



Terasy rzeczne – rodzaje i powstawanie

- [Wprowadzenie](#)
- [Przeczytaj](#)
- [Animacja 3D](#)
- [Sprawdź się](#)
- [Dla nauczyciela](#)



Terasy rzeczne – rodzaje i powstawanie

Źródło: dostępny w internecie: pixabay.com, domena publiczna.

Ziemia poddawana jest ciągłemu działaniu procesów geologicznych, które kształtują jej powierzchnię. Bywa, że ich skutki widoczne są dopiero po dziesiątkach, setkach, a nawet tysiącach lat. Jedną z grup procesów zewnętrznych są procesy fluwialne, czyli związane z działalnością wód płynących. Można podzielić je na erozyjne, akumulacyjne i transportowe. W ich wyniku powstaje wiele form terenu, między innymi terasy rzeczne, których dotyczy ta lekcja.

Twoje cele

- Omówisz, jak powstają terasy rzeczne.
- Scharakteryzujesz proces powstawania teras.
- Wymienisz rodzaje teras rzecznych.

Przeczytaj

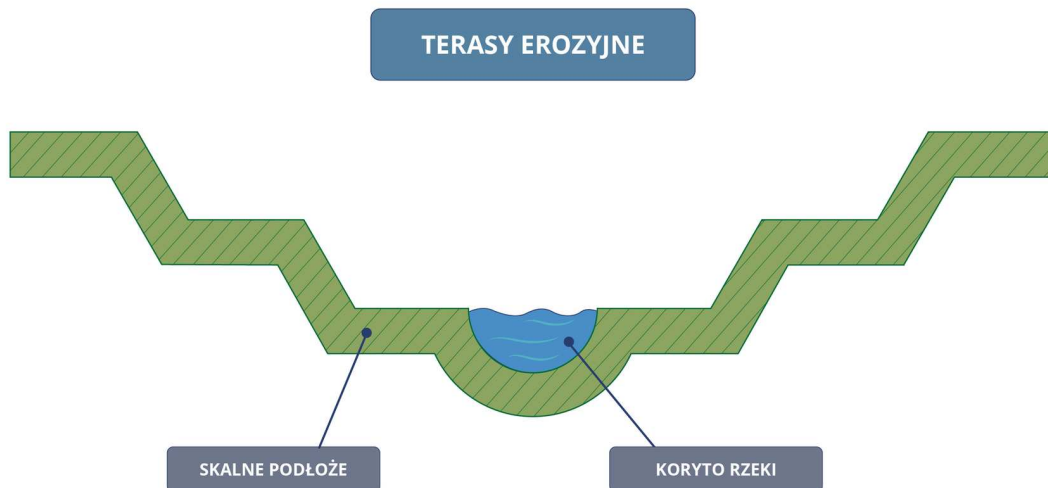
Terasy rzeczne powstają na skutek erozyjnej działalności wód płynących. Mają one postać wypłaszczenia terenu, które biegnie nad **równiną zalewową**. Poszczególne terasy oddzielają załomy, które są świadectwem zmieniającego się w czasie poziomu koryta rzecznego. Terasy wznoszą się schodkowo, przez co stoki doliny przypominają stopnie. Terasy ułożone wyżej są starsze, te niższe powstały później.

Terasy rzeczne powstają, gdy zmienia się wysokość podstawy erozyjnej, tj. wysokość, na jakiej zlokalizowane jest ujście rzeki. Osiągnięcie tej podstawy oznacza, że koryto rzeczne nie będzie mogło się dalej pogłębiać. Rzeka wcina się w podłoże tym mocniej, im większa różnica wysokości dzieli jej źródło od ujścia. Wówczas jej brzegi mają postać ostrych krawędzi. Krawędzie te są podcinane w momencie poszerzania przez rzekę swojego łóżyska. Etap ten następuje wtedy, gdy ujście rzeki przez dłuższy okres nie zmienia swojej lokalizacji. Kiedy podstawa erozyjna ponownie zmienia wysokość, rzeka pozostawia w dolinach płaszczyzny, które świadczą o dawnym poziomie spływu wód.

