

УДК 7023
ББК 85.14

Полынская Ирина Николаевна

Доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры изобразительного искусства, ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет», Нижневартовск
ORCID ID: 0000-0003-4115-1692
julka-nv@mail.ru

Видинеев Владимир Николаевич

Доцент кафедры изобразительного искусства, ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»; член Союза художников России, Нижневартовск
ORCID ID: 0000-0003-1893-9211
vidineevv@yandex.ru

Ключевые слова: живопись, цвет, колорит, краска, пигменты, художники-иконописцы.

Полынская Ирина Николаевна, Видинеев Владимир Николаевич

Из истории рождения красок в живописи

В статье рассматривается история возникновения и получения красок, которыми пользовались старые мастера живописи. Каждый цвет имеет свою многовековую историю, и со временем меняется состав и способы приготовления красок различных цветов. Особое внимание в статье отводится описанию создания важнейших основных цветовых пигментов: красной, синей и желтой краски, а также белилам, которые представляют особый интерес в живописном мастерстве художников. Освещается история создания красок для живописи художников Древней Греции, Италии, эпохи Возрождения. В истории возникновения и создания красок исследования сводились лишь к одному химическому анализу, позже были исследования и мысли ученых соединить его с микроскопическим анализом, что и описано в статье. Кроме того, описаны способы производства различных красок и определяются области их применения, в частности в иконописи Древней Руси. Большое внимание уделено исследованию исторических фактов изготовления красок у Плиния. Также описываются способы изготовления красочных пигментов художников-иконописцев Андрея Рублева и Дионисия.

Polynskaya Irina N.

Doctor of Education, Assistant Professor, Professor of Fine Arts Department,
Nizhnevartovsk State University, Nizhnevartovsk
ORCID ID: 0000-0003-4115-1692
julka-nv@mail.ru

Vidineev Vladimir N.

Associate Professor, Fine Arts Department, Nizhnevartovsk State University,
Member of the Union of Artists of Russia, Nizhnevartovsk
ORCID ID: 0000-0003-1893-9211
vidineevv@yandex.ru

Keywords: painting, color, coloring, paint, pigments, icon painters.

Polynskaya Irina N., Vidineev Vladimir N.

On the History of Paints for Fine Art

The article discusses the history of the origin and receipts of paints used by old masters of painting. Each color has its own centuries-old history and over time, the composition and methods of preparing paints of various colors change. Particular attention in the article is given to the description of the creation of the most important basic color pigments: red, blue and yellow, as well as whitewash, which are of particular interest in the painting skills of artists. The history of the creation of paints by ancient Greek artists, Italy, the Renaissance is highlighted. In the history of the appearance and creation of paints, research came down to chemical analysis only, later there were studies and scientists thought to combine it with microscopic analysis, which is the described in the article as well. In addition, methods for the production of various paints are described and the areas of their application in icon painting of Ancient Russia are determined. Much attention is paid to the Pliny's study of paints. Ways of making color pigments of outstanding icon painters Andrei Rublev and Dionysius are observed also.

Живопись — одна из важнейших учебных дисциплин в системе подготовки художника-живописца, учителя изобразительного искусства, дизайнера и т.д. Цель данной дисциплины — дать высокопрофессиональные знания и навыки будущим специалистам. «В ходе подготовки художников и учителей изобразительного искусства эта проблема должна решаться в тесной связи с учебным процессом, с формированием творческой направленности учебной деятельности и развитием способностей» [8, с. 44]. Важными выразительными средствами живописного произведения являются цвет и линия. Понятие «цвет» в живописи связано с задачами цветовой гармонии, колорита, цветовых систем, семиотики и т.п. «Итак, решить задачу определения в этюде общего цветового тона и построить в его пределах основные цветовые отношения — это означает решить и художественную задачу, т.е. найти цветовой образ мотива, тоновое и цветовое состояние световоздушной среды» [9, с. 62].

В процессе освоения живописи студенты мало интересуются историей возникновения каждого из многообразных цветов, расположенных на палитре художника. Осваивая азы академической живописи, студенты изучают колорит живописного произведения, который зависит от характера освещения или от идейного и смыслового содержания, тоновые отношения в живописи. А между тем каждый цвет имеет свою многовековую историю. Со временем меняются состав и способы приготовления красок различных цветов. Сохранились до нашего времени Фаюмские портреты, которые написаны восковыми красками в I—III веках нашей эры в технике энкаустики. Живописцы использовали водно-клеевые и темперные краски до XV века, когда в качестве связующего фермента стали использовать льняное масло. Масляная живопись с тех самых времен получила всемирное признание. Самые разнообразные краски появились в удобных тюбиках, что позволило художникам путешествовать и писать пленэрную живопись.

