Dofinansowane przez Unię Europejską

MATERIAŁY UCZESTNIKA MOBILNOŚCI

RODZAJ ZASOBU (RESOURCE TYPE): geograficzna misja detektywistyczna dla klasy V

Ekspedycja krajobrazowa

„Podniesienie kompetencji kadry dydaktycznej Szkoły Podstawowej w Dubiczach Cerkiewnych"

Nr projektu: 2025-1-PL01-KA122-SCH-000339591
Projekt finansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach programu Erasmus+ (2021–2027), KA1 Edukacja szkolna.



Opracowanie: Nina Dobosz - Karpiuk

Dofinansowane przez
Unię Europejską

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. **KLASA** *V*

1.2. **PRZEDMIOT** *Geografia (z elementami CLIL – kształcenia przedmiotowo-językowego)*

1.3. **TEMAT ZAJĘĆ** *Ekspedycja krajobrazowa – misja detektywistyczna po strefach klimatyczno-roślinnych Ziemi.*

1.4. **NAUCZYCIEL PROWADZĄCY** *Nina Dobosz-Karpiuk*

2. PODSTAWA PROGRAMOWA

2.1. NUMER I OPIS CELU Z PODSTAWY PROGRAMOWEJ *XXXXXX*

I.Wiedza geograficzna.

1.Opanowanie podstawowego słownictwa geograficznego w celu opisywania oraz wyjaśniania występujących w środowisku geograficznym zjawisk i zachodzących w nim procesów.

2.Poznanie wybranych krajobrazów Polski i świata, ich głównych cech i składników.

II.Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.

2.Korzystanie z planów, map, fotografii, rysunków, wykresów, diagramów, danych statystycznych, tekstów źródłowych oraz technologii informacyjno-komunikacyjnych w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych.

IV.*Krajobrazy świata: wilgotnego lasu równikowego i lasu strefy umiarkowanej, sawanny i stepu, pustyni gorącej i lodowej, tajgi i tundry, śródziemnomorski, wysokogórski Himalajów; strefowość a piętrowość klimatyczno-roślinna na świecie. Uczeń:*

1)wskazuje na mapie położenie poznawanych typów krajobrazów;

3)przedstawia główne cechy i porównuje poznawane krajobrazy świata oraz rozpoznaje je w opisach, na filmach i ilustracjach;

4)rozpoznaje rośliny i zwierzęta typowe dla poznawanych krajobrazów;

6)identyfikuje przykłady współzależności między składnikami poznawanych krajobrazów i warunkami życia człowieka;

7)wykazuje związek między położeniem wybranych krajobrazów na kuli ziemskiej, warunkami klimatycznymi i głównymi cechami krajobrazów.

3. CELE ZAJĘĆ

3.1. CEL OGÓLNY *Utrwalenie i usystematyzowanie wiedzy o strefach krajobrazowych Ziemi poprzez praktyczną analizę tekstu źródłowego, pracę z atlasem geograficznym oraz mapą świata.*

3.2. CELE OPERACYJNE (UCZEŃ POTRAFI) *XXXXXXXXXXXXXX*

- *Zlokalizować na mapie świata w atlasie oraz na karcie pracy główne strefy krajobrazowe Ziemi.*
- *Rozpoznać strefę krajobrazową na podstawie opisu jej charakterystycznych cech (klimat, flora, fauna).*
- *Połączyć pojęcia geograficzne w języku polskim z ich prostymi odpowiednikami w języku angielskim.*
- *Rozwiązać logiczny problem (szyfr) za pomocą zebranych informacji geograficznych.*

4. NARZĘDZIA I ŚRODKI DYDAKTYCZNE

4.1. Oficjalne narzędzia geograficzne:

- ***Szkolne atlasy geograficzne*** *(dostępne na każdej ławce) – kluczowe źródło weryfikacji współrzędnych i granic stref krajobrazowych.*
- ***Karty operacyjne z mapą świata*** *(dla każdego ucznia) – minimalistyczne, czarno-białe mapy konturowe z zaznaczonymi obszarami działań kłusownika.*

4.2. Kreatywne rekwizyty śledcze (Opcjonalnie):

- ***„Teczki dowodowe" (Case Files):*** *Surowe, tekturowe teczki dla każdej grupy z pieczątką TOP SECRET. Zawierają instrukcję, mapy oraz Finałowy panel szyfrowy.*
- ***Zaszyfrowany Dziennik Uciekiniera:*** *Stylizowany, nadpalony na rogach lub poplamiony „kawałek notesu" z zapiskami kłusownika.*
- ***Geograficzne „Kapsuły Czasu" (stacje zadaniowe):*** *13 ponumerowanych, zakręcanych słoików lub kopert rozmieszczonych w przestrzeni klasy. W środku każdej kapsuły znajduje się treść zagadki oraz... fizyczny artefakt (np. cynamon/olejek eteryczny dla strefy śródziemnomorskiej, piasek dla pustyni, gałązka świerku dla tajgi).*
- ***Bilety lotnicze (Escape Tickets):*** *Kartoniki z napisem „Zezwolenie na start awionetek", które uczniowie „konfiskują" po prawidłowym rozwiązaniu stacji.*

4.3. Cyfrowe narzędzia wspomagające (Opcjonalnie):

- ***Audiosferyczny podkład dźwiękowy:*** *Cicha muzyka filmowa w tle (np. ścieżka dźwiękowa z filmów detektywistycznych lub odgłosy natury dopasowane do aktualnie badanych stref), budująca presję czasu.*
- ***Tablety/laptopy***

5. 5. METODY I FORMY PRACY:

5.1. Metody aktywizujące i Grywalizacyjne:

- ***Edukacyjny Questing / Escape Room***
- ***Metoda sensoryczno-geograficzna (Multisensory Learning):*** *Rozpoznawanie stref nie tylko za pomocą wzroku i tekstu, ale też zapachu (olejki, przyprawy) i dotyku (szyszki, piasek), co zwiększa zapamiętywanie materiału.*
- ***Dramaturgia pedagogiczna (Role-play):*** *Nauczyciel nie jest wykładowcą, lecz „Komendantem Głównym Interpolu Przyrodniczego", a uczniowie stają się „Agentami Specjalnymi".*
- ***CLIL (Bilingwizm Funkcjonalny):*** *Kodowanie i dekodowanie terminów geograficznych z wykorzystaniem prostych, dynamicznych komend angielskich (język staje się narzędziem do osiągnięcia celu, a nie celem samym w sobie).*

5.2. Formy pracy:

- ***Syndykaty śledcze (zespoły zadaniowe):*** *Praca w grupach z jasnym podziałem na specjalizacje (każdy uczeń ma przypisaną funkcję):*
  - *Nawigator – zarządza szkolnym atlasem i mapą świata.*
  - *Lingwista – odpowiada za tłumaczenie haseł i słowniczek angielski.*
  - *Szyfrant (Kryptolog) – wpisuje litery do Finałowego Panelu Szyfrowego.*
  - *Profiler (Analityk) – czyta na głos zapiski z uciekającego notesu.*
- ***Karuzela zadaniowa (Jigsaw/Station Rotation):*** *Kontrolowany ruch w klasie – grupy przemieszczają się między stacjami, co zaspokaja naturalną potrzebę ruchu u uczniów, zwiększając ich koncentrację.*

