120 Wizualnych Podsumowań Technik Plastycznych

Zobacz gest • wykonaj próbę • sprawdź efekt

120 wypełnionych kart krok po kroku



Rysunek • malowanie • druk • kolaż



Papier • modelowanie • konstrukcja • tkanina



Obraz cyfrowy • animacja • projekt



Zasada • materiały • cztery etapy • przykład



Błąd i poprawka • sprawdzenie



124 strony • techniki 001–120

Jak korzystać z kart technik

120 podsumowań krok po kroku



1 

Przeczytaj całą kartę

Poznaj zasadę, materiały i cztery etapy przed rozpoczęciem. Przykład objaśnia działanie; jego kopiowanie nie jest warunkiem poprawnej próby.

2 

Dobierz poziom

Nauczyciel lub uczeń wybiera technikę według doświadczenia i możliwości. Przy trudniejszym narzędziu zacznij od demonstracji albo przygotowanego elementu.

3 

Przygotuj stanowisko

Materiały, sprzęt i oprogramowanie dobiera się osobno. Sprawdź zgodność produktów, podłoża oraz narzędzi; specjalistyczne czynności wykonuje lub nadzoruje nauczyciel.

4 

Zrób małą próbę

Przetestuj ślad, łączenie lub transfer na skrawku. Zmieniaj jedną cechę naraz i porównuj wynik, zanim wykonasz większą pracę.

5 

Uwzględnij materiał i czas

Czas pracy, schnięcia, wiązania i utrwalania zależy od produktu oraz warunków. Stosuj etykietę; powierzchniowa suchość nie zawsze oznacza gotowość całej warstwy.

6 

Sprawdź i popraw

Porównaj rezultat z pytaniem sprawdzającym. Zapisz jedną przyczynę błędu i przetestuj poprawkę; nie uznawaj nieudanego transferu za ocenę talentu.

7 

Odszukaj źródło

Ilustracje są autorskimi demonstracjami, nie historycznymi reprodukcjami. ID i adresy znajdziesz w Bibliografia-Techniki-Plastyczne.html. Podsumowania nie poświadczają zgodności z konkretnym egzaminem.

Technika 001

Kontur ciągły

Zasada: Jedna nieprzerwana linia prowadzi po obserwowanych krawędziach; ćwiczenie rozwija uwagę na zmianę kierunku, zamiast odtwarzania zapamiętanego symbolu przedmiotu.

Materiały: Papier, miękki ołówek, niewielki kubek z uchem, podkład; bez gumowania podczas właściwego przebiegu linii.

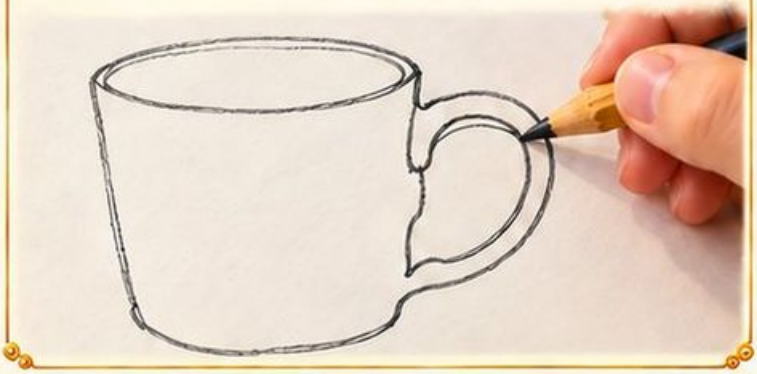
1. Ustaw kubek nieruchomo. Wskaż początek na jego krawędzi i prześledź wzrokiem drogę przez obrys oraz otwór ucha.



2. Przyłóż ołówek do papieru. Prowadź go powoli zgodnie z obserwacją, nie odrywając końcówki i nie poprawiając wielokrotnie tego samego odcinka.



3. Przechodź do szczegółów linią łączącą i zmieniaj kierunek zgodnie z oglądaną krawędzią, zamiast kierować się schematem „idealnego kubka".



4. Zakończ po pełnym rozpoznawalnym przebiegu. Porównaj rysunek z przedmiotem i wskaż jedno miejsce, gdzie patrzenie zastąpiło zgadywanie.



Przykład: Kubek opisany jednym śladem: brzeg, bok i ucho pozostają połączone, choć proporcje nie są idealnie symetryczne.



Błąd i poprawka: Poszarpane poprawki zasłaniają przebieg, dlatego wykonaj nową próbę spokojniej, zamiast naprawiać kontur serią krótkich kresek.



Sprawdź: Czy potrafisz wskazać początek i koniec jednego śladu oraz powiązać zmianę jego kierunku z oglądaną krawędzią?

Technika 002

Rysunek negatywowy



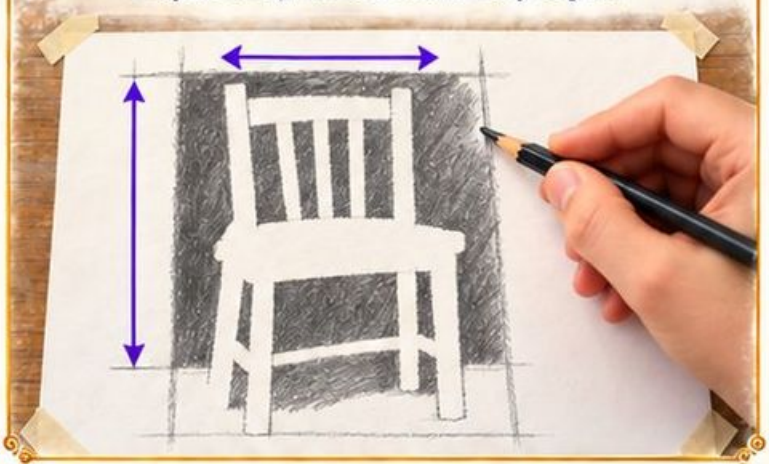
Zasada: Rysunek powstaje przez określanie kształtów przestrzeni wokół i pomiędzy elementami; pozostawiony obszar ujawnia przedmiot bez osobnego szczegółowego obrysowywania.

Materiały: Papier, ołówek, ciemna kredka, proste krzesło z prześwitami, kartonowa ramka do ustalenia kadru.

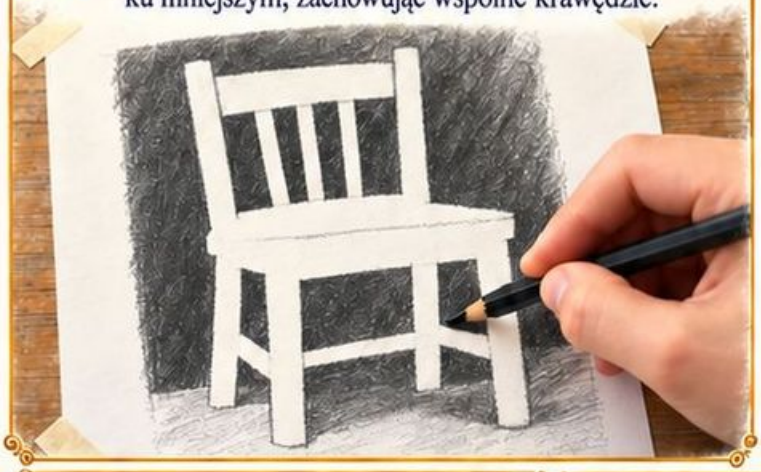
1. Wybierz nieruchomy punkt patrzenia i zamknij krzesło w kadrze ramki. Zauważ prześwity pomiędzy nogami, siedziskiem i oparciem.



2. Lekko zaznacz granice kartki oraz największy kształt pustej przestrzeni. Porównuj jego szerokość z wysokością, zanim dodasz mniejsze pola.



3. Wypełniaj tylko wybrane przestrzenie wokół krzesła i pomiędzy jego częściami. Pracuj od większych pól ku mniejszym, zachowując wspólne krawędzie.



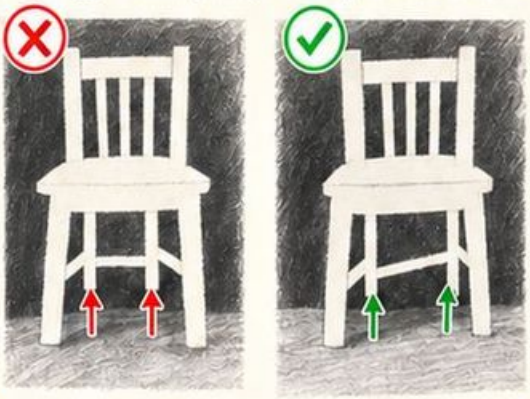
4. Odsuń rysunek i sprawdź sylwetkę pozostawionego przedmiotu. Koryguj kształt sąsiedniej pustej przestrzeni, zamiast domalowywać zapamiętaną nogę krzesła.



Przykład: Ciemne pola otaczają jasną sylwetkę krzesła; otwory między nogami mają różne, obserwowane proporcje i są częścią konstrukcji.



Błąd i poprawka: Prześwity są wymyślone symetrycznie. Porównaj konkretne kąty i zwężenia, utrzymując ten sam punkt patrzenia przez całe ćwiczenie.



Sprawdź: Czy pozostawiony przedmiot jest czytelny bez dopisywania konturu, a kształty pustych pól odpowiadają obserwowanemu układowi?

Technika 003

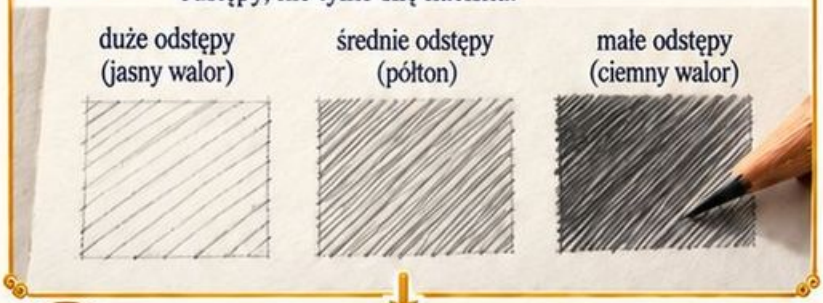
Kreskowanie równoległe



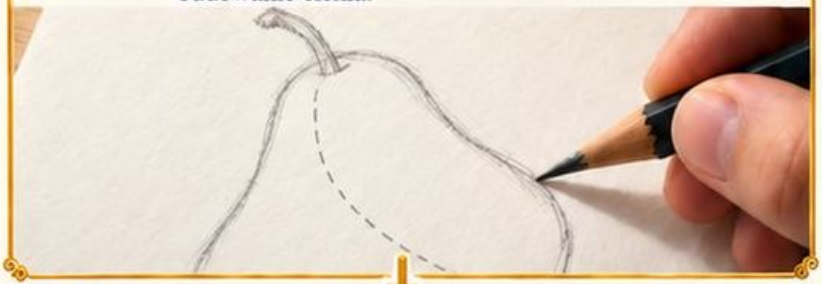
Zasada: Równoległe kreski budują walor przez zagęszczenie; jasność papieru pozostaje między śladami, dlatego zaciemnianie nie wymaga rozcierania grafitu.

Materiały: Papier o drobnym ziarnie, ołówek B lub cienkopis, gruszka, stabilne boczne oświetlenie, skrawek na próbę.

1. Narysuj trzy małe pola próbne. Wypełnij je kreskami w jednym kierunku, zmieniając przede wszystkim odstępy, nie tylko siłę nacisku.



2. Lekko zaznacz sylwetkę gruszki i granicę najjaśniejszej partii. Pozostaw światło jako papier, zanim rozpoczniesz budowanie cienia.



3. Prowadź równoległe kreski od jaśniejszego do ciemniejszego obszaru. Zagęszczaj je w cieniu, utrzymując rozdzielność poszczególnych śladów i jednolitą zasadę kierunku.



4. Porównaj walory z oddalenia. Dodaj kreski tylko tam, gdzie cień wymaga pogłębienia; nie zamieniaj całej powierzchni w jednolitą czarną plamę.



Przykład:

Gruszka ma jasną stronę z odsłoniętym papierem, półton z luźnych kresek i cień z wyraźnie gęstszego rytmu.



Błąd i poprawka:

Wszystkie kreski leżą równie blisko. Rozjaśnij nową próbę większymi odstępami; nie próbuj uzyskać gradacji wyłącznie grubym konturem.



Wszystkie kreski leżą równie blisko.



Rozjaśnij nową próbę większymi odstępami.

Sprawdź:

Czy z daleka widać różne walory, a z bliska można rozpoznać równoległy przebieg kresek bez krzyżowania?

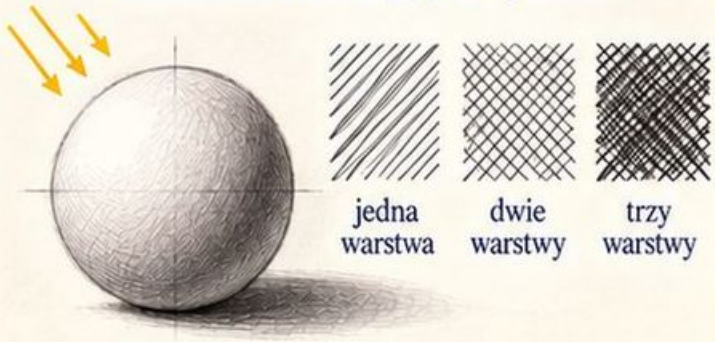
Technika 004

Kreskowanie krzyżowe

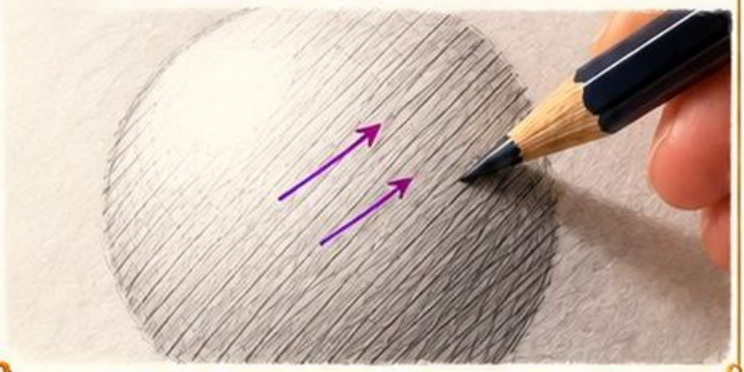
Zasada: Nakładane pod różnymi kątami rodziny kresek zagęszczają walor; krzyżowanie powinno wynikać z planu światła i bryły, zamiast równomiernie pokrywać cały rysunek.

Materiały: Papier, ołówek B lub cienkopis, piłka albo kula, boczne oświetlenie, próbnik trzech walorów.

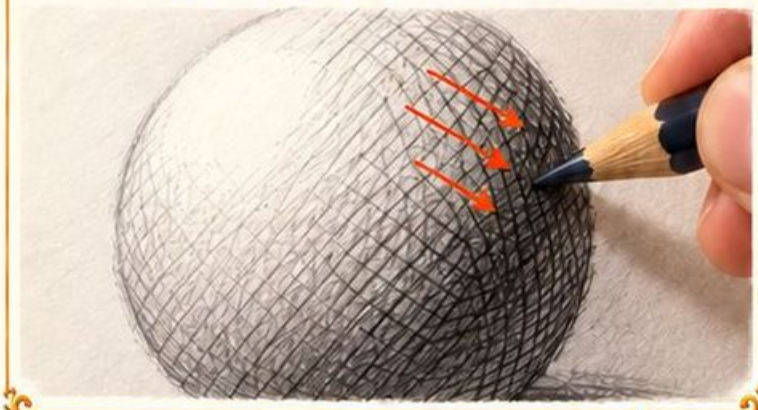
1. Zaznacz kulę i kierunek światła. Obok wykonaj próbę jednej rodziny kresek oraz dwóch i trzech nakładających się warstw.



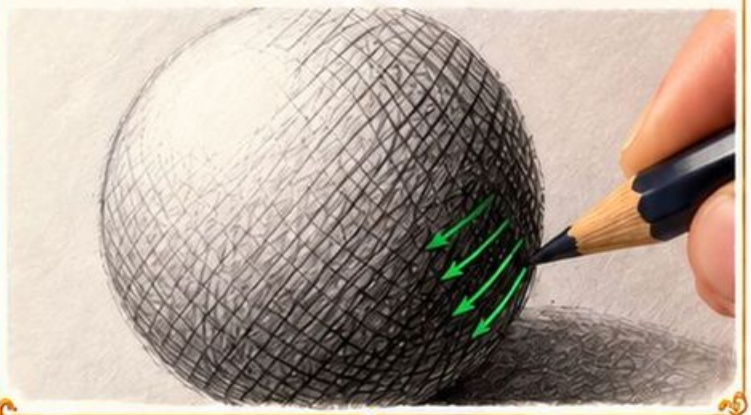
2. Pierwszą, luźną rodziną opracuj półton i cień. Nie wypełniaj najjaśniejszego fragmentu, aby zachować wyraźny punkt odniesienia dla waloru.



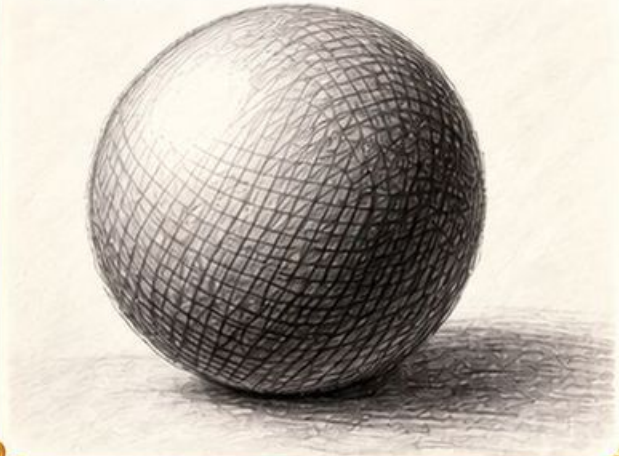
3. Dodaj drugą rodzinę pod innym kątem tylko w ciemniejszej partii. Dopasuj długość śladów do przejścia walorowego, nie do mechanicznej kratki.



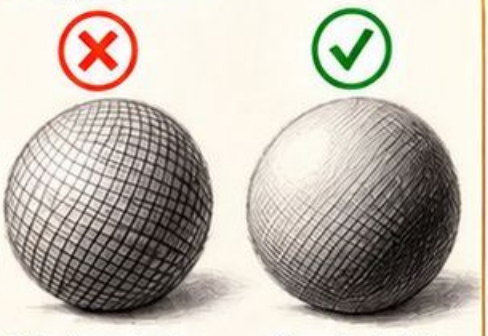
4. Najgłębszy cień wzmocnij krótką trzecią warstwą. Obejrzyj rysunek z oddalenia i zakończ, zanim wszystkie prześwity papieru znikną.



Przykład: Kula przechodzi od białego światła przez pojedyncze kreskowanie do ciemnego pola z kilkoma czytelnymi kierunkami śladów.



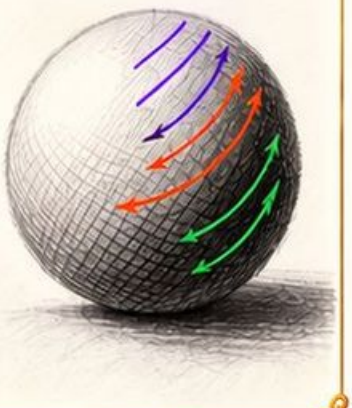
Błąd i poprawka: Jednakowa kratka spłaszcza bryłę. Ogranicz kolejne warstwy do partii cienia i zachowaj luźniejsze odstępy w półtonie.



Jednakowa kratka spłaszcza bryłę.

Ogranicz kolejne warstwy do partii cienia.

Sprawdź: Czy liczba warstw i gęstość kresek rosną ku cieniowi, a jasna część pozostaje wyraźnie lżejsza?



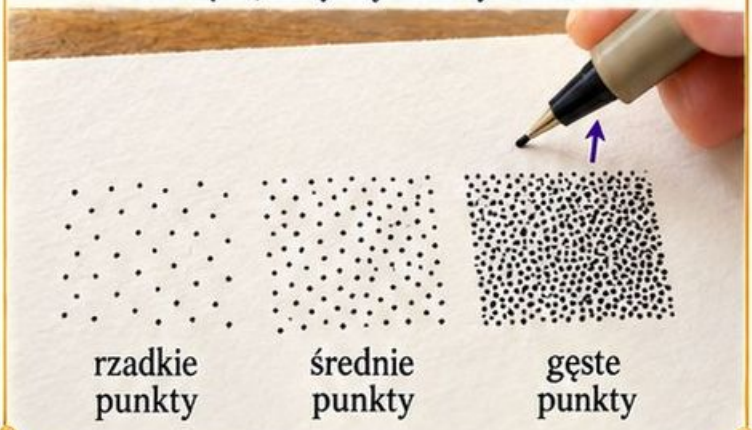
Technika 005

Punktowanie

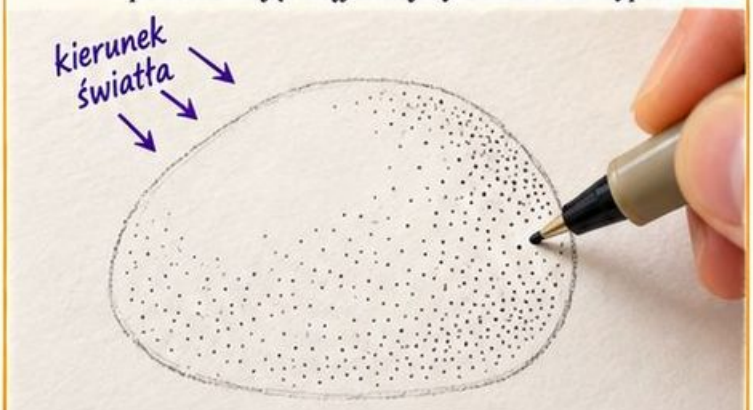
Zasada: Oddzielne punkty tworzą walor przez liczbę i odległości; nie łączą się w kreski, a ich zagęszczenie pozwala modelować prostą bryłę.

Materiały: Cienkopis, gładki papier, mała muszla lub kamyk, skrawek na próbnik; końcówka narzędzia używana bez mocnego dociskania.

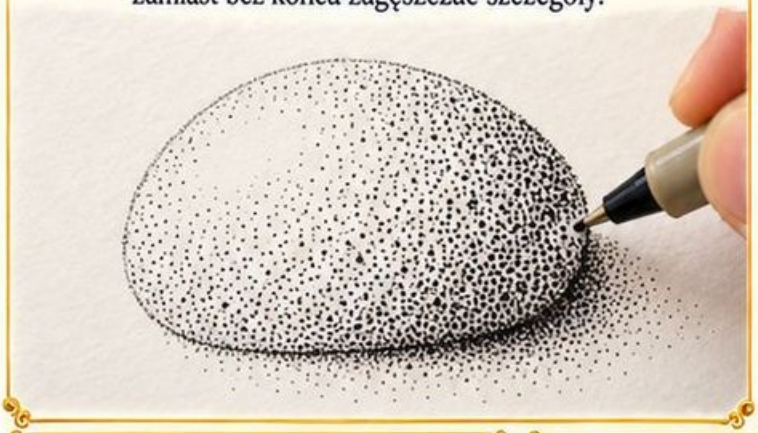
1. Zrób próbę trzech pól: rzadkie, średnie i gęste punkty. Unosząc końcówkę po każdym dotknięciu, utrzymuj zbliżony rozmiar śladów.



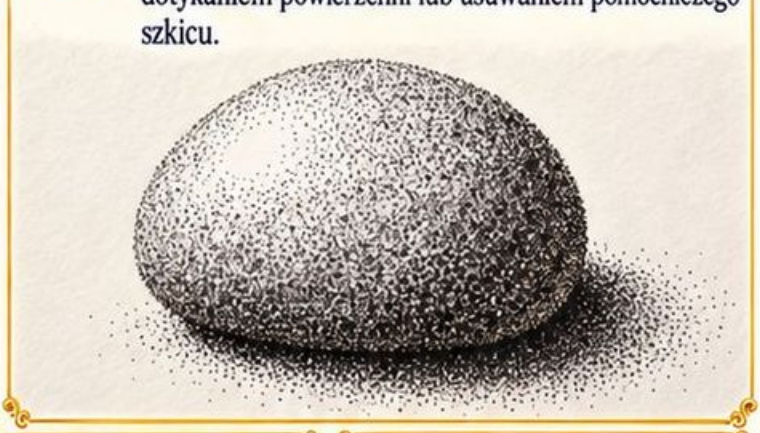
2. Lekko zaznacz zarys kamyka i położenie światła. Zacznij od niewielu punktów w półtonie, pozostawiając najjaśniejszy obszar bez wypełnienia.



3. Stopniowo dodawaj punkty w partiach cienia. Co chwilę odsuń kartkę, aby ocenić walor jako całość, zamiast bez końca zagęszczać szczegóły.



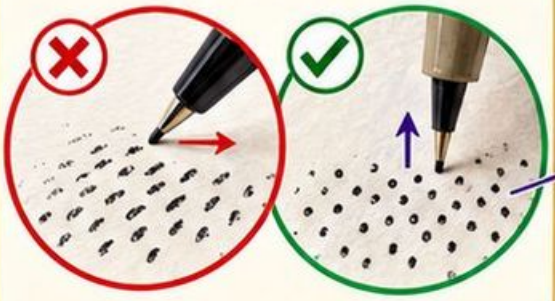
4. Wzmocnij najciemniejszy fragment i cień pod kamykiem. Zaczekaj na wyschnięcie tuszu przed dotykaniem powierzchni lub usuwaniem pomocniczego szkicu.



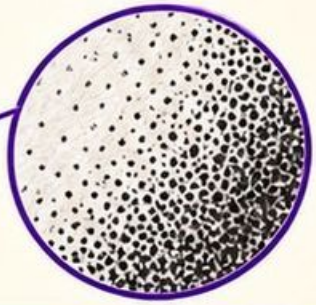
Przykład: Zaokrąglony kamyk odcina się od podłoża dzięki skupieniu punktów pod dolną krawędzią i rozrzedzeniu ich ku światłu.



Błąd i poprawka: Punkty zamieniają się w przecinki. Dotykaj prostopadle i unoś końcówkę, nie przesuwając jej po papierze podczas dociskania.



Sprawdź: Czy różnicę walorów tworzy zagęszczenie oddzielnych punktów, a jasne pole zachowuje widoczny papier między nimi?



Technika 006

Wcieranie grafitu

Zasada: Rozcieranie przenosi luźny grafit po powierzchni i zmiękcza przejścia; nadmierne tarcie może zabrudzić światło oraz zatrzeć różnice walorowe.

Materiały: Miękki ołówek, papier, wiszer, czysta kartka pod dłoń, biała chusteczka do oczyszczenia narzędzia; bez sypkiego proszku grafitowego.



1

1. Połóż obok siebie trzy pola: jasne, średnie i ciemne. Nakładaj grafit bokiem ołówka bez wgniatania bruzd w papier.



2

2. Czystym końcem wiszera zmiękcz granicę między jasnym i średnim polem. Pracuj lekko, kontrolując przenoszenie ciemnego materiału.



3

3. Na oddzielnym rysunku jajka rozcieraj tylko wybrane przejścia. Ciemniejszym końcem pracuj w cieniu; nie przenoś go od razu na jasną stronę.



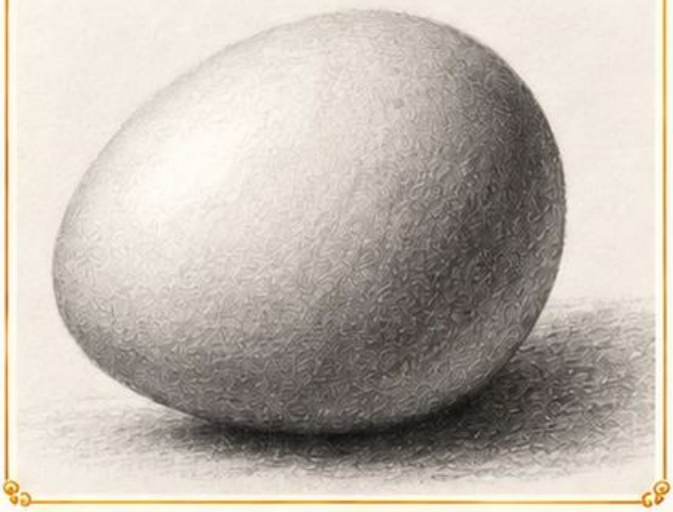
4

4. Odsuń kartkę i przywróć najciemniejszy akcent ołówkiem. Pozostaw wyraźniejsze krawędzie tam, gdzie forma ich wymaga, zamiast rozmywać wszystkie granice.



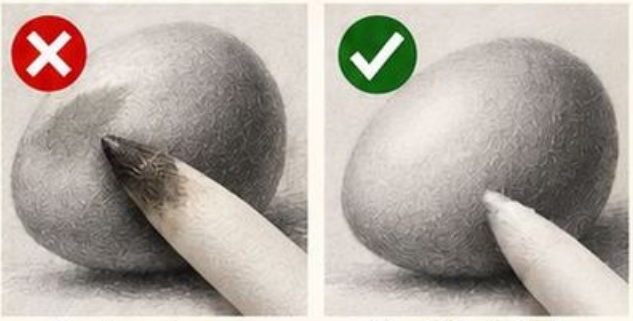
Przykład:

Jajko ma miękki półton i mocniejszy cień przy styku z podłożem, a światło pozostaje czystą, jasną partią papieru.



Błąd i poprawka:

Brudny wiszer zaciemnia światło. Oczyść końcówkę lub użyj drugiej; nadmiaru grafitu nie wcieraj coraz silniej w podłoże.



Brudny wiszer zaciemnia światło.

Oczyść końcówkę lub użyj drugiej.

Sprawdź:

Czy przejście jest łagodne, lecz najjaśniejszy i najciemniejszy walor nadal wyraźnie się różnią po rozcieraniu?

Technika 007

Wybieranie światła gumką

Zasada: Gumka wybiera materiał z zaciemnionej powierzchni; światło powstaje przez odejmowanie, a nie domalowanie białej farby.

Materiały: Węgiel rysunkowy, papier z ziarnem, gumka chlebowa, podkład, kartka ochronna; bez utrwalacza w aerozolu.

1

1. Pokryj niewielkie pole równą warstwą węgla. Delikatnie wyrównaj ton, pozostawiając powierzchnię nieprzygniecioną zbyt silnym naciskiem i bez grubej warstwy pyłu.



2

2. Ugnieć czystą gumkę i uformuj szeroki bok. Przykładaj ją do najjaśniejszej części planowanego obłoku, unosząc zamiast agresywnie pocierać.



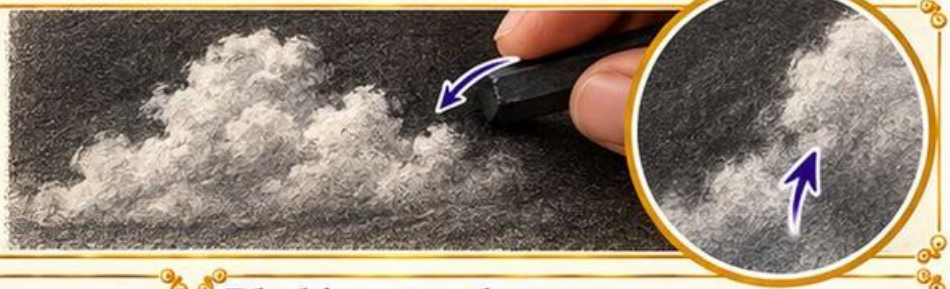
3

3. Węższą końcówką wybierz mniejsze prześwity. Oczyszczaj gumkę przez ugniatanie, gdy zaczyna odkładać zabrudzenie zamiast zbierać materiał z papieru.



4

4. Zachowaj część półtonu przy krawędziach obłoku. Dodaj ciemniejszy akcent tylko poza światłem i porównaj z bielą papieru.



Przykład: Jasny obłok wyłania się z szarego pola, ma miękką krawędź i kilka mocniej wybranych miejsc bez jednolitego białego obrysu.



Błąd i poprawka: Mocne tarcie niszczy papier. Pracuj dociskaniem czystej gumki i nie obiecuj pełnej bieli po każdej mocno wciśniętej warstwie.



Sprawdź: Czy światło jest rzeczywiście usuniętym materiałem, a papier zachowuje ciągłą, nieprzetartą powierzchnię bez dziur i zmechaceń?

Technika 008

Rysunek węglem

Zasada: Węgiel daje plamę lub linię zależnie od ułożenia narzędzia; nacisk oraz ziarno papieru zmieniają zakres szarości.

Materiały: Węgiel rysunkowy w sztyfcie, papier o średnim ziarnie, gumka chlebowa, podkład; ręce oczyszczaj po pracy, nie zdmuchuj pyłu.



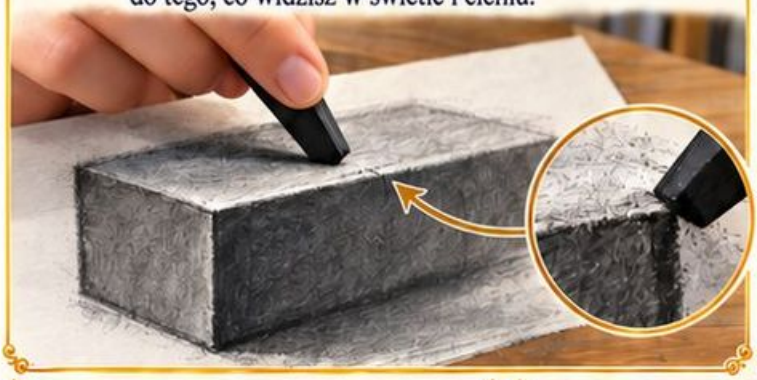
1. Wykonaj trzy ślady: bokiem, krawędzią i końcem sztyftu. Sprawdź, jak zmiana nacisku wpływa na szerokość oraz ciemność każdego śladu.



2. Ustaw pudełko przy bocznym świetle. Bokiem węgla zaznacz główne płaszczyzny jako jasną, średnią i ciemną partię, bez drobiazgowego obrysu.



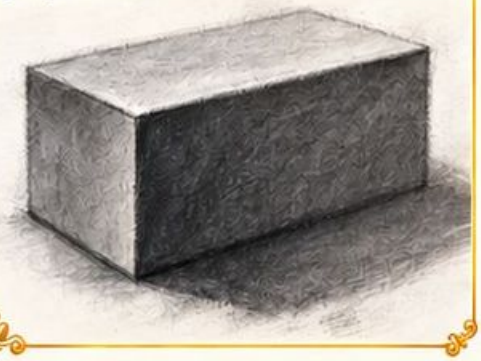
3. Krawędzią doprecyzuj wybrane załamania formy. Nie wzmacniaj jednakowo każdej granicy; dopasuj ślad do tego, co widzisz w świetle i cieniu.



4. Gumką wybierz mały refleks i sprawdź proporcje plam. Odłóż rysunek płasko, osłaniając go przed rozcieraniem podczas przenoszenia.



Przykład: Pudełko ma szerokie matowe płaszczyzny i kilka ostrzejszych krawędzi; bryłę buduje różnica walorów, nie wyłącznie gruby kontur.



Błąd i poprawka: Zdmuchiwanie rozsiewa pył. Ogranicz nadmiar materiału i zbieraj go ostrożnie na zabezpieczonym stanowisku, bez energicznego strzepywania kartki.



Sprawdź: Czy w pracy widać różne ślady bokiem i krawędzią oraz czy kontrast płaszczyzn pomaga odczytać przestrzenną formę?



Technika 009

Rysunek tuszem i patyczkiem

Zasada: Patyczek przenosi tusz nieregularnie; szerokość i rytm linii zależą między innymi od ułożenia oraz budowy końcówki.

Materiały: Szkolny tusz wodny, gładki grubszy papier, tępo zakończony patyczek przygotowany przez dorosłego, płaska podstawka i osłona stołu.

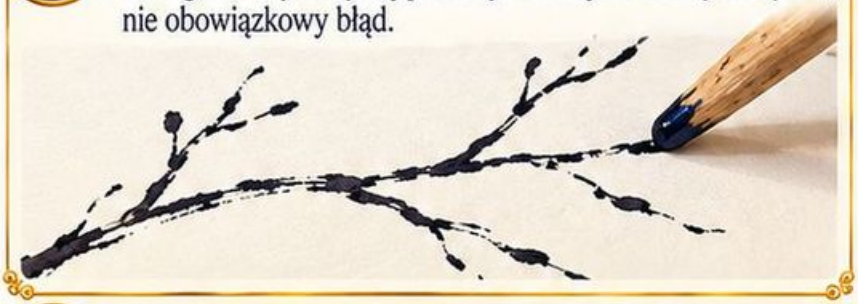
1. Zanurz sam koniec patyczka i odprowadź nadmiar na brzegu podstawki. Sprawdź na skrawku, ile tuszu pozostawia pierwsze dotknięcie.



2. Wykonaj próbę linią cienką i szeroką, zmieniając ułożenie końcówki. Nie rozdzieraj papieru ani nie rozszczepiaj patyczka naciskiem.



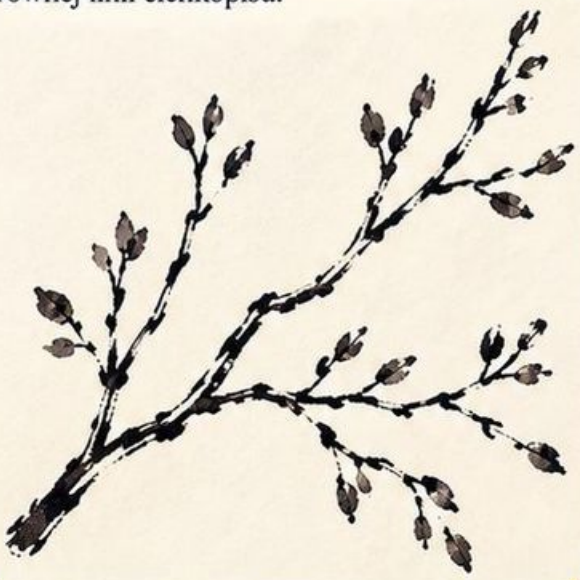
3. Narysuj gałązkę, łącząc dłuższy ślad główny z krótszymi odnogami. Wykorzystaj przerwy w linii jako cechę narzędzia, nie obowiązkowy błąd.



4. Dodaj kilka skupisk krótkich znaków i odłóż pracę do wyschnięcia. Dopiero potem oceniaj połączenia, nie rozcierając mokrego tuszu dłonią.



Przykład: Gałązka ma zmienną szerokość śladu i rytm krótkich odgałęzień; oszczędne przerwy odróżniają ją od mechanicznie równej linii cienkopisu.



Błąd i poprawka: Nadmiar tuszu tworzy kleks. Odsącz końcówkę i sprawdzaj ślad po zanurzeniu, zanim dotkniesz właściwego rysunku.



Sprawdź: Czy zmiana kąta daje zauważalnie różne ślady, a ich rozmieszczenie pozwala odczytać gałązkę bez przypadkowego zalania papieru?

Technika 010

Rysunek gestem

Zasada: Rysunek gestem ujmuje główny kierunek, ciężar i działanie całości; szybki zapis porządkuje ruch, zanim pojawią się drobne szczegóły anatomii lub ubrania.

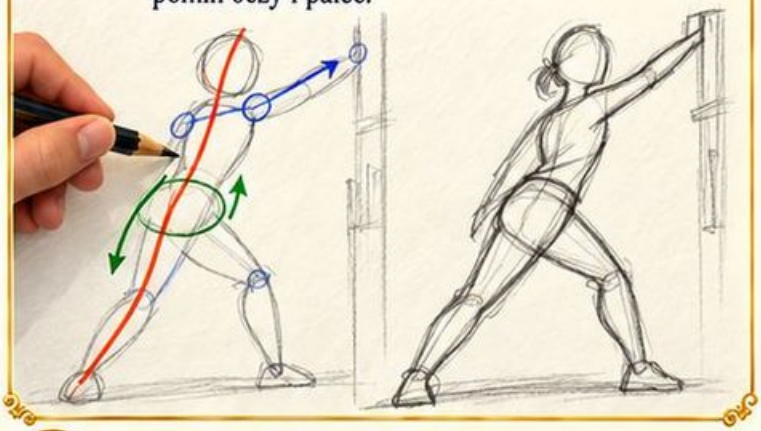
Materiały: Papier, miękki ołówek, minutnik i ochotnik w wygodnej nieruchomej pozie; ewentualnie własne zdjęcie osoby wykonującej prostą czynność.



1. Obserwuj pozycję i wskaż kierunek głównego wygięcia. Wybierz gest, który można bezpiecznie utrzymać, bez skoków i trudnego balansowania.



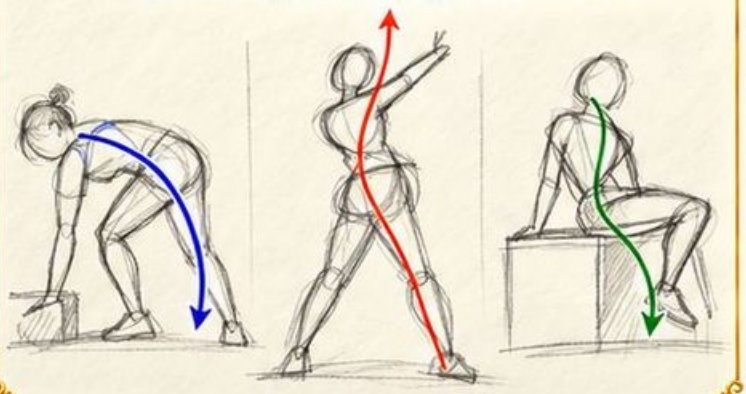
2. W krótkim szkicu zaznacz linię działania oraz ustawienie ramion i miednicy. Prowadź dłuższe ruchy; pomiń oczy i palce.



3. Dodaj masy tułowia oraz kończyn, sprawdzając punkt podparcia. Nie wypełniaj czasu szczegółami, jeśli postać nadal nie utrzymuje przekonującej równowagi.



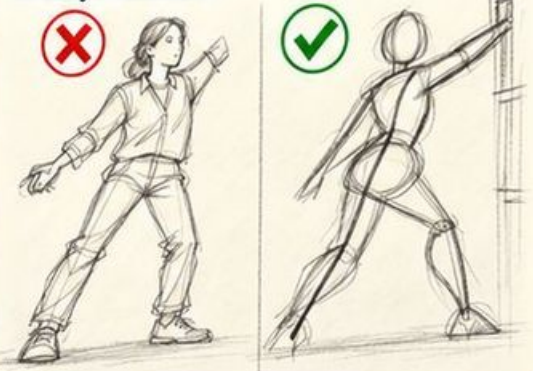
4. Zrób kolejną próbę innej pozy i porównaj kierunki. Podkreśl jeden najważniejszy ruch każdej sylwetki, pozostawiając konstrukcyjne linie widoczne.



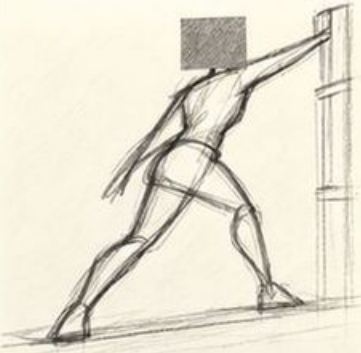
Przykład: Postać sięga po książkę: widać wyciągnięcie; przechylenie tułowia i nogę podpierającą ciężar, bez dopracowanej twarzy.



Błąd i poprawka: Rysowanie szczegółów zatrzymuje gest. Zacznij nową próbę od osi działania i dużych mas, ograniczając liczbę drobnych znaków.



Sprawdź: Czy czynność i punkt podparcia są czytelne z daleka, nawet po zasłonięciu głowy i niewielkich szczegółów ubrania?



Technika 011

Mokre na mokrym

Zasada: Farba akwarelowa rozchodzi się na wilgotnym papierze; stopień zwilżenia wpływa na miękkość krawędzi oraz zasięg mieszania sąsiednich plam.

Materiały: Papier akwarelowy, akwarele, miękki pędzel, czysta woda, paleta, podkład oraz ręcznik do osuszania narzędzia i zbierania nadmiaru wody.

1. Zwilż równomiernie wybrane pole czystą wodą. Usuń kałuże, pozostawiając pod światło jednolity wilgotny połysk.



2. Przygotuj dwie niezbyt rozwodnione mieszanki. Dotknij pędzlem pola i obserwuj rozchodzenie się farby, zanim dodasz następną plamę.



3. Wprowadź drugi kolor przy krawędzi pierwszego. Pozwól im spotkać się bez ciągłego mieszania pędzlem, zachowując odrębne jaśniejsze i ciemniejsze strefy.



4. Przestań ingerować, gdy papier zaczyna tracić wilgotny połysk. Pozostaw arkusz płasko do wyschnięcia i oceń krawędzie dopiero po ustabilizowaniu plam.



Przykład: Miękkie niebo z dwóch przenikających barw zachowuje jasny prześwit; przejścia są płynne, ale kolory nie tworzą jednakowej mieszaniny.



Błąd i poprawka: Kałuże przesuwają całą farbę. Zbierz nadmiar czystym, osuszonym pędzlem i następną próbę rozpocznij na równomiernie wilgotnym polu.



Kałuże przesuwają całą farbę.



Zbierz nadmiar czystym, osuszonym pędzlem i następną próbę rozpocznij na równomiernie wilgotnym polu.

Sprawdź:

Czy krawędzie są miękkie, a farba przenika dzięki wilgoci podłoża zamiast wyłącznie mechanicznemu rozcieraniu po papierze?





Technika 012

Mokre na suchym



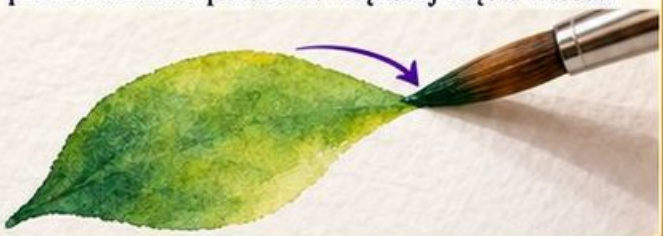
Zasada: Mokra akwarela położona na suchym papierze pozwala uzyskać wyraźniejszą krawędź; kolejne sąsiednie plamy pozostają oddzielone, jeśli nie zetkną się przed wyschnięciem.

Materiały: Papier akwarelowy, okrągły pędzel, akwarele, woda, paleta i próbnik wykonany na takim samym rodzaju papieru.

