

Е.Е. Агратина

*кандидат искусствоведения,
доцент кафедры хореографии и балетоведения
Московской государственной академии хореографии
agratina_elena@mail.ru*

EXPERIMENTUM CRUCIS ИСААКА НЬЮТОНА В ЕВРОПЕЙСКОМ ИСКУССТВЕ XVIII ВЕКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Известно, что поставленный в 1672 году Исааком Ньютоном опыт с призмой позволил установить, что белый солнечный свет не однороден и включает в себя семь цветов спектра. Открытие Ньютона имело большой резонанс не только в научной, но и в художественной среде XVIII столетия. Мастеров и теоретиков живописи давно интересовали проблемы колорита, и привлечение научных данных должно было, как казалось, помочь разрешить многие чисто художественные проблемы. Свое отношение к идеям Ньютона и их значению для развития живописи авторы могли излагать в отдельных трактатах, а также, между делом, в сочинениях, посвященных совершенно иным вопросам, как в прозе, так и в стихах. Художники, обращаясь к теме радуги, будь то в пейзажном или портретном жанре, в произведениях исторической живописи, демонстрировали свое отношение к открытию Ньютона, показывая себя адептами или противниками его идей.

Ключевые слова: искусство XVIII века, история науки, теория искусства, колорит

It is well-known that Isaac Newton's prism experiment of 1672 has allowed establishing that the white sunlight is not homogeneous and includes seven spectral colors. Newton's discovery had a great impact upon the 18th-century scientific and artistic milieu. Painters and scholars have been for a long time interested in color problems so that the appeal to the scientific information seemed to solve special artistic problems. The 18th-century writers would express their opinion on Newton's theory and its role in the progress of the painting by several ways: in treatises and, at times, in texts of the other kinds in verse and prose. The painters dealing with the motif of rainbow in landscape, portrait and historical painting inevitably demonstrated their attitude toward Newton's discovery as they accepted or rejected the ideas of the English scientist.

Keywords: the 18th-century art, history of science, art critique, colouring

В начале 1730-х годов комиссионер герцога Ричмонда в Венеции англичанин Оуэн МакСуайни заказал итальянским мастерам серию полотен под названием «Гробницы принцев, великих полководцев и просвещенных людей, составивших славу Великобритании в конце XVII – начале XVIII века» (“Tombeaux des princes et des grands capitaines et autres hommes illustres qui ont fleuri dans la Grande Bretagne vers la fin du XVIIe et le commencement du XVIIIe”). Эта серия, включавшая в себя двадцать холстов, была предназначена украсить парадную столовую в резиденции герцога Гудвуд-хаус в Сассексе. Работу требовалось сделать в короткий срок, а потому заказы были распределены между несколькими мастерами. Два полотна серии должны были выполнить ведутисты, монументалисты и театральные декораторы Джузеппе и Доменико Валериани с участием Джованни Баттиста Питтони. На одном холсте следовало изобразить аллегорическую гробницу Вильгельма III Оранского (местонахождение неизвестно), на другом – сэра Исаака Ньютона (Музей Фицуильяма, Кембридж).

Изображение аллегорической гробницы Ньютона представляет значительный интерес, поскольку зритель присутствует при самом известном научном опыте английского физика. Сущность эксперимента известна всем со школьной скамьи и была многократно описана историками науки:

Е.Е. Агрatina *Experimentum crucis Исаака Ньютона
в европейском искусстве XVIII века: теория и практика*

«Сделав круглое отверстие в оконном ставне и затемнив комнату, Ньютон пропустил на призму луч солнца и получил на противоположной стене изображение, которое назвал солнечным спектром – изображение солнца, удлиненное в поперечном (относительно призмы) направлении и состоящее из продольных полос, непрерывно переходящих одна в другую. ... Ньютон сделал свой *experimentum crucis*. Из спектрального пучка лучей он выделил одну часть, например, красную, задержав остальное экранами, и пустил ее на другую призму, чтобы посмотреть, как этот одноцветный луч преломится вторично. Делая это порознь с лучом красным, желтым и пр., Ньютон убедился, что они преломились неодинаково: красный уклонился наименее, желтый больше и т.д., всего сильнее преломился фиолетовый. Вторичного дробления таких лучей не произошло: красный остался красным, синий – синим. Те же заключения Ньютон оправдал еще другим опытом (опыт с перекрестными призмами). Этими простыми опытами был пролит свет на явление. Вот причина, почему первая призма разбросала белые лучи в виде цветного веера. Эти красные, желтые и другие лучи были в составе белого пучка: смесь их и составляла то, что мы зовем белым цветом; но встретив призму, которая неравно отклонила их от прежнего пути, они разошлись и дали на экране ряд отдельных цветных изображений солнца. Собирая эти цветные лучи опять вместе, мы опять получим белый свет» [Столетов, 1950, с. 543-544].

