии. – СПб.: Алетейя, 1996. – С. 56.

«Оптика», а также рассмотрением неоплатонической модели мира и места зримого объекта в нем.

Макробий объясняет неспособность видеть далеко тем, что луч не обладает большой длиной. По его мнению, зритель находится в круге. Подобная геометрия уходит корнями в учение Птолемея, а представление о том, что объект освещает лучением круг, стало результатом влияния неоплатонизма Плотина и Порфирия. Данное представление оказалось близко концепции Макробия о душе и ее месте во Вселенной<sup>26</sup>. Синтез науки Галена и Птолемея с метафизикой неоплатонизма, который проявился в «Сатурналии» Макробия, стал основным источником натурфилософии в XII веке.

Последователь Макробия Гильом де Конш написал также комментарии к трудам Боэция, Присциана и к «Тимею» Платона. В XII веке «Тимей» был известен только на латыни с комментариями Кальцидия, который развил зрительную теорию Платона<sup>27</sup>. Он разграничил зрение на три вида: прямое, отражённое и в результате рефракции. Эта схема была повторена Гильомом в его «Комментариях» и стала главным принципом в зрительной теории средневекового Запада. В «Драгматиконе» он описывает метеорологический эффект при радуге, эманацию света, затмение луны и солнца, пятна на луне. Автор так же, как и Аделард, поддерживает теорию Платона относительно испускания лучей. Но в отличие от него Гильом в рамках традиции Галена утверждает, что зрительная сила образуется в мозге и посылается к глазам по пустому каналу, оптическому нерву. Проходя через зрачок, зрительная энергия исходит в виде луча света в форме конуса, который натывается на объект как на препятствие. Пучок света далее возвращается в мозг, сообщая о цвете и форме предмета.

На изучение теории зрения на Западе оказали большое влияние переводы арабских трактатов по оптике. Так, Аль-Кинди разработал самую чёткую и наиболее изошрённую теорию испускания лучей, которая когда-либо была изобретена. К его теории позже обращались Гроссетест, Альберт Великий и Бэкон.

---

<sup>26</sup> См.: Macrobius. Saturnalia / Ed. J. Willis. – Т. 1. – Leipzig.: Teubner Verlag, 1970. – PP. 145 – 147.

<sup>27</sup> См.: Conklin Akbari S. Seeing through the veil. – Toronto: University of Toronto Press, 2004. – P. 49.

Крупнейшим сочинением по оптике, написанным в Средние века, была «Книга оптики» Альхазена (Ибн ал-Хайсама, 965 – 1039), выдающегося физика, математика, астронома, врача и философа. «Перспектива» Альхазена более чем какой-либо другой переведённый текст привела к расцвету оптики на Западе после 1200 года. Пока Авиценна (980 – 1037) и Аверроэс (1126 – 1198) изучали механизм зрения, никто из них серьёзно не обращался в своих трудах к рассмотрению геометрической зрительной теории испускания лучей Евклида и Птолемея. Оба являлись последователями аристотелевской теории вхождения, учитывая анатомию глаза Галена, которая, доработанная Авиценной и Аверроэсом, оставалась весьма популярной. В отличие от Авиценны и Аверроэса<sup>28</sup> Альхазен предложил усложнённую зрительную теорию вхождения лучей с обращением к ранним греческим теориям визуального конуса

Евклида и геометрическому подходу Птолемея<sup>29</sup>.

Однако прежде чем рассмотреть теорию Альхазена, необходимо обратиться к теории Хунайна ибн Исхака (808 – 873). Его работа представляет собой колоссальный труд, который только частично был отражен в «Десяти трактатах о глазе».



*Хунайн ибн Исхак*

Его теория зрения, по сути, является изучением космологичной природы пути зрительного импульса от мозга до воспринимаемого объекта. Данная теория не является механистической или каузальной. Мы можем назвать эту теорию функциональной в теологическом смысле<sup>30</sup>.

<sup>28</sup> См.: Hourani G.F. Averroes on the Harmony of Religion and Philosophy – London: Luzac and Co., 1961. – P. 50.

<sup>29</sup> Alhazen ibn-Havtham. The Optics of Ibn al-Haytham / Tr. Sabra A. – 2 vols. – London: Warburg Institute, 1989. (Original work published 1021).

<sup>30</sup> См.: Eastwood B. The elements of vision: the micro-cosmology of Galenic visual theory according to Hunayn Ibn Ishaq // Transactions of The American Philosophical Society. – Philadelphia: The American Philosophical Society, 1982. – P. 32.

