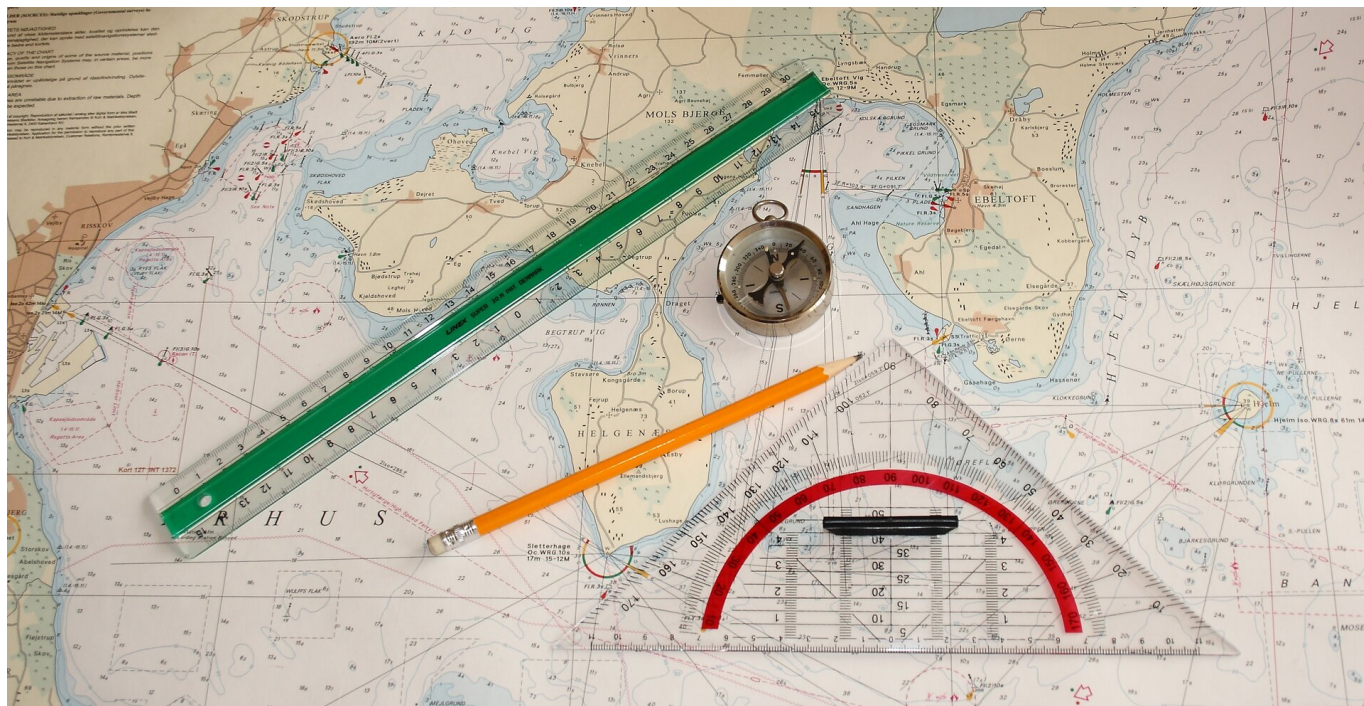
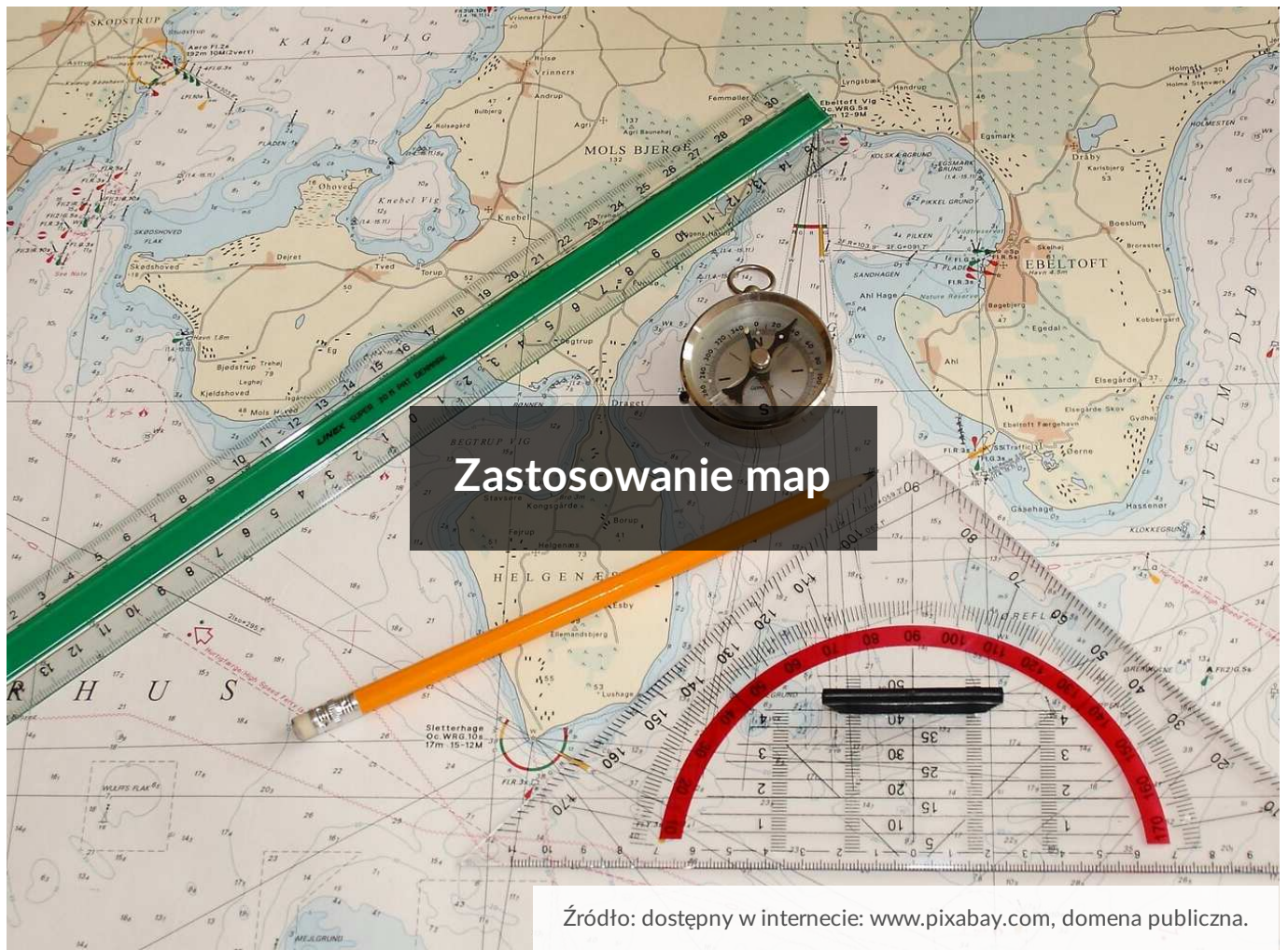




Zastosowanie map

- Wprowadzenie
- Przeczytaj
- Grafika interaktywna
- Sprawdź się
- Dla nauczyciela



Obecna na ścianie w sali geograficznej, ale także w urzędach i biurach – nie zawsze ze względów dekoracyjnych. Przydaje się podczas planowania wycieczki czy wędrowki. Korzystamy z niej jako turyści zwiedzający nowe miejsce, ale także jako mieszkańcy szukający kina, sklepu czy innej placówki usługowej przy nieznanej sobie ulicy. Wykorzystywana jest w planowaniu przestrzennym, w sztabach zarządzania kryzysowego. Jest podstawą sprawnego działania administracji i wojska. Mowa o mapach – tych tradycyjnych (papierowych) oraz cyfrowych. W dzisiejszych czasach są przedmiotami codziennego użytku i mają różne przeznaczenie.

