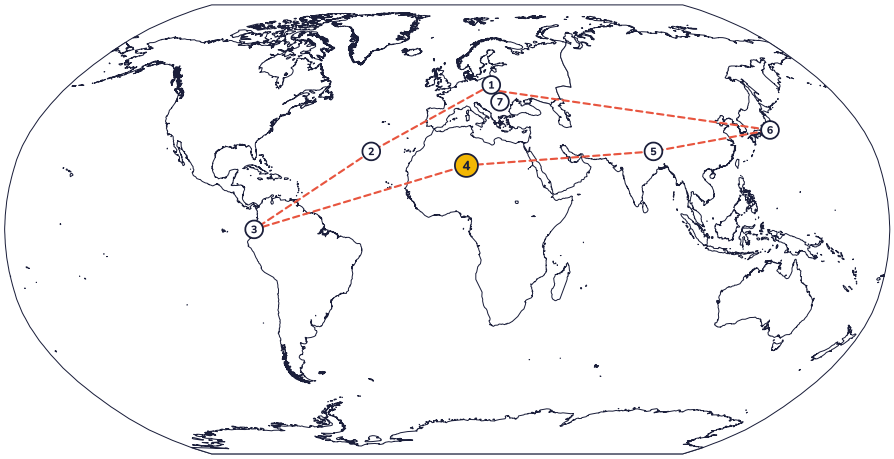
Karta misji: Strefy klimatyczne



Dedi: Ahoj, chłopcze! Teraz ruszamy na równik, przez pustynię aż do krain lodu. Gary spakował tylko kurtkę puchową... Sprawdźmy, jaki klimat czeka nas w każdej strefie i dlaczego na równiku jest gorąco, a przy biegunach mroźno.

Cel misji – nauczysz się:

- nazywać 5 stref klimatycznych Ziemi i ustawiać je od równika do biegunów,
- wyjaśniać, dlaczego im bliżej równika, tym cieplej,
- odczytywać i porównywać dane o temperaturze.



KOD QR
film wkrótce

🎬 FILM DO TEJ KARTY

Misja 4: Strefy klimatyczne

Krótki film (2–4 min) z Filem, Garym i Dedim. Pojawi się wkrótce – kod QR i link dodamy na stronie **glowkowniadruk.pl/geografia-na-wyprawie**. Do tego czasu zacznij od zadań!

Łatwy	Średni	Trudny	Super trudny
kl. 3–4	kl. 4–5	kl. 5–6	kl. 7–8
☐ zrobione	☐ zrobione	☐ zrobione	☐ zrobione

Ukończona misja? Wklej pieczątkę „Misja 4” do **Paszportu podróżnika** albo zaznacz ją w paszporcie online.

MISJA 4 · STREFY KLIMATYCZNE

Jaki klimat jest w strefie?

Poziom 1 · Łatwy kl. 3–4 ●○○○

🎬 Film do tej karty: *wkrótce*

1 Połącz nazwę strefy z opisem. Wpisz literę opisu w kratkę.

- ☐ równikowa
- ☐ zwrotnikowa
- ☐ podzwrotnikowa
- ☐ umiarkowana
- ☐ okołobiegunowa

A. Gorąco i bardzo wilgotno przez cały rok. Prawie codziennie pada ulewny deszcz.

B. Cztery pory roku: ciepłe lato i chłodna zima, często ze śniegiem.

C. Mroźno przez większą część roku. Lato jest krótkie i chłodne, wszędzie śnieg i lód.

D. Bardzo gorąco i sucho, deszcz pada rzadko. Tu leżą wielkie pustynie, np. Sahara.

E. Gorące, suche lato i łagodna, deszczowa zima. Rosną tu oliwki i winorośl.

2 Spakuj plecaki! Wpisz litery rzeczy, które najbardziej przydadzą się w każdym miejscu.

a) kurtka puchowa **b) peleryna od deszczu**
c) chusta od słońca i piasku **d) gogle śnieżne**
e) moskitiera na komary **f) duży zapas wody**

Las nad Amazonką (strefa równikowa)	Sahara (strefa zwrotnikowa)	Spitsbergen (strefa okołobiegunowa)



Gary podpowiada: Czyli kurtka puchowa na Saharze się nie przyda? No dobra, zostawiam ją na Spitsbergen!