Именно этот опыт представлен на полотне Валериани. Действие происходит в полутемном храме. В нише, фланкируемой четырьмя ионическими колоннами, стоит монументальная урна. Увенчана гробница пирамидой, покоящейся на трех львах и украшенной чертежными инструментами. Пирамида – неслучайный символ. Прочно стоящая на земле и уходящая высоко в небо, она считалась символом добродетели. Рядом с изображением пирамиды в книге эмблем и символов Даниэля де Фея читаем: «Добродетель меня возвышает» [*Devises et emblèmes...*, 1693, с. 39]. Прямо перед гробницей находится монумент со скульптурной композицией из двух женских фигур. Одна из них – более молодая – имеет крылья, растущие прямо из головы, а в руке держит измеритель. Это, несомненно, аллегорическое изображение науки. Описание того, как следует представлять Науку, находим у Чезаре Рипа: «Это женщина с крыльями на голове, которая в правой руке держит зеркало, а в левой сферу, увенчанную треугольником. ... Фигура изображается с крыльями, так как нет науки там, где интеллект не поднимается до понимания вещей» [*Iconologia, ouero Descrittione d'imagini...*, 1611, с. 471]. Обращение к тому же словарю Чезаре Рипы позволяет предположить, что перед нами не просто Наука, а Математика, так как именно ее показывали с измерителем и листом бумаги.

Вторая фигура, несомненно, олицетворяет Веру, хотя ее внешний вид несколько отличается от описанного Чезаре Рипа: «Это женщина, одетая в белое, со шлемом на голове. В правой руке она держит сердце с возвышающейся над ней горящей свечой, а в другой ветхозаветные скрижали вместе с открытой книгой. ... Сердце со свечой в руке означает просвещение ума посредством Веры, которая разгоняет темень неверия и невежества» [*Iconologia, ouero Descrittione d'imagini...*, 1611, с. 163]. На картине Валериани и Питтони стоящая Вера держит пламя прямо над головой Науки, как бы просвещая и благославляя ее. Другой рукой Вера прижимает к себе скрижали, а также придерживает кадило. Шлема на ее голове нет. Соединение в одной композиции Науки и Веры вполне показательное.

У подножия монумента собрались мудрецы и философы. Они рассматривают какие-то планы, листают фолианты, изучают армиллярную сферу – прибор, позволяющий определять координаты небесных светил, а главное, наблюдают за экспериментом. Из маленького отверстия над урной льется свет. Тонким лучом он устремляется вниз, проходит через две призмы и разноцветной радугой ложится на темный экран.

Ниже, у подножия лестницы, находится еще группа персонажей: Минерва в шлеме, длинной тунике и золотом плаще со своей свитой. Крылатый гений указывает вверх, туда, где происходит знаменитый эксперимент. Вокруг этой группы разбросаны свитки бумаги и книги, чертежные инструменты, стоит огромный глобус. За спиной Минервы на барельефе еще один крылатый гений коронует самого Ньютона.

Нет ничего удивительного, что знаменитый эксперимент был выбран для того, чтобы увековечить память о Ньюtone в живописи. Именно опыт с призмой оказал наибольшее влияние на умы художников и теоретиков искусства в XVIII столетии. Теоретическая мысль об искусстве активно развивалась в первой половине века, чтобы дать обильнейшие плоды в виде целого потока критических и теоретических сочинений. Уже на рубеже XVII-XVIII веков в анализе произведения живописи выделяют несколько важных пунктов: рисунок, колорит, композиция, выразительность. О каждом из них теоретики, такие как, например, Роже де Пиль, толкуют особо. А в скором времени начинают появляться и целые труды, посвященные отдельно каждой из указанных сторон произведения, в частности, колориту. И сосредоточившись на красках, на цвете в картине, авторы XVIII столетия не могут не вспомнить и о знаменитом открытии английского ученого.