Twoje cele

- Sklasyfikujesz mapy pod względem różnych kryteriów.
- Określisz przykłady zastosowania map w życiu codziennym.
- Wyznaczysz elementy wspólne wszystkim rodzajom map.

Przeczytaj

Mapa jest obrazem powierzchni Ziemi (lub jej fragmentu) wykonanym na płaszczyźnie w siatce kartograficznej (siatce południków i równoleżników) w pomniejszeniu (skali) za pomocą odpowiednich znaków, które są przedstawione w legendzie, a także przy pomocy odpowiedniego odwzorowania kartograficznego. Chcąc uporządkować ogromny zbiór map, można dokonać ich klasyfikacji według różnych kryteriów. Najprostszym z nich jest treść, czyli **tematyka mapy**. Innym kryterium jest **skala**. Mapy można podzielić również ze względu na **formę prezentacji**. Kolejnymi kryteriami są: **przedstawiony obszar geograficzny** i wreszcie **sposób wykorzystania**. Oczywiście można je dzielić jeszcze na inne sposoby.

Biorąc pod uwagę treść mapy, zwykle wyróżnia się dwa rodzaje map:

- **ogólnogeograficzne**, które dają ogólną charakterystykę geograficzną danego terenu. Prezentują one m.in. ukształtowanie powierzchni, hydrografię, pokrycie terenu, rodzaje krajobrazów, osiedla (lub miasta) czy linie komunikacyjne. Znajdują się na nich często granice administracyjne i polityczne,
- **tematyczne**, które przedstawiają wybrane zagadnienia fizycznogeograficzne i społeczno-ekonomiczne. Dla celów orientacyjnych zaznaczane są na nich często rzeki, miasta lub inne elementy mapy ogólnogeograficznej.

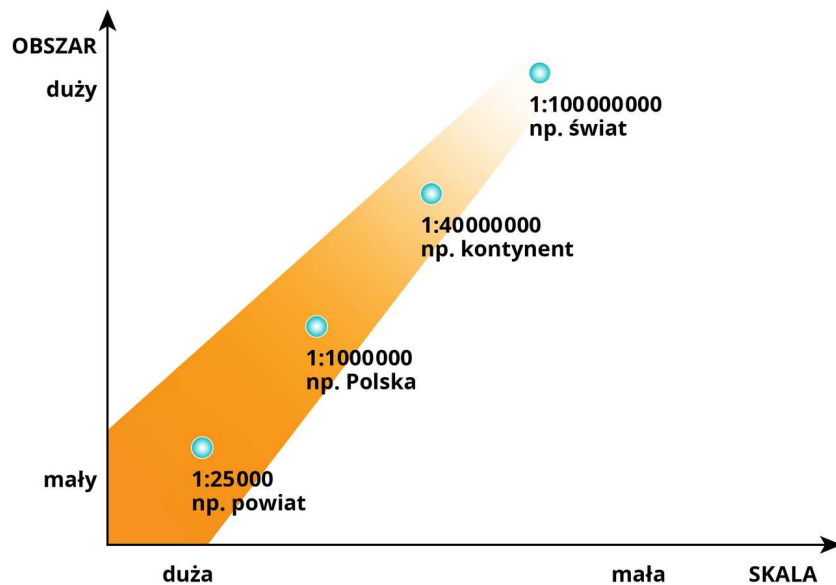
Dzieląc mapy pod względem skali, wyróżnia się zazwyczaj mapy:

- wielkoskalowe, w tym **topograficzne** (wykonane w skalach większych niż 1:200 000),
- średnioskalowe (sporządzone w skalach od 1:200 000 do 1:1 000 000),
- małoskalowe, tzw. przeglądowe (w skalach mniejszych niż 1:1 000 000).

Mapy mogą przedstawiać różne obszary: od całego świata, przez pojedyncze kontynenty, wybrane państwa, aż po małe jednostki fizycznogeograficzne lub administracyjne, np. gminy. Istnieją także mapy oceanów i mórz.

Polecenie 1

Poniższy wykres przedstawia zależność skali mapy od wielkości przedstawianego obszaru. Przeanalizuj go i sformułuj zależność między tymi dwoma parametrami.



WYKRES ZALEŻNOŚCI MIĘDZY SKALĄ MAPY A PRZEDSTAWIANYM OBSZAREM

Ryc. Wykres zależności między skalą mapy a przedstawianym obszarem.

Źródło: Ostrowski W., Paślawski J., *Przedmiot kartografii i jej powiązania z innymi naukami* [W:] Paślawski J. (red.), *Wprowadzenie do kartografii i topografii*, Nowa Era, Wrocław 2006, s. 13.

Dzięki systemom informacji geograficznej możliwe jest przedstawianie tradycyjnych map analogowych w formie cyfrowej. Można nie tylko przeglądać wybrane z nich, ale także samemu uaktualniać, modyfikować i zmieniać zakres ich wyświetlania na ekranie komputerów lub urządzeń mobilnych poprzez zbliżanie i oddalanie obrazu czy zmianę liczby i zawartości warstw.

Słowniczek

mapa ewidencyjna

mapa wielkoskalowa przedstawiająca zwykle obszar pojedynczej gminy, z której można odczytać informacje dotyczące m.in. granic, numerów i powierzchni działek, form użytkowania ziemi oraz klasy bonitacyjnej gruntów. Jest podstawowym źródłem dokumentacji własności i wartości gruntów w administracji.

mapa ogólnogeograficzna

mapa przedstawiająca ogólną charakterystykę danego obszaru, na której znajdują się takie elementy jak: ukształtowanie powierzchni, wody powierzchniowe, miasta, osiedla, sieć komunikacyjna, granice administracyjne i polityczne itp. Bywają one często błędnie nazywane fizycznymi, mimo że zawierają też treści pozaprzyrodnicze.

mapa tematyczna

prezentuje szczegółowo wybrane zagadnienie przyrodnicze i społeczno-ekonomiczne, jednak często w podkładzie zaznaczone są główne rzeki, granice administracyjne czy miasta.

mapa topograficzna

mapa wielkoskalowa będąca rodzajem mapy ogólnogeograficznej. Uzupełniona o treści turystyczne służy nam na przykład w czasie wycieczki górskiej.

messtischblatt

mapa wojskowa przedstawiająca m.in. terytorium Polski, lecz tworzona przez Niemców głównie w pierwszej połowie XX w. w celach militarnych. Jest bardzo cennym źródłem informacji podczas śledzenia zmian środowiska przyrodniczego na przestrzeni lat.

Grafika interaktywna

Polecenie 1

Zapoznaj się z poniższą klasyfikacją map oraz podanymi przykładami. Wybierz kilka dowolnych map w atlasie geograficznym i spróbuj je odpowiednio przyporządkować.

GŁÓWNY PODZIAŁ MAP:



1

Ze względu na treść

- mapy ogólnogeograficzne
- mapy tematyczne

2

Ze względu na skalę

- mapy wielkoskalowe
- mapy średnioskalowe
- mapy małoskalowe

3

Ze względu na formę

- mapy analogowe
- mapy cyfrowe

4

Ze względu na przedstawiony obszar

- mapy świata
- mapy kontynentów
- mapy państw
- mapy regionów
- mapy mórz i oceanów

5

Ze względu na wykorzystanie

- mapy turystyczne
- mapy komunikacyjne
- mapy wojskowe
- mapy ewidencyjne
- mapy planistyczne
- mapy naukowe
- mapy szkolne

Źródło: Englishsquare.pl Sp. z o.o., CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>.