6. PRZEBIEG ZAJĘĆ

ETAP LEKCJI	OPIS CZYNNOŚCI NAUCZYCIELA I UCZNIÓW	ZWROTY STOSOWANE W JĘZYKU ANGIELSKIM
WSTĘP **ok. 5 min.**	***1. Sprawy organizacyjne:*** *Powitanie, sprawdzenie obecności.* ***2. Wprowadzenie w fabułę****: Nauczyciel odczytuje „Tajny Raport Operacyjny" o ucieczce kłusownika ze skarbami biosfery. Podaje cel lekcji.* *3.* ***Instrukcja:*** *Uczniowie dzielą się na zespoły. Każdy zespół ma na ławce atlasy geograficzne oraz Karty Operacyjne Agenta.* *4. Rozgrzewka językowa: Wspólne powtórzenie haseł ze Słowniczka Agenta: map (mapa) i world (świat).*	***Good morning, class!*** *(Dzień dobry klaso!)* ***Open your atlases, please.*** *(Otwórzcie atlasy, proszę.)* ***Look at the map.*** *(Spójrzcie na mapę.)* ***Today, we are detectives.*** *(Dzisiaj jesteśmy detektywami.)* ***Repeat after me: map, world.*** *(Powtórzcie za mną: mapa, świat.)*
CZĘŚĆ WŁAŚCIWA **ok. 30 min.**	1. ***Praca ze Stacjami*** *(1-13): Uczniowie w zespołach analizują opisy na kartach pracy / stacjach:* *• używając atlasów i map na kartach pracy, lokalizują omawiane strefy i odgadują terminy geograficzne (np. deszcze zenitalne, baobab, makia, tajga, pingwiny),* *• zapisują pierwsze litery haseł w Finałowym Panelu Szyfrowym.* *2.* ***Wsparcie językowe:*** *Uczniowie dopasowują proste słówka angielskie umieszczone przy stacjach (np. rain, sun, hot, ice) do pojęć w języku polskim.* *Nauczyciel krąży między stolikami i monitoruje pracę.*	***Read task number one. (****Przeczytaj zadanie numer jeden.)* ***Find Africa on the map.*** *(Znajdź Afrykę na mapie.)* ***What is the English word for "deszcz"?*** *(Jakie jest angielskie słowo na "deszcz"?)* ***It is "rain". Excellent!*** *(To jest "rain". Doskonale!)* ***Write the first letter. (****Zapisz pierwszą literę.)*

		Hurry up, you have 10 minutes. *(Pośpieszcie się, macie 10 minut.)*
ZAKOŃCZENIE **ok. 10 min.**	*1.* ***Zadanie finałowe****: uczniowie zbierają komplet 13 liter. Nauczyciel wprowadza ich w moment kulminacyjny i prosi o odczytanie ostatniej notatki:* • *Uczniowie z zebranych liter układają angielskie słowo oznaczające burzę: S-T-O-R-M.* *2.* ***Efekt otwarcia sejfu****: nauczyciel ogłasza sukces misji, odczytuje listę ocalonych skarbów i oficjalny komunikat o zamknięciu sprawy przez Dyrekcję.* *3.* ***Ewaluacja:*** *krótkie podsumowanie, które strefy krajobrazowe były najtrudniejsze do zidentyfikowania. Wręczenie dyplomów.*	***Stop working now****. (Przerwijcie teraz pracę.)* ***Look at the final puzzle.*** *(Spójrzcie na finałową zagadkę.)* ***What is the secret word?*** *(Jakie jest tajne słowo?)* ***Yes, it is STORM! The safe is open!*** *(Tak, to jest STORM! Sejf jest otwarty!)* ***Good job! Goodbye!*** *(Dobra robota! Do widzenia!)*

Dofinansowane przez
Unię Europejską

EKSPEDYCJA KRAJOBRAZOWA

Misja detektywistyczna dla klasy V

DOWÓD NR 1

ŚCIŚLE TAJNE
TYLKO DLA AGENTÓW



Agenci!

Międzynarodowy kłusownik i handlarz rzadkimi okazami przyrody uciekł z ogrodu botanicznego, zabierając ze sobą ściśle tajny ładunek – bezcenne nasiona, przetrwalniki oraz unikalne okazy flory i fauny ze wszystkich stref krajobrazowych Ziemi.

Co dokładnie zniknęło z naszych magazynów? Tego dowiecie się dopiero, gdy otworzycie pancerny sejf, w którym złodziej ukrył łupy przed swoją planowaną ucieczką z kraju!

Ruszamy w pościg!

Ścigany zostawia w swoim dzienniku zakodowane notatki o miejscach, w których ukrywa kolejne skrytki.

Waszym zadaniem jest analiza jego zapisków przy pomocy podręcznika geografii, rozwiązanie zagadek na stacjach i zebranie znaków tajnego kodu, który pozwoli nam zablokować jego plany i schwytać go na lotnisku.

Czas start!

WYPOSAŻENIE AGENTA

- ☐ podręcznik geografii
- ☐ ołówek lub długopis
- ☐ spostrzegawczość
- ☐ umiejętność pracy zespołowej
- ☐ detektywistyczna intuicja

DANE AGENTA

Imię i nazwisko: _____

Klasa: _____

Data rozpoczęcia misji: _____

Numer identyfikacyjny agenta: _____

SŁOWNICZEK AGENTA (MISSION DICTIONARY)

Przed rozpoczęciem pościgu, zapamiętaj dwa najważniejsze słowa tej operacji:

mapa – *map*

świat – *world*

TAJNY KOD

W czasie śledztwa zdobywaj kolejne znaki kodu i wpisuj je do lup.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

TWÓJ POSTĘP – ZAZNACZAJ KOLEJNE STACJE

Atrybuty podróżnika przydadzą Ci się w tej misji!

1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9 → 10 → 11 → 12 → 13

Dofinansowane przez
Unię Europejską

STACJA 1

Tropikalny Skwar i Deszcze

NOTATKA UCIEKINIERA

"Tu słońce każdego dnia góruje wysoko, a powietrze wnosi się gwałtownie, co po południu wywołuje potężne ulewy"

Jak nazywają się te charakterystyczne, codzienne opady deszczu w strefie wilgotnych lasów równikowych?

Pierwsza litera tego słowa to pierwszy znak Twojego kodu.

WPISZ LITERĘ:



CIEKAWOSTKA AGENTA

W wilgotnych lasach równikowych pada tu tak często, że rośliny musiały nauczyć się zbierać i szybko odprowadzać ogromne ilości wody!

SŁOWNICZEK AGENTA
(MISSION DICTIONARY)

Przed rozpoczęciem pościgu, zapamiętaj dwa najważniejsze słowa tej operacji:

- deszcz – rain
- słońce – sun

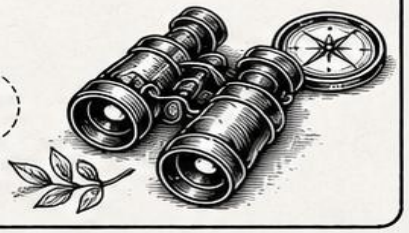


GDZIE JESTEŚMY?
WILGOTNE LASY RÓWNIKOWE



ZAZNACZAJ KOLEJNE STACJE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



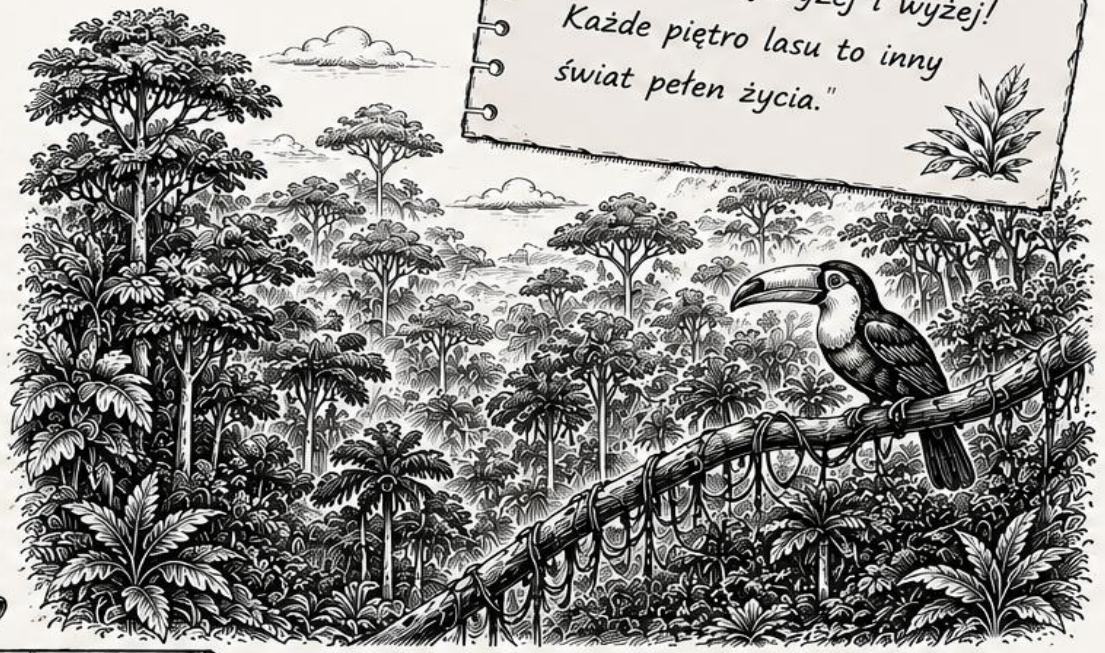
Dofinansowane przez
Unię Europejską

STACJA 2

Piętrowy Las

NOTATKA UCIEKINIERA

Wspinam się wyżej i wyżej! Każde piętro lasu to inny świat pełen życia."



