

30.03.2020r.
06.04.2020r.

Ostatnia godzina tematu **Praca na warstwach.**

Będziemy działali w programie GIMP (lub jeżeli macie jakiś swój ulubiony, który może to samo co GIMP, to nie ma problemu).

Tutaj ściągnięcie program (jest darmowy)- <https://www.gimp.org/>

Kilka ciekawych i przydatnych informacji znajdziecie tutaj- <https://www.komputerswiat.pl/poradniki/programy/gimp-pierwsze-kroki-najlepsze-porady-wskazowki-triki-narzedzia-podpowiedzi-i/19xvy0v>

Wszyscy, którzy posiadają książkę zapoznają się z tematem od strony 64 do 72.

Artykuł/poradnik o warstwach-<https://gimndlazielonych.pl/2019/05/31/warstwy-w-gimpie-podstawy/>

Dla reszty zdjęcia...

Proszę byście zrobili po kolei wszystkie ćwiczenia, które są w tym dziale. Oczywiście macie na to 2h lekcyjne. Potem wszyscy wysyłają mi na maila dawidkoch.szkoła@gmail.com zrobione przez Was zadanie dodatkowe. Jedyne kryterium, które musi być spełnione to praca Waszego autorstwa. Macie na pewno dużo zdjęć, wykorzystajcie jakieś autorskie.

PRACĘ DOMOWĄ PROSZĘ WYŚLAĆ DO DNIA 15.04

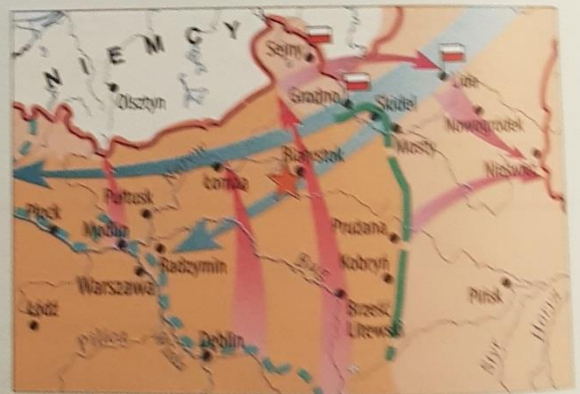
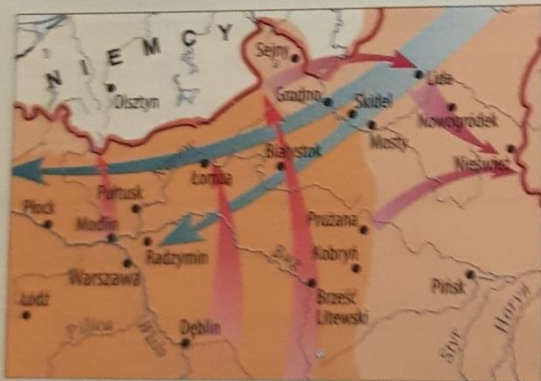
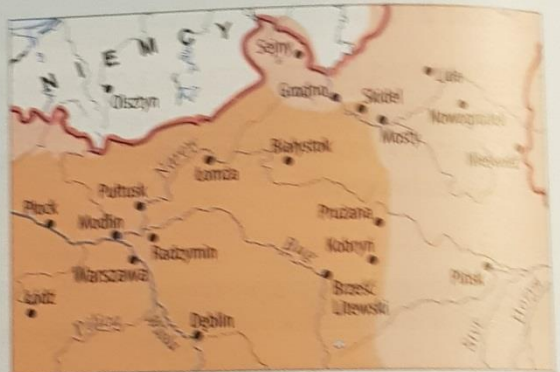
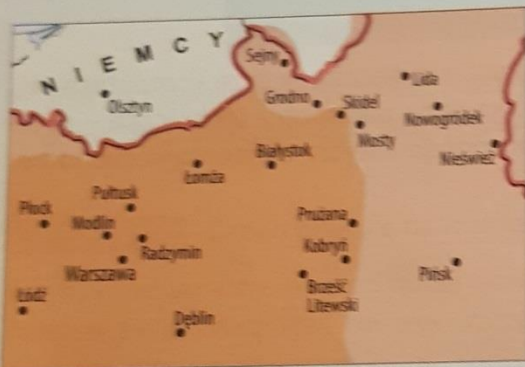
7. Praca na warstwach

- Zasady pracy na warstwach
- Wykorzystanie warstw do tworzenia i modyfikacji grafiki
- Formaty plików graficznych i ich zastosowanie

ZADANIE NA START

Różne wersje mapy

Na poniższych rysunkach przedstawiono ten sam fragment mapy Polski z czasów wojny polsko-radzieckiej w 1920 roku, ale na każdym z nich umieszczono inne informacje. Jakie nowe elementy można znaleźć na poszczególnych rysunkach?