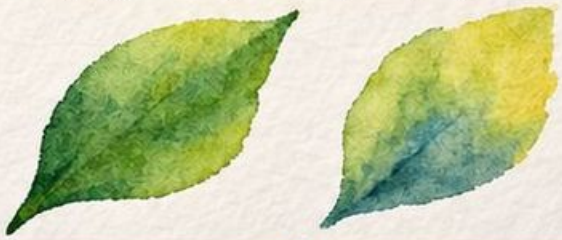
1. Sprawdź, czy papier jest suchy, i przygotuj mieszankę płynącą z pędzla bez kapania. Zrób krótki ślad na próbniku.



2. Namaluj sylwetkę liścia jednym połączonym polem, zaczynając od czubka i rozszerzając ślad przez delikatne położenie większej części włosia.



3. Pozostaw kształt do pełnego wyschnięcia. Obok wykonaj drugi liść, nie doprowadzając mokrych brzegów do przypadkowego zetknięcia i połączenia.



4. Cień lub żyłkę dodaj dopiero na suchej plamie. Pracuj jednym oszczędnym pociągnięciem, żeby nie rozmyć wielokrotnym tarciem poprzedniej warstwy.



Przykład:

Dwa liście mają czytelne zewnętrzne granice, a cienka żyłka leży na wcześniejszej suchej plamie bez szerokiego rozpływania.



Błąd i poprawka:

Mokre sąsiednie pola zlewają się.
Zostaw przerwę albo zaczekaj na wyschnięcie pierwszego, zamiast wielokrotnie odsuwać farbę pędzlem.



Mokre sąsiednie pola zlewają się.



Zostaw przerwę albo zaczekaj na wyschnięcie pierwszego.

Sprawdź: Czy brzeg pozostaje wyraźny, a dodany szczegół zachowuje zaplanowaną szerokość bez rozchodzenia się w wilgotnym tle?

Technika 013

Lawowanie płaskie

Zasada: Lawowanie płaskie tworzy pole możliwie jednolitego waloru; ciągłość wilgotnej krawędzi pomaga uniknąć ciemnych pasów między kolejnymi pociągnięciami.

Materiały: Papier akwarelowy, szeroki miękki pędzel, jedna rozcieńczona akwarela, paleta z zapasem mieszanki, podkład i czysta woda.

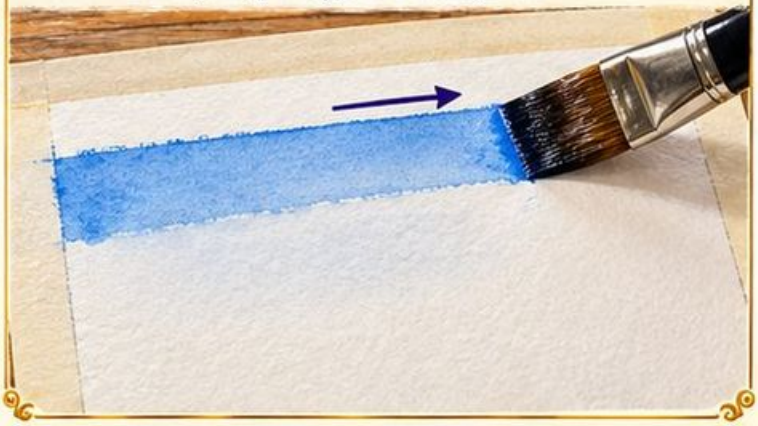
1

1. Wyznacz prostokąt i przygotuj zapas mieszanki. Na skrawku wykonaj próbę koloru, oceniając ją po wyschnięciu.



2

2. Zwilż pole równomiernie bez kałuż. Nabierz mieszankę i połóż pierwszy szeroki pas przy górnej krawędzi, pracując bez zatrzymań.



3

3. Prowadź kolejne pasy tak, aby stykały się z jeszcze wilgotnym brzegiem poprzedniego. Utrzymuj podobne nasycenie pędzla i nie zmieniaj stale mieszanki.



4

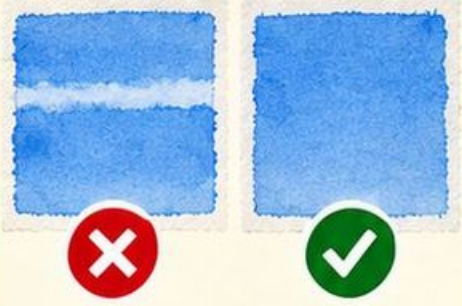
4. Zbierz kroplę przy dolnym brzegu osuszonym pędzlem. Nie poprawiaj częściowo schnących fragmentów, nawet gdy wyglądają nierówno.



Przykład: Prostokątne błękitne tło zachowuje podobny walor od góry do dołu, bez zamierzonego rozjaśniania ani wyraźnych poziomych przerw.



Błąd i poprawka: Przerwa pozostawia suchą granicę. W następnej próbie zmniejsz pole i przygotuj materiały przed rozpoczęciem, aby zachować ciągłość pracy.



Sprawdź: Czy po całkowitym wyschnięciu pole ma jednolity charakter, a przypadkowe pasy nie dzielą go na osobne poziome warstwy?

Technika 014

Lawowanie stopniowane

Zasada: Lawowanie stopniowane zmienia walor przez kontrolę rozcieńczenia; ciągłe przejście zastępuje osobne paski o ostrych granicach.

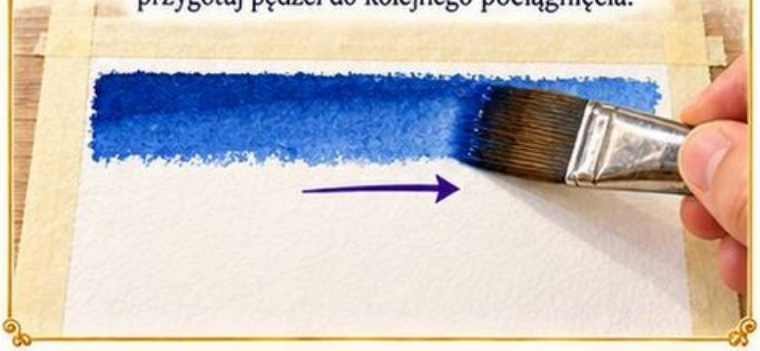
Materiały: Papier akwarelowy, szeroki pędzel, jedna akwarela, paleta, czysta woda i skrawek do porównania mocniejszej oraz słabszej mieszanki.



1. Przygotuj ciemniejszą mieszankę oraz czystą wodę. Ustal kierunek rozjaśniania; oceń wyschniętą próbkę, zanim pomalujesz właściwe pole.



2. Rozpocznij od mocniejszego pasa przy górze niewielkiego pola. Zachowaj wilgotny brzeg i od razu przygotuj pędzel do kolejnego pociągnięcia.



3. Stopniowo rozcieńczaj mieszankę i prowadź pasy w dół, łącząc je z poprzednim mokrym brzegiem. Nie wracaj ciemną farbą w rozjaśnioną część.



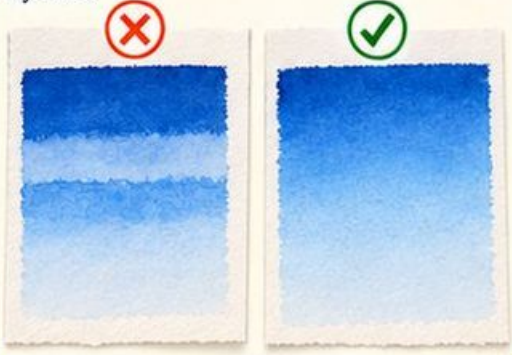
4. Na końcu zbierz nadmiar płynu i pozwól pracy wyschnąć. Oceń całe przejście z oddalenia, zamiast poprawiać drobne różnice podczas schnięcia.



Przykład: Pas nieba przechodzi od głębszego błękitu u góry do bardzo jasnej partii przy horyzoncie, z zachowaniem jednego kierunku zmiany.



Błąd i poprawka: Zbyt duży skok rozcieńczenia tworzy pasek. Dodawaj wodę stopniowo i utrzymuj połączenie, zanim poprzednia krawędź całkowicie wyschnie.



Sprawdź:

Czy można prześledzić stopniową zmianę waloru bez nagłego ciemnego pasa oraz czy kierunek rozjaśniania pozostaje konsekwentny?

Technika 015

Laserunek akwarelowy

Zasada: Przezroczysta warstwa akwareli zmienia kolor suchej plamy; biel papieru nadal uczestniczy w efekcie bez kryjącej powłoki.

Materiały: Papier akwarelowy, dwa przezroczyste kolory, miękki pędzel, czysta woda, paleta oraz próbnik trzech pól porównawczych.

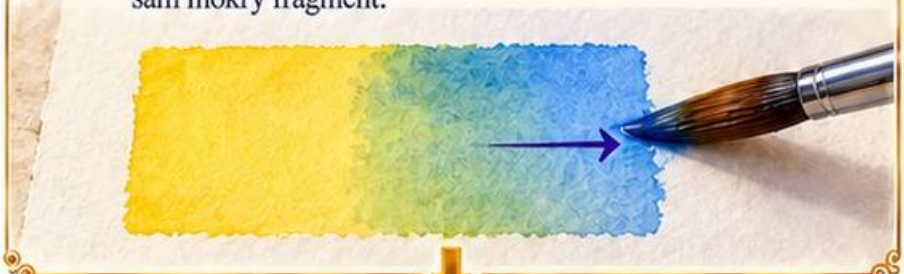
1. Namaluj jasne żółte pole i pozostaw je do pełnego wyschnięcia. Obok zachowaj próbkę koloru bez nakładania.



2. Przygotuj rozcieńczony błękit, sprawdzając jego przejrzystość na skrawku. Oczyść pędzel z resztek kryjącej bieli lub innych zanieczyszczeń.



3. Nałóż błękit jednym lekkim przejściem na część suchej żółtej plamy. Nie szoruj powierzchni i nie wracaj wielokrotnie w ten sam mokry fragment.



4. Po wyschnięciu porównaj żółć, sam błękit i pole nakładania. Ewentualną następną warstwę dodaj dopiero po ponownym pełnym wyschnięciu.



Żółć (jedna warstwa)



Błękit (jedna warstwa)



Nakładanie (żółć + błękit)



Poczekaj na wyschnięcie przed kolejną warstwą

Przykład:

Prosty liść ma jaśniejsijszą żółtą partię oraz zielonkawe nakładanie błękitu; wcześniejszy kolor pozostaje składnikiem widocznego rezultatu.



Błąd i poprawka:

Podmalówka odrywa się przy tarciu. Zmniejsz nacisk, użyj miękkiego pędzla i upewnij się, że dolna warstwa była sucha.



Zbyt mocny nacisk i wielokrotne szorowanie na mokrej warstwie.



Jedno lekkie przejście na suchej warstwie.

Sprawdź:

Czy pole nakładania różni się od obu pojedynczych kolorów, a papier nadal rozjaśnia je bez użycia kryjącej białej farby?

Technika 016

Suchy pędzel w akwareli

Zasada: Pędzel z niewielką ilością wody zostawia na fakturowanym papierze przerywany ślad; jasne prześwity to niepokryte podłoże.

Materiały: Suchy papier akwarelowy o wyraźnym ziarnie, akwarela, pędzel, paleta i ręcznik do odsączenia nadmiaru wody z włosia.

1. Przygotuj mocniejszą mieszankę i lekko nabierz ją pędzlem. Odsącz nadmiar na ręczniku, nie wysuszając całkowicie farby we włosiu.



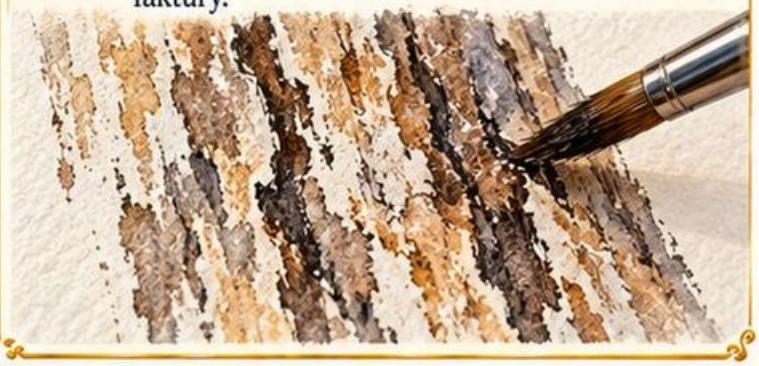
2. Przeciągnij bokiem pędzla po próbniku bez mocnego nacisku. Sprawdź, czy ślad łamie się na ziarnie i pozostawia prześwity papieru.



3. Na właściwej kartce zaznacz kilka krótkich smug sugerujących korę. Różnicuj ich długość, zachowując kierunek wynikający z budowy pnia.



4. Dodaj tylko wybrane ciemniejsze akcenty i przerwij. Zachowaj jasne szczeliny jako część faktury.



Przykład: Fragment kory ma chropowate, rozdzielone smugi; światła są prześwitami papieru, a nie osobno domalowanymi białymi liniami.



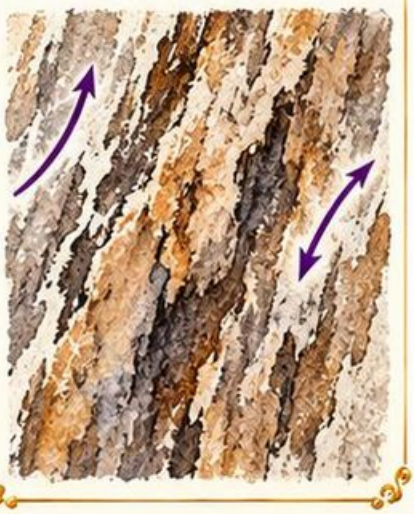
Błąd i poprawka: Zbyt mokry pędzel daje pełną plamę. Odsącz go ponownie i wykonaj próbę na suchym papierze, zanim wrócisz do pracy.



Zbyt mokry pędzel daje pełną plamę.

Odsącz go ponownie i wykonaj próbę na suchym papierze.

Sprawdź: Czy przerwy w śladzie wynikają z kontaktu pędzla z ziarnem, a kierunek smug pomaga rozpoznać zamierzoną fakturę?



Technika 017

Wypłukiwanie pigmentu

Zasada: Wilgotny czysty pędzel może unieść część akwareli i rozjasnić plamę; skuteczność zależy od pigmentu, podłoża oraz stopnia jego zabrudzenia.

Materiały: Papier akwarelowy, akwarela, czysty miękki pędzel, woda, chłonny ręcznik i osobny próbnik pomalowany tym samym kolorem.

1. Namaluj próbne pole i pozwól mu wyschnąć. Sprawdź na skrawku, czy wybrany kolor daje się rozjasniać bez naruszania włókien papieru.



2. Zwilż czysty pędzel i odsącz nadmiar. Delikatnie przeprowadź go przez wybrany fragment plamy, nie zalewając całego otoczenia nową wodą.



3. Zbierz uwolniony kolor na ręczniku i wypłucz pędzel. Powtarzaj ostrożnie z czystym narzędziem, tylko dopóki powierzchnia pozostaje nienaruszona.





4. Pozostaw do wyschnięcia. Oceń rozjasnienie; jeśli pigment mocno barwi papier, zaakceptuj częściowy efekt zamiast dalszego tarcia.



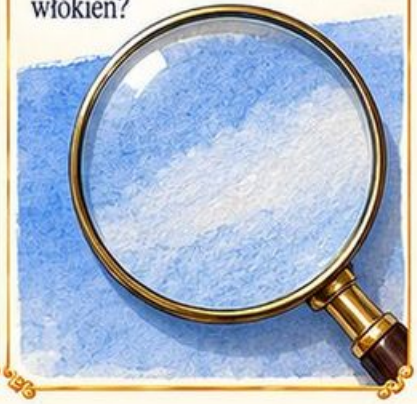
Przykład: Jasna smuga na pomalowanym niebie sugeruje obłok; nie musi osiągać pełnej bieli pierwotnego, niepomalowanego papieru.



Błąd i poprawka: Szorstkie szorowanie mechaci papier. Zmniejsz nacisk i liczbę przejść, a trwałość rozjaśniania sprawdzaj najpierw na osobnej próbce.



Sprawdź: Czy obszar rzeczywiście jest jasniejszy po wyschnięciu, a jego powierzchnia pozostaje gładka i nie ma uszkodzonych włókien?



Technika 018

Rezerważ woskiem

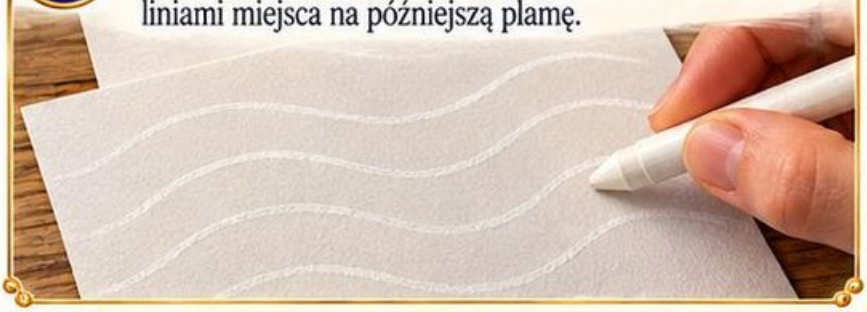
Zasada: Ślad kredki woskowej ogranicza zwilżanie akwarelą; linia pozostaje widoczna pod wodną plamą, bez ogrzewania i roztapiania wosku.

Materiały: Papier akwarelowy, zwykła kredka woskowa, akwarele, pędzel, woda i próbnik; wybierz kredkę nieoznaczoną jako łatwo zmywalna wodą.

1. Na skrawku narysuj linie z różnym naciskiem. Przeciągnij po nich akwarelą i wybierz ślad dający czytelny opór wobec wody.



2. Na właściwej kartce narysuj biały lub jasny rytm fal. Prowadź kredkę zdecydowanie, pozostawiając między liniami miejsca na późniejszą plamę.



3. Połóż rozcieńczony błękit szerokimi pociągnięciami. Obserwuj, jak farba pokrywa papier, ale omija mocniej zawoskowane fragmenty, nie wymagając usuwania kredki.



4. Pozostaw do wyschnięcia. Porównaj jasne linie z próbnikiem i zachowaj wosk w ukończonej pracy; nie zeskrobuj go.



Przykład:

Jasne fale pojawiają się w błękitnym polu; część kreski może mieć nieregularne prześwity wynikające z faktury i nacisku kredki.



Błąd i poprawka:

Zbyt lekki ślad nie zachowuje jasnej linii. Przetestuj mocniejszy nacisk na skrawku zamiast próbować rozgrzewać lub topić materiał.



Zbyt lekki ślad nie zachowuje jasnej linii.



Mocniejszy nacisk daje czytelny opór wobec wody.

Sprawdź:

Czy wodna farba omija ślad, a wzór pozostaje czytelny po wyschnięciu bez domalowywania go kryjącą bielą?

Technika 019

Łączenie plam akwarelowych

Zasada: Mokre plamy akwareli łączą się na wspólnej krawędzi; kontrola wilgoci pozwala zachować dwa kolory i obszar ich przenikania.

Materiały: Papier akwarelowy, dwa kolory, dwa pędzle lub dokładnie płukany pędzel, woda, paleta i ręcznik do kontroli nasycenia.

1. Przygotuj dwa kolory o podobnej płynności. Sprawdź ich zetknięcie na próbniku, bez mieszania wszystkiego na palecie.



2. Namaluj pierwszą niewielką plamę i utrzymuj jej krawędź wilgotną. Nie pozostawiaj przy brzegu wysokiej kałuży, która przemieści cały kolor.



3. Drugim kolorem podejdź do wybranego odcinka mokrej granicy. Pozwól farbom połączyć się samodzielnie; zachowaj większe części plam bez poruszania pędzlem.



4. Odłóż pracę płasko i obserwuj rozchodzenie do wyschnięcia. Porównaj czysty kolor, strefę spotkania i przypadkowe zalanie.



Przykład: Dwa liście o odmiennych barwach łączą się krótkim miękkim przejściem; daleko od styku każdy zachowuje własną rozpoznawalną barwę.



Błąd i poprawka: Nowa wodnista kropla wypycha schnącą farbę. W kolejnej próbie wyrównaj wilgotność i łącz brzegi, zanim pierwszy zacznie przesychać.



Sprawdź: Czy widać dwa samodzielne pola oraz strefę spotkania, zamiast jednej jednolitej mieszaniny rozprowadzonej po całej kartce?

Technika 020

Akwarela na papierze tonowanym



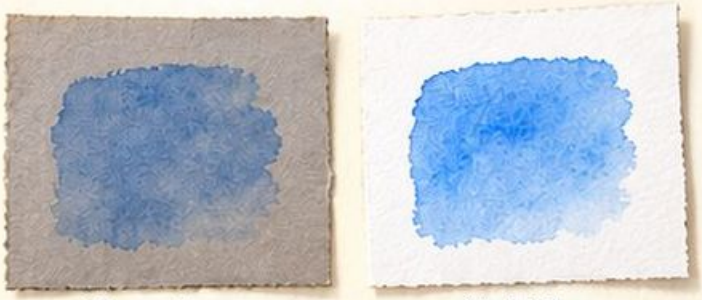
Zasada: Tonowane podłoże uczestniczy w kolorze przezroczystej akwareli; niepomalowany fragment zachowuje barwę papieru, a nie białe światło.

Materiały: Tonowany papier przeznaczony do akwareli, akwarele, miękki pędzel, woda oraz biały skrawek do porównania tej samej mieszanki.

1. Sprawdź oznaczenie papieru i jego zachowanie na małej próbce. Nie zastępuj go cienkim papierem szkicowym o podobnym kolorze.



2. Połóż tę samą przezroczystą mieszankę na tonowanym i białym skrawku. Zaczekaj na wyschnięcie i porównaj wpływ barwy podłoża.



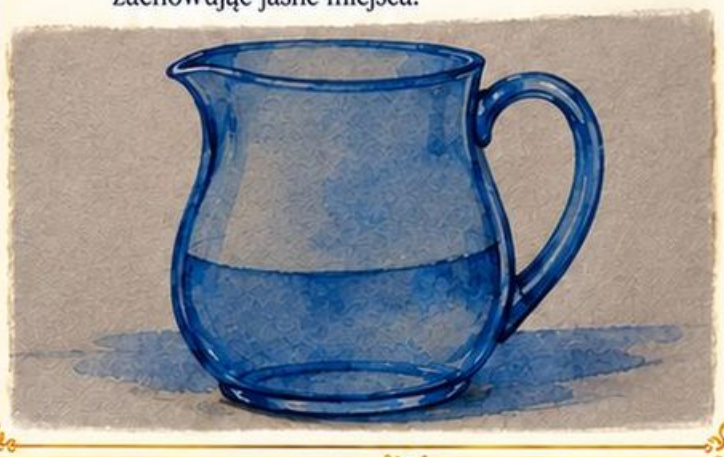
Na papierze tonowanym

Na białym skrawku

3. Namaluj proste naczynie na szarym papierze, pozostawiając część podłoża odkrytą. Zaplanuj światło względem papieru, nie bieli ekranu.



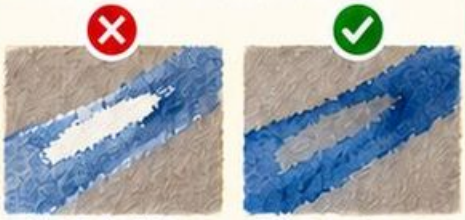
4. Dodaj ciemniejszą warstwę na suchej plamie i zatrzymaj pracę. Porównaj kontrast z tłem, zachowując jasne miejsca.



Przykład: Przezroczyste niebieskie naczynie na szarym podłożu może wyglądać inaczej niż identyczna plama na białej próbce; porównaj jasność oraz odczuwaną temperaturę.



Błąd i poprawka: Uczeń oczekuje białego prześwitu. Wskaż niepomalowany papier i porównaj go z białym skrawkiem, zanim rozpocznie kolejne warstwy.



Oczekuje białego prześwitu.

Niepomalowany papier ma kolor podłoża.

Sprawdź:

Czy fragmenty bez farby zachowują kolor podłoża i czy przykład świadomie wykorzystuje tę barwę w planie światła?

Technika 021

Kryjąca plama gwaszu

Zasada: Gwasz tradycyjny daje matową kryjącą plamę; nadmierne rozcieńczenie zmniejsza krycie, a grube kopce farby nie są konieczne.

Materiały: Tradycyjny gwasz wodny, grubszy papier do malowania, płaski pędzel, paleta, woda i próbnik z jasną oraz ciemną linią.

1. Przygotuj niewielką porcję farby i dodaj tyle wody, aby rozprowadzała się płynnie. Sprawdź krycie na przecinanej próbnej linii.



2. Lekko zaznacz dwa zachodzące na siebie kształty. Pokryj pierwszy jednolitą plamą, prowadząc pędzel równomiernie i nie układając bardzo grubych nawarstwień.



3. Zaczekaj na wyschnięcie pierwszego pola. Czystym pędzlem nałóż drugi kryjący kolor w wybranej części, bez wielokrotnego szorowania dolnej warstwy.

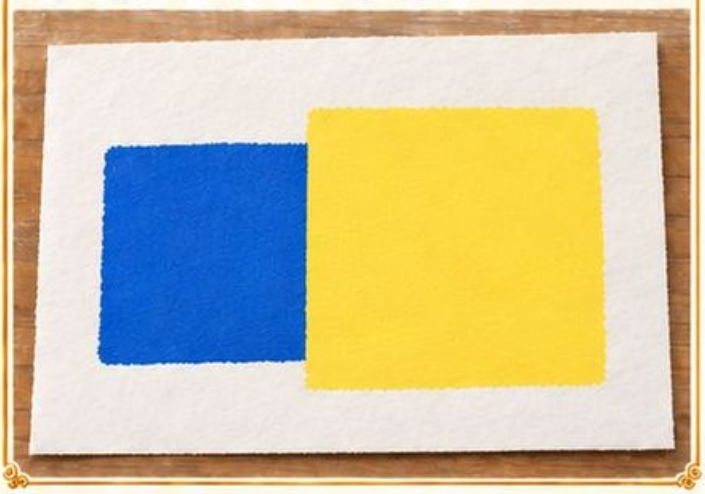


4. Po wyschnięciu porównaj krycie i matowość obu plam. Koryguj oszczędnie na suchej powierzchni, bez ciągłego dodawania wody.



Przykład:

Przetestowany jasny prostokąt przykrywa ciemniejsze pole bez grubego reliefu ani wyraźnego prześwitu; krycie sprawdzono wcześniej na próbniku.



Błąd i poprawka:

Wodnista farba odsłania podłoże. Przygotuj bardziej treściwą mieszankę na palecie, zamiast wielokrotnie poprawiać mokre pole rozcieńczonym pędzlem.





Sprawdź:

Czy plama po wyschnięciu jest matowa i wystarczająco kryjąca, a papier nie znika pod grubą, pękającą warstwą?

Technika 022

Mieszanie gwaszu na palecie

Zasada: Mieszanie na palecie przygotowuje odcień przed malowaniem; w gwaszu biel i woda odmiennie zmieniają rezultat, zwłaszcza krycie.

Materiały: Tradycyjny gwasz w dwóch kolorach i bieli, paleta, pędzel, woda oraz papierowy próbnik do oceny wyschniętych odcieni.

1. Wyłóż osobno małe porcje farb. Zostaw miejsce na mieszanki, nie zanieczyszczając czystych kolorów wodą i resztkami pędzla.



2. Połącz dwa kolory w środkowym polu palety. Pobieraj je stopniowo, zachowując zapas obu kolorów do korekty.



3. Podziel mieszankę na dwie części. Jedną rozjaśnij bielą, drugą mocniej rozcieńcz wodą; namaluj próbki i pozwól im wyschnąć.



4. Wybierz wariant do płaskiej plamy i przygotuj zapas przed rozpoczęciem. Oceń wyschnięty wynik, nie tylko mokrą paletę.



Przykład: Trzy pola pokazują odcień wyjściowy, jaśniejszą kryjącą mieszankę z bielą i cieńszą, słabiej kryjącą próbę z większą ilością wody.



odcień wyjściowy

jaśniejsza kryjąca mieszanka z bielą

cieńsza, słabiej kryjąca próba z większą ilością wody

Błąd i poprawka: Brudny pędzel zmienia kolejne porcje. Płucz i odsączaj go przed pobraniem czystego koloru, nie doprowadzając wody do wszystkich zagłębień.



Brudny pędzel zmienia kolejne porcje.

Płucz i odsączaj go przed pobraniem czystego koloru.

Sprawdź: Czy umiesz wskazać, która próbka została rozjaśniona bielą, a która wodą, na podstawie waloru oraz widoczności podłoża?

Technika 023

Modelowanie mokre w mokrym gwaszem

Zasada: Mokre plamy gwaszu można łączyć przed wyschnięciem, uzyskując przejście; praca wymaga kontroli konsystencji, ponieważ farba szybko traci podatność na swobodne mieszanie.

Materiały: Tradycyjny gwasz, grubszy papier, dwa pędzle lub starannie płukany pędzel, paleta, woda i próbnik przejścia.

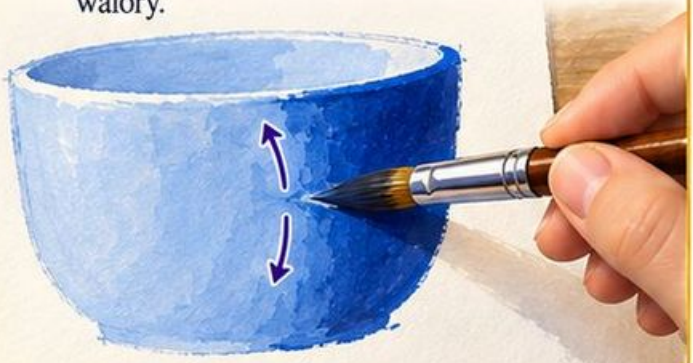
1. Przygotuj jasny i ciemniejszy odcień podobnej konsystencji. Ustaw paletę blisko pracy, aby nie dorabiać brakującego koloru podczas łączenia mokrych fragmentów.



2. Namaluj jasną stronę prostego zaokrąglonego naczynia. Od razu dodaj ciemniejszą partię obok, zanim pierwsza plama zacznie schnąć.



3. Czystym wilgotnym pędzlem połącz odcinek styku. Wykonaj kilka oszczędnych ruchów, zostawiając po obu stronach wyraźnie różne walory.



4. Zatrzymaj mieszanie, gdy powierzchnia zaczyna stawiać opór. Pozostaw do wyschnięcia i dopiero wtedy rozważ drobną korektę, zamiast stale rozmoczać całość.



Przykład: Naczynie ma jasną i ciemną stronę połączone miękkim półtonem; na obrzeżach pozostają czytelne samodzielne plamy obu mieszanek.



Błąd i poprawka: Wielokrotne mieszanie daje jednolity odcień. Ogranicz łączenie do granicy i zachowaj poza nią zapas odmiennych walorów.



Zbyt długie mieszanie daje jednolity odcień.

Ogranicz łączenie do granicy i zachowaj odmiennych walorów.

Sprawdź: Czy przejście sugeruje zaokrąglenie, a dwie strony nadal różnią się jasnością po całkowitym wyschnięciu pracy?



Technika 024

Sucha warstwa gwaszu

Zasada: Na suchym tradycyjnym gwaszu można dodawać szczegóły, ale woda ponownie zmiękcza farbę; warstwa nie staje się odporna jak akryl.

Materiały: Tradycyjny gwasz, grubszy papier, miękki pędzel, paleta, woda i skrawek do sprawdzenia reaktywacji warstwy.

1. Namaluj jednolite ciemniejsze pole i odłóż do pełnego wyschnięcia. Na próbce wilgotnym dotknięciem sprawdź ponowne rozpuszczanie farby.



2. Przygotuj jaśniejszy gwasz o kryjącej konsystencji, bez nadmiaru wody. Nabierz niewielką ilość i sprawdź krótki ślad na próbniku.



3. Na suchej plamie połóż jasne kreski sugerujące gałązki. Prowadź pędzel lekko i krótko, nie rozcierając wielokrotnie tego samego miejsca.



4. Pozostaw akcenty do wyschnięcia. Jeśli niższy kolor zaczyna mieszać się z jasnym, przerwij; oceń konsystencję na próbniku zamiast szorowania.



Przykład: Jasne drobne gałązki leżą na ciemnym tle, zachowując własną barwę; dolna plama pozostaje ciągła i nie ma wyraźnych przetarć.



Błąd i poprawka: Mokry pędzel podrywa tło. Odsącz narzędzie i użyj treściwszej farby; nie zakładaj wodoodporności tylko dlatego, że gwasz wcześniej wysechł.



Mokry pędzel podrywa tło.



Odsącz narzędzie i użyj treściwszej farby.

Sprawdź: Czy szczegóły są czytelne, a dolny kolor nie został wypłukany ani wymieszany w rozległą brudną strefę?

Technika 025

Podmalówka akrylowa

Zasada: Podmalówka akrylowa ustala plamy i walory przed szczegółami; cienka sucha warstwa pozostaje pod kolejnymi, nie rozpuszczając się zwykłą wodą.

Materiały: Szkolne farby akrylowe, papier do akrylu lub przygotowana płytka malarska, płaski pędzel, paleta, woda, ręcznik i fartuch.

1. Zaplanuj trzy duże plamy: światło, półton i cień. Przygotuj ograniczoną paletę, aby podmalówka porządkowała obraz bez drobnych szczegółów.



2. Namaluj cienko ogólny układ martwej natury. Rozprowadzaj farbę bez silnego rozwadniania i wysokich grudek.



3. Pozostaw warstwę do wyschnięcia zgodnie z jej stanem i zaleceniem produktu. Nie dotykaj stale malowanej powierzchni.



4. Na suchej podmalówce dodaj dwa trafniejsze akcenty koloru. Umyj narzędzia wodą, zanim farba zaschnie we włosiu; przechowaj pracę bez sklejania mokrych powierzchni.



Przykład: Dwa owoce mają wspólny plan światłocienia; późniejsze barwne akcenty doprecyzowują formy, zachowując podstawę walorową.



Błąd i poprawka: Szczegóły zasłaniają plan. Ogranicz podmalówkę do kilku dużych pól i sprawdź je z oddalenia przed dalszym nakładaniem farby.



Zbyt wczesne szczegóły.



Poprawka: zachowaj duże pola.

Sprawdź: Czy układ pozostaje czytelny przed szczegółami oraz czy następna warstwa nie przesuwa jeszcze mokrej farby spod spodu?



Technika 026

Laserunek akrylowy bez rozpuszczalnika



Zasada: Laseunek akrylowy to przezroczysty kolor na suchej podmalówce; medium wodne zachowuje spoiwo bez rozpuszczalników organicznych.

Materiały: Farba akrylowa przezroczysta, wodne medium do laserunków, sucha podmalówka, miękki pędzel, paleta i próbnik; proporcje zgodne z etykietą.

1

1. Przygotuj suchą jasną podmalówkę z ciemnymi liniami. Na próbniku sprawdź, czy dolna warstwa nie przesuwa się przy lekkim dotknięciu.



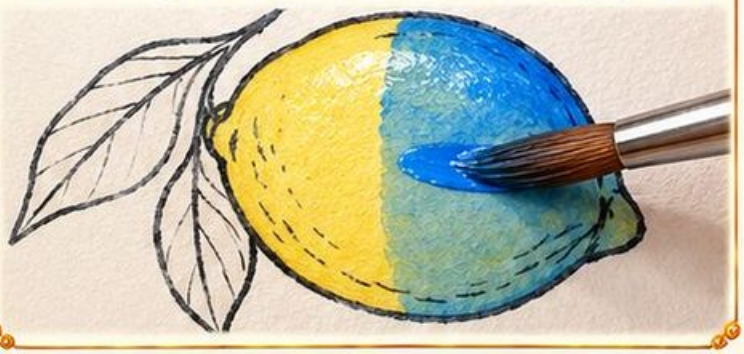
2

2. Połącz kolor z medium według instrukcji produktu. Sprawdź przezroczystość na skrawku; nie zastępuj całego medium nadmierną ilością wody.



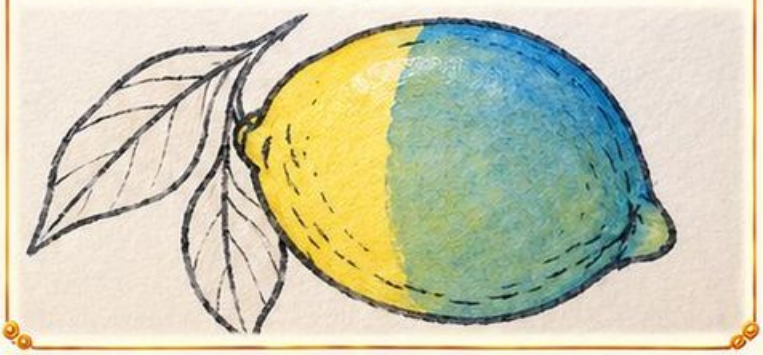
3

3. Połóż cienką warstwę na części podmalówki jednym spokojnym przejściem. Zachowaj niepokryty fragment, aby porównać kolor i widoczność wcześniejszych linii.



4

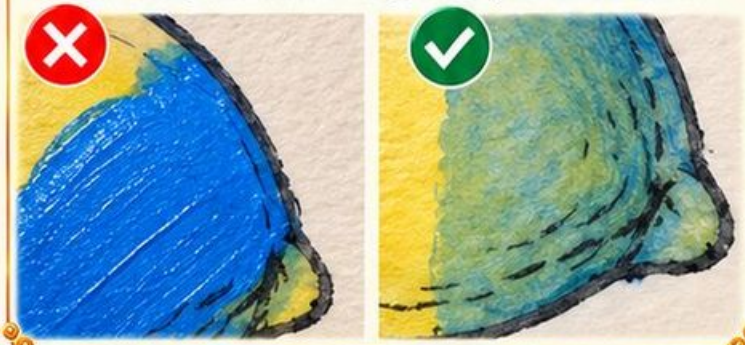
4. Pozostaw laserunek do wyschnięcia. Oceniaj ostateczną przejrzystość wtedy, gdy medium się wyklaruje; następne warstwy nakładaj zgodnie z zaleceniami produktu.



Przykład: Żółta forma po częściowym przykryciu błękitnym laserunkiem zmienia odcień, ale wcześniejsze ciemne linie pozostają widoczne pod barwną powłoką.



Błąd i poprawka: Kryjący pigment zasłania podmalówkę. Wybierz kolor oznaczony jako przezroczysty i przetestuj mieszankę, zamiast ratować ją dowolnym rozwadnianiem.



Sprawdź: Czy dolne linie są widoczne, a sucha warstwa pozostaje ciągła, bez pylenia i lepkości?

Technika 027

Przecieranie suchym pędzlem



Zasada: Kryjąca farba skąpo nabrana suchym pędzlem osiada na wypukłościach faktury; prześwity dolnej warstwy tworzą efekt przetarcia.

Materiały: Sucha podmalówka akrylowa, jasny kryjący akryl, sztywniejszy pędzel, paleta i ręcznik; podłoże z delikatną, bezpieczną fakturą.

1. Przygotuj ciemną podmalówkę i pozostaw do wyschnięcia. Sprawdź na próbniku przerywany kontakt włosia z wypukłościami.

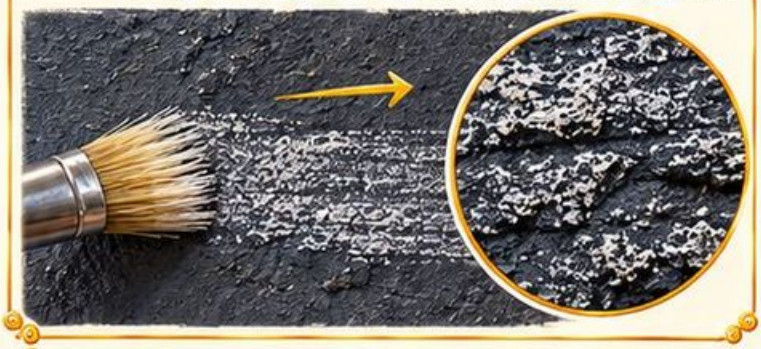


2. Nabierz niewiele jasnej farby i usuń nadmiar na ręczniku. Nie zwilżaj dodatkowo pędzla przed próbą, jeżeli ma pozostawić łamany ślad.





3. Przeciągnij włosie lekko w jednym kierunku. Zmieniaj nacisk na skrawku i wybierz taki, który nie zakrywa wszystkich ciemnych zagłębień.



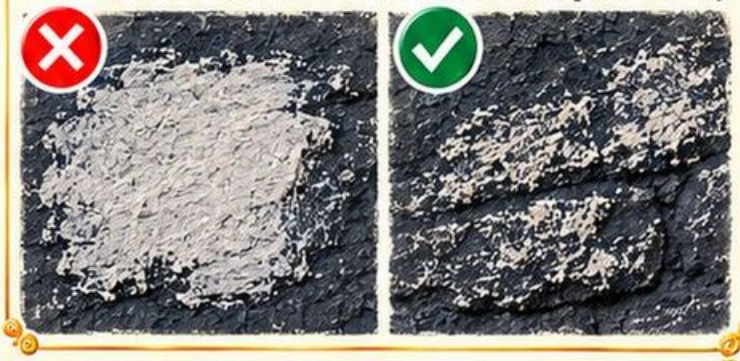
4. Opracuj tylko wybrane partie kamiennego muru. Zatrzymaj się przed pełnym pokryciem podłoża i odłóż pracę; umyj pędzel, zanim farba zaschnie.



Przykład: Jasne smugi na ciemnym murze ujawniają fakturę, a niższa barwa pozostaje widoczna w szczelinach i pomiędzy urwanymi śladami.



Błąd i poprawka: Mokry pędzel daje pełną plamę. Odsącz narzędzie, zmniejsz ilość farby i wypróbuj lekki kontakt, zamiast mocno rozcierać powierzchnię.



Sprawdź: Czy dolna warstwa nadal prześwituje, a jasny ślad odpowiada kontaktowi z fakturą zamiast jednolitego zamalowania całego pola?



Technika 028

Impast szpatułką plastikową



Zasada: Impast zachowuje ślad narzędzia jako relief; wymaga odpowiednio gęstej farby, bez dowolnego zagęszczania produktami kuchennymi.

Materiały: Gęsty akryl przeznaczony do impastu, plastikowa tępa szpatułka, sztywny podkład malarski, paleta, ręcznik i fartuch.

1. Na próbniku połóż małą porcję farby. Sprawdź, czy grzbiet po podniesieniu szpatułki nie rozpływa się płasko.



2. Płaską częścią rozprowadź niską plamę, prowadząc szpatułkę pod niewielkim kątem. Zostaw miejsce na sąsiedni kolor i unikaj bardzo grubych kopców.



3. Krawędzią narzędzia uformuj krótki grzbiet. Oczyść szpatułkę przed pobraniem innej barwy, aby zachować odrębne kolory oraz czytelną strukturę powierzchni.



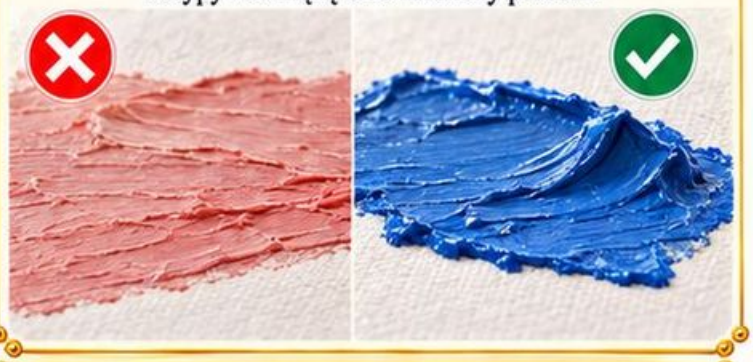
4. Odłóż pracę płasko do pełnego wyschnięcia. Nie oceniaj twardości wnętrza wyłącznie po suchej skórce i nie przyciskaj folii do malowanej powierzchni.



Przykład: Niewielki pejzaż ma niskie grzbiety wzgórz i szersze płaskie fragmenty nieba; boczne światło ujawnia rzeczywiste różnice wysokości.



Błąd i poprawka: Cienka farba nie trzyma reliefu. Zmień materiał na właściwy do impastu, zamiast dosypywać mąkę albo nieznany proszek.



Sprawdź: Czy relief wynika z ukształtowanej farby, jest stabilnie osadzony i pozostaje niewysoki, bez pękających kopców odrywających się od podłoża?

Technika 029

Malowanie krawędzią kartonika

Zasada: Krawędź kartonika przenosi farbę jako linię lub wąski pas; długość, kierunek i nacisk narzędzia zastępują typowy ślad włosia pędzla.

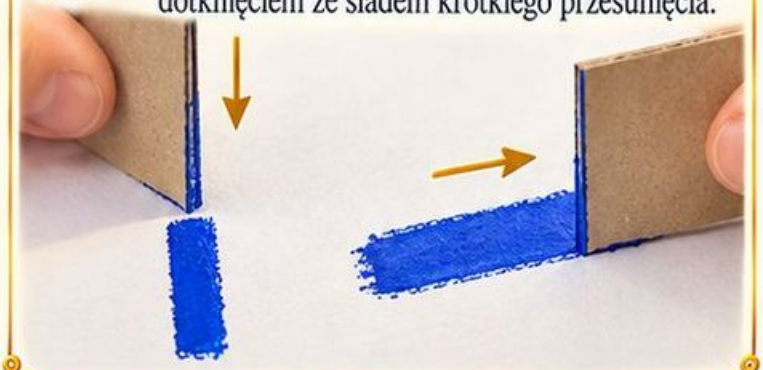
Materiały: Sztywny czysty kartonik z równą krawędzią, szkolna kryjąca farba wodna, papier, płaska paleta i skrawek próbny.



1. Nauczyciel przygotowuje kartonik bez ostrych zszywek i uszkodzeń. Na palecie rozprowadź farbę cienko, aby krawędź nie nabierała dużych grudek.



2. Dotknij farby krawędzią i odciśnij ją pionowo na próbniku. Porównaj linię uzyskaną samym dotknięciem ze śladem krótkiego przesunięcia.



3. Zbuduj niewielki układ miejskich fasad z pionów i poziomów. Obracaj kartonik między odciskami, zachowując powtarzalny kierunek wybranych ścian.