Взаимодействию искусства и науки в XVIII столетии посвящено не так уж много трудов. Источники здесь количественно и качественно преобладают над исследованиями, в которых наука понимается зачастую лишь в совершенно практическом смысле. Примером подобного труда является книга Ж. Шатлю [Chatelus, 1991]. В основном автор касается лишь тех научных открытий, которые могли способствовать развитию различных художественных техник и прогрессу в реставрационной деятельности. Ту же специфику имеет недавно прошедшая в Страсбурге конференция «Между наукой и декоративно-прикладными искусствами в XVIII столетии» (17-18 марта 2018, Музей современного искусства, Страсбург). Наука здесь трактуется как технология изготовления изделий из различных материалов, для освоения которых требовались специальные знания. Случалось, что тема понимания и восприятия цвета интересовала историков науки. Примером может служить статья М. Блэ «Некоторые размышления о количестве цветов и составе белого цвета в XVII и XVIII веках» [Blay, 1997], а также сочинение С.В. Месяц [Месяц, 2014]. По вполне понятным причинам историки науки не занимаются отражением теоретических выкладок в живописной практике.

Вопрос влияния научных открытий на теорию искусства поднимается лишь в некоторых статьях, посвященных частным аспектам истории живописи рассматриваемого времени. Таково исследование У. Боскампа о творчестве Жозефа-Мари Вьена [Boscamp, 2001], где кратко сказано о влиянии учения Ньютона на искусство и упомянуты некоторые тексты XVIII столетия. Именно с этими источниками исследователь, занятый проблемой взаимодействия физики и искусства, вынужден чаще всего оставаться один на один, именно из них приходится черпать всю необходимую информацию.

Отметим, что 1730-1740-е годы в Европе характеризуются бурными околонучными дискуссиями, в которых участвовали не только ученые, но и представители самых различных общественных кругов. Физика становится увлечением и развлечением, в домашних условиях ставятся научные эксперименты, на проведение которых приглашают друзей и знакомых, организуются любительские научные курсы, самыми знаменитыми и посещаемыми из которых были курсы аббата Жана-Антуана Нолле, функционировавшие с 1734 года [Boscamp, 2001, с. 33]. Выходят издания, призванные популяризировать науку. Достаточно назвать «Элементы философии Ньютона» Вольтера, вышедшие в 1738 году и «Философию Ньютона для дам» графа Альгаротти, появившуюся годом раньше. Труд Альгаротти, где основное внимание было сосредоточено как раз на оптике, оказался настоящим бестселлером и получил общеевропейскую известность.

Популярности открытия Ньютона способствовало и то примечательное обстоятельство, что цветов солнечного спектра оказалось семь. Идея того, что все искусства строятся по единым законам гармонии, обрела блестящее подтверждение. Сам Ньютон в своей публикации, последовавшей за опытом, отмечал, что число цветов спектра соответствует числу нот в музыкальной гамме [Boscamp, 2001, с. 34]. Это наблюдение оценили многие увлеченные искусством мыслители.

Е.Е. Агрatina *Experimentum crucis* Исаака Ньютона
в европейском искусстве XVIII века: теория и практика

Даже Дени Дидро в «Опыте о живописи» пишет, что «цвета радуги в живописи то же, что натуральная гамма для музыканта» [Diderot, 1988, с. 679].

Приверженцы теории Ньютона придавали значение не только количеству цветов спектра, но и их расположению, начиная с красного и заканчивая фиолетовым [Boscamp, 2001, с. 35]. Радуга – есть подсказанная природой шкала, естественная помощница художникам в их работе. В книге «Способ верно судить о произведении живописи» еще один французский теоретик искусства Марк-Антуан Ложье пишет: «Мы видим наиболее яркий синий и наиболее живой красный, занимающие разные полюсы цветовой шкалы. Из этого можно сделать вывод, что данные два цвета являются наиболее полной противоположностью друг другу» [Laugier, 1771, с. 149]. То есть, чем дальше на спектральной шкале цвета отстоят друг от друга, тем хуже они сочетаются [Boscamp, 2001, с. 39]. Практика сочетания цветов в картине начинает приобретать псевдонаучный характер. Появляются даже некие «правила», по которым такие цвета, как оранжевый и синий, а также красный и фиолетовый непременно должны быть разделены другими цветами спектра, например, желтым и зеленым. Любопытным примером тому может служить «Портрет Марии-Аделаиды Французской» (1758, Лувр, Париж) кисти Жана-Марка Наттье (1685-1766), где сверху вниз четко прослеживается порядок цветов: красный бархат портьеры сменяется золотом ее подкладки и блеском позолоченной мебели, внизу же большую часть пространства картины занимает синее платье принцессы. Красный здесь самым решительным образом отделен от синего желтым, как того и требовало «правило радуги».