Jak nazywają się te charakterystyczne, codzienne opady deszczu w strefie wilgotnych lasów równikowych?

Pierwsza litera tego słowa to pierwszy znak Twojego kodu.

WPISZ LITERĘ:

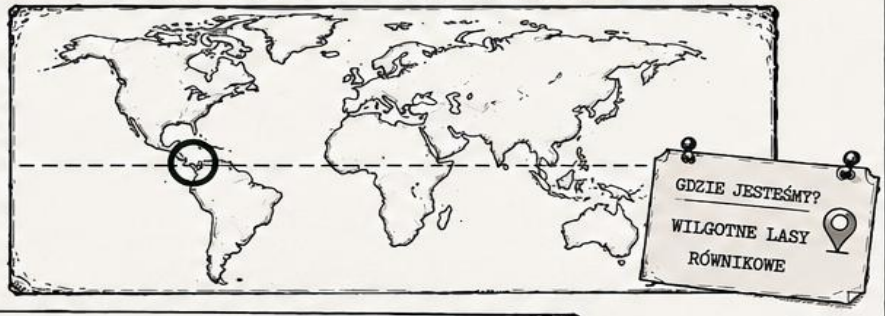
CIEKAWOSTKA AGENTA

W tropikalnym lesie równikowym na jednym hektarze może rosnąć nawet 300 gatunków drzew!

SŁOWNICZEK AGENTA
(MISSION DICTIONARY)

Przed rozpoczęciem pościgu, zapamiętaj dwa najważniejsze słowa tej operacji:

- drzewo – tree
- las – forest





ZAZNACZAJ KOLEJNE STACJE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



Dofinansowane przez
Unię Europejską

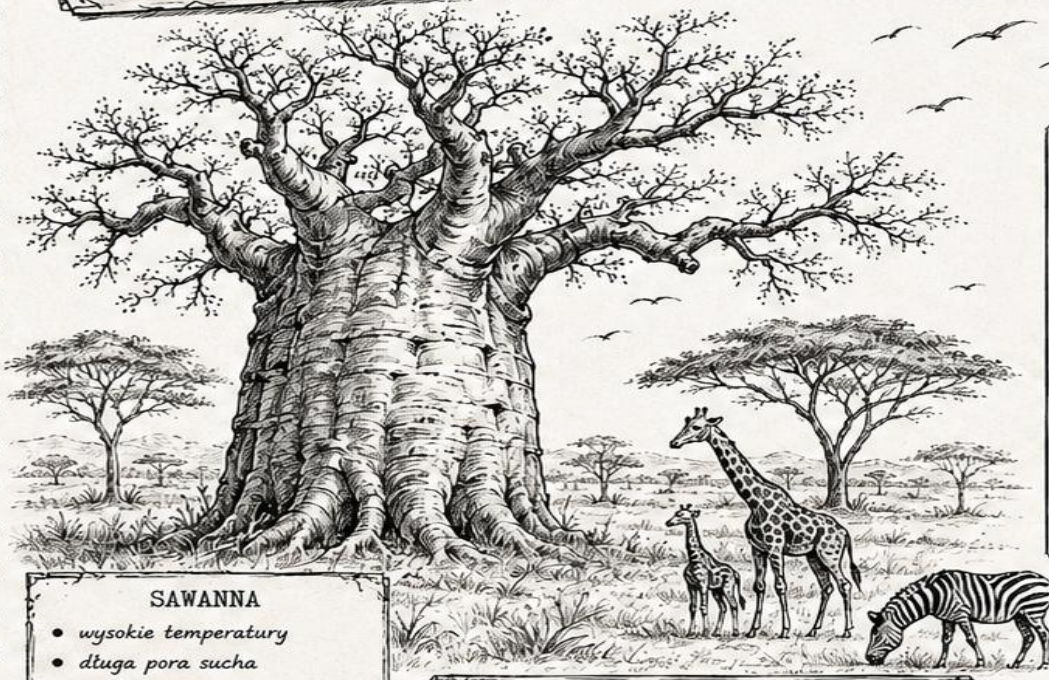
STACJA 3
GIGANT Z SAWANNY

TAJNE AKTA EKSPEDYCJI

N
W E
S

NOTATKA UCIEKINIERA

„Krajobraz zmienił się na trawiasty, z rzadka usiany drzewami. Siedzę pod drzewem o niesamowicie grubym pniu, które magazynuje wodę na porę suchą i wygląda, jakby rosło korzeniami do góry".



TROP AGENTA

Uciekinier przeniósł się do Afryki.
Aby znaleźć kolejną wskazówkę, rozwiąż zagadkę jego opisu.

O jakie potężne, charakterystyczne drzewo sawanny chodzi?

.....

.....

Pierwsza litera jego nazwy to trzeci znak kodu.

LUPA KODU

Wpisz literę do lupy:

_____

SAWANNA

- wysokie temperatury
- długa pora sucha
- trawy i pojedyncze drzewa
- zwierzęta: zebry, żyrafy, słonie, lwy, antylopy

CIEKAWOSTKA AGENTA

Baobab może magazynować w pniu nawet kilkaset litrów wody! W porze suchej jego zbiorniki ratują nie tylko rośliny, ale także zwierzęta i ludzi.

GDZIE JESTEŚMY?

Sawanny występują w strefie podrównikowej. Największe obszary znajdują się w:

- *Afryce (na północ i południe od równika)*
- *Ameryce Południowej (Llanos, Cerrado)*
- *Australii (północ)*
- *Azji (Indie)*



SŁOWNICZEK AGENTA (MISSION DICTIONARY)

- *Stacja 3: Gigant z Sawanny*
- *trawa – grass*
- *woda – water*

SZLAK POŚCIGU – ZAZNACZAJ KOLEJNE STACJE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Dofinansowane przez
Unię Europejską

STACJA 4
ZIELONE PŁUCA ŚWIATA

TAJNE AKTA EKSPEDYCJI

N
W E
S

NOTATKA UCIEKINIERA

"Wróciłem do Ameryki Południowej, do największego na świecie kompleksu wiecznie zielonego lasu deszczowego w dorzeczu potężnej rzeki."



TROP AGENTA

Ścigany ponownie pozostawia wskazówkę w swoim dzienniku.
Aby pójść dalej, musisz ją dobrze odczytać.

Jak brzmi powszechna, lokalna nazwa tego dzikiego lasu równikowego na literę „S"?

.....

.....

Pierwsza litera tego słowa to czwarty znak kodu.

LUPA KODU

Wpisz literę do lupy:

_____

AMAZONIA – FAKTY

- największy las równikowy na Ziemi
- dorzecze rzeki Amazonki
- ogromne bogactwo gatunków roślin i zwierząt
- „zielone płuca świata" – produkuje duże ilości tlenu

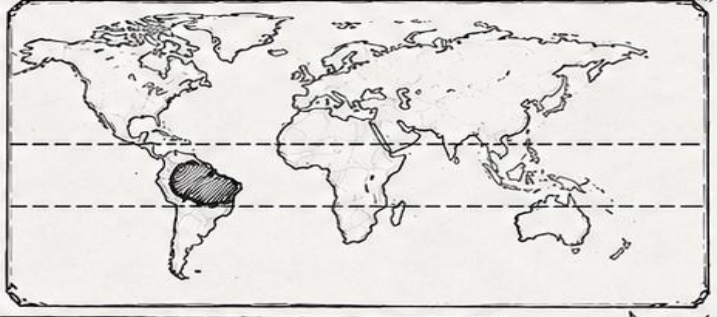
CIEKAWOSTKA AGENTA

Lasy te są tak gęste, że z lotu ptaka wyglądają jak zielony, nieprzerwany dywan. Wyróżniają się bardzo dużą bioróżnorodnością.

GDZIE JESTEŚMY?