Доктрина Хунайна основана на учении Галена. Выделим основные положения его теории: устройство частей глаза отражает гармонию космоса; каждая является связующей между двумя другими, природы которых сильно различны, и поэтому необходима промежуточная часть; устройство глаза позволяет каждой выполнять свои функции.

Медицинская телеология утверждала, что каждая часть по своей природе имеет свою задачу. Причина существования той или иной продиктована ее первоначальной функцией – зрением, а также рядом вспомогательных, которые делают возможным осуществление главной.

Четыре элемента соответствуют пяти чувствам (пятое чувство есть сочетание двух элементов). Представления, основанные на доктрине четырёх элементов, встречаются в работе Хунайна ранее, чем учение о свойствах огня, света и его высшей формы – свечения. Другие свойства (помимо света) относятся к другим элементам глаза. Компоненты зрительной теории Хунайна были направлены на то, чтобы показывать в миниатюре принципы управления космосом.

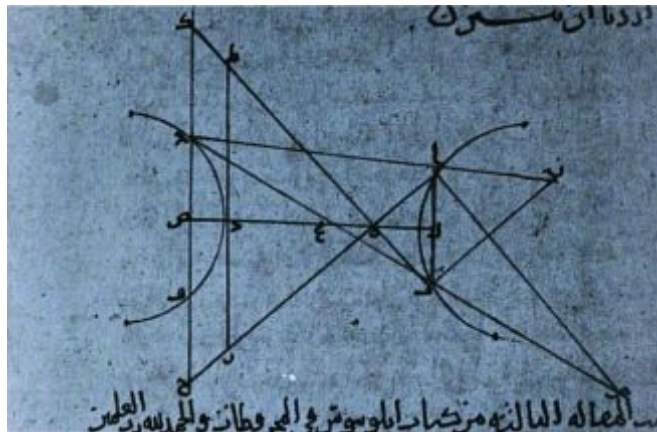
Альхазен, сочетая опыты со строгим математическим доказательством утверждений, стал основоположником экспериментальной науки. Он является автором фундаментального трактата «Сокровище оптики», состоящего из семи книг, три из которых посвящены глазу и зрению<sup>31</sup>.



*Альхазен*

Особый интерес представляет последняя книга: она трактует вопросы преломления света в прозрачных средах (за исключением преломления света в линзе). Он также внёс существенные уточнения в закон отражения, проверявшийся им на зеркалах, сделанных из железа.

<sup>31</sup> Alhazen ibn-Havtham. The Optics of Ibn al-Haytham / Tr. Sabra A. – 2 vols. – London: Warburg Institute, 1989. (Original work published 1021).



Альхазен решил задачу построения изображения в выпуклых зеркалах, высказал предположение о том, что свет распространяется с предельной скоростью. Следуя древнегреческому учёному Галену, он описал строение глаза и на основании опытов подверг критике теорию Платона и Евклида о том, что зрение осуществляется за счёт зрительных лучей, выходящих из глаз. Арабский учёный выдвинул свою теорию зрения, согласно которой «естественный свет и цветные лучи влияют на глаз» и «зрительный образ получается при помощи лучей, которые испускаются видимыми телами и попадают в глаз». Он считал, что каждой точке наблюдаемого предмета соответствует некоторая воспринимающая точка глаза.

Альхазен исходит из того, что лучи света распространяются от его источника. На основе изучения анатомии глаза учёный рассматривает механизм зрения, а также зрительное восприятие и обманы зрения. Подробно изучает отражение света от плоских, сферических, цилиндрических и конических зеркал, а также его преломление. Оптические исследования Альхазена были основаны на исключительно высокой точности эксперимента и на широком использовании математических доказательств. Он написал целый ряд оптических трактатов, в частности, «Книгу оптики», «Книгу о зажигательной сфере», лежащую в основе теории линз, два трактата о зажигательных зеркалах, а также о параболических и о сферических зеркалах, «Книгу о форме затмений», содержащую теорию камеры-обскуры. В его трактатах не только устанавливается возможность получения действительных изображений с помощью зеркал и прозрачных преломляющих сред, но также даются объяснения некоторым оптическим иллюзиям.

«Книга оптики» была переведена на латинский язык под названием *Opticae thesaurus* («Сокровище оптики») и легла в основу оптических исследований учёных XIII-XIV вв.

