Na zachodnich kresach Chin

Czasopismo dla nauczycieli

# Geografia w Szkole

nr 6/2025
indeks 359149
cena 50,00 zł
(w tym 8% VAT)

## Ameryka Południowa
Państwa i geneza ich nazw

## Makaronezja
Lasy wawrzynolistne

## Wzdłuż Mozy
Trzecie życie nadrzecznych miast

## UZDROWISKA
Musujący trójkąt

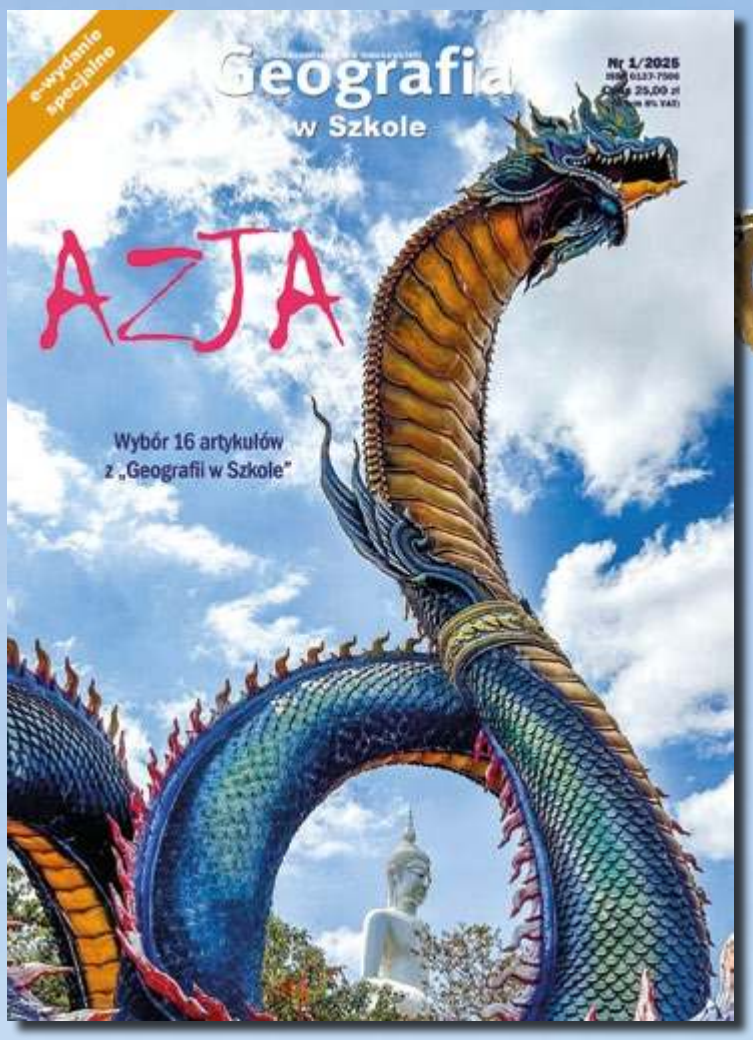
Scenariusze lekcji

- Edukacyjny potencjał czynnej kopalni
- Hydrosfera
  Fotografia w zadanich

## Miał być park narodowy...
# Dolina Dolnej Odry

ISSN 0137-7566

eprasa.pl 9d653ca2fc




**Cena 25 zł**
(w tym VAT 8%)

# Wydanie specjalne
## *Geografii w Szkole*
## wersja cyfrowa – plik PDF

**Szczegóły i formularz zamówienia na stronie www.aspress.com.pl/wydania-specjalne/**

eprasa.pl 9d653ca2fc




# Spis treści


## z zagadnień współczesnej geografii

**4** **Spór o Międzyodrze. Wyzwania ochrony przyrody w Polsce** ● Krzysztof Trojan

Na ten dzień wielu przyrodników czekało od niemal ćwierć wieku – 7 listopada br. prezydent RP swoim podpisem pod ustawą sejmową miał ostatecznie zatwierdzić powstanie Parku Narodowego Doliny Dolnej Odry. Stało się inaczej…

## geografia regionalna

**10** **Na zachodnich kresach Chin** ● Mateusz Żemła

Region autonomiczny Sinciang-Ujgur jest największą jednostką administracyjną Chin. Panowali tu Mongołowie, Turcy, Ujgurzy.

**14** **Musujący trójkąt uzdrowiskowy** ● Piotr Pacholarz

Karlowe Wary, Mariańskie Łaźnie i Franciszkowe Łaźnie. Poszczególne źródła w każdym z trzech uzdrowisk, różniąc się swoim składem mineralnym, służyć mogą do leczenia różnych schorzeń.

**18** **Państwa i geneza ich nazw. Ameryka Południowa** ● Jerzy Wrona



Interesujące jest pochodzenie i znaczenie nazw geograficznych, zarówno obiektów fizycznogeograficznych, jak i tworów administracyjno-politycznych. Często z uwagi na upływ czasu i brak w pełni wiarygodnych źródeł, etymologia nazw nie jest do końca ustalona, a językoznawcy, geografowie i historycy formułują różne wersje.

**24** **Trzecie życie nadmozańskich miast** ● Piotr Pacholarz

Ten liczący około 950 km długości ciek, jest nie tylko ważnym szlakiem żeglugi śródlądowej, ale przede wszystkim hydrograficznym świadkiem wielu ważnych wydarzeń w historii politycznej i gospodarczej Europy.

**29** **Lasy wawrzynolistne Makaronezji – królestwo mgły i cienia** ● Mariusz Bąk



## dydaktyka

**34** **Edukacyjny potencjał czynnej kopalni** ● Marcin Nowacki

Zajęcia prowadzone w czynnej kopalni pozwalają uczniom zobaczyć procesy wydobycia „od środka".

**42** **Hydrosfera. Fotografia w zadaniach** ● Maria Słobodzian

## rekomendacje 38

## logogryf 46

## świat – panorama

**47** **Przegląd wydarzeń** ● wybór i opracowanie Redakcja




# Drodzy Czytelnicy!

Koniec roku kalendarzowego 2025, to jednocześnie koniec ukazywania się czasopisma „Geografia w Szkole". Pomimo tych smutnych okoliczności, o których więcej w komentarzu od wydawcy i redaktora naczelnego Józefa Szewczyka, chcemy zająć się bliską nam geografią.