Szerokość teras rzecznych jest bardzo zróżnicowana – wynosi od kilku do nawet kilkunastu kilometrów. Im dłużej podstawa erozyjna rzeki nie ulega zmianie, tym większa jest zwykle szerokość terasy. Okresom znacznego obniżenia się podstawy erozyjnej odpowiadają wysokie krawędzie terasy, natomiast jedynie niewielkie obniżenia powodują powstanie stosunkowo niskiej krawędzi. Powierzchnia terasy przeważnie jest płaska, lekko nachylona w kierunku zgodnym ze spadkiem doliny.

Rozróżniamy następujące rodzaje teras rzecznych różniące się od siebie sposobem powstawania i budową:

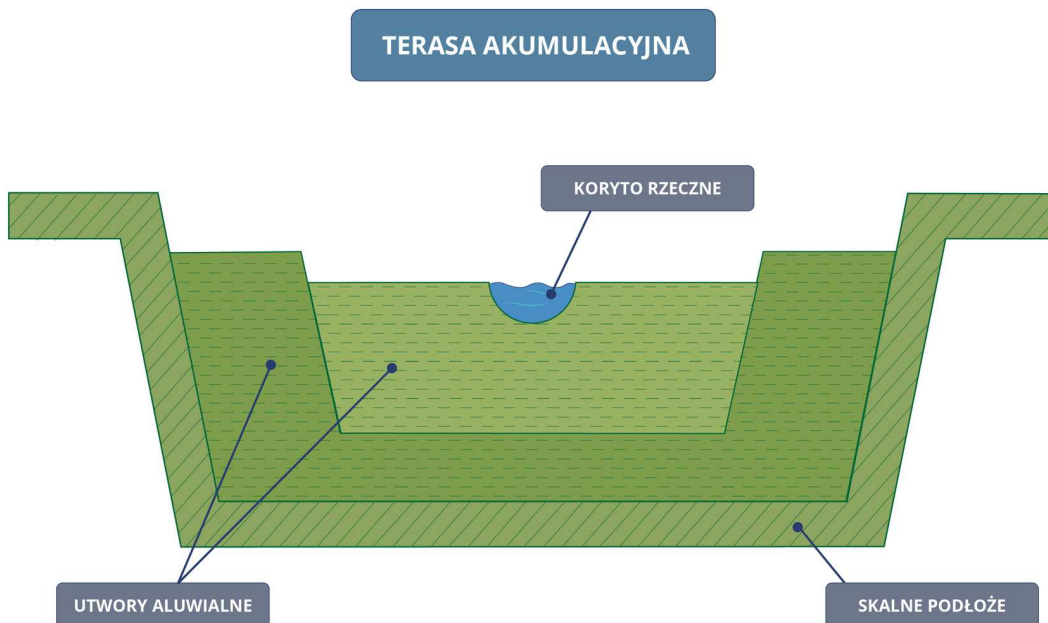
- **terasy erozyjne** – powstają w wyniku skokowego obniżania się bazy erozyjnej rzeki i są wycięte w skałach budujących stoki doliny rzecznej;



Terasa erozyjna

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

- **terasy akumulacyjne** – powstają z osadów rzecznych w wyniku stopniowego obniżania się bazy erozyjnej rzeki. Dno doliny wypełnione jest osadami **aluwialnymi**, a następnie wcina się w nie koryto rzeki. Rozcięcie nie dochodzi do skały litej w podłożu;