To Amazonia – kraina rozciągająca się w dorzeczu rzeki Amazonki.
Największe obszary znajdują się w:

- *Afryce (na północ i południe od równika)*
- *Ameryce Południowej (Llanos, Cerrado)*
- *Australii (północ)*
- *Azji (Indie)*



SŁOWNICZEK AGENTA (MISSION DICTIONARY)

- *Stacja 4: Zielone Płuca Świata*
- *rzeka – river*
- *zielony – green*

SZLAK POŚCIGU – ZAZNACZAJ KOLEJNE STACJE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Dofinansowane przez
Unię Europejską

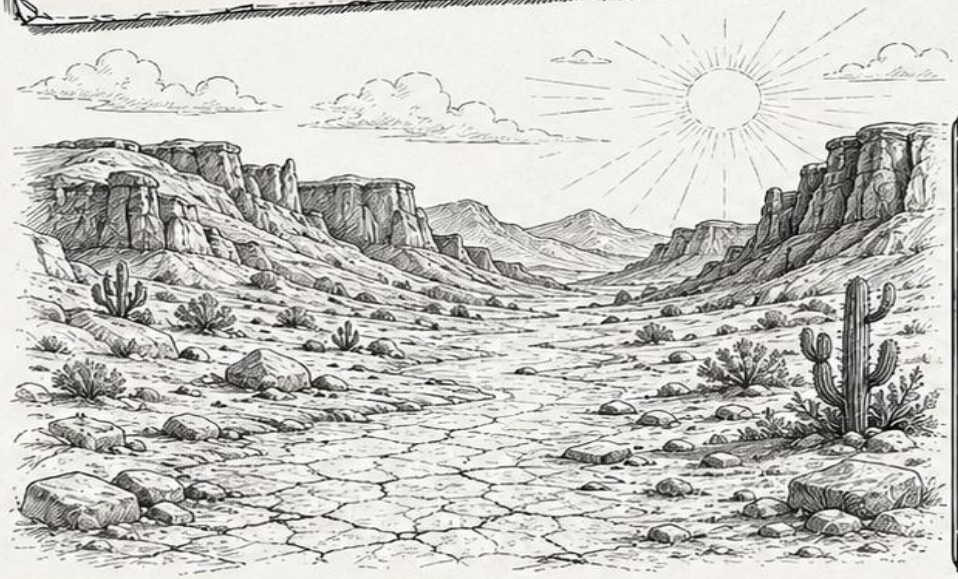
STACJA 5
WYSCHNIĘTE KORYTA

TAJNE AKTA EKSPEDYCJI

N
W E
S

NOTATKA UCIEKINIERA

"Słońce pali, a dookoła tylko piach i kamienie. Idę dnem głębokiej doliny, która jest sucha, ale w czasie rzadkich ulew zamienia się w rwącą rzekę".



TROP AGENTA

Ścigany ponownie pozostawia wskazówkę w swoim dzienniku.
Aby pójść dalej, musisz ją dobrze odczytać.

Jak w Afryce Północnej nazywa się takie wyschnięte koryto rzeki okresowej?

.....

.....

Pierwsza litera tego słowa to piąty znak kodu.

LUPA KODU

Wpisz literę do lupy:

_____

PUSTYNNE FAKTY

- *Na pustyniach Afryki Północnej temperatury w dzień są bardzo wysokie.*
- *Woda pojawia się tam rzadko, ale potrafi spłynąć z gór z ogromną siłą.*
- *Rośliny i zwierzęta przystosowały się do życia w suchych warunkach.*

CIEKAWOSTKA AGENTA

Takie wyschnięte koryta mogą być kilka kilometrów szerokie i ciągną się przez wiele kilometrów. To ważne drogi w czasie ulew!

GDZIE JESTEŚMY?

Znajdujemy się w Afryce Północnej.
Największe pustynie to:

- *Sahara*
- *Libijska*
- *Nubijska*



SŁOWNICZEK AGENTA (MISSION DICTIONARY)

- *gorący – hot*
- *piasek – sand*
- *kamień – stone*



SZLAK POŚCIGU – ZAZNACZAJ KOLEJNE STACJE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Dofinansowane przez
Unię Europejską

STACJA 6
OAZA NA PUSTYNI

TAJNE AKTA EKSPEDYCJI

N
W E
S

NOTATKA UCIEKINIERA

"Udało mi się przeżyć tylko dlatego, że dotarłem do miejsca na pustyni, gdzie wody podziemne podchodzą blisko powierzchni i bujnie rosną palmy daktylowe".



TROP AGENTA

Ścigany ponownie pozostawia wskazówkę w swoim dzienniku.
Aby pójść dalej, musisz ją dobrze odczytać.

Jak nazywa się takie zielone miejsce pośród pustynnego piasku?

.....

Pierwsza litera tego słowa to szósty znak kodu.

LUPA KODU

Wpisz literę do lupy:

_____

PUSTYNNE FAKTY

- *Oazy powstają tam, gdzie wody podziemne wypływają na powierzchnię.*
- *W oazach są często palmy daktylowe i inne rośliny.*
- *Oazy były kiedyś ważnymi miejscami dla podróżników.*

CIEKAWOSTKA AGENTA

Oazy to jak zielone wyspy na morzu piasku. Dają życie ludziom, zwierzętom i roślinom na pustyniach.

GDZIE JESTEŚMY?

Znajdujemy się na pustyniach pasa zwrotnikowego. Największe oazy świata to:

- *Sahara (Afryka)*
- *Pustynia Arabska*
- *Pustynia Kalahari*



SŁOWNICZEK AGENTA (MISSION DICTIONARY)

- *palma – palm*
- *kamień – stone*



SZLAK POŚCIGU – ZAZNACZAJ KOLEJNE STACJE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 12 13



Dofinansowane przez
Unię Europejską

STACJA 7
ŚRÓDZIEMNOMORSKIE ZAROŚLA

TAJNE AKTA EKSPEDYCJI

N
W E
S

NOTATKA UCIEKINIERA

"Wokół mnie rosną wiecznie zielone, twardolistne krzewy i niskie drzewa, które niesamowicie pachną olejkami eterycznymi. To krajobraz basenu Morza Śródziemnego".



TROP AGENTA

Ścigany ponownie pozostawia wskazówkę w swoim dzienniku.
Aby pójść dalej, musisz ją dobrze odczytać.

Jak brzmi specyficzna, botaniczna nazwa tych gęstych zarośli?

.....

Pierwsza litera tego słowa to siódmy znak kodu.

LUPA KODU

Wpisz literę do lupy:

_____

ŚRÓDZIEMNOMORSKIE FAKTY

- *Krzewy te rosną na suchych, kamienistych stokach.*
- *Mają małe, twarde liście, często pokryte woskami.*
- *Zawierają olejki eteryczne, które chronią je przed słońcem i suszą.*

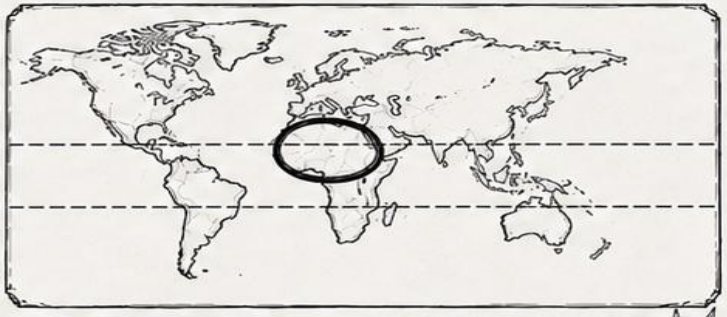
CIEKAWOSTKA AGENTA

Śródziemnomorskie zarośla są domem dla wielu ziół takich jak rozmaryn, tymianek, szałwia czy lawenda.

GDZIE JESTEŚMY?

Ten krajobraz typowy jest dla krajów otaczających Morze Śródziemne, takich jak:

- *Hiszpania*
- *Włochy*
- *Grecja*
- *Turcja*



SŁOWNICZEK AGENTA (MISSION DICTIONARY)

- *morze – sea*
- *krzew – bush*



SZLAK POŚCIGU – ZAZNACZAJ KOLEJNE STACJE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Dofinansowane przez
Unię Europejską

STACJA 8
LIŚCIASTE I MIESZANE

TAJNE AKTA EKSPEDYCJI

N
W E
S

NOTATKA UCIEKINIERA

Zapiski z naszej strefy: "W tym umiarkowanym klimacie drzewa zrzucają liście na zimę, aby przetrwać mrozy i brak wody".



TROP AGENTA

Ścigany ponownie pozostawia wskazówkę w swoim dzienniku.
Aby pójść dalej, musisz ją dobrze odczytać.