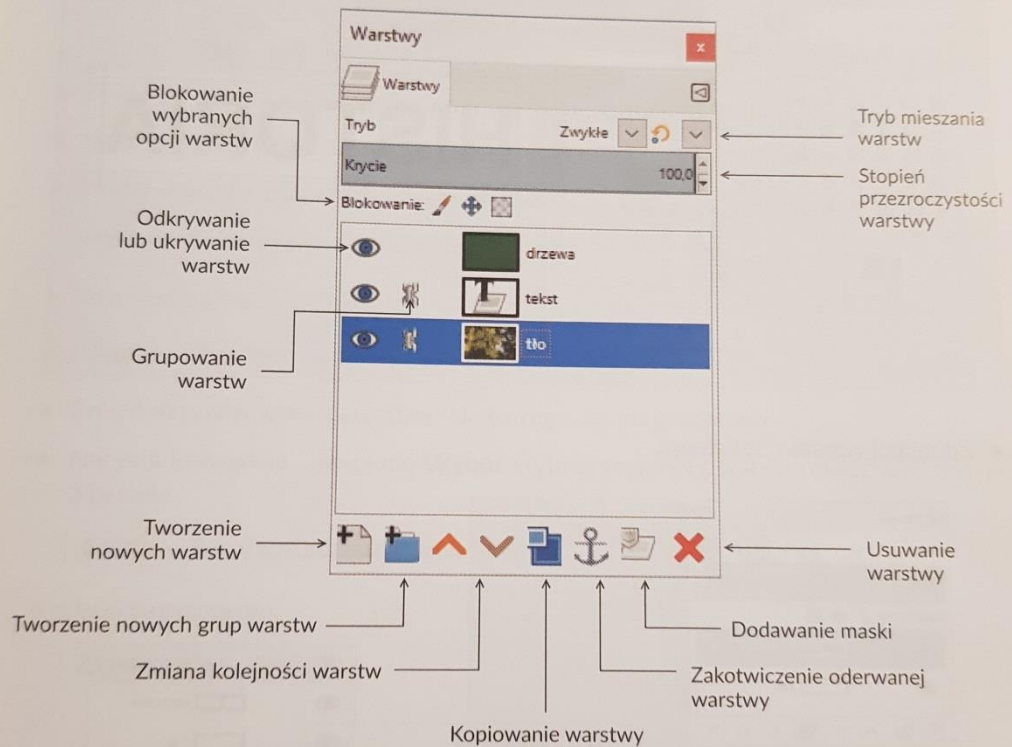
PRACA NA WARSTWACH W PROGRAMIE GIMP

Warstwy można porównać do przezroczystych folii, które zawierają fragmenty obrazu i po odpowiednim nałożeniu na siebie tworzą całość. Każdy obraz może się składać z jednej lub wielu warstw. Ponieważ są to obiekty niezależne, można je dowolnie edytować (np. rysować na nich, wstawiać tło) i przesuwać względem siebie. Nowy plik ma tylko jedną warstwę, zwaną warstwą tła.

WIEM WIĘCEJ

Czasami edytor automatycznie tworzy nową warstwę. GIMP robi tak np. przy dodawaniu napisu czy wprowadzaniu efektu **Fog...** z grupy filtrów **Dekoracja**.

Po instalacji programu GIMP okno dialogowe zawierające warstwy obrazu jest domyślnie otwarte. Jeśli jest zamknięte, można je otworzyć przez wybranie w menu sekwencji: **Okna** → **Dokowalne okna dialogowe** → **Warstwy**.