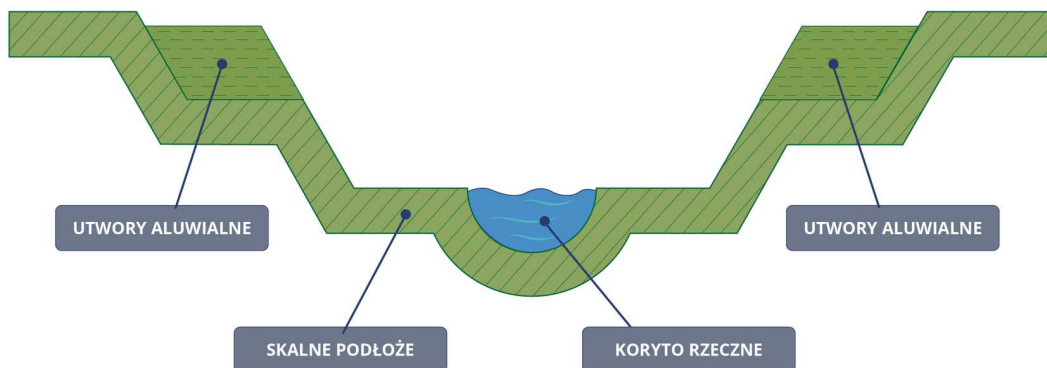


Terasa akumulacyjna

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

- **terasy akumulacyjno-erozyjne** występują najczęściej w dolinach rzek górskich, zbudowane są zarówno ze skał podłoża, jak i z osadów rzecznych. Koryto rzeki wcina się w osady aluwialne, a także w skały lite występujące w podłożu.

TERASA EROZYJNO-AKUMULACYJNA

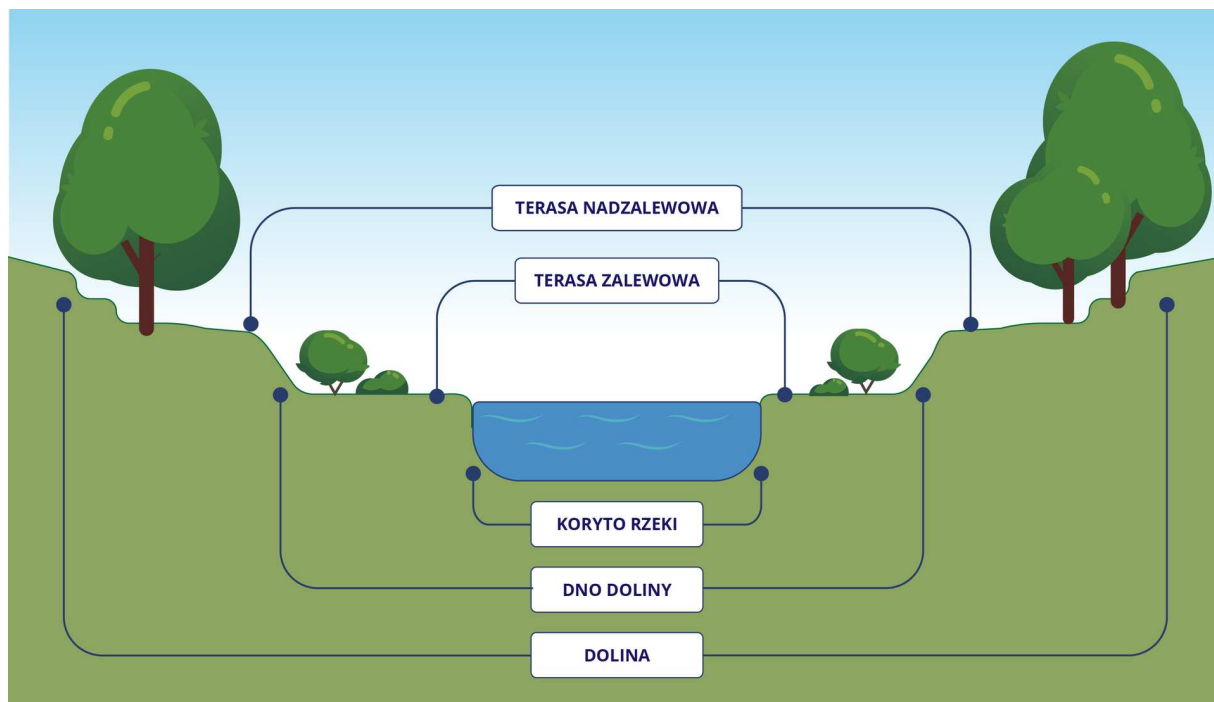


Terasa akumulacyjno-erozyjna

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

Pod względem zależności od poziomów rzeki wyróżnia się terasy:

- **zalewowe** – okresowo zalewane w czasie wysokich stanów wód;
- **nadzalewowe** – powstałe w wyniku zmian bazy erozyjnej rzeki lub zmian ilości wody w rzece.