Мастеров, особенно фанатично увлеченных этими «правилами», Дидро называл «рабами радуги». Далекий от того, чтобы отрицать важность открытий Ньютона, Дидро все же не считает, что наука может буквально отображаться в искусстве. Философ пишет: «У нас насчитывается немало эдаких «протоколистов от живописи», смиренных и верных рабов семи цветов радуги, – такого аккуратиста распознаешь за сто шагов. Если он придал предмету тот или иной цвет, вы можете быть совершенно уверены, что соседний предмет будет такого-то цвета. Стоит лишь взглянуть на один уголок его холста, и все остальное Вам известно заранее. Всю жизнь он только тем и занимается, что перетягивает с картины на картину этот свой уголок <...> – точь-в-точь знатный обедневший сеньор, имеющий всего один камзол и свиту из слуг в одной и той же ливрее» [Дидро, 1989, т.1, с. 211]. Предостерегая художников от этой «протокольной» и «ни к чему не обязывающей» техники, Дидро приводит в пример смелость и свободу Шардена и Верне.

Считается, что эти мысли были высказаны Дидро в порядке полемики с Кристианом Людвигом фон Хагедорном, немецким теоретиком, издавшим в 1762 году свой труд под названием «Размышления о живописи». На французском книга вышла семь лет спустя, в 1775 году. Хагедорн пишет: «Согласие цветов и умение добиваться сугубой правдивости красок составляют достоинство колориста и позволяют ему называться таковым: одно лишь умение распределять свет и тень еще не делает из него создателя картины. Но и одни лишь превосходные краски еще не делают художника колористом. Природа учит его перемежать их и правила просты. <...> Радуга представляет нам цвета и их сочетания» [Hagedorn, 1775, с. 197]. Солнечный спектр для Хагедорна – главная подсказка гармоничных цветовых сочетаний, полученная художником от природы.

Восторженным почитателем Ньютона выступает художник Клод-Анри Ватле (1718-1786), сочинивший поэму в стихах под названием «Искусство живописи», где называет цвета солнечного спектра «бессмертными красками неба» и высказывает свое восхищение экспериментом Ньютона, сумевшим «подчинить солнечный луч» [Watlet, 1760, с. 23].

Проблема невозможности повторить эксперимент Ньютона в живописной практике, то есть получить белый из смеси семи цветов от красного до фиолетового, смущала художников и теоретиков. Это следовало объяснить каким-либо логичным образом. Такая попытка была предпринята художником немецкого происхождения Якобом Христофором Леблоном (1667-1741) в трактате под названием «Гармония колорита в живописи». Цвета солнечного спектра он называет

неосвязаемыми, а те, с которыми приходится работать художнику – материальными. Леблон утверждает, что, если смесь всех материальных красок дает черный, то смесь трансцендентных, неземных цветов, входящих в состав солнечного спектра, произведут «его противоположность, то есть белый, «как доказал несравненный господин Ньютон в своей “Оптике”» [Le Blon, 1725, с. 6]. Такое различие обусловлено не ошибками Ньютона, но принадлежностью неосвязаемых и материальных цветов разным мирам: небесному и земному.

Если для Дидро, и, разумеется, для Ватле, Хагедорна и Леблona, суть открытий Ньютона остается неоспоримой, то были теоретики и мыслители, подвергавшие сомнению сам знаменитый эксперимент английского ученого. Среди них особого упоминания заслуживает Луи-Бертран Кастель. В 1740 году вышел его труд под названием «Оптика цвета: основанная на простых наблюдениях и предназначенная для пользы живописи, тонирования тканей и других искусств, связанных с цветом».