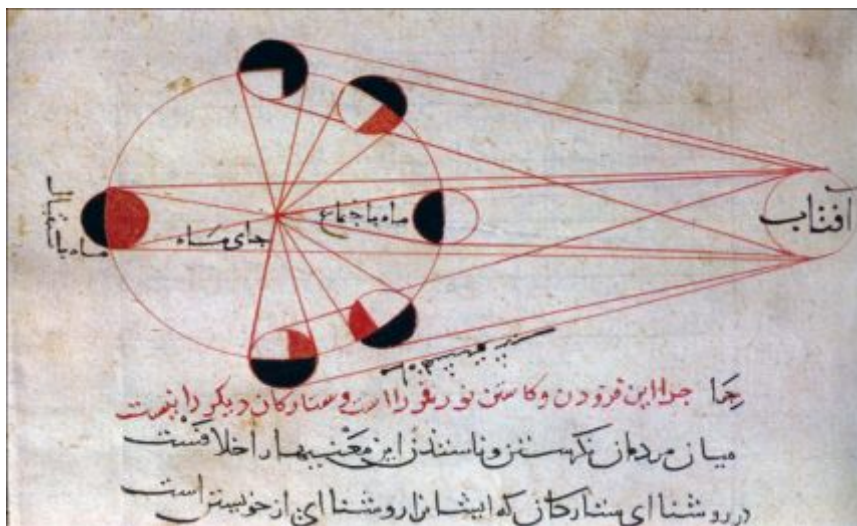
Вителло, Пекхама и Роджера Бэкона, а через них Кеплера, «Оптическая астрономия» которого носит подзаголовок «Добавление к Вителло». Вплоть до XVII века труды Альхазена считались лучшим руководством в области оптики.



Независимо от Альхазена камеру-обскуру рассматривал Аль-Бируни в «Тенях», где были впервые описаны также явления дифракции и интерференции света, первое из которых он попытался объяснить с помощью геометрической оптики. Источником многих размышлений о свете<sup>32</sup> был его трактат «О видах» («De aspectibus»), или «Перспектива» («Perspectiva»), созданный на рубеже X-XI веков и воспроизведённый в XII веке Вителло в трактате «О перспективе» («De perspectiva») и в

#### *Абу Рейхан аль-Бируни*

«Книге познания» («Liber de intelligentiis»), которая долгое время приписывалась Вителло, а теперь считается произведением Адама Беладонна. Эти сочинения крайне важны, когда рассматриваются психология и эстетика зрительного восприятия.



Роберт Гроссетест поставил теорию света на эстетико-метафизическую основу. Он считается наиболее значимым учёным по оптике в Средние века, который также известен тем, что предложил понятие «метафизика света», переплетение оптической науки и теологии. Английский мыслитель утверждал, что свет есть основная субстанция

<sup>32</sup> Альхазен рассматривается как крупнейший физик арабского мира. Он оказал сильное влияние на западную науку, в том числе на Роджера Бэкона, Кеплера и Ньютона.

Вселенной и что он является материальным воплощением божественного свечения. Согласно Гроссетесту, изначально Бог сотворил первую материю и первую форму, форму телесности, которую автор отождествляет со светом.

*«Первоматерия и первая форма субстанции сами по себе простые, лишённые всякого протяжения, соответственно, измерения в материю могла внести только та форма, которая могла бы, умножив по необходимости себя же саму и распространившись тотчас же во все стороны, в своём распространении распространить и материю, поскольку форма сама не может оставить материю, так как она от неё неотделима, и материя сама не может лишиться себя формы»<sup>33</sup>.*

Указанными свойствами обладает только свет, и Гроссетест заключает, что он, следовательно, и есть первая телесная форма. Если в высших существах он духовный, то в низших – телесный.

Гроссетест переводил и комментировал Псевдо-Дионисия<sup>34</sup>, вслед за ним утверждал, что подобия исходят и от предмета, и от зрителя и что они передвигаются между ними по законам геометрии. Он синтезировал теорию испускания Аль-Кинди, ссылаясь на описание подобий в рамках теории вхождения, сводя их воедино с детальным пояснением геометрической оптики и встраивая данный подход в неоплатоническое представление о божественной роли света в единении его с космосом. Гроссетест полагал, что ум как духовный свет, порождённый Богом, представляет собой активное начало, так как его сущность должна распространять и увеличивать своё присутствие, таким образом, его деятельность так же, как и ума, не может быть пассивной. Но при этом добавлял, что мышление не абсолютно активно, это бы отрицало трансцендентность первоначального света.

