

Geografia

5

Materiał demonstracyjny

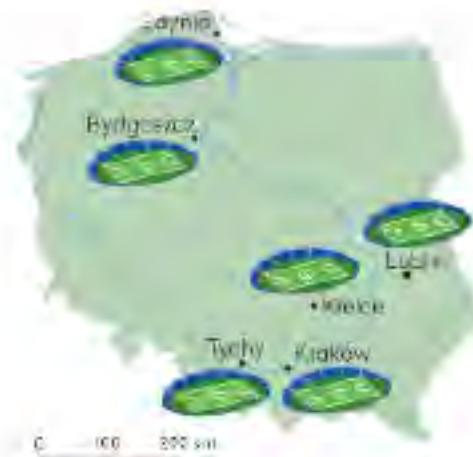


1.1.

Mapa – płaski, pomniejszony obraz Ziemi

Podejmij temat

- Do czego są potrzebne mapy?
- Czy informacje na współczesnych mapach mogą się zmieniać w zależności od potrzeby użytkownika?



1.1 Miejsca rozgrywek podczas Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej do lat 21 w 2017 r. Mapa ułatwia przekazanie treści – te same informacje w postaci tekstu dużo trudniej byłoby zrozumieć



Wskaż w legendzie mapy (il. 1.2) cztery znaki symbolizujące obiekty, które warto odwiedzić podczas dwudniowej wycieczki rowerowej.

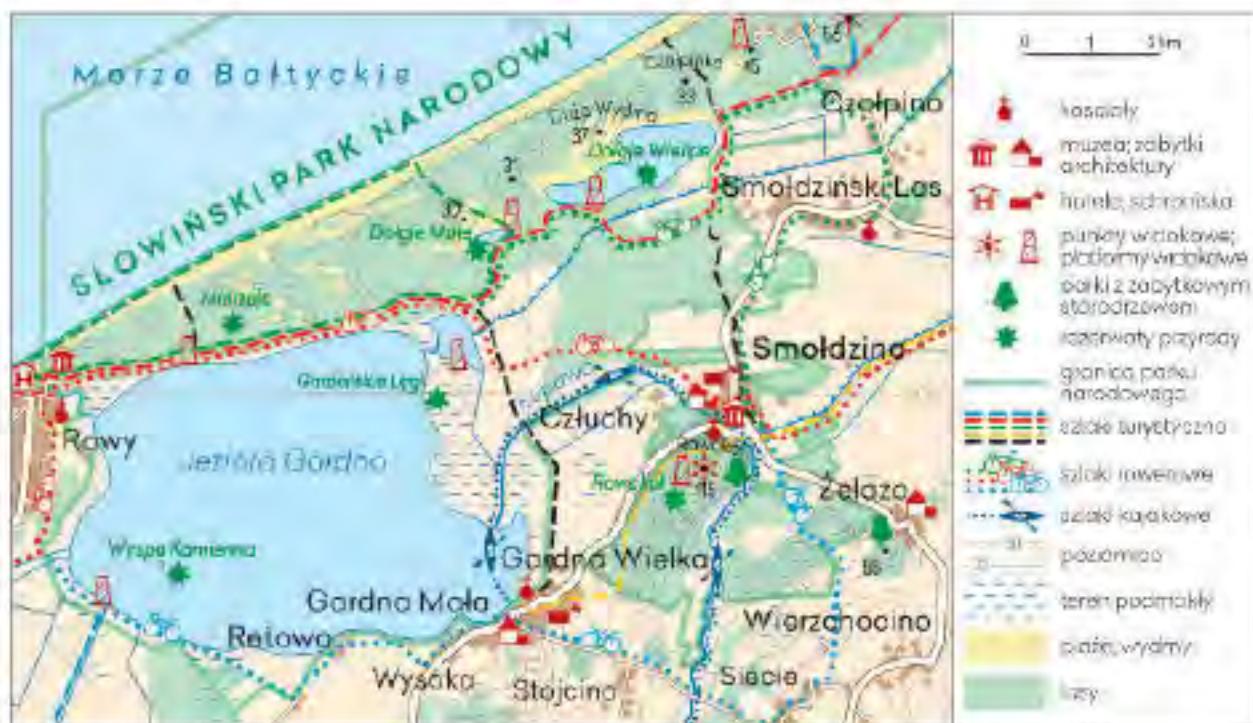
Do czego służą mapy?

Mapy są jednym z najważniejszych źródeł wiedzy geograficznej. Pomagają na przykład podczas planowania podróży. Umożliwiają przedstawienie wielu informacji w obrazowy sposób i ułatwiają ich odczytywanie (il. 1.1). Umiejętność czytania map jest niezbędna do pracy w wielu zawodach, np. kierowcy, lotnika, handlowca.

W klasie piątej mapa będzie dla ciebie **podstawowym źródłem wiedzy o poznawanych miejscowościach**. Korzystaj z atlasu geograficznego lub map w postaci cyfrowej.

Znaki na mapie

Mapa jest obrazem powierzchni Ziemi lub jej części, przedstawionym na płaskiej powierzchni **w pomniejszeniu**, za pomocą umownych znaków graficznych. Opis **znaków** umieszczony jest w **legendzie mapy**. Czytanie mapy zaczynaj od legendy. Pamiętaj, że te same obiekty mogą być inaczej oznaczane na różnych mapach.



1.2 Mapa okolic jeziora Gardno

Skala mapy

O tym, ile razy pomniejszono odległości na mapie, informuje jej **skala**. Jest ona zapisana na każdej mapie.

Jeśli w legendzie widzimy zapis **1 : 100 000**, to znaczy, że odległości na mapie są zmniejszone 100 000 razy. Tak zisaną skalę nazywamy **skalą liczbową**. Skala może być zapisana także w inny sposób – jako **skala mianowana lub liniowa (podziałka)**.

Skala wskazuje, ile razy odległości na mapie zostały pomniejszone w stosunku do rzeczywistych odległości w terenie.

Skala

liczbowa
zapisana za pomocą liczb
ze znakiem dzielenia
(działania matematycznego)

mianowana
zapisana za pomocą liczb
z podaniem jednostek długości

liniowa (podziałka)
przedstawiona w formie graficznej,
ma postać odcinka podzielonego
na części równej długości

Przykłady

1 : 100 000

w zapisie stosuje się
znak dzielenia
[czyt. jeden do stu tysięcy]

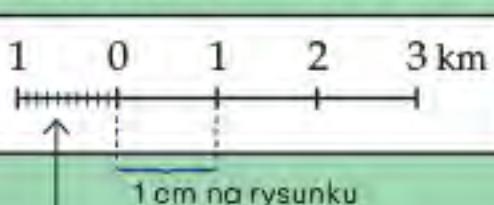
1 odcinkowi na mapie
odpowiada 100 000
takich samych odcinków w terenie
(np. 1 cm na mapie
odpowiada 100 000 cm
w rzeczywistości;
1 mm na mapie odpowiada
100 000 mm w rzeczywistości)

pierwszy zapis to
długość odcinka na mapie

1 cm – 1 km

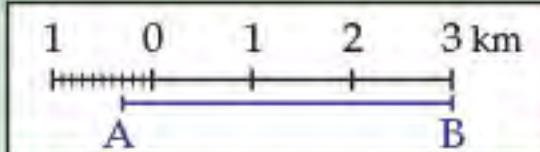
drugi – odpowiadająca mu
długość odcinka w terenie

1 centymetrowi na mapie
odpowiada 1 km w rzeczywistości



Wsteczny odcinek podziałki jest usytuowany na lewo od wartości 0. Dzieli się go na 10 mniejszych części. Służy do precyzyjnego odczytywania odległości.

1 centymetrowi na mapie
odpowiada 1 kilometr w terenie



Odległość między miejscem A i miejscem B wynosi 3 km 300 m.

Skalę na mapie można przedstawić także w postaci ułamka zwykłego. Dzięki takiemu zapisowi łatwo ustalić, która skala jest większa, a która mniejsza.

która wartość skali jest większa?

