

Міністерство освіти і науки України
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Кафедра образотворчого мистецтва

Олександр Берlach, Тетяна Галькун

Технологічні особливості матеріалів: живопис, реставрація
*Методичні рекомендації для студентів спеціальності 023 «Образотворче
мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація»*

Луцьк - 2022

УДК 75. 051 (07)

ББК 85. 146. 5

Б 49

Рекомендовано до друку

Вченою радою Волинського національного університету імені Лесі Українки

(Протокол № 10 від 21 червня 2022 р.)

Рецензенти:

Каленюк О.М.- кандидат педагогічних наук, доцент, зав. кафедри образотворчого мистецтва

Марчук В.П. – голова Волинської організації національної спілки художників України, член спілки художників України, заслужений діяч мистецтв України.

Олександр Берлач, Тетяна Галькун. Технологічні особливості матеріалів: живопис, реставрація. Методичні рекомендації для студентів спеціальності 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація». – Луцьк: Волинська обласна друкарня, 2022. - 30 с.

Методичні рекомендації спрямовані на поглиблене вивчення технік станкового живопису з частковим аналізом реставраційних процесів.

Автори надають практичні рекомендації по застосуванню художніх інструментів та матеріалів в малярстві та знайомлять з використанням технічних прийомів роботи з ними.

Адресовано для студентів спеціальності 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація».

(видання друге, доповнене)

УДК 75. 051 (07)

©Берлач О.П.,
©Галькун Т.Д. 2022

МІСТ

1. Передмова	3
2. Роль живописних основ та технології приготування.....	5
3. Колірна палітра. Властивості та особливості.....	18
4. Література.....	29

Передмова

Щоб досягти якісного живопису, треба широко і повно висвітлювати питання технології художніх матеріалів станкового живопису. Однак більшість праць вітчизняних і зарубіжних авторів приділяє дуже мало уваги досягненням у цій галузі майстрів образотворчого мистецтва. Для забезпечення тривалої цілості картини потрібно уважно ставитися до матеріалів, технік, технологій у живопису: при цьому слід мати на увазі, що хиби допущені в живописі в результаті застосування не раціональних способів малювання виявляються не так швидко.

У даному відношенні слід навчити студентів мистецьких факультетів образотворчого напрямку, основам володінню техніками і технологіями, новим способам і шляхам вдосконалення прийомів роботи в станковому живописі.

Метою методичної праці є, сформувати творчо активну особистість, яка відзначається досить високим рівнем художньої культури, володіє техніками живопису, а також методикою творчого пошуку.

Вивчення і застосування різноманітних прийомів і методів роботи в техніках акварелі, гуаші, темпері, акрилу, олії, пастелі дозволить досягти професіоналізму в галузі образотворчого мистецтва, зокрема станкового малярства.

Завдання предмета – навчити студентів на професійному рівні застосовувати техніки та технологічні прийоми роботи в станковому живописі, бачити та вірно відображати реальну дійсність. В процесі навчання необхідно підкреслювати головну вимогу, стосовно реалістичності в образотворчому мистецтві – правдиве відображення видимої конкретної форми.

Вивчення і застосування різноманітних прийомів і методів роботи в техніках акварелі, гуаші, темпері, акрилу, олії, пастелі дозволить досягти професіоналізму в галузі образотворчого мистецтва, зокрема станкового живопису. На основі технік старих майстрів сприятиме оволодінню прийомами станкового живопису, дасть змогу навчитись копіювати зразки вітчизняних та західноєвропейських художників.

Навчальна дисципліна дає не тільки практичні навички, але й виховує спеціальні якості, необхідні майбутньому художнику, художнику-прикладнику, художнику-педагогу в його практичній діяльності.

Вивчаючи спецкурс „Основи технологій і техніки станкового живопису” студенти повинні знати властивості та особливості різноманітних матеріалів та прийомів, якими виконується живопис; свідомої та послідовної роботи за принципом “від загального до деталей, а потім від деталей до опрацьованого загального”. Цей принцип студенти повинні твердо засвоїти та завжди його застосовувати.

Для кращого засвоєння матеріалу й зручності при самостійному його опрацюванні пропонується список рекомендованої літератури.

Роль живописних основ та технології приготування

Для успішного володіння технікою та технологією станкового живопису необхідно приділити особливу увагу знанням матеріалу який використовуємо під час малювання в тій чи іншій техніці роботи. В першу чергу розглянемо вибір та підготовку паперу до малювання фарбами.

Роботу в техніці акварельних фарб необхідно проводити на білому цупкому папері відповідної зернистості, на ньому зручно малювати пензлем, легко підчищати ножем, прошкрябувати, тощо.

Вибір паперу повинен бути зроблений правильно і відповідати характеру зображеного. Так, дрібнозернистий папір підходить для дрібномасштабних зображень. Крупнозернистий папір використовується для зображення грубих, фактурних і сильно освітлених форм. Найбільш поширеним папером для акварельного живопису в наш час є спеціальний цупкий акварельний папір. В окремих випадках дозволяється використовувати якісний креслярський, та офсетний папір. Все ж його недоліком є швидке розмокання, поява ворсистості та втрата щільності.

Вимоги до паперу для живопису в техніці акварелі:

1. Зволожений папір не має піддаватись деформації.

2. При роботі аквареллю на поверхні паперу після висихання не повинні виступати плями.
3. Папір після кількох промивок не повинен розмокати, ворситися, а зберігати щільність.
4. Фарбовий шар має легко змиватися без пошкодження поверхні паперу.
5. Папір повинен тільки поверхневим шаром всмоктувати акварельну фарбу.

Основними правилами підготовки паперу до роботи в техніці акварельного живопису є очищення від дрібних забруднень. При цьому використовувати гумку не слід. Для видалення порохів, жирних плям, графіту, після нанесення малюнку, папір промивають мильним розчином. Мильний розчин наносять на папір м'яким пензлем, обережно промиваючи всю поверхню.

На папері очищеному від бруду фарби лягатимуть рівномірно і не збиратимуться в краплі.

В процесі роботи необхідно слідкувати, щоб на малярській основі не з'являлись плями від торкання руками. Поява таких плям, навіть не помітних для ока, шкодить рівномірному накладанню відмивки. Тому, перед початком роботи руки слід ретельно вимити.

Наступним етапом підготовки паперу є кріплення його і натягання на підрамник. Перед натягуванням паперу на підрамник, його змочують в холодній воді з обох сторін. Це дозволить натягнути його більш рівномірно. Папір обираємо більшого розміру, ніж підрамник чи планшет на три сантиметри. Для закріплення на планшеті краї аркуша ретельно промазуємо клеєм ПВА .