Niepokojące są sygnały o zmianach dokonanych w przyszłej podstawie programowej z zakresu geografii. Według nauczycieli geografii, ekspertów Instytutu Badań Edukacyjnych oraz naukowców – wprowadzone w podstawie zmiany nie zostały skonsultowane z jej autorami. Wynikiem czego nowa wersja dokumentu odbiega znacząco od wypracowanych przez ekspertów założeń. Głos w tej sprawie zajęła Konferencja Kierowników Jednostek Geograficznych, kierując do Ministerstwa Edukacji Narodowej protest i domagając się wprowadzenia tej wersji podstawy programowej, która została przygotowana przez zespół ekspercki.

Miejmy nadzieję, że „czarne chmury", które zebrały się nad projektem podstawy programowej z zakresu geografii, nie wpłyną na jej przyszłe funkcjonowanie na poziomie szkolnym.

Jeszcze w tym roku miał powstać kolejny park narodowy – Doliny Dolnej Odry. Nie powstanie. W związku z tym pochylamy się nad stanem ochrony przyrody w Polsce. Czy 1% powierzchni kraju, który zajmują parki narodowe, to powód do obaw, że środowisko przyrodnicze jest zbyt mało chronione? Warto spojrzeć też na inne statystyki dotyczące całkowitej powierzchni chronionej w Polsce. A tu sprawa wygląda zdecydowanie lepiej. Czy zatem doczekamy się kolejnego parku narodowego w Polsce? Wygląda na to, że niestety nieprędko.

Z każdej strony wieje pesymizmem! Na koniec więc coś pozytywnego. Jako redakcja chcielibyśmy podziękować przede wszystkim Wam – Drodzy Czytelnicy. Słowa podziękowania kierujemy również do wielu stałych autorów – naukowców, nauczycieli i pasjonatów geografii, z którymi na przestrzeni lat współpracowaliśmy.

Życzymy miłej lektury i do zobaczenia na geograficznych ścieżkach!

**Redakcja**


Czasopismo dla nauczycieli **Geografia w Szkole**

NUMER 6 listopad/grudzień 2025 413 (LXXI) indeks 359149 CENA zł 50,00 (w tym 8% VAT)

**Redakcja** Aleksandra Konczewska (redaktor prowadząca – georedakcja@gmail.com) **Adres redakcji** Warchałowskiego 2/58, 02-776 Warszawa **Wydawnictwo** Agencja AS Józef Szewczyk, Warchałowskiego 2/58, 02-776 Warszawa, e-mail: szewczyk24@gmail.com, www.aspress.com.pl, NIP: 951-134-91-51 **Wydawca i redaktor naczelny** Józef Szewczyk, tel. 606-201-244, szewczyk24@gmail.com **Prenumerata** www.aspress.com.pl/prenumerata/, e-mail: szewczyk24@gmail.com, tel. 606 201 244 **Reklama** Jędrzej Chodakowski jchodakowski1953@gmail.com **Skład i łamanie** ScanSystem.pl Ewa Szelatyńska **Druk i oprawa** Paper&Tinta, ul. Ceglana 34, 05-270 Nadma

Zdjęcia w numerze: Adobe Stock, Agencja AS, Dreamstime, NASA, wikimediacommons

Polub nas na Facebooku

Redakcja nie zwraca nadesłanych materiałów, zastrzega sobie prawo formalnych zmian w treści artykułów i nie odpowiada za treść płatnych reklam.

Zdjęcie na okładce: Dreamstime

Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony w Internecie: **www.aspress.com.pl**


eprasa.pl 9d653ca2fc



Foto – Adobe Stock

# Spór o Międzyodrze

## Wyzwania ochrony przyrody w Polsce

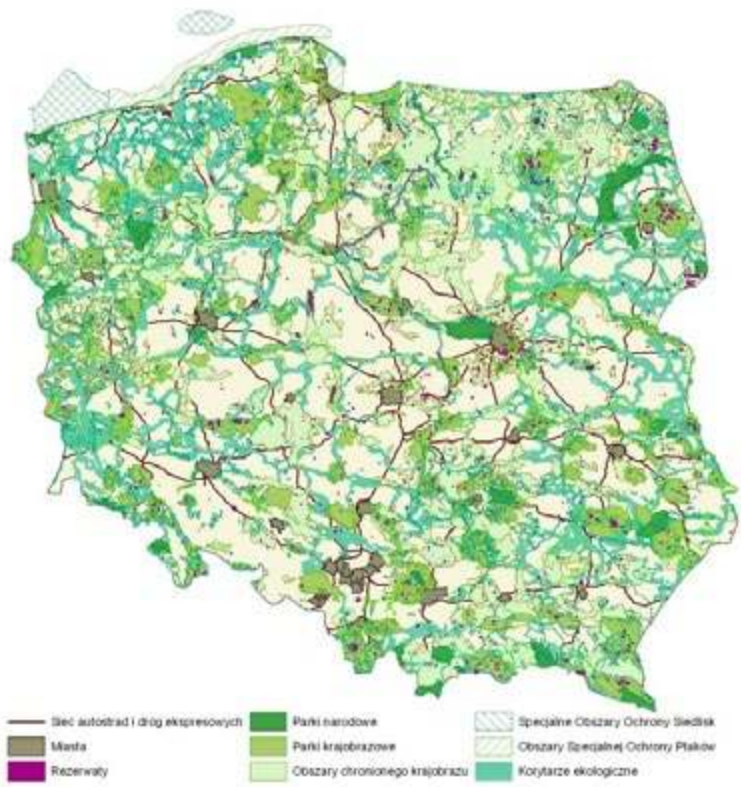
**Na ten dzień wielu przyrodników czekało od niemal ćwierć wieku – 7 listopada br. prezydent RP swoim podpisem pod ustawą sejmową miał ostatecznie zatwierdzić powstanie Parku Narodowego Doliny Dolnej Odry. Stało się inaczej, a całej sprawie aż do teraz towarzyszy rozbudowana debata na temat kondycji ochrony przyrody w Polsce.**

**Krzysztof Trojan**
magister geografii, UJ

Obszar Międzyodrza od 1995 r. objęty jest po stronie niemieckiej parkiem narodowym Unteres Odertal. Natomiast po wschodniej stronie rzeki działa, powołany w roku 1993, Park Krajobrazowy Doliny Dolnej Odry. W jego granicach znajduje się największe w naszej części Europy fluwiogeniczne torfowisko niskie, wraz z równinami zalewowymi, łęgami, ziołoroślami nadrzecznymi i rozbudowaną siecią naturalnych starorzeczy. Towarzyszy im sieć rowów, kanałów i dawnych łąk, które podlegają wtórnej sukcesji roślinnej i samoistnej renaturyzacji. Bytuje tam ponad 200 gatunków ptaków, w tym 21 gatunków z tzw. czerwonej listy. Do występujących tam większych, najbardziej reprezentatywnych ssaków, należą przede wszystkim wydra i bóbr, a od niedawna także jeleń szlachetny i wilk. Dodając do tego 46 gatunków ichtiofauny, blisko 150 gatunków bezkręgowców i ponad 400 gatunków reprezentujących lokalną florę, otrzymujemy obraz bogactwa przyrody ożywionej tego regionu, a zdjęcia Międzyodrza, które można odnaleźć w sieci, podkreślają walory krajobrazowe tzw. polskiej Amazonii.

