# Ж. Вибер Живопись и ее средства.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Книга Ж. Вибера „Живопись и ее средства" сыграла большую роль в развитии техники живописи русских художников. Огромную пользу принесла она и лично мне. Книга эта попала мне в руки еще в 1916 году. Я с удовольствием изучил ее, как говорится, от корки до корки. И если мои работы имеют неплохую сохранность, то этим я обязан ученому-художнику, написавшему, по моему мнению, самую лучшую книгу, посвященную изучению ремесла живописи. Я с удовольствием перечитал эту книгу сейчас, более чем через сорок лет, и словно встретился со старым другом.

У нас в настоящее время нет другой такой книги, которая бы так верно и полно освещала практику живописи. Наши молодые художники и студенты художественных институтов будут очень рады переизданию этой книги Вибера, о которой великий Репин сказал, что она должна быть настольной книгой каждого художника.

Книга эта дает понятие о том, что такое цвет и свет, законы колорита, техника письма, рассказывает о красочном материале. Мы узнаем, какие краски прочные и непрочные, знакомимся с красочными смесями, с употреблением масел и смол, с различными клеями для живописи, получаем сведения о холстах и их грунтовке.

Вибер подробно рассказывает о процессе письма, наложении красок друг на друга, о смешении красок, о недопустимости смесей, вызывающих химические реакции, ведущих к потемнению, о природе жухлостей. Здесь говорится и о сохранении и реставрации картин, о различных видах живописи (пастель, темпера, гуашь, акварель, живопись на яйце).

Убежден, что переиздание этой книги очень своевременно и полезно.

*Б. Иогансон*

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

# ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Искусство старо, как мир — начало его теряется в глубокой древности. Лишь только люди объединились в общества, создали религию, образовалось и искусство, одним из первых проявлений которого была всегда живопись.

Примитивный способ живописи был одинаков повсюду, и во всей своей первобытной простоте сохранился до наших дней у некоторых диких племен, украшающих такой живописью идолов, домашнюю утварь, оружие и тела своих воинов. Способ этот, ограниченный употреблением глин, натурально окрашенных присутствующими в них окислами металлов и красителей из отваров и соков растений, заключается в том, что поверхность украшаемого предмета покрывается с помощью маленькой палочки, а то и просто пальца, кашицей из размешанной с водою глины с примесью упомянутых красителей.

Однако же, несмотря на всю наивную простоту и элементарность, прием этот таит в себе зародыш всего последующего развития техники живописи. В самом деле, все богатство красочного материала, которое дает нам природа и современная химия, есть не что иное, как сочетания тех же трех основных материалов: глины, солей металлов и растительных красителей'. Позднее, чтобы придать этим материалам более прочную связь и блеск, возникла идея добавлять камеди (гумми).

Египтяне на мумиях оставили нам образцы своей ранней живописи с камедью, которую они иногда покрывали сверху расплавленным воском. Живопись, защищенная таким образом от влияния воздуха, сохранила необыкновенную свежесть тона2.

Использование окрашенных глин путем введения их непосредственно в известь и цемент, так же как и изготовление обожженных глин, покрытых стеклообразной массой, относятся к самым отдаленным временам. Из этих грубых эмалей и разноцветных цементов, разломанных на мелкие куски кубической формы, вместе с такими же кусочками мраморов и камней, вставленных в сырую известковую штукатурку, сделаны первобытные мозаики.

Живописцы эпохи героической Греции употребляли те же самые цветные материалы, измельчая их в тонкие порошки и смешивая с расплавленным воском, нередко прибавляя сюда еще смолы. Такой массой, предварительно размягченной путем нагревания, покрывалась расписываемая поверхность. Для этого пользовались слегка подогретым

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

бронзовым шпателем. Вторым заостренным концом шпателя художник рисовал по еще мягкому слою воска то, что хотел изобразить. Затем, удалив все, что было за пределами контура, покрывал эти места такой же восковой массой другого тона. Таким способом были расписаны носовые части греческих царских кораблей времен Троянской войны3. В общем, живопись этой эпохи очень походила на барельеф и дальше плоской раскраски не шла. Значительно позже, с применением кисти, замечаются попытки моделировать или стушевывать тона; для этого растертые на воде краски накладывались на еще сырую штукатурку из извести и песка, что давало возможность сливать тона и делать их переходы. Этот фресковый способ в руках художников дал блестящие результаты, и только работы, исполненные этим приемом, по справедливости, впервые достойны назваться картинами4. Затем уже пишут на смолах-камедях, в которые вводится воск, смешиваемый с водой благодаря присутствию извести; перед написанной таким образом картиной водили бронзовой жаровней, называвшейся „cauterium" и представлявшей собой решетку с раскаленными углями. Воск и смола, расплавленные под влиянием тепла, образовывали по застывании одно целое с краской и штукатуркой.

Прочность такой живописи была почти безгранична; так, вещи, исполненные девять веков тому назад, прекрасно сохранились, несмотря на то, что, находясь на наружных стенах, они подвергались в течение веков всем неблагоприятным атмосферным влияниям5.

Этим же самым способом греческие скульпторы пользовались для защиты своих мраморных статуй от влияния погоды и для придания им „патины", несомненные следы которой находятся на некоторых фрагментах.

Наконец, когда появилась возможность при помощи перегонки извлекать из некоторых растений эфирные масла (essences), художники стали готовить лаки, растворяя в этих эфирных маслах смолы, и можно считать, что тогда техника античной живописи достигала своего апогея6. На всемирной парижской выставке 1889 года приковывала внимание картина, написанная в ту отдаленную эпоху на аспидной доске: она поражала всех своим необыкновенно сохранившимся видом.

Все эти древние способы живописи применяются и удерживаются почти до средних веков, когда употребление воска совершенно исчезает, чтобы уступить место живописи на яйце, распространение которой быстро возрастает. Миниатюры на пергаменте богослужебных

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

книг, стенки драгоценных реликвариев, иконы на досках, триптихи в алтарях, а также церковная стенопись в средние века исполняются этим приемом, обеспечивающим большую прочность, что обусловливается введением в живопись смол, растворяющихся в масле яичного желтка7.

В XУ веке впервые появилась живопись на растительных жирных маслах. Оставляя в стороне ведущиеся и поныне споры о том, действительно ли Ван-Эйк сделал это открытие, заметим лишь, что вся история с его изобретением, быть может, не более, как простое заблуждение. Дело в том, что ни Ван-Эйк, ни его брат, никогда и никого не посвящали в тайну своей техники; их секрет умер вместе с ними. По рассказам же, они так ревниво оберегали свою мастерскую, что не задумались бы заколоть кинжалом чересчур любопытного, желавшего проникнуть туда.

Напрасно их знаменитые собратья по искусству, прослышав о славе двух братьев, приезжали из Италии в Брюгге; они ничего не узнали и лишь могли предполагать, что роскошный ван-эйковский колорит обязан своей прелестью маслу.

Однако в ту эпоху маслами назывались все густые жидкости, извлекаемые холодным способом из растений, не исключая и эфирных масел (эссенций)8. Не знали также, что из сваренного вкрутую яичного желтка можно добыть масло и что маслянистые эссенции образуют со смолами масляные лаки, внешне очень похожие на растительные масла, но отличающиеся от них способностью сообщить краскам прозрачность и блеск, каких не дают масла9.

Итак, единственно, что удалось узнать из всего процесса живописи Ван-Эйка, это только... термин „масло"! Теперь мы знаем, что для того времени он мог иметь двоякое значение, но это упускали из виду современные Ван-Эйку художники и... спешили растирать свои краски на растительных маслах, в надежде достигнуть такого же колорита, как у знаменитого изобретателя. Однако же они не могли сравниться с ним, хотя среди поклонников этой новой живописи были и крупные мастера, которые могли бы ее использовать не хуже самого Ван-Эйка. Несомненно только одно, что художники после смерти Ван-Эйка или писали не тем приемом, каким пользовался знаменитый мастер, или *же* он был ими не так понят. Если Ван-Эйк и писал на растительных маслах, то не иначе, как примешивая к ним много смолы;

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

писал на дереве с клеевым грунтом и подмалевывал на яйце, а затем уже, поверх подмалевка, проходил полукорпусным письмом или лессировкой тонким слоем красок на масле.

Не имея возможности рассеять легенду, связавшую имя Ван-Эйка с изобретением масляной живописи и будучи убеждены, что если Ван-Эйк и открыл ее, он применял ее иначе, чем это делали после него, удовольствуемся констатацией того, что ее применение распространилось непосредственно после смерти Ван-Эйка, которая относится к 1450 году, и что фламандцы и голландцы более всех приближаются по результатам к великому художнику из Брюгге, из чего мы вправе заключить, что и самые их живописные средства ближе к тем, какими пользовался Ван-Эйк.

Обыкновение писать по клеевому грунту, прибавляя смолы в масло, удержалось еще более одного столетия во Фландрии. Отто Вениус, учитель Рубенса, был верен этому способу. Сам Рубенс пишет первые картины таким же способом и лишь позднее начинает писать густо (корпусно), но лишь в светах, не отказываясь, однако, никогда от клеевого грунта".

После этого несравненного художника начинается упадок техники; смолы больше не употребляются, что заставляет увеличивать содержание масла. Доски и холсты приготовляются с грунтом на масле. Слоем на слой накладываются масляные краски; помимо масла, злоупотребляют также скипидаром. Живопись поне-многу теряет свою прозрачность и блеск, делаясь все более тусклой и мутной; это продолжается до конца XVIII века.

В начале XIX столетия все хорошие традиции исчезают, забытые теми, кто должен был бы их передать, а также и теми, кто пользовался ими когда-то, и, наконец, становятся уже совершенно неизвестными для поколения 30-х годов этого века12. Тогда явилось сознание необходимости определенного метода, и их появилось много, даже очень много, но ни одного хорошего. Никогда не было столько написано о технике живописи, как в это время, и никогда так плохо не писали художники с точки зрения прочности их произведений.

Каждая группа и каждый художник имели свой способ, державшийся ими в секрете, уподобляясь в этом отношении алхимикам. Один из таких „маэстро", вероятно, человек веселого нрава, написал на своих склянках:

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

„масло Перлимпинпин", „бальзам Аполлона", „воздушная жидкость". Какие завистливые взгляды бросали, вероятно, его ученики на эти сокровища; как бы им хотелось поработать с ними! А позднее, увидя испорченные картины этого старого мага, как они, наверное, были рады, что не смогли осуществить свое желание!

В настоящее время художники чужды этой невинной зависти и вообще мало интересуются материалами своего искусства. Они предоставили целиком заботу приготовления холстов и красок людям, часто ничего общего не имеющим с живописью. Эти ловкие, но вместе с тем невежественные промышленники изобретают помады, мази, сиккативы и с мудреными названиями выпускают в продажу весьма опасные продукты для живописи. Они снабжают всем: ящиком для красок, мольбертом, кистями, сюжетами картин и даже своими советами и благосклонностью ценителей живописи.

Современный художник, снабженный всем этим, как дилетант, не зная материалов для живописи, отдается своим фантазиям во славу „вечного искусства" и пишет беспечно, не думая о завтрашнем дне, озабоченный одной мыслью — не отстать *от* моды. Не следовать моде нельзя — требует ли она изысканного тона тел, подобных агату, прозрачности мрамора, глубокой матовости, тающей, „сумеречной" моделировки или живописи под гобелен и т. д. О прочности нечего заботиться. Газетным критикам она не нужна. Зато какой простор для виртуозности! Можно писать без конца, не придерживаясь никакого порядка!

Единственным огорчением для поклонников слишком „свободного художества" может быть только тот факт, что вчерашние шедевры, выставленные в залах музеев, чернеют, трескаются и плачут слезами асфальта. Новые стенные росписи покрываются плесенью, отваливаются от штукатурки.

Современники, видевшие картины Анри Реньо и других, теперь вынуждены рассказывать молодежи о том, сколько цветов, живых и ярких, было в этих произведениях, но вряд ли молодежь им поверит.

Достаточно прогулки по Лувру, чтобы убедиться, что сохранность картин находится в непосредственной зависимости от их возраста. В Лувре с достаточной наглядностью можно сравнить прочность современной живописи и более отдаленных времен. Так, например, в картинах XV века колорит и самые краски лучше сохранились, чем в произведениях XVI века. С приближением к нашему столетию живопись портится все больше и больше, и самые разрушенные

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

картины — это датированные последними годами. Кто же виноват в этом? Только художники, равнодушие которых к сознательному выбору средств их искусства переходит всякие границы.

Конечно, художники могут на это ответить в свое оправдание: „Как мы можем писать хорошо и прочно, если наши учителя сами этого не знают и никто нам об этом не говорил!" В этом есть доля правды.

Чтобы наши последователи не сделали нам того же упрека, следует возродить старые методы живописи, так блестяще выдержавшие испытание в веках, добавив к ним то новое, что дала современная наука в этой области, — но... для этого нужно работать и много работать.

Необходимо изучить материалы наших предшественников, начиная с отдаленных веков и кончая нашими днями.

Зная эти материалы и видя результаты, полученные от применения их, мы в состоянии будем сказать, что нужно сохранить, что отбросить, и сможем на прочной основе многовекового опыта установить наконец принципы применения материалов для живописи.

## II. СВЕТ И ЦВЕТ

Недостаточно, однако, иметь только прочные материалы, чтобы гарантировать долговечность и неизменяемость произведений; этими материалами нужно еще умело воспользоваться. Конечно, трудно дать для этого общие правила и указания. Художнику приходится своими красками, манерой их накладывать на поверхность основы и одну на другую, пользуясь маслами и лаками, передавать натуру, ее блеск, прозрачность, глубину и т. п., все эффекты света и цвета. Очень важно, конечно, облегчить себе по возможности эту задачу, т.е. уяснить и понять законы света и цвета в природе.

Согласно современной науке, самосветящиеся тела (солнце, звезды, пламя и пр.) состоят из молекул, находящихся в постоянном вибрационном движении. Эти вибрационные движения сообщаются соседним окружающим молекулам и образуют так называемые световые волны, которые, достигая сетчатой оболочки глаза, вызывают ее раздражение, передаваемое мозгу и сознанию, как ощущение света13. Некоторые из этих волн поглощаются встречающимися на пути телами и превращаются в химическую и тепловую энергию; другие же пронизывают среды, подобные воздуху, воде, стеклу и т. п. Такое явление можно назвать прохождением лучей.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Если же световые лучи, встречая на пути непрозрачные тела, отбрасываются ими снова в пространство, то это называется отражением.

В зависимости от степени прозрачности, характера поверхности и формы14 тел лучи при различных условиях будут проходить через них или отражаться от них. Через среды прозрачные, одинаковой плотности, лучи проходят по прямой линии, но их направление тотчас же изменится при переходе из среды одной плотности в среду с другой плотностью; так, например, палка, опущенная в воду, кажется переломленной в том месте, где она соприкасается с водой. Такое явление называется преломлением лучей. Если лучи отражаются от поверхности непрозрачной, но полированной, гладкой, то отражение будет также прямое, так называемое зеркальное (как это бывает в зеркале). В этом случае падающий луч будет отражаться под тем же углом, т.е. угол падения луча будет равен углу отражения.

Когда же поверхность тела шероховатая, то световые лучи отражаются по разным направлениям, — такое отражение называется рассеянным.

Тела в природе бывают более или менее прозрачные или непрозрачные, или же состоят из частей прозрачных и непрозрачных, с поверхностями более или менее гладкими и шероховатыми, в зависимости от чего степень отражения и поглощения лучей предметами варьируется до бесконечности.

Эти общие законы дополняются еще влиянием вогнутых и выгнутых поверхностей, схождением лучей:

явлениями сложного преломления граненых поверхностей, теорией призм и т. п. Все это входит в состав науки, называемой оптикой, которую мы не можем здесь рассматривать, но которую художники должны хорошо изучить.

Теперь, когда мы знаем, как его Величество солнце посылает этот луч, нам хочется узнать, что содержится в нем. Добрый луч, пожалуйста, зайдите в эту темную комнату, возьмите на себя труд пройти в это маленькое отверстие и затем пересечь эту призму. Так, хорошо... вот луч разложен и показан на экране в виде цветной полосы, разделенной на семь различных цветов: красный, оранжевый, желтый, зеленый, синий, голубой, фиолетовый; ученые назвали это солнечным спектром15.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Под скальпелем науки этот спектр выявляет секреты наиболее странные: среди них он открывает способы спектрального анализа, благодаря которому можно установить химический состав не только светила нашей планетной системы, свет от которого доходит до нас за несколько минут, несмотря на миллионы километров, отделяющие нас от него и не только наиболее далеких звезд, свет от которых идет несколько лет, но и туманностей, которые наиболее удалены в эфире.

С помощью различных призм и разложенных лучей ученые в темной комнате осуществили наложение лучей один на другой, что представляет большой интерес.

Ученые установили, что цветные лучи неразложимы, что их преломляемость возрастает слева направо, и что каждый из них имеет различную длину волны, уменьшающуюся от красного до фиолетового. Следовательно, количество колебаний в секунду возрастает от фиолетового (725 триллионов) до красного (не более 514 триллионов). Наконец, ученые с помощью двух противоположно размещенных призм сложили эти семь хроматических цветов и получили снова белый цвет.

Бедный луч! Мы узнали то, что хотели узнать. Дадим ему теперь снова свободу.

Заря, закат, радуга, блеск ледников, игра миллионов огней алмаза и самоцветных камней — все это эффекты разложения луча в природе!16 Невольно напрашивается вопрос: почему одно тело желтое, другое голубое? Причина этого явления неизвестна17, но можно все же объяснить его следствие.

Тела в природе не одинаково относятся к действию падающих на них лучей: одни из них обладают способностью поглощать весь получаемый свет, или же часть *его;* другие же, разложив белый луч на цветные, поглощают часть их; некоторые тела только поглощают лучи, иные только разлагают их, а иные соединяют в разной степени способность поглощать и разлагать. В этом и кроется объяснение цветности или окрашенности предметов, так как цвет предмета есть цвет лучей, не поглощенных им, т. е. отраженных. Полностью поглощенный свет воспринимается глазом как ощущение темноты. Тело, поглотившее все лучи, должно было бы казаться абсолютно черным, и наоборот, не поглощающее совсем лучей было бы ослепительно белым, как сам луч. Однако в природе не встречается ни абсолютно черных, ни абсолютно белых тел. Тело, поглотившее часть света и часть его отразившее, имеет серый цвет. Предметы, кажущиеся самыми белыми, в действительности

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

не более как очень светло-серые, а кажущиеся самыми черными — темно-серые. Следовательно, лучи, отраженные от предмета, кажущегося белым, те же, что и от предмета, кажущегося серым, разница только в количестве отраженного света. Чем же, однако, объяснить различие в ощущениях, производимых на глаз лучами одинакового качества. Дело в том, что наш глаз, сравнивая светлоту одинаково освещенных тел, очень чувствителен к количеству поглощаемых каждым из них лучей и воспринимает эти поглощенные лучи как соответствующее количество черного. Следовательно, тело, поглощающее половину падающих на него лучей, производит на глаза впечатление серого, состоящего наполовину из белого и наполовину из черного.

Как мы видели раньше, каждый разложенный белый луч дает семь цветных лучей спектра. Предметы, разлагая белые лучи на цветные, поглощают один или несколько из них и отражают остальные; если предмет отражает какой-нибудь один цветной луч, то и приобретает окраску этого луча, если же предмет отражает несколько лучей, то цвет его будет составлен из цветов отраженных лучей. Пример: тело, поглощающее шесть цветных лучей, отражает седьмой, красный, и будет красного цвета .

Если же тело, поглотив часть полученного света, вместо того чтобы отразить остальную, разлагает его, то цвет луча, который оно отразит и каким, следовательно, будет окрашено, будет более или менее темный, в зависимости от количества поглощенных лучей. Пример: тело поглощает половину получаемого света, остаток разлагает и отражает только красный луч, -— такое тело даст глазу впечатление половины черного и одной седьмой половины красного, другими словами, темно-красного19.

Если же, наоборот, тело отражает часть падающего света и разлагает остальную, то отраженный цвет окрашивающего его луча будет бледный, менее яркий. Пример: тело, отразив половину полученного света, разложив другую половину и отражая из нее только красный луч, даст ощущение половины белого и одной седьмой половины красного, иначе говоря, розового цвета.

Таким образом, взаимное смешение цветных лучей и большее или меньшее их количество, т. е. темнота и светлота, дают бесконечное количество нюансов.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Смешивание материальных красок не дает тех же результатов, какие получаются при смешении цветных лучей.

Два луча одинакового происхождения, проходя один через голубое стекло, другой через желтое, в точке пересечения дают белый цвет; если же сложить эти оба стекла и через них пропустить тот же луч, то цвет луча будет зеленый. Измельчив эти стекла и смешав, получим порошок зеленого цвета. Для объяснения этого явления не станем углубляться в научные тонкости, боясь нагнать скуку на читателя-художника, тем более, что на палитре у нас никогда не будет цветных лучей солнечного спектра, а придется довольствоваться простыми красками, которые представляют собой не что иное, как измельченный красочный материал, с той или иной степенью прозрачности. Действуя на глаз своей способностью пропускать и отражать лучи, материал этот даст, конечно, различные результаты, в зависимости от того, как им пользоваться. В самом деле, если к белой непрозрачной краске подмешать какую-либо цветную краску, то эффект получится иной, чем при наложении этой же краски тонким слоем на белую; цветная краска, смешанная с непрозрачной черной, даст иной тон, сравнительно с тем, какой она дает наложенная прозрачным слоем на черную краску. Точно так же и несколько красок, наложенные прозрачными слоями одна на другую, будут иметь иной эффект, нежели перемешанные между собой. Эти приемы на языке художников называются различно: густое или корпусное письмо, полукорпусное, применение различной степени прозрачности, лессировки, затирки и т. д. Имеет значение также и то, как положена краска: щетинной или волосяной кистью, гладко или шероховато, мазками, ударами кисти или же сглажена, притерта и т. д. Художник, знающий свое ремесло, найдет средства заставить свои краски производить иллюзию видимого в природе, и, как сам того не подозревая, господин Журден* говорил прозой, художник, не зная законов, может передать все явления преломления, зеркального и рассеянного отражения, посредством которых цветные лучи действуют на наш орган зрения. Как это может быть? Дело в том, что эти законы колорита так же, как и законы перспективы, были инстинктивно угаданы художниками задолго до того, как их открыла наука. Несомненно, насколько облегчилась бы работа художников, сколько было бы сбережено сил и энергии, если бы художники были знакомы с этими научными законами с самого начала, вместо того чтобы добираться до них путем неуверенных шагов и кропотливой работы. Нелегко, конечно, найти эти законы в книгах по физике и оптике, где они теряются среди других, и не следует искать их в „специальных" книгах для художников, написанных „серьезными" про-

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

фессорами, наивность которых в сфере живописи переходит границы возможного.

Трудно вообразить, не заглянув в такие книги, что можно что-либо подобное написать! Судите сами, в одной из таких книг автор пишет: „Для головы молодого человека 21 года с белой кожей (заметьте точность — не 20 и не 22, а именно 21 года) нужны такие-то и такие краски для лба, губ, глаз". Условно он обозначает их цифрами и буквами. В работах такого рода сообщают рецепты смешений, не забыв указать точные пропорции красок для передачи цвета листвы всех пород деревьев, озер и рек Европы, швейцарских гор, эффектов пламени, бархатистости персика и т. п. Одним словом, вас снабжают указаниями, как изобразить все, включительно до синевы гнева, красноты стыда, смертельной бледности и... воплощенного целомудрия! Простительно, конечно, что такой заботливый, почти все предусмотревший советчик, забыл указать только, чем написать... даму, скрывающую свои года. Может быть, для этого нужно смешать все рецепты вместе?

И ведь такой труд существует в действительности! Очевидно, такой профессор не имел в виду пытливого ученика-художника, который озадачил бы его вопросом: „Можно ли шар, окрашенный киноварью, написать на холсте той же краской?" Ответ простой: „Да, но только в одной точке, отвечающей центру шара; вне же ее тон окраски изменится под влиянием падающего света от отражения соседних тел, теней и полутонов на поверхности, и, пожалуй, придется воспользоваться всеми красками палитры, чтобы передать разнообразные оттенки такого шара".

Представьте себе написанное апельсинное дерево с плодами. Оставим апельсины и затемним листья дерева, небо и землю, т. е. создадим впечатление ночного или сумеречного освещения, и те же нетронутые апельсины покажутся яркими фонариками, развешанными на дереве в праздничный день.

Возьмите белый холст и положите на него мазок яркой зеленой краски. Смотря по тому, что мы напишем вокруг него, мазок этот будет чем угодно, по нашему желанию: фонарем омнибуса в вечернем пейзаже, листом освещенной солнцем зелени или сверкнет священным изумрудом на лбу Будды на фоне индийского храма. Тот же мазок утратит свою яркость и будет играть роль ящерицы в полутени среди

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

сверкающих одалисок Диаза, потеряется в тени сваи на большом канале Венеции, озаренном светом заходящего солнца. Таким образом, краска, положенная на картину, освещенную одним и тем же светом, как бы меняется от соседства окружающих ее красок. Делакруа говорил: „Дайте мне грязи, и я напишу тело Венеры, если позволите окружить ее красками, которые я найду нужными".

То же самое наблюдается и в натуре. Цвет предмета может меняться до бесконечности, в зависимости от цвета и силы освещения, которое он получит от отражений и от простых контрастов цветов, его Окружающих. Последуем за прогуливающимся в своих садах кардиналом, одетым в красное. Одежда его все время меняется в цвете, смотря по тому, освещен ли он ярким солнцем или светом, отраженным от белых облаков, или же углубляется в полутени лесистой аллеи. Вот он показался на фоне зеленой лужайки, затем на фоне темных кипарисов, на фоне серебристой поверхности озера, или силуэтом на лазурном фоне неба, — он постоянно меняется, он бледнеет на фоне клумбы красной герани и краснеет на фоне мраморной статуи. Сутана его темнеет с наступлением заката и переходит в темный пурпур. Вот он, наконец, подымается по ступеням и в глубоких сумерках скроется, войдя в свой дворец, одетый в черное, как простой священник.

Говорить о цветах, как о чем-то определенном, нельзя еще и потому, что не все одинаково видят. Недаром существует пословица: „На вкус и цвет товарищей нет". В этом есть много правды20.

Выше мы уже говорили, что световые лучи обладают еще тепловой и химической энергией. Если поместить термометр в различных участках солнечного спектра, то теплота будет увеличиваться от фиолетового к красному; подвигая термометр дальше красного, мы заметим дальнейшее повышение температуры еще на расстоянии влево от видимого красного, равном промежутку между красным и желтым лучами. От этой точки теплота уменьшается, но она еще ощутительна на протяжении, равном всему спектру. Перечислить все виды химического действия света невозможно. Ограничимся здесь указанием, что на химическом действии лучей основаны все способы фотографии, и что действие это очень сильное, поскольку хлор и водород, не действующие друг на друга в темноте, соединяются на солнечном свету со взрывом. Химическое действие лучей увеличивается, наоборот, от красного к фиолетовому. Далее последнего, фиолетового, луча наука признает еще область лучей, так называемых серых лавандовых и за красным лучом область так называемых малиновых лучей21. Из всего

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

сказанного следует заключить, что действительный спектр значительно длиннее видимого, и нашему зрению недоступны многие лучи, кроме центральных. Возможно сделать предположение, что глаз наш с течением времени становился более чутким к цветным лучам, нежели глаза наших отдаленных предков, которые, быть может, не имели понятия о некоторых цветах, доступных теперь нам. Некоторые исследователи пробуют доказать, что античные художники не употребляли ни синих, ни фиолетовых красок, и что на языке Гомера нет слов для выражения этих цветовых понятий22. Можно ли отсюда заключить, что тогда еще не видели этих крайних областей спектра? Во всяком случае, среди организованных существ имеются такие, которые имеют орган зрения, позволяющий им ощущать свет, но не различают цветов или различают лишь некоторые из них. Так, в стакане, полном воды, маленькие ракообразные особого вида оживляются и направляются к источнику света, окрашенному в определенный цвет, и не движутся, если свет окрашен иначе. Некоторое косвенное указание и подтверждение этого можно встретить также у людей, страдающих так называемым дальтонизмом. Анормальность эта, довольно нередкая, заключается, как известно, в недостатке цветовой чувствительности глаза, доходящей до невозможности отличить один цвет от другого23. Сравнительная распространенность этой аномалии обнаружилась во время испытания железнодорожных служащих, среди которых оказалось много дальтоников. Есть, конечно, страдающие этой болезнью и среди художников и даже среди талантливых. Многие знали в парижской академии ученика, который не отличал красного от зеленого, и для него зелень Поль-Веронез и вермильон (киноварь) были одинакового цвета; он разбирал их только по этикеткам и употреблял понаслышке. Нередко в его работах то тут, то там попадался неподходящий мазок, что сходило за оригинальность!

Но однажды, взяв чужую палитру, где краски были расположены в непривычном для него порядке, он обнаружил свой недостаток. Все, видевшие выполненную им академическую фигуру античного бойца, прекрасно помнят серьезность, с какою выдержана вся гамма натурщика в тонах зеленого лука и шпината. Об этом долго говорили! Бедняга с тех пор решил выбросить с палитры все интенсивные красные и зеленые краски и ограничил себя сюжетами, требующими немногочисленных цветовых эффектов. Впоследствии из него вышел крупный художник, так как он прекрасно владел рисунком, хорошо чувствовал пропорции и поэзию натуры, но... картин своих он не выпускал никогда из мастерской, не показав их предварительно

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

близкому приятелю, который должен был проверить, все ли в порядке и на своих ли местах находятся необходимые красные краски.

Резюмируя все вышесказанное, придем к заключению, что цвет предмета непрерывно изменяется от самых различных причин и кажется неодинаковым для глаз различных людей.

## III. ЗАКОНЫ КОЛОРИТА

Семь цветов разложенного солнечного луча кажутся незаметно переходящими один в другой, но чувствительный глаз способен различить до тысячи нюансов в солнечном спектре24. Кроме того, в спектре насчитывают до двух тысяч темных линий, разделяющих его по оттенкам на неравные части. Не все физики сходятся в определении точных границ этих нюансов семи основных цветов: одни берут красный немного ближе к оранжевому, другие немного дальше и т. д., — что делает невозможным установление типа нормального спектра.

Пытались прийти к соглашению считать типичным красным, типичным желтым и другие, расположенные между такими-то и такими-то темными линиями, которые всегда остаются на своем месте. К несчастью, если эти линии неизменны, то нюансы изменяются в зависимости от силы порождающего их света; когда освещение усиливается, все цвета спектра приближаются к центральному, т. е. желто-зеленому, а именно: желтый становится более желто-зеленым, оранжевый более желтым, красный более оранжевым, малиновый более красным; и с другой стороны центра — зеленый делается более желто-зеленым, голубой более зеленым, синий более голубым, фиолетовый более синим.

Наоборот, с ослаблением силы освещения цвета удаляются от центра: желтый кажется более оранжевым, оранжевый более красным, красный более малиновым и последний, уходя в темноту, мрачнеет. По другую сторону центра — зеленый делается более голубым, голубой более синим, синий более фиолетовым и этот последний, как и малиновый, погружаясь в темноту, также затемняется25.

Какой смысл, например, условиться считать типичным красным цвет, находящийся между такими-то и такими-то темными линиями, когда он перемещается направо и налево, в зависимости от интенсивности освещения, и не останется в их границах, хотя они и неподвижны? Допуская даже, что практически возможно установить среднюю интенсивность света, и при этом условии признать спектр нормальным

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

(типичным), все-таки остается неустранимое затруднение, обусловленное тем, что освещение бывает различно окрашено, смотря по времени года, климату и часу дня.

Из этого нетрудно видеть, что все попытки, направленные к установлению нормального типа спектра и составных цветов его, бесплодны. Но если бы даже удалось достигнуть этого, победив все трудности, какой был бы в этом практический смысл?26

Представьте себе, вы спрашиваете у фабриканта материю такого-то спектрального цвета, но ведь, в зависимости от ткани, эффекты этого цвета будут различны.

Нити шелка, бумаги или шерсти, неодинаковые по степени присущего им блеска, отражают падающие на них белые лучи, конечно, также в различном количестве, благодаря чему и эффекты сложного отражения, сильно зависящие от характера ткани, будут усиливать или понижать интенсивность данного цвета на различных материях. И если бы художник захотел по спектру „настроить" свою палитру, какую же пользу он смог бы извлечь, зная, что краски, которыми он пишет, меняют тон от манеры наложения и от соседства окружающих красок. Если мы остановились и заговорили об этих поисках несуществующего типа спектра, то лишь потому, что и до настоящего времени этот вопрос не сходит со страниц специальных сочинений, написанных для художников.

В одном из таких трудов автор дает в литографской передаче шкалу нормальных цветов, отвечающих написанным формулам. Он только наивно предупреждает, что его тона не совсем удачно воспроизведены и... сверх того, очень просит держать книгу по возможности закрытой, так как свет может испортить цвета его таблицы! И при всем этом он претендует установить цвета спектра точно и окончательно!

Над этим можно было бы потешаться, если бы подобные книги, написанные для художников, не приносили большого вреда читателям, только теряющим время и вкус к изучению.

Солнечный спектр имеет, как мы видели, постоянный центральный пункт у желто-зеленого, удаляясь от которого вправо, дойдем до фиолетового, последнего из видимых цветов спектра, а влево — до ультракрасного (малинового), теряющегося на границе невидимой части спектра.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Человеческий разум, пытаясь проникнуть в тайны природы, вечно сталкивается с бесконечностью, которую принято символизировать в виде змеи, кусающей свой хвост. Но это, скорее, изображение гордого отчаяния, чем бесконечности, представление о которой несовместимо с идеей круга, фигуры законченной, замкнутой.

Свойственное человеку убеждение, что все кончается там, где кончаются его впечатления и ощущения, в интересующем нас вопросе дало мысль рассматривать солнечный спектр как нечто конечное и соединить два крайние его пункта. К счастью, для доказательства непригодности этой идеи мы имеем, кроме философских, еще и другие аргументы27.

Прежде всего, теория световых волн не допускает возможности непосредственного перехода коротких волн в самые длинные; законы, которым подчиняется смешение спектральных цветов, окажутся совершенно недействительными, если смешаете крайние цвета. Так, фиолетовый, если допустить, что он расположен рядом с красным, при смешении с ним не даст малинового тона, из которого он возникает28.

Несомненно, это большое разочарование отказаться от теории цветов, расположенных по кругу, но к чему обольщаться ошибочной идеей? Она такова же, как и теория трех основных цветов, из которых получаются все остальные. Еще одно заблуждение, с которым придется расстаться29! Правда, зеленый получается от смешения желтого и синего, оранжевый — из желтого и красного и фиолетовый — из красного и синего, но эти зеленый, оранжевый и фиолетовый получаются значительно тусклее своих спектральных прототипов благодаря происходящей интерференции, о чем здесь было бы слишком долго распространяться. Следуя этой теории, пришлось бы удовольствоваться палитрой с тонами пониженными и совершенно отказаться от малинового тона, который, однако же, существует в природе и не может быть выкинут из живописи30.

Сказав уже, почему следует отказаться, с точки зрения живописи, от изучения смешений самих цветных лучей, мы перейдем на язык живописи и будем копировать солнечный спектр красками.

Оставляя в стороне все научные опыты, мы рассмотрим те явления и эффекты, которые происходят при смешении красок, при наложении их и от их контрастов и выделим все это под общим названием законов колорита.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

## СМЕШЕНИЕ КРАСОК

Краски, одинаковые по степени непрозрачности и световой интенсивности, расположим на черной палитре в порядке спектра. Мы пронумеровали основные цвета четными и нечетными цифрами, что дает возможность быстро разбираться в них; промежуточные оттенки показаны между основными цветами, причем малиновый и фиолетовый являются крайними, а желто-зеленый — центральным пунктом гаммы.

Малиновый...

**Красный** 1 нечетный Красно-оранжевый...

**Оранжевый** 2 четный Желто-оранжевый...

**Желтый** 3 нечетный Желто-зеленый... *Центральный пункт*

**Зеленый** 4 четный Зелено-голубой...

**Голубой** 5 нечетный Сине-голубой..

**Синий** 6 четный Фиолетовый...31

## СМЕШЕНИЕ ДВУХ ЦВЕТОВ

1. При смешении двух соседних цветов во всяких пропорциях получаются промежуточные оттенки со всей их световой и цветовой интенсивностью.

Пример: красный и оранжевый дают все оттенки красно-оранжевого и оранжево-красного; голубой и зеленый — все нюансы зелено-голубого и голубо-зеленого и т.д.

2. Смешение в равных пропорциях двух нечетных цветов, разделенных только одним цветом, дает цвет, их разделяющий, но с меньшей цветовой интенсивностью.

Пример: красный и желтый дают оранжевый, но более серый, чем нормальный; желтый и голубой — зеленый, более серый, чем нормальный зеленый32.

3. Смешение в равных пропорциях двух четных цветов, разделенных одним, дает серый цвет с оттенком разделяющего их цвета.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Пример: оранжевый и зеленый дают желтовато-серый; зеленый и синий — серый голубоватый и т. д.

4. От смешения в равных частях двух цветов, разделенных двумя другими, иначе говоря, четного и нечетного, образуется серый с оттенком нечетного цвета.

Пример: красный и зеленый дают серый красноватый; оранжевый и голубой — серый голубоватый;

желтый и синий — серый желтоватый и т. д.

Но если удвоить количество четного цвета, т. е. взять в соотношении '/з нечетного к *2/з* четного, то получим совершенный серый цвет, отвечающий смеси белого и черного.

В этом соотношении цвета четные и нечетные называются дополнительными друг к другу.

Простой способ найти дополнительный цвет к данному — это прибавить цифру 3 к номеру данного цвета в спектре, если он находится выше зеленого, и вычесть 3 — если ниже зеленого.

Пример: дополнительный красного — зеленый, оранжевого — голубой, желтого — синий, зеленого — красный, голубого — оранжевый, синего — желтый.