Первый раздел сочинения посвящен белому и черному. «Господин Ньютон, – пишет Кастель, – нашел, что белый, то есть живой солнечный свет, разбитый с помощью призмы на все цвета спектра, вновь образуется, если с помощью лупы соединить вместе все цветные лучи. Отсюда он заключил, что белый – это смешение всех цветов» [Castel, 1740, с. 4]. С этим Кастель не спорит, добавляя лишь, как это сделал Леблон, что в художественной практике результатом смешения всех цветов станет скорее черный. В доказательство автор приводит в пример работу красильщиков ткани, которые, чтобы окрасить белое полотно в черный цвет, последовательно красят его в темно-синий, винно-красный и т.д. Только так получившийся в итоге черный цвет оказывается стойким. Как и многие до него Кастель сравнивает разные цвета со звуками различной тональности, а белый и черный – с молчанием. Чем ниже звуки, тем ближе они к черному, чем выше – тем ближе к белому. Однако в том, что касается семи цветов спектра, Кастель позволяет себе спорить с Ньютоном. Кастель полагает, что Ньютон фатально ошибся в своих наблюдениях, неверно посчитав количество лучей. Все художники, утверждает Кастель, знают, что есть всего три основных цвета: синий, красный и желтый. Только это суть настоящие цвета, остальные – только иллюзия, образуемая их смешением. Обратившись к живописи, Ньютон мог бы понять, что в спектре только три луча, остальные же цвета образуются на стыке этих лучей от их соприкосновения. Эта теория нашла многочисленных адептов среди художников и среди читающей публики.

Перу Жака-Фабьена Готье д'Аготи принадлежит другой трактат под названием «Хромогенезис или происхождение цветов». Д'Аготи показал себя серьезным противником теории Ньютона. Художник и превосходный анатом, этот автор считал основными цветами белый и черный, а между ними, как между абсолютными полюсами света и тьмы должны располагаться остальные цвета: сначала желтый, чья природа ближе всего к белому, затем красный и синий, приближающийся к черному. Эти три цвета, по его мнению, суть результат смешения света и тьмы в различных пропорциях, что повторяет известную мысль Аристотеля о том, что цвет – продукт взаимодействия света и тени. Этот метафизический подход совершенно исключал обращение к опыту, а потому эксперимент Ньютона не встречал у Готье д'Аготи никакого понимания [Gautier d'Agoty, 1751].

Даже на рубеже XVIII-XIX веков находились те, кто по-прежнему готов был спорить с Ньютоном. В 1810 году вышел монументальный труд ни кого иного, как И.-В. Гёте «Учение о цвете», над которым философ проработал около четырех десятилетий. Как и многие до него, Гёте был убежден в возможности вывести научные правила «колорирования картины», а для этого следовало привлечь физику. Заинтересовавшийся идеями Ньютона философ повторяет знаменитый эксперимент, однако оказывается далеко не во всем согласен с английским ученым. В частности, если Ньютон справедливо полагает, что все цвета спектра уже содержатся в белом луче, а призма помогает лишь расщепить этот луч, чтобы сделать цвета видимыми глазу, то Гёте выдвинул предположение, что цвета порождаются «мутной» материей, через которую приходится

Е.Е. Агрatina *Experimentum crucis* Исаака Ньютона
в европейском искусстве XVIII века: теория и практика

проходить свету, а сам по себе солнечный луч бесцветен. В зависимости от свойств «мутной» среды, пропускающей свет, он будет казаться то желтым, то красным, то фиолетовым и т.д. «Сам по себе свет, особенно, высокоэнергетический – такой, например, как свет солнца – ослепителен и бесцветен; однако, если рассматривать его даже сквозь слабо мутную среду он будет казаться желтым. Если помутнение среды увеличится, желтый цвет приобретет сначала красноватый оттенок, а затем и вовсе превратится в пурпур (§ 150). Вот почему солнце кажется нам сквозь земную атмосферу желтым, а на восходе и на закате, когда его лучи пронзают гораздо большую массу испарений, выглядит красным. Если же наоборот, сквозь мутную среду, освещенную падающим светом, будет видна темнота, то нашему взору предстанут цвета так называемой «холодной» части спектра – от фиолетового до синего (§ 151). Этим, по мнению Гёте, объясняется и синева дневного неба» [Месяц, 2014, с. 313]. В чем-то слишком традиционное, сочинение Гёте в некоторых аспектах опережало свой век. Так, особое внимание Гёте уделяет проблеме восприятия различных цветов, чем упреждает подход теоретиков и практиков XX века к проблеме колорита.