### Dolna Odra – chronić czy nie?

Środowiska związane z ochroną przyrody z nadzieją czekały na zatwierdzenie ustawy o powołaniu nowego parku, podobnie jak większość Polaków, zwłaszcza mieszkańców województwa zachodniopomorskiego, którzy w zdecydowanej większości pochwalali tę inicjatywę – wskazywały na to badania opinii, przytaczane przez Ministerstwo Klimatu




**Pokrycie terytorium Polski formami obszarowej ochrony przyrody, źródło: GDDKiA**



eprasa.pl 9d653ca2fc

i Środowiska. A jednak decyzja prezydenta nie przychyliła się do tego głosu.

Po pierwsze zakwestionowana została ocena zasobów przyrodniczych badanego terenu. Jako zarzut stwierdzono brak kompletnej inwentaryzacji gatunków, objęcie opinią o występujących gatunkach obszaru szerszego niż granice planowanego parku, a także niedostateczne wykazanie bieżących zagrożeń dla regionu i uzasadnienia, że aktualna ochrona tego terenu (w ramach parku krajobrazowego i NATURA 2000) wymaga podniesienia jej rangi.

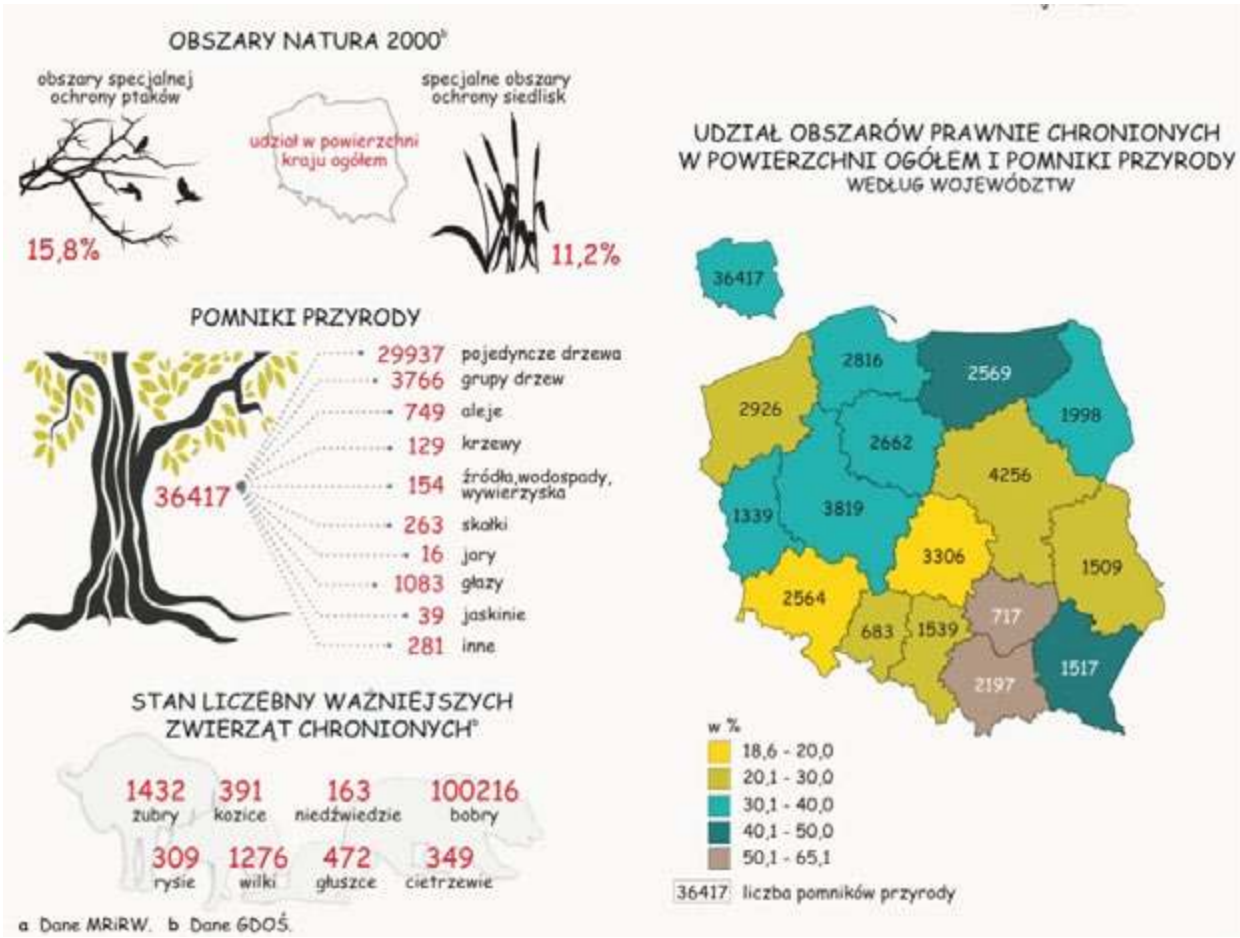
Ponadto Kancelaria Prezydenta zauważyła, że mieszkańcy powinni wyrazić swoją opinię w ramach lokalnego referendum, a nie w ramach telefonicznych bądź internetowych sondaży, jak również wskazała na, w jej opinii, bardziej skrajne opinie społeczności nadodrzańskich. Wyrazem tego był np. sprzeciw samorządu miasta Gryfino, które nie zgodziło się na powołanie parku w swoich granicach administracyjnych. Skutkiem tego projektowany park narodowy miał składać się z dwóch oddzielnych części.