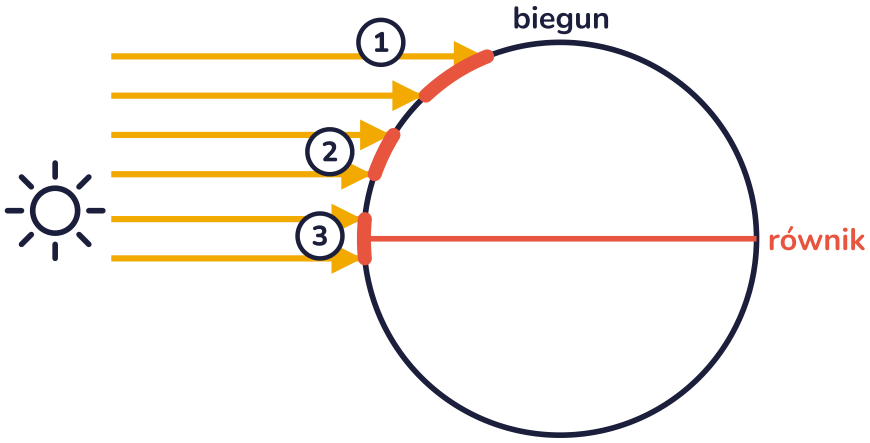
MISJA 4 · STREFY KLIMATYCZNE

Dlaczego na równiku jest gorąco?

Poziom 2 · Średni kl. 4–5 ●●○○

🎬 Film do tej karty: *wkrótce*

1 **Popatrz na rysunek. W każdym miejscu na Ziemię pada tyle samo promieni (dwa). Czerwone łuki pokazują, jaki kawałek powierzchni ogrzewa jedna para promieni. Im mniejszy kawałek, tym mocniej grzeje.**



Najmocniej grzeje w miejscu nr _____

Najsłabiej grzeje w miejscu nr _____

2 **Dokończ zdania. Wyrazy: cieplej, zimniej, prawie pionowo, ukośnie.**

1. Przy równiku promienie Słońca padają _____, dlatego jest tam _____.
2. Przy biegunach promienie padają bardzo _____, dlatego jest tam _____.



Dedi podpowiada: Zrób doświadczenie, chłopcze: poświeć latarką prosto na kartkę, a potem ukośnie. Ukośna plama światła jest większa i ciemniejsza!

3 **Ułóż strefy klimatyczne po kolei: od równika (1) do bieguna (5).**

- ☐ umiarkowana
- ☐ równikowa
- ☐ okołobiegunowa
- ☐ zwrotnikowa
- ☐ podzwrotnikowa

MISJA 4 · STREFY KLIMATYCZNE

Miasta w strefach i klimat w górach

Poziom 3 · Trudny kl. 5–6 ●●●○

🎬 Film do tej karty: *wkrótce*

1 W której strefie klimatycznej leży każde miejsce? Wpisz numer miejsca do tabeli. Użyj atlasu.

1. Warszawa (Polska)
2. Londyn (Wielka Brytania)
3. Kair (Egipt)
4. Rijad (Arabia Saudyjska)
5. Manaus (Brazylia)
6. Singapur
7. Rzym (Włochy)
8. Ateny (Grecja)
9. Hornsund (Spitsbergen)

Strefa klimatyczna	Numery miejsc
równikowa	
zwrotnikowa	
podzwrotnikowa	
umiarkowana	
okołobiegunowa	

2 W górach temperatura powietrza spada średnio o ok. 0,6°C na każde 100 m wysokości. Oblicz.

1. U podnóża góry (1000 m n.p.m.) jest 20°C. Ile stopni jest na wysokości 3000 m n.p.m.? _____
2. Kilimandżaro leży w Afryce, blisko równika. Na wysokości ok. 900 m n.p.m. jest 27°C. Ile stopni jest na szczycie (ok. 5900 m n.p.m.)? _____
3. Dlaczego na szczycie Kilimandżaro może leżeć śnieg?