* * *

Что касается непосредственно художников, занятых не столько теорией, сколько практикой живописи, то их отношение к открытию Ньютона также было различным. Выяснить, кто из них являлся последователем, а кто противником Ньютона – задача не из легких, поскольку далеко не всегда мастера высказывались по этому поводу в письменном виде, а, возможно, не всегда имели и четкую позицию по этому вопросу. Тем не менее, определенную информацию можно получить из самих произведений. Время от времени на полотнах мастеров в связи с тем или иным сюжетом появляется радуга. И хотя этот мотив нельзя назвать распространенным, выделить несколько показательных примеров все же возможно.

В искусстве XVII столетия к цветам радуги не всегда проявляли достаточно внимания. Иногда радуга кажется практически бесцветной. На картине Себастьяна Бурдона (1616-1671) «Смерть Дидоны» (1640, ГЭ) слетающую с небес Ириду – вестницу богов – сопровождает радуга, которая, впрочем, идентифицируется только благодаря своей форме, цвета же ее практически невозможно различить. Другая картина доньютоновской эпохи – «Венера, явившаяся к Нептуну с мольбой проявить милость к Энею» (1646-1649, Музей старого и современного искусства, Эпиналь) кисти Франсуа Перье (1594-1649) также содержит изображение радуги, состоящей из трех основных цветов: желтого, синего и красного. Трудно сказать, чем в данном случае обусловлен порядок цветов, однако, он не соответствует ни реальному расположению цветов в солнечном спектре, ни аристотелевской идее расположения цветов от желтого к синему.

После открытия Ньютона, изображение радуги в произведениях живописи становится, как кажется, более отрефлексированным. Первый из показательных примеров – полотно Ноэля-Никола Куапеля (1690-1734) «Суд Париса» (1728). Ноэль-Никола Куапель, брат Антуана Куапеля, ректора Академии (с 1714 по 1722 год), был живописцем, в творчестве которого пуссеновский классицизм приобрел более легкие и кокетливые формы, отвечая рокайльным тенденциям. На картине «Суд Париса» (1728, Лондонская национальная галерея) известный сюжет трактован со свойственным эпохе изяществом. Слева от зрителя на камне сидит Парис с золотым яблоком в руке и пастушьим посохом. На первом плане около него толпится стадо. Взгляд Париса устремлен на обнаженную Афродиту, у ног которой можно заметить крылатого Амура. Остальные богини кажутся лишь свитой победительницы. Выше облакачивается на скалу Меркурий, а над ним поднимается радуга, нередко сопровождавшая появление этого и других вестников Богов. В радуге Куапеля хорошо различимы по-прежнему только три цвета: красный, желтый и синий, но их расположение вполне соответствует истине.

Радуга появляется на картине Жозефа-Мари Вьена (1716-1809) «Ирида спасает раненную Диамедом Венеру» (1775, Музей искусства в Колумбусе, Огайо). Немецкая исследовательница У. Боскамп полагает, что Вьен относился к партии убежденных противников Ньютона, если

изображает радугу трехцветной, причем красный помещает между синим и желтым, как того требовало учение Аристотеля [Boscamp, 2001, с. 42]. Вьен, таким образом, оказывается по своим взглядам близок Готье д'Аготи, чей трактат нами уже упоминался.

Радуга появляется, разумеется, время от времени и в пейзажном жанре. Примером может служить полотно Клода-Жозефа Верне (1714-1789) «Итальянский пейзаж с радугой» (1749, частное собрание, Нью-Йорк). Верне был одним из самых выдающихся пейзажистов своего века. Его основной специализацией были морские пейзажи. По возвращении из Италии, где художник жил в 1730-1740-е годы, он даже получает королевский заказ на двадцать полотен с изображением морских портов Франции. Известно, что Верне очень интересовали различные природные эффекты: восход и закат солнца, прохождение света сквозь облака, отражение его на поверхности воды и т.п. Небо обычно занимает на его полотнах не меньше двух третей пространства, поскольку никогда не трактуется мастером условно, но живет насыщенной и разнообразной жизнью, иногда даже более интересной, чем стаффажные фигуры на первом плане. Известно, что для своих пейзажей Верне делал зарисовки с натуры. Интерес к естественным наукам и привычка наблюдать природу должны были склонить Верне в пользу идей Ньютона. Очевидно, так и произошло. Потому что, хотя радуга на полотне мастера выглядит почти прозрачной, все же можно заметить, что цвета в ней располагаются в верной последовательности от красного к синему, совершенно сливающимся с небом.