Terasa zalewowa i nadzalewowa

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

Słownik

akumulacja rzeczna

proces gromadzenia się osadów na dnie rzeki przez jej nurt

erozja rzeczna

źłobienie powierzchni ziemi przez wodę rzeczną polegające na pogłębianiu (erozja denna), przesuwaniu (erozja boczna) i wydłużaniu (erozja wsteczna) koryta rzecznego

procesy fluwialne

proces rzeźbotwórczy związany z działalnością wód płynących (rzek); procesy fluwialne dzieli się na: erozyjne, transportowe i akumulacyjne; na ich siłę i charakter wpływa nachylenie terenu, kształt koryta rzeki, budowa podłoża, wielkość rzeki i stopień pokrycia danego terenu przez szatę roślinną

równina zalewowa

forma akumulacyjna stanowiąca najniższy poziom doliny rzecznej, przecięta korytem rzeki

utwory aluwialne

osady powstające w procesie akumulacji na skutek działalności wód płynących

Animacja 3D

Polecenie 1

Zapoznaj się z poniższą animacją. Następnie stwórz ciąg przyczynowo-skutkowy dotyczący powstawania poszczególnych typów terasy rzecznej.

Trwa wczytywanie danych ..

Film dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D130AV5Sl>

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

Film nawiązujący do treści materiału - prezentuje tarasy rzeczne.

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Uzupełnij tekst:

Terasa rzeczna to forma terenu powstała w wskutek lub akumulacyjnej działalności płynących wód. Powstanie teras wiąże się bezpośrednio ze zmianami , czyli ze zmianami wysokości, na której znajduje się .

wysokości łóżyska rzeki

dolinie górskiej

erozyjnej

źródło rzeki

podstawy erozyjnej

ujście rzeki

dolinie rzecznej

Ćwiczenie 2



Zaznacz prawidłową odpowiedź.

Powstawanie teras rzecznych związane jest z działalnością...

wód wypływających z topniejącego lodowca.

wód jeziornych.

wód morskich.

wód płynących.

Ćwiczenie 3

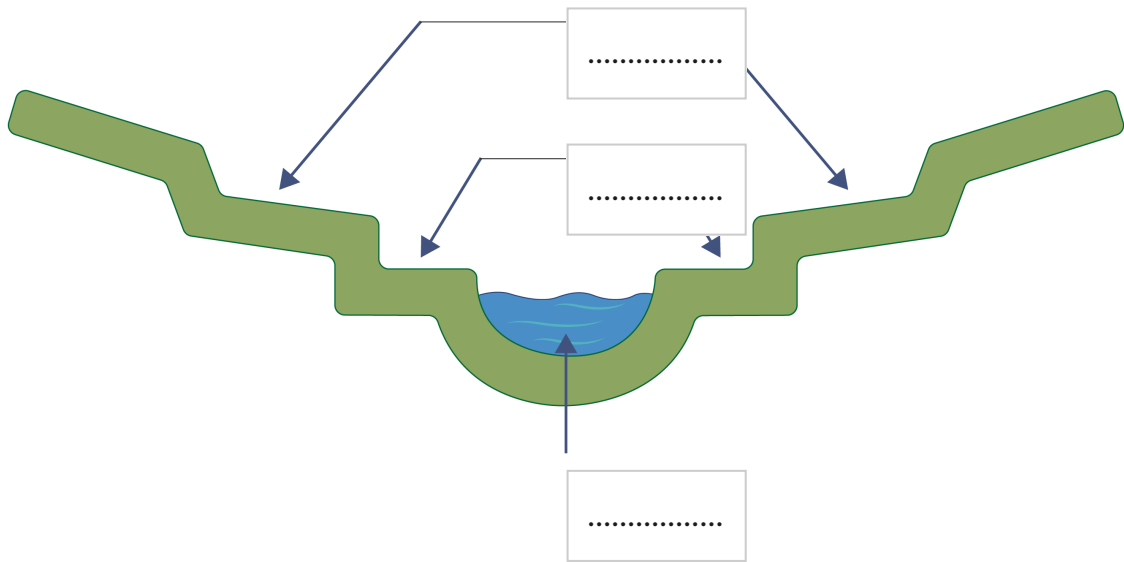


Ćwiczenie 4



Podpisz na mapie terasy zalewowe, nadzalewowe i koryto rzeki.