---

<sup>33</sup> Цит по: Шишков А.М. Роберт Гроссетест, метафизика света и неоплатоническая традиция. // Историко-философский ежегодник – 1997. – М.: Наука, 1999. – С.109.

<sup>34</sup> Отметим, что согласно Дионисию Ареопагиту, в рамках христианской гносеологии «процесс уподобления Богу рассматривается как процесс делания божественных подобий – зеркал, приемлющих светоначальный луч» (См.: Псевдо-Дионисий Ареопагит. О небесной иерархии. – М.: РМ, 1994. – С.33).

Роберт Гроссетест в своих ранних произведениях развил эстетику пропорций, и «ему мы обязаны одним из самых действенных определений органического совершенства прекрасной вещи: красота есть согласие предмета с самим собой и гармония всех его отдельных частей между собой, и каждой по отношению к другим и целому, и его самого ко всем им»<sup>35</sup>.



*Роберт Гроссетест*

В своих более поздних произведениях и в комментариях на «Шестоднев» («Нехаемерон») он проявляет наибольший интерес к теме света. Здесь он склоняется к его определению как высшей из пропорций, как соразмерности в себе: *«Свет прекрасен сам по себе, потому что его природа проста и вбирает в себя все... он в высшей степени един и соразмерен себе самому, будучи себе соразмерным, красота же есть согласие пропорций»*<sup>36</sup>.

Таким образом, самоидентичность обосновывает нераздельную красоту Творца как источника света, ибо Бог, будучи в превосходной степени простым, являет собой высшее согласие и соответствие себя себе самому<sup>37</sup>. Отстаивая такую точку зрения, Гроссетест вступает на путь, по которому двигаются схоласты его эпохи (от св.Бонавентуры до св.Фомы). Он первым включает теорию света в контекст философской эстетики.

Синтез, предпринятый английским мыслителем, оказывается ещё сложнее. Неоплатонический характер его мышления заставляет самым серьёзным образом акцентировать внимание на проблеме света. Он рисует образ вселенной,

<sup>35</sup> Цит. по: Эко У. Искусство и красота в средневековой эстетике / Пер. с итал. А. П. Шурбелева. – М.: Академический проект, 2004. – С.134.

<sup>36</sup>Цит по: Шишков А.М. Роберт Гроссетест, метафизика света и неоплатоническая традиция. // Историко-философский ежегодник – 1997. – М.: Наука, 1999. – С.109. См.: Crombie A. C. Robert Grosseteste and the origins of experimental science, 1100-1700. – Oxford: Clarendon Press, 1953.

<sup>37</sup> См.: Эко У. Искусство и красота в средневековой эстетике / Пер. с итал. А. П. Шурбелева. – М.: Академический проект, 2004. – С.134.



образовавшейся из единого потока световой энергии, которая одновременно является источником красоты и бытия. По существу, речь идёт об эманации из вселенского света. Соразмерность мира представляет собой не что иное, как математический порядок, в котором свет, распространяясь в процессе творения, овеществляется по-разному, в соответствии с разной степенью сопротивления материи.

*«Телесность, следовательно, есть или сам свет, или то, что совершает упомянутое действие и вносит в материю измерения в силу того, что оно причастно самому свету и действует посредством свойства самого света»<sup>38</sup>.*

Следовательно, источником упорядоченности в духе «Тимея» Платона является поток творческой энергии. Ведь свет в силу самой своей природы распространяет себя самого во все стороны, причём таким образом, что из световой точки тотчас же порождается сколь угодно большая световая сфера, если только путь распространения света не преградит нечто, способное отбрасывать тень<sup>39</sup>. В целом созерцание вселенной превращается в созерцание красоты как через пропорции, которые анализ обнаруживает в мире, так и через непосредственное воздействие света.

Позднее тексты Гроссетеста были тщательно изучены Роджером Бэконом (1220 – 1292). Бэкон доработал его теорию, дополнив ее рассуждениями о распространении множества подобий. Согласно этой теории каждое подобие, исходящее от объекта, приводит к созданию средой другого подобия, которое затем приводит к созданию последующего. Подобия Гроссетеста и Бэкона<sup>40</sup> отличаются от эйдосов и симулякра эпикурейцев тем, что они материальны. Распространение подобий схоже с движением волнения на воде<sup>41</sup>. Теория распространения подобий не только оказала сильное влияние на оптику, но и повлияла на философию и литературу.