Jaki gatunek drzewa liściastego, znany z rodzenia żołędzi, jest symbolem tych lasów w Polsce?

.....

Pierwsza litera nazwy tego drzewa to ósmy znak kodu.

LUPA KODU

Wpisz literę do lupy:

_____

LIŚCIASTE I MIESZANE FAKTY

- *Drzewa liściaste zrzucają liście na zimę.*
- *Lasy liściaste są domem dla wielu zwierząt.*
- *Żołędzie dębu są ważnym pokarmem dla zwierząt.*

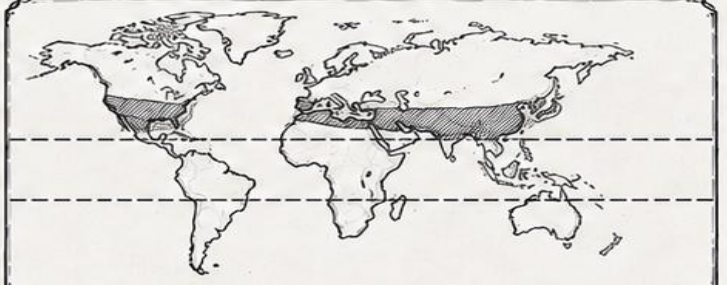
CIEKAWOSTKA AGENTA

Dęby mogą żyć nawet kilkaset lat! Ich żołędzie karmią dziki, sarny, wiewiórki i wiele ptaków.

GDZIE JESTEŚMY?

To lasy strefy umiarkowanej, w których występują:

- *Europa (w tym Polska)*
- *Ameryka Północna*
- *Azja (część wschodnia)*



SŁOWNICZEK AGENTA (MISSION DICTIONARY)

- *liść – leaf*
- *zima – winter*



SZLAK POŚCIGU – ZAZNACZAJ KOLEJNE STACJE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



Dofinansowane przez
Unię Europejską

STACJA 9
OCEAN TRAW

TAJNE AKTA EKSPEDYCJI

N
W E
S

NOTATKA UCIEKINIERA

Złodziej ukrywa się w głębi kontynentu: „Wokół mnie ciągnie się bezkresne morze traw, nie ma tu prawie w ogóle drzew z powodu suchych, gorących lat i mroźnych zim. W Ameryce Północnej ten krajobraz nazywają...".



TROP AGENTA

Ścigany ponownie pozostawia wskazówkę w swoim dzienniku.
Aby pójść dalej, musisz ją dobrze odczytać.

Jak w Ameryce Północnej nazywa się ten krajobraz bezkresnych traw?

.....

Pierwsza litera tego słowa to dziewiąty znak kodu.

LUPA KODU

Wpisz literę do lupy:

_____

OCEAN TRAW – FAKTY

- *To rozległe tereny porośnięte trawami.*
- *Powstają tam, gdzie opady są niewielkie.*
- *Gleby są bardzo żyzne i często nazywane są „czarnoziemami".*
- *To ważny krajobraz dla rolnictwa i hodowli zwierząt.*

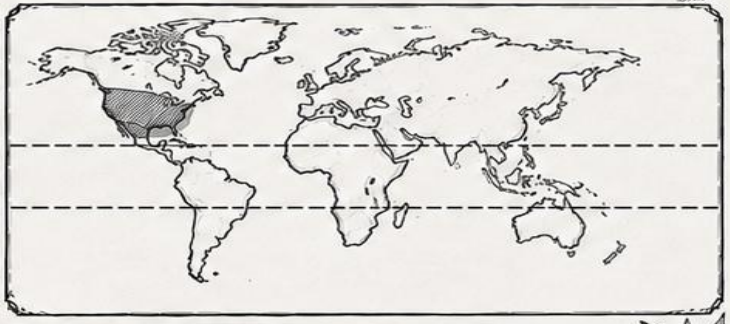
CIEKAWOSTKA AGENTA

Trawy potrafią przetrwać suszę, silne wiatry, a nawet pożary. Ich korzenie sięgają głęboko w ziemię, gdzie jest wilgoć.

GDZIE JESTEŚMY?

Ten krajobraz znajdziemy głównie w centralnej części Ameryki Północnej. Największe obszary to:

- *Wielkie Równiny (USA i Kanada)*
- *Prerie (USA i Kanada)*
- *Pampy (częściowo w Ameryce Południowej)*



SŁOWNICZEK AGENTA (MISSION DICTIONARY)

- *lato – summer*
- *ziemia – earth*



SZLAK POŚCIGU – ZAZNACZAJ KOLEJNE STACJE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Dofinansowane przez
Unię Europejską

STACJA 10
SYBERYJSKA TAJGA

TAJNE AKTA EKSPEDYCJI

N
W E
S

NOTATKA UCIEKINIERA

„Wjechałem w strefę gigantycznych lasów szpilkowych na północy Eurazji. Ziemia pod nimi jest głęboko zamarznięta przez cały rok".



TROP AGENTA

Ścigany ponownie pozostawia wskazówkę w swoim dzienniku. Aby pójść dalej, musisz ją dobrze odczytać.

Jak nazywa się ten największy na świecie zwarty kompleks lasów iglastych?

.....

Pierwsza litera tej nazwy to dziesiąty znak kodu.

LUPA KODU

Wpisz literę do lupy:

_____

Syberyjska tajga – FAKTY

- *To największy kompleks leśny na Ziemi.*
- *Znajduje się w strefie klimatu subarktycznego.*
- *Dominuje tu świerk, jodła, sosna syberyjska i modrzew.*
- *Zimą temperatury spadają nawet do -50°C.*

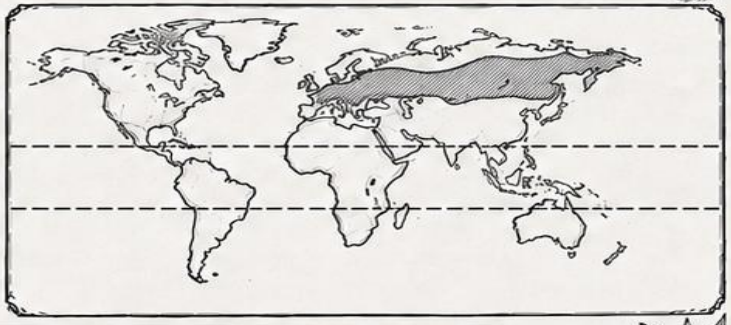
CIEKAWOSTKA AGENTA

Ziemia w tajdze ma zmarzlinę – czyli wieczną zmarzniętą warstwę gruntu (permafrost). To utrudnia budowanie dróg i domów.

GDZIE JESTEŚMY?

Znajdujemy się w północnej części Eurazji. Największe obszary tajgi znajdują się w:

- *Rosji (Syberia)*
- *Mongolii*
- *Chinach (Mandżuria)*



SŁOWNICZEK AGENTA (MISSION DICTIONARY)

- *zimno – cold*
- *wilk – wolf*



SZLAK POŚCIGU – ZAZNACZAJ KOLEJNE STACJE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Dofinansowane przez
Unię Europejską

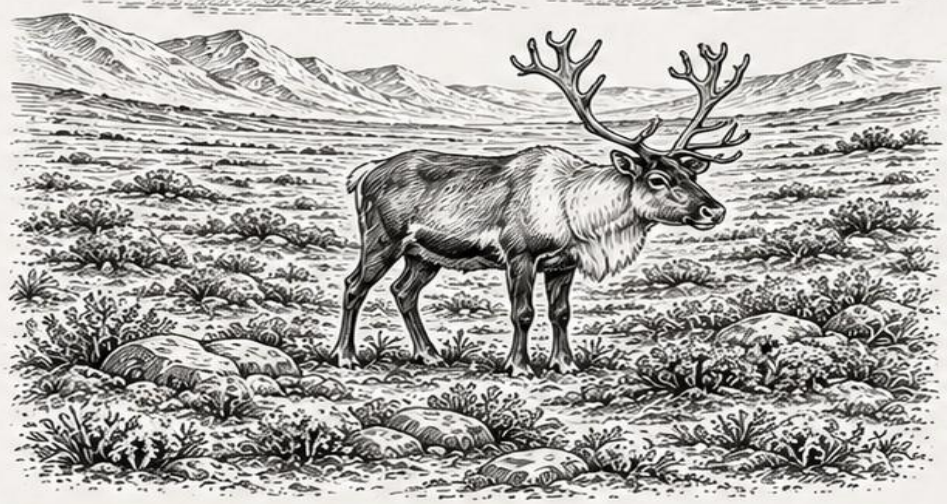
STACJA 11
MIESZKANIEC PÓŁNOCY

TAJNE AKTA EKSPEDYCJI

N
W E
S

NOTATKA UCIEKINIERA

„Przemierzam teren, gdzie rosną tylko mchy, porosty i karłowate wierzby. Spotkałem wielkie zwierzę z potężnym porożem, które żywi się porostem zwanym chrobotkiem.”