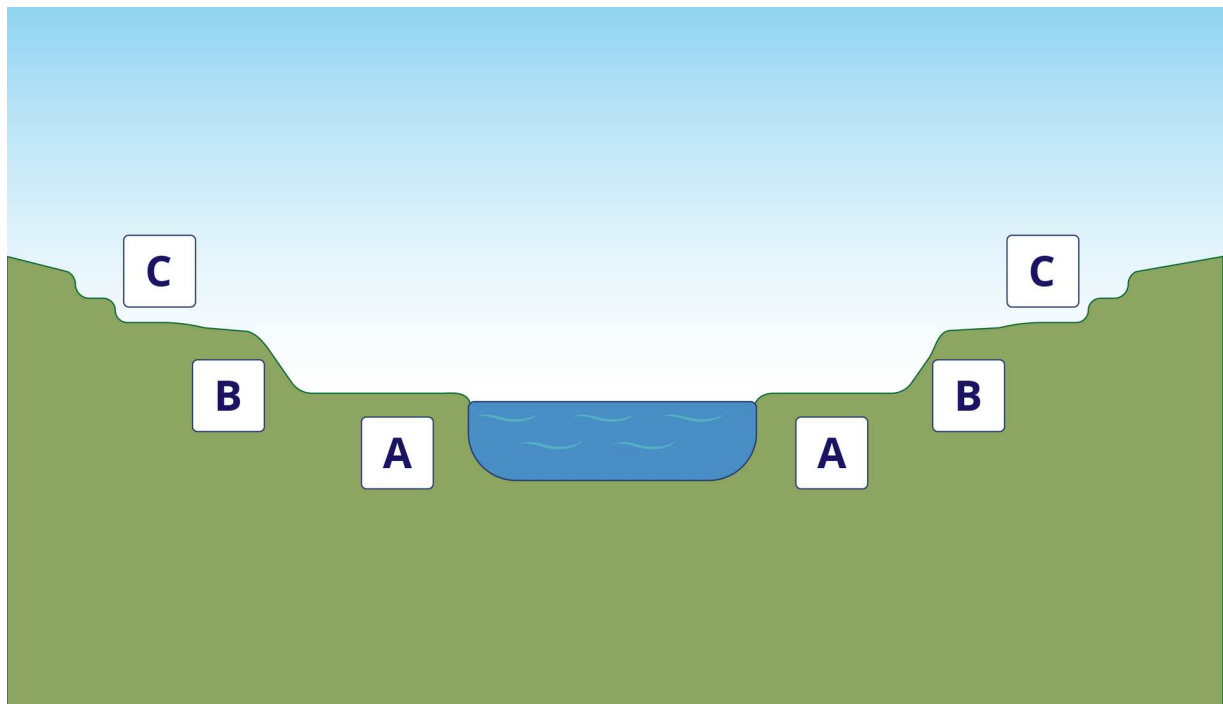
koryto rzeki, terasy nadzalewowe, terasy zalewowe



Ćwiczenie 5



Podaj literę wskazującą najstarszą i najmłodszą terasę.



Terasa najstarsza :

Terasa najmłodsza:

Ćwiczenie 6



Oceń, czy poniższe stwierdzenia są prawdziwe czy fałszywe.

Stwierdzenie	Prawda	Falsz
W przypadku teras akumulacyjnych koryto rzeki rozcina skałę litą w podłożu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Terasy wznoszą się jedna nad drugą, przez co nadają dolinie kształt schodków.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
W przypadku teras akumulacyjno-erozyjnych koryto rzeczne rozcina utwory aluwialne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Najstarsze terasy położone są najniżej.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ćwiczenie 7



Uporządkuj chronologicznie etapy powstawania teras rzecznych.

powstanie równiny zalewowej w najniższej położonej części doliny



ożywienie erozji wgłębnej prowadzące do rozcięcia równiny zalewowej i pozostawienia jej poza zasięgiem wód wezbraniowych



w wyniku erozji powstaje forma dolinna



wskutek erozji bocznej tworzy się nowa równina zalewowa na niższym poziomie, która oddzielona jest od starszej równiny wyraźnym stopniem terenowym



Ćwiczenie 8



Połącz rodzaj terasy z definicją.

