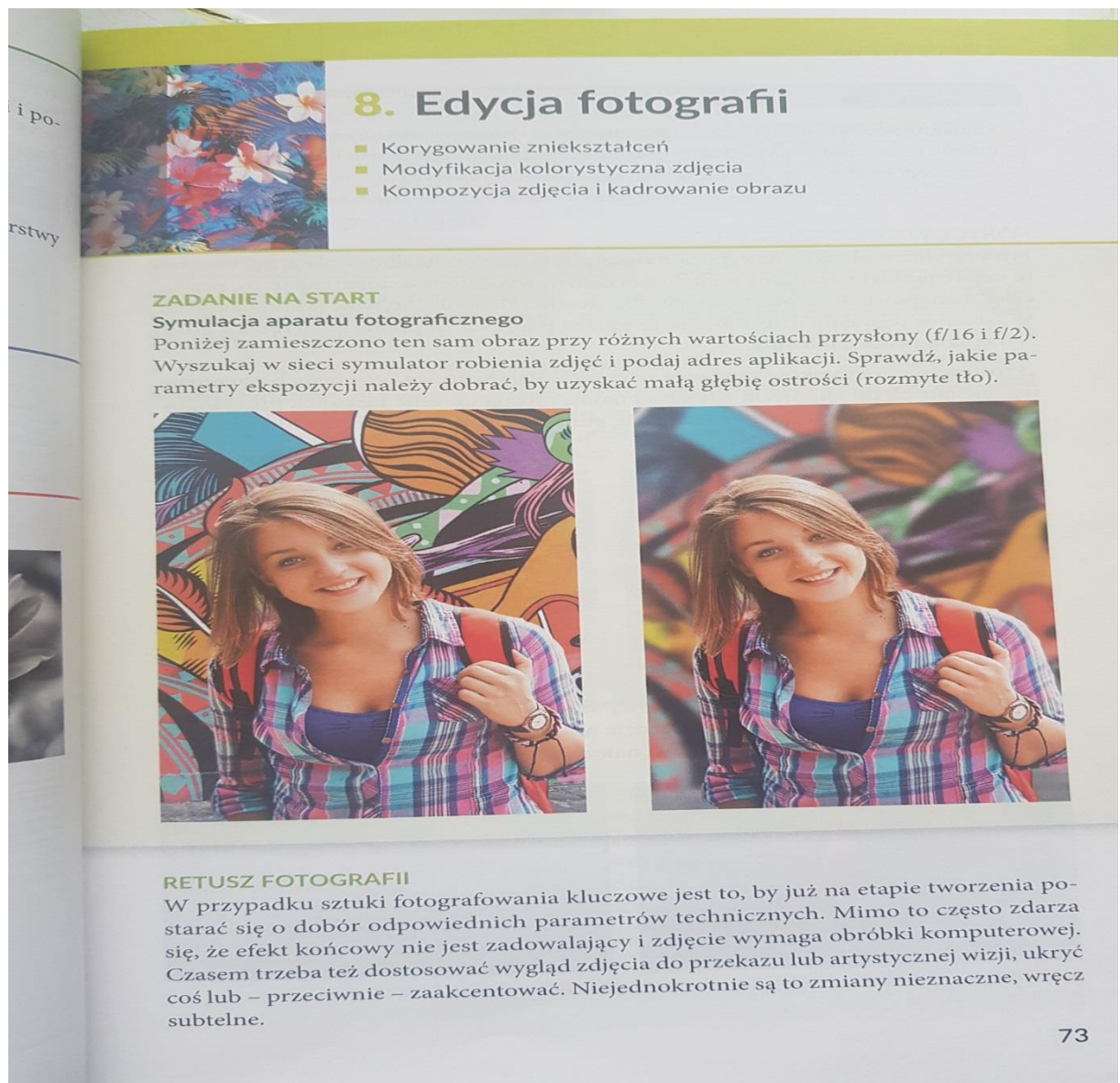


„Edycja fotografii”

Temat przeznaczony na 2h lekcyjne. Tutaj nie będę się zbytnio rozpisywał i podawał Wam stron internetowych czy programów służących do obróbki fotografii. Jest ich bardzo dużo i to tylko od Was zależy czego będziecie chcieli używać.