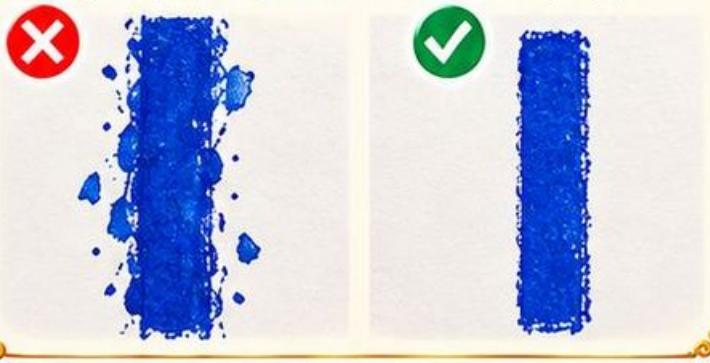
4. Dodaj kilka krótkich okien i odłóż do wyschnięcia. Wymień rozmiękczone narzędzie, zamiast mocniej naciskać karton tracący równą krawędź.



Przykład: Uproszczona ulica ma wysokie pionowe linie budynków, krótkie poziome podziały i kilka szerszych pasów uzyskanych przesunięciem kartonika.



Błąd i poprawka: Zalanie krawędzi tworzy kleksy. Zmniejsz warstwę farby na palecie i zrób próbny odcisk przed powrotem do kompozycji.



Sprawdź: Czy widać różnicę między odciskiem i przeciągnięciem, a układ linii pomaga rozpoznać zaplanowaną konstrukcję fasad?

Technika 030

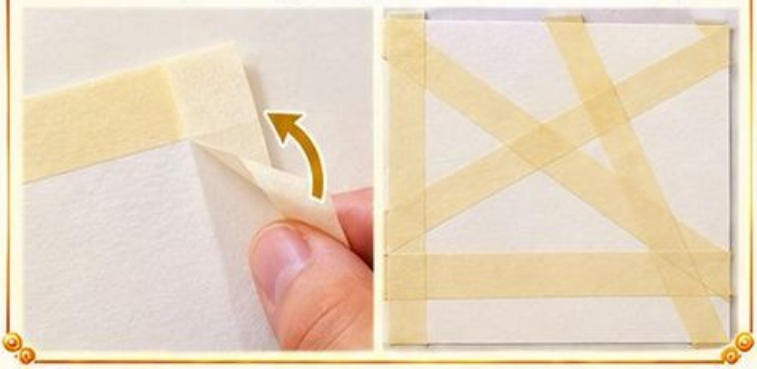
Malowanie przez maskowanie taśmą

Zasada: Taśma maskująca osłania pasy podłoża; przetestuj przyczepność i zdejmowanie, ponieważ papier oraz farba mogą się odrywać.

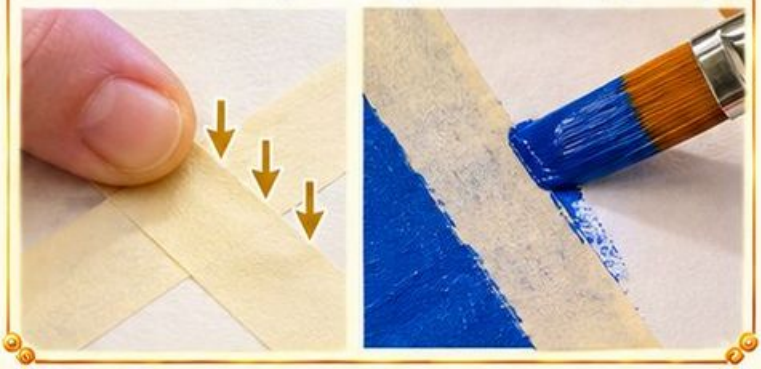
Materiały: Grubszy papier malarski, taśma o niskiej przyczepności, akryl, pędzel i próbnik; dobierz taśmę oraz moment usunięcia do etykiety.



1. Przyklej krótki odcinek na skrawku i sprawdź delikatne odklejanie. Zaplanuj przecinające się pasy bez nadmiaru taśmy.



2. Dociśnij szczególnie brzegi, nie zgniatając papieru. Nałóż cienko farbę przy taśmie; nie wtłaczaj wodnistej mieszanki pod jej krawędź.



3. Pomaluj odsłonięte pola, ograniczając liczbę warstw na granicy. Stosuj sprawdzony stan zdejmowania taśmy, zależny od produktu.



4. Odklejaj powoli, nisko nad powierzchnią, podtrzymując papier. Gdy podłoże zaczyna się podnosić, przerwij i poproś nauczyciela o pomoc; nie szarp gwałtownie.



Przykład: Kolorowe pola rozdziela sieć jasnych, pozostawionych pasów; krawędzie są czytelne i powierzchnia papieru nie odrywa się razem z taśmą.



Błąd i poprawka: Nadmiar wodnistej farby podcieka. Popraw docisk krawędzi na próbce i nakładaj cieńsze warstwy, nie zalewając granicy.



Sprawdź: Czy zarezerwowane pasy pozostają czyste, a po zdjęciu taśmy papier i sąsiednia farba są nadal przytwierdzone do podłoża?



Technika 031

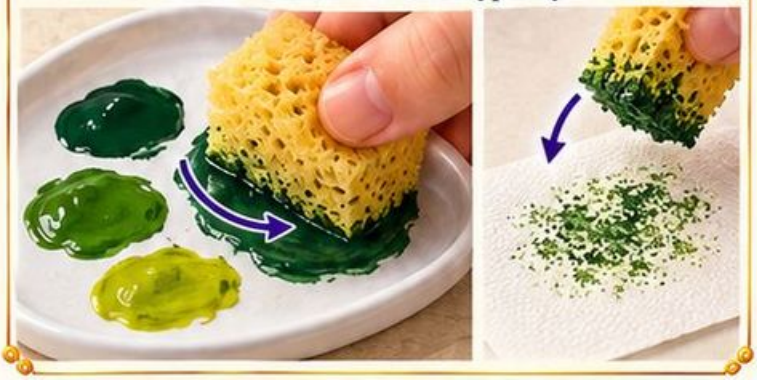
Malowanie gąbką



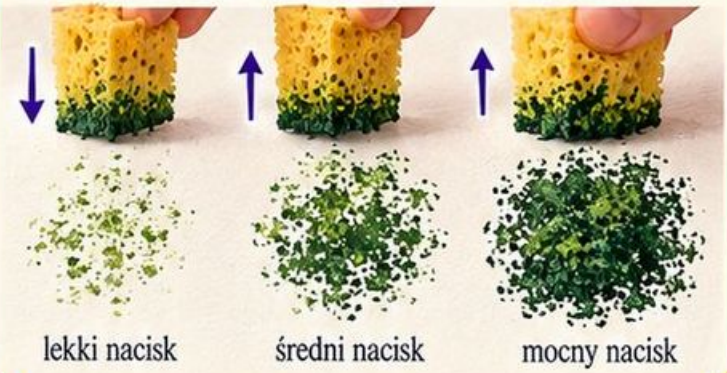
Zasada: Dotknięcia gąbki tworzą fakturę porów; ilość farby i nacisk decydują o ziarnistości lub zalaniu śladu.

Materiały: Czysta gąbka o widocznych porach, szkolna farba wodna, grubszy papier, płaska paleta i próbnik do odsączenia.

1. Przygotuj niewielką porcję farby na płaskiej palecie. Nabierz ją powierzchnią gąbki i odciśnij nadmiar na próbniku, zanim zaczniesz właściwą pracę.



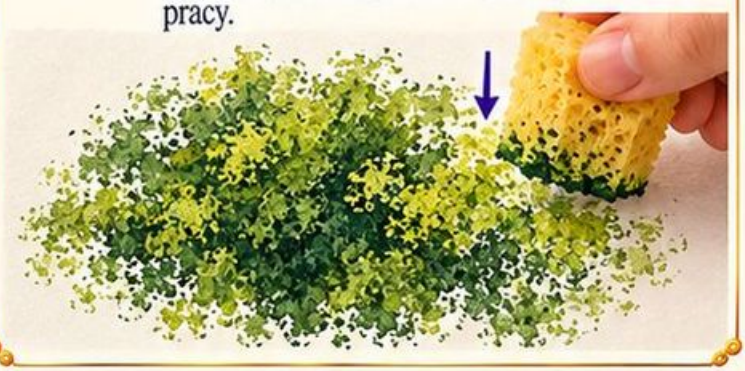
2. Dotykaj papieru pionowo i unoś narzędzie. Porównaj kilka nacisków, nie przeciągając gąbki jak mokrej szmatki po całym polu.



3. Zbuduj kępę mchu z luźniejszych oraz gęstszych dotknięć. Obracaj gąbkę, aby nie powtarzać mechanicznie identycznego kształtu w regularnej kratce.



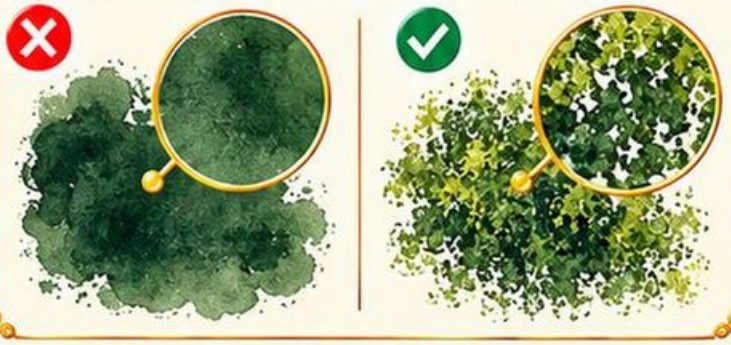
4. Po wyschnięciu pierwszej barwy dodaj czystą gąbką kilka jaśniejszych akcentów. Zachowaj fragmenty tła i wypłucz narzędzie po zakończeniu pracy.



Przykład: Kępa mchu ma gęstszy środek i rozluźnione obrzeże; pory gąbki tworzą drobne prześwity zamiast gładkiej zamalowanej sylwetki.



Błąd i poprawka: Mocno nasączona gąbka zalewa fakturę. Odsącz farbę i zastosuj lżejsze dotknięcia, sprawdzając wynik na tym samym papierze.



Sprawdź: Czy odciski zachowują porowatość, a ich zagęszczenie zmienia się zgodnie z planem kępy, bez przypadkowego rozmazania granic?

Technika 032

Rozcieranie farby kartą

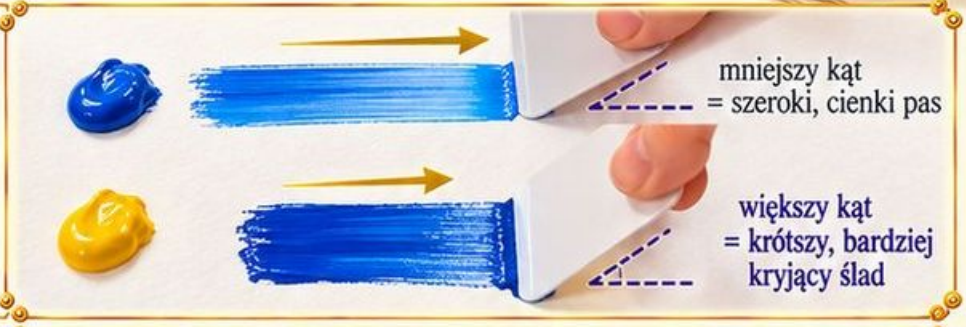


Zasada: Karta przeciąga mokrą farbę w pasy; kąt i nacisk zmieniają grubość warstwy, a zatrzymania pozostawiają granice.

Materiały: Plastikowa karta z zaokrąglonymi rogami, szkolna kryjąca farba wodna, grubszy papier, paleta i ręcznik do oczyszczania krawędzi.

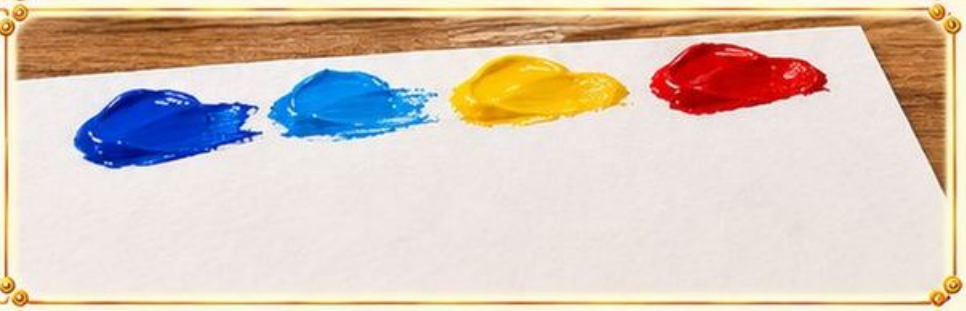
1

1. Na próbniku połóż dwie niewielkie porcje farby. Przyłóż kartę pod różnymi kątami, porównując szeroki cienki pas i krótszy, bardziej kryjący ślad.



2

2. Na właściwym arkuszu rozmieść kilka plamek wzdłuż jednej krawędzi. Nie nakładaj od razu wielu kolorów, jeśli chcesz zachować rozpoznawalne pasy.



3

3. Przeciągnij kartę spokojnie w ustalonym kierunku. Unieś ją po zakończeniu śladu, zamiast wielokrotnie wracać przez całą powierzchnię.



4

4. Oczyść krawędź i dodaj jeden pas w innym kierunku. Pozostaw pracę płasko do wyschnięcia, zachowując kontrast między przeciągnięciami.



Przykład: Abstrakcyjny pejzaż ma szerokie pasy ziemi i nieba; czystszy pionowy akcent przecina je bez całkowitego wymieszania wszystkich barw.



Błąd i poprawka: Nieoczyszczona karta roznosi brudny kolor. Zbieraj nadmiar po każdym pociągnięciu i ogranicz liczbę powrotów w mokrą plamę.



Sprawdź: Czy pasy pokazują kierunek przesuwania, a przynajmniej dwie barwy pozostają rozpoznawalne zamiast jednolitej przypadkowej mieszaniny?



Technika 033

Malowanie wałkiem

Zasada: Wałek pokrywa pole regularnym pasem; przesycenie farbą i silny nacisk mogą powodować ślizganie zamiast toczenia.

Materiały: Mały szkolny wałek piankowy, szkolna farba wodna, płaska tacka, grubszy papier, próbnik i zabezpieczenie stołu.

1. Rozprowadź niewielką porcję farby w płaskiej tacce. Przetocz wałek, pokrywając powierzchnię bez kropel i grudek.



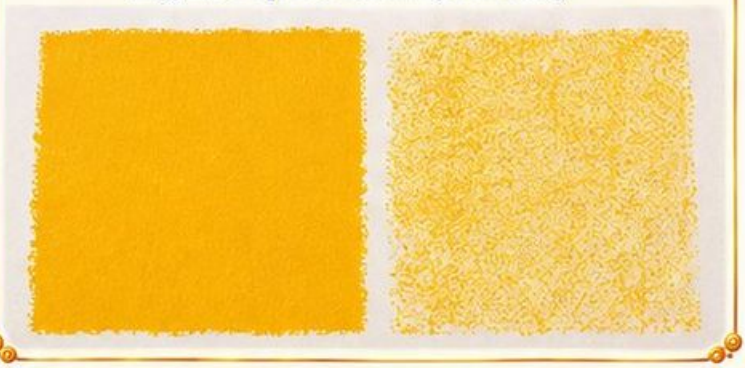
2. Wykonaj pas na próbniku, prowadząc narzędzie uchwytem do przodu. Sprawdź, czy obraca się swobodnie i nie ślizga po papierze bez toczenia.



3. Pomaluj właściwe pole równoległymi pasami z niewielkim zachodzeniem. Rozkładaj nacisk równomiernie, nie przygniatając końców wałka przy każdej zmianie kierunku.



4. Zrób obok próbę lekkiego, niepełnego pokrycia i porównaj z pełnym polem. Odłóż do wyschnięcia; umyj wałek przed zaschnięciem farby.



Przykład: Dwa sąsiadujące pola pokazują równe kryjące tło i lżejszą fakturę uzyskaną skąpiej nabranym wałkiem, bez powstania głębokich kolein.



Błąd i poprawka: Nacisk wyciska farbę przy bokach. Zmniejsz docisk i ilość na wałku, zamiast wielokrotnie rozjeżdżać powstałe mokre grudki.



Sprawdź: Czy wałek rzeczywiście się toczy, a pasy mają kontrolowane pokrycie bez nadmiaru farby skupionego na obu krawędziach?



Technika 034

Rozprysk szczoteczką



Zasada: Odginane włosie szczoteczki rorzzuca krople; kontrola ilości farby i kierunku daje drobną fakturę bez zalewania otoczenia.

Materiały: Szkolna płynna farba wodna, szczoteczka, tępy patyczek, głęboka tacka, papier, osłona stołu i okulary ochronne; tylko pod nadzorem.

1. Umieść papier w tacce i osłoń otoczenie. Ustaw stanowisko tak, aby rozprysk był kierowany w dół, z dala od twarzy i innych osób.



2. Nabierz niewiele farby na włosie i sprawdź krople na próbniku. Używaj wyłącznie produktu przeznaczonego do takiego zastosowania.



3. Trzymaj szczoteczkę nad tacką. Patyczkiem odchyl i zwolnij włosie, kontrolując kierunek; pracuj krótkimi seriami zamiast szerokiego machania narzędziem.



4. Dodaj rzadsze oraz gęstsze skupienia, pozostawiając część papieru odkrytą. Zaczekaj na wyschnięcie i oczyść stanowisko, nie rozcierając świeżych kropel dłonią.



Przykład: Ciemne tło uzyskuje drobną, nierównomierną sieć jasnych punktów; większe skupienie jest zaplanowane, a poza tacką nie powstają plamy.



Błąd i poprawka: Mokra szczoteczka daje duże kleksy. Odsącz nadmiar i przetestuj słabsze odginanie włosia, nie zwiększając gwałtownie siły ruchu.



Sprawdź: Czy zagęszczenie kropli jest zaplanowane, a rozprysk pozostaje w tacce, z dala od oczu?



Technika 035

Odciski materiałów



Zasada: Powierzchnia przedmiotu może przenieść farbę jako układ śladów; odcisk pokazuje miejsca kontaktu, a nie zawsze wszystkie widoczne elementy materiału.

Materiały: Czysta siatka opakowaniowa bez ostrych elementów, gąbka, szkolna farba wodna, papier, tacka i próbnik; materiały zatwierdza nauczyciel.

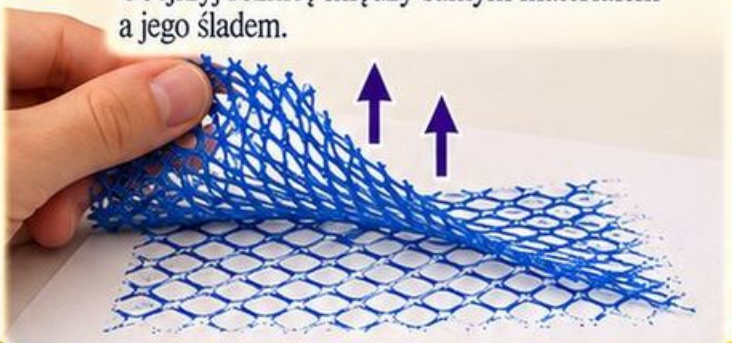
1. Rozłóż materiał płasko i sprawdź dotykiem bezpieczeństwo krawędzi. Wybierz fragment z wyraźną fakturą, usuwając zszywki i nieznane zabrudzenia przed zajęciami.



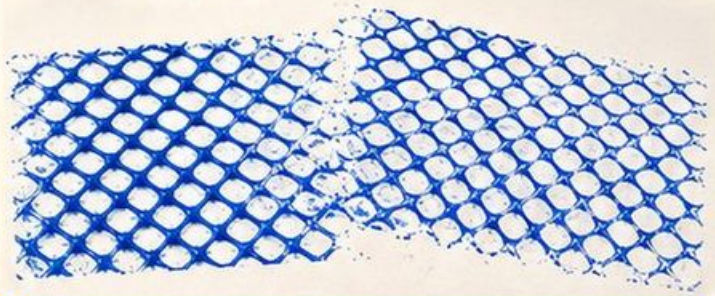
2. Gąbką nałóż cienko farbę na wypukłości. Zrób próbny odcisk, aby ocenić, czy zagłębienia nie zostały zalane i utracone.



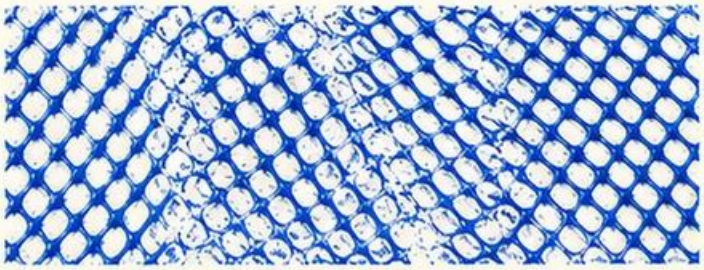
3. Przyłóż materiał do papieru, dociśnij równomiernie i unieś pionowo bez przesuwania. Obejrzyj różnicę między samym materiałem a jego śladem.



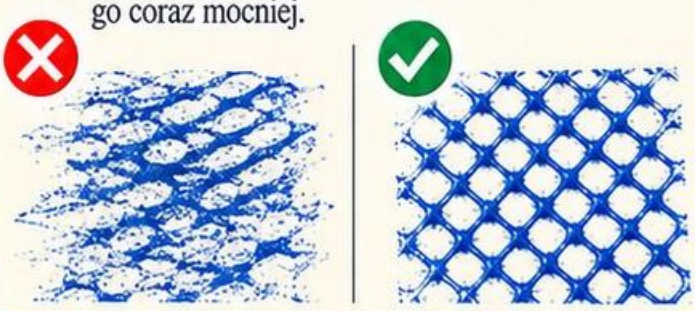
4. Wykonaj obok kolejne odbicie po ponownym nabraniu farby. Zmieniaj położenie, zachowując czytelność pojedynczych znaków i przerwy między nimi.



Przykład: Pas odcisków siatki ma wyraźne oczka oraz zmienny kierunek ułożenia; białe otwory pozostają pomiędzy zadrukowanymi liniami.



Błąd i poprawka: Przesunięcie podczas unoszenia rozmazuje fakturę. Podnoś materiał prosto i ogranicz nadmiar farby, zamiast dociskać go coraz mocniej.



Sprawdź: Czy ślad odpowiada miejscom styku, a porównanie dwóch odbić pokazuje kontrolowaną zmianę położenia bez utraty faktury?

Technika 036

Malowanie sznurkiem

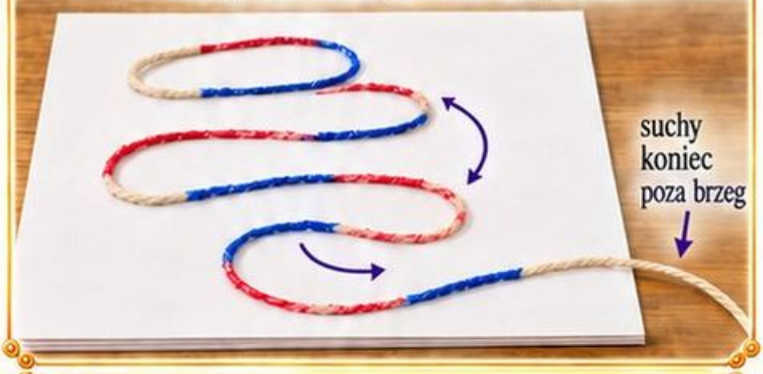
Zasada: Wyciągany sznurek przenosi farbę podczas ruchu; dwie kartki zachowują powiązane, lecz nie zawsze identyczne odbicia.

Materiały: Sznurek, szkolna farba wodna, dwie kartki, tacka, papier ochronny i tępa szpatułka do odsączenia; nie owijaj sznurka wokół ciała.

1. Pokryj farbą środkową część sznurka dopasowanego do kartki, pozostawiając suchy koniec do uchwycenia.



2. Ułóż luźne zakola na dolnej kartce, a suchy koniec wyprowadź poza brzeg. Nie wiąż węzłów ani pętli zaciskających się na palcach.



3. Przykryj drugą kartką i lekko przytrzymaj dłonią przez papier ochronny. Pociągnij suchy koniec spokojnie w jednym kierunku, obserwując opór.



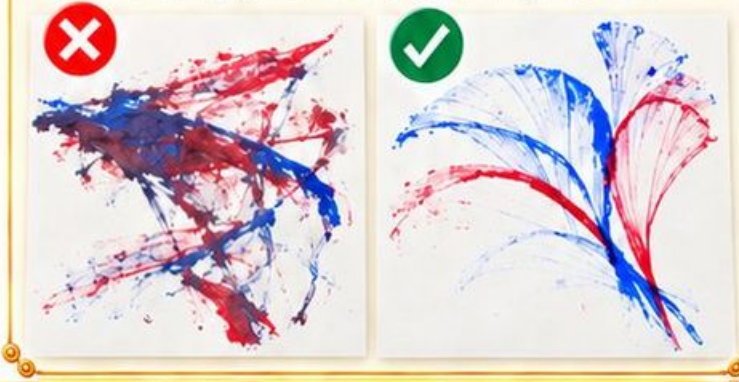
4. Rozdziel kartki i pozostaw do wyschnięcia. Porównaj kształty na obu powierzchniach; kolejną próbę wykonaj ze zmienionym układem zakoli.



Przykład: Dwie prace mają wachlarzowate smugi wychodzące z podobnej drogi sznurka, ale różnią się nasyceniem oraz drobnymi przerwami w śladzie.



Błąd i poprawka: Zbyt mocny docisk zatrzymuje sznurek. Zmniejsz nacisk i ilość farby na próbce; nie szarp gwałtownie zablokowanego odcinka.



Sprawdź: Czy smuga pokazuje kierunek wyciągania, a obie kartki ujawniają związek ze wspólnym ułożeniem sznurka bez wymagania idealnej symetrii?

Technika 037

Malowanie kulką w pudełku

Zasada: Kulka zostawia ślad przez kontakt z farbą; przechylanie pudełka zmienia kierunek, a burty ograniczają ruch.

Materiały: Pudełko z wysokimi burtami, papier dopasowany do dna, szkolna farba wodna i duża kulka dobrana do wieku; stały nadzór dorosłego.

1. Włóż papier płasko do pudełka. Sprawdź stabilność dna i dobierz kulkę bez ryzyka połknięcia; małych szklanych kulek nie udostępniaj młodszym dzieciom.



2. Połóż na papierze kilka niewielkich porcji farby. Umieść kulkę w pudełku i przytrzymuj oburącz zewnętrzne ścianki, nie wkładając palców pod poruszający się przedmiot.



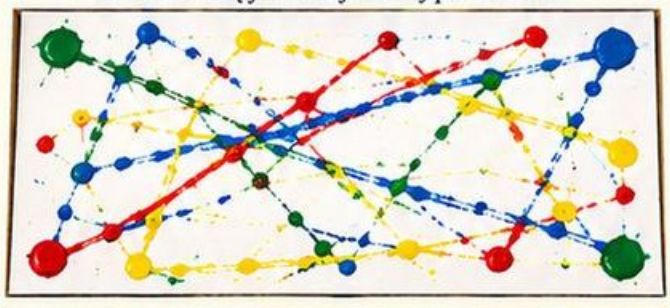
3. Przechylaj pudełko powoli w różne strony, zachowując kulkę wewnątrz. Obserwuj łączenie pól; nie potrząsaj gwałtownie pudełkiem.



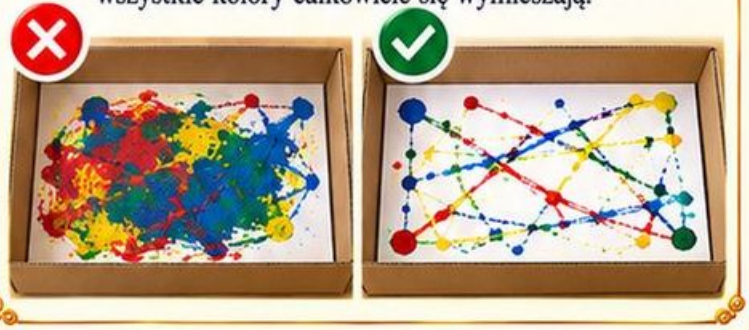
4. Nauczyciel wyjmuje kulkę, gdy układ jest czytelny. Wyjmij papier do wyschnięcia; porównaj prostsze i bardziej złożone tory.



Przykład: Linie przecinają kartkę między kolorowymi punktami startu; na zakrętach mogą zmieniać szerokość, ale nie tworzą jednolitej zalanej powierzchni.



Błąd i poprawka: Nadmiar farby zamienia ślady w plamę. Zmniejsz porcje i zakończ toczenie, zanim wszystkie kolory całkowicie się wymieszają.



Sprawdź: Czy ślady odpowiadają przechyleniom, a kulka pozostaje kontrolowana wewnątrz pudełka?

Technika 038

Dmuchanie przez pompkę

Zasada: Powietrze z ręcznej pompki przesuwa mokrą farbę; kierunek i siła nadmuchu kształtują rozgałęzienia bez ust i słomki.

Materiały: Ręczna gruszka do nadmuchu, papier do mokrych technik, szkolna płynna akwarela, zakraplacz i głęboka tacka; bez sprężarki i tuszu alkoholowego.



1. Umieść papier w tacce i sprawdź pompkę bez farby. Kieruj końcówkę ukośnie w dół; nie zbliżaj jej do twarzy innych osób.



2. Połóż małą kroplę farby i wykonaj krótki łagodny nadmuch. Utrzymuj końcówkę nad papierem, bez zanurzania w płynie.



3. Zmień kierunek powietrza, rozdzielając ślad. Dodaj następną niewielką kroplę tylko wtedy, gdy pierwsza nie tworzy rozprysku poza tacką.



4. Przerwij, zanim pole pokryje jednolita mieszanina. Pozostaw do wyschnięcia i oczyść końcówkę zgodnie z instrukcją narzędzia; nie zasysaj farby pompką.



Przykład: Rozgałęziony ślad przypomina sieć korzeni: główna plama rozchodzi się w kilka cieńszych odnóg o kontrolowanych kierunkach.



Błąd i poprawka: Silny nadmuch rozrzuca krople. Zmniejsz siłę i porcję farby, testując na skrawku; nie kieruj strumienia poziomo przez stół.



Sprawdź: Czy nadmuch kieruje rozgałęzieniami bez rozprysku poza tackę oraz kontaktu narzędzia i farby z ustami?

Technika 039

Przecierka na suchej warstwie

Zasada: Starcie wilgotnej górnej warstwy odsłania suchą odporniejszą podmalówkę; dwa różne spoiwa ułatwiają odejmowanie bez rozpuszczalnika.

Materiały: Sucha podmalówka akrylowa, tradycyjny gwasz, miękki pędzel, lekko wilgotna czysta szmatka, woda i osobny próbnik obu warstw.


sucha podmalówka akrylowa


tradycyjny gwasz

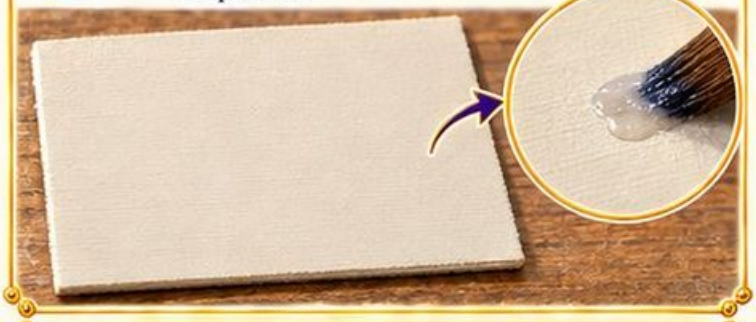

miękki pędzel


lekko wilgotna czysta szmatka


woda


osobny próbnik obu warstw

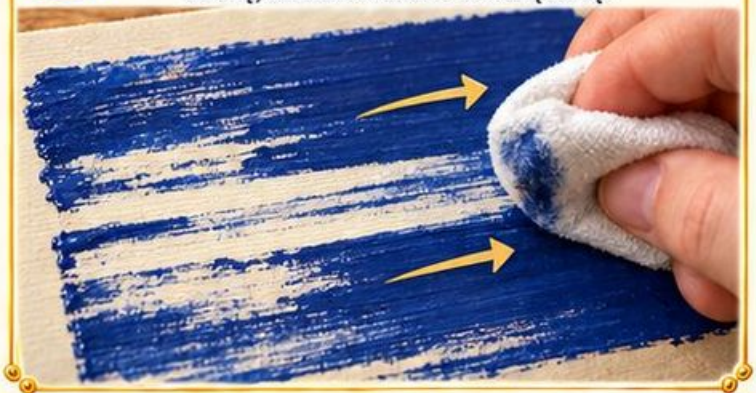
1. Przygotuj akrylowe tło i pozwól mu wyschnąć. Na próbce sprawdź, czy wilgoć nie podrywa farby ani podłoża.



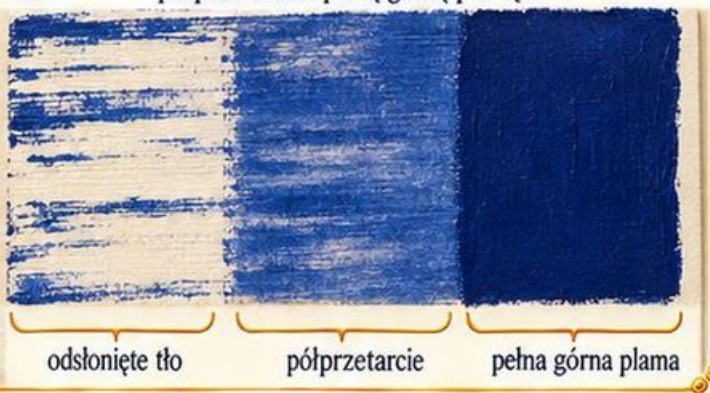
2. Nałóż cienkie pole gwaszu w kontrastowym kolorze. Pracuj na niewielkim obszarze, aby górna warstwa pozostała wilgotna podczas wykonywania przetarcia.



3. Złóż szmatkę w miękką końcówkę i delikatnie zdejmij wybrane pasy gwaszu. Obracaj ją na czystą stronę, zamiast roznosić zebraną farbę.



4. Pozostaw część górnego koloru nietkniętą i odłóż do wyschnięcia. Porównaj odsłonięte tło, półprzetarcie i pełną górną plamę.



Przykład: Ciemny gwasz na jasnym akrylu daje pasy przypominające warstwową korę; w przetarciach widać rzeczywiste wcześniejsze tło, nie dodaną biel.



Błąd i poprawka: Mokra szmatka ściera całe pole. Odsącz wodę i ogranicz dotknięcia; gdy podmalówka się podrywa, zatrzymaj próbę zamiast mocniej trzeć.


Mokra szmatka ściera całe pole.


Odsącz wodę i ogranicz dotknięcia.

Sprawdź: Czy odsłonięta podmalówka pozostaje ciągła i nienaruszona, bez przetarcia do papieru?

Technika 040

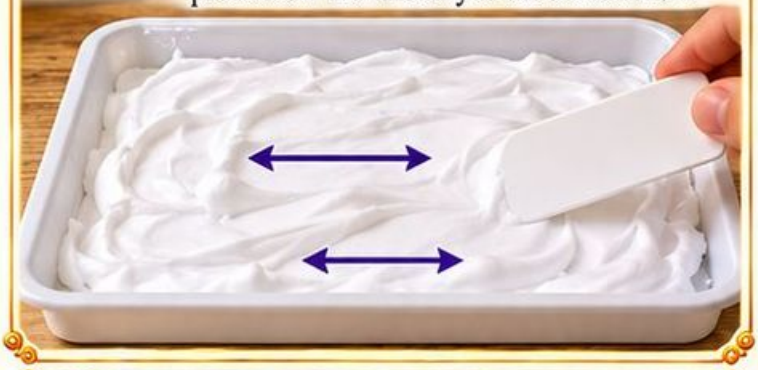
Marmurkowanie na pianie



Zasada: Żyłki koloru na pianie przenoszą się na papier; krótkie mieszanie zachowuje wzór zamiast jednolitej barwnej masy.

Materiały: Tacka, pianka do zajęć zatwierdzona przez nauczyciela, szkolna farba wodna, tępy patyczek, grubszy papier i plastikowy zgarniacz.

1. Nauczyciel przygotowuje równą warstwę pianki według etykiety, z dala od oczu. Nie używaj żelu, rozpuszczalników ani produktów niewłaściwych dla uczestników.



2. Dodaj kilka małych kropli dwóch barw. Przeciągnij tępy patyczek krótkimi zakolami, przerywając zanim granice kolorów znikną w jednolitej mieszaninie.



3. Przyłóż papier płasko i lekko dociśnij, aby dotknął barwnych żyłek. Unieś ostrożnie za brzeg, zachowując pianę nad tacką.



4. Zgarniaczem usuń pianę; pozostaw wzór do wyschnięcia. Oczyść ręce i stanowisko; materiałów nie wolno jeść.



Przykład: Papier ma wijące się dwubarwne żyłki i jaśniejsze prześwity; wzór nie powtarza dokładnie wcześniejszych ruchów jak precyzyjny rysunek ołówkiem.



Błąd i poprawka: Zbyt długie mieszanie usuwa żyłki. Przygotuj świeże małe pole i wykonaj mniej ruchów, zamiast stale dodawać farbę do brudnej piany.



Sprawdź: Czy żyłki pozostają czytelne, a usunięcie pianki nie rozdarło papieru ani nie spowodowałolo kontaktu z oczami?



Technika 041
Linoryt pod nadzorem



Zasada: Linoryt to druk wypukły: farba pokrywa niewyciętą powierzchnię, a usunięte miejsca pozostają jasne na odwróconej odbitce.

Materiały: Linoleum, dłutko, hak stołowy, osłona dłoni, farba drukarska wodna, wałek i papier; cięcie wyłącznie pod bezpośrednim nadzorem nauczyciela.

1. Zaplanuj prosty znak i zaznacz miejsca do usunięcia. Nauczyciel sprawdza narzędzie, stabilizuje matrycę i pokazuje ustawienie dłoni poza drogą ostrza.





2. Prowadź płytkie cięcia od ciała i dłoni, obracając matrycę zamiast wyginać nadgarstek. Nie forsuj oporu; bez uprawnienia do ostrza użyj przygotowanej matrycy.



3. Rozwałkuj cienko farbę na palecie i pokryj wypukłe pola. Nie wtłaczaj jej w wycięte rowki, które mają pozostać jasne.



4. Połóż papier, dociśnij równomiernie i unieś bez przesuwania. Nauczyciel zabezpiecza dłutka; porównaj odbicie z matrycą.



Przykład: Ciemny liść z jasnymi wyciętymi żyłkami pokazuje kontrast powierzchni i rowków; asymetryczny detal zmienia stronę na odbitce.



Matryca (lewa strona)



Odbitka (prawa strona)

Błąd i poprawka: Dłoń przed ostrzem jest zagrożona. Zatrzymaj cięcie, popraw chwyt i położenie matrycy; nie zwiększaj siły.





Sprawdź: Czy drukują niewycięte powierzchnie, rowki pozostają jasne, a dłonie zawsze są poza drogą ostrza?

Technika 042

Druk wypukły z pianki

Zasada: Wgłębione linie pianki pozostają bez farby nanoszonej wałkiem; odbija się wyższa powierzchnia, dlatego to druk wypukły.

Materiały: Miękka pianka do druku, tępo zakończony ołówek lub rysik, wodna farba drukarska, wałek, papier i podkład.

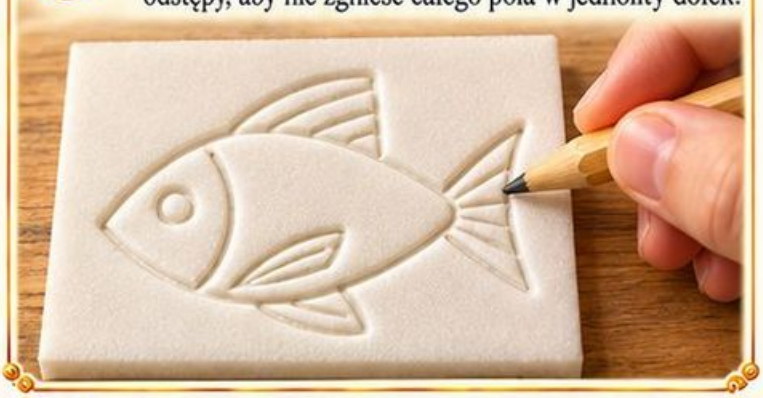


Miękka pianka do druku | Tępo zakończony ołówek lub rysik | Wodna farba drukarska | Wałek | Papier | Podkład

1. Na próbce odciśnij linię tępym rysikiem, nie przebijając pianki. Sprawdź, czy pozostaje trwałe wgłębienie i płaska powierzchnia między śladami.



2. Zaznacz na właściwej matrycy prosty wzór ryby. Wciskaj linie spokojnie, pozostawiając dostateczne odstępy, aby nie zgnieść całego pola w jednolity dołek.



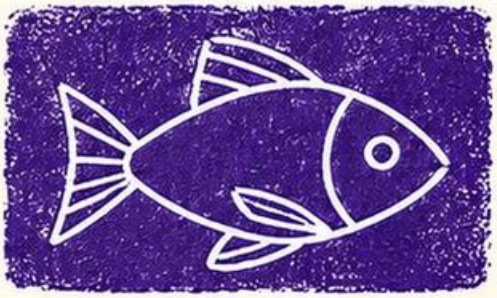
3. Rozprowadź cienką warstwę farby wałkiem po wypukłej powierzchni. Skontroluj rowki; ich zalanie usunie jasne linie z późniejszej odbitki.



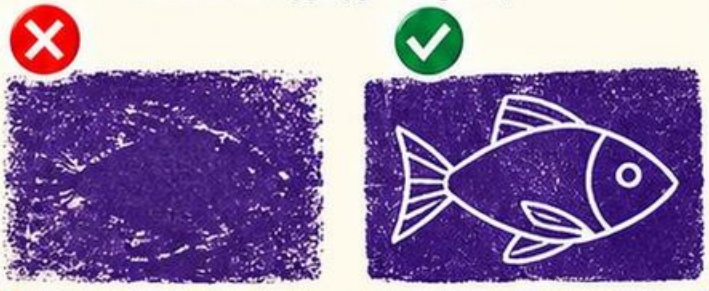
4. Połóż papier i dociśnij równomiernie bez przesuwania. Unieś od jednego brzegu, odłóż do wyschnięcia i porównaj odwrócenie wzoru z matrycą.



Przykład: Ryba pojawia się jako ciemne pole z jasnym konturem oraz kreskami płetw; odbija się powierzchnia wokół wciśniętych linii.



Błąd i poprawka: Zbyt mokra farba zalewa rowki. Rozwałkuj cieńszą warstwę na palecie i wykonaj próbę, zamiast mocniej przygniatać piankę.



Sprawdź: Czy wciśnięte linie są jasne, bez dziur w matrycy i podwójnego konturu odbitki?

Technika 043

Stempel z gumki do pieczątek

Zasada: Materiał do pieczątek daje powtarzalny wypukły znak; drukuje niewycięta powierzchnia, a ustawianie odbić tworzy rytm.

Materiały: Materiał do stempli, gotowy znak przygotowany przez nauczyciela, wodna farba drukarska, gąbka lub wałek, papier i próbnik.



Materiał do stempli (gotowy znak)



Wodna farba drukarska



Gąbka lub wałek



Papier i próbnik

1

1. Nauczyciel wycina prosty motyw poza stanowiskiem uczniów, zabezpieczając ostrza. Obejrzyj gotowy stempel i wskaż powierzchnię drukującą oraz obniżone jasne miejsca.



2

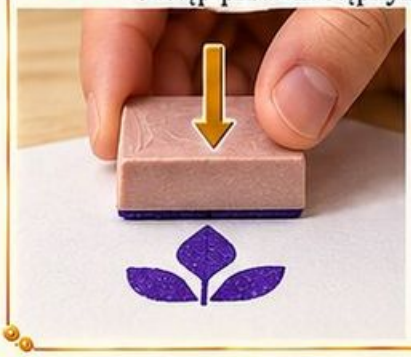
2. Nałóż cienko farbę na wypukły znak. Na próbniku sprawdź nacisk, aby uzyskać pełny ślad bez dużego wałka farby wokół krawędzi.





3

3. Przyłóż stempel pionowo do papieru, lekko dociśnij i unieś bez kołysania. Zachowaj ustalony odstęp przed następnym odbiciem.



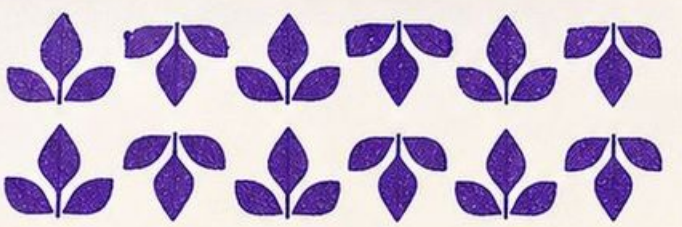


4

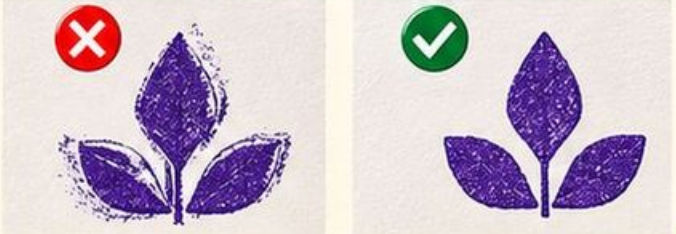
4. Zbuduj rytm, obracając znak i ponownie nakładając farbę. Porównaj rzędy; pozostaw do wyschnięcia.



Przykład: Rząd trójkątnych liści zmienia kierunek co drugie odbicie; powtórzenia zachowują ten sam podstawowy kształt, ale nie tworzą przypadkowej plamy.



Błąd i poprawka: Kołysanie tworzy podwójną krawędź. Zastosuj nacisk pionowy na płaskim podłożu i przećwicz spokojne unoszenie przed kolejnym rzędem.



Sprawdź: Czy znak jest powtarzalny, a kierunek zmienia się zgodnie z planem, bez przesuwania podczas kontaktu?

Technika 044

Druk z kartonowej matrycy

Zasada: Naklejone kartonowe kształty tworzą wypukłe pola matrycy; po wyschnięciu kleju można drukować ich odwrócony układ.

Materiały: Sztywny karton, cieńszy karton na kształty, nożyczki, szkolny klej, wodna farba drukarska, wałek i papier.