W uzasadnieniu weta pojawiły się także wątpliwości odnośnie zakresu obowiązków przedsiębiorstwa Wody Polskie, które miało zapewnić właściwe utrzymanie miejscowych kanałów i dróg wodnych, a także podejrzenie o plany późniejszej rozbudowy otuliny parku, która ingerowałaby w interesy mieszkańców. W tym kontekście pojawił się naczelny argument przeciwko Parkowi Narodowemu Doliny Dolnej Odry – uznano, że jego powstanie przyniosłoby potencjalnie więcej szkód dla lokalnej gospodarki poprzez zablokowanie możliwości rozwoju, głównie w zakresie wykorzystania rzeki Odry jako drogi wodnej. Pojawił się nawet wprost sformułowany zarzut, że inicjatywa parku narodowego w Międzyodrzu stanowi element polityki niemieckiej, mającej na celu zahamowanie potencjału ekonomicznego, jakim jest żegluga śródlądowa w ujściowym odcinku Odry. Przypominano w tym kontekście przypadki z ostatnich lat, kiedy prace regulacyjne na Odrze były oprotestowywane przez naszych zachodnich sąsiadów.

## Różne wizje rozwoju Międzyodrza

Aż do tej pory trwa wymiana argumentów i kontrargumentów w powyższych kwestiach. Wskazywano, że park narodowy oznacza impuls gospodarczy dla regionu (np. w postaci rozwoju turystyki, bazy noclegowej, gastronomii, infrastruktury), przypominano o perspektywie otrzymania przez samorządy subwencji ekologicznych oraz możliwych dotacjach z funduszy unijnych i krajowych. Dementowano również zarzuty dotyczące żeglowności Odry – koryta rzeki miały być wyłączone z granic parku, a zapewnianie ich właściwego utrzymania wynika z faktu, że jest ona elementem europejskiej sieci komunikacyjnej TEN-T, a zarazem drogą wodną najwyższej klasy Vb. To zaś oznacza, że zapewnienie jej dotychczasowych parametrów wynika z odrębnych przepisów i zobowiązań.

W tym punkcie uwidacznia się prawdopodobnie główny element sporu, jakim jest rola Międzyodrza w politycznej wizji rozwoju zachodniego Pomorza, a nawet całego kraju. Powołanie parku narodowego dałoby podstawy organizacyjne




**Wybrane wskaźniki ochrony środowiska w Polsce, źródło: GDDKiA**



eprasa.pl 9d653ca2fc




**Mapa planowanego Parku Narodowego Doliny Dolnej Odry**

i finansowe, które umożliwiłyby prowadzenie czynnej ochrony przyrody, aby przez to efektywniej zachować lokalne zasoby przyrody. Sam park stałby się lokalną marką i impulsem do rozwoju związanych z tym form przedsiębiorczości. Chodziłoby zatem o korzystanie z wód Odry w dotychczasowym zakresie i w środowisku o zachowanych (a przynajmniej nie pogorszonych) walorach.

Odmienna wizja opiera się z kolei nie na gospodarowaniu Międzyodrzem tak, jak dotychczas, ale na jego rozwoju, przede wszystkim na rozbudowie możliwości żeglownych Odry. Wydaje się, że związane z tym korzyści i cele strategiczne plasowane są przez część polityków wyżej, niż cele środowiskowe i zarabianie lokalnych społeczności na istnieniu parku (np. niezbyt wysoka spodziewana liczba turystów – ok. 60 tys./rok oraz subwencje 2,5 mln zł/rok do podziału na trzy gminy, co uwidacznia konieczność zabezpieczenia większych środków). Chodzi o realizację ambitnego planu Odrzańskiej Drogi Wodnej, która podniosłaby rangę wodnego transportu śródlądowego w Polsce (na chwilę obecną stanowi on 0,4% krajowego transportu), a która dzięki budowie nowych kanałów (np. Kanału Śląskiego) miałaby połączenie z Górną Wisłą, natomiast poprzez Ostrawę i sieć planowanych kanałów w Czechach, mogłaby utworzyć połączenie Odra – Dunaj.

Spór trwa, a Ministerstwo Klimatu i Środowiska, poza nowym projektem ustawy lub ustawą obywatelską, zapowiada także inne sposoby działania, służące powołaniu do życia Parku Narodowego Doliny Dolnej Odry, pomimo prezydenckiego weta. Rozważa się utworzenie zamiast planowanego parku dużego rezerwatu przyrody lub stworzenia na Międzyodrzu eksklawy innego, istniejącego już parku narodowego, a konkretnie – Wolińskiego Parku Narodowego. Z wypowiedzi ministerialnych wynika, że wstępne opinie samorządów i pracowników wspomnianego parku dają pozytywne rokowania.

## Powierzchnia chroniona a jakość ochrony

Batalia o nowy park po raz kolejny stawia przed nami pytanie o stan obszarowej ochrony przyrody w naszym kraju. Jak wspomniano na początku, ostatni park narodowy w Polsce powstał niemal ćwierć wieku temu w Ujściu Warty w 2001 r. Od tego czasu w kilku różnych obszarach walczono o to, aby najwyższą formą ochrony przyrody objąć np. fragment Pojezierza Mazurskiego, Pogórza Przemyskiego czy Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Wciąż jednak parki narodowe stanowią 1% powierzchni naszego kraju, czyli trzykrotnie mniej niż wynosi średnia unijna. Jeśli jednak weźmiemy pod uwagę wszystkie rodzaje obszarów chronionych, to ich łączny udział daje nam imponujące 39% terytorium Polski, plasując nas w roli europejskiego lidera (zaraz za Bułgarią i Słowenią). Możemy pochwalić się istnieniem 1661 rezerwatów przyrody,



**Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Odry, foto – Adobe Stock**



eprasa.pl 9d653ca2fc

126 parków krajobrazowych (8% powierzchni Polski), 35 tysięcy pomników przyrody czy 407 obszarami chronionego krajobrazu. Te ostatnie zajmują ponad 1/5 naszego kraju, stanowiąc ok. 2/3 areału wszystkich naszych obszarów chronionych.