Чтобы найти дополнительный к какому-нибудь промежуточному нюансу, сперва находят дополнительный для ближайшего цвета к заданному. Искомый дополнительный будет находиться на столько же градаций от найденного дополнительного, на сколько отстоит заданный цвет от взятого соседнего.

Пример: чтобы найти дополнительный малинового цвета, ищем дополнительный соседнего красного. Это будет зеленый. Так как малиновый на три градации влево от красного, то и его дополнительный будет отстоять на три градации влево от зеленого, т. е. желто-зеленый;

фиолетовый, находясь на три градации вправо от соседнего синего, будет иметь дополнительный на три градации вправо от дополнительного к синему, т. е. от желтого, а именно опять желто-зеленый; две крайности имеют общий дополнительный цвет — центральный желто-зеленый; дополнительный к красно-оранжевому

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

оттенку, находящемуся на первой градации после красного, — на первой градации от зеленого и т. д.33.

## СМЕШЕНИЕ ТРЕХ ЦВЕТОВ

1. Смешение трех смежных цветов, в равных частях из которых два нечетных и один четный, дает этот четный цвет, но с пониженной цветовой интенсивностью.

Пример: красный, оранжевый и желтый образуют оранжевый более серый, чем настоящий оранжевый, но менее серый, чем составной из красного и желтого. Желтый, зеленый и голубой дают зеленый, более серый, чем нормальный зеленый, но более яркий, чем при смешении желтого и голубого, и т. д.

2. Смешение трех смежных цветов, в равных частях, из которых два четных и один нечетный, дает серый цвет с оттенком нечетного цвета.

Пример: оранжевый, желтый и зеленый дают серо-желтоватый; зеленый, голубой и синий — серо-голубоватый и т. д.

3. При смешении в равных пропорциях трех нечетных цветов получается нейтральный серый цвет.

4. Смешение трех четных цветов дает также нейтральный серый цвет.

Понятно, что результаты, получаемые от смешения красок в равных частях, в случае увеличения количества одного из смешиваемых цветов, изменятся несколько в сторону преобладающего цвета; так, например, красный и желтый, смешанные в равных частях, дают оранжевый и дадут оранжево-красный при увеличении количества красного, а с преобладанием желтого — оранжево-желтый.

Все другие комбинации *красок,* кроме указанных выше, дают серые цвета, более или менее окрашенные34.

## НАЛОЖЕНИЕ КРАСОК

## НАЛОЖЕНИЕ ПРОЗРАЧНЫХ КРАСОК

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Когда поверх белой краски накладывается прозрачная краска таким тонким слоем, чтобы чувствовалось влияние снизу белой, то эта последняя действует как источник света, просвечивающий сзади прозрачной краски. Эффекты, получаемые наложением красок, тем сильнее, чем прозрачнее употребляемые краски.

Оставим краски, которые нам сейчас служили, и черную палитру; скопируем снова спектр, но на этот раз на белой палитре, делая это при помощи красок, которым мы придали одинаковую прозрачность добавлением большего или меньшего количества лака и имеющих одинаковую цветовую интенсивность. Что же касается интенсивности световой, то освещение, производимое снизу белой палитрой, прекрасно регулируется в слоях одинаковой толщины.

Первое наблюдение, поражающее нас, — это то, что на белой палитре краски приобретают несравненно большую цветовую интенсивность, при той же световой интенсивности; говоря иначе, когда мы хотим с непрозрачными красками, например, получить красную, очень светлую, то приходится к красной примешать столько белил, что получается розовый, в котором впечатление красного почти исчезает, тогда как, накладывая краску прозрачными слоями, мы достигнем при той же светлоте гораздо более яркий розовый тон, в котором красная еще сильно чувствуется.

Еще пример, который сильнее подчеркивает это различие: возьмите самый интенсивный красный цвет, какой только возможен с помощью непрозрачных красок, и затем сколько бы вы еще не перекрывали его кроющим красным, интенсивность не увеличится; напротив, накладывая лессировкой прозрачную красную удается значительно повысить интенсивность цвета, без потери световой интенсивности.

## НАЛОЖЕНИЕ ПРОЗРАЧНЫХ КРАСОК НА БЕЛОЕ И ЧЕРНОЕ

Краска, положенная поверх белого, слоями все более и более тонкими, усиливается в своей световой интенсивности, но при этом тон ее приближается к центральному пункту спектра, т. е. к желто-зеленому цвету, согласно закону, который нам уже известен.

П р и м е р. В слоях все более тонких:

Кверху от желтый делается все более желто-зеленым центрального-
оранжевый „ „ оранжевым пункта малиновый „ „ красным

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Книзу от зеленый делается более желто-зеленым центрального голубой „ „ зеленым пункта синий „ „ голубым фиолетовый „ „ синим

Наоборот, с увеличением толщины слоев, начиная с пункта, где цвета достигают наивысшей цветовой интенсивности, они удаляются от центрального пункта, т. е. желто-зеленого цвета, при уменьшении световой интенсивности.

П р и м е р. В слоях все более толстых:

Кверху от желтый делается более оранжевым центрального- оранжевый „ „ красным пункта красный „ „ малиновым

И так как за малиновым начинается темная часть спектра, малиновый затемняется.

Книзу от зеленый делается более голубым центрального голубой „ „ синим пункта синий „ „ фиолетовым35

Фиолетовый, граничащий с невидимой частью спектра, как и малиновый, темнеет.

На черном, если бы он был абсолютным, прозрачные краски были бы невидимы, так как, будучи прозрачными, они сами никаких лучей не отражают, точно так же как и находящееся позади них черное основание36.

Но мы уже раньше отметили, что в природе не существует абсолютно темных или черных тел. В действительности, например, черный экран отражает приблизительно около 5% падающих на него световых лучей, и этого ничтожного количества совершенно достаточно, чтобы сделать видимой прозрачную краску, наложенную на черное; эффекты будут те же, что и на белом, но значительно пониженные, затемненные.

Накладывая прозрачные краски на серое, все более и более светлое, мы убедимся в справедливости этого закона, так как гаммы тонов будут все более осветляться.

## НАЛОЖЕНИЕ ПРОЗРАЧНЫХ КРАСОК ДРУГ НА ДРУГА

Когда накладывают прозрачные краски одну на другую, то эти смешения подчиняются тому же закону, какой был указан для красок непрозрачных.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Если при этом под ними белое или черное основание, то нужно дополнительно учитывать только что рассмотренные нами особенности наложения на белое и черное.

## НАЛОЖЕНИЕ ПОЛУПРОЗРАЧНЫХ КРАСОК

Существуют тела, состоящие из микроскопических непрозрачных частиц, взвешенных в прозрачной среде, газообразной, жидкой или твердой, как, например, облака пыли, дым, молоко, крахмальный клейстер, перламутр, опал, чешуя и др., или же состоящие из капелек какой-либо жидкости, распределенных в другой жидкости, но с иной плотностью (таковы эмульсии), или же в газах (например, в виде тумана, росы и проч.) .

Эти тела, называемые полупрозрачными, соединяют в себе свойства прозрачности и непрозрачности, благодаря чему часть падающего света они пропускают, а часть отражают; та часть света, которую они пропускают, принимает окраску более оранжевую, а часть отражаемого света — более голубого цвета.

Оранжевый и голубой — эти два цвета лучей, пропускаемых и отражаемых полупрозрачными телами, находятся в спектре по середине обеих его половин, считая от центрального пункта.

Пример: дым, выходящий из трубы дома, кажется голубоватым на темно-зеленом фоне деревьев, так как позади дома света нет и мы видим только отраженный свет; но тот же дым, вследствие прозрачности, покажется рыжеватым на фоне светлого неба.

Молоко в стакане, рассматриваемое на просвет, — оранжевого цвета, а разлитое по темному столу; т. е. когда мы воспринимаем только отраженный свет, — голубоватое.

Воздух, в котором носятся частицы твердых тел, также подчиняется закону полупрозрачных тел.

Небо окрашено в голубой цвет потому, что земная атмосфера, не пропускающая света из бесконечного темного пространства, отражает только солнечный свет. Но когда солнце опускается к горизонту, атмосфера, передавая его просвечивающие лучи, перестает быть голубой. По мере приближения солнца к закату, его лучи, проходя через слои подымающихся от земли испарений, становятся все более и более оранжевыми, в зависимости от возрастающей густоты тумана. И,

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

наконец, при наступлении ночи, когда меркнет свет, оранжевый цвет заката, согласно известному нам закону, сменяется малиновым, являющимся последним оттенком заходящего солнца, предшествующим мраку.

Этим же объясняются причины того, что солнце в туманные дни нам кажется раскаленным шаром.

Так же объясняется голубой цвет кожи в местах прохождения вен, голубоватая окраска белка глаз и т. п. Художники, не зная причин явлений природы, наблюдали их и интуитивно выражали законы полупрозрачных тел, разделяя цвета, которыми тела окрашены, на теплые и холодные. Под теплыми тонами разумеют верхнюю часть спектра, от центрального пункта, где доминирует оранжевый цвет, а холодные тона отвечают нижней половине спектра, где преобладает голубой.

Художники совершенно правы, говоря, что зеленая листва деревьев, освещаемая в проходящем свете, — теплого тона, а листья, освещенные сверху, — холодного тона38.

Не таковы поэты. Им лучше было бы воздержаться от фраз, вроде: золотистое солнце юга, пурпурные небеса востока и т. д. Напротив, там, где солнце близко к зениту, свет его отличается белизной и жесткостью; чем ближе к югу, атмосфера менее насыщена парами и тем сильнее синева неба и ослепительнее белизна света. Чтобы найти теплый колорит, золотистые отблески и пурпурные лучи, надо углубиться к северу, в страны туманов... Это там, в Голландии, во Фландрии, в Англии, в Париже, жили величайшие колористы. В Италии их значительно меньше, за исключением туманной Венеции, а на Востоке почти совсем нет живописцев39.

## НАЛОЖЕНИЕ ПРОЗРАЧНЫХ КРАСОК НА НЕПРОЗРАЧНЫЕ

Когда к непрозрачным краскам добавляют какую-либо прозрачную жидкость, вроде лака, или накладывают их тонкими слоями, краски становятся полупрозрачными (просвечивающими) и производят только что описанные эффекты. Нанесенные поверх темного тона, они приближаются к голубому и становятся более холодными. Нанесенные же поверх светлого тона, — приближаются к оранжевому, принимая более теплый тон.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Непрозрачные краски, казалось бы, не должны иметь никакой прозрачности даже в тончайших слоях, а прозрачные должны были бы сохранять прозрачность и в толстых слоях. Но в природе не существует ни абсолютной непрозрачности, ни абсолютной прозрачности40. Кроме того, масло, лаки и другие связующие вещества, употребляемые в живописи, делают краски в большей или меньшей степени прозрачными. Непрозрачность (кроющая сила), которую мы достигаем в живописи, также относительна и зависит от толщины мазка41. Что же касается прозрачности, мы можем с помощью лаков довести ее до значительных пределов. Но, не имея возможности осветить наши корпусные краски спереди и прозрачные сзади, мы не можем, конечно, конкурировать с силой света в натуре. Чтобы передать освещенный солнцем белый холст, мы должны удовольствоваться рассеянным светом мастерской или музея, отражаемым белилами или бумагой (если пишем акварелью). И эта доступная нам белизна поглощает значительную часть света, отражая едва 40% падающего света42.

Для изображения витража, освещенного проходящим солнечным светом, у нас ничего нет, кроме все тех же белил, которыми мы можем осветить наши краски снизу. Для изображения темного в средствах живописи та же бедность, так как черное отражает около 5% падающего света и в сущности является серым, сравнительно с черным отверстием в натуре43. Если с такими бедными средствами художники все же ухитряются добиваться иллюзии натуры, то достигают этого путем преднамеренной утрировки контрастов, жертвуя одним за счет другого. Все искусство живописи именно в этом, но искусству нельзя научиться по книге, которая может лишь помочь разобраться в законах контраста цветов, хотя и это уже само по себе ценно44.

## КОНТРАСТ ЦВЕТОВ

## СОПОСТАВЛЕНИЕ КОНТРАСТОВ

### СОПОСТАВЛЕНИЕ КОНТРАСТОВ БЕЛОГО И ЧЕРНОГО

Белое от соседства с черным кажется еще белее и заставляет черное казаться еще более черным; этот эффект тем сильнее, чем ближе соприкасаются контрастные цвета. Вследствие этого, соприкасающиеся границы двух полос белого и черного цвета кажутся белее и чернее, чем сами полосы, и производят впечатление выступающих рельефных

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

линий. Последовательный ряд соприкасающихся белых и серых полос дает иллюзию пилястра с каннелюрами.

Это приложимо ко всем краскам разной световой интенсивности и происходит постоянно с двумя тонами, из которых один содержит более или менее белого или черного, чем другой.

## СОПОСТАВЛЕНИЕ КОНТРАСТОВ РАЗНЫХ ЦВЕТОВ

1. Два цвета, по порядку спектра следующие один за другим, будучи расположены рядом, приобретают оттенок цвета предшествующего или последующего (по спектру). Это влияние сильнее сказывается по мере приближения к границе соприкосновения цветов.

Пример: красный рядом с оранжевым приближается к малиновому, который предшествует красному. Оранжевый рядом с красным приближается к желтому, следующему за ним. Желтый рядом с зеленым делается

более оранжевым, зеленый от соседства с желтым — более голубым. Голубой делается более зеленым, расположенный рядом с синим, а синий рядом с голубым — более фиолетовым, фиолетовый около малинового — более синим, малиновый же рядом с фиолетовым — более красным и т. д.

2. Два цвета, разделенные только одним цветом в порядке спектра, будучи сопоставлены рядом, дают те же результаты.

Пример: красный рядом с желтым кажется более малиновым, а желтый от соседства с красным — более зеленым и т. д.

3. Два цвета, взятые, в порядке спектра через два цвета, иначе говоря, дополнительные друг другу, не изменяются от соседства друг с другом, но выигрывают взаимно в яркости.

Пример: красный рядом с зеленым кажется более ярким, интенсивным, зеленый также усиливается. Это приложимо ко всем спектральным цветам с их дополнительными цветами.

4. Каждый из цветов, разделенных больше чем двумя другими в порядке спектра, помещенные один подле другого, приближаются к дополнительному цвету своего соседа.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Пример: красный рядом с голубым приближается к оранжевому — дополнительному голубого. Голубой от соседства с красным кажется более зеленоватым, т. е. приближается к зеленому — дополнительному красного.

Красный рядом с синим, приближается к желтому, дополнительному синего, и кажется более оранжевым. Синий рядом с голубым приближается к зеленому — дополнительному красного, и кажется более голубым.

Оранжевый рядом с синим приближается к желтому — дополнительному синего, и становится более желтым. Синий рядом с оранжевым приближается к голубому — дополнительному оранжевого, и кажется более голубым, ит.д45.

После этих объяснений легко понять, как можно, не изменяя самой краски, повлиять на ее восприятие.

Исчерпав все ресурсы палитры, можно еще более усилить интенсивность какого-нибудь цвета, окружив его пятнами дополнительного цвета. Наоборот, если какой-нибудь тон покажется слишком кричащим, можно его успокоить соседством пятна той же окраски, но еще более интенсивного.

Пример: драпировка оранжевого цвета, окруженная голубыми тонами, кажется еще более оранжевой; красная, окруженная зелеными тонами, кажется более красной. Излишнюю красноту в портрете можно ослабить красным в фоне. Если портрет слишком бледен, его оживит зеленый тон в фоне и т. д.

Не имея на палитре в красках той световой и цветовой интенсивности, какими богата натура, художник принужден утрировать, но для этого необходимы знания.

Вернемся снова к ранее взятому примеру, где мы видели выходящий из трубы дым голубоватым на фоне темной зелени и красноватым на фоне неба. Если бы по написанному уже пейзажу и небу мы бы написали дым одним общим тоном, то результат был бы далек от натуры. Небо на картине не имеет световой силы настоящего и, чтобы получить иллюзию его, приходится утрировать темноту деревьев, а в силу этого необходимо также преувеличить голубизну дыма на фоне деревьев и его оран-жевость на фоне неба.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

В этюде с натуры, конечно, все это будет проделано инстинктивно, но в эскизе, более чем вероятно, что при игнорировании этого закона дым будет написан фальшиво.

Нам хотелось бы дать понять, что знание законов колорита облегчает работу художника, помогая сознательно относиться и различным цветовым эффектам натуры и разбираться в них. Это так же несомненно, как то, что рисовать легче, зная перспективу и анатомию.

## IV. КРАСЯЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Воспользовавшись для определения законов колорита составными красками, лучше передающими чистые цвета солнечного спектра, мы взяли, так сказать, теоретическую палитру, которая вряд ли была бы практична для работы. С одной стороны, не весь материал, ее составляющий, прочен, и, в частности, в смесях некоторые краски могут вредно влиять химически друг на друга. Наконец, краски эти не встречаются готовыми, а производство их очень затруднительно и было бы дорого.

К чему было бы лишать себя охр, земель и марсов, обладающих такими тонами, в которых художник чаще нуждается и которые превосходно сочетают кроющую способность и сушащие свойства.

Не будем выбрасывать с палитры ничего, потому что „все, что может служить, — полезно", и будем лишь серьезно заботиться о прочности выбираемых красок.

Античные художники времен Апеллеса располагали всего только четырьмя красящими веществами: белой из мела, желтой охрой, красной охрой и одной черной. Плиний, живший много веков спустя, подтверждает это и говорит, что современная ему живопись обогатилась большим количеством красящих материалов, названия которых мы здесь приводим.

Белила из мела различного происхождения.

Свинцовые белила и их разновидности.

Массикот и свинцовый сурик.

Аурипигмент (сернистые соединения мышьяка —

красный и желтый).

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Красные лаки, добываемые из раковины багрянки или

пурпурницы.

Охры — натуральные и жженые.

Киноварь.

Индиго.

Голубые эмали в виде порошка.

Медянка.

Черные, полученные сжиганием различных веществ,

как, например, слоновой кости, виноградных лоз и т. п.

Коричневые эмали.

Сепия.

Говоря об этом богатстве красящих веществ, Плиний оплакивает то время, когда их было всего четыре, и восклицает: „Теперь, когда пурпур покрывает даже наши стены, когда Индия снабжает нас своими цветными песками, добытыми из ее рек, и красителями, извлекаемыми из крови драконов и слонов4" у нас нет больше благородной живописи! Мы были несравненно богаче в искусстве, когда были бедны материалами. В искусстве нет больше души, в нем ценится лишь пышность изображаемых персонажей и богатство красок".

Правда, можно подумать, что это написано вчера, а не более тысячи восьмисот лет* тому назад! Невольно хочется сказать, что если искусство всегда молодо, то критика всегда была консервативна.

Уже после Плиния палитра художников обогатилась еще новыми красящими веществами: появились желтые лаки из авиньонской ягоды, красные из кошенили, марены и из некоторых пород деревьев, коричневые и зеленые земли, а в качестве голубого пигмента использовался камень ляпис-лазурь. Химии как науки в то время не существовало, и художник принужден был пользоваться только теми красящими веществами, какие давала природа, стараясь брать их, по возможности, чистыми.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

В антверпенском музее хранится как священная реликвия дорожный чемодан Рубенса. В нем уложены краски, собранные художником во время его путешествий. Чемодан этот дорог для нас как память о великом художнике и очень ценен в научном отношении. Здесь налицо тот интерес и заботы, с какими Рубенс относился к выбору красок, которыми он писал свои картины, чарующие нас и до сего дня, и, кроме того, мы имеем редкую возможность испытать долговечность красок. Вот, что мы видим: свинцовые белила, киноварь, ляпис-лазурь, угольные черные, лаки из марены (лаки-гарансы), земли и охры сохранились достаточно хорошо, но стиль де грен (stil de grain, стр. 51) и все остальные желтые, красные и зеленые растительные краски более или менее выцвели. Это следует запомнить.

После Рубенса появилось еще много новых красящих веществ и количество их все возрастает благодаря развитию химии. К сожалению, больше заботятся о приготовлении ярких колеров, чем прочных. Среди прочего изобретение анилина добавило еще одну опасность для художников. Правда, как только краска окажется сомнительной прочности, художники бросают ее, но... она вновь появляется, только уже замаскированная, под другим названием.

Становится очень трудно отличить дурной материал от хорошего, и часто художники, боясь обмана, впадают в другую крайность, отказываясь пользоваться новыми, но совершенно безопасными для живописи красками.

Почти все имеют некоторое понятие о химии, но редкие из художников обладают серьезными познаниями в этой области, чем и объясняется боязнь иных названий. Так, зная непрочность желтых хромов, многие избегают употреблять одну из самых прочных красок — изумрудную зеленую — окись хрома4' Отсутствие знаний лишает возможности понять, что смесь двух едких веществ может быть безвредной. Для иллюстрации позволим себе привести следующий пример: налейте в один стакан раствор соляной кислоты, в другой же — концентрированный раствор едкого натра; бросьте в каждый из этих стаканов по кусочку сырого мяса, и вы увидите, как быстро мясо будет разрушено ими. Теперь слейте одержимое одного стакана в другой и ... выпейте все! Вы получите ощущение выпитой морской воды, не более. Эти два ужасные разъедающие вещества превратились в хлористый натрий, который представляет обычную поваренную соль!

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Есть еще одно вещество, присутствие которого в красках пугает, — это хлор. Характерное свойство хлора — обесцвечивать — известно каждому, но это свойство присуще ему только в чистом виде, в соединениях же он нисколько не опасен.

Для изучения красящих веществ распределим их на группы, сообразно их происхождению, избегая классифицировать но названиям, могущим вызвать предубеждение, и тогда уже взвесим их достоинства и недостатки. Следуя этому, можно все красящие вещества разделить на пять категорий: I — растительного происхождения;

II—животного происхождения; III — минеральные;

IV—получаемые путем соединения растительных и минеральных продуктов и V — угли48.

Красящие вещества первой категории, то есть получаемые прямо из свежих, высушенных или обожженных растений, каковы: зеленая из ирисов, коричневая цикорная, кофейная, индиго49, гуммигут50, желтая шафранная51 и другие, — все они непрочны, изменяются от действия света. Некоторые изменяют тон при растирании с жирными растительными маслами; другие же разрушаются в сочетании с минеральными веществами, с которыми их смешивают.

Вторая категория охватывает материалы, полученные из веществ животного происхождения, каковы:

пурпур, индийская желтая, кошенильный кармин, сепия и другие.

Пурпур, добывающийся из ракушки пурпурницы, теперь известен только по названию, а рецепт его изготовления утерян52. В настоящее время известны некоторые другие способы искусственного приготовления пурпура.

Индийская желтая, получаемая из Индии, добывается из экскрементов верблюдов или же коров, которых кормят особыми растениями, представляет собой вещество сильно щелочного характера, способное омылять масло, с которым растирается краска. Вследствие этого краска легко растворяется впоследствии водой, если она не тщательно приготовлена53.

Кармин очень быстро выцветает на свету54.

Сепия прочна в акварели, но не растирается хорошо с маслом55.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Третья категория содержит все соединения на основе металлов, изготовленные самой природой или же искусственно (химическим путем). Некоторые из них применяются в чистом виде, как-то: углекислый свинец (свинцовые белила)56 и сернистая ртуть (киноварь, вермильон); другие же окрашивают глинистые соли, образуя цветные земли (каковы охры) или силикатные материалы в виде камня (например, малахит, ляпис-лазурь). Все естественные минеральные пигменты очень прочны, но не имеют достаточно однородного тона. Превращенные в порошок и тщательно промытые, они все же содержат примеси (загрязнения), уменьшающие их яркость.

Естественно, что, окрашивая солями металлов чистый глинозем и кремнезем, составляющие основу натуральных глин, можно искусственным путем получить те же краски, такие же прочные, но гораздо более красивые. Так марсы воспроизводят все красные и желтые земли, окрашенные окисью железа. Ультрамарин, открытый Гимэ, представляет собой ляпис-лазурь, полученную искусственно химическим путем. То же самое представляет вермильон по отношению к киновари.

Благодаря тому, что химия не ограничивается только подражанием природе и создает новые соединения, надо надеяться, что количество минеральных красок будет все возрастать. Но среди них могут попадаться и ядовитые. В конце книги одна глава посвящена изложению практических средств для распознавания красочных материалов и их анализов (см. стр. 161).

Четвертую категорию составляют краски, получаемые в результате сочетания веществ растительного происхождения с минеральными. Растительные красители из водного раствора осаждаются на глинозем или кремнезем и закрепляются на них. Таков процесс получения лаков-гарансов из марены57, из бразильского (фернамбу-кового) и кампешевого деревьев , а также и желтых лаков из красильной резеды, терновника и других растений. Последние красители часто носят название стиль де грен. Все краски этой категории непрочны: выцветают и изменяются в присутствии некоторых минеральных пигментов. Отсюда следует, однако, выделить лаки-гарансы из марены, которые довольно прочны и которых заменить пока нечем59. Что же касается желтых лаков, то они легко могут быть заменены весьма прочными железными лаками.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Пятая категория заключает в себе исключительно угли — продукты сжигания веществ растительного и животного происхождения. К ним относятся персиковые косточки, пробка, виноградная лоза, каштаны, слоновая кость, оленьи рога и т. п.60. Эти краски почти все прочные, за исключением бистра и сажи61, содержащих в себе вредные битуминозные вещества типа гуд-ронов62.

Асфальт (битум) мы не упоминали, перечисляя минеральные и угольные краски, потому что он должен быть совершенно исключен из палитры: это чума и погибель для картин. Он никогда не высыхает полностью и тотчас же размягчается, как только температура превысит 30 — 35°. В сочетании с хорошо высыхающим маслом он придает ему прочный вид, но через некоторое время все-таки просачивается наружу и стекает с картины. Он тем более опасен, что его применяют в подмалевке, и что картина, написанная по такому, вечно подвижному слою, неизбежно растекается. Для убедительности рекомендуем взглянуть в музеях на картину „Плот Медузы" Жерико, „Портрет Керубини" Энгра и некоторые другие картины, которые много раз реставрировались и продолжают разрушаться.

Предвидя возможные возражения неисправимых поклонников асфальта, что виноват не асфальт, а неумение им пользоваться, позволим себе рассказать следующее. Одному известному торговцу и коллекционеру картин удалось собрать большое количество палитр известных художников. Палитры эти были взяты у их собственников после работы, в конце сеанса. На них не только были краски, которые художник употреблял в привычном для него порядке, но они были покрыты еще всеми тонами, которые он составлял в порыве вдохновения, и на многих из них были еще написаны небольшие вещицы в манере художника. Затем они были заботливо развешаны на стене в одинаковых условиях температуры, света и т. п. И что же? Палитры, не содержащие асфальта, остались такими же, как были взяты у художников. Там же, где был асфальт, положенный отдельно или в смесях с другими красками, он образовал подтеки на палитре. Не достаточно ли это убедительно? Разве только поклонники битума будут утверждать, что никто из художников не умел пользоваться асфальтом63. Владелец этой редкой коллекции, вероятно, пожертвует ее Лувру, где она будет очень поучительной для будущего.

Существует искусственный асфальт, приготовляемый из желтого лака и черной анилиновой краски, но он также непрочен, так как изменяется на свету .

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Если же асфальт так соблазнителен для некоторых художников своими особенностями65, то его можно приготовить из вполне прочных красок и нормальной смолы, растворимой в масле и не размягчающейся от тепла. Приготовленный так асфальт будет обладать всеми достоинствами настоящего, но без его недостатков, и не будет бояться света (см. стр. 160). Что же касается мумии, то битум и частицы мумий фараонов, которые может содержать этот пигмент, делают его для нас неприемлемым66.

В приложении (см. стр. 151) мы детально рассматриваем прочные и непрочные красящие вещества. Но для тех, кого не интересуют детали, приводится список пигментов, которые можно употреблять с уверенностью:

Свинцовые белила (углекислый свинец)67

цинковые белила (окись цинка)

кадмий желтый (сернистый кадмий)

стронциановая желтая (хромовокислый стронций)

цинковая желтая (хромовокислый цинк)

железный лак (окись железа, осажденная на глинозем)

вермильон (сернистая ртуть)68

гарансы (краплаки)69

синий кобальт (окись кобальта, осажденная на глинозем)70

ультрамарин (сернистый натрий и алюмосиликат)71

зеленый кобальт (окись кобальта, осажденная на окиси цинка)72

эмерод или изумрудная зеленая (окись хрома)73

фиолетовая минеральная (фосфорнокислый марганец)

фиолетовый кобальт (фосфорнокислый кобальт)74

Кроме того, все охры, натуральные и жженые, все натуральные и жженые земли, содержащие окись железа, безусловно, прочны, так же, как и все марсы, получаемые путем осаждения на глинозем окиси

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

железа различной степени прокаливания. Очень прочны и все черные краски, за исключением сажи, содержащей битуминозные вещества.

Из приведенного списка исключены все краски на основе свинца, каковы: желтый хром (хромовокислый свинец), неаполитанская желтая, сурьмяная желтая, массикот и свинцовый сурик-миниум. Все эти краски чернеют под влиянием воздуха75 и легко могут "быть заменены другими; оговариваемся, что, конечно, и указанными красками можно пользоваться, приняв некоторые предосторожности.

Это относится также и к зеленой Веронезе и к некоторым другим красящим веществам (см. стр.159).

Если же мы не выбрасываем самих свинцовых белил, то это потому, что они несравнимы с другими по своим кроющим свойствам, способности ускорять высыхание и той прочности, какую приобретают в сочетании с маслом. Тем не менее свинцовые белила очень опасны в смесях с сернистыми соединениями, как, например, с кадмиями и киноварью, для разбеливания которых необходимо пользоваться цинковыми белилами76.

Для сохранения живописи химическая прочность красочного материала имеет огромное значение, но, к сожалению, художники почти не интересуются этим вопросом. Мы не слишком уверены, что многие из художников прочтут ту главу этой книги, где мы указываем на предосторожности, которые необходимы при изготовлении красок и их употреблении, а также и простые средства для анализа красок (см. стр. 151 — 167).

Необходимо было бы принудить фабрикантов красок снабжать нас хорошим материалом, и вот, по нашему мнению, средство добиться этого77.

Вполне достаточно, чтобы художники, покупая краску, требовали на этикетке флакона рядом с названием краски и ее химический состав, как это сделано в нашем списке красок78. Тогда, если фабрикант дает не то, что обещает, он может быть привлечен к судебной ответственности, как всякий фальсификатор, за обман в качествах продукта. При настоящих же порядках это невозможно, так как даваемые фабрикантами названия краскам, вроде капуцинового лака, лака-гераниума79, китайской розовой, ни к чему не обязывают и говорят не больше, чем названия желтой золотистой, малахитовой зеленой0", венецианской красной01 и т. п. В самом деле, вы покупаете тюбик небесной голубой; сделана ли

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

она из берлинской лазури или из чего-нибудь другого — до этого никому нет дела, и фабрикант вправе назвать небесной голубой все, что захочет. Вы же признали ее достаточно небесной уже тем самым, что купили ее. Если же через некоторое время художники заметили бы, что голубая небесная непрочна и перестали брать ее, она, конечно, исчезла бы, но можете быть уверены, что она вновь появится, с большим или меньшим количеством белил, под названием голубой лазурной, синей павлино-вой, смирнской голубой и т. п. Тут есть где разгуляться фантазии фабрикантов, к услугам которых есть столько названий драгоценных камней, цветов, птиц, городов и пр. Даже если бы рекомендуемая нами мера не достигла других положительных результатов, а только сократила бы все растущее до смешного количество фантастических названий красок — и это было бы очень важно.

Если не положить этому предела, то, наверное, появится множество новых оттенков с такими названиями, а на самом деле они будут представлять собой самые обыкновенные краски плохого качества, подкрашенные производными анилина, совершенно выцветающие от света.

С технической точки зрения существует также страшная путаница, благодаря чему трудно разобраться, дается ли одно и то же название различным веществам или же одно и то же вещество фигурирует под разными названиями. Представьте себе, что вы пользуетесь вермильоном, веря в его прочность и зная, что под этим названием разумеется сернистая ртуть (настоящая киноварь), но вам нередко дают йодистую ртуть или миниум (свинцовый сурик), подкрашенный эозином, или еще что-нибудь другое под тем же названием вермильона. Не говоря уже о том, что в данном случае вы платите 15 франков за килограмм того, что стоит 40 су, но еще и губите свое произведение. Это мошенничество сделается невозможным, когда краски будут продаваться под их настоящим названием. В самом деле, если вы спросите у аптекаря порошок от лихорадки, он может вам дать муки с сахаром, но если потребуете сернокислого хинина, он обязан дать его; точно так же и торговец красками будет давать то, что значится на этикетках тюбиков. „Но, — скажут, — торговец сам может быть обманут, так как часто он не сам изготовляет краски, которыми торгует". Но в таком случае он будет требовать от своего поставщика тех гарантий, какие требуют от него клиенты-потребители. И будьте уверены, он никогда не пострадает и сумеет заставить отвечать настоящего мошенника.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Единственно серьезное возражение, которое возможно, — это то, что трудно заставить торговцев делать их этикетки так, как вы этого хотите. Да, это верно, но нельзя также принудить художников покупать только в одном месте, и достаточно только, чтобы один торговец согласился начать, как все другие сделают то же из боязни потерять покупателей.

Гарантия химических составов, конечно, далеко еще не все, чего могли бы пожелать художники в будущем в смысле чистоты и доброкачественности изготовления художественных материалов.

Стремясь к осуществлению этой цели, автор настоящего труда предложил Обществу французских художников свой проект, суть которого в общих чертах сводится к следующему.

1. Необходима постоянная комиссия по технике искусства, состоящая из членов Общества — живописцев, скульпторов, граверов и архитекторов, как представителей всех родов искусства, имеющих, с практической точки зрения, свои вопросы для разрешения и свои интересы в работах такой комиссии. Посторонние Обществу французских художников лица, — химики, фабриканты и другие, чья компетенция может быть полезна, принимают участие в качестве временных или постоянных членов комиссии. Эта комиссия должна заниматься изучением всех технических открытий и способов живописи, как древних, так и современных, и указывать, на основании каких мотивов следует предпочесть те или иные; получать и классифицировать сообщения, которые могут быть сделаны, отвечать на обращенные к ней запросы, словом, централизовать все, что говорится или пишется по технике искусства. Комиссия эта была бы уполномочена выработать договоры и соглашения с фабрикантами и торговцами художественными материалами; такие условия были бы обязательны для Общества по принятии их комитетом.

2. В специальной рубрике ежемесячных бюллетеней Общества комиссия могла бы публиковать все сообщения, корреспонденции, а также научные статьи членов Общества и посторонних сотрудников.

3. Желательно учреждение лаборатории, при которой Общество содержало бы химика для разрешения специальных вопросов по поручению комиссии и для анализов по просьбе художников, фабрикантов и торговцев. Производство анализов могло бы быть платным, чтобы окупать расходы Общества на это.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

4. Договоры между Обществом и торговцами или фабрикантами должны быть составлены на возможно широких основаниях, чтобы никому не мешать вступать в соглашение и никому не давать монопольных прав. Не преследуя никаких коммерческих выгод, Общество должно разрешать бесплатно торговцам и фабрикантам снабжать установленной и принадлежащей Обществу маркой ту продукцию, которая признана доброкачественной вышеназванной комиссией.

Каждый торговец или фабрикант, отдавая на хранение образец продукта, который он захочет снабдить штемпелем, обязуется письменно, под угрозой ответственности, изготовлять его тождественно с представленным образцом; этот последний должен храниться под двойной печатью, чтобы служить, в случае надобности, доказательством на суде. Художники, зная, что печать Общества на художественных материалах гарантирует их чистоту, доброкачественность изготовления и без вредность пользования ими для прочности картины, не только имеют право, но должны требовать от своих поставщиков, чтобы они также заручились маркой Общества.

Стремление застраховать на возможно долгий срок прочность наших произведений вызовет у некоторых критиков улыбку как смешная претензия. Некоторые же художники из ложной скромности игнорируют эту заботу, а мы думаем, что это только честно, а честность ни в чем повредить не может.

В конце концов, мы ведь продаем наши картины, а всякий товар, который портится и теряет ценность в руках покупателей, скоро теряет доверие. Кроме того, любители платят за картины такие цены, что вправе требовать качество82.

Допуская предположение, что современная живопись не может быть прочной, мы приносим вред не только себе, но также и нашим наследникам. Желательно ли это?

Но так как нельзя быть уверенным в том, что может показать лишь будущее, то все же хорошо, по крайней мере, знать, какие заботы мы принимаем и каких гарантий держимся при выборе материала, которым пользуемся.

## V. МАСЛА, РАСТИРАНИЕ КРАСОК, ЭФИРНЫЕ МАСЛА, СИККАТИВЫ

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

# МАСЛА

Под общим названием масла обыкновенно подразумевают целый ряд жидкостей, по своему химическому составу и качествам весьма мало сходных.

1. Так называемые эфирные масла (эссенции) извлекаются путем перегонки из некоторых растений (каковы розмарин, лаванда, укроп и др.), а также из некоторых смолистых бальзамов, вроде терпентина, путем дистилляции или добываются просто выжиманием, как, например, эфирное масло лимона. Эфирные масла высыхают, испаряясь, но оставляют более или менее вязкий остаток. Некоторые эфирные масла (эссенции) употребляются в живописи, о чем будет упомянуто ниже.

2. Масла, получаемые при разложении некоторых веществ в процессе нагревания (термическом разложении), например, масло из воска, камфорное масло и др. Почти все смолы, нагретые до высокой температуры, выделяют пары, которые конденсируются в виде подобных масел. Таково происхождение бистра и некоторых гудронов83, представляющих собой масла, получаемые при сухой перегонке дерева в смеси с углем. Этого рода масла высыхают также путем испарения, но гораздо медленнее, чем эфирные, и сравнительно с ними дают большее количество вязкого остатка. Масла, получаемые при термическом разложении, в живописи не применяются, кроме разве воскового масла, которое пробовали применить в 1830 году в энкаустической живописи, где связующей основой являются воск и смолы.