1. **Wytnij** kilka dużych kształtów i ułóż je na podstawie z wyraźnymi odstępami. Unikaj drobnych, łatwo odklejających się elementów.



2. **Przyklej** je płasko i pozostaw do pełnego wyschnięcia kleju. Sprawdź połączenia przed nakładaniem farby; nie drukuj na luźno przesuwających się fragmentach.



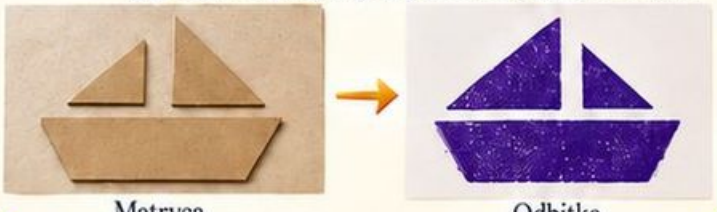
3. **Rozwałkuj** cienko farbę na wyższych polach, ograniczając jej spływanie w odstępy. Zrób próbną odbitkę, kontrolując różnicę poziomów.



4. **Połóż** papier, dociśnij całość i unieś ostrożnie. Popraw ewentualne przyklejenie odchodzących narożników dopiero po oczyszczeniu oraz osuszeniu matrycy.



Przykład: Uproszczona łódka z kartonowych trójkątów i trapezu odbija się jako kilka mocnych pól oddzielonych jasnymi pasami między elementami.



Błąd i poprawka: Mokry klej pozwala przesuwać kształty. Zaczekaj na trwałe połączenie i nie próbuj stabilizować matrycy coraz większym naciskiem drukowania.



Sprawdź: Czy układ powtarza się na kolejnej odbitce, a jasne szczeliny odpowiadają rzeczywistym odstępom między przyklejonymi wypukłymi częściami?

Technika 045

Suchoryt na miękkiej folii

Zasada: Suchoryt to druk wklęsły: mechaniczne rowki zatrzymują farbę po oczyszczeniu powierzchni; dobierz płytkę i docisk do procesu.

Materiały: Folia drukarska PETG, rysik do suchorytu, farba wklęsłodrukowa, tkanina do wycierania, zwilżony papier i ręczna prasa; narzędzia dobiera nauczyciel.

1. Nauczyciel dobiera i testuje narzędzie oraz docisk. Wyznacz prosty wzór na folii do suchorytu, nie przypadkowym opakowaniu.



2. Nauczyciel lub uprawniony uczestnik pod bezpośrednim nadzorem nacina trwałe rowki, nie przebijając folii. Pozostali używają przygotowanej matrycy.

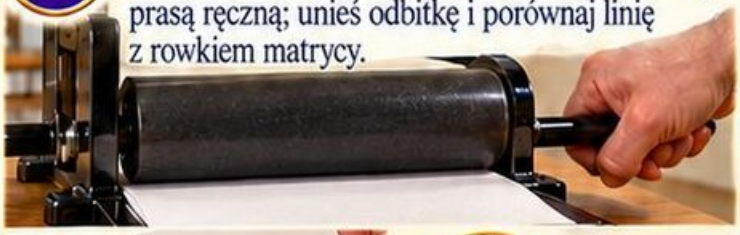


Trwałe rowki, bez przebijania folii.

3. Wprowadź farbę w rowki i delikatnie wytrzyj płaską powierzchnię tkaniną. Pozostaw kolor w zagłębieniach; nie zastępuj tego wałkowaniem wypukłości jak w linorycie.



4. Przyłóż papier przygotowany do wybranej farby. Nauczyciel prowadzi docisk odpowiednią prasą ręczną; unieś odbitkę i porównaj linię z rowkiem matrycy.





Linia na odbitce odpowiada rowkowi w matrycy.

Przykład: Ciemna roślina pochodzi z farby w rowkach; jasne tło odpowiada oczyszczonej powierzchni folii.



Błąd i poprawka: Przypadkowy docisk nie przenosi linii. Wróć do sprawdzonego zestawu nauczyciela, zamiast forsować narzędzie lub używać ostrzejszej igły.



Sprawdź: Czy drukuje rowek zamiast wypukłego pola, dając wyraźną linię w sprawdzonym zestawie materiałów i docisku?

Technika 046

Druk z matrycy klockowej

Zasada: Płaskie moduły na podstawie tworzą przestawną matrycę wypukłą; układ zmienia się między odbitkami bez nowego wycinania.

Materiały: Płytka konstrukcyjna i pasujące płaskie klocki jednakowej wysokości, wodna farba drukarska, wałek, papier oraz próbnik.



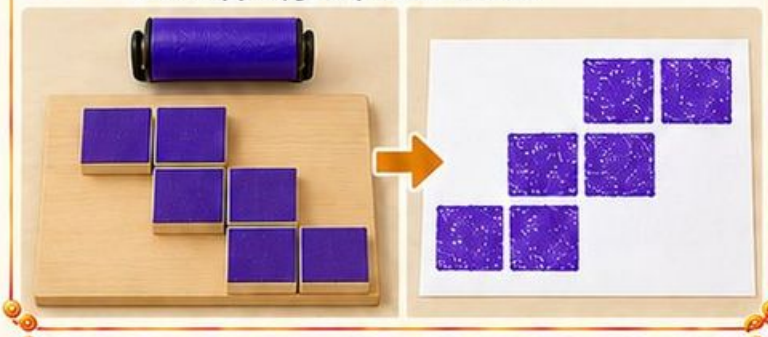
1. Wybierz gładkie moduły i zamocuj je na podstawie. Sprawdź równość powierzchni drukujących; różna wysokość może uniemożliwić wspólne dotknięcie papieru.



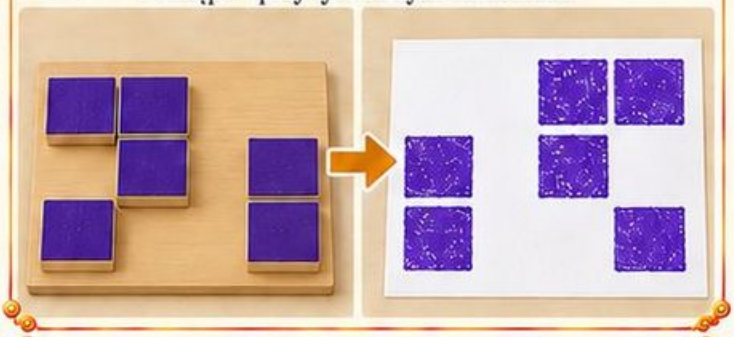
2. Ułóż prosty schodkowy rytm z przerwami. Obejrzyj połączenia i usuń luźne części, które mogłyby przesunąć się razem z wałkiem.



3. Pokryj górne powierzchnie cienką warstwą farby. Połóż papier, dociśnij równomiernie i unieś bez przesunięcia, zachowując oryginalny układ modułów.



4. Po oczyszczeniu zmień pozycję dwóch klocków i wykonaj nową odbitkę. Porównaj zmianę pól i odstępów przy tych samych elementach.



Przykład: Dwa druki przedstawiają odmienne schodkowe rytmy z tych samych gładkich modułów; jasne prześwity odpowiadają pustym miejscom między nimi.



Błąd i poprawka: Wystające elementy przejmują cały nacisk. Wyrównaj wysokość drukujących części na próbniku i nie zakładaj, że każdy typ klocka działa jednakowo.



Sprawdź: Czy matryca jest stabilna, a przestawienie modułów daje zaplanowaną zmianę pól bez nowego wycinania?

Technika 047

Szablon jednowarstwowy

Zasada: Szablon ogranicza farbę do wyciętego otworu; mostki i kontrola wilgoci pomagają uzyskać znak bez podciekania.

Materiały: Gotowy szablon lub karton wycięty nożyczkami, gąbka, szkolna kryjąca farba wodna, papier, taśma o niskiej przyczepności i próbnik.

1. Wybierz prosty otwór w kształcie domu. Przy otworach wewnętrznych użyj szablonu nauczyciela, bez przebijania papieru ostrzem.



2. Ułóż szablon płasko i umocuj poza polem malowania. Sprawdź, czy krawędzie przylegają i czy niewielkie mostki nie są oderwane od reszty kartonu.



3. Nabierz mało farby gąbką i odsącz na próbniku. Dotykaj pionowo otworu, pracując oszczędnie; nie wciskaj mokrej farby pod krawędź.



4. Unieś szablon ostrożnie, nie przesuwając go po śladzie. Po wyschnięciu porównaj znak z otworem; zachowaj matrycę.



Przykład: Sylwetka domu ma wyraźny dach i ściany, a jasne tło pozostaje poza otworem zamiast zniknąć pod rozlaną farbą.



Błąd i poprawka: Przemoczona gąbka podcieka. Zmniejsz ilość farby, popraw przyleganie i wróć do pionowych dotknięć bez poziomego szorowania.



Sprawdź: Czy znak odpowiada otworowi i pozostaje czytelny, a brzegi nie mają przypadkowej obwódki po przesuwaniu lub zalaniu szablonu?

Technika 048

Szablon dwuwarstwowy

Zasada: Dwa szablony rozdzielają motyw na części; wspólne znaczniki pomagają połączyć kolory bez przypadkowego przesunięcia.

Materiały: Dwa gotowe szablony jednego motywu, papier, dwie farby wodne, gąbki, taśma niskiej przyczepności i podkład ze znacznikami pasowania.

1. Nałóż oba suche szablony na próbny arkusz, kontrolując wzajemne położenie otworów. Zaznacz stałe punkty poza obszarem drukowania.



2. Ustaw pierwszy szablon według znaczników i nanieś cienko pierwszą barwę. Unieś go bez przesuwania oraz pozwól odbitce wyschnąć przed kolejnym kontaktem.



3. Ustaw drugi szablon w tych samych punktach. Czystą gąbką dodaj drugi kolor, ograniczając nacisk przy granicy wcześniejszej plamy.



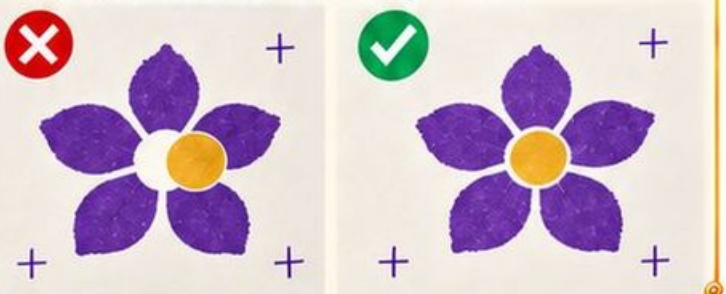
4. Unieś szablon i porównaj z projektem. Oceń kolor i pasowanie; poprawiaj ustawienie, zamiast ręcznie domalowywać przesunięcia.



Przykład: Dwubarwny kwiat ma osobną koronę i środek ustawiony zgodnie z planem; zamierzone nakładanie odróżnia się od przypadkowego bocznego przesunięcia.



Błąd i poprawka: Brak stałego punktu odniesienia rozsuwa części. Zastosuj tę samą pozycję arkusza i znaczniki dla obu szablonów, nie tylko ocenę wzrokową.



Sprawdź: Czy części spotykają się zgodnie z projektem, a ewentualne przesunięcie wynika z ustawienia szablonu?

Technika 049

Druk redukcyjny z pianki

Zasada: Matryca redukcyjna zmienia się po pierwszym kolorze; usuniętych fragmentów nie odzyskasz, więc najpierw wykonaj pełny nakład pierwszego etapu.

Materiały: Pianka drukarska, nożyczki, dwie wodne farby drukarskie, wałek, jednakowe arkusze papieru, próbnik i prowadnice ustawienia.


Pianka drukarska


Nożyczki

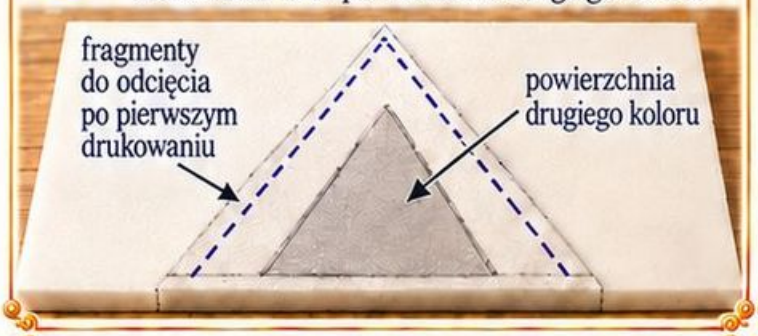

Dwie wodne farby drukarskie


Wałek


Jednakowe arkusze papieru


Próbnik i prowadnice ustawienia

1. Zaplanuj dwa etapy prostego znaku. Zaznacz części do odcięcia po pierwszym drukowaniu oraz powierzchnie drugiego koloru.



2. Nałóż jaśniejszą farbę na całą pierwszą matrycę. Wykonaj wszystkie potrzebne odbitki oraz zapas, odkładając je do wyschnięcia w jednakowej orientacji.



3. Oczyść i osusz piankę. Nauczyciel pomaga odciąć nożyczkami wybrane obrzeża; pozostaw część mieszczącą się w zachowanych prowadnicach pasowania.



4. Pokryj pozostałą powierzchnię drugim kolorem i odbij na suchych pierwszych drukach. Zachowaj widoczne partie wcześniejszej barwy.



Przykład: Dwubarwna góra ma jaśniejszy szerszy zarys i ciemniejszy ograniczony szczytnl; po redukcji matryca nie może ponownie wydrukować pełnego pierwszego pola.



Błąd i poprawka: Cięcie przed końcem nakładu zamyka pierwszy etap. Sprawdź liczbę odbitek i zapas przed usunięciem pianki; nie licz na odtworzenie odciętej części.



Sprawdź: Czy oba kolory pochodzą z tej samej matrycy, a pierwszy pozostaje widoczny po usunięciu odpowiednich fragmentów?

Technika 050

Druk pasowany dwoma matrycami

Zasada: Dwie matryce łączą kolory w jednym motywie; stałe położenie papieru i powierzzmni drukujących decyduje o pasowaniu.

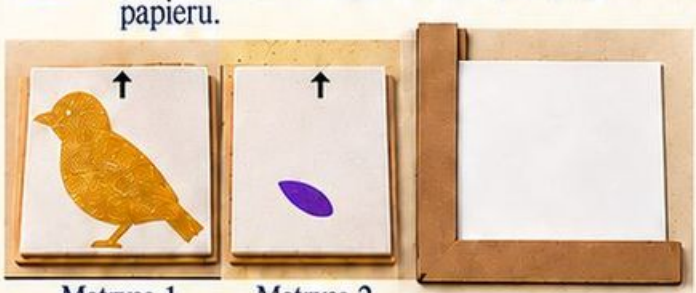
Materiały: Dwie piankowe matryce na jednakowych podstawach, wodne farby drukarskie, dwa wałki, papier, próbnik oraz kartonowe prowadnice w kształcie narożnika.



Matryca 1 (korpus) | Matryca 2 (skrzydło) | Dwa wałki | Wodne farby drukarskie | Papier | Próbnik | Kartonowe prowadnice w kształcie narożnika

1

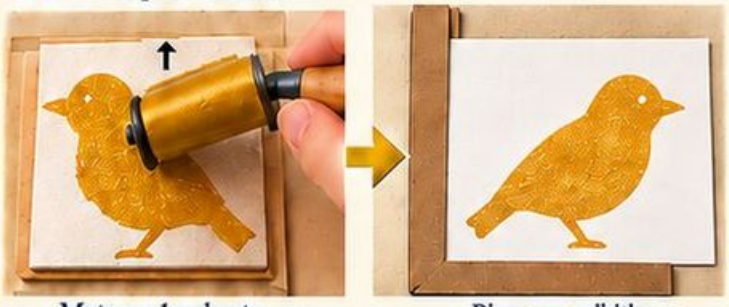
Zaplanuj elementy dwóch kolorów i zaznacz górę obu matryc. Ustaw pierwszą w narożniku podkładu, zachowując stałe miejsce przyłożenia papieru.



Matryca 1 (korpus) | Matryca 2 (skrzydło)

2

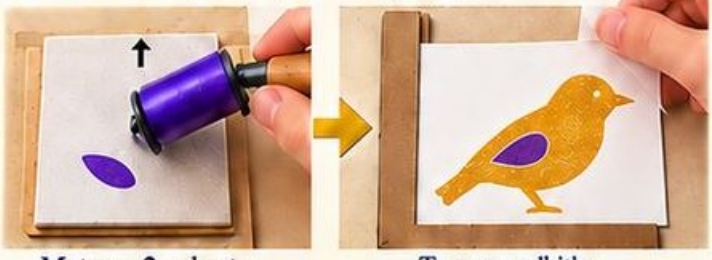
Pokryj ją pierwszą barwą i wykonaj odbitkę. Pozostaw do wyschnięcia; zachowaj oznaczenia i prowadnice.



Matryca 1 pokryta pierwszą barwą | Pierwsza odbitka (do wyschnięcia)

3

Ustaw drugą podstawę w tym samym narożniku. Czystym wałkiem nałóż drugi kolor i przyłóż suchą odbitkę według tych samych ograniczników.



Matryca 2 pokryta drugą barwą | Ta sama odbitka, według tych samych ograniczników

4

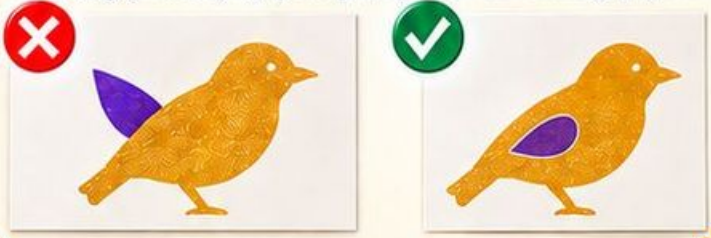
Dociśnij, unieś i porównaj połączenie z projektem. Przed kolejnym drukiem popraw prowadnice, jeśli przesunięcie powtarza się w identycznym kierunku.



Przykład: Dwubarwny ptak łączy korpus z osobnym skrzydłem; obie części spotykają się w zaplanowanym miejscu i zachowują własne barwy.



Błąd i poprawka: Arkusz obraca się między kolorami. Utrzymuj oznaczoną górę i narożnik; nie dopasowuj drugiej warstwy wyłącznie przez przesuwanie mokrego papieru.



Sprawdź: Czy kolejne arkusze mają podobne pasowanie i potrafisz odróżnić błąd ustawienia od niedokładności matrycy?

Technika 051

Monotypia odejmowana

Zasada: W monotypii odejmowanej jasne partie powstają przez usunięcie farby z płyty; odbitka odwraca przygotowany obraz jak lustro.

Materiały: Gładka płyta plastikowa z bezpiecznymi brzegami, wodna farba do monotypii, wałek, patyczek bawełniany, szmatka, papier, łyżka.

1. Zabezpiecz blat i rozwałkuj cienką, równą warstwę farby na płycie. Sprawdź na skrawku, czy farba nadal daje odbitkę.



2. Wytrzyj szmatką szeroki pas nieba. Patyczkiem wybierz wąskie jasne pnie; odkładaj zabrudzone narzędzie, aby nie rozmazywać usuniętych miejsc.



3. Połóż papier od jednego brzegu i przytrzymaj jego narożnik. Pocieraj odwrocie łyżką bez przesuwania arkusza, dociskając również brzegi.



4. Unieś papier jednym ruchem. Porównaj odbitkę z płytą; zaznacz, które jasne miejsca wynikają z wybrania farby, a które z niedocisku.



Przykład: Nocny las ma jasne pnie na ciemnej płaszczyźnie. Szeroka przecierka tworzy prześwit nieba, drobne kreski oddzielają gałęzie.



Błąd i poprawka: Zbyt gruba farba zalewa rysunek podczas docisku. Zdejmij nadmiar, ponownie wyrównaj warstwę i wykonaj próbę przed właściwym wycieraniem.



Sprawdź: Czy wybrane linie są jasne, a nieprzecierane tło odbiło się bez przypadkowych białych luk?

Technika 052

Monotypia dodawana

Zasada: W monotypii dodawanej obraz maluje się na niechłonnej płycie, a następnie przenosi na papier przed utratą zdolności odbijania.

Materiały: Gładka płyta plastikowa, wodna farba do monotypii, pędzle, papier, paleta, szmatka i łyżka; produkty przeznaczone do szkolnego druku.

1. Przygotuj prosty szkic trzech owoców obok płyty. Zostaw wolne marginesy i zaplanuj odbicie lustrzane, zwłaszcza przy literach.



2. Nałóż farbę pędzlem w cienkich plamach. Nie buduj grubych grzbietów; pozostaw puste miejsca jako jasne prześwity przyszłej odbitki.



3. Przyłóż papier do świeżej farby. Przytrzymując arkusz, dociskaj odwrocie równomiernie dłonią i łyżką, bez szorowania samej powierzchni obrazu.



4. Zdejmij arkusz i odłóż płasko do wyschnięcia. Porównaj miękkie krawędzie odbitki z pociągnięciami pozostawionymi na płycie.



Przykład: Trzy gruszki różnią się wielkością i odcieniem. Białe prześwity między plamami oddzielają owoce bez dodatkowego obrysowywania po wydruku.



Błąd i poprawka: Zasychająca zwykła farba daje fragmentaryczny transfer. Użyj właściwej farby do monotypii i uprość kompozycję; nie dodawaj przypadkowych rozpuszczalników.



Sprawdź: Czy rozpoznajesz wszystkie trzy owoce, a prześwity są zamierzone zamiast wynikać z zaschnięcia farby?

Technika 053

Monotypia rysunkowa



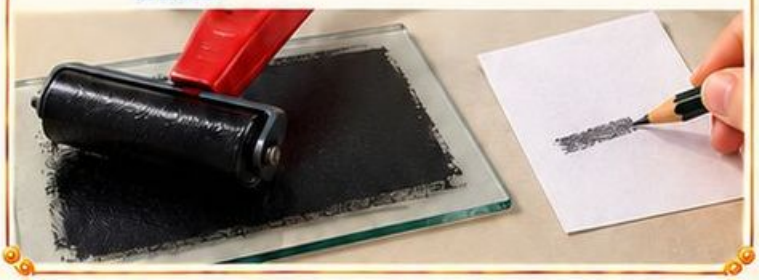
Zasada: Monotypia rysunkowa przenosi farbę przez miejscowy nacisk na odwrocie papieru; dotknięcie dłoni także może pozostawić niezamierzoną plamę.

Materiały: Gładka płyta, wodna farba drukarska, wałek, cienki papier, ołówek, podkładka obok płyty; próbnik do dobrania ilości farby.



Gładka płyta | Wodna farba drukarska i wałek | Cienki papier | Ołówek | Podkładka obok płyty | Próbnik do dobrania ilości farby

1 **Rozwałkuj** bardzo cienką warstwę farby. Wykonaj próbę nacisku ołówkiem przez skrawek papieru, zanim położysz właściwy arkusz.



2 Opuść papier na płytę bez wygładzania dłonią, Zostaw część arkusza poza płytą jako miejsce chwytu, nie opieraj nadgarstka na farbie.



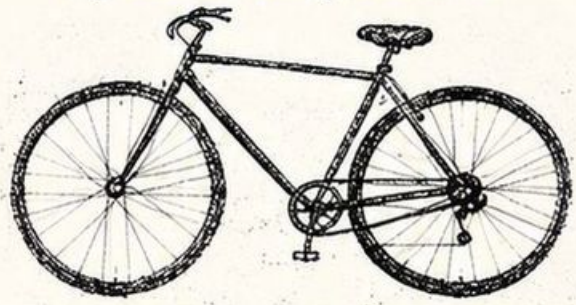
3 **Rysuj** na odwrocie kontury roweru, regulując nacisk ołówka. Trzymaj dłoń nad powierzchnią lub podpieraj ją poza obszarem zadruku.



4 Unieś arkusz za czysty brzeg i odwróć. Porównaj mocniejsze oraz lżejsze linie; pokaż odcisk przypadkowego dotknięcia na osobnym próbniku.



Przykład: Koła roweru i rama mają żywy, miejscami ziarnisty kontur. Świadomie mocniejszy nacisk wyróżnia najbliższe koło od dalszych elementów.



Błąd i poprawka: Pocieranie całego papieru zamienia rysunek w pełną plamę. Nie wygładzaj arkusza; przekazuj nacisk wyłącznie tam, gdzie potrzebujesz linii.



Sprawdź: Czy linie odpowiadają ruchowi ołówka, a tło nie zostało przypadkowo odbite przez podpartą dłoń?

Technika 054

Monotypia z maską papierową

Zasada: Papierowa maska oddziela część arkusza od zafarbowanej płyty; osłonięta sylweta pozostaje jasna, a jej otoczenie przyjmuje kolor.

Materiały: Gładka płyta, wodna farba drukarska, wałek, cienki papier na maskę, nożyczki szkolne, papier odbitkowy i łyżka.


Gładka płyta

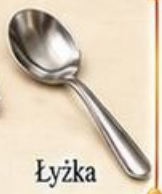

Wodna farba drukarska


Wałek


Cienki papier na maskę


Nożyczki szkolne


Papier odbitkowy


Łyżka

1. Wytnij z cienkiego papieru sylwetę żaglówki, bez drobnych odpadających części. Ułóż ją na sucho, sprawdzając wielkość wobec płyty.



2. Rozwałkuj cienką warstwę farby. Połóż maskę na płycie i nie przesuwaj jej ponownie, aby nie zabrudzić jasnych miejsc.



3. Opuść arkusz na całość od jednego brzegu. Dociśnij otoczenie maski równomiernie, pilnując, by papier nie zsunął się podczas pocierania.



4. Zdejmij odbitkę, a następnie maskę. Sprawdź, czy biała sylweta jest czytelna; zachowaj zabrudzoną maskę jako dowód oddzielenia powierzchni.



Przykład: Jasna żaglówka płynie po jednolitym granatowym polu. Ten sam kształt wycięty z maski i wydrukowana rezerwa mają odwrócone strony.


Maska papierowa na płycie (oryginał)


Gotowa odbitka na papierze (lustrzane odbicie)

Błąd i poprawka: Gruba maska zostawia niepożądaną szeroką obwódkę niedocisku. Zastosuj cieńszy papier, uprość kształt i sprawdź transfer na niewielkim próbniku.


Zbyt gruba maska szeroka obwódka niedocisku


Cieńsza maska czytelna, czysta rezerwa

Sprawdź: Czy kolor otacza zamierzoną rezerwę, a biały obszar nie zawiera smug powstałych przy przesuwaniu maski?

Technika 055

Monotypia z rośliną





Zasada: Liść może zasłaniać farbę i tworzyć jasną sylwetę; nie każda taka odbitka pokaże jego unerwienie, zależne od kontaktu i docisku.

Materiały: Czysty nietoksyczny liść bez kolców, płyta plastikowa, wodna farba drukarska, wałek, papier, pęseta szkolna i łyżka.



1. Wybierz płaski liść rozpoznanej, bezpiecznej rośliny. Osusz powierzchnię, usuń twardy wystający ogonek i sprawdź, czy liść nie jest kruchy.



2. Pokryj płytę cienką farbą. Ułóż liść na farbie jako maskę; porównaj jego krawędź z planowanym jasnym obszarem kompozycji.



3. Nałóż papier i dociśnij równomiernie, zwłaszcza wokół liścia. Nie przesuwaj ani nie zgniataj materiału silnym bocznym tarciem.



4. Podnieś odbitkę, usuń liść pęsetą i obejrzyj rezultat. Oddziel efekt sylwety od ewentualnego śladu nerwów; nie obiecuj obu jednocześnie.



Przykład: Jasny liść klonu w ciemnym kole ujawnia charakterystyczne wcięcia brzegu. Delikatny ślad faktury może pojawić się niezależnie od konturu.



Błąd i poprawka: Mokry lub gruby liść zaburza kontakt i rozmazuje farbę. Osusz material, wybierz cieńszy egzemplarz i zacznij od próbnej odbitki.



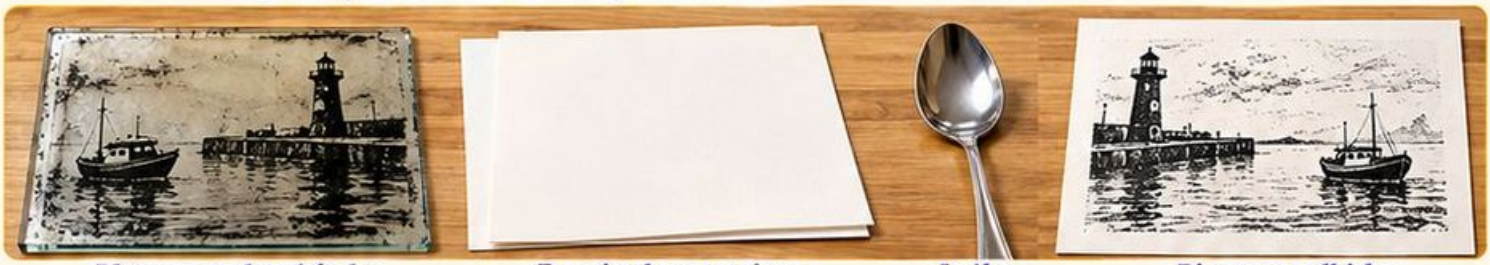
Sprawdź: Czy krawędź rezerwy odpowiada wybranemu liściowi, a roślina została bezpiecznie usunięta z płyty?

Technika 056

Odbitka wtórna monotypii

Zasada: Odbitka wtórna wykorzystuje farbę pozostałą po pierwszym transferze; zwykle jest jaśniejsza, ale wynik zależy od ilości pozostałego materiału.

Materiały: Płyta z resztkami świeżej farby po monotypii, drugi arkusz papieru tego samego rodzaju, łyżka i pierwsza odbitka do porównania.



Płyta z resztkami farby po pierwszej odbitce | Drugi arkusz papieru tego samego rodzaju | Łyżka | Pierwsza odbitka do porównania

1

1. Wykonaj pierwszą monotypię prostego portu. Zdejmij papier i obejrzyj płytę; nie dodawaj nowej farby przed próbą odbitki wtórnej.



Pierwsza odbitka | Płyta po pierwszej odbitce (z resztkami farby)

2

2. Przyłóż nowy arkusz w tym samym położeniu. Dociśnij równomiernie całą powierzchnię, nie próbując zastąpić braku farby gwałtownym szorowaniem.



3

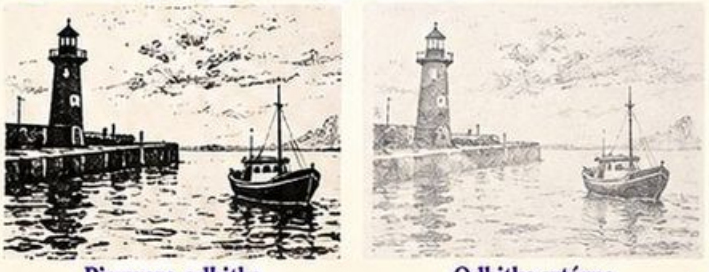
3. Zdejmij drugi arkusz i odłóż oba do wyschnięcia. Podpisz kolejność poza obszarem obrazu, aby nie pomylić etapów transferu.



Pierwsza odbitka 1. | Odbitka wtórna 2.

4

4. Porównaj nasycenie, czytelność linii i zanikające fragmenty. Wskaż jeden detal wyraźniejszy na pierwszej odbitce i jeden ciekawy ślad drugiej.



Pierwsza odbitka | Odbitka wtórna

Przykład: Pierwszy port ma ciemne nabrzeże; drugi przypomina mglisty poranek. To porównanie dwóch transferów tej samej płyty, nie kopia o identycznym nasyceniu.



Pierwsza odbitka | Odbitka wtórna

Błąd i poprawka: Dokładanie farby tworzy nową wersję płyty i utrudnia porównanie resztek. Zachowaj niezmienioną powierzchnię do drugiego transferu, potem eksperymentuj.



Sprawdź: Czy możesz wskazać, które różnice wynikają z mniejszej ilości farby, zachowując rozpoznawalny układ portu?

Technika 057

Kolografia ze sznurka

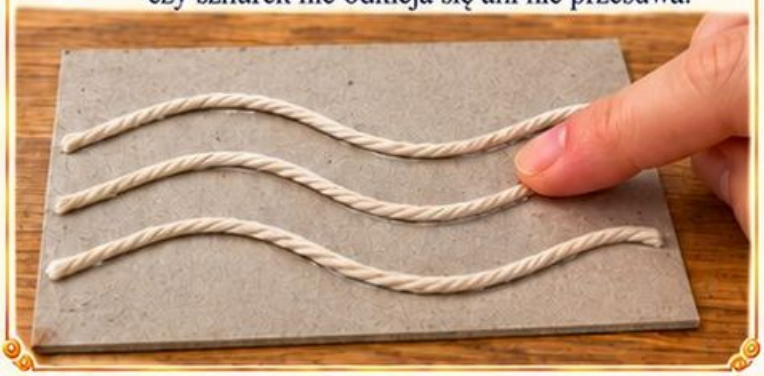
Zasada: Przy reliefowym drukowaniu kolografii sznurek przyklejony do płyty tworzy wypukłą linię; farba z wałka trafia głównie na jej grzbiet.

Materiały: Sztywny kartonik, cienki bawełniany sznurek, klej szkolny, nożyczki, wodna farba do druku wypukłego, wałek, papier i łyżka.

1. Ułóż sznurek w szerokie zakola rzeki. Zostaw odstępy między liniami i przyklej go ciągłym, niewielkim pasmem kleju.



2. Pozostaw płytę płasko do całkowitego wyschnięcia. Sprawdź delikatnym dotknięciem, czy sznurek nie odkleja się ani nie przesuwa.



3. Rozwałkuj cienką farbę i przetocz wałek po grzbietach sznurka. Nie wciskaj go głęboko w zagłębienia między liniami.



4. Przyłóż papier i dociśnij go równomiernie. Zdejmij odbitkę za brzeg, porównując drukowaną linię ze sznurkiem oraz niezadrukowanymi przestrzeniami.



Przykład: Wijąca się rzeka składa się z trzech równoległych linii. Przerwy między nimi pokazują, gdzie papier nie dotknął zafarbowanych grzbietów.



Oryginalna matryca ze sznurkiem



Gotowa odbitka

Błąd i poprawka: Mokry klej pozwala sznurkowi wędrować pod wałkiem. Nie przyspieszaj druku; wysusz matrycę i sprawdź zamocowanie przed nafarbieniem.



Sznurek się przesunął, linie się łączą.



Wysuszona i dobrze zamocowana matryca.

Sprawdź: Czy zakola pozostają rozdzielone, a sznurek nadal trzyma się płyty po wykonaniu odbitki?



Technika 058

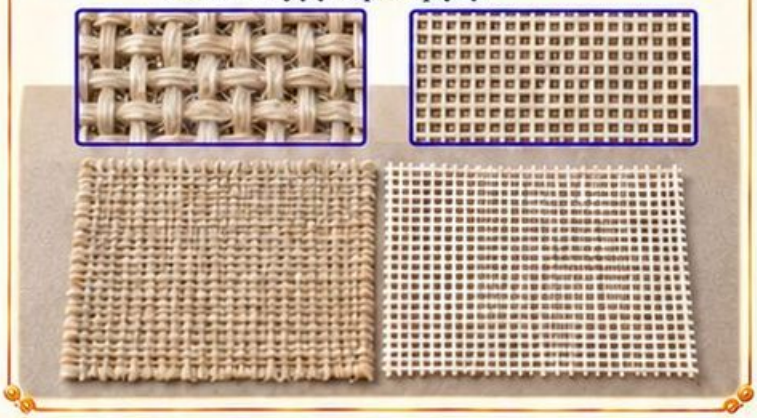
Kolografia z tkaniny



Zasada: Płaska tkanina przyklejona do płyty daje ślad splotu; różnice faktury są czytelniejsze, gdy materiały mają podobną wysokość.

Materiały: Sztywny karton, cienkie czyste skrawki dwóch tkanin, klej szkolny, nożyczki, wodna farba reliefowa, wałek, papier i łyżka.

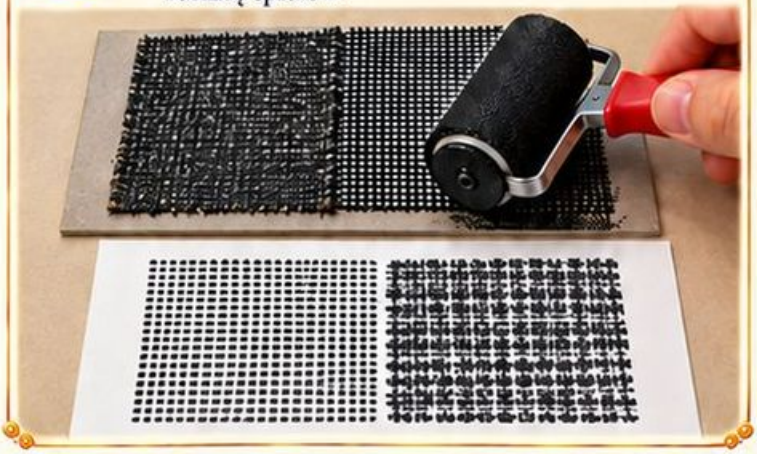
1. Porównaj luźny splot płótna i drobną siatkę tkaniny. Wytnij duże proste pola bez luźnych nitek zwisających poza płytę.



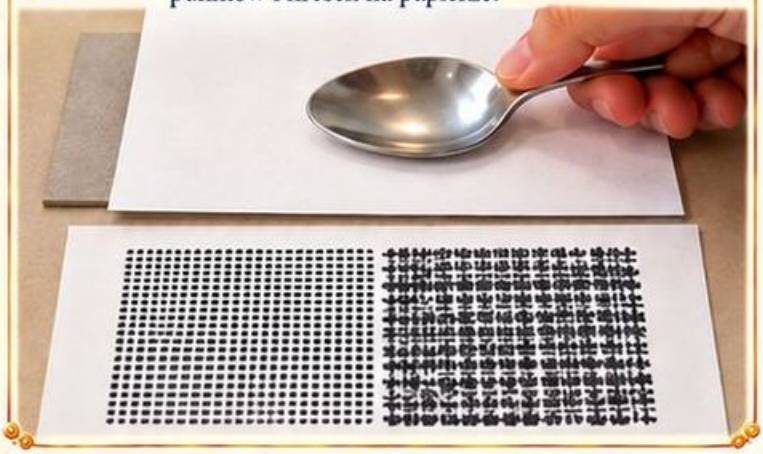
2. Przyklej skrawki obok siebie, wygładź i pozostaw do wyschnięcia. Usuń zaschnięte wystające grudki kleju przed próbą druku.



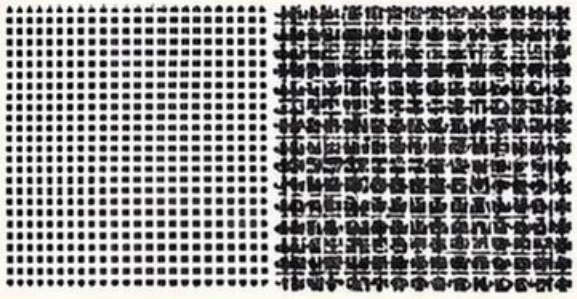
3. Nałóż cienką farbę wałkiem. Sprawdź małą odbitkę; nadmiar farby może wypełnić drobne oczka i zatrzeć różnicę splotów.



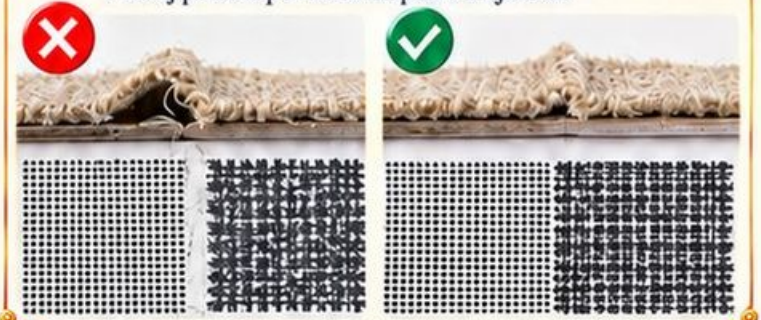
4. Przyłóż papier i dociśnij równomiernie łyżką. Zdejmij odbitkę; porównaj kierunek nitek z rytmem punktów i kresek na papierze.



Przykład: Dwupolowa kompozycja przypomina płachtę żagla obok siatki rybackiej. O jej podziale decyduje faktura, mimo zastosowania jednego koloru.



Błąd i poprawka: Wysoki szew odcina kontakt z sąsiednią tkaniną, Wybieraj płaskie fragmenty bez szwów i testuj poziom powierzchni przed klejeniem.



Sprawdź: Czy oba sploty pozostają rozpoznawalne i mają świadomie wybrany kierunek względem boków kompozycji?

Technika 059

Kolografia warstwowa z papieru

Zasada: Papierowa kolografia buduje relief przez naklejanie kształtów; zbyt duża różnica wysokości utrudnia równoczesny kontakt papieru z sąsiednimi partiami.

Materiały: Sztywny kartonik, cienki karton na kształty, klej szkolny, nożyczki, wałek, wodna farba reliefowa, papier i łyżka.



1. Wytnij proste prostokąty domów z jednego rodzaju kartonu. Zaplanuj wąskie przerwy ulic oraz jedno dodatkowe piętro na wybranej bryle.



2. Przyklej elementy płasko i wysusz całość. Nie buduj wysokich stosów; sprawdź dłonią, czy kształty tworzą niski stabilny relief.



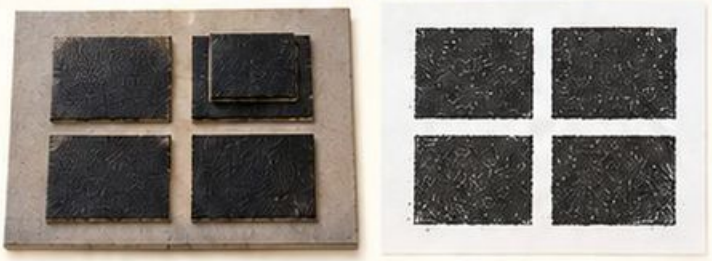
3. Rozwałkuj niewiele farby i nafarbuj wystające powierzchnie. Wykonaj próbę na skrawku, obserwując kontakt przy dodatkowej warstwie papieru.



4. Nałóż arkusz i dociskaj również przy niższych polach. Zdejmij odbitkę, a w razie niedocisku obniż przeszkadzający element przed kolejną próbą.



Przykład: Osiedle widziane z góry tworzą ciemne prostokąty oddzielone jasnymi uliczkami. Drugie piętro ujawnia granicę bezpiecznej wysokości matrycy.



Matryca (gotowa)

Odbitka (prawidłowa)

Błąd i poprawka: Wysoka wieża pozostawia białą otoczkę zamiast dokładnego sąsiedniego pola. Zmniejsz liczbę warstw; sam większy nacisk nie naprawi geometrii.



Za wysoki stos (biała otoczka)



Po zmniejszeniu warstw (prawidłowy kontakt)

Sprawdź: Czy ślady wszystkich zaplanowanych domów są czytelne, a przerwy odpowiadają ulicom zamiast przypadkowym brakom kontaktu?

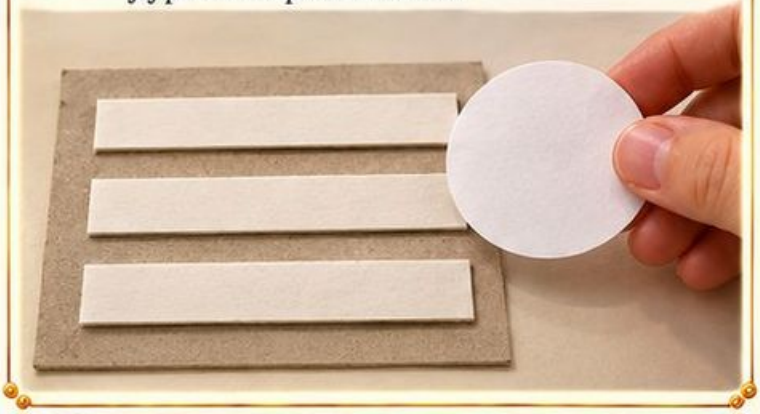
Technika 060

Kolografia z rezerwą

Zasada: Rezerwa w reliefowej kolografii powstaje przez osłonięcie fragmentu przed transferem; maska nie musi zmieniać przyklejonej konstrukcji matrycy.

Materiały: Sucha niska kolografia, cienki papier na maskę, nożyczki, wodna farba reliefowa, wałek, papier odbitkowy i łyżka.

1. Przygotuj suchą matrycę z płaskich papierowych pasów. Wytnij osobną cienką maskę koła i zaplanuj jej położenie ponad reliefem.



2. Pokryj wystające pasy cienką farbą. Nałóż maskę bez przesuwania; nie przyklejaj jej do farby ani nie pokrywaj kolejną warstwą.



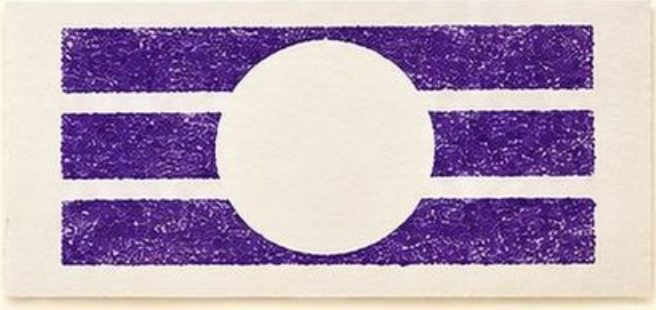
3. Przyłóż arkusz i równomiernie dociśnij tło. Przy krawędzi maski pracuj delikatnie, aby nie przesunąć osłony podczas tarcia.



4. Zdejmij papier oraz maskę. Porównaj dodatnie ślady pasów z jasnym kołem, które przecina ich rytm jako zamierzona przerwa.



Przykład: Jasna tarcza księżyca przerywa drukowane poziome pasma. W środku koła nie ma farby, mimo obecności matrycy pod maską.



Błąd i poprawka: Gruby karton użyty jako maska zwiększa niedocisk przy brzegu. Zastąp go cienkim papierem i wykonaj próbę na niewielkim obszarze.



Sprawdź: Czy rezerwa przecina rytm zgodnie z planem, a reszta matrycy daje wyraźne, rozdzielone ślady reliefu?

Technika 061

Kolaż z papierów barwnych

Zasada: Kolaż buduje obraz z przyklejonych fragmentów; wielkość, kolor i nakładanie kształtów mogą zastąpić rysowany kontur oraz modelunek.