1 : 400

>
inaczej

1 : 4 000 000

$\frac{1}{400}$

>

$\frac{1}{4 000 000}$

Krok po kroku

Określanie odległości w terenie na podstawie skali mapy

Odległość w terenie można ustalić na podstawie skali liniowej (podziałki), a także obliczyć dzięki skali liczbowej lub mianowanej.

- Na podstawie skali mapy podaj odległość w terenie w linii prostej między zaznaczonymi punktami (A i B) w miejscowościach Mościcznik i Nowiny Wielkie.



Jeżeli w legendzie jest podziałka (skala liniowa), to... wystarczy odczytać odległość.

- Przygotuj kartkę, przyłącz ją do mapy tak, aby krawędź kartki połączyła punkty, między którymi chcesz określić odległość. Narysuj na kartce odcinek łączący te punkty.
- Przyłącz początek zaznaczonego odcinka do zera na podziałce i odczytaj, przy jakiej liczbie znajduje się koniec zaznaczonego odcinka – tak jak na zwykłej linijce.
- Jeśli koniec odcinka nie wypada przy pełnej liczbie metrów lub kilometrów, należy skorzystać z odcinka wstecznego podziałki.

Jeżeli w legendzie jest skala mianowana lub liczbową, to... należy wykonać obliczenia.

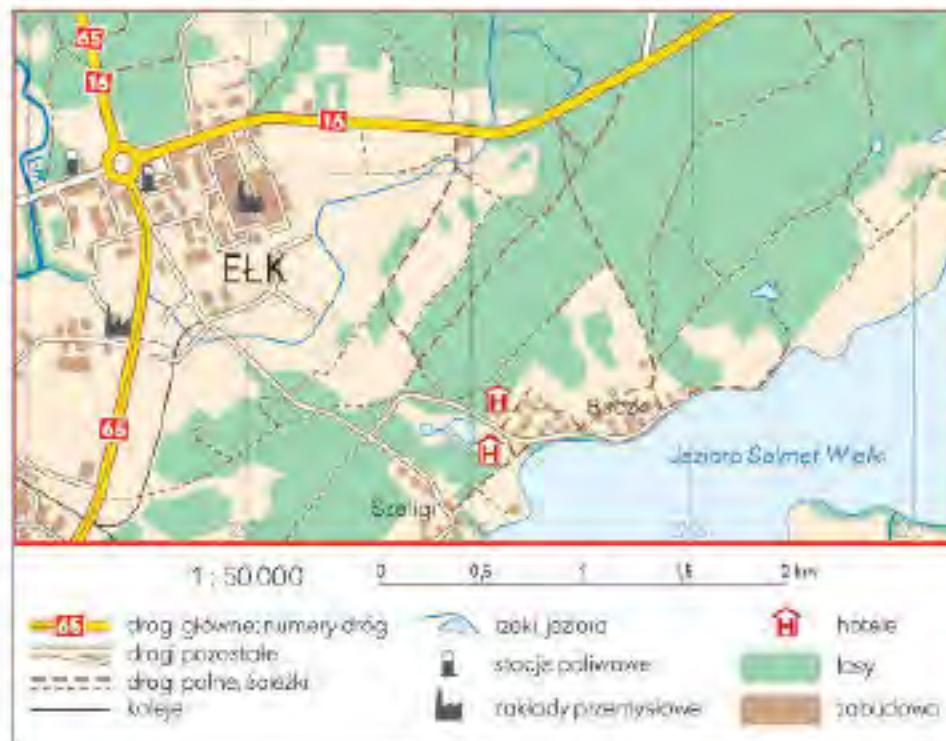
- Jeśli na mapie jest zapis skali mianowanej:
1 cm - 2 km, to oznacza, że 1 cm na mapie odpowiada 2 km w rzeczywistości.
Zmierz za pomocą linijki i zanotuj odległość między dwoma miejscami na mapie.
Załóżmy, że zmierzona na mapie odległość wynosi 7 cm, czyli $7 \cdot 1 \text{ cm}$.
Zatem odległość w rzeczywistości też jest 7 razy większa, a więc wynosi $7 \cdot 2 \text{ km} = 14 \text{ km}$.
- Jeśli na mapie jest zapis skali liczbowej:
1 : 200 000, to najpierw trzeba zamienić skalę liczbową na mianowaną.
Wykonaj kolejne kroki:
 $1 : 200\,000$
1 cm - 200 000 cm
1 cm - 2000 m
1 cm - 2 km
Dalej postępujemy zgodnie ze wskazówkami jak przy skali mianowanej (od punktu 2).
- Skorzystaj ze znajdującej się wyżej mapy i oblicz w zeszycie odległość w linii prostej między kościołem w Mościcach a kościołem w Kamieniu Wielkim. Skorzystaj z dowolnego zapisu skali podanego na mapie.

Pamiętaj, że:
1 m = 100 cm
1 km = 1000 m

Która mapa jest dokładniejsza – ta w skali większej czy mniejszej?

Na mapie w większej skali widać więcej szczegółów, a na mapie w mniejszej skali – mniej. Zmiana skali mapy z większej na mniejszą skutkuje **uproszczeniem treści**, pominięciem elementów mniej istotnych dla tematu mapy. W zależności od celu, w jakim ma być wykonana mapa, dobiera się jej skalę oraz sposób przedstawienia informacji za pomocą **znaków umownych**.

Mapa w większej skali jest bardziej szczegółowa
(bardziej dokładna, obejmuje mniejszy teren)



Mapa w mniejszej skali jest mniej szczegółowa
(mniej dokładna, obejmuje większy teren)



1.3 Przykłady map w różnych skalach

Mapy – nie tylko na papierze

Obecnie coraz częściej korzystamy z map cyfrowych, dostępnych na przykład w urządzeniach mobilnych. Z nich możemy odczytać bardzo dużo informacji. Użytkownik sam decyduje, które dane wyświetla mu się na ekranie.

Korzystanie z nawigacji w urządzeniach mobilnych pozwala na wyznaczanie trasy i szybkie poruszanie się w nieznanym terenie – jeśli urządzenie potrafi odbierać sygnał GPS. Sygnał ten pozwala określić położenie urządzenia na danym obszarze. Użytkownik nawigacji sam może wybrać rodzaj trasy, który mu najbardziej odpowiada, np. najszybszą lub najlepszej jakości. System ten jest montowany w większości telefonów komórkowych, co służy również naszemu bezpieczeństwu, bo ułatwia np. zlokalizowanie zaginionych osób.



1.4 Mapy cyfrowe dostępne są w wielu serwisach internetowych

Więcej na temat

Mapy w internecie

W internecie dostępne są mapy pozwalające śledzić loty samolotów w czasie rzeczywistym. W ten sposób możemy obserwować przemieszczanie się dowolnego samolotu. W serwisie pokazane jest m.in. miejsce startu, lądowania, trasa, prędkość i wysokość lotu.



W skrócie

- Mapa to obraz powierzchni Ziemi lub jej części przedstawiony na płaskiej powierzchni w pomniejszeniu, czyli w skali, za pomocą znaków umownych.
- Skala informuje, ile razy odległość rzeczywista (w terenie) została pomniejszona na mapie. Dzięki skali możemy ustalić, jaką długość w rzeczywistości ma odcinek zmierzony na mapie.
- Stosuje się trzy rodzaje zapisu skali:

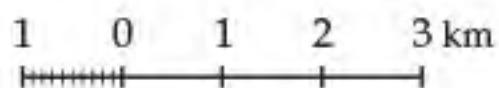
skala liczbowa, np.

1:100 000

skala mianowana, np.

1 cm – 1 km

skala liniowa (podziałka), np.



- Ze względu na przeznaczenie mapy różnią się skalą, zastosowanymi znakami i zakresem treści.
- Z uwagi na wprowadzane często aktualizacje danych oraz łatwą dostępność coraz częściej wykorzystywane są mapy w postaci cyfrowej, na przykład w telefonach komórkowych.

Czy już umiesz? Sprawdź się!