Послідовність натягання паперу на підрамник:

1. Папір накладають на планшет, розгладжують щоб не було зморшок;
2. Піднімають планшет і загинають краї паперу;
3. Прикріплюють, або приклеюють лівий і правий краї паперу до планшету;
4. Заправляють два нижніх кути;
5. Підтягують, розгладжують папір і приклеюють верхні кути;
6. Заправляють всі кути;

7. Залишають до повного висихання і натягання без додаткових джерел тепла. (Рис.1).

Для натягання паперу великих розмірів, у випадку запобігання деформації підрамника, папір наклеюють на підрамник в сухому вигляді і змочують водою після повного висихання клею. Якщо папір не приклеювати до планшета чи підрамника, а кріпити кнопками, то в цьому випадку він змочується з обох сторін, включаючи краї зворотньої сторони.

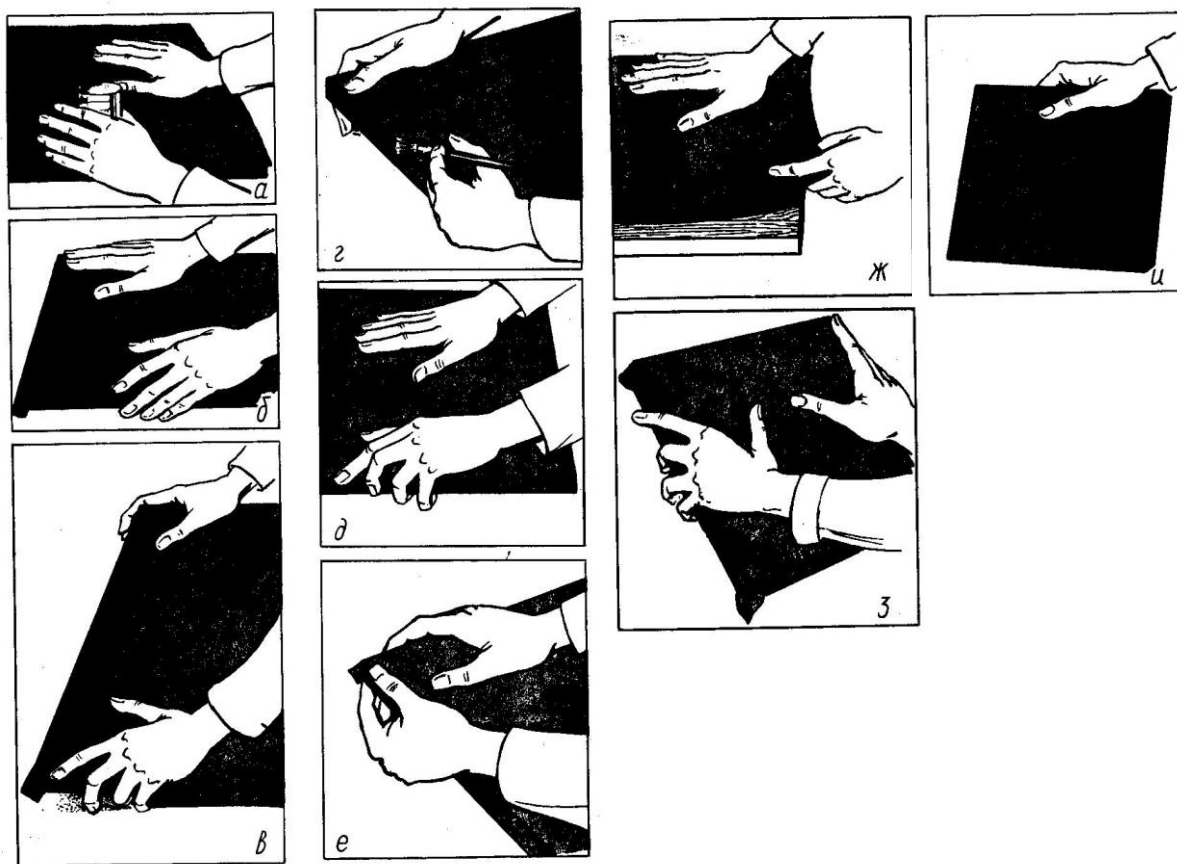


Рис. 1. Етапи натягування паперу на підрамник

Закінчені акварельні роботи монтують на паспарту. Паспарту створює тло і акцентує увагу глядача на експонованій роботі.

Для виготовлення паспарту в аркуші паперу вирізають прямокутний отвір, який має бути меншим ніж сама робота. Зробивши отвір об'єднують його з малюнком, перекидають на зворотню сторону і приклеюють малюнок чотирма

смужками паперу, потім знову повертають на лицеву сторону, накривають склом такого ж розміру, що і паспарту, та підкладають щільний картон.

Наступним матеріалам також може правити картон як малярська основа для живопису гуашшю, темперою, акрілом, олією. Якість картону залежить від матеріалів з яких він виготовлений. Живопис виконаний на ґрунтованому картоні добре зберігається.

Емульсійні ґрунти для роботи клеєвими фарбами на картоні.
Попередньо картон проклеюють з двох сторін желатином, або клеєм ПВА. Проклейку наносимо на картон, закріплений на фанері, або підрамнику, широким пензлем рівним шаром. Коли одна сторона картону висохне, проклеюють другу сторону і після повного висихання клею наносять емульсійний ґрунт.

Склад емульсійного ґрунту (в ч.) :

Клей желатиновий – 1.

Льняна олія - 2

Білила сухі, або крейда – 4.

Гліцерин - 0,02

Вода - 10

Попередньо замочують в невеликій кількості води білила, або крейду, для отримання однорідної маси без збитих грудочок. Розведений водою клей і льняну олію вливають невеликими порціями і ретельно перемішують. Слід пам'ятати, що заміна білил крейдою підсилює здатність ґрунту всмоктувати фарбовий шар і живопис стане матовий, фарби втрачають яскравість.

Ґрунт наносять на картон в два, три шари після висихання попереднього шару. Сушать картон в підвішеному вигляді, так як у вертикальному положенні рівномірно висохне ґрунт. Для попередження тьмяності фарб, в олійному живопису, ґрунтований картон протирають тампоном змоченим у розчині живописної олії і лаку взятих у співвідношенні 2 : 1.

Для одержання тонованого ґрунта в нього вводять кольоровий пігмент вохри, або інші.

Для роботи гуашшю ґрунт закріплюють розчином формаліну. Якщо живописна основа потребує підвищеної шорсткості, то в проклейку додають не велику кількість крохмального борошна, або крейди чи гіпсу.

Підприємства по виготовленню художніх малярських матеріалів випускають готові ґрунтовані картони, які можливо придбати у спеціальних закладах торгівлі.

В давнину для живопису використовувалось переважно *дерево*. Дошки піддавались сушінню при кімнатній температурі. Просушені дошки слід тримати кілька годин у гарячій воді, щоб виварити з них розчинні органічні сполуки, які впливають на розтріскування і гниття дерева. Добре просохлі дошки просочують речовинами, які запобігають гниттю: мідним купоросом, хлористим цинком, сулемою, залізним купоросом у вигляді 5-10% водних розчинів. Для запобігання коробленню застосовували шпонки.