Materiały: Barwne papiery, sztywniejsze podłoże, nożyczki szkolne, klej w sztyfcie i kartka próbna; ograniczona paleta trzech kolorów.



1. Wybierz temat ogród i przygotuj duże kształty liści. Wycinaj je bez wcześniejszego obrysowania, obracając papier zamiast mocno wyginać nadgarstek.



2. Ułóż elementy bez kleju. Sprawdź, które leżą bliżej dzięki nakładaniu, i zachowaj kilka prześwitów tła między grupami roślin.



3. Zacznij klejenie od najdalszych kształtów. Pokrywaj klejem odwrocie, zwłaszcza brzegi, przytrzymując element na oddzielnej kartce ochronnej.



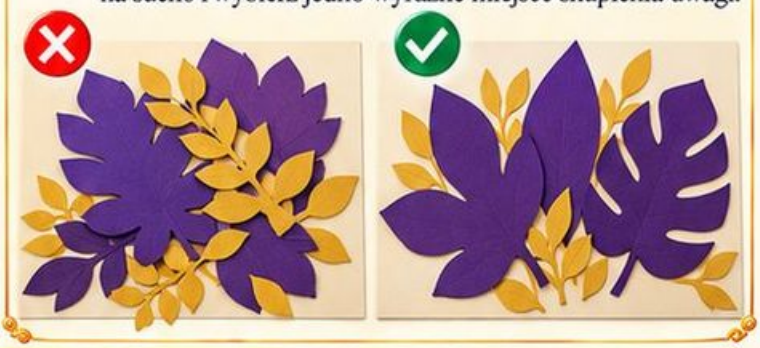
4. Przyklej elementy przednie i lekko wygładź czystym papierem. Oceń kompozycję z dalszej odległości przed dodaniem kolejnych drobnych części.



Przykład: Trzy wielkie liście zasłaniają część mniejszych. Ciemny fiolet tworzy skupienie, a jasne tło pozostaje widoczne jako oddech kompozycji.



Błąd i poprawka: Przyklejenie wszystkiego od razu utrwala przypadkowy układ. Najpierw przesuń elementy na sucho i wybierz jedno wyraźne miejsce skupienia uwagi.



Sprawdź: Czy nakładanie pokazuje kolejność planów, a każdy brzeg trzyma się podłoża bez zbędnych smug kleju?

Technika 062

Kolaż wydzierany

Zasada: Wydzieranie tworzy nieregularną włóknistą krawędź; kierunek włókien i sposób prowadzenia dłoni wpływają na przebieg rozdarcia papieru.

Materiały: Kolorowe papiery o różnej grubości, sztywniejsza kartka, klej w sztyfcie i papier ochronny; bez nożyczek w części wydzieranej.



1 **1.** Zrób dwa próbne rozdarcia w prostopadłych kierunkach. Porównaj opór i wygląd brzegu; dobierz papier, który daje się kontrolowanie rozdzielać.



2 **2.** Wydrzyj szerokie pasy górskiego krajobrazu. Prowadź krótkie odcinki blisko palców, zamiast jednym gwałtownym ruchem odrywać cały horyzont.



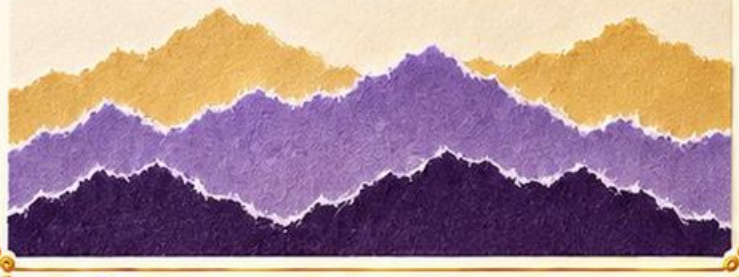
3 **3.** Ułóż pasma od najdalszego do najbliższego. Zachowaj nierówne brzegi jako część obrazu, nie zasaniaj ich kolejnymi fragmentami w całości.



4 **4.** Przyklej kolejne plany, dociskając czystym papierem. Po wyschnięciu wskaż miejsca, w których strzępienie buduje łagodny lub poszarpany kontur.



Przykład: Trzy pasma gór mają odmienne sylwety: dalekie szerokie i spokojne, bliskie postrzępione. Włókniste brzegi wzmacniają różnicę bez rysowania detali.



Błąd i poprawka: Chwyt daleko od linii rozdarcia powoduje utratę kontroli. Przesuwaj palce wraz z rozdarciem i skracaj odcinki przy ostrych zakrętach.



Sprawdź: Czy nieregularna krawędź jest świadomym wyborem, a kolejność naklejania nie zakryła wszystkich charakterystycznych brzegów?

Technika 063

Fotomontaż analogowy

Zasada: Fotomontaż analogowy łączy fragmenty fotografii w nowy obraz; skala, kierunek światła i miejsce styku decydują o wiarygodności połączenia.

Materiały: Własne lub legalnie udostępnione wydruki fotografii, nożyczki, klej w sztyfcie, podłoże i papier ochronny; bez cudzych prywatnych portretów.

1. Wybierz własną fotografię dłoni i zdjęcie małego budynku. Ustal nową relację: budynek ma wyglądać jak przedmiot trzymany na dłoni.



2. Wytnij budynek, zachowując czytelny kontur dachu. Przygotuj dwa rozmiary wydruku i porównaj ich proporcje wobec sfotografowanej dłoni.



3. Ułóż połączenie na sucho. Dopasuj dolną krawędź budynku do miejsca oparcia i sprawdź, czy kierunki światła nie wykluczają iluzji.



4. Przyklej wybrane fragmenty od tła do przodu. Wygładź je przez czysty papier, a gotowy montaż sfotografuj jako nową kompozycję.



Przykład: Miniaturowy dom stoi na otwartej dłoni. Zmiana skali tworzy nowe znaczenie, lecz krawędź styku pozostaje starannie dopasowana.



Błąd i poprawka: Przypadkowe obcięcie palców osłabia czytelność gestu. Zachowaj najpierw pełną dłoń w tle; dopiero potem dopasowuj mniejszy fragment budynku.



Sprawdź: Czy montaż świadomie zmienia skalę i czy wszystkie wykorzystane fotografie mają znane, dozwolone pochodzenie?



Technika 064

Kolaż typograficzny



Zasada: W kolażu typograficznym litery działają jako znaki czytelne i jako kształty; hierarchia wielkości prowadzi wzrok do najważniejszego słowa.

Materiały: Własne wydruki liter lub wycinki druków dozwolonych do użycia, papier, nożyczki, klej w sztyfcie i próbna kartka.

1 Wybierz krótkie słowo **RUCH** i wytnij duże litery. Przygotuj mniejsze fragmenty znaków o podobnym rytmie, bez dodawania wielu nowych haseł.



2 Ułóż słowo na sucho, sprawdzając kolejność liter i odstępy. Odczytaj je z odległości, zanim zmienisz ułożenie znaków na bardziej dynamiczne.



3 Dodaj mniejsze fragmenty jako kierunkowe pasma wokół słowa. Zachowaj wolne pole, które oddzieli napis główny od dekoracyjnych znaków.



4 **Przyklej** kompozycję, zaczynając od drobnego tła. Umieść duże litery na wierzchu i ponownie sprawdź czytelność z końca sali.



Przykład: Słowo **RUCH** rośnie w prawo, a drobne ukośne fragmenty sugerują przyspieszenie. Czytelny napis pozostaje silniejszy od otaczającej go faktury.



Błąd i poprawka: Jednakowa wielkość wszystkich liter i ozdób usuwa hierarchię. Powiększ główne słowo i ogranicz liczbę fragmentów konkurujących z nim o uwagę.



Sprawdź: Czy odbiorca najpierw odczytuje główne słowo, a potem zauważa rytm mniejszych znaków zamiast przypadkowego chaosu?

Technika 065

Dekolaż warstwowy



Zasada: Dekolaż polega na odejmowaniu fragmentów naklejonych warstw; odsłaniane papiery tworzą obraz przez kontrolowane usuwanie, a nie dokładanie kolejnych ozdób.

Materiały: Własne kolorowe papiery, sztywna podstawa, klej szkolny, tępa pęseta, papier ochronny; podważanie paznokciem lub tępym narzędziem bez ostrza.



Papier górny (fioletowy) | Papier środkowy (złoty) | Papier dolny (jasny, ecru) | Sztywna podstawa | Klej szkolny | Tępa pęseta | Papier ochronny

1. Przyklej do podłoża dwa lub trzy kontrastowe papiery, miejscami pozostawiając niewielkie pola słabiej związane. Przed pracą wysusz próbnik.



2. Zaznacz tylko ogólny kierunek odsłaniania. Podważ brzeg górnego papieru i odrywaj małe fragmenty, obserwując, która warstwa staje się widoczna.



3. Zatrzymaj odrywanie przy interesującym przejściu kolorów. Nie próbuj odzyskać idealnego konturu; poszarpany styk jest cechą tego sposobu budowania obrazu.



4. Usuń luźne resztki i zabezpiecz odsłające brzegi niewielką ilością kleju. Pozostaw kilka obszarów nienaruszonych jako kontrast dla odsłoniętych miejsc.



Przykład: Spod ciemnej powierzchni wychodzą ochrowe wyspy i jasne szczeliny. Każde odsłonięcie dokumentuje decyzję o usunięciu konkretnej warstwy.



Błąd i poprawka: Silnie sklejone warstwy odrywają całe podłoże. Najpierw przetestuj własny układ papieru i kleju; nie zrywaj cudzych plakatów ani oznaczeń.



Sprawdź: Czy widoczne są przynajmniej dwie warstwy, a podstawa pozostaje cała i zachowuje nośność pracy?

Technika 066

Kolaż półprzezroczysty

Zasada: Półprzezroczyste papiery przepuszczają część światła; nakładanie zmienia widzianą barwę i nasycenie, zależnie od koloru, grubości oraz liczby warstw.

Materiały: Barwna cienka bibułka, jasna kartka, klej przeznaczony do papieru, miękki pędzel lub sztyft, nożyczki i próbnik.

1. Połóż dwa kolory bibułki na jasnym tle, osobno i częściowo na sobie. Porównaj efekt przed klejeniem, zamiast zakładać określony wynik mieszania.



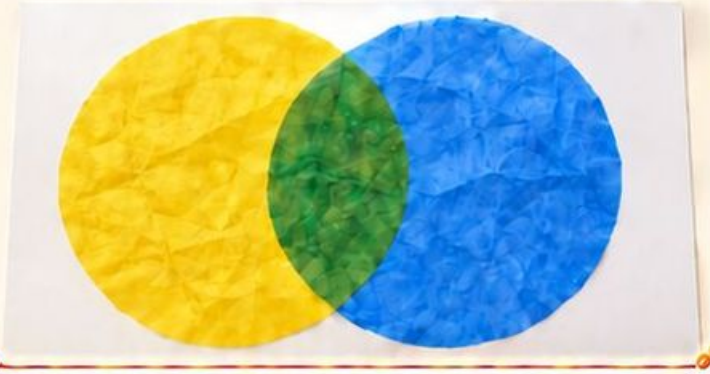
2. Wytnij duże proste koła. Ułóż je tak, aby część każdego pozostała pojedyncza, a część tworzyła wyraźny wspólny obszar.



3. Użyj niewielkiej ilości kleju zgodnie z instrukcją producenta. Przyklej pierwszy element; potem drugi; podpieraj delikatny papier, aby nie rozerwać mokrego brzegu.



4. Pozostaw płasko do wyschnięcia i ponownie porównaj barwy. Odróżnij ciemniejszy obszar nakładania od śladu nadmiernej ilości kleju.



Przykład: Dwa koła zachowują własne barwy na bokach, a część wspólna daje trzeci widziany odcień. Wynik jest zapisany obok próbki.



Próbka: żółty + niebieski → **zielony.**

Błąd i poprawka: Zalewanie bibułki klejem powoduje rozdarcia i zacieki. Ogranicz wilgoć, przetestuj produkt na skrawku i nie poprawiaj wielokrotnie tego samego miejsca.



Sprawdź: Czy można wskazać pojedynczą warstwę, zakładkę oraz tło i porównać ich barwy po wyschnięciu?



Technika 067

Kolaż fakturowy



Zasada: Kolaż fakturowy zestawia powierzchnie o różnych cechach dotykowych i wzrokowych; wybór kleju oraz podłoża zależy od ciężaru przyklejanych elementów.

Materiały: Sztywny karton, czyste cienkie tkaniny, tektura falista, gładki papier, klej szkolny odpowiedni do materiałów i nożyczki.

1. Wybierz trzy lekkie materiały: gładki, miękki i żebrowany. Sprawdź ich czystość oraz brzegi; odrzuć ostre, kruche i pylące fragmenty.



2. Ułóż pola w formę fantastycznego zwierzęcia. Zestaw kontrastowe faktury obok siebie, zamiast przykrywać jedną powierzchnię wieloma podobnymi skrawkami.



3. Przyklej cięższe fragmenty jako pierwsze, stosując klej zgodnie z etykietą. Dociśnij płaskie miejsca; nie używaj kleju na gorąco bez nadzoru.



4. Po wyschnięciu delikatnie sprawdź brzegi. Opisz różnicę między wyglądem a dotykiem; odbiorca może oglądać pracę bez obowiązku dotykania jej.



Przykład: Zwierzę ma gładki brzuch, miękkie skrzydła i żebrowany ogon. Każdy materiał pełni odrębną funkcję, zamiast jedynie zwiększać liczbę dodatków.



Błąd i poprawka: Ciężki element odrywa cienką kartkę. Zmień podłoże na sztywniejsze i wybierz lżejszy materiał, zamiast zakrywać uszkodzenie kolejnymi warstwami kleju.



Sprawdź: Czy trzy faktury są wyraźnie odmienne, a wszystkie fragmenty pozostają przytwierdzone po podniesieniu pracy?

Technika 068

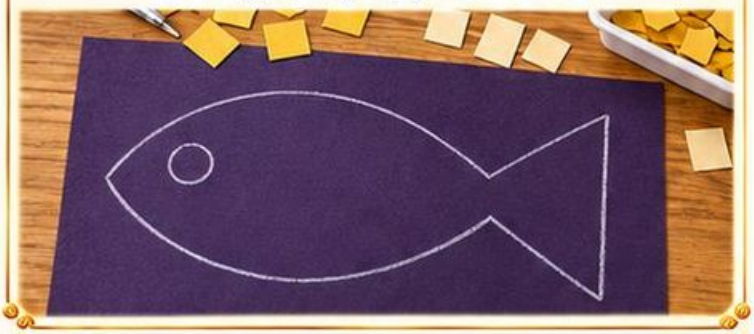
Mozaika papierowa

Zasada: Mozaika papierowa układa obraz z wielu oddzielnych elementów; kierunek ich rzędów i odstępy mogą wzmacniać kształt przedstawianego motywu.

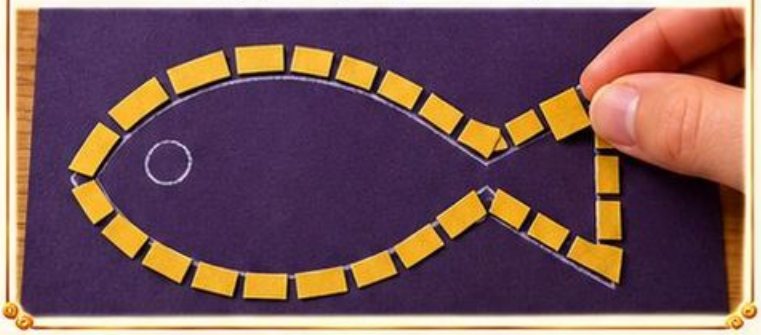
Materiały: Kolorowy papier, sztywna podstawa, nożyczki szkolne, klej w sztyfcie i tacka; elementy dostosowane wielkością do wieku uczniów.



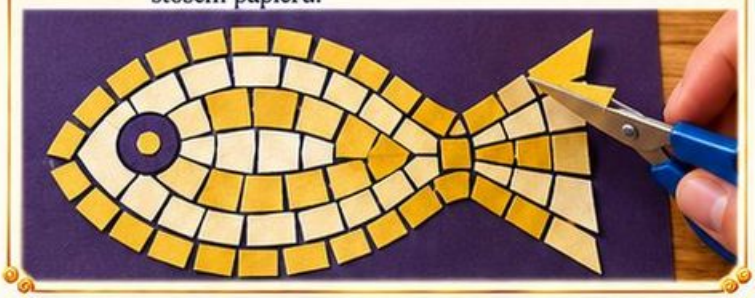
1. Zaznacz prosty kontur ryby na ciemnym podłożu. Przygotuj papierowe elementy podobnej wielkości, oddzielając kolory w płytkich tackach.



2. Ułóż pierwszy rząd wzdłuż konturu. Zostaw między częściami niewielkie prześwity podłoża, które będą tworzyć odpowiednik spoin w mozaice.



3. Wypełniaj wnętrze kolejnymi rzędami, zmieniając kierunek przy ogonie. Dopasuj ostatnie fragmenty nożyczkami zamiast zakrywać luki grubym stosem papieru.



4. Przyklej elementy kolejno i sprawdź całość z oddali. Dopiero potem dodaj tło o innym kierunku rzędów, zachowując czytelną sylwetę.



Przykład: Papierowe elementy opływają tułów ryby, a na ogonie rozchodzą się promieniście. Ciemne prześwity porządkują rytm i podkreślają granice formy.



Błąd i poprawka: Nakładanie elementów usuwa charakter mozaiki i tworzy łuszczący się stos. Układaj części obok siebie, kontrolując odstęp na małym próbniku.





Sprawdź: Czy jednostki pozostają osobne, a kierunek ich układu pomaga odczytać kształt ryby i odróżnić ją od tła?



Technika 069

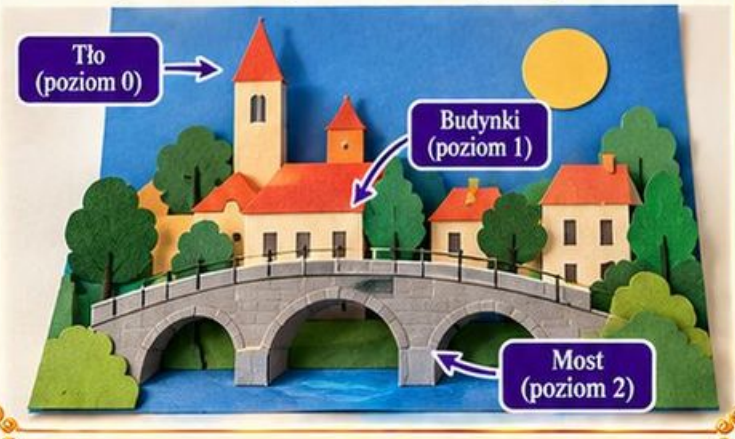
Kolaż reliefowy



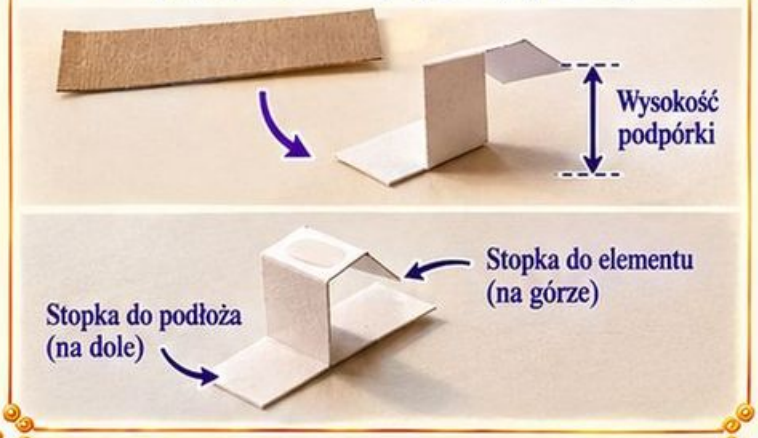
Zasada: Kolaż reliefowy wychodzi ponad płaszczyznę podłoża dzięki zagięciom i podkładkom; cień ujawnia różnicę wysokości między jego częściami.

Materiały: Sztywna kartka, kolorowy papier, paski kartonu, klej szkolny, nożyczki i lampka ustawiana przez nauczyciela; bez gorących źródeł światła.

1. Zaplanuj miasto z trzema poziomami głębokości. Ułóż płaskie tło, budynki na niskich podkładkach i jeden element wysunięty ku widzowi.



2. Zagnij krótkie paski w stabilne podpórki z dwiema stopkami. Sprawdź ich wysokość i przyleganie, zanim przykleisz je pod budynkami.



3. Przyklej podpórki oraz elementy kolejno od tyłu. Zostaw otwarte przestrzenie między poziomami; wysusz połączenia bez przygniatania całej wypukłej kompozycji.



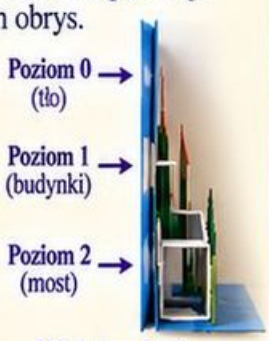
4. Oświetl pracę z boku i obejrzyj cień. Zmień kąt lampki pod nadzorem, porównując rzeczywistą wysokość z długością rzucanego cienia.



Przykład: Niski dom pozostaje blisko tła, a most wysuwa się przed niego. Boczne światło pokazuje przestrzeń, której nie dałby sam obrys.



Widok z przodu
(gotowa praca)



Widok z boku
(trzy poziomy)

Błąd i poprawka: Wąska pojedyncza stopka odkleja się pod ciężarem formy. Powiększ powierzchnię mocowania i zmniejsz wysunięcie, zamiast podpierać pracę mokrym klejem.



Zbyt wąska pojedyncza stopka odkleja się.



Szersza podpórka z dwiema stopkami jest stabilna.

Sprawdź: Czy podpórki są stabilne, a boczny widok pokazuje trzy zaplanowane poziomy bez zapadania się elementów?

Technika 070

Kolaż z negatywu wycinanki

Zasada: Negatyw wycinanki to papier pozostały po usunięciu kształtu; otwór może stać się głównym motywem, pokazując kontrastowe podłoże.

Materiały: Papier po wcześniejszej wycinance, kontrastowa kartka, klej w sztyfcie, nożyczki szkolne i papier ochronny; bez wycinania nowego motywu.

1. Wybierz resztkę z czytelnym otworem, na przykład po liściu. Obejrzyj także wycięty fragment, aby rozpoznać relację pozytywu do negatywu.



2. Przesuwaj resztkę nad podłożami dwóch kolorów. Wybierz takie, które uwydatnia otwór; nie wypełniaj go drobnymi przypadkowymi ozdobami.



3. Przytnij zewnętrzne brzegi resztki, zostawiając mocny mostek papieru wokół otworu. Sprawdź, czy najwęższe miejsca nie rozrywają się przy podnoszeniu.



4. Pokryj klejem odwrocie i przyklej negatyw do tła. Lekko dociśnij przez czysty papier, nie rozprowadzając kleju w otwartym polu.



Przykład: Po wycięciu liścia z jasnego papieru pozostaje rama. Na fioletowym tle jej otwór staje się nowym, wyraźnym kształtem liścia.



Błąd i poprawka: Zbyt wąska ramka rozpada się podczas klejenia. Zostaw szersze połączenia lub podeprzyj kruchy fragment cienkim papierem od niewidocznej strony.



Sprawdź: Czy to otwór prowadzi wzrok, a widoczny w nim kolor pochodzi z podłoża, nie z przyklejonej łatki?

Technika 071

Harmonijka obrazkowa

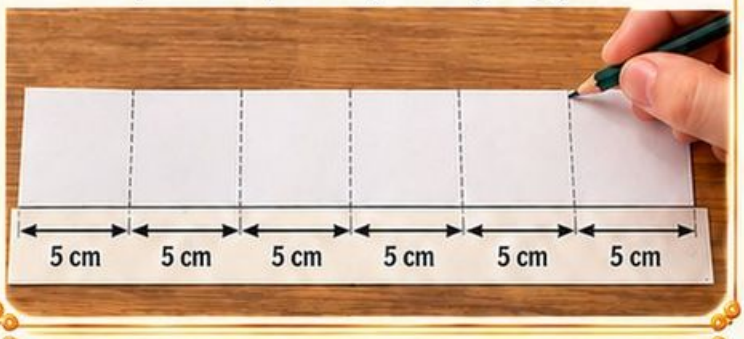
Zasada: Harmonijkowe złożenie porządkuje obraz w sekwencję pól; po rozłożeniu można oglądać całą opowieść i jej kolejność.

Materiały: Długi pasek papieru, linijka, ołówek, kredki i papier na okładki; klej szkolny tylko przy opcjonalnym mocowaniu okładek.

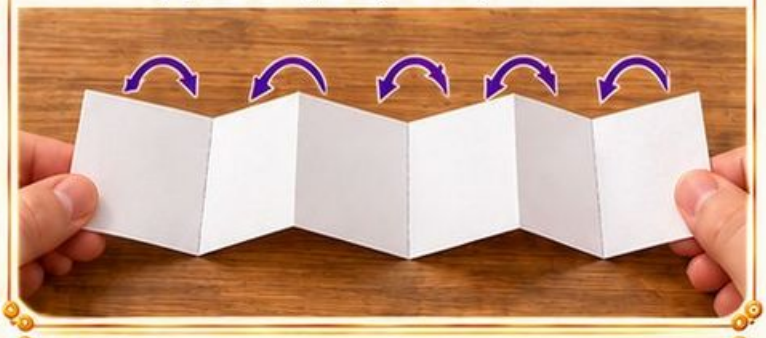




1. Podziel pasek na sześć równych pól. Zaznacz linie zgięcia lekko ołówkiem i sprawdź pomiar przed wykonaniem pierwszego trwałego zagięcia.



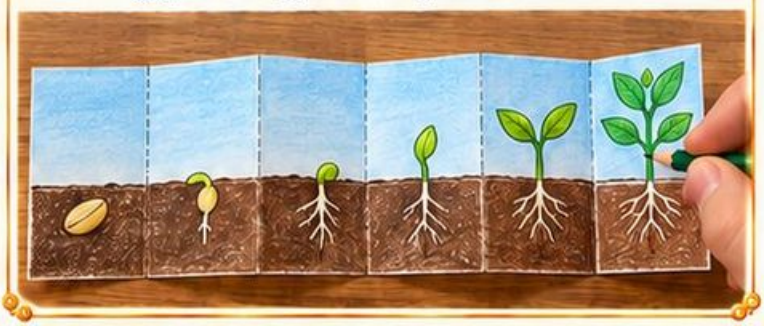
2. Złóż pasek naprzemiennie do przodu i do tyłu. Dopasuj brzegi, wygładzając każdą linię; sprawdź, czy pakiet zamyka się bez skręcania.



3. Rozłóż harmonijkę i ponumeruj roboczo pola. Zaplanuj sześć etapów kiełkowania, utrzymując ziemię na jednej wysokości we wszystkich kadrach.



4. Narysuj obrazy, a po wyschnięciu użytych materiałów zamknij i rozłóż książeczkę. Dodaj okładki tylko wtedy, gdy nie blokują swobodnego ruchu.



Przykład: Nasiono, korzeń, pęd i liście układają się w ciąg rozwoju. Wspólna linia ziemi łączy kadry również po pełnym rozłożeniu.



Błąd i poprawka: Zginanie wszystkich linii w tę samą stronę tworzy rulon, nie harmonijkę. Odwracaj kierunek kolejnego zgięcia i kontroluj zamykanie po każdym polu.



Sprawdź: Czy sześć obrazów zachowuje kolejność, a cała harmonijka składa się równo bez zagniatania gotowych ilustracji?



Technika 072

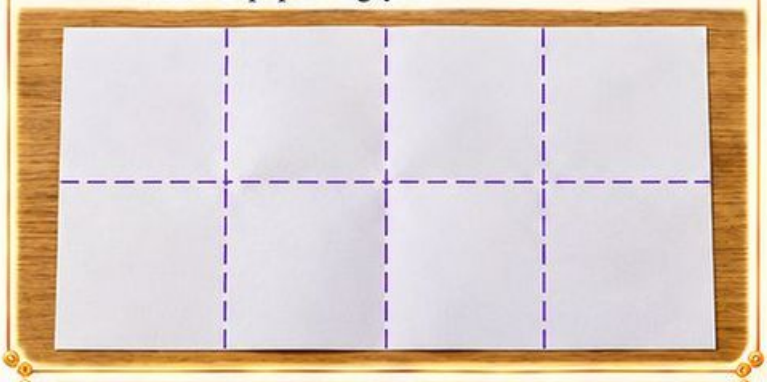
Zin z jednej kartki



Zasada: Jedna kartka może utworzyć ośmiostronicowy zin dzięki siatce zgięć i środkowemu nacięciu; kolejność ilustracji ustal na prototypie.

Materiały: Papier, ołówek, kredki, nożyczki szkolne; środkowe nacięcie wykonuje nauczyciel lub uczeń pod bezpośrednim nadzorem.

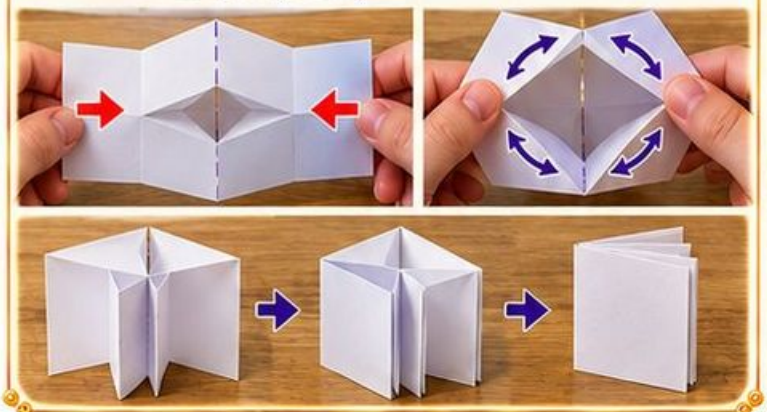
1. Złóż kartkę w osiem równych prostokątnych pól: wzdłuż na pół i w poprzek na cztery części. Rozłóż i popraw zgięcia.



2. Nauczyciel nacina środkową linię wzdłuż dwóch środkowych pól, według sprawdzonego schematu. Nacięcie nie dochodzi do zewnętrznych brzegów kartki.



3. Złóż kartkę wzdłuż i zsuń końce; otwór pośrodku rozszerzy się w romb. Złóż powstałe skrzydełka w małą książeczkę.



4. Ponumeruj strony złożonego prototypu i zaznacz ich górę. Dopiero po rozłożeniu dodaj treść; ponownie złóż i sprawdź kolejność oraz orientację.



Przykład: Miniaturowy zin przedstawia obserwacje nieba między okładkami. Robocze numery zapewniają czytelną kolejność mimo różnego ustawienia pól na płaskiej kartce.



Błąd i poprawka: Ilustrowanie płaskiej siatki bez prototypu daje odwrócone strony. Najpierw złóż pusty model, zaznacz górne krawędzie i przenieś ten układ na projekt.



Sprawdź: Czy wszystkie osiem stron obraca się jak książeczka, a środkowe nacięcie pozostaje ukryte w jej konstrukcji?

Technika 073

Papierowa konstrukcja przestrzenna w kształcie V

Zasada: Pop-up w kształcie V wykorzystuje złożony element przyklejony do obu stron rozkładówki; zgodne zgięcia pozwalają mu unosić się przy otwieraniu.

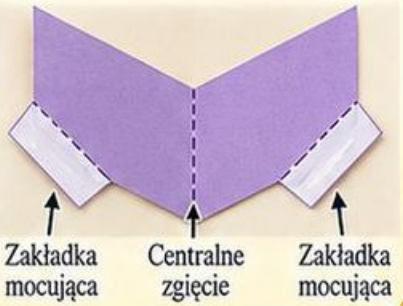
Materiały: Papier na rozkładówkę i element V, klej szkolny, nożyczki, linijka oraz ołówek; niewielki model próbny.



Papier na rozkładówkę | Papier na element V | Klej szkolny | Nożyczki | Linijka | Ołówek | Niewielki model próbny

1. Złóż podstawę na pół. Przygotuj symetryczny element z centralnym zgięciem i dwiema zakładkami mocującymi według sprawdzonego szablonu V.



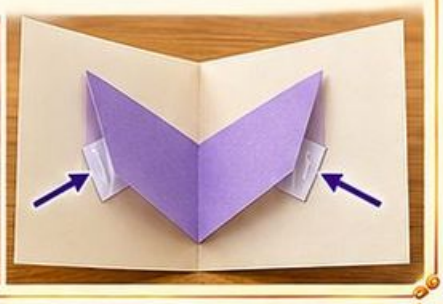


2. Ustaw środek elementu przy zgięciu podstawy. Rozmieść zakładki symetrycznie pod kątem, sprawdzając na sucho ruch przy otwieraniu i zamykaniu.



3. Posmaruj tylko zakładki i przyklej je kolejno do obu stron. Zamknij kartkę ostrożnie, dopasowując zgięcia bez zgniatania wystającej formy.





4. Po wyschnięciu otwórz powoli rozkładówkę. Dopiero po udanej próbie dodaj lekką sylwetę motyla, mieszczącą się wewnątrz zamkniętej podstawy.



Przykład: Motyl unosi skrzydła wraz z rozkładówką. Stopy pozostają przyklejone, a środkowe zgięcie porusza się zamiast tworzyć sztywny blok.



Błąd i poprawka: Klej na ruchomym zgięciu blokuje mechanizm. Ogranicz go do zakładek, skoryguj symetrię i testuj zamykanię przed dodaniem dekoracji.



Klej na ruchomym zgięciu blokuje mechanizm.



Klej tylko na zakładkach. Symetryczne ułożenie pozwala na swobodny ruch.

Sprawdź: Czy model otwiera się bez szarpania i całkowicie mieści w zamkniętej kartce, bez dociskania dłonią?

Technika 074

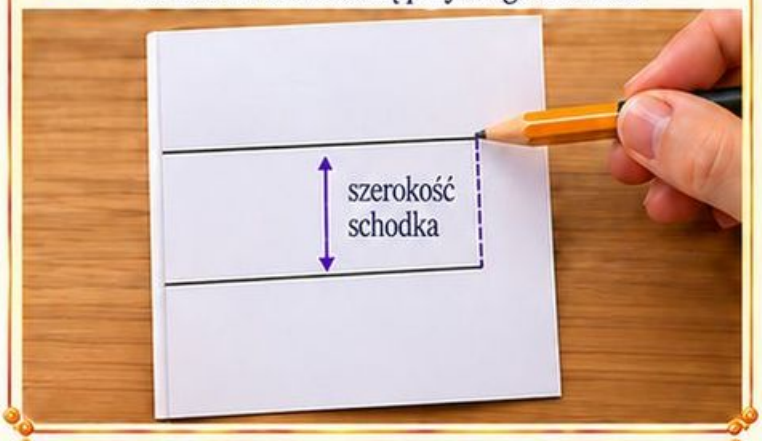
Papierowa konstrukcja schodkowa

Zasada: Papierowy schodek powstaje z pasa między równoległymi nacięciami; odwrócenie środkowego zgięcia wysuwa go ponad powierzchnię rozkładówki.

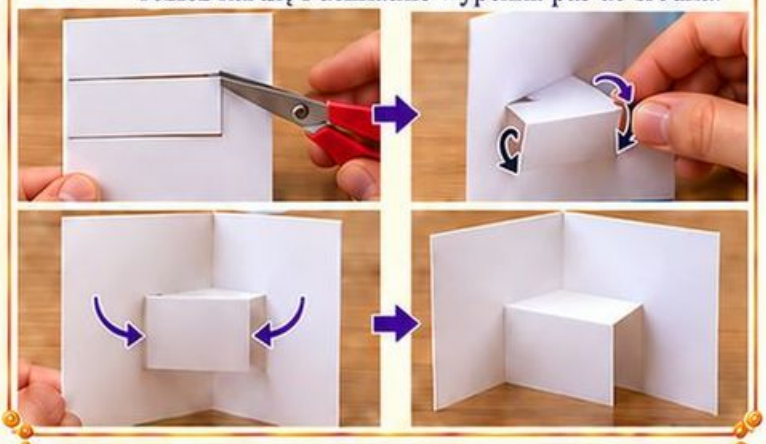
Materiały: Kartka konstrukcyjna, druga kartka na okładkę, linijka, ołówek, nożyczki szkolne i klej; cięcie pod nadzorem nauczyciela.



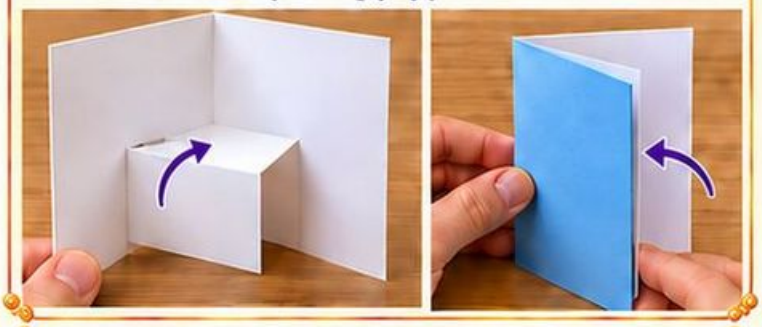
1. Złóż kartkę na pół. Od strony złożonego brzegu zaznacz dwa równoległe nacięcia tej samej długości, oddzielone szerokością przyszłego schodka.



2. Natnij wyłącznie zaznaczone odcinki. Zagnij wyznaczony pas przy końcach nacięć, po czym rozłóż kartkę i delikatnie wypchnii pas do środka.



3. Odwróć jego centralne zgięcie i zamknij kartkę. Sprawdź, czy prostokątny schodek składa się płasko, a boczne części nie pękają.



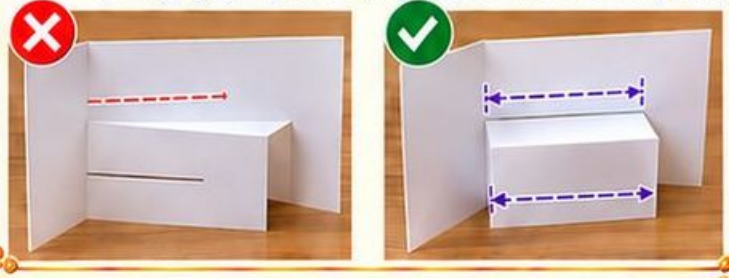
4. Przyklej zewnętrzną okładkę, omijając ruchomy pas. Na przedniej ściance schodka umieść lekką sylwetę domu, nie blokując sąsiednich zgięć.



Przykład: Mały dom wysuwa się przed płaskie tło ulicy. Po zamknięciu schodek znika w środku, a okładka osłania widoczne z zewnątrz nacięcia.



Błąd i poprawka: Nacięcia różnej długości skracają platformę. Zmierz oba odcinki przed cięciem i najpierw wykonaj pojedynczy schodek, dopiero potem układ wielostopniowy.



Sprawdź: Czy platforma jest prosta, a okładka nie została przyklejona do elementu, który ma poruszać?



Technika 075

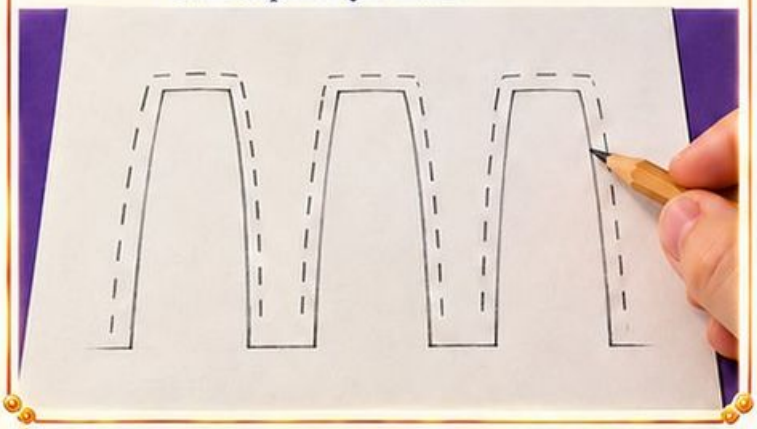
Płaskorzeźba z nacięć



Zasada: Nacięcia pozwalają unieść fragment papieru bez całkowitego odcinania go od podstawy; pozostawione mostki przenoszą obciążenie i utrzymują ciągłość arkusza.

Materiały: Sztywniejszy papier, ołówek, linijka, nożyczki szkolne i kontrastowe podłoże; nauczyciel przygotowuje trudno dostępne nacięcia, bez samodzielnego używania nożyka.

1. Zaplanuj trzy szerokie pasy wyrastające z dolnej części kartki. Zaznacz nacięcia oraz nieprzecięte mostki.



2. Wykonaj równoległe cięcia, zatrzymując się przed mostkami. Sprawdź arkusz po każdym odcinku; nie odrywaj połączonych części.



3. Zegnij lub wygnij uwolnione pasy do przodu na różne wysokości. Zachowaj łagodne łuki, aby papier nie pękł przy podstawie.



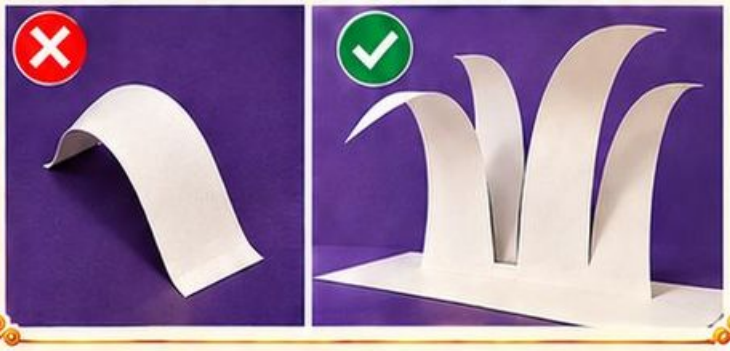
4. Ustaw kontrastowe tło za pracą i obejrzyj ją z boku. Popraw ustawienie pasów, nie doklejając ich swobodnych fragmentów do podłoża.



Przykład: Trzy szerokie trawy wychodzą z jednej kartki i rzucają odrębne cienie. Mostki u dołu pokazują, że relief pozostaje częścią arkusza.



Błąd i poprawka: Przecięcie całego obwodu zamienia relief w luźną wycinankę. Zostaw wyraźne połączenia z podstawą i oznacz je przed rozpoczęciem cięcia.



Sprawdź: Czy każdy uniesiony pas nadal łączy się z arkuszem, a jego podstawa nie jest naderwana przez zbyt ciasny łuk?

Technika 076

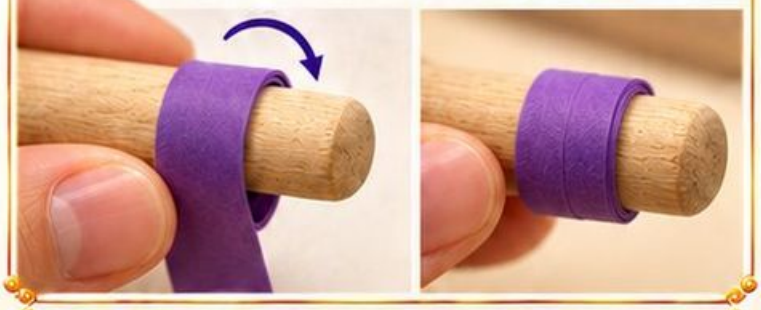
Quilling z szerokich pasków

Zasada: Quilling tworzy relief z pasków zwiniętych w spirale; napięcie zwijania i późniejsze ściśnięcie decydują o kształcie pojedynczego modułu.

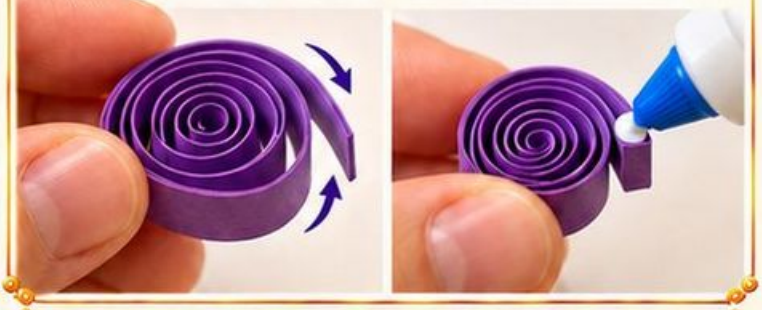
Materiały: Szerokie paski kolorowego papieru, tępy drewniany wałeczek, sztywne podłoże, klej szkolny, nożyczki i papier ochronny.



1. Przygotuj kilka pasków podobnej szerokości. Owiń pierwszy wokół tępego wałeczka, utrzymując równe brzegi i lekki, stały naciąg.



2. Zsuń spiralę i pozwól jej nieco się rozwinąć. Przyklej końcówkę niewielką kroplą kleju, zachowując wybraną średnicę zamiast ściskać całość.



3. Ściśnij jeden bok spirali, uzyskując kroplę. Zrób kilka takich modułów i ułóż je na sucho wokół okrągłego środka.



4. Posmaruj dolne krawędzie modułów i przyklej kwiat do podłoża. Pozostaw płasko do wyschnięcia, nie dociskając dłonią przestrzennych spiral.



Przykład: Pięć kroplowych płatków otacza luźną spiralę środka. Ich brzegi pozostają pionowe, dzięki czemu kwiat rzuca delikatny cień na kartkę.



Błąd i poprawka: Zalanie spirali klejem skleja wszystkie zwoje. Używaj małych porcji na końcówce oraz spodzie, a kształt ustawiaj przed mocowaniem do podłoża.



Za dużo kleju – zwoje sklejone, brak odstępów.



Mała kropla na końcówce i spodzie – zwoje zachowane.

Sprawdź: Czy spirale zachowały widoczne odstępy, a płatki trzymają formę po wyschnięciu bez zgniatania ich wnętrza?