W książce temat na stronach 73-80. Na stronie 80 macie ciekawe zadanie dodatkowe, a mianowicie retusz starych fotografii. Macie tutaj ciekawy artykuł jak dokonać tego samodzielnie-<https://www.komputerswiat.pl/poradniki/programy/gimp-szybkie-poprawianie-zdjec-jak-retuszowac-stare-fotografie/1xefshp> Jak ktoś chciałby się pobawić (niekoniecznie w GIMPie), to śmiało możecie wysyłać prace (dawidkoch.szkoła@gmail.com)


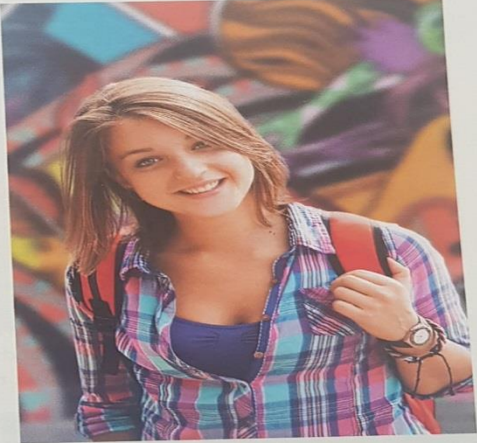
Przypominam o oddawaniu prac!



8. Edycja fotografii

- Korygowanie zniekształceń
- Modyfikacja kolorystyczna zdjęcia
- Kompozycja zdjęcia i kadrowanie obrazu

ZADANIE NA START
Symulacja aparatu fotograficznego
 Poniżej zamieszczono ten sam obraz przy różnych wartościach przysłony ($f/16$ i $f/2$). Wyszukaj w sieci symulator robienia zdjęć i podaj adres aplikacji. Sprawdź, jakie parametry ekspozycji należy dobrać, by uzyskać małą głębię ostrości (rozmyte tło).

RETUSZ FOTOGRAFII
 W przypadku sztuki fotografowania kluczowe jest to, by już na etapie tworzenia postarać się o dobór odpowiednich parametrów technicznych. Mimo to często zdarza się, że efekt końcowy nie jest zadowalający i zdjęcie wymaga obróbki komputerowej. Czasem trzeba też dostosować wygląd zdjęcia do przekazu lub artystycznej wizji, ukryć coś lub – przeciwnie – zaakcentować. Niejednokrotnie są to zmiany nieznaczne, wręcz subtelne.

73

ZAPAMIĘTAJ!

Retusz fotografii to modyfikacja zdjęcia przez wykadrowanie obrazu, usunięcie usterek i ewentualną zmianę kolorystyki, a także wprowadzanie zmian nie dotyczących bezpośrednio kadru, np. dodanie ramki.

KORYGOWANIE ZNIEKSZTAŁCENÍ

Przekrzywienie obrazu, niewypoziomowana linia horyzontu albo „wałące się” budynki to częsty problem związany z niedostatecznym wypoziomowaniem aparatu, przyjęciem nieodpowiedniej perspektywy albo stosowaniem obiektywów szerokokątnych. W GIMP-ie tego typu defekt fotografii można poprawić za pomocą narzędzi z grupy **Narzędzia przekształcania**.

„Prostowanie” budynków zapewnia narzędzie **Perspektywa**. W opcjach narzędzia, wyświetlanych po kliknięciu właściwej ikony, można określić kierunek procesu, interpolację oraz przycinanie. Przesunięcie punktu w centrum obrazu zmienia umiejscowienie środka perspektywy.



Rys. 1. Zdjęcie oryginalne i po zmianie perspektywy

Narzędzie **Obrót** pozwala obrócić aktywną warstwę, zaznaczenie lub ścieżkę pod wybranym kątem. Zastosowanie tego narzędzia wiąże się z lekkim zmniejszeniem zdjęcia, ponieważ po wykonaniu operacji obraz należy odpowiednio przyciąć.