Левкас для дерева:

Дошки (липові, дубові, кленові, букові та ін.) треба виварити і старанно висушити, обробити антисептиком. Лицьовий бік дошки нарізають шилом і проклеюють гарячим розчином клею. На лицьовий бік дошки наклеюють рідке полотно (паволоку) і наносять проклейку, після чого приготують ґрунт. Левкасний ґрунт - один із найбільш простих за складом, він вирізняється значною міцністю і довговічністю, особливо при застосуванні гіпсу замість крейди.

Розчин клею:

Вода – 80 ч.

Клей – 10 ч.

Проклейка:

Клею – 10 ч.

Води – 92 ч.

Приготування ґрунту:

Клей – 12 ч.

Вода – 80 ч.

Крейда, гіпс, сухі білила – 30 – 40 ч.

Останні шари ґрунту наносяться менш концентрованим розчином. Після висихання ґрунтовки дошку слід відшліфувати. Кількість шарів левкасного ґрунту залежить від степені вирівнювання кожного попереднього шару. Практично накладається не менше трьох шарів ґрунту. Товщина левкасу дорівнює 3 - 5 мм.

Густу масу ґрунтовки наносять шпателем чи щіткою, а при не великих розмірах дошки долонею руки. Після висихання шліфують до отримання ідеальної поверхні під живописну основу.

Полотно, як живописна основа поширилось з XVI ст.

Тканину обираємо однорідну, густу без значних вузлів, пропусків і стовщень. Найкращим вважають густе середньої товщини і зернистості льняне полотно. Існує кілька способів надання полотну стійкості проти гниття. Льняну тканину просочують спеціальним розчином мідного купоросу, щоб надати водостійкості. Для живопису на полотні необхідно виготовити *підрамник*.

Найбільш вживаним у художників вважається підрамник, у якого бруски в'яжуться простим шипом і рухаються з допомогою клинків. Підрамники мають доповнюватись хрестовинами, які збільшують міцність і оберігають від діагональних перекосів, а основні бруски від перегинання. Підрамник виготовляють із сухого дерева. Краї з лицьового боку повинні мати приблизно на 0,5 – 1см. скіс у середину 3-5° , щоб полотно не торкалося внутрішніх країв підрамника і не приклеювалось до нього.

Натягнення і закріплення полотна проводиться рівномірно від середини в обидва боки до країв. У процесі натягнення полотна на підрамник треба стежити щоб нитки тканини не викривлювались, а йшли паралельно до брусів підрамника.

Перед тим, як натягти полотно на підрамник рекомендується промити його в теплій воді, щоб звільнити від рослинного клею.

Щоб переконатися, чи правильно натягнуте полотно і виготовлений підрамник, треба виміряти обидві діагоналі – якщо вони рівні, підрамник правильний.

Проклейку на полотно можливо накладати легко змочивши лицевий його бік теплою водою. Змочування полотна має на меті ослабити проникнення клею при проклейці на зворотний бік полотна. При натягуванні полотна з ґрунтом, полотно ні в якому разі не можна зволожувати, так як після висихання, воно покриється мікротріщинами і буде втягувати в себе зв'язива фарбового шару, що може привести до тьмяності фарб.

Від якості проклейки залежить доля ґрунту. Проклейка є в'язучим між полотном і ґрунтом, тому вона повинна мати добрі клеючі властивості і бути достатньо густою. Проклейку можна виготовити індивідуально, або придбати в спеціалізованих відділах продажу. Також використовують клеї, які при висиханні дають еластичну плівку. Вживають слабкі розчини клеїв 3-5%. Суміш наносять щіткою, або дерев'яним ножом в залежності від стану клею і якості полотна. Жорстка щітка густо покриває полотно не залишаючи не заґрунтованих місць. Щоб рівномірно нанести клейовий шар по всій поверхні полотна, потрібно проводити щіткою спершу в горизонтальному, а потім у вертикальному положенні. Друга проклейка здійснюється після повного просихання першої. Не можна наносити емульсійні шари ґрунту на проклейку, доки не утвориться просохша щільна клейова плівка, яка перешкоджатиме проникненню емульсії та олії на зворотній бік.

Щоб надати проклейці еластичності, до розчину слід додати невелику кількість пом'якшувачів-пластифікаторів, які усувають ламкість проклейки.

Після нанесення кожного шару проклейки полотно слід просушити при кімнатній температурі протягом доби. Клейові ґрунти потребують 3-5 діб на висихання, емульсійні від 7 до 15 діб, а олійні від трьох місяців до півроку. Не рекомендується сушити допоміжними засобами. Ґрунтовані полотна слід сушити при температурі 15-20° не більше. Після першої проклейки всі вузли

зрізують лезами. Цю операцію повторюють до остаточного видалення вузлів з полотна.

Шліфовка ґрунту згладжує нерівності поверхні і зменшує їх поліпшуючи міцність зчеплення між шарами. Для шліфовки застосовують природну пемзу, шліфувальну шкурку. Якщо поверхня ґрунту має глянцевою поверхню, то можна шліфувати мікроновою нождочною шкуркою.

Малювати корпусними фарбами безпосередньо по полотну без ґрунту не рекомендується, що призведе до розтріскування і відставання фарбового шару.

При ґрунтуванні слід враховувати різноманітність вимог, які ставляться до ґрунтів художниками і дотримуватися їх у залежності від виду ґрунту. Тому вони не є однотипними, і кожен ґрунт має мати свої специфічні особливості.

У наші часи використовуються майстрами в більшості емульсійні, напіволійні ґрунти. Про технологію приготування різних видів ґрунтів для олійного живопису згадують багато авторів.

Рибніков і Тютюнник рекомендують принцип побудови ґрунтів у кілька шарів, які послідовно переходять від клею до олії.

Для кращого в'язива першого клейового шару з останнім олійним, або емульсійним, необхідне введення проміжного ґрунтового емульсійного шару, який містить певну кількість олії, або кілька емульсійних шарів з поступово збільшеною кількістю олії.

В'язучою речовиною емульсійного ґрунту є вода - олійна емульсія. Штучну емульсію для ґрунтів одержують, збовтуючи олію з водою.

Надмір олії спричиняє потемніння ґрунту і утворює глясувату, мало проникливу для в'язучою поверхню. Щоб уникнути крихкості ґрунту до складу емульсії вводять пластифікатори – гліцерин, тощо. Обов'язковим складником емульсійного ґрунту є антисептик.

Додержання рецептури, добір якісних матеріалів і точне дозування окремих складових частин, мають вирішальне значення при виготовленні ґрунтів будь – якого виду.