Св. Бонавентура разрабатывал свою метафизику света. Он объяснял его природу и заключённое в нем творящее начало в понятиях более близких теории Аристотеля. Сам

---

<sup>38</sup> Цит по: Шишков А.М. Роберт Гроссетест, метафизика света и неоплатоническая традиция. // Историко-философский ежегодник – М.: Наука, 1999. – С.95.

<sup>39</sup> Там же. – С. 97.

<sup>40</sup> Оптика Бэкона была сформулирована в его раннем трактате «Об умножении подобий» (1262) и в пятой книге его собрания «Opus maius», написанном по заказу Папы Клементя IV (См.: Easton S. C. Roger Bacon and his Search for a Universal Science: A Reconsideration of the Life and Work of Roger Bacon in the Light of His Own Stated Purposes. – Oxford and N.Y.: Oxford University Press, 1952. ).

<sup>41</sup> См.: Conklin Akbari S. Seeing through the veil. – Toronto: Toronto: University of Toronto Press, 2004. – P.51.

феномен света он мыслит как субстанциальную форму тел. Это первое определение, которое получает материя, становясь бытием.

В XIII веке в учении Бонавентуры о свете появляются черты нового: он различает божественный, духовный и телесный свет, то есть свет как освещение. Происходит как бы частичная секуляризация света<sup>42</sup>.

*«Бог – это вечный свет, в котором субстанция света и акт освещения неразличимы... в области же телесного природа подобна не столько духовному, сколько зримому, телесному свету...»<sup>43</sup>*

Бонавентура разделяет свет на субстанциональный (lux) и производный (lumen). Он пишет, что свет представляет собой общую природу, находимую во всяком теле, как небесном, так и земном... «свет есть субстанциальная форма тел, которые тем истиннее и достойнее обладают бытием, чем сильнее оказываются ей причастными»<sup>44</sup>. В этом смысле свет является началом всякой красоты, и не только потому, что он есть самый приятный из всех видов реальности, но и потому, что через него создаётся различие цветов и световых многообразное оттенков как на земле, так и на небе<sup>45</sup>.



### *Св. Бонавентура*

Свет можно рассматривать в трёх аспектах:

<sup>42</sup> Эко У. Искусство и красота в средневековой эстетике / Пер. с итал. А. П. Шурбелева. – М.: Академический проект, 2004. – С.134.

<sup>43</sup> San Bonaventura. Opuscoli francescani / Trad. Di A.Boni, S. Cerrini, R. Paciocco. Introduzione d L. Pellegrini. – Roma, 1993. – P. 188. См.: Gilson E. La philosophie de Saint Bonaventure.- P.:Vrin,1943 . – P. 143-145.

<sup>44</sup> San Bonaventura. Opuscoli francescani / Trad. Di A.Boni, S. Cerrini, R. Paciocco. Introduzione d L. Pellegrini. – Roma, 1993. – P. 189.

<sup>45</sup> См.: Эко У. Искусство и красота в средневековой эстетике / Пер. с итал. А. П. Шурбелева. – М.: Академический проект, 2004. – С.135.

1. как сияние (*lux*) он рассматривается в себе самом как свободное движение во все стороны и причина всякого движения (в таком качестве он проникает до недр земли, образуя там минералы);
2. как свет (*lumen*), который обладает «светящимся» бытием и переносится в пространстве прозрачными телами;
3. как цвет (*color*) и сияние (*splendor*) он отражается от тёмного, непрозрачного тела, с которым сталкивается.

Видимый цвет рождается за счёт встречи двух видов света: того, что находится в непрозрачном теле, и того, что излучается в прозрачном пространстве, причем второй выявляет первый. Свет в своём чистом состоянии – это субстанциальная форма (следовательно, форма творческая, как у неоплатоников). Он как цвет или сияние непрозрачного тела является формой акцидентальной. Эти идеи восходят к учению Аристотеля и открывают путь к гилломорфизму. Св. Бонавентуры считал, что свет, прежде чем стать физической реальностью, несомненно, воплощал метафизическую.

У Св. Фомы свет приобретает деятельное качество. Св. Фома был противником схоластической философии с августинским вдохновением, которое большое значение придавало самому явлению и его свойствам, способным постичь Бога, мир и сознание. Он отрицал то, что свет является сущностной категорией. Для него свет не является формой первого светящегося тела, Солнца. По его мнению, никакая сущностная форма не может быть воспринята сама по себе, так как является зависимой от разума.