Последний в нашем обзоре пример появления радуги на живописном полотне – малоизвестный «Автопортрет» (1779, Королевская академия художеств, Лондон) Анжелики Кауфман (1741-1807), написанный во время пятнадцатилетнего пребывания художницы в Англии. Кауфман изображает себя в виде аллегорической фигуры Живописи с палитрой в руках. Кистью она выводит в небесах радугу, которая оказывается ближе всего к спектральному вееру Ньютона. И хотя красный, желтый и синий выделяются здесь наиболее заметным образом, оранжевый, зеленый и фиолетовый также можно различить.

Даже на этих немногочисленных примерах можно видеть, что художники склонялись то в пользу открытий Ньютона, то отходили от них. Определенную закономерность можно все же заметить: в большинстве случаев радуга состоит из трех цветов, расположенных в различном порядке, иногда отражающем природные реалии, иногда следующем иным соображениям. Очевидно, идея, высказанная в свое время Кастелем, о том, что три основных цвета в живописи, смешение которых способно дать любой другой цвет, запрограммированно самой природой, оказалась очень привлекательна для мастеров кисти.

По сути, споры, развернувшиеся в XVIII столетии, были лишь началом долгих и разнообразных исследований, посвященных цвету. Причем художники и физики по-прежнему были обречены и на сотрудничество, и на споры. Так, в 1797 году физик Бенджамин Томпсон Румфорд (1753-1814), продолжая начатые Ньютоном оптические эксперименты, выяснил, что «если изъять какой-либо спектральный цвет, предположим, красный, из цветового спектра, а остальные окрашенные световые лучи – желтый, оранжевый, фиолетовый, синий и зеленый – собрать с помощью линзы вместе, то сумма этих остаточных цветов будет зеленой, то есть мы получим цвет дополнительный к изъятому» [Иттен, 2001, с. 22]. Смесь же двух дополнительных цветов образовывала белый. Это заставило физика выдвинуть идею о том, что именно такие сочетания являются наиболее гармоничными и в искусстве.

Дискуссиям и размышлениям о физической природе и свойствах цвета было суждено продолжаться. Систематизации цвета были посвящены труды Отто Рунге, оптическое смешение цветов стало значимой частью художественной программы импрессионизма, труды о восприятии цвета создали Василий Кандинский и Йоханнес Иттен. Однако начало изучения художниками и теоретиками искусства физики цвета было положено именно в XVIII веке, и имя Ньютона, чье открытие вызвало столь бурный отклик со стороны художественного сообщества, оказалось навсегда вписано в историю мирового искусства.

Е.Е. Агрatina *Experimentum crucis* Исаака Ньютона
в европейском искусстве XVIII века: теория и практика

ИСТОЧНИКИ

1. Дидро Д. Салоны. Т.1. – Москва: Искусство, 1989.
2. Castel L.-B. L'optique des couleurs : fondée sur les simples observations & tournée sur-tout à la pratique de la peinture, de la teinture & des autres arts coloristes. – Paris : Chez Briasson, 1740.
3. Devises et emblèmes anciennes et modernes tirées des plus célèbres auteurs , avec plusieurs autres nouvellement inventées et mises en latin, en françois, en espagnol, en italien, en anglois, en flamand et en allemand [par H. Offelen], par les soins de Daniel de La Feuille. 1693.
4. Diderot D. Oeuvres esthétiques. – Paris : Édition classique Garnier, 1988.
5. Gautier d'Agoty J.-F. Chromagénésie ou génération des couleurs. 2 vol. – Paris, 1750-1751.
6. Hagedorn L.-Ch. Réflexions sur la peinture. – Leipzig, Fritsch, 1775.
7. Iconologia, ouero Descrittione d'imagini delle virtu', vitij, affetti, passioni humane, corpi celesti, mondo e sue parti. Opera di Cesare Ripa perugino caualliere de' santi Maurizio, & Lazaro... In Padoua per Pietro Paolo Tozzi, 1611.
8. Laugier M.-A. Manière de bien juger les ouvrages de peinture. – Paris : Chez Claude-Antoine Jombert, 1771.
9. Le Blon J.-Ch. Il coloritto, or the harmony of colouring in painting : reduced to mechanical practice, under easy precepts, and infallible rules ; together with some colour'd figures, in order to render the said precepts and rules intelligible, not only to painters, but even to all lovers of painting. – London: by Le Blon, J. C., 1725.
10. Watlet C.-H. L'art de peindre. Poème avec des réflexions sur des différentes parties de la peinture. – Paris : De l'imprimerie de H.L. Guerin & L.F. Delatour, 1760.