Долгое время палитра древних художников была невелика и расширялась очень медленно. Изучение древних памятников показало, что примерно три-четыре тысячелетия назад были известны три цвета красящих веществ: красный, зеленый и синий.

«Самое раннее свидетельство хорошо сохранившихся доисторических картин, датированных XVI тысячелетием до нашей эры, можно

найти в пещерах на юге Франции (Фон-де-Гом, Ниа, Ласко), в Испании (Альтамира) и Южной Африке. Исследования ученых доказывают, что краски, используемые в наскальных рисунках, изготавливались из животного жира, смешанного с минеральными пигментами, такими как охра, марганцевая руда (диоксид марганца), оксид железа и мел. Самые старые наскальные рисунки из Северной Африки (Сахара, Тассили-н'Аджер) V по VII тысячелетие до нашей эры также подтверждают эти изыскания ученых» [14, р. 2].

В глобальном историческом плане на развитие искусства живописи в использовании различных пигментов в большой мере оказали влияние климато-географическое положение первобытных поселений, государств, геологические характеристики местности, а также торгово-экономические и религиозные особенности. Так, в Египте в долину, где возводились гробницы фараонов Нового царства (XVI—XI века до н.э.), необходимый для росписей малахит привозился с Синайского полуострова, а охра — с северных территорий. Раскрашенные статуи и рельефы, росписи гробниц Древнего и Среднего царства, удивительный расцвет искусств при фараоне Эхнатоне (первая четверть XIV века до н.э.), росписи храмов в Карнаке и Луксоре, использование макияжа в повседневной жизни маркируют повсеместное применение красок в Древнем Египте.

В античном мире широкое распространение и совершенствование красок в искусстве манифестируется и монументальными росписями критских дворцов (первые из которых датируются XVII веком до н.э.), и древнегреческой вазописью, и росписями этрусков, и фресками вилл в Помпеях с их колористически совершенным решением сюжетных сцен.

Исторические документы свидетельствуют о дорогостоящих и необычных составах красок для живописцев древности.

«С красками древних времен, их составом и происхождением знакомят сочинения Плиния, Витрувия и других историков, кроме того, анализы красок, исполненных в различное время Мериме, Шапталем, Гум-фри-Деви, Рельманом и другими исследователями образцов древнейшей живописи.

Знаменитые греческие живописцы Апеллес, Эхион, Меланф и Никомач, жившие задолго до Плиния, выполняли свои произведения, каждое из которых, по словам его, стоило богатств целого города,

всего четырьмя красками: белой с острова Мелоса (мел), желтой — аттической охрой, красной жженой охрой из Синопа и черной натурального происхождения.

Во времена Плиния палитра живописцев значительно стала богаче красками и даже стены покрылись пурпуром, «но прежней благодарной живописи уж нет у нас, — говорил Плиний, — мы были богаче искусством, когда были беднее материалом. Не душа, а материал ценится теперь в нем» [4, с. 353].

Рассматривая основные цвета красный, желтый и синий и производные — фиолетовый, оранжевый, зеленый, не обойтись без белил.

Красный цвет. Изготовление красной краски всегда вызывало большие сложности. «Действительно, современные исследования показали, что в эпоху палеолита некоторые разновидности желтой охры разогревали в каменных тиглях, чтобы выпарить из них воду и таким образом превратить в красную охру; несколько таких тиглей дошло до наших дней, и на их стенках еще сохранились следы красной краски» [12, р. 14].

Для получения красного цвета использовали различные способы, например, прокаленная охра и киноварь также давали красный цвет, но в Древнем Риме только император и члены его семьи могли носить багряницу — ткань, крашенную пурпуром. Он добывался из улитки багрянки, и требовалось 10 000 улиток, чтобы получить один грамм этого красителя. Другой красный краситель — кошениль добывался из насекомых, которые водятся на кактусах. Такие красители ценились дороже золота, о чем свидетельствуют исторические документы, например, кошениль был частью дани, которой обложил ацтеков Кортес после завоевания Мексики.