Rys. 1. Okno warstw w edytorze GIMP

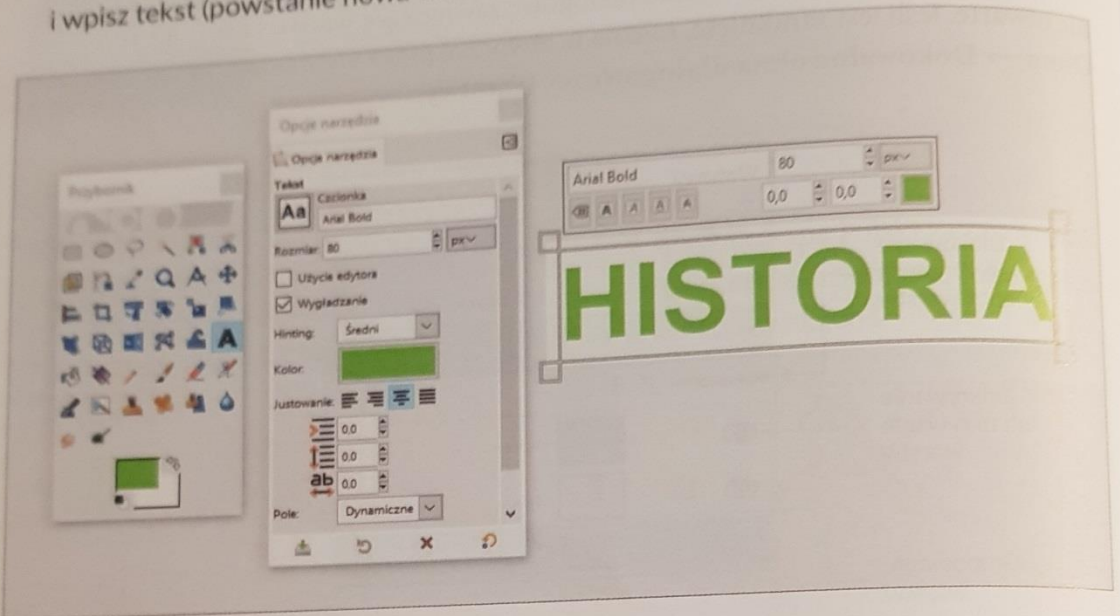
ZAPAMIĘTAJ!**Główne zasady pracy na warstwach:**

- warstwy położone wyżej w oknie warstw przestają być te, które są niżej;
- aktualnie zaznaczona warstwa jest edytowana;
- każda warstwa ma unikatową nazwę;
- rozmiary warstw nie muszą być takie same;
- warstwy spięte spinaczem można edytować jednocześnie.

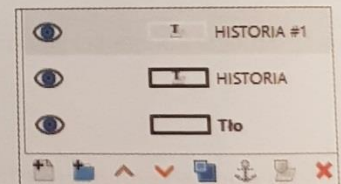
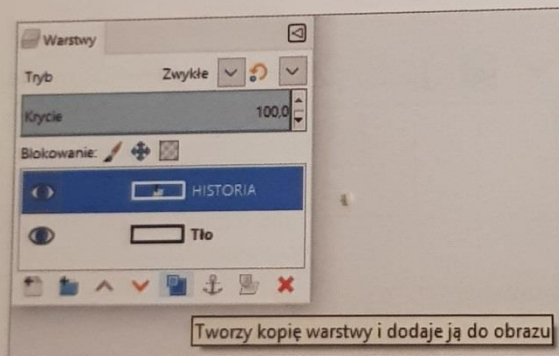
Cwiczenie 1. Tworzenie prostego napisu

Utwórz na białym tle obraz o wymiarach 400 × 100 zawierający napis HISTORIA z efektem przesunięcia.

- Wybierz w Przyborniku narzędzie Tekst, ustal parametry w opcjach narzędzia i wpisz tekst (powstanie nowa warstwa tekstowa o nazwie takiej jak wpisany tekst).



- Zduplikuj warstwę tekstową.



- Zaznacz tekst w starej warstwie i zmień w opcjach narzędzia jego kolor na czarny.
- Przesuń nową warstwę w prawo i lekko w dół, tak aby uzyskać efekt przesuniętego tekstu. W Przyborniku kliknij Przesunięcie.

HISTORIA

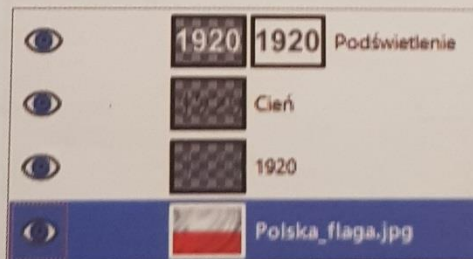
- Zapisz plik w formacie XCF, aby mieć dostęp do wszystkich warstw.