Rys. 2. Zdjęcie oryginalne i po wykonaniu nieznacznego obrotu w prawo

Po wy-
zmod-
wówc-
rozci-
wani-
cji K-
(um-

Cw

Do-
kie-
pr-

-
-

Po wykonaniu obrotu nierzadko trzeba zmienić albo zmodyfikować proporcje obrazu. Należy sięgnąć wówczas po narzędzie **Skalowanie** i odpowiednio rozciągnąć zdjęcie, ewentualnie skorzystać z **Kadrowania** (grupa **Narzędzia przekształcania**) albo z opcji **Kadruj do zawartości** bądź **Dokładnie przytnij** (umieszczonych w grupie **Obraz**).

POSZUKAJ W INTERNECIE

Dowiedz się, na czym polega zniekształcenie beczkowe i w jaki sposób można je skorygować w GIMP-ie.

Ćwiczenie 1. Poprawianie orientacji zdjęcia

Dokonaj retuszu trzech wybranych zdjęć. Zastosuj – według potrzeby – operacje takie, jak: obrót, przesunięcie, skalowanie, perspektywa oraz kadrowanie z zachowaniem proporcji.

- Aby dobrać odpowiednie narzędzia przekształcania, zaznacz opcję **Podgląd obrazu**.
- Aby dokładniej wypoziomować zdjęcia, ustaw prowadnice w miejscach, w których najłatwiej kontrolować linię horyzontu itp. – kliknij i przytrzymaj wciśnięty lewy przycisk myszy na podziałce, po czym przesunij kursor w dół; gdy ustawisz prowadnicę w pożądanym miejscu, zwolnij przycisk myszy.



KOMPOZYCJA ZDJĘCIA

Każda fotografia powinna być właściwie skomponowana. Dlatego należy zwrócić uwagę na odpowiednie rozmieszczenie w kadrze istotnych obiektów. Warto kierować się zasadą trójkopca, polegającą na podziale kadru pionowo i poziomo na trzy równe części. Miejsca, w których krzyżują się linie podziału, stanowią tzw. mocne punkty – tam powinno znaleźć się coś istotnego. Pozwala to uzyskać interesujący, spójny i harmonijny, a zarazem dynamicznie wyglądający obraz. Niekiedy jednak konieczne jest przycięcie obrazu.

W GIMP-ie tego typu operację umożliwia **Kadrowanie** z grupy **Narzędzia przekształcania**. W opcjach można określić sposób kadrowania (np. stałe pod względem proporcji czy rozmiaru) oraz wybrać układ prowadnic, który pomoże zgrabnie skomponować kadr.



Rys. 3. Prowadnice zgodne z regułą trójpodziału kadru

Ćwiczenie 2. Poprawianie kompozycji

Wykadruj wybrane zdjęcie z zachowaniem proporcji, a następnie zestaw je z oryginalną fotografią. Porównaj oba zdjęcia.

ZMIANA KOLORÓW

Aby skorygować barwy czy jasność, wystarczy wybrać opcję **Automatycznie** w menu **Kolory** i zaznaczyć wymienione na liście opcje (np. **Balans bieli** automatycznie poprawia odcień, a **Uwydatnianie koloru** – nasycenie barw). Odpowiednie parametry można też zmodyfikować samodzielnie.

Jeśli zdjęcie ma za mały kontrast, należy skorzystać z opcji **Jasność i kontrast...**, która zgodnie ze swoją nazwą modyfikuje jasność i kontrast obrazu. Aby osiągnąć pożądany efekt, wystarczy odpowiednio przesunąć suwak.

Aby zmienić odcienie lub barwy, warto sięgnąć po **Balans kolorów...** – w oknie, które pojawi się po kliknięciu tej opcji, można określić zakres jasności pikseli, a suwakami nadać im odpowiedni odcień. **Zachowanie luminacji** pozwala zachować jasność na danym poziomie.

Modyfikację nasycenia, jasności oraz odcienia całości obrazu lub niektórych barw umożliwia opcja **Barwa i nasycenie...** – za jej pomocą można sprawić, że kolory będą bardziej soczyste albo stonowane.