- 1 Wykonaj zadania, korzystając z mapy Polski w atlasie geograficznym.
 - Zmierz odległość w linii prostej między stolicą twojego województwa a Warszawą, a następnie na podstawie skali oblicz tę odległość w kilometrach.
 - Sprawdź, w jaki sposób są oznaczone w legendzie: miasta, rzeki, jeziora, granica państwa.
 - Określ, komu i w jakim celu może być przydatna ta mapa.
- 2 Sprawdźcie w grupach, jakie mapy przydatne turystom znajdują się na stronach internetowych waszej miejscowości, gminy lub dzielnicy. Jakich obiektów, waszym zdaniem, na nich brakuje? Narysujcie znaki, którymi można je przedstawić na mapie.

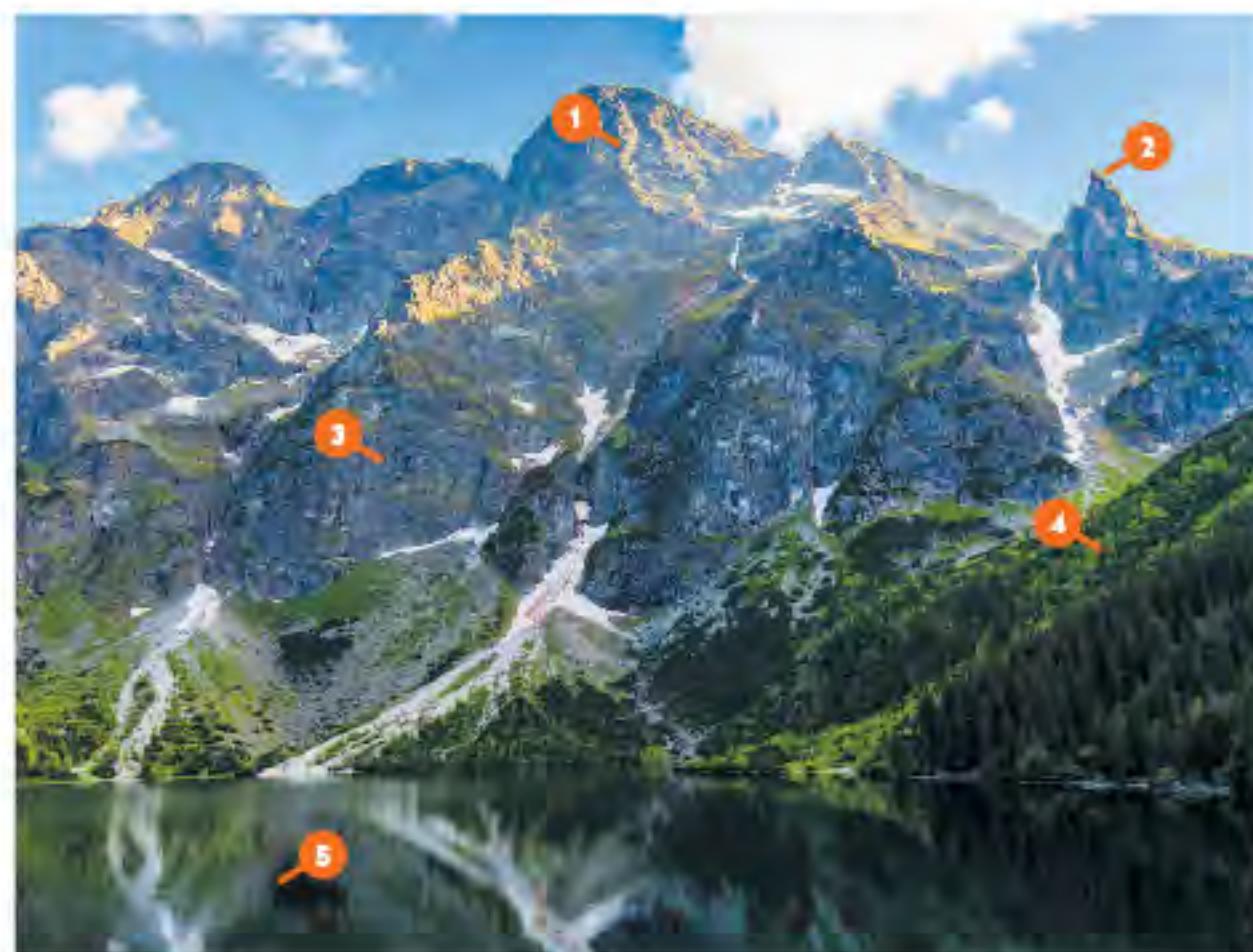
2.1 Krajobraz wysokogórski – Tatry

Podejmij temat

- Czy Tatry to wysokie góry?
- W jaki sposób można porównać wysokość gór?
- Dlaczego Tatry są atrakcyjne dla turystów?

Cechy krajobrazu wysokogórskiego

Tatry to najwyższe góry w Polsce. Można w nich zaobserwować wszystkie elementy krajobrazu wysokogórskiego (il. 2.1), w tym: strome stoki; ostre **szczyty**; skaliste, urwiste **wierzchołki**; doliny, którymi często płyną potoki. Występują tu też górskie jeziora. **Krajobraz wysokogórski** cechuje się dużymi wysokościami bezwzględnymi i względnymi oraz występowaniem pieter roślinnych.



- 1 skaliste wierzchołki
- 2 ostre szczyty
- 3 strome stoki

- 4 piętra roślinne
- 5 jezioro górskie

Szczyt – najwyższy punkt wypukłej formy terenu.

Wierzchołek – najwyższa część wypukłej formy terenu.



Wskaż Sudety i Karpaty na mapie ogólnogeograficznej Polski. Częścią których gór są Tatry?



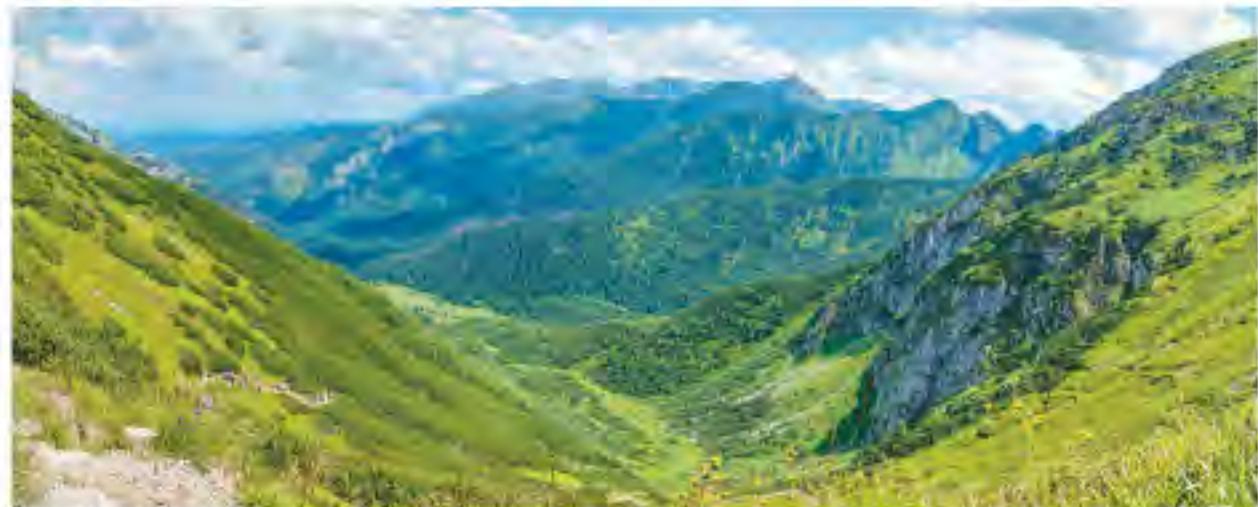
1. Wskaż najwyższy szczyt widoczny na zdjęciu.
2. Obniżenie terenu między wierzchołkami to **przełęcz**. Wskaż na zdjęciu trzy przełęcze.

Jak ukształtował się krajobraz Tatr?