TROP AGENTA

Ścigany ponownie pozostawia wskazówkę w swoim dzienniku.
Aby pójść dalej, musisz ją dobrze odczytać.

Jak nazywa się to charakterystyczne zwierzę tundry?

.....

Pierwsza litera nazwy tego ssaka to jedenasty znak kodu.

LUPA KODU

Wpisz literę do lupy:

_____

MIESZKANIEC PÓŁNOCY – FAKTY

- *Tundra to bezdrzewny krajobraz strefy okołobiegunowej.*
- *Rosną tam mchy, porosty i niskie rośliny.*
- *Zwierzęta tundry mają grube futro i potrafią przetrwać mrozy.*

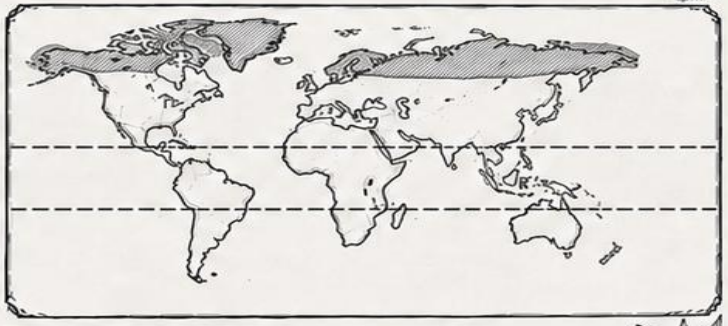
CIEKAWOSTKA AGENTA

Chrobotek reniferowy to porost, który rośnie bardzo wolno i jest ważnym pożywieniem dla wielu zwierząt północy – szczególnie reniferów.

GDZIE JESTEŚMY?

Znajdujemy się daleko na północy – w strefie tundry, która występuje w rejonach:

- *Arktyki (północ Kanady i Alaski)*
- *Grenlandii*
- *Syberii*
- *Skandynawii*



SŁOWNICZEK AGENTA (MISSION DICTIONARY)

- zwierzę – *animal*
- roślina – *plant*



SZLAK POŚCIGU – ZAZNACZAJ KOLEJNE STACJE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



Dofinansowane przez
Unię Europejską

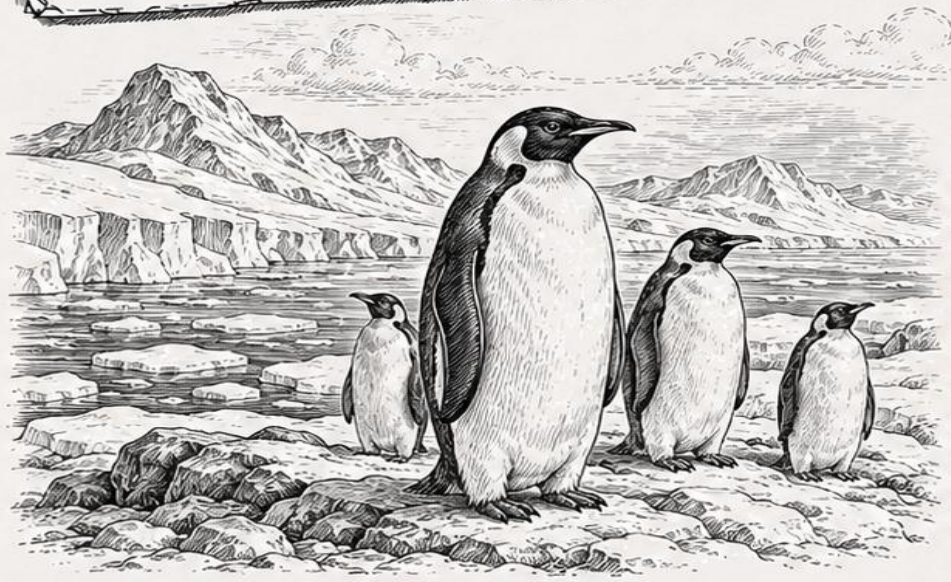
STACJA 12
LODOWA PUSTYNIA

TAJNE AKTA EKSPEDYCJI

N
W E
S

NOTATKA UCIEKINIERA

„Dotarłem na sam koniec świata, gdzie grunt na stałe pokryty jest lądolodem, a jedynymi ptakami nielotnymi, jakie widzę na krach, są...".



TROP AGENTA

Ścigany ponownie pozostawia wskazówkę w swoim dzienniku.
Aby pójść dalej, musisz ją dobrze odczytać.

Jakie to ptaki, żyjące na Antarktydzie i w zimnych wodach półkuli południowej?

.....

Pierwsza litera ich nazwy to dwunasty znak kodu.

LUPA KODU

Wpisz literę do lupy:

_____

LODOWA PUSTYNIA – FAKTY

- *Antarktyda to kontynent pokryty grubą warstwą lodu.*
- *Temperatura spada tam nawet do −80°C.*
- *Pingwiny są świetnymi pływakami i nurkami.*

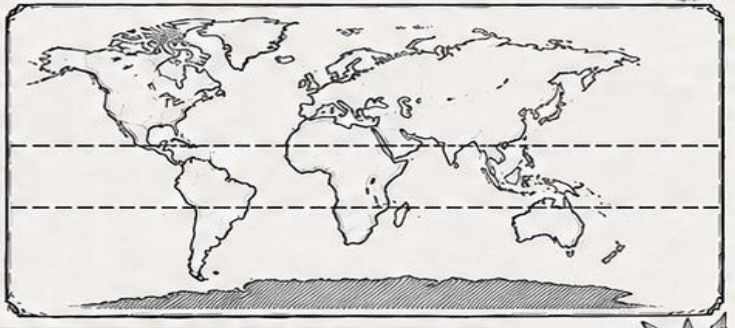
CIEKAWOSTKA AGENTA

Pingwiny cesarskie potrafią przebywać wiele kilometrów, nurkując w lodowatej wodzie w poszukiwaniu pożywienia.

GDZIE JESTEŚMY?

Znajdujemy się na Antarktydzie – najbardziej wysuniętym na południe kontynencie Ziemi.





SŁOWNICZEK AGENTA (MISSION DICTIONARY)

- lód – *ice*
- ptak – *bird*



SZLAK POŚCIGU – ZAZNACZAJ KOLEJNE STACJE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



Dofinansowane przez
Unię Europejską

STACJA 13
DACH ŚWIATA

TAJNE AKTA EKSPEDYCJI

N
W E
S

NOTATKA UCIEKINIERA

„Krajobraz zmienia się tu wraz ze wzrostem wysokości, występują piętra roślinne. Im jestem wyżej, tym jest zimniej".



TROP AGENTA

Ścigany ponownie pozostawia wskazówkę w swoim dzienniku.
Aby pójść dalej, musisz ją dobrze odczytać.

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Jak fachowo nazywa się ten typ krajobrazu związany z wysokimi górami?

.....

Pierwsza litera tego pojęcia to trzynasty znak kodu.

LUPA KODU

Wpisz literę do lupy:

_ _ _ _ _ _ _

DACH ŚWIATA – FAKTY

- *Wysokie góry mają piętra roślinne: od podnóża aż po strefę wiecznych śniegów.*
- *Temperatura spada wraz z wysokością – im wyżej, tym zimniej.*
- *Najwyższe góry świata to Himalaje, z Mount Everestem.*

CIEKAWOSTKA AGENTA

W górach rośliny dostosowują się do trudnych warunków: wiatru, zimna i cienkiego powietrza. Każde piętro ma swoich „mieszkańców" roślinnych!

GDZIE JESTEŚMY?