Choć powyższe liczby mogą robić wrażenie, to zwraca się uwagę na fakt, że udział terenów o najwyższej, najbardziej efektywnej randze ochrony, jest bardzo niewielki. Parki narodowe i rezerwaty przyrody dają razem 1,5% powierzchni, a spośród tych pierwszych ochroną ścisłą objętych jest tylko 20% ich terytorium. Natomiast zakres ochrony w ramach np. obszarów chronionego krajobrazu czy stanowisk dokumentacyjnych jest bardzo słaby, a ich zapisy są stosunkowo łatwe do uchylenia. Ponadto raport NIK sprzed kilku lat wskazuje, że na ogół gminy, które odpowiedzialne są za lokalne formy ochrony przyrody, w większości przypadków słabo wywiązują się z zadań ochronnych w ich zakresie (pozytywna opinia dotyczyła wówczas zaledwie 7% skontrolowanych gmin).

Powstawanie parków krajobrazowych również nie wykazuje znaczącej dynamiki. Ostatnie 25 lat pozostawiło po sobie trzy nowe formy tego typu: Łuk Mużakowa (2001 r.), Góry Łosiowe (2018 r.) i Dolina Kamionki (2019 r.). Lepiej sytuacja wygląda, jeśli chodzi o rezerwaty przyrody. W omawianym okresie 25-letnim przybyło ich ponad 300 o łącznym areale ok. 500 km$^2$, z czego najwięcej przypada na ostatni czas. W 2024 r. powstała inicjatywa „100 rezerwatów na 100-lecie Lasów Państwowych". Tylko od rozpoczęcia tego programu powstało 137 nowych rezerwatów. Ta pozytywna tendencja wpisuje się w rekomendacje Państwowej Rady Ochrony Przyrody, która przy aktualnych trudnościach w tworzeniu dużych tworów (takich jak parki narodowe i krajobrazowe) wskazuje na wysoką efektywność rozbudowy sieci rezerwatów – mniejszych, bardziej rozproszonych, ale stanowiących solidny trzon ochrony środowiska przyrodniczego.

Aby wzmocnić działania w tym zakresie, ponad pół roku temu szereg organizacji i stowarzyszeń przyrodniczych działających w Polsce wystosowało apel do prezydenta, premiera i parlamentarzystów o podwojenie powierzchni rezerwatów, nawiązując tym samym do obietnic umowy koalicyjnej. Znalazł się tam m.in. zapis o ochronie 20% najcenniejszych drzewostanów przed wycinką. Zaproponowano wówczas 1512 potencjalnych obszarów, zajmujących ok. 0,9% ziemi pod zarządem Lasów Państwowych, z których tylko niespełna 1/3 została pozytywnie zaopiniowana przez tę instytucję. Wielu ekologów podnosi zarzut, że tereny wyznaczane pod nowe rezerwaty przez Regionalne Dyrekcje Lasów Państwowych nie stanowią tych najcenniejszych, a sam proces odbywa się bez dostatecznej konsultacji z organizacjami przyrodniczymi.

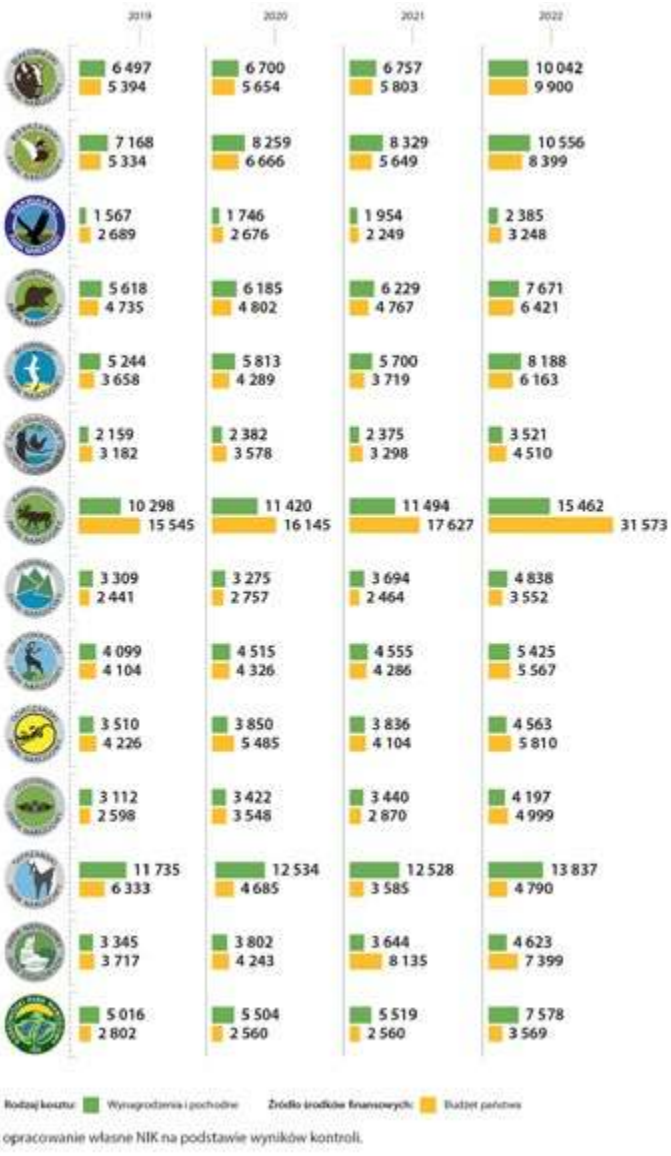
Ponadto zwraca uwagę to, że powierzchnia obszarów chronionych w Polsce (z wyłączeniem pokrywających się terytorialnie terenów) od ćwierć wieku pozostaje na bardzo zbliżonym poziomie ok. 101 tys. km$^2$. Dzieje się tak, ponieważ mimo powstałych od tego czasu nowych rezerwatów, parków narodowych i krajobrazowych, w niektórych latach zmniejszeniu ulegał areał tych obszarowych form ochrony, których zapisy są mniej restrykcyjne i których granice są łatwiejsze do skorygowania, a ich istnienie – weryfikacji (np. wspomniane obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe). Wyjątkiem jest tutaj sieć NATURA 2000, która od momentu akcesji Polski do wspólnoty europejskiej rozbudowana została do ok. 20% terytorium Polski (38% terenów należących do Lasów Państwowych), a na najbliższe lata planowane jest jej poszerzenie o dalsze 120 km$^2$.

## Trudne realia ekonomiczne

Poszerzanie obszarów podlegających ochronie na terenach leśnych stanowi jedno z głównych pól konfliktowych między odmiennymi celami różnych środowisk, a także priorytetami polityki – zarówno regionalnej, jak i krajowej.

