The book cover features a vertical rainbow gradient from dark blue on the left to red on the right. A paintbrush with a wooden handle and metal ferrule is shown in the lower right, with red paint on its bristles. The title 'JAK POWSTAJE KOLOR' is printed in black and white serif fonts, and the author's name 'JOSÉ M. PARRAMÓN' is in a smaller black serif font. The publisher's name 'Ossolineum' is at the bottom.

JAK POWSTAJE
KOLOR

JOSÉ M. PARRAMÓN

Ossolineum

Spis treści

Wstęp, 6	
Nauka o barwach, 9	
Zadziwiający eksperyment, 10	
Barwy światła, 12	
Pochłanianie i odbicie, 14	
Światło, kolor i pigmenty, 16	
Barwy dopełniające, 18	
Nauka o barwach – podsumowanie, 20	
Kolory przedmiotów, 23	
„Co to za kolor?“, 24	
Kolor lokalny, kolor pokrewny tonem, refleks, 26	
Inne elementy składowe koloru, 27	
Kontrasty i kolory powstałe na skutek działania atmosfery, 28	
Wszystko trzema kolorami, 31	
Khaki i zieleń z trzech kolorów, 32	
Barwa cielista z trzech kolorów, 34	
Udcienie szarości z trzech kolorów, 36	
Kolory i kontrasty, 39	
Kontrast waloru i koloru, 40	
Zasada kontrastu jednoczesnego, 41	
Wzmocnienie oddziaływania kolorów, 42	
Zjawisko obrazów następczych, 43	
Maksymalny kontrast koloru, 44	
Indukcja barw dopełniających, 45	
Od teorii do praktyki, 46	
Używanie i nadużywanie czerni i bieli, 49	
Półwą szarości jest biel, 50	
Wszystkimi kolorami widma, 54	
	Typowy zestaw farb malarza, 59
	Dwanaście farb wystarczy, 60
	Krótki opis typowego zestawu farb, 62
	Kolory żółcieni, 64
	Ochra i sjena, 66
	Czerwień i karmin, 68
	Umbra palona i zieleń chromowa, 70
	Błękit kobaltowy, ultramaryna i błękit pruski, 72
	Kolor cienia, 75
	Jak malować kolor cienia, 76
	Ciemniejszy odcień barwy właściwej, 78
	Barwa dopełniająca dla barwy właściwej, 80
	Gotowy obraz, 82
	Harmonizowanie kolorów, 85
	Ogólne zasady harmonizowania, 86
	Gamy, 88
	Gamy kolorów, 90
	Najczęściej stosowane gamy harmoniczne, 92
	Melodyczna gama harmoniczna, 94
	Prosta gama harmoniczna, 96
	Czynniki harmoniczne i nieharmoniczne, 98
	Gama harmoniczna kolorów złamanych, 100
	Gama harmoniczna kolorów zimnych, 102
	Gama harmoniczna kolorów ciepłych, 104
	Konsonanse i dysonanse, 106
	Zastosowanie praktyczne, 108
	Podsumowanie, 110

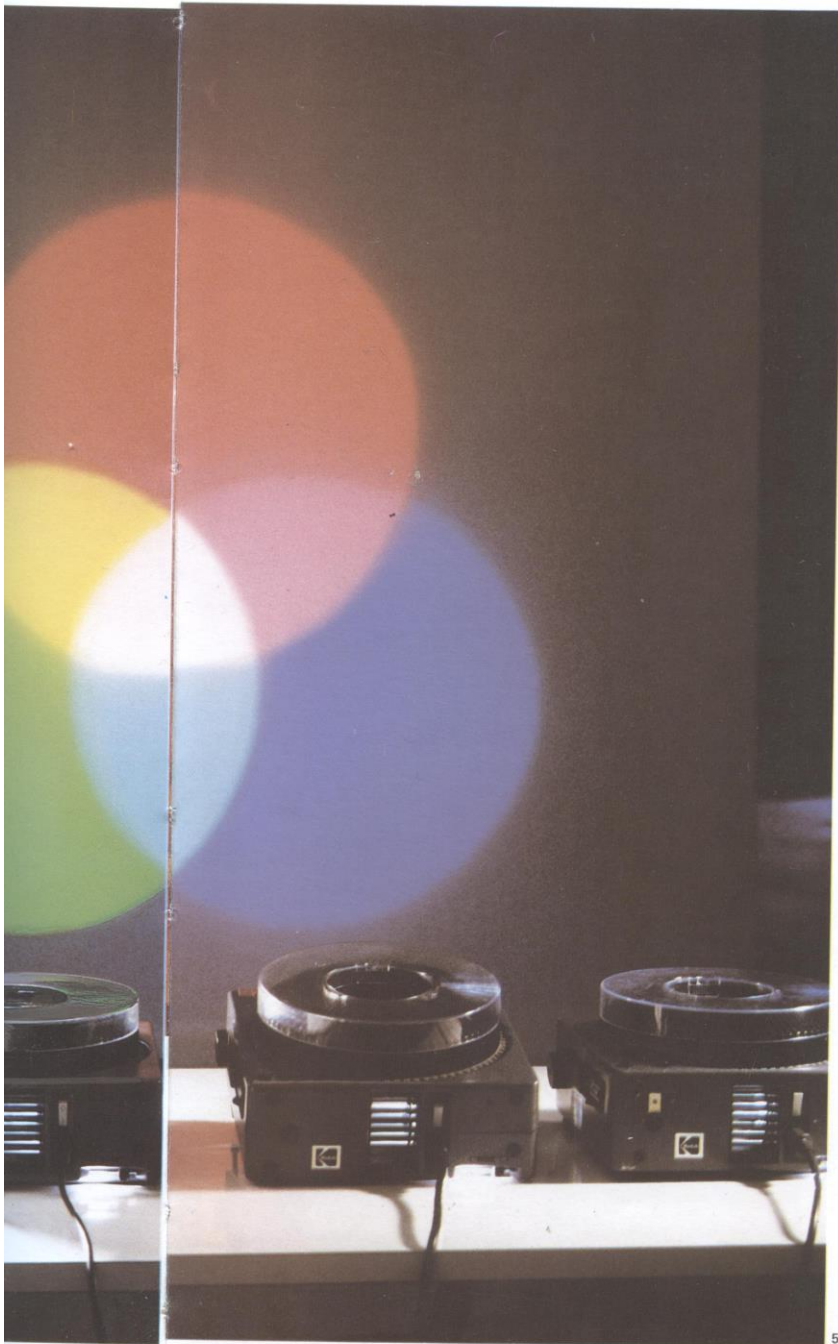


dydaktycznym, jak i artystycznym. W końcu zmieniłem również tytuł – w wydaniu niemieckim podtytuł – by lepiej oddać intencję i zaktualizowaną

treść nowego wydania: „Wprowadzenie do zaktualizowanej nauki o barwach”.

Ryc. 1. J.M. Parramón, *Wiadukt przy Calle Marina*, zbiory prywatne.

José M. Parramón



Gaszę światło i po omacku poruszam się w ciemności. W pomieszczeniu, w którym właśnie przebywam, stoją trzy rzutniki. Prześcieradło na ścianie służy za ekran. Projektory wyposażono w czerwony, zielony lub niebieski filtr, umieszczony pomiędzy żarówką i soczewką. W ciemności naciskam na guzik i rozbłyska światło pierwszego projektora. Na ekranie pojawia się czerwony krążek. Do tego momentu jest wszystko całkiem zwyczajne i zrozumiałe. Włączam czerwoną lampę i na ekranie pojawił się krążek czerwonego światła (ryc. 3).

Teraz włączam drugi projektor. Obok czerwonego pojawia się na ekranie światło zielone (ryc. 4). Przesuwam projektor z czerwonym światłem tak, że obie wiązki światła schodzą się i czerwień nakłada się na zielen. Na ekranie powstaje wspaniale błyszcząca, żółta plama. Żółta! Rozumieją Państwo? Żółta. Każdy, nawet niedoświadczony malarz-amator wie, że mieszanka koloru czerwonego i zielonego daje brązowy, ciemny brązowy, coś w rodzaju czekoladowego. Ale skąd żółty? Włączam trzeci projektor. Obok dziwnego żółtego wylania się tym razem niebieski krążek, pochodzący z niebieskiego filtru.

Przesuwam powoli niebieski krążek na żółtą plamę, aż kolory nakryją się. Z mieszanki czerwonego, zielonego i niebieskiego powstaje całkowicie białe światło (ryc. 5). Oto mam potwierdzenie teorii słynnego angielskiego fizyka Younga, który już w zeszłym stuleciu napisał:

Nalóżenie na siebie trzech wiązek światła — ciemnego niebieskiego, jasnego czerwonego i jasnego zielonego — daje czyste światło białe. Oznacza to, że promienie świetlne łączą się ponownie w światło właściwe.

Barwy światła

6

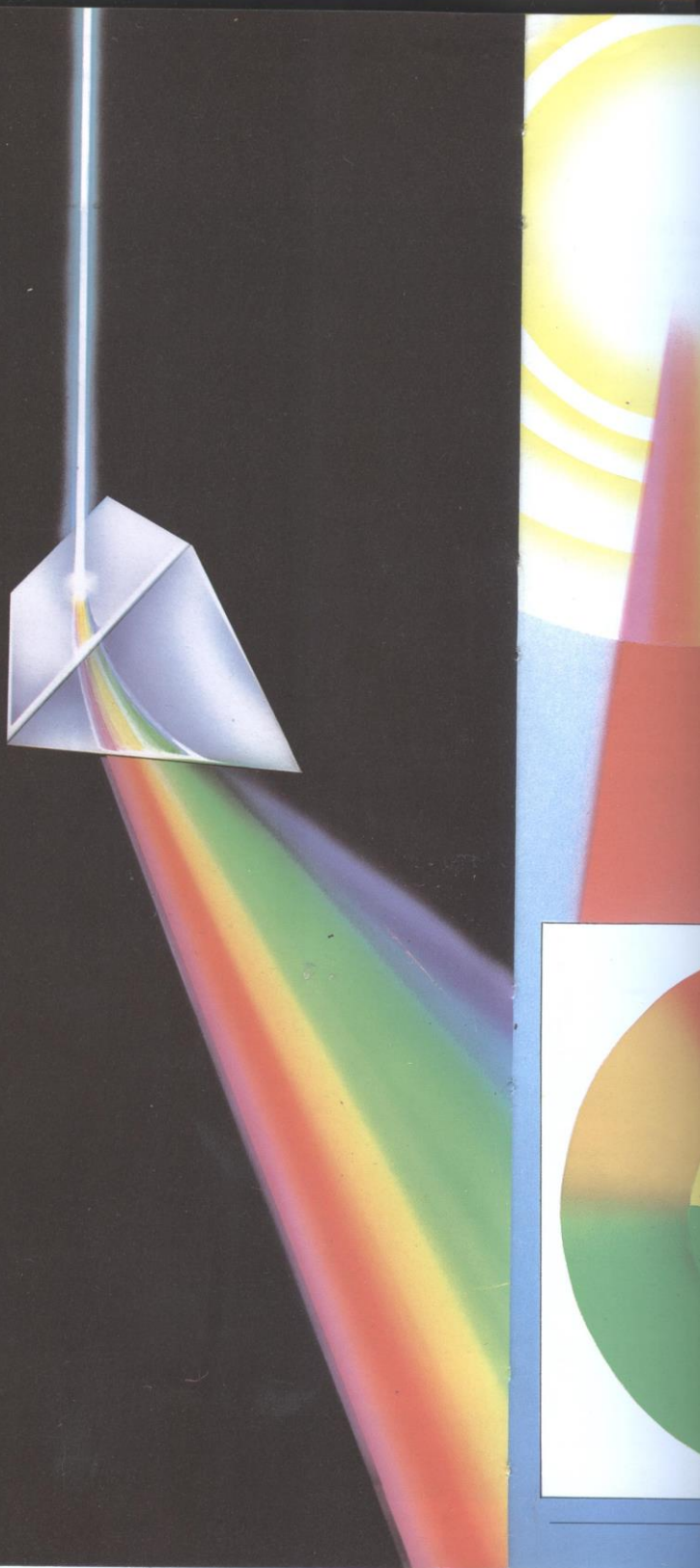
Letnie popołudnie na wsi. Ziemia jest wilgotna, padało. Ale na zachodzie błyska znów słońce. Nagle w nieskończenie czystym powietrzu, na tle granatowego nieba pojawia się fantastyczna tęcza. Tam w oddali jeszcze pada i miliony deszczowych kropelek, jak kryształowy pryzmat, rozszczepiają światło. Przed ponad dwustu laty Newton odtworzył zjawisko tęczy w swym domu. W tym celu zamknął się w całkowicie zaciemnionym pokoju, przez maleńki otworek wpuścił pojedynczy promień słoneczny, pozwalając mu przejść przez trójsięcny kryształowy pryzmat, i tak rozłożył światło białe na barwy widma (ryc. 6).

Barwy widma

Purpura
Czerwony
Żółty
Zielony
Niebieski cyjanowy
Niebieski ciemny

Wiele lat później Young dokonał odwrotnego eksperymentu. O ile Newton rozkładał światło, to Young składał kolory ponownie. Przeprowadził postępowanie opisane na początku tego rozdziału, pozwolił zbiec się sześciu barwnym promieniom i odtworzył światło białe.

Dla zrozumienia tego zjawiska fizycznego – faktu, że mieszanina częściowo przyciemnionych kolorów daje barwę jaśniejszą – należałoby przypomnieć, że chodzi tu o barwy widma światła. Jest to więc eksperyment z wiązkami światła, a przy tym następuje addycja, dodawanie dwóch barw widma, dających jaśniejszy, intensywniejszy kolor. Logiczne jest więc, że suma zielonego i czerwonego musi doprowadzić do powstania jaśniejszej barwy widma, a mianowicie żółtej. I jeszcze coś wykazał Young, coś, co dla naszych studiów ma ol-



7

brzymie znaczenie: przez eliminację poszczególnych kolorów udowodnił, że sześć barw widma można zredukować do trzech barw podstawowych. Można więc za pomocą jedynie czerwonego, zielonego i ciemnego niebieskiego odtworzyć ponownie światło białe (ryc. 7). Poza tym Young stwierdził, że przez mieszanie parami podstawowych barw widma otrzymuje się trzy dalsze barwy: niebieski cyjanowy, purpurę i żółty. Tym samym udało się mu ustalić trzy *barwy podstawowe* i trzy *barwy wtórne*. Podsumujmy więc (ryc. 8):

Barwy podstawowe widma

Czerwony, zielony, niebieski ciemny

Barwy wtórne widma

powstałe z mieszania parami barw podstawowych

Widmowy niebieski

+ widmowy zielony
= niebieski cyjanowy (1)

Widmowy czerwony
+ widmowy niebieski = purpura (2)

Widmowy zielony
+ widmowy czerwony = żółty



(1) *Niebieski cyjanowy* jest współczesnym technicznym określeniem tej właśnie wtórnej barwy widma. Odpowiada średniemu błękitowi neutralnemu.
(2) *Purpura*: ten kolor odpowiada średniemu karminowi, zwanemu także czerwonym magenta.

Pochłanianie i odbicie

Wszystkie przedmioty oświetlone są trzema kolorami widma światła: niebieskim, czerwonym i zielonym. Niektóre z nich odbijają światło w całości, inne absorbują je. Większość pochłania jednak tylko część światła, a pozostałą część odbija.

To prawo fizyki można ująć następująco:

Wszystkie oświetlone, nieprzezroczyste ciała odbijają padające na nie światło całkowicie lub częściowo.

Nie stwierdzono jeszcze, dlaczego poszczególne ciała mają właśnie taki kolor, jaki widzimy, dlaczego więc np. pomidor jest czerwony. Wiemy jednak, że pomidor oświetlony czerwonym, zielonym i niebieskim światłem pochłania zieloną i niebieską część widma, a tylko czerwoną odbija. Z tego powodu pomidor jawi się nam jako czerwony.

Także ta strona książki jest oświetlona trzema kolorami podstawowymi widma: niebieskim, zielonym i czerwonym, a papier odbija je całkowicie, w takiej formie, jak nań padają. Ponieważ suma tych trzech barw daje biel, papier również jest dla nas biały. W wypadku przedmiotów czarnych zachodzi odwrotne zjawisko. Na taki przedmiot padają również promienie w trzech kolorach podstawowych, ale są one całkowicie pochłaniane, tak że nie obserwujemy światła odbitego w żadnej z części widma. Obiekt jawi się więc jako czarny. Rycina poniżej pokazuje na przykładzie kostek – białej, czarnej, czerwonej, żółtej i w kolorze magenta – mechanizm pochłaniania i odbicia światła. Proszę przyjrzeć się dokładnie pochłanianym i odbijanym kolorom i spróbować rozpoznać, jak powstaje każda z barw poszczególnych kostek.



Stwierdziłmy w
trzeba do „za
tów trzech żyw
widma, które n
trzy dalsze jaś
białego. Lecz m
naturalnie malo
Nas obowiązuje
*nie nie utworzy
rów.*

Ale z drugiej
naśladować od
musimy się trzy
ma. Co więc,
widzenia, musi
zmienia się hier
to, że:

10

11



zki jest oświetlona podstawowymi widelonym i czerwonią je całkowicie, k nań padały. Po trzech barw daje jest dla nas biały. mmiotów czarnych zjawisko. Na taki ównież promienie podstawowych, ale ochlaniane, tak że światła odbitego idma. Obiekt jawi y. Rycina poniżej dzie kostek – białej, żółtej i w kolohanizm pochłania. Proszę przyjrzeć anianym i odbijabować rozpoznać, barw poszczegól-

9

Stwierdziliśmy właśnie, że światło potrzebuje do „zabarwienia” przedmiotów trzech żywych, ciemnych barw widma, które mieszane parami dają trzy dalsze jaśniejsze kolory światła białego. Lecz my malarze nie możemy naturalnie malować kolorami widma. Nas obowiązuje zasada: *przez mieszanie nie utworzy się jaśniejszych kolorów*.

Ale z drugiej strony, o ile chcemy naśladować oddziaływanie światła, musimy się trzymać sześciu barw widma. Co więc, z fizycznego punktu widzenia, musi się zmienić? Po prostu zmienia się hierarchia barw. Oznacza to, że:

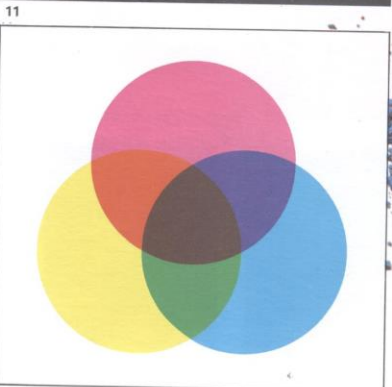
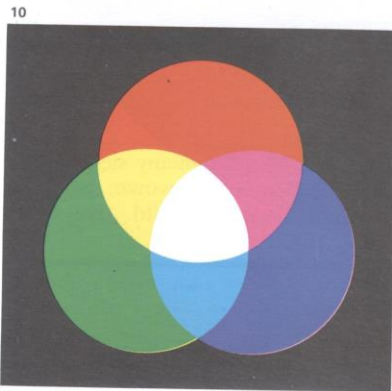
Nasze barwy podstawowe odpowiadają barwom wtórnym widma, a naszymi barwami wtórnymi są barwy podstawowe widma.

Przyjrzyjmy się bliżej uzasadnieniu tej odwróconej sytuacji.

Synteza przez addycję i Synteza przez subtrakcję

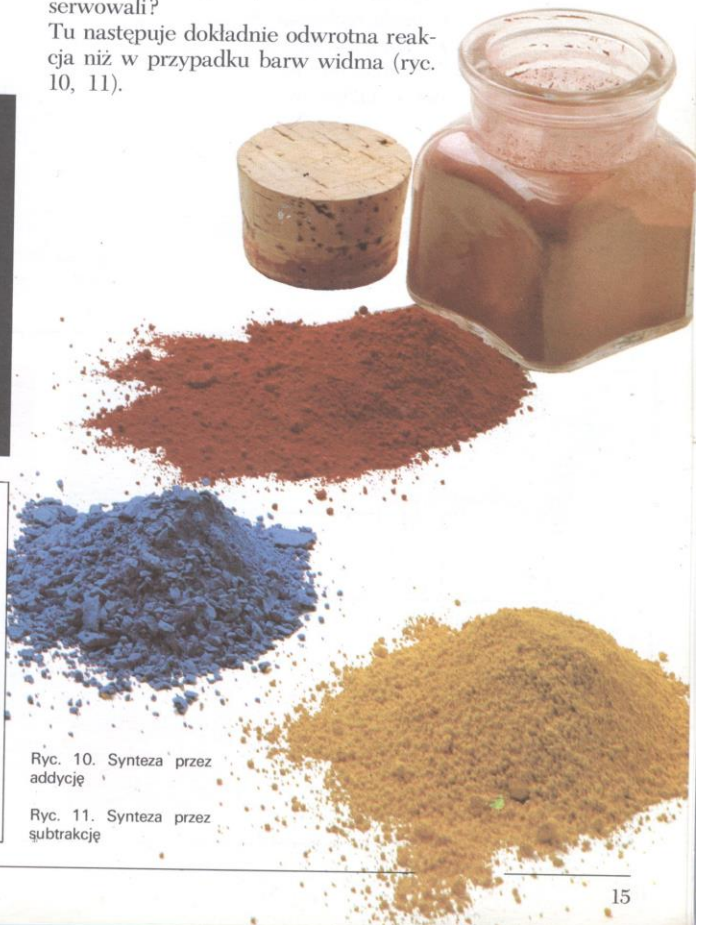
Nasze mieszanki powstają po odejmowaniu określonej ilości światła. Oznacza to zawsze przechodzenie od barw jaśniejszych do ciemniejszych. Proszę wymieszać pigmentowe farby: błękit cyjanowy, purpurę i żółcień, a bez wątpienia z tych trzech żywych kolorów powstanie czarny. Czy Państwo to zaobserwowali?

Tu następuje dokładnie odwrotna reakcja niż w przypadku barw widma (ryc. 10, 11).



Ryc. 10. Synteza przez addycję

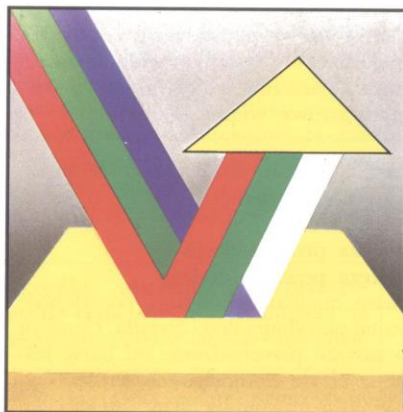
Ryc. 11. Synteza przez subtrakcję



Światło, kolor i pigmenty

Ryc. 12. Światło zabarwiający przedmioty dodaje do siebie wiązki różnych kolorów. Kolor powstaje na podstawie syntezy przez addycję.

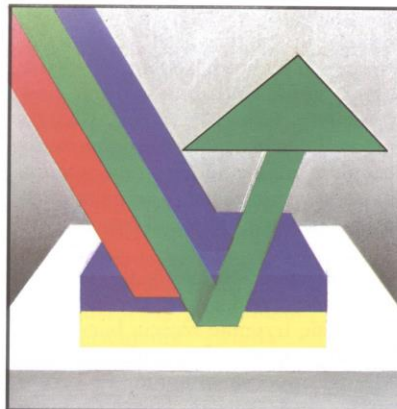
Ryc. 13. Gdy malujemy naszymi farbami, zabieramy pewną część widma światła i otrzymujemy syntezę przez subtrakcję.



12

Tak zabarwia światło

Synteza przez addycję. Dodawanie w widmie kolorów czerwonego i zielonego powoduje powstanie jaśniejszej barwy widma – żółtej. Przez dodawanie, addycję, barw widma tworzy się jaśniejsze światło.



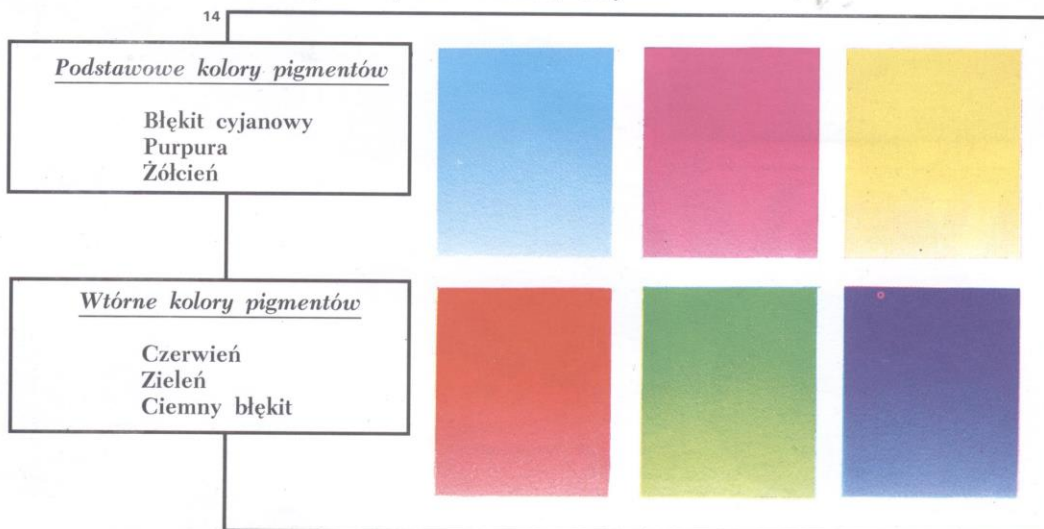
13

Tak zabarwiają farby pigmentowe

Synteza przez subtrakcję. Aby uzyskać barwę wtórną – zieloną – miesza się błękit cyjanowy i żółcień. Inaczej niż w wypadku barw widma, niebieski pochłania jego czerwoną część, a żółty niebieską. Odbijana jest więc tylko zieleń, która powstaje przez subtrakcję, odejmowanie, niebieskiego i czerwonego.

Po zbadaniu pochodzenia i powstawania naszych kolorów oraz zapoznaniu się z teorią, według której możemy odtworzyć wszystkie niuanse, tony

i kolory modelu, zajmiemy się podziałem na kolory podstawowe, wtórne, kolory trzeciego rzędu itd. (ryc. 14).