PODZIAŁ MAP ZE WZGLĘDU NA TREŚĆ:

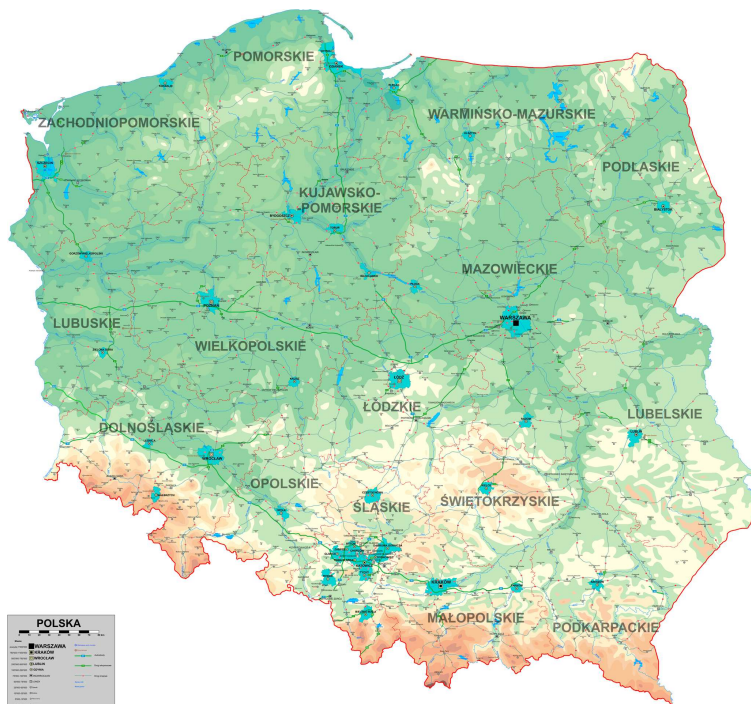
① MAPY
OGÓLNOGEOGRAFICZNE

② MAPY
TEMATYCZNE

1

Mapy ogólnogeograficzne

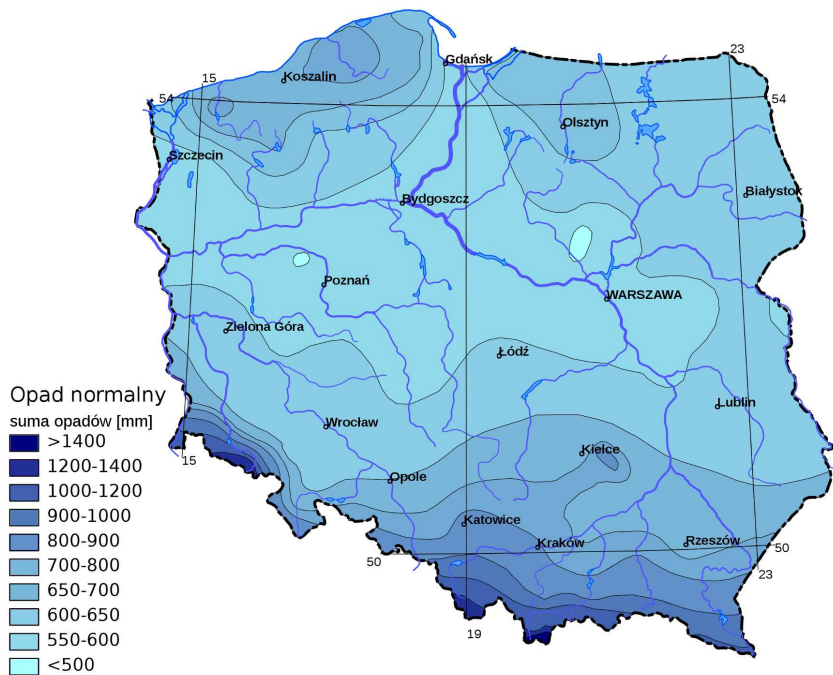
Można z nich odczytać ogólne informacje o powierzchni Ziemi, na przykład ukształtowanie terenu, granice administracyjne, wody powierzchniowe, miejscowości (najczęściej większe miasta) oraz sieć komunikacyjną. Przykłady: mapa fizyczna, mapa krajobrazowa, mapa polityczna, mapa topograficzna.



2

Mapy tematyczne

Przedstawiają konkretne zagadnienie przyrodnicze lub społeczno-ekonomiczne. Treść podkładu stanowią często niektóre elementy mapy ogólnogeograficznej (w celu orientacji). Przykłady: mapa klimatyczna, mapa geologiczna, mapa ludnościowa, mapa przemysłu, mapa turystyczna.



Źródło: Englishsquare.pl Sp. z o.o., CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>
grafiki:

1. By MRN - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>, [online], dostępny w internecie: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_Polski.png

1. By Aotearoa at Polish Wikipedia, CC BY-SA 3.0, <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>, [online], dostępny w internecie: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Asia-administrative_map.png

2. By Pedros.lol - based on maps from Integrated Spatial Information System for Agricultural Production (ISISAP), Department of Agrometeorology and Applied Informatics, 1998 partially based on: Wiszniewski W., Chełkowski W., 1975: *Charakterystyka klimatu i regionalizacja klimatologiczna Polski*. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Warszawa, CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>, [online], dostępny w internecie: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Polska_opad_roczny.png.

PODZIAŁ MAP ZE WZGLĘDU NA SKALĘ:

1 MAPY WIELKOSKALOWE

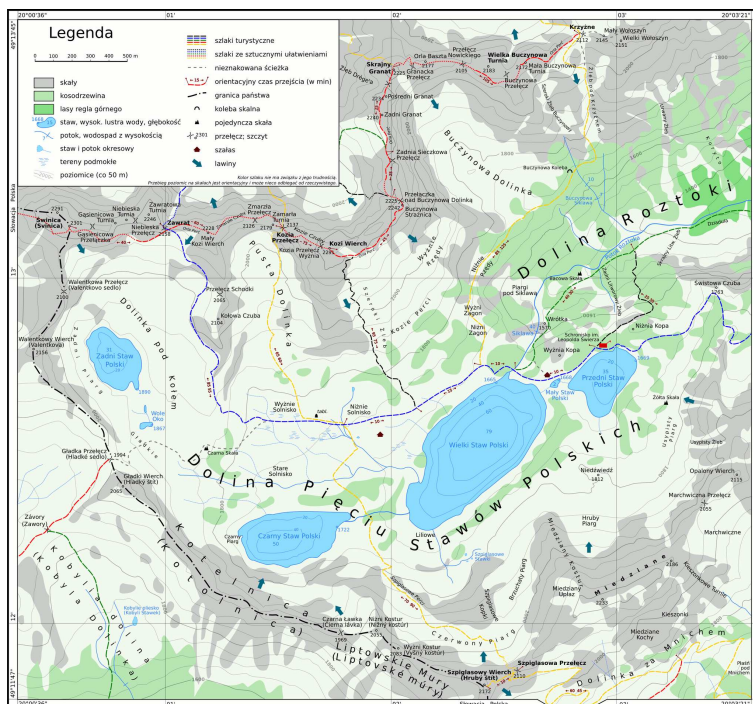
2 MAPY ŚREDNIOKALOWE

3 MAPY MAŁOSKALOWE

1

Mapy wielkoskalowe

Mapy w skali większej niż 1:200 000, w tym mapy topograficzne i szczegółowe mapy tematyczne.



2

Mapy średnioskalowe

Mapy w skali od 1:200 000 do 1:1 000 000. Mapy ogólnogeograficzne średnioskalowe nazywane są mapami topograficzno-przeglądowymi.



3

Mapy małoskalowe

Mapy w skali mniejszej niż 1:1 000 000. Nazywane są często przeglądowymi, ponieważ przedstawiają duży obszar na małej powierzchni.