Свет не является сущностью. Его качества вытекают из субстанциальной формы солнца. Это его качество готово принять и передать прозрачное тело, благодаря чему само обретает новое «состояние» или «расположение». «Сама причастность или воздействие света на прозрачное (тело) называется светом»<sup>46</sup>. Он отрицает, что свет является первой сущностной категорией вселенной, как считал Гроссетест. Поскольку этот феномен распространяется в одно мгновение, он не является телом<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup> San Bonaventura. *Opuscoli francescani* / Trad. Di A.Boni, S. Cerrini, R. Paciocco. Introduzione di L. Pellegrini. – Roma, 1993. – P. 190.

<sup>47</sup> См.: Federici Vescovini, G. *Le teorie della luce e della visione ottica dal IX al XV secolo. Studi sulla prospettiva medievale e altri saggi*. – Perugia: Morlacchi Editore, 2003. – P.122.

Для Св. Бонавентуры, напротив, сияние представляет собой не столько физическую, сколько метафизическую реальность. Именно благодаря многообразию мистических и неоплатонических представлений, характерных для философии Бонавентуры, он был склонен заострять внимание на космических и экстатических аспектах эстетики света. Самые прекрасные страницы о красоте выходят из-под его пера, когда он описывает состояние блаженства и небесную славу.

*«О, какой блеск воцарится, когда ясность вечного солнца осияет прославленные души... Несказанная радость не сможет сокрыться и изольётся радостью, и ликованием, и песнопением, в которых будет Небесное Царство»<sup>48</sup>.*

В теле человека свет воссияет в четырёх основных качествах:

- как *claritas* (ясность), которая просвещает;
- как бесстрашие, благодаря которому ничто не сможет ее запятнать;
- как подвижность;
- как проницаемость, благодаря которой свет проникает в прозрачные тела<sup>49</sup>.

Отметим, что идеи отождествления Бога со светом особо представлены в трудах христианских мыслителей XIII века. Бартоломео да Болонья, францисканский философ, следовал традициям Святого Бонавентуры, Гроссетеста, Роджера Бэкона. Его трактат «О свете», изданный в 1932 году, представляет собой комментарий к Библии, где описываются проявления божественной сущности через свет. Он утверждает, что светящиеся тела служат подобиями, аналогией и метафорой для того, чтобы объяснить поступки и природу божественного. Таким образом, наравне с различием понятий света, его источника, луча и сияния существует различие между представлениями о Создателе мира и созданными объектами. Далее Бартоломео поясняет идею о том, что Христос есть свет и центр всего мира, он распространяется во всех направлениях, испускает лучи, проявляет все скрытое. Можно говорить, что видение духовное и божественное подчиняется тем же правилам, что и чувственное, которое нуждается в

---

<sup>48</sup> San Bonaventura. Opuscoli francescani / trad. Di A. Boni, S. Cerrini, R. Paciocco. Introduzione di L. Pellegrini. – Roma, 1993. – P. 189.

<sup>49</sup> См.: Эко У. Искусство и красота в средневековой эстетике / Пер. с итал. А. П. Шурбелева. – М.: Академический проект, 2004. – С. 133.

божественном свете и в особом состоянии души, готовой к созерцанию Бога посредством добродетели, веры, смирения, послушания, чистоты и милосердия.

Трактат Бартоломео является примером приспособления тематики света неоплатонизма к проблематике христианской теологии. Примером может также служить доктрина, предложенная Адамом ди Белладонна. В своём трактате он также отождествлял свет с Богом.

Важно отметить трактат Жана Буридана, который посвящён изучению проблем оптики, зрения, глаза, света и его распространения в среде, свечению и цвету. Он касается проблем перспективы, особенно в трактате «О душе» и «О чувстве».

Буридан интересуется определением понятия света, а также природой света и цвета, теорией подобий, то есть вопросами, которые составляли центральную доктрину Средневековья. Он говорит о свете в комментариях к трактатам «О душе» и «О чувстве» Аристотеля. Свет в его понимании не является основной сущностной формой, как это было у Гроссетеста, для которого свет являлся формой телесности, а, напротив, является простым качеством зрения.

Свет отличается от цвета тем, что он способен проходить самостоятельно через прозрачную среду и распространяться посредством лучей, в то время как цвет нуждается в свете. Иногда свет и цвет объединяются в одном теле, и по этой причине философам не всегда удаётся определить разницу между ними.