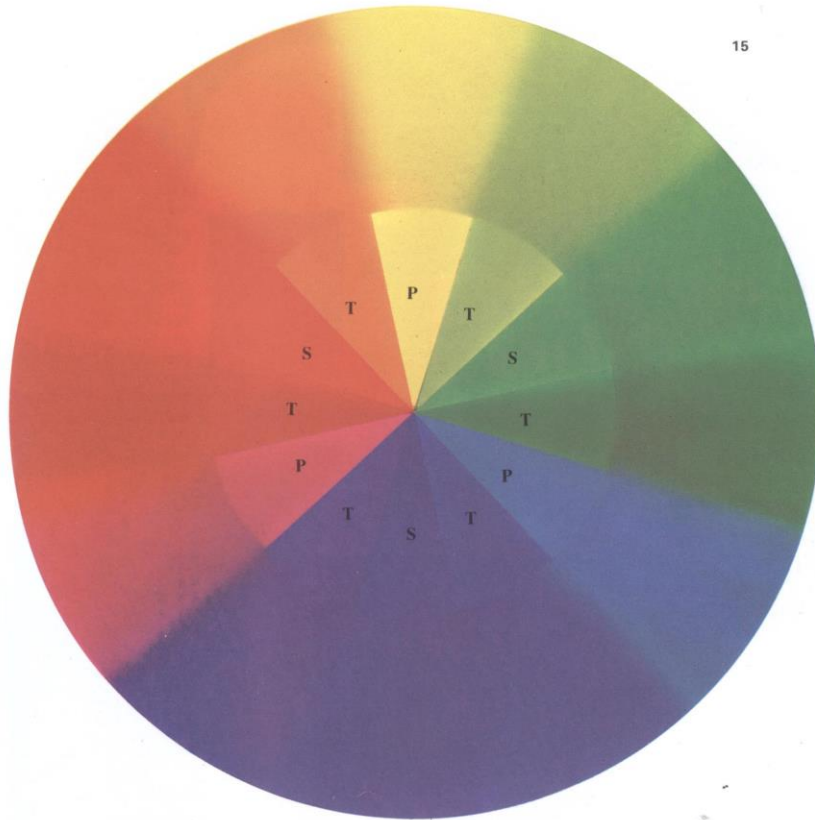


purpur

Pr
le
tw
rz

Zieleń
Ultram
Zieleń
Fiolet
Karmin
Pomara

15



Ryc. 15. Ten barwny krążek pokazuje podział kolorów pigmentów. Obejmuje on trzy barwy podstawowe lub pierwotne (P), które po wymieszaniu parami dają trzy barwy wtórne (W), które z kolei tworzą barwy trzeciego rzędu (T).

pigmentowe

ję. Aby uzyskać
ną – miesza się
ień. Inaczej niż
idma, niebieski
ną część, a żółty
est więc tylko
przez subtrak-
ieskiego i czer-

emy się podzia-
wowe, wtórne,
itd. (ryc. 14).

16

Mieszanka
purpury i żółci daje
czerwień.



Mieszanka błękitu cyjanowego
z żółcią daje
zieleń.



Mieszanka błękitu
cyjanowego z purpurą daje
ciemny błękit.



Przez mieszanie barwy podstawowej z barwą wtórną, leżącą względem barwy pierwotnej w najbliższym sąsiedztwie na barwnym krążku, otrzymuje się barwę trzeciego rzędu.

Zieleń chromowa
Ultramaryna
Zieleń jasna
Fiolet
Karmin
Pomarańczowy



I w końcu mieszanka barwy trzeciego rzędu z leżącą najbliżej barwą wtórną daje dalszą gamę barw, tak zwanych barw czwartego rzędu itd.

17

Barwy dopełniające

Wszystkie kolory, jakie można uzyskać za pomocą światła, możemy również wymieszać na naszej paletce. Opierając się na całkowitej zgodności palety z widmem światła, mówimy także w wypadku kolorów pigmentów o barwach dopełniających.

Barwy dopełniające pigmentów:

Ciemny błękit jest barwą dopełniającą dla żółcieni

Czerwień jest barwą dopełniającą dla błękitu cyjanowego

Zieleń jest barwą dopełniającą dla purpury (i odwrotnie)

Dobrze, powiemy, ale jaką korzyść mamy z barw dopełniających przy malowaniu?

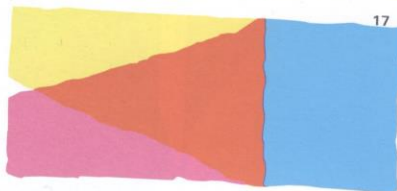
Proszę spojrzeć na barwny krążek z poprzedniej strony. Można stwierdzić, że barwy dopełniające leżą zawsze dokładnie naprzeciw siebie. Ciemny błękit jest więc barwą dopełniającą dla żółtego (i oczywiście odwrotnie), dla czerwieni jest barwą dopełniającą dla błękitu cyjanowego itd. Oznacza to, że te barwy są dopełniające, ponieważ leżą w największym oddaleniu od siebie i są do siebie najmniej podobne. Malarz może przez to uzyskać niezwykle oddziaływanie kontrastu i rozkładać zadziwiająco intensywne cienie i tło. Pomyślmy też o możliwości pracy za pomocą gamy kolorów złamanych, powstałych z mieszanki kolorów dopełniających w nierównych częściach i bieli. Ten temat omówimy jednak nieco później, gdy zajmiemy się odcieniami kolorów, gamami i sztuką harmonizowania barw.

Ryc. 20. Wiedza na temat barw dopełniających, za pomocą których możemy rozkładać najintensywniejsze kontrasty, przełożona została na język praktyki na

początku naszego wieku przez postimpresjonistów i fowistów. Przykładem tego jest *Most w Westminster* Alaina Deraina (zbiory prywatne, Paryż).



17

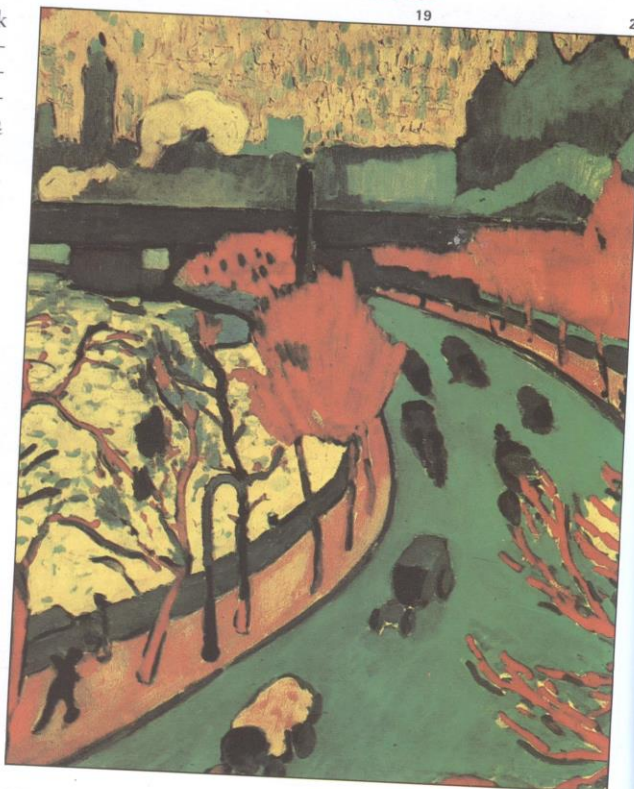


18



19

Ryc. 17, 18, 19. W wypadku naszych kolorów zjawisko barw dopełniających można ująć następująco: przez mieszanie dwu barw pierwotnych (purpury i błękitu cyjanowego) otrzymujemy barwę wtórną – ciemny błękit, którego barwą dopełniającą jest barwa pierwotna nie występująca w mieszance (żółta). Oznacza to, że ciemny błękit jest kolorem dopełniającym dla żółtego, czerwień jest barwą dopełniającą dla błękitu cyjanowego, a zieleń jest barwą dopełniającą dla purpury. I odwrotnie: żółty jest dopełniającym dla ciemnego błękitu itd.



20

Ryc. 17, 18, 19. W wypadku naszych kolorów zjawisko barw dopełniających można ująć następująco: przez mieszanie dwu barw pierwotnych (purpury i błękitu cyjanowego) otrzymujemy barwę wtórną — ciemny błękit, którego barwą dopełniającą jest barwa pierwotna nie występująca w mieszance (żółta). Oznacza to, że ciemny błękit jest colorem dopełniającym dla żółtego, czerwień jest barwą dopełniającą dla błękitu cyjanowego, a zieleni jest barwą dopełniającą dla purpury. I odwrotnie: żółty jest dopełniającym dla ciemnego błękitu itd.

20



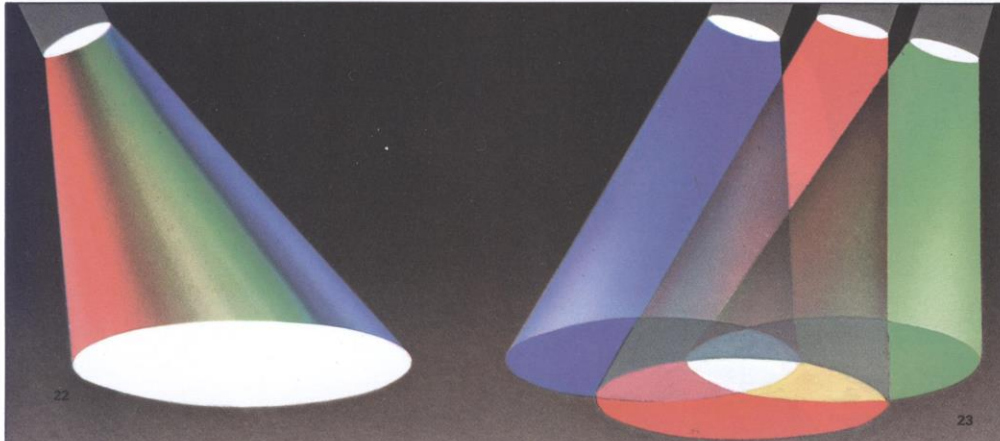
Barwy dopełniające widma
Widzimy tu jeszcze raz, jak przez zestawienie wiązki światła czerwonego, zielonego i ciemnoniebieskiego odtworzone jest światło białe. Jeżeli wyłączy się światło niebieskie, pojawia się na ekranie barwa dopełniająca dla niebieskiego — żółty.

Dla nas malarzy ważne jest, że:
Żółty jest barwą dopełniającą dla niebieskiego, purpura jest barwą dopełniającą dla zielonego, błękit cyjanowy jest barwą dopełniającą dla czerwonego (i odwrotnie).

Barwy dopełniające kolorów pigmentów
Są one identyczne z barwami widma i jako mieszanka dają kolor czarny w syntezie przez subtrakcję.

21

Nauka o barwach — podsumowanie

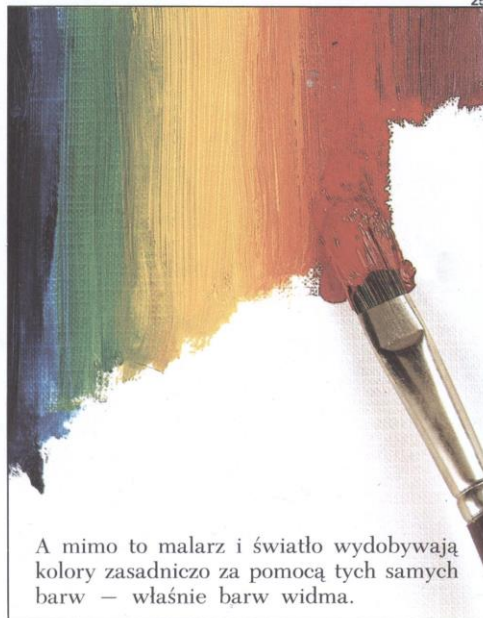


- Białe światło jest sumą wszystkich barw widma, które z kolei składają się z podstawowych barw widma: błękitu, zieleni i czerwieni.
- Przez mieszanie parami podstawowych barw widma otrzymuje się trzy jaśniejsze barwy wtórne widma: błękit cyjanowy, purpurę i żółcień.

- Mieszanka barw podstawowych (błękit, zieleń i czerwień) daje światło białe.
- Wszystkie przedmioty odbijają padające na nie światło częściowo lub w całości.
- Światło zabarwia przedmioty w procesie syntezy przez addycję.



Malując postępujemy jednak odwrotnie. Malarz stosuje jasne kolory podstawowe, których mieszanki na skutek syntezy przez subtrakcję stają się ciemniejsze. Mieszanka wszystkich trzech podstawowych kolorów pigmentów daje czerń.



A mimo to malarz i światło wydobywają kolory zasadniczo za pomocą tych samych barw — właśnie barw widma.

26



Na podstawie zgodności m...
dować oddzia...
przedmioty i...
koloru natura

26

BARWY WIDMA



Barwy podstawowe
 Czerwień Zielen Błękit ciemny



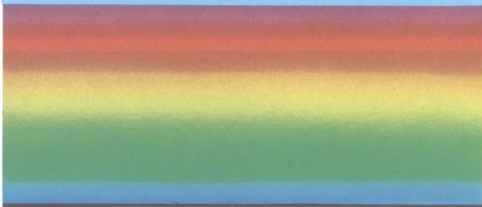
Barwy wtórne
 Błękit cyjanowy Purpura Żółcień




● Te barwy światła pokrywają się całkowicie z kolorami pigmentów malarza (po prawej).

27


KOLORY PIGMENTÓW



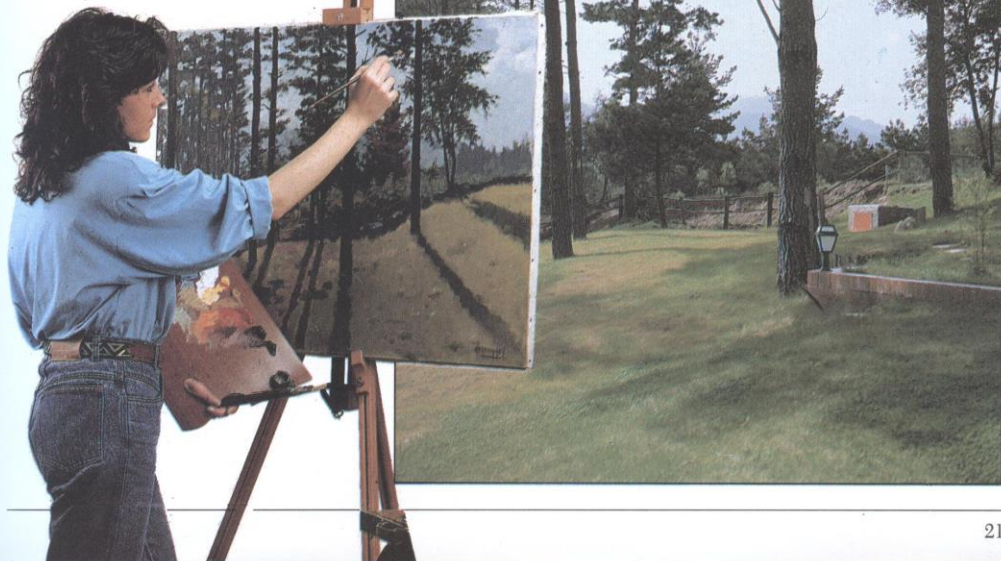
Barwy podstawowe
 Błękit cyjanowy Purpura Żółcień



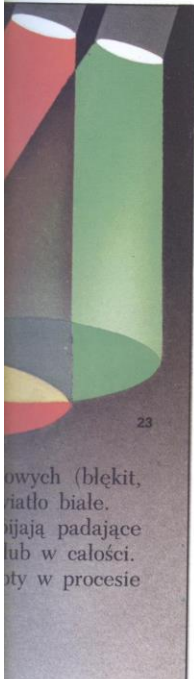
Barwy wtórne
 Czerwień Zielen Błękit ciemny



Na podstawie opisanej powyżej zgodności malarz może naśladować oddziaływanie światła na przedmioty i odtworzyć wszystkie kolory naturalne.



21



owych (błękit, światło białe, mijają padające lub w całości. ty w procesie



o wydobywają z tych samych dyma.

„Co to za kolor?”



30

Pewnego dnia docieramy w takie miejsce, jakie przedstawiono na ilustracji powyżej, i natychmiast czujemy, że nadaje się ono doskonale jako temat obrazu.

Długo obserwujemy motyw, patrzymy na zegarek, spoglądamy na słońce, studiujemy zieleni drzew i kolory gór. I pytamy samych siebie: „Cóż to za kolor?”

Parę pociągnięć pędzlem wystarcza do rozłożenia zarysów obrazu. Rozkładamy farby na paletce (naturalnie malujemy farbami olejnymi), obserwujemy ponownie niebo i znów stawiamy pytanie: „Co to jest za kolor?” Oczywiście kolor nieba. Ale „kolor nieba” jest dość szerokim pojęciem. Może ono oznaczać mieszaninę np. błękitu kobaltowego, ultramaryny lub błękitu pruskiego z bielą, a wiemy, że sam błękit z bielą nigdy nie wystarczy. Ale z czego więc składa się ten błękit nieba? Przypuszczalnie z błękitu kobaltowego jasnego z odrobiną bieli i śladową ilością karminu i jeszcze odrobiną żół-

cieni cytrynowej... To daje leciutko szarawe niebo, myślimy.

Teraz przechodzimy do zieleni drzew. Nasza paleta obejmuje trzy tuby zieleni: zieleni permanentną jasną, zieleni chromową i soczystą. Jednak żaden z tych odcieni, nawet rozjaśniony bielą, nie odpowiada dokładnie kompleksowej gamie zieleni drzew.

Ale musimy się na któryś z nich zdecydować. Albo sami go wymieszamy, może z odrobiną żółtego, albo dodamy do farby z tuby nieco błękitu lub ochry. I wszystko stanie się szare.

I tak przez dwie godziny męczymy się już z farbami i coraz głębiej wpadamy w pułapkę szarości, wcale tego nie zamierzając.

W końcu mamy dość i wyczerpani wycieramy wszystko z palety. Został tam tylko jeden kolor – szary. Każdy z nas to przeżył. Pewnego dnia wpadamy wszyscy w tę pułapkę szarości, która zawsze gdzieś tkwi, jeśli nie znajdziemy od razu odpowiedzi na pytanie „Co to za kolor?” A wiedzą Państwo, czemu?

Kolor lokalny, kolor pokrewny tonem, refleks

Żeby lepiej uświadomić sobie znaczenie czynników wymienionych w tytule, zajmijmy się nimi bliżej.

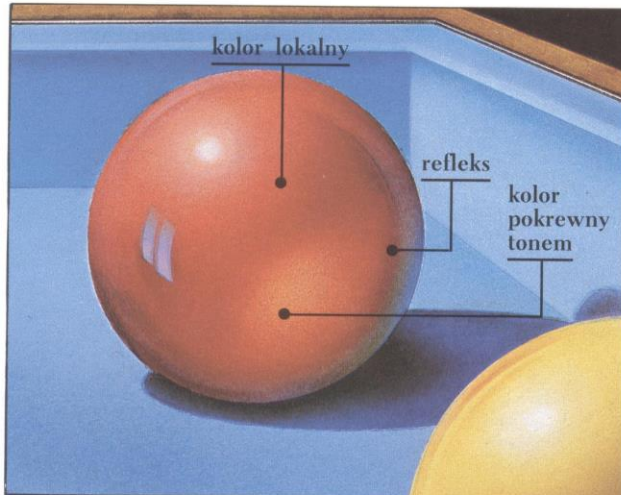
Trzy wymienione czynniki określają w mniejszym lub większym stopniu kolor wszystkich oświetlonych ciał:

- kolor lokalny*, specyficzna barwa właściwa,
- kolor pokrewny tonem*, odmiana koloru powstała poprzez grę światła i cienia,
- kolorы otaczające*, kolory odbite od innych przedmiotów.

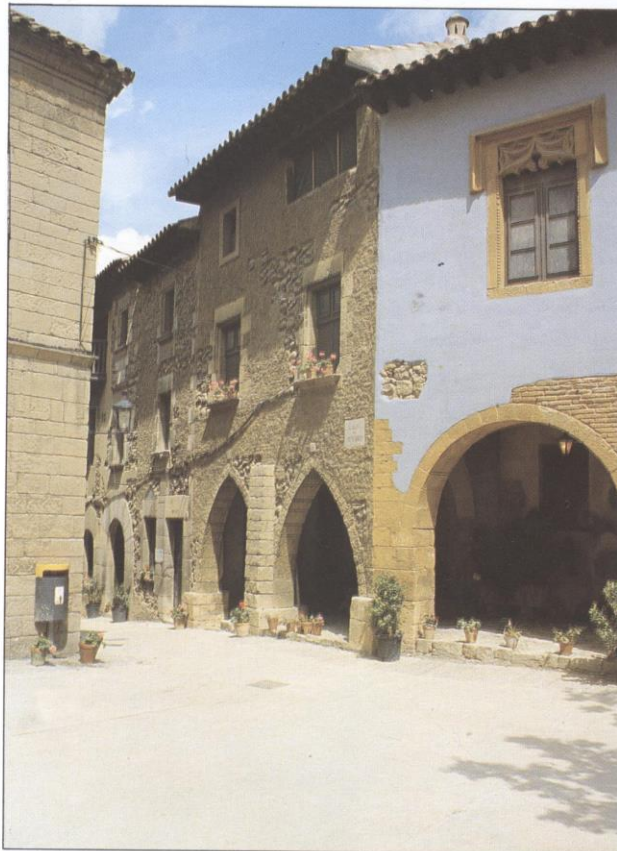
Te trzy powyższe czynniki są z kolei określane przez:

- kolor właściwy światła*,
- siłę światła*,
- znajdującą się przed przedmiotem atmosferę*.

32



33



Kolor lokalny (ryc. 32)

Jest to barwa właściwa przedmiotu. Ale niebieski kwiat, czerwona kula lub żółta sukienka są bryłami. Przez grę światła i cienia uzyskują określone niuansy, a ponadto mogą podlegać działaniu światła odbitego od innych przedmiotów.

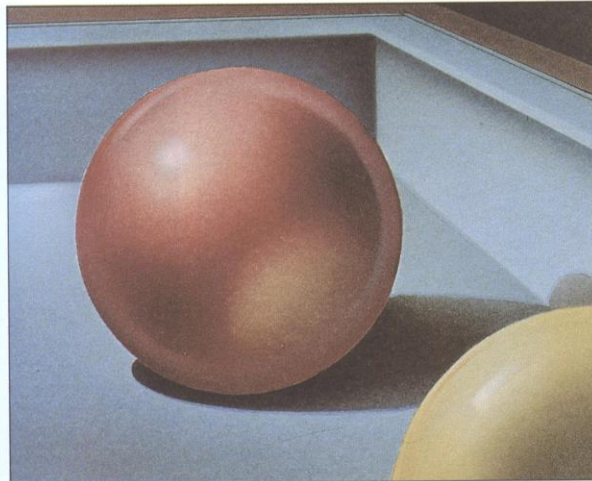
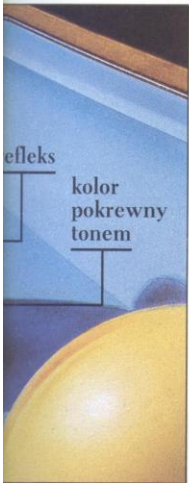
Kolor pokrewny tonem (ryc. 32)

Chodzi tu o barwę właściwą, która podlega zmianom na skutek oddziaływania światła i cienia. Ponadto niemal zawsze wpływają na nią refleksy. Kolor pokrewny tonem jest odmianą przebijającej barwy właściwej, zawsze jednak można zauważyć inne odbite kolory.

Refleks (ryc. 32)

Każdy przedmiot, który oglądamy, podlega wpływom kolorów otaczających, wpływom kolorów odbitych, pochodzących od przedmiotów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie. Na przykład znajdująca się w cieniu ściana bielonego domu może stać się rzeczywiście zielonkawa, pomarańczowa lub żółtawa, jeżeli w pobliżu znajdują się drzewa, lub gdy ziemia zabarwiona jest czerwono lub żółtawo.

Inne elementy składowe koloru

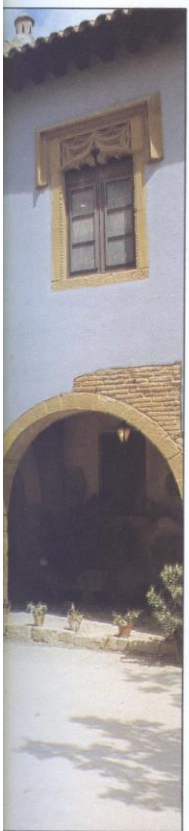
**Kolor właściwy światła (ryc. 34)**

W tym samym miejscu światło może być wczesnym rankiem przejrzyste i białoniebieskawe, w południe w słońcu może przybierać odcień żółtawy, przy zachmurzonym niebie może mieć tony szarawe, a o zmierzchu stawać się pomarańczowe. Światło sztuczne jest zazwyczaj żółtawe, światło neonowe może być różowe lub niebieskawe. W krajach północnych światło jest raczej „zimne” i niebieskawe, na południu jest „cieplejsze” i żółtawe.

Sila światła (ryc. 34)

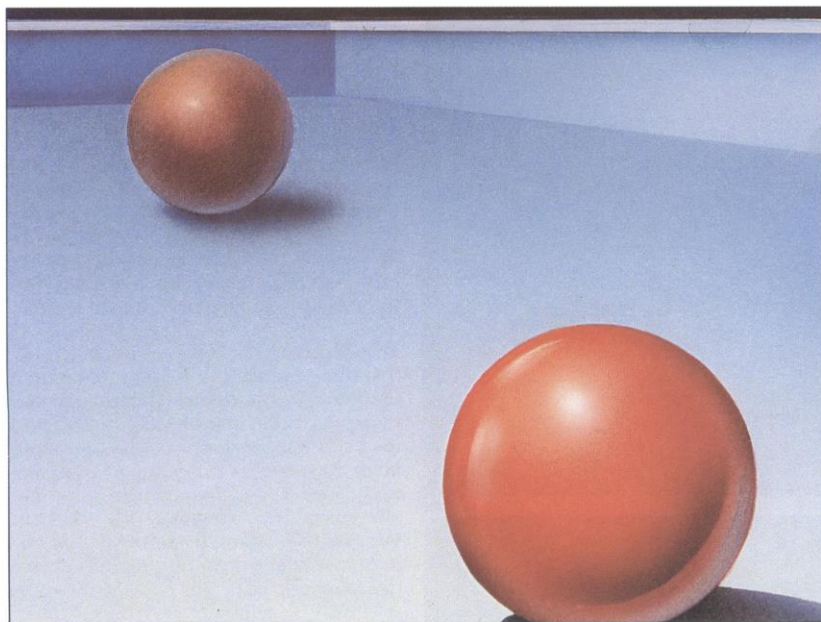
Światło naturalne jest światłem białym. W pełnym świetle dziennym wszystkie przedmioty — przede wszystkim czerwone i żółte — mają kolor nasycony i odbijają go nadzwyczaj mocno. Gdy światło słabnie, zmniejsza się również siła koloru. Wprawdzie całkowity brak światła daje oczywiście czerni, ale ogólnie możemy powiedzieć:

Zmniejszenie siły światła prowadzi do uzyskania światła niebieskawego, które powoduje niebieskawe zabarwienie wszystkich kolorów.