Źródło: Englishsquare.pl Sp. z o.o., CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>
grafiki:

1. By EMeczKa. Praca własna oparta na: / based on: Zarząd Topograficzny Sztabu Generalnego WP: Tatry Polskie, wyd. Czasopisma Wojskowe, 1988. Mapa topograficzna w skali 1:10 000, arkusz 13 – Dolina Pięciu Stawów Polskich oraz 9 – Kasprowy Wierch, 10 – Łysa Polana i 14 – Morskie Oko (podkład) Zofia Radwańska-Paryska, Witold Henryk Paryski: Wielka Encyklopedia Tatrzańska. Wyd. Górskie, 2004. ISBN 83-7104-009-1. (korekta nazewnictwa) Dariusz Dyląg Przewodnik wysokogórski Orle Perć. Oficyna Wydawnicza "Rewasz", 2006. ISBN 83-89188-50-3 (przebieg poziomic w rejonie Orlej Perci i rozmieszczenie sztucznych ułatwień na tym szlaku) Tatrzański Park Narodowy. Wyd. Kartograficzne KARTA, 2003. ISBN 83-911667-4-0. Mapa turystyczna w skali 1:25 000 (czasy przejść, pomoc przy generalizacji mapy), CC BY-SA 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, [online], dostępny w internecie: https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Dolina_Pieciu_Stawow_Polskich_-_mapa.png
2. By Aotearoa - Self-made, based on Administrative Map of Poland 1:500.000 published by Head Office of Geodesy and Cartography with actualization, CC BY 2.5, <https://creativecommons.org/licenses/by/2.5/>, [online], dostępny w internecie: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mazowieckie-administracja.png>
2. By Eric Gaba (Sting - fr:Sting); Patrol110 (Polish translation) - Own work Data source: *VMap-0* NGDC World Data Bank II, CC BY-SA 3.0, <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>, [online], dostępny w internecie: https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:African_continent-pl.png.

PODZIAŁ MAP ZE WZGLĘDU NA FORMĘ:

1 MAPY ANALOGOWE

2 MAPY CYFROWE

1

Mapy analogowe

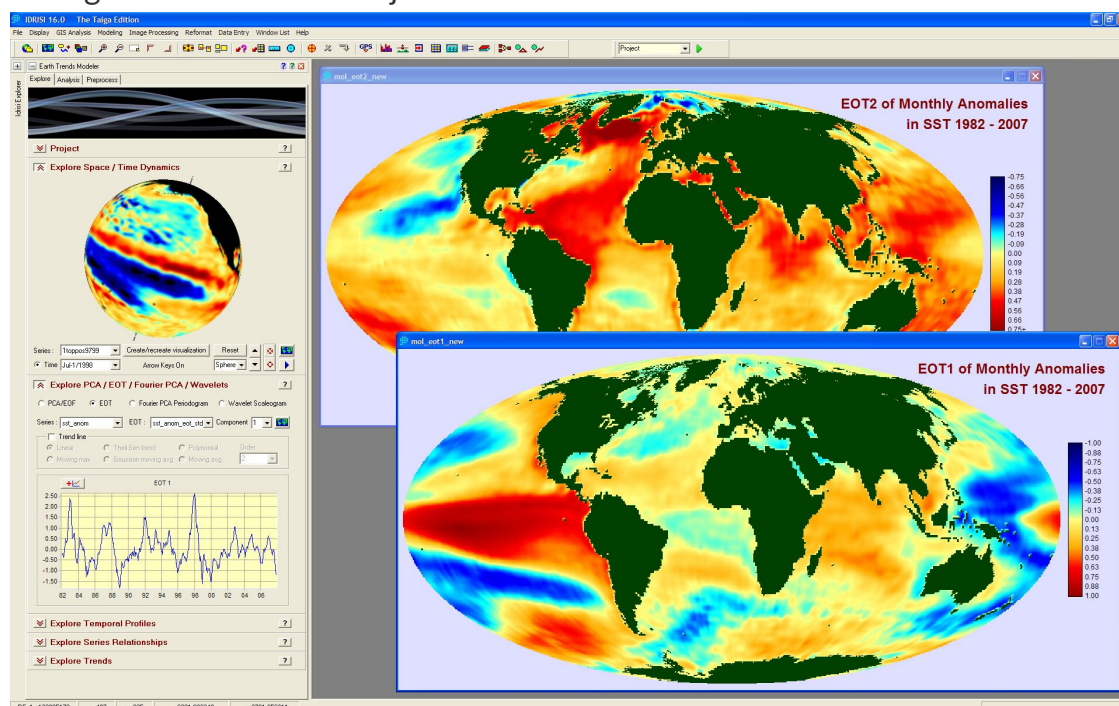
Wykonane są w formie papierowej, w tym mapy ściennie.



2

Mapy cyfrowe

Sporządzone w wersji cyfrowej, często z możliwościami zmniejszania i zwiększania szczegółowości oraz selekcji treści.



Źródło: Englishsquare.pl Sp. z o.o., CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> grafiki:

1. CC0, [online], dostępny w internecie: <https://pxhere.com/pl/photo/159755>
2. By Clark Labs - Own work, CC BY 3.0, By Clark Labs - Own work, CC BY 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>, [online], dostępny w internecie: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:IDRISI_GIS.jpg

PODZIAŁ MAP ZE WZGLĘDU NA PRZEDSTAWIONY OBSZAR:

1

MAPY
ŚWIATA

4

MAPY
REGIONÓW

2

MAPY
KONTYNENTÓW

5

MAPY
MÓRZ I OCEANÓW

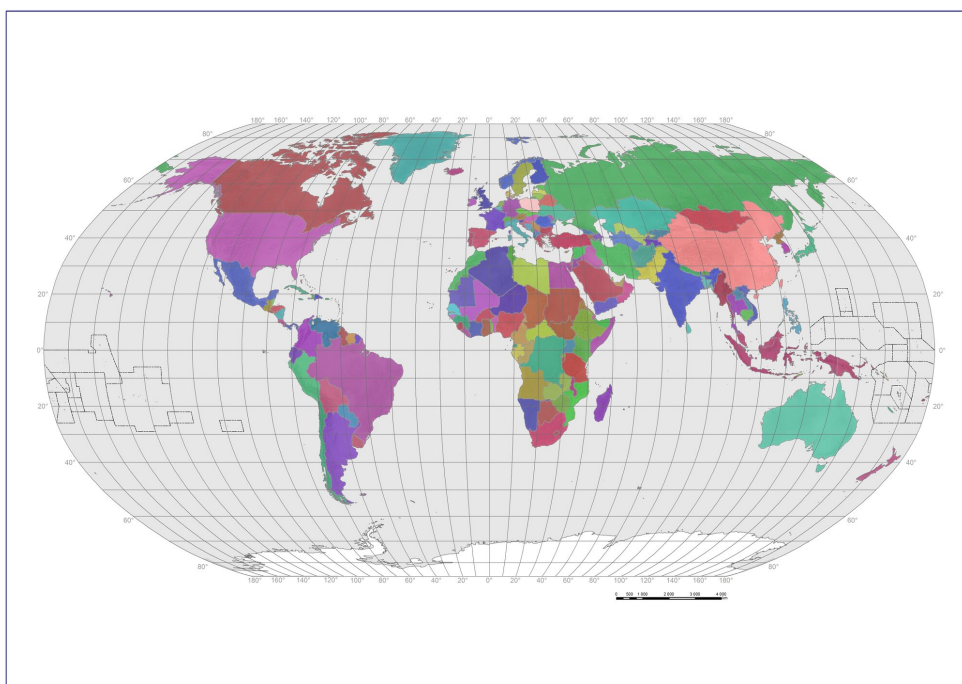
3

MAPY
PAŃSTW

1

Mapy świata

Przedstawiają cały świat.



2

Mapy kontynentów

Ukazują cały kontynent.