Греческие живописцы создали самую дорогостоящую краску — пурпур тирийский. Это ярко-красная краска из двух сортов морских моллюсков. Лишь два грамма такого красителя получали из одной ракушки. Поэтому производство тирийского пурпура повлекло истребление четырех миллионов моллюсков.

В русском языке слово «красный» являлось синонимом слова «красивый». Одно из названий красного цвета — «вермильон» — появилось в Китае за две тысячи лет до того, как его начали применять европейские художники в живописи. «Вермильон» делали из серы и ртути, при нагревании этих веществ получался очень насыщенный

и темный пигмент. В XVIII столетии живописцам вермильон заменил киноварь. Но уже к концу XX века он был замещен кадмием, который оказался более звучным по цвету, более светостойким и «укривистым» по качеству.

«Через несколько тысячелетий, в эпоху неолита, когда люди начали вести оседлую жизнь и освоили технику окрашивания предметов, они стали использовать красную и желтую краски, а синей пришлось дожидаться своей очереди очень долго» [11].

Синих красителей также было несколько. Неорганический краситель представлял собой тонко измельченное медное стекло. Оно отличалось стойкостью не только к свету, но и к действию кислот и щелочей. Другим, более дорогим красителем был синий индиго, который добывали из листьев тропических растений. Тайна его получения, так же как и тайна приготовления большинства органических красителей, строго охранялась. Индиго нерастворим в воде — в этом причина его стойкости и, соответственно, высокой цены.

«Египтяне уже обладали очень прочной и красивой синей краской, которая сохранилась без изменения тысячелетия. Произведенные над ней опыты показали, что она выдерживает действие огня, щелочей и кислот. Приготавливалась она в Александрии и представляет <...> сплав («фритта»), главной составной частью которого являются сода и окись меди. По мнению многих исследователей, большинство красок древности содержит в себе александрийскую фритту. Плиний, кроме того, называет синий песок различных оттенков, в состав которых входили, по-видимому, ляпис-лазурь и окись меди» [4, с. 354].

Микеланджело Буонарроти в дневниковых записях сетовал на очень высокие цены синих красок в сравнении с охрами. Это неудивительно, ведь природный ультрамарин — это насыщенный, яркий синий пигмент, обладающий высокой светостойкостью, ценный и дорогой. Его привозили в Европу из Афганистана. Только арабы знали место нахождения залежей лазурита и секреты изготовления лазури, так чтобы она сохраняла свой природный синий цвет. Поэтому они обладали исключительным правом на производство и продажу данной краски, и европейцы вынуждены были согласиться с высокой ценой. Так, Мадонна в картине Рафаэля изображена именно в синем облачении. Лазоревый камень в то время можно было обменять на золото 1:1. После обработки из 100 грамм камня получали всего лишь

три грамма красочного пигмента. Неудивительно, что Альбрехт Дюрер (1471–1528) во время поездки по Нидерландам записал в своем дневнике, что поменял одну свою картину стоимостью в 12 дукатов на унцию хорошего ультрамарина. Между заказчиком и художником особо оговаривалось необходимое количество чисто синего пигмента, которое потребуется. Использовать второсортный синий шафран вместо высококачественного пигмента, так же как и сусальное золото, было, согласно правилам цеха художников, запрещено под угрозой штрафа. На Руси, к примеру, для получения синей краски лазурит в течении 3–4 дней выдерживали в кислых щах, а для того чтобы получить золотую краску, смешивали шафран с щучьей желчью. Подобные рецепты хранились в строжайшей тайне, и передавали их только из поколения в поколение. Приведем также рецепты натуральных синих красок из Инсбрукского Манускрипта (XIV век): пигмент ляпис лазури довести до кипения с квасцами (купоросной глиной) и камедью. Получится светлый синий цвет. Чтобы получить темный, нужно добавить черную краску и васильки (цветы), смешать с квасцами и вскипятить в моче.