3. Животные масла (жиры) получаются главным образом путем вываривания из копыт и коленных суставов животных (как, например, копытный жир быков, овец) или же добываются извлечением из подкожного слоя некоторых рыб или морских животных (как, например, китовый жир). Эти жиры не высыхают, и поэтому в живописи не применяются. Необходимо упомянуть еще о масле из яичного желтка. Получается оно или прессованием вкрутую сваренных желтков, или при помощи серного эфира. Последний растворяет содержащееся в желтке масло и по испарении оставляет его в чистом виде. Масло это сейчас не имеет применения в живописи, но заслуживает внимания, как основа некогда существовавшей живописи на яйце, дававшей прекрасные результаты. Оно не портится, как другие животные жиры, и при обыкновенной температуре хорошо растворяет

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

смолы, с которыми образует достаточно прочные лаки, хотя масло и не высыхает само по себе84.

4. Нелетучие масла, добываемые прессованием из различных растений85. Они не все пригодны для живописи, так как среди них некоторые неспособны высыхать, как, например, оливковое масло. Те же, которые высыхают, не испаряются в отличие от масел эфирных и получаемых при термическом разложении, а увеличиваются в весе, так как поглощают кислород из воздуха, но при этом объем их уменьшается. Если налить в чашку масло, то через известное время сверху образуется совершенно гладкая пленка. Затем, когда масло высохнет до дна, пленка сморщится в силу того, что объем высохшего под ней масла уменьшился. Словом, произойдет то, что бывает с воздушным шаром, потерявшим часть газа, или с похудевшим человеком.

Термин „высыхание" применительно к маслу, которое переходит из жидкого состояния в твердое, не совсем подходит, так как масло не испаряется, а, наоборот, сгущается, поглощая кислород. Несомненно, при этом в нем происходят изменения. Затвердевшее масло уже не растворяется в тех растворителях, в которых оно растворялось до этого, за исключением бензина. И, наоборот, спирты, не растворяющие сырого масла, дезагрегируют высохшую пленку, нарушают ее цельность. Эта разница указывает на серьезное изменение, происшедшее в самой природе масла86.

Из употребляемых в живописи масел наиболее часто пользуются льняным и маковым87. Льняное масло высыхает быстрее макового, слой его более тверд и прозрачен, но оно более вязко, и в нем легче образуются кислоты88. В этом случае оно при хранении в тюбиках вступает в химическую реакцию с некоторыми пигментами, особенно с краплаками, которые при этом образуют каучукообразную массу. Такую краску лучше выбросить, не прибегая к ее разжижению. Она никогда уже не высохнет полностью89. Одной из главных причин растрескивания живописи является пользование красками, растертыми на маслах с повышенной кислотностью. Необходимо, прежде чем растирать краски, исследовать масло с помощью лакмусовой бумажки, т. е. убедиться, не содержатся ли в нем свободные кислоты. Они могут очень легко образоваться во время различных операций по очистке масла и улучшению его способности высыхать.

## РАСТИРАНИЕ КРАСОК

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Употребляемые в масляной живописи краски не одинаковы по степени прозрачности. Растирая краски, нужно уметь каждой из них сообщить ту, свойственную ей степень прозрачности, при которой она наиболее выигрывает.

К сожалению, фабриканты большей частью предпочитают интересам художников свои коммерческие выгоды и все усилия направляют к тому, чтобы делать краски, которые насколько возможно дольше оставались бы свежими в тюбиках, во всяком климате. Принцип этот хорош для рынка90, но не для нас. Если мы не будем сами растирать свои краски, как это делали старые мастера, то, по крайней мере, должны иметь об этом понятие. Неизвестно, на каком масле предпочитали растирать краски старые мастера — на льняном или маковом, и нет возможности теперь раскрыть эту тайну91. В настоящее время обычно употребляется маковое масло, за исключением лишь некоторых темных красок, где рекомендуется пользоваться льняным маслом. Маковое масло обыкновенно предпочитают потому, что на нем краски получаются менее вязкими". Но с чем нельзя помириться, так это с тем громадным количеством масла, которое вводится в краску: почти на одну треть больше того, что следует! Масло, как известно, вредно действует на живопись, так как оно неизбежно темнеет и изменяется со временем. Поэтому излишек его ничем не оправдывается, и многие опытные художники, убедившись в этом, усваивают хорошую привычку: перед работой на некоторое время помещать краску на промокательную бумагу. Было бы гораздо практичнее не прибавлять это излишнее количество масла, которое затем приходится удалять. Основные причины, которые заставляют фабрикантов это делать, — лучшая сохранность жидких красок и меньшая стоимость масла по сравнению с пигментом. Чем больше расходуется первого, тем меньше второго. И, конечно, ни причем выдвигаемые в оправдание затруднения при растирании, неудобство работы с густыми красками и т. п. Иногда этот избыток масла так велик, что краски стекали бы с палитры, если бы к ним не прибавлялся воск. Следуя этому принципу, можно было бы и совсем не вводить пигмента, а каким-нибудь граммом анилинового красителя окрасить целый килограмм смеси воска с маслом и предложить художникам прекрасную по тону и консистенции краску!

Здесь мы невольно подошли к живописи масляно-восковыми красками, изобретенной некогда Таубенгей-мом, и скажем несколько слов о ней. Большой недостаток этих красок заключается в том, что масло, впитываясь в холст или доски, оставляет на поверхности воск, и последующий слой живописи не сцепляется с предыдущим, так как

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

масло не держится на воске. Многие художники, желая соскоблить шероховатости слишком грубых мазков, конечно, убеждались, что ножом снимается пленка, которая может быть снята как стружка до подмалевка. Помимо непрочности, примесь воска в краске ослабляет ее кроющую способность и интенсивность тона. Фабриканты же уверяют, что воск сообщает краскам более приятную для письма консистенцию, особенно при работе мастихином, и ту матовость, которой теперь так стараются добиться художники93. Но все это достижимо и иным путем. Растирая краску с меньшим количеством масла и более тонко (что обычно не делается, так как это труднее), можно сообщить ей желаемую матовость. Если краска кажется несколько густой, проще, конечно, прибавить масло, нежели убавлять его из жидкой краски. Впрочем, есть очень простое средство удовлетворить всех, растирая краски, требующиеся для живописцев, которые хотят возвратиться к разумным приемам и оставить существующий способ приготовления, устраивающий художников, пишущих мастихином или предпринимающих далекие путешествия.

Растирая краски только с самым необходимым количеством масла, мы имеем возможность вводить в них вещества, требуемые для придания нужных свойств; так, например, прибавляя то или иное количество смолы, растворяющейся в холодном масле, мы можем сильно повысить прозрачность одних красок, оставив другим их кроющую силу. Испытывая затруднения от излишней густоты краски, можно разжижать ее не очень быстро летучим нефтяным растворителем, который для испарения потребует столько же времени, сколько масло для высыхания, а во время работы даст ощущение краски с большим количеством масла. Правда, некоторые из приготовленных таким образом красок, как, например, вермильон, могли бы стекать с холста, но это устранимо добавкой (вместо воска) безвредной алюминиевой соли, делающей масло помадообразным. Работая такими красками, позволяющими писать то жидким, то густым письмом, художник не нуждался бы в бесчисленных мазях, помадах, бальзамах, медиумах, лаках, глютенях, сиккативах, эссенциях и т. п., изобретенных для масляной живописи и являющихся, хотя и в различной мере, но безусловными ядами для нее. Постараемся привести в порядок всю эту аптеку.

## ЭФИРНЫЕ МАСЛА (ЭССЕНЦИИ)

Нередко во время работы для быстро выполняемых лессировок, подмалевка и т. п. приходится разжижать краски. Обыкновенно

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

пользуются для этой цели так называемыми эссенциями, каковы спиковое масло и скипидар (терпентиновое масло)94.

Все эфирные масла (эссенции), добываемые перегонкой из некоторых растений или из жидких смол (бальзамов), обладают крупным недостатком — от соприкосновения с воздухом они осмоляются, сгущаясь и желтея. Достигнув клейкого состояния, они перестают испаряться и, не высыхая вполне, являются одной из причин растрескивания картин. Ввиду этого следовало бы каждый раз перед употреблением перегонять эссенции и, отделив таким образом осмелившиеся частицы, иметь жидкость прозрачную и бесцветную. Надо оговориться, что этот недостаток неустраним, и самая чистая эссенция, осмоляясь под влиянием воздуха, образует никогда не высыхающий вязкий остаток, к которому пристает пыль.

Итак, в общем все эфирные масла (эссенции) желтят и чернят живопись, и если ими пользовались, то лишь потому, что их нечем было заменить.

## НЕФТЯНЫЕ РАСТВОРИТЕЛИ (ПЕТРОЛИ)95

Очищенный нефтяной растворитель, добываемый перегонкой, летуч, испаряется без остатка и, следовательно, превосходно может быть использован как временно разжижающая краску жидкость, после испарения которой в краске не сохраняется никаких ее следов. На смоченной нефтяным растворителем чистой белой бумаге после высыхания не остается решительно ничего.

Громадное преимущество нефтяных растворителей заключается еще и в легкости получения их с различной степенью летучести. Так, например, они могут быть со скоростью испарения в пять минут, в один час или несколько часов и, наконец, в несколько дней. На первый взгляд может показаться, что, смешивая нефтяные растворители, обладающие различной летучестью, можно получить смесь, которая будет испаряться в желаемое время. На самом деле это не так. Нефтяной растворитель, полученный перегонкой при температуре 100— 150°, испаряется в 5 минут, а улетучивающийся через несколько дней — отгоняется при температуре 300 или 350°. Поместив в открытом сосуде того и другого по 10 граммов, получим 20 граммов смеси, от которой через 5 минут останется только 10 граммов, а эти 10 граммов испарятся через несколько дней.

Поэтому нефтяными растворителями разной степени летучести надо пользоваться каждым отдельно, не смешивая их. Но иногда это

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

свойство смеси нефтяных растворителей различной летучести может быть очень выгодно использовано во время работы. Например, если вам надо быстро прописать небо, желательно иметь жидкую краску, чтобы ее можно было легко нанести, и чтобы затем она стала сразу более густой для окончательной проработки. Смешав два сорта нефтяного растворителя в желаемой пропорции, легко достигнете этого, так как более летучая часть смеси, выполнив свое назначение, испарится, а остальная останется в краске и сохранит ее невысохшей на необходимое время.

Кроме того, нефтяные растворители, подвергнутые специальной обработке, совершенно бесцветны и выгодно отличаются от других эссенций тем, что их можно получить с почти полным отсутствием запаха. Они улетучиваются без остатка и обладают исключительной способностью проникать даже через сухую краску. Капля нефтяного растворителя проникает через старую масляную картину на другую ее сторону, не растворяя ничего, тогда как скипидар обладает не такой способностью. Это свойство также очень ценно, так как дает уверенность в том, что масло, смолы и прозрачные краски, растворенные в нефтяном растворителе, будут очень глубоко проникать в старые слои живописи, на которые их наносят.

Для уяснения этого постараемся в немногих словах рассказать, как происходит приставание одного слоя живописи к другому.

У клеевой краски верхний слой при нанесении растворяет нижний, благодаря чему возможно взаимное сцепление слоев с образованием одного целого. В масляной живописи это сцепление одного слоя с другим чисто механическое, так как сырое масло не растворяет высохшего. Из верхнего слоя масло проникает в мельчайшие отверстия старого слоя, как бы в поры кожи и, затвердевая там, образует нечто вроде корней растения, которыми и держатся последующие слои. При высыхании слои масляной живописи сжимаются и в конце концов настолько, что новое масло не проникает в них. Нефтяной же растворитель, как мы сказали, прекрасно проникает, а следовательно, и растворенное в нем новое масло вместе с ним проникнет в поры. Если в красках содержится воск, то он, заполняя поры, затрудняет проникновение в них масла. Нефтяной растворитель устраняет это препятствие, так как он почти моментально растворяет воск и дает возможность маслу заполнить поры.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Указав все перечисленные достоинства, мы настоятельно рекомендуем употреблять в качестве разжижающего средства только нефтяной растворитель.

В настоящее время среди нефтяных растворителей имеется большой выбор жидкостей, которые отвечают всем нашим потребностям и лишены недостатков эфирных масел.

Тем же, кто не захочет расстаться со скипидаром, напомним о необходимости очищать его перегонкой.

## СИККАТИВЫ

Существует только одно известное средство сделать масло быстро высыхающим — это прибавить к нему окиси марганца и свинца вместе, в одинаковых пропорциях. Почему это так, попытаемся объяснить. Мы уже упоминали, что жидкое масло, прежде чем затвердеть, должно вступить с кислородом воздуха в химическое соединение. Нужный для этого кислород масло поглощает из воздуха, но может поглотить его порядочное количество не высыхая, т. е. не вступая в химическое соединение. Окись марганца обладает способностью брать кислород там, где он имеется, и превращаться в двуокись. Окись же свинца поглощает кислород только у веществ, уже насыщенных кислородом. Что же касается масла, то оно взаимодействует с кислородом в момент его выделения, когда кислород оставляет одно соединение, чтобы перейти в другое96. Говоря образно, мы имеем дело с тремя ворами, которые обкрадывают друг друга, и присутствуем при их совместной операции. В самом деле, окись марганца, забирая кислород повсюду, берет и тот кислород, который содержится в масле, но с которым масло еще не образовало химического соединения, и таким образом быстро обогащается кислородом, становясь двуокисью, т. е. богачом среди окислов. Тогда окись свинца крадет его богатство — кислород. Но тут последним появляется третий вор— масло — и забирает кислород, когда он переходит от марганца к свинцу. Если этот пример и не вполне объясняет то, что происходит между маслом и окисями марганца и свинца, то все же дает представление о самой идее97.

Наиболее распространенным типом сиккатива является так называемый сиккатив Куртрэ. Изготовление этого препарата — дело темное. Торговцы красками или уверяют, что получают его от самого Куртрэ, или же молчат, точно закулисная сторона их магазина — гарем. Неизвестно, что это такое! Несомненно, что торговцы не делают его сами и, по большей части, не знают, как он приготовляется. Они

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

довольствуются тем, чтобы сиккатив был достаточно черным (это абсурд, но это так!). Это очень удобно для фабрикантов, так как избавляет их от заботы о чистоте приготовления. Можно оставить всякий мусор!

Торговцы получают этот сиккатив бочонками и разливают в бутылочки, по возможности самые маленькие. Более добросовестные (есть и такие) дают сиккативу отстояться, но тогда на дне бочонка получается большой грязный осадок и, согласитесь сами, ведь надо быть идеалистом, чтобы смотреть равнодушно на эту потерю.*

Тот же сиккатив, сделанный химически чистым, был бы значительно меньше окрашен и мог бы вводиться в краски в виде пасты, что давало бы возможность регулировать его количество, избегая излишка.

В сиккативе нуждаются только медленно высыхающие краски, а избыток его, не увеличивая высыхаемости масла, вредно действует, обременяя масло в красках лишними окислами.

* Сиккатив Куртрэ представлял собой льняное масло, вареное с пиролюзитом и глетом или свинцовым суриком, т. е. свинцово-марганцевый сиккатив. Наличие марганца придавало ему темную окраску.

При желании иметь сиккатив жидким не следует готовить его на скипидаре, а лучше брать для этого очищенный нефтяной растворитель. Пользуясь жидким сиккативом, рекомендуется не держать его в масленке на палитре, как это принято, чтобы по забывчивости не переложить его больше, чем надо.

## VI. СМОЛЫ И ЛАКИ

В данном вопросе, к сожалению, мы должны отказаться от усвоенного ретроспективного метода за невозможностью установить связь с прошлым. Теперь трудно сказать, какие смолы употребляли в живописи старые мастера.

Химические анализы пока еще бессильны перед этой задачей. До сих пор смолы серьезно не изучены; известно, что в состав их входят: углерод, водород и кислород, но химические формулы не установлены. Количественное отношение этих составных элементов варьируется не только в разных смолах, но непрерывно изменяется в одной и той же смоле, при пребывании ее на воздухе в растворенном или

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

нерастворенном состоянии. Исследуя смолу, взятую со старой картины, мы сможем узнать только теперешние соотношения водорода, углерода и кислорода, но каковы они были первоначально, когда смолой пользовался писавший художник, определить невозможно98.

Старые записи и сочинения о живописи дают очень смутные сведения о применявшихся смолах; названия смол, о которых говорится, часто теперь совершенно неизвестны, а те, которые сохранились в веках, утратили свой конкретный смысл". Названия смол и в наше время страдают сбивчивостью, так, например, то, что французы называют „гумми-копал", в Англии именуется „живицей"; иногда эту копаловую смолу называют копалом из Калькутты, из Занзибара и т. д. Трудно положиться на характеристику смолы с таким названием, так как оно обычно дается не по месту добывания смолы, а по месту торговли ею. С заменой же парусных судов паровыми изменились морские пути, а с ними и рынки.

Классификация смол произвольна. Некоторые сорта смол делят на три категории: копалы твердые, полутвердые и мягкие; иногда их подразделяют также на копалы мужские и женские; последние это, конечно, мягкие, а мужские — это твердые копалы100. Такая классификация позволяет без риска продавать под общим названием копалового лака растворы смол менее прочных и более заурядных. В довершение всего, точно в насмешку, таможня обложила повышенной пошлиной все ввозимые смолы и почти оставила без пошлины камеди; торговцы, конечно, поспешили назвать камедями все смолы. И теперь нет больше смол, кроме тех грубых продуктов, которые представляют собой остатки от производства эфирных масел, приготовляемых во Франции. За ними и сохранилось это название. В результате всей этой путаницы, указывая рецепт лака, невозможно определить, какую именно смолу имеет в виду автор. Так, например, в иных рецептах говорится о растворении настоящего твердого копала в эфирном масле, спирте или других растворителях, между тем как твердый копал нерастворим абсолютно ни в чем, по крайней мере, до настоящего времени101.

Видимо, смола, которую в рецепте (если признать честность его составителя) принимали за твердый копал, не была той, которая носит это название в настоящее время. Не имея возможности извлечь что-либо, проливающее свет на определение смол путём исследования старых картин, приходится довольствоваться теми смолами, которые предлагает современная торговля.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Мы их разделим на четыре группы, в соответствии с их неизменными растворителями, независимо от названий и места производства, которые могут меняться:

1-я группа. Все смолы, растворяющиеся без остатка в винном спирте при комнатной температуре и нерастворимые в эфирных маслах, как, например, гуммилак (шеллак)102.

2-я группа. Все те смолы, которые растворены в своем собственном эфирном масле и могут разбавляться другими эфирными маслами, как-то: канадский бальзам, копайский бальзам, терпентины, смола-элеми и др.

3-я группа. Смолы, способные растворяться без подогрева как в винном спирте, так и в эфирных маслах, каковы: мастике, сандарак и др.103

4-я группа. Все смолы, которые не растворяются ни в одной жидкости без нагревания, каковы копалы мадага-скарский, манильский и др.

Как выбрать подходящую смолу для введения ее в краски?

В специальных сочинениях предлагается немало рецептов, редко испробованных на практике теми, кто их рекомендует; есть и чисто фантастические, вроде помады для ретуши, приготовленной из масла, сваренного с известью. Ученый, предлагающий этот рецепт художникам (он уже раньше рекомендовал асфальт и жирное масло104, так сказать, чуму и проказу), открыл его при следующих обстоятельствах. В одно из путешествий по Италии его внимание привлек благообразный старик, писавший у порога двери картину, еще более старую, чем он сам. Конечно, не этот старик поразил нашего путешественника, — такие не редкость в городе, где почти все более или менее реставраторы и торговцы старыми картинами, — но тот маленький глиняный горшок с чудодейственной жидкостью, в которую опускал он свою кисть, делавшую с каждым мазком картину все более темной и старой. О! секрет горшка или смерть! Не правда ли? (Это было в 1830 г.). Оказалось, что секрет этот старик узнал от своего деда, которому его оставил прадед, унаследовавший этот секрет от друга, а родители последнего приобрели его от одного бандита... укравшего тайну у старого монаха, знаменитого в окрестностях Флоренции!!! Святые отцы!.. тише! — старик, молчи... Вот деньги...

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

И вот сокровище привезено издалека другом искусства, не отдававшим себе отчета, что его находка — не более, как масло, сваренное с известью, или не что иное, как один из видов черного мыла!

Почти все известные рецепты сводятся к следующему: 1) употреблять бальзамы в их натуральном виде;

2) растворять одну или несколько смол в винном спирте или в эфирных маслах и применять в виде лаков; 3) варить смолу с маслом для получения жирного масляного лака и, прибавив воска, сделать помаду105.

Употребление бальзамов рекомендовать нельзя, так как содержимое ими эфирное масло испаряется очень медленно и весьма задерживает высыхание красок. Сперва на поверхности образуется сухая корка, через поры которой будет продолжать улетучиваться эфирное масло, и нижние слои, высыхая, будут уменьшаться в объеме, что неминуемо повлечет за собой растрески-вание.

Спиртовые лаки не имеют применения в масляной живописи, за исключением очень распространенного лака-ретуше Soehne. Лак этот, как известно, не добавляется в краски, а употребляется для устранения вжухлостей при вторичной прописке; он, безусловно, вреден для живописи, так как основой его является шеллак. Смола эта, будучи совершенно нерастворима в масле, отделяет слои живописи один от другого изолирующими пленками и делает живопись по строению похожей на слойку, без взаимосвязи между слоями. Кроме того, такой лак очень чувствителен к влажности, делаясь тусклым и голубоватым.

Лаки, приготовленные с эфирными маслами, страдают недостатком, заложенным в природе этих масел, — испаряясь, оставлять вязкий окрашенный осадок. Кроме того, смолы, из которых готовятся эти лаки, нерастворимы в растительных маслах, на которых растерты краски, и образуют с ними липкую, неприятную в работе смесь или же выпадают в осадок в присутствии сиккатива, как, например, мастике.

Из масляных лаков (смол, растворенных в растительном масле) известен главным образом копал в масле — тот самый, который уже в XIII веке один ученый монах употреблял, чтобы сохранить живопись своего монастыря. Он сам варил копал в тишине ночи, из-за опасности этой операции. Селяне, возвращавшиеся с полей мимо старой капеллы, где была лаборатория, крестились, видя, как из-под аркад сводов подымались зловонные пары, освещенные красными отблесками

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

жаровни... С тех пор дело изменилось мало; тот же метод изготовления удержался и до настоящего времени, перейдя из рук монахов и из старых капелл на фабрики, где часто определяют температуру кипящего масла, бросая в него кусок чеснока или хлеба, и смотрят, поджарится ли он, игнорируя современные термометры, могущие показывать температуру 4000106.

Выберем из всех смол, растворяющихся в масле только при нагреве, самую красивую и твердую — настоящий копал. Чтобы узнать с первого взгляда смолу, необходимы практика и опытность. Если бы молодые художники имели в своем распоряжении образцы всех смол и других живописных материалов, они могли бы без большого труда освоиться с этими материалами, часто неизвестными им сейчас даже по названиям; это сослужило бы им впоследствии большую службу. Казалось бы, в Академии изящных искусств и в школах такие коллекции должны найти место в лабораториях, где желающие под опытным руководством могли бы ознакомиться с ними и с различными практическими познаниями относительно материалов живописи. Будем надеяться на это!

Настоящий копал начинает разлагаться при нагреве до 370° и выделяет при этом пары, которые по охлаждении конденсируются в виде масла, получаемого при термическом разложении. Когда копал таким образом потерял 10% от своего первоначального веса, он может раствориться в эфирном спиковом масле107; в таком виде раствор этот называется „копал в виде эссенции" (copal a 1'essence). Он является основой гарлемского сиккатива (не пытайтесь искать его в Гарлеме), но, в сущности, представляет собой настоящий сиккатив, обладающий только кажущейся способностью ускорять высыхание красок, так как истинная причина высыхания масла заключается в его окислении, а копал в виде эссенции, не растворимый ни в масле, ни в скипидаре, ни в нефтяном растворителе, после быстрого испарения эфирного спи-кового масла делается сухим и таким образом становится посторонним веществом, совершенно не связанным со слоем живописи (о результатах скажем ниже). J-

При дальнейшем разложении под влиянием высокой температуры копал, потерявший до 25% своего веса, может быть растворен в растительном и в эфирных маслах даже при комнатной температуре. Такой копал известен под названием „копал в масле" (copal a 1'huille). Его можно разбавлять скипидаром и нефтяным растворителем; он не вредит живописи, хотя очень желт и еще пожелтеет со временем; он

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

плохо сохнет и оставляет тусклую поверхность. В сущности, говоря, растворенный таким способом в масле копал уже перестает быть твердым копалом; если от него отделить масло, он сух, желт и хрупок наподобие канифоли. Следовательно, нет смысла брать более редкую и дорогую смолу, если нельзя воспользоваться ею, сделав ее сходной с более обычной и непрочной смолой108. Все это было еще допустимо прежде, когда помещали копал в масло, стоявшее на горне, и, видя, что копал плавится, полагали, что он сохраняет свои свойства; теперь же мы знаем, что и при этих условиях копал подвергается разложению в горячем масле. Как только температура достигнет 370°, выделяются те же пары, и лишь после того, как копал потеряет 25% своего первоначального веса, он начинает растворяться. К сожалению, копал подгорает, частично обугливается и образует со своим маслом, получающимся при термическом разложении, настоящий битум. Все сказанное относится и к остальным смолам четвертой группы. Они сами по себе не растворяются, а растворяются лишь продукты их разложения. Забывая такое очень существенное обстоятельство, многие с совершенной искренностью утверждают, что имеется средство растворить копал или янтарь без помощи нагрева. Конечно, это возможно, так как ведь и другими средствами, химическими, можно разложить копал, отчего результат ни на йоту не изменится. Нам же хотелось бы иметь лак, изготовленный на копале, который бы по высыхании был так же блестящ, тверд и прозрачен, как сам копал в естественном виде. Но такого, к сожалению, никто не знает. Резюмируя все сказанное, приходим к довольно печальному выводу, что ни одна из существующих смол не может быть целиком введена в живопись. Неужели же нужно дожидаться, пока найдут новые смолы?

После долгих поисков ощупью и терпеливых исследований мы можем утверждать, что все собираемые в природе смолы находятся в состоянии частичного разложения или, если вам больше нравится, на пути к упорядочению состава, что почти одно и то же. Все их составные части не растворяются в одних и тех же растворителях, различно окрашены, расплавляются при разных температурах, и соотношения составляющих их углерода, водорода и кислорода неодинаковы. Из одной и той же смолы мы смогли бы выделить до 23 различных смол. Эти составные части находятся в разных соотношениях не только в каждой, но даже в одной и той же смоле. Соотношения очень сильно меняются, из месяца в месяц, и трудно указать пределы этих изменений: происходят ли они до бесконечности или же есть граница, за которой процесс прекращается.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Нам удалось, однако же, заметить в некоторых смолах одну из составных частей их, более или менее значительную, которая уже более неделима, постоянна, бесцветна, тверда, способна кристаллизоваться, абсолютно прозрачна и растворима без подогрева в масле и нефтяном растворителе. Такую смолу можно, — если угодно принять такое определение, — назвать *нормальной смолой,* не подвергнувшейся еще никакому изменению. Необходимо получить именно такую нормальную смолу, если мы хотим иметь вещество постоянное, одного и того же состава и не зависящее от тех многочисленных факторов, которыми обусловливается состав смолы. Все эти условия — климат страны, почва, на которой растет дерево, дающее смолу, способ ее собирания и многие другие, нам не известные, — настолько сильно влияют на состав смолы, что редко встречаются совершенно одинаковые смолы одного и того же сорта109. Пользуясь такой нормальной смолой и нефтяными растворителями с различной степенью летучести, нами приготовлено три типа лаков, необходимых для масляной живописи: 1) лак для ретуши (le vemis a retoucher);

2) лак для живописи — масляный лак (le vemis a peindre) и 3) лак для картин (le vemis a tableaux)110.

## ЛАК ДЛЯ РЕТУШИ

Жухлости, о которых скажем позднее, говоря о методе живописи, уничтожаются, по мере их появления, легкой протиркой лаком-ретуше. Лак этот, высыхая

почти моментально, позволяет тотчас же приступить к вторичному прописыванию, и так как он служит прочной связью между слоями живописи, то очень полезно покрывать им все места, прописываемые вторично. Он может быть добавлен в краски при быстрых лессировках, но слишком летуч для пользования им в корпусной живописи.

## ЛАК ДЛЯ ЖИВОПИСИ

Лак этот удобно иметь в масленке на палитре; при добавлении его кистью в краску он разжижает ее, придает ей блеск и прочность; заменяет лак-ретуше во всех тех случаях, когда хотят долго писать по сырому, а не по сухому; смешанный с лаком-ретуше в разных пропорциях, он может удовлетворить все потребности. Оба эти лака приготовлены из смол прочных, полностью растворимых в масле при комнатной температуре; входящие в их состав очищенные нефтяные

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

растворители более или менее летучи и, испаряясь, не оставляют никакого следа.

Независимо от способа употребления, т. е. пишут ли поверх лака или же подмешивают его в краски, лак этот дает возможность маслу легко растворять смолу, его составляющую, образуя с ней одно целое; при этом масло приобретает особенную прочность, не утрачивая присущей ему эластичности и возможности сжиматься при высыхании. Даже более того, лаки эти помогают лучше высыхать живописи во всей ее толще, что происходит благодаря следующему: как уже указывалось, процесс высыхания масла заключается в насыщении его кисло родом (окислении); когда на поверхности краски образовалась верхняя, затвердевшая пленка, нижние слои масляной краски могут поглощать кислород из воздуха только через поры этой пленки, с постепенным утолщением которой, естественно, высыхание будет задерживаться. Если принять во внимание, что вышеуказанный лак содержит достаточное количество кислорода, которое легко может быть отдано маслу, — то станет понятно, почему лак этот, введенный в краску, ускорит ее высыхание, и при этом равномерно, во всей толще. Все лаки-ретуше, помады, сиккативы, употреблявшиеся до сих пор, помимо того, что желтеют и чернеют, обладают громадным недостатком, объясняющимся тем, что они приготовлены из веществ, нерастворимых в масле при комнатной температуре: они делают слои живописи разобщенными между собой посторонним веществом, более твердым и хрупким, чем масло, которое, в силу этого, высыхая, не может свободно сжиматься, и потому образуются трещины. А так как масло сохнет медленно, годами, то и процесс разрушения будет идти так же медленно, но неуклонно. К несчастью, и покрывание лаком (окончательное) не парализует этого разрушения, а скорее усугубит его, прибавив еще новый слой с иной степенью высыхаемости. Все сказанное должно убедить в необходимости серьезного, обдуманного выбора лаков для масляной живописи.

## ЛАК ДЛЯ КАРТИН

Лак, которым покрывается картина для придания блеска и прозрачности краскам и для защиты ее от пыли, воздуха и газов, находящихся в атмосфере, не должен мешать сжиматься и расширяться слоям живописи, холсту и дереву. Следовательно, лак для картин должен быть прозрачным, бесцветным, крепким и то же время эластичным. Помимо всего этого, лак не должен еще портиться от мытья и быть таким, чтобы при необходимости реставрировать картину, его можно было легко

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

снять, не испортив живописи. В большинстве случаев лаки желтеют от времени, делаются синеватыми и тусклыми от сырости, размягчаются в тепле, растрескиваются и так боятся сырости, что исключают возможность мытья. Если же, реставрируя, понадобится снять лак, то приходится это делать при помощи трения пальцем или же растворять винным спиртом или скипидаром, что сопряжено с риском испортить живопись, — картина редко может вынести несколько смен лаковых покрытий при таких условиях112. Прекрасно зная это, многие любители предпочитают оставлять картины закопченными и почти невидимыми под слоями старых лаков.

Лак, предлагаемый нами, отвечает всем отмеченным требованиям. Покрытые им картины можно держать в абсолютной чистоте, так как, по мере надобности, можно мыть без риска. Нефтяной растворитель, на котором изготовлен этот лак, испаряется медленнее, чем скипидар, что позволяет более равномерно распределить слой лака по поверхности картины, в то же время не замедляя без нужды высыхания; лак почти совершенно высыхает через час и в противоположность другим, которые сохнут днями, не дает отлипа, поэтому устраняется возможность прилипания пыли. О предосторожностях при лакировании см. в приложении (стр. 169).

## VII. ХОЛСТЫ, ДОСКИ И ИХ ГРУНТОВКА. КЛЕИ

Выбрав с большой тщательностью средства для живописи, нужно знать также, на чем писать: качество холстов, досок и т. п. имеет очень важное значение.

Каждая картина состоит из трех совершенно различных элементов.

1. Основа или материал, на котором написана картина, т. е. доска, холст, камень, бумага и т. п.

2. Грунт, которым покрыта эта основа.

3. Живопись, образующая последовательный ряд слоев краски, положенной на грунт.

Если живопись исполнена в дурных условиях и сама в себе содержит источник будущих разрушений, то, конечно, картину не спасут ни хорошая основа, ни прочная грунтовка, и, наоборот, совершенно достаточно недоброкачественности этих двух факторов, чтобы испортить самую прочную живопись. Естественно, основа для картины

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

должна выбираться самая лучшая; кроме того, ее можно еще защищать от атмосферных влияний, покрывая сзади лаком и с боков специальной замазкой (стр. 176).

Если, несмотря на это, основа разрушится, реставратор может перенести картину на новый холст или доску, для чего очень важно, чтобы грунт хорошо сохранился113. Убедиться в этом не трудно, исследуя старые триптихи (складни), где все три деревянные створки написаны на одинаковых досках, из того же дерева и с одинаковым грунтом, что дает прекрасный случай для сравнения. Почти всегда средняя доска, соприкасающаяся со стеной, оказывается сгнившей от сырости; боковые же створки, к которым открыт свободный доступ воздуха, сохранились. Сравнивая живопись, мы видим, что при хороших грунтах она сохранилась одинаково на всех панно триптиха, между тем как при дурных грунтах живопись повреждена на сгнившем дереве и уцелела на боковых створках. Одним словом, прочность картины в значительной мере зависит от качества грунта. Недостаточно, чтобы он был только крепок, как сталь или алмаз, а необходимо еще, чтобы он не трескался и не превращался со временем в порошок, вместе с которым осыпется и живопись. Грунт, при своей прочности, должен быть достаточно эластичным и упругим, что позволило бы, при высыхании живописи, поддаваться происходящему при этом сжиманию слоев краски и вместе с тем обладать достаточной стойкостью, чтобы защищать ее от слишком резких движений основы114. Кроме того, грунт должен впитывать излишек масла и лаков115 из живописи и задерживать все то, что могло бы проникнуть в живопись со стороны холста, дерева и т. п. Несмотря на всю важность грунтовки, ее часто не делают; в акварели или пастели она необязательна, но даже и в масляной живописи краски наносят иногда прямо на основу. В таком случае необходимо выбирать основу, удовлетворяющую тем требованиям, какие мы предъявляем к грунту, т. е. она должна слегка сжиматься и расширяться и не содержать кислот или других материалов, вредно влияющих на краски; поверхность ее должна быть мелкозернистая и с равномерной пористостью. Если такая основа сильно впитывает краски, хорошо сперва покрыть ее поверхность небольшим количеством лака-ретуше, лака для живописи или их смесью.

В старину писали по дереву, дубленой коже, мрамору, сланцу, на стенной известковой штукатурке и даже просто по камню, насытив его смолой, которую сперва подогревали, чтобы дать ей возможность глубже проникнуть в основу. Употреблявшиеся для живописи доски были очень толсты116 и крепки; рассказывают, что во время осады

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Родоса солдаты пользовались картинами Апеллеса вместо обеденных столов. В средние века писали преимущественно на дубовых и тополевых досках117, склеивая их между собой животным клеем („бычьим" — „Taurocolla")118, с которым делался и грунт, или мучным клейстером, смешанным с гипсом или мелом. Употреблялся также клей из творога и извести (казеиновый клей), рецепт которого мы имеем в знаменитых манускриптах Теофиля (стр. 176)'19. Казеиновый клей очень прочен; замечено, что на совершенно прогнивших старых досках грунт остался в целости, и что даже в местах стыков, упроченных холщовыми лентами, пропитанными казеиновым клеем, дерево, также перекрытое этим клеем, хорошо сохранилось. В исключительных случаях, для особенно ценных картин, на доску наклеивалась кожа, покрываемая слоем смолы, поверх которой накладывались довольно толстые пластинки золота (тонких, как теперь, тогда не умели еще делать), — благодаря чему такие картины (иконы) представляли значительную ценность, искушавшую алчность богомольцев, поэтому такие картины, рассчитанные на долговечность, были скорее всех разрушены120.

Употребление деревянных досок сохранилось в Италии — до Рафаэля включительно, а в Нидерландах значительно дольше — до Рубенса.

Приготовление досок для живописи считалось настолько серьезным делом, что правительство Нидерлан-дов нашло нужным монополизировать его и взяло на себя эту заботу: лучшие столяры занялись изготовлением досок из безукоризненного и сухого дерева. Было даже запрещено, под угрозой штрафа, кому бы то ни было писать на досках, изготовленных не в правительственных мастерских121. Вот каковы мотивы законодателя, объясняющие эту меру: „Гений художника принадлежит его отечеству. Долг отечества позаботиться насколько возможно о продлении века лучших произведений. Чтобы достигнуть этого, нужно заботиться одинаково обо всех картинах уже потому, что всякий знаменитый художник начинает с неизвестности, или же неизвестен еще по своей скромности, а потому художник, не зная, как будет оценена его картина в будущем, не должен, по небрежности или из экономии, подвергать свою картину риску". Таков был закон, который вызовет улыбку в наше время, — и закон этот строго выполнялся в блестящую эпоху расцвета школы голландской живописи. Быть может, ему мы обязаны сохранностью тех чудных образцов живописи, которыми наслаждаемся в галереях Европы122.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

С заменой досок холстами грунтовка последних делалась та же, что и для досок, т. е. из клея и мела.