3

Mapy państw

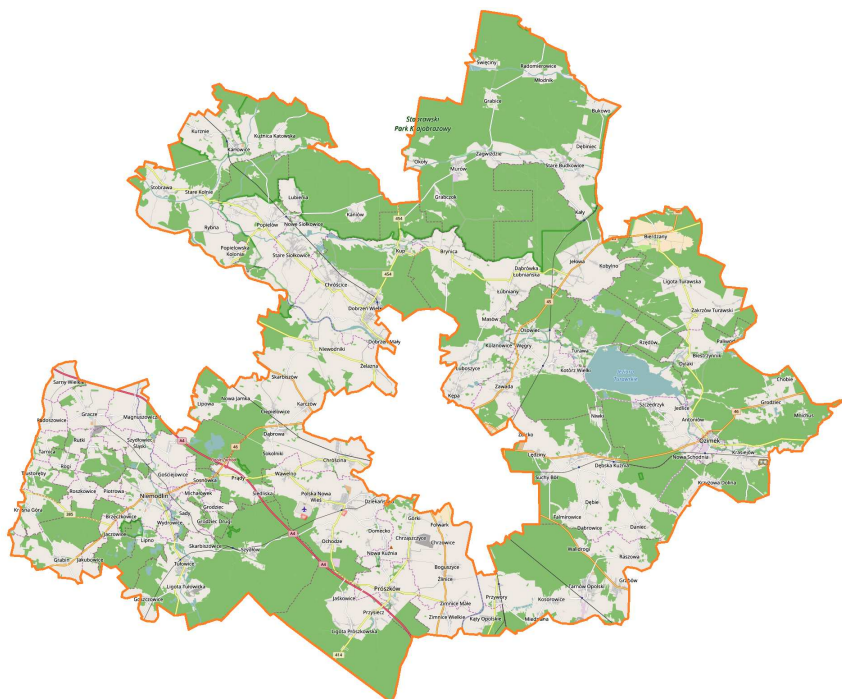
Przedstawione jest na nich jedno państwo.



4

Mapy regionów

Pokazują wybrane elementy obszaru mniejszego niż państwo, np. województwa, jednostki fizyczno-geograficznej.



5

Mapy mórz i oceanów

Są stworzone dla oceanu (morza) i zawierają jedynie fragmenty lądów.



Źródło: Englishsquare.pl Sp. z o.o., CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>
grafiki:

1. Englishsquare.pl Sp. z o.o., CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>
2. By Marcin n® - Own work, CC BY-SA 2.5, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/>, [online], dostępny w internecie: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_Hipsometryczna_Ameryki_Po%C5%82udniowej.png
3. By odder (talk · contribs) - Wojewodztwa.svg, CC BY-SA 3.0, <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>, [online], dostępny w internecie: https://pl.wikipedia.org/wiki/Podzia%C5%82_administracyjny_Polski#/media/File:Wojewodztwa.svg
4. By Smat - Praca własna, CC BY-SA 2.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>, [online], dostępny w internecie: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Powiat_opolski_\(wojew%C3%B3dztwo_opolskie\)_location_map.png](https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Powiat_opolski_(wojew%C3%B3dztwo_opolskie)_location_map.png)

5. By Wolin-Topomap.png: Aotearoa - Wolin-Topomap.png, CC BY-SA 3.0, <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>, [online], dostępny w internecie: https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Wolin_on_Wolin_Island-mapa.PNG.

PODZIAŁ MAP ZE WZGLĘDU NA WYKORZYSTANIE:

1 MAPY
TURYSTYCZNE

2 MAPY
KOMUNIKACYJNE

3 MAPY
WOJSKOWE

4 MAPY
EWIDENCYJNE

5 MAPY
PLANISTYCZNE

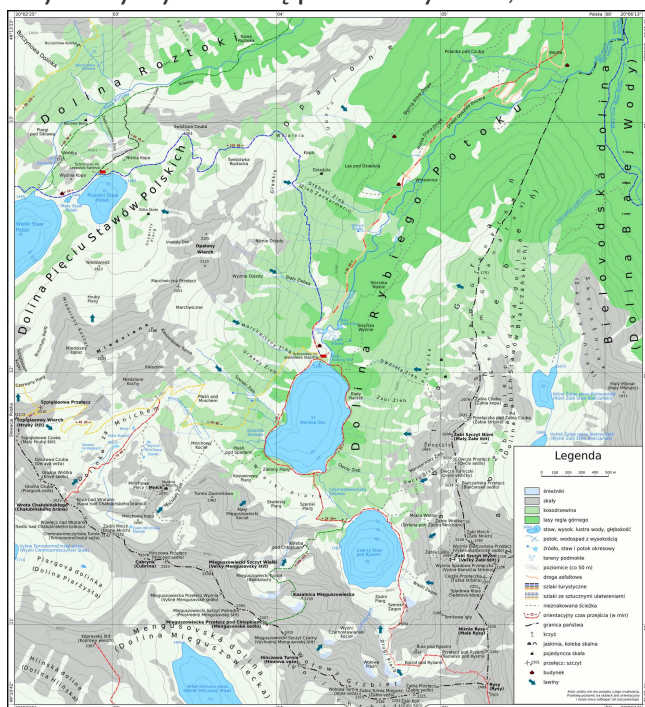
6 MAPY
NAUKOWE

7 MAPY
SZKOLNE

1

Mapy turystyczne

Wykorzystywane są przez turystów, a tworzone są na bazie map topograficznych.



2

Mapy komunikacyjne

Wykorzystywane przez kierowców, pilotów samolotów czy kapitanów statków.



3

Mapy wojskowe

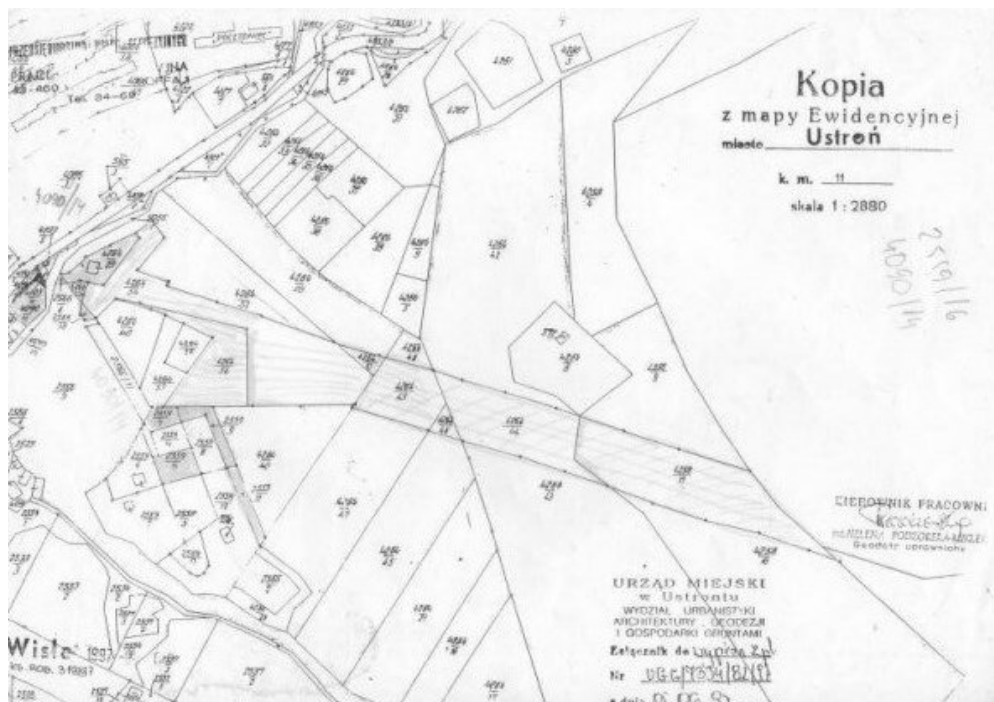
Używane w celach militarnych, strategicznych i obronnych. Służą do orientacji w terenie i są wykonane w dużej skali. Przykładem mogą być nadzwyczaj dokładne Messtischblätty. Przedstawiają one terytorium Polski, lecz wykonywane były w pierwszej połowie XX wieku przez Niemców (w języku niemieckim) w celu dokładnego przygotowania do działań zbrojnych. Są dobrym źródłem obserwacji zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym w ciągu dłuższego czasu.



