

## OBRÓBKA FOTOGRAFII

Współczesne aparaty cyfrowe „robią” zdjęcia w różnych rozdzielczościach (ilość pikseli w poziomie i pionie) oraz w różnym stosunku boków. Kiedyś bardzo popularny był format 4:3 (np. 2000x1500 pikseli), bo taki był też stosunek boków większości monitorów komputerowych (np. 1280x1024). Współcześnie nie ma jednego dominującego standardu (komputery przenośne, tablety, telefony komórkowe, telewizory) i spotyka się ekrany o stosunku boków 3:2, 16:9, 16:10 w różnych rozdzielczościach. Jeżeli efektem końcowym ma być fotografia, to najczęściej będzie miała stosunek boków 3:2, a wielkość typowych fotek to np. 10x15cm.

Aby wykonane „cyfrówką” zdjęcie dobrze wyglądało się na urządzeniu, na którym mamy zamiar je prezentować powinno **wypełniać cały ekran, bez zniekształceń i bez dodatkowych białych (lub czarnych) pasków** uzupełniających brakujące fragmenty. Nie jest to konieczne jeśli „wrzucamy” je na portal społecznościowy, ale jeśli wywołujemy zdjęcie i wklejamy do rodzinnego albumu powinno być odpowiednio wcześniej przygotowane. **Kadrowanie** - wycinamy fragment w stosunku boków 3:2, **Korekta** – poprawiamy kolorystykę, kontrast i usuwamy (lub dorabiamy) niechciane fragmenty. **Skalujemy** je – zmniejszamy rozdzielczość, zwłaszcza, gdy wrzucamy do „Internetu”.

Co trzeba wiedzieć o papierowej fotografii?

Najczęściej wywołujemy fotki w formacie 10x15 cm, tzw. „pocztówka”. Większość „maszyn fotograficznych” wywołujących zdjęcia „robi to” z rozdzielczością 300 dpi, tzn. 300 punktów na cal (czyli około 300 punktów na 2,54cm). Co to oznacza? Jeśli wywołujemy „pocztówkę”, czyli 10x15cm, czyli mniej więcej 4x6 cali, czyli 1200x1800 pikseli. To jest niezbędne minimum. Jeżeli będzie mniej pikseli, to jakość zdjęcia może być niedoskonała – tzw. pikselizacja. Jeżeli rozdzielczość będzie większa – maszyna fotograficzna i tak na automatycznie wyrówna do minimalnej. Taką minimalną rozdzielczość gwarantują aparaty już z matrycą 2-megapikselową! Większa ilość pikseli nie polepsza jakości zdjęcia. Co najwyżej można wydrukować większe zdjęcie o dobrej jakości lub wyciąć z całości interesujący nas fragment zdjęcia.

Co trzeba wiedzieć o cyfrowych aparatach?

W reklamach „króluje” jedynie „ilość megapikseli”. Najważniejsze są jednak: wielkość i jakość światłoczułego elementu, wielkość otworu przez który pada światło na element światłoczuły – obiektyw. A najważniejsze są oko i intuicja fotografa.

Program do obróbki fotografii

Programów do obróbki fotografii jest mnóstwo. Lekcje i ćwiczenia zostały przygotowane w profesjonalnym, a jednocześnie darmowym programie GIMP.

Typowo obróbkę można również przygotować również w

### KADROWANIE w GIMP (przez zaznaczenie)

1. Ustawić narzędzie do zaznaczania
2. We właściwościach zaznaczyć proporcje stałe i (poziomo)
3. Zaznaczyć na obrazie obszar do wykadrowania
4. z menu wybrać Obraz – Dopasuj płótno do zaznaczenia