Terasy akumulacyjne

Występują najczęściej w dolinach rzek górskich, zbudowane są zarówno ze skał podłoża, jak i z osadów rzecznych.

Terasy akumulacyjno-erozyjne

Powstają w wyniku skokowego obniżania się bazy erozyjnej rzeki i są wycięte w skałach budujących stoki doliny rzecznej.

Terasy erozyjne

Powstają z osadów rzecznych w wyniku stopniowego obniżania się bazy erozyjnej rzeki.

Dla nauczyciela

SCENARIUSZ LEKCJI

Imię i nazwisko autorki: Magdalena Filewicz

Przedmiot: geografia

Temat zajęć: Terasy rzeczne - rodzaje i powstawanie

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

Podstawa programowa

V. Litosfera: związek budowy wnętrza Ziemi z tektoniką płyt litosfery, procesy wewnętrzne i zewnętrzne kształtujące powierzchnię Ziemi i ich skutki, skały.

Uczeń:

3. charakteryzuje główne procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi (erozja, transport, akumulacja) oraz skutki rzeźbotwórczej działalności rzek, wiatru, lodowców, lądolodu i mórz oraz wietrzenia.

Kształtowane kompetencje kluczowe:

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

Cele operacyjne

Uczeń:

- definiuje, czym jest terasa rzeczna,
- opisuje proces powstawania terasy rzecznej,
- wymienia rodzaje teras rzecznych.

Strategie nauczania: asocjacyjna, emocjonalna, pogadanka, miniwykład

Metody i techniki nauczania: blended learning, IBSE

Formy zajęć: indywidualne, grupowe, praca całego zespołu klasowego

Środki dydaktyczne: e-materiał, komputer, rzutnik

Materiały pomocnicze

Sieć hydrograficzna Polski. Doliny i koryta rzek, [w:] *Hydrologia Polski*, P. Jokieli, W. Marszelewski, J. Pociask-Karteczka (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017, s. 121–127 (rozdz. 6.3).

PRZEBIEG LEKCJI

Faza wprowadzająca

- Czynności wstępne (powitanie, sprawdzenie listy obecności, sprawdzenie ewentualnej pracy domowej).
- Wprowadzenie do tematu. Pogadanka wstępna dotycząca kształtowania powierzchni Ziemi przez rozmaite procesy rzeźbotwórcze, m.in. procesy fluwialne.
- Przedstawienie celów lekcji.

Faza realizacyjna

- Nauczyciel w krótkim wykładzie wyjaśnia uczniom, co to są terasy rzeczne i w wyniku jakich procesów powstają.
- Nauczyciel przedstawia uczniom animację zawartą w e-materiale, dzięki której uczniowie poznają dokładny przebieg powstawania teras rzecznych.
- Korzystając z e-materiału, uczniowie wskazują rodzaje teras rzecznych, wymieniają cechy charakterystyczne i różnice pomiędzy terasami.
- Nauczyciel odpowiada na ewentualne pytania uczniów i wyjaśnia kwestie niezrozumiałe.

Faza podsumowująca

- Podsumowanie i utrwalenie wiedzy poprzez rozwiązanie ćwiczeń zawartych w e-materiale.
- Przypomnienie celów lekcji i ocena aktywności uczniów podczas zajęć.

Praca domowa

- Terasy rzeczne dzielą się również na młode i stare. W dostępnych źródłach informacji geograficznej odszukaj ich definicję i napisz, czym charakteryzują się te dwie kategorie teras.

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania danego multimedium

Animacja 3D oraz schematy mogą być wykorzystane podczas innych lekcji dotyczących procesów rzeźbotwórczych, np. jako materiał uzupełniający lekcję pt. *Zróźnicowanie wytworów erozji rzecznej w zależności od biegu rzeki* lub podczas lekcji pt. *Rodzaje działalności rzeźbotwórczej rzek i ich charakterystyka*.