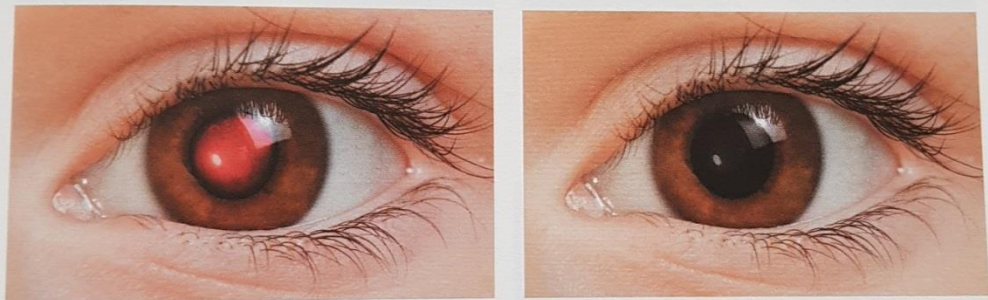
Z kolei opcja **Poziomy...** pozwala m.in. zmienić naświetlenie zdjęcia przez modyfikację poziomów wejściowych i wyjściowych. Można też za jej pomocą manipulować konkretnym kanałem koloru RGB oraz poprawić balans czerni lub bieli, rozjaśnić lub przyciemnić światło czy poprawić jasność obrazu z zachowaniem...



Rys. 4. Zdjęcie oryginalne (z lewej) i po zmianie poziomu kolorów

Częsty problem stanowi tzw. efekt czerwonych oczu u ludzi i świecących oczu u zwierząt. Gdy osoba jest fotografowana z użyciem lampy błyskowej, patrzy w stronę aparatu i ma rozszerzone źrenice, światło lampy błyskowej odbija się od dna oka i wraca do aparatu fotograficznego. Charakterystyczna czerwona barwa powstaje pod wpływem występującej w siatkówce rodopsyny. Błona odbłaskowa w oczach zwierząt daje na fotografii kolor niebieski, zielononiebieski czy żółtozielony. W GIMP-ie do usunięcia efektu czerwonych oczu można wykorzystać:

- specjalny filtr **Usuwanie efektu czerwonych oczu...** z grupy **Uwydatnianie**,
- opcję **Desaturacja...** z menu **Kolory**,
- opcję **Balans kolorów** z menu **Kolory**,
- zwykłą zmianę kolorystyki.



Rys. 5. Zdjęcie oryginalne i po redukcji efektu czerwonych oczu

Ćwiczenie 3. Modyfikacja kolorów

Dokonaj retuszu zdjęcia z efektem czerwonych oczu. Dobierz metodę tak, aby końcowy efekt był jak najbardziej naturalny.