Znajdujemy się w najwyższych górach świata:

- *Azja (Himalaje)*
- *Ameryka Południowa (Andy)*
- *Ameryka Północna (Kordyliery)*



SŁOWNICZEK AGENTA (MISSION DICTIONARY)

- *góra – mountain*
- *wysoki – high*



SZLAK POŚCIGU – ZAZNACZAJ KOLEJNE STACJE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



Dofinansowane przez
Unię Europejską

KARTA ODPOWIEDZI AGENTA – MISJA FINAŁOWA

Wersja 1

OPERACJA: STREFY KRAJOBRAZOWE ZIEMI

KOD ZESPOŁU: _____ AGENT: _____

ZAPISZ ODPOWIEDZI Z 13 STACJI. PIERWSZA LITERA KAŻDEJ POPRAWNEJ ODPOWIEDZI TO KOLEJNY ZNAK KODU.

STACJA		ODPOWIEDŹ	LITERA
1	TROPIKALNY SKWAR I DESZCZE		
2	PIĘTROWY LAS		
3	GIGANT Z SAWANNY		
4	ZIELONE PŁUCA ŚWIATA		
5	WYSCHNIĘTE KORYTA		
6	OAZA NA PUSTYNI		
7	ŚRÓDZIEMNOMORSKIE ZAROŚLA		
8	LIŚCIASTE I MIESZANE		
9	OCEAN TRAW		
10	SYBERYJSKA TAJGA		
11	MIESZKANIEC PÓŁNOCY		
12	LODOWA PUSTYNIA		
13	DACH ŚWIATA		

TWÓJ 13-LITEROWY KOD:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

PO UKOŃCZENIU WSZYSTKICH 13 STACJI I ZAPISANIU KODU POPROŚ NAUCZYCIELA O PODANIE HASŁA DO SEJFU.

WPISZ HASŁO I OTWÓRZ SEJF: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

GRATULACJE, AGENCIE! MISJA WYKONANA.

Dofinansowane przez Unię Europejską

KARTA OPERACYJNA AGENTA – EKSPLORACJA GLOBALNA

Wersja 2

KOD OPERACJI: STREFY KRAJOBRAZOWE ZIEMI

KOD ZESPOŁU: _____ AGENT: _____

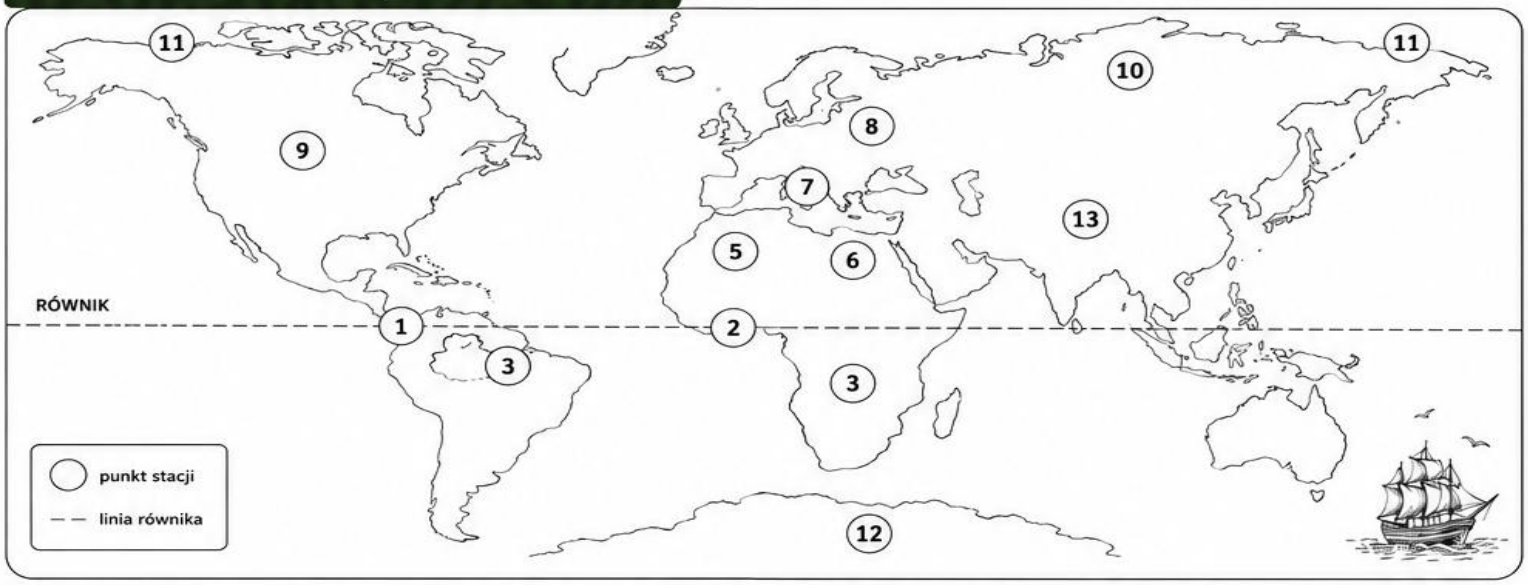
1. SŁOWNICZEK AGENTA (MISSION DICTIONARY)

- **map** – mapa
- **world** – świat
- **climate** – klimat
- **landscape** – krajobraz
- **zone** – strefa
- **equator** – równik
- **forest** – las
- **desert** – pustynia
- **mountain** – góry
- **rainforest** – las równikowy
- **savanna** – sawanna
- **tundra** – tundra
- **taiga** – tajga

MISJA:

Śledzimy trasę ucieczki kłusownika przez 13 stref krajobrazowych świata. Znajdź punkty na mapie, rozpoznaj krajobrazy i odszyfruj ukryte wiadomości!

2. MAPA KONTUROWA ŚWIATA (SEKTORY OPERACYJNE)



3. PRZEWODNIK DLA DETEKTYWA – GDZIE SZUKAĆ ŚLADÓW NA MAPIE ŚWIATA?

1. **Ameryka Południowa** – przy równiku
   Wilgotne lasy równikowe.
2. **Afryka / Azja** – przy równiku
   Wilgotne lasy równikowe.
3. **Afryka** – pas sawann
   Trawiasta sawanna.
4. **Ameryka Południowa** – dorzecze Amazonki
   Nizina Amazonki (Zielone Płuca Świata).
5. **Afryka Północna** – Sahara
   Pustynia gorąca.
6. **Afryka Północna** – Sahara
   Pustynia gorąca.
7. **Europa Południowa** – basen Morza Śródziemnego
   Krajobraz śródziemnomorski.
8. **Europa Środkowa / Polska**
   Strefa klimatu umiarkowanego – lasy liściaste i mieszane.
9. **Ameryka Północna** – wnętrze kontynentu
   Strefa umiarkowana, wielkie prerie – step.
10. **Północna Eurazja** – Syberia
    Szeroki pas lasów szpilkowych – tajga.
11. **Północne krańce Eurazji i Ameryki Pn.**
    Bezdrzewna strefa podbiegunowa – tundra.
12. **Antarktyda** – najdalsze południe Ziemi
    Pustynia lodowa.
13. **Azja Południowa – Himalaje**
    Obszar najwyższych gór świata – krajobraz wysokogórski.

4. DZIENNIK AGENTA – ZAPISZ WYNIKI

PUNKT	NAZWA KRAJOBRAZU	KOD STACJI
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

PUNKT	NAZWA KRAJOBRAZU	KOD STACJI
8		
9		
10		
11		
12		
13		

5. RAPORT OPERACYJNY

Najtrudniejsza stacja: _____

Najciekawszy krajobraz: _____

Nowa wiedza zdobyta podczas misji:

_____

_____

_____

_____

MISJA ZAKOŃCZONA

- ☐ Odnalazłem wszystkie 13 punktów.
- ☐ Rozpoznałem wszystkie krajobrazy.
- ☐ Odszyfrowałem wszystkie wiadomości.
- ☐ Jestem gotowy do kolejnej misji!

STRAŻNICY PRZYRODY

Dofinansowane przez
Unię Europejską

KARTA PRACY AGENTA – MISJA FINAŁOWA

Wersja 2

OPERACJA: STREFY KRAJOBRAZOWE ZIEMI

KOD ZESPOŁU: _____ AGENT: _____

Agenci! Zebraliście już 13 liter z całego świata podczas pierwszej misji. Wasz panel szyfrowy jest prawie pełny. Kłusownik został osaczony w swoim tajnym schronieniu na lotnisku. Zanim jednak uciekł, ukrył bezcenne, skradzione nasiona i okazy w pancernym sejfie z elektroniczną blokadą językową. Zostawił ostatnią, szyderczą notatkę. To Wasze ostateczne zadanie.