Czy znasz film *Epoka lodowcowa*? W pewnym okresie w dziejach Ziemi – zwanym właśnie epoką lodową – było znacznie zimniej niż obecnie. Niektóre doliny Tatr wypełniał lód, który zmieniał ich zbocza i poszerzał dna. Gdybyśmy zobaczyli przekrój takiej doliny, to kształtem przypominałaby ona literę U. Czy dostrzegasz taką dolinę na zdjęciu zamieszczonym niżej (il. 2.2)? Jeziora występujące w Tatrach mają niewielką powierzchnię (il. 2.1) i są bardzo głębokie. Większość z nich powstała także w epoce lodowej, w zagłębiach stale niszczonych przez zalegający lód, który następnie stopniał.



Czy dolinę widoczną na zdjęciu w epoce lodowej wypełniał lód? Uzasadnij odpowiedź.



2.2 Dolina Kondratowa w Tatrach

Czy Tatry są wysokie w porównaniu z innymi górami na świecie?

Najwyższy szczyt Tatr znajduje się za południową granicą Polski, na terenie Słowacji, i nazywa się Gerlach (2616 m n.p.m.). Najwyższy szczyt Tatr w Polsce to Rysy (2499 m n.p.m.). W jaki sposób można stwierdzić, czy Tatry w porównaniu z innymi górami na świecie rzeczywiście są wysokie? Aby móc odpowiedzieć na to pytanie, trzeba porównać wysokości bezwzględne gór. Mimo że Tatry są najwyższymi górami w Polsce, to w porównaniu z innymi górami na świecie nie wypadają zbyt okazale.

Najwyższe szczyty – w Polsce, Europie i na świecie



Rysy (2499 m n.p.m.)
w Tatrach



Mont Blanc (4810 m n.p.m.)
w Alpach

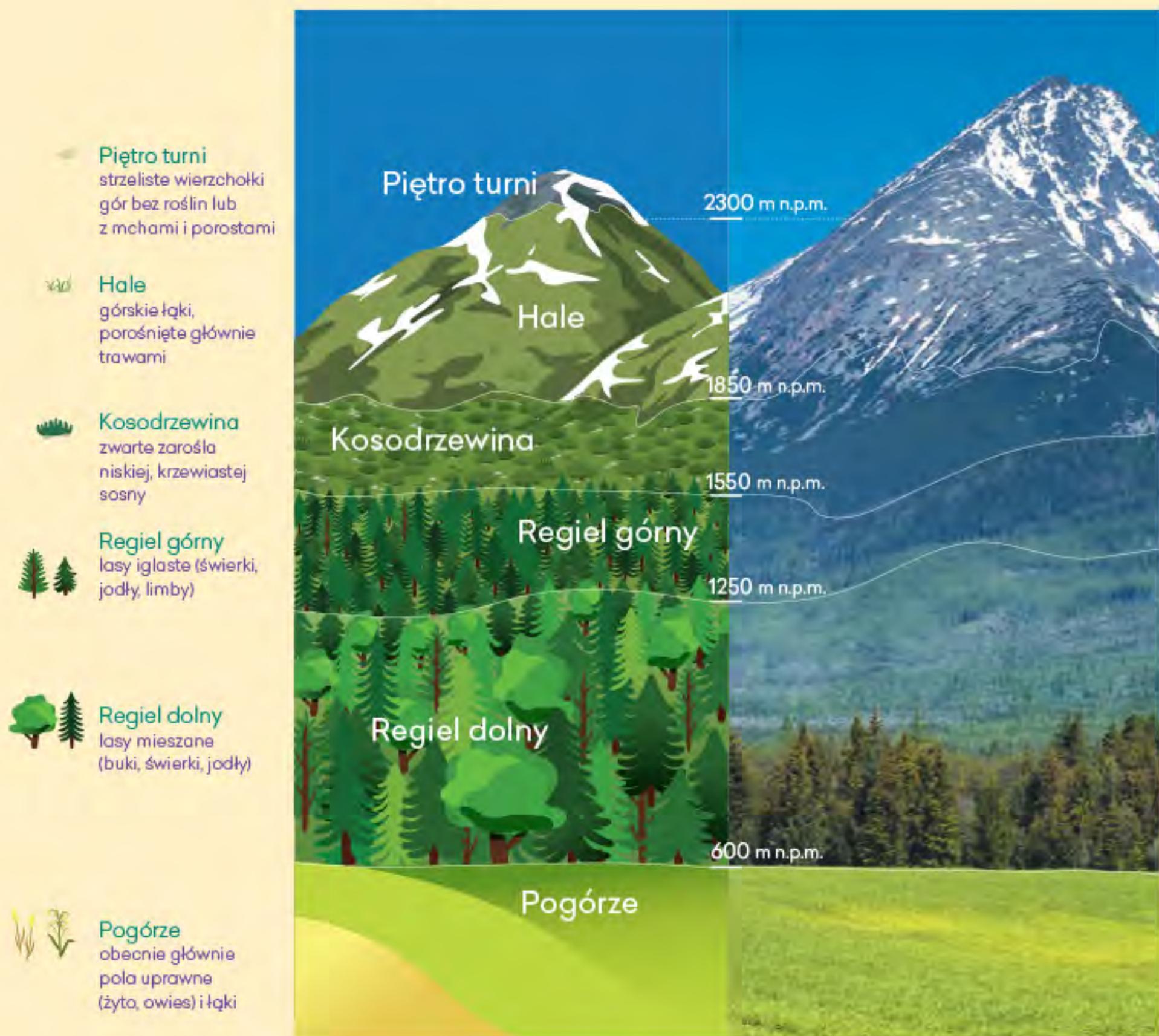


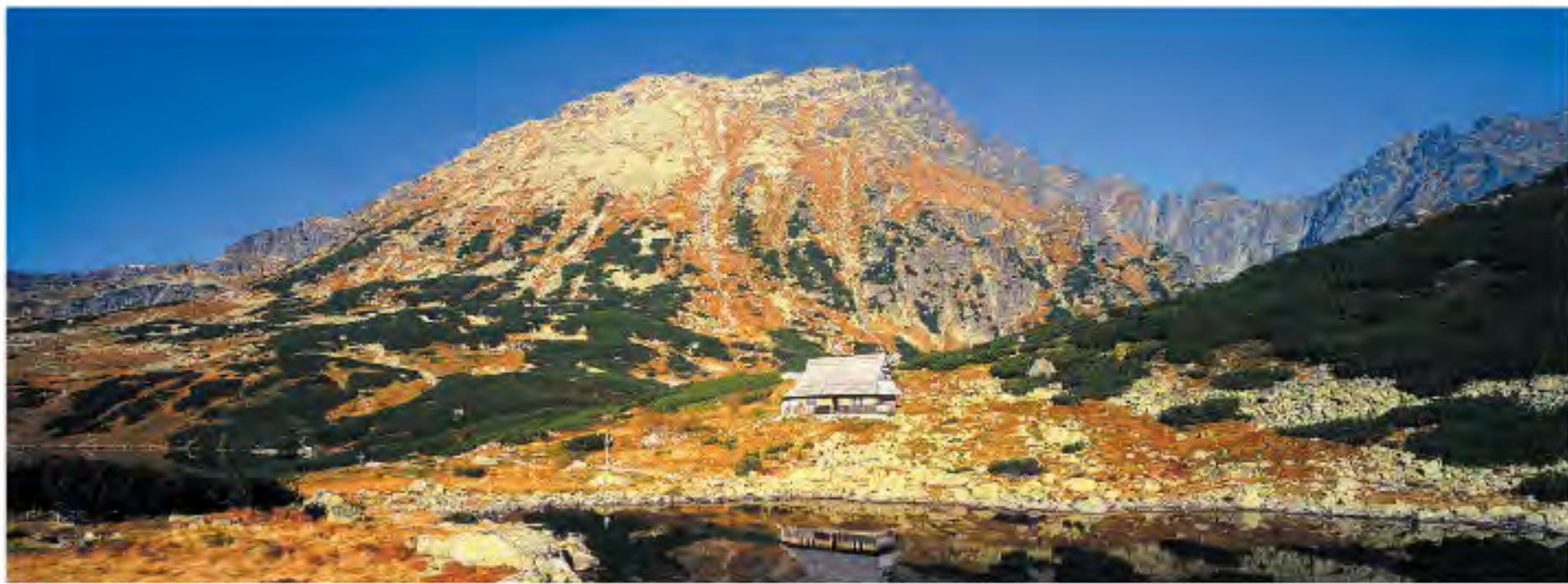
Mount Everest (8850 m n.p.m.)
w Himalajach

W górach występują piętra roślinne

Gdy idziemy od podnóża góry w stronę jej szczytu, obserwujemy zmieniającą się roślinność, czyli kolejne piętra roślinne. Dzieje się tak, ponieważ na różnych wysokościach panują odmienne warunki przyrodnicze. Im wyżej, tym niższa jest temperatura powietrza, większe opady, silniejsze wiatry, dłużej zalegający śnieg, cieńsza warstwa gleby. Zwróć uwagę, że wraz ze wzrostem wysokości bezwzględnej w kolejnych piętrach maleje wysokość roślin.