Клейові ґрунти в минулому широко застосовувалися в живописі. Виготовляються вони просто, швидко сохнуть, не вимагають часу витримки.

Желатиновий ґрунт вимагає мінімальних дві, три проклейки 4,5 – 5,5 % розчином клею із помякшувачем та антисептиком.

Склад ґрунту:

Желатин – 10 ч.

Гліцерин – 2 ч.

Вода – 180 ч.

Білила сухі – 35 ч.

Найпоширенішим ґрунтом А. Лентовський вважає *напіволійний, емульсійний ґрунт*.

Він є найбільше тривким, еластичним, не крихким і міцно зкріплюється з фарбовим шаром.

<i>ґрунтові шари</i>	<i>у вагових частинах</i>				
	<i>риб'ячий і ін. вид клею</i>	<i>вода</i>	<i>гліцерин</i>	<i>олія льняна</i>	<i>білила сухі</i>
1 проклейка	1	25-30	---	---	---
2 проклейка	1	15-20	0,25	---	---
1-й емульсійний шар	1	20	0,25	0,5	2
2-й емульсійний шар	1	25	0,25	1,5	3
3-й емульсійний шар	1	30	---	2,5	4

Щоб досягти міцного зв'язування ґрунту з фарбовим шаром, в останній шар ґрунту вводиться підвищена кількість олії.

Зауваження: надмірна кількість олії у верхніх шарах ґрунту може призвести до пожовтіння і потемніння поверхні.

Після висихання ґрунтовки, доцільно наносити останній дуже тонкий шар (*імприматура*) олійної фарби, розведеної розріджувачем або розведеним лаком.

На основі аналізу рецептів провідних майстрів та проведених експериментів можна встановити, що найкращим ґрунтом, який відповідає всім вимогам в техніці олійного живопису є емульсійний ґрунт, приготовлений за принципом багат шарового і різнорідного ґрунтування з поступово зменшуваною кількістю олії в окремих емульсійних шарах ґрунту.

На сьогодні пропонується в широкій мережі фабрична проклейка і емульсійна ґрунтовка, яка завоювала широке використання професійними майстрами в техніці олійного живопису.

Ґрунтовка полотна зводиться до наступних процесів:

1. Натягання полотна на підрамник;
2. Проклейка перша;
3. Сушіння, зачистка і видалення вузлів;
4. Проклейка друга;
5. Сушіння і додаткова обробка по вирівнюванню поверхні полотна ;
6. Ґрунтовка перша;
7. сушіння і в залежності від стану поверхні, шліфовка;
8. Ґрунтовка друга;
9. Сушіння;
- 10.Ґрунтовка третя;
- 11.Сушіння і шліфовка (тривалість в залежності від складу ґрунту).

Ґрунт повинен містити не більше чотирьох частин пігменту по відношенню до клею. Якщо вміст пігменту вищий за цю норму, крім ослаблення еластичності можлива поява „олійного ореолу, кругів” навколо мазка фарби.

На колористичний ефект картини впливає колір ґрунту, імприматура. Щоб отримати колір ґрунту в нього вводять відповідний пігмент, або білий ґрунт

тонують олійною фарбою, розведеними кольоровими пігментами. Тоновані ґрунти надають фарбам глибини, а білі збільшують інтенсивність кольорів.

Випробування якості ґрунту. Перед тим, як почати малювання, треба старанно перевірити такі якості ґрунту: еластичність, ступінь потьмяніння, щільність, фактуру і утворення олійних кругів, «олійного ореолу».

Еластичність перевіряється натисканням пальця руки на ґрунт із зворотного боку полотна: ґрунт не повинен розтріскуватися, відлущуватися. Розтріскування ґрунту залежить від багатьох причин: недоброякісного клею, грубого полотна, надміру пігменту і клею, недостачі зм'якшувача, пластифікаторів, надто товстого шару ґрунту і ін.

Ламкий і крихкий ґрунт дуже важко виправити, його слід змочити гарячою водою, змити і нанести на полотно новий ґрунт.

Ступінь потьмяніння, або всмоктуваність ґрунту щодо в'язучих олійних фарб, перевіряється розріджувачами. Розчинник, нанесений на ґрунт щетинним пензлем, не повинен проникати на зворотній бік.

Проникання розчинника на зворотній бік полотна відбувається, головним чином, коли ґрунт дуже пористий і містить замало в'язучих речовин (клею, олії), або забагато пігменту.

Щільність ґрунту визначають, розглядаючи його на світло: у ґрунті не повинно бути видно не заґрунтованих отворів. Всі отвори у полотні мають бути заповнені при проклейці, інакше в'язучі речовини проникатимуть крізь ґрунт на зворотній бік полотна. Якщо шпари у полотні не заповнені в процесі проклейки, то при нанесенні ґрунту не завжди вдається усунути цей недолік.

Для визначення поверхні (матової чи глянсуватої) ґрунт ставлять у горизонтальне положення і розглядають на світло на рівні очей. Великі полотна ставлять у вертикальне положення і дивляться збоку на світло.

Щоб визначити появу «олійного ореолу», на ґрунт наносять невеликий мазок олійної фарби (цинкові білила) і через 10—15 хвилин спостерігають, чи з'явилась навколо мазка на поверхні ґрунту олійна кайма. Утворення олійної кайми вказує на незадовільну якість ґрунту — надмір пігменту.

Шляхи виправлення недоліків ґрунтованого полотна. Пористий і тьмяніючий ґрунт, який містить недостатню кількість клею, або олії можна виправити наступними шляхами:

покрити слабким (3—4%) розчином клею, або желатину, нанести тонкий шар олійних білил, розведених розріджувачем, можна також покрити емульсією для ґрунту.

Іноді ґрунтоване полотно в окремих місцях утворює зборки. Це буває тоді, коли полотно слабо натягнуте, або ж коли у проклейку ґрунту введено мало клею.

Виправляти такі полотна треба насамперед клинками, якщо ґрунт при цьому недостатньо виправляється, слід поверхню його злегка змочити водою і перетягнути полотно.

Пензель – один із найстаріших інструментів живописців. Художні пензлі складаються із трьох основних частин: волосяного пучка, металевої гільзи, дерев'яної ручки. Розрізняються вони за розміром, формою, видом волосся, призначенням.

Пензлі бувають круглі, плоскі, овальні. За формою виготовляються з великим, або малим випуском волосків, а також гостроверхі і туповерхі, довгі і короткі.

За видами розрізняють на щетинні, колонкові, борсукові, білячі та ін.

За призначенням – художні, шкільні, промислові флейци.

Пензлі вибирають за еластичністю, жорсткістю, формою і за якістю ворсу. Після роботи рекомендується ретельно вимити в відповідних розчинниках, після цього у мильному розчині і начисто вимити в теплій воді. Запасні пензлі слід зберігати в сухому місці обробивши їх розчином від молі та покрити крохмальним клейстером.