«Де-Майерн описывает своеобразный прием, к которому часто прибегали при употреблении смальты и других синих красок, чтобы предохранить цвет их в масляной живописи от действия окрашенного масла, изменявшего их тон. Он состоял в следующем: на синюю, не вполне засохшую масляную краску сыпали крупный порошок ультрамарина или смальты, излишек которых при высыхании красок сметался перышком. Затем краску покрывали слоем клея и лака. В таком виде краска получала совершенно чистый цвет. Способ этот описывается также в одном венецианском манускрипте. Микроскопические исследования Рельмана подтверждают сказанное. Он часто находил в старинной живописи крупнотертые краски, заключенные в прозрачную среду, что придавало им особый эффект» [4, с. 355–365].

Третьим цветом, известным древним мастерам, был зеленый. Казалось бы, нет ничего проще, как добывать его из окружающей человека зелени, однако предпочитали минеральные краски как более устойчивые, чем органические. Неорганические пигменты — это главным образом соединения металлов переменной валентности, иначе говоря, переходных элементов. Благодаря их стойкости мы имеем возможность любоваться искусством древних живописцев,

свежесть и сочность красок их полотен вызывают удивление. Зеленые пигменты как раз были соединениями переходных металлов: меди и хрома. Ярь-медянка — это ацетат меди, она образуется на медных поверхностях в виде зеленоватых наростов. Другим зеленым красителем служит оксид хрома Cr₂O₃. Оксид другого переходного металла — кобальта придавал темно-синий цвет глазури, его и сейчас применяют при варке стекла, чтобы сделать его синим.

Изумрудно зеленая впервые была получена в 1822 году, но она оказалась очень токсичной, ведь в ее состав входили уксус, окись меди и мышьяк. Как отмечают А. Булгакова и Е. Власова, свою печальную известность краска приобрела, когда было обнаружено, что она способна вызвать летальный исход. Эту симпатичную краску обвиняют в смерти Наполеона. Дело в том, что изумрудно зеленая была очень популярна, особенно ее любили использовать для окрашивания обоев. К сожалению, именно такие обои были поклеены в доме на острове Св. Елены, где Наполеон отбывал наказание. Мышьяк, входивший в состав краски, имеет свойство выделяться во влажных условиях, и тропические условия острова особенно этому способствовали [2, с. 110].

Следует сказать, что Древняя Русь не отставала в художественном развитии от других стран Европы. Как свидетельствуют исторические источники древнерусской письменности, уже к XI веку русские художники имели внушительный набор красителей для букв и заставок. В таких памятниках русского слова, как Остромирово Евангелие (1056–1057), Изборник Святослава (1073)⁽¹⁾ и других, встречаются красная киноварь, именуемая «миниум», ультрамарин, медянка, свинцовые белила, а также несколько красок, изготовленных на органической основе. В более поздних писаниях XIII–XV веков приводятся и другие способы производства различных красок и определяются технология и способы их применения в живописных работах. Самым богатым заказчиком для художников того времени была церковь,

(1) Остромирово Евангелие — древнейшая рукописная книга Киевской Руси, написанная в середине XI века. Ценнейший памятник старославянского языка русского извода. Рукопись хранится (с 1806 года) в Российской национальной библиотеке (шифр Ф.п. 1.5.). Изборник Святослава 1073 года найден для русской общественности в 1817 году в Новоиерусалимском монастыре экспедицией К.Ф. Калайдовича и П.М. Строева, хранится в Государственном историческом музее (Синодальное собрание, № 1043).

она же устанавливала и правила, отступить от которых не полагалось. Существовали иконописные подлинники, как бы настольные книги каждого иконописца. В них регламентировались изображения святых, излагались правила иконописи, приводились рецепты изготовления красок и грунта, описывались приемы золочения. Здесь же перечислены все цвета, известные древнерусским «иконникам». Они сами в значительной мере остались нам неизвестны. Даже о таких известных художниках-иконописцах, как Андрей Рублев, Феофан Грек, Симон Ушаков, Дионисий, Феодор Зубов, до нас дошло мало известий. Основное свидетельство — это их творчество. Ученым удалось точно установить число основных тонов, которыми пользовались художники: у А. Рублева их всего шесть, а уже у Дионисия — сорок основных тонов. Среди цветов, которыми пользовались художники, есть хорошо нам знакомые киноварь, охра, белила, сурик и давно исчезнувшие из современного языка багор, черлень, крутик, рефть, дичь. «Краски, использовавшиеся для написания икон — это порошки из органического или минерального природного сырья, замешанные на жидком связующем в единую массу, которая со временем твердеет. Важно знать технологические особенности красок, их устойчивость к свету, воздуху. Связующее для яичной темперы — куриный желток имеет насыщенный желтый оттенок и густую консистенцию. Для удобства растирания и сохранения от прогорклости к желтку в пропорции, не превышающей объем желтка, добавляли слабые органические кислоты — подкисленную воду, молодое вино или хлебный квас. Медленное высыхание, отверждение красочного слоя приводит к полимеризации, в результате которой высохшие краски не размываемы водой» [7, с. 277–278].