Ćwiczenie 2. Tworzenie napisu na tle obrazka

Utwórz obraz zawierający napis 1920 na tle polskiej flagi. Wykorzystaj efekt przezroczystości.



- Pobierz z serwisu Wikimedia Commons flagę, która będzie stanowiła tło.
- Ustal parametry tekstu i napisz tekst.
- Dodaj subtelny, półprzezroczysty efekt 3D.
 - | Filtry → Światło i cień → Efekt Xach...
- Wyczyść zaznaczone piksele.
 - | Edycja → Wyczyść
- Zmień aktywny kolor narzędzia tekstowego, np. na granatowy.
- Narysuj krawędzie – w oknie **Wybór stylu rysowania** ustal szerokość linii, np. na 3 piksele.
 - | Edycja → Rysuj wzdłuż zaznaczenia → Rysuj
- Usuń zaznaczenie.
 - | Zaznaczenie → Brak



- Zapisz plik w formacie XCF, aby mieć dostęp do wszystkich warstw.

ZMIANA FORMATU W PROGRAMIE GIMP

Podstawowe formaty plików grafiki bitmapowej to:

- BMP – umożliwiający zapis bez kompresji lub z kompresją bezstratną, która pozwala na odtworzenie informacji z postaci skompresowanej do postaci pierwotnej;

- JPG – umożliwiający zapis z kompresją stratną, co zwykle powoduje zmniejszenie rozmiaru pliku (z tego powodu JPG używany jest w aparatach cyfrowych);
- GIF – umożliwiający zapis z kompresją bezstratną i przechowywanie wielu klatek animacji, obsługujący przezroczystość, ograniczający liczbę kolorów do 256;
- PNG – umożliwiający zapis z kompresją bezstratną, obsługujący przezroczystość.

Podczas edycji GIMP zapisuje informacje o obrazie bez kompresji, w specyficznym dla tego programu formacie XCF. Aby otrzymać plik w formacie JPG, PNG, GIF lub innym, należy obraz wyeksportować i samodzielnie zmienić rozszerzenie w nazwie lub wybrać typ pliku z listy.