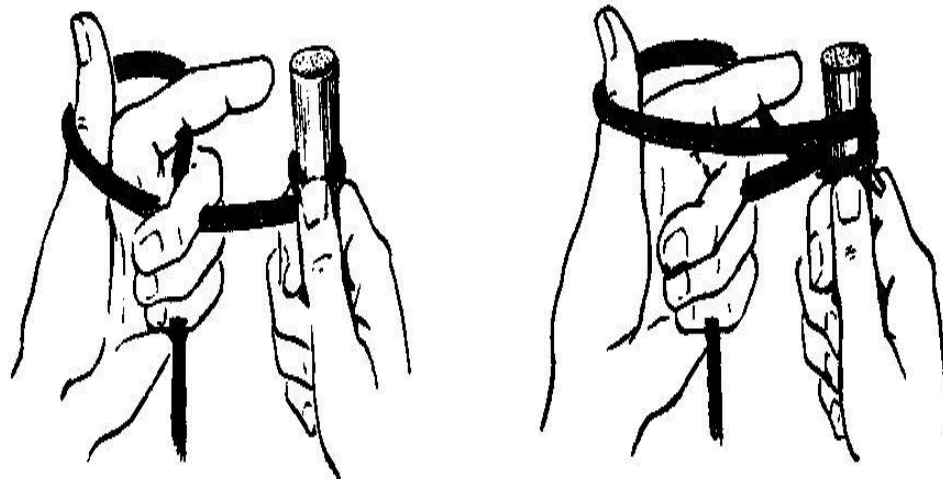


Рис. 2. Скручування стрижених волосків

Для самостійного виготовлення пензлів необхідне знання технології виробництва. В першу чергу заготовляємо ворс, або щетину тварин. Цю операцію проводять в березні – квітні. Стрижені волоски сортують, складають у пучок (рис. 2), перев'язують та вичесують. Для вичісування використовують металевий гребінець з гострими зубцями. Вичесаний пучок додатково перев'язують.

Підготовлений пучок обезжирюють в очищеному бензині на протязі двох діб і промивають, після чого рекомендується прокип'ятити. Після кип'ятіння просушують, перев'язують і закалюють загорнутим в газету при температурі більше 100 градусів.

Вложивши пучок у стаканчик конічної форми вирівнюють волоски, відрізають лишки ворсу і не робочу сторону покривають лаком та встановлюють в металеву гільзу. Вставлений пучок заливають з широкого кінця лаком, клеєм. Після сушки гільзу з'єднують з дерев'яною ручкою. Ручку готового пензля покривають лаком. Готовий пензель змочують водою, розчісують до тих пір, доки ворс не стане рівним.

Мастихіни – спеціальні інструменти для накладання пастозних мазків на живописну основу, а також для видалення сирі фарби з полотна для внесення виправлень в роботу. Вперше мастихін, як живописний інструмент, в малярстві застосував Курбе, з'явився новий засіб вираження, який мав не аби який вплив на живописну техніку XIX і XX ст.

Мастихіни виготовляють із тонкої, пружної сталі, закаленої при високих температурах. (Рис.3).

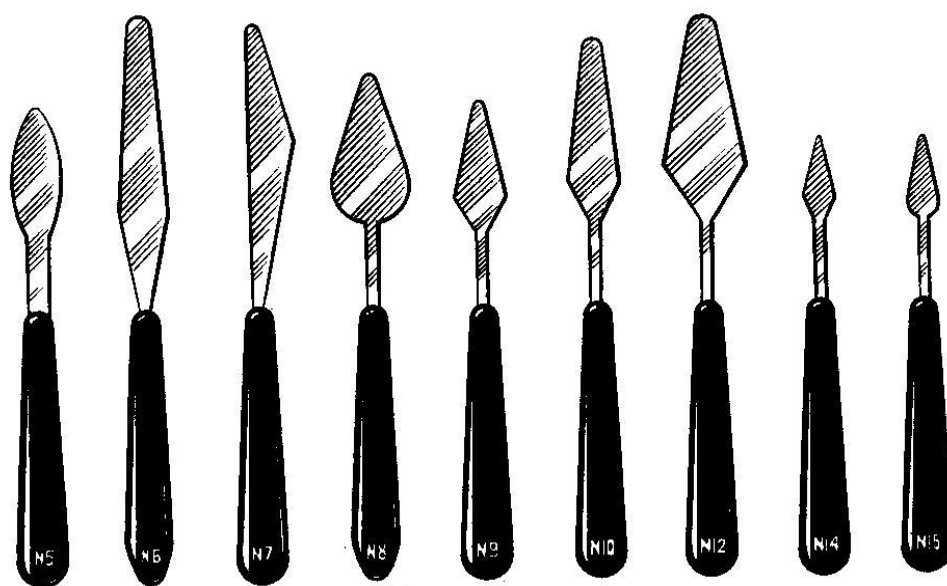


Рис.3. Мастихіни

Колірна палітра. Властивості та особливості

Кожний студент, який мріє опанувати таку складну, надзвичайно трудомістку, а заодно і цікаву дисципліну, як живопис, повинен детально вивчити палітру фарб, їх властивості та особливості, різні суміші та сполучення, щоб легко підбирати і складати потрібні і незмінювані тони.

Щоб розрізнити „характер” фарб в різних живописних техніках необхідно визначити їх в’язива. Водяна акварель – ніжно-прозора; клеєва гуаш – непрозора бархатна, яєчна темпера – щільно-матова, як і акрил, олія і є олія – густа, блискуча, пахуча паста. Наприклад, в *акварелі* в’язуючою речовиною є слабкий рослинний клей, текучий мед, або цукор, гліцерин. Ці в’язива легко

піддаються дії води, як розчинника, а розчиняючись у ній вони дають волю кольоровим крупинкам пігментів. І вони, дійсно, вільно плавають в солодкій водяній краплі, висихаючи, так і лишаються на визначеній віддалі один від одного („відпливши один від одного”), даючи можливість просвітлюватись аркушу паперу. Звідки і прозорість фарби, хоч акварель може бути густою та яскравою.

Чим дрібніше розмелений пігмент, тим більшою стає фарбова сила акварелі. Такі фарби, як берлінська лазурна, крапак, індійська жовта, глибоко проникають в складові паперу, щільно закріплюються в них. Дрібно розмелений пігмент дозволяє цим фарбам лягати на папері рівним і прозорим шаром, дає можливість досягти легких повітряних тонів і насичених прозорих тіней. Нажаль, цими якостями не володіє ультрамарин і кобальт синій, без яких важко обійтись акварелісту.

Студентам необхідно пам'ятати про те, що акварельні фарби з дрібно меленим зерном важче видалити з поверхні паперу. Легше змиваються фарби з крупнозернистим пігментом.