### KADROWANIE w GIMP

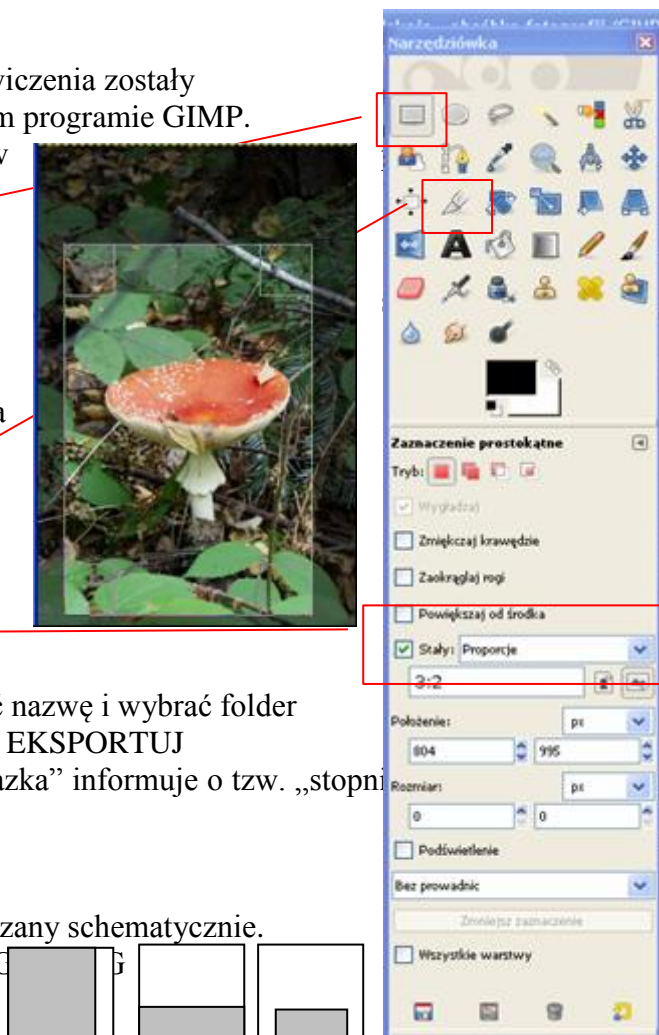
1. Wybrać narzędzie do kadrowania
2. Proporcje stałe i stosunek boków 2:3 (pionowo)
3. zaznaczyć na obrazie obszar do wykadrowania
4. Kliknąć w środek zaznaczenia
5. Zapisać (wyeksportować) nowy obraz

- z menu wybrać Plik – Zapisz jako, a następnie wpisać nazwę i wybrać folder  
UWAGA – w nowej wersji GIMP-a wybierz polecenie EKSPORTUJ  
pojawiające się podczas eksportu okienko „jakość obrazka” informuje o tzw. „stopniu zaakceptowania” ustawienia domyślne

### ĆWICZENIE

Otworzyć plik ŚLIMAK.JPG i wykadrować w sposób pokazany schematycznie.

Powstałe 3 nowe zdjęcia zapisać z nazwami S1.JPG, S2.JPG



## SKALOWANIE – zmiana rozdzielczości

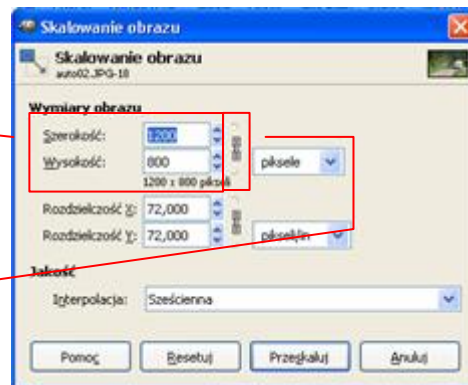
Jak dobrać stopień kompresji i rozdzielczości tak, aby otrzymać jednocześnie obrazek dobry jakościowo i zajmujący mało miejsca na dysku, aby fotografia uzyskana z aparatu fotograficznego nadawała się do publikacji na stronie internetowej?

Z reguły fotografia ma za dużą rozdzielczość i tym samym zajmuje na dysku zbyt dużo miejsca i tym dłużej trwa jego ściąganie (wolniej otwiera się strona). Zmniejszenie rozdzielczości, to jedna z metod na zmniejszenie objętości. Drugim sposobem jest zwiększenie stopnia kompresji (przy zapisywaniu).

Podczas zmiany rozdzielczości obrazka gubimy niektóre z pikseli. Jeśli chcemy utworzyć obrazek o rozdzielczości np. 800x600, z oryginału 1600x1200, to trzy czwarte pikseli ginie bezpowrotnie, ale jeśli będziemy je oglądać na ekranie komórki, który 640x480 pikseli nie zauważymy straty jakości.