Ryc. 33 i 35. Światło słoneczne wzmacnia i nasycza kolory, wzmacnia kolor właściwy każdego przedmiotu. Przy zachmurzonym niebie motyw nabiera kolorów szarawych, niebieskawych i raczej złamanych, w których przy mieszanii zawsze znajduje się błękit (po prawej).

Kontrasty i kolory powstałe na skutek działania atmosfery



36

Czy przypominają sobie Państwo typowy niebieski kolor gór na horyzoncie? Tak, oczywiście. I jeszcze z pewnością klasyczne zdjęcia panoramiczne wielkich miast robione z lotu ptaka. Domy i budynki na przednim planie wykazują kontrasty, jednak te w odległości zlewają się w fioletowe, szaroniebieskie bloki. Oczywiście kolor lokalny, barwa właściwa gór na horyzoncie, ma tak samo niewiele wspólnego z niebieskim, jak barwa oddalonych budynków na panoramicznych zdjęciach wielkich miast.

Góry są najprawdopodobniej zielone lub mają kolor ziemi, domy mogą być białe lub żółtawe. Jednak pod wpływem atmosfery między nami a obiektami, odległości i przestrzeni, kolory jawią nam się jako niebieskie, fioletowe, brązowe lub w zależności od siły i barwy światła także szaroniebieskawe.

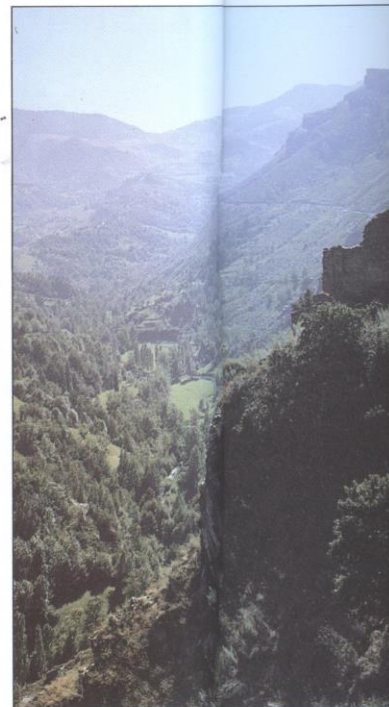
A oto trzy czynniki, które, w odniesieniu do działania atmosfery, mają duże znaczenie:

1. Znaczna różnica między planem przednim i położonymi za nim płaszczyznami.
2. Odbarwienie i szarawy odcień (przy malowaniu niebieskawym), tym wyraźniejszy, im dalej położony jest obiekt.
3. Wyraźny plan przedni w porównaniu z leżącymi za nim płaszczyznami.

Tym kończymy podstawowe studium najistotniejszych czynników, które określają kolor przedmiotów. Już omówiliśmy kilka aspektów kwestii: „Co to za kolor?” Dalej zajmiemy się badaniem składu farb i ich mieszaniem.



37



38

Khaki i zieleń z trzech kolorów

Jedynie trzema kolorami podstawowymi – błękitem cyjanowym, purpurą i żółcią – można odtworzyć wszystkie kolory naturalne łącznie z czernią.

Teoretycznie dotyczy nas to w każdym wypadku. W praktyce musimy często do tych trzech farb dodać bieli. Przy farbach akwarelowych bielą jest kolor papieru; przy farbach olejnych i innych nieprzeźrystych potrzebujemy faktycznie białej farby. Zarówno w wypadku farb olejnych, jak również akwarel, trzeba purpurę rozjaśnić bielą, by otrzymać róż. Jasną zieleń uzyskuje się z mieszanki żółci i błękitu, a w wypadku farb olejnych dodaje się biel. Farby akwarelowe rozcieńczane są natomiast wodą, by kolor papieru silniej przebijał.

Z tego, co powiedzieliśmy poprzednio, można wyprowadzić inną regułę, którą należy zawsze uwzględniać: w każdym kolorze przedmiotu znajduje się pewna część błękitu, pewna część purpury i pewna część żółci.

Dołączmy do tego kilka ćwiczeń praktycznych. Zaczniemy od komponowania takiego niezdefiniowanego koloru, jakim jest khaki.

W tym celu mieszamy trzy kolory podstawowe z bielą w określonych proporcjach.

Przedstawione obok mieszanki stworzyłem na białym płótnie farbami olejnymi, starając się znaleźć takie farby w tubach, które są najbardziej zbliżone do pokazanych poniżej barw podstawowych. Przyjrzyjmy się kolorowi khaki bliżej. Przez zmieszanie błękitu i żółci otrzymuje się najpierw neutralną zieleń, w której jest więcej błękitu niż żółci. Trzeba dodać jeszcze nieco karminu i już widać oczekiwany wzorec koloru. Ale oczywiście nie wszystkie mundury wojskowe są w tym samym kolorze khaki. Jeżeli do naszego khaki dodamy trochę błękitu i nieco bieli, otrzymamy szarawy, niezbyt jaskrawy khaki. Jeżeli do poprzednich farb domiesza się więcej żółci i białego, kolor będzie nieco bledszy. Z domieszką błękitu, purpury i bieli otrzymamy kolor cieni na mundurach.

42



Za błękit cyjanowy –
błękit pruski

Za purpurę –
karmin kraplak

Za żółcień –
żółcień kadmowa jasna

Khaki i zieleń z trzech kolorów

Jedynie trzema kolorami podstawowymi – błękitem cyjanowym, purpurą i żółcią – można odtworzyć wszystkie kolory naturalne łącznie z czernią.

Teoretycznie dotyczy nas to w każdym wypadku. W praktyce musimy często do tych trzech farb dodać bieli. Przy farbach akwarelowych bielą jest kolor papieru; przy farbach olejnych i innych nieprzezrystych potrzebujemy faktycznie białej farby. Zarówno w wypadku farb olejnych, jak również akwarel, trzeba purpurę rozjaśnić bielą, by otrzymać róż. Jasną zieleń uzyskuje się z mieszanki żółci i błękitu, a w wypadku farb olejnych dodaje się biel. Farby akwarelowe rozcieńczane są natomiast wodą, by kolor papieru silniej przebijał.

Z tego, co powiedzieliśmy poprzednio, można wyprowadzić inną regułę, którą należy zawsze uwzględnić: w każdym kolorze przedmiotu znajduje się pewna część błękitu, pewna część purpury i pewna część żółci.

Dolączmy do tego kilka ćwiczeń praktycznych. Zaczniemy od komponowania takiego niezdefiniowanego koloru, jakim jest khaki.

W tym celu mieszamy trzy kolory podstawowe z bielą w określonych proporcjach.

Przedstawione obok mieszanki stworzyłem na białym płótnie farbami olejnymi, starając się znaleźć takie farby w tubach, które są najbardziej zbliżone do pokazanych poniżej barw podstawowych. Przyjrzyjmy się kolorowi khaki bliżej. Przez zmieszanie błękitu i żółci otrzymuje się najpierw neutralną zieleń, w której jest więcej błękitu niż żółci. Trzeba dodać jeszcze nieco karminu i już widać oczekiwany wzorec koloru. Ale oczywiście nie wszystkie mundury wojskowe są w tym samym kolorze khaki. Jeżeli do naszego khaki dodamy trochę błękitu i nieco bieli, otrzymamy szarawy, niezbyt jaskrawy khaki. Jeżeli do poprzednich farb domiesza się więcej żółci i białego, kolor będzie nieco bledszy. Z domieszką błękitu, purpury i bieli otrzymamy kolor cieni na mundurach.

42



Za błękit cyjanowy –
błękit pruski

Za purpurę –
karmin kraplak

Za żółć –
żółć kadmowa jasna

Barwa cielista z trzech kolorów

Spróbujmy teraz wymieszać kolory cieliste. Są to następne niezbyt jasno zdefiniowane kolory, które nie są ani różowe, ani żółte, ani pomarańczowe. Przyjrzyjmy się, co otrzymamy z pomocą barw podstawowych, wyłącznie podstawowych, i bieli.

Z odrobiny żółcieni, troszkę więcej bieli i tak samo niewielkiej ilości purpury – w tym wypadku niepotrzebny jest błękit – uzyskujemy już jeden z kolorów cielistych (A). Chodzi tu o bardzo jasną, nieco jaskrawą barwę, która nadaje się do silnie oświetlonych miejsc, a więc do najjaśniejszych partii modelu.

Spróbujmy przytłumić ten kolor i dodajmy śladową ilość błękitu. Wynik odpowiada lokalnemu kolorowi cielistemu (B). Przez dodanie odrobiny purpury otrzymamy odmianę koloru pokazaną na następnej rycinie (C). Jeżeli użyje się dodatkowo żółcieni i odrobiny purpury, kolor cielisty stanie się niemal brązowy (D).

Jak więc widzimy, barwa cielista jest pojęciem względnym. To samo można powiedzieć w zasadzie o wszystkich kolorach. Nie można mówić o jednym charakterystycznym kolorze cielistym, chodzi raczej o liczne odmiany: ciemny i jasny kolor cielisty, różowy, oliwkowy, zielonkawy, a nawet niebieskawy, w zależności od koloru lokalnego, odmiany pokrewnej tonem i refleksów. Twarz, którą namalowałem farbami olejnymi (ryc. 44), służy jako materiał poglądowy. Trudno jest określić poszczególne kolory i odcienie tworzące zarysy tej twarzy – od ciemnej skóry, poprzez róż, ochrę, kremowy, jasnozielony, ciemnozielony i czerń, aż do jasnego niebieskiego – olbrzymia różnorodność uzyskana ze zmieszania trzech kolorów podstawowych.



Odcienie szarości z trzech kolorów

Czy trzy kolory mogą dać także szary? Tak, uzyskamy go bardzo łatwo, aż nazbyt łatwo. Wystarczy stworzyć mieszankę w odpowiedniej proporcji (ok. 50 procent błękitu, 30 procent czerwieni i 20 procent żółci), żeby najpierw otrzymać czerni, którą rozjaśnia się potem odpowiednią ilością bieli, aż do osiągnięcia pożądanej szarości (ryc. 46A). Gdy zmieni się proporcje farb, otrzyma się zgodnie z życzeniem „zimne”, niebieskawe tony, albo też „ciepłe”, czerwone i żółtawe (ryc. 46B – E).

Powtarzam: o to jest niestety bardzo łatwo. Pierwsze próby malarza-amatora prowadzą prawie zawsze do kolorystycznie ubogich, nudnych obrazów o odcieniu szarawym.

„Dobrze, pięknie”, powiedzą Państwo, „ja maluję większą ilością farb, niż tylko te trzy, plus bielą. Proszę spojrzeć na moją paletę, pracuję trzema odcieniami żółci, dwoma sjeny, dwoma czerwieni, jednym karminem, trzema odcieniami zieleni, trzema błękitu...”

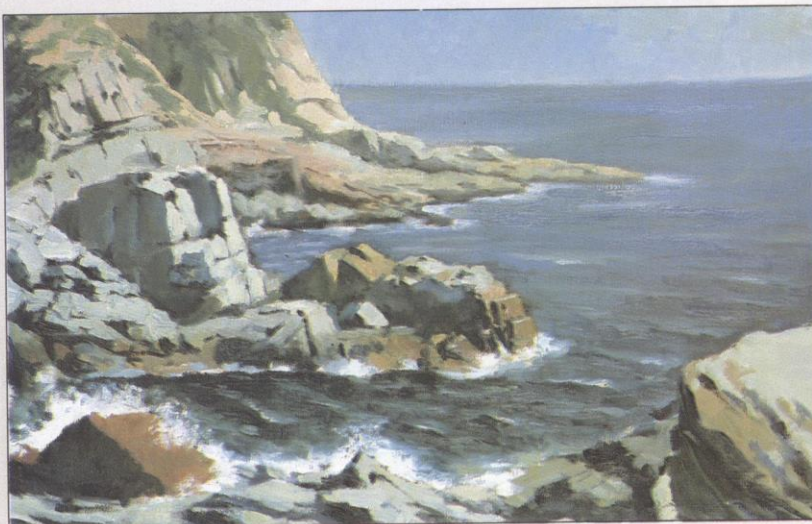
„... które w końcu pochodzą od tych samych trzech barw podstawowych”, mógłbym odpowiedzieć. Sprowadza

się to do tego samego, obojętne, czy mieszamy kolory podstawowe w opisanych proporcjach, czy tworzymy mieszanki z kolorów wtórnych i trzeciego rzędu. Mieszanina błękitu cyjanowego, purpury i żółci daje taki sam szary, jak połączenie kolorów wtórnych: czerwieni, zieleni i ciemnego błękitu, bądź kolorów trzeciego rzędu: jasnej zieleni, zieleni chromowej, ultramaryny, fioleto itd.

„Czy może mi więc Pan powiedzieć, po co potrzebne są te wszystkie odcienie błękitu, zieleni i żółci, jeżeli mimo tak bogatej palety, wpada się w pułapkę szarości? Czy zechce mi Pan wyjaśnić, dlaczego świadomie nie wszyscy malarze ograniczają się do trzech barw podstawowych?”

Odpowiedź na to pytanie jest tak ważna, że poświęcę jej cały następny rozdział. Zrozumiemy wówczas, dlaczego malarze używają z reguły więcej farb. Zajmiemy się także przyczynami, dla jakich amatorzy nie malują żywymi, intensywnymi kolorami. Zazwyczaj używają zbyt wiele bieli. W ich pracach brakuje kontrastów i barw dopełniających.

45



Ryc. 45. Ten wycinek jednego z moich obrazów jest dobrym przykładem kontrastów i atmosfery oraz szerokiej gamy tonów i niuansów, które można osiągnąć za pomocą typowego zestawu farb malarza (pochodne barw pierwotnych). O tym będzie mowa w następnych rozdziałach.

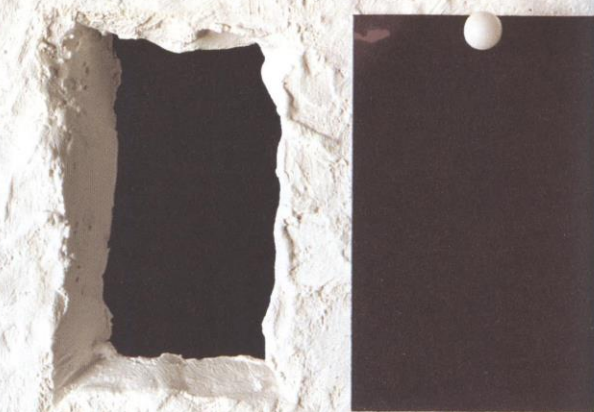
Kontrast waloru i koloru

W porównaniu z kolorami i światłem w naturze nasze kolory malarskie są niezwykle ubogie. Żeby to sobie uzmysłowić, wystarczy przeprowadzić następujące doświadczenie. Załóżmy, że wywiercimy otwór w ścianie absolutnie ciemnego pomieszczenia. Potem obok namalujemy czarną farbą płaszczyznę odpowiadającą kształtem otworowi. Jeżeli porównamy tę płaszczyznę z rzeczywistą czernią pomieszczenia, okaże się, że namalowana czern jest w rzeczywistości ciemnoszara (ryc. 48). Aby oddać prawdziwy kontrast pomiędzy kolorami naturalnymi, musimy zastosować wiele reguł opierających się na prawidłowościach kontrastów między walorami i kolorami. Przy kontraście waloru kolor nie odgrywa żadnej roli.

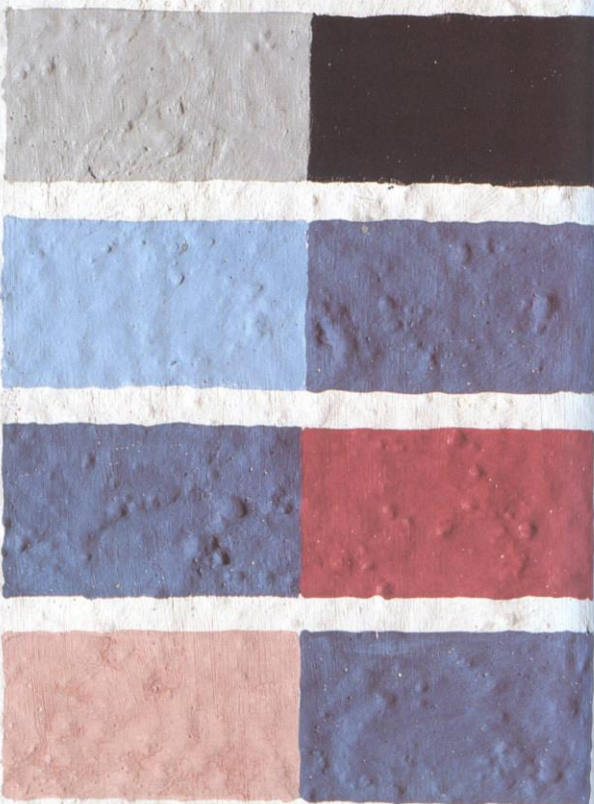
Czerń obok bieli, ciemny szary obok jasnego szarego lub umieszczenie obok siebie czerni, szarego i bieli prowadzi do kontrastu waloru. Także ciemny błękit i jasny błękit kontrastują walorami.

Namalujmy teraz obok ciemnego błękitu czerwień o tej samej intensywności, a otrzymamy kontrast kolorów, który odnosi się jedynie do różnicy między tymi dwoma kolorami.

Jeżeli jednak błękit jest ciemny, a czerwień jasna, uzyskamy podwójny kontrast – koloru i waloru (ryc. 49).



48



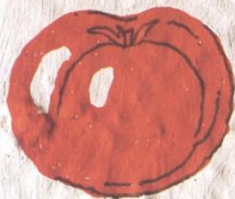
49

Gdy jasny kolor
wy – umieścić
na ciemnym tle
skamy na zas
czesnego opty
na jasnym tle
sam kolor otoc

Zasada kontrastu jednoczesnego



50



51

Gdy jasny kolor – np. żółty cytrynowy – umieścimy raz na jasnym, a raz na ciemnym lub czarnym tle, uzyskamy na zasadzie kontrastu jednoczesnego optyczne wrażenie, że żółty na jasnym tle jest ciemniejszy niż ten sam kolor otoczony czernią (ryc. 50).

Z tego wyciągniemy następujące wnioski i spróbujemy zastosować je do naszego studium barw:

1. Kolor wydaje się tym jaśniejszy, im ciemniejszy jest otaczający go odcień.
2. Kolor wydaje się tym ciemniejszy, im jaśniejszy jest otaczający go odcień.

Wzmocnienie oddziaływania kolorów

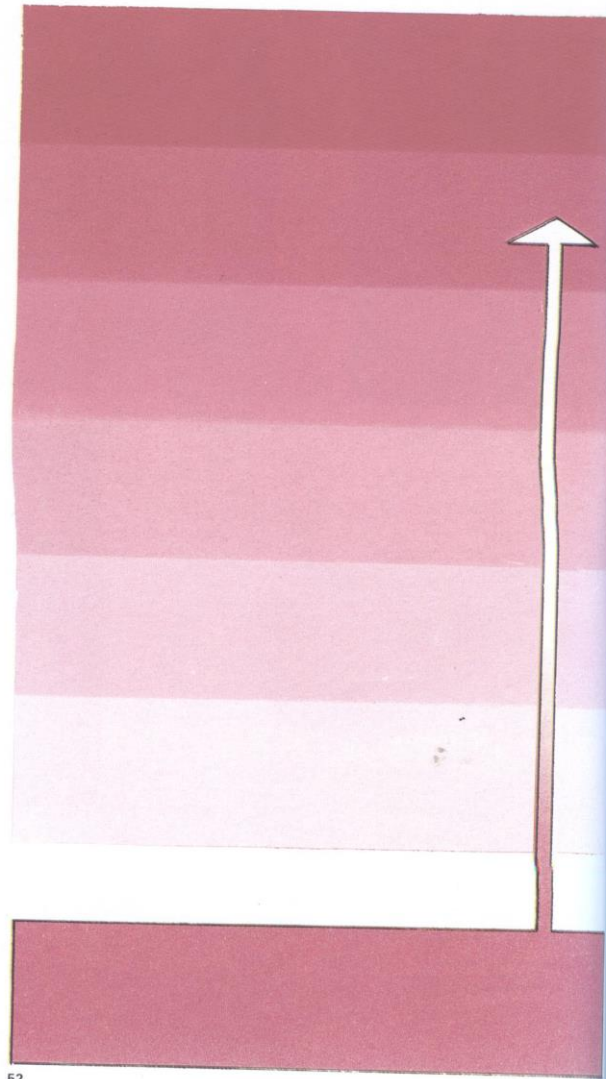
Zdobytą poprzednio wiedzę zastosujemy w nieco innym eksperymencie. Namalujmy stopniowanie jednego koloru, np. czerwieni, w formie paszków, a stwierdzimy, że kolor jednego paska wzmacnia leżący obok lub następujący po nim odcień. To dziwne zjawisko obserwujemy na rycinie 52. Stopniowanie składa się z sześciu paszków tego samego koloru, ale o różnych walorach.

Jeżeli przyjrzymy się każdemu paskowi oddzielnie, stwierdzimy, że żaden z nich nie wykazuje nawet najmniejszego zróżnicowania koloru. Oznacza to, że pasek jest całkowicie jednolity. Jeżeli jednak przyjrzymy się tym paskom w zestawieniu z całością, to zauważymy, że w każdym z nich występuje pewien rodzaj stopniowania i przy górnej krawędzi, tam gdzie styka się on z ciemniejszym kolorem, wydaje się być jaśniejszy, podczas gdy na dole, w sąsiedztwie jaśniejszego paska, wydaje się nam nieco ciemniejszy (ryc. 52).

Obie ilustracje pokazują więc, że:

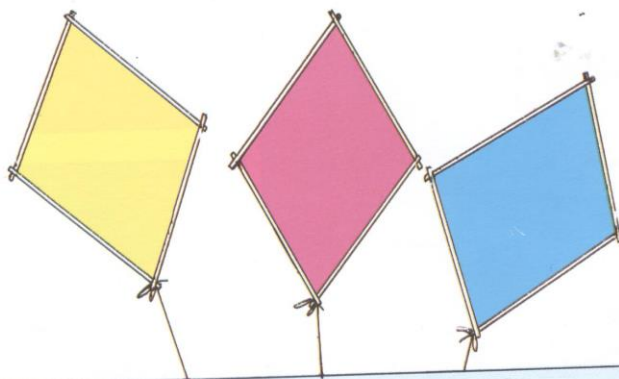
Jeżeli zestawia się obok siebie dwa kolory o różnych walorach, to oba wzmacniają się wzajemnie. Jasne kolory rozjaśniają się, a ciemne stają się ciemniejsze.

Tej reguły nie wolno nie uwzględniać. Mówi ona, że jakiś kolor można wzmocnić przez kontrast waloru, a dodatkowo otrzymuje się kontrast kolorów. Następnie pokazuje nam ona, że określony kolor oglądany oddzielnie wykazuje inny odcień, niż wtedy, gdy znajduje się obok innej barwy.



Francuski fizyk Che
dziwne zjawisko. Mo
samemu za pomocą
lub latawców, tak
w trzech kolorach po
tym, purpurowym i n
rzyjmy się tym trzem

Zjawisko obrazów następczych



Francuski fizyk Chevreul odkrył to dziwne zjawisko. Można je sprawdzić samemu za pomocą trzech rombów lub latawców, takich jak nasze, w trzech kolorach podstawowych: żółtym, purpurowym i niebieskim. Przyjrzyjmy się tym trzem latawcom w peł-

nym oświetleniu przez około pół minuty, a potem popatrzmy na biały papier ponad nimi. Nagle odkryjemy tam te same latawce, ale w barwach dopełniających (w rzeczywistości widzimy kształty podobne do rombu z polyskliwego światła).

Maksymalny kontrast koloru

Aby osiągnąć maksymalny kontrast waloru, należy tylko zestawzić ze sobą czerń i biel. Ale z jakich barw otrzymamy maksymalny kontrast kolorów? Zieleń i błękit? Czerwień i żółcień?

Maksymalny kontrast koloru osiąga się przez zestawienie barw dopełniających (ryc. 55).

Ryc. 54. Henry Matisse (1869–1954): *Portrait Madame Matisse*, występujący także pod nazwą *Portrait, Królewskie Muzeum Sztuk Plastycznych, Kopenhaga*. Postimpresjoniści, a później fowiści malowali, tak jak Matisse na pokazanym obrazie, maksymalnymi kontrastami kolorów, które osiągnęli przez umieszczenie obok siebie barw dopełniających.

Liczba barw dopełniających jest praktycznie nieograniczona. Żeby lepiej to zrozumieć, trzeba sobie wyobrazić olbrzymi krąg z różnych odcieni kolorów podstawowych, wtórnych, trzeciego rzędu, czwartego rzędu itp., które w określonym porządku leżą naprze-

ciwko siebie i powstawały z mieszania dwóch sąsiednich kolorów. Każde z tych kolorów znajduje w kolorze położonym dokładnie naprzeciwko odpowiednią barwę dopełniającą. To stwierdzenie prowadzi do następującego wniosku:

Wskutek wzmocnienia dwu leżących obok siebie kolorów pod względem kontrastu waloru i koloru, zjawisko obrazów następczych i maksymalnego kontrastu pomiędzy barwami dopełniającymi rozpoznajemy w każdym kolorze na skutek indukcji także barwy dopełniającej odcienia sąsiedniego.