Piętra roślinne w Tatrach





2.3 Panorama z Doliny Pięciu Stawów Polskich na Kozi Wierch

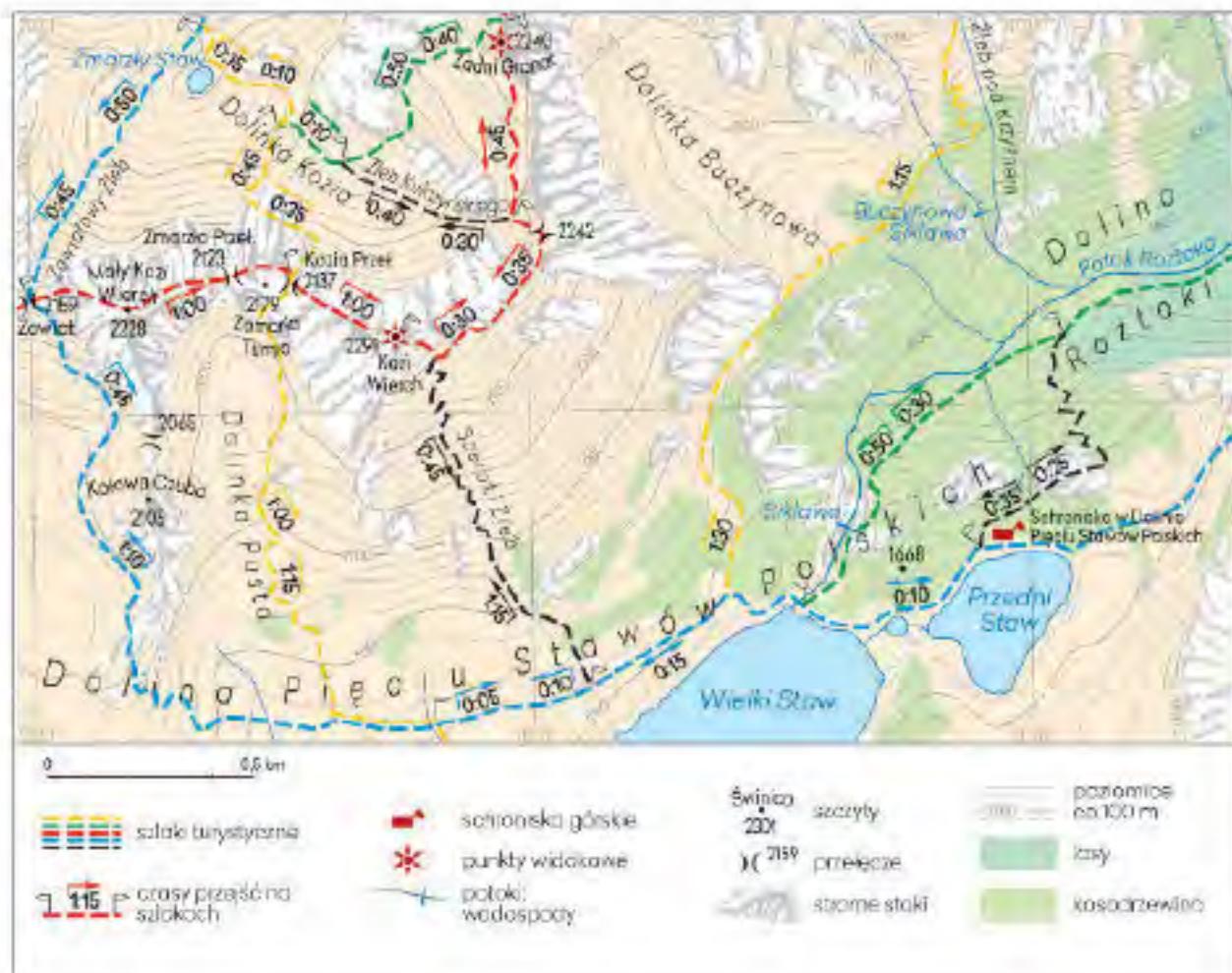
Na górkim szlaku

Gdy wędrujemy po górach, najczęściej korzystamy z map turystycznych – takich, które pokazują niewielki obszar i zawierają informacje najważniejsze dla turystów. Na terenach górskich ważne jest dla nas określenie czasu przejścia danego odcinka szlaku. Podaje się go w godzinach i minutach, np. 1:35 oznacza, że na pokonanie danego odcinka potrzeba jednej godziny i 35 minut.



Stoisz przy schronisku PTTK w Dolinie Pięciu Stawów Polskich. Chcesz zdobyć szczyt Kozi Wierch. Pamiętaj, że jesteś w Tatrzańskim Parku Narodowym, możesz więc chodzić tylko po wyznaczonych szlakach turystycznych. Odpowiedz na pytania:

1. Którym szlakiem proponujesz pójść? Który odcinek trasy będzie bardziej stromy – początkowy czy końcowy?
2. Ile czasu zajmie ci to przejście?
3. Sprawdź, ile wynosi wysokość bezwzględna szczytu Kozi Wierch, a ile – wysokość względna, licząc od schroniska?



2.4 Mapa turystyczna Tatr (fragment)

Życie w górach

Wysokie góry to teren, gdzie panują trudne warunki do życia. Rośliny i zwierzęta przez tysiące lat wykształcili przystosowania do surowego klimatu. Ludzie chętnie osiedlają się w łagodniejszych warunkach, u podnóża gór – przykładem tak położonego miasta jest **Zakopane**, zwane zimową stolicą Polski. Mieszkańcy miasta i jego okolic, czyli obszaru zwanego Podhalem, **kultywują** tradycyjne zwyczaje. Kultura Podhala jest dla nich niezmiernie ważna: stroje, muzyka, potrawy itp. Na co dzień używają **gwary podhalańskiej**, czyli języka charakterystycznego dla tego regionu.

Niektórzy mieszkańców nadal **wypasają owce** na halach (górkich łąkach), a z owczego mleka wyrabiają sery. We wsi Chochołów zachowała się dawna drewniana zabudowa, do której nawiązuje obecnie wiele nowo powstających budynków w tym regionie. Nie oznacza to jednak, że górale żyją tak jak przed wiekami. Obecnie ważnym źródłem dochodów mieszkańców regionu jest **turystyka**. W Tatry turystów przyciąga piękno przyrody, góralski folklor, a także kąpieliska wykorzystujące ciepłe wody z głębi ziemi. Ponadto wysokie góry dają możliwość uprawiania wielu **różnych sportów**, w tym wspinaczki. Zakopane i okoliczne miejscowości znane są doskonale miłośnikom narciarstwa. Aby chronić górską przyrodę, utworzono Tatrzański Park Narodowy.

Ciekawe!



Oscypek – produkt regionalny; twardy, wędzony ser wyrabiany głównie z mleka owczego. Jego nazwa jest prawnie chroniona w Unii Europejskiej. Produkt o tej nazwie musi spełniać określone wymagania, np. nie może zawierać więcej niż 5% domieszki mleka krowiego. Jego waga powinna wynosić od 60 do 80 dag, a długość od 17 do 23 cm.