ЛИТЕРАТУРА

1. Имтен Й. Искусство цвета. – Москва: Д. Аронов, 2001.
2. Месяц С.В. Гёте и Ньютон. Спор о цвете // Интеллектуальные традиции в прошлом и настоящем. №2. – Москва: Аквилон, 2014.
3. Столетов А.Г. Избранные сочинения. Под редакцией и с примечаниями А.К. Тимирязева. – Москва – Ленинград: Гостехиздат, 1950.
4. Blay M. Quelques réflexions sur le nombre des couleurs et la composition du blanc aux XVIIe et XVIIIe siècle // Histoire de l'art. 1997. № 39. P. 3-9.
5. Boscamp U. L'arc-en-ciel de Joseph-Marie Vien. Oracle d'une théorie de la couleur // L'art et les normes sociales au XVIIIe siècle. – Paris : Édition de la Maison des sciences de l'homme, 2001.
6. Chatelus J. Peindre à Paris au XVIIIe siècle. – Nîmes : Edition Jacqueline Chambon, 1991.

SOURCES

1. Ancient and modern mottoes and emblems borrowed from the most famous authors, with some other ones newly invented and translated into Latin, French, Spanish, Italian, English, Flemish, and German. By H. Offelen, by concern of Daniel and Le Feuille. 1693.
2. Castel L.-B. The optics of colours: based on the simple observations and turned mainly to the practice of painting, dyeing and other colouring arts. Paris, Chez Briasson, 1740.
3. Diderot D. Works on aesthetics. Paris, Édition classique Garnier, 1988.
4. Diderot D. Salony [The Salons]. V. 1. Moscow: Iskusstvo, 1989.
5. Gautier d'Agoty J.-F. Chromagénésie, or Genesis of colours. 2 vol. Paris, 1750-1751.
6. Hagedorn L.-Ch. Reflections on painting. Leipzig, Fritsch, 1775.
7. Iconology, or True description of images of virtues, vices, emotions, human passions, celestial bodies, the world and its parts. Work by Cesare Ripa, a Perugian, a Cavalier of Saint Maurice and Lazarus... In Padua at Pietro Paolo Tozzi, 1611.
8. Laugier M.-A. The way to judge pieces of painting well. Paris, Chez Claude-Antoine Jombert, 1771.
9. Le Blon J.-Ch. Il coloritto, or The harmony of colouring in painting: reduced to mechanical practice, under easy precepts, and infallible rules; together with some colour'd figures, in order to render the said precepts and rules intelligible, not only to painters, but even to all lovers of painting. London, by Le Blon, J. C., 1725.
10. Watlet C.-H. The art of painting. Poem with reflections on the different parts of painting. Paris, De l'imprimerie de H.L. Guerin & L.F. Delatour, 1760.

E.E. Agratina *Isaac Newton's experimentum crucis
in the European Art of 18 century: theory and practice*

REFERENCES

1. Blay M. *Some reflections on the number of colours and on the composition of white light in the 17th and 18th centuries.* In *History of art.* 1997. № 39. Pp. 3-9.
2. Boscamp U. *Joseph-Marie Vien's rainbow. Oracle of the colour theory.* In *Art and social norms in the 18th century.* Paris, Édition de la Maison des sciences de l'homme, 2001.
3. Chatelus J. *To be a painter in the 18th Paris.* Nîmes, Edition Jacqueline Chambon, 1991.
4. Itten J. *Isskustvo tsveta* [The art of colour]. Moscow, D. Aronov, 2001.
5. Mesiats S.V. *Giote i Njuton. Spor o tsvete* [Goethe and Newton. The discussion on colour]. In *Intellectual traditions in past and present.* № 2. Moscow: Akvilon, 2014.
6. Stoletov A.G. *Izbrannye sochineniia* [Selected writings] (ed. A.K. Timiriazev). Moscow; Leningrad, Gostehizdat, 1950.