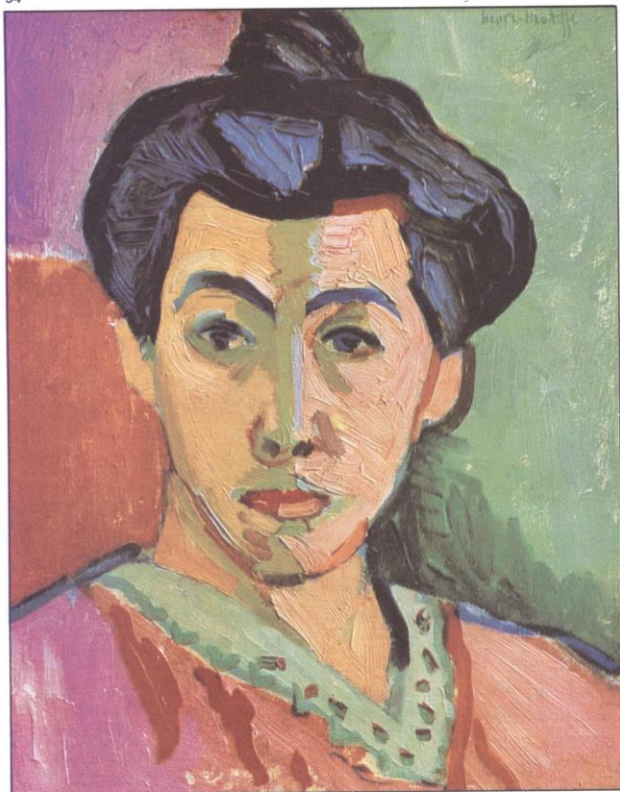
Ten ważny fakt został odkryty przez fizyka Chevreula i opisany następująco:

Każdy kolor rzutuje swą barwę dopełniającą na skutek z nim odcienia.

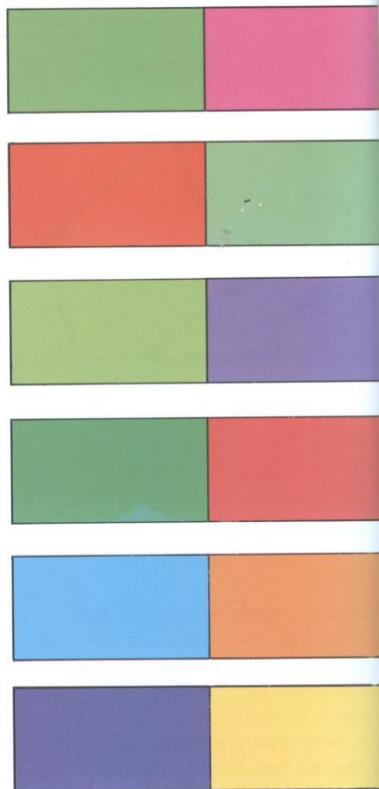
Na przykładzie trójkątów wionych na tej stronie spróbujmy zbadać zjawisko opisane przez Chevreula. Przyjrzyjmy się przez sekundę pierwszemu zielonemu trójkątowi na żółtym tle, a potem na ciemnoniebieskim tle.

Ryc. 56 i 57: Proszę najpierw pokręcić trójkąt na niebieskim tle przez okno, potem na lewy na żółtym tle. Stwierdzimy zjawisko indukcji barw dopełniających: niebieskim tle nabiera odcienia żółtego, a żółtym tle odcienia niebieskiego.

54



44



56



Indukcja barw dopełniających

Każdy kolor rzutuje swą własną barwę dopełniającą na sąsiadujące z nim odcienie.

Na przykładzie trójkątów przedstawionych na tej stronie spróbujmy sami zbadać zjawisko opisane przez Chevreula. Przyjrzyjmy się przez ok. 30 sekund pierwszemu zielonemu trójkątowi na żółtym tle, a potem trójkątowi na ciemnoniebieskim tle (ryc. 56, 57).

Stwierdzimy, że trójkąt na żółtym tle nabrał lekkiego odcienia niebieskawego, a ten na niebieskim tle odcienia żółtawego. Pierwszy trójkąt podlega więc indukcji niebieskiego jako barwy dopełniającej i zieleń staje się niebieskawa. Przy drugim z trójkątów następuje zjawisko odwrotne.

Ryc. 56 i 57: Proszę najpierw popatrzeć na prawy trójkąt na niebieskim tle przez ok. 30 sekund, a potem na lewy na żółtym tle. Stwierdzimy wtedy zjawisko indukcji barw dopełniających. Trójkąt na niebieskim tle nabiera odcienia żółtawego, a trójkąt na żółtym tle odcienia niebieskawego.



Od teorii do praktyki

Delacroix powiedział pewnego razu: „Dajcie mi garść błota, a namaluję wam skórę Wenus, pod warunkiem, że pozwolicie mi swobodnie wybierać otaczające kolory”. Malarz wiedział więc, że za pomocą określonych kolorów w tle można stworzyć wrażenie delikatnej barwy cielistej.

Inny przykład: pewnego dnia poproszono Rubensa, by przyjął jako ucznia pewnego młodego chłopca, który bardzo chciał malować. „Wykonałby każdą pracę i mógłby pomóc Panu malować tło...” „Aha, umie więc malować tło?”, zapytał Rubens.

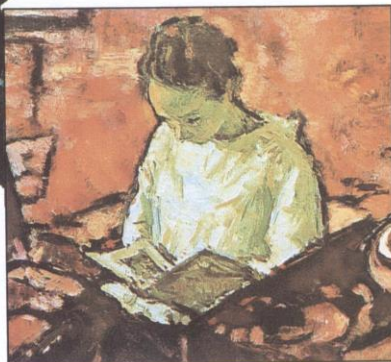
„Przyprowadźcie go do mnie, bo ja maluję już od lat i jeszcze ciągle nie wiem, jak maluje się dobre tło”.

Rubens, jak wielu innych artystów, posiadał już pewną wiedzę z teorii kolorów. Z tego powodu uważał malowanie tła za obrzydliwą, ryzykowną rzecz.

Zamierzamy sprawdzić tę teorię od strony praktycznej i w tym celu przyjrzymy się olejnemu obrazowi znanego malarza Francesca Serra.



58

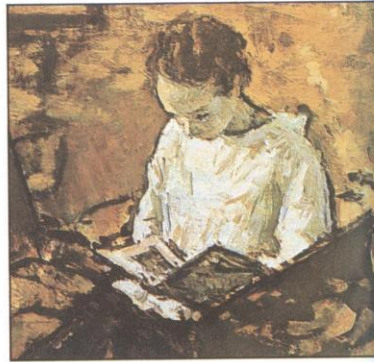


59

Ryc. 58. Obraz młodej kobiety na jasnym tle. Czyta ona książkę. Ubrana jest w białą bluzkę i brązową spódnicę. Zgodnie z zasadą kontrastu jednoczesnego twarz kobiety wydaje się na jasnym tle zupełnie ciemna i ma odcień szarawozielonkawy. Bluzka wydaje się raczej szara niż biała. Także książka nabiera tego zielonkawoszarego odcienia.

Ryc. 59. A oto dowód na indukcję kolorów tła. Tę samą postać umieściliśmy na czerwonym tle, a oprócz tego zmieniliśmy kolor spódnicy, nadając jej ton czerwony. Wynik nie jest zadowalający. Purpurowy odcień czerwieni jest najgorszą możliwością w zestawieniu z oliwkowym kolorem twarzy i bluzki, ponieważ rzutuje swą barwą dopełniającą na sąsiednie odcienie. Barwą dopełniającą dla purpury jest zieleń, a to nadaje postaci dodatkową tonację zieloną. Spróbujmy więc z tłem żółtawym z gamy kolorów żółtych, które sięgają od ochry przez sjenę aż do żółci.

Ryc. 60. Też nie wychodzi. Po pierwsze tło wygląda zbyt ciężko, tak jak przy poprzedniej próbie, a po drugie na skutek indukcji niebieskiego jako barwy dopełniającej dla żółtego kolorystają się jeszcze bardziej szarawe. To przytłumia kolor twarzy i bluzki, które wydają się przez to bledsze.



Ryc. 61. Ten wspały cesca Serra pokazujący bieskie tło jest najodpowiedniejszą dla tej postaci, ponieważ barwy dopełniające lepiej z kolorami skóry i dodaje im głębię. Nie tylko przywraca punktu widzenia, ale także daje pewność odcieni, o której właśnie możemy podsumować.

W świetle z barw dopełniających zmienić kolory otaczające go



śłodej kobiety na jasną książkę. Ubrana w białą i brązową spódnicę. Kontrastu jednoczesności wydaje się na nie ciemna i ma odonkawy. Bluzka wywiera niż biała. Także go zielonkawoszare-

dowód na indukcję samą postać umieszczone w tle, a oprócz kolor spódnicy na wonawy. Wynik nie . Purpurowy odcień jgorszą możliwością oliwkowym kolorem ponieważ rzutuje swą cą na sąsiednie odpelniającą dla purpura to nadaje postaci ę zieloną. Spróbuj żółtawym z gamy a, które sięgają od aż do żółcieni.

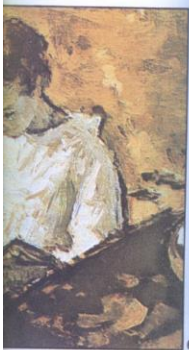
wychodzi. Po pierw- byt ciężko, tak jak próbie, a po drugie i niebieskiego jako ej dla żółtego koloru ardziej szarawe. To warzy i bluzki, które to bledsze.

Ryc. 61. Ten wspaniały obraz Francesca Serra pokazuje wyraźnie, że niebieskie tło jest najodpowiedniejsze dla tej postaci, ponieważ przez indukcję barw dopełniających harmonizuje najlepiej z kolorami głowy, bluzki i spódnicy i dodaje im głębi. Przez to stają się nie tylko przyjemniejsze, ale również bardziej oryginalne z artystycznego punktu widzenia. Obraz jest bez wątplenia dziełem geniusza. Dowodzi całkowitego opanowania teorii barw, o której właśnie mówimy i którą możemy podsumować następująco:

W świetle zasady indukcji barw dopełniających można zmienić kolor zmieniając otaczające go kolory tła.

Studium obrazu namalowanego przez Serra wskazuje nam następny ważny fakt — przy malowaniu i rysowaniu artysta musi zwracać uwagę na całość obrazu, wszystko uwzględniać równocześnie i stale wzmacniać kolory i odcienie. W żadnym wypadku nie wolno mu ukończyć postaci, nie malując przedtem przynajmniej ogólnej tonacji tła. Nigdy nie możemy o tym zapominać. Chevreul powiedział na ten temat:

„Jedno pociągnięcie pędzlem na płótnie tonuje nie tylko miejsce namalowane daną farbą. Zabarwia równocześnie swą barwą dopełniającą także otaczającą je powierzchnię”.



60



61

47

Półową szarości jest biel

Wydaje się logiczne, że jasny błękit bezchmurnego nieba lub ciemna czerwień kwiatu powstaje przez mieszanie kolorów z bielą lub czernią. Ale ostrożnie. Właśnie przez takie – logiczne na pierwszy rzut oka – mieszanki z bielą lub czernią zbliżamy się niebezpiecznie blisko do „pułapki szarości”. Dotyczy to przede wszystkim pracy z farbami olejnymi, gwaszem lub pastelami.

Słusznie pisze profesor sztuki Emilio Sala:

„Największą trudność przy malowaniu farbami olejnymi sprawia pominięcie bieli”.

Biel z pewnością czyni kolory szarymi. W pięćdziesięciu procentach stanowi ona obok czerni podstawową substancję szarego.

Jeżeli więc do określonego koloru doda się bieli, oznacza to, że teoretycznie, a niestety także praktycznie, przydaje mu się szarego odcienia.

Czy znają Państwo doświadczenie z kawą z mlekiem? Weźmy dwa naczynia jednakowej wielkości napelnione taką samą ilością kawy. Do jednego dolejmy wody, do drugiego mleka. Woda rozjaśnia kawę do odcieni zabarwionych czerwono, pomarańczowo i złotawo, podobnie do transparentnych farb akwarelowych. Mleko zaś zmienia ją w brudną sjenę lub ochrę, nadaje jej kremowy odcień, który odpowiada kryjącej farbie z kryjącą bielą (ryc. 63).

Na podstawie tego doświadczenia możemy wyciągnąć następujący wniosek:

Jaśniejszy kolor uzyskuje się nie tylko przez dodanie bieli.

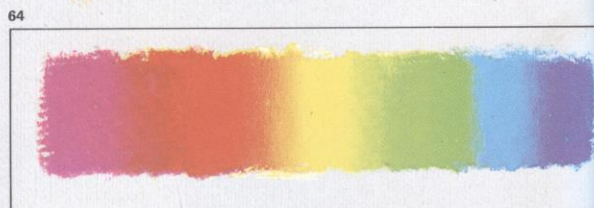


Połową szarości jest biel

Tak samo trudnym problemem jak używanie bieli jest również stosowanie czerni. Proszę to sprawdzić. Weźmy intensywną żółcień jako podstawowy kolor farb pigmentowych i spróbujmy wycieniować ją przez dodanie czerni. Sprawdźmy, co się stanie. Na początku mieszanka z czernią stanie się brudna, a następnie coraz bardziej szara. Im więcej dodamy czerni, tym bardziej będzie zielonkawa. Żółty nie stanie się ciemniejszy, lecz całkowicie się zmieni.

Aby raz na zawsze wyeliminować ten błąd, musimy uzmysłwić sobie, jak w naturze światło miesza kolory.

I faktycznie, rozwiązanie tkwi w widmie. W wypadku żółtego stwierdzamy na przykład, że rozjaśnia się on od czerwieni poprzez pomarańczowy do żółtego, by potem przejść do zielonego i niebieskiego. Kompletna gama żółtego przechodzi więc od czerni poprzez czerwony fiolet, szną, mieszankę sznony z pomarańczowym, pomarańczowożółty, żółty ciemny, żółty neutralny, cytrynowożółty (mieszanka z żółtego, zielonego i białego), by doprowadzić w końcu do bieli (ryc. 64). Żeby znaleźć potwierdzenie tego, co powiedzieliśmy powyżej, spójrzmy na ilustrację 66. Przedstawia ona prawidłowe i błędne użycie czerni i bieli.



Czarny czerwono- fioletowy mieszanka sznony i pomarańczowego sznony żółto- pomarańczowy żółty ciemny żółty neutralny żółty cytrynowy biały

Ryc. 66. ŻŁE — używanie i nadużywanie bieli i czerni można tu łatwo zauważyć w szarawym odcieniu, który zmienia żółty kolor, oraz w zielonkawym odcieniu. Jest to przykład niewłaściwej pracy z farbami kryjącymi.



66

Ryc. 67. DOBRZE — a tu jest wszystko w porządku. Jeżeli używa się wszystkich kolorów palety do cieniowania i rozjaśniania żółtych tonów modelu, przedmiot staje się bardziej realistyczny, a przede wszystkim ma bogatszą kolorystykę.



67



iny żółty biały
cytrynowy

Wszystkimi kolorami widma

Gama widma słonecznego wskazuje na najodpowiedniejsze mieszanki do rozjaśniania lub przyciemniania barwy podstawowej – niebieskiego cyjanowego. Na podstawie przedstawionego poniżej schematu stwierdzamy, że niebieski po swej jaśniejszej stronie graniczy z zielenią, a po swej ciemniejszej stronie z intensywnym, fioletowym błękitem – a więc ultramaryną. W stopniowaniu niebieskiego musi pojawić się więc wyraźny odcień zielonawy (niebieskawa zielen) w jego jasnych partiach i niebieskofioletowy w ciemniejszych miejscach, podczas gdy środkowa część pozostanie neutralna. Zanim stopniowanie osiągnie całkowitą czerń, można rozpoznać wyraźnie ciemny fiolet.

Proszę spojrzeć na dzbanuszek i kwiaty na następnej stronie, które zostały namalowane raz błękitem, czernią i bielą (ryc. 70), a raz wszystkimi kolorami koniecznymi do oddania modelu (ryc. 71).



68



69



Czarny niebiesko-fioletowy ultramaryna niebieski kobaltowy zielononiebieski biały

Ryc. 70. ŻŁE – jeżeli niebieski motyw ma się tylko tym kolorem oraz bielą i czernią, otrzymuje się obraz z ubogą kolorystyką, w której dominują tony szare, a rzeczywiste kolory wydają się brudne i brzydkie.

Ryc. 71. DOBRZE – prawidłowy wynik, jeśli osiąga się malując całą gamą błękitów z ryci 69. Proszę porównać ilustrację z poprzednią (ryc. 70) i przeanalizować kolorystykę. Wzbogaciła się ona o przynajmniej kilka różnych odcieni błękitu, zieleni, brązu i fioletu, co uwypukliło i ożywiło motyw.

Ryc. 70. ŻLE – jeżeli niebieski motyw maluje się tylko tym kolorem oraz bielą i czernią, otrzymuje się obraz z ubogą kolorystyką, w której dominują tony szare, a rzeczywiste kolory wydają się brudne i brzydkie.



70

Ryc. 71. DOBRZE – tu prawidłowy wynik, jaki osiąga się malując całą gamą błękitów z ryciny 69. Proszę porównać tę ilustrację z poprzednią (ryc. 70) i przeanalizować kolorystykę. Wzbogaciła się ona o przeróżne odcienie błękitu, zieleni, brązu i fioletu, co uwypukliło i ożywiło motyw.



71



niebieski | biały

Wszystkimi kolorami widma

Na zakończenie stopniowanie czerwieni. Zaczyna się ona od czarnego, który miesza się z fioletem i sięga przez karmin, purpurę, czerwony, czerwono-pomarańczowy aż do różowego (o lekkim żółtawym odcieniu; na to należy zwrócić uwagę, ponieważ ten odcień leży na skraju gamy czerwieni). Potem następuje biały (ryc. 73).

Ryciny 74 i 75 na następnej stronie pokazują dwa warianty przedstawienia pomidorów. Pierwszy został namalowany wyłącznie czerwienią, czernią i bielą (ryc. 74 źle); drugi wariant powstał ze wszystkich kolorów podanego powyżej stopniowania (ryc. 75 dobrze). Ponownie pokazują one, że biel należy pominąć, o ile to tylko możliwe. Decydujące jest poznanie gamy chromatycznej, by umiejętnie rozjaśniać i cieniować. Wiemy już, że kolor przedmiotu określony jest zarówno przez barwę właściwą, kolor pokrewny tonem i refleksy, które ze swej strony zależą od koloru i siły światła oraz otaczającej atmosfery. Należy więc przyjrzeć się, czy jasne miejsca są żółtawe, czerwone czy też niebieskawe. Mieszanki można wprowadzić komponować z bielą, ale o ile to możliwe, najlepiej jej nie używać.

Sama czerń nie wystarcza, by przedstawić brak światła.



Czarny czarno-fioletowy karmin czerwony czerwono-pomarańczowy żółto-pomarańczowy różowy biały

Ryc. 74 po kształt chodzi. Jednak nie mającego, b go kolor czej o r nie nie malarza czerw nie biel nią.

Ryc. 75 wygląda miesz i żółt go), r minu i ziel właśc Jest naly p łowe widn czerw

Ryc. 74. ŹLE — sądząc po kształcie i rysunku chodzi tu o pomidory. Jednak żadne pomidory nie mają takiego szarawego, brudnoczerwonego koloru. Chodzi tu raczej o nieudane ćwiczenie niedoświadczonego malarza-amatora, który czerwień rozjaśnia jedynie bielą i cieniuje czernią.



74

Ryc. 75. DOBRZE — tak wyglądają pomidory. Ta mieszanka czerwonego i żółtego (a także białego), od czerwieni i karminu z błękitem, sjeną i zielenią prowadzi do właściwej kolorystyki. Jest to następny doskonały przykład na prawidłowe zastosowanie barw widma i stopniowania czerwieni z ryc. 73.



75



różowy

biały

Dwanaście farb wystarczy

Przedstawiam analizę farb malarskich opierając się na farbach olejnych, ponieważ są one ukoronowaniem techniki malarskiej. Do nich zawsze odwoływano się klasyfikując inne farby, obojętne, czy były to akwarele, pastele, gwasz czy kolorowe ołówki.

Rycina 77 pokazuje zestaw kolorów farb, których malarze używają najczęściej. Barwne tabele przedstawiane przez producentów farb zawierają oczywiście znacznie większą liczbę wzorców kolorów, ponieważ każdy malarz musi mieć możliwość wyboru tych farb, które uważa za najpotrzebniejsze, a poza tym zawsze może uzupełnić swój zestaw jednym lub dwoma specjalnymi odcieniami. Naszym zdaniem do absolutnie wszystkich prac wystarczy czternaście farb – z bielą i czernią włącznie. Ten zestaw można nawet zredukować do dziesięciu kolorów.

Aby ułatwić zadanie, zaznaczyłem gwiazdką dziesięć naprawdę niezbędnych farb. Pozostałe można ewentualnie pominąć.

W tym miejscu chciałbym odpowiedzieć na pytanie naszego fikcyjnego malarza-amatora, któremu wydaje się dziwne, że malarze artyści sięgają do tak szerokiej palety kolorów, chociaż większość kolorów mogą wymieszać z trzech podstawowych: błękitu cyjanowego, purpury i żółcieni.

Należałoby tu powiedzieć, że w zestawach podobnych do naszego wyraźnie dominują żółcień, czerwień i błękit. Wiodąca rola tych kolorów zostanie omówiona nieco później. Ponadto taki zestaw ułatwia niewątpliwie pracę przy mieszaniu i komponowaniu odcieni. Jeżeli malujemy trzema kolorami podstawowymi i potrzebujemy jasnej ochry, to najpierw trzeba stworzyć mieszankę błękitu i żółcieni w nierównych częściach, potem dodać purpurę i odpowiednio zharmonizować, następnie dodać do tej mieszanki jeszcze nieco błękitu. Każdy z proponowanych przez nas kolorów farb – pomijając kolory pod-

stawowe – ma zawsze swój szczególny odcień, który trudno uzyskać z kolorów podstawowych. Chemicznie jest to całkowicie niemożliwe, bo skład każdej z farb jest inny. Jasna ochra np. składa się z pigmentów mineralnych, które wymagają szczególnego podejścia, podczas gdy w błękitie pruskim znajduje się cyjanożelazyn żelazowy, w purpurze szenila, a w żółcieni siarczek kadmowy. Jeżeli wymiesza się te składniki, mogą one po prostu nie dać dokładnego składu jasnej ochry.

W dalszych rozdziałach opiszemy każdą z farb naszego zestawu i pokażemy odcienie i specjalne zabiegi przy ich mieszaniu. Wówczas stanie się jasne, że do malowania potrzebne są więcej niż tylko trzy kolory podstawowe.

Typowy zestaw farb malarza artysty

Żółcień kadmowa	Karmin kraplak
cytrynowa	ciemny*
Umbra palona*	Błękit kobaltowy
Zieleń chromowa*	jasny*
Żółcień kadmowa	Sjena palona
średnia*	Zieleń permanentna
Cynober jasny*	Błękit pruski*
Ultramaryna ciemna*	Biel tytanowa*
Ochra jasna*	Czerń słoniowa



farb
ty

Karmin kraplak ciemny*

Błękit kobaltowy jasny*

Sjena palona

Zieleń permanentna

Błękit pruski*

Biel tytanowa*

Czerń słoniowa

Krótki opis typowego zestawu farb

Ten opis odnosi się ogólnie do wszystkich rodzajów farb, ponieważ można założyć, że odcienie i niuanse są zawsze jednakowe. W każdym pudełku z akwarelami, w całym asortymencie farb w butelkach i tubach z gwaszem, w kasetkach z pastelami i kolorowymi pisakami znajduje się ta sama żółcień kadmowa jasna, ta sama jasna ochra, ten sam błękit kobaltowy, ultramaryna itd. o tym samym lub bardzo podobnym odcieniu i zazwyczaj z taką samą nazwą.

Biel tytanowa

Wśród farb olejnych rozróżnia się trzy rodzaje bieli: biel kremową, biel cynkową i tytanową. Należy wiedzieć, że

biel kremowa jest bardziej kryjąca niż biel cynkowa i schnie szybciej. Dlatego też można nakładać grube, fakturowane warstwy farby. Ale w pewnych warunkach łatwo pęka. *Biel cynkowa* jest bardziej transparentna i płynna, ale schnie wolniej, co może utrudnić wykończenie obrazu. *Biel tytanowa* umiejscowiona jest pomiędzy tymi dwiema farbami i dlatego jest używana częściej niż inne. Przy malowaniu farbami kryjącymi, jak np. olejnymi, pastelowymi lub gwaszem, stosuje się dużo bieli, która pojawia się we wszystkich niemal mieszankach. Z tego powodu tuby z bielą są zwykle większe niż pozostałe (ryc. 78).



Ochra i sjena

Jasna ochra i sjena palona

Jeżeli wymieszamy ochrę jasną z karminem i odrobiną bieli, otrzymamy wspaniałą sjenę paloną (ryc. 84 A); jeżeli wymieszamy sjenę paloną z żółtym i odrobiną bieli, otrzymamy jasną ochrę (ryc. 85 B). Chodzi więc o dwa kolory, które różnią się między sobą jedynie domieszką karminu bądź żółcieni. Ta różnica uwidacznia się także w mieszankach z innymi kolorami. W mieszankach z ochrą zawsze ma swój udział żółcień. W mieszankach z sjeną paloną żółcień ustępuje miejsca czerwieni i karminowi. Oba kolory zawierają też błękit, czego skutkiem jest przytłumienie ich odcieni. Jak wynika z ryciny 84, mieszanka ochry, bieli i czerwieni daje odcienie wyśmienicie nadające się do malowania kolorów ciała. Gdy wymieszamy ochrę z czerwienią i karminem, powstaje gama odcieni sjeny, z których nie może zrezygnować żaden malarz. Zielen chromowa i ochra dają szarawe, ale jednak połyskujące odcienie zieleni. Po wymieszaniu z błękitem pruskim otrzymuje się ciemną zielen z wyraźnym odcieniem szarawym, który jednak silnie skłania się ku żółtemu. Mieszanka błękitu kobaltowego i ultramaryny z jasną ochrą daje odcienie brązu, a nawet szarego. Spójrzmy teraz na mieszanki z sjeną paloną. Przez dodanie bieli uzyskujemy najpierw kolor lososiowy (D). Mieszanki z żółtym, czerwonym i karminem są wyjątkowo bez wyrazu; mieszanki z zielenią chromową (jest to w przybliżeniu kolor dopełniający dla sjeny palonej) dają czerń lub przynajmniej ciemny szary (E). Z dodatkiem błękitu kobaltowego i ultramaryny uzyskujemy, w zależności od przewagi któregoś z kolorów i domieszki bieli, szeroką gamę odcieni szarego i brązu, odcieni, które malarze często stosują do miejsc zacienionych, nie całkiem jednak czarnych.