2.5 Wieś Chochołów u podnóża Tatr i dziewczęta w strojach ludowych



2.6 Kąpielisko w Białce Tatrzańskiej wykorzystujące gorące źródła

Więcej na temat

Tatry to niejedynie góry w Polsce

Krajobraz polskich gór jest bardzo różnorodny. W Karpatach, poza Tatrami z krajobrazem wysokogórskim, znajdują się niższe pasma górskie – to przede wszystkim **Beskidy**, np. Beskid Niski czy Beskid Żywiecki.

Odmienny krajobraz mają **Sudety** – góry położone na zachód od Karpat. Najwyższym ich pasmem są **Karkonosze**, które mają szczyty w kształcie kopuły. Między szczytami znajdują się długie równe powierzchnie i pojedyncze skałki, torfowiska, a także głębokie jeziora. Z kolei krajobraz **Gór Stołowych**, innego pasma gór w obrębie Sudetów, charakteryzuje się wierzchołkami i szczytami płaskimi niczym stół, stąd też pochodzi nazwa tego pasma. Wygląd Górz Stołowych wynika z ich budowy, czyli poziomo zalegających na sobie warstw skał, zwanych piaskowcami. Całe pasmo górskie usiane jest malowniczymi skałkami o fantastycznych kształtach.



Śnieżka (1602 m n.p.m.)
– najwyższy szczyt Karkonoszy



Szczeliniec Wielki (919 m n.p.m.)
– najwyższy szczyt Górz Stołowych

W skrócie

- Cechy krajobrazu wysokogórskiego to: duże wysokości względne i bezwzględne, strome stoki, ostre szczyty, skaliste wierzchołki, a także piętra roślinne.
- Wraz ze wzrostem wysokości temperatura powietrza jest coraz niższa, a opady atmosferyczne – coraz wyższe.
- Zawsze trzeba pamiętać o szacunku dla przyrody, szczególnie na terenach chronionych, np. w parkach narodowych.
- Górale dbają o tradycję, np. poprzez zachowanie tradycyjnej architektury, gwary, strojów. Mieszkają zwykle u podnóża gór, chociaż do uprawy ziemi i wypasu owiec wykorzystują także górskie stoki, doliny i kotliny.

Czy już umiesz? Sprawdź się!

- 1 Wymień wspólne cechy krajobrazów przedstawionych na fotografiach ze s. 34. Które z nich są typowe dla krajobrazu wysokogórskiego?
- 2 Oceń, czy w Zakopanem można zorganizować igrzyska olimpijskie. Podaj 3 argumenty za i przeciw.
- 3 Porównaj obyczaje i zajęcia mieszkańców Podhala oraz swojej miejscowości. Podaj podobieństwa i różnice.
- 4 Na początku lata organizowana jest akcja sprzątania Tatr. Dlaczego taka akcja jest potrzebna? Czy turyści, których rocznie w te góry przybywa ok. 3 mln, nie mogą sprzątać sami po sobie? Podyskutujcie na ten temat.

2.2 Krajobraz wyżynny – Wyżyna Krakowsko-Częstochowska

Podejmij temat



Orle Gniazda to zamki na wzgórzach Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (na zdjęciu zamek Ogrodzieniec)



1. Na zdjęciu wskaż naturalną formę terenu oraz zbudowany na niej zamek.
2. Czy łatwo zauważycie różnicę między wzgórzem a zamkiem? Jak myślisz, dlaczego tak jest?

Wśród zamków i ostańców

Ponad pięćset lat temu na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej powstało wiele zamków obronnych. Ich budowniczowie wznosili je, wykorzystując naturalne ukształtowanie terenu – strome wzniesienia zbudowane ze **skal wapiennych**. Często widać je w krajobrazie jako **pojedyncze wysokie skałki**, zwane też ostańcami. Takie formy terenu powstały głównie na skutek rozpuszczania skał przez wodę deszczową zawierającą dwutlenek węgla znajdujący się w powietrzu. Dzięki tym procesom powstały tu nie tylko pojedyncze stromo wzniesione skałki, ale także **jaskinie**, np. najdłuższa na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej – Jaskinia Wierna i najgłębsza w tej krainie – Jaskinia Studnisko.

Wapień – skała lita powstała ze szczątków obumarłych organizmów, ich fragmenty w skale lub ślady po nich to skamieniałości.



Na mapie ukształtowania powierzchni Polski wskaż Wyżynę Krakowsko-Częstochowską oraz miasta: Kraków i Częstochowę.

Różnorodne oblicza regionu

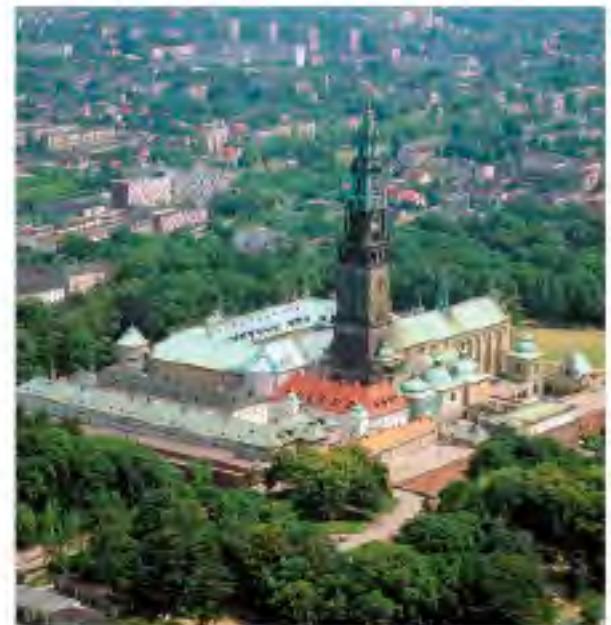
Teren Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej jest bardzo atrakcyjny dla turystów. Można tu nie tylko zwiedzać ruiny dawnych zamków, podziwiać krajobrazy (il. 2.7), ale także uprawiać np. **wspinaczkę skałkową**. Czasem tę wyżynę nazywa się **Jurą Krakowsko-Częstochowską**. Nazwa pochodzi od słowa „jura” oznaczającego okres w dziejach Ziemi, kiedy tworzyły się na tym terenie skały wapienne. Powstały na nich dobre gleby, od dawna wykorzystywane pod uprawę (il. 2.8). Różne występujące tu formy przyrody ożywionej i nieożywionej – m.in. na terenie **Ojcowskiego Parku Narodowego** – podlegają ochronie, np. osobliwe formy skalne, jaskinie, a także liczne rośliny (np. brzoza ojcowska) i zwierzęta (np. nietoperze). Wśród miast tego regionu wyróżnić można Częstochowę ze słynnym, zabytkowym klasztorem na Jasnej Górze (il. 2.9) – celem licznych pielgrzymek religijnych.



2.7 Ojcowski Park Narodowy
– Dolina Prądnika



2.8 Teren rolniczy
w okolicach Ojcowa



2.9 Częstochowa – Jasna Góra

Wawelskie wzgórze i Smocza Jama

Na południowym krańcu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej leży Kraków, dawna stolica Polski. Większość terenu Krakowa znajduje się w dolinie Wisły, w regionie zwanym Bramą Krakowską. Zamek Królewski wznosi się tu na wapiennym wzgórzu, zwanym Wawelem (il. 2.10). U stóp tego wzgórza, nad Wisłą, znajduje się jaskinia nazywana Smoczą Jamą.



2.10 Kraków – Wawel

Więcej na temat

Kraków

Pod względem liczby mieszkańców Kraków jest drugim po Warszawie miastem Polski. Znajduje się tu wiele nowoczesnych firm zatrudniających wysokiej klasy specjalistów, np. w dziedzinie nowoczesnych technologii (w tym informatyki) oraz finansów. Można tu studiować na licznych uczelniach, m.in. na Uniwersytecie Jagiellońskim, który jest najstarszą wyższą szkołą w Polsce. Zabytkowa część Krakowa, wraz z Wawelem, jest szczególnie cenna dla kultury, nie tylko polskiej, ale i światowej. Dlatego znalazła się na liście światowego dziedzictwa UNESCO (czyli – Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Wychowania, Nauki i Kultury). Miejsca wpisane na tę listę stanowią wspólne dobro ludzkości. W całej Polsce znany jest krakowski strój regionalny. Mieszkańcy okolic Krakowa wkleają go z okazji świąt państwowych i kościelnych.