В наш час більшість фарб виготовляється хімічним способом. Не рекомендується змішувати більше двох-трьох фарб. Складна в хімічному відношенні речовина пігмента не уживається з іншими, неоднорідними з ним фарбами. Це підтверджується досвідом художників-акварелістів.

В роботі над художнім твором достатньо семи-восьми фарб. Основними властивостями фарб є прозорість чи не прозорість, світлостійкість, щільність, відношення до вологості і температури, міцність, яскравість.

Найбільш щільними, міцними, світлостійкими акварельними фарбами є вохри жовті, сієна натуральна, кобальт синій, марс коричневий, умбра натуральна, виноградна чорна.

Найбільш прозорими – індійська жовта, сієна натуральна, марси жовті, ізумрудна зелена, умбра натуральна.

Меншою міцністю відрізняється ультрамарин. Його слід змішувати з кадміями, так як суміш ця чорніє. Ультрамарин володіє красивим глибоким

тоном, але крупнозернистий його пігмент не закріплюється щільно на папері. Тому, до акварельних робіт намальованих з використанням ультрамарину, не можна притуляти пальців чи інших предметів.

Кобальт фіолетовий є незамінним кольоровим пігментом для акварелі. Такої яскравості і чистоти тону не можна отримати шляхом змішування червоних і синіх пігментів. До основних хиб фіолетового кобальту відноситься недостатня стійкість в сумішах з кадміями, а також деяка складність накладання цієї фарби на папір.

Чорні фарби в акварелі – прозорі, світлостійкі, відрізняються високою щільністю. Їх не можна змішувати з кадміями.

Під час роботи аквареллю треба пам'ятати, що при висиханні вона частково змінить свій початковий тон і мало посвітлішає. Це залежить і від якості паперу, але в більшій степені від випару води із проміжків між частинками фарбової речовини і заповнення повітрям.

Хоч акварель і прозора, яскрава, міцна, але ніколи вона не буде бархатно-густою, як наприклад *гуаш*. Схожа в роботі на кольорову сметану, гуаш зовсім не прозора, а коли висихає, стає майже бархатною і такою приємною оку, що виникає бажання «прогладити» її фарбову поверхню, хоча це і не прийнято в живописі. Чому ж гуаш не прозора? В цю фарбу підмішено щільні, непрозорі білила - білу фарбу, яка забирає прозорість будь-якого кольору, так як всі фарбові пігменти прозорі крім білил. А бархатистість залежить від характеру в'язива. Цим в'язивом виступає дуже сильний клей гуміарабік, який при сполученні з водою, не розчиняється в ній так легко, як рослинний клей, або мед в акварелі. Швидше всього вода підкорюючи свої сполуки клею стає „сметаноподібною”. Тому в гуаші кольорові крупинки пігменту вільно не розтікаються, а навпаки склеюються одні з одними та висихаючи створюють приємну кольорову бархатисту поверхню. Фарбовий гуашевий шар дуже щільний, через нього папір не проглядається, як в акварелі, а скритий під гуашшю надійно, назавжди.

Засохла гуаш в баночках міцна, подібна камінню, але живопис в цій техніці – не міцний, ламкий. При необережному поводженні з художніми творами, виконаними в техніці гуаші виникають пошкодження - фарби осипаються, тому що клей, який входить в фарбовий шар, не дуже міцно тримається за основу і нерідко відлущується маленькими шматочками чи розтріскується. Закріплений шар також не досить тривкий, тому цей матеріал вимагає шанобливого ставлення до себе. Але гуаш люблять, як дорослі, так і діти. Напевне, тому, що красива вона, багата кольором, легше в ній працювати ніж в акварелі, легше виправити помилку: покласти новий шар поверх зіпсованого і все в порядку. А в акварелі помилка – це вже бруд, негарні смуги на папері.

Щоб фарби не висихали при довгому зберіганні, їх необхідно залити невеликою сумішшю, яка складається з води і гліцерину. Якщо, в'язиву необхідно надати більшої міцності в нього добавляють столярний клей. Велика кількість клейових сумішей у в'язучих гуашевих фарб викликають небажані освітлення живописного зображення, а надмірне пастозне малювання веде до розріджування, осипання фарб.

При кімнатній температурі гуаш висихає на протязі однієї години.

Роботу гуашшю, як на етюдах, так і при виконанні композицій слід вести на добре натягнутому папері, погано натягнутий папір буде коробитися, здуватися. Під живопис гуашшю можна використати якісні сорти картону.

Якщо твори живопису в техніці гуаші особливо цінні, то їх зберігають з великою турботою, обережністю, в особливих умовах.

Більш тривкою фарбою є *темпера*. Темперними називають фарби, приготовлені на емульсійних в'язивах: вода, різноманітні види клею - казеїну, білка, гуміарабіку, декстрину, мила та олії. Розчин клею, механічно склеюється з частинками олії і створить емульсію.

Під словом темпера (від латинського *temperare* – з'єднувати) розуміли будь-яке в'язуче, що використовується для приготування фарб. Надалі цьому слову стали придавати більш вузьке значення, розуміючи під темперою в'язучу суміш, в склад якої входить яйце. Яєчна темпера стала найбільш

розповсюдженим видом живопису в середні віки. Цією фарбою головним чином малювали на дереві та стінах. Роботу вели тільки тонкими шарами без пастозних накладань.

В техніці живопису темперними фарбами крім яєчної розрізняють казеїново-олійну темперу, синтетичну.

Казеїново-олійна темпера складається із казеїново-олійної емульсії і пігменту. Ця темпера призначена для роботи на спеціально ґрунтованому полотні, папері, а також на картоні і дереві. Із-за ламкості темперних фарб рекомендується попередньо полотно, папір наклеювати на жорстку основу-картон, фанеру. Темпера після висихання швидко твердіє, міцно прилипає до полотна, або іншої основи. Фарбовий шар володіє міцністю і не розтріскується навіть при пастозному накладанні. Надмірно пастозне малювання не бажане, може призвести до глибоких тріщин фарбового шару, а іноді і до осипання. Найбільш вдалим розчинником цього виду темперних фарб є розбавлене водою молоко. Використання чистої води як розчинника, викликає пошкодження фарби.

Специфічною особливістю темперних фарб є зміна їх тону по мірі висихання:

<i>не дуже світлішають</i>	<i>сильно світлішають</i>	<i>Значно світлішають</i>	<i>Різко темніють, а потім висвітлюються</i>	<i>Темніють</i>	<i>Залишаються без змін</i>	<i>Мають нахил до тускніння</i>
окис хрому, Кобальт зелений – світлий, темний, кадмій	кобальт синій, голубий, фіолетовий, церулеум, охра	охра червона, умбра натуральна, а, ізумрудна зелена	сієна натуральна, марс коричневий, умбра палена, англійська	ганза жовта, яскраво зелена, оранжевий литоль	білила, стронціан ові жовті, кадмій жовтий, хром, ганза	хром кобальт синьо-зелений, хром кобальт зелено-

червоний, чорні фарби	світла і золотиста		червона, краплак, ультрамари н		лимонна,	голуби й
-----------------------------	-----------------------	--	---	--	----------	-------------

У випадку необхідності внесення виправлень в темперному живопису рекомендується місця для виправлення змочити водою, щоб утримати початковий тон. Для утримання кольором насиченості темперних фарб, живопис покривають лаком.