Sjena naturalna

Sjena naturalna jest bardzo podobna do jasnej ochry, jednak nieco ciemniejsza. Ale w mieszankach z bielą, żółcienią i czerwienią otrzymuje się z niej szeroką gamę kolorów cielistych (A). W mieszankach z błękitem ciemnieje i daje przyjemne, zielonkawe odcienie szarego.

83



Ryc. 84

Ochra

Ryc. 85.

Sjena

Ryc. 86.

Sjena na

Ryc. 84.

Ochra



Ryc. 85.

Sjena palona



Ryc. 86.

Sjena naturalna



Czerwień i karmin

Czerwień i karmin kraplak

Porównajmy oba kolory. W przypadku karminu (lub purpury) rozpoznajemy wyraźnie niebieskawy ton. Karmin jest jedną z trzech barw podstawowych i nie możemy go otrzymać przez mieszanie innych kolorów (ryc. 87 A i B).

Wyniki mieszania obu farb z żółcią i ochrą już analizowaliśmy (ryc. 81, 82, 84, 85). Zatrzymajmy się jednak na chwilę przy mieszaninie karminu, żółci cytrynowej i bieli. Obserwujemy tu, w jaki sposób bez domieszki jakiegokolwiek innej farby uzyskamy szeroką gamę kolorów cielistych – kremowego, pomarańczowego i odcieni czerwonych. Karminu potrzebujemy nie tylko do cieniowania, lecz także do uzyskania intensywnego różu, który powstaje przez wymieszanie z bielą (B).

Przy mieszankach czerwieni i karminu z zielenią i błękitem należy zwrócić uwagę, że karmin i zielen chromowa są barwami dopełniającymi i dlatego tworzą czerń. Proszę spojrzeć na miejsce oznaczone literą C. Tam gdzie wymieszano karmin i umbrę paloną powstała intensywna czerń. (Uwaga, proszę nie pomylić umbrę palonej z analizowaną poprzednio sjeną paloną). Proszę więc zapamiętać, że poniżej opisana mieszanka daje doskonałą czerń:

**Karmin + zielen chromowa
+ umbra palona = czerń**

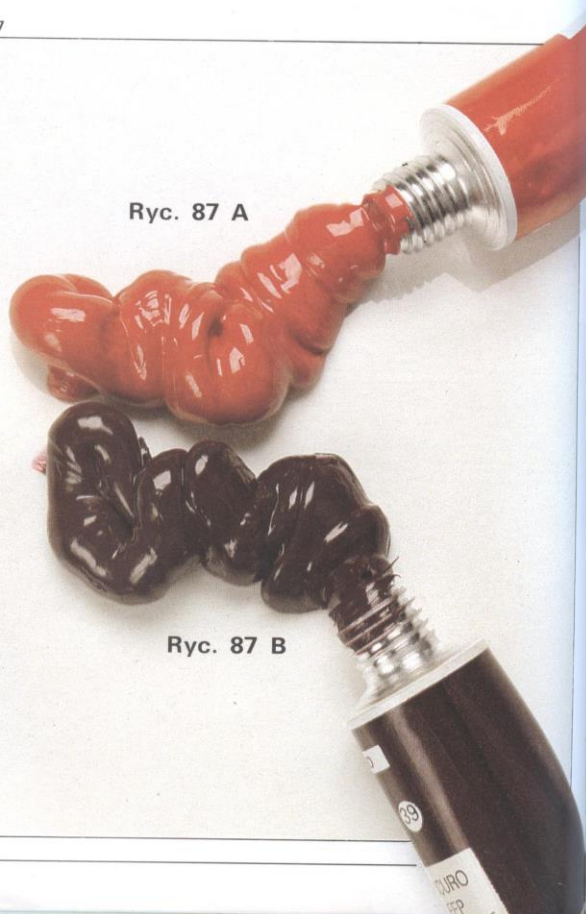
Ta czerń jest jeszcze intensywniejsza niż czerń z tuby, ponieważ ta druga łatwo nabiera karminowego, brązowego lub zielonkawego odcienia. Czerń pasuje zawsze do kolorystyki modelu, jeżeli jest jego dominantą kolorystyczną.

Na koniec zajmijmy się odcieniami fioletu i brązu powstałymi z mieszanki czerwieni i karminu z błękitem i większą lub mniejszą ilością bieli.

Odcienie fioletowe i brązowe tworzone przez mieszanie z czerwienią wychodzą nie tak czyste jak mieszanki z karminem (czerwień jest dopełniacą dla błękitu). Mieszanki z karminem są czystsze, a odcienie brązowe bardziej transparentne. Pamiętajmy o tej różnicy, gdy malujemy transparentne cienie, bo w tych właśnie miejscach barwy te występują najczęściej.

Na zakończenie należy stwierdzić, że mieszanka karminu i błękitu pruskiego daje niemal czarny fiolet (D). Jest to konsekwencją właściwości barw dopełniających, ponieważ błękit pruski przypomina zielen i jest kolorem dopełniającym dla karminu.

87



Ryc. 88.

Czerwień

Ryc. 89.

Karmin

Ryc. 88.

Czerwień kadmowa



Ryc. 89.

Karmin kraplak



Umbra palona i zieleń chromowa

Umbra palona i zieleń chromowa

Umbra palona zbliża się bardzo do czerni, ma jednak zdecydowany odcień ciemnego brązu. Ten odcień uwiadcza się w mieszankach z bielą i żółcienią. Charakterystyczną cechą tego koloru jest tworzenie palonego szarego z mieszanki kolorów ziemi z bielą, a wszystkie żółcienie uzyskują w jej obecności mocny odcień szarawy, który zmienia się w żółtawy kolor oliwkowy.

Umbry palonej nie może brakować na żadnej palecie. Potrzebna jest nie tylko do uzyskania czerni, ale nadaje się też idealnie do przytłumiania jaskrawych kolorów i tworzenia ciekawych odcieni szarego. Dla niedoświadczonego malarza-amatora może to być niebezpieczne, dla artysty malarza zaś ma nieocenioną wartość. Dla niego umbra palona jest kolorem niezbędnym, zastępuje mu czerni, sama nie będąc czernią.

Ponieważ umbra palona jest bardzo ciemna, można z niej stworzyć doskonałą czerni według poniższej formuły:

Umbra palona + karmin
+ błękit pruski = czerni

Tej czerni można nadać odcień niebieskawy lub brązowawy, w zależności od dominanty kolorystycznej modelu.

Zieleń chromowa

Zieleń jest przy malowaniu tak samo ważna jak kolory podstawowe, przede wszystkim te jej odcienie, które określa się mianem zieleni chromowej. Jest to niebieskawa zieleń, za pomocą której w połączeniu z żółcienią można stworzyć szeroką gamę zieleni, a błękitowi kobaltowemu i ultramarynie nadać odcień zielonkawy.

Mieszanka z bielą prowadzi do delikatnej zieleni niebieskawej (A), w połączeniu z żółcienią cytrynową tworzy piękną, soczystą zieleń jasną. Mieszanki z błękitem i bielą prowadzą do bogatej gamy odcieni zielononie-

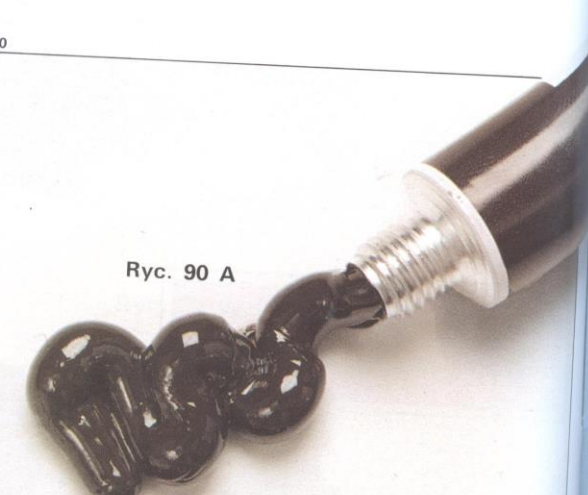
bieskich, które wymieszane z żółcienią dają znów szeroką gamę zieleni.

Razem z umbrą paloną, karminem i błękitem pruskim tworzy aksamitną czerni (B).

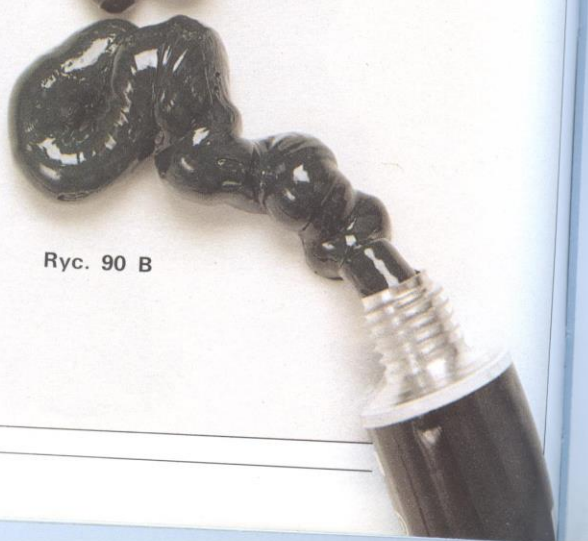
Zieleń chromowa pojawia się w licznych jasnych i ciemnych cieniach i czyni je bardziej transparentnymi. Znajduje się ona w paletce każdego doświadczonego malarza i jako jedyna nie da się zastąpić, gdy potrzebujemy dowolnego odcienia zieleni.

90

Ryc. 90 A



Ryc. 90 B



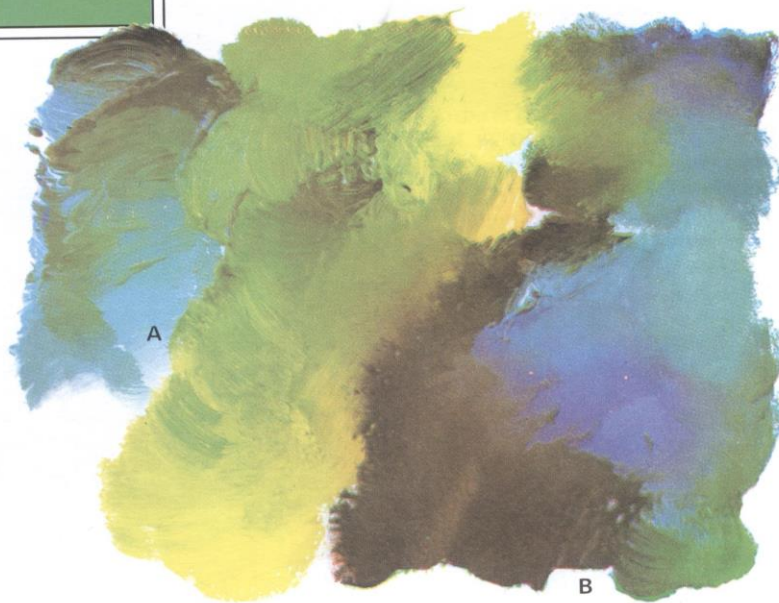
Ryc. 91.

Umbra palona



Ryc. 92.

Zieleń chromowa



Błękit kobaltowy, ultramaryna i błękit pruski

Błękit kobaltowy ciemny, ultramaryna ciemna i błękit pruski

Żeby przedstawić charakterystyczne niuanse tych trzech odcieni błękitu, przytłumiłem kolory bielą, a potem wymieszałem z karminem i jeszcze niewielką ilością bieli uzyskując przez to fiolet.

Błękit kobaltowy – najbardziej niebieski błękit

Dowodem na to, że błękit kobaltowy jest najbardziej niebieskim odcieniem błękitu, jest fakt, że cienie stają się tym bardziej transparentne, im więcej w nich znajduje się tego odcienia. W słoneczną niedzielę spójrzmy na bielone ściany domów. Możemy być pewni, że w ich cieniach – czy są szare, fioletowe czy też niebieskawe – znajduje się zawsze błękit kobaltowy. Albo wyobraźmy sobie intensywny niebieski w naturze wystawiony na działanie jaskrawych promieni słonecznych. Jest to neutralny błękit pełen blasku.

Ultramaryna – błękit fioletowy

Szary z ultramaryną różni się od szarego z błękitem kobaltowym wyraźnym odcieniem karminowym. Z tego powodu należy używać ultramaryny przede wszystkim do cieni kryjących, ciemnych lub nieco przybrudzonych. W związku z tym trzeba w każdym wypadku określić, czy ciemne miejsca modelu skłaniają się raczej ku neutralnemu błękitowi kobaltowemu, czy też ku fioletowawej ultramarynie.

Błękit pruski – intensywny niebieski

Błękit pruski jest nadzwyczaj intensywnym błękitem, który może zdominować inne kolory, ale używany w sposób ostrożny daje niezwykle transparentne odcienie. W połączeniu z bielą skłania się ku szaremu, ale jednocześnie przydaje świeżości kolorom. Należy o tym pamiętać przy malowaniu ciemnych odcieni lub miejsc zaciemnionych. Nie wolno go

jednak nadużywać, a czasami należałoby go wymieszać z innymi odcieniami błękitu.

A co z czernią? Czy w farbach olejnych nie ma czerni? Ależ naturalnie jest. Ale po co jej używać, a przy tym prawdopodobnie nadawać wszystkiemu szarawy odcień, skoro samemu można ją wymieszać z karminu, umbry palonej, zieleni chromowej lub błękitu pruskiego. Wspaniałym kolorem jest rzeczywiście czerni słoniowa, ale należy używać jej umiejętnie, okazuje się wówczas bardzo użyteczna.



Ryc. 93 A

Ryc. 93 B

Ryc. 93 C

Ryc. 94.

Błękit

Ryc. 95

Ultra

Ryc. 9

Błękit

Ryc. 94.

Błękit kobaltowy jasny



Ryc. 95.

Ultramaryna jasna



Ryc. 96.

Błękit pruski



Jak malować kolor cienia

Chcemy się zająć jednym z najtrudniejszych problemów malarstwa – barwami cienia. Aby poniższe wskazówki przedstawić w sposób możliwie przystępny namalowałem szereg przykładów szeroką paletą farb olejnych. I zaraz na wstępie postawiłem sobie znów pytanie: „Co to za kolor?” Gdy maluję barwę właściwą przedmiotów, oświetlone miejsca talerza, jabłek, obrusa itp., odpowiedź przychodzi niezwłocznie. Talerz jest żółtozielony, jabłka są karminowoczerwone z paroma plamkami żółcieni, obrus jest biały. Nie jest przy tym ważne, że kolor mojego talerza lub żółty odcień bananów odbiegają nieco od barwy właściwej modelu i skłaniają się bardziej ku żółtemu cytrynowemu lub pomarańczowemu. Wiadomo wszystkim, że dwie osoby widzą ten sam kolor w różny sposób. Poza tym każdy malarz ma swoją własną indywidualną paletę. Natomiast kolory cienia nie znoszą zmian. Muszą dokładnie odpowiadać kolorystyce. Jeżeli nasze cienie są właściwie zharmonizowane z barwą właściwą oraz barwami odbitymi i pokrewnymi im tonem, malarstwo nie stanowi dla nas tajemnicy. Trzymajmy się więc następującej reguły:

Kolor cienia jest zawsze mieszaniną błękitu znajdującego się we wszystkich zacienionych miejscach, ciemniejszego odcienia barwy właściwej oraz barwy dopełniającej dla barwy właściwej.

Żeby przelożyć to na język praktyki, namaluję opisany powyżej model jeszcze raz, ale w sposób szkoleniowy. Na podstawie trzech obrazów wskażę kolory potrzebne do uzyskania barw cienia. Zaczniemy od błękitu.

Błękit występuje we wszystkich cieniach
Gdy zmniejsza się siła światła, wszystkie kolory nabierają niebieskawego odcienia. Wystarczy przyjrzeć się krajobrazowi o zmierzchu, by zauważyć, że wszystkie obiekty stają się ciemnobłękitne, a kolory wydają się być wymieszane z błękitem, że wszystko jest rzeczywiście niebieskie. Proszę spojrzeć na olbrzymią ilość błękitu zawartą w naszym motywie (ryc. 99). Nawet barwa właściwa, taka jak ochra, karmin jabłek, a także biel obrusa ulegają jego wpływowi. Partie zacienione są szczególnie intensywnie błękitne. Zapamiętajmy więc:

Cienie są z reguły błękitne

Przy studiowaniu modelu sami możemy stwierdzić, czy ten niebieski odcień jest czysty i neutralny jak błękit kobaltowy, zielonkawy jak błękit pruski lub fioletowy jak ultramaryna. Pomyślmy wówczas, że błękit kobaltowy i pruski rozjaśniają cienie, podczas gdy ultramaryna nadaje im odcień szarawy.

Ryc. 99. Oto przykład na obecność błękitu we wszystkich kolorach, a szczególnie w miejscach zacienionych. Jeżeli zapamiętamy tę właściwość cienia, nie będziemy musieli analizować jego kolorów za każdym razem na nowo.



99



99. Oto przykład obecności błękitu w wszystkich kolorach, szczególnie w miejscach zacienionych. Pamiętajmy tę właściwość cienia, nie będziemy musieli analizować kolorów za każdym razem na nowo.

98



Ciemniejszy odcień barwy właściwej

W rozdziale „Używanie i nadużywanie czerni” była mowa o tym, że właściwe stopniowanie kolorów musi opierać się na barwach widmowych a nie tylko na czerni, która zabrudziłaby kolory. Odwołuję się do tego omawiając ciemniejszy odcień barwy właściwej w cieniu. Wiemy już, co należy rozumieć pod pojęciem barwy właściwej – pierwotny kolor, np. czerwień pomidorów, żółcień bananów itp. Wiemy również, co oznacza ciemniejszy odcień barwy właściwej. W wypadku bananów może chodzić na przykład o jasną ochrę, czerwona-wą sjenę lub czerwona-wą barwy ziemi (patrz stopniowanie żółcień str. 52). Rycina 100 z następnej strony pokazuje martwą naturę, na którą składa się talerz ceramiczny, banany i jabłka namalowane ciemniejszym odcieniem barwy właściwej. Spójrzmy na talerz. W oświetlonych miejscach użyłem jasnej ochry, a w miejscach zacięzionych namalowałem ciemniejszy odcień jasnej sjeni. Banany mają w oświetlonych miejscach żywy, żółty kolor, partie zacięzione są przedstawione tą samą żółcią, ale o ton ciemniejszy, wpadającą w złocisty pomarańczowy. To samo dotyczy jabłek.

Przy okazji należałoby zwrócić uwagę na plastyczne oddziaływanie barw odbitych, które są ważnym czynnikiem gry światła i cienia. Proszę spojrzeć teraz na wynik. Po wycieniowaniu barwy właściwej przedmiotów zyskały one bryłę i rzeźbę. Nie mają jednak jeszcze właściwych kolorów cienia. Nie, efekt nie jest jeszcze zadowalający. Z jednej strony brakuje błękitu, o którym właśnie mówiliśmy, z drugiej strony należy uwzględnić w wypadku każdego przedmiotu jego barwę dopełniającą. Prześledźmy to dokładniej. Proszę spojrzeć jeszcze raz na ten nieco staroświecko wyglądający obraz namalowany jedynie ciemniejszym odcieniem barwy właściwej. Kolorystyka przypomina trochę starych mi-

strzów, którzy dla cieni używali bardzo dużo sepii. Wówczas nie nastąpiło jeszcze rewolucyjne odkrycie wpływu barwy dopełniającej na partie zacięzione, które miało zmienić całe przyszłe malarstwo.

Ryc. 100. Widzimy tu w miejscach zacięzionych barwę właściwą przedmiotów od daną odcieniem o ton ciemniejszym. Oznacza to, że cieniowanie odbywa się w obrębie jednej skali widma. Przedmioty namalowane odcieniami tej gamy uzyskują wprawdzie bryłę, ale dla pełniejszego efektu wymagają jeszcze błękitu. Ponadto w cieniach wyraźnie brakuje barwy dopełniającej dla barwy właściwej.

100

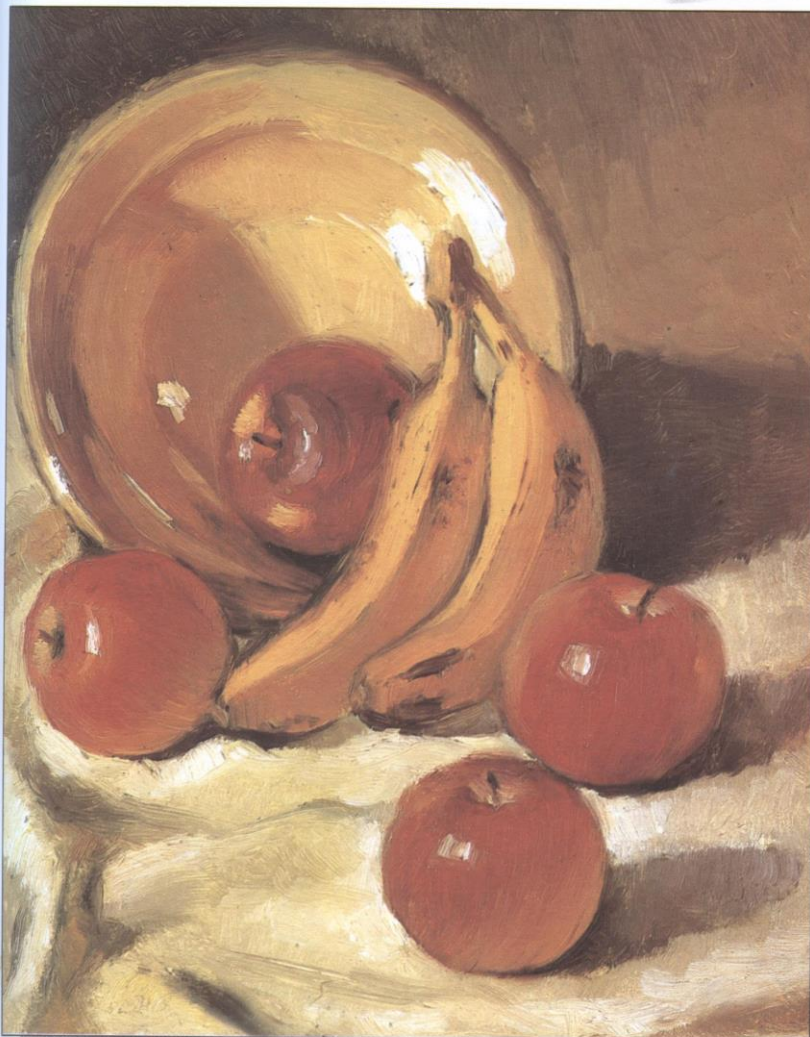


KOLOR CIENIA



Ryc. 100. Widzimy tu w miejscach zacięnięnych barwę właściwą przedmiotów oddaną odcieniem o ton ciemniejszym. Oznacza to, że cieniowanie odbywa się w obrębie jednej skali widma. Przedmioty namalowane odcieniami tej gamy uzyskują wprawdzie bryłę, ale dla pełniejszego efektu wymagają jeszcze błękitu. Ponadto w cieniach wyraźnie brakuje barwy dopełniającej dla barwy właściwej.

100



Barwa dopełniająca dla barwy właściwej

Istotnym przyczynkiem postimpresjonizmu i fowizmu do nauki o barwach było odkrycie barw dopełniających wśród składowych cienia.

Martwa natura malowana zgodnie z powyższą teorią wyglądała tak, jak ta przedstawiona na następnej stronie (ryc. 101).

Próbowałem rozwiązać problem na sposób impresjonistów, nie troszcząc się o formalną dokładność, podkreśliłem kontury czarną kreską (odpowiednio do stylu niektórych dzieł Toulouse-Lautreca, Cézanne'a i van Gogha), płaszczyzny pokrywałem szero- kimi pociągnięciami pędzla, dążąc stale do jasnej, wyrazistej kolorystyki (tak właśnie namalowałem tło i talerz żółcienią cytrynową zamiast zielonkawą). Nie można zaprzeczyć, że obraz namalowany zgodnie z regułami barw dopełniających, wykazuje bogate kontrasty i niezwykle świetlistość. Nie jest to zaskakujące, ponieważ z jednej strony kontrasty wynikają z umiejscowienia obok siebie kolorów, które na tęczowym kręgu znajdują się naprzeciwko siebie, a z drugiej strony sąsiedowanie tych kolorów powoduje indukcję barw dopełniających, o których już mówiliśmy, a tym samym wywołuje wzmocnienie najsilniejsze z możliwych.

Impresjoniści umieli posługiwać się tym zjawiskiem i stworzyli prawdziwe symfonie światła i koloru (pokazuje to ryc. 101). Z nauki o kolorach płyną dla nas liczne korzyści. Jakkolwiek nie doradzam nikomu malowania obecnie takimi jaskrawymi kolorami, to należy pamiętać o tym zjawisku dążąc do współczesnego sposobu malowania i oddawania obrazu. Proszę spróbować przelać na płótno tę siłę światła i radość barw, jaką można uzyskać dzięki barwom dopełniającym. Jeżeli jednak ktoś, mimo plastycznego oddziaływania silnych kontrastów kolorów, chciałby malować w innym stylu, to kto mu tego może zabronić? A mo-

że kombinacja dwóch stylów odda prawdziwy kolor cienia? Rozpatrzmy to na przykładzie gotowego już obrazu.

Ryc. 101. Cienie zostały namalowane barwami dopełniającymi dla barw właściwych (cienie żółtego talerza są błękitne, cienie purpurowych jabłek odpowiednio do ich barwy dopełniającej są zielone itp.). Powstał więc bogaty w kontrasty, niezwykle świetlisty obraz. Jest to dowód na konieczność użycia barw dopełniających do malowania cienia. Jednocześnie wskazuje on, jak bardzo te zasady wywarły wpływ na impresjonistów.