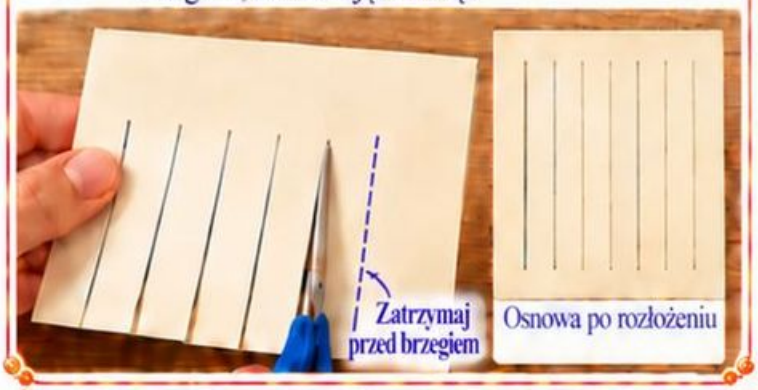
Technika 077

Plecionka papierowa

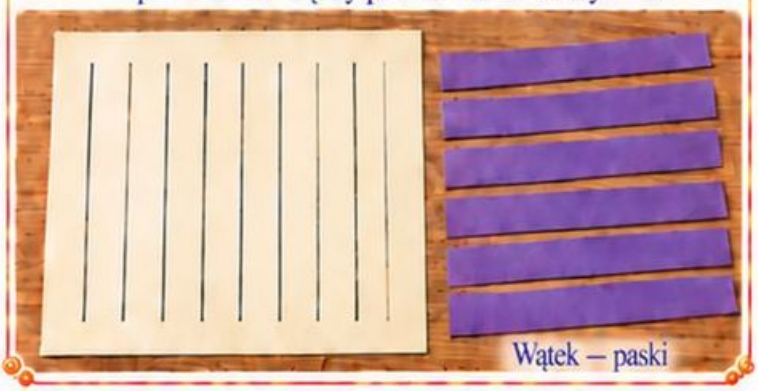
Zasada: Plecionka papierowa krzyżuje osnowę i wątek; naprzemienne przechodzenie nad i pod kolejnymi pasami tworzy splot płócienny.

Materiały: Dwie kontrastowe kartki, linijka, ołówek, nożyczki szkolne i klej w sztyfcie; szerokie paski dla początkujących.

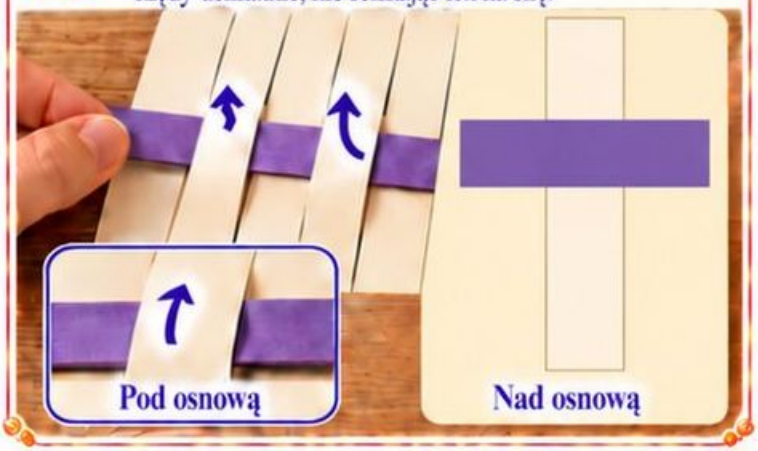
1. Złóż kartkę osnowy na pół i natnij równoległe pasy od zgięcia. Zatrzymaj każde cięcie przed brzegiem, zachowując ramkę.



2. Rozprostuj kartkę osnowy. Drugą kartkę potnij na osobne paski wątku o szerokości pozwalającej swobodnie przechodzić między pasami bez ich rozrywania.



3. Przeprowadź pierwszy pasek na przemian nad i pod pasami osnowy. Następny rozpoczynaj odwrotnie; dosuwaj rzędy delikatnie, nie ściskając ich na siłę.



4. Wypełnij pole i wyrównaj odstępy. Przyklej końce pasków do skrajnych pasów osnowy, pozostawiając widoczny przebieg splotu na środku.



Przykład: Fioletowy wątek przeplata jasną osnowę, tworząc szachownicę. Każdy kolejny rząd odwraca układ poprzedniego, dlatego konstrukcja nie rozpada się na luźne pasy.



Osnowa w pionie

Wątek w poziomie

Błąd i poprawka: Powtarzanie identycznego początku w każdym rzędzie tworzy równoległe przeploty bez szachownicy. Sprawdź pierwszy punkt skrzyżowania przed wsunięciem całego paska.



Każdy rząd zaczyna się tak samo – brak szachownicy.



Rzędy mijają się przeciwnie – powstaje szachownica.

Sprawdź: Czy sąsiednie rzędy mijają osnowę przeciwnie, a ramka pozostała cała i nie została przecięta podczas przygotowania?

Technika 078

Szycie zeszytu przez otwory

Zasada: Szycie przez trzy otwory łączy jedną składkę wzdłuż grzbietu; końce nici zawiązane wokół długiego ściegu zabezpieczają połączenie.

Materiały: Kilka złożonych kartek, okładka, nić, tępa igła, nożyczki i podkładka; otwory wykonuje nauczyciel odpowiednim narzędziem.



Złożone kartki (jedna składka)



Okładka



Nić



Tępa igła (do szycia)



Nożyczki

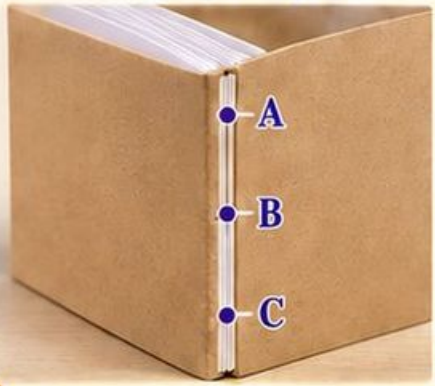


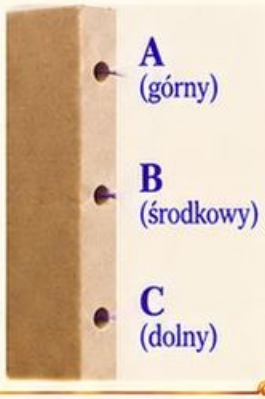
Podkładka



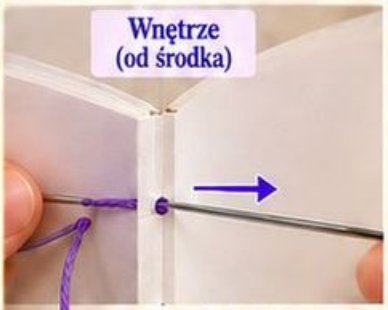
Trzy otwory przygotowane przez nauczyciela

1 Włóż złożone kartki w okładkę i wyrównaj grzbiet. Nauczyciel przygotowuje trzy otwory: środkowy i dwa przy końcach.

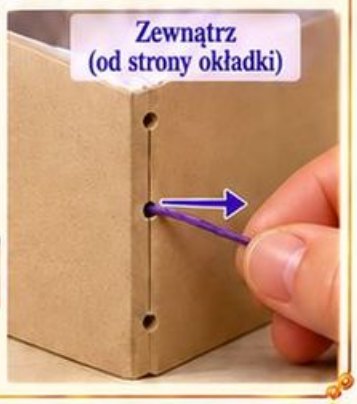




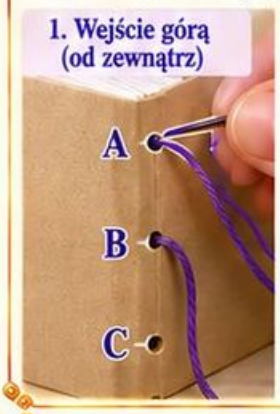
2 Przejdź igłą od środka książeczki na zewnątrz przez otwór środkowy. Zostaw wewnątrz końcówkę nici potrzebną do późniejszego zawiązania.

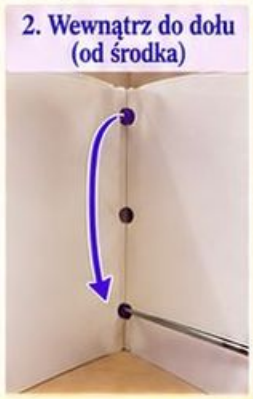


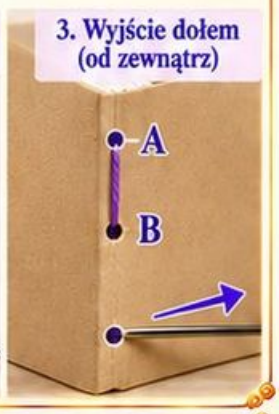
Zostaw końcówkę nici wewnątrz.



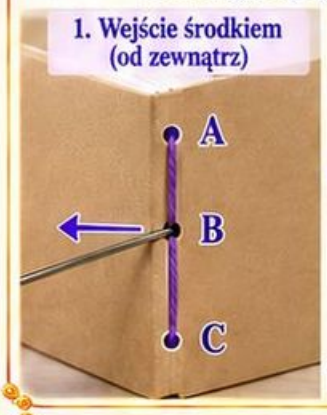
3 Wróć do wnętrza przez górny otwór. Przeprowadź nić wewnątrz do dolnego otworu i wyjdź nim na zewnątrz, omijając środkowy.







4 Wróć środkiem do wnętrza. Ustaw końcówki po przeciwnych stronach długiego ściegu i zwiąż je wokół niego; napręż delikatnie, bez marszczenia papieru.





Przykład: Mały szkicownik otwiera się wzdłuż złożenia. Długi ścieg leży w środku, a węzeł obejmuje go zamiast wisieć swobodnie obok.



Błąd i poprawka: Zbyt mocny naciąg przecina papier przy otworach. Poluzuj nić, zachowaj odstęp od końców grzbietu i nie dodawaj nadmiernej liczby kartek.



Zbyt mocny naciąg przecina papier.



Prawidłowy naciąg i odstęp od końców.

Sprawdź: Czy wszystkie kartki są przeszyte, a książeczka zamyka się bez rozerwania otworów lub luźnego, wysuwającego się węzła?



Technika 079

Papier czerpany z makulatury



Zasada: Papier czerpany powstaje z włókien osadzonych na sicie; odprowadzanie wody i suszenie łączy je w arkusz.

Materiały: Czyste niepowlekane ścinki, woda, gotowa masa przygotowana przez nauczyciela, rama z sitem, kuweta, chłonne tkaniny i gąbka.



Czyste niepowlekane ścinki



Woda



Gotowa masa przygotowana przez nauczyciela



Rama z sitem



Kuweta



Chłonne tkaniny



Gąbka

1 **Nauczyciel** rozdrabnia namoczone ścinki w sprzęcie przeznaczonym wyłącznie do prac plastycznych. Uczniowie otrzymują gotową masę, bez obsługi urządzenia.





Uczniowie otrzymują gotową masę.

2 **Rozprowadź** masę w kuwecie z wodą. Zanurz sito poziomo, nabierz zawiesinę i unieś je równo, pozwalając nadmiarowi wody swobodnie odpłynąć.



Rozprowadź masę w wodzie.



Unieś sito poziomo, nie przechylaj.

3 **Odwrócone** sito połóż włóknami na chłonnym materiale. Odbieraj wodę gąbką od strony siatki, przytrzymując ramę, a następnie ostrożnie unieś sito.



Odwróć sito na tkaninę (włóknami do tkaniny).



Odbieraj wodę gąbką od strony siatki.

4 **Odsącz arkusz** między tkaninami pod bezpiecznym płaskim dociskiem. Susz w przewiewnym miejscu; nie odrywaj, dopóki mokre włókna nie utworzą spójnej powierzchni.



Odsącz arkusz pod płaskim dociskiem.



Susz w przewiewnym miejscu.

Przykład: Mały kremowy arkusz ma nieregularny brzeg i widoczne włókna. Próbki różnej ilości masy pokazują zmianę grubości papieru.





Mało masy (cienki) | Średnio (standardowy) | Dużo masy (grubszy)

Błąd i poprawka: Nierówne unoszenie sita spycha włókna na jeden bok. Trzymaj ramę poziomo, a przed kolejnym zanurzeniem ponownie rozprowadź masę w wodzie.



Nierówno uniesione sito – włókna zebrane na jednym boku.



Unieś sito poziomo – równo rozłożone włókna.

Sprawdź: Czy suchy arkusz daje się podnieść w całości, bez wilgoci, pleśni i przypadkowych dziur?

Technika 080

Papier mâché na formie

Zasada: Papier mâché na formie buduje cienką skorupę z nakładających się pasków i spoiwa; zmiana kierunku warstw wzmacnia konstrukcję.

Materiały: Paski papieru, gotowy klej szkolny odpowiedni do papier mâché, płytka forma, folia oddzielająca, pędzel i podkładka ochronna.


Paski papieru



Gotowy klej do papier mâché


Płytka forma (miska)


Folia oddzielająca


Pędzel


Podkładka ochronna

1. Osłoń odwróconą płytką miskę warstwą oddzielającą. Zaplanuj otwarty brzeg, który pozwoli zdjąć skorupę bez zamknięcia jej wokół formy.



2. Pokrywaj paski niewielką ilością gotowego kleju i układaj z zakładką. Wygładzaj je pędzlem, unikając kieszeni powietrza oraz grubej kałuży spoiwa.



3. Dodaj kolejną cienką warstwę w innym kierunku. Zachowaj równą grubość i susz zgodnie z instrukcją materiału przed wzmocnieniem.



4. Zdejmij dopiero sztywną, suchą skorupę. Dosusz wnętrze, wyrównaj brzeg pod nadzorem i dekoruj po całkowitym wyschnięciu konstrukcji.



Przykład: Lekka miseczka dekoracyjna zachowuje kształt podpory, ale nie służy do żywności ani wody. Próbnik pokazuje kierunki pasków.


NIE DO ŻYWNOŚCI ANI WODY




Próbnik warstw

Błąd i poprawka: Gruby mokry pakiet długo zatrzymuje wilgoć i może pleśnieć. Buduj cienko, zapewnij przepływ powietrza i nie przykrywaj wilgotnego wnętrza farbą.


Zbyt grube, mokre warstwy – wolno schną, grozi pleśń.


Cienkie warstwy – szybciej schną, są trwałe.

Sprawdź: Czy skorupa sama utrzymuje kształt, daje się zdjąć z formy i jest sucha także po stronie wewnętrznej?

Technika 081

Lepienie z kuli

Zasada: Lepienie z kuli rozpoczyna bryłę bez szwów konstrukcyjnych; stopniowe uciskanie palcami pozwala wydrążyć niewielką miseczkę o równych ściankach.

Materiały: Glina ceramiczna, podkładka, tępe narzędzie i lekko wilgotna gąbka; suszenie oraz ewentualny wypał prowadzi nauczyciel według rodzaju gliny.



Glina ceramiczna (plastyczna)





Tępe narzędzie do wygładzania



Lekko wilgotna gąbka

1 Uformuj niewielką kulę z plastycznej gliny. Wygładź powierzchnię dłonią, nie dodając dużej ilości wody, która osłabiłaby późniejszą ściankę.



2 Wciśnij kciuk w środek, zatrzymując się przed przebiciem dna. Obracaj kulę w dłoni i stopniowo rozszerzaj otwór.





Kciuk zatrzymuje się przed przebiciem dna.

3 Ściskaj ściankę między kciukiem a palcami małymi ruchami. Porównuj jej grubość dookoła, pozostawiając mocniejsze, równe dno.





Równomierna grubość ścianki.

4 Wyrównaj brzeg i pozostaw pracę do kontrolowanego suszenia. Nauczyciel ustala dalsze postępowanie; sucha niewypalona glina nie staje się automatycznie wodoszczelną ceramiką.





Wyrównaj brzeg lekko wilgotną gąbką.

Przykład: Mała czarka ma zaokrąglone wnętrze, równą grubość i stabline dno. Ślady palców dokumentują obracanie bryły zamiast wyciągania jednej cienkiej strony.





Błąd i poprawka: Uciskanie stale tego samego miejsca przebija ściankę. Obracaj formę po każdym ruchu i sprawdzaj grubość dotykiem, zanim mocniej poszerzysz otwór.



Za cienka ścianka – przebicie. Uciskanie w jednym miejscu.



Prawidłowa grubość ścianki i całe dno.

Sprawdź: Czy dno pozostało całe, a brzeg i boki mają zbliżoną grubość bez pęknięć od nadmiernego rozciągania?



Technika 082

Budowanie z wałeczków



Zasada: Budowanie z wałeczków układa ścianę z kolejnych pasm gliny; trwałość wymaga zespolenia styków kolejnych warstw.

Materiały: Glina ceramiczna, podkładka, tępe narzędzie, niewielka ilość szlamu z tej samej gliny i wilgotna gąbka; nadzór nauczyciela.


glina ceramiczna


podkładka


tępe narzędzie


szlam z tej samej gliny


wilgotna gąbka

1

Przygotuj niewielkie płaskie dno. Utocz wałek o równej grubości, przesuwając dłonie od środka na boki bez mocnego dociskania jednego końca.


płaskie dno


toczenie wałka


jednolita grubość

2

Zmatów miejsca styku na dnie i wałku, dodaj odrobinę szlamu. Ułóż pierwszy obwód i połącz końce bez szczeliny.


zmatowione dno


zmatowiony koniec wałka


szlam z tej samej gliny


pierwszy obwód – połączone końce bez szczeliny

3

Dodawaj kolejne wałeczki z gliny o podobnej wilgotności. Łącz styki zgodnie z jej stanem i wygładzaj wewnętrzny szew, podpierając ściankę z zewnątrz.


dokładanie kolejnego wałeczka


wygładzanie wewnętrznego szwu (przytrzymaj z zewnątrz)

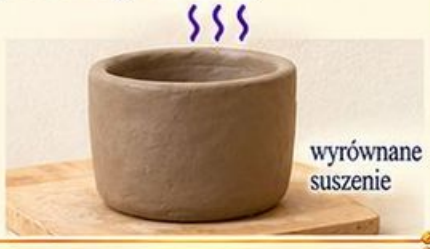

na zewnątrz widoczne pierścienie, wewnątrz połączone szwy

4

Zatrzymaj budowę, gdy ściana zaczyna mięknąć lub osiadać. Pozostaw do wyrównanego suszenia; wypał wyłącznie według decyzji nauczyciela i danych gliny.

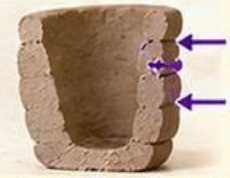

gotowy niewypalony pojemnik – pozostaw do suszenia


ściana zaczyna mięknąć lub osiadać – zatrzymaj budowę


wyrównane suszenie

Przykład: Pojemnik zachowuje pierścienie na zewnątrz, lecz wewnątrz ma połączone szwy. Przekrój próbki pokazuje różnicę między stykiem i zespoleniem.


gotowy pojemnik (przykład)



przekrój – dobrze zespolone warstwy

Błąd i poprawka: Suche wałki położone bez połączenia rozdzielają się podczas suszenia. Dobieraj podobną wilgotność i sprawdzaj zespolenie każdego nowego obwodu.



suche wałki bez połączenia (rozdzielają się)



prawidłowe zespolenie (ciągła masa gliny)

Sprawdź: Czy ściana stoi pionowo, a wewnętrzne połączenia nie zawierają otwartych szczelin między pierścieniami lub przy dnie?

Technika 083

Budowanie z płatów

Zasada: Budowanie z płatów łączy rozwałkowane płyty gliny; równomierna grubość i odpowiednia sztywność ograniczają zapadanie ścian oraz nierówne kurczenie.

Materiały: Glina ceramiczna, wałek, listwy prowadzące, podkładka, tępe narzędzie, szlam tej samej gliny i papierowy szablon; nadzór nauczyciela.



Glina ceramiczna | Wałek | Listwy prowadzące (równa grubość) | Podkładka | Tępe narzędzie | Szlam tej samej gliny | Papierowy szablon (dno i 4 ścianki)

1

Rozwałkuj płat pomiędzy listwami jednakowej grubości. Wytnij dno i cztery ścianki małego pudełka według prostych szablonów, bez cienkich narożników.



Dno (1 szt.) | Ścianki (4 szt.) – jednakowa wysokość

2

Pozwól płatom nieco zesztywnieć, aby utrzymywały pion, pozostając plastyczne. Sprawdź na skrawku, czy zgięcie nie pęka i nie rozpływa się.



Płat w stanie skórzastym (plastyczny, ale utrzymuje kształt).



Zgięcie prawidłowe – bez pęknięć.



Zgięcie zbyt suche – pęka.

3

Zmatów styki, nanieś szlam. Połącz ścianki z dnem oraz ze sobą, dociskając i wygładzając szwy z obu stron.



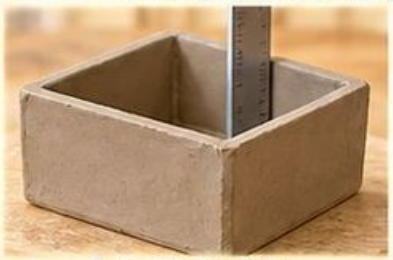
Zmatowane powierzchnie i naniesiony szlam.



Połączenie ścianki z dnem i sąsiednią ścianką, wygładzanie szwu od wewnątrz.

4

Wyrównaj górną krawędź i sprawdź pion ścian. Susz równomiernie pod nadzorem; nie przenoś mokrego pudełka, chwytając tylko za jedną ściankę.



Sprawdź pion ścian.

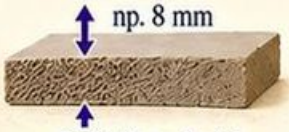


Wyrównaj górną krawędź.

Przykład: Niskie otwarte pudełko ma proste boki i połączone narożniki. Próbnik dokumentuje grubość i stan płata przed montażem.



Gotowe pudełko – widok z góry i boku.



Próbnik grubości płata (stan skórzasty).

Błąd i poprawka: Zbyt miękkie płyty wyginają się pod własnym ciężarem. Poczekaj na odpowiednie zesztywnienie, zamiast podtrzymywać ściany nadmiarem wody lub przypadkowym klejem.



Zbyt miękkie płyty – ściany się wyginają.



Odpowiednie zesztywnienie – ściany zachowują pion.

Sprawdź: Czy narożniki są zespolone, a ściany zachowują pion i podobną grubość po zwolnieniu podtrzymującej dłoni?



Technika 084

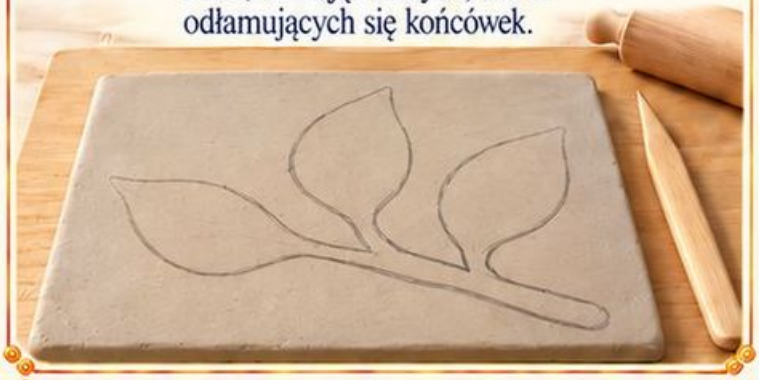
Relief wypukły w masie



Zasada: Relief wypukły dodaje formy ponad płaskim tłem; niewielka wysokość i mocne połączenia zapewniają czytelność obrazu.

Materiały: Masa samoutwardzalna dopuszczona do łączenia na mokro, podkładka, wałek, tępe narzędzia i lekko wilgotna gąbka; instrukcja producenta.

1. Przygotuj równy, niezbyt cienki płat jako tło. Zaplanuj uproszczoną gałąź i duże liście, unikając ostrych, łatwo odłamujących się końcówek.



2. Uformuj niskie elementy z masy o podobnej wilgotności. Przygotuj miejscca styku zgodnie z instrukcją produktu; nie każdą masę łączy się identycznie.

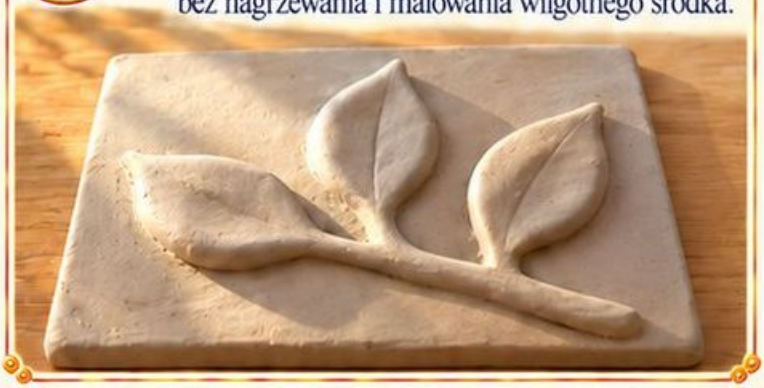




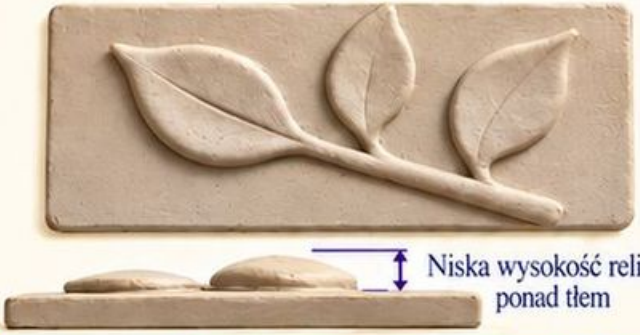
3. Dociśnij elementy i wygładź podstawy. Zostaw wypukłe środki liści, ale zlikwiduj szczeliny, w których połączenie mogłoby się rozdzielić.



4. Obejrzyj relief przy świetle bocznym. Susz całość według etykiety na odpowiednim podłożu, bez nagrzewania i malowania wilgotnego środka.



Przykład: Gałąź z trzema niskimi liśćmi wystaje ponad tło. Boczne światło wyznacza górne krawędzie i potwierdza, że kształty powstałty przez dodawanie.



Błąd i poprawka: Wysoki ciężki liść odrywa się od cienkiego tła. Obniż relief, poszerz styk i łącz elementy w stanie zalecanym przez producenta.



Za wysoki liść,
wąski styk – odrywa się.



Niższy liść,
szerszy styk – trwałe połączenie.

Sprawdź: Czy wszystkie dodatki mają trwałe podstawy, a tło pozostaje płaskie i bez pęknięć przy łączeniach?

Technika 085

Relief wgłębny w masie

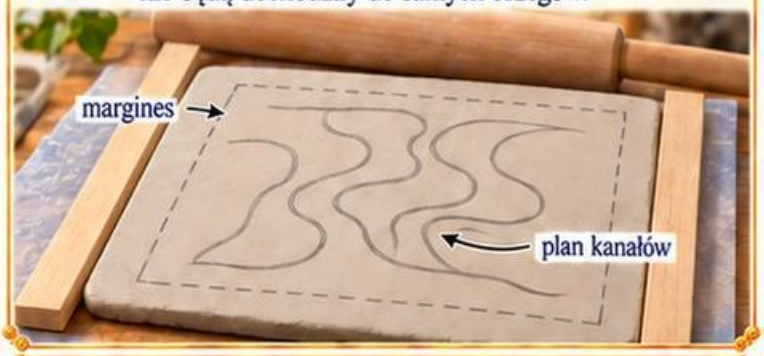
Zasada: Relief wgłębny opracowuje obraz poniżej powierzchni tła; narzędzie usuwa lub odsuwa masę, pozostawiając czytelne zagłębienia bez przebijania płata.

Materiały: Masa samoutwardzalna, podkładka, wałek, listwy prowadzące, tępe narzędzie z zaokrąglonym końcem i wilgotna gąbka; instrukcja producenta.



masa samoutwardzalna | podkładka | wałek | listwy prowadzące | tępe narzędzie z zaokrąglonym końcem | wilgotna gąbka | instrukcja producenta

1 Rozwałkuj równy płat i zaznacz szeroki margines. Zaplanuj motyw sieci kanałów, których zagłębienia nie będą dochodziły do samych brzegów.



2 Prowadź tępe narzędzie płytko, pod małym naciskiem. Usuwaj luźne resztki bez rozmazywania ich po powierzchni ani pogłębiania jednej linii wielokrotnie.



Prawidłowa głębokość przekrój rowka:



3 Poszerz wybrane kanały, pozostawiając między nimi mocne grzbiety. Porównaj głębokość na skrawku; spód pracy musi pozostać nieprzerwany i dostatecznie gruby.



Sprawdź na skrawku:



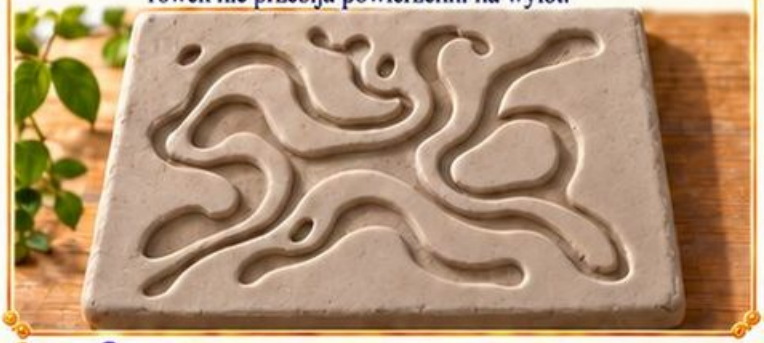
4 Wygładź przypadkowe zadziory lekko wilgotną gąbką, Susz zgodnie z etykietą, a po wyschnięciu obejrzyj zagłębienia przy świetle bocznym.



Po wyschnięciu sprawdź przy świetle bocznym:



Przykład: Mapa kanałów ma zagłębione drogi na wspólnej płaszczyźnie. Różne szerokości prowadzą wzrok, lecz żaden rowek nie przebija powierzchni na wylot.

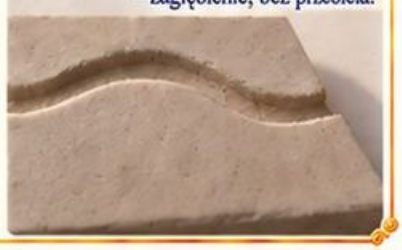


Błąd i poprawka: Silny nacisk przecina płat, tworząc otwór zamiast reliefu. Zmniejsz głębokość i przygotuj grubsze podłoże, zanim ponownie opracujesz motyw.

Zbyt głęboko – powstaje otwór.



Właściwa głębokość – zagłębienie, bez przebicia.



Sprawdź: Czy kanały leżą poniżej nienaruszonego tła, a spód pozostaje cały bez cienkich, prześwitujących miejsc?

Technika 086

Odcisk faktury w masie

Zasada: Odcisk przenosi fakturę przez nacisk przedmiotu na miękką masę; ujemny ślad odpowiada powierzchni stempla, a nie jego narysowanemu konturowi.

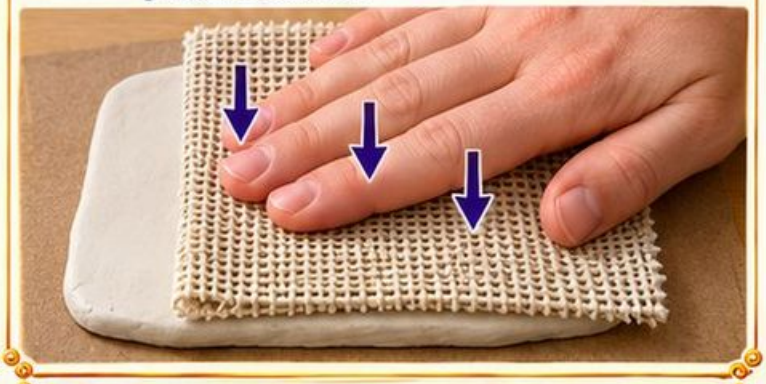
Materiały: Masa samoutwardzalna, wałek, podkładka, czysta tkanina o wyraźnym splocie, tektura falista i bezpieczny płaski przedmiot; instrukcja materiału.



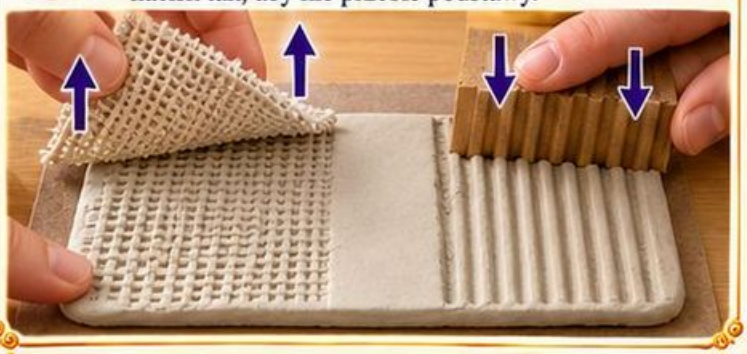
1. **Przygotuj** równy płat masy. Obejrzyj materiały odciskające i usuń ostre brzegi; wybierz dwie faktury o wyraźnie różnym kierunku lub rytmie.



2. **Połóż** tkaninę na części płata i dociśnij równomiernie dłonią albo wałkiem. Nie przesuwaj jej na boki podczas dociskania.



3. **Unieś** materiał pionowo, przytrzymując płat przy brzegu. W drugim polu odciśnij teksturę, dopasowując nacisk tak, aby nie przebić podstawy.



4. **Pozostaw** między polami gładki pas odniesienia. Po wysuszeniu według etykiety porównaj powierzchnie w świetle bocznym.



Przykład: Dwa pola pokazują kratkę splotu oraz równoległe rowki tektury. Gładki pas pozwala odróżnić zamierzony odcisk od przypadkowych nierówności podłoża.



Błąd i poprawka: Przesuwanie przedmiotu rozciera fakturę i daje smugi. Przykładaj oraz zdejmuj go pionowo; najpierw dobierz nacisk na osobnym kawałku masy.



Sprawdź: Czy ślad odpowiada fakturze użytego przedmiotu, a oba pola dają się rozpoznać bez oglądania samych narzędzi?

Technika 087

Modelowanie bryły przez odejmowanie



Zasada: Modelowanie przez odejmowanie wydobywa bryłę z większej porcji materiału; ponowne dołączenie usuniętych części wymaga przygotowania styków.

Materiały: Miękka masa modelarska przeznaczona do rzeźbienia, podkładka, tępa pętla lub drewniane narzędzie i pojemnik na resztki; bez ostrych noży.



1 **1.** Uformuj zwarty prostopadłościan masy. Obejrzyj go z przodu, boku i góry, planując prostą siedzącą sowę bez cienkich odnóży.

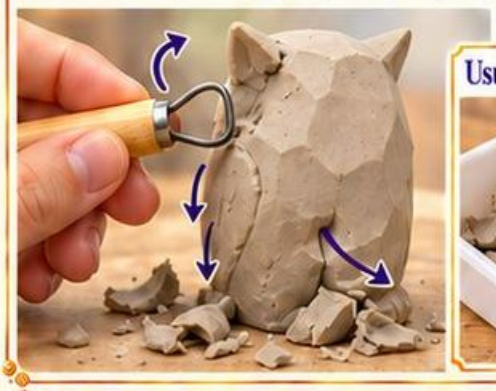


Plan – trzy widoki



przód bok góra

2 **2.** Zdejmuj materiał małymi porcjami z narożników. Obracaj podkładkę, utrzymując szeroką podstawę i zostawiając zapas wokół głowy oraz skrzydeł.



Usunięte fragmenty



3 **3.** Wyznacz płytkie rozdzielenie skrzydeł i brzucha. Porównuj sylwetę z trzech stron, zanim pogłębisz rowki lub zmniejszysz grubość połączeń.



Trzy widoki tej samej sowy



przód bok góra

4 **4.** Wygładź zbędne zadziory i zbierz resztki do ponownego użycia według rodzaju masy. Pozostaw formę do utwardzenia tylko wtedy, gdy produkt lato wymaga.



Zbieranie resztek



Przykład: Sowa ma zwartą sylwetę i szerokie oparcie. Próbka obok pokazuje pierwotny blok oraz usunięte fragmenty, dzięki czemu sposób pracy jest czytelny.



blok początkowy gotowa sowa usunięte fragmenty

Błąd i poprawka: Wczesne wycięcie wąskiej szyi osłabia całość. Zachowaj mocne połączenia i odejmuj stopniowo, kontrolując sylwetę przed każdym głębszym ruchem.



Zbyt wąska szyja osłabia bryłę.



Szeroka szyja i zwarta podstawa zapewniają trwałość.

Sprawdź: Czy bryła stoi samodzielnie, a jej kształt powstał głównie przez usuwanie materiału z początkowego bloku?

Technika 088

Forma pusta na podporze

Zasada: Forma pusta na podporze otrzymuje kształt od czasowej formy wewnętrznej; po wyjęciu podpory skorupa sama utrzymuje ciężar.

Materiały: Masa samoutwardzalna dopuszczona do formowania na podporze, płytka forma, folia oddzielająca, wałek, tępe narzędzie i podkładka.



Masa samoutwardzalna | Płytka forma | Folia oddzielająca | Wałek | Tępe narzędzie | Podkładka

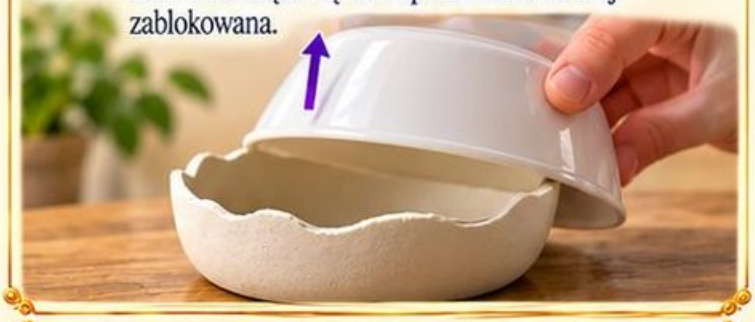
1 **Sprawdź:** instrukcję wybranej masy i zgodność podpory. Osłoń płytką formę warstwą oddzielającą, pozostawiając otwarty brzeg oraz możliwość wyjęcia.



2 **Rozwałkuj** równy płat i ułóż na podporze bez rozciągania do przezroczystości. Wygładź fałdy, nie ściskając mocno materiału wokół sztywnych krawędzi.



3 **Obserwuj** sztywnienie i skurcz zgodnie z instrukcją produktu. Wyjmij podporę w zalecanym stanie, zanim kurcząca się skorupa zostanie na niej zablokowana.



4 **Podeprzyj** brzeg, jeśli wymaga tego forma, i dosusz wnętrze. Dekoruj suchą skorupę; nie traktuj jej jako naczynia użytkowego.



Przykład: Dekoracyjna czasza ma równą ściankę i puste wnętrze. Obok leży wyjęta podpora, która nie jest trwałym rdzeniem.



Błąd i poprawka: Zamknięcie masy wokół sztywnej formy może spowodować pękanie podczas skurczu. Wybieraj otwarty kształt oraz materiał dopuszczający ten sposób formowania.



Zamknięty kształt – podpora nie daje się łatwo wyjąć, powstają pęknięcia podczas skurczu.



Otwarty kształt – podpora daje się usunąć, skorupa zachowuje kształt.

Sprawdź: Czy podpora daje się wyjąć bez szarpania, a skorupa zachowuje kształt i nie ma wilgotnego, zamkniętego wnętrza?

Technika 089
Masa papierowa modelowana

Zasada: Masa papierowa modelowana zawiera włókna i spoiwo; cienkie warstwy na lekkim rdzeniu ograniczają wilgoć wewnątrz bryły.

Materiały: Gotowa wilgotna masa papierowa dopuszczona do szkoły, lekki rdzeń z pogniecionego papieru, podkładka, tępe narzędzie i instrukcja produktu.



Gotowa wilgotna masa papierowa



Pognieciony papier (rdzeń)



Podkładka



Tępe narzędzie



Instrukcja produktu

1 Przygotuj

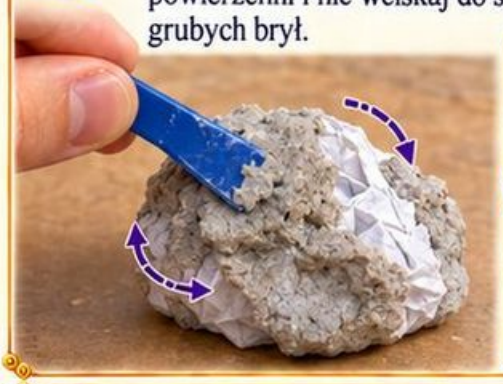
mały luźny rdzeń w kształcie kamienia. Jeśli produkt wymaga mieszania, masę przygotowuje nauczyciel według etykiety, bez unoszenia suchego pyłu.



Lekki, luźny rdzeń z pogniecionego papieru.

2 Nałóż

cienką warstwę masy, łącząc sąsiednie porcje. Zachowaj podobną grubość na całej powierzchni i nie wciskaj do środka mokrych grubych brył.





Zbyt gruba warstwa



Cienka, równomierna warstwa

3 Wymodeluj

niskie występy i wygładź ich podstawy. Obracaj pracę na podkładce, aby widzieć miejsca niewidoczne z przodu.



4 Susz

w przewiewnym miejscu zgodnie z produktem, zapewniając dostęp powietrza do spodniej części. Dekoruj dopiero po wyschnięciu całości, nie tylko zewnętrznej skórki.





Spód pracy

Dostęp powietrza do spodu. Nie zamykać w pojemniku!

Przykład:

Kamień z naroślami pozostaje lekki mimo przestrzennego kształtu. Przekrój pokazuje powłokę i papierowy rdzeń.



Błąd i poprawka:

Gruba warstwa zamyka wilgoć wewnątrz i może pleśnieć. Zmniejsz format, pracuj cienko i nie zamykaj mokrej pracy w pojemniku.



Zbyt gruba warstwa. Wilgoć nie odparowuje i może pleśnieć.



Cienka warstwa i lekki rdzeń.

Sprawdź: Czy bryła jest lekka, sucha także przy spodzie i nie ma miękkich, chłodnych ani nieprzyjemnie pachnących miejsc?

Technika 090

Mała figura z łączonych brył



Zasada: Łączenie małych brył wymaga szerokich powierzchni kontaktu i zgodnego stanu materiału; samo dotknięcie nie wystarcza.

Materiały: Masa samoutwardzalna do łączenia na mokro, podkładka, tępe narzędzie, wilgotna gąbka i instrukcja producenta; bez drutu.

1. Uformuj duży owal tułowia, mniejszą głowę i dwie niskie stopy. Sprawdź ustawienie, zachowując środek ciężkości nad podstawą.



2. Lekko spłaszcz miejsca styku. Przygotuj połączenia zgodnie z etykietą, używając masy o podobnej wilgotności zamiast doklejać mokre części do suchej figurki.



3. Połącz głowę z tułowiem i wzmocnij przejście niewielką porcją masy. Wygładź podstawy stóp; nie buduj długich cienkich kończyn bez odpowiedniej konstrukcji.



4. Obejrzyj figurkę ze wszystkich stron, sprawdź stabilność i susz według produktu. Nie podnoś jej za głowę ani świeżo połączoną część.



Przykład: Mały pingwin składa się z owalu, kuli i szerokich stóp. Szyja ma łagodne przejście, bez kruchych detali.





Błąd i poprawka: Wąski punkt styku głowy pęka po wyschnięciu. Poszerz kontakt, wyrównaj wilgotność części i wzmocnij przejście przed rozpoczęciem suszenia.



wąski punkt styku
pęka po wyschnięciu



poszerz kontakt, wyrównaj
wilgotność części i wzmocnij
przejście

Sprawdź: Czy figurka stoi bez podpory, a wszystkie styki są zespolone bez widocznych szczelin i ciężkich, wiszących dodatków?



Technika 091

Bryła z siatki



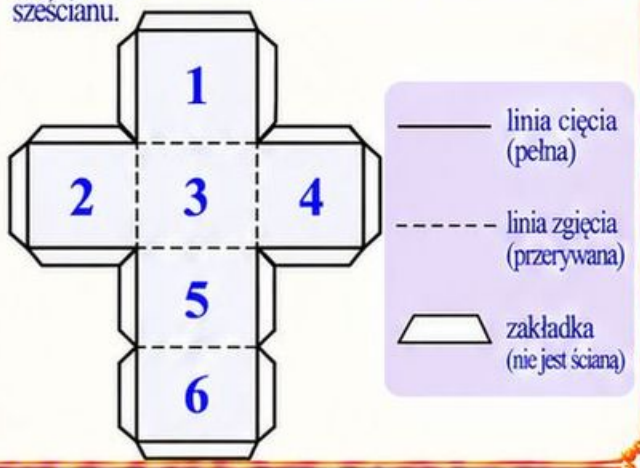
Zasada: Siatka bryły zawiera połączone ściany oraz zakładki; zgięcia zamieniają płaski układ w przestrzenną konstrukcję bez nakładania ścian.

Materiały: Sprawdzona siatka sześcianu, karton, linijka, ołówek, nożyczki szkolne i klej; tępe narzędzie do zaznaczania zgięć pod nadzorem.



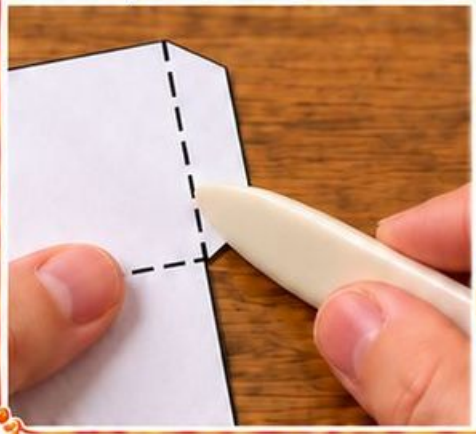
1

Policz sześć kwadratowych ścian siatki. Odróżnij linie cięcia od zgięć i zaznacz zakładki, które nie są ścianami sześcianu.



2

Wytnij zewnętrzny obrys, pozostawiając wszystkie zakładki. Zaznacz zgięcia tępym narzędziem bez przecinania kartonu i delikatnie zegnij każdą krawędź.





3

Złóż bryłę bez kleju, sprawdzając styki oraz kierunek zakładek. Popraw niedokładne zgięcia, zanim zamkniesz dostęp do środka.





zakładki skierowane do wewnątrz

4

Smaruj zakładki kolejno i mocuj je od wewnątrz. Ostatnią ścianę zamknij po ustabilizowaniu wcześniejszych połączeń; pozostaw bryłę do wyschnięcia.





gotowy sześcian (po wyschnięciu)

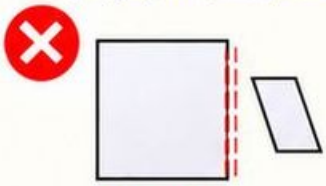
Przykład: Sześcian ma sześć równych ścian i niewidoczne z zewnątrz zakładki. Pełną siatkę pokazuje etap pierwszy; obok bryły widać detal zakładki.