OSTATNIA NOTATKA UCIEKINIERA (ZADANIE FINAŁOWE)

ZAPISKI Z UTEKAJĄCEGO NOTESU:

„Myślicie, że wygraliście?
Sejf zamknąłem hasłem, które idealnie pasuje do niszczycielskich sił przyrody. Aby otworzyć zamek, musicie wybrać z Waszego 13-literowego kodu tylko te litery, które w języku angielskim układają się w słowo oznaczające gwałtowną, niebezpieczną BURZĘ z piorunami i ulewą!
Słowo to składa się dokładnie z 5 liter, a wszystkie one znajdują się w Waszych zapiskach ze stref krajobrazowych.
Bez tego słowa sejf zamieni zawartość w popiół."



PANEL SEJFU – WPISZ HASŁO OTWIERAJĄCE

Litera 1	Litera 2	Litera 3	Litera 4	Litera 5

PODPOWIEDŹ AGENTA: Sprawdź dokładnie wszystkie zebrane litery. Szukaj słowa, które często kojarzy się z piorunami, grzmotami i silnym deszczem.

MISJA DO ZAKOŃCZENIA!

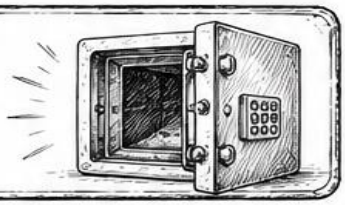
Dofinansowane przez
Unię Europejską

KARTA PRACY AGENTA – MISJA FINAŁOWA

OFICJALNY KOMUNIKAT CENTRALNY – ZAKOŃCZENIE OPERACJI

KOD ZESPOŁU: _____ AGENT: _____

SEJF OTWARTY. MISJA ZAKOŃCZONA SUKCESEM!



Z chwilą, gdy wpisaliście angielskie słowo **STORM**, mechanizm sejfu kliknął i ciężkie, stalowe drzwi ustąpiły. W środku agenci odnaleźli bezpiecznie zapakowane, bezcenne skarby biosfery, które kłusownik próbował wywieźć i sprzedać na czarnym rynku prywatnym kolekcjonerom.

DZIĘKI WASZEJ WIEDZY GEOGRAFICZNEJ OCALILIŚMY:

- Nasiona wiecznie zielonych drzew mahoniowych i hebanowych z wilgotnego lasu równikowego.



- Kłącza rzadkich baobabów afrykańskich zdolne przetrwać najcięższe susze sawanny.



- Lecznicze olejki i nasiona dzikich zarośli makii z basenu Morza Śródziemnego.



- Sadzonki zagrożonych siewek dębu szypułkowego oraz cenne futra soboli z syberyjskiej tajgi.



- Unikalne zarodniki mchów i porostów z arktycznej tundry oraz nasiona wysokogórskich różaneczników z Himalajów.



Kłusownik został zatrzymany na pasie startowym przez straż graniczną dokładnie w momencie, gdy próbowano załadować skradzione okazy do prywatnego awionetki.



DYREKCJA OGRODU BOTANICZNEGO
SPRAWA ZAMKNIĘTA

Sprawa została oficjalnie zamknięta przez Dyrekcję Ogrodu Botanicznego, a porządek w światowej biosferze przywrócony.

PODPIS DYREKTORA: _____

DZIĘKUJEMY, AGENTI! ŚWIAT PRZYRODY JEST W BEZPIECZEŃSTWIE.
BIOSFERA DZIĘKUJE!

Dofinansowane przez
Unię Europejską



STRAŻNICY PRZYRODY



WIELKIE GRATULACJE

DLA AGENTÓW Z KLASY V



Wykazaliście się niesamowitą bystrością, wzorową znajomością mapy, podręcznika geografii oraz sprawnością językową!
Wasza współpraca i detektywistyczny zmysł udowodniły, że przyroda naszej planety ma najlepszych obrońców.



Dyplom

MISTRZA STREF KRAJOBRAZOWYCH ZIEMI

wędruje prosto w Wasze ręce!



PODPIS DYREKTORA OGRODU BOTANICZNEGO

_____

DYREKCJA OGRODU BOTANICZNEGO

DATA

_____



Dofinansowane przez Unię Europejską

KLUCZ ODPOWIEDZI – STREFY KRAJOBRAZOWE - przewodnik dla nauczyciela

Rozwiązania zagadek ze stacji:

Stacja 1: Deszcze zenitalne (charakterystyczne dla strefy równikowej). Litera: Z

Stacja 2: Dno lasu (najniższa warstwa wilgotnego lasu równikowego). Litera: D

Stacja 3: Baobab (charakterystyczne drzewo sawanny magazynujące wodę). Litera: B

Stacja 4: Selwa (lokalna nazwa lasu równikowego w dorzeczu Amazonki). Litera: S

Stacja 5: Wadi (lub ued – wyschnięte koryto rzeczne). Litera: W

Stacja 6: Oaza (miejsce z dostępem do wody na pustyni). Litera: O

Stacja 7: Makia (gęste zarośla krzewiaste w krajobrazie śródziemnomorskim). Litera: M

Stacja 8: Dąb (typowy przedstawiciel lasów liściastych strefy umiarkowanej). Litera: D

Stacja 9: Preria (trawiasty krajobraz strefy umiarkowanej w Ameryce Północnej). Litera: P

Stacja 10: Tajga (lasy iglaste na północy Syberii/Eurazji). Litera: T

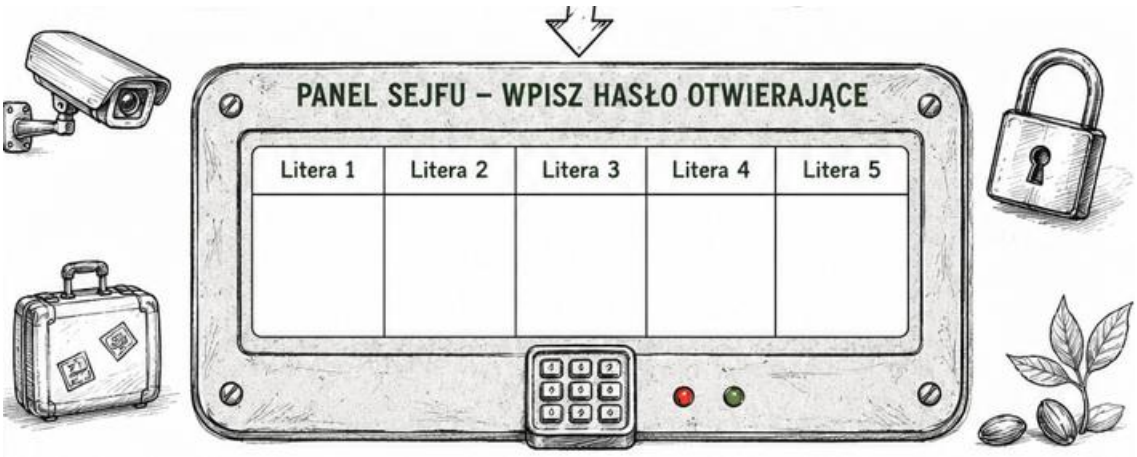
Stacja 11: Renifer (charakterystyczne zwierzę tundry, żywiące się chrobotkiem). Litera: R

Stacja 12: Pingwiny (ptaki nieloty strefy podbiegunowej południowej). Litera: P

Stacja 13: Górski (krajobraz wysokogórski, cechujący się piętrowością klimatyczno-roślinną). Litera: G

PEŁNE HASŁO SZYFROWE - litery

Z D B S W O M D P T R P G



W panelu sejfu wpisać S T O R M

Dofinansowane przez
Unię Europejską

Dziękuję za poświęcony czas.

Cieszę się, że mogę podzielić się z Wami doświadczeniami z mobilności na Malcie. Mam nadzieję, że te materiały okażą się dla Was inspiracją i wsparciem w codziennej pracy z uczniami.

Życzę Wam wielu sukcesów i satysfakcji z nauczania.



Dzielenie się wiedzą to najlepszy sposób na wspólny rozwój. Jeśli macie pytania lub chcecie wymienić się własnymi pomysłami, zapraszam do kontaktu:

nina.dobosz-karpiuk@szkola.dubicze-cerkiewne.pl