101

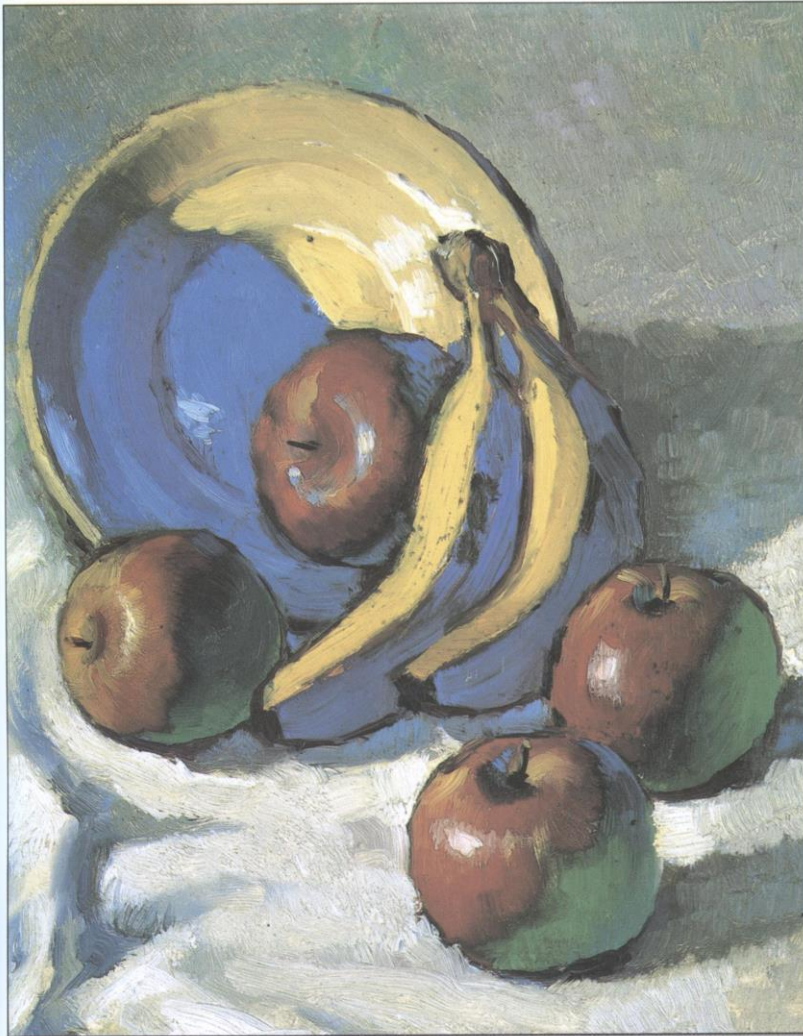


KOLOR CIENIA



la Ryc. 101. Cienie zostały
e- namalowane barwami
dopełniającymi dla barw
właściwych (cienie żół-
tego talerza są błękitne,
cienie purpurowych jab-
łek odpowiednio do ich
barwy dopełniającej są
zielone itp.). Powstał
więc bogaty w kontra-
sty, niezwykle świetlisty
obraz. Jest to dowód na
konieczność użycia
barw dopełniających do
malowania cienia. Jed-
nocześnie wskazuje on,
jak bardzo te zasady wy-
warły wpływ na impres-
jonistów.

101



Gotowy obraz

Rycina 102 przedstawia gotowy obraz. Jest to wynik kombinacji trzech omówionych poniżej czynników.

1. kolor: błękit. Proszę zwrócić uwagę, ile błękitu znajduje się w miejscach zacienionych obrazu, przede wszystkim w cieniach przedmiotów na obrusie. Proszę spojrzeć, jak wielki wpływ ma błękit na cień na talerzu. Proszę dokładnie przyrzeć się jeszcze raz kolorowi tego cienia na rycinie 100 i spróbować domieszać błękit pokazany na rycinie 99. Już wiemy, o co chodzi, nieprawdaż? Z mieszanki błękitu i jasnej sjeni powstaje prawie bez dodawania barwy dopełniającej (którą w każdym przypadku jest właśnie błękit) ostateczny kolor cienia talerza – zielonkawa ochra z ochry i błękitu. Podobną analizę można przeprowadzić dla barw cienia bananów i jabłek.

2. kolor: ciemniejszy odcień barwy właściwej. Ani błękit cienia, ani indukcja i wpływ barwy dopełniającej, ani nawet obecność kolorów odbitych od innych przedmiotów, nie są w stanie wykluczyć całkowicie barwy właściwej obiektu. Na to zjawisko natknęliśmy się już w przypadku czerwonych kul bilardowych z ryciny 32, gdy analizowaliśmy barwy pokrewne tonem. Stwierdziliśmy, że cienie zmieniają barwę właściwą przedmiotu nie wygaszając jej całkowicie. Mimo wyraźnego niebieskawego odcienia fałd obrusa i jego miejsc zacienionych, biel pozostaje bielą w swym ciemniejszym odcieniu. Oznacza to użycie szarego występującego wyraźnie w wymienionych partiach zacienionych.

3. kolor: barwa dopełniająca dla barwy właściwej. Obok błękitu i ciemniejszego odcienia barwy właściwej w miejscach zacienionych znajdują się też pewne tony fioletowe pochodzące z barwy dopełniającej. W cieniu jabłka widoczny jest wpływ barwy dopełniającej dla czerwieni (zieleń), która

w mieszance z błękitem i przyciemnioną barwą właściwą prowadzi do gamy odcieni karminu, sjeni, ciemnego brązu, a nawet odcieni czerwonozłocistych, co widać na jabłku na pierwszym planie. Zwraca też uwagę znaczny udział barw dopełniających w świetle odbijającym się na jabłkach – jest ono jednoznacznie niebieskawe i zielonkawe. (Patrz też ryc. 101).

Ryc. 102. Proszę spróbować rozpoznać powiązania pomiędzy trzema opisanymi czynnikami wpływającymi na kolor cienia – błękitem, ciemniejszym odcieniem barwy właściwej i barwą dopełniającą dla barwy właściwej.



102



102

Ryc. 102. Proszę spróbować rozpoznać powiązania pomiędzy trzema opisanymi czynnikami wpływającymi na kolor cienia – błękitem, ciemniejszym odcieniem barwy właściwej i barwą dopełniającą dla barwy właściwej.



Ogólne zasady harmonizowania

Ryc. 104 do 108. Harmonizowanie barw jest zjawiskiem zachodzącym w naturze. We wczesnych godzinach rannych dominuje światło niebieskawe, w południe żółte, a po południu kolory są złociste i pomarańczowe. Zachmurzone niebo tworzy gamę złamanych, brudnych, szarych odcieni. Zarówno wolframowa daje światło żółte, światło neonowe jest niebieskawe lub różowe. Artysta powinien rozpoznać kolor światła i podkreślić go osiągając przez to lepszą harmonię barw.

Studiowanie dzieł wielkich mistrzów uświadamia nam konieczność wnikliwej analizy harmonii kolorów. W dziełach tych obserwujemy zawsze pewne uproszczenie barw, które moglibyśmy uważać za zestawione przypadkowo, a które jednak odpowiadają modelowi i jego naturalnej kolorystyce. Należy sobie uświadomić, jak często artysta maluje z pamięci, sam tworzy kolory, ich kombinacje i musi dokonywać wyboru połączeń określonych barw. Ileż to razy pytaliśmy: „Słuchaj, sam malujesz, masz gust... Jaki kolor wzięłbyś...” Poniższe wskazówki powinny dać odpowiedź na to i inne pytania o sztukę harmonizowania kolorów.

Właściwie sama natura podpowiada harmonię kolorów. Zawsze, niezależnie od tematu, dominuje w niej pewien kolor światła, który stwarza powiązanie barw ze sobą. Klasycznym przykładem jest tu pejzaż oświetlony wieczornym słońcem. Wszystkie przedmioty zabarwione są wówczas ostatnimi promieniami słońca na czerwone i pomarańczowe kolory i te odcienie tworzą pewien związek nawet pomiędzy całkowicie przeciwnymi barwami. Ten sam kraj obraz oglądany o innej porze dnia, np. w południe przy zachmurzonym niebie ma wszystkie kolory zabarwione szarością podobną do szarości nieba.

Nad mo
lone są
w góra
lub wyr
światło
odcien
niu na k
jest żółt
neonow
wonaw
Naszyn
modelu
cji kolor
na płótn
szych ef
cujemy
obrazie

104



105



na natura podpowiada
 rów. Zawsze, niezależ-
 a, dominuje w niej pe-
 atla, który stwarza po-
 ze sobą. Klasycznym
 st tu pejzaż oświetlo-
 n słońcem. Wszystkie
 barwione są wówczas
 eniami słońca na czer-
 arańczowe kolory i te
 a pewien związek na-
 całkowicie przeciw-
 wami. Ten sam kraj-
 o innej porze dnia, np.
 y zachmurzonym nie-
 kie kolory zabarwione
 ną do szarości nieba.

Nad morzem natomiast kolory okre-
 lone są przez błękit nieba i wody,
 w górach przez nieprzejrystą mgłę
 lub wyrazistość jasnego dnia. Sztuczne
 światło ma również swój określony
 odcień wpływający w pewnym stop-
 niu na kolory. Zwykle światło sztuczne
 jest żółte lub pomarańczowe, światło
 neonowe jest niebieskawe lub czer-
 wonawe itd.

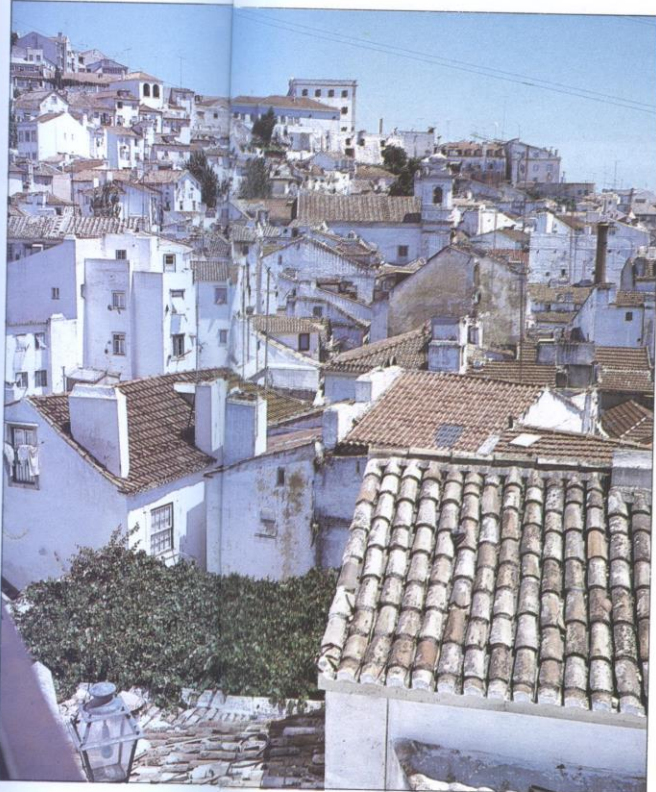
Naszym zadaniem przy malowaniu
 modelu jest rozpoznanie tych tenden-
 cji kolorystycznych i przeniesienie ich
 na płótno w celu uzyskania jak najlep-
 szych efektów artystycznych. Gdy pra-
 cujemy z pamięci musimy sobie wy-
 obrazić określoną tendencję i zgodnie

z nią malować. W obu przypadkach
 należy odpowiednio przygotować pa-
 letę, aby osiągnąć najważniejszy cel –
 harmonię barw.

**Celem harmonizowania barw jest
 osiągnięcie zgodności jednego kolo-
 ru z innym lub wieloma kolora-
 mi po to, aby uzyskać przyjemną
 kolorystycznie całość.**

Tę zgodność kolorów można z łatwo-
 cią osiągnąć po zapoznaniu się z róż-
 nymi gamami kolorystycznymi.

105



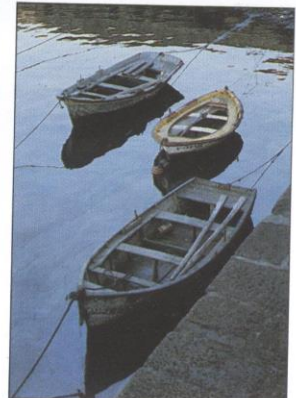
106



107



108



Gamy

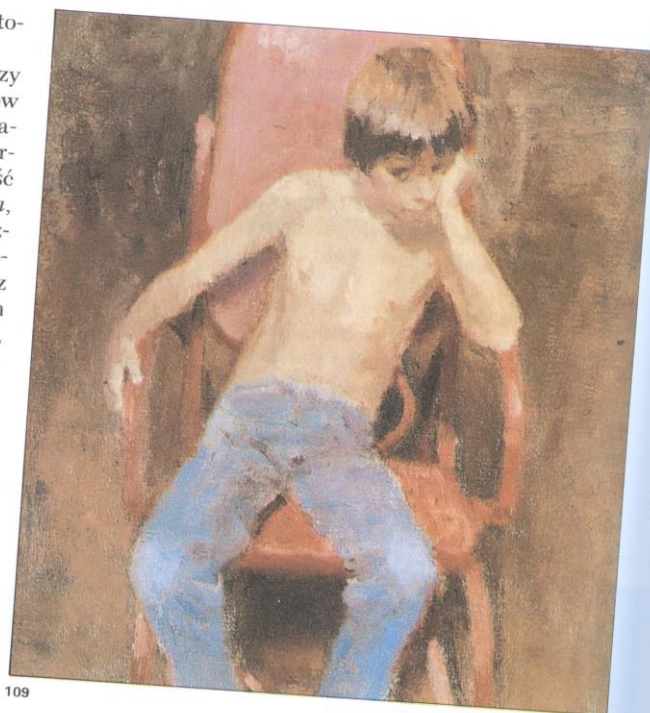
Muzyka, malarstwo, kombinacje tonów...

Analogia jest wyraźnie widoczna. Przy analizowaniu zasad harmonii kolorów w malarstwie stwierdzamy, że zgadzają się one całkowicie z regułami harmonii w muzyce. Pierwsza zgodność pojawia się już w wyrażeniu *gama*, które stosuje się także do gam muzycznych. Gama muzyczna została uporządkowana już w 1028 roku przez Guido d'Arezzo w jej klasycznym układzie dźwięków – do, re, mi, fa, sol, la, si, do względnie c, d, e, f, g, a, h, c.

Dlatego można powiedzieć:

Słowo *gama* oznaczało pierwotnie szereg tonów ułożonych w określonym porządku, który uważamy za doskonały.

Jeżeli to wyrażenie przeniesiemy do malarstwa, obejmie ono każdy uporządkowany szereg kolorów, np. gamę harmoniczną kolorów ciepłych (ryc. 109 i 109 A), gamę harmoniczną kolorów zimnych (ryc. 110 i 110 A) i gamę harmoniczną kolorów złamanych (ryc. 111 i 111 A).



109



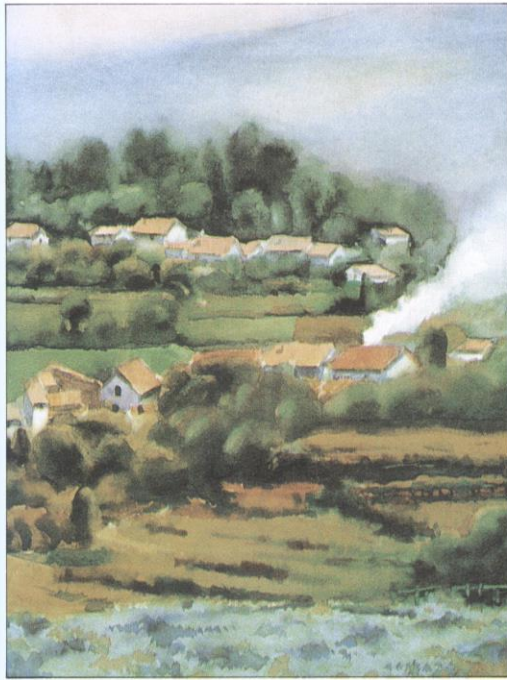
109A



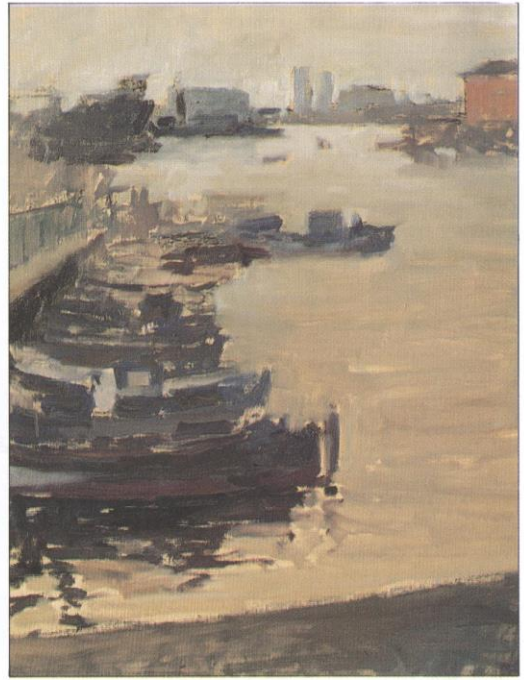
110



110A



110



111



110A



111A

Gamy kolorów

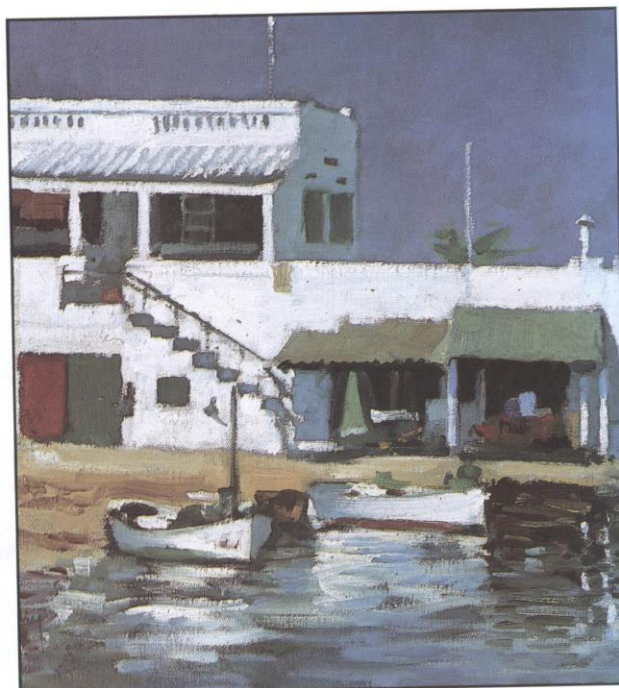
Mówimy właśnie o gamach kolorów. Żeby zrozumieć lepiej użycie tego pojęcia w malarstwie, przedstawiliśmy na następnej stronie widmo w jego nieskończenie różnorodnych, doskonale uporządkowanych kolorach, odcieniach i niuansach uwzględniając przy tym barwy podstawowe, wtórne i barwy trzeciego rzędu (ryc. 114). Od prawej do lewej:

Purpura, karmin, czerwień, pomarańczowy, żółcień, jasna zieleń, zieleń, zieleń chromowa, błękit cyjanowy, ultramaryna, błękit ciemny i fiolet.

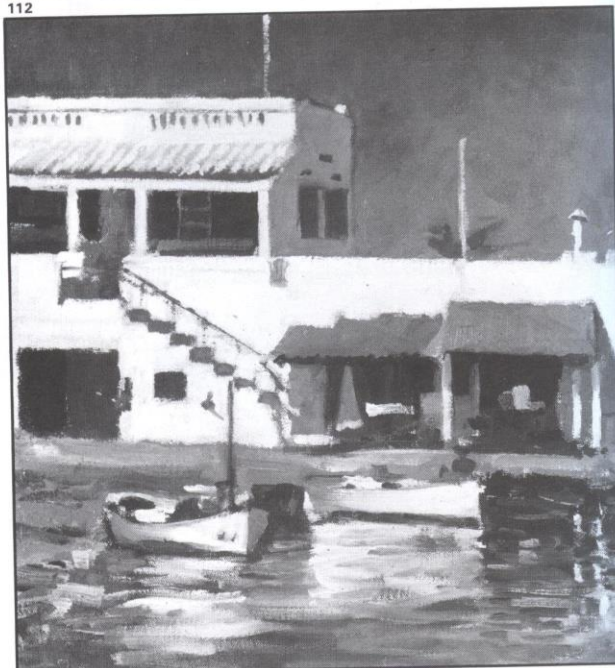
Jeżeli wyobrazimy sobie przekształcenie poszczególnych kolorów w określone tony, np. w szereg odcieni szarego, których walory zgadzają się z układem i zabarwieniem widma, otrzymamy wówczas doskonałą gamę szarości. Znaczenie słowa gama nie ogranicza się więc tylko do uporządkowanego szczyku barw widma, obejmuje ono również część widma lub nawet tylko pojedynczy kolor, który jako stopniowanie zawiera w sobie szereg – lub gamę – przeróżnych odcieni (ryc. 115). Wynika z tego że:

Gama składa się z doskonale uporządkowanego szeregu kolorów lub walerów.

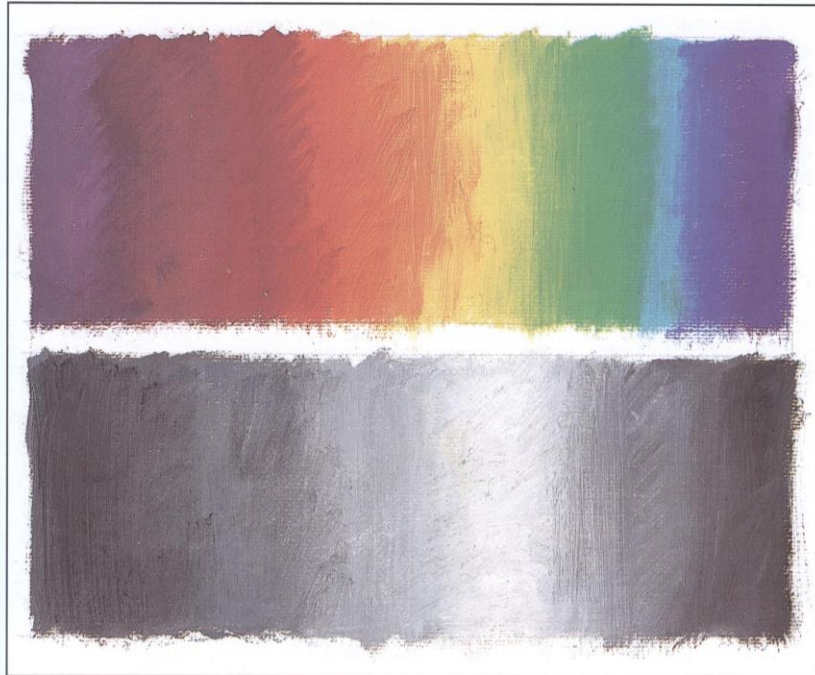
Ryc. 112 i 113. J. M. Parramón, *Fornells* (fragment), zbiory prywatne. Klasyczny przykład gamy kolorów zimnych z dominacją błękitu i zieleni i jej przekształcenie w tonację czarno-białą, które ukazuje doskonale uporządkowanie kolorów i odcieni.



112



113



114



115

Ryc. 114 i 115. Zarówno gamę kolorów widma z praktycznie nieskończoną ilością odcieni, jak również gamę odcieni ochry i żółci (poniżej) można przekształcić w gamę szarości, która również wykazuje doskonale uporządkowanie odcieni.

Najczęściej stosowane gamy harmoniczne

Przeprowadźmy analizę kilku ilustracji, z których każda składa się z trzech części:

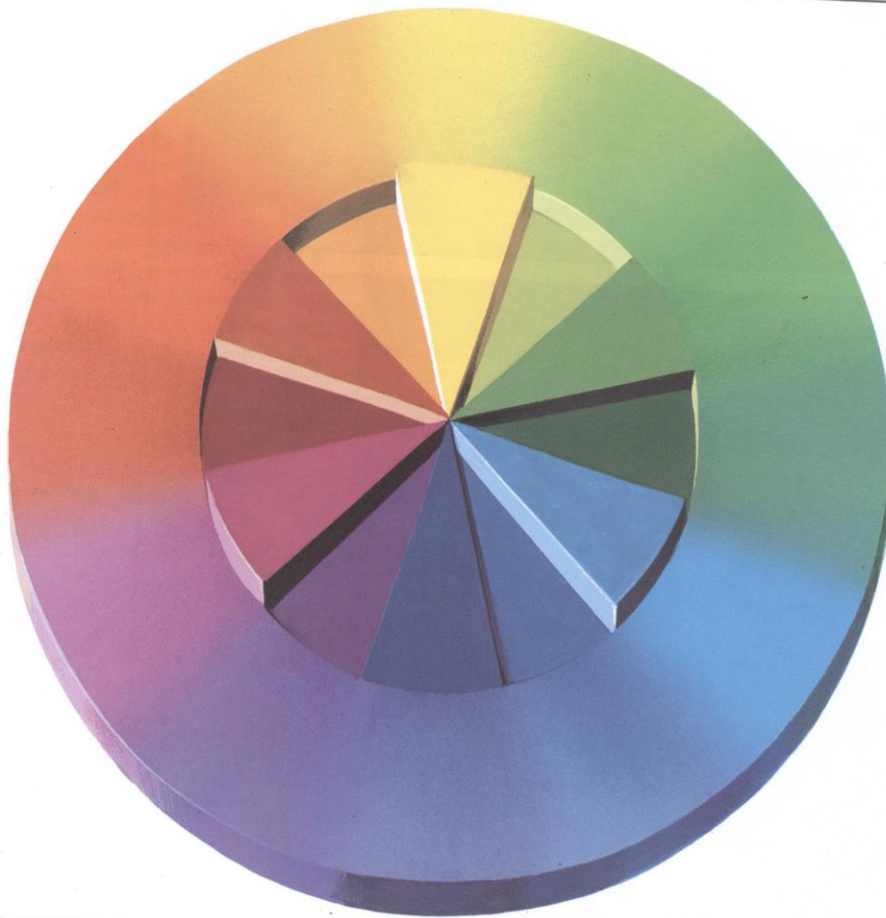
Ryc. 116. Gama widma. Jest to krąg składający się z barw podstawowych: żółci, błękitu cyjanowego i purpury (połączonych przez trójkąty równoboczne zaznaczone liniami ciągłymi), z barw wtórnych: zieleni, ciemnego błękitu i czerwieni (połączonych w trójkąty liniami przerywanymi) oraz ze znajdujących się pomiędzy nimi barw trzeciego rzędu: jasnej zieleni, zieleni chromowej, ultramaryny, fiole-

tu, karminu i pomarańczowego. Proszę dokładnie przyjrzeć się położeniu barw dopełniających. Łatwo je odszukać, bo zawsze leżą naprzeciwko siebie.