Z jednej strony chodzi o gospodarcze wykorzystanie lasu, z drugiej natomiast – o ich zachowanie. To właśnie różnice interesów z Lasami Państwowymi, wraz z oporami lokalnych samorządów, ekolodzy wskazują jako główny czynnik hamujący powiększanie powierzchni rezerwatów przyrody.

Strategia rozwoju Lasów Państwowych na lata 2014–2030 jako jedno z zagrożeń definiuje właśnie „wzrost powierzchni obszarów chronionych i zaostrzenie rygorów na obszarach istniejących", co może dziwić z uwagi na powszechne mniemanie, że organizacja ta powinna mieć przede wszystkim na względzie troskę o las. I tak jest w istocie, niemniej jednak w wielu miejscach (chociażby w puszczach: Białowieskiej, Bukowej, Dulowskiej czy Boreckiej) wciąż wyjaśniane są sprawy dotyczące np. ponadplanowych wycinek, naruszania




Źródło: opracowanie własne NIK na podstawie wyników kontroli.

**Wydatki na wynagrodzenia w parkach narodowych w stosunku do dotacji budżetowych**



eprasa.pl 9d653ca2fc



Cedyński Park Krajobrazowy, foto – Dreamstime



Wezbranie na Dolnej Odrze, foto – Dreamstime

zasad cięć sanitarnych w obrębie obszarów chronionych czy też wycinanie ponadstuletnich drzewostanów.

Inną, niewątpliwą przeszkodą w tworzeniu i dalszym utrzymywaniu obszarowych form ochrony przyrody, są kłopoty z ich finansowaniem. W prognozowanych na przyszły rok budżetach, tylko jeden z 23 polskich parków narodowych – Pieniński, spodziewa się nieznacznego zysku, natomiast cała reszta spodziewa się straty.

Już od szeregu lat podnoszony jest problem niedofinansowania tych instytucji z budżetu państwa. Środki te, które dla ponad połowy parków nie pokrywają nawet potrzeb wynagrodzeń dla pracowników, przez co niemożliwe jest realizowanie koniecznych celów ochronnych (należy dodać, że tylko połowa parków posiada zatwierdzony plan ochrony, gdy tymczasem obowiązek ich sporządzenia upłynął osiem lat temu; podobny odsetek dotyczy rezerwatów przyrody).

Korzystanie z pomocy unijnych, z których wiele wymaga wkładu własnego, na który nie stać naszych instytucji, stanowi niewielką pomoc dla naszych parków, dokładając średnio 1% do ich budżetów. Dlatego poszukiwanie dodatkowych środków, poza działalnością związaną z obsługą ruchu turystycznego czy edukacji, niejednokrotnie musi wiązać się z weryfikacją gospodarki terenami leśnymi lub handlowaniem działkami – tak jak w przypadku Puszczy Kampinoskiej, gdzie zamiana gruntów leżących na jej obrzeżach służy wykupowi cenniejszych terenów w centrum Puszczy, gdzie areał o powierzchni 24 km$^2$ nadal znajduje się w rękach prywatnych. Istnieją jednak projekty, które mogą w sposób znaczący zaradzić temu problemowi, jak np. dodatkowy transfer zysku Lasów Państwowych, uzależniony od wysokości pozyskanego drewna.

## Stare problemy i nowe wyzwania

Konflikt o Park Narodowy Doliny Dolnej Odry rozgorzał w momencie, w którym Polska stoi przed innym, istotnym wyzwaniem w zakresie ochrony przyrody. Chodzi



Barka na Dolnej Odrze, foto – Adobe Stock



eprasa.pl 9d653ca2fc

## Od wydawcy

Szanowni Czytelnicy!

Przychodzi taki moment, że trzeba podjąć trudną decyzję. Niewątpliwie do takich należy decyzja o zakończeniu wydawania „Geografii w Szkole" i innych czasopism. Przekazujemy ten numer jako ostatni w ponad 77-letniej historii czasopisma.

Wiele osób pyta mnie – dlaczego? Odpowiedź jest prosta - wymuszają ją zmiany cywilizacyjne – prasa nie jest już źródłem informacji, tę rolę przejął Internet. Jadąc metrem, autobusem czy pociągiem widzimy, zwłaszcza młodych ludzi wpatrzonych wyłącznie w ekrany smartfonów. Liczba naszych prenumeratorów malała z roku na rok. Jeśli przyjąć, że szkół podstawowych i ponadpodstawowych jest ponad 20,8 tys. to zaledwie ok. 1% zdecydowało się zamówić „Geografię w Szkole". Przegrywaliśmy nie tylko z Internetem, ale i ze środkami czystości, jak pisali do nas rozżaleni nauczyciele i szkolni bibliotekarze.

Na sytuację czasopisma miały także wpływ decyzje polityczne. Likwidacja gimnazjów sprawiła, że straciliśmy ok. 30% prenumeratorów. Wycofanie się Ruchu, największego przez lata kolportera prasy, z prowadzenia prenumeraty – to strata kolejnych 30%. Każde zawirowanie globalne, jak pandemia czy wojna w Ukrainie, odbijały się spadkiem abonamentu.

Nie likwidujemy wydawnictwa, na naszej stronie internetowej www.aspress.com.pl dostępne będą wydania specjalne i wydania archiwalne z lat 2009-2025. Pewnie pojawią się nowe pozycje, więc zapraszam wszystkich do odwiedzenia naszej strony.

Czas więc podziękować wszystkim, którzy dotrwali z nami do końca. Przede wszystkim Czytelnikom, którzy kupowali w ostatnich latach coraz droższe czasopismo.

Szczególne słowa podziękowania kieruję do red. Aleksandry Konczewskiej, do autorów, zarówno tych, którzy pisali do nas teksty z dalekich podróży, jak i nauczycieli opracowujących scenariusze lekcji i zajęć terenowych. Wszyscy współpracujący z nami w ostatnich latach godzili się na symboliczne wynagrodzenia, a niektórzy autorzy artykułów rezygnowali z honorariów, znając trudną sytuację czasopisma.

Dziękuje także za lata owocnej współpracy drukarni Paper&Tinta, firmie DMS, osobom współpracującym z firm kolportażowych – Garmondu, Kolportera, Poczty Polskiej, Pol Perfektu/EMPiK-u, księgarni internetowych Publio i DW JAR/eprasa.

Miałem szczęście trafić na wspaniałych ludzi.

