




Różnice między rzekami stałymi, okresowymi i epizodycznymi

- [Wprowadzenie](#)
- [Przeczytaj](#)
- [Grafika interaktywna](#)
- [Sprawdź się](#)
- [Dla nauczyciela](#)



Różnice między rzekami stałymi, okresowymi i epizodycznymi

Źródło: dostępny w internecie: <https://pxhere.com/ko/photo/764608>, domena publiczna.

Rzeki to naturalne ciekły wypływające ze źródła i płynące zgodnie z nachyleniem terenu do ujścia. Źródłem rzeki mogą być lodowce, jeziora lub bagna. Rzeki zasilane są przez wody deszczowe lub wody pochodzące z topnienia śniegu lub lodowców. Wody te spływają po powierzchni ziemi, a także wsiąkają w jej głąb, skąd ponownie wypływają na powierzchnię jako źródła.

Twoje cele

- Wskażesz rejony występowania rzek stałych, okresowych i epizodycznych.
- Rozróżnisz rodzaje rzek ze względu na ciągłość przepływu.
- Określisz prawidłowości w zakresie występowania wód powierzchniowych w poszczególnych strefach klimatycznych.

Przeczytaj

Istnieją różne klasyfikacje rzek i systemów rzecznych. Ze względu na ciągłość przepływu wyróżniamy rzeki:

1. **stałe (permanentne)** – prowadzą wodę przez cały rok. Występują na obszarach, na których opad jest większy od parowania. Zasilane są wodami podziemnymi i wodami pochodzącymi ze [spływu powierzchniowego](#) pochodzącego z deszczów i roztopów. Ze względu na rodzaj i wielkość zasilania cieki te różnią się przebiegiem wezbrań i wydajnością;
2. **sporadycznie wysychające** – zasilane przez wody podziemne i spływ powierzchniowy, podobnie jak rzeki stałe. Zanikają sporadycznie w czasie długotrwałej suszy, a wysychanie wody w korycie jest związane z obniżeniem zwierciadła wody podziemnej lub brakiem spływu powierzchniowego;
3. **okresowe (periodyczne)** – okresowo, ale regularnie prowadzące wodę w porze wilgotnej, deszczowej. Zasilane są głównie spływem powierzchniowym, częściowo także płytkimi wodami podziemnymi;
4. **epizodyczne** – sporadycznie i nieregularnie prowadzące wodę przez krótki czas. Występują w strefie suchej, gdzie opady pojawiają się rzadko. Przykładem są doliny pustynne – wadi, które są przez długi czas suche, aby po jednym deszczu na kilka godzin zamienić się w rwącą rzekę.



Na pustyniach zaobserwować możemy wadi – suche doliny rzeczne, które wypełniają się wodą po intensywnych opadach deszczu.

Źródło: dostępny w internecie: <https://pixabay.com/pl/photos/wadi-rum-negev-pustyni-negev-3026/>, domena publiczna.

Podział rzek ze względu na ciągłość przepływu

Rodzaj	Charakterystyka	Zasilanie	Występowanie	Przykład
Stale	Nie wysychają, prowadzą wodę cały rok.	Wody podziemne, spływ powierzchniowy, topniejące lodowce.	Tam, gdzie zasilanie jest większe niż suma parowania.	Amazori, Nil, Ren, Wisła, Dunajec

Rodzaj	Charakterystyka	Zasilanie	Występowanie	Przykład
Sporadycznie wysychające	Zanikają sporadycznie, w korycie często pozostają ślady wody w postaci kałuż.	Wody podziemne, spływ powierzchniowy.	Na obszarach długotrwałej suszy.	Murray De Grey (Australia)
Okresowe	Prowadzą wody regularnie, ale tylko w określonych porach roku.	Głównie spływ powierzchniowy, częściowo płytkie wody podziemne.	Na obszarach o klimacie suchym z dwiema porami roku oraz w klimacie zimnym i umiarkowanym (wskutek topnienia śniegu lub lodowca).	Humbo (USA) Warbur (Australia) Kaszgar (Chiny) wysych w porze suchej