Синтетична темпера являє собою водоемульсійну суміш синтетичної смоли і в'язив. Цей вид відрізняється рядом властивостей.

Фарби синтетичної темпері можуть бути прозорі, еластичні і можуть накладатись на полотно, як пастозно, так і лесуванням.

Синтетична темпера розчиняється водою і змішується з усіма водорозчинними фарбами за виключенням казеїново-олійної. Ці фарби є універсальним живописним матеріалом. Ними можна працювати на полотні, тиньку, склі, лінолеумі і т.д., а також використовувати в декоративному і оформлювальному мистецтві.

Особливістю фарб даного різновиду є зміна в відтінках:

<i>злегка світліють</i>	<i>значно світліють</i>	<i>злегка темніють</i>	<i>помітно темніють</i>	<i>сильно темніють</i>
окис хрому, сієна палена	кобальт синій, охра	кадмій жовтий і червоний, охра світла і сієна палена	англійська червона, капут- мортуум, умбра палена, краплак червоний	сієна натуральна, ізмуродно- зелена, ультрамарин

Для запобігання зміни кольорового тону фарб варто розводити їх 5 -10 % розчином білил цієї темпері в воді. Поверхня синтетичної темпері матова.

Світлостійкість фарб в тубах визначається кількістю зображених на них зірочок - *, або +, -.

*** - висока світлостійкість,

** - середня світлостійкість,

* - низька світлостійкість.

Зручними у користуванні та оволодінні живописними техніками є *акрилові фарби*. Вони були виготовлені вперше у 50-х роках ХХ століття. Напевно, із-за того що ці фарби є новинкою серед старожилів на художній сцені, деякі невдоволення ними професіоналів існують і досі, хоча шкода, адже акрилові фарби такі ж гнучкі, як і олійні, та мають свої власні унікальні властивості. Важливою якістю акрилу є те, що вони швидко висихають, не заставляють чекати, доки дозволять застосувати інші прийоми в роботі. Кількість шарів в роботі акриловими фарбами необмежена. Засохла акрилова фарба дуже стійка, тому кожний новий шар в повній мірі закриває попередній. Ще однією перевагою є те, що ними можна писати по будь-якій живописній поверхні, полотні, папері, дошці і. т. д., поверхня не потребує попередньої підготовки. Акрилові фарби можна використовувати як імітацію олійних фарб, оскільки вони схожі, але різниця між ними є як в застосуванні так і у технологічному складі. Всі фарби виготовляються із пігменту розведеного в рідині, а за тим в'язучим виступає клейова маса. Рідиною є вода, а в'язучим матеріалом полімерна резина. Таким чином акрилові фарби виготовляються на основі води, а не олії, і розчинником виступає вода.

Допущені помилки в акрилових фарбах виправляються шляхом переписування, але враховувати, що фарба сохне так швидко, що її не можна розтягувати по поверхні картини на відміну олії.

Акрил є хорошим перехідним матеріалом для оволодіння техніками і технологіями олійного живопису, а також ідеальним матеріалом для першочергових вправ навчання живопису.

В сучасному станковому живописі найбільш вживана, довгожителька, найулюбленіша серед художників фарба - *олійна*.

Картинам мальованим олійними фарбами притаманна як матова, так і блискуча поверхня, але фарби її завжди відрізняються особливо соковитістю, ніби вони завжди вологі, ніколи не висихають, а тому і зберігають яскравість.

Чудове знання художниками особливих рецептів і технології приготування фарб, особисте вміння своїми руками їх розтирати, зберігається в „пам'яті” самих фарб. В їх назвах - то звучить ім'я відомого живописця („Поль Веронез”), то назва міста (Сієна), або нагадування про місцевість („Умбра”).

За силою перекриття олійні художні фарби поділяються на лесувальні та щільні. Щільністю називається здатність фарб, при нанесенні їх тонким шаром, закривати і робити невидимим розташований нижче шар ґрунту або фарбовий шар.

До щільних фарб відносимо білило, окис хрому, кіновар, кадмій червоний, неаполітанська жовта, англійська червона.

Лесувальні фарби мають незначну щільність. При нанесенні лесувальної фарби на тонований ґрунт, або фарбовий шар, тон ґрунту або колір фарби нижнього шару просвітлюється крізь покладену лесувальну фарбу. До лесувальних фарб відносимо кобальт синій, крапак, сієна натуральна, ізумрудна зелена.

Олійним фарбам притаманні певні властивості. При висиханні часто спостерігається зміна кольору. Фарби втрачають свіжість та прозорість і набувають тьмяного і матового вигляду, сильно змінюючи при цьому свої первісні оптичні властивості. В більшості своїй тьмяність буває при втраті фарбами в'язив, застосуванні пористих ґрунтів, недостатній щільності ґрунтів, нерівномірно покладеної проклейки, дуже тонкого шару ґрунту.

Фарби, позбавлені частини в'язив, не тільки змінюють свої оптичні властивості, але й стають ламкими.

Складаючи ті чи інші суміші, слід урахувати стійкість і тривкість фарб. Як відомо, оранжеві і жовті кадмієві фарби одержувані способом виклику осаду з

водних розчинів, тривкістю значно поступаються перед тими, які одержані способом прожарювання. До того ж, не виключено, що крім хімічної взаємодії у фарбах при висиханні потемніла льняна олія, змінивши і їх відтінок.

Кіновар найстійкіша в сумішах, кадмій червоний досить стійкий у сумішах, те ж саме стосується і жовтих кадмієвих фарб. Думки та проведені дослідження багатьох авторів, щодо тривкості фарб не є однозначним. Так Кіплік приводить стронціанову жовту до групи нестійких, а Гусєв і Віннер відносять її до групи стійких. Професор Кіплік відносить всю палітру за винятком стронціанової жовтої, лимонного кадмію та ауреоліну до фарб тривких у сумішах. Віннер, навпаки, вважає тривкими тільки стронціанову, кіновар, кобальт зелений та умбру натуральну, а решту – нетривкими.*

Суміші чистого кадмію, ультрамарину чи кіноварі з чистими білилами не змінюються в кольорі і не чорніють.

Щоб уникнути зміни фарбового шару рекомендується не вдаватися до складних змішувань з великої кількості фарб, бо вони не перевірені і не вивчені. Більшість художників рекомендують, працюючи олійними фарбами, вживати в суміші не більше 2-3 фарб.