В современном понимании киноварь — это сульфид ртути, и скорее всего подлинник требует бадахшанский лазурит. На самом же деле слово «киноварь» означало лишь тон, а не определенную краску. Да и лазорь в перечне красок, заказанных художниками, не фигурирует. Лазорь тоже тон, для создания которого использовалась краска не из далекого Бадахшана, а изготовленная из минерала азурита, очень часто встречающегося вместе с малахитом. Последний тоже шел в дело, когда требовалось изобразить «ряса празелень дичь с белилы». «Празелень» также тон, и для ее создания шла и ярь-медянка, и зеленая краска на основе малахита, и множество других смешанных

красок. Как известно, мастера обходились минимальным количеством красителей для создания разнообразной гаммы из десятков тонов. При этом они старались создавать их на основе доступных красящих веществ. Так рекомендовалось и в самих иконописных подлинниках: «буде празелень темную надо и ты твори вохру да чернил прибавляй». Для светлой же празелени «желти положи часть и сини две и також три и будет празелень»⁽²⁾. Здесь уже ясно, что сочетание желтого с синим даст зеленый цвет. Умение таких мастеров, как Дионисий, обходиться минимумом красителей породило легенду, которую так же трудно опровергнуть, как и в нее поверить. Есть в селе ФерAPONTOVO около Вологды церковь Рождества Богородицы, расписанная фресками. Созданы они Дионисием и его двумя сыновьями, Владимиром и Феодосием, и еще одним помощником, имя которого да нас не дошло. Писаны фрески легкими серебристыми красками. Легенда же, однако, утверждает, что все эти розовые, сиреневые, золотистые краски добыты из местных камушков. Разноцветные камни там действительно есть, разбросаны они по берегам Бородаевского озера и впадающих в него мелких рек, встречаются у подножия Цыпиной горы. Вполне мог Дионисий бродить по берегам, собирать камни, а затем, растирая их, готовить краски на воде. Спектральный анализ подтверждает эту красивую легенду.

Розовые краски Дионисия в соответствии с составом местных минералов содержат марганец или железо. Черные напоминают сланцы местного производства. Однако другой вид анализа — рентгеноструктурный, позволяющий определить природу минерала, обнаружил среди зеленых тонов краски на основе малахита и глауконита. Этих минералов на берегах местных рек и озер быть не могло, скорее всего, для своей палитры художник пользовался не одними местными материалами, а использовал минералы Урала.

Желтые краски получали из различных видов натуральных охр, массикот, аурипигментов и из различных соков растений. Так, например, из желтой фиалки готовили краску, применявшуюся

(2) П.К. Симо́ни. К истории обихода книгописца, переплетчика и иконного писца при книжном и иконном строении. Материалы для истории техники книж. дела и иконописи, извлеч. из рус. и серб. рукописей и др. источников XV–XVIII столетий / Собр. и снабдил ввод. ст. и объясн. примеч. Павел Симо́ни. Вып. 1. СПб.: ОЛДП, 1906. 280 с. Т. 161. С. 42.

даже в стенной живописи храмов и других строительных зданий. «Фламандцы <...> располагали большой шкалой желтых охр, массикотом, аурипигментом и желтыми лаками. Неаполитанская желтая, известная с XV столетия, имела большое применение у фламандских и голландских живописцев. <...> при разрисовке рукописей использовались краски из соков цветов и листьев различных растений: мака, зверобоя, пиона, крокуса, шафрана, сафлора и т.п.» [4, с. 354–355]. Лишь в XIX веке были обнаружены залежи хрома, что позволило полностью удовлетворить потребности художников в желтой краске. Одна из самых распространенных и любимых красок на палитре художников — индийская желтая, обладающая прозрачностью и светостойкостью.