С течением времени грунтовка видоизменялась: слой клея и мела делался все тоньше и тоньше, потом стал покрываться сверху другим — из масла и свинцовых белил, и в конце концов клей совсем перестал употребляться123. Плачевный результат, конечно, не замедлил обнаружиться: было замечено, что холст, при непосредственном соприкосновении с маслом, сгорал и становился непрочным124. Снова вспоминают о клее и покрывают им холст просто для изоляции перед грунтовкой маслом; но, пользуясь животным клеем, подверженным влиянию сырости, получают холсты, которые загнивают. Тогда пробуют грунтовать и обратную сторону холста слоем клея, перекрывая его сверху вторым слоем масляного грунта, и пропускают холст между двумя валами. Такой холст совершенно утрачивал гибкость, и его трудно было натянуть на подрамник. Затем снова возвращаются к забытому: покрывают холст клеевым грунтом, а поверх, слой за слоем, накладывают масляный грунт. При этом способе узор плетения холста совершенно утрачивался и поверхность получалась гладкая, как у доски.

Но возникали новые неудобства: просушка холста требовала от двух до трех лет, для ускорения чего примешивали в масло сиккативы, скипидар, масло вареное с глетом, умбру, смесь красной охры с белилами или же одну охру. Спрос на такой холст, самим приготовлением обреченный на растрескивание, был очень велик: особенно нравился он тем портретистам, стремившимся в своей живописи имитировать фарфор, хрупкостью которого отличался и холст. Время хорошо отомстило за пристрастие к таким способам, и теперь, наверное, многие собственники этих холстов не без горечи взирают на потрескавшийся портрет какого-нибудь предка, значительно утративший из-за этого свою ценность.

Недостатки хрупких холстов заставили направить поиски в сторону приготовления гибких и эластичных холстов. В клей добавляются вещества, сообщающие ему гибкость, каковы: слизистые вещества из семян льняного масла, слизь из улиток, мед, фиговое молоко и т. п., а также вязкое прогорклое масло, в котором накопились кислоты и которое утратило способность высыхать125. Некоторые изготовители в целях экономии примешивают к свинцовым белилам мел, испанские белила, трубочную глину и т. п., но все эти продукты, представляющие собой углекислые соли кальция, хотя и способствуют увеличению

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

гибкости, но, будучи растерты с маслом, никогда не высыхают полностью; припомните обыкновенную стекольную замазку, сделанную из испанских белил на масле, которая под верхним засохшим слоем остается мягкой долгие годы. Понятно, что живопись на таких грунтах должна потрескаться, так как грунт будет продолжать сохнуть и сжиматься еще долгое время после того, как процесс высыхания красок закончился. В наше время, когда появились железные дороги и картины часто путешествуют, явилась необходимость свертывать и развертывать их, а это заставляет предъявлять к холстам требование еще большей эластичности, на что и направлена вся изобретательность изготовителей. Поступающие в продажу во Франции холсты приготовляются главным образом в Голландии, где рабочие руки дешевле. На фабрике приготовленные холсты стараются как можно скорее свертывать, чтобы не дать высохнуть маслу и, лишив света, сделать прогорклым (в таком виде масло действительно сообщает холсту гибкость). Холсты эти несомненно хороши... для торговцев! Они грязно-желтого цвета и оставят потомству черную и потрескавшуюся живопись, — но фабриканты ведь не работают для будущего поколения.

Сравнивая написанные картины и исследуя материалы, на которых они написаны, легко убедиться, что лучше сохранились произведения, исполненные по клеевому грунту. Конечно, нельзя утверждать, что все написанное по клеевому грунту хорошо сохранится127. В общем это так, но в частности ведь могут быть и другие причины порчи картины, независимо от грунта, и, наконец, клей мог быть взят дурного качества. Нужно употреблять клей, непроницаемый для влаги, незагнивающий, эластичный и совершенно нейтральный по отношению к краскам. Отвечающий этим условиям клей изолирует живопись от возможных химических воздействий самой основы (холста, дерева и пр.); не сжимаясь, он не вызывает образования трещин, а его гибкость позволяет следовать движениям дерева и холста; между тем, грунты на масле самоокисляются, желтеют, взаимодействуют с некоторыми красками, ссыхаются и в конце концов делаются хрупкими.

Вывод из всего этого тот, что от масляных грунтов следует отказаться и удовольствоваться клеевыми, при условии выбора хорошего клея.

Принимаясь за изучение клеев, прежде всего естественно попытаться ознакомиться со старой литературой по этому вопросу, но, к сожалению, практики, знавшие свое дело, не оставили никаких книг, и поневоле приходится разбираться в массе манускриптов и рецептов, подчас малоразборчивых и загадочных. Нередко находимые рецепты

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

совершенно невыполнимы вследствие искажений, внесенных целым рядом переписчиков и переводчиков, пишущих о всяких вещах, но не понимающих их и не работающих экспериментально. Вот почему величайшие ошибки и глупости на протяжении веков переходили из книги в книгу, наподобие слова Евангелия. Если, тем не менее, кто-либо захотел бы заглянуть в эти „первоисточники", то вот необходимый ключ для их понимания.

Когда в рецептах упоминается о раковинах устриц, глазах раков, оленьих рогах, о перламутре, о жемчуге, — знайте, что речь идет об углекислом кальции, одним из видов которого является мел. Когда говорится о толченых насекомых, крови свиньи и других жертв, о молоке, свежем твороге, яичном желтке — все это, по существу, казеин, фибрин или вителлин, а белок яйца — альбумин. Если встретите предложение использовать коровьи хвосты, старые перчатки и голенища, бараньи ноги, рыбьи пузыри и мертворожденного козленка, то, вместо всего этого, возьмите желатин. Все мучнистые вещества — рожь, пшеница, маниока, рис, картофель — рекомендуются как содержащие крахмал и клейковину (глютин), а многие экзотические растения и деревья с различными латинскими названиями — как дающие камеди и смолы.

И если в каком-нибудь рецепте попадается указание „жечь восковую свечу над кастрюлей", то весь практический смысл такого ритуала исчерпывается полезностью воска, капающего со свечи. Точно так же с успехом можно заменить аммиаком негашеную известь, мочу верблюда и навоз, действующие как щелочи.

Наконец, нередко найдете совет брать фиговое молоко, слизь улитки, льняное семя, мед, употреблявшиеся для придания клею эластичности, но для этого, конечно, более применим глицерин128.

Все клейкие вещества, открытые и описанные до настоящего времени (их существует множество), должны быть отнесены к следующим восьми основным материалам, из которых четыре — животного происхождения и четыре — растительного.

**Животные: Растительные:**

Желатина Крахмал

Альбумин Клейковина (глютин)

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Казеин (или фибрин

или вителлин) Камеди

Воск Смолы

Пользуясь этими материалами и нашатырным спиртом как щелочью, можно с примесью глицерина (для эластичности) восстановить все самые сложные античные клеи.

Вот, например, взятый из манускрипта старинный рецепт клея бенедиктинцев для пергамента богослужебных книг, на котором писались всем известные миниатюры: „собрать в летние месяцы, после вечерни, пчел, растолочь их с известковым молоком и потом профильтровать через тряпку". Анализируя этот странный рецепт, убедимся в полной его целесообразности. В самом деле: пчелы содержат немного желатины, фибрина и в большей мере — воск и мед. Присутствие известкового молока необходимо, чтобы смешать воск с водой и превратить фибрин в клей. Процеживание требуется для удаления остатков насекомых — лапок, крыльев и т. п. Совет — собирать пчел летним вечером — также не лишен практичности, так как этим обеспечивается большее количество воска и меда. Нетрудно, конечно, заменив фибрин казеином (веществом аналогичным), мед — глицерином, известь — аммиаком и добавив воска и желатины с водой, получить клей бенедиктинцев без всякого фильтрования. Клей этот, действительно, превосходен для указанной цели, так как совершенно непроницаем для влаги, не загнивает, гибок и прекрасно сохраняет листы часто читаемых книг129.

Таким образом, наука, нередко требующая стольких жертв, спасает пчел от ужасного толчения в ступке и оставляет их мирно жужжать над цветами!

Не ограничиваясь приготовлением клеев по старым рецептам, а комбинируя указанные выше восемь основных клеевых материалов и зная их свойства, можно получить для той или иной цели целый ряд новых клеев. Само собой разумеется, что приготовленный клей надо испытать, т. е. проследить, как он действует на различные основы (холст, дерево, бумагу, картон и пр.) и как влияет на различные виды живописи в сырости, в сухом месте, на солнце и в темноте. Добросовестные испытания, конечно, потребуют долгих лет.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Посмотрим, как каждый из восьми основных материалов может превратиться в клей или ему уподобиться.

*Желатина,* растворенная в воде, образует клей, обыкновенно называемый мездровым или кожным; его клеющая способность увеличивается прибавлением негашеной извести, масляного лака или шеллака (гуммилака); клей сохраняется жидким в холодном виде по средством добавления уксусной кислоты; с примесью глицерина, хлористого кальция и каучука приобретает эластичность; и, наконец, от прибавления хромовой кислоты, двухромовокислого калия130 и уксуснокислого алюминия желатина делается, по высыхании, нерастворимой в воде (стр. 180 — 182).

*Альбумин* получается при сбивании в пену яичных белков и собирании час спустя жидкости, которая отделится; в продаже он имеется в сухом виде. Клей этот также делается эластичным от примеси глицерина и, подогретый до 100°, еще во влажном состоянии превращается в нерастворимый.

*Казеин* продается в сухом виде в магазинах; легко может быть получен домашним способом из творога. Прибавление глицерина сообщает ему эластичность (см. приложение, стр. 176).

*Воск* — это продукт натуральный; выбирать нужно чистый воск, без сала, которое подмешивают торговцы. Растворяется он в воде с помощью щелочей (нашатырного спирта) (стр. 185).

*Крахмал и клейковина* применяются в виде клейстера, декстрина и т. п. (стр. 182).

*Камедь* (гуммиарабик) разводится попросту в воде. Прибавление борной кислоты делает этот клей долее сохраняющимся; глицерин придает эластичность.

*Смолы,* растворенные в жирном масле (масляные лаки) или в эфирных маслах, вводятся в клей в виде эмульсии; некоторые смолы можно непосредственно растворять в воде с помощью щелочей, как, например, шеллак (гуммилак), который растворяется в воде в присутствии буры или нашатырного спирта и может быть в таком виде введен в клей (стр. 183).

На основании этих характеристик каждый найдет варианты, пригодные для различных потребностей, мы же ограничиваемся подысканием

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

клеев специально для грунтов под масляную живопись. По нашему глубокому убеждению, лучшим является казеиновый клей131 как для грунтовки холстов, так досок и картонов; рекомендуем точно придерживаться предлагаемого способа его приготовления, чтобы обеспечить хороший результат (стр.176—177).

Когда холст хорошо загрунтован с лицевой стороны, необходимо обратить внимание и на его изнанку: ее тоже надо загрунтовать, чтобы сделать непроницаемой для влаги, вызывающей загнивание ткани, и воспрепятствовать возможности проникновения излишка масла из красок, отчего ткань делается непрочной.

Помимо всего, грунт и с изнанки должен быть гибким, чтобы холст можно было свертывать. Для этой цели с успехом могут служить: каучук, растворенный в нефтяном растворителе, воск, смолы, шеллак. У маленьких холстов достаточно покрыть изнанку два раза фиксативом для акварели132.

Все советы о том, как сберечь живопись от огня, покрывая холсты каким-нибудь огнестойким слоем, вряд ли выдерживают критику в самом принципе, так как такой слой нельзя нанести с лицевой стороны картины и он недостаточно эффективен в случае воспламенения.

Можно еще посоветовать укрепить с помощью шарниров позади картины металлическую сетку, натянутую на легкий подрамник, который мог бы по желанию отодвигаться. Такая металлическая сетка на расстоянии двух сантиметров от холста позволяла бы свободно циркулировать воздуху и предохранила бы картину от толчков и от прикосновения пламени, угрожающего скорее сзади, чем спереди, так как, в большинстве случаев, торговцы картинами и любители живописи, преисполненные глубокого уважения к картинам, выставленным в музеях, не оказывают им ни малейшего внимания, когда картины возвращаются к ним домой; они волочат их по приставным лестницам и водят зажженными свечами с обратной стороны картин, сваленных в кучу, не принимая при этом никаких мер предосторожности.

Следует, конечно, пытаться искать еще новые водорастворимые клеющие вещества, помимо описанных. Быть может, химия откроет что-нибудь лучшее, чем казеиновый клей, но пока за него говорят века, в течение которых он превосходно выстоял.

Если вы доверяете старому практику, посвятившему всю жизнь на изучение средств живописи, и захотите испытать, то вот грунт, который

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

он предлагает и гарантирует его достоинства. Разотрите цинковые белила на бензине и прибавьте поровну лака-ретуше и фиксатива для акварели; когда положенный слой такого грунта высохнет, а это произойдет через несколько минут, его следует обработать стеклянной бумагой (стр. 186) .

По всем этим подготовкам можно писать как масля-^ ными красками, так и акварелью134. В заключение остается сказать несколько слов относительно тона грунта. Мы без колебания скажем: грунт должен быть абсолютно белый по многим причинам. Во-первых, это дает возможность получать прозрачные лессировки, не покрывая предварительно белилами лессируемые места, что заставляет долго ждать их высыхания и связано со всеми затруднениями, обычными при работе с масляным грунтом; во-вторых, грунт всегда слегка просвечивает, а с течением времени все больше и больше, и это делает нежелательным употребление цветных грунтов, которые, в конце концов, сообщают картине свой тон, особенно в тонкопокрытых местах. Некоторые картины Пуссена и французской школы XVIII века, писанные по красному грунту, убедительно подтверждают это. Для картин тех художников, которые делали грунтовку умброй или черной краской, не нужно и века, — их картины через короткое время сделались совершенно невидимы в полутонах.

Помимо всего этого, по белому грунту пишется невольно светлее, что также весьма важно; потемнеть картина всегда успеет еще впоследствии и довольно быстро.

## VIII. ПОДМАЛЕВОК И ИСПОЛНЕНИЕ КАРТИНЫ МАСЛЯНЫМИ КРАСКАМИ

Итак, мы имеем прочные, хорошо растертые краски, нефтяные растворители различной степени летучести, сиккатив (жидкий или в пасте), лак-ретуше для вжух-лостей, лак для живописи, холст или доску с прекрасным грунтом, — словом, все необходимое. О кистях, шпателях и т. п. говорить нечего, — от них не зависит прочность живописи. Позволим себе посоветовать палитру взять белую, не впитывающую масла:

на белой палитре легче судить о прозрачности тонов и можно точнее выбирать тона, так как грунт холста или дерева также белого цвета; невпитывающая палитра даст возможность всегда ориентироваться в количестве масла и жидкостей, добавленных в краску. Палитра и все другие принадлежности должны быть совершенно чистыми.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Подмалевок может быть сделан обыкновенными водяными красками или масляными, по доске без грунта, по холсту с казеиновым грунтом или же по бумаге для акварели — безразлично. При работе акварелью следует избегать накладывать подмалевок густо; принанесении по негрунтованному дереву его не надо слишком сильно разбавлять, чтобы не просвечивал рисунок древесины.

## ПОДМАЛЕВОК АКВАРЕЛЬНОЙ КРАСКОЙ

1. Подмалевок, сделанный акварелью по холсту или доске с казеиновым грунтом, следует, прежде чем начать писать, покрыть слоем лака для живописи. Лак частью проникает в грунт, и можно, не дожидаясь его высыхания, начать работать маслом. Это прием Паоло Ве-ронезе135

2. Если акварельный подмалевок сделан по бумаге для акварели, то его следует покрыть слоем акварельного фиксатива. Этот фиксатив впитывается в бумагу и высыхает за несколько минут. Если бумага очень пориста, можно повторить фиксирование; для проверки на край фиксированной бумаги капают масло, и, если оно не проникает в бумагу, вторичное фиксирование не нужно. Все эти операции возьмут немного времени, каких-нибудь четверть часа, — после чего можно взяться за масляные краски.

Преимущество этого приема заключается в том, что он позволяет оставить в акварели небо, воду, в общем все, требующее прозрачности, особенно доступной этим краскам, и писать остальное масляными красками. Когда же все будет покрыто лаком, то будут достигнуты абсолютная прочность и очень приятный вид. При работе этим способом нужно выбирать тонкую бумагу, так как плотная бумага после покрытия лаком приобретает грубый вид136. Подмалевок на деревянной нагрунтованной доске также нужно покрыть акварельным фиксативом, а затем, как только он высохнет, т. е. через несколько минут, можно писать маслом.

## ПОДМАЛЕВОК МАСЛЯНОЙ КРАСКОЙ

Если первую прописку (подмалевок) делают масляными красками, то нужно соблюдать следующее:

1. Холст или доску, загрунтованные казеиновым грунтом, следует покрыть ровным слоем лака для живописи, чтобы уменьшить

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

способность грунта к впитыванию краски. При желании использовать это свойство грунта не мешает добавлять лак для живописи в краску, что облегчает работу.

2. Бумагу необходимо перед масляной живописью покрыть одним или двумя слоями акварельного фиксатива в зависимости от того, в какой мере хотят сохранить ее способность впитывать краски.

3. На негрунтованную доску можно прямо наносить масляный подмалевок или покрыть ее фиксативом для акварели или лаком-ретуше. На фиксативе масляная краска держится очень хорошо137.

Говоря о подмалевках акварелью, мы советовали избегать густого письма, что нужно иметь в виду и при подмалевке масляными красками, стараясь повсюду накладывать одинаковый слой краски (легкое полукорпусное письмо)138. Сиккатив добавляется только к черным краскам и лакам в самой незначительной дозе для того, чтобы масло этого первого слоя, не высыхая слишком быстро, могло глубоко проникнуть в поры основы.

Подмалевок должен быть сделан тонкими слоями краски, по возможности светлыми и яркими тонами, соответствующими по цвету изображаемым объектам, так как со временем он непременно проступит через наложенные слои; это может компенсировать почернение верхних слоев.

Вопреки господствующей теперь бессистемной живописи, мы решаемся настаивать на тщательной и заботливой подготовительной работе, не допускающей ни резких ударов кистью, ни густых мазков, ни оставленных без краски участков холста. Перед нанесением живописи следует, срезая бугорки ножиком, тщательно сгладить шероховатости, которые могут быть на подмалевке. Скажут: но это скучно и монотонно; эта работа механическая, где нет места вдохновению, случайности. Прежде всего, предоставим меньше всего места случайностям; что же касается вдохновения, то вот в процессе подготовки мы и заботимся о том, чтобы в последующей работе насколько возможно обеспечить свободу письма.

В самом деле, когда в подмалевке удается добиться тона, близкого к тону будущей краски, то в процессе письма не нужно будет заполнять все мелкие промежутки между штрихами; при гладком слое подмалевка не нужно заполнять краской впадины и соскабливать бугорки.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Согласитесь сами, что необходимую черновую работу лучше делать в начале, а не в конце работы.

Если подмалевок сделан методично, без излишнего жара и увлечения, без оставленных пустых промежутков и без грубых шероховатостей, то при последующей работе вдохновение (вот оно, наконец!) может позволить вам в процессе письма ограничиться затиркой только некоторых мест и не копаться в мелочах.

Имея подмалевок яркий, даже немного резкий по цвету, можно, если этого хочется, получать мягкие или приглушенные тона красок, в то время как поверх тусклой прописки никогда нельзя достигнуть яркости красок; яркая краска, положенная поверх такой же яркой, значительно выигрывает в интенсивности.

В общем, мы рекомендуем художнику такой подмалевок, который не причинял бы ему затруднений в дальнейшем и позволял бы ему работать так, как ему нравится, прибегая к корпусному и полукорпусному письму, а также пользоваться затирками и лессировками. Такой методично выполненный подмалевок обеспечивает здоровье живописи, это ее нижняя одежда. Чтобы безнаказанно носить во всяком сезоне легкие элегантные платья, необходимо надеть снизу хорошую фланель; рекомендуемый нами подмалевок — это фланель картины.

Оконченному подмалевку, конечно, нужно дать возможность хорошо высохнуть, прежде чем вторично производить прописки. Поскольку краски кладутся тонким слоем и масло частично впитывается в дерево или в грунт, для этого совершенно достаточно одного месяца в сухом помещении или дней 15-та на летнем солнце.

Совершенно высохший подмалевок покрывается ла-ком-ретуше, который высыхает, как уже указывалось, за несколько минут; проникая в подмалевок, лак заполняет все пустоты, образовавшиеся от того, что масло отчасти впиталось в основу. Кроме того, после высыхания лака на поверхности образуется тонкий слой смолы, который служит связью между подмалевком и последующим слоем красок. Этот слой устраняет жухлость и повышает этим яркость и прозрачность живописи139.

## ПИСЬМО

Выше мы говорили, что в дальнейшей работе художник свободен от каких-либо технических затруднений и всецело может отдаться

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

темпераменту, но считаем нужным предостеречь его от увлечения излишней толщиной красочного слоя. Нет надобности, имея яркий и сильный подмалевок, усиливать интенсивность непомерной толщиной краски. Это ухудшает прочность картины140.

Нужно ли упоминать о том, что, неправильно и изменчиво освещаясь благодаря такой поверхности, картина будет производить ослабленное впечатление. Здесь невольно может возникнуть вопрос, а что если, несмотря на всю методичность выполнения подмалевка, мы ошиблись в его выборе или захотелось изменить в нем какое-либо место, например, вместо подмалевка для фигуры, одетой в синее, нужно написать подмалевок для красной фигуры и т. п.? Ответим, что тут не должно быть раздумья. Необходимо очистить такое место с помощью бензина до грунта и подмалевать снова.

Конечно, написать сразу, безусловно, лучше, но очевидно, что это не всегда возможно. Иногда бывают нужны лессировки или оказываются испорченные места.

Возвращаясь по нескольку раз к одному и тому же месту на картине, следует не забывать покрывать его каждый раз лаком-ретуше и никогда не писать дважды подряд то же место густым письмом, — иначе говоря, избегать поправок.

## ПОПРАВКИ

Несущественные местные поправки могут быть выполнены при помощи полукорпусного письма или лессировок, но если понадобятся капитальные переделки с изменением рисунка, где не обойтись без поправок, т. е. без переписывания корпусно светлым по темному и темным по светлому, то надо примириться с мыслью, что рано или поздно перекрытые места будут видимы и... заставят пожалеть о сделанном. Неисправимым скептикам напомним о знаменитом портрете Филиппа IV на коне, работы Веласкеса, находящемся в одном из музеев Мадрида; на этом портрете у лошади 8 ног, правда, не совсем одинаково видимых. Несомненно, это не входило в намерения знаменитого мастера. Очевидно, он, не удовлетворенный написанными сперва ногами, перекрыл их тоном земли и поверх написал другие, на новых местах. Вряд ли можно сомневаться в том, что, когда мастер кончил свою работу, затушеванные ноги не были видны, — иначе он не оставил бы их так; однако также верно и то, что со временем они вновь появились.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Против поправок говорит еще и следующее соображение: новые толстые слои, положенные на такие же прежние и не достаточно просохшие, повлекут за собой образование кракелюра.

Не забудем великолепного веласкесовского коня... и без колебаний будем соскребать и счищать неудачные места до самого грунта.

## ЛЕССИРОВКИ

Лессировки обыкновенно делаются разжиженной краской, что обусловливает равномерность покрытия.

Если место, которое хотят лессировать, уже покрыто лаком-ретуше, то последний нужно удалить, смазав маслом, полученным при перегонке нефти (1'huile de petrole). Через несколько минут лак размоется, и тогда можно лессировать краской, смешанной с небольшим количеством лака для живописи; если краски содержат в качестве пигментов красочные лаки, добавляют еще небольшое количество сиккатива.

Предназначенные для лессировки места, где не было лака-ретуше, предварительно протираются лаком для живописи.

Разжижение красок для использования их в лессировках производят эфирными маслами или нефтяными растворителями различной степени летучести. Чем сильнее разжижают краску нефтяным растворителем, тем лучше надо высушить предыдущий слой.

Пользуясь нефтяными растворителями, лаками-ре-туше и лаком для живописи, можно достигнуть желаемой прозрачности лессировок, не опасаясь вредных последствий. Сиккатив же, напротив, надо брать возможно в меньших дозах, особенно в светлых тонах, совершенно не добавлять его к свинцовым белилам и хорошо размешивать мастихином с красками на палитре.

## ЖУХЛОСТИ

Образующиеся во время работы жухлости устраняются протиркой лаком-ретуше, к чему приходится прибегать неоднократно, так как каждая жухлость есть показатель того, что внутренние пустоты между частицами красок не заполнены и их необходимо, для лучшей сохранности картины, заполнить вновь.

Жухлость — это болезнь масляной живописи, и чтобы успешно ее лечить, надо хорошо знать сущность болезни.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

До сих пор все удовлетворялись средствами для уничтожения симптомов этой болезни, но, не изучив причины ее, никто, конечно, не мог дать указаний^ для ее излечения и устранения вредных последствий. Постараемся восполнить этот пробел.

Как мы знаем, роль масла, содержащегося в необходимом количестве в стертых красках, двоякая: во-первых, оно связывает частицы пигментов и, во-вторых, сообщает им яркость и прозрачность, которых они не имеют в сухом виде; последнее добавляется лишь при условии, что масло одинаково со всех сторон облекает частицы пигментов. На самом деле не всегда бывает так, и лучшим подтверждением этого могут служить интересующие нас жухлости.

Масло следует не закону силы тяжести, а закону капиллярности, по которому жидкости в узких капиллярах, каналах, могут двигаться в различных направлениях, снизу вверх, вбок и сверху вниз. Промежутки между частицами пигментов представляют, точно нарочно, благоприятные условия для подобного явления. Наилучшим доказательством этому служит то, что масло не опускается по этим каналам в глубь картины, а остается в суспензии в содержащем его слое краски, распределяясь в толще этого слоя различным образом сообразно обстоятельствам. Остановимся на этом несколько подробнее.

Если первый слой краски накладывается на поверхность какого-либо пористого материала (доска, холст, стена и т. п.), материал этот будет впитывать масло из краски, и последняя более или менее потускнеет, в зависимости от количества потерянного масла.

В меньшей степени то же произойдет и с материалом, покрытым каким-либо грунтом, всегда более или менее впитывающим масло. В этом случае впитанное масло проникает в поры и пускает как бы корни, которыми слой и прикрепляется к грунту, что очень существенно для прочности живописи. Без грунта, несомненно, краска лишилась бы большого количества масла и сильнее бы потускнела. Казалось бы, что, накладывая постепенно слой на слой, в конечном результате мы должны заключительный слой получить непременно жухлый, так как масло, чтобы заполнить пустоты, должно впитываться каждый раз в предыдущий слой; на самом деле это не всегда бывает так, и вот почему.

Если вы надавите ногой на смоченный водой песок, его уровень не понизится, но на поверхность выступит вода; тот же результат дает глина, замешанная с водой, или влажная стена, когда по ней стучат.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Подобное же явление происходит и с масляной краской, у которой масло выступает на поверхность от нажимов кисти, шпателя и т. п., благодаря чему слой, наложенный поверх другого, даже жухлого слоя, остается блестящим. Напрасно было бы думать, что, записав этот блестящий слой новым, получим снова поверхность блестящую. Процесс здесь таков: масло, выйдя наружу, оставляет внутри слоя пигмент, лишенный масла, и все промежутки и каналы между частицами пигментов пусты под блестящим верхним слоем масла. Когда же будем писать сверху, то масло из нового слоя краски проникнет через поры высохшего слоя масла к поверхности предыдущего слоя, всасывающего, как губка, своими каналами и... в результате образуется новая жухлость.

Таким образом, жухлости будут получаться независимо от того, делается ли прописка по уже жухлой поверхности или по блестящей, время высыхания которой было недостаточно продолжительно.

Если же поверхностный слой высох полностью и поры так сузились при сжимании, что масло из нового слоя не в состоянии проникнуть в них, то живопись не пожухнет; но при этом, очевидно, каналы нижнего слоя останутся пустыми, что уже само по себе является причиной будущего разрушения, неизбежного при существовании пустот внутри толщи живописи, подобно тому, как стена, сложенная из сухого кирпича и оштукатуренная снаружи, при малейшем колебании земли грозит падением вслед за разрушением штукатурки. Роль землетрясения в данном случае сыграют колебания холста, доски и подрамника.

Употребляемые для уничтожения жухлостей помады не проникают достаточно глубоко в образующиеся пустоты, а между тем необходимо ввести в эти микроскопические катакомбы новую штукатурку, и этому очень способствует нефтяной растворитель. Нужно ли для этой цели пользоваться маслом? В этом, очевидно, нет смысла, так как если масло плохо распределяется в краске, незачем добавлять его вновь. Лучше взять нормальную смолу в виде лака-ретуше, добавление которой, помимо сообщаемой прочности и прозрачности, не угрожает в будущем потемнением и пожелтением — неизбежными спутниками масла.

Имеется еще одно преимущество у такой смолы, растворенной в нефтяном растворителе и растворяющейся в масле без нагревания: дело в том, что закупорившая все поры смола может быть отчасти растворена маслом нового слоя, имеющим возможность снова „пустить свои корни". Это обстоятельство очень важное, и мы на него обращаем

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

внимание, имея в виду тот вред для живописи, какой приносит пользование жидкостями, устраняющими жухлости, но не растворяющимися маслом при комнатной температуре; тогда, плохо сцепляясь, слои краски, естественно, могут отшелушиться, что, конечно, гибельно для картины.

## IX. ХРАНЕНИЕ И РЕСТАВРАЦИЯ КАРТИН

С того момента как картина покидает мастерскую, для нее начинается новая жизнь, часто едва выносимая. Картины, на которые меньше обращают внимания, страдают в меньшей степени, так как больше всего они гибнут от неправильного ухода. Первая операция, которой подвергается картина, — это лакирование.

Лак — это одежда картины, он предохраняет ее от вредных воздействий, защищает ее поверхность и обогащает краски; когда он загрязнится, потрескается, пожелтеет или почернеет от времени и дыма, вообще сделается негодным, его заменяют новым. Мы назвали его одеждой, но эта одежда так близка к телу, что скорее ее можно назвать кожей, а кожу не меняют так, как платье. Каждый раз, когда снимают лак, необходимо соблюдать тщательные предосторожности, но это не делается, и обыкновенно на снимаемой коже остается некоторая доля несчастной картины. Чаще всего, это настоящая живодерня. К тому же всегда хотят наслаждаться картиной возможно скорее, и потому лакируют, не выждав нужного времени, вследствие чего лак слишком сильно проникает в живопись, закрепляясь в ней.

Мы уже перечисляли все свойства, какими должен обладать хороший лак, но нужно еще обладать, если не „искусством лакирования", как говорил один хороший практик, то все же уменьем и опытностью, чтобы хорошо крыть лаком (стр. 169).

Покрытая лаком картина могла бы стоять несколько лет спокойно, но такие случаи бывают редко.

У любителей есть мания, рассматривая картину, обводить пальцем особенно понравившийся им участок живописи. Эти границы, конечно, воображаемые, но прикосновения пальца к холсту, надо сознаться, далеки от воображения. Еще счастье, если экзальтированный меценат не держит в руках зажженной сигары или металлического лорнета!

Часто восхищенный любитель протирает такое „выдающееся" место слюнявым пальцем, и это излюбленное место со временем делается

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

синевато-тусклым, и чем более оно тускнеет, тем чаще производится мытье слюной, содержащей никотин. В результате, картина, имеющая много „замечательных" мест, очень скоро будет испорчена142.

С отъездом любителя на дачу можно было бы ожидать, что картина перестанет страдать. Как бы не так! Слуги, конечно, не заботятся вовремя опускать шторы, и летом, каждый день, в одни и те же часы, на картину падают жаркие солнечные лучи, под влиянием которых лак расширяется, а по охлаждении начнет растрескиваться. В дни генеральной уборки сломанные перья метелки царапают картину во всех направлениях. А мухи! Они, как это замечено, почему-то всегда предпочитают собираться на светлых местах картины, но только не для еды!

А затем снова приходит зима с дымом сигар, копотью каменного угля... и восторгами! И так до того дня, когда картина надоест любителю (бывает и так!), или он продает ее, или он умирает. Наконец, рано или поздно, картина переходит в другие руки, и тут неизбежна реставрация или, вернее, чистка и новое лакирование. Бедная картина! Находятся люди, которые, не желая терять времени, вместо того чтобы стирать лак пальцем, пускают в ход спирт и смывают с лаком и живопись а то и просто, без очистки, покрывают новым 141лаком .

Мы знали одного известного реставратора, который мыл все картины галереи, стоившие несколько миллионов, одной и той же замшей и тем же ведром воды; грязью с картин Рубенса он проходил по картинам Тенирса и т. д., и картины оставались, конечно, такими же грязными, как и раньше.

Вот что следует иметь в виду, заботясь о сохранении картины: лакировать необходимо с большой осторожностью и хорошим лаком, оберегать от резких изменений температуры, от всяких толчков и пачкотни и вообще держать картину в чистоте, чтобы, по возможности, избегать повторных лакирований.

Картины страдают и другими болезнями, более серьезными, чем загрязнения. Причины таких болезней кроются часто в самой живописи или в дурном уходе за картиной.

Болезни, зависящие от самой живописи, бывают двух родов:

1) изменение красок;

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

2) непрочность красок на картине.

Изменение красок происходит от причин химических и физических.

Химические причины изменения красок:

1) влияние света, который или обесцвечивает пигменты, или же изменяет их тон;

2) реакции, разрушающие краски в смесях. Эти реакции по большей части представляют результат взаимодействия пигментов между собой или же с маслами, лаками и другими связующими веществами, содержащимися в красках, или же, наконец, с газами, находящимися в атмосфере.

Все изменения, происшедшие от химических причин, непоправимы, и большей частью попытки исправить картину приводят к ее разрушению.

Что касается изменений, вызванных физическими причинами, то они, при разумном и заботливом отношении к делу, могут быть до известной степени исправлены. К числу таких повреждений относятся: порча связующих веществ краски, порча покрывающего картину лака, под которым краски остались неизмененными, трещины, образовавшиеся при неправильной сушке, и всякие другие случайности, влекущие за собой нарушения структуры живописи.

Непрочность красок на картине зависит большей частью от того материала, на котором написана картина:

или материал этот подвергается разрушению сам, или грунт недостаточно крепко связан с тем материалом, на который он положен, или же краски слабо держатся на грунте.

Разрушение основы картины происходит, если это доска, от сырости, вызывающей гниение, или от червей, которые могут ее совершенно источить; холсты гибнут,

как и доски, от сырости, а также и из-за масла, которое их пережигает144.

Недостаточное сцепление грунта с поверхностью основы обуславливается плохим качеством грунта: либо его влагопроницаемостью, либо разрушением его самого; в обоих случаях, естественно, нарушается связь грунта с основой .

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Недостаточная связь красок с грунтом — результат тех же причин. „Корни", которые „пустило" масло, не держатся больше в рыхлом грунте, не имеющем связи. Повторяющиеся растяжения и сжатия ткани холста и изменения объема дерева еще более ускоряют отслаивание146.

Для устранения всех этих бед существуют две операции: подклейка нового холста под старый, чтобы укрепить его (так называемая дублировка), и полная замена старого холста или доски новыми (так называемый перевод живописи).

Если подобные операции действительно необходимы, то это уже дело рук опытных реставраторов. Среди них существуют настоящие виртуозы, к сведению которых мы позволим сделать одно замечание: рекомендуем пользоваться для таких работ казеиновым клеем147 взамен клеев желатинового или мучного, которые гораздо более подвержены действию влаги.

Что же касается тех дефектов, которые возникают на картинах повседневно, из-за непринятых мер предосторожности, вроде продавливания и разрыва холстов, небольших трещин и пузырей, образующихся от жары (от солнца или от близости к отопительным приборам), то все это художник должен уметь исправлять сам (см. приложение, стр. 173)148.

## ЧИСТКА

Нередко картины нуждаются в чистке; во всяком случае, это почти неизбежно перед новым покрытием картины лаком.

Независимо от пыли и копоти, которыми со временем покрывается живопись, трудно вообразить все, что благодаря фантазии любителей наслаивается поверх картины: тут могут быть и лаки на яйце, протирки маслом, салом, вазелином, воском, каретным лаком и т. д., до коллодия включительно. Каждое из этих веществ для своего удаления требует, конечно, особого растворителя, и положительно необходимо иметь под рукой целую аптеку, чтобы очистить иную картину, не так уж давно написанную (стр. 167—169).

## X. СТЕННАЯ ЖИВОПИСЬ

Во фресковой живописи одним из первых был использован грунт из извести, или сырой штукатурки, которую окрашивали красками, разведенными на воде. Прочности такой живописи, где краски

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

составляют одно целое со штукатуркой, может грозить только разрушение самой штукатурки.

Краска не осыпается с грунта, но иногда грунт отстает и осыпается со стены.

Стена, предназначенная для фресковой живописи, покрывалась сначала штукатуркой из извести и песка толщиной около 3—4 сантиметров; этот первый слой имел шероховатую поверхность. Следующий слой, приготовляемый непосредственно под живопись, из менее крепкой извести и более мелкозернистого песка, накладывался на плоскость такого размера, какую можно записать приблизительно в день . Лишь только штукатурка засыхала настолько, что при пробе палец не углублялся в нее, работа художника прекращалась с тем, чтобы завтра начаться сызнова, т. е. с накладывания свежей штукатурки. Никакие поправки при этом невозможны, и приходится избегать кистей с длинной щетиной, чтобы не размазать самой известки.

Исправления, ретушь невозможны150. Участки грунта, которые не успели расписать за день, или те, где какой-нибудь кусок не удался, должны быть срезаны до нижнего слоя штукатурки, с тем чтобы выполнить их на другой день по наложенному вновь грунту.

В сущности, процесс варварский, который нельзя рекомендовать, и если мы на нем останавливаемся, то лишь потому, что с ним связано столько шедевров, имеющих крупное значение в истории живописи151.

Сравнивая плохое состояние фресок Микеланджело и Рафаэля с другими их работами, исполненными на масле и на яйце , нельзя прийти к благоприятному заключению о фресковой живописи и предпочесть другим этот способ, такой трудный, и эффекты которого так ограничены153.