4

Mapy ewidencyjne

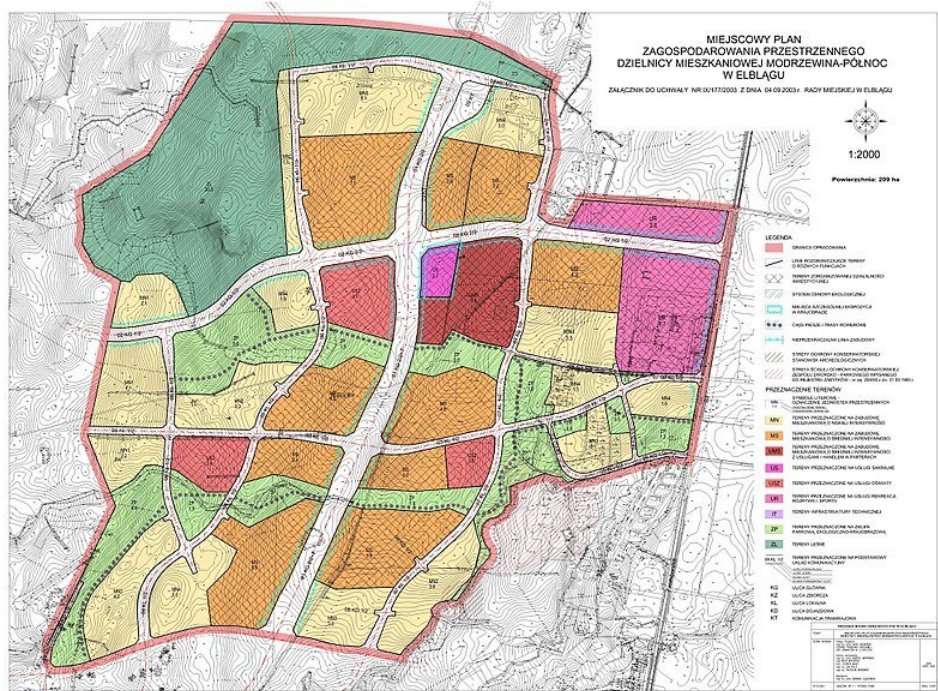
Przedstawiają podział na działki, ich powierzchnię oraz formy użytkowania ziemi. Na ich podstawie naliczany jest m.in. podatek rolny. Wykorzystywane są w administracji i zarządzaniu i stanowią podkład innych map, np. glebowo-rolniczych.



5

Mapy planistyczne

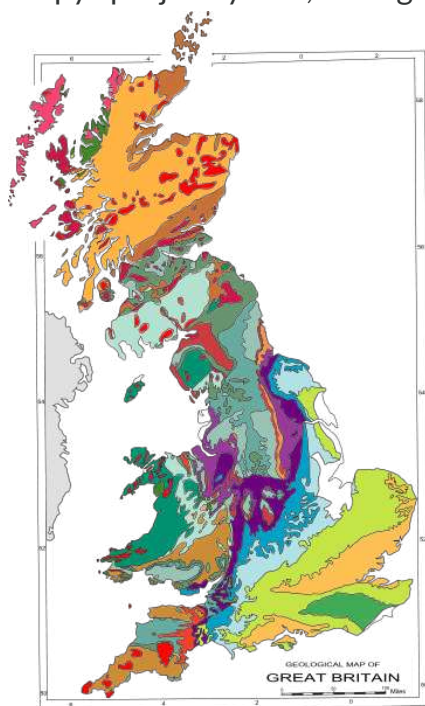
Wykorzystywane w opracowaniach planistycznych urzędów.



6

Mapy naukowe

Mapy specjalistyczne, szczegółowe, które są tworzone i wykorzystywane przez badaczy.



7

Mapy szkolne

Mapy przeznaczone dla uczniów, często wzbogacone ciekawą grafiką. Mają szeroko zastosowanie w edukacji, szczególnie w nauczaniu przyrody, geografii, historii i biologii.



Źródło: Englishsquare.pl Sp. z o.o., CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>
grafiki:

1. By EMeczKa. Praca własna oparta na: / based on: Zarząd Topograficzny Sztabu Generalnego WP: Tatry Polskie, wyd. Czasopisma Wojskowe, 1988. Mapa topograficzna w skali 1:10 000, arkusz 14 – Morskie Oko oraz 13 – Dolina Pięciu Stawów Polskich (podkład) Zofia Radwańska-Paryska, Witold Henryk Paryski: Wielka Encyklopedia Tatrzańska. Wyd. Górskie, 2004. ISBN 83-7104-009-1. (korekta nazewnictwa) Tatrzański Park Narodowy. Wyd. Kartograficzne KARTA, 2003. ISBN 83-911667-4-0. Mapa turystyczna w skali 1:25 000 (czasy przejść, pomoc przy generalizacji mapy), CC BY-SA 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, [online], dostępny w internecie:

https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Dolina_Rybiego_Potoku_-_mapa.png

2. By Adrian Frith; OpenStreetMap contributors - Geodata from OpenStreetMap, CC BY-SA 2.0,

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0>, [online], dostępny w internecie:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Road_map_of_the_Western_Cape_with_towns.svg

3. Domena publiczna, [online], dostępny w internecie:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:WIG_Mapa_Operacyjna_Polski_-_58_%C5%81unieciec_1928.jpg

4. Domena publiczna, [online], dostępny w internecie:

https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Mapa_ewidencyjna_teren%C3%B3w_w_okolicy_Kolei_Linowej_Palenica_w_Ustroniu.jpg

5. Domena publiczna, [online], dostępny w internecie: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Elblag_Modrzewina-](https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Elblag_Modrzewina-plan_zagospodarowania2.jpg)

[plan_zagospodarowania2.jpg](https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Elblag_Modrzewina-plan_zagospodarowania2.jpg)

6. By AlexD - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>, [online], dostępny w internecie:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Geology_Map_UK.svg

7. By Aotearoa - Praca własna, CC BY-SA 3.0, <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>, [online], dostępny w

internecie: https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Europa-mapa_polityczna.png.

Sprawdź się

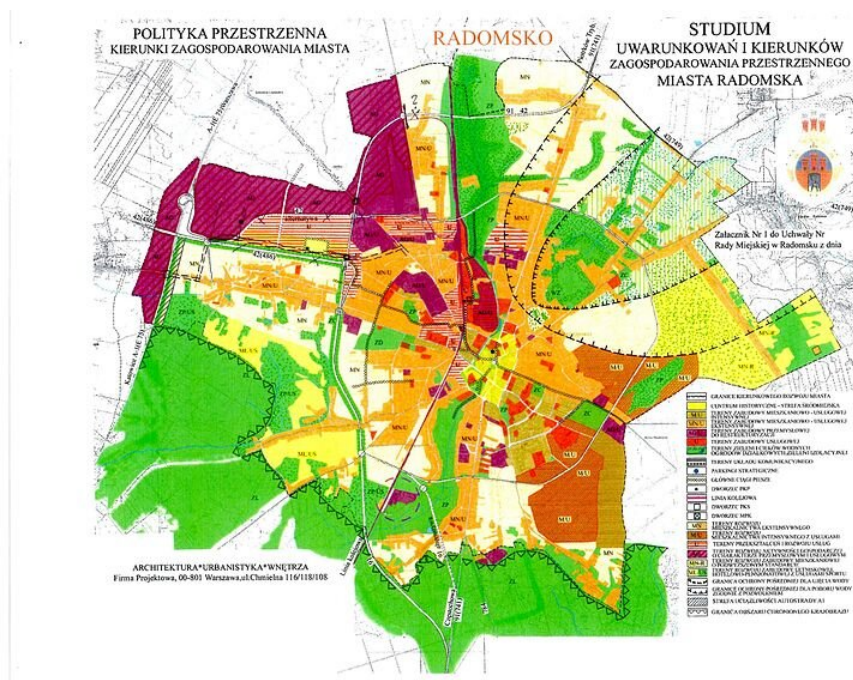
Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Odpowiedz prawidłowo na poniższe pytanie.