«Ученик Рембрандта, Гоогстраатен, говорит, что в мастерской его учителя пользовались светлой, темной и римской охрой, массикотом, неаполитанской желтой, желтым лаком и иногда — в живописи и для драпировок — аурипигментом.

Художник Бейерс (Willem Beurs), которого можно назвать фламандским Ченнино Ченнини, сообщает о целом ряде желтых красок растительного происхождения, получавшихся из соков растений как в виде экстрактов, так и осажденными на глинозем. Они употреблялись в клеевой и масляной живописи, в последнем случае в смешении со сгущенным маслом или лаком, чем, вероятно, и объясняется прочность некоторых красок этого вида в старинной живописи. В числе растительных желтых имел место и желтый крапп-лак, применявшийся редко, вследствие трудности фабрикации» [4, с. 355].

Растительные желтые примешивались к коричневым землям, чтобы придать им золотистый оттенок и интенсивность тона, что делал, например, Рубенс и что заметно в его произведениях, особенно в эскизах.

Полностью удовлетворить потребность художников в желтой краске удалось лишь в XIX веке. Краску научились получать из соли хромовой кислоты. Обнаруженные в 1820 году залежи хрома в США облегчили процесс изготовления желтого хрома. Несмотря на то что хромовые краски имеют свойство темнеть, они не теряли свою популярность вплоть до 1990-х годов, и все благодаря низкой цене.

Ван Гог в своем знаменитом полотне «Подсолнухи» использовал именно эту желтую. Поскольку Ван Гог нашел своим картинам «до-

стойное» применение — в качестве загоронок в курятнике, «Подсолнухи» не только поблекли, но и частично разрушились под влиянием куриного помета. «Еще в XVII веке художники (Рембрандт, Вермеер, Караваджо и другие) стали привозить из Индии шарики желтого цвета. Они давали прекрасный желтый цвет, но при этом издавали отвратительный запах мочи. Благодаря такому амбре люди перестали покупать картины, где использовалась эта краска, и ее переставали привозить. В дальнейшем, уже в начале XX века, подобное использование животных было запрещено и от этого метода отказались» [2, с. 108]. С тех пор для изготовления индийской желтой использовали различные пигменты, но лишь в 1990 был найден нужный, для получения той светостойкости, которой обладала оригинальная краска. «Одна из самых интересных красок на палитре художника — индийская желтая, обладающая непревзойденной прозрачностью и светостойкостью» [2, с. 108].

Белила получали из натурального мела, извести, глины, пемзы, которые добывали в различных местах, а также из толченой яичной скорлупы для ретушей фрески и жженного оленьего рога. Свинцовые белила, по словам Плиния, добывались в Смирне. Со временем, при обнаружении залежей цинка появились цинковые белила, они имели преимущество перед свинцовыми, поскольку оказались менее токсичными. Сейчас в производстве белил широко используется двуокись титана. Промышленность через торговые сети предлагает готовые краски. Представлен огромный выбор цветов и оттенков. Но иконописцы с древних времен и до наших дней пользуются красками собственного приготовления. Для этого используются только проверенные веками пигменты. Например, чтобы получить зеленый цвет, используют окись хрома. Для белил — порошки цинковых или свинцовых белил. Красный цвет — киноварь ртутная, черный — сажа и т.д. Пигменты разводят на квасцах, размешанных с яичным желтком, тщательно очищенным от белка.

«Черные краски представляли собой различного происхождения уголь, таковы: слоновая кость, клыки моржа, олений рог, древесный уголь <...> и каменный уголь. Пользовались также ламповой копотью, но непригодность ее для живописи впоследствии обнаружилась» [4, с. 356]. «В некоторых странах Ближнего Востока черную краску делают также из битума, вязкого вещества, выступающего на поверхности

почвы в нефтеносных регионах. А в Греции и Риме художники активно используют сажу, особенно на небольших пространствах, и с помощью некоторых сортов древесного угля создают великолепные оттенки черного. Самый изысканный краситель получают, сжигая высушенные побеги виноградной лозы: он дает глубокий черный цвет с синеватым отливом, весьма ценимый римлянами» [13, с. 49]. В Китае черную краску делали из сажи. «Сажу получали от сжигания тунгового, кунжутного и сурепного масел, а клей приготавливали из оленьей и коровьей кожи. Чтобы клей не портился и для придания блеска в этот состав добавляли яичный белок, мускус и сок различных растений» [10, с. 474]. «В первые века христианской эры фабрикацией красок, очисткой масел и пр. занимались монахи, которые в это время были единственными живописцами» [4, с. 356].