Rodzaj	Charakterystyka	Zasilanie	Występowanie	Przykład
Epizodyczne	Prowadzą wody sporadycznie (raz na kilka lub kilkanaście lat), przez krótki czas.	Spływ powierzchniowy (po intensywnych deszczach).	Na obszarach o klimacie suchym, głównie pustynnym.	Wadi Saura (Algieria)

Wpływ klimatu na rodzaj rzeki

Bardzo dużą rolę w zasilaniu rzeki odgrywa klimat. W miejscach, gdzie suma opadów atmosferycznych jest wyższa niż parowanie, np. w klimacie umiarkowanym, występują rzeki stałe. Na obszarach, gdzie występuje klimat podrównikowy, z porą deszczową i suchą, występują głównie rzeki okresowe, które zasilane są opadami w porze deszczowej, natomiast rzeki epizodyczne najczęściej spotykane są w klimatach pustynnych, po wystąpieniu rzadkich dla tego klimatu intensywnych opadów deszczu.

spływ powierzchniowy

woda, która spływa po powierzchni terenu do wód płynących i stojących, nie infiltrując w glebę

Grafika interaktywna

Polecenie 1

Przeanalizuj mapę. Na podstawie wiedzy o warunkach klimatycznych panujących na Ziemi sformułuj prawidłowość dotyczącą występowania rzek stałych.

Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Ćwiczenie 2



Ćwiczenie 3



Ćwiczenie 4



Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Ćwiczenie 5



Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., oprac. na podstawie P. Czubla, J. Kop, *Geografia fizyczna*, Wydawnictwo Szkolne PWN, Warszawa 2011, licencja: CC BY-SA 3.0.

Ćwiczenie 6



Korzystając z dostępnych źródeł informacji, określ, do jakiego typu rzek należą australijskie creek. Podaj inne regionalne nazwy rzek o tym typie ciągłości przepływu wody, a także podaj nazwę polskiej rzeki tego typu.

Ćwiczenie 7

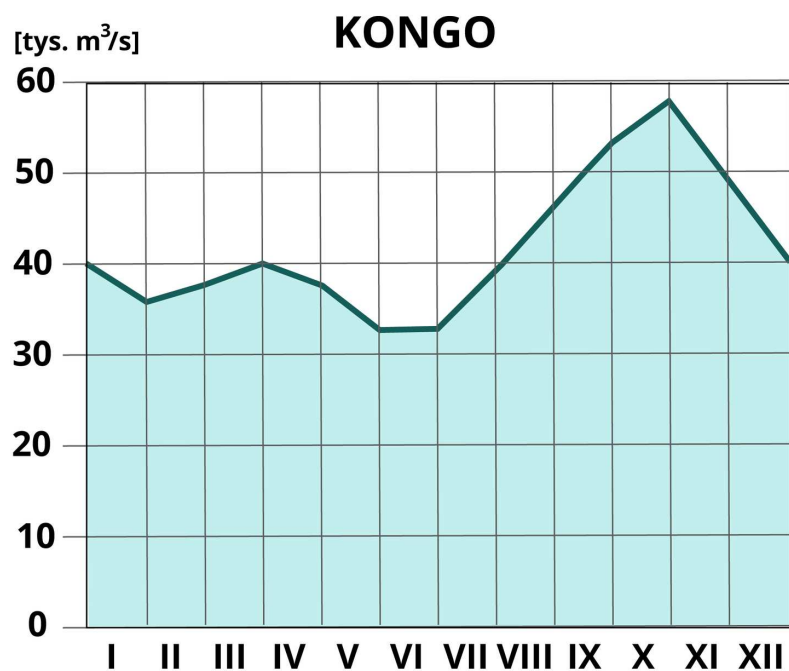


Ćwiczenie 8



Rozpoznaj przedstawiony na wykresie typ rzeki ze względu na ciągłość zasilania.

Podaj nazwę strefy klimatycznej, w której występuje.



Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., oprac. na podstawie R. Malarz, M. Więckowski, *Oblicza geografii 1*, Nowa Era, Warszawa 2019, licencja: CC BY-SA 3.0.

Dla nauczyciela

SCENARIUSZ LEKCJI

Imię i nazwisko autorki: Ewa Malinowska

Przedmiot: geografia

Temat zajęć: Różnice między rzekami stałymi, okresowymi i epizodycznymi

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

Podstawa programowa

IV. Hydrosfera: zasoby wód na Ziemi, morza, prądy morskie, sieć rzeczna, lodowce.

Uczeń:

4) wyjaśnia zróżnicowanie sieci rzecznej na Ziemi.