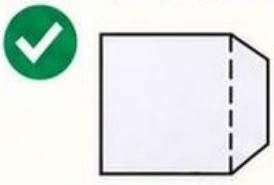
Detal zakładki



Błąd i poprawka: Odcięcie zakładek usuwa powierzchnię klejenia. Zaznacz przed wycinaniem; w razie pomyłki przygotuj nową siatkę zamiast sklejać krawędzie grubą kałużą kleju.



BŁĄD: odcięte zakładki (brak powierzchni klejenia)



POPRAWKA: zachowana zakładka do klejenia

Sprawdź: Czy wszystkie krawędzie spotykają się bez skręcenia, a żadna ściana nie została zastąpiona zakładką lub zakryta przez sąsiednią?

Technika 092

Konstrukcja szczelinowa

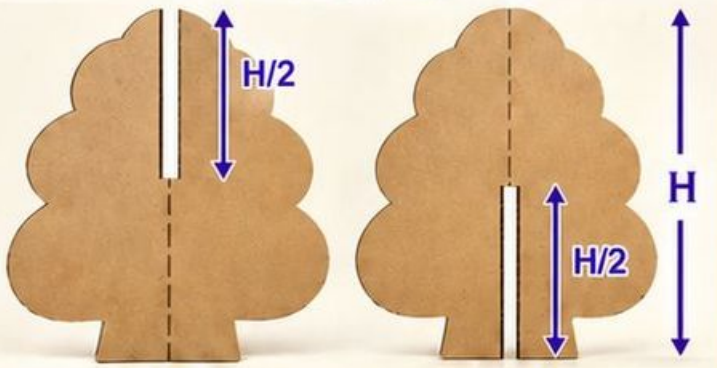
Zasada: Konstrukcja szczelinowa łączy płaskie elementy wsuwane w nacięcia; szerokość szczeliny musi odpowiadać rzeczywistej grubości użytego kartonu.

Materiały: Karton o jednakowej grubości, linijka, ołówek i nożyczki; w grubym kartonie szczeliny przygotowuje nauczyciel odpowiednim narzędziem.



1

1. Wytnij dwa szerokie kształty drzew o prostych dolnych krawędziach. Zaznacz oś pionową oraz szczeliny: jedną od góry, drugą od dołu.



Profil A
(nacięcie od góry)

Profil B
(nacięcie od dołu)

2

2. Przygotuj nacięcia do połowy wysokości. Ich szerokość dopasuj naa próbniii i do grubości kartonu; nie zakładaj, że sama linia cięcia wystarczy.



Próbnik grubości kartonu i szerokości szczeliny



Szerokość szczeliny = grubość kartonu



Zbyt ciasna szczelina nie pozwala wsunąć elementu.



Zbyt luźna szczelina powoduje chwianie się elementów.

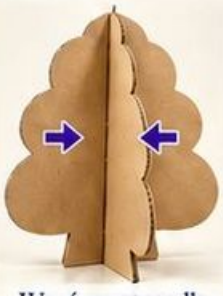
3

3. Wsuń elementy prostopadle, bez gwałtownego wciskania. Sprawdź, czy dolne brzegi obu części stykają się równocześnie z podłożem.

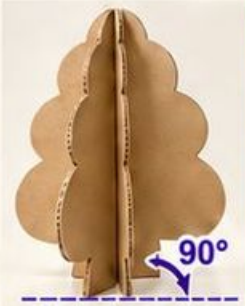


Profil A (nacięcie od góry)

Profil B (nacięcie od dołu)



Wsuń prostopadle (90°)



Dolne krawędzie dotykają podłoża.

4

4. Skoryguj dopasowanie na próbniku i złóż konstrukcję ponownie. Dodaj lekką dekorację dopiero wtedy, gdy drzewo stoi bez kleju oraz podtrzymywania ręką.





Dobrze dopasowana szczelina – drzewo stoi stabilnie.



Brak kleju – elementy trzymają się dzięki dopasowaniu szczelin.

Przykład: Dwa płaskie profile tworzą przestrzenne drzewo widoczne z czterech stron. Ich skrzyżowanie zapewnia szeroką podstawę, a części można rozłączyć.



Profil A (nacięcie od góry)

Profil B (nacięcie od dołu)

Gotowe drzewo (widok z przodu)

Błąd i poprawka: Zbyt luźna szczelina pozwala elementom się przechylać. Użyj nowej części z węższą szczeliną; zbyt ciasnej nie wciskaj na siłę.



Zbyt luźna szczelina – drzewo się przechyla.



Prawidłowe dopasowanie – stoi pionowo.



Zbyt ciasnej nie wciskaj na siłę – może dojść do naderwania kartonu.

Sprawdź: Czy konstrukcja stoi pionowo, daje się rozłączyć i nie ma naderwanych miejsc na końcach szczelin?



Technika 093

Rama z papierowych rurek



Zasada: Papierowa rurka usztywnia cienki arkusz przez zwinięcie; rama z ukośnym wzmocnieniem lepiej zachowuje kształt niż sam luźny czworokąt.

Materiały: Papier, tępy wałek do zwijania, taśma papierowa, nożyczki, szablon prostokąta i lekkie narożne łączniki; bez ostrych patyczków.

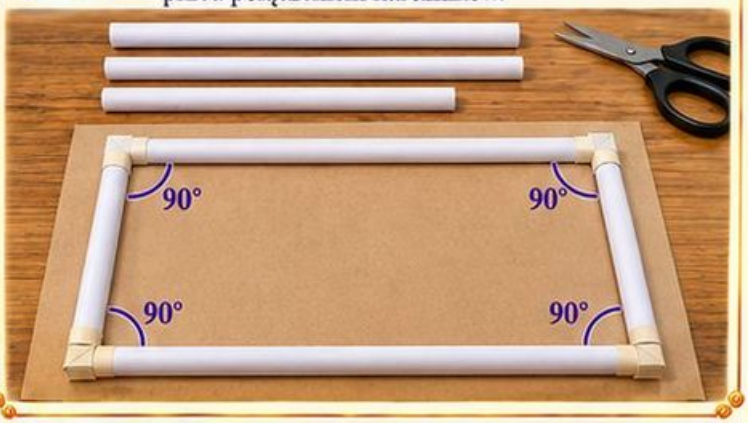
1. Zwiń kilka kartek ukośnie wokół tępego wałka. Zabezpiecz końcówkę taśmą i wyjmij wałek, otrzymując rurki o podobnej średnicy.





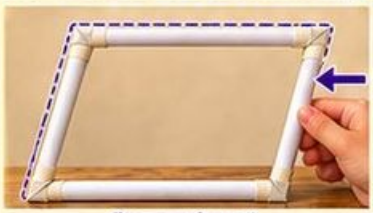


2. Przytnij odcinki na dwa dłuższe i dwa krótsze boki. Ułóż je na szablonie, sprawdzając kąty przed połączeniem narożników.



3. Połącz narożniki taśmą lub papierowymi obejmami. Porównaj kształt ramy przed i po dodaniu ukośnej rurki między przeciwległymi narożnikami.



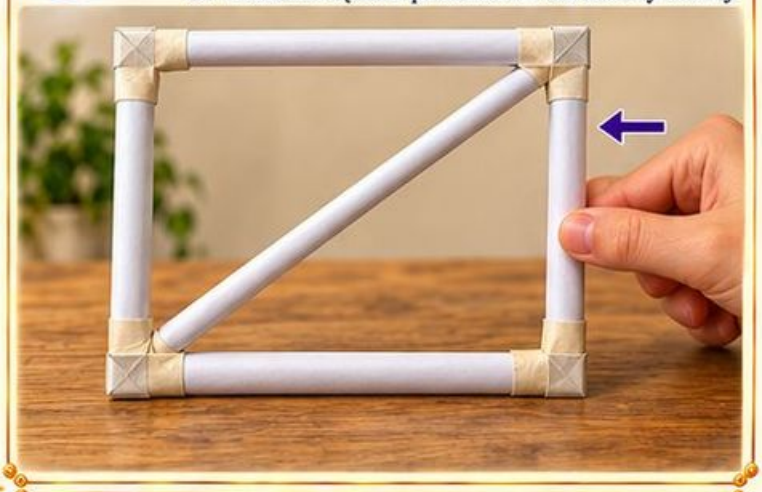


Bez przekątnej rama łatwo zmienia kształt w równoległobok.



Z przekątną rama zachowuje kształt przy lekkim nacisku.

4. Zamocuj przekątną i delikatnie przetestuj nacisk boczny. Oznacz konstrukcję jako model, nie podporę do wieszania ciężkich przedmiotów ani zabawy siłowej.



Przykład: Prostokątna rama po dodaniu przekątnej przestaje łatwo zmieniać się w równoległobok. Próbnik połączenia pokazuje obejmę obejmującą dwie rurki.



Błąd i poprawka: Zgnieciony narożnik tworzy ruchomy zawias zamiast mocnego styku. Rozłóż nacisk taśmy i zastosuj szerszą obejmę bez miażdżenia pustego przekroju.



Zgnieciony narożnik – ruchomy zawias.



Szersza obejma – mocny styk.

Sprawdź: Czy rama zachowuje kształt przy lekkim nacisku, a wzmocnienie łączy rzeczywiście dwa narożniki zamiast luźno wisieć obok?

Technika 094

Przestrzenna plecionka



Zasada: Przestrzenna plecionka rozszerza splot na pionowe ściany; naprzemienne przechodzenie pasów łączy osnowę z wątkiem.

Materiały: Szerokie paski mocnego papieru, kwadratowa baza z nieparzystą liczbą pasów pionowych, klej szkolny i klamerki; gotowy model próbny.



Szerokie paski papieru



Baza z 9 pasami pionowymi (3 na jednym boku, po 2 na pozostałych)



Klej szkolny



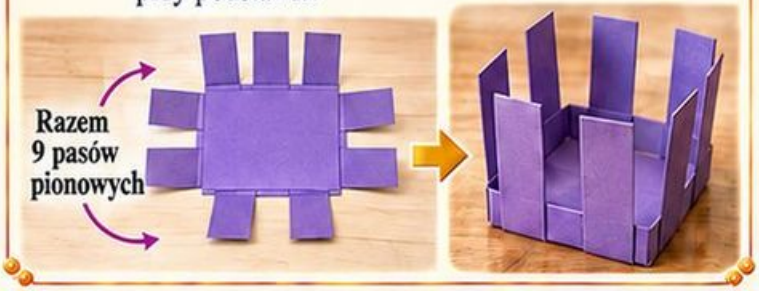
Klamerki



Gotowy model próbny

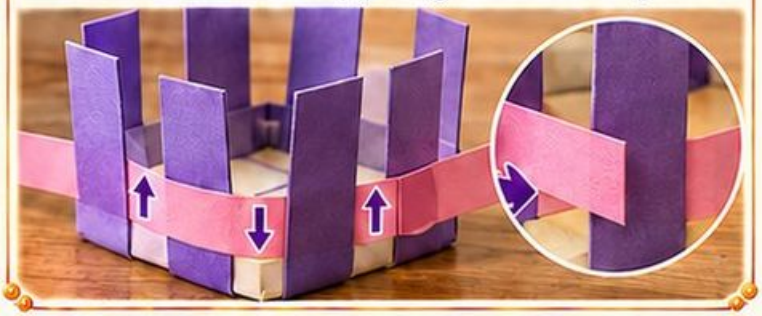
1

Przygotuj płaskie dno z szerokimi wypustkami rozmieszczonymi dookoła. Zagnij je ku górze, pozostawiając wystarczająco szerokie połączenie przy podstawie.



2

Wprowadź pierwszy poziomy pasek na przemian przed i za pionowymi pasami. Przy nieparzystej liczbie osnów kolejny obieg odwróci układ splotu.



3

Dokładaj następne obiegi, delikatnie dosuwając rzędy. Łącz końce pasków niewielką zakładką i nie zaciskaj obwodu tak, aby ściany zwężały się przypadkowo.



4

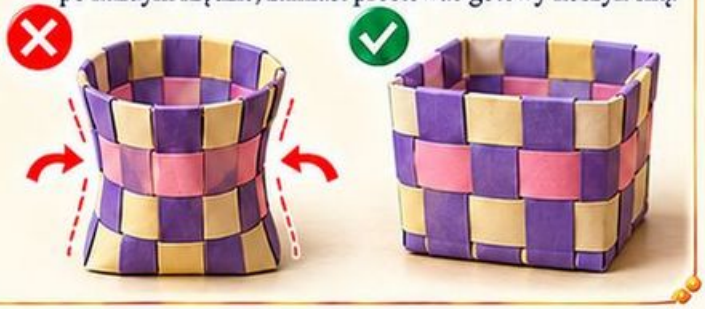
Zagnij końce pionowych pasów przy górnym brzegu i zabezpiecz klejem. Pozostaw do wyschnięcia, zdejmij klamerki i sprawdź stabilność pustego koszyczka.



Przykład: Koszyczek ma równe ścianki i widoczne skrzyżowania pasów. Przekrój pokazuje wątek obiegający osnowę również na narożnikach.



Błąd i poprawka: Zbyt mocno napięty pasek wciąga ścianki do środka. Poluzuj obwód i kontroluj szerokość po każdym rzędzie, zamiast prostować gotowy koszyk siłą.



Sprawdź: Czy wszystkie rzędy przeplatają osnowę, a koszyczek stoi na dnie i nie rozplata się przy górnym brzegu?

Technika 095

Mobil równoważny



Zasada: Mobil równoważny utrzymuje poziom, gdy ciężary i ich odległości od punktu zawieszenia równoważą się; lżejszy element może wisieć dalej.

Materiały: Papierowe kształty, gładka listwa z kartonu, krótkie nici, taśma i nożyczki; zawieszenie montuje nauczyciel poza drogą przejścia.



1. **Przygotuj** dwa lekkie kształty różnej wielkości. Zawieś je na końcach poziomej listwy, zabezpieczając nici przed wysuwaniem z miejsca mocowania.



2. **Dodaj** nić podtrzymującą listwę w pobliżu środka. Unieś model nisko nad stołem i obserwuj, który koniec opada.



3. **Przesuwaj** punkt podparcia w stronę cięższego końca lub zmieniaj położenie zawieszek. Wprowadzaj jedną zmianę naraz i ponawiaj próbę równowagi.



4. **Ustal** mocowania taśmą po udanej próbie. Nauczyciel zawiesza mobil swobodnie, pozostawiając odstęp między elementami i skracając luźne pętle nici.



Przykład: Duży papierowy księżyc wisi bliżej podpory, mała gwiazda dalej. Listwa pozostaje prawie pozioma mimo różnej wielkości zawieszek.



Błąd i poprawka. Dodanie dekoracji po wyważeniu zmienia równowagę. Ponownie sprawdź poziom po każdej zmianie masy, zamiast wyginąć listwę dla pozornego wyrównania.



Sprawdź: Czy mobil zachowuje równowagę i porusza się bez zderzeń, a wszystkie nici pozostają poza zasięgiem szyi i dróg przejścia?

Technika 096

Asamblaż z opakowań

Zasada: Asamblaż łączy gotowe przedmioty w przestrzenną kompozycję; opakowania zyskują nowe funkcje dzięki ustawieniu oraz połączeniom.

Materiały: Suche pudełka, tekturowe rolki, sztywna baza, taśma papierowa, klej szkolny i nożyczki; bez ostrych puszek oraz opakowań po chemikaliach.



1

Wybierz kilka lekkich opakowań o różnych kształtach. Usuń zszywki, ostre brzegi i luźne resztki; sprawdź czystość oraz możliwość bezpiecznego połączenia.



2

Ułóż fantastyczny pojazd **bez kleju.** Duże elementy umieść nisko, sprawdzając równowagę i nową funkcję opakowań.



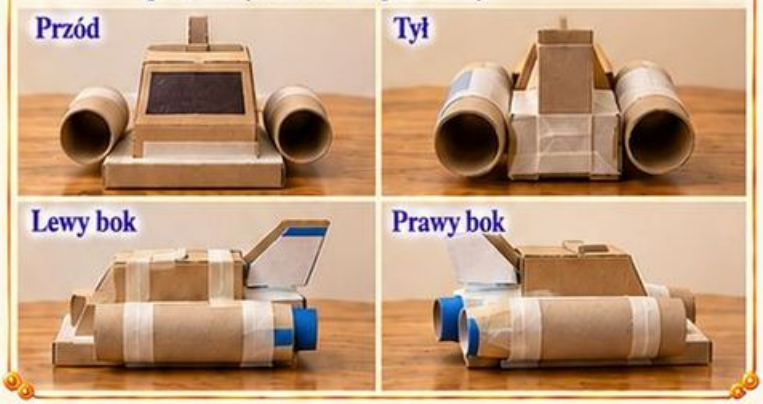
3

Połącz części szerokimi powierzchniami za pomocą taśmy i odpowiedniego kleju. Podeprzyj konstrukcję podczas schnięcia; nie licz na punktową kroplę pod ciężkim dodatkiem.



4

Obejrzyj pracę z czterech stron i usuń zbędne elementy. Dekoruj oszczędnie, zachowując część pierwotnych cech opakowań jako ślad ich przemiany.



Przykład: Pudełko staje się kabiną, rolki turbinami, a płaska pokrywka platformą. Nowa całość pozostaje przestrzenna, stabilna i czytelna.



Błąd i poprawka: Zbieranie wielu przypadkowych dodatków przeciąża konstrukcję, Wybierz elementy służące jednej idei i sprawdzaj stabilność po każdym dołączeniu nowej części.



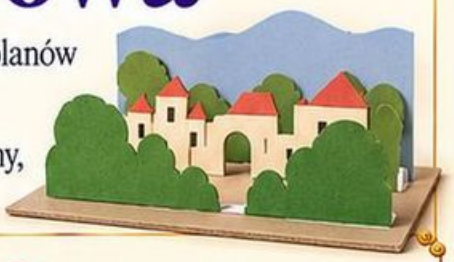
Sprawdź: Czy przedmioty tworzą czytelną nową całość, a połączenia utrzymują ją na podstawie bez chwiania i odpadających fragmentów?

Technika 097

Makieta warstwowa

Zasada: Makieta warstwowa buduje przestrzeń przez ustawienie płaskich planów w różnych odległościach; przesłanianie i odstęp budują głębię.

Materiały: Sztywna baza, karton na trzy plany, papierowe zakładki, klej szkolny, nożyczki i linijka; szerokie elementy bez kruchych szyjek.

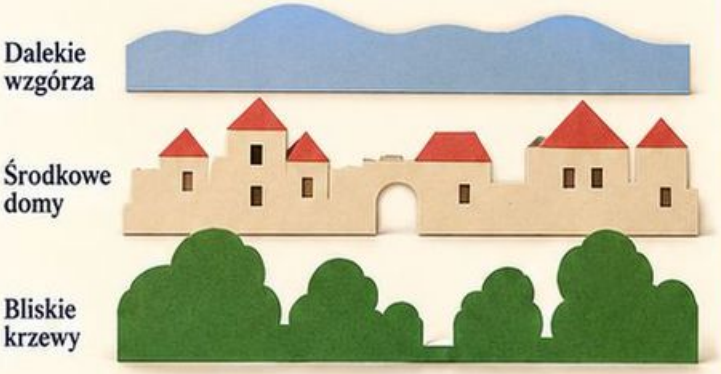




Sztywna baza 1 szt. | Karton na trzy plany 3 arkusze | Papierowe zakładki 6 szt. | Klej szkolny 1 szt. | Nożyczki 1 szt. | Linijka 1 szt.

1.

Narysuj trzy profile krajobrazu: bliskie krzewy, środkowe domy i dalekie wzgórza. Zaplanuj otwory ukazujące dalsze warstwy.



2.

2. Wytnij profile i przygotuj zakładki mocujące przy dolnych brzegach. Ustaw je na sucho na bazie, porównując widok od przodu oraz z boku.



Zakładki zgięte do tyłu



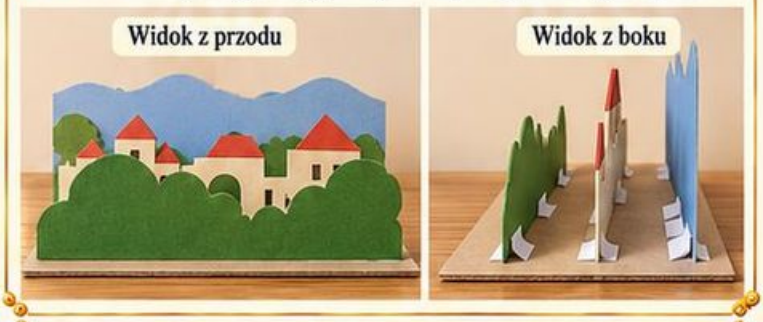
3.

3. Przyklej najdalszy plan, potem kolejne bliższe. Zachowaj odstępy, podpierając każdy profil do chwili ustabilizowania połączenia.



4.

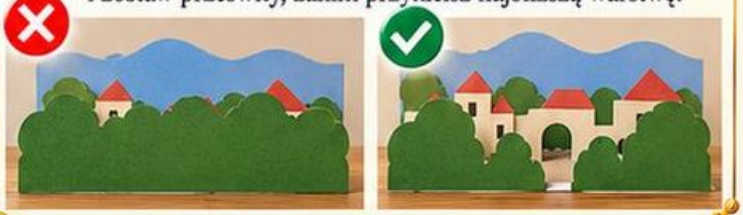
4. Obejrzyj makietę z ustalonego punktu. Przesuń niezwiązany jeszcze element, jeśli całkowicie zasłania ważny fragment; po wyschnięciu sprawdź pion planów.



Przykład: Krągłe krzewy zasłaniają część domów, lecz między nimi widać bramę i wzgórza. Boczne zdjęcie ujawnia przerwy między profilami.



Błąd i poprawka: Brak otworów w przednim planie zamienia makietę w zasłonę. Obniż wybrane kształty i zostaw prześwity, zanim przykleisz najbliższą warstwę.



Sprawdź: Czy wszystkie trzy plany są widoczne z przodu, a każdy ma samodzielne mocowanie do podstawy zamiast opierać się o sąsiedni?

Technika 098

Rzeźba z giętego kartonu

Zasada: Gięcie kartonu przekształca płaszczyznę w łuk lub fale; promień wygięcia i kierunek włókien wpływają na sprężystość oraz pękanie materiału.

Materiały: Paski cienkiego kartonu, tępy wałek o dużej średnicy, sztywna baza, klej szkolny, taśma i nożyczki; próbki do porównania kierunku gięcia.



1

Wytnij dwa paski w prostopadłych kierunkach kartonu. Owiń je luźno wokół wałka, porównując opór i pojawianie się pęknięć na powierzchni.



2

Wybierz łatwiej wyginający się kierunek. Uformuj szeroki łuk łagodnymi ruchami, nie załamując środka ostrą linią, jeśli potrzebna jest krzywizna.



3

Zagnij niewielkie stopki na końcach i ustaw łuk na bazie. Dodaj drugi, niższy element, pozostawiając prześwit oraz odstęp między formami.



4

Przyklej stopki i podeprzyj do wyschnięcia. Obejrzyj rzeźbę z boku, porównując ciągły łuk z osobnym próbnikiem ostrego zgięcia.



Przykład: Dwa kartonowe łuki tworzą przejście o różnej wysokości. Rytm krzywizn jest tematem, bez dekoracji.



Błąd i poprawka: Zbyt mały promień łamie karton i tworzy ostry zawias. Wybierz cieńszy karton lub większy wałek, zamiast wielokrotnie prostować pęknięte włókna.



Sprawdź: Czy krzywizny pozostają ciągłe, a stopki utrzymują łuki bez odrywania wskutek sprężystości?

Technika 099

Przestrzenny kolaż w pudełku



Zasada: Przestrzenny kolaż w pudełku organizuje gotowe i wykonane fragmenty wewnątrz ramy; głębokość pozwala zestawiać plany i rzeczywiste cienie.

Materiały: Czyste pudełko, lekkie skrawki papieru, tkaniny i kartonu, klej szkolny, taśma, nożyczki oraz papierowe podkładki.


pudełko


skrawki papieru, tkaniny, kartonu


klej szkolny


taśma


nożyczki


papierowe podkładki

1 Ustaw pudełko otwartą stroną do widza. Zaplanuj pracownię marzeń: tło, centralny przedmiot i przestrzeń przed nim.



2 Przyklej płaskie fragmenty na tylnej ściance. Ułóż dalsze elementy na sucho, sprawdzając, czy mieszczą się w głębokości pudełka i nie zasłaniają całego tła.



3 Dodaj lekkie formy na niskich podkładkach, klejąc szerokie powierzchnie styku. Największy element umieść tak, aby nie przechylał pudełka ku przodowi.



4 Po wyschnięciu ustaw pracę pionowo i obejrzyj z ustalonego punktu. Popraw luźne mocowania oraz usuń detale niewidoczne z przodu.



Przykład: Miniaturowa pracownia zawiera papierowe okno w tle, tkaninową zasłonę i wysunięty kartonowy stół. Pudełko stanowi ramę całej kompozycji.



Błąd i poprawka: Wypełnienie wnętrza po brzegi usuwa głębię i punkt skupienia. Zachowaj puste przestrzenie oraz widoczny fragment tła, ograniczając liczbę przedmiotów.


Zbyt dużo elementów, brak głębi.


Puste przestrzenie, widoczny fragment tła.

Sprawdź: Czy części są zamocowane, pudełko stoi, a co najmniej dwa plany pozostają widoczne z przodu?

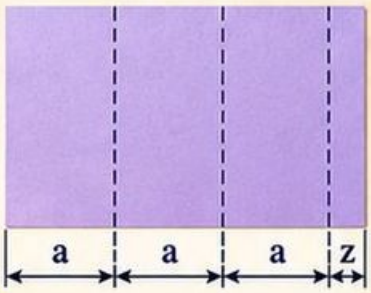
Technika 100

Modułowa konstrukcja papierowa

Zasada: Konstrukcja modułowa powtarza element według wspólnej zasady łączenia; stałe połączenia pozwalają zmieniać układ elementów.

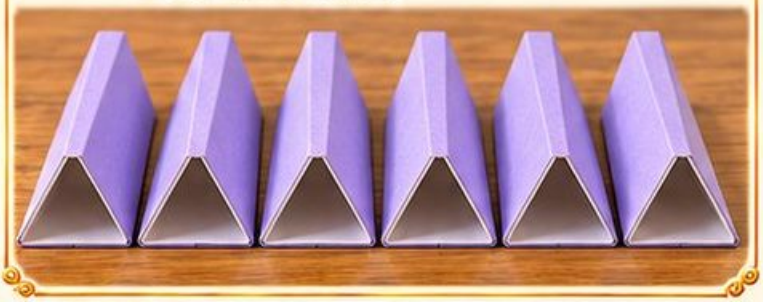
Materiały: Jednakowe kwadraty papieru, linijka, ołówek, klej szkolny i klamerki; sprawdzony prosty szablon trójkątnego modułu z zakładką.

1. Podziel kwadrat na wąską zakładkę i trzy jednakowe pasy według szablonu. Złóż pusty trójkątny graniastosłup i sklej długi styk.

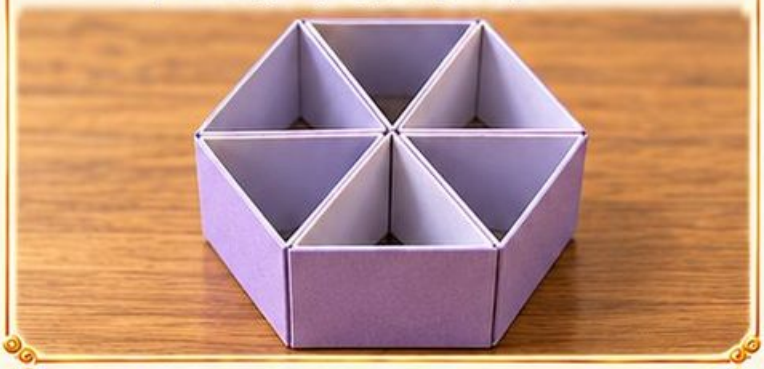




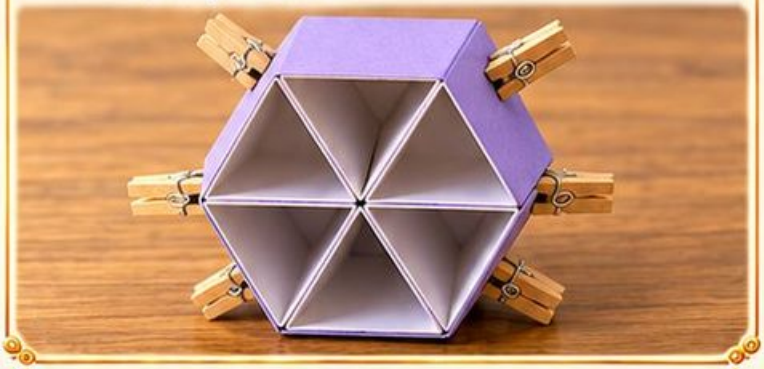
2. Wykonaj sześć modułów o jednakowych wymiarach. Sprawdź płaskość ścian i jednakowe zakończenia, odkładając części skręcone lub niedokładnie złożone.



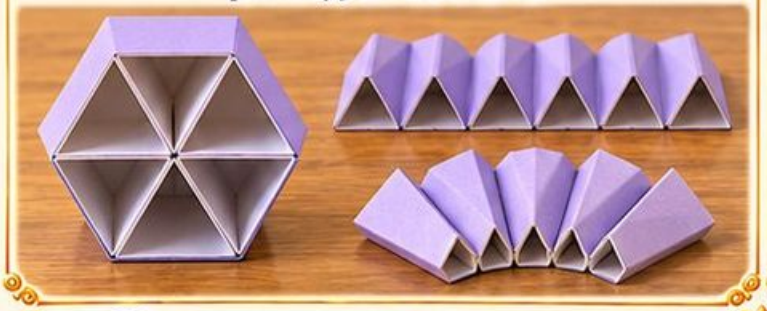
3. Ułóż sześć modułów promieniście, kierując jeden wierzchołek każdego przekroju do wspólnego środka. Przetestuj sześciokątny układ bez kleju, sprawdzając stykające się ściany.



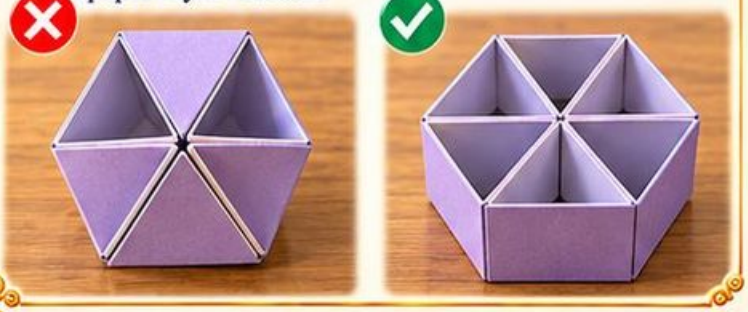
4. Połącz stykające się ściany i pozostaw do wyschnięcia pod lekkim, bezpiecznym podparciem. Obejrzyj konstrukcję obustronnie, sprawdzając otwory modułów.



Przykład: Sześć pustych trójkątnych modułów tworzy sześciokątną rozetę. Przed sklejeniem można przestawiać elementy w pas lub wachlarz, porównując działanie układu.



Błąd i poprawka: Nierówne moduły tworzą szczeliny i przechylenie całej budowli. Korzystaj z jednego szablonu oraz porównuj każdy element z pierwszym poprawnym wzorcem.



Sprawdź: Czy każdy moduł ma ten sam przekrój, a konstrukcja stoi stabilnie bez zgniatania pustych wnętrz przez nadmierny docisk?

Technika 101

Tkanie na kartonowym krośnie

Zasada: Kartonowe krosno utrzymuje napiętą osnowę, a wątek przechodzi między jej nitkami; zbyt mocne ściąganie wątku zwęża powstającą tkaninę.

Materiały: Sztywny kartonik z równymi nacięciami, mocna nić osnowy, kolorowa włóczka, tępa igła tkacka, nożyczki i taśma.


Kartonik z nacięciami


Nić osnowy (mocna)


Kolorowa włóczka


Tępa igła tkacka


Nożyczki

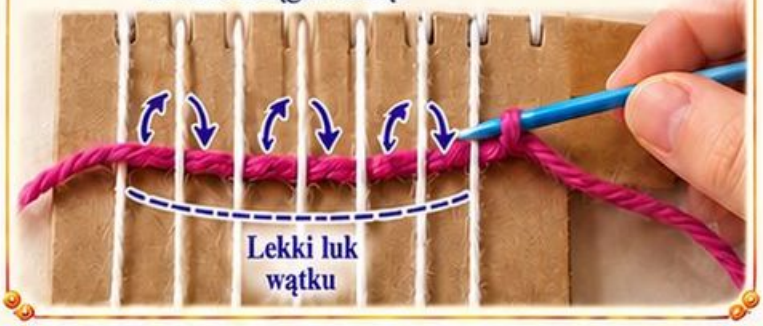

Taśma

1 **Nawiń** osnowę między nacięciami przeciwległych brzegów. Zabezpiecz końce z tyłu taśmą, zachowując równe odstępy i umiarkowany naciąg.





2 **Wprowadź** wątek na przemian nad i pod nitkami. Przy powrocie odwróć kolejność przeplotu, zostawiając lekki luk zamiast mocno ściągać nitkę.



3 **Dosuń rząd** delikatnie do poprzedniego. Powtarzaj ruch, kontrolując szerokość przy obu brzegach i chowając końcówki zmienianych kolorów w splot.



4 **Zakończ** krótką próbkę, zanim dojdziesz do samych nacięć. Nauczyciel pomaga zdjąć i zabezpieczyć końce osnowy parami, aby tkanina się nie rozsunęła.





Przykład: Pasiasty gobelin zachowuje prostokątny kształt, równe brzegi oraz końcówki schowane w splocie.



Błąd i poprawka: Naciągnięty prosto wątek ściąga osnowę do środka. Zostaw niewielki luk i dosuwaj go stopniowo, sprawdzając szerokość po każdym rzędzie.





Sprawdź: Czy brzegi są równe, przeplot naprzemienny, a zdjęta próbka ma zabezpieczone końcówki?



Technika 102

Przeplot o zmiennym rytmie

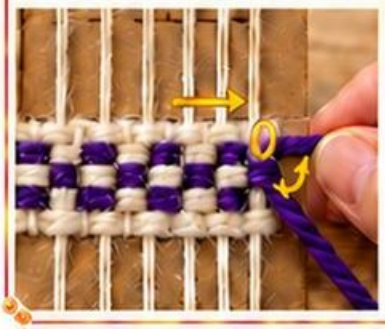


Zasada: Zmiana rytmu przeplotu polega na świadomej zmianie kolejności mijania osnowy; schemat trzeba zapisać i sprawdzać, aby odróżnić wzór od pomyłki.

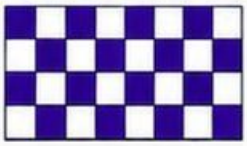
Materiały: Kartonowe krosno z szeroko rozstawioną osnową, dwa kolory grubej włóczki, tępa igła, kartka w kratkę i ołówek.



1 Wykonaj kilka rzędów podstawowego splotu nad jednym, pod jednym. Zaznacz na kratce ich przebieg, rozpoznając nitki osnowy jako kolejne kolumny.



Schemat – splot podstawowy (nad 1, pod 1)



■ = nad osnową □ = pod osnową

2 Zaplanuj pas próbny: nad dwiema, pod dwiema. W drugim rzędzie przesuń ten rytm o jedną nitkę, zapisując zmianę na schemacie.

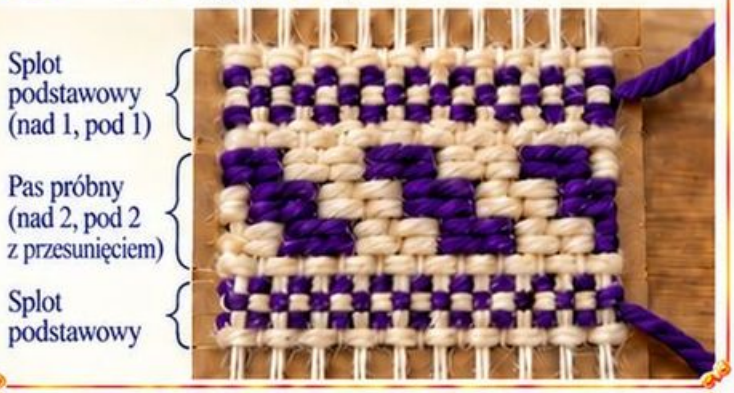


Schemat próbny

11001100
01100110
00110011

1 = nad osnową; 0 = pod osnową

3 Przepleć próbny pas zgodnie z zapisem. Kontroluj obie strony, nie tworząc długich luźnych przęseł i nie ściągając bocznych nitek do środka.



4 Wróć do kilku rzędów splotu podstawowego. Porównaj fakturę trzech pasów i zabezpiecz próbkę, pozostawiając schemat obok gotowej pracy.



Przykład: Pas ukośnych sekwencji kontrastuje ze splotem podstawowym. Zapis na kratce pozwala odtworzyć rytm.



Błąd i poprawka: Powtarzanie jednego układu bez przesunięcia daje długie jednakowe przęsła. Porównaj każdy nowy rząd ze schematem i popraw błąd przed dosunięciem wątku.



Błędny schemat (brak przesunięcia)

11001100
11001100
11001100



Poprawny schemat (z przesunięciem)

11001100
01100110
00110011

Sprawdź: Czy rytm jest widoczny i możliwy do odtworzenia ze schematu?

Technika 103
Haft ściegiem przed igłą

Zasada: Ścieg przed igłą tworzy linię odcinków rozdzielonych przerwami; równe wkłucia i umiarkowane napięcie nici pozwalają zachować płaską tkaninę.

Materiały: Kanwa lub luźno tkany materiał, tępa igła odpowiednia do otworów, gruba nić, nożyczki i znacznik; narzędzia pod nadzorem.


Kanwa (luźno tkany materiał)

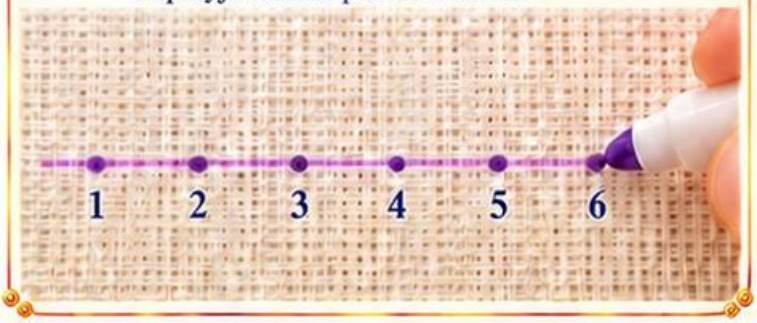

Tępa igła do haftu


Gruba nić

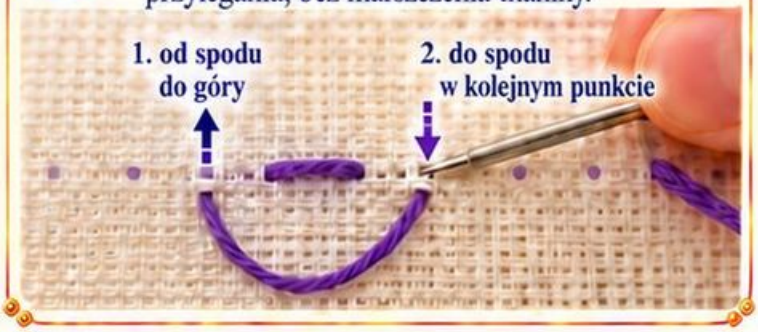

Nożyczki


Znacznik (narzędzia pod nadzorem)

1. **Zaznacz** prostą linię i równe punkty wkłucia. Nawlecz niezbyt długą nić, zabezpiecz początek i oprzyj materiał płasko na stole.



2. Wyprowadź igłę od spodu w pierwszym punkcie. Wbij ją w kolejnym, przeciągając nić do lekkiego przylegania, bez marszczenia tkaniny.



3. Wyjdź od spodu po równej przerwie i powtarzaj ruch w przód. Kontroluj długość ściegów, odkładając igłę bezpiecznie podczas przerwy.



4. **Zakończ** nić po spodniej stronie według pokazu nauczyciela. Rozprostuj próbkę i porównaj rytm odcinków z rytmem przerw na prawej stronie.



Przykład: Linia ma równe kreski i przerwy; po spodzie biegnie drugi, przesunięty rytm.

Strona prawa (widok z przodu)



Strona lewa (widok od spodu)



Błąd i poprawka: Mocne pociągnięcie nitki marszczy materiał jak przy fastrygowaniu. Poluzuj ostatnie ściegi i prowadź nić tylko do kontaktu z powierzchnią.





Sprawdź: Czy tkanina leży płasko, a ściegi i przerwy zachowują rytm?

Technika 104

Haft ściegiem za igłą

Zasada: Ścieg za igłą tworzy ciągłą linię: igła wychodzi przed poprzednim ściegiem, a następnie wraca do jego końca.

Materiały: Kanwa lub luźno tkana tkanina, tępa igła, nić, nożyczki i znacznik; nadzór nauczyciela oraz widoczny wzór kolejności wkłuć.


Kanwa lub luźno tkana tkanina


Tępa igła

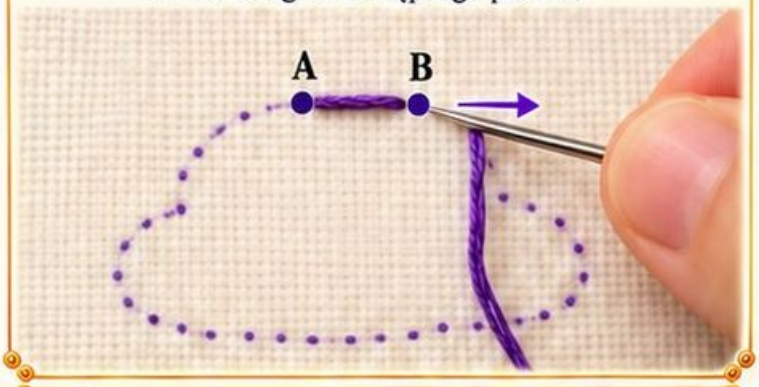

Nić


Nożyczki

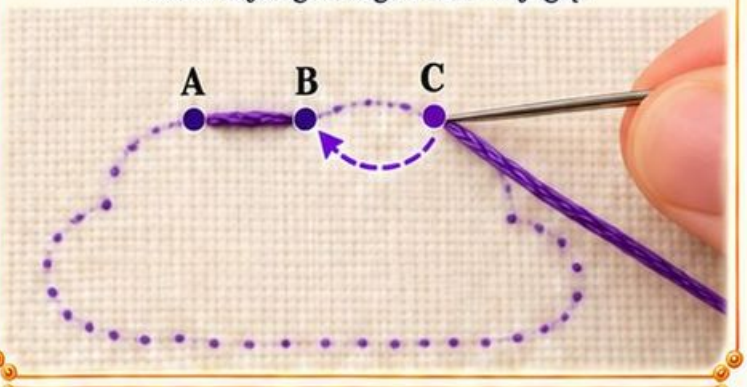

Znacznik


Wzór kolejności wkłuć

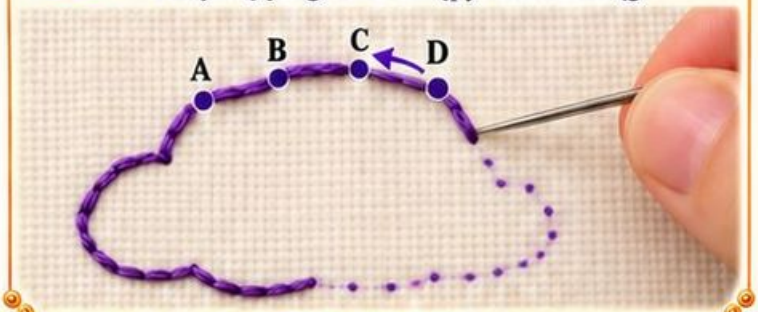
1 Zaznacz równomierne punkty na łagodnej linii. Wyprowadź nić od spodu i wykonaj pierwszy krótki ścieg do następnego punktu.



2 Wyjdź igłą dalej, pozostawiając odstęp długości jednego ściegu. Wróć po wierzchu do końca wcześniejszego ściegu i tam wbij igłę.



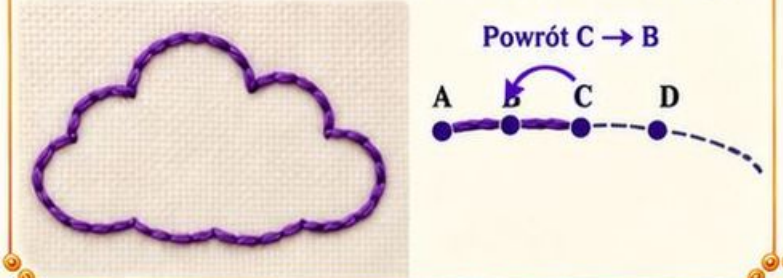
3 Powtarzaj wyjście przed linią i powrót do poprzedniego końca. Na zakręcie skróć ściegi, utrzymując zgodne odstępy i lekki naciąg.



4 Zabezpiecz nić od spodu i obejrzyj obie strony. Na wierzchu odcinki powinny się stykać, a tkanina pozostać płaska po zwolnieniu chwytu.



Przykład: Chmura ma ciągły kontur. Schemat obok pokazuje kolejność wyjścia i cofnięcia igły.



Błąd i poprawka: Wbijanie igły przed poprzednim końcem zostawia przerwy. Wracaj dokładnie do miejsca zakończenia ściegu, nie przebijając przypadkowo samej nici.


Zbyt daleko – powstają przerwy.


Poprawnie – igła wraca do końca poprzedniego ściegu.

Sprawdź: Czy kontur jest ciągły, a igła wraca do poprzedniego końca?

Technika 105

Aplikacja klejona

Zasada: Aplikacja klejona mocuje osobne kształty tkaniny na tekstylnym tle; trwałość zależy od kleju do włókien, czystości i dobrego kontaktu brzegów.

Materiały: Czysta tkanina bazowa, lekkie skrawki filcu, klej do tekstyliów odpowiedni do wieku, nożyczki i podkładka ochronna; etykieta produktu.

Materiały:



tkanina bazowa (np. bawełna) | filc (skrawki) | klej do tekstyliów (odpowiedni do wieku) | nożyczki | podkładka ochronna | etykieta produktu

1

Wybierz duże proste kształty łodzi i fal. Wytnij je z filcu, który nie wymaga dodatkowego zabezpieczania strzępiących się brzegów.