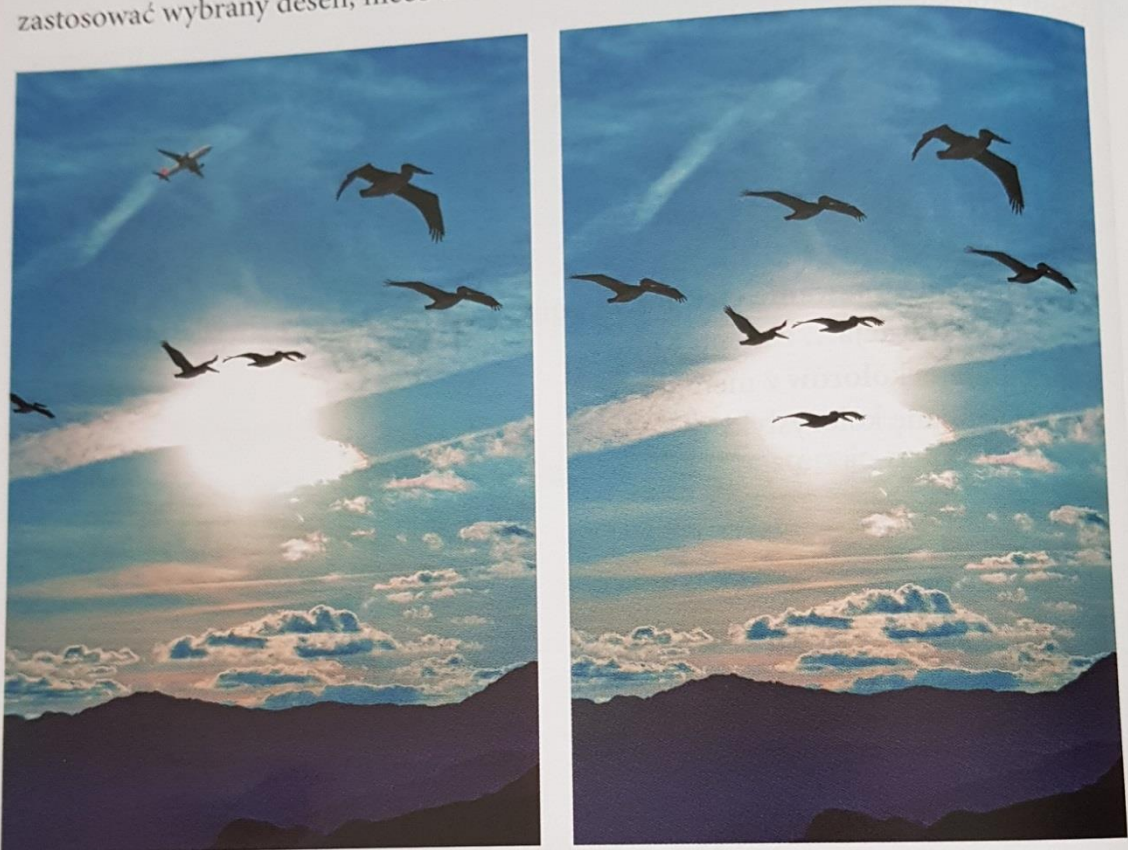
- Przeanalizuj histogram obrazu, który odzwierciedla poziomy pikseli o danej jasności, i przesunij suwaki tak, aby skorygować naświetlenie zdjęcia.
- Sprawdź, czy nie trzeba skorygować balansu bieli.

WIEM WIĘCEJ

Aby uniknąć efektu czerwonych oczu w przypadku aparatu z wbudowaną lampą błyskową, należy włączyć taki tryb pracy lampy, w którym przed otwarciem migawki i właściwym błyskiem następuje kilka krótkich błysków przystosowujących oko do jasnego światła.

DODAWANIE I USUWANIE ELEMENTÓW

Zdarza się, że na zdjęciu trzeba dodać jakiś element lub usunąć z niego niepożądany element, np. przypadkową osobę w kadrze, przejeżdżający samochód, linię wysokiego napięcia. Do tego celu można użyć działających na zasadzie stempla narzędzi **Klonowanie** lub **Łatka** z grupy **Narzędzia rysowania**. Za ich pomocą we wskazanym miejscu umieszcza się piksele skopiowane z innego obszaru. Należy zauważyć, że choć opisane narzędzia mają wspólne opcje, to efekty ich użycia są różne. **Klonowanie** pozwala zastosować wybrany deseń, nieco delikatniejsza **Łatka** dopasowuje się do okolicy.



Rys. 6. Zdjęcie oryginalne i po zastosowaniu klonowania do usunięcia samolotu oraz usunięcia i dodania ptaków

W przypadku architektonicznych ujęć z widocznie zniekształconą perspektywą, np. płyt chodnikowych lub posadzki o równomiernym wzorze albo wieżowca, z którego szklanej ściany trzeba usunąć reklamę, warto sięgnąć po **Klon perspektywy**. Skopiowane piksele umieszczane są wówczas zgodnie z perspektywą.

Ćwiczenie 4. Dodawanie nowych elementów

Na wybranym przez siebie zdjęciu dodaj sklonowane elementy. Postaraj się, by dodany efekt pasował do kompozycji i nie zaburzał perspektywy.

- Dopasuj ustawienia – wybierz miękką końcówkę pędzla, aby nakładane piksele lepiej wtapiały się w tło, oraz maksymalne krycie, aby szybciej wykonać zadanie.