## SKALOWANIE w GIMP

1. Z menu wybrać Obraz – Skaluj Obraz
2. Zmienić wysokość lub szerokość (1200x800) i jeśli łańcuch jest połączony, to automatycznie zmieni się drugi wymiar
3. Zapisać



## ĆWICZENIA

Otworzyć obraz ŚLIMAK.JPG i przeskalować tak, aby kolejne obrazki S4, S5, S6 miały rozdzielczość: 1600x1200, 800x600, 160x120 wszystkie ze stopniem kompresji 90.

Otworzyć kolejno S4, S5, S6 i zapisać ze stopniem kompresji 50, nazwy: S41, S51, S61.

Sprawdzić różnice w wielkości obrazów na dysku i jakość wyświetlanego obrazu np. w przeglądarce.

## AUTOMATYCZNA KOREKTA KOLORÓW

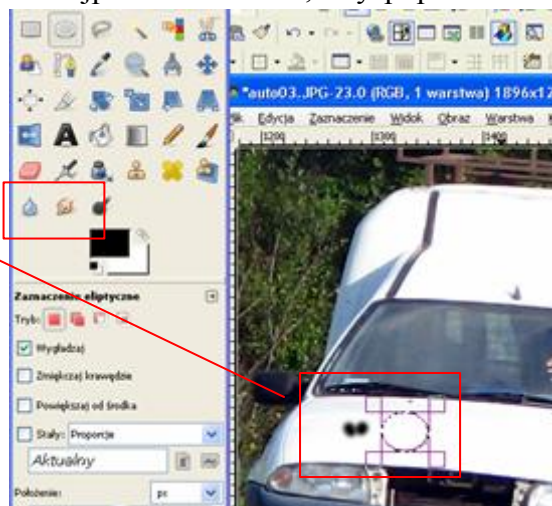
Zdjęcie wykonane aparatem cyfrowym nie zawsze ma odpowiednie nasycenie barwami, kontrast, balans bieli i inne parametry sprawiające, że wygląda odpowiednio. Jasność, sposób oświetlenia, wielkość przesłony i inne czynniki mają na to duży wpływ. Możemy jednak dopasować kolorystykę obrazka za pomocą różnego rodzaju automatycznych narzędzi i jest to w większości przypadków najprostsza metoda, aby poprawić źle naświetlone zdjęcie.

## AUTOMATYCZNA KOREKTA w GIMP

1. z menu wybrać Kolor – Automatycznie

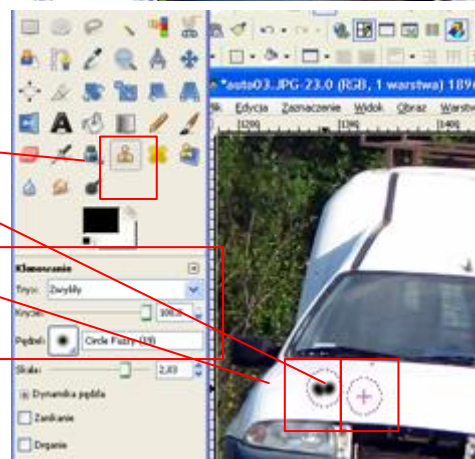
## KOREKTA PRZEZ ZAZNACZANIE w GIMP

1. zaznaczyć podobnej wielkości obszar, może być na zepsutym
2. zaznaczamy dowolnym narzędziem: prostokąt, koło
3. przesunąć na obszar, którym zastąpimy
4. należy dobrać odpowiednią kolorystykę i zawartość
5. z menu Edycja – Skopiuj a następnie Wklej
6. przesunąć zaznaczenie na miejsce błędu
7. kliknąć poza zaznaczeniem – łączy się z obrazkiem
8. granice wklejonego obszaru można rozsmarować lub rozmyć



## KOREKTA przez KLONOWANIE w GIMP

1. wybrać narzędzie klonowanie
2. wybrać pędzel - dobrać cieniowane i skalę pędzla
3. kliknąć z CTRL w obszar do przykrycia (kółko z krzyżykiem)
4. kliknąć w obszar do pokrycia - wypełni się obrazem z zaznaczenia
5. przeciągnięcie myszki powoduje przesuwanie zaznaczenia



## ĆWICZENIA

Otworzyć obraz ŚLIMAK.JPG. Usunąć z obrazka „nogę” i zapisać pod nazwą S7.JPG

Otworzyć obraz MUCHOMOR.JPG. Usunąć z kapelusza białe plamki i zapisać pod nazwą S8.JPG