Правда, делались попытки усовершенствовать фресковую живопись в смысле облегчения работы, возможности прекращать ее и возвращаться к ней по желанию. С этой целью в краски добавляли клеи или белковые вещества. Но такая живопись утрачивала свой типичный фресковый характер, становясь живописью на яйце, на фиговом молоке или на казеине, в зависимости от употребляемого материала. Помимо всего, делаясь более густой от примеси одного из вышеупомянутых веществ, краска не проникает в штукатурку и не сливается с ней в одно целое, что уменьшает прочность живописи154. Считаясь с только что сказанным, невольно возникает вопрос, нужно ли писать по штукатурке,

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

в которой присутствие извести опасно для некоторых красок. В противном случае придется ограничиваться только такими красками, на которые известь не влияет, каковы:

мел (углекислый кальций), земли, голубые эмалевые, ультрамарин, черная сажа и киноварь, предварительно обработанная известковым молоком, отчего она сильно теряет в тоне155.

Пробовали для стенописи применять живопись на воске, но воск не защищает ее от влажности, делающей краски мучнистыми. Селитра разрушает восковую живопись156. Те же причины заставили отказаться от изобретенной Таубенгеймом живописи на воске с маслом, одно время завоевавшей симпатии. Пришлось снова возвратиться к масляной живописи, которая не дает, впрочем, лучших результатов для стенных работ157. Причина того заколдованного круга, из которого не могли выбраться, заключается в том, что ходили вокруг да около этого вопроса.

Всякая живопись, хорошая на холсте, на доске, должна оставаться такой же и на стене. Не способ живописи плох, а плоха стена, как ненадежный материал под живопись.

Думали исправить дело, нанося на стену многослойные грунты, и действительно на таких специальных грунтах живопись держалась лучше, но... тогда разрушается и отваливается сам грунт158.

Единственное средство сделать стену пригодной для живописи — это пропитать ее смолой до насыщения159. Кирпич (камень) легко насыщается смолой и делается таким крепким, что не поддается даже железному инструменту.

Расскажем, как это нужно сделать. Сначала вместо того, чтобы тщательно заделывать швы и дыры цементом, который рано или поздно будет отделяться или приподниматься, нужно, наоборот, хорошо расчистить все зазоры между кирпичами, оставляя кирпич обнаженным. Затем стену надо, насколько возможно, высушить, пользуясь для этого жаровней160, которой водят вдоль поверхности, и, когда стена суха и еще горяча, накладывают первый слой смолы, растворенной в какой-нибудь летучей жидкости. С помощью нагревания стараются заставить смолу впитаться в камень возможно глубже; эту операцию повторяют до тех пор, пока стена не перестанет впитывать смолу. Тогда приступают к заделыванию дыр и зазоров специальной замазкой,

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

сделанной из того же лака, мелкозернистого песка и воска; эту замазку подогревают и накладывают ножом (стамеской стекольщиков).

Приготовленная таким способом стена может быть покрыта каким угодно грунтом, применительно к избранному роду живописи101. Если живопись будет масляная, не мешает положить слой лака-ретуше для связи нижнего слоя грунта со смолой, напитавшей камень. Грунт следует делать из свинцовых белил, тертых на масле и разведенных лаком для живописи.

Для живописи на воске готовят грунт из цинковых белил, тертых на нефтяном растворителе (медленно испаряющемся), и воска, растворенного в лаке-ретуше. Этот грунт, когда он высохнет, подогревают, для того чтобы слить его в одно целое со смолой, которой напитана стена.

Наконец, если хотите работать водяными красками (что, по нашему мнению, наилучший вариант), составьте грунт из совместно растертых на воде цинковых белил и смолы162 в таком соотношении: четыре части смолы на пять частей цинковых белил (по весу). Покрытую этим грунтом поверхность, после того как она высохнет, подогрейте настолько, чтобы смола, расплавившись, окружила все частицы цинковых белил (см.стр.143).

Когда грунт остынет, его можно почистить порошком пемзы с холодной водой, затем повторить грунтовку несколько раз до желаемой плотности и ослепительной белизны поверхности. По этой грунтовке пишут также красками, растертыми со смолой и глицерином; такие краски могут месяцами оставаться на кирпиче сырыми, а когда понадобится их высушить, нужно их только нагреть. Смола плавится, как эмаль майолики. После того как слой остынет, что происходит за несколько минут, живопись моют водой для удаления глицерина. Такая живопись очень прочна, позволяет делать поправки и по матовости близка к пастели; она устойчива к действию самых сильных кислот и моется черным мылом или поташом.

Этот способ, изобретенный нами для работы акварелью по дереву и бумаге, может быть применен к любым материалам; впоследствии о нем будет сказано подробнее (см. стр. 141)163.

В такие краски легко добавить воск — во время работы или же после ее окончания. Для этого воск смешивают с водой при помощи нашатырного спирта (см. стр. 185). Воск при нагреве расплавляется

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

вместе со смолой и делает живопись очень похожей на известную стенную живопись Помпеи, ошибочно принимаемую за фрески164.

Есть еще средство декорировать стены, не прибегая к живописи непосредственно на стене, — это покрыть стены уже написанными холстами, которые наклеиваются прямо на голую стену или грунтованную слоем свинцовых белил на масле или ржаным клейстером. Эта операция называется маруфляж (marouflage). В данном случае лучше приготовить стену, как было описано выше, т. е. пропитать кирпич или камень смолой и добавить к свинцовым белилам лака для покрывания картин. Применение обычного клея для этого вида работ дает плохие результаты165.

На стенах, обработанных таким образом смолой, особенно в залах театров, где просачивается газ*, можно с помощью акварельного фиксатива наклеить живопись, исполненную акварелью на бумаге. Такая живопись, покрытая многочисленными слоями фиксатива для акварели, будет иметь прочность и крепость майолики и, так же как она, может быть легко очищаема от копоти, пыли и т. п., — так как ни поташ, ни кислоты, ни эссенции, ни даже бензин ее не растворят166.

Рекомендуемый нами прием вовсе не фантастичен, им пользуются уже несколько лет, и нередко на выставке французских акварелистов вы встретите работы, исполненные по этому способу.

Теперь же не редкость в общественных местах увидеть законченные шедевры искусства, которые не осмеливаются чистить основательно, как например в фойе парижской Гранд Опера (Grand Opera), где довольствуются легкой протиркой мякишем хлеба, из боязни испортить живопись.

** До второго десятилетия XX века для освещения улиц и внутренних помещений — театров, жилищ и т. д. — применялся светильный газ.*

## XI. ПАСТЕЛЬ, КЛЕЕВАЯ ЖИВОПИСЬ, ЖИВОПИСЬ НА ЯЙЦЕ

Обыкновенно к краскам, растертым с водой, для того чтобы они держались на основе, прибавляют какие-либо связующие вещества, как, например, камеди, яичный желток и т. п., которые, казалось бы, и определяют многочисленные жанры этого рода живописи.

В сущности же, различие этих видов живописи обуславливается большей или меньшей степенью прозрачности красок, которая зависит

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

скорее от количества связующего вещества, чем от его свойств. Классифицируя по степени прозрачности, начнем с пастели, которая почти не содержит связующего вещества и абсолютно лишена прозрачности167, далее идет клеевая живопись168, заключающая связующее в небольшом количестве, однако же, достаточном для придания живописи несколько большей прочности и прозрачности, — ее можно назвать полупастелью; затем следует гуашь и живопись на яйце, у которых количество связующего еще более увеличивается; в них прочность и прозрачность доведены до значительной степени. Наконец, в акварели мы имеем максимум связующего вещества, что дает ей прочность и прозрачность, достижимую разве только с лаками.

Все связующие вещества в упомянутых видах живописи имеют один и тот же растворитель — воду, что позволяет сочетать эти виды живописи на одном и том же холсте, бумаге и пр., выгодно используя характерные особенности каждого из них. Но прочность у различных частей картины будет неодинакова. К сожалению, невозможно и оконченной вещи сообщить однородную стойкость; мы в этом убедимся, говоря о пастели и вечном вопросе ее фиксирования.

## ПАСТЕЛЬ

Пастель — это краски, тертые с чистой водой; глина, примешиваемая в массу (главным образом, белая трубочная), достаточно связывает их в виде сухих карандашей; лишь некоторые краски, не содержащие глины, растирают на воде с незначительной примесью камеди (гумми). Таким образом, ясно, что живопись пастелью представляет порошок краски, держащийся на основе — бумаге, картоне, холсте и т. п. — чисто механически, что возможно только на шероховатой или грубой поверхности. Это, естественно, заставляет для работы пастелью выбирать материал, имеющий такую поверхность, или же сообщать ему искусственно шероховатость путем покрывания слоем пемзового порошка или песка с добавкой некоторого количества клея. Выбирая или приготовляя материал под пастель, необходимо иметь в виду, что краски в порошке легко осыпаются с поверхности, на которую положены, и что такие краски без всякого связующего вещества в большей степени, чем все другие, проницаемы для влаги и газов. Обычное же теперь пользование для пастели холстами и бумагами на подрамниках точно нарочно придумано для скорейшего разрушения произведения; в самом деле, ведь это, с одной стороны, губка для влаги, а с другой — барабан, постоянно вибрирующий от шумов, сотрясений и т. п. и тем способствующий осыпанию порошкообразных красок.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Необходимо выбирать материалы, мало вибрирующие и достаточной толщины, например, картон, который нетрудно защитить от влаги, с той и другой стороны покрывая его акварельным фиксативом или лаком для живописи. Многие, вероятно, скажут, что писать пастелью по жестким основам гораздо труднее, чем по холсту и бумаге; карандаши ломаются чаще и быстро стачиваются. Это вопрос привычки и удобства, не считаться с которым, конечно, трудно, ввиду чего в приложении мы указываем, как уберечь от сотрясений оконченную работу на холстах и бумаге, натянутых на подрамники (см. стр. 185). Для придания шероховатости картону, бумаге и т. п. порошок пемзы, песок или толченое стекло лучше употреблять с лаком или с фиксативом, но не с клеем, легко проницаемым для влаги и загнивающим.

Можно сообщить пастели некоторую прочность, но нельзя увлекаться и мечтать о фиксировании ее; фиксированная пастель неминуемо утратит бархатистую матовость тона, которая составляет ее прелесть. Для уяснения этого обратимся к законам света.

Частицы красящего вещества пастели находятся в свободном состоянии. Они связываются между собой лишь под давлением воздуха169 и удерживаются на основе благодаря шероховатостям и пористости поверхноста, так как та минимальная связь, которая удерживает порошок пастели в карандашах, совершенно уничтожается при растирании их во время работы.

Частички пигментов дают рассеянное отражение некоторого количества белого света и цветных лучей разложенного света, т. е. непоглощенных (которыми определяется их собственный цвет), и значительно выигрывают в интенсивности благодаря их взаимному отражению друг от друга. Кроме того, частицы пигментов нередко имеют гладкие поверхности, зеркально отражающие белый свет. Некоторые из этих поверхностей, находясь под благоприятным углом падения света, посылают отраженные лучи прямо в наш глаз, другие же отражают этот свет на соседние частицы краски и этим усиливают освещение последних. Все это значительно повышает световую интенсивность. В конечном результате, все отраженные лучи, пройдя через прозрачную среду — воздух, достигают нашего глаза.

Невозможно закрепить частицы пигментов, не связывая их каким-либо связующим и прозрачным веществом; раствор такого вещества в летучей, не влияющей на краски жидкости, конечно, должен быть не очень концентрированным, что дает ему возможность легко проникать

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

через слой красочного порошка. Независимо от того, закрепляется ли пастель с обратной стороны или сверху, жидкость, подчиняясь закону капиллярности, проникнет через промежутки между частицами пигментов и соберется, так сказать, на дне, т. е. там, где слой краски соприкасается с холстом или бумагой; таким образом, если фиксатива было умеренное количество, то он закрепит только нижние частицы красок, оставив верхние свободными. Подобное закрепление, увеличив прочность пастели, не изменит ее внешнего вида, но зато верхние частицы, от которых зависит эффект живописи, не будут закреплены.

Если же увеличить количество связующего вещества до такой степени, чтобы оставить непокрытой им только наружную поверхность слоя, то, разумеется, прочность увеличится, так как все частицы пигмента будут окружены прозрачной связывающей их средой, более плотной, чем воздух. Благодаря этому для верхних частиц, которые мы видим, создадутся новые эффекты преломления лучей, немного изменяющие впечатление, производимое этими частицами. Однако поверхность частиц, обращенная наружу и наиболее видимая, оставаясь и на этот раз еще не покрытой связующим, продолжает производить прежнее впечатление, благодаря чему общий вид пастели изменится мало. В такой стадии закрепления пастель приближается к клеевой живописи: краска не осыпается от сотрясения, но еще легко стирается. Для полного закрепления нужно еще более увеличить количество связующего, чтобы все частицы верхнего слоя окружить фиксативом или, говоря иначе, средой гораздо более плотной, чем воздух, что не дает уже права ожидать прежнего впечатления бархатистой матовости, — это уже более не пастель. Поэтому, закрепляя пастель, следует удовлетвориться той средней прочностью, которая сближает ее с клеевой живописью. Такой прием очень хорош для пастельного подмалевка под масляную живопись, так как некоторая потеря в тоне не будет иметь значения при последующей прописке.

Говоря о закреплении пастели, нельзя не предостеречь от употребления желатинового фиксатива, изобретенного Латуром свыше ста лет тому назад; несмотря на столь почтенный возраст, это изобретение продолжает и до сего дня оказывать медвежьи услуги художникам. Введенная в краски желатина впитывает влагу и дает начало гниению, отчего пастель неизбежно погибнет; результат, как видим, совершенно обратный тому, какого ждут от фиксатива.

В качестве связующих веществ лучше применять только те. которые стойки к гниению и непроницаемы для воды .

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

После всего сказанного нетрудно убедиться в том, что, независимо от применяемого способа живописи, всегда приходят к одинаковым результатам. Растирая краски с водой или какой-нибудь летучей жидкостью (нефтяной растворитель, спирт), мы получим по испарении жидкости пастель. От прибавления в небольшом количестве связующего вещества, растворенного в нефтяном растворителе, например, смолы, масла и т. п., краска по высыхании примет вид и консистенцию клеевой живописи; прочность и прозрачность краски будут возрастать с увеличением количества смолы, клея, масла и т. п.

Короче говоря, перед художником такая дилемма: краска остается в порошке и чарует бархатистостью и матовостью, но, не имея связи, непрочно держится на основе: если же прибавляется связующее вещество — приобретается прочность, но краска перестает быть порошкообразной и теряет свойства пастели.

Для пастели следует выбирать красочные пигменты, отличающиеся прочностью в других родах живописи. Вместо белил следовало бы пользоваться мелом (углекислый кальций), не боящимся влияния газов171.

К сожалению, изготовители пастелей в большей мере, чем остальные, заинтересованы поставлять краски малопрочные, так как из того же углекислого кальция, подкрашенного анилиновыми красителями, получаются карандаши, великолепные по тону и пастозности, но выцветающие от света. Нужно было бы и для этих красок требовать тех же гарантий, как и для масляных, чтобы знать, что в смешения, сделанные на фабрике для составных тонов, не вошли вещества, химически реагирующие друг с другом.

## **КЛЕЕВАЯ ЖИВОПИСЬ** (la peinture en detrempe)

Для клеевой живописи краски растираются на воде, и к ним во время работы добавляется малярный клей, поддерживаемый в жидком состоянии подогреванием.

Мы здесь только лишь упомянем об этом способе живописи, так как теперь им пользуются редко, если не говорить о театральных декорациях. Эта книга имеет целью не учить писать всеми существующими способами, а только дать художникам указания, как можно сделать их работы более прочными, и попутно отметить те приемы, которые непригодны из-за их недостатков.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Если писать поверх клеевых масляными красками, то слой клеевой краски слишком впитывает масло, во избежание чего пришлось бы предварительно клеевой подмалевок покрыть лаком или маслом, отчего тон его значительно потемнеет, утратит свою свежесть. Чтобы не прибегать к этой операции, можно было бы увеличить количество клея в самой клеевой краске, но этим путем мы подошли бы к принципу настоящей акварели, оказав только почему-то предпочтение худшему клею перед гуммиарабиком и рискуя при этом, что желатина, введенная в таком большом количестве, будет растрескиваться; клея лучшего качества, например казеинового, нужно было бы вводить также слишком много.

Говоря проще, дело не в сорте клея, а в его количестве: с малым количеством клея получим клеевую живопись, при большом — акварель; в первом случае частички краски хотя и связаны клеем, но не в такой степени, как в акварели, где они как бы утоплены в клее. Следовательно, и с желатиной, и с казеином, и с гуммиарабиком можно получить и клеевую живопись, и акварель; подмалевок должен быть выполнен не клеевой живописью, а акварелью, т. е. с большим количеством клея или гумми, причем гуммиарабик за его прозрачность следует предпочесть клею.

Многие исследователи утверждают, что Веронезе подмалевывал клеевой живописью, но это очевидное недоразумение, вытекающее из недостаточно ясного понимания указанной выше разницы. Да, несомненно, венецианские мастера подмалевывали на клее, который делал этот подмалевок прозрачным и мало впитывающим масло из красок, т. е. с количеством клея, необходимым для акварели, а не для клеевой живописи173.

## ГУАШЬ

Живопись гуашью ничем не отличается от клеевой живописи, только краски стерты на воде с гуммиарабиком, а не с простым клеем.

## ЖИВОПИСЬ НА ЯЙЦЕ

(la peinture a I 'ceuf)

Этот способ — один из древнейших и дает широкое поле для массы вариантов — от непрозрачной темперы174 до живописи наибольшей прозрачности, свойственной акварели. По степени прочности эта

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

живопись благодаря допустимой примеси смолы и воска может превосходить масляную.

В старину растирали пигменты с водой и потом добавляли к ним яичный желток, разведенный в холодной воде (эмульсия), — это так называемая темпера на яйце (la detrempe a 1'oeuf); для придания большей прозрачности прибавляли немного белка (альбумин)175. Смолы вводились растворенные предварительно в эфирном масле (эссенции), и в виде такого лака смешивались с яйцом иногда непосредственно, иногда в виде водной эмульсии176. Чтобы ввести в краски воск, его сперва надо было заставить смешиваться с водой при помощи щелочи; в то время для этой цели не знали ничего, кроме извести177. С такими средствами, но правда сознательно и с большой опытностью, исполнена та средневековая живопись, которая простояла столетия на сырых стенах и которую обыкновенно ошибочно принимают за фресковую"8. Точно так же многие картины, писанные этим способом на деревянных и аспидных, шиферных, досках, на меди и других материалах, принимались за живопись масляными красками. В заблуждение вводила та изумительная тонкость и законченность исполнения, которая, казалось, могла быть только результатом долгой работы по сырому, т. е. масляными красками; того же добивались средневековые художники, растирая желток со смолой (без воды), так как содержащееся в желтке масло растворяет смолу; краски, стертые на таком связующем по консистенции, абсолютно похожи на масляные.

Теперь, желая имитировать эту живопись, конечно, нет надобности начинать от яйца; гораздо проще, путем анализа, узнать состав яйца и воспользоваться тем, что для нас существенно. Яичный желток содержит вителлин (вещество, аналогичное казеину), масло, затем еще серу и другие, бесполезные для нас элементы; белок же заключает в себе альбумин. Суммируя все пригодное для нашей цели и отбрасывая лишнее, выделим: казеин, яичное масло и альбумин. Добавим сюда смолу, растворив ее прямо в яичном масле, и воск, растворенный летучей щелочью — нашатырным спиртом, который, кстати, превращает казеин в клей. Таким образом, мы будем иметь химически точно воспроизведенную античную живопись на яйце; этот рецепт имеет еще и преимущество перед античным прототипом, устраняя серу, вредно влияющую на некоторые краски (свинцовые белила). Такая живопись, да еще покрытая лаком, гарантирует исключительную прочность.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Для покрывания оконченной картины нужно испробовать следующий рецепт лака: растворить две части „нормальной" смолы в одной части яичного масла; так как лак получится слишком густой, то для удобства можно его разбавить летучим нефтяным растворителем. Крупный недостаток этого лака тот, что он долго сохнет, неделями, а потому и не очень практичен; пользуясь им, необходимо на время его высыхания завешивать картину для защиты от пыли.

Кстати, говоря об яичном масле, нельзя обойти молчанием то важное обстоятельство, что растворяемый им копал разлагается значительно меньше, чем в других маслах. Это объясняется тем, что температура кипения яичного масла почти одинакова с температурой разложения копала, а именно 370°С; копал, полностью погруженный в кипящее масло, не нагреется, следовательно, до более высокой температуры.

Копал, растворенный в яичном масле, бесцветен и не теряет в своем весе. Лаки, полученные этим путем, гораздо более прочны, чем на льняном масле, и не желтеют.

## XII. АКВАРЕЛЬ

В настоящее время под акварелью разумеют вид живописи, совмещающей корпусность и матовость с прозрачностью179, это нечто среднее между старинной гуа-шевой живописью требников и расцвеченным рисунком. Все живописные способы, в которых вода играет роль растворителя, а гуммиарабик — связующего вещества, по времени очень стары; акварель же в чистом виде, т. е. цветной лавис (размывка), в которой для светов сохраняется белая бумага, вряд ли существовала ранее начала XIX века, так как до этого времени художники в своих эскизах лависом ограничивались несколькими нейтральными тонами, почти не выходя за пределы одноцветного рисунка .

Все работы, выполненные красками, растертыми с гуммиарабиком, могут разрушаться от одних и тех же причин и требуют одинаковых забот для их сохранения. Поэтому обо всем этом мы скажем в настоящей главе, посвященной акварели вообще.

### БУМАГА

Для акварели бумага должна была бы изготовляться исключительно из тряпок с чистой (льняной) нитью и не должна отбеливаться ничем иным, кроме чистой воды, солнца и воздуха; но так бывает редко.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Обыкновенно в бумагу примешивают хлопок181, а так как она продается на вес, то еще и каолин и другие тяжелые вещества. Беление производится химическими средствами, вроде хлора, который разрушает волокна, а часто впоследствии и краски.

Бумага должна быть проклеена равномерно во всей своей массе, а не только с поверхности; в противном случае после продолжительной работы верхний слой износится и обнажит следующий слой — непроклеенный, с неравномерной пористостью, что может вызвать при работе образование пятен.

Бумага должна быть сухой не только тогда, когда художник приступает к работе, но ее следует всячески оберегать от влаги в процессе изготовления, так как иначе клей начинает загнивать — он разлагается и делает бумагу негодной182. Фабриканты-англичане, которым неизвестно почему принадлежит монополия снабжения всеми материалами акварели, посылают громадное количество бумаги во Францию и из-за экономии везут ее водой до самого Парижа. Во время перевозки бумага многие недели находится в трюмах судов; после выгрузки она попадает на склады комиссионеров-оптовиков, у которых лежит грудами на полу и в подвалах до тех пор, пока не распродается мелким торговцам. Здесь она, наконец, просохнет, но... она уже испорчена.

Самим делать бумагу, конечно, невозможно, но общества художников могли бы организовать получение бумаги от фабрикантов при лучших условиях перевозки. Пока этого нет, единственное средство иметь доброкачественную бумагу — это внимательно и с осторожностью выбирать ее. Купив лист, другой, и испробовав их, следует запастись бумагой, оказавшейся годной. Сохраняемая в сухом месте при ровной температуре бумага не портится и делается даже лучше.

Все жалобы и претензии к торговцам, комиссионерам и фабрикантам даже со стороны художников с именем не достигают цели; эти господа обращают на них внимания не больше, чем живодеры на крик ягнят.

## КАМЕДИ (ГУММИ)

Акварельные краски растираются на воде с гуммиарабиком, качество которого не безразлично. В свое время гуммиарабик был превосходен для акварели, но, к несчастью, его больше не употребляют по очень простой причине: его больше не существует.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Не говоря уже о фальсификациях, теперешний гумми, привозимый из Аравии, уже не тот. Получаемый на родине из тех же сортов акаций, растущих в Сенегале, но при изменившихся условиях климата, он в значительной мере утратил свои достоинства. Полагают, что аравийский гумми обязан своими качествами тому жаркому солнцу, при котором он долго оставался на ветвях дерева. Акации же могли выносить жару только потому, что корни их омывались подземными ключами. В настоящее время ключи эти высохли, и акации исчезают. О том, что сильная жара необходима для получения гумми высокого качества, свидетельствует следующее: теперешний сенегальский гумми, подвергнутый действию высокой температуры в сушильном шкафу, приближается по своим свойствам к старинному гуммиарабику. Употребляемый теперь гуммиарабик именно такого происхождения, т. е. представляет собой гумми, привезенный из Сенегала и других мест и подвергшийся вышеуказанной обработке.

В продаже имеются, конечно, различные сорта, в том числе и фальсификации, и даже такой гумми, который счастливо избежал утомительной перевозки из Аравии: приготовляют пасту из декстрина, желатины и т. п. с водой, затем пропускают через сито, и в результате получается вид „слезок" настоящего гуммиарабика; остается подождать только, пока „слезки" засохнут, и истолочь их, — чем он, этот гумми, не арабский?

Акварельные краски должны быть настолько нерастворимы, чтобы можно было при работе накладывать второй тон на первый, не рискуя размыть его, и в то же время, чтобы их можно было бы снова развести водой на палитре. Этого нельзя достигнуть у всех красок с одним и тем же гуммиарабиком. Почти во все краски вводится гумми, выдержанный в сушильном шкафу, так как после выдержки он хорошо разводится водой. Но для некоторых красок предпочтительнее натуральный сенегальский гумми, а для иных, как, например, для изумрудной зеленой, берут декстрин183.

Пигменты для акварели те же, что и для масляных красок, и к выбору их следует относиться с той же заботливостью и предусмотрительностью в отношении их чистоты (см. стр. 161).

В акварельных красках, имеющихся в продаже, конечно, немало дефектов и один из главных — неодинаковое содержание связующего вещества (камеди), что делает такую акварель неудобной для подмалевок.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Чтобы достигнуть равномерного распределения камеди, нужно проверять краски во время растирания и добавлять камедь до тех пор, пока высохшая краска будет того же тона, что и до высыхания.

В угоду художникам, предпочитающим краски более мягкие, в плитках, фабриканты добавляют в них мед, глицерин и сахар, что далеко небезопасно. Все эти вещества впитывают влагу, при избытке которой краски размягчаются и поэтому акварели, лежащие в одной и той же папке, часто склеиваются друг с другом. Однако сахар притягивает не только влагу, но и мух. Порча, которую они делают, непоправима; всюду на свеженанесенных красках они оставляют следы своего хоботка, напоминающие как бы легкие прикосновения микропористой губки. Мы видели женскую головку, необычайно тонко написанную, которая после нашествия имела вид обезображенной оспой184.

Нередко, чтобы облегчить выполнение работы, особенно на больших участках (например, написанное небо), встречается необходимость задержать слишком быстрое высыхание, и поэтому нужно поддерживать бумагу во влажном виде, для чего можно прибавлять в воду очень немного глицерина, пользоваться раствором хлористого кальция или гуммидраганта. Некоторые античные миниатюристы употребляли для этого слюну улиток или фиговое молоко. Средства эти эффективны, но небезопасны, так как замедление высыхания обуславливается их гигроскопичностью, а это делает акварели подобными барометру.

В акварельной живописи слои краски прекрасно скрепляются друг с другом, так как положенный верхний слой, будучи влажным, слегка растворяет нижний и образует с ним прочное соединение на клее. С этой стороны, следовательно, никаких забот и предосторожностей не понадобится; посоветуем только не злоупотреблять излишней густотой письма. Если придется, работая с белилами, положить светлый тон по темному, то лучше избежать густого слоя белил и, смыв прежний тон, уже по смытому (хотя и грязноватому) писать краской с белилами.

В самой акварели нет ничего, что могло бы повести к ее разрушению, но на нее могут влиять воздух, вода и пр.; для защиты от всех этих случайностей и заботясь о прочности акварели, ее следует фиксировать.

## ФИКСАТИВ

Скажут, зачем фиксировать акварели. Обыкновенно они находятся под стеклом и их не принято мыть водой. На это можно ответить, что

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

лишние предосторожности никогда не могут помешать и гарантируют от возможных повреждений18- Фиксатив же имеет еще и другую цель. Акварель даже под стеклом часто разрушается от многих причин, одной из которых является сырость. Проникнув в бумагу, влага облегчает ферментацию клея, с которым растерты краски; появляются микроскопические грибки, и, говоря проще, акварель покрывается плесенью. Избыток тепла под влиянием проникающих через стекло солнечных лучей или от соседства с печью доводит камеди до такой степени сухости, что краски начинают крошиться и осыпаться, как говорят, „акварель линяет". Один из критиков очень удачно выразился по такому поводу, сказав: „здесь позавтракало солнце". Акварельный фиксатив и служит для того, чтобы не давать солнцу завтракать акварелями, а влаге — разводить на них грибы.

Фиксатив этот, глубоко проникая в бумагу, покрывает камеди и красящие пигменты как бы цементом,— бесцветным, прозрачным и крепким, как стекло, неплесневеющим и совершенно влагонепроницаемым; кислоты его не разрушают, а пигменты, разрушающиеся от действия газов, присутствующих в воздухе, при защите фиксативом приобретают прочность. Помимо того, что фиксатив парализует действие указанных двух причин гибели акварелей — влаги и сухости — он устраняет и другие вредные влияния: бумага на воздухе со временем желтеет, а пыль и копоть забираются даже и под стекло, что не может случиться, если акварель покрыта фиксативом. В случае загрязнения достаточно легкой промывки с помощью мягкой губки, воды и мыла, чтобы вернуть акварели прежний вид и свежесть. Вот услуги, которые оказывает фиксатив любителю, ревниво оберегающему свои сокровища-акварели. Для художника же, который из скромности не думает о долговечности своих произведений, фиксатив может облегчить самый процесс работы. Можно покрыть фиксативом всю акварель или часть ее, чтобы делать поправки сверху, подряд несколько раз, во время работы; можно с помощью жидкости для растворения фиксатива снять фиксатив с акварели целиком или только с какой-нибудь ее части, требующей поправок, и получить акварель в том виде, в каком она была до по крытия фиксативом (см. стр. 170). В случае, если краска не ложится по зафиксированному участку, достаточно это место смочить с помощью кисти жидкостью для растворения фиксатива и подождать, пока он испарится, — после этого уже краска легко ложится.

Кроме всего этого, с помощью фиксатива легко обнаружить краски, которые нужно выбросить с палитры. Сделав на бумаге пробные мазки

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

всех применяемых красок, их покрывают фиксативом или просто жидкостью для растворения фиксатива; при этом тотчас же растворяются все краски, содержащие несветостойкие анилиновые красители и гуммигута.

## АКВАРЕЛЬ, ФИКСИРУЕМАЯ ОГНЕМ

В главе о стенной живописи мы говорили уже об этом способе, который применим и к акварели.

Пользоваться им можно, работая по бумаге, дереву, материи и вообще во всех тех случаях, когда материал может выдержать требуемую для фиксирования температуру нагрева от 120 до 150°. Краски в тюбиках186 сохраняются бесконечно долго и месяцами остаются на палитре невысохшими. Если хотят работать долго по сырому, их разводят водой или смесью воды пополам с глицерином. Когда их оставляют высыхать на бумаге, они приобретают вид пастели, но их можно снова смочить водой из пульверизатора и после фиксирования путем нагрева они производят впечатление мокрых. Фиксирование производится при помощи спиртовой лампы, снабженной изогнутой трубкой с отверстием; этой лампой водят перед живописью187.

Когда краска под влиянием нагрева примет блестящий вид, ей дают остыть и затем обильно моют водой, чтобы удалить глицерин. Мыть можно прямо под краном или же губкой так, чтобы вода стекала вниз в вертикальном направлении; если же акварель не велика, то просто помещают ее в ведро с водой.

После этого живопись должна хорошо просохнуть; сушку можно ускорить, поместив на значительном расстоянии от акварели лампу. Когда влага совершенно испарится, лампу приближают, и акварель, сделавшаяся было белесоватой, под влиянием нагревания снова примет свой первоначальный вид; в таком случае фиксирование окончено.

После этого продолжайте писать, не боясь ничего размыть. Можно даже производить промывку губкой, как у масляной живописи; не забывайте, конечно, при этом, что имеете дело с бумагой, и поэтому не нажимайте слишком сильно.

В эту живопись можно вводить воск, растворенный в глицерине с помощью нашатырного спирта (см. стр. 185); раствор этот сохраняется великолепно в бутылке и добавляется к краскам во время работы, но лучше, если слой его нанести до живописи. Начав писать с воском, не

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

следует забывать пользоваться им при новом прописывании, так как расплавленный при фиксировании воск препятствует сцеплению с новым слоем краски, чего не случается, если воск введен и в последующий слой.

Этот способ, безусловно, требует от работающего известной практики, в особенности для умелого обращения со спиртовой лампой, но зато после навыка он становится очень легким по выполнению и в результате дает акварели необыкновенной прочности, по внешнему виду представляющие собой что-то среднее между пастелью и акварелью.

Желательно для светов оставлять чистую бумагу, чтобы не быть вынужденным прибегать к корпусному наложению белил (белила должны быть цинковыми, так как ни свинцовые белила, ни мел не выдерживают высокой температуры фиксирования).

Исполненные этим приемом акварели (без воска) можно покрыть легким яичным лаком (le vemis a 1'ceuf)188, а сверху лаком-ретуше, или фиксативом, или же лаком для живописи; наконец, можно лакировать шеллаком, растворенным в воде с помощью буры (см. стр. 183)189.

Если же акварель писана с воском, то достаточно покрыть ее слоем воска, растворенного в глицерине, и подогреть лампой; воск расплавится, а глицерин выделится на поверхности в виде капель росы, которые устраняют легкой промывкой. Вторичный нагрев распределит воск более равномерно по поверхности.

Если приходится работать по материалам, имеющим окраску (например, по дереву, картону и т. п.), полезно сделать белую грунтовку. Для этого надо взять цинковые белила на воде (без глицерина) и тщательно нанести их кистью, что делает излишним мытье и двойное подогревание основы. Когда грунт высохнет и сделается мучнистым, как пастель, довольно одного подогревания, чтобы закрепить его190.

Если во время работы понадобится изменить некоторые места, уже фиксированные, и получить вновь белую поверхность, не прибегая к белилам, следует такие места протереть льняной тряпкой, смоченной жидкостью, растворяющей акварельный фиксатив, и потом промыть водой. Затем уже можно возобновить грунтовку слоем цинковых белил с водой, как это делалось вначале. На бумаге это, конечно, излишне, так как после одного промывания жидкостью, растворяющей фиксатив, бумага обнажается.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

К этим краскам может быть добавлен гуммиарабик, но тогда при растирании красок надо уменьшить количество глицерина. В таком виде краски разводятся чистой водой и употребление их такое же, как простых акварельных; после подогревания их не нужно мыть водой, так как глицерина в них содержится слишком мало.

Эти краски, фиксированные путем нагрева, гораздо более непроницаемы, чем обыкновенные акварельные, но все же не вполне, так как содержат немного гуммиарабика. Для большего укрепления их можно покрыть фиксативом, но делать это надо очень быстро, так как фиксатив может растворить другие связующие вещества, присутствующие вместе с гуммиарабиком в красках.

## АКВАРЕЛЬ НА САРКОКОЛЛЕ

Саркоколл — камедь-смола, растворимая в воде и спирте. Мы пробовали иногда пользоваться им в качестве связующего вещества для акварельных красок. Камедь эта была известна еще в античную эпоху, особенно в Италии. Плиний говорил о ней, как о веществе, очень полезном для художников и хирургов, употреблявших ее для пропитки бинтов, накладываемых на раны, на что указывает и само название ее191.

В аптечном обиходе ее заменил липкий пластырь, а художники вот уже несколько веков забыли о ней, так что теперь почти невозможно найти ее в продаже. Тем не менее раздобыть саркоколл можно, природа поставляет его в изобилии.

Камедь эту необходимо подвергать обработке для обесцвечивания и извлечения той части ее, которая пригодна для акварели (стр. 180) и называется сарко-коллином.

Саркоколлин, заменяющий в акварели гуммиарабик, сообщает краскам поразительные блеск и интенсивность. Сверх того, краски, тертые на саркоколлине, не так легко размываются кистью, как с гуммиарабиком, что позволяет делать лессировки по гуаши и значительно облегчает наложение одного тона на другой. Недостатком этих красок является то, что, засохнув на палитре, они почти не растворяются; связующая способность камеди так велика, что она, высыхая, отдирает эмаль акварельных ящиков до белой жести; поэтому сохранять краски следует влажными в небольших стеклянных широкогорлых флаконах, прибавляя время от времени смесь воды со спиртом. Наличие спирта задерживает ферментацию. Брать краски приходится кончиком ножа.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Разводя краски водой со спиртом, взятых в разных соотношениях, и даже чистым спиртом, можно варьировать быстроту высыхания, что иногда бывает очень удобно. Надо ли говорить, какое удобство представляет быстро высыхающая акварель в тех случаях, когда приходится работать по более или менее непроницаемым основам, на которых краски, разведенные чистой водой, имеют тенденцию к растеканию и смешиванию друг с другом.

Краски на саркоколлине, разбавленные спиртом, имеют еще то преимущество, что они очень хорошо ложатся по жирным поверхностям, а это позволяет писать акварелью по масляной живописи, что иногда также может быть очень заманчиво. Это способ очень быстрый и позволяет достигнуть исключительно сильных эффектов.

Очень удобна такая живопись при отделке стен жилых помещений, где не хотят пользоваться масляными красками. Законченную роспись можно покрыть лаком или воском, в зависимости от того, какую живопись хотят получить — блестящую или матовую.

Этот род акварели не следует покрывать фиксативом, так как последний содержит спирт, растворяющий саркоколлин.