Józef Szewczyk, wydawca

o rozporządzenie Parlamentu Europejskiego, przyjęte w 2024 r. większością głosów (należy wspomnieć, że Polska głosowała przeciw niemu obok np. Szwecji, Finlandii czy Włoch) o nazwie Nature Restoration Law (odbudowa zasobów przyrodniczych).

Nakłada ono na państwa członkowskie odbudowanie siedlisk przyrodniczych o niezadowalającym stanie: 20% z nich do 2030 r., a wszystkich – do 2050 r. Działania w tym zakresie mają być wieloaspektowe i obejmować m.in. renaturyzację biegu cieków wodnych, przywracanie osuszonych mokradeł, poprawę struktury zbiorowisk leśnych czy utrzymywanie odpowiedniego poziomu zadrzewienia w miastach. Jest to największa unijna inicjatywa ustawodawcza w zakresie ochrony przyrody od czasu powołania do życia sieci NATURA 2000, która w naszym kraju już teraz budzi kontrowersje.

Kością niezgody jest w tym przypadku doniesienie, według którego rolnicy byliby zmuszeni do częściowego zalania gruntów. Znajduje to swój kontrargument w tym, że nie chodzi o zalanie, lecz nawodnienie tylko wytypowanych siedlisk, a cały proces pozostanie dla rolników dobrowolny. Ich decyzję rządy będą mogły wspierać zachętami finansowymi, lecz źródła tego typu finansowania nie zostały dotąd ustalone. Mimo częściowego oporu społecznego w tej materii, warto zauważyć, że zwiększenie nawodnienia gruntów w Polsce ma swój bardzo praktyczny wymiar: ocenia się, że z powodu powtarzających się susz polskie rolnictwo ponosi straty przekraczające 6 mld zł rocznie.

Przedstawione powyżej trudności w temacie ochrony przyrody mają zróżnicowane aspekty: polityczne, gospodarcze czy światopoglądowe. W ich kontekście uwidaczniają się też konflikty interesów między różnymi grupami społecznymi lub bezpośrednio na linii przyroda – człowiek. Niestety wydaje się, że element najistotniejszy, jakim jest stan środowiska naturalnego, ponosi zazwyczaj największą stratę, chociażby ze względu na zaniechanie koniecznych działań ochronnych.

Nadzieję niosą ze sobą badania wskazujące na wysokie znaczenie, jakie Polacy przywiązują do spraw związanych ze środowiskiem – przynajmniej na ogólnym poziomie. Takie kwestie jak tworzenie czy powiększanie parków narodowych, wydzielania obszarów ograniczonej wycinki w lasach, dostrzeganie wartości zasobów naturalnych, zyskują pozytywne opinie respondentów na poziomie co najmniej 70%. Wciąż jednak niewystarczająca jest głębsza świadomość ekologiczna, pozwalająca dostrzec sens w ochronie poszczególnych komponentów środowiska lub by racjonalnie ocenić sytuacje konfliktowe: komu dać pierwszeństwo – człowiekowi czy przyrodzie? A może wybór nie musi być wykluczający?

**Literatura:**


- Apel o poparcie dla powołania przed 2027 rokiem nowych Rezerwatów Przyrody na terenie Lasów Państwowych, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://pracownia.org.pl/media/13873/download/apel-ws-rezerwatow-3-4-2025.pdf?v=1&inline=1
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w zakresie środowiska i gospodarki wodnej
- ejatlas.org – Global Atlas of Environment Justice
- nik.gov.pl/najnowsze-informacje-o-wynikach-kontroli/lokalne-formy-ochrony-przyrody.html
- zpkwz.pl – Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Zachodniopomorskiego
- teraz-srodowisko.pl/aktualnosci/gorzkie-zwycięstwo-przyrody-nature-restoration-law-przyjete-polska-przeciw-15228.html
- teraz-srodowisko.pl/aktualnosci/lasy-panstwowe-wplaty-za-pozyskanie-drewna-nfosigw-parki-narodowe-rdos-projekt-ustawy-mkis-16151.html
- pracownia.org.pl/pracownia-aktualnosci/706-nature-restoration-law-zaczyna-sie-wielka-inwestycja-w-polska-przyrode
- next.gazeta.pl/next/7,172392,27932268,absurdy-prawne-zmuszaja-kampinoski-park-narodowy-do-handlu-dzialkami.html
- https://zielonewiadomosci.pl/tematy/ekologia/ochrona-przyrody-polska-2025/
- www.gov.pl/web/rolnictwo
- www.gov.pl/web/klimat
- stat.gov.pl/portal-edukacyjny/polskie-parki-narodowe-wystawa/
- www.portalmorski.pl
- www.sozosfera.pl
- pnddo.pl – Park Narodowy Doliny Dolnej Odry
- crfop.gdos.gov.pl – Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
- Jermaczek A., *Co Polki i Polacy wiedzą o Przyrodzie oraz sądzą o jej ochronie*? „Przegląd Przyrodniczy" XXIX, 4 (2018), s.28-41.




eprasa.pl 9d653ca2fc



# Na zachodnich kresach Chin

Foto – Dreamstime

**Mateusz Żemła**

Zbudowane z gliny, kilkusetletnie domy dzielnicy Gaotai wyglądają jak żywcem wyjęte z czasów Jedwabnego Szlaku. Wrażenie psuje widok na wieżę telewizyjną i wysokie bloki mieszkalne. Pod ogromną statuą pozdrawiającego przechodniów przewodniczącego Mao przejeżdża ujgurski orszak weselny, obwieszczający swoją obecność rytmicznym bębnieniem. Pod meczetem Id Kah przechadzają się uzbrojeni żołnierze, a wstępu na Stare Miasto broni bramka z wykrywaczem metali. Starcy w tradycyjnych nakryciach głowy przesiadują w herbaciarniach przyozdobionych chińskimi flagami. Kaszgar to paradoksalny mariaż wiekowej, islamskiej kultury środkowoazjatyckiej z ateistycznym zamordyzmem komunistycznych Chin. Mariaż, na który przykro patrzeć, zwłaszcza ze świadomością, że nic się nie zmieni.