Таке сполучення зручне в роботі і згодом легко з'ясувати причину зміни кольору.

Властивості фарб в значній мірі залежать від вихідної сировини. Наприклад, крапак, накладений пастозно, не змінює кольору, а в лесуваннях вицвітає.

У живопису слід застосовувати перевірені на практиці фарби максимально звільнені від шкідливих домішок, світлостійкі і такі, що не змінюють тону при змішуванні.

В'язива олійних фарб не повинні містити шкідливих речовин.

У живопису олійними фарбами існують певні правила розміщення фарб на палітрі. Фарби розмішуються у строгому порядку. Рекомендується чисті фарби розміщувати в порядку спектра. Можна в середині фарб класти білила. При цьому необхідно дотримуватись наступного розміщення фарб:

- одна група повинна складатись із зелено-синіх фарб;
- друга група із оранжево-червоних, коричневих і синьо-фіолетових.

Змішуючи фарбу слід враховувати не тільки колір і насиченість, але і фактуру мазка. При змішуванні деяких фарб виникає ефект потемніння, або висвітлення. Наприклад: змішування ультрамарину з церулеумом – висвітлення; ізумрудна зелень змішана з крапаксом набирає вигляду вигорілої фарби.

Специфічною особливістю відрізняється вохра світла, вона при контакті із сталеву пластиную зеленіє, що може проходити при роботі мастихіном, або розведені фарби в залізній чашці.

Фарби, які використовують в живописних техніках розділяють на спектральні (складають сонячний колір) і основні. Основними називають фарби, які неможливо скласти із інших фарб, але із суміші простих можна скласти решту. Основних фарб три: жовта, червона, синя.

В живописних техніках існує три види змішування фарб, що дає можливість отримати необхідний колірний тон, або відтінок. Отримати потрібний колір можна шляхом механічного, оптичного і просторового

Механічне змішування проводиться, як завжди на палітрі. Для механічного змішування закономірності оптичного змішування не можна використовувати. Наприклад змішуючи оптично три фарби червоної, синьої, жовтої – отримаємо білий колір, а при механічному – сірий колір, при оптичному змішуванні червоного і синього отримаємо – жовтий, а при механічному змішуванні цих фарб отримаємо тьмяно-коричневий колір.

Просторове змішування базується на мозаїчному принципі, коли в результаті оптичної суміші двох розміщених поряд кольорів, якщо дивитись на них з великої віддалі, можна побачити новий колір. Типологічною основою цього виду є техніка „пуантилізму” в живописі, коли маленькі мазки розміщені один біля одного, створюють ефект оптичної суміші фарб.

Для видалення старої засохлої олійної фарби застосовують пасту, яку виготовляють із суміші рівних частин вапняного тіста і крейди. Приготовлену

сметаноподібну масу наносять на поверхню фарби шпателем, товщиною до двох міліметрів, через півтори години олійна фарба розм'якне і її можна зішкрябати ножем.

Розріджувачами називають рідкі речовини, які добре розчиняють смоли та олії, їх вводять у фарбову пасту, щоб знизити її в'язкість.

Розріджувачами олійних фарб є органічні розчинники здатні до порівняно швидкого випарування.

Користуватися розчинниками слід з обережністю із – за їх проникнення через мікротріщини в ґрунті. Розрідження фарб великою пропорцією розчинників приводить до руйнування фарбового шару.

Розчинники висвітлюють деякі фарби, але після випарування набирають властивий для них колір. Крім цього, встановлено, що невеликі добавки їх покращують оптичні властивості лесувальних і напівлесувальних фарб.

Розріджувачами виступають уайт-спирити, скипидари, ефірні масла, оліфи та олії.

Найпоширенішими розчинниками для олійних фарб є розчинник пінен. Він використовується як розчинник фарб і лаків в процесі живопису. При розрідженні фарб піненом знижується їх блиск.

Найбільш вживаною серед живописців є олія льняна. Вона не так швидко випаровується, а заодно і повільніше висихає фарба.

Зберігати розчинники слід в щільно зачиненій упаковці, так як при взаємодії з повітрям вони швидко випаровуються, висихають, окисляються, мутніють з випаданням осаду.

Література

1. Берlach О. П. Основи технологій і техніки станкового живопису: методичні вказівки до спецкурсу для студентів заочної форми навчання спеціальності «образотворче та декоративно-прикладне мистецтво» освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр». - Луцьк .: «Твердиня», 2011. – 142 с.

2. Берlach О. П. “Малярські техніки, методи і прийоми в станковому живописі”. Методичні рекомендації для студентів спеціальності 6.020200 “Образотворче мистецтво”. Луцьк, 2011. 68 с.

3. Берlach О. П. Засоби зображення предметів в перспективі: методичні рекомендації до виконання завдань самостійної роботи з курсу «Перспектива в образотворчому мистецтві». Луцьк, 2017. 12с.

4. Берlach О. П., Чихурський А.С. Акварель в станковому живописі. Методичні рекомендації для студентів художньо-педагогічних спеціальностей. Луцьк: Твердиня, 2017. 26 с.

5. Берlach О. П., Галькун Т.Д. “Малярські техніки, методи і прийоми в станковому живопису”. Методичні рекомендації для студентів спеціальності 023 “Образотворче мистецтво”. Вид. друге, перероблене. – Луцьк, Твердиня, 2017. - 68 с.

6. Види пейзажного живопису. URL: <http://www.startpedahohika.com>

7. Жерджицький В.Є. Живопись. Техника и технология. – Х., 2006. С. 6-34.

8. Жерджицький В.Є. Технология, способы и приемы в создании произведений станковой живописи. Вісник Харківського художньо-промислового інституту №3 – Х., 2000. С. 99-107.

9. Жерджицький В.Є. Ахроматичні і хроматичні кольори. Вісник харківської академії дизайну і мистецтва. – Х., 2005. С. 56-63.

10. Кириченко М. А., Кириченко І.М. «Основи образотворчої грамоти». Київ: «Вища школа» - 2001. С.42-231.

11. Методи в техніці олійного живопису. URL: <https://lektsii.org/6-51269.html>

12. 25 порад з олійного живопису для новачків. URL:
<https://struchaieva.art/uk/blog/25-sovetov-po-maslyanoj-zhivopisi-dlya-novichkov>

Навчально-методичне видання

**Олександр Берлач
Тетяна Галькун**

Технологічні особливості матеріалів: живопис, реставрація
*Методичні рекомендації для студентів спеціальності 023 «Образотворче
мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація»*
(видання друге, доповнене)

Друкується в авторській редакції

Підписано до друку 2022р.

Гарнітура Times NR Тираж 50 екз.

Друк: Волинська обласна друкарня