В период зрелого Средневековья (XIII в.) в учении о свете можно заметить два новых момента. Складывается представление о формообразующей роли света, и одновременно все большее значение приобретает категория тьмы, мрака – антитезы свету. О свете как о внутренней форме всех вещей говорится у Винсента из Бове: *«первопричина формы вещей – это свет, который облекает материю; чем интенсивнее свет, тем более закончена и совершенна субстанция»<sup>50</sup>.*

---

<sup>50</sup> См.: Archer T.A., Warne F. Vincent de Beauvais // *Encyclopaedia Britannica*. – 23. – N.Y.:The Encyclopedia Britannica Company, 1964. – PP. 168-169.

Красота уподобляется «свету, разливающему своё сияние над тем, что обретает форму». Цвета – это как бы варианты формы света, «расточающие перед взором формы свойственный им свет».

В то же время мрак, который в писаниях Дионисия Ареопагита трактуется как наивысшее проявление света, как сверхинтенсивный свет, теперь противопоставляется свету.



*Альберт Великий*

*«Низшая ступень божественной эманации начинается там, где свет свыше проникает в темноту. Этот затемнённый свет называется тенью. Ей присущи ограниченность и затемнённость в противоположность безграничности и просветлённости света»<sup>51</sup>, – пишет Альберт Великий.*

Как параллель этому можно привести мозаики XIII века, в которых особенно отчётливо проявляется формообразующая роль золота. Золото выступает в качестве изобразительного и одновременно символического эквивалента света. Формообразующая роль света в чистом виде проявляет себя в средневековом витраже. В нем зависимость между светом и цветом, светом и формой еще более очевидна и непосредственна, чем в мозаике.

Вместе с тем в образной концепции витража огромную роль играет мрак, тьма. В готическом соборе витраж светится в полумраке интерьера, затемнённое пространство зрителя играет в этом случае активную роль, оно является одним из неперменных условий восприятия витража и одновременно одним из двух компонентов образной символики собора в целом, в основе которой лежит контраст тьмы и света.

<sup>51</sup> См.:Thronike L. A. History of Magic and Experimental Science. During The First Thirteen Centuries Of Our Era. – V.II. – N.Y.: Columbia University Press, 1923.– PP. 517-592.

Дальнейшие исследования в области анатомии глаза и механизма зрения были проведены в XIII веке Бартоломеусом Англикусом (1203 – 1272), Винсентом из Бове (1190 – 1264). Третья книга Энциклопедии Бартоломео касается человеческого тела. Бартоломео посвящает целую главу органу зрения, включая не только анатомию глаза, но и детальную теорию механизма зрения. Он повторяет теорию трёх видов зрения (прямое, отражённое, в результате рефракции).

Современник Бэкона Джон Пекхам (1235 – 1292) написал сжатый оптический трактат «Общая перспектива» (1265), который вскоре стал одним из самых читаемых трактатов по оптике в позднее Средневековье. Пекхам включил в свои тексты теорию Бэкона и Гроссетеста, но в основном он доверял выводам Альхазена. По этой причине Пекхама иногда рассматривают как последователя Альхазена.

Современник Пекхама Вителло избегает термина «подобие», в основном фокусируя свое внимание на геометрическом описании движения светового луча. Европейские ученые, которые основывали свою работу на Альхазене, в первую очередь Бэкон, Пекхам и Вителло, в основном относятся к перспективистам. Оптика перспективистов доминирует в университетской программе вплоть до Декарта.

Сомнение в перспективистской теории восприятия было высказано Вильямом Окхамом (1285 – 1349). Окхам утверждал, что зрительные подобию не должны существовать в промежуточной среде. Ещё до Окхама в XIII веке францисканский теолог Питер Оливи<sup>52</sup> опроверг теорию зрения посредством подобий, так как знание, основанное на образе, не может быть равным знанию объекта. Так же, как и Оливи, Окхам заявил, что представление не может привести к познанию того, что представлено. Однако секретарь и ученик Окхама Адам Водэхам<sup>53</sup> (1298 – 1358) вернулся к перспективистской теории подобий. Развитие натурфилософии в XIV веке демонстрирует, насколько номинализм Окхама был мало применим к научной картине природы своего времени.