Ryc. 121. Paleta barw właściwa dla każdego z obrazów. Widzimy mieszanki w gamie odpowiadającej kolorystyce obrazów.

Ryc. 117, 118, 119, 120. Przykłady. Przeprowadźmy na zakończenie analizę tych obrazów, które zostały namalowane odpowiednio dobranymi gamami barw.

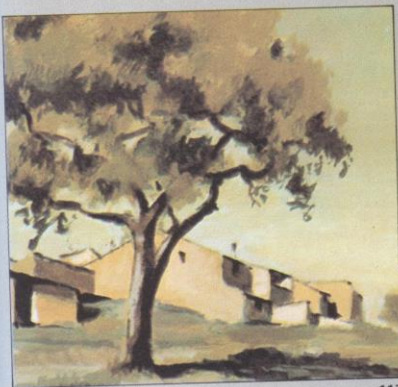
116



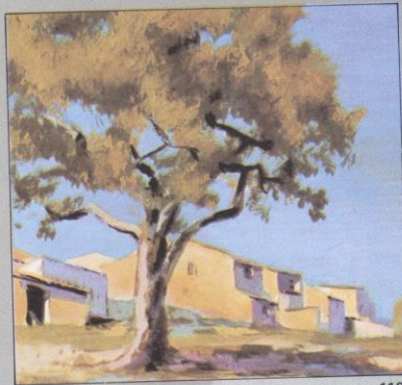
łańcowego. Pro-
 ceć się położeniu
 Latwo je odszu-
 naprzeciwko sie-

rw właściwa dla
 Widzimy mieszan-
 adającej kolorys-

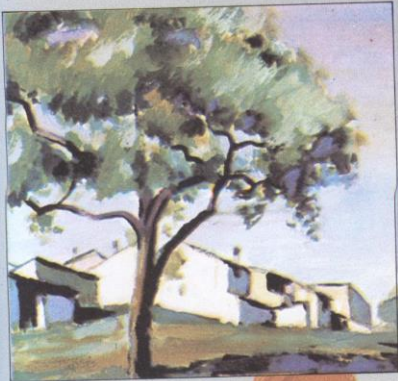
120. Przykłady.
 zakończenie analizę
 stały namalowane
 mi gamami barw.



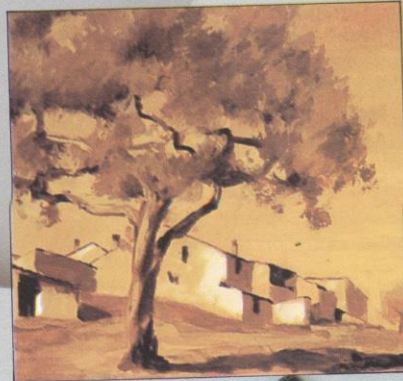
117



118



119



120



121

Melodyczna gama harmoniczna

Zacznijmy od najprostszej gamy kolorów:

Gama melodyczna zawiera jedną tylko barwę, która przez dodanie bieli lub czerni stopniowana jest aż do uzyskania różnych odcieni.

Ryciny 122 i 123 pokazują dwa przykłady melodycznej gamy kolorów ochry i sjeny (u dołu) oraz błękitu i czerni (na następnej stronie).

Zadziwia fakt, że to bogactwo odcieni powstało z jednego tylko koloru z dodatkiem bieli i czerni. Tajemnica tej różnorodności tkwi w perfekcyjnym opanowaniu techniki mieszania czerni i bieli np. z niebieskim. Nie wolno przy tym zapominać, że czern i biel, niezależnie od gamy kolorystycznej, mogą tworzyć nowy kolor, a mianowicie neutralny szary. Gdy domiesza się czern i biel do innego koloru, zmienia się jego odcień. (Tu należałoby przypomnieć przykład ze s. 50 i 51 z czarną kawą i kawą z mlekiem).

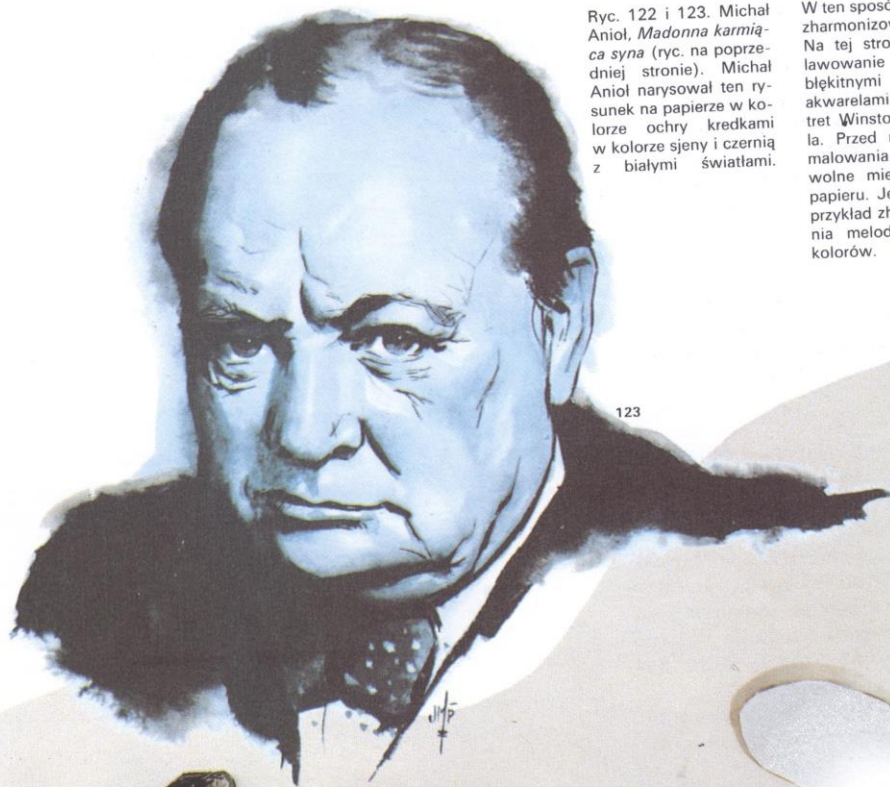
Taka zmiana może być przeszkodą przy malowaniu wszystkimi kolorami, ale w obrębie jednej gamy jednego tylko koloru jest korzystna dla bogactwa odcieni.

Żeby lepiej zrozumieć to co zostało powiedziane, przyjrzyjmy się palecie barw pracy na rycinie 124, wykonanej różnymi odcieniami błękitu. Pierwotnie były bardzo nasycone, a następnie przygaszone bielą. Mieszanka z czernią zmienia je w jaśniejszy lub ciemniejszy szary. Proszę się również przyjrzeć, w jaki sposób z czerni i bieli uzyskano odcienie jednoznacznie szare lub niebieskawe. Spójrzmy uważnie na każdy z obrazów namalowany jedną gamą kolorystyczną. Gama melodyczna zawdzięcza swą nazwę znaczeniu słowa melodia. Jest ona rzeczywiście śpiewem bez akompaniamentu, pieśnią solisty, który tego akompaniamentu nie potrzebuje.



Ryc. 122 i 123. Michał Anioł, *Madonna karmiąca syna* (ryc. na poprzedniej stronie). Michał Anioł narysował ten rysunek na papierze w kolorze ochry kredkami w kolorze sjeni i czernią z białymi światłami.

W ten sposób umiejętnie zharmonizował kolory. Na tej stronie widzimy lawowanie wykonane błękitnymi i czarnymi akwarelami. Jest to portret Winstona Churchilla. Przed rozpoczęciem malowania zostawiono wolne miejsce na biel papieru. Jest to kolejny przykład zharmonizowania melodycznej gamy kolorów.



123



124



Prosta gama harmoniczna

Jeżeli zapytamy muzyka o znaczenie pojęcia „akord harmoniczny”, odpowie, że chodzi o równoczesne brzmienie różnych tonów, z których powstaje zupełnie nowy dźwięk. Akordy są podporządkowane głosowi śpiewaka i służą jako akompaniament. Podobnie możemy stwierdzić:

Prosta gama harmoniczna kolorów składa się z głównej wartości tonu – lub dominanty – i trzech dalszych, przeciwstawnych niuansów, które razem tworzą nową kolorystykę.

Tę gamę można zestawić następująco:

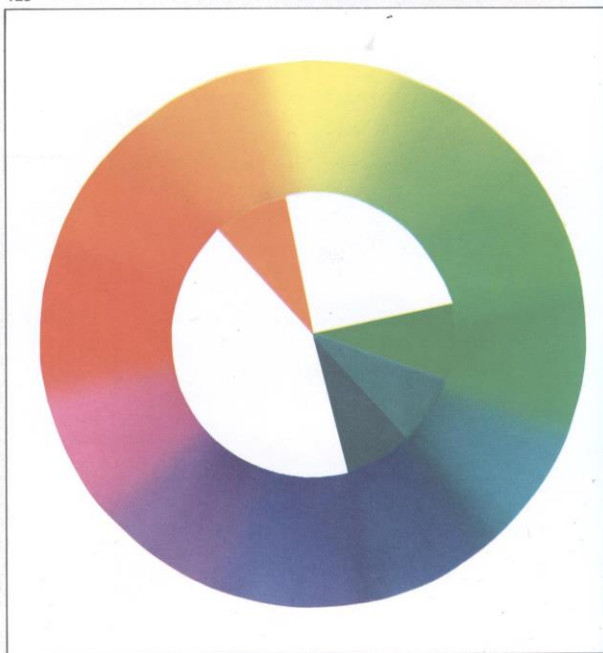
1. Odpowiednio do modelu należy wybrać dominujące kolory.
2. W odległości czterech odcinków od dominanty (od lewej ku prawej) na barwnym kręgu złożonym z dwunastu odcinków znajdują się trzy przeciwstawne kolory, które harmonizują z dominantą.
3. Stąd trzeci kolor towarzyszący jest zawsze barwą dopełniającą dominanty.

Żeby lepiej zrozumieć to wyjaśnienie, wystarczy spojrzeć na ilustrację obok. W kręgu widma zaznaczone są użyte kolory, a mianowicie pomarańczowy jako ton główny lub dominanta i w odległości czterech odcinków na prawo zielen chromowa, błękit cyjanowy i ultramaryna jako „akompaniament muzyczny”, który w mieszance z dominantą tworzy nową kolorystykę w tonacji zielonkawej. Na obrazie z ryciny 126 widzimy, że został on namalowany za pomocą prostej gamy harmonicznej. Do tej palety należą również czerń i biel (ryc. 127). Ryciny pokazują, że prosta gama harmoniczna prowadzi do niezmiernego bogactwa niuansów. Obejmuje ona (w naszym przykładzie) całą serię odcieni błękitu, zieleni, sjeni, pomarańczowego i żół-

cieni. Brakuje tylko jednego koloru (tutaj czerwieni), a wówczas gama byłaby kompletna. Jej główną cechą jest obecność dominującego koloru we wszystkich mieszankach, koloru odpowiadającego za całkowitą harmonię. Na przykładzie ryciny 128 można wyraźnie rozpoznać, że pomarańczowy przejmuje partię „solisty”, a więc „nadaje ton” i również obecny jest w mieszankach.

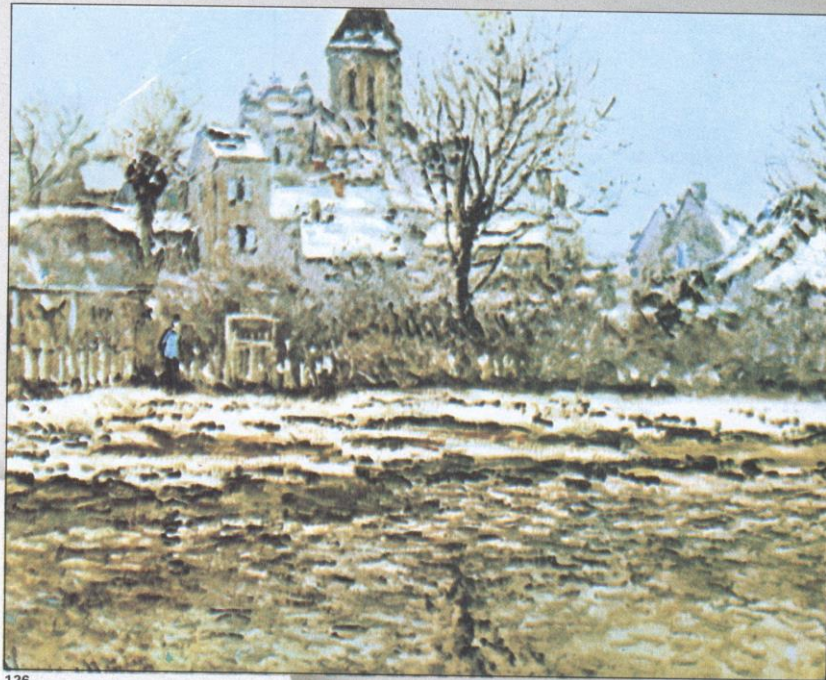
Proszę zwrócić uwagę, że przy takiej grze barw dopełniających w każdym wypadku musi dominować jeden kolor. To pozwala uniknąć najgorszego, co może się przydarzyć przy harmonizowaniu kolorów – absolutnej dysharmonii. O tym ważnym spostrzeżeniu opowiemy w następnym rozdziale.

125



126



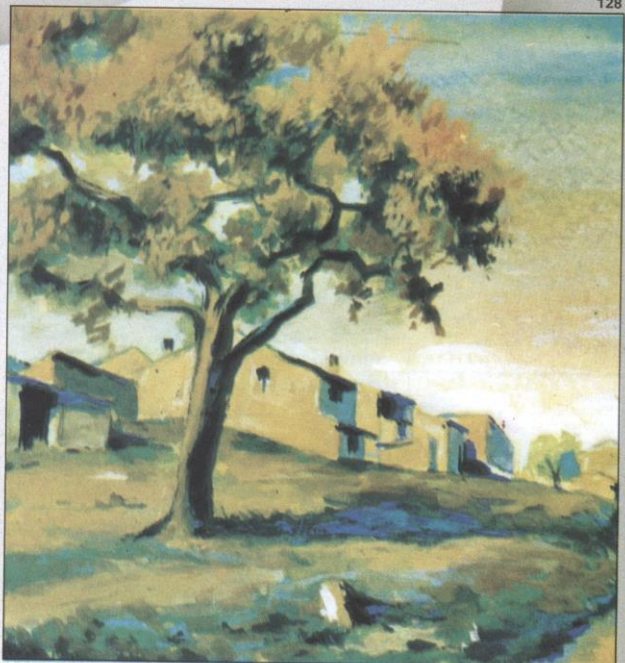


Ryc. 126. Claude Monet, *Śnieg w Vétheuil*. Musée du Quai d'Orsay, Paryż. Oto dobry przykład na możliwości prostej gamy harmonicznej, wprawdzie ograniczonej, ale mimo to wykazującej liczne niuansy.

126

127

128



Czynniki harmoniczne i nieharmoniczne

Barwy dopełniające są z pewnością najbardziej kontrastowymi kolorami widma. Leżą one dokładnie naprzeciwko siebie i wykazują najsilniejsze różnice kolorystyczne. Ale kontrasty określane są nie tylko przez kolory, lecz także przez walory (patrz ryc. 21, drugi rozdział). Powtórzmy więc:

Kontrast między dwoma barwami dopełniającymi określany jest zarówno przez kolory, jak i przez walory.

Rozpatrzmy to na przykładzie. Zielień jest barwą dopełniającą dla czerwieni. Te dwa kolory umieszczone obok siebie tworzą więc maksymalny kontrast kolorów. Jeżeli jednak przekształcimy je w szare odcienie (analizując przy tym *tony*), stwierdzimy, że oba tony szare są bardzo podobne do siebie (ryc. 129). Z tego wynika, że zielen i czerwień mają wprawdzie maksymalny kontrast kolorów, ale nie wykazują kontrastu walorów. Ten brak kontrastu walorów przy jednoczesnym maksymalnym kontraście kolorów jest wyjątkowo nieprzyjemny dla oczu. Działa drażniąco na nasz nerw wzrokowy i powoduje migotanie, które może prowadzić do mocnego zakłócenia naszego widzenia. Klasycznym przykładem takiego migotania jest czerwony napis na zielonym tle (ryc. 130). Prowadzi to do ważnego wniosku:

Dwie barwy dopełniające o tym samym walorze nie dadzą się zharmonizować.

Ta niezgodność jest silniejsza w zestawieniu jednych barw dopełniających niż w zestawieniu innych. I tak żółcień i ciemny błękit harmonizują ze sobą, ponieważ wykazują nie tylko kontrast kolorów, ale i walorów. Niemożliwe natomiast jest zharmonizowanie purpury i zieleni, błękitu cyjanowego i czerwieni itp., ponieważ mają one jednakowe walory.

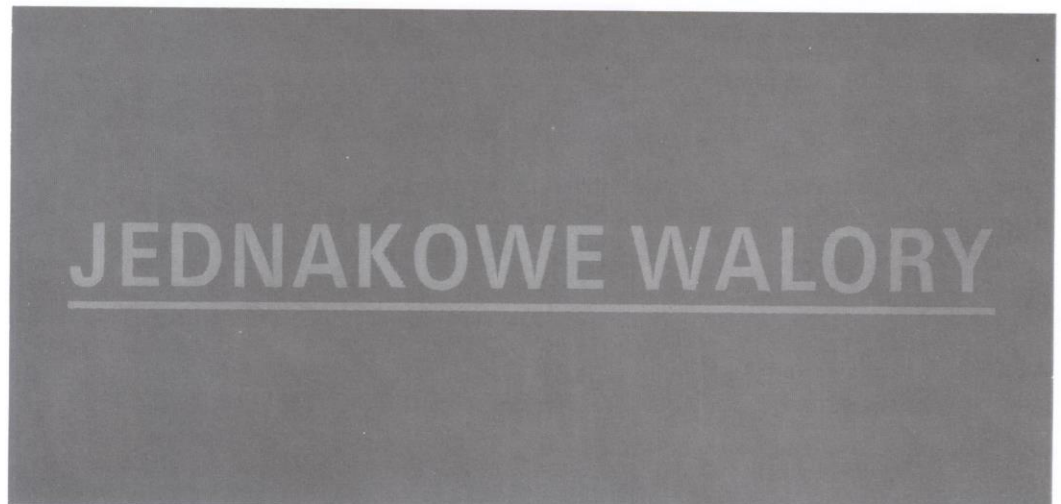
Co należy więc zrobić, by mimo to osiągnąć bogactwo kolorów i kontrast barw dopełniających? Trzeba stworzyć kontrast waloru i koloru mieszając kolory w nierównych częściach i rozjaśniając je bielą. Rycina 131 przedstawia dwa przykłady takiej metody, przy której można stwierdzić gamę nadzwyczaj bogatą w kolory i odcienie – gamę kolorów złamanych powstałą ze zneutralizowanej mieszanki barw dopełniających w nierównych częściach.



Ryc. 131. Przez mieszanie dwóch barw dopełniających w nierównych częściach i dodanie bieli otrzymuje się złamane, „brudne” kolory tworzące doskonałą harmonię barw.

est silniejsza w ze-
h barw dopełniają-
wieniu innych. I tak
łękot harmonizują ze
wykazują nie tylko
ale i walorów. Nie-
st jest zharmonizo-
zieleni, błękitu cyja-
ieni itp., ponieważ
owe walory.

zrobić, by mimo to
o kolorów i kontrast
ych? Trzeba stwo-
oru i koloru miesza-
erównych częściach
bielą. Rycina 131
przykłady takiej me-
j można stwierdzić
j bogatą w kolory
ę kolorów złamanych
utralizowanej mie-
niających w nierów-



129



130



131

Gama harmoniczna kolorów złamanych

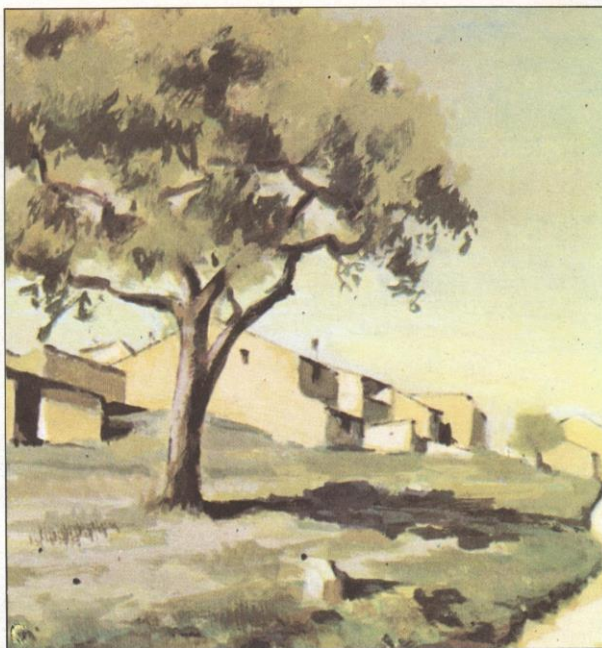
Jeżeli wymieszamy dwie barwy dopełniające, np. zielen i czerwień, to oczywiście wiemy, co się stanie. Otrzymamy bardzo ciemny kolor, niemal czarny. Wyobraźmy sobie, że mieszamy kolory w nierównych częściach. Otrzymamy wtedy albo brudną czerwień z odcieniem sznery albo szarawą zielen z odcieniem czerwonym – zależnie od przewagi jednego z kolorów. Gdy rozjaśnimy oba te kolory bielą i wymieszamy ze sobą, uzyskamy szeroką gamę kolorów szarości z odcieniami czerwonymi, zielonkawymi, sznery, a nawet ochry.

Jest to więc gama harmoniczna kolorów złamanych z mieszanki barw dopełniających. Stosuje się tu nie tylko te dwa kolory, lecz wszystkie pary barw dopełniających. A oto mieszanka:

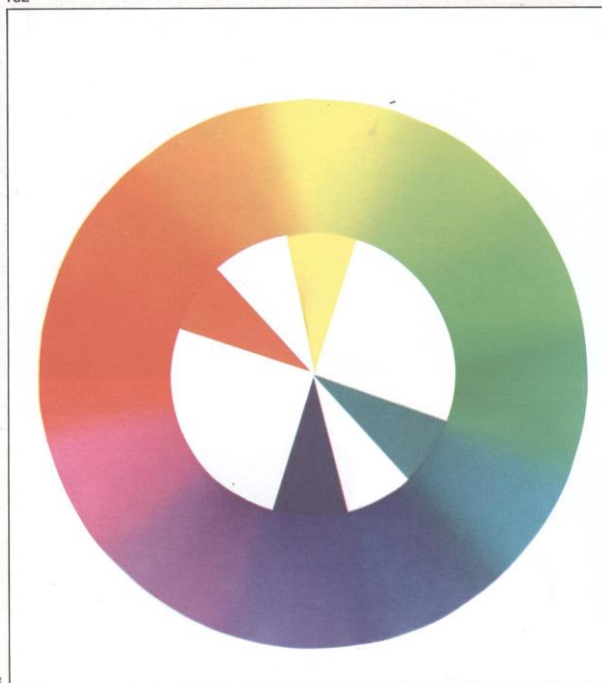
Gama harmoniczna kolorów złamanych powstaje z mieszania parami barw dopełniających w nierównych częściach i z dodatkiem bieli.

To połączenie daje gamę bardzo efektownych, neutralnych odcieni szarych o wysokiej wartości artystycznej. Szary jest kolorem dominującym, ale jest na tyle kolorowy, by uczynić z obrazu niejednorodne dzieło lub wpływać na przybrudzenie kolorów.

Proszę spojrzeć na tę gamę kolorów. Biel łagodzi jaskrawość barw i kontrasty między nimi, ale nie przytłumia kontrastów waloru. Prowadzi to do bardzo zróżnicowanego, delikatnego harmonizowania kolorów o mocnych kontrastach waloru (ryc. 132, 135). Należy przy tym zwrócić uwagę, że wybór odpowiednich barw dopełniających jako dominanty określany jest zawsze przez sam model.



132



133

134



134

Ryc. 134. J. M. Parramón, *Lemoniada*, zbiory prywatne.

Wyraźnie przejawia się tu wartość szarych odcieni powstałych z mieszanki barw dopełniających w nierównych częściach plus biel. Do tych delikatnych odcieni nie użyto czerni. Powstały wyłącznie z połączenia barw dopełniających z domieszką bieli.



135

Gama harmoniczna kolorów zimnych

Gama ta składa się zasadniczo z jasnej zieleni, zieleni, ciemnej zieleni, błękitu cyjanowego, ultramaryny, ciemnego błękitu i fioleto.

Przechodzimy więc do istoty harmonizowania kolorów, do

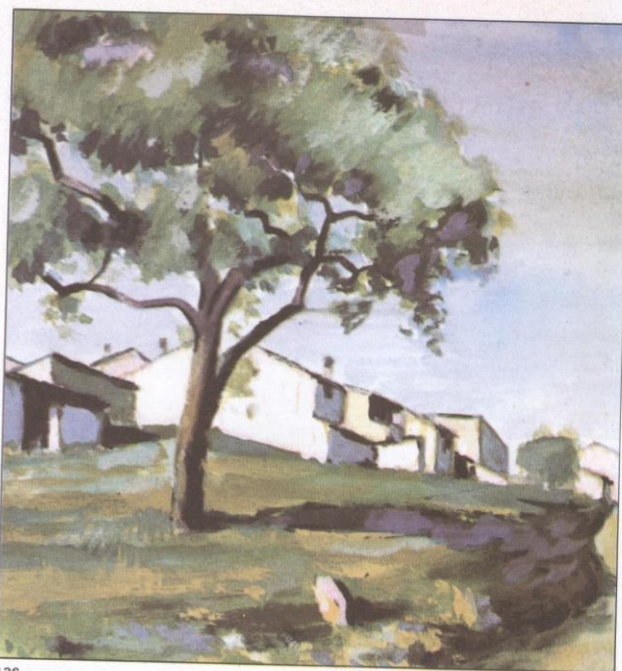
gam kolorów termicznych.