Stare miasto w Krakowie jest wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO



Tradycyjny krakowski strój ludowy

W skrócie

- W krajobrazie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej wyróżniamy strome, wapienne wzniesienia (skałki, ostańce), a także jaskinie.
- Ze względu na piękno i różnorodność form krajobrazu (przyrody ożywionej i nieożywionej) oraz ruiny dawnego zamków Wyżyna Krakowsko-Częstochowska należy do bardzo atrakcyjnych turystycznie regionów Polski.
- Na południowym krańcu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej leży Kraków – miasto zabytków, kultury i nowoczesnego przemysłu.

Czy już umiesz? Sprawdź się!

- 1 Porównajcie w parach krajobrazy na zdjęciach zamieszczonych w tym oraz poprzednim temacie. Jakie dostrzegacie podobieństwa, a jakie różnice?
- 2 Co roku do Krakowa przyjeżdża ponad 10 milionów gości z Polski i całego świata. Jak myślisz, co jest tu dla turystów szczególnie atrakcyjne?
- 3 Czy w twojej miejscowości nosi się strój regionalny? Czy wiesz, jak on wygląda lub jak wyglądał kiedyś?

8

O krajobrazie Polski mamy wyobrażenie na podstawie podróży, telewizji, zdjęć przyjaciół oraz oczywiście podręcznika. Rzeczywistość może nas jednak zaskoczyć.

1

Zalew Pogoria

Rozwój przemysłu nie zawsze ma niekorzystny wpływ na krajobraz. W okolicach Dąbrowy Górnictwa wydobywano piasek, by zasypywać wyrobiska okolicznych kopalni węgla kamiennego. W ten sposób powstały olbrzymie zagłębienia terenu. Po zalaniu ich wodą zamieniły się w cztery zbiorniki, na których można obserwować, jak przyroda opanowuje nowy dla siebie teren.



2

Głazowisko Bachanowo

To zdumiewające miejsce na terenie Suwalskiego Parku Krajobrazowego przypomina powierzchnię Księżyca. Na niewielkim terenie znajduje się około 10 tysięcy rozrzuconych głazów różnej wielkości (nawet 8-metrowych). Przenieśli się tutaj w masie lodu w czasie epoki lodowcowej. Z części tego obszaru utworzono rezerwat.

3

Narwiańskie zakola

Rozległe, podmokłe obszary rozlewisk i zakoli Narwi są nie tylko bardzo malownicze, ale także ogromnie ważne dla wielu gatunków ptaków. W Polsce niewiele jest miejsc z tak dobrymi warunkami do gniazdowania. Duża część tego obszaru tworzy Narwiański Park Narodowy. W jego granicach Narew rozdziela się na wiele koryt, które następnie się łączą.

4

Połoniny bieszczadzkie

Połoniny to górne piętro roślinne w Bieszczadach. Rosną tu głównie trawy i inne rośliny zielne. Obecne połoniny są najczęściej efektem wieloletniego wypasu zwierząt, ale na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego odradzają się pierwotne połoniny z większą ilością krzewów. Połoniny są szczególnie piękne jesienią, gdy przybierają odcienie żółci i czerwieni.



Zadania

1. Znajdź interencie i opisz w 3–5 zdaniach trzy inne zaskakujące miejsca znajdujące się w Polsce. Do każdego opisu dołącz zdjęcie.
2. Zbierzcie wszystkie prace wykonane w klasie (zadanie 1) i przyporządkujcie do pasów krajobrazowych Polski. Wykonajcie w dowolnej formie klasowy miniprzewodnik niezwykłych miejsc w Polsce.

Zaskakujące krajobrazy POLSKI

1 2
3 4



Podsumowanie działu 2

Ważne pojęcia

krajobraz wysokogórski,
szczyt,
stok,
wierzchołek,
piętra roślinne

krajobraz wyżynny,
wapienie,
skalka,
ostaniec,
jaskinia

krajobraz nizinny,
równina,
zakole rzeki

krajobraz pojezierny,
pagórki, jeziora

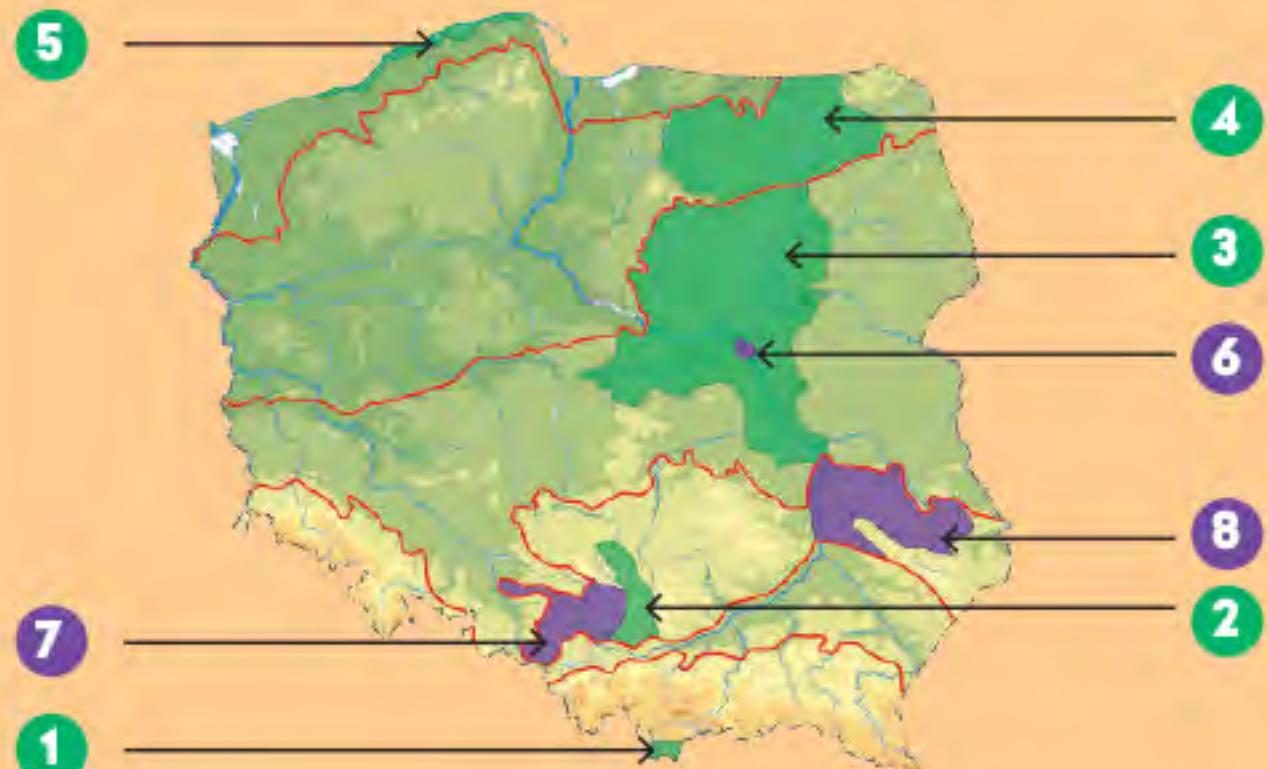
krajobraz nadmorski,
brzeg morza,
wybrzeże,
ujście rzeki,
wydma

krajobraz wielkomiejski

**krajobraz
miejsko-przemysłowy**

krajobraz rolniczy

Krajobrazy Polski na przykładzie omówionych krain geograficznych



Krajobraz wysokogórski:
Tatry (najwyższe góry w Polsce),
strome stoki, ostre wierzchołki,
duże wysokości bezwzględne,
duże różnice wysokości
względnych, występowanie
pięter roślinnych, głębokie,
górskie jeziora, teren
atrakcyjny turystycznie
latem i zimą; zachowane
tradycje regionu, w tym wypas
owiec na górskich łąkach