Еще одно замечание акварелистам, имеющим дурную привычку брать кисть в рот: саркоколлин на вкус очень горек, вроде алоэ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заканчивая эту книгу, нужно сказать, что, приступая к ней, мы были далеки от претензий делать указания художникам, знающим столько же, сколько и мы, и не имели в виду давать уроки живописи любителям, которые нуждаются в советах мастера; наша цель значительно скромнее и ограничивается только попыткой разрушить предрассудки и установившиеся дурные привычки, а также сообщить художникам необходимые сведения для того, чтобы получать наилучшие результат при помощи средств, которыми они располагают, выбирать прочные материалы и пользоваться ими так, чтобы произведения их насколько возможно дольше оставались такими, какими они вышли из-под кисти. Надежда, что эта книга будет полезна тому, кто ее прочтет, весьма естественна, но нас не покидает вера и в то, что она сослужит службу даже для тех, кто ее не будет читать.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Благосклонный прием, оказанный учениками Школы изящных искусств курсу лекций о средствах живописи, и та внимательность, с которой они были прослушаны, убеждают, что эти вопросы для них не безразличны; а наши ученики — это будущее!

Вкус к знанию возрастает по мере изучения, и это служит залогом того, что уроки прошлого не пройдут бесследно для нового поколения и оно, быть может, займется поисками утерянных традиций.

Плохое изготовление художественных материалов — факт установленный, и мысль об урегулировании этого вопроса, которым вчера вовсе не интересовались, сегодня занимает и объединяет всех. Всюду чувствуются признаки реакции против невежества, и мы наблюдаем эволюцию психологии. Художник сможет не краснеть, если его заподозрят в знании своего ремесла, и не станет бравировать заявлением: *„я* не интересуюсь совершенно тем, что сделается с моими картинами, после того как они проданы", — это покажется таким же смешным, как безразличное отношение архитектора к прочности порученной ему постройки. Пора положить этому конец, и так уже слишком долгое время господствует эта школа невежества и фантазерства.

Путь, проложенный старыми мастерами великого прошлого, — благодарный пример для подражания. Рубенс—один из наиболее эрудированных людей своего времени, Ван-Дейк — выдающийся химик, Леонардо да Винчи — инженер и математик, Микельанджело — живописец, скульптор, архитектор и поэт, и многие другие — яркое доказательство того, что знание не вредит гению. Будем надеяться, что наука и живопись, столько времени разъединенные, побратаются прочно в будущем, как это было в прошлом, и в этом будет заключаться самая большая награда за наш труд.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

## РЕЦЕПТЫ И НАСТАВЛЕНИЯ

## ПРОЧНЫЕ И НЕПРОЧНЫЕ КРАСЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

*Свинцовые или серебряные белила* (углекислый свинец)192. В старину белила добывались следующим, так называемым голландским способом: клали куски свинца в глиняные горшки, на дне которых был уксус, и затем эти горшки, поставленные па доску, закапывали в яму с унавоженным дном.

Уксусная кислота, содержащаяся в уксусе, образует со свинцом уксуснокислый свинец, который переходит в углекислый под влиянием углекислоты, выделяемой навозом. Тот же результат достигается лабораторным путем.

Впоследствии свинцовые белила приготовлялись осаждением, по способу Клиши; но изготовленные этим путем белила, из-за присутствия в них воды, кроют хуже193. Те свинцовые белила, которые теперь обыкновенно употребляются художниками, изготовляются по способу, близкому к описанному и составляющему секрет фабрикантов. Фабриканты же стремятся производить возможно более дешевый товар, чтобы уничтожить конкурентов и в конце концов монополизировать производство в нескольких руках; они не очень заботятся об интересах художников, которые волей-неволей должны довольствоваться белилами не надлежащего состава. То же приходится сказать и относительно других красок.

С тех пор как крупные фабрики уничтожили мелкое производство, художникам остается или самим делать краски, годные для живописи (что невозможно), или же объединяться, чтобы заставить готовить продукты специально по их требованиям. Надеемся, что это будет осуществлено194.

Свинцовые белила с парами сероводорода, часто находящимися в атмосфере, образуют сернистый свинец — соединение черного цвета . Вот почему некоторые гуашевые краски и белые карандаши, изготовленные из свинцовых белил, меняют свой тон на более или менее серый.

Можно вернуть им их первоначальную белизну, смачивая перекисью водорода, так как черный сернистый свинец при этом превращается в сернокислый свинец (сульфат свинца), соль белого цвета. В живописи применению этого средства мешают масло и лак196, окружающие пигмент.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Несмотря на все это, свинцовые или серебряные белила широко употребляются в масляной живописи благодаря их несравненной кроющей способности197.

Следует совершенно устранить белила из всех способов энкаустики и во всех тех случаях, где приходится прибегать к помощи огня, так как эти белила разлагаются при нагреве до температуры свыше 100—120°. Нельзя также вводить их в смеси, содержащие серу, которая делает их черными, или где есть уксусная кислота, разлагающая их: например, в клеевой живописи, где употребляют жидкий клей в холодном виде, чтобы избежать постоянного подогревания198.

*Цинковые белила* (окись цинка). Цинковые белила получаются из паров цинка, окисленных воздухом199.

Они не изменяются, как свинцовые, но не приобретают такой прочной связи с маслом, более хрупки200 и не так кроют, как первые. Однако же можно увеличить их корпусность, сильно сжимая перед растиранием порошок окиси цинка под гидравлическим прессом, а также растирая предварительно с водой, чтобы затем изготовить „хлебцы", которые сушат в сушильной камере201.

Цинковые белила могут быть использованы во всех родах живописи: они необходимы для разбеливания киновари вместо свинцовых, а также при смешивании с кадмием, если нет уверенности в его добросовестном изготовлении.

В общем, белила эти превосходны и очень приятны в работе в тех случаях, когда для светов используется белизна основы и не требуется большая корпусность.

*Белила из мела* (углекислый кальций). Все эти белила, растертые на воде, очень прочны, но с маслом делаются серыми, прозрачными и никогда не высыхают полностью. Не следует их употреблять даже в акварели, гуаши, клеевой живописи, если предполагается живопись покрывать лаком или прописывать с маслом202.

Так же как и свинцовые белила, они не выдерживают действия высокой температуры и разлагаются от уксусной кислоты.

*Земли, охры, марсы, железный лак.* Все эти краски представляют собой окись железа, более или менее прокаленную, закрепленную самой

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

природой на глинах или искусственно на глиноземе; все они очень прочны.

Однако поскольку окрашенные земли находят чуть ли не ежедневно, очень трудно составить полный список пигментов этого рода; перечисляем те из них, которые наиболее распространены.

Говоря о большой прочности этих красок, мы должны заметить, что имеем в виду только такие, которые не по одному названию, а на самом деле представляют окись железа.

Итальянская земля. Нюренбергская красная. Сиена натуральная. Индийская красная. Сиена жженая. Капут-мортум203. Красная земля. Коричневая Ван-Дика204. Розовая земля. Коричнево-красная. Охра желтая. Желтый марс. Охра ручейная (ocre de ru). Оранжевый марс. Охра красная. Красный марс. Прусская красная. Фиолетовый марс. Венецианская красная. Коричневый марс. Антверпенская красная. Железный лак205.

*Желтые и оранжевые красящие вещества.* Мы выделили желтые, красные и коричневые земли, охры и марсы потому, что все эти пигменты относятся к категории очень прочных материалов; все же другие пигменты, различные по химическому составу, будем классифицировать по цветам, чтобы можно было легче ориентироваться; делая обзор пигментов, невозможно, конечно, дать полный перечень всех фантастических названий, которыми переполнены прейскуранты изготовителей, да это и бесполезно: прежде чем эта книга будет отпечатана, появится много еще других. Ограничимся поэтому наиболее известными.

Свинец в соединении с другими веществами образует много желтых пигментов, качество которых более или менее плохое. Вот они:

Некоторые желтые лимонного оттенка (йодистый свинец).

Желтые хромы (хромовокислый свинец).

Аурипигмент (мышьяковистокислый свинец) получается также из сернистого мышьяка.

Желтая минеральная (хлорокись свинца)206.

Закись и Сурик свинцовый207,

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

перекись Оранжевая свинцовая свинца.

Красная сатурна.

Желтая соломенная.

Основная сернокислая Минеральный тюрбит.

соль свинца 208.

Все эти пигменты вызывают почернение или разлагают соединения металлов, с которыми их смешивают. Плохими пигментами являются также:

Желтый ультрамарин (хромовокислый барий).

Некоторые сорта хромовых желтых, приготовляемые с хромовокислым кальцием, и все смеси, носящие пышные названия:

Неаполитанская желтая209.

Бриллиантовая желтая.

Лютиковая желтая и др.

Плохи также желтые растительного происхождения:

Желтая шафранная210.

Гуммигут из Камбоджи211.

И все желтые лаки, которые выцветают на свету и разрушаются некоторыми металлическими соединениями:

Лак резедовый.

Стиль де грен.

Лак желтый.

Лак золотисто-желтый.

Мы уже говорили об индийской желтой212 и теперь только повторим, что краска эта довольно прочная, но при условии особого растирания, чтобы не сделать ее водорастворимой, в противном же случае она

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

может благодаря своему щелочному характеру образовать в соединении с маслом мыло. Но так как без нее легко можно обойтись, пользуясь заменяющими ее железным лаком и кадмием213, то лучше ее избегать. Неаполитанская желтая (сурьмянокислый свинец) и желтая сурьмяная (сурьмянокислый свинец и кремнекислый кальций) — пигменты очень прочные, но редко бывают чистыми и очень часто плохо изготовлены; поскольку они мало употребительны, то мы исключаем их из палитры.

Вот прочные желтые пигменты:

Желтый кадмий оранжевый.

Желтый кадмий.

Сернистый Желтый кадмий светлый.

кадмий Желтый

кадмий лимонный214.

Прежде чем смешивать светлые кадмии со свинцовыми белилами, необходимо убедиться в доброкачественном изготовлении кадмиев, т. е. не содержат ли они избытка серы, отчего неизбежно произойдет почернение белил215.

Итак, из желтых пигментов хороши для применения:

Охры, земли, марсы, железные лаки, желтые кадмии и хромовокислый стронций216.

*Красные красящие вещества.*

Непрочные:

Реальгар (сернистый мышьяк) вызывает почернение и разрушение металлических пигментов.

Скарлет (йодистая ртуть) выцветает на свету.

Разрушаются от света все лаки, полученные из кошенили :

Кармин, Карминный лак,

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

а также из красящего вещества фернамбукового, бразильского, кампешевого деревьев, существующие в продаже под разными названиями218; безусловно, непрочны и все анилиновые красные219:

Гораниум;

Capucine (цвета настурции) и др.

Относительно прочными являются одни лишь лаки-гарансы220

Прочны также:

Киноварь.

Французский вермильон,

Сернистая ртуть.

Китайский вермильон.

Непременным условием прочности этих пигментов является смешивание их только с цинковыми белилами, а не со свинцовыми221.

Следовательно, из красных пигментов прочны: все земли, охры и марсы, киноварь и лаки-гарансы222.

*Синие красящие вещества*

Непрочные:

Горная синяя (углокислая медь).

Берлинская лазурь.

Прусская синяя.

Различные химические

Турнбуллиева синяя, соединения, близкие к железистосинеродистому железу.

Антверпенская синяя.

Небесная голубая,

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Бирюзовая голубая.

Минеральная синяя.

Все эти синие одного и того же происхождения; в большинстве случаев разрушаются окислами металлов и выцветают от действия света; некоторые же из них восстанавливаются в темноте (достоинство совершенно бесполезное).

Непрочна также:

Индиго (краситель растительного происхождения, чернеющий и зеленеющий с жировыми веществами)223.

Недурные по прочности, но бесполезные и могут быть заменены другими (плохо растираются):

Помпейская синяя. (Двойной силикат меди и кальция).

Лазурная синяя.

Смальтовая синяя

Двойной силикат калия

Саксонская синяя кобальта224.

Крахмальная синяя.

Сафровая синяя.

Эмалевая синяя, известная в старину под именем Александрийской фритты (стекло).

Синий кобальт225.

Соединение глинозема и окиси

Дрезденский кобальт.

кобальта, полученное при высокой температуре.

Ультрамарин (соединение силиката алюминия, силиката натрия и сернистого натра226.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Итак, прочных синих пигментов всего два, которых вполне достаточно: кобальт и ультрамарин227.

*Зеленые красящие вещества*

Непрочные:

Прусская зеленая (двойная цианистая соль железа и кобальта) на свету делается серовато-красной.

Медянка (уксуснокислая медь).

Зеленая Шееле228.

Мышьяковистокислая медь.

Минеральная зеленая.

Английская зеленая.

Смесь желтого хрома и берлинской лазури

Зеленая милорь.

Зеленая киноварь.

Зеленый лак (смесь резедового лака и берлинской лазури).

Швейнфуртская зеленая (мышьяковистоуксуснокислая медь).

Венская зеленая (мышьяковокислая медь)229.

Непрочны также зелени растительного происхождения, каковы:

Ирисовая зеленая.

Травяная зелень, представляющая собой лак с оттенком крушины.

Зеленая земля плохо кроет и потому не рекомендуется.

Относительно малахитовой зеленой, горной зеленой, бременской зеленой и венгерской зеленой надо сказать, что они очень редки и плохо растираются; очень искусной подделкой под них является

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

брауншвейгская зеленая. Настоящая малахитовая зеленая прочна, но не таковы все подделки.

Зеленая Веронезе представляет собой мышьяково-кислую медь и изготовляется особым путем; в живописи можно пользоваться ею только в чистом виде, тщательно избегая смешения с другими пигментами и даже соприкосновения с ними, — для чего лучше покрывать ее лаком230.

Зеленые пигменты, безусловно, прочные:

Зеленый кобальт (окись кобальта и окись цинка)231.

Эмерод232 или зеленая изумрудная (окись хрома)233.

*Фиолетовые красящие вещества*

Непрочные:

все фиолетовые красящие вещества, содержащие анилиновые красители, каковы:

Фиолетовая Мажента. Фиолетовая Сольферино и др.

Непрочны также:

Фиолетовая растительная, получаемая смешением красящего вещества кампешевого дерева с солями свинца, и фиолетовая, добываемая из кошенили.

Существующий в продаже фиолетовый ультрамарин также прочен, как и ультрамарин, но кроет плохо, и поэтому мы рекомендуем предпочесть ему фиолетовый кобальт (фосфорнокислый кобальт и кремнекислый кобальт) и в особенности фиолетовую минеральную (фосфорнокислый марганец). Последний пигмент очень прочен и превосходно кроет; приготовляется он в двух различных оттенках, одинаково прочных.

Итак, из фиолетовых пигментов прочны: фиолетовая минеральная, фиолетовый кобальт и фиолетовый марс234.

*Коричневые красящие вещества.*

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Среди коричневых красок самая непрочная — асфальт: он изменяется в цвете на свету, расплавляясь от тепла, течет, способствуя образованию кракелюра, и угрожает жизни картины-35. Затем следует кельнская земля, представляющая собой не что иное, как истлевшую древесину236.

Непрочны также: кассельская земля, коричневая цикорная и умбры — натуральная и жженая (перекись марганца)237. Умбра имеет еще неприятную особенность придавать черный тон всем краскам, с которыми ее смешивают или поверх которых накладывают. Прусская коричневая (жженая берлинская лазурь) совершенно ненужная краска и может быть с успехом заменена коричневым марсом — кроющим пигментом, превосходным во всех отношениях. Искусственный асфальт, о котором уже упоминалось и который мы предлагаем художникам под именем коричневой Вибера, обладает прекрасным прозрачным тоном и всеми достоинствами настоящего асфальта, но без его недостатков. Эта краска совершенно прозрачная и представляет собой смесь угля и окиси железа, закрепленной на глиноземе.

Из коричневых красок следует ограничиться только коричневым марсом и коричневой Вибера238.

О черных красках мы уже говорили, что все они прочны, за исключением тех, которые содержат гудрон.

## АНАЛИЗ КРАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ

Не будучи химиком и не имея необходимых реактивов и удобств лаборатории, нельзя произвести полного анализа пигментов. Но все же, имея под рукой некоторые вещества, всегда можно в кухне или у себя в мастерской исследовать, достаточно ли чисты пигменты и установить основные фальсификации, каким они подвергаются238. Вот перечень материалов и предметов, необходимых для этой цели; они не дороги и ими может обзавестись каждый:

Крепкий уксус.

Поваренная соль (в насыщенном растворе). Щавелевая кислота. (Взять щавелевую кислоту в порошке и растворить ее в воде до полного насыщения). Азотная кислота. (Составляется из одной части азотной кислоты и пяти частей воды).

Кристаллы соды (в насыщенном растворе). Спиртовая лампа.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Необходимо некоторое количество мелкой посуды, стеклянных пузырьков и воронок, бумажные фильтры и нелуженая железная ложка.

Исследуемый пигмент предварительно размельчают в порошок; если же краска растерта на масле, то ее помещают в стакан с бензином, размешивают и дают отстояться, затем жидкость сливают и наполняют стакан новой порцией бензина, повторяя это несколько раз до тех пор, пока порошок пигмента не очистится совершенно от масла; тогда этот порошок просушивают на промокательной бумаге.

Если анализируемая краска — акварельная, то проделывают ту же операцию, заменив только бензин водой, чтобы очистить краску от гуммиарабика, меда, глицерина и т. п.

Ни в том, ни в другом случае жидкость над отстоем не должна быть окрашенной, — что указывало бы на присутствие в красках анилиновых красителей240.

Нужно принять к сведению, что при всех нижеописанных операциях мы имеем в виду краски в виде порошков (пигментов), высушенных и совершенно очищенных от масла, клея и т. п.

*Свинцовые или серебряные белила* (углекислый свинец). Положите в стакан немного белил и налейте сверху в шесть раз большее количество раствора азотной кислоты. Если белила без примесей, то они должны совершенно раствориться в налитой жидкости, которая при этом будет шипеть. Если получается нерастворимый осадок, то это указывает на присутствие сернокислого бария.

Прибавьте в этот раствор насыщенный раствор поваренной соли; образуется белый осадок, который свидетельствует о присутствии свинца. Профильтруйте и затем в получающуюся прозрачную жидкость подбавляйте соды в раствор до тех пор, пока не прекратится шипение. Если в жидкости окажется белый осадок, то это признак того, что белила содержат окись цинка или углекислый кальций (мел).

*Цинковые белила* (окись цинка). Окись цинка растворяется в уксусе, и если при растворении краски остается белый тяжелый осадок, быстро опускающийся на дно, то это значит, что белила содержат сернокислый барий. Когда окись цинка растворена в уксусе, прибавьте раствор поваренной соли (в двукратном количестве от объема белил) — жидкость должна оставаться прозрачной; если же образуется осадок, то это углекислый свинец (свинцовые белила). Возьмите снова прозрачный

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

раствор окиси цинка в уксусе и разбавьте его по объему пятнадцатикратным количеством воды, добавьте туда же щавелевой кислоты приблизительно в таком же количестве, сколько было раствора окиси цинка; жидкость должна оставаться прозрачной; если же получается осадок, то он образуется от присутствия в белилах углекислого кальция (мела).

*Желтая стронциановая* (хромовокислый стронций). Положите хромовокислый стронций в стакан с десятикратным (по объему) количеством раствора азотной кислоты; он должен совершенно раствориться. Если прибавить к полученному раствору поваренной соли (в виде раствора), он окрашивается в оранжевый цвет, если же получается желтый осадок, то это будет желтый хром.

*Желтый кадмий* (сернистый кадмий). Положите сернистый кадмий в стакан с четырехкратным (по объему) количеством азотной кислоты; должен получиться раствор молочного цвета, поверх которого всплывет некоторое количество серы.

Если же раствор получается более или менее серый, а, отстоявшись, принимает зеленовато-голубую окраску, то это указывает на то, что в краске содержится хромовокислый свинец; если же осадок имеет ярко-красный цвет, значит была подмешана киноварь.

*Киноварь, или вермильон* (сернистая ртуть). Подогреваемая (в железной ложке) киноварь должна совершенно испариться; если образуется при этом осадок, значит краска не чиста. Если киноварь положить в кипящую воду и в кипящем состоянии профильтровать, то получаемая прозрачная жидкость не должна по охлаждении давать красного осадка, который появляется в случае примеси йодистой ртути.

*Лаки-гарансы* (краплаки) при кипячении со слабым раствором соды дают красную окраску, лак кошенильный дал бы фиолетовую окраску. Содовый раствор делается так: соды и краплака берется поровну, а воды в тридцать раз больше по объему, чем лака.

Краплаки, помещенные в спирт и окрашивающие его, содержат анилин. Можно также испытать их светостойкость.

*Ультрамарин.* Ультрамарин должен растворяться при обыкновенной температуре в десятикратном (по объему) количестве щавелевой кислоты с выделением сероводорода (запах тухлого яйца). Раствор должен быть серо-молочного цвета, но без малейшего синего оттенка;

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

если краска содержит примесь берлинской лазури, раствор окрашивается в синий цвет.

Ультрамарин, нагреваемый на железной ложке, при сгорании не должен давать паров; если же образуются пары красивого пурпурного цвета, то в ультрамарине была примесь индиго; пары эти имеют сильный характерный запах. Фальсификация с индиго довольно редка.

*Кобальт* (алюминат кобальта). Кобальт, погруженный в насыщенный раствор щавелевой кислоты (кислоты берется по объему в десять раз больше, чем кобальта), сохраняет свой цвет, как если бы он был опущен в чистую воду; вскипятите этот раствор и дайте ему отстояться, — отстоявшаяся жидкость должна быть бесцветной. Если бы она была голубой, то это указывало бы на присутствие берлинской лазури. Примесь ультрамарина обнаруживается по выделению запаха тухлого яйца. Кобальт, как и ультрамарин, при сжигании на железной ложке должен краснеть, не образуя паров.

*Изумрудная зеленая. Эмерод* (окись хрома). Изумрудная зеленая при кипячении с концентрированной азотной кислотой не должна изменяться; прибавьте воды и профильтруйте: жидкость должна быть бесцветной. Если жидкость желтого цвета — это признак присутствия хромовокислого стронция, свинца или цинка. Вскипятите эмерод с насыщенным раствором щавелевой кислоты, и если отстоявшаяся жидкость окрасится в синий цвет, это будет указанием на присутствие в краске берлинской лазури. Если эмерод, положенный на раскаленную железную ложку, выделяет белый дым с запахом чеснока, это значит, что к пигменту подмешана мышья-ковокислая медь.

*Зеленый кобальт* (окись кобальта). Зеленый кобальт, так же как эмерод, если он чистый, полностью растворяется только в азотной кислоте, разбавленной водой;

раствор этот светло-розового цвета и делается оранжевым, если в краску подмешан хромовокислый свинец, или же краска не растворится вполне; примешанная берлинская лазурь остается на дне.

*Черные краски.* Все черные краски, представляющие собой продукты обугливания растительных и животных веществ, при прокаливании докрасна, в течение часа на железной ложке, должны оставить столько же золы, сколько было порошка краски; только черные копоти оставят мало золы или не оставят ее совсем.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

*Земли и охры.* Эти краски обыкновенно не фальсифицируются и могут быть только не вполне чистыми. Единственно, к чему прибегают изготовители, это к подкрашиванию анилиновым красителем, чтобы улучшить тон; это нетрудно обнаружить, погружая краски в спирт, который приобретет соответствующий цвет.

## ЧИСТКА КАРТИН

Чтобы очистить картину, прежде всего нужно промыть ее губкой с теплой водой для удаления пыли и копоти. Затем, если картина покрыта лаком, его снимают трением пальца, время от времени промывая и просушивая каждый раз, перед тем как снова приниматься за удаление лака; делается это до тех пор, пока под пальцем не перестанет образовываться пыль. Тогда проходят слегка петролейным эфиром и вытирают мягкой, но не мохнатой тряпкой, после чего картина готова для нового лакирования. Но если под этим первым снятым слоем лака имеется еще другой, который не снимается пальцем, или же если и сам первый слой не поддается удалению путем трения, то следует предположить, что картина была покрыта масляным лаком или лаком обыкновенным, но с примесью жировых веществ. В таком случае следует покрыть этот слой лака петролейным эфиром и оставить так на 24 часа, по прошествии которых на петролейный эфир надо насыпать, через сито, слой мельчайшего порошка мела (картину надо, конечно, положить горизонтально). Мел этот должен впитать в себя петролейный эфир, растворивший в себе жировые вещества. Через 24 часа после этой операции картина промывается сперва теплой водой для удаления мела, а затем мыльной водой, чтобы окончательно очистить ее от жировых веществ.

Если все эти средства окажутся недостаточными, то картину осторожно промывают ацетоном, разведенным водой, производя пробу сперва на уголке, чтобы видеть производимый эффект.

Каждый раз после промывки нужно пробовать удалять лак трением пальца, и если это не удается, то значит это действительно масляный лак. В этом случае опасно стараться снять его полностью, так как пришлось бы употребить спирт или бензин, которые могут размыть живопись. Нужно ограничиться удалением поверхностной части лакового слоя, протирая картину постепенно небольшими частями шелковой тряпкой, слегка смоченной разведенным водой ацетоном или же яичным маслом, разбавленным жидкостью, растворяющей фиксатив для акварели. Если же под этим лаком, который невозможно снять

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

совершенно, картина кажется очень грязной, то это указывает на то, что лак был положен поверх другого слоя старого и грязного лака, что встречается очень часто. Что же делать? Нужно снять лак, — но это уже лучше поручить опытному реставратору, так как операция эта, во всяком случае, рискованная.

Высохшую масляную краску можно снять с картины тряпкой, намоченной в бензине или скребком; для живописи на досках удобен последний прием, а на грунтованных холстах и бумаге предпочтительнее бензин, который исключает возможность порезов и царапин241

## ЛАКИРОВАНИЕ

Прежде чем покрывать картину лаком, необходимо хорошо промыть ее теплой водой (как указано выше) и дать ей совершенно высохнуть. Затем, поместив картину горизонтально, покрывают сперва петролейным эфиром и тотчас же слоем лака для картин, водя кистью слева направо и обратно справа налево, пока вся картина не будет покрыта лаком, и затем снова, в другом направлении, сверху вниз и снизу вверх, таким образом, чтобы штрихи кисти перекрещивались.

Через час картину можно уже повесить, а часа через два лак уже настолько высохнет, что можно не опасаться прилипания к нему пыли: употребляемые же для ла-кирования скипидарные лаки дают отлип еще в продолжение нескольких дней.

Для покрывания картин лаком следует предпочитать сухое время года и работать в помещении с температурой не ниже 20°; кроме того, конечно, надо избегать пыли в течение двух часов, необходимых для высыхания лака.

Каждый раз, когда по какому-либо случаю моют картину, никогда не следует оставлять ее мокрой; нужно тщательно вытереть ее шелковой тряпкой242, чтобы в картину не проникла влага.

## ФИКСАТИВ ДЛЯ АКВАРЕЛИ И РАСТВОРЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ

„Растворяющая жидкость", продающаяся вместе с фиксативом, служит для разжижения фиксатива, когда он кажется слишком густым, а также для того, чтобы снять фиксатив, когда хотят расфиксировать акварель и, наконец, для отмывания кисти после фиксажа.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

## ФИКСИРОВАНИЕ АКВАРЕЛИ243

Когда хотят зафиксировать акварель, кладут ее горизонтально и покрывают раз или два с помощью плоской колонковой или мягкой щетинной кисти „растворяющей жидкостью"; на пропитанную этой жидкостью бумагу фиксатив лучше ляжет и проникнет внутрь. Прежде чем „растворяющая жидкость" испарится, акварель покрывают с помощью той же кисти фиксативом, проходя кистью сперва в одном направлении, а затем, перекрещивая, в другом, как при лакировании. Акварели дают высохнуть на воздухе и через несколько минут или через четверть часа, в зависимости от температуры, жидкость испарится и акварель будет зафиксирована настолько, что смело можно писать снова, не рискуя размыть нижний слой. Если же хотят зафиксировать прочнее, чтобы потом акварель можно было мыть обильно водой, нужно положить второй слой фиксатива, но на этот раз не проходя предварительно „растворяющей жидкостью". Необходимость вторичного фиксирования зависит от густоты употребленного фиксатива и от степени проклеен-ности бумаги.

Во время работы можно зафиксировать какой-нибудь участок акварели, например, часть уже вполне моделированную, которую хотят лессировать без риска размыть ее, или же, наоборот, какой-нибудь ровный тон, по которому придется еще моделировать, не растворяя краски этого нижнего слоя.

## РАСФИКСИРОВАНИЕ

Чтобы снять фиксатив с акварели, нужно его покрыть слоем „растворяющей жидкости" и тотчас осушить куском льняной тряпки или же промокательной бумагой, накладывая ее, но не растирая, чтобы не содрать краску с шероховатостей бумаги. Эта операция повторяется, пока не будет окончательно удален фиксатив, что можно узнать, пробуя на уголке — растворяет ли вода краску. Расфиксирование бывает полезно во многих случаях.

Хотя можно превосходно работать и поверх фиксатива, но иногда при поправках, например при желании усилить света, приходится смывать краску, для чего она должна быть размываемой, следовательно, придется прибегнуть к помощи „растворяющей жидкости", а также и тогда, когда фиксативом пользуются в качестве временного средства при работе.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Для примера, представьте, что в картине удалась голова и неудачен позади нее фон; тогда фиксируют маленькой кистью только голову и смывают вокруг фон, но чтобы подойти новым фоном к контуру головы, необходимо, конечно снять фиксатив с головы; наоборот, если хотят сохранить фон и уничтожить написанную голову, то фиксируют фон и снимают фиксатив после того, как будет смыта голова.

В тех случаях, когда фиксируют на время, излишек фиксатива не представит неудобства, так как он легко будет удален.

Иногда бывает очень скучно и затруднительно оставлять чистую бумагу в светах на все время работы, как, например, блики на пуговицах, блеск шпаги, рисунки тканей и т. д., а потому обыкновенно их делают потом гуашью. Настоящие акварелисты считают этот прием недостойным, и ничего нет легче избежать этих „позорных" мазков, покрывая фиксативом места вокруг светов; после промывки в светах, не защищенных фиксативом, останется чистая белая бумага. Можно таким же образом сделать падающие снежинки и вообще этим ловким приемом удобно пользоваться во многих случаях. Итак, фиксатив для акварели, помимо своего прямого назначения, может быть очень полезен во время процесса работы с акварелью.

## АКВАРЕЛИ, ПОКРЫТЫЕ ЛАКОМ

Прежде чем покрывать акварель лаком, нужно ее зафиксировать. Для того чтобы убедиться, достаточно ли одного слоя фиксатива, для пробы кладут немного лака (где-нибудь на уголке) на этот первый слой; если лак не проникает в бумагу, значит, фиксатива положено достаточно. В противном случае кладут второй слой фиксатива и повторяют это до тех пор, пока лак не перестанет проникать в бумагу; тогда уже акварель покрывают лаком, как масляную картину.

## ИСПРАВЛЕНИЕ МЕЛКИХ СЛУЧАЙНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

*Продавленный холст.* Смочить заднюю сторону холста в продавленном месте губкой, пропитанной тепловатой водой, и дать высохнуть при обыкновенной (средней) температуре.

*Пузыри или вздутости.* Нужно сперва размягчить поврежденное место, смазывая смесью эфирного нефтяного масла (1'huille essentiel de petrole)244 пополам с пет-ролейным эфиром, и затем проколоть острием иголки вздутость; в образовавшееся отверстие впускают немного лака для картин (с помощью маленького шприца); потом, надавливая через

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

тряпку, стараются сравнять возвышение с окружающей плоскостью и удалить излишек лака, выступивший поверх.

Наконец на это место кладут пресс: кусок цинка или стекла с закругленными краями, не оставляющими царапин и следов. Необходимо под пресс подложить кусок бумаги, намазанной клейстером; без этой предосторожности лак может пристать к прессу и его будет трудно снять, не испортив живописи; прилипшая же бумага легко отмоется водой.

*Кракелюр.* В краске образуются кракелюры — разрывы преимущественно в тех случаях, когда вторично прописывают по невысохшему слою, главным образом темными тонами по светлому. Образовавшиеся трещины сперва протирают лаком-ретуше, а затем замазывают с помощью мастихина специально изобретенной нами замазкой (см. приложение, стр. 186).

*Починка прорывов.* Обыкновенно принято прорванное место холста заклеивать сзади куском тонкого холста, пропитанного горячим расплавленным воском, но это средство очень плохое.

Во-первых, потому, что воск сам по себе не предохраняет от сырости и такие подклейки часто разрушаются; кроме того, воск проникает на другую сторону, и это, безусловно, вредит необходимой в таких случаях прописке испорченного места, так как масляные краски на воске не держатся. Ввиду этого, прежде чем подклеивать кусок холста, лучше положить на него слой грунта из казеина и цинковых белил (стр. 177), который помешает воску проступить; вместо же чистого воска лучше употребить смесь воска пополам с даммаровой смолой, сплавленных вместе на водяной бане. Этот путь дает больше шансов защитить от действия влаги. Но вот другой способ, который мы считаем лучшим.

Картину кладут горизонтально на мраморную или гладкую металлическую доску, живописью вниз, причем между картиной и доской помещают лист бумаги, смоченный эфирным нефтяным маслом. Края разорванного холста сближают и стараются тщательно уложить нитки, пользуясь для этого, в случае необходимости, утюгом, нагретым в кипящей воде. Затем всю поврежденную часть покрывают казеиновым клеем. Когда влага несколько испарится и клей начнет делаться липким, накладывают кусок тонкой, но проклеенной бумаги и хорошо разглаживают умеренно нагретым утюгом, стараясь разглаживать так, чтобы не оставалось ни одного пузырька воздуха. После того как это все высохнет, снова на бумагу намазывают клей и накладывают кусок

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

тонкого холста, немного меньшей величины, чем бумага, так как холст не приклеивается хорошо к другому холсту245. Поверхность разглаживают снова теплым утюгом, как это делалось раньше, и когда все высохнет, покрывают один или несколько раз лаком-ретуше, давая, конечно, хорошо просыхать каждому слою лака перед следующим покрытием. Лак должен заходить за края бумаги и впитываться в старый холст так, чтобы края кусков бумаги и холста не отставали, в случае, если бы их что-нибудь зацепило. По высыхании последнего слоя лака картину можно поставить вертикально. Если случайно приклеится бумага, положенная между доской и картиной, ее отмывают теплой водой. Наконец, остается только заделать трещины с лицевой стороны картины специальной замазкой (стр. 186) или же цинковыми белилами с казеиновым клеем. Можно сделать замазку из казеинового клея с порошком пигмента желаемого тона. Если пользуются замазкой на казеине, то сперва покрывают ее лаком для картин и дают высохнуть, а затем уже начинают прописывать.

## ДОСКИ НЕГРУНТОВАННЫЕ

Следует выбрать белый тополь или тополь голландский, имеющие открытые поры и однородную текстуру. У дуба и красного дерева прожилки неодинаковой плотности, вследствие чего масло из красок впитывается ими неравномерно, что очень неудобно для живописи. Доску шлифуют стеклянной шкуркой № 00, причем под конец обработку производят стеклянной шкуркой, пропитанной эфирным нефтяным маслом, для того чтобы избежать царапин; когда нефтяной растворитель улетучится, доска сделается гладкой, не утратив ни своей пористости, ни текстуры.

Доска должна быть спаркетирована и выдержана в сухом месте до полной усадки, что происходит в пределах одного сантиметра на метр. Только с этого момента можно загрунтовать тыльную сторону доски толстым слоем льняного масла пополам с лаком-ретуше (без сиккатива), и когда этот слой высохнет, его покрывают лаком для картин. Ребра доски покрывают несколько раз свинцовыми белилами с лаком для красок и небольшим количеством сиккатива, причем каждый слой шлифуют стеклянной бумагой.

Все эти предосторожности предпринимаются для защиты доски от сырости и червей.

## КАЗЕИНОВЫЙ КЛЕЙ

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Возьмите 20 граммов готового казеина и разведите его в 100 граммах холодной воды, размешивая в течение четверти часа шпателем или деревянной или стеклянной, но не металлической палочкой. Когда казеин совершенно размешается, прилейте 4 грамма нашатырного спирта, прибавляя его понемногу и все время помешивая. Эта смесь растворяется постепенно, и когда превратится в густой сироп, но без сгустков, клей готов. Затем прибавляют 10 граммов глицерина, сильно размешивая, и процеживают через кисею или сито. Клей этот может быть употреблен в дело сейчас же; на другой день он еще хорош, но дальше начнет портиться. Если нет готового казеина, то поступают таким образом: берут 100 граммов свежего творога и прибавляют 4 грамма нашатырного спирта, мешая до тех пор, пока весь творог не превратится в клей, в который прибавляют 10 граммов глицерина. Предпочтительнее, конечно, брать готовый казеин, потому что творог бывает различного качества и не всегда даст одно и то же количество казеина, чем нарушится его содержание в клее.

Вот способ получения казеина из творога: положите 100 граммов свежего творога в кисейный мешок и растирайте его в кипящей воде, чтобы удалить все водорастворимые вещества. Вынув из мешка, высыпьте его на промокательную или фильтровальную бумагу и сушите в сушильном шкафу при температуре около 80°. Таким путем получается из 100 граммов творога около 12 граммов казеина.

*Грунтовки на основе казеинового клея и цинковых белил.* Растереть цинковые белила на воде, в соотношении 100 граммов воды на 100 граммов белил, и полученную пасту сохранять в сыром виде, лучше всего в сосуде, покрытом мокрой тряпкой. Деревянную доску, которую хотят грунтовать, предварительно зачищают стеклянной бумагой № 00 и промывают чистой тряпкой, смоченной бензином, чтобы удалить все следы жировых и смолистых веществ, мешающих приставать клею. Когда бензин испарится, наносят малярной кистью первый слой грунта, имеющего следующий состав:

Казеинового клея ..... 70 граммов

цинковых белил, тертых на воде..... 5 "

Дают хорошо просохнуть при умеренной температуре. Под влиянием воды, содержащейся в клее, поры дерева открываются и приподымаются, образуя мелкиешероховатости, которые облегчают прикрепление следующего слоя. Имея это в виду, по высыхании слоя не

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

следует его шлифовать или полировать, чтобы не уничтожить шероховатостей. Затем кладут второй слой грунта, состоящего из:

Казеинового клея ..... 60 граммов

цинковых белил, тертых на воде ..... 20 "

Снова дают высохнуть; для ускорения можно сушить на солнце (через штору из легкой ткани), но наблюдая, чтобы температура в комнате была не выше 25°, иначе дерево может покоробиться и дать трещины. Шлифовать пемзой или полировать и на этот раз не нужно; заметная еще шероховатость доски только поможет лучшему приставанию следующего, третьего слоя грунта, состоящего из:

Казеинового клея ..... 50 граммов

цинковых белил, тертых на воде ..... 30 "

Высушив этот слой, как и предыдущий, шлифуют его куском сукна с сухим порошком пемзы. Если случайно образовались выемки, надо их заделать, каждую в отдельности, слоями грунта и сравнять порошком пемзы. После третьего слоя грунт довольно толст, но недостаточно еще закрывает поры и сосуды древесины и не очень белый. При желании добиться ослепительной белизны нанесение грунта, пошедшего на третий слой, можно повторить один или два раза, давая, конечно, каждый раз нанесенному слою высохнуть и шлифуя его после высыхания. Наконец, наносится последний слой, состоящий из:

Казеинового клея ..... 40 граммов

цинковых белил, тертых на воде..... 40 "

Этот последний слой наносится очень тщательно, чтобы потом его не нужно было шлифовать, так как это всегда дает очень гладкую поверхность, неприятную для письма.