---

<sup>52</sup> См.: Tachau K. H. Vision and certitude in the age of Ockham: optics, epistemology and the foundations of semantics, 1250-1345. – Leiden: Brill, 1988. Для рассмотрения эпистемологии и психологии Оливи можно обратиться к Burg D. The persecution of Peter Olivi // Transactions of the American philosophical society. – V.66. – P. 5. – 1976.

<sup>53</sup> Tachau K. H. Vision and certitude in the age of Ockham: optics, epistemology and the foundations of semantics, 1250-1345. – Leiden: Brill, 1988. – P.164.

Большое влияние на средневековые оптические исследования оказал Вителло благодаря десяти томному трактату, включившему в себя диоптрику, катоптрику, перспективу, описания и объяснения природы зрения, основных оптических опытов и природных явлений. Трактат был написан в 1271 году, а издан только в 1533 году. Являясь в большой степени удачной компиляцией работ Евклида, Птолемея и Альхазена, трактат на долгие годы стал основой средневековых университетских курсов по оптике.

Ранее полагали, что Бэкон и Вителло пользовались лишь трудом Альхазена, так как «Оптика» Птолемея считалась утраченной. В действительности она продолжала распространяться в копиях (в недавнее время были обнаружены копии XIV - XVII веков)<sup>54</sup>.

Когда Вителло рассуждает о различных свечениях, исходящих от звёзд, луны, солнца, драгоценных камней и т.д., он говорит об исходящих от различных предметов световых эманациях, тем самым доказывая в них присутствие божественного первоначала. Вителло особое внимание уделяет воздействию оптических эффектов на психологию восприятия, делает акцент на эмоционально-познавательной природе зрения.

В рамках средневекового развития знания происходило тесное взаимодействие трех цивилизаций: греко-римской, арабской и средневекового христианства, что сказалось на сложении оптических представлений, теории познания, теории света и зрительного восприятия. Несмотря на теологическую основу, средневековые авторы внесли значительный вклад в рациональное осмысление законов оптики. Но даже после анатомических исследований строения глаза средневековым учёным трудно было отказаться от осязательной теории окулярных пучков и представить себе формирование линзоподобным хрусталиком действительного изображения предметов в перевёрнутом виде.

Математическая, медицинская и физико-философская традиции средневековой теории по-разному трактовали устройство зрения и аргументацию его изучения, каждая традиция рассматривала данную проблему под своим особым ракурсом.<sup>55</sup>

---

<sup>54</sup> См.: Бронштэн В.А. Клавдий Птолемей: II в. н.э. – М.: Наука, 1988. – С. 157.

<sup>55</sup> См.: Eastwood B. The elements of vision: the micro-cosmology of Galenic visual theory according to Hunayn Ibn Ishaq // Transactions of The American Philosophical Society. – Philadelphia: The American Philosophical Society, 1982. – P. 33.



Эдвард Грант в своей работе «Основы современной науки в Средние века» утверждает, что оптика существовала в Средние века как наука перспективы<sup>56</sup>. Данная наука занималась изучением вопросов природы света и его распространения, глаза и зрения, свойствами зеркал и отражающих поверхностей, создания образов при отражении и рефракции, феномена света. Помимо математического описания и анализа данная наука прибегала к методам физики, физиологии и даже психологии и эпистемологии зрительного процесса. При этом согласно средневековым представлениям существовало общее убеждение, что душа раскрывает невидимое через видимое. Со временем разные подходы сближаются в проблему слияния чувственного и сверхчувственного и трансформируются в теорию перспективы.

Подобной дисциплины с такой широкой базой никогда ранее не существовало и не привлекало такого большого числа приверженцев. Наука о перспективе распространилась в основном благодаря усилиям Альхазена и появилась на Западе под эгидой Роджера Бэкона. Но даже, несмотря на это, большинство учёных, работая в разных областях того, что мы сейчас называем оптикой, продолжали рассматривать математику, физику, физиологию света и зрения как отдельные отрасли и предпочитали практиковать отдельные разделы. Так, ранее заданные границы наук продолжали влиять на познавательный процесс<sup>57</sup>.

---

<sup>56</sup> Grant E. The foundations of modern science in the Middle Ages: Their Religious, Institutional and Intellectual Contexts. – Cambridge: Cambridge University Press, 1996. – P.338.

<sup>57</sup> Grant E. The foundations of modern science in the Middle Ages: Their Religious, Institutional and Intellectual Contexts. – Cambridge: Cambridge University Press, 1996. – P.339.