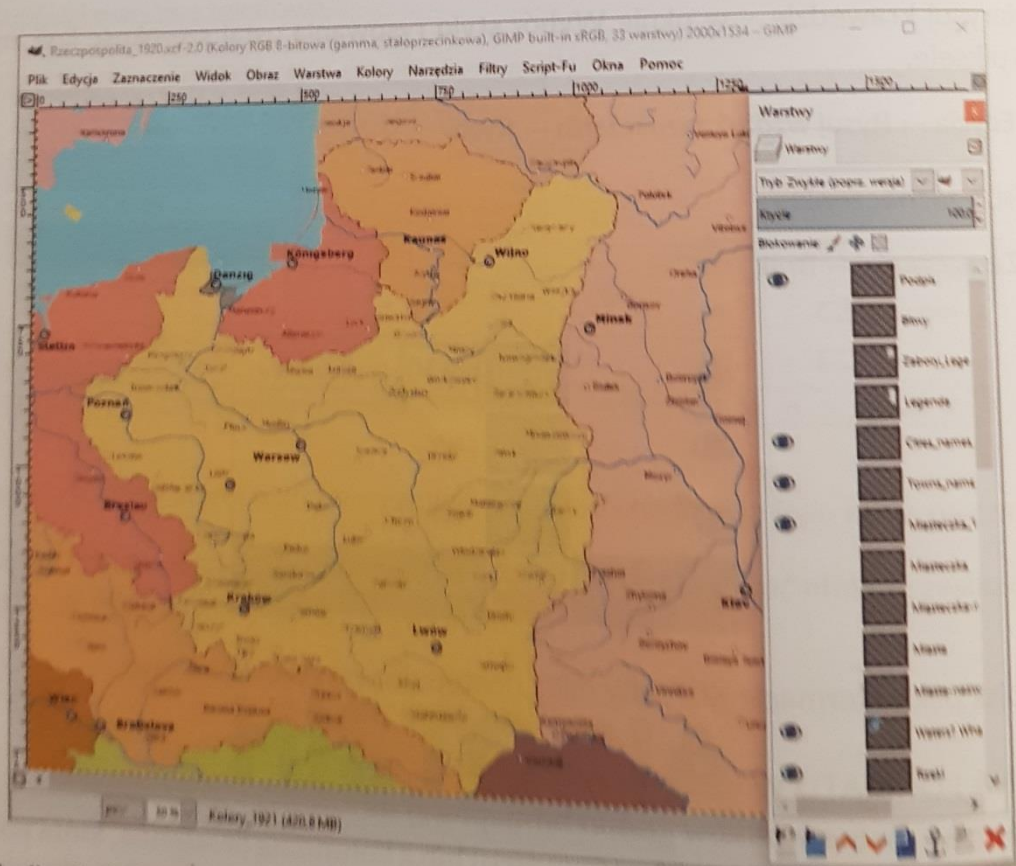
POSZUKAJ W INTERNECIE

Sprawdź, jakie są zalety formatu WebP, za którego rozwój odpowiada firma Google.

Ćwiczenie 3. Podgląd warstw gotowego rysunku

Wyszukaj w Wikimedia Commons mapę historyczną z warstwami w formacie XCF, np. mapę Polski z 1920 roku. Pobierz plik, otwórz go w edytorze GIMP, przyjrzy się, jak są zorganizowane warstwy, a następnie wygeneruj mapę:

- bez rzek;
 - ukazującą tylko większe miasta;
 - ze wszystkimi wodami w kolorze granatowym.
- Zapisz każdy plik w formacie PNG.



- Kliknij „oko” obok nazwy warstwy Rzeki.

- Ukryj nazwy większych miast i oznaczające je punkty – kliknij „oko” obok warstw Towns_names_1920 i Miasteczka_1920.
- Zaznacz warstwę, której nazwa zaczyna się od słowa Waters, w **Przyborniku** zmień kolor na granatowy, wybierz narzędzie **Wypełnienie kubetkiem** i pokoloruj morza oraz jeziora.
- Zapisz gotowy plik w formacie PNG – wyeksportuj plik, a następnie zmień odpowiednio rozszerzenie w jego nazwie lub wybierz je z listy.

Plik → Wyeksportuj... → Wybór typu pliku (Według rozszerzenia) → Obraz PNG → Wyeksportuj

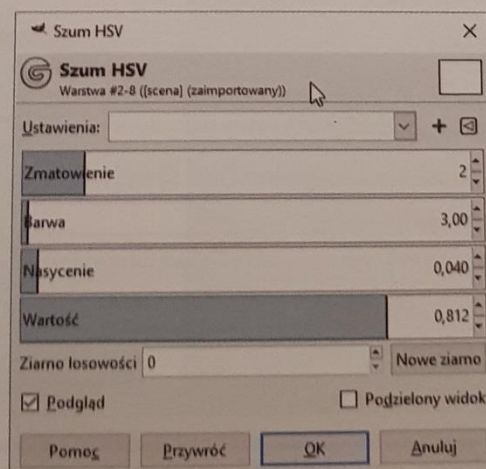
Ćwiczenie 4. Tworzenie animacji

Wyszukaj w internecie zdjęcie z inscenizacji historycznej odgrywanej w słoneczny dzień, a następnie dodaj efekt deszczu i sepii. Zapisz plik jako animację w formacie GIF.



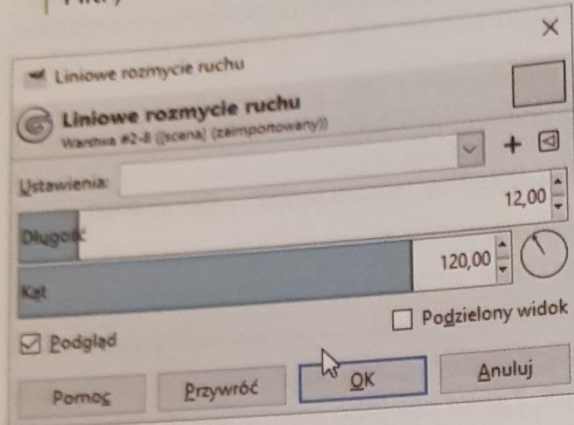
- Otwórz obrazek i zduplikuj go dwa razy – utwórz dwie nowe identyczne warstwy.
- Nad każdą z warstw dodaj nową warstwę – białą.
- Na najwyższej białej warstwie zastosuj efekt szumu HSV.

Filtry → Szum → Szum HSV...