С индустриальной революцией появились новые пигменты: кобальт зеленый, кобальт синий, кобальт фиолетовый, кобальт желтый, лазурно голубой. При соединении окиси кобальта с алюминием, фосфором, оловом, цинком, а также многими другими металлами, создавались разнообразные краски. В начале века были изобретены: лимонная желтая, кадмий красный и титановые белила. Благодаря этому художники получили более сотни новых красок, среди них разнообразие красных, желтых и розовых.

Кобальтовые пигменты всегда были очень дорогими, и поэтому поиски более дешевых темно-синих пигментов велись на разных уровнях, даже государственных. Химические свойства искусственного ультрамарина идентичны с природным, но физические гораздо лучше, без примесей породы. Единственным недостатком искусственных красок было то, что они часто становились причиной аллергии, а также ухудшения здоровья.

Иногда можно видеть в арсенале начинающего живописца множество разноцветных тюбиков. Излишне увлекаться подобным разнообразием, ведь краски лишь средство выражения. Задача художника использовать минимум средств и добиться максимума выразительности. Старые мастера живописи создавали свои гениальные творения, имея зачастую не больше десяти красок, а то и меньше. «Кто хочет сделаться живописцем, не должен знать больше как три краски: белую, черную и красную и пользоваться ими со знанием», так говорил Тициан [4, с. 381]. «Успех зависит не

от количества красок, а от умения смешивать их, чтобы получить нужный оттенок» [1, с. 209].

«Сейчас в продаже имеется большое разнообразие красок, отечественных и импортных. Все эти краски хороши, но ими нужно умело пользоваться. Начинать их осваивать лучше, выбрав краски из натуральных пигментов. Они менее активные, чем созданные химическим путем; смешивая их, легче избежать грязи. Необходимо изучать возможности каждой краски. У старых мастеров была очень ограниченная палитра» [6, с. 11]. Как мы видим, история возникновения и получения красок в живописи уходит своими корнями в глубокую древность. Теоретическое и практическое обоснование цветовых явлений в природе и живописи нашли свое продолжение в трактатах великих художников эпохи Возрождения, мастеров кисти XVI—XVIII столетий. Прошедшие тысячелетия лишь подтвердили верность найденных технологий изготовления красящих веществ и красок, применяемых в живописи, об этом свидетельствуют дошедшие до наших дней живописные произведения великих мастеров древности.

Знать историю возникновения и получения красящих веществ — значит расширить свой кругозор, обогатить теоретические знания в области технологии живописи. Если современные технологии красок для живописи и претерпели некоторые и даже значительные изменения, то «методы обучения реалистическому искусству почти неизменны на протяжении столетий» [3, с. 158].

Список литературы:

- 1 Аксенов Ю.Г., Левицова М.М. Цвет и линия. 2-е, исправленное и дополненное изд. М.: Советский художник, 1986. 362 с., ил.
- 2 Булгакова А., Власова Е. Палитра старых мастеров // Мир искусств: вестник международного института антиквариата. 2015. № 3. С. 100–111.
- 3 [2]Видинеев В.Н. Академическая школа в контексте развития современного искусства // Философия образования. 2016. № 3 (66). С. 155–161.
- 4 Киплик Д.И. Техника живописи. М.: Сварог и Ко, 1999. 502 с.
- 5 Кирцер Ю.М. Рисунок и живопись: Учеб. пособие. 3-е изд., стер. М.: Высш. шк., 2000. 271 с., ил.
- 6 Могилевцев В.А. Основы живописи: Учеб. пособие. СПб.: 4арт, 2012. 96 с., ил.
- 7 Пименова О.Е., Полынская И.Н. Технология иконописания в России. Исторический аспект // XX Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартовского государственного университета: сборник статей (г. Нижневартовск, 3–4 апреля 2018 года). Отв. ред. А.В. Коричко. Ч. 3. Искусство. Дизайн. Архитектура. Музыка. Культура. Философия. Социология. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2018. 431 с.
- 8 Полынская И.Н., Голосай А.В. Формирование художественного восприятия студентов на занятиях академическим рисунком и живописью // Высшее образование сегодня. 2019. № 5. С. 44–48.
- 9 Полынская И.Н. Обучение студентов технологии и технике акварельной живописи в условиях пленэра // Высшее образование сегодня. 2018. № 5. С. 60–63.
- 10 Сидихменов В.Я. Китай: страницы прошлого. Смоленск: Русич, 2010. 544 с.
- 11 Pastoureau M. Bleu: histoire d'une couleur. Paris: Seuil, 2020. 228 p.
- 12 Pastoureau M. Rouge, Histoire d'une couleur. Paris: Seuil, 2016. 205 p.
- 13 Pastoureau M. Black: The History of a Color. Princeton; Oxford: Princeton University Press, 2008. 216 p.
- 14 Stoye D., Freitag W. Paints, coatings and solvents. Weinheim; New York; Basel; Cambridge; Tokyo: Wiley-VCH, 1998. 414 p.