   _____



Fil podpowiada: Wspinaczka na wysoką górę jest trochę jak podróż od równika w stronę bieguna!

MISJA 4 · STREFY KLIMATYCZNE

Badamy temperatury jak klimatolog

Poziom 4 · Super trudny kl. 7–8 ●●●●

Film do tej karty: *wkrótce*

1 Amplituda roczna to różnica między średnią temperaturą najcieplejszego i najzimniejszego miesiąca. Oblicz ją.

Dane przykładowe, zaokrąglone średnie temperatury miesięczne.

Miejsce	Styczeń	Lipiec	Amplituda
Warszawa	−2°C	19°C	
Manaus	26°C	28°C	
Kair	14°C	28°C	
Jakuck (Rosja)	−39°C	19°C	

2 Odpowiedz.

1. Które miejsce ma najmniejszą amplitudę? Dlaczego?

   _____

2. Jakuck leży daleko od oceanu, w głębi wielkiego lądu. Jak to wpływa na jego zimę i lato? _____

3 Pory roku na półkuli południowej. Dokończ zdania.

1. Gdy w Polsce jest lipiec i lato, w Australii jest _____.
2. W Sydney najcieplej jest w miesiącu _____ (styczeń czy lipiec?).
3. Boże Narodzenie w Australii wypada w porze roku: _____.
4. Dzieje się tak, bo oś Ziemi jest _____, a w czasie obiegu wokół Słońca raz bardziej oświetlona jest półkula północna, a raz południowa.

KLUCZ ODPOWIEDZI

Misja 4 – Strefy klimatyczne

Poziom 1

1. równikowa – A, zwrotnikowa – D, podzwrotnikowa – E, umiarkowana – B, okołobiegunowa – C.
2. Amazonka: b, e (można też f). Sahara: c, f. Spitsbergen: a, d.

Poziom 2

1. Najmocniej – 3 (przy równiku), najsłabiej – 1 (przy biegunie).
2. prawie pionowo, cieplej; ukośnie, zimniej.
3. 1 równikowa, 2 zwrotnikowa, 3 podzwrotnikowa, 4 umiarkowana, 5 okołobiegunowa.

Poziom 3

1. Równikowa: 5, 6. Zwrotnikowa: 3, 4. Podzwrotnikowa: 7, 8. Umiarkowana: 1, 2. Okołobiegunowa: 9.
2. 2000 m × 0,6°C/100 m = 12°C, czyli 20 – 12 = 8°C. Różnica 5000 m: 50 × 0,6 = 30°C, czyli 27 – 30 = –3°C. Bo wysoko w górach jest zimno – temperatura spada z wysokością, więc szczyt może być pokryty śniegiem i lodem nawet przy równiku.

Poziom 4

1. Warszawa 21°C, Manaus 2°C, Kair 14°C, Jakuck 58°C.
2. Manaus – leży przy równiku, gdzie przez cały rok jest podobnie gorąco. Jakuck: bardzo mroźne zimy i ciepłe lata, bo ląd szybko się nagrzewa i szybko wychładza, a ocean nie łagodzi tam klimatu.
3. zima; styczeń; lato; nachylona (pochylona).

Podział na 5 stref klimatycznych jak w podręcznikach dla klasy 5 (np. „Planeta Nowa”). Dane temperatur – przykładowe, zaokrąglone. Spadek temperatury ok. 0,6°C na 100 m – wartość średnia.