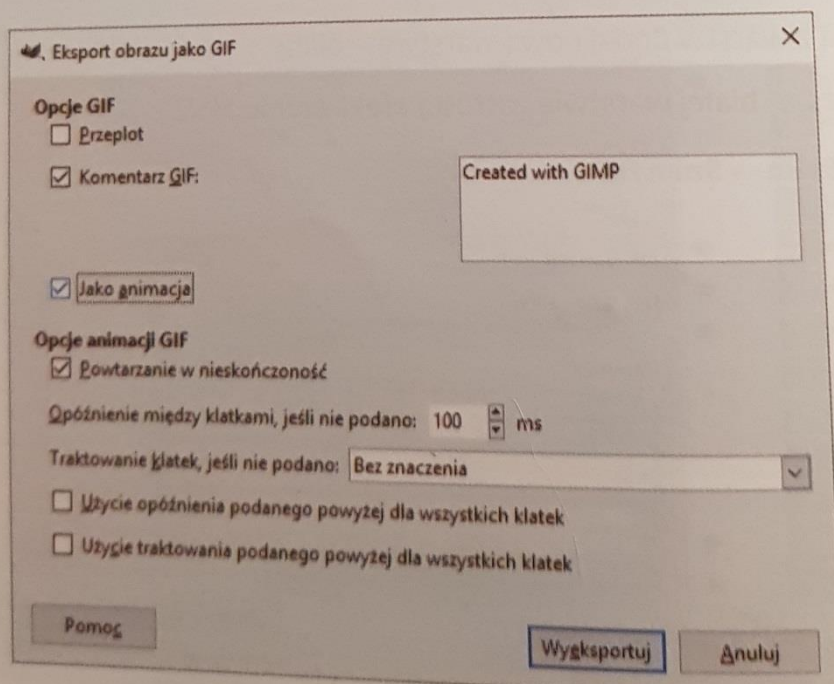
- Wprowadź symulację ruchu za pomocą filtra **Rozmycie** – ustal długość kreski oraz kąt nachylenia, aby uzyskać efekt deszczu.

Filtry → Rozmycie → Liniowe rozmycie ruchu...



- Powtórz wstawianie efektów **Szum HSV** i **Liniowe rozmycie ruchu** na pozostałych białych warstwach.
- Zmień tryb krycia wszystkich warstw z deszczem ze **Zwykłego** na **Mnożenie**.
- Połącz białe warstwy z deszczem – zaznacz odpowiednie warstwy w oknie **Warstwy** i wybierz z menu podręcznego **Połącz w dół**.
- Dodaj efekt sepii – nad każdą warstwą kolorową dodaj nową warstwę, pomaluj ją na kolor ciemnożółty, następnie ustaw tryb krycia na **Kolor** i połącz z warstwą kolorową.
- Zapisz gotową animację.

Plik → Wyeksportuj jako... → Wybór typu pliku (Według rozszerzenia) → Obraz GIF → Wyeksportuj → Jako animacja → Wyeksportuj



- Otwórz plik w przeglądarce, aby obejrzeć utworzoną animację.