References:

- 1 Aksenov Yu.G., Levidova M.M. *Tsvet i liniya* [Color and line]. Moscow, Sovetskiy hudozhnik Publ., 1986. 362 p. (In Russ.)
- 2 Bulgakova A., Vlasova E. *Palitra staryh masterov* [Palette of old masters]. *Mir iskusstv: vestnik mezhdunarodnogo instituta antikvariata*, 2015, no. 3. Pp. 100–111. (In Russ.)
- 3 Vidineev V.N. *Akademicheskaya shkola v kontekste razvitiya sovremennogo iskusstva* [Academic school in the context of the development of contemporary art]. *Filosofiya obrazovaniya*, 2016, no. 3 (66), pp. 155–161. (In Russ.)
- 4 Kiplik D.I. *Tekhnika zhivopisi* [Technology of painting]. Moscow, Svarog i Ko Publ., 1999. 502 p. (In Russ.)
- 5 Kirtser Yu.M. *Risunok i zhivopis* [Drawing and painting]. Textbook. Moscow, Vysshaya shkola Publ., 2000. 271 p. (In Russ.)
- 6 Mogilevtsev V.A. *Osnovy zhivopisi* [Basics of painting]. Textbook. St. Petersburg, 4art Publ., 2012. 96 p. (In Russ.)
- 7 Pimenova O.E., Polyinskaya I.N. *Tekhnologiya ikonopisaniya v Rossii. Istoricheskiy aspekt* [Icon painting technology in Russia. Historical aspect]. *XX Vserossiyskaya studencheskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya Nizhnevartovskogo gosudarstvennogo universiteta: sbornik statey* (g. Nizhnevartovsk, 3–4 aprelya 2018 goda). Ed. A.V. Korichko. Part 3. *Iskusstvo. Dizayn. Arhitektura. Muzyika. Kultura. Filosofiya. Sotsiologiya*. Nizhnevartovsk, Izd-vo Nizhnevart. gos. un-ta Publ., 2018. 431 p. (In Russ.)
- 8 Polyinskaya I.N., Golosay A.V. *Formirovanie hudozhestvennogo vospriyatiya studentov na zanyatiyah akademicheskim risunkom i zhivopisyu* [The formation of artistic perception among academic drawing and painting students]. *Vysshee obrazovanie segodnya*, 2019, no. 5, pp. 44–48. (In Russ.)
- 9 Polyinskaya I.N. *Obuchenie studentov tehnologii i tehnike akvarelnoy zhivopisi v usloviyah plenera* [Teaching students the technique and technology of watercolor painting in the open air]. *Vysshee obrazovanie segodnya*, 2018, no. 5, pp. 60–63. (In Russ.)
- 10 Sidihmenov V.Ya. *Kitay: stranitsy proshlogo* [China: Pages of the past]. Smolensk, Rusich Publ., 2010. 544 p. (In Russ.)
- 11 Pastoureau M. *Bleu: histoire d'une couleur*. Paris, Seuil, 2020. 228 p.
- 12 Pastoureau M. *Rouge, Histoire d'une couleur*. Paris, Seuil, 2016. 205 p.
- 13 Pastoureau M. *Black: The History of a Color*. Princeton, Oxford, Princeton University Press, 2008. 216 p.
- 14 Stoye D., Freitag W. *Paints, coatings and solvents*. Weinheim, New York, Basel, Cambridge, Tokyo, Wiley-VCH, 1998. 414 p.