Kolory termiczne – tym pojęciem obejmujemy „kolory o określonej temperaturze”, a więc

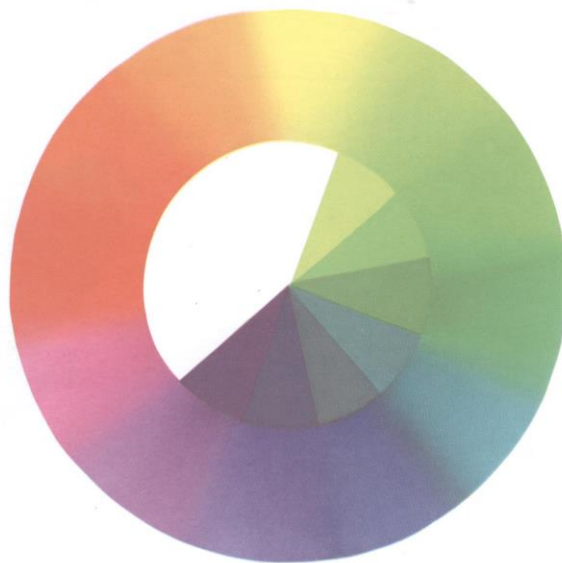
kolory ciepłe i zimne.

Cały temat, kolory modelu, ulegają prawie zawsze wpływowi padającego na nie światła. Proszę sobie wyobrazić przedstawiony obok pejzaż z drzewem na przednim planie i kilkoma domkami w tle w zimowy poranek przy lekko zachmurzonym niebie. Słońce prześwituje słabo przez chmury, wczesny poranek pozostawił jeszcze po sobie lekką mgiełkę, która otacza wszystkie kształty niebieskawą poświatą. Wszystkie kolory są nasycone tym szarawym niebieskim, sama szarość wydaje się niebieska, a nawet fioletowa (ryc. 136).

Jest to typowy przykład obrazu namalowanego zimnymi kolorami z błękitem jako dominantą. Ale uwaga! Wymienione powyżej i pokazane na barwnym kręgu widma odcienie (ryc. 137) nie wykluczają użycia ciepłych kolorów, takich jak żółcień, siena lub czerwień. Gama ta podpowiada tylko ogólną tendencję kolorystyczną, której podporządkowane są pozostałe odcienie.



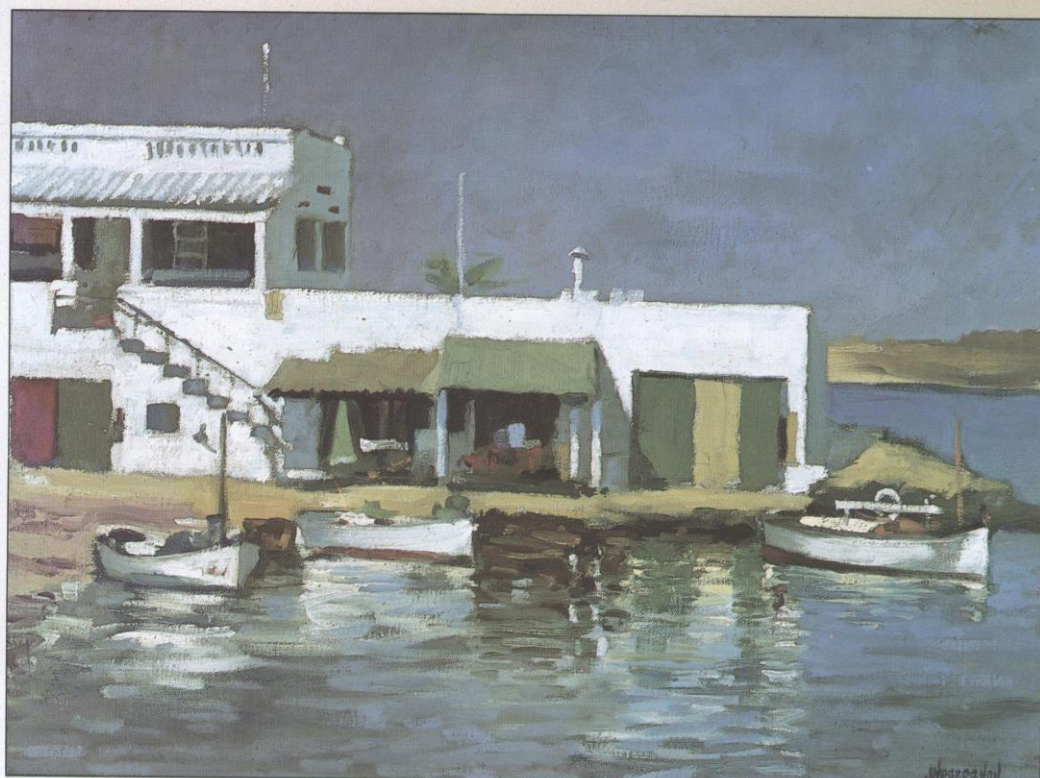
136



137



Ryc. 138. J.M. Môn, *Fornells*, prywatne. Typowy układ obrazu w kolorych zimnych.



138

Ryc. 138. J.M. Parramón, *Fornells*, zbiory prywatne. Typowy przykład obrazu w kolorach zimnych.



139

Gama harmoniczna kolorów ciepłych

Składa się ona głównie z fioletu, purpury, karminu, czerwieni, pomarańczowego, żółcieni i jasnej zieleni.

(Proszę porównać te kolory z poprzednią gamą. Możemy stwierdzić, że jasna zieleń i fiolet zaliczane są zarówno do kolorów ciepłych, jak i zimnych. Są one neutralne i, w zależności od dominującej kolorystyki, dopasowują się do pozostałych kolorów obrazu.) Spróbujmy sobie teraz wyobrazić, że ten sam pejzaż oglądamy późnym popołudniem pewnego jasnego dnia, gdy słońce jest już niemal czerwone, a jego promienie intensywnie oświetlają okolicę. Wszystkie kolory są pod wpływem jego światła. Ściany domów przybierają odcienie pomarańczowe, złocistej ochry, sjeny i żółcieni. Wszystko jest określone przez czerwień i żółcień, a więc przez jednoznacznie ciepłą dominantę (ryc. 141, 142). Należy jednak zaznaczyć, że gama harmoniczna ciepłych kolorów nie wyklucza użycia zieleni, błękitu lub fioletu. Mogą one pojawić się na obrazie, jednak w niewielkiej ilości i zawsze w ciepłej tonacji.

Wiedza o kolorach termicznych i umiejętność posługiwania się nimi są wielką pomocą przy zaznaczaniu głębi.

Okazuje się, że ciepłe kolory, przede wszystkim żółcień i czerwień, powodują uczucie bliskości, zimne kolory natomiast, a zwłaszcza błękit i fiolet, dają raczej wrażenie oddalenia. Ujmijmy to psychologiczne oddziaływanie w formie reguły:

Żółcień i czerwień dają wrażenie bliskości, błękit i fiolet wywołują uczucie oddalenia.

Należałoby to uwzględnić komponując martwą naturę i ustalając rozłożenie kolorów na poszczególnych płaszczyznach.

Ryc. 141. J. M. Parramón, *Ulica*, zbiory prywatne. Również klasyczny przykład tego samego motywu w ciepłych kolorach, namalowanego latem, gdy słońce zabarwia domy żółtym, ochrą i sjeną. Pojawia się również błękit, ale tym razem w ciepłym odcieniu.

140



142

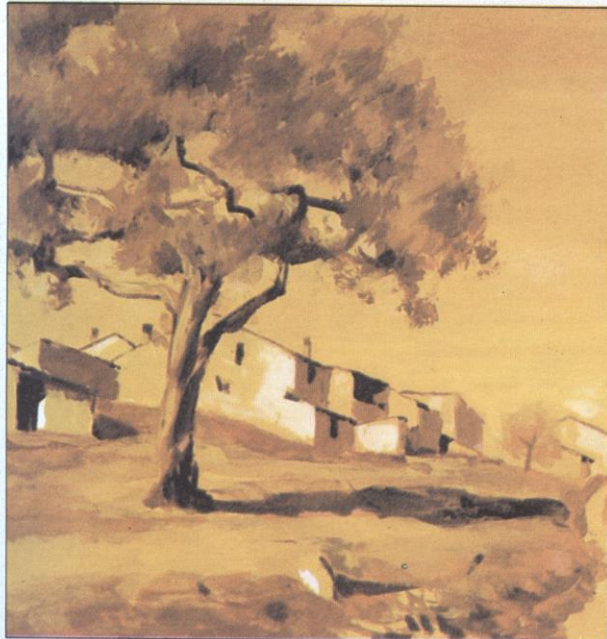


Ryc. 141. J. M. Parramón, *Ulica*, zbiory prywatne. Również klasyczny przykład tego samego motywu w ciepłych kolorach, namalowanego latem, gdy słońce zabarwia domy żółtym, ochrą i sienią. Pojawia się również błękit, ale tym razem w ciepłym odcieniu.



142

141



143

105

Konsonanse i dysonanse

Ryc. 144. Henri Matisse (1869–1954), *Czerwone wnętrze*, Ermitaż, Sankt Petersburg.

Mówi się, że konsonans odpowiada klasycznemu, niewzruszonemu pięknu, natomiast dysonans należałoby raczej połączyć z dynamicznym, współczesnym pięknem. Nie chcemy się tu mieszać w spory filozoficzne. Nasze rozumienie piękna odpowiada raczej nieskomplikowanemu, elementarnejmu pojmowaniu piękna w jego pierwotnym sensie. Dziecko, a także dorosły nieprzyzwyczajony do analizowania, wolą raczej regularne czworokąty i koła i wierzą instynktownie, że prostokąty i elipsy nie są tak symetryczne. Ale to samo dziecko, i ten dorosły człowiek, poszerzają swe wiadomości wraz z upływem czasu. Uczą się, rozwijają i osiągają wyższy poziom spostrzegając, że muszą częściej brać pod uwagę prostokąty i elipsy, by nie popaść w monotonię. W końcu pojmują, że piękno, nie licząc wyjątków, „chodzi w parze z siłą wyobraźni”.

144



Spostrzegają, że *sztuka nie może podlegać sztywnym regułom*.

Harmonia w muzyce polega na konsonansach i dysonansach. Konsonans jest układem dwóch lub trzech tonów pozostających względem siebie w określonym stosunku. Przez całe lata nikt nie odważył się komponować utworów muzycznych z dysonansami. Gdy dysonanse się pojawiły, mówiono (i mówi się jeszcze dzisiaj, gdy dysonans był niezamierzony), że śpiewak lub muzyk pomylili się lub że sfalszowali dźwięk. Gdy odkryto gamę chromatyczną, znani kompozytorzy, poczynając od Jana Sebastiana Bacha aż do Ryszarda Wagnera i Ryszarda Straussa, reprezentowali pogląd, że muzyka podporządkowana jest surowym regułom. Przekroczyli ich granice myśląc o starannie obliczonym pięknie prostokąta i dodali dysonanse czyli wyraźnie nieczyste tony do swych wielkich partytur.

Oczywiście walczyć o publiczność i dysonans stwie dają konsonans działaniom w ten zycji.

Wróćmy do niczne kolo powiadają w muzyce nych nut, a w gamie, ciepłych, a odcieni zin w muzyce, dzi do dosk ny wygląd Właściwa h dysonanse i sytuacje v



tuka nie może pod-
regulom.

ce polega na kon-
ansach. Konsonans
h lub trzech tonów
edem siebie w okre-
Przez całe lata nikt
nponować utworów
nansami. Gdy dyso-
nansami. Gdy dyso-
mówiono (i mówi
gdy dysonans był
śpiewak lub muzyk
sfalszowali dźwięk.
chromatyczną, zna-
poczynając od Jana
ż do Ryszarda Wag-
raussa, reprezento-
zyka podporządko-
regulom. Przekro-
nyśląc o starannie
prostokąta i dodali
różnie nieczyste to-
cich partytur.

Oczywiście, ci kompozytorzy musieli walczyć o uznanie swych praw, aż publiczność zaakceptowała rewolucyjną i dynamiczną muzykę. Z czasem stwierdzono, że dysonanse nadają konsonansom większą siłę oddziaływania. Wzmacniają i podkreślają w ten sposób harmonię kompozycji.

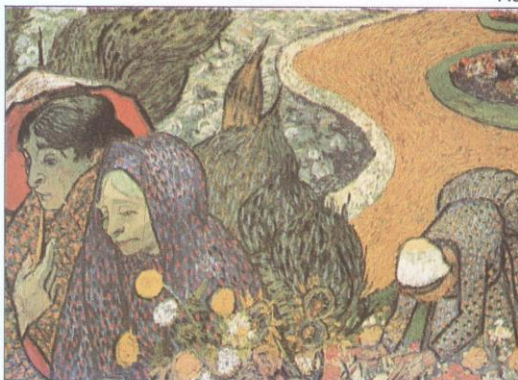
Wróćmy do malarstwa. Gamy harmoniczne kolorów ciepłych i zimnych odpowiadają doskonale konsonansom w muzyce – nie ma tu przeciwnych nut, a obcy kolor nie pojawia się w gamie, ani błękit wśród kolorów ciepłych, ani żywa czerwień wśród odcieni zimnych. Ale podobnie jak w muzyce, taka harmonia nie prowadzi do doskonałości, nadaje monotony wygląd i brak jej oryginalności. Właściwa harmonia obejmuje również dysonanse kolorystyczne, kontrasty i sytuacje wyjątkowe.

Trzeba tu wspomnieć „okrzyk wojenny” współczesnej sztuki pochodzący od Maurice’a Denise’a, który bronił gładkich, czystych kolorów:

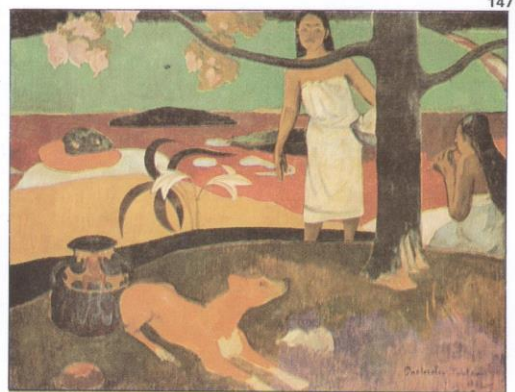
Proszę pomyśleć, że obraz, zanim będzie przedstawiał konia, akt lub coś innego, jest zawsze najpierw gładką powierzchnią, która powoli zapętnia się kolorami w określonym porządku.



145



146



147



148

Ryc. 145–148. Henri Matisse, *Taniec*, Ermitaż, Sankt Petersburg. Vincent Van Gogh (1853–1890), *Kobiety w Arles*, Ermitaż, Sankt Petersburg. Paul Gauguin (1848–1903), *Tahitańskie pasterki*, Ermitaż, Sankt Petersburg. Maurice Denis (1870–1943), *Autoportret (fragment)*, Uffizi, Florencja.

Zastosowanie praktyczne

Żeby wiadomości przedstawione w tej książce zastosować w praktyce, należy przy analizie harmonii określonej pracy postępować następująco:

1. Przeprowadzić analizę kolorystyki chromatycznej modelu, tak jak jawi się ona w naturze.

Widzieliśmy już, że wszystkie modele wykazują pewną kolorystykę, że *dominuje określone światło, że jedne kolory pozostają w pewnych stosunkach z innymi, a wszystkie tworzą pewne układy*. Oczywiście może się zdarzyć, że w niektórych godzinach dnia lub w pewnych warunkach oświetlenia ta kolorystyka nie jest widoczna lub nie jest zauważana przez niewycwiczone oko. Wysiłku wymaga wówczas spostrzeżenie jej, odgadnięcie lub wyobrażenie jej sobie. W każdym wypadku należy próbować stworzyć pewien związek między tematem, jego możliwościami wyrazu i danym kolorem. Nie wolno przy tym zapominać, że malarz sam może określić w wielu wypadkach kolorystykę światła. Przy malowaniu scen we wnętrzach domu, martwej natury, portretu, grup ludzi itp. jest niemal zawsze możliwe zgranie barwy właściwej motywu z odbitym światłem i kolorami rzeczywistego oświetlenia.

2. Wybrać odpowiednią gamę kolorów przystających jak najlepiej do danej kolorystyki.

Jeżeli motyw ma wyraźną i względnie jednolitą kolorystykę, należy zrobić użytek z harmonicznej gamy kolorów. Na początek należy ograniczyć się do kilku barw tej gamy, później można zwiększyć liczbę kolorów, gdy tworzy się nowe odcienie, zawierające jednak zawsze pierwotny kolor jako dominantę. Jeżeli model ma niewielką ilość określonych kolorów, ale za to liczne ich odcienie i w całości skłania się ku szarości, należy uwzględnić możliwość zastosowania gamy składającej się

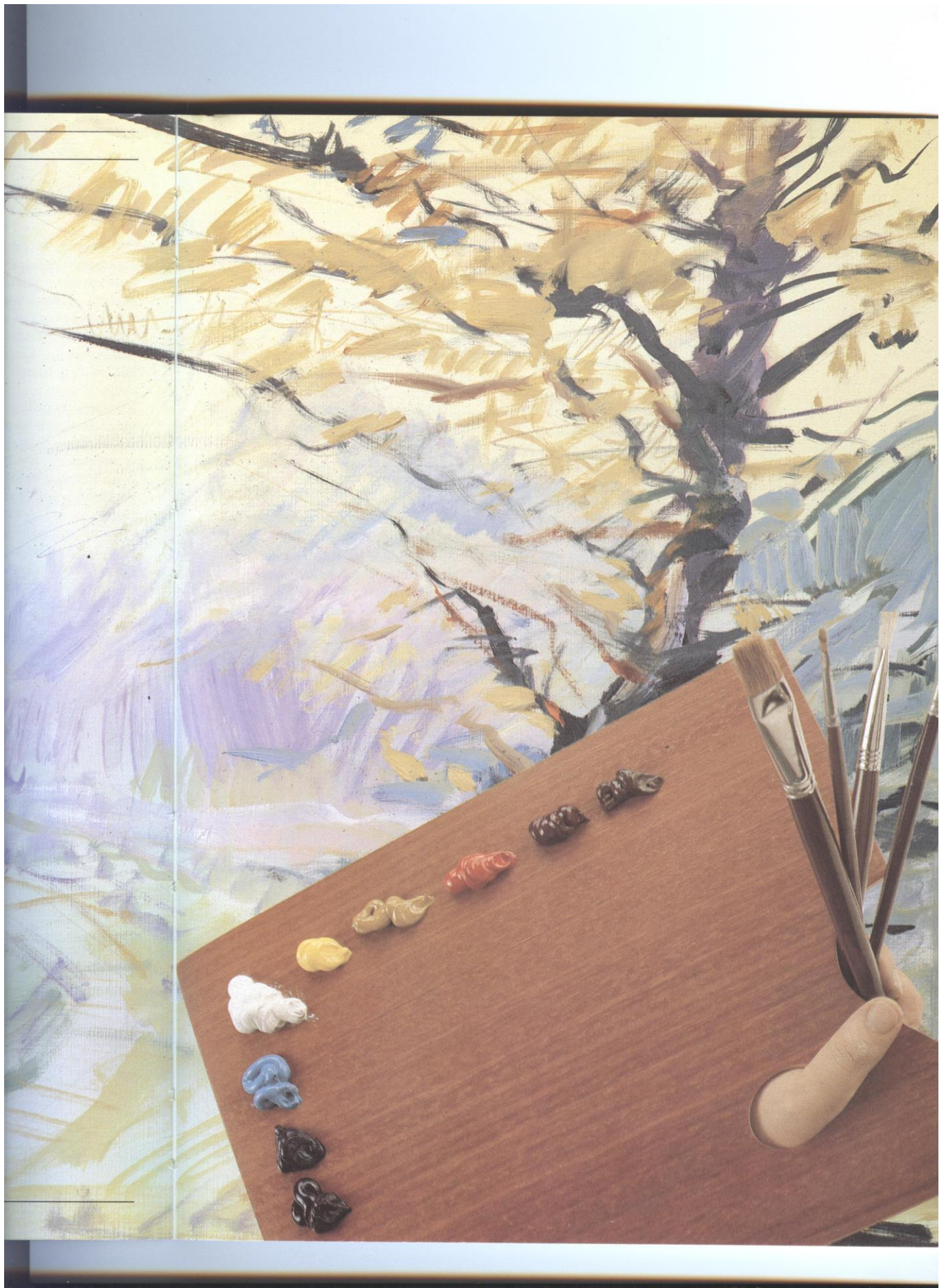
z czterech tonów barw dopełniających. Trzeba wówczas spróbować wymieszać te szare tony i ożywić je tym lub innym kolorem jako dominantą. Jednak, na jaką kolorystykę nie zdecydowałby się malujący, zawsze musi dostosować ją do cieplej lub zimnej gamy barw, ponieważ jest to najważniejszy czynnik rzeczywistej harmonii całego obrazu.

Konieczne jest również stworzenie różnorodności w jedności, głównie przez zastosowanie jednego dominującego koloru, do którego dochodzi kontrast koloru przeciwstawnego i zamierzone dysonanse wzięte z innej gamy termicznej.

3. Podkreślić tę kolorystykę, by osiągnąć lepszą i bardziej wyrazistą jakość artystyczną.

Prawdziwy artysta z pewnością nie ogranicza się do analizy gamy kolorystycznej swego modelu, a potem wiernego, bezkrytycznego malowania w obrębie tej palety. Jego ideałem jest najczęściej wydobyć maksymalnych możliwości tej gamy i podkreślenie jej dla osiągnięcia większej oryginalności obrazu.

Zalóżmy, że stoimy z pędzlem i paletą przed białym płótnem, oglądamy model i chcemy rozpocząć malowanie. W tym momencie decydujemy o swoim obrazie. Patrzymy przed siebie, rozpoznajemy gamę barw modelu lub wyszukujemy sobie własną wśród ciepłych, zimnych lub złamanych odcieni. Jest to nasza decyzja. Teraz my mamy głos.



Podsumowanie

1. Światło składa się z barw widma. Światło „barwi” więc przedmioty, które odbijają część lub całość widma. Farby malarskie odpowiadają dokładnie kolorom widma, dlatego wszystkie kolory natury można namalować z dużą wiernością w stosunku do oryginału.
2. Przy malowaniu rozróżnia się: a) barwę lokalną lub właściwą przedmiotu, b) barwę pokrewną tonem zmienioną przez działania światła i cienia, c) barwę odbitą od przedmiotów z otoczenia. Te trzy kolory określone są z kolei przez barwę właściwą, siłę światła i warstwę powietrza znajdujące się pomiędzy przedmiotem a obserwatorem.
3. Za pomocą jedynie trzech kolorów podstawowych: błękitu cyjanowego, purpury i żółci można odtworzyć wszystkie barwy naturalne włączając w to również czerń.
4. Przy kontrastach rozróżnia się kontrast koloru i waloru. Jasny błękit i ciemny błękit dają kontrast waloru, błękit i czerwień tworzą kontrast koloru.
5. Mieszanka dwóch kolorów dopełniających daje czerń poprzez wzajemne neutralizowanie się.
6. Maksymalne kontrasty powstają przez zestawienie barw dopełniających.
7. Każdy kolor rzutuje swoją barwę dopełniającą na kolor sąsiedni. Przykład: żółty nadaje lekki niebieskawy odcień otaczającym go kolorom (niebieski jest barwą dopełniającą dla żółtego). Zgodnie z tą regułą wystarczy zmienić kolor otoczenia, aby spowodować zmiany danego koloru.
8. Szary s...
a w pol...
do rozj...
używa...
mu sza...
dzieje...
jakięś...
Do praw...
przycien...
ny jest...
leżący w
9. Kolory...
błękitu...
cieniach...
przedmi...
odcieniu...
dla barv
10. Harmoni...
dowanie...
nia, ma...
ności dan...
lorami i...
przyjemn...
barw. Z...
dzięki w

h rozróżnia się kon-
waloru. Jasny błękit
dają kontrast walo-
rwień tworzą kon-

ch kolorów dopel-
czerń poprzez wza-
rowanie się.

kontrasty powstają
ie barw dopełniają-

utuje swoją barwę
kolor sąsiedni.
nadaje lekki niebie-
aczającym go kolo-
jest barwą dopel-
ego). Zgodnie z tą
zmienić kolor oto-
wodować zmiany

8. Szary składa się w połowie z bieli, a w połowie z czerni. Jeżeli więc do rozjaśnienia jakiegoś koloru używa się tylko bieli, nadaje się mu szarawy odcień. Tak samo dzieje się, gdy do przyciemnienia jakiegoś koloru stosuje się czerń. Do prawidłowego rozjaśniania lub przyciemniania bardziej przydatny jest kolor poprzedzający lub leżący w widmie za daną barwą.
9. Kolory cienia składają się z: a) błękitu obecnego we wszystkich cieniach, b) barwy właściwej przedmiotu w jej ciemniejszym odcieniu, c) barwy dopełniającej dla barwy właściwej.
10. Harmonizowanie kolorów, znajdowanie właściwego współbrzmienia, ma na celu stworzenie zgodności danego koloru z innymi kolorami i osiągnięcie w ten sposób przyjemnego dla oka kompleksu barw. Zgodność tę uzyskujemy dzięki wiadomościom o różnych gamach kolorów i ich zastosowaniu. Gama składa się z szeregu kolorów lub walorów ułożonych w logicznym porządku.
11. Nie można zharmonizować dwu barw dopełniających o jednakowych walorach (np. purpury i zieleni). Harmonię można natomiast osiągnąć za pomocą dwu barw dopełniających o różnych walorach lub o osłabionych wartościach tonu i koloru.
12. Harmonia stworzona zgodnie z jakąś gamą kolorów posiada zawsze kolor dominujący. Tą dominantą może być albo ciepła, albo zimna barwa. Charakterystycznym zimnym kolorem jest błękit, natomiast ciepłym – czerwień.
13. Do całkowicie harmonicznego współbrzmienia gamy ciepłych albo zimnych kolorów należą zawsze dysonanse, które wzmacniają wybraną gamę za pomocą kontrastów.