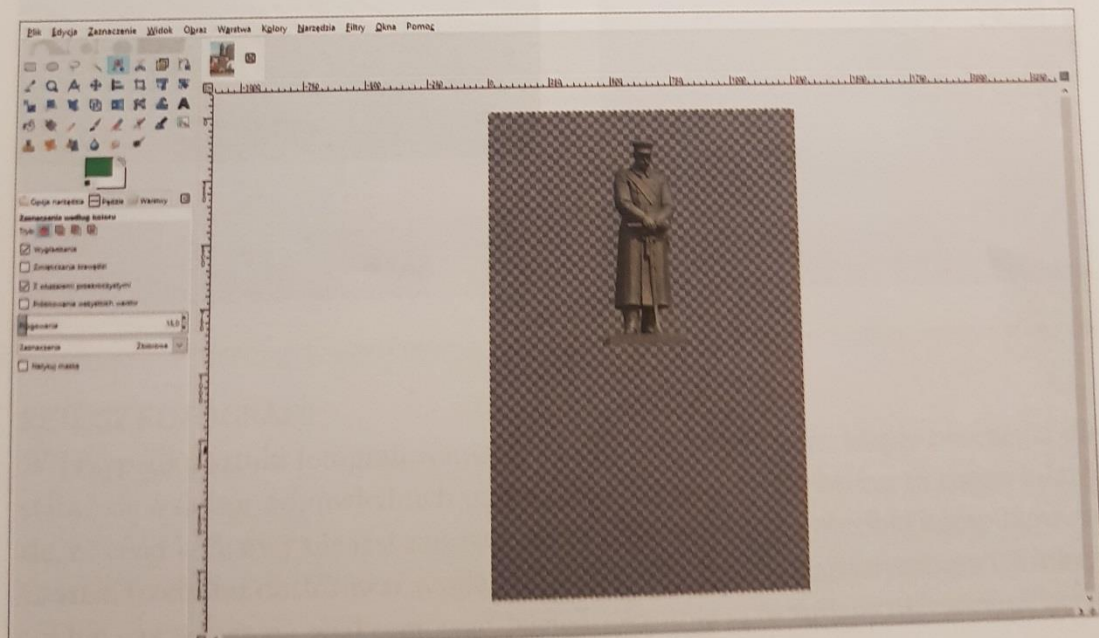
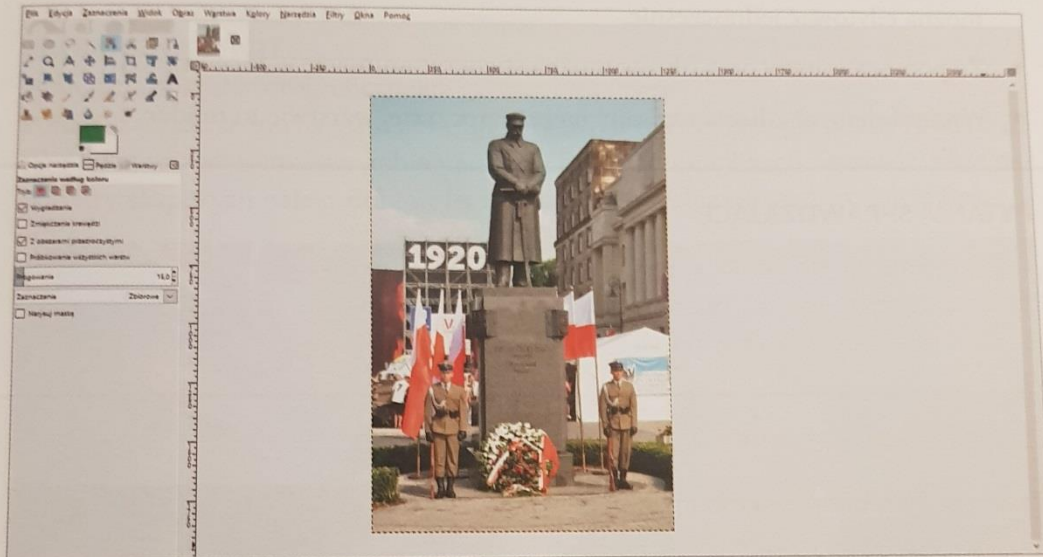
WYCINANIE

Wycinanie (renderowanie) najczęściej stosuje się podczas tworzenia różnego rodzaju fotomontaży. Wycięty element zdjęcia zapisany na przezroczystej warstwie nazywany jest **renderem**. Aby wyciąć obiekt z dowolnego zdjęcia, można się posłużyć narzędziem **Zaznaczenie według koloru** lub **Ścieżki**.



Ćwiczenie 5. Wycinanie elementów

Wytnij fragment z dowolnego zdjęcia i zapisz jako osobny plik na przezroczystym tle.



PODSUMOWANIE

- Warstwy zapewniają łatwy dostęp do tworzonych na nich elementów grafiki i pozwalają na niezależną edycję fragmentów obrazu.
- Nowy plik ma jedną domyślną warstwę – tło.
- Warstwy położone wyżej w oknie warstw przesłaniają te, które są niżej.
- Edytować można tylko warstwę aktualnie zaznaczoną. Spięte spinaczem warstwy można edytować jednocześnie.
- Za pomocą warstw oraz filtrów można stworzyć animację w formacie GIF.
- Wycięty element zdjęcia zapisany na przezroczystej warstwie to render.

PYTANIA SPRAWDZAJĄCE

1. W jakim celu stosuje się warstwy?
2. Czy kolejność warstw ma wpływ na wygląd rysunku?
3. Czy wszystkie warstwy muszą być widoczne?

ZADANIE DODATKOWE

Zadanie 1. Kolorowy element

Zapisz kolorowy obrazek w odcieniach szarości z jednym kolorowym elementem. Zastosuj renderowanie.