Все слои грунта должны накладываться „жирно" хорошо смоченной кистью. Если клей сгущается, то его слегка разбавляют водой. Нужно, чтобы грунт, если кисть поднять над сосудом, стекал с нее медленно и непрерывно.

Приготовляя холст, его надо натянуть на подрамник и, смочив бензином для удаления жира, покрыть слоем № 1, так же как и доску, только с той разницей, что холст проходят, после нанесения первого слоя,

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

стеклянной бумагой № 00, так как переплетения холста всегда обеспечат достаточное сцепление, а надо избавиться от узлов и волокон, которые будут мешать в последующих слоях. Затем наносят слои № 2 и 3. Слой № 3 можно повторять два или три раза в зависимости от плотности холста и желания в большей или меньшей мере сохранить переплетение. Неровности можно уничтожить порошком пемзы. Наконец накладывают слой № 4, без шлифования246.

## САРКОКОЛЛ

Берут саркоколла 50 граммов и опускают в 96%-ный спирт, который кипятят до полного испарения. Остается красный мягкий осадок, по виду напоминающий терпентин. Этот осадок, содержащий еще много спирта и с большим трудом высыхающий в сушильном шкафу при температуре 70—80°, и есть саркоколлин, которого получается 35 граммов.

*Саркоколлин.* Саркоколлин растворим в воде, за исключением небольшой части, которая растворяется в серном эфире.

Этот водный раствор обрабатывается раствором уксуснокислого свинца; получается небольшой осадок, который отделяется фильтрованием, и жидкость, представляющая собой обработанный саркоколлин. Для удаления свинца эта жидкость фильтруется и выпаривается досуха, после чего получается вещество, едва окрашенное, но сохранившее все свойства, присущие саркокол-лину. Это глюкозид, в котором смола находится в сочетании с элементами глюкозы.

Квасцы и уксуснокислый алюминий значительно понижают растворимость, но не делают саркоколлин совершенно нерастворимым. Для практических целей достаточно положить растворенный саркоколл в кипящий спирт, профильтровать охлажденную жидкость и обесцветить путем введения костяного угля и выдержки при сильном освещении. Вновь отфильтрованную жидкость сохраняют в хорошо закупоренной бутылке на дневном свету.

## ЖЕЛАТИНА

Чтобы получить жидкую желатину, т. е. такую, которая при охлаждении не превращалась бы в желе, растворяют белый желатин в следующей жидкости (взятой по весу одинаково с желатиной).

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Уксусной кислоты пополам с водой. .....%

Спирта 95° ..... 1/4

Добавляют немного квасцов, tepvw.on

Для эластичности прибавляют немного глицерина;

количество глицерина выбирают в зависимости от желаемой степени эластичности.

Для придания большей крепости к желатине можно прибавить шеллак, растворенный в спирте или в воде, содержащей буру (см. стр. 183).

Желатина, смешанная с льняным маслом и с лаком для картин образует эмульсию, растирая на которой цинковые или свинцовые белила можно получить грунты, медленно сохнущие, но необыкновенно прочные. Грунты эти иногда могут быть очень полезны, хотя в обычных случаях мы советуем отдавать предпочтение грунту на казеиновом клее247. Чтобы сделать желатину нерастворимой, достаточно, разводя ее, прибавить одну часть хромовой кислоты (на пять частей желатины) или же двухромовокислого калия и оставить сохнуть при сильном освещении; однако при этом желатина заметно желтеет.

Когда хотят сохранять желатину бесцветной, жидкой и, кроме того, сделать нерастворимой, мы предлагаем следующий рецепт:

Желатины ..... 1 часть

Воды ..... 10 частей 1 Развести вместе

Уксусной кислоты .... 3 части  на водяной бане.

Уксуснокислого алюминия 3 части

Когда все растворится, прибавить немного спирта. Во всех случаях, когда желатина содержит уксусную кислоту, следует избегать углекислых пигментов (свинцовые белила и др.).

## КЛЕЙСТЕР ИЗ КРАХМАЛА И МУКИ

Помещают крахмал или муку в холодную воду и хорошо размешивают до тех пор, пока перестанут образовываться сгустки; затем ставят на огонь и, все время размешивая, дают слегка закипеть.

Картины, книги на Художники ру:  www.hudogniki.ru

Клейстер из крахмала с прибавлением желатины и терпентина (смолы) образует очень хороший и быстро сохнущий клей. Приготовляется он таким образом: дают кипеть в воде смеси, состоящей из:

Крахмала. ..... 100 граммов

Желатины ..... 50 „

Терпентина ..... 50 „

## АЛЬБУМИН

Альбумин растворяется в спирте, воде и глицерине;

получающийся клей может смешиваться с шеллаком, как желатина, и так же как она делается нерастворимым при обработке уксуснокислым алюминием. Делается нерастворимым также при нагревании (в еще влажном состоянии) до температуры свыше 100°.

## ДЕКСТРИН

Можно приготовить самому декстрин следующим образом;

Крахмала ..... 100 граммов

Воды ..... 40 „

Азотной кислоты ..... 40 дециграммов

Сделать тесто и оставить сохнуть на воздухе; затем разогреть его в сушильном шкафу при температуре 120° в продолжение часа.

## ГУММИЛАК (ШЕЛЛАК)

Коричневый шеллак, так же как и белый248, растворяется в спирте при комнатной температуре или на водяной бане.

Коричневый шеллак растворяется в холодном нашатырном спирте после пятинедельного стояния; для белого же шеллака, чтобы он растворился, нужно два или три месяца.

Шеллак растворяется также в воде посредством буры:

Шеллака ..... 60 граммов

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Буры ..... 10 „

Дистиллированной воды ..... 500 „

Продолжительным кипячением растворяется весь шеллак, после чего раствор фильтруют и упаривают до густоты сиропа. Полученная жидкость довольно сильно окрашена и может быть обесцвечена большим количеством перекиси водорода.

## ЛАКИ

*Лак на воде.* Можно делать лаки на воде. Они потом легко смываются губкой с теплой водой.

*Лак на гуммиарабике.* Берут насыщенный водный раствор буры, сенегальский гумми (в количестве, зависящем от желаемой густоты лака), сахар — одна часть

на восемь частей гумми. Все это растворяется при комнатной температуре и фильтруется сквозь ткань (муслин).

*Лак на яйце.* Сбивают в пену яичные белки с толченым сахаром (берется на каждый белок по '/г куска сахара, истолченного в пудру). Дают отстояться и через час сливают прозрачную, осевшую на дне сосуда жидкость. Этот лак надо употреблять в дело тотчас же, так как он не сохраняется.

*Лак из саркоколлина.* Приготовьте профильтрованный и обесцвеченный раствор саркоколлина в 60-градусном спирте и добавьте несколько капель глицерина. Этот лак хорошо покрывает масляную живопись, даже слегка засаленную.

Можно употреблять также в качестве лака раствор гуммилака (шеллака) в воде с бурой, но такой лак, вы-сохнув, не смывается водой и требует для этого применения спирта.

## ЧЕРНИЛА

Нестираемые чернила, не разрушающие стальных перьев:

Черной анилиновой ..... 4 грамма

Спирта ..... 15 граммов

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Гуммиарабика ..... 6 „

Воды ..... 90 „

Прибавить концентрированной соляной кислоты 60 капель

*Несмываемые чернила для рисования.* Этой особенностью отличается хорошая китайская тушь; ее можно заменить раствором шеллака в буре с добавкой черного анилинового красителя, растворенного в спирте. Эти чернила не дают осадка, но все же, перед закупориванием их во флаконе, надо дать испариться спирту в течение одного или двух дней.

## СПОСОБ СМЕШИВАТЬ ВОСК С ВОДОЙ ИЛИ ГЛИЦЕРИНОМ

Взять 100 граммов воды или 100 граммов глицерина и, опустив 10 граммов разломанного на мелкие куски воска, поставить на огонь. Когда воск расплавится, вливают несколько капель нашатырного спирта, быстро перемешивая; воск тотчас же образует с водой эмульсию;

флакон с эмульсией надо оставить на несколько дней открытым, чтобы дать излишку аммиака испариться.

## КАК ПРЕДОХРАНИТЬ НАТЯНУТЫЙ ДЛЯ ПАСТЕЛИ ХОЛСТ ИЛИ БУМАГУ ОТ СОТРЯСЕНИЙ

Для этой цели можно приготовить матрац из ваты и поместить его сзади между холстом или бумагой и картоном, прикрепленным к подрамнику винтами. Можно также пользоваться минеральной ватой из стекла или из асбеста, которые не разрушаются от огня и влаги. Картон или доска, привинчиваемые сзади, должны быть сделаны непроницаемыми для сырости.

Вместо ваты можно взять пробку или какой-нибудь другой материал, который был бы также легок, непроницаем для сырости, не имел бы наклонности сползать к низу подрамника и оказывал бы равномерное давление на всю поверхность холста или бумаги.

## МОМЕНТАЛЬНАЯ ГРУНТОВКА ХОЛСТА

Когда нужно сделать *грунт,* который бы немедленно высыхал, советуем изготовить его следующим образом:

Фиксатива для акварели ..... 20 граммов

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Смолы даммаровой. ..... 3 грамма

Цинковых белил (в порошке)..... 3 „

Все это хорошо растереть и нанести на холст шпателем.

Если хотят наложить этот грунт кистью, то разбавляют его небольшим количеством петролейного эфира и жидкостью, растворяющей фиксатив для акварели.

## ЗАМАЗКА ДЛЯ РЕСТАВРАЦИЙ

Берут пигмент (в порошке) того тона, какого хотят иметь замазку, и смешивают с измельченной в порошок даммаровой смолой в следующих соотношениях: почти для всех тонов — 2 грамма пигмента на 1 грамм смолы. Для вермильона — 3 грамма пигмента на 1 грамм смолы. Для кобальта смолы надо немного больше. Для лаков249 наполовину больше смолы, чем для других пигментов; но употреблять их в замазках нет нужды, так как для этого предпочтительнее корпусные пигменты.

Пигмент, смешанный в указанном соотношении со смолой, растирают с фиксативом для акварели в жидкое тесто и ждут несколько минут, пока оно не загустеет до консистенции замазки250.

Можно заготовить сразу замазки различных тонов и сохранять их в стеклянных банках. Если бы вследствие плохой закупорки они засохли, то понадобилось бы только развести их жидкостью, растворяющей акварельный фиксатив.

Прекрасная замазка приготовляется также из казеинового клея и порошкообразных пигментов. Для этой цели клей готовится несколько более густой, чем для грунтов, или же берется загустевший вследствие испарения. Перед прописыванием по клеевой замазке надо пройти ее лаком-ретуше или лаком для живописи261.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПРОЗРАЧНОЙ БУМАГИ

Когда нет под руками кальки, нетрудно приготовить ее самому: достаточно смочить какую-нибудь белую бумагу эфирным нефтяным маслом и, когда масло хорошо впитается, осушить излишек его с обеих сторон бумаги тряпкой. Чернила и карандаш превосходно ложатся на такую прозрачную бумагу. Бумага эта сохраняет свою прозрачность в продолжение 10—12 часов, в зависимости от температуры, а через два

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

дня нефтяной растворитель совершенно испаряется. Это средство может быть в некоторых случаях очень полезно, так как избавляет от лишней работы. В самом деле, если вы хотите сделать рисунок пером с акварели или картины, нужно сперва скалькировать, затем перевести на белую бумагу и наконец рисовать пером; между тем, пропитав нефтяным растворителем ту самую бумагу, на которой вы должны рисовать, вы можете сразу работать пером. На следующий день ваша бумага перестанет быть прозрачной, и вы можете продолжать рисовать на ней, как по бумаге, которая никогда не была пропитана нефтяным растворителем.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПЕРЕВОДНОЙ БУМАГИ ДЛЯ МАСЛЯНОЙ ЖИВОПИСИ

Чтобы перевести рисунок для масляной живописи, обыкновенно пользуются бумагой, натертой графитом, сангиной, углем или белилами. Бумага эта представляет то неудобство, что переводимые ею контуры по мере за-писывания исчезают или же грязнят тона. Гораздо практичнее приготовлять переводную бумагу самому и того тона, какой нужен.

Для этого берут желаемого тона пигмент и растирают его на куске обыкновенной кальки с маслом, смешанным с сиккативом; излишек краски удаляют тряпкой (в виде тампона), оставляя ее лишь в незначительном количестве. Так как слой краски на бумаге очень тонок и высыхает очень быстро, то бумага эта годится для перевода всего лишь в продолжение нескольких часов. Употребление такой бумаги представляет большие преимущества: переведенные через нее контуры, по высыхании, имеют характер написанных тонкой кистью, не смешиваются с новой краской при вторичном про-писывании и позволяют писать поверх и делать лессировки.

Кроме того, они не вносят ничего постороннего в живопись. Рисунки для тканей, ковров и всевозможные орнаменты, переводимые обыкновенно на готовые фоны, превосходно переводятся этим способом в желаемом цвете, без необходимости обводить контуры.

Таким же приемом следовало бы расчерчивать перспективу и архитектуру, что обыкновенно делается тушью, но это не рекомендуется, так как тушь плохо скрепляется с живописью, отскакивает и увлекает за собой краску, вновь обнажая контуры.

## ПРИМЕЧАНИЯ

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

1. Помимо перечисленных материалов, в качестве красящих веществ применяются также окислы металлов и синтетические красители.

2. Согласно позднейшим исследованиям, египетская живопись в техническом отношении довольно сложна и разнообразна. В качестве связующего, наряду с камедью, видимо, применялись мед, кровь животных, животный клей и яйцо. Деревянные саркофаги мумий (а не сами мумии), очевидно, раскрашивались яичной темперой, и техника их выполнения очень близка к средневековой темпере. В качестве защитного слоя наряду с воском применялись смолы, растворенные в горячих жирных маслах.

3. Согласно Плинию, именно при раскраске кораблей начали применять кисти. Окрашивать их при помощи шпателя едва ли возможно. К сожалению, такие расписные корабли до нас не дошли. Сохранившиеся произведения восковой энкаустической живописи, найденные в оазисе Файум в Египте (поздние эллинистические портреты), видимо, исполнены в основном кистью, но и с применением металлического инструмента. Согласно результатам раскопок, этот инструмент представляет собой медную палочку с узкой ложечкой, имеющей заостренный конец с одной стороны и шарик — с другой. В этих портретах уже широко используется светотень; лучшие (наиболее ранние) из них отличаются реализмом.

4. Техника античных росписей весьма совершенна, разнообразна и сложна и не всегда может быть названа фреской, при этом даже и техника фресок того времени сильно отличается от более поздней фресковой живописи.

5. Изложение автором процесса развития техники живописи весьма схематично и не вполне соответствует действительности. У нас нет достаточных данных, которые бы позволили восстановить рецептуру и процесс работы живописи энкаустикой. Однако предметы, найденные при раскопках, и изображения мастерских художников позволяют установить следующее. Жаровни с углем применялись для того, чтобы ставить на них имеющий перегородки ящик с красками, нагревать металлические инструменты и т. д. Для разогревания исполненной живописи, видимо, применялся прямоугольный металлический ящичек с решетчатой крышкой, в который клали раскаленные чернильные орешки. Значение слова cauterium (каутериум) не вполне ясно. Раньше действительно считали, что так назывался описанный выше ящичек. Позднейшие ученые называют этим именем указанную выше ложечку.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Не совсем понятно, о какой живописи, исполненной девять веков назад, говорит автор, так как дошедшие до нас античные росписи Геркуланума и Помпеи погибли в 79 году нашей эры при извержении Везувия, то есть погибли не 9, а около 19 веков назад. Средством для омыления воска и возможности смешения его с водой служили не столько известь, сколько другие вещества щелочного характера, например поташ, сода и т. п.

6. Вопрос о времени начала применения растительных летучих масел до сих пор не выяснен. Многие ученые относят его к раннему Возрождению. В античных источниках упоминается „нафта", т. е. минеральное масло.

7. Применение яйца в разных видах живописи средних веков различно. Произведения станковой живописи писались на яичном желтке, в миниатюрах на пергаменте применяли как желток, так и один белок, а также камеди. Стенные росписи, по крайней мере в Византии, Италии и Древней Руси, выполнялись на яйце (желток и белок) по фресковому подмалевку, причем в Византии и Древней Руси состав штукатурки был иной, чем в Италии и иной, чем описанный выше автором. Чисто темперные стенные росписи чаще применялись в позднее время (XVII в.) в России. Относительно примеси к яйцу смол достаточных данных нет, зато в северо-западных странах применялась живопись на камедях (гумми). Смолы же добавлялись к вареному маслу, которым покрывали живопись в качестве лака.

8. У нас нет достаточных данных считать, что под маслами подразумевались все вязкие жидкости, добываемые без нагревания из растений. Эфирные масла не вязки; напротив, это действительно можно сказать о смолах в том виде, как они вытекают из растений или добываются из них искусственным способом; их принято называть бальзамами, и они являются естественным раствором смол в эфирных маслах.

9. Термин „лаки" применяется в живописи в двух различных смыслах. Им обозначаются растворы какого-либо пленкообразующего вещества в летучем органическом растворителе. Этим пленкообразующим веществом может быть смола, и тогда лаки называются смоляными. В зависимости от растворителя смоляные лаки делятся на скипидарные (даммарный, мастичный), спиртовые (шеллачный) и др. Пленкообразующим веществом может быть также сплав высыхающего растительного масла со смолой, и тогда лак называется масляным. С

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

другой стороны, под термином „лаки" понимают также красящие вещества, состоящие из органического красителя, осажденного на белый субстрат (наполнитель). Такие лаки называются красочными.

10. В настоящее время авторы всех научных работ сходятся на том, что Ван-Эйк не мог изобрести масляной живописи, так как она существовала до него, но он ее усовершенствовал. Это относится как к разработке всей системы исполнения живописи, так и к ее связующему. Относительно того, в чем состояло это связующее и его усовершенствование, мнения расходятся. Три основные гипотезы по этому вопросу следующие: 1. Ван-Эйк научился эмульгировать с яичным желтком растительное масло или лак; 2. Ван-Эйк усовершенствовал способы приготовления масля (очистку, отбелку, уплотнение и пр.); 3. Как считают некоторые ученые, он добавлял к маслам лак, т. е. сочетание смолы с растительным маслом в растворе эфирного масла.

11. Рубенс писал в так называемой фламандской манере, т. е. на досках по белому клеевому грунту, и в итальянской манере, т. е. на холсте с тонированным масляным грунтом.

При работе тем способом, о котором говорит Ж. Вибер, видимо, добавлялись не смолы, а их растворы, т. е. лаки, так как смола сделала бы масло более густым и вязким, а следовательно, потребовала бы дополнительного растительного или эфирного масла.

12. Прибавление к масляным краскам лака продолжало довольно широко применяться до середины XIX века, становясь исключением лишь во второй половине века. В конце 20-х и начале 30-х годов во Франции был издан ряд серьезных работ по технике живописи (Бувье, Меримэ, Монтобер). Сохранность картин как XVIII, так и первой половины XIX века очень различна, но в России сохранность произведений К. П. Брюллова и А. А. Иванова лучше, чем их предшественников и последователей. То, что пишет автор, скорее относится ко второй половине XIX века, чем к 30-м годам.

13. По современным представлениям, излучение света происходит не вследствие движения молекул, а в результате электромагнитного возмущения, т. е. возмущения энергетических уровней электронов у атомов. Это электромагнитное возмущение распространяется в пространстве волнообразно. Длина волны может быть от нескольких километров до 50 миллимикрон (шц). Из них только волны длиной от 750 до 400 тц являются видимыми, действуя на зрительные нервы.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

Волны длиной несколько больше 750 шц составляют область инфракрасных (тепловых лучей), а волны длиной несколько меньше 400 m^i — область ультрафиолетовых лучей.

14. Форма и характер поверхности тел влияют на характер отражения света, которое может быть зеркальным или рассеянным.

15. Разделение спектра на семь частей условно, так как в действительности в видимой части солнечного спектра нет резких переходов между цветами.

Это деление возникло по аналогии с семиступенностью музыкальной гаммы и не имеет иных оснований. Всего в спектре глаз может различить до 130 различных оттенков; основных цветов всего три (красный, зеленый и синий); особо выделяются четыре цвета, которые часто называют главными (красный, желтый, зеленый и синий), поскольку во всех остальных можно усматривать как бы наличие того или иного из главных (например, в оранжевом можно усматривать присутствие красного и желтого).

Что касается красок, то из них основными считаются три — карминно-красная, желтая, лазурево-синяя, но для практической работы трех красок недостаточно и пользуются большим набором.

16. Эффекты зари и заката объясняются несколько иными причинами, чем возникновение радуги.

17. Окраска химических соединений является следствием избирательного поглощения составных частей белого цвета. В результате избирательного поглощения красящее вещество кажется окрашенным в цвет, дополнительный поглощенному.

С точки зрения современного учения о строении вещества избирательное поглощение зависит от структуры кристаллической решетки. При падении света на симметрично построенную решетку электромагнитные световые колебания не изменяются, и вещество будет казаться окрашенным в тот цвет, которые имеют падающие на него лучи. В асимметричных решетках, построенных из ионов с различными по величине радиусами орбит электронов, не все колебания, из которых состоит белый цвет, могут проходить через кристаллическую решетку; часть колебаний затухает, и вещество приобретает цвет, дополнительный к затухающим колебаниям.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

18. Всякое тело, как правило, отражает или пропускает через себя не один какой-нибудь луч, а группу лучей; подавляющее число тел отражает или пропускает свет в пределах довольно широкой зоны спектра.

19. Простой пропорциональной зависимости между „впечатлением", получаемым глазом, и содержанием в цвете черного либо белого нет; эта зависимость более сложная (например, серый, составленный из белого и черного, взятыми поровну, не будет казаться средне-серым, равно отличающимся как от черного, так и от белого).

20. Автор делает совершенно неправильный вывод, будто „говорить о цветах, как о чем-то определенном, нельзя". Наблюдаемые в окружающей нас обстановке цвета действительно изменяются под влиянием ряда факторов, имеют место индивидуальные особенности зрительного восприятия, известны также достаточно распространенные случаи аномалии цветного зрения. Однако все эти изменения и аномалия цветного зрения протекают по совершенно определенным, строго установленным закономерностям. Цветовые явления так же, как и всякие иные явления, неисчерпаемо многообразны, но многообразие явления не дает оснований отрицать их объективность, а следовательно, и определенность.

21. По отношению к световым лучам такие определения, как „серый", „аспидный", не применяются; малиновых лучей как таковых не существует, ощущения малиновых цветов возникают при одновременном воздействии на глаз крайних красных и сине-фиолетовых.

В солнечном спектре за фиолетовыми находятся невидимые ультрафиолетовые лучи, а за красными — невидимые инфракрасные.

22. Это до некоторой степени опровергается распространением синей и голубой расцветки в Древнем Египте, за несколько веков до греческой культуры эпохи Гомера. Египетская сине-голубая краска из окрашенной окисью меди стеклянной массы „фритты" являлась предметом экспорта.

23. Лица, страдающие аномалией цветного зрения или цветной слепотой, путают некоторые цвета, причем различно. Так, красно-слепые путают светлый красный с темным зеленым, а зелено-слепые очень хорошо замечают различия в яркости цветов, что дает им возможность, не замечая различия в оттенках, усматривать разницу между цветами и во многих случаях правильно называть цвета.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

24. Как указывалось в примечании 15, в спектре различается глазом всего около 130 оттенков.

25. Это и дальнейшие указания автора того же порядка не точны: при увеличении яркости цвета красно-оранжевой части спектра смещаются к желтому, а фиолетово-синей части спектра к голубому. При значительном ослаблении яркости наблюдается все большее расширение областей красного, зеленого и сине-фиолетового за счет всех прочих (явление Бепольда—Брюкке). Аналогичное изменение цветов имеет место при подмеси белого (явление Бецольда—Эбнея).

26. В современной науке точно установлены понятия белого света и его спектральных цветов, что, в частности, имеет практический смысл и решающее значение для цветовых измерений.

27. Солнечный спектр (т. е. часть лучистой энергии) воспринимаемый глазом, ограничен определенными пределами и в этом смысле есть „нечто конечное". Идея замкнутого цветового круга прочно вошла в современную науку о цвете, и пригодность ее в ряде вопросов подтверждена практикой.

28. Это указание автора противоречит опытным данным: оптически смешивая фиолетовый и красный, получить малиновые тона можно.

29. Теория трех основных цветов, впервые выдвинутая нашим великим ученым М. В. Ломоносовым, прочно вошла в науку.

30. Здесь автор путает оптическое смешение цветов со смешением красок — процессами совершенно различного порядка.

31. Предложенная автором систематика цветов не вошла в научный обиход.

32. В подобных случаях цвет смеси получается менее интенсивным, слабее выражена цветность, но подмеси серого не наблюдается.

33. Дополнительные цвета строго определенные: не ко всякому желтому дополнителен любой синий. В частности, автор неправильно указывает некоторые дополнительные цвета. Так, к красному дополнителен не зеленый, а голубо-зеленый, к малиновому — не желто-зеленый, а зеленый.

34. Результаты смешения красок зависят от свойств их в той или иной мере поглощать различные лучи. Две краски, очень близкие по цвету, но

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

различно поглощающие световые лучи, в смесях с другими красками дают различные результаты.

35. См. примечание 25.

36. Красочный слой, нанесенный на абсолютно черное основание, отражал бы некоторое количество света, как со своей поверхности, так и с поверхности частиц пигмента, расположенных внутри слоя.

37. Это так называемые мутные среды, но к ним не относятся перламутр и роса. Молоко следует относить к эмульсиям.

38. Холодный оттенок листвы, освещаемый сверху, обусловлен рефлексом неба.

39. Здесь автор не прав. В Италии было немало великих колористов не только в Венеции. Кроме того, это утверждение, видимо, основано на незнакомстве автора с русским и восточным искусством. Крупные колористы были и среди русских художников. Живопись Востока особая, своеобразная, но и ей нельзя отказать в колористических достоинствах.

40. Например, слой воды толще 1 км совершенно непрозрачен; тонкие листки серебра и золота — прозрачны.

41. Непрозрачность (укрывистость, кроющая сила) зависит от разности коэффициентов преломления световых лучей в пигменте и окружающей его среде, т. е. пленкообразующего вещества. Чем больше эта разность, тем больше света отражается с поверхности частиц пигмента и тем более краска кажется непрозрачной. С увеличением толщины слоя этот эффект усиливается. Кроме того, непрозрачность повышается с увеличением способности пигментов поглощать световые лучи.

42. Белила и белая бумага отражают значительно больше, чем 40% света.

43. Здесь, очевидно, имеется в виду камера обскура — черный ящик, оклеенный изнутри черным бархатом. Если взглянуть в отверстие этой камеры, создается ощущение максимально черного. В качестве эталона белого цвета принимают образец свежеосажденного химически чистого сернокислого бария (бланфикса).

44. Правильно уделяя большое внимание закону контрастов, автор совсем забывает о законе отношений цветов в живописи.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

45. В силу контраста цвета изменяются, сдвигаясь в сторону цвета, близкого к дополнительному, но не совпадающего с дополнительным.

46. Видимо, имеется в виду „драконова кровь", которая на самом деле извлекается из растений, и, возможно, индийская желтая.

47. В чистом виде лессировочная изумрудная зеленая (водная окись хрома) и кроющая хромовая зеленая (безводная окись хрома) прочны, а соединения хрома со свинцом (желтые и оранжевые хромы) склонны зеленеть и подвержены всем изменениям свинцовых красок.

48. В настоящее время красящие вещества обычно подразделяют на красители и пигменты. Красители растворимы в воде или маслах, а пигменты нерастворимы в них и вводятся в мелкоиз-мельченном состоянии.

Красители могут быть растительного и животного происхождения, а также получаются синтетическим путем. По химическому составу они являются органическими веществами.

К пигментам относятся природные или полученные искусственно окислы и соли металлов (минеральные пигменты), продукты прокаливания без доступа воздуха различных веществ растительного и животного происхождения (черни), продукты сжигания органических веществ при недостаточном доступе воздуха (сажи), сложные комплексные алюминиевые, железные, хромовые, кальциевые соединения ализарина (краплаки) и продукты осаждения водорастворимых органических красителей на частицы минерального субстрата — наполнителя (красочные лаки). Термин „краски" употребляют применительно к материалам, которыми можно непосредственно писать, содержащими, помимо красящих веществ, пленкообразующее (связующее) вещество.

49. Индиго получалось из многочисленных растений, в частности вайды. Во время цветения растений проводился сбор листьев, их замачивали, подвергали брожению, а затем под действием воздуха проводили окисление получавшегося белого индиго до синего индиго. Синий краситель выпадал на дно. В настоящее время индиго заменено синтетическими красителями.

50. Гуммигут — красящая смола некоторых пород деревьев, произрастающих в Камбодже и на острове Цейлон. Применялась для акварели из-за присущего ей красивого золотисто-желтого тона.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

51. Желтая шафранная получается из венчиков цветов растения шафран.

52. Пурпур добывался из слизи пурпурового моллюска и применялся в живописи, в частности акварельной. Бледно-желтый сок под действием света быстро принимает красную, а затем пурпурную окраску. Краситель можно осаждать на белый наполнитель. В настоящее время пурпур не производится.

53. Индийская желтая добывалась из мочи коров, которые кормились листьями манго (Бенгалия). Мочу коров нагревали в глиняных сосудах, выделяя светло-желтое красящее вещество, обладающее хорошей светостойкостью и представлявшее собой магниевую и калиевую соли эуксантиновой кислоты. Ввиду вредности питания животных подобным кормом производство индийской желтой прекращено.

Под названием „индийская желтая" выпускались позднее желтый красочный лак и кобальтовая желтая.

54. Кармин получался из насекомых, живущих на кактусах и вырабатывающих в себе красное красящее вещество. Насекомых собирали незадолго до кладки ими яиц и умерщвляли путем обливания их горячей водой. Высушенные насекомые (кошениль) поступали в продажу. Извлеченный кармин, осажденный квасцами в щелочном растворе на гидрат окиси алюминия, давал карминный лак.

Неосажденный кармин растворим в воде. После осаждения водорастворимость исчезает.

Кармин не отличается светостойкостью и уже давно заменен другими красными красителями и пигментами.

55. Исходным продуктом для производства сепии являлись особые железы головоногих моллюсков или каракатиц. В этих железах помещается коричневато-черная секреция, делающая мутной воду вокруг животного, когда оно спасается от преследования. Краситель извлекали из высушенных желез, промывали, сушили и применяли главным образом для изготовления акварельных красок. Сепия плохо растворима в воде, но хорошо растворима в содовом растворе. Обладает довольно хорошей светостойкостью. В настоящее время заменена органическими красителями.

56. Свинцовые белила представляют собой не углекислый свинец, а основную углекислую соль свинца.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

57. Лаки-гарансы (краплаки) из растения „марена" получались следующим образом: из корней растений извлекался краситель, который подвергался промывке, сушке и измельчению. Получаемый таким образом продукт назывался крапом. Его осаждали на глинозем, с которым он химически взаимодействовал. Лаки-гарансы представляли собой алюминиевые соединения ализарина и пурпурина, содержавшихся в крапе.

58. Древесина кампешевого дерева (синий сандал) и красного дерева (бразильского или фернамбукового) содержит красители, применявшиеся для изготовления краплаков. В настоящее время эти красители заменены синтетическими.

59. Вместо лаков-гарансов в настоящее время применяются искусственные краплаки.

60. Из черных красящих веществ в настоящее время С.-Пе-тербургский завод художественных красок пользуется костью жженой, виноградной черной, персиковой черной, сажей газовой.

61. Бистром называется блестящая сажа, получавшаяся вблизи топок и содержащая неразложившиеся маслянистые примеси и смолу.

62. При тщательном изготовлении сажу можно получать без следов гудрона. *(Примеч. автора)*.

63. При всей опасности применения асфальта степень повреждений все же зависит от метода его применения. Наиболее опасен он в подмалевке, в смесях, где редко нужен, и в корпусном слое, в котором никогда не просыхает. В тонких же лессировках он применим. С примесью лака и сиккативов асфальт значительно менее опасен и в отдельных случаях неплохо сохранился (например, эскиз „Поющие монахини" К. П. Брюллова в Государственной Третьяковской галерее).

64. Изменения искусственного асфальта будут иньми, чем изменения натурального: первый выцветает, последний чернеет.

65. Асфальт соблазняет многих художников своей прозрачностью, особенно выгодной при передаче прозрачного, глубокого золотистого мрака в затененной глубине помещений и т. д.

66. Мумией первоначально называлось красящее вещество, получавшееся из египетских мумий. В дальнейшем так стали называть

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

продукты прокалки железного купороса, а также обожженные глины с содержанием от 20 до 70% окиси железа.

67. См. примечание 56.

68. Тот же пигмент природного происхождения называется киноварью.

69. См. примечание 57.

70. Синий кобальт представляет собой алюминат кобальта.

71. Ультрамарин представляет собой алюмосиликат, содержащий натрий и серу и обладающий специфической кристаллической решеткой. Его получают обжигом шихты, состоящей либо из каолина, сернокислого калия и угля (сульфатный способ), либо из каолина, молотого кварца, соды, серы и угля (содовый способ).

72. Зеленый кобальт представляет собой твердый раствор закиси кобальта в окиси цинка.

73. Эмеродом зеленым называется не окись хрома, а изумрудная зелень (зелень Гинье), представляющая собой гидрат окиси хрома с содержанием, в виде примесей, борного ангидрида и безводной окиси хрома. Этот пигмент лессирующий. Кроме него, есть еще безводная окись хрома — кроющий пигмент.

74. Из перечня этих пигментов С.-Петербургский завод художественных красок использует для изготовления красок свинцовые и цинковые белила, кадмий желтый, стронциановую желтую, синий кобальт, ультрамарин, зеленый кобальт, изумрудную зеленую, фиолетовый кобальт. Цинковая желтая ввиду плохой светостойкости применяется в живописи лишь для эскизных работ. Вермильон (киноварь) в России не выпускается из-за большой вредности. Взамен нее в живописи применяют красный кадмий, имеющий приблизительно такой же оттенок. Фиолетовая минеральная у нас не производится.

75. Почернение свинцовых красок происходит при содержании в воздухе сернистых газов или при смешивании с сернистыми пигментами, вследствие образования сернистого свинца, окрашенного в черный цвет.

76. Для кадмиев эта предосторожность излишня, если они хорошо изготовлены. *(Примеч. автора)*.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

77. В России наблюдение за качеством художественных красок и обсуждение предъявляемых к ним требований осуществляется специально организованным для этой цели Художественно-экспертным советом при министерстве культуры. В состав Совета входят высококвалифицированные художники, химики и реставраторы.

78. Такое предложение в настоящее время у нас может быть легко проведено в жизнь, хотя и сейчас художественные материалы часто имеют этикетки, недостаточно характеризующие их состав.

79. Лак-гераниум (capucine) — это красочный лак цвета настурций и герани.

80. Если называть краску „малахитовой зеленой" на основании ее цвета, это, конечно, тоже ни к чему не обяжет и в то же время может позволить считать, что краска приготовлена из минерала малахит, тем более, что такая краска действительно имела Применение.

81. Термин „венецианская красная" может быть совершенно неопределенным и обозначать красочный лак не вполне идентичного происхождения и способа приготовления. Он часто упоминается в литературных источниках, начиная с эпохи Возрождения до начала XIX века включительно.

82. Современному обществу чужд взгляд на картины, как на выгодный товар, и о прочности произведений живописи у нас

заботятся, стремясь обеспечить максимальную сохранность произведений искусства.

83. Определение бистра не совсем правильно (см. примечание 61). Гудроном называется битуминозный остаток от перегонки нефти.

84. Живопись на яйце (яичная темпера) издавна применялась и применяется до настоящего времени знаменитыми русскими кустарными артелями в Палехе и Мстере.

85. Прессование масла из семян производится с предварительной их подсушкой и удалением оболочки. Различают прессование с подогревом и без подогрева — горячее и холодное. При горячем прессовании выход масла больше, но оно получается более темным, и поэтому для художественных красок предпочтительнее применять масла холодного прессования.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

86. Процесс высыхания масла изложен не совсем верно. Растительные масла представляют собой по химическому составу смеси триглицеридов, т. е. сложных эфиров глицерина и жирных кислот. В зависимости от строения жирных кислот, входящих в состав триглицеридов, масла могут иметь различную способность к высыханию (пленкообразованию) и соответственно этому их обычно подразделяют на высыхающие, полувысыхающие и невысыхающие. Для живописи применяются высыхающие масла, содержащие в составе триглицеридов ненасыщенные жирные кислоты, способные к химическому взаимодействию. К высыхающим маслам относятся льняное, конопляное, ореховое, маковое.

Согласно современным воззрениям, процесс высыхания растительных масел в тонком слое на воздухе начинается с присоединения кислорода воздуха ненасыщенными участками жирных кислот триглицеридов. Это приводит к образованию перекисных и гадроперекисных соединений, в дальнейшем эти соединения разлагаются, и происходит процесс окислительной полимеризации, т. е. укрупнения молекул с помощью атомов кислорода. В то же время присоединенный кислород частично вызывает глубокое окисление масла с выделением низкомолекулярных летучих продуктов — углекислоты, воды, муравьиной кислоты и др.