Biorąc pod uwagę kryterium wykorzystania, poniższa mapa jest przykładem:



☐ mapy topograficznej

☐ mapy tematycznej

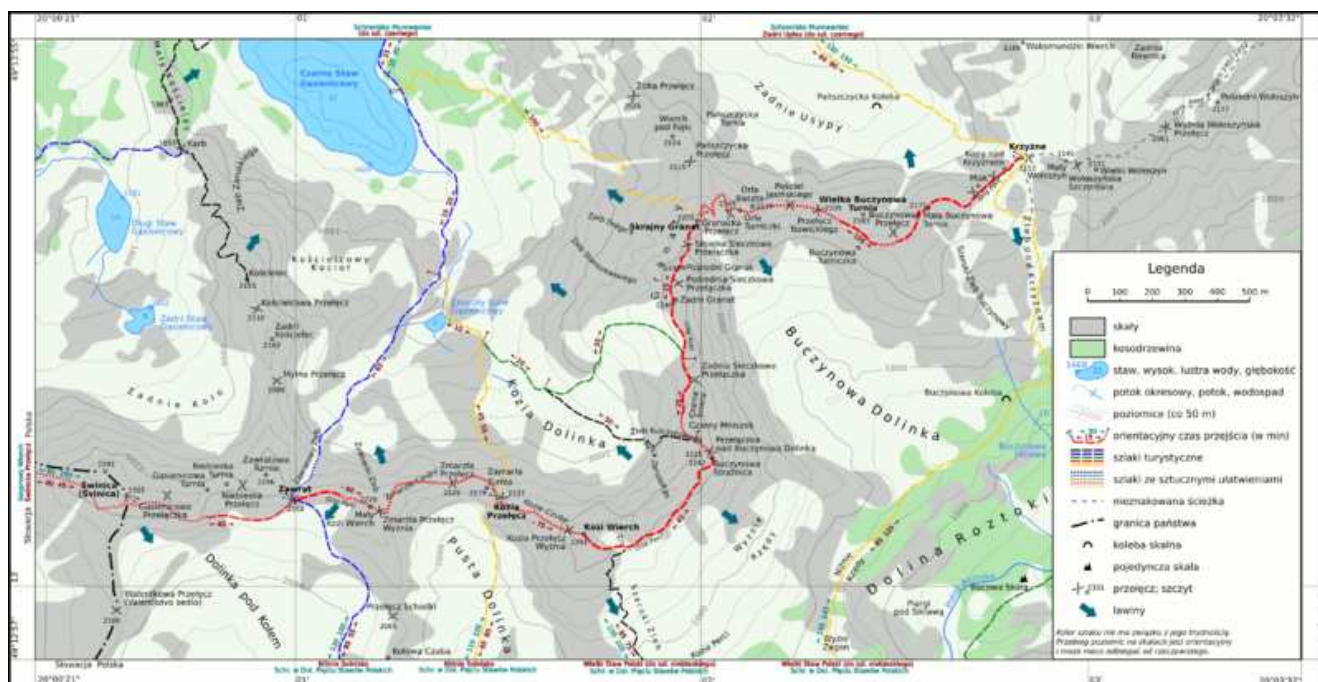
☐ mapy ewidencyjnej

☐ mapy planistycznej

Źródło: grafika – By Godlewski - <https://www.flickr.com/photos/chrisjgodlewski/28424467394/>, CC BY-SA 2.0,
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0>, [online], dostępny w internecie:
https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Radomosko_2000-2010.jpg, dostępny w internecie:
https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Radomosko_2000-2010.jpg.



Zdecyduj jakiego rodzaju mapą jest przedstawiona niżej Mapa Orlej Perci (Tatrzański Park Narodowy). Możliwa jest więcej niż jedna poprawna odpowiedź.


☐ mapa topograficzna

☐ mapa turystyczna

☐ mapa ogólnogeograficzna

☐ mapa tematyczna

Źródło: grafika – By EMeczKa. Praca własna oparta na: / based on: Zarząd Topograficzny Sztapu Generalnego WP: Tatry Polskie, wyd. Czasopisma Wojskowe, 1988. Mapa topograficzna w skali 1:10 000, arkusz 13 – Dolina Pięciu Stawów Polskich oraz 9 – Kasprowy Wierch, 10 – Łysa Polana i 14 – Morskie Oko (podkład) Zofia Radwańska-Paryska, Witold Henryk Paryski: Wielka Encyklopedia Tatrzańska. Wyd. Górskie, 2004. ISBN 83-7104-009-1. (korekta nazewnictwa) Dariusz Dyląg Przewodnik wysokogórski Orleń Perc. Oficyna Wydawnicza "Rewasz", 2006. ISBN 83-89188-50-3 (przebieg poziomic i rozmieszczenie sztucznych ułatwień) Tatrzański Park Narodowy. Wyd. Kartograficzne KARTA, 2003. ISBN 83-911667-4-0. Mapa turystyczna w skali 1:25 000 (czasy przejść, pomoc przy generalizacji mapy), CC BY-SA 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>, [online], dostępny w internecie: https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Orla_Perc_-_mapa.png, dostępny w internecie: www.pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Orla_Perc_-_mapa.png.

Ćwiczenie 3



Połącz tytuł mapy z jej typem.

Mapa fizyczna krajów bałtyckich w skali
1:500 000

Mapa tematyczna średnioskalowa

Mapa stref klimatycznych Ziemi w skali
1:125 000 000

Mapa ogólnogeograficzna małoskalowa

Mapa turystyczno-topograficzna
fragmentu Gór Świętokrzyskich w skali
1:60 000

Mapa tematyczna małoskalowa

Mapa gleb Polski w skali 1:500 000

Mapa ogólnogeograficzna wielkoskalowa

Mapa fizyczna Azji w skali 1:40 000 000

Mapa ogólnogeograficzna
średnioskalowa

Ćwiczenie 4



Dokończ prawidłowo poniższe zdanie.

Mapą tematyczną społeczno-ekonomiczną jest mapa:

☐ okręgów przemysłowych w Niemczech

☐ topograficzno-turystyczna Gór Stołowych

☐ fizyczna Hiszpanii

Ćwiczenie 5



Przyporządkuj wymienione typy map do odpowiedniej grupy.

Klasyfikacja według treści

mapa analogowa

mapa fizyczna

mapa państwa

mapa kontynentu

Klasyfikacja według formy

mapa topograficzna

mapa cyfrowa

Klasyfikacja według przedstawianego obszaru

Ćwiczenie 6



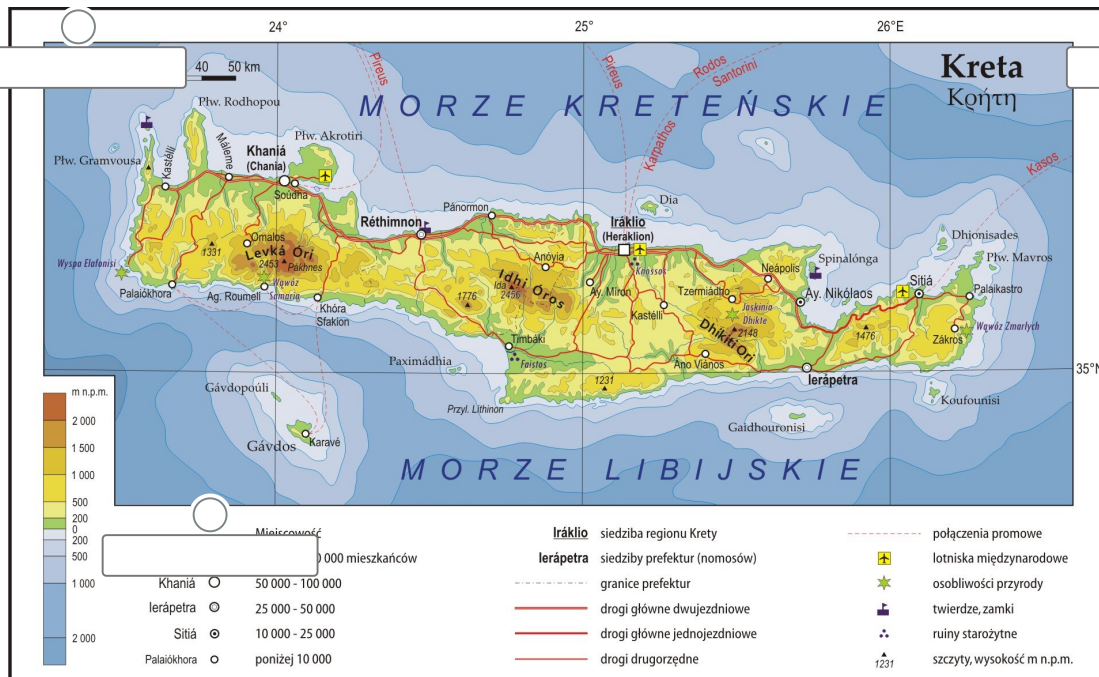
Uzupełnij tekst.