Kształowane kompetencje kluczowe:

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

Cele operacyjne

Uczeń:

- określa prawidłowości występowania wód powierzchniowych w poszczególnych strefach klimatycznych,
- wyjaśnia wpływ elementów klimatu na zasilanie wód powierzchniowych w poszczególnych strefach klimatycznych,
- udowadnia zależności pomiędzy wysokością opadów i parowania a zasilaniem i wielkością przepływu wody w rzekach i poziomem wód w jeziorach.

Strategie nauczania: asocjacyjna, problemowa

Metody i techniki nauczania: blended learning, IBSE

Formy zajęć: praca indywidualna, praca w grupach, praca całego zespołu klasowego

Środki dydaktyczne: e-materiał, atlas geograficzny, mapa stref klimatycznych świata, klimatogramy, wykresy przepływów rzek z różnych regionów świata, komputer, projektor multimedialny, tablety, zeszyt przedmiotowy

Materiały pomocnicze

Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., *Hydrologia ogólna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017.

Dane dotyczące rzek świata: [compositerunoff.sr.unh.edu](https://www.compositerunoff.sr.unh.edu), [online], dostępny w internecie: <https://www.compositerunoff.sr.unh.edu/> (dostęp 20.12.2021).

Górniak A., Kajak Z., *Hydrobiologia, liminologia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019.

PRZEBIEG LEKCJI

Faza wprowadzająca

- Sprawdzenie zadania domowego.

- Przedstawienie celów lekcji.
- Przypomnienie informacji dotyczących czynników wpływających na przepływ wody w rzece i jego sezonową zmienność – pogadanka, pytania nauczyciela, odpowiedzi uczniów.

Faza realizacyjna

- Podział uczniów na trzy grupy (liczebność grup określa nauczyciel), omówienie zasad wykonania zadania; zadaniem uczniów jest rozpoznanie typu rzeki na podstawie hydrogramów.
- Rozdanie uczniom wykresów prezentujących: średni miesięczny przepływ wybranych rzek, należących do różnych typów – rzek stałych, okresowych i epizodycznych; uczniowie nie znają nazw rzek ani strefy klimatycznej, w której rzeki występują.
- Kilkuminutowa dyskusja w grupach, podczas której uczniowie na podstawie otrzymanych hydrogramów określają typy rzek, strefę klimatyczną, identyfikują różnice.
- Prezentacja przy tablicy spostrzeżeń, wniosków – dyskusja z udziałem wszystkich uczniów, weryfikacja poprawności odpowiedzi przez nauczyciela.
- Podsumowanie mające na celu wskazanie różnic między poszczególnymi typami rzek.
- Sporządzenie w zeszycie notatki zawierającej syntetyczne podsumowanie przeprowadzonej dyskusji i prezentacji grafiki interaktywnej.
- Prośba nauczyciela o wykonanie kilku wskazanych ćwiczeń z e-materiału.

Faza podsumowująca

- Podsumowanie i utrwalenie nowej wiedzy poprzez zadawanie pytań przez nauczyciela i odpowiedzi uczniów.
- Ocena aktywności i przypomnienie celów zajęć.

Praca domowa

- Wykonanie wskazanych przez nauczyciela ćwiczeń z sekcji „Sprawdź się”.
- Praca pisemna na temat: „Czy globalne zmiany klimatu mogą wpłynąć na rozmieszczenie rzek stałych, okresowych i epizodycznych na Ziemi?”.

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania danego multimedium

Zawarta w e-materiale grafika interaktywna może zostać wykorzystana podczas lekcji dotyczących różnych zagadnień hydrologicznych, np. cyklu hydrologicznego, bilansu wodnego, rozmieszczenia wód powierzchniowych na Ziemi, ustrojów rzecznych itp. (zakres podstawowy: IV. 1; zakres rozszerzony: IV. 4). Znajdzie zastosowanie także podczas samodzielnej pracy ucznia w domu i w czasie lekcji mającej na celu powtórzenie materiału z bloku tematycznego dotyczącego hydrosfery.