## Historia regionu

Obejmujący ponad 1,6 mln km$^2$ region autonomiczny Sinciang-Ujgur jest największą jednostką administracyjną Chin. Pomimo, że region opanowała dynastia Han już w II wieku p.n.e., zachodnie pogranicze cesarstwa przez stulecia przechodziło z rąk do rąk. Panowali tu Mongołowie, Turcy, Ujgurzy. Przez pustynne miasta takie jak Kaszgar czy Hotan przechodziły karawany kupców z Europy i Bliskiego Wschodu. Chińczycy osiedlali się tu rzadko. Zamieszkały głównie przez muzułmanów obszar kulturowo ciążył ku Azji Centralnej. Chiny powróciły tu na dobre w połowie XVIII wieku, po podbiciu chanatu dżungarskiego, od tego czasu datuje się też nazwa Sinciang – „nowe pogranicze".

W 1862 roku w zachodnich prowincjach Chin wybuchła rewolta Dunganów (chińskich muzułmanów). Rebelia stanowiła doskonałą okazję dla mieszkańców Sinciangu. Pod przywództwem pochodzącego z Kotliny Fergańskiej Jakuba Bega utworzony został chanat kaszgarski, zwany po ujgursku Yettishar, obejmujący znaczną część regionu. Efemeryczne państwo przetrwało do 1877 roku, kiedy to padło pod naporem wojsk chińskich.

Kolejna próba zdobycia niepodległości przez Ujgurów to lata 30. XX wieku, czasy Republiki Chińskiej. Republika




**Region Autonomiczny Sinciang-Ujgur położony w zachodnich Chinach, fot. – Adobe Stock**



eprasa.pl 9d653ca2fc

Wschodniego Turkiestanu, ze stolicą w Kaszgarze przetrwała raptem kilka miesięcy (od listopada 1933 r. do kwietnia 1934 r.), ale dla mieszkańców stała się symbolem. Dekadę później powstała wspierana przez Sowietów Druga Republika (Sinciang był pod silnym wpływem ZSRR, rządy w Pekinie były daleko, a lokalny gubernator Sheng Shicai chętnie korzystał z bratniej pomocy radzieckiej). Satelickie państewko obejmujące północ regionu funkcjonowało w latach 1944–46, chociaż niedobitki partyzantów walczyły z chińską armią do końca 1950 roku.

Koniec lat 40. to również przemiany w samych Chinach. Kończy się wojna domowa, do władzy dochodzą komuniści. Nie wróży to Ujgurom nic dobrego. Nowy rząd pragnie zunifikować kraj, rozpoczyna się masowe chińskie osadnictwo na terenach Sinciangu, próby buntu czy nieposłuszeństwa są brutalnie tłumione. Nadany w 1955 roku status regionu autonomicznego staje się jedynie fasadą. Marzenie o niepodległości oddala się coraz bardziej. Zamieszki czy desperackie akty terroryzmu (jak podłożenie bomb w autobusach w Urumczi w 1997 roku) jedynie prowokują Chiny do odpowiedzi. Idealna okazja nadarza się po 11 września 2001 r., kiedy pod pretekstem „wojny z terroryzmem" zaostrzono represje wobec „islamskich radykałów".

Zaś w Sinciangu zostać uznanym za radykała jest nadspodziewanie łatwo. Czasem wystarczy odmówić alkoholu, zabronionego przecież w islamie, zaś popularnego wśród Chińczyków. Kilkaset tysięcy (nawet do miliona) głównie Ujgurów, ale też Kazachów czy Kirgizów osadzonych jest w „obozach reedukacji", poddawanych „praniu mózgu" i zmuszanych do niewolniczej pracy. James Millward, amerykański sinolog szczegółowo wymienia środki represji stosowane przez chińskie władze – od inwigilacji, poprzez zachęcanie do zawierania mieszanych małżeństw, eliminację z przestrzeni języka ujgurskiego i niszczenie dóbr kultury materialnej, aż po tortury w ośrodkach zatrzymań. Świat milczy, lub ogranicza się do nieśmiałych protestów, zaś w Sinciangu kultura Ujgurów systematycznie sprowadzana jest do cepelii – ludowe tańce i nieszkodliwe pieśni, miłe dla oka i ucha chińskich turystów, coraz tłumniej odwiedzających region.

## Zróżnicowanie geograficzne

Terytorium autonomii jest bardzo zróżnicowane geograficznie, co nie powinno dziwić, zważywszy na ogromny obszar jaki zajmuje. Ciągnące się ze wschodu na zachód góry Tienszan dzielą go na dwie kotliny – Dżungarską na północy oraz Kaszgarską (Tarymską) na południu. Oba regiony przez wieki różniły się kulturą – w Dżungarii silne były wpływy buddyzmu.

Centralną część zajmują pustynie, otoczone przez stepy, przechodzące w wysokie pasma górskie. Rozciągająca się na wschód od Kaszgaru Takla Makan to jedna z największych (270 tys. km$^2$) i najbardziej niegościnnych pustyń na świecie. Roczna suma opadów nie przekracza tu 50 mm, zaś znaczną część obszaru pokrywają pozbawione roślinności, piaskowe wydmy. Kotlinę Kaszgarską z trzech stron otaczają wysokie łańcuchy górskie – od północy Tienszan ze Szczytem Zwycięstwa (Pikiem Pobiedy, 7 439 m n.p.m.), od zachodu Góry Kaszgarskie (Kungur 7719 m n.p.m.) i od południa pasmo Kunlun (Muztag 7 723 m n.p.m.).

Tutejsze przełęcze od tysiącleci są ważnymi szlakami handlowymi, zaś obecnie stanowią dla Chin okna na zachód. Irkeshtam i Torugart łączą z Kirgistanem, zaś położona na wysokości 4 367 m n.p.m. Kulma z Tadżykistanem. Przez przełęcz Khundżerab (4 693 m n.p.m.) biegnie jedna



**Płonące Góry**



**Przełęcz Khundżerab na granicy pakistańsko-chińskiej**



**Jezioro Tianchi**

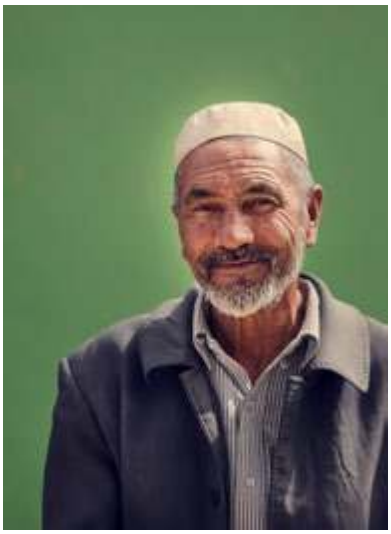
Foto – Dreamstime



eprasa.pl 9d653ca2fc



Ruiny starożytnego miasta