Podczas zwiedzania Ojcowskiego Parku Narodowego pomocna będzie mapa , która ze względu na skalę jest mapą . Badacze, którzy zajmują się zagadnieniami demograficznymi, wykorzystują często metodę kartogramu. Jest to mapa , która na małej powierzchni przedstawia zwykle cały kraj lub region w podziale na mniejsze jednostki terytorialne, zatem jest także mapą , biorąc pod uwagę kryterium skali.

Ćwiczenie 7



Mapy posiadają pewne wspólne elementy. Niektóre zaznaczono na poniższej mapie. Dopasuj do nich podpisy, korzystając z określeń podanych poniżej.



tytuł mapy

legenda

siatka kartograficzna

skala

Źródło: grafika – By Kerguelen, CC BY-SA 3.0, <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>, [online], dostępny w internecie: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kreta-mapa_fizyczna.jpg, dostępny w internecie: www.commons.wikimedia.org/wiki/File:Kreta-mapa_fizyczna.jpg.

Ćwiczenie 8



Ułóż podane tytuły map w kolejności od największej do najmniejszej skali.

Mapa Ojcowskiego Parku Narodowego w skali 1:20 000



Mapa hydrograficzna Polski w skali 1:2 000 000



Mapa hipsometryczna Szwajcarii w skali 1:5 000 000



Mapa Beskidu Sądeckiego w skali 1:50 000



Dla nauczyciela

Imię i nazwisko autora: Kamil Kaliński

Przedmiot: geografia

Temat zajęć: Zastosowanie map

Grupa docelowa: III etap edukacyjny, liceum i technikum, zakres podstawowy, klasa I

Podstawa programowa/cele kształcenia

I. Wiedza geograficzna.

1. Poznawanie terminologii geograficznej.
2. Zaznajomienie z różnorodnymi źródłami i metodami pozyskiwania informacji geograficznej.

II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.

1. Korzystanie z planów, map fizycznogeograficznych i społeczno-gospodarczych, fotografii, zdjęć lotniczych i satelitarnych, rysunków, wykresów, danych statystycznych, tekstów źródłowych, technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz geoinformacyjnych w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych.
2. Interpretowanie treści różnych map.
10. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w życiu codziennym zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

III. Kształtowanie postaw

1. Rozwijanie zainteresowań geograficznych, budzenie ciekawości świata.
3. Dostrzeganie aplikacyjnego charakteru geografii.

Treści nauczania:

I. Źródła informacji geograficznej, technologie geoinformacyjne oraz metody prezentacji danych przestrzennych: obserwacje, pomiary, mapy, fotografie, zdjęcia satelitarne, dane liczbowe oraz graficzna i kartograficzna ich prezentacja. Uczeń:

2) wyróżnia graficzne i kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznej i podaje przykłady zastosowania różnych rodzajów map.

Kształtowane kompetencje kluczowe:

1. kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji,
2. kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii,
3. kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się.

Cele operacyjne. Uczeń:

- klasyfikuje mapy pod względem różnych kryteriów,
- określa przykłady zastosowania map w życiu codziennym,
- wyznacza elementy wspólne wszystkich rodzajów map.

Strategie nauczania: asocjacyjna, problemowa

Metody i techniki nauczania: blended-learning, IBSE

Formy zajęć: praca indywidualna, praca w parach

Środki dydaktyczne: e-materiał, różne rodzaje map, w tym te znajdujące się w grafice interaktywnej e-materiału, komputer, projektor multimedialny, tablety, zeszyt przedmiotowy

Materiały pomocnicze

Literatura:

- Kraak M.-J., Ormeing F., *Kartografia - wizualizacja danych przestrzennych*, PWN, Warszawa 1996, s. 275.
- Medyńska-Gulij B., *Kartografia. Zasady i zastosowania geowizualizacji*, PWN, Warszawa 2005, s. 228.
- Paślawski J., *Wprowadzenie do kartografii i topografii*, Nowa Era, Wrocław 2006, s. 399.

Netografia [dostęp online: 19.06.2019]:

- prezentacja poświęcona zagadnieniu map <https://slideplayer.pl/slide/828379/>
- krótki artykuł o podziale map zamieszczony na portalu geoinformacyjnym <http://www.gisplay.pl/kartografia/mapa-definicja/podzial-map.html>
- tekst o mapach tematycznych zamieszczony na stronie Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej <http://www.codgik.gov.pl/index.php/zasob/mapy-tematyczne.html>

Przebieg lekcji

Faza wprowadzająca:

- czynności organizacyjne (powitanie, sprawdzenie stanu klasy, sprawdzenie obecności),
- sprawdzenie ewentualnego zadania domowego,
- rozmowa na temat map, ich elementów (w tym skali mapy) i ostatniej sytuacji, kiedy uczniowie używali mapy poza zajęciami,
- przedstawienie celów lekcji.

Faza realizacyjna:

- prośba do uczniów o przeczytanie WSTĘPU e-materiału,
- rozdanie uczniom różnych rodzajów map, po jednym egzemplarzu na ławkę (grupę) i poproszenie o 5-minutową dyskusję w parze (grupie) na temat tego, co przedstawia dana mapa i w jakich okolicznościach można ją wykorzystać,
- po upływie czasu wybrane grupy prezentują przy tablicy swoje spostrzeżenia, jednocześnie okazując swój analizowany egzemplarz mapy (w miarę możliwości czasowych najbardziej odbiegające od siebie mapy względem różnych kryteriów, np. skali, treści, zastosowania itp.),
- następnie uczniowie mają za zadanie wskazać płaszczyzny (kryteria), względem których różnią się podane mapy,
- prośba do uczniów o zapoznanie się z multimediami bazowym w celu rozwiania wątpliwości i usystematyzowania dotychczasowej wiedzy,
- nauczyciel może równolegle wyświetlać schemat przy pomocy projektora i go omawiać,
- każda para ma za zadanie wypisać w zeszycie nazwy rodzajów map, do których można zakwalifikować ich egzemplarz (względem wszystkich przeanalizowanych kryteriów),
- po zebraniu map od uczniów, nauczyciel losowo okazuje uczniom kilka wybranych map (z wcześniej zebranych lub innych zasobów), a ich zadaniem jest ich klasyfikacja i zgłoszenie się z odpowiedzią,
- prośba nauczyciela o wykonanie kilku wskazanych ćwiczeń z e-materiału.

Faza podsumowująca:

- podsumowanie i utrwalenie nowej wiedzy poprzez zadawanie pytań,
- ocena aktywności i przypomnienie celów zajęć,
- pożegnanie i zaproszenie na kolejną lekcję.

Praca domowa:

- zadanie pracy domowej w postaci dokończenia ćwiczeń zawartych w e-materiale i zapoznanie się z pozostałymi informacjami w domu; ponadto ich zadaniem ma być także wybranie trzech map z zasobów domowych lub internetowych i ich klasyfikacja (w zeszycie) według kryteriów poznanych na lekcji.

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania danego multimedium: Zbiór schematów interaktywnych zaprezentowanych w e-materiale pozwala na przejrzyste przedstawienie, a następnie omówienie zagadnienia podziału map. Multimedium bazowe zawiera informacje i przykłady różnego rodzaju map oraz może posłużyć uczniom jako pomoc w scharakteryzowaniu przykładów map, którymi dysponują podczas lekcji. Schematy interaktywne można wykorzystać w ramach wykładu lub jako pomoc podczas zadań wykonywanych przez uczniów w czasie lekcji i poza nią.