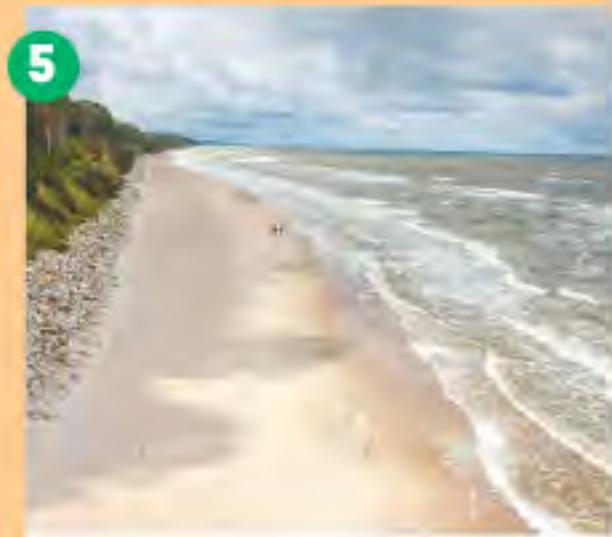
Krajobraz wyżynny:
Wyżyna
Krakowsko-Częstochowska
liczne skałki (ostanice) –
pojedyncze wzniesienia
zbudowane ze skał
wapiennych, jaskinie,
teren atrakcyjny turystycznie;
liczne zamki lub ruiny zamków
na wapiennych wzgórzach;
miejscia do wędrówek
i wspinaczki



3
Krajobraz nizinny:
Nizina Mazowiecka
rozległe równiny, szerokie
doliny o wysokich zboczach,
rzeki z wieloma zakolami,
nieliczne wzniesienia, pola
uprawne, pastwiska i sady;
słabe gleby porośnięte lasami
sosnowymi, zasadzonymi
przez człowieka



4
Krajobraz pojezierny:
Pojezierze Mazurskie
krajobraz utworzony pod
 wpływem działania lodowca,
liczne jeziora, wzgórza
i pagórki, **las**y, teren atrakcyjny
dla turystów, np. żeglarzy
i kajakarzy; porty, hotele,
gospodarstwa agroturystyczne;
pozyskiwanie drewna



5
Krajobraz nadmorski:
Pobrzeże Słowińskie
brzeg stromy lub płaski
(piaszczyste plaże), nadbrzeżne
wydmy, przybrzeżne jeziora,
ujścia rzek, miejsce atrakcyjne
do wypoczynku (możliwość
kąpieli, plażowania, spacerów),
liczne pensjonaty, hotele, pola
namiotowe; rybołówstwo



6
Krajobraz wielkomiejski;
Warszawa
Wisła, szeroka dolina rzeczna,
wielu mieszkańców,
duże osiedla mieszkaniowe;
Starówka, nowoczesne
centrum z biurowcami;
kina, teatry, uczelnie, centra
handlowe; magazyny na
przedmieściach, duży
ruch uliczny; rozbudowana
komunikacja publiczna



7
Krajobraz miejsko-
-przemysłowy: Wyżyna Śląska
złożą surowców mineralnych
liczne i duże zakłady
przemysłowe (np. kopalnie
węgla kamiennego, huty,
elektrownie, fabryki); zmiany
ukształtowania powierzchni
terenu (hałdy); zanieczyszczenie
środowiska; znaczne skupisko
ludności – duże miasta łączące
się ze sobą, gęsta sieć dróg



8
Krajobraz rolniczy:
Wyżyna Lubelska
dobre warunki do rozwoju
rolnictwa m.in. **żyzne gleby**,
faliste ukształtowanie
terenu, prawie brak terenów
leśnych – zamienione na
pole uprawne i sady; uprawa
roślin wymagających dobrych
gleb (np. pszenicy, buraków
cukrowych); różnego typu
zabudowania wiejskie



KRAJOBRAZ



WARUNKI NATURALNE

DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA

Przykłady zależności człowiek – środowisko

1. Puszcza z lasami mieszanyimi lub liściastymi zostaje wycięta, a następnie w tym miejscu sadzone są lasy sosnowe.
2. W miejscach występowania złóż węgla kamiennego buduje się kopalnie i fabryki, następnie w niewielkiej odległości od siebie powstają miasta, które się rozrastają.
3. Na terenach z żyznymi glebami i łagodnym ukształtowaniem powierzchni powstają pola i wsie – rozwija się rolnictwo.
4. Tam, gdzie dugo zalega śnieg i występuje odpowiednie ukształtowanie terenu, na stokach górskich powstają wyciągi narciarskie, a w pobliżu hotele i pensjonaty dla turystów.
5. W miejscach, gdzie można odpoczywać nad wodą (np. nad jeziorem czy morzem), powstają porty i przystanie, a także hotele, pensjonaty i gospodarstwa agroturystyczne.

Czy już umiesz? Sprawdź się!

- 1 Podaj inne przykłady takich zależności, jakie przedstawiono w ramce powyżej.
- 2 Dopasuj wymienione w ramce miasta oraz każdą z omawianych krain w dziale 2 do obszarów na przedstawionej obok mapie. Następnie sprawdź swoje odpowiedzi. Skorzystaj z atlasu.

Miasta: Warszawa, Lublin, Katowice, Częstochowa, Kraków.



- 3 Poszukaj na dowolnej mapie Polski krainy podobnej do Pojezierza Mazurskiego oraz krainy podobnej do Niziny Mazowieckiej.
- 4 Do zapisu tekstu i oznaczeń na mapach w podsumowaniu zastosowano dwa kolory: fioletowy i zielony. Jak sądzisz, dlaczego?
- 5 Opisz w kilku zdaniach krajobraz przedstawiony na dowolnej fotografii w dziale 2. Przeczytaj tekst innym osobom w klasie. Czy potrafią odgadnąć, której krainy geograficznej dotyczy wybrany przez ciebie krajobraz?
- 6 Skorzystaj z internetu i określ położenie jednej z podanych miejscowości: Giżycko, Sułoszowa, Smołdzino lub Kościelisko. Następnie wykonaj zadania.
 - a) Zapisz nazwę krainy geograficznej, w której podana miejscowości się znajduje.
 - b) Znajdź zdjęcia (z serwisów mapowych, z odpowiednich stron internetowych lub portali turystycznych), które pokazują cechy krajobrazu typowe dla krainy geograficznej, gdzie znajduje się ta miejscowości.

Przekonaj się

Jak zrobić własny model skamieniałości?



Potrzebne materiały:

gips modelarski lub szpachlowy
budowlany, glina, woda,
olej, płaski pojemnik,
nieduża miska i patyczek,
kilka twardych muszlek
lub małych foremek do piasku,
ewentualnie kości.



Przygotowanie modelu:

- 1 Wypełnij pojemnik gliną.
- 2 Wciśnij muszelkę lub foremkę w glinę, a następnie delikatnie ją wyjmij.
Wgłębienie powstałe po muszelce posmaruj olejem (później będzie łatwiej wyjąć wykonany odlew).
- 3 Wymieszaj gips z wodą zgodnie z instrukcją na opakowaniu, a następnie wypełnij nim ostrożnie zagębienie.
- 4 Po upływie ok. 20 minut sprawdź, czy masa gipsowa jest twarda.
- 5 Wyjmij odlew z glinianej formy i oczyść z resztek gliny. Model skamieniałości jest gotowy.



Jeśli odlew się połamie podczas wyjmowania z formy, nie należy się tym przejmować. Paleontolodzy znajdują najczęściej tylko fragmenty skamieniałości.

- Wykorzystajcie przygotowane przez was modele do zabawy w paleontologów – poszukiwaczy i badaczy skamieniałości – którą zorganizujecie dla koleżanek i kolegów z równoległej klasy. Jeśli jest to niemożliwe, zorganizujcie zabawę w grupach. Jeden zespół ma za zadanie ukrycie poszczególnych skamieniałości, np. na szkolnym boisku, a drugi – odszukanie ukrytych elementów. Każda grupa powinna oznakować miejsce wykopisk.
- Na podstawie różnych źródeł wiedzy i własnych obserwacji opisz, w jaki sposób w skałach powstały skamieniałości.



Grupa MAC S.A.
ul. Witosa 76
25-561 Kielce

www.mac.pl