- Pobierz próbkę pikseli, które najlepiej przysłonią element – z wciśniętym klawiszem **Ctrl** kliknij tło obok obiektu do usunięcia; weź pod uwagę kolor, jasność i fakturę, aby efekt był jak najbardziej naturalny.
- Kliknij element, który chcesz przykryć skopiowanymi pikselami.

DODAWANIE EFEKTÓW

GIMP oferuje sporo narzędzi, za pomocą których można uatrakcyjnić edytowane zdjęcie przez dodanie ciekawego efektu.

Zdjęcie można łatwo zamienić w grafikę – np. **Barwienie...** i **Koloryzuj...** z menu **Kolory** sprawiają, że obraz zostaje jednolicie zabarwiony na dany kolor i całe zdjęcie zyskuje np. odcień fioletowy, **Redukcja kolorów...** zmniejsza liczbę kolorów obrazu, a **Progowanie...** ogranicza kolory do dwóch – czarnego i białego.

Aby miejscowo – za pomocą pędzla – rozmyć lub wyostrzyć konkretny element obrazu, można zastosować **Rozmywanie/wyostrzanie** z grupy **Narzędzia rysowania**. Pod wpływem pociągnięcia pędzla piksele na danym obszarze odpowiednio zleją się z sąsiednimi lub zyskają większą ostrość (efekt będzie tym mocniejszy, im więcej wykona się pociągnięć na danym obszarze). W przypadku większego fragmentu warstwy lub całej warstwy lepiej sięgnąć po filtry. Wspomniane w lekcji 6 **Rozsmarowanie** pozwala stworzyć smugi.

Ciekawy efekt zmniejszonej głębi ostrości, gdy jeden element zdjęcia jest wyróżniony, a tło nieostre, bądź część zdjęcia jest ostra, a część nie, pozwala uzyskać filtr **Rozmycie Gaussa** z grupy filtrów **Rozmycie**.



Rys. 7. Zdjęcie oryginalne i po zastosowaniu rozmycia

**Ćwiczenie 5. Wyróżnianie fragmentów obrazu**

Przekształć wybrane zdjęcie tak, aby uzyskać efekt zmniejszonej głębi ostrości fragmentu obrazu.

PODSUMOWANIE

- Jakość zdjęcia można poprawić przez wykadrowanie obrazu, usunięcie usterek i (lub) zmianę kolorystyki, a także wprowadzenie zmian dodatkowych, nie dotyczących kadru.
- Zanim opublikuje się fotografię lub włączy ją do prezentacji, często trzeba poprawić estetykę kompozycji, dostosować wygląd do przekazu lub artystycznej wizji.
- Edytor grafiki GIMP oferuje wiele narzędzi przeznaczonych do obróbki i retuszu fotografii, m.in. z grupy **Narzędzia przekształcania** (np. **Obrót**, **Kadrowanie**, **Perspektywa**, **Skalowanie**), z menu **Kolory** (np. **Poziomy**), z menu **Filtry** (np. **Rozmycie**), z grupy **Narzędzia rysowania** (np. **Klonowanie**, **Łatka**, **Rozmywanie**, **wyostrzanie**, **Rozsmarowanie**).

PYTANIA SPRAWDZAJĄCE

1. Jakiego typu przekształcenia mogą poprawić jakość obrazu?
2. Na czym polega korekta kolorystyczna zdjęcia i w jaki sposób można ją wykonać?
3. W jaki sposób można poprawić kompozycję zdjęcia?

ZADANIA DODATKOWE**Zadanie 1. Retuszowanie starej fotografii**

Znajdź w sieci poradnik zawierający wskazówki na temat retuszu starych zdjęć. Zeskanuj zdjęcie tradycyjne, a następnie usuń uszkodzenia i zanieczyszczenia oraz skoryguj kolory i ostrość.

Zadanie 2. Pocztówka z podróży

Wyszukaj kilka zdjęć charakterystycznych dla danego miejsca. Ułóż z nich kolaż w formie pocztówki i dopasuj kompozycję. Dodaj napis, a w razie potrzeby wykadruj zdjęcia, zmień kolorystykę oraz dokonaj innych zabiegów. Zadbaj o to, by przygotowana pocztówka dobrze oddawała charakter miejsca.