Таким образом, в процессе высыхания масла происходит газовый обмен. Льняное масло поглощает в процессе высыхания 10—12% кислорода.

Укрупнение молекул масла в процессе полимеризации происходит в трех измерениях, в результате чего образующаяся пленка линоксин имеет трехмерное (пространственное строение), представляющее собой как бы каркас. В связи с этим она утрачивает способность растворяться в органических растворителях. Образование пространственного полимера происходит постепенно, начинаясь с молекул триглицеридов, содержащих наиболее ненасыщенные жирные кислоты. Триглицериды, содержащие насыщенные кислоты и кислоты с меньшей степенью ненасыщенности, остаются вначале без изменения и пластифицируют пленку. Вот почему масляная пленка, нанесенная сравнительно недавно, хотя и нерастворима в органических растворителях, но сильно набухает в них. По мере старения в пленке происходит дальнейшая полимеризация за счет оставшихся ненасыщенных кислот, в результате чего количество пластифицирующей фазы уменьшается. Это приводит к увеличению твердости, нерастворимости пленки и вместе с тем потери ею эластичности. Пленки становятся более чувствительными к

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

колебаниям температуры, натяжению, изгибу, скручиванию и другим воздействиям, которые могут вызвать их растрескивание.

Процессы высыхания и старения масляных пленок сильно ускоряются при повышении температуры и под действием света, особенно его ультрафиолетовой части. Старение пленок ускоряется также от колебаний температуры и влажности воздуха.

87. В некоторых странах, особенно в Италии, кроме того, большое распространение имело ореховое масло.

88. Речь идет о свободных жирных кислотах, которые могут образоваться при длительном хранении красок. Свободные жирные кислоты склонны к взаимодействию с пигментами щелочного характера, что вызывает желатинизацию красок (краска „рези-нится").

Чтобы устранить свободные жирные кислоты, содержащиеся в свежем масле, после прессования его подвергают нейтрализации щелочью (щелочной рафинации).

89. Химическое взаимодействие высыхающих масел с некоторыми пигментами приводит к преждевременному образованию нерастворимых продуктов полимеризации пространственного строения. Внешне это проявляется вначале в загустевании, а затем в „зарезинивании" краски.

90. В оригинале под термином „bazare de voyage", по-видимому, подразумеваются дальние рынки, куда тюбики с красками приходилось долго везти.

91.0 том, какие масла употребляли старые мастера, мы можем судить на основании современных им литературных источников.

Природу масла в красочной пленке в ряде случаев позволяют установить современные методы физико-химического и химического анализа, а также внешний вид живописи.

92. До XVII века ни в одном из известных источников маковое масло не встречается и никаких оснований считать, что оно употреблялось до этого времени, у нас нет. В источниках эпохи Возрождения упоминаются льняное и ореховое масло. Последнее (особенно для светлых тонов) предпочитали главным образом на юге Италии, где льняное масло хуже и его меньше. Предпочтение, отдаваемое маковому

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

маслу, вызвано его первоначальной белизной. Но уже и XVIII веке оно считалось хуже льняного и орехового. Дальнейшие опыты ученых XIX и XX веков (Теубер, Эйбнер) подтвердили это мнение, так как маковое масло в значительно большей степени, чем льняное, способствует образованию в красочном слое кракелюра — разрывов. Ореховое и подсолнечное масла стоят в этом отношении на среднем месте.

В России для растирания большинства пигментов применяется льняное масло северных районов, холодного прессования, подвергнутое щелочной рафинации и отбеливанию. Для белил свинцовых и цинковых применяется смесь льняного и орехового масла (1:1).

Маковое масло не применяется из-за того, что оно может способствовать растрескиванию живописи.

93. Введение воска в краски производится для придания им пастозности.

94. В России, кроме скипидара, выпускается также его фракция под названием „пинен" с температурой кипения 153—157°. Скипидар и пинен применяются в качестве разбавителей для красок и как растворители для покровных лаков. Во всех случаях скипидар ректифицирован, обезвожен и отфильтрован. Однако при стоянии на свету скипидар и пинен постепенно осмоляются, загустевают и желтеют.

95. Под термином „нефтяной растворитель" следует понимать летучую фракцию типа тяжелого бензина, получающуюся при перегонке нефти.

В настоящее время в России подобный продукт вырабатывается под маркой „бензин-растворитель" (ранее назывался уайт-спирит). "

Для живописи он выпускается в виде разбавителя №2 (чистый уайт-спирит) и разбавителя №1 (смесь уайт-спирита со скипидаром 1:1). Разбавитель №2 сильнее сушит живопись, чем разбавитель № 1, но не изменяется при хранении.

96. В качество сиккативов применяются соли некоторых тяжелых металлов, обычно свинца, марганца или кобальта. Раньше сиккативы готовили, растворяя окислы свинца и марганца в масле.

Употребляют также смешанные сиккативы: свинцово-мар-ганцевые, свинцово-кобальтовые или марганцево-кобальтовые. Механизм

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

действия сиккативов полностью еще не выяснен. Автор дает его в чересчур упрощенной форме. Полагают, что сиккативы облегчают присоединение кислорода к молекулам масла и дальнейшее разложение образующихся гидроперекисей, что способствует началу процесса полимеризации.

Добавление сиккативов, хотя и ускоряет процесс высыхания, но в дальнейшем сокращает срок „жизни" пленки. Пленки с сиккативом быстрее приобретают хрупкость и склонность к растрес-киванию. Вследствие этого для художественных красок введение сиккативов крайне нежелательно и допустимо лишь в случае применения пигментов, сильно замедляющих высыхание масел (например, краплаков).

Некоторые пигменты, особенно свинцовые белила, а также кобальт синий ускоряют высыхание масла, действуя как сиккативы.

97. Как мы видим, автор пытается дать наглядное объяснение, но суть процесса отражена неправильно (см. примечание 96).

98. В настоящее время разработан ряд методов анализа смол, позволяющий установить их природу. К данным методам относятся качественные реакции, химический и люминесцентный анализ, хроматография.

99. В старинных книгах и рукописях имеются названия целого ряда смол. В настоящее время действительно не всегда точно известно, что следует подразумевать под тем или иным названием. Например, под названием „сандарак" в литературных источниках XVIII века значилась можжевеловая смола. В эпоху Возрождения „сандарак", возможно, означал нечто иное, но большинство названий, особенно с XVIII века, все же сохранило свое значение. Большой список смол приведен в книге: W a t i n. L'art du peintre, doreur, vemisseur. (Paris, 1753), не раз переиздававшейся. Из этого труда глава о лаках и входящих в них смолах использована в книге „Лакировщик", изданной в 1798 г. в С.-Петербурге.

100. Подобные указания и подразделения существуют уже в литературе XVIII века.

101. Копалами называют ископаемые смолы, продукты жизнедеятельности древних растений. Добываются в Африке, Азии, Южной Америке и Новой Зеландии.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

В России выпускается копаловый лак № 1, представляющий собой раствор сплава копала с маслом в ректифицированном, обезвоженном и отфильтрованном скипидаре. Лак применяется для покрытия картин. Растворение копалов в растворителях можно произвести лишь после их предварительного измельчения, плавления и отгонки легколетучих продуктов термического разложения.

102. Гуммилак представляет собой буро-красные смоляные образования на некоторых видах фикуса, произрастающего в Индии, Бирме и на острове Цейлон.

При пробуравливании коры деревьев оплодотворенными самками особого лакового насекомого выделяющийся насекомым и деревом сок застывает в смолу. После очистки гуммилака и удаления из него темного красителя получают продукт, называемый шеллаком. Раствор шеллака в спирте называется шеллачным лаком. Применяется для отделки и полировки дерева.

103. В России выпускаются даммарный и мастичный лаки, представляющие растворы даммары или мастикса в ректифицированном и обезвоженном скипидаре. Оба лака применяются для покрытия картин. Даммара добывается на островах Малайского архипелага, мастике на острове Хиос (Греция), в Афганистане и Пакистане.

Взамен этих импортных смол для покрытия картин выпускается также акрило-фисташковый лак, представляющий собой раствор в скипидаре полибутилметакрилата и фисташковой смолы.

104. Автор, по-видимому, имеет в виду невысыхающее растительное масло.

105. Указания на добавление к краскам „жирного лака" встречаются во многих источниках, но о добавлении к нему воска не говорится. Подобный „жирный лак" и без того слишком густ, • и обычно к нему рекомендовалось добавить летучее масло. Це-5 лью добавления лака является стремление разжижить краску и сделать ее более прозрачной и блестящей. Добавление же воска дает противоположные результаты.

106. В настоящее время в процессе изготовления масляных лаков на заводах производят контроль температуры. Применяются также устройства для автоматического терморегулирования и записи температуры.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

107. Продукт термического разложения копала, который необходимо отогнать, чтобы копал совмещался с растительным маслом, называется копаловым маслом.

108. Нельзя согласиться с автором, что копал после отгонки сходен с канифолью.

109. Автор не приводит конкретных указаний о методе получения „нормальной" смолы. Природные смолы имеют весьма разнообразный химический состав, и выделить одинаковую составную часть можно лишь из смол, очень близких по химическому составу.

110. Все дальнейшее изложение преимуществ названных лаков не имеет практического значения, так как состава лака, его смолы и способа приготовления автор не описывает, а держит в секрете.

111. Поступление кислорода к молекулам масла, не соприкасающимся непосредственно с воздухом, а находящимся в глубине нанесенного слоя, происходит не только через поры образовавшейся сверху пленки, а и вследствие цепной передачи кислорода от верхних молекул к нижним. Это происходит в стадии образования перекисных и гидроперекисных соединении, и масло таким образом самоокисляется с последующей полимеризацией.

112. Удаление поверхностного лака при помощи растворителей действительно всегда связано с опасностью повредить последние лессировки, но и трение пальцем в настоящее время почти не применяется. Только опытным реставраторам можно поручать снятие лака с картин. Вопрос о методах его удаления подробно обсуждался на международной музейной конференции, материалы которой опубликованы в журнале Museum, 1950, v. Ill, №2.

113. Делаются и переводы одного красочного слоя без грунта, но эта операция еще более сложна и рискована.

114. Такие резкие движения могут возникнуть от случайных толчков и ударов.

115. Некоторая впитывающая сила грунта необходима для лучшей связи с ним краски. Сильно впитывающий грунт будет вызывать пожухание и может быть желательным или нежелательным в зависимости от тех задач, которые ставит перед собой художник.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

116. Доски под античными фаюмскими портретами значительно тоньше, чем, например, доски средневековых икон:

других произведений античной живописи на дереве, кроме фа-юмских портретов, до нас не дошло.

117. В русской иконописи чаще всего использовались липа и другие местные породы. На юго-востоке (Византия, Египет) — кипарис, сикомора и пр.

118. Известно, что чаще доски в средние века склеивались клеем, изготовленным из костей баранов, а также обрезков кож.

119. Казеином называется продукт створаживания обезжиренного молока.

Казеиновый клей применялся реже, чем полученный выварокой костей или кож, и чаще для склейки, чем для грунтовки.

120. При отсутствии ссылок на конкретные примеры все вышесказанное вызывает сомнения. Еще со времен Древнего Египта, а затем в античную эпоху и в средние века умели выбивать не только золотые пластинки, но и очень тонкие листочки — фольгу. При помощи такой фольги производили золочение на „мор-дан", специальный масляный лак или „ассиз" — особый грунт (в Западной Европе обычно с булусом), смачиваемый клейким веществом, разведенным белком. Произведений с золоченым подобным образом фоном, с нимбами и пр. сохранилось очень много во всех странах, особенно в России.

121. Изготовление грунтованных досок для живописи действительно было тогда монополией государства или же соответствующих корпораций, находящихся под контролем городских самоуправлений.

122. Можно вполне согласиться с автором, что закон этот должен был способствовать хорошей сохранности произведений голландской живописи.

123. Верхний масляный слой у старых мастеров редко состоял из одних белил с маслом, а обычно к ним подмешивались еще и другие краски, тонировавшие грунт (или его верхний слой) в серый, охристый, зеленоватый, коричневый или красноватый цвет. Утоньшение, а затем прекращение нанесения нижних клеевых слоев в грунте было вызвано тем, что толстый клеевой грунт недостаточно эластичен на холсте,

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

подвергающемся скатке и т. п. Предварительная проклейка холста продолжала применяться почти всегда. Напротив, со второго десятилетия XIX века, вопреки тому, что пишет автор, тонированные грунты применяются все реже и реже. Слишком плотные грунты, скрывающие строение холста (и малоэластичные), были относительно больше распространены в XVIII и первой половине XIX века, позднее они хотя и применялись, но реже.

124. Окислительные процессы, происходящие при высыхании и старении масляных пленок, ускоряют окисление самого холста, пропитанного этим маслом. Нити теряют прочностные свойства, и в этом смысле следует понимать термин „холст сгорел" применительно к холсту, покрытому масляным грунтом.

125. См. примечание 88.

126. В России готовятся грунтованные холсты и картон. Грунтом служит клеемасляная эмульсия, пигментированная цинковыми белилами.

127. Вызываемое клеевым грунтом пожухание можно избежать, покрывая грунт различными средствами, но он, кроме того, обычно недостаточно эластичен и хорошо сохраняется лишь на более или менее твердой основе, а не на холсте.

128. К утверждению автора следует относиться критически. Введение глицерина или меда, повышая эластичность, резко увеличивает гигроскопичность материала. Это ускоряет разрушение живописи.

129. Мнение автора о равноценности свойств продукта, полученного путем замены фибрина казеином, меда глицерином и извести аммиаком, не совсем точно.

130. Двухромовокислый калий называется иначе бихроматом калия или калиевым хромпиком.

131. Грунтовка с казеиновым клеем имеет свои преимущества, но обычно она недостаточно эластична и поэтому ее лучше применять для досок и картона, чем для холста.

132. Предложение автора о покрытии изнанки холста фиксативом спорно и в практике наших музеев не применяется. Вместо этого осуществляют конвертизацию или заделку изнанки слоем

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

негигроскопичного материала (дермантина) так, чтобы он не прилегал тесно к холсту.

133. Указанный грунт не будет ни казеиновым, ни клеевым вообще. Поскольку рецептов лака-ретуше и фиксатива для акварелей автор не дает, совет неприменим. Цинковые белила не темнеют, подобно свинцовым, но дают менее эластичный, легче растрескивающийся слой, что особенно опасно в грунте.

134. Поскольку состав связующего грунта неизвестен, то нельзя судить и о том, можно на таком грунте писать или нет.

135. Согласно литературным источникам, Веронезе действительно пользовался темперным подмалевком, но самые приемы могли быть иными.

136. Подмалевок акварелью действительно имеет преимущества, так как ускоряет работу и сокращает количество склонных к потемнению масляных слоев.

137. Ввиду отсутствия рецептуры всех лаков и фиксатива значительная часть этих советов не может быть использована.

138. Целесообразность ровного, однообразного подмалевка вызывает сомнение. В классической живописи был принят корпусный подмалевок в светах и лессировочный в тенях, иногда с оставлением незакрашенного грунта в полутонах, что давало определенные оптические преимущества.

139. Поскольку состав лака-ретуше неизвестен, то и о результатах его применения судить трудно.

140. Толстые слои красочного слоя плохо выдерживают различные деформации — изгибы, растяжение, скручивание. В них быстрее образуются внутренние напряжения, приводящие к рас-трескиванию живописи.

141. Поскольку рецепт смолы не дан, судить о ее качествах не представляется возможным.

142. К несчастью, подобное „прояснение" определенного места чаще всего в поисках подписи практикуется недостаточно сведущими людьми и до сих пор.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

143. Удаление лака трением пальца является приемом очень рискованным и сейчас практически почти никогда не применяется. Лаковую пленку удаляют обычно некоторыми органическими растворителями. Эту операцию разрешается проводить только опытным реставраторам.

См. примечание 112.

144. Сырость способствует гниению и развитию грибков плесени. Значительную опасность представляют также колебания влажности. Они вызывают расширение и сжатие древесины, что приводит к короблению и образованию в ней трещин. Колебания влажности вызывают также перекашивание холста, разрывы в нем, ослабление связи его с грунтом и красочным слоем, образование в этих слоях кракелюра. Излишняя сухость (пересыхание) вызывает утрату эластичности у грунта и красочного слоя.

145. Чаще нарушение связи грунта с холстом вызывается не проницаемостью для сырости грунта в целом, а плесневением и гниением его нижнего клеевого слоя — проклейки холста.

146. Как было видно из предыдущего, недостаток связи краски с грунтом и красочных слоев друг с другом не всегда вызывается их плохим состоянием впоследствии, а тем, что масло красочного слоя, по выражению автора, недостаточно могло „пустить корни" в грунт или нижний слой краски.

147. Практически для этих целей чаще пользуются желатиной и другими клеями того же типа, а в России — рыбьим клеем, предохраняя его антисептиками от плесени и загнивания. Казеинового клея, имеющего большую клеющую силу и менее чувствительного к сырости, обычно избегают из-за его меньшей эластичности.

148. Элементарные познания в области реставрации для мелких исправлений своих работ художникам, безусловно, полезно иметь, но какие бы то ни было реставрационные работы (кроме профилактических) с ценными картинами, имеющими музейное значение, могут производить только специалисты-реставраторы;

в сложных случаях к реставраторам рекомендуется обращаться и художникам-авторам.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

149. Известковая штукатурка античных росписей имела несколько, чаще всего 6 слоев; состав византийской и древнерусской штукатурки был иной: вместо песка в нижний слой добавлялась солома, в верхний — пакля.

150. Твердение-высыхание фресковой штукатурки не только физический процесс испарения воды, но и химический: поглощение из воздуха углекислоты с образованием из гидрата окиси кальция углекислого кальция. Процесс происходит с поверхности, и образующаяся корочка углекислого кальция схватывает частицы красок, обеспечивая прочную связь, но исключает повторные прописки тем же способом. Фактически поправки все же производились (против чего особенно восставал Микельанджело), но уже со Связующим — в средние века, в Древней Руси, и в эпоху Возрождения — яичной темперой, но не на желтке, как иконы, а на цельном яйце; позднее (по-видимому, уже с эпохи Возрождения) в качестве связующего иногда применяли смесь извести с казеином (главным образом в XVIII веке — например, Тьеполо). Однако лучшей в эпоху Возрождения считалась чистая фреска без ретуши (buon fresco), наиболее выдающимся представителем и защитником которой был Микельанджело.

151. Фресковая живопись все же имеет ряд больших преимуществ.

152. Личное мнение автора, особенно в отношении Микельанджело, не имеет никаких оснований, так как он был мастером прежде всего именно фрески, в этой технике выполнены его наиболее выдающиеся живописные произведения, тогда как к масляной живописи он относился с презрением, называя ее „бабьим делом". Сохранность же фресок обычно не хуже, а лучше сохранности масляных картин тех же художников, повреждения их часто вызываются внешними причинами, например, сплошными записями. Подобные записи часто шелушатся, увлекая за собой и частицы фресковой живописи, а их удаление связано с большими трудностями и с опасностью повредить живопись.

153. Произведения Микельанджело красноречиво доказывают, что совершенство моделировки во фреске вполне достижимо.

154. Казеин и яичный белок, входя в химическое соединение с известью, обеспечивают удовлетворительную связь со штукатуркой, но все же действительно не составляют „с ней одно целое". Кроме того, введение органического вещества делает роспись более подверженной заболеваниям, вызываемым сыростью (появление разного рода грибков плесени и пр.).

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

155. Старые мастера действительно ограничивали во фреске свою палитру красками, не боящимися смешения с известью, и в списке красок всегда указывали, пригодны они для фрески или нет; киноварь обычно относилась в этом отношении к сомнительным краскам.

156. Некоторые данные об античных и позднейших росписях позволяют предположить, что живопись с воском сохраняется в условиях сырости относительно лучше, чем другие техники (см. Г. Шмидт. Техника античной фрески и энкаустика, ОГИЗ;

1934). Упоминаемая Ж. Вибером селитра (вероятно, автор имеет в виду выделение кальциевых солей) из штукатурки при изменениях и избытке влажности опасна для всех видов стенных росписей.

157. Сохранность масляных росписей не только не лучше, а много хуже, чем сохранность фресок и даже темперы. Например, росписи М. А. Врубеля в Кирилловской церкви, В. М. Васнецова и М. В. Нестерова во Владимирском соборе и Киеве сохранились хуже, чем многие древние фрески.

158. Многие античные фрески на многослойной штукатурке сохранились хорошо.

159. Совет пропитывать стену смолой встречается и в старинных рецептах (например, у Леона Баттиста Альберта). Необходима также тщательная изоляция стен от подпочвенных вод снизу, о чем пишет еще Ченнино Ченнини.

160. В настоящее время вместо жаровни целесообразнее применять соответствующий электроприбор.

161. Все же возникают некоторые сомнения в том, насколько грунт пристанет к подобной подготовке. Штукатурку автор, видимо, считает возможным совсем опустить, но в таком случае были бы заметны швы кладки и пр., а целесообразность толстого многослойного грунта, способного скрыть все неровности, тоже сомнительна.

162. Как может быть достигнута смесь растертых на воде цинковых белил со смолой — смешиванием порошкообразных материалов или при помощи эмульгирования с добавлением соответствующего эмульгатора (яйца или какого-то клея), а может быть каким-либо иным способом — этого автор, к сожалению, не сообщает.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

163. К сожалению, автор не дает точной рецептуры своего метода. Какую смолу он имеет в виду — неизвестно.

164. Античные росписи были исполнены различно: особым видом фрески с покрыванием ее воском и без него, техникой энкаустики и пр. (см. упомянутую книгу Шмидта).

165. Рискованным может оказаться и применение ржаного клейстера. Если нет возможности изолировать стену от сырости, то необходима изоляция от нее живописи. Иногда для этого пользуются прокладкой металлических (например, цинковых) листов („Каменный век" В. М. Васнецова в Историческом музее). Если позволяет размер и конфигурация поверхности, часто бывает лучше прикреплять живопись к стенам на подрамниках, с промежутком между холстом и стеной, особенно при возможной сырости внутри помещения — от испарений при большом количестве посетителей и т. д.

166. Все это зависит от состава фиксатива, рецепт которого автор не сообщает.

167. Пастелью можно выполнять как живописные произведения, так и рисунки, и нечто среднее между ними. В последних случаях, не обладая прозрачностью, пастель все же не во всех частях будет „кроющей", так как между ее частицами будет виден цвет основы или грунта.

168. Автор в подлиннике называет клеевые краски темперой, а яичную темперу— „живописью на яйце".

169. Роль „давления воздуха" едва ли может иметь значение.

170. Склонность некоторых веществ к гниению можно устранить прибавлением антисептиков.

171. Ввиду отсутствия защиты связующим и лаком, пастель, сильнее, чем масляная живопись и покрытая лаком темпера, испытывает воздействие света и газов. Но когда она применяется в сухом виде, краски в ней меньше действуют одна на другую (если исключить момент приготовления карандашей смешанных тонов).

172. В настоящее время темперой (la detrempe) принято называть только краски, имеющие эмульсионное связующее, к которым живопись на животном клее не принадлежит.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

173. В средние века и в эпоху раннего Возрождения под словом „темпера" подразумевалось связующее вообще, позднее темперой называли краски на связующем, растворимом водой, в противоположность масляным краскам. Поэтому само слово „темпера", имея в виду технику Паоло Веронезе, дает возможность заключить, что масло не являлось связующим в его подмалевке, но нельзя сказать, было ли оно клеем или яйцом. Впоследствии под темперой стали понимать технику с эмульсионным связующим, под клеевыми красками — краски на животном, обычном малярном клее, связующие акварели — гумми или его заменители и только гуашь в отношении связующего не вполне определенна и приближается то к клеевым краскам, то к акварели. У автора настоящей книги эта классификация еще не вполне ясна.

174. Станковую живопись обычно выполняли на желтке с приблизительно равным количеством воды.

175. Краски для стенных росписей изготовлялись на яйце (белок и желток), но не для придания большей плотности и прозрачности, а скорее для того, чтобы сделать ее менее плотной и с меньшим количеством жира, а также потому, что белок, входя в химическое соединение с известью, даст краскам хорошую связь с известковой штукатуркой; книжные миниатюры иногда выполнялись на одном белке.

176.0 какой эмульсии пишет автор — не ясно. Яйцо и его желток (в частности, являющийся сам эмульсией) представляют собой хорошие эмульгаторы и могут эмульгировать примерно равное им количество масляного лака или масла. Трудно определить, когда стали применять подобную эмульсию (видимо, в позднее средневековье и первоначально не для живописи).

Как было сказано выше, существует теория (Э. Бергера и др.), согласно которой изобретение Ван-Эйков заключалось именно в использовании для живописи такой искусственной эмульсии.

177. В древности были известны и другие щелочи, кроме извести, например, сода, поташ (см. примеч. 5), применяемые в частности и для омыления воска.

178. Стенные росписи раннего Возрождения были фресками, ретушированными яичной темперой. В русских росписях XVII века темпера часто преобладает, иногда же они исполнены только темперой. Наличие фрескового подмалевка древнерусской монументальной

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

живописи с полной очевидностью обнаружено при реставрационных работах наших специалистов.

179. В настоящее время акварелью называют живопись, в которой преобладают прозрачные и полупрозрачные краски, гуашью — живопись кроющими красками, а в смешанной технике акварели и гуаши применяются как те, так и другие краски.

180. Существовала лишь миниатюра на слоновой кости; в светах для изображения телесных тонов поверхность кости сохранялась нетронутой, но по ней не писали в размывку.

181. В настоящее время для изготовления бумаги применяется также солома и древесная масса; для акварели такая бумага не пригодна.

182. Сырость вызывает целый ряд различных заболеваний бумаги.

183. Выпускаемые в России акварельные краски готовятся на гуммиарабике. В некоторые из них добавляется декстрин.

184. В акварельные краски в плитках добавляется сравнительно небольшое количество меда, в чашечках — больше, и в тюбиках больше всего, и их иногда называют „медовыми". Сказанное автором об опасности меда верно, но без него пересохшая акварель в плитках или чашечках перестает браться на кисть. Действие глицерина временное.

185. Не зная состава фиксатива, очень трудно судить, предохранит ли он от повреждения или наоборот.

186. Отсутствие указаний на связующее красок мешает возможности судить об их качествах.

187. В настоящее время для подогревания, конечно, целесообразнее использовать электрический прибор.

188. Неясно, что понимает автор под термином „яичный лак" (le vemis a I 'oeuf). Возможно, что это применявшийся взамен лака яичный белок.

189. Под такими лаками, как яичный белок, лак-ретуше и др., поверхность акварели станет глянцевой, что обычно нежелательно, а от шеллака может и пожелтеть.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

190. Имеется в виду, что цинковые белила, растертые с водой, содержат еще смолу (плавень), которая должна закрепляться при нагревании. (Прим. автора. См. также стр. 120 и примеч. 163).

191. Саркоколл в переводе с древнегреческого языка означает „клей для тела" или „клей для мяса".

192. См. примечание 56.

193. В течение длительного времени на заводах для изготовления свинцовых белил применяли камерный способ, при котором белила образовывались на свинцовых листах, развешенных в камерах и подвергнутых обработке парами воды, уксусной кислоты и углекислого газа. Выгрузка свинцовых белил из камер связана с большим выделением свинцовой пыли в воздух.

В России свинцовые белила, вследствие их вредности, производятся в очень ограниченном количестве методом осаждения из раствора. Этот метод является наиболее гигиеничным из известных.

В нагретую уксусную кислоту загружают небольшими количествами, при размешивании, глет (окись свинца), а затем через образовавшийся раствор основного уксуснокислого свинца пропускают углекислоту.

Осажденные свинцовые белила в виде водной пасты растирают с маслом. При этом масло, вследствие лучшей смачиваемо-сти, вытесняет воду из пасты, и с сухими свинцовыми белилами не приходится иметь дела.

194. **См.** примечание 77.

195. См. примечание 75.

196. В отношении клеевой живописи и гуаши это до некоторой степени выполнимо.

197. Помимо большой кроющей силы, свинцовые белила имеют перед цинковыми и другие преимущества, они быстрее сохнут, лучше взаимодействуют с маслом, образуют красочный слой, менее склонный к растрескиванию.

198. Имеется в виду добавление уксусной кислоты в клей для того, чтобы он не студенился.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

199. Точнее, металлический цинк высокой степени чистоты (электролитный) подвергают возгонке в бескислородной среде, а затем образующиеся пары цинка окисляют кислородом воздуха и улавливают образующуюся окись цинка.

200. Хрупки не сами цинковые белила, а слои красок, содержащие их в живописи. Это объясняется образованием хрупких продуктов химического взаимодействия цинковых белил с маслом. Аналогичное взаимодействие с маслом происходит и у свинцовых белил, но получающиеся свинцовые соединения выгодно отличаются от цинковых своей эластичностью.

В России для живописи, помимо свинцовых и цинковых белил, пользуются их смесью в соотношении 1:1.

201. В настоящее время масляные художественные краски готовят, смешивая пигменты с маслом в смесителях, а затем растирая полученное тесто на краскотерочных машинах с гранитными валами. Зазоры между валами регулируются винтовыми прижимами.

202. Белила из мела сейчас совершенно не выпускаются.

203. Название „капут-мортум" носил пигмент синевато-красного цвета, получавшийся обжигом железного купороса. В настоящее время С.-Петербургский завод художественных красок под этим названием выпускает красный железноокисный пигмент со светлым и темным фиолетовыми оттенками.

204. Выпускавшаяся ранее коричневая Ван-Дика (Ван-Дейка) представляла собой смесь органических веществ, бурого угля и окислов железа. В настоящее время С.-Петербургский завод художественных красок выпускает коричневую Ван-Дика, реутовскую и порховскую на основе природных земель.

205. Из этих пигментов С.-Петербургский завод художественных красок применяет для изготовления красок сиену натуральную и жженую, охру светлую, красную и темную, капут-мортум, коричневую Ван-Дика, желтый марс, оранжевый марс, коричневые марсы — светлый, темный и темный прозрачный.

206. Желтая минеральная, называемая иначе кассельской или веронской желтой получалась сплавлением глета (окиси свинца) с хлористым свинцом в присутствии нашатыря.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

207. Сурик свинцовый представляет собой смешанный окисел, состоящий из окиси и перекиси свинца или, иначе, свинцовую соль ортосвинцовой кислоты.

208. Основная сернокислая соль ртути, также называемая минеральный тюрбит, неприменима в живописи. *(Примеч. автора).*

209. Название „неаполитанская желтая" обычно носил пигмент, представляющий собой по химическому составу сурьмянокислую соль свинца. Иногда под этим названием выпускали хромовую желтую.

Неаполитанская желтая, выпускаемая ранее С.-Петербург-ским заводом художественных красок, представляла собой смесь свинцовых белил, желтого кадмия и красной охры. В настоящее время она не вырабатывается.

210. См. примечание 51.

211. См. примечание 50.

212. См. примечание 53.

213. Железные лаки и кадмии не могут вполне заменить индийскую желтую, так как первые не имеют ее цвета, а вторые краски кроющие, в то время как индийская желтая — лессиро-вочная.

214. Из указанных желтых пигментов С.-Петербургский завод художественных красок применяет для изготовления красок желтый хром, золотисто-желтый лак ЖХ, желтые кадмии, строн-циановую желтую (хромовокислый стронций). Желтые кадмии выпускаются нескольких сортов: лимонный, желтый светлый, желтый средний, желтый темный.

215. Кадмий не терпит также смешения с охрами.

216. Хромовокислый стронций известен под названием стронциевой или стронциановой желтой. Хотя и выпускается в настоящее время, но не обладает большой светостойкостью.

217. См. примечание 54.

218. См. примечание 58.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

219. Анилиновый гаранс идентичен по химическому составу с красящим веществом краплака из марены и будучи чище, не содержа других веществ, может быть ярче по тону и прочнее.

220. Автор имеет в виду натуральный краплак из красящих веществ марены.

См. примечание 57.

221. Киноварь, кроме того, темнеет от света, и в настоящее время ее рекомендуют заменять красным кадмием.

222. Из красных пигментов С.-Петербургский завод художественных красок применяет для изготовления красок красные кадмии, охру красную, охру красную прозрачную, английскую красную, краплак красный. Красные кадмии представляют собой сочетания сернистого кадмия с селенистым кадмием и выпускаются нескольких сортов: оранжевый, оранжево-красный, красный светлый, красный темный, пурпурный.

223. См. примечание 49.

224. Эти пигменты, называемые также смальтой, голубым стеклом, представляют собой калиевое стекло, окрашенное закисью кобальта. В зависимости от содержания закиси кобальта могут быть различных тонов.

225. См. примечание 70.

226. Ультрамарин плохого изготовления может темнить свинцовые белила. *(Примеч. автора).* См. также примечание 75.

227. Из указанных синих пигментов С.-Петербургский завод художественных красок применяет для изготовления красок ультрамарин и синий кобальт. Кроме того, применяются церу-леум (станнат кобальта) и марганцевая голубая; лазурь сухая (милорь) вследствие непрочности используется только для эскизных красок.

228. Зелень Шееле (шведская зелень) по химическому составу представляет собой мышьяковистую соль меди. Чрезвычайно ядовитая.

229. Швейнфуртская и венская зелени, так же как и зелень Шееле, ядовиты.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

230. Краска непрочна и крайне ядовита, и ее лучше не применять.

231. Зеленый кобальт состоит из смешанных кристаллов окиси кобальта и окиси цинка.

232. См. примечание 73.

233. Из указанных зеленых пигментов С.-Петербургский завод художественных красок применяет для изготовления красок зеленый кобальт (светлый и темный), зеленый кобальт с зеленым оттенком, изумрудную зеленую и окись хрома. Кроме того, выпускается еще краска на зеленом природном пигменте — волкон-скоите. Вместо зеленой Веронезе выпускается марганцево-кад-миевая (смесь марганцевой голубой и кадмия лимонного).

234. Из фиолетовых красящих веществ С.-Петербургский завод художественных красок применяет для изготовления красок краплак фиолетовый, кобальт фиолетовый светлый и темный и уже упоминавшийся на стр. 154 капут-мортум.

235. Асфальт (битум) представляет собой смолообразное вещество сложного состава, добываемое из земляных пород, преимущественно в нефтеносных районах. В толстом слое он имеет черную окраску, а в тонком — коричневую.

236. Кельнской землей назывался земляной пигмент, содержавший бурый уголь.

237. Умбрами называются глины, окрашенные окислами железа и марганца. Отмученный и высушенный пигмент носит название натуральной или светлой умбры и имеет коричневый цвет с зеленовато-оливковым оттенком. Продукт, получаемый после прокаливания темно-коричневого цвета, называется жженой умброй.

В настоящее время С.-Петербургекий завод художественных красок выпускает умбру натуральную двух типов: в виде смеси волконскоита, марса коричневого темного и феодосийской коричневой или природный земляной пигмент, под названием „умбра натуральная ленинградская". Пигмент, выпускаемый под названием „умбра жженая", представляет собой также природный земляной продукт.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

238. Из коричневых пигментов С.-Петербургский завод художественных красок применяет для изготовления красок умбру натуральную и жженую.

Кроме того, используются коричневые пигменты, указанные в примечании 205, а также феодосийская и архангельская коричневые.

239. Анализ красящих веществ художникам в России можно не производить, так как качество красок перед выпуском их в продажу систематически проверяется отделом технического контроля завода и периодически — художественно-экспертным советом.

240. Иногда краски бывают растерты так тонко, что ультрамарин, например, может долго окрашивать воду; в этом случае нужно иметь терпение и выждать, пока образуется осадок, что случится непременно, если не было в краске анилиновых красителей. *(Примеч. автора).*

241. Если масляная краска высохла давно, то удалить ее с помощью бензина весьма затруднительно.

242. Шелковая тряпка будет вбирать воду хуже, чем мягкая льняная, или тампон гигроскопической ваты в марле.

243. Обычно фиксирование и разные пропитки акварелей не рекомендуются, но многое, конечно, зависит от состава фиксатива, который автор, к сожалению, не сообщает.

244. Эфирное нефтяное масло (1'huille essentiel de petrole), по-видимому, является менее летучим нефтяным растворителем, чем петролейный эфир (1 'essence de petrole).

245. Что один холст не приклеится к другому, неверно. Но при мелких прорывах иногда ограничиваются заплатой из бумаги или даже обходятся вовсе без заплаты. Казеиновый клей мало эластичен, и обычно предпочитают рыбий с добавлением меда и антисептика.

246. На холсте существенным недостатком казеинового грунта является его недостаточная эластичность, которую глицерин не устраняет.

247. Указанный эмульсионный грунт будет несколько более эластичным и менее впитывающим, чем казеиновый, и этим может оказаться предпочтительнее для холста.

248. Белый шеллак получают из коричневого путем отбелки.

Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru

249. Имеются в виду красочные лаки. **См.** примеч. 9,48.

250. Кроме пигмента, к замазке (шпаклевке) обычно добавляется мел, тем более, что утемнить при окончательных заправках легче, чем осветлить. Кроме смолы, часто добавляется воск.

251. Для клеевой замазки в России чаще применяют рыбий клей. Поскольку заправки принято делать акварелью или гуашью, реставрированные участки покрывают лаком после выполнения заправок.

**СОДЕРЖАНИЕ**

I. Исторический обзор ..... 5

II. Свет и цвет ..... 14

III. Законы колорита..... 26

IV. Красящие материалы..... 45

V. Масла, растирание красок, эфирные масла, сиккативы..... 60

VI. Смолы и лаки..... 73

VII. Холсты, доски и их грунтовка. Клеи..... 85

VIII. Подмалевок и исполнение картины масляными красками 99

IX. Хранение и реставрация картин..... 111

X. Стенная живопись ..... 117

XI. Пастель, клеевая живопись, живопись на яйце..... 123

XII. Акварель..... 139

Заключение..... 146

Приложение. Рецепты и наставления ..... 149

Примечания..... 191



Картины, книги на Художники ру: www.hudogniki.ru