2

Ułóż kompozycję na sucho na czystej tkaninie. Sprawdź kontrast oraz kolejność zakładania części, zanim naniesiesz klej na ich odwrocie.



3

Nałóż niewielką ilość kleju zgodnie z instrukcją, również przy krawędziach. Dociśnij elementy bez zalewania powierzchni i pozostaw płasko do związania.



Klej na odwrocie elementu (cienka warstwa, także przy krawędziach).

Dociśnij elementy i pozostaw płasko do związania.

4

Po wyschnięciu sprawdź brzegi lekkim dotknięciem. Informację o praniu przyjmij wyłącznie z etykiety kleju i materiałów, nie z samego wyglądu aplikacji.



Przykład: Łódź leży na dwóch pasmach fal. Filc pozostaje miękki, bez grubej powłoki kleju.



Błąd i poprawka: Zwykły klej papierowy może odchodzić od włókien. Dobierz produkt do tekstyliów i wykonaj próbę na skrawkach przed klejeniem właściwej kompozycji.



Zwykły klej papierowy może odchodzić od włókien.



Klej do tekstyliów trzyma brzegi. Wykonaj próbę na skrawkach.

Sprawdź: Czy brzegi trzymają się, a zasady użytkowania aplikacji wynikają z etykiety?

Technika 106

Plecionka z trzech pasm

Zasada: Plecionka z trzech pasm powstaje przez naprzemienne przenoszenie skrajnego pasma nad środkowym; równy naciąg utrzymuje regularny szeroki splot.

Materiały: Trzy krótkie grube sznurki różnych kolorów, taśma do mocowania i nożyczki; praca na stole bez wiązania sznurków wokół ciała.



3 sznurki (fioletowy, złoty, kremowy)

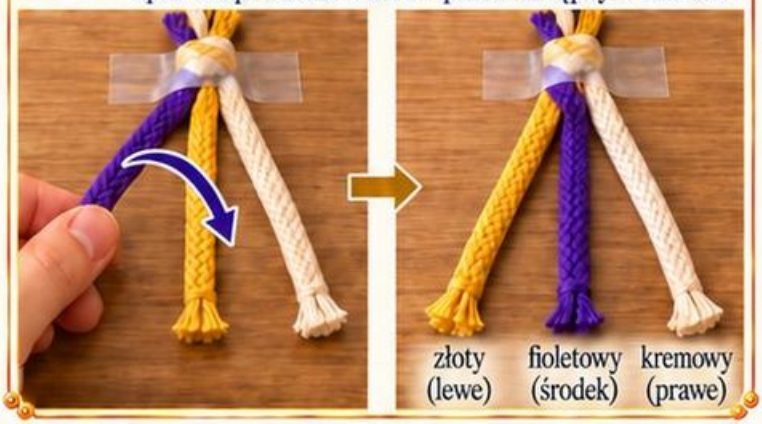


taśma do mocowania nożyczki

1 **1.** Związż końce trzech pasm i przymocuj je taśmą do stołu. Rozłóż kolory osobno, pozostawiając wolne końce łatwe do uchwycenia.



2 **2.** Przenieś lewe skrajne pasmo nad środkowym. To przeniesione staje się nowym środkiem; sprawdź położenie kolorów przed następnym ruchem.



3 **3.** Przenieś prawe skrajne pasmo nad nowym środkowym. Powtarzaj lewo i prawo, łagodnie wyrównując naciąg oraz rozdzielając końce pol każdym przełożeniu.



4 **4.** Zatrzymaj się przed końcami pasm i zabezpiecz splot węzłem. Zdejmij plecionkę ze stołu, porównując jej szerokość na początku oraz końcu.



Przykład: Trzy kolory tworzą ukośny rytm. Każdy kolejno zajmuje środek, pokazując drogę pasm.



Błąd i poprawka: Przekładanie stale tego samego koloru zamiast skrajnego psuje rytm. Za każdym razem rozpoznaj aktualne położenie pasma, nie tylko jego barwę.



Sprawdź: Czy splot ma równą szerokość, właściwą kolejność przełożeń i zabezpieczone końce?

Technika 107

Wiązanie prostych węzłów

Zasada: Prosty węzeł pojedynczy powstaje przez przełożenie końca przez pętlę; przed zaciśnięciem można sprawdzić przebieg sznurka i wielkość otworu.

Materiały: Krótki miękki sznurek o kontrastowych końcach, płaska podkładka i model nauczyciela; wyłącznie dekoracja, bez obciążania i wiązania wokół ciała.

1

1. Połóż sznurek na stole i oznacz jego wolny koniec. Utwórz pętlę, krzyżując ten koniec nad dalszą częścią sznurka.



2

2. Przeprowadź wolny koniec przez powstałą pętlę od spodu. Zostaw węzeł luźny, aby zobaczyć jedno pełne przejście oraz skrzyżowanie.



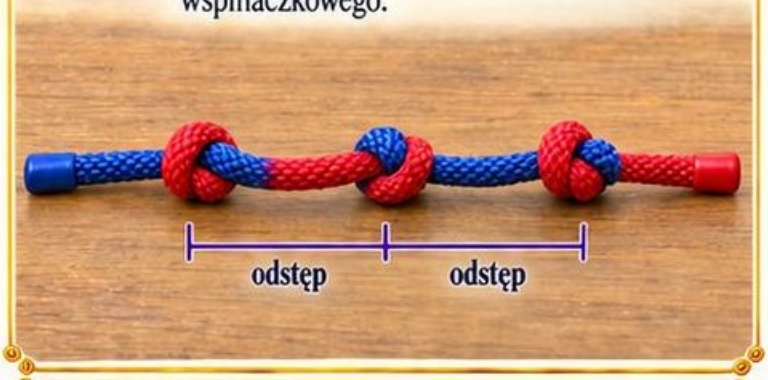
3

3. Przytrzymaj obie części i zaciągnij delikatnie. Porównaj luźny schemat z zwartym węzłem, nie ciągnąc sznurka w stronę twarzy.



4

4. Wykonaj trzy węzły w odstępach na tym samym krótkim sznurku. Zachowaj je jako dekoracyjny rytm; nie oceniaj ich jako zabezpieczenia wspinaczkowego.



Przykład: Trzy zgrubienia porządkują linię. Osobna luźna próbka pokazuje drogę końca przez pętlę.



Luźna próbka z widocznym przejściem końca przez pętlę.

Błąd i poprawka: Samo skrzyżowanie końców bez przełożenia przez pętlę nie daje węzła. Rozluźnij układ i prześledź całą drogę oznaczonej końcówki.



Tylko skrzyżowanie – brak węzła.



Poprawnie: koniec przełożony przez pętlę (jedno pełne przejście).

Sprawdź: Czy odtwarzasz pojedyncze przejście przez pętlę wyłącznie na krótkiej próbce dekoracyjnej?

Technika 108

Stemplowanie na tkaninie

Zasada: Stemplowanie tkaniny przenosi farbę z wypukłego motywu; równy kontakt i farba przeznaczona do tekstyliów dają czytelniejszy wzór niż nadmierny nacisk.

Materiały: Uprana sucha tkanina, karton ochronny, gotowy stempel, farba do druku na tkaninie, wałek lub poduszka zgodna z farbą; etykieta produktu.



uprana sucha tkanina | karton ochronny | gotowy stempel | farba do druku na tkaninie | wałek lub poduszka zgodna z farbą | etykieta produktu

1 Wyprostuj tkaninę na stole i podłóż karton, chroniąc spód przed przesiąkaniem. Zaznacz roboczo miejsca pierwszego rzędu motywów.



2 Pokryj stempel cienką, równą farbą, Zrób próbę na skrawku tego samego materiału, sprawdzając kontakt przy brzegach oraz ilość farby.



3 Przyłóż stempel pionowo i dociśnij bez kołysania. Unieś prosto do góry, powtarzaj motyw w ustalonych odstępach, nie dotykając świeżych odbitek.



4 Pozostaw do wyschnięcia i utrwal zgodnie z etykietą. Jeśli wymagane jest prasowanie, wykonuje je nauczyciel, nie każda farba wymaga tego samego zabiegu.



Przykład: Rząd liści tworzy brzeg chorągiewki. Splot pozostaje widoczny wewnątrz cienkich plam farby.



Błąd i poprawka: Kołysanie stemplem daje podwójny kontur. Ustabilizuj tkaninę i dociskaj równolegle całą powierzchnię, zamiast nadrabiać brak farby powtórnym przesuniętym odbiciem.



Sprawdź: Czy motywy są ostre, a utrwalenie odpowiada etykiecie użytej farby?

Technika 109

Rezerważ tekstylny bez wosku

Zasada: Wodna rezerwa do tkanin tworzy barierę dla płynnej farby; zamknięta linia ogranicza rozpływanie koloru bez używania gorącego wosku.

Materiały: Tkanina zgodna z produktem, wodna zmywalna rezerwa, kompatybilna farba tekstylna, aplikator, pędzel i rama; nadzór oraz etykiety obu produktów.



Tkanina i rama



Wodna rezerwa (zmywalna)



Farba tekstylna (kompatybilna)



Aplikator do rezerwy



Pędzel do farby

1. **Napnij** tkaninę na ramie bez dotykania mokrą powierzchnią stołu. Na skrawku sprawdź zgodność rezerwy, tkaniny, farby oraz sposobu utrwalenia.



2. **Narysuj** rezerwą zamknięte pola, łącząc końce linii. Preparat musi przeniknąć tkaninę; pozostaw go do wyschnięcia zgodnie z etykietą.



Rezerwa przenika tkaninę

3. **Wprowadź** niewiele farby w środek pola i obserwuj jej rozpływanie. Nie zalewaj bariery; sąsiedni kolor dodaj dopiero po sprawdzeniu szczelności linii.



4. **Wysusz** oraz utrwal kolor według producenta, czynności cieplne powierzając nauczycielowi. Usuń rezerwę wodą dopiero w zalecanej kolejności po odpowiednim utrwaleniu farby.





Po usunięciu rezerwy pozostają czyste, jasne linie.

Przykład: Trzy barwne pola oddzielają jasne linie. Kontrprzykład pokazuje wypływ koloru przez przerwę.



Poprawny efekt – zamknięte pola.



Kontrprzykład – kolor wypłynął przez przerwę.

Błąd i poprawka: Niepołączone końce rezerwy przepuszczają farbę. Obejrzyj wszystkie obwody przed malowaniem i zamknij przerwy, nie próbując zatrzymywać mokrego zacieku kolejną farbą.





Przerwa w linii – farba wypływa.



Zamknięta linia – kolor pozostaje w polu.

Sprawdź: Czy granice są zamknięte, a rezerwę usunięto w zalecanej kolejności?

Technika 110

Filcowanie na mokro

Zasada: Filcowanie na mokro splątuje włókna odpowiedniej wełny przez wilgoć i tarcie; cienkie krzyżujące się warstwy tworzą spójny płat.

Materiały: Wełna do filcowania na mokro, letnia woda, niewiele łagodnego mydła, siatka, mata i ręcznik; sprawdzenie uczuleń oraz nadzór nauczyciela.



1

Ułóż cienkie pasma wełny obok siebie, lekko zachodząc brzegami. Drugą warstwę skieruj poprzecznie, zachowując podobną grubość na całym małym polu.



2

Przykryj siatką i zwilż letnią wodą z niewielką ilością mydła. Dociśnij łagodnie, aby woda przeniknęła włókna bez pływającej kałuży.



3

Pocieraj delikatnie przez siatkę, stopniowo zwiększając ruch, gdy włókna zaczną się wiązać. Odrywaj siatkę ostrożnie, aby nie została wfilcowana.

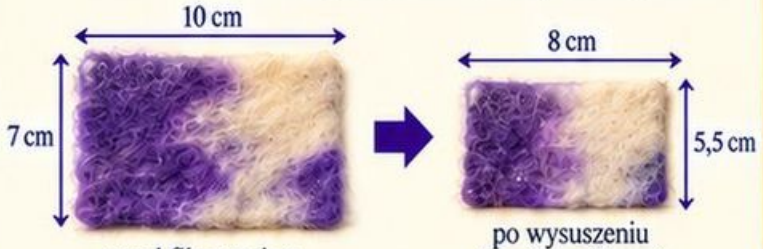


4

Kontynuuj obróbkę według instrukcji wełny, sprawdzając spójność. Wypłucz mydło, odciśnij przez ręcznik i wysusz płasko, nie używając wrzątku ani igieł.



Przykład: Dwubarwny płat nie rozpada się przy podniesieniu. Zmiana wymiarów dokumentuje możliwy skurcz.



przed filcowaniem

po wysuszeniu (możliwy skurcz)

Błąd i poprawka: Wełna zabezpieczona przed filcowaniem lub włókno syntetyczne nie dają tego samego efektu. Wybierz materiał wyraźnie przeznaczony do filcowania i zacznij od próbki.



nie łączy się, rozpada się

spójny płat z odpowiedniej wełny do filcowania

Sprawdź: Czy włókna są związane, a płat wypłukany i całkowicie wysuszony?

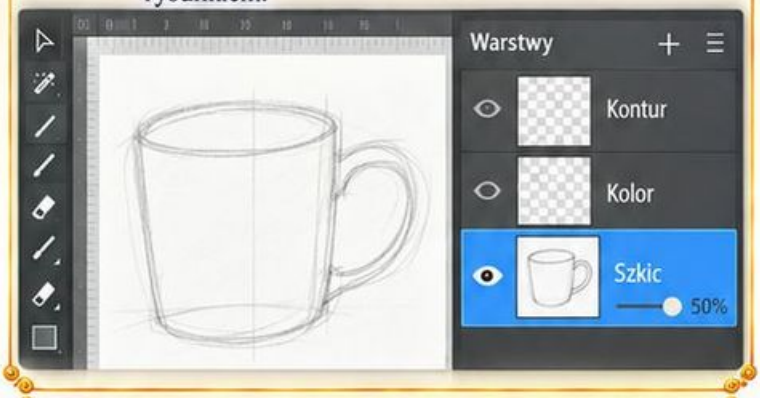
Technika 111

Rysunek na warstwach

Zasada: Warstwy cyfrowe rozdzielają szkic, kolor i detale; kolejność stosu decyduje, które fragmenty pozostają widoczne bez niszczenia pozostałych części rysunku.

Materiały: Komputer lub tablet z edytorem warstwowym, mysz lub rysik i folder projektu; własny szkic oraz zapis umożliwiający zachowanie warstw.

1. Utwórz dokument i osobną warstwę szkicu. Narysuj prosty kubek, nazwij warstwę i zmniejsz jej widoczność, aby nie dominowała nad późniejszym rysunkiem.



2. Dodaj nad szkicem warstwę konturu. Sprawdź aktywną miniaturę przed rysowaniem; poprawiaj kontur bez wymazywania informacji na warstwie szkicowej.



3. Utwórz warstwę koloru pod konturem. Wypełnij kubek i obserwuj, jak zmiana kolejności stosu może zasłonić linię albo odsłonić ją ponownie.



4. Wyłącz szkic i porównaj efekt z wersją roboczą. Zapisz projekt w formacie zachowującym warstwy oraz osobno wyeksportuj obraz do oglądania.



Przykład: Kubek ma osobny szkic, kontur i wypełnienie. Schemat stosu wyjaśnia widoczność linii.



Błąd i poprawka: Rysowanie na niewłaściwej warstwie miesza etapy pracy. Cofnij ostatni ruch, wybierz nazwaną miniaturę i kontroluj aktywną warstwę przed każdym nowym zadaniem.



Rysowanie koloru na warstwie konturu miesza etapy.



Wybierz warstwę „Kolor” przed malowaniem.

Sprawdź: Czy osobno ukryjesz szkic i kolor również po ponownym otwarciu projektu?

Technika 112

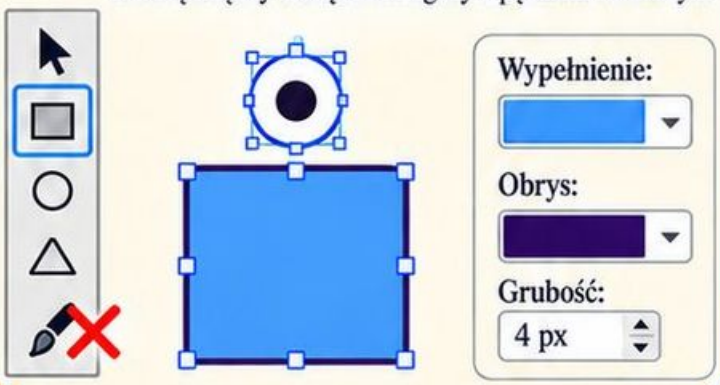
Grafika wektorowa z figur

Zasada: Grafika wektorowa opisuje kształty jako obiekty; skalowanie figur zachowuje ich geometryczny obrys, dopóki projekt pozostaje w formacie wektorowym.

Materiały: Edytor wektorowy, mysz lub rysik, dokument o ustalonym formacie i paleta trzech kolorów; zapis projektu jako SVG lub równoważny format.

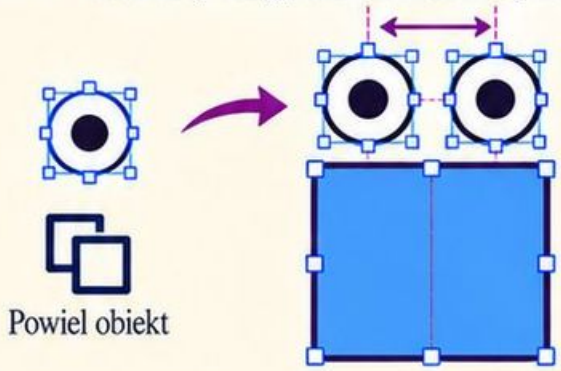
1

1. Narysuj prostokąt jako korpus robota oraz jedno koło oka. Ustaw wypełnienie i obrys, rozpoznając różnicę między narzędziem figury a pędzlem rastrowym.



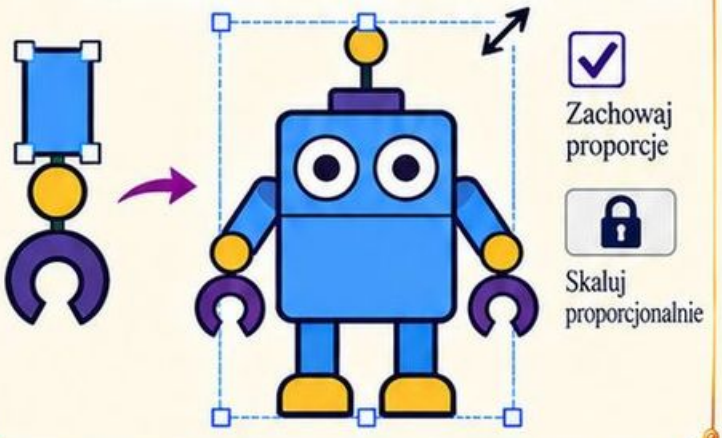
2

2. Powiel oko zamiast rysować drugie od nowa. Wyrównaj obiekty, zachowując ich proporcje i świadomy odstęp; ustaw małe elementy nad korpusem.



3

3. Dodaj ręce z prostych figur, a gotowe części zgrupuj. Przeskaluj całość proporcjonalnie i sprawdź, czy robot nie został przypadkowo rozciągnięty.

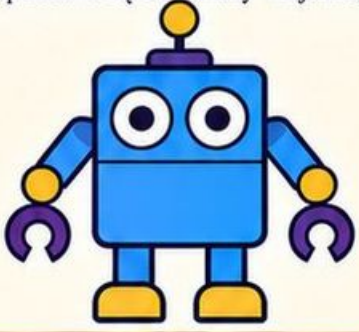


4

4. Zapisz projekt wektorowy i eksportuj obraz w potrzebnej wielkości. Porównaj powiększony obrys SVG z pikselową wersją małego pliku rastrowego.



Przykład: Geometryczny robot ma identyczne oczy. Grupa przesuwa się bez zmiany wzajemnego układu części.



Błąd i poprawka: Eksport małego PNG nie zachowuje edytowalnych figur. Przechowuj plik wektorowy jako projekt źródłowy, a raster traktuj jako oddzielną wersję do wyświetlenia.



Sprawdź: Czy figury pozostają obiektami, a proporcjonalne powiększenie zachowuje krawędzie oraz symetrię?



Technika 113
Maska warstwy



Zasada: Maska warstwy reguluje widoczność bez kasowania obrazu; czerń ukrywa, biel odsłania, a szarość daje częściową przezroczystość w typowej masce jasnościowej.

Materiały: Edytor obsługujący maski warstw, dwie własne fotografie i miękki pędzel cyfrowy; kopia projektu zapisana w formacie zachowującym maski.


Krajobraz (jako dolna warstwa)


Chmury (jako górna warstwa)


Miękki pędzel cyfrowy

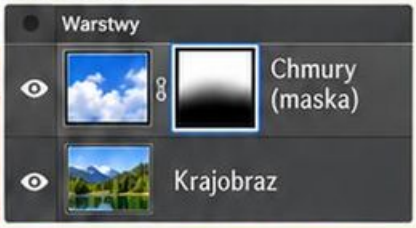
1 Otwórz dwie fotografie jako osobne warstwy: krajobraz poniżej i chmury powyżej. Nazwij je i dodaj białą maskę do górnej warstwy.



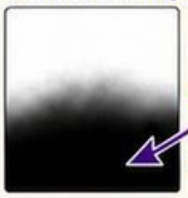


2 Wybierz miniaturę maski, nie fotografii. Maluj czernią na masce w dolnej części, odsłaniając krajobraz bez usuwania pikseli zdjęcia chmur.





Miniatura maski (powiększenie)



3 Zmień kolor pędzla na biały i przywróć ukryty fragment. Użyj szarości lub mniejszej siły pędzla na przejściu, obserwując częściowe przenikanie.





Przejście na masce (powiększenie)



4 Wyłącz maskę porównawczo i zapisz projekt z warstwami. Sprawdź, czy oryginalna fotografia nadal istnieje w całości i można ponownie zmienić granicę połączenia.

Maska włączona (efekt końcowy)



Maska wyłączona (pokazuje pełne źródło chmur)



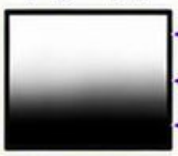


Zapisz projekt z warstwami

Format z maskami:
- PSD (Photoshop)
- XCF (GIMP)
- TIFF (warstwy)
- lub natywny format edytora

Przykład: Miniatura maski pokazuje czarny dół, białą górę i szare przejście łączące niebo z krajobrazem.


Podgląd obrazu



Miniatura maski

Błąd i poprawka: Malowanie czernią na zdjęciu daje czarną plamę zamiast ukrycia. Cofnij ruch i zaznacz właściwą miniaturę maski przed dalszym pociągnięciem.


Malowanie na zdjęciu (odwracalna czarna plama)


Malowanie na masce (ukrywa chmury, odsłania krajobraz)

Sprawdź: Czy biały pędzel przywraca obraz, a wyłączenie maski pokazuje pełne źródło?

Technika 114

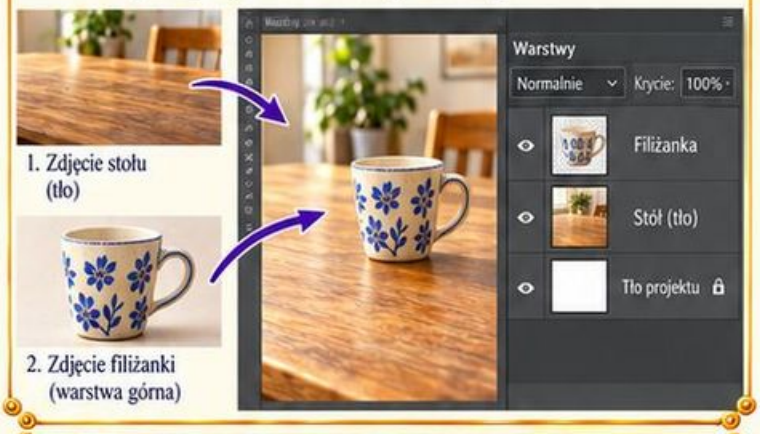
Fotomontaż cyfrowy

Zasada: Fotomontaż cyfrowy łączy obrazy na osobnych warstwach; maskowanie, proporcje i zgodny kierunek światła pomagają stworzyć świadomą nową relację elementów.

Materiały: Edytor warstwowy, dwie własne fotografie, narzędzie skalowania i maska; folder źródeł oraz plik projektu zachowujący warstwy.

1

Wczytaj własne zdjęcie stołu jako tło i fotografię filiżanki jako górną warstwę. Zachowaj kopie źródeł poza projektem i nazwij warstwy.



2

Maską ukryj otoczenie filiżanki. Obejrzyj krawędź w powiększeniu, usuwając jasną obwódkę bez wycinania ważnych części ucha i podstawy.



3

Przeskaluj filiżankę proporcjonalnie do fantastycznej wielkości. Umieść ją na blacie, sprawdzając punkt oparcia oraz kierunek światła w obu fotografiach.



4

Dodaj osobną, delikatną warstwę cienia przy styku z blatem. Porównaj całość w docelowej wielkości, zapisz projekt i wyeksportuj obraz do prezentacji.



Przykład: Olbrzymia filiżanka zajmuje stół. Celowej zmianie skali towarzyszą zgodny cień i kontakt z blatem.



Błąd i poprawka: Rozciąganie tylko szerokości deformuje przedmiot i osłabia iluzję. Zachowaj proporcje, a po każdej transformacji ponownie sprawdź maskę oraz miejsce styku.



Sprawdź: Czy montaż ma zamierzoną skalę, zgodne światło i własne udokumentowane źródła?

Technika 115

Korekta tonalna fotografii

Zasada: Korekta tonalna zmienia rozkład jasności; skrajne ustawienia punktów czerni i bieli mogą bezpowrotnie zatrzeć szczegóły w cieniach oraz światłach.

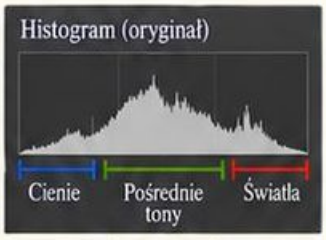
Materiały: Własna fotografia, edytor z poziomami i histogramem, kopia źródła oraz projekt zachowujący możliwość powrotu do wersji pierwotnej.

1

Otwórz kopię zdjęcia martwej natury i obejrzyj histogram. Wskaż ciemne, pośrednie i jasne partie obrazu, zanim przesuniesz jakikolwiek suwak.



Oryginalna kopia (przed korektą)





Ciemne partie | Pośrednie tony | Jasne partie

2

Zmień nieznacznie punkt czerni oraz bieli, obserwując szczegóły. Nie przesuwaj ich głęboko w obszar danych tylko po to, aby uzyskać mocniejszy kontrast.



Po niewielkiej korekcie końców

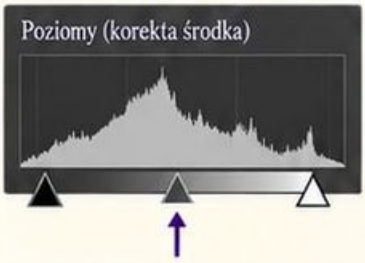


Niewielka korekta punktu czerni i bieli



3

Dostosuj środek tonalny, zachowując czytelność faktur. Porównuj podgląd przed i po na tych samych fragmentach, szczególnie przy jasnej tkaninie i ciemnym naczyniu.



Regulacja środkowych tonów (jasność / gamma)



4

Oceń fotografię w docelowej wielkości. Zapisz projekt oraz osobną wersję wynikową; zachowaj oryginał i opisz, jaki problem rozwiązała korekta.



Wynik końcowy (po korekcie)

Przykład: Kubek staje się czytelniejszy, lecz fałdy jasnej serwetki pozostają widoczne po korekcie.



Błąd i poprawka: Ślepe dążenie do pełnej skali może przepalić jasne fragmenty. Cofnij skrajne ustawienia i porównaj szczegóły, zamiast uznawać sam kontrast za poprawę.



Zbyt mocna korekta (utrata szczegółów)



Poprawna korekta (zachowane szczegóły)

Sprawdź: Czy ważne światła i cienie zachowały fakturę, a oryginał pozostał bez zmian?

Technika 116

Animacja poklatkowa

Zasada: Animacja poklatkowa pokazuje serię osobnych fotografii jako ruch; stała kamera i małe zmiany pozycji ograniczają przypadkowe skoki obrazu.

Materiały: Telefon lub aparat na stabilnym uchwycie, aplikacja poklatkowa, stałe oświetlenie, tło i mała papierowa łódka; kabel poza drogą przejścia.



Telefon lub aparat na stabilnym uchwycie
1 szt.



Aplikacja poklatkowa
1 szt.



Stałe oświetlenie
1 szt.



Tło (kartka)
1 szt.



Mała papierowa łódka
1 szt.



Kabel poza drogą przejścia
1 szt.

1. Zamocuj kamerę i tło, wyznaczając kadr oraz miejsce startu. Ustal próbnie osiem klatek na sekundę i zaplanuj 24 zdjęcia.



2. Zrób pierwszą klatkę, Przesuwaj łódkę niewielkimi odcinkami, fotografując po każdym ruchu dopiero wtedy, gdy dłonie całkowicie znikną z kadru.



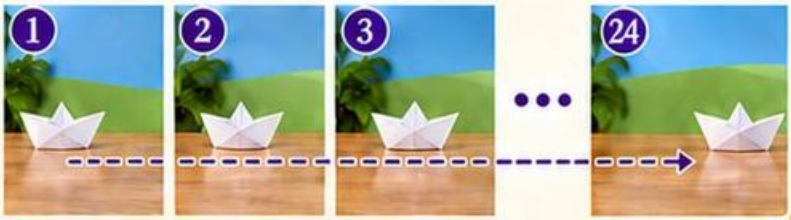
3. Włącz podgląd poprzedniej klatki, jeśli aplikacja go oferuje. Kontroluj odstępy ruchu i pilnuj, aby kamera oraz światło nie zmieniały położenia.



4. Usuń klatki z dłonią i sprawdź liczbę pozostałych zdjęć. Wyeksportuj film; przy ośmiu klatkach na sekundę 24 klatki trwają 3 sekundy.



Przykład: Łódka przepływa przez nieruchome tło. Jedna większa przerwa między pozycjami pokazuje nagły skok.



Błąd i poprawka: Dotykanie telefonu przy każdym zdjęciu porusza kadrem. Ustabilizuj uchwyt i użyj dostępnego wyzwalania z opóźnieniem lub pilota pod nadzorem nauczyciela.



Sprawdź: Czy kamera stoi, dłonie znikają, a czas wynika z liczby klatek oraz fps?

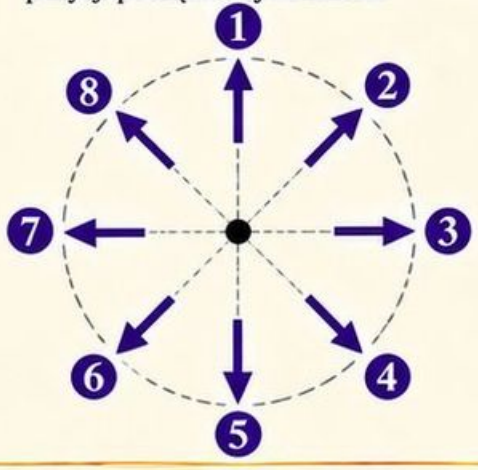
Technika 117

Animowany cykl rysunkowy

Zasada: Animowany cykl rysunkowy wraca do pozycji początkowej bez widocznego skoku; odstęp między ostatnią a pierwszą klatką musi pasować do rytmu ruchu.

Materiały: Edytor animacji klatkowej lub kartki z oznaczeniem rejestracji, własne rysunki, oś czasu i ustalona szybkość odtwarzania; zapis projektu.

1. Zaplanuj prosty obrót wskazówki wokół stałego środka. Ustal osiem pozycji rozłożonych równomiernie, bez dodatkowego powtarzania pozycji początkowej na końcu.



2. Narysuj pierwszą i kolejne pozycje na osobnych klatkach. Zachowaj ten sam środek oraz długość wskazówki, korzystając z podglądu sąsiednich rysunków.



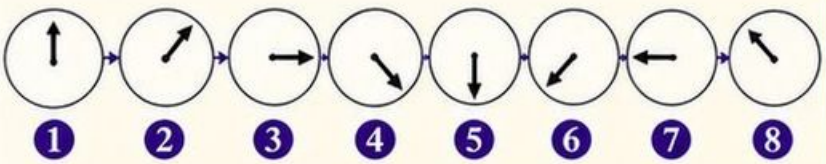
3. Ustaw jednakowy czas każdej klatki i włącz powtarzanie. Obejrzyj szczególnie przejście z ósmej do pierwszej, zamiast kontrolować wyłącznie środek sekwencji.



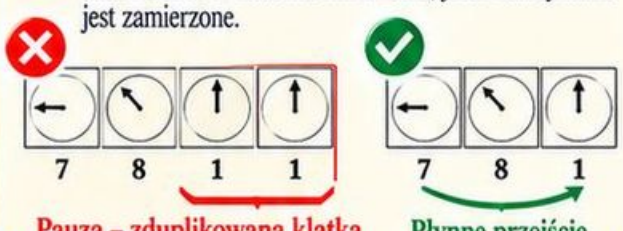
4. Popraw pozycje powodujące skok i odtwórz kilka obiegów. Zapisz projekt oraz wyeksportuj format obsługujący pętlę, sprawdzając odtwarzanie gotowego pliku.



Przykład: Wskazówka obraca się bez pauzy na styku cyklu. Schemat koła pokazuje osiem pozycji.



Błąd i poprawka: Zduplikowana pierwsza klatka na końcu wydłuża jedną pozycję i daje pauzę. Usuń nadmiar albo świadomie zmień czas, jeżeli zatrzymanie jest zamierzone.



Sprawdź: Czy ostatnie przejście zachowuje rytm, a środek obrotu pozostaje stały?

Technika 118

Cyfrowy wzór bezszwowy

Zasada: Wzór bezszwowy łączy przeciwległe krawędzie kafelka bez widocznej granicy; dopasowanie trzeba sprawdzić w powtórzeniu, nie tylko na pojedynczym obrazie.

Materiały: Edytor rastrowy z przesunięciem i zawijaniem krawędzi, kwadratowy dokument, własne proste motywy oraz podgląd kilku powtórzeń.



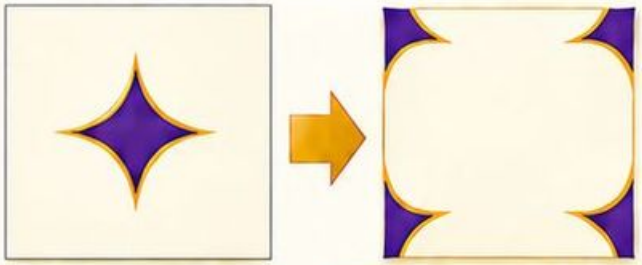
1

1. Narysuj małą gwiazdę blisko środka kwadratowego kafelka. Zachowaj płaskie tło i zapisz kopię projektu przed przekształceniem.



2

2. Przesuń obraz o połowę szerokości i wysokości z zawijaniem krawędzi. Dawne zewnętrzne brzegi spotkają się w środku dokumentu.

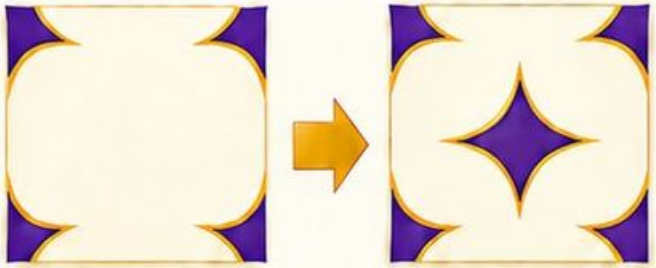


Przed przesunięciem

Po przesunięciu o 1/2 szerokości i 1/2 wysokości (zawijanie krawędzi)

3

3. Dodaj motyw w wolnych środkowych miejscach, nie zmieniając nowo powstałych zewnętrznych krawędzi. Wyrównaj przypadkowe linie styku na osobnej warstwie, zachowując zgodny obraz całości.

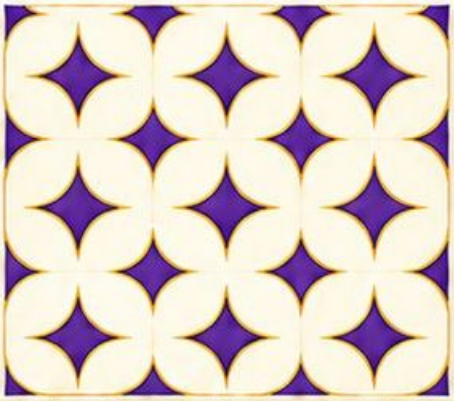


Po przesunięciu (styk w środku)

Po uzupełnieniu środka (bez zmiany krawędzi)

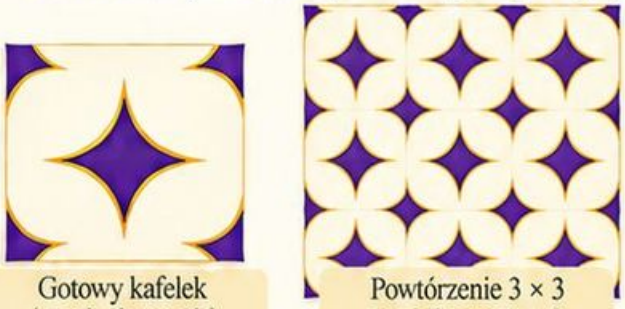
4

4. Złóż podgląd siatki trzy na trzy kafelki bez odstępów. Sprawdź wszystkie styki; zapisz kafelek osobno oraz projekt umożliwiający późniejszą korektę.



Podgląd 3 × 3 kafelki (bez odstępów)

Przykład: Gwiazdy tworzą deseń bez kwadratowych ramek. Dziewięć kafelków ujawnia szwy lub puste pasy.



Gotowy kafelek (oryginalny wzór)

Powtórzenie 3 × 3 (wzór bezszwowy)

Błąd i poprawka: Domalowanie nowej gwiazdy tylko na jednym brzegu tworzy urwany motyw. Używaj zawijania albo identycznego przesunięcia kopii na przeciwległą krawędź.



Błąd (urwany motyw na styku)

Poprawka (wzór bezszwowy)

Sprawdź: Czy kafelki łączą się bez szwów i urwanych fragmentów na krawędziach?

Technika 119

Plakat z hierarchią tekstu

Zasada: Hierarchia tekstu ustala kolejność czytania przez wielkość, kontrast i odstęp; plakat powinien przekazywać najważniejszą informację zanim odbiorca podejdzie bliżej.

Materiały: Edytor graficzny, własna krótka treść wydarzenia, jeden krój w kilku wielkościach, proste tło i ustalony format plakatu.

1

Wybierz trzy poziomy informacji: nazwę wystawy, datę oraz miejsce. Zapisz treść poprawnie i usuń zdania, które nie pomagają podjąć decyzji o udziale.



2

Ustaw największy tytuł, mniejszą datę i czytelne miejsce. Zachowaj kontrast z tłem oraz odrębne odstępy między grupami informacji.



3

Dodaj własny motyw graficzny poza najważniejszym tekstem. Wyrównaj elementy do wspólnej osi i sprawdź, czy dekoracja nie przejmuje roli tytułu.



4

Obejrzyj plakat w pomniejszeniu oraz w docelowym rozmiarze. Poproś drugą osobę o odczytanie informacji w kolejności; popraw układ przed eksportem.



Przykład: Plakat Wystawa światła pokazuje najpierw nazwę, potem datę i salę; krąg wspiera temat.



Błąd i poprawka: Wszystkie informacje równie duże konkurują ze sobą. Wybierz jeden punkt dominujący i zwiększ odstęp, zamiast dodawać kolejne fonty oraz ozdobne obrysy.



Sprawdź: Czy nazwa, data i miejsce są czytelne po eksporcie, łącznie z polskimi znakami?

Technika 120

Kolaż z własnych skanów

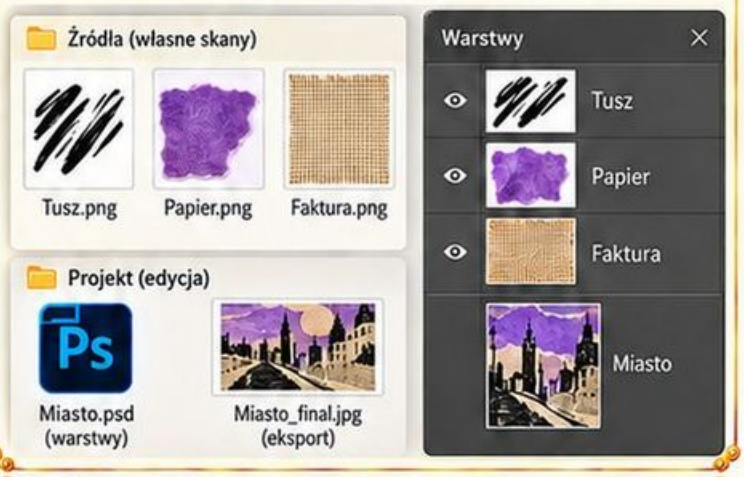
Zasada: Skanowanie własnych materiałów zamienia fizyczne ślady w pliki; cyfrowy kolaż łączy je na warstwach, zachowując informację o pochodzeniu i możliwości edycji.

Materiały: Skaner lub aparat, własne rysunki i płaskie faktury, edytor warstwowy oraz folder źródeł; bez ostrych przedmiotów na szybie skanera.

1. Przygotuj własną kreskę tuszu, papierową plamę i płaską fakturę. Zeskanuj je lub sfotografuj równomiernie, bez dociskania twardych elementów do szyby.



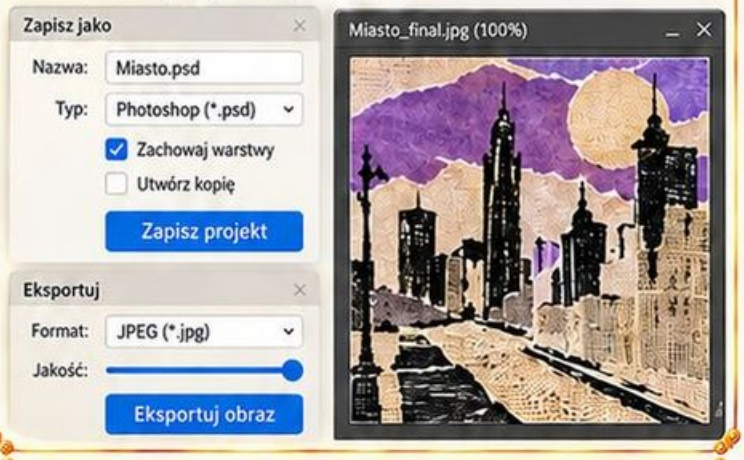
2. Zapisz źródła z nazwami i wczytaj do jednego dokumentu jako osobne warstwy. Przytnij zbędne obrzeża, nie nadpisując plików pierwotnych.



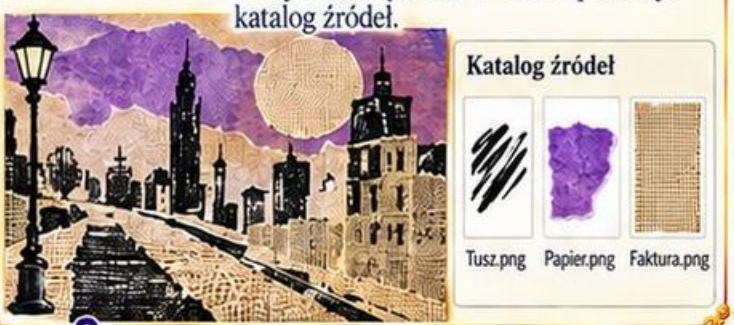
3. Maskuj tła i ułóż nowy obraz miasta z własnych śladów. Skaluj proporcjonalnie, porównując ostrość; duże powiększenie skanu może ujawnić piksele.



4. Nazwij warstwy według pochodzenia, zapisz projekt i wyeksportuj całość. Obejrzyj obraz w potrzebnej wielkości, sprawdzając ślady zabrudzeń oraz przypadkowe obwódki.



Przykład: Miasto łączy tuszowe ulice, papierowe dachy i fakturę chodnika. Obok pozostaje katalog źródeł.



Błąd i poprawka: Spłaszczenie projektu usuwa możliwość osobnego przesuwania źródeł. Zachowaj plik warstwowy i katalog oryginałów, eksportując spłaszczony obraz jako oddzielną wersję.



Sprawdź: Czy źródła są własne, a warstwy pozostają edytowalne po ponownym otwarciu projektu?

Źródła i dalsze sprawdzanie

Zakresy ID obejmują wyłącznie użyte numery; pominięcia są celowe.

Rysunek · 001–010

[61001–61010]

Getty, Yale Teachers Institute, National Portrait Gallery, Canson i National Gallery of Art.



Akwarela · 011–020

[61011–61020]

Canson, Winsor & Newton, Derwent, Harn Museum i Hahnemühle.



Gwasz, akryl i eksperymenty · 021–040

[61021–61040]

M.in. Canson, Caran d'Ache, Liquitex, Golden, Crayola, Dundee i Tulane.



Druk i matryca · 041–060

[61041–61055]

M.in. Essdee, Speedball, Ben Uri, NERAM, MoMA, NSW Education i Harvard.



Pełne adresy, zakresy i przypisania: Bibliografia-Techniki-Plastyczne.html

Ilustracje są autorskie; źródła nie oznaczają rekomendacji instytucji.

Źródła i dalsze sprawdzanie

2 / 2

Zakresy ID obejmują wyłącznie użyte numery; pominięcia są celowe.

Kolaż i papier · 061–080

[61056–61069]

M.in. SLAM, Denver Art Museum, NPG, Pompidou, Smithsonian, Warwick, MFA Boston, Stanford i Paperslurry.

Masa i konstrukcja · 081–100

[61070–61080]

M.in. AMACO, FILA, Crayola, Exploratorium, Hirshhorn i relacje autorów technicznych.

Włókna i tkanina · 101–110

[61081–61090]

M.in. Hirshhorn, Ashford, DMC, Grog, Speedball i Jacquard.

Praca cyfrowa · 111–120

[61091–61100]

Dokumentacja GIMP, Inkscape, Krita i Stop Motion Studio; zasady projektowania Getty.

Pełne adresy, zakresy i przypisania: Bibliografia-Techniki-Plastyczne.html
Ilustracje są autorskie; źródła nie oznaczają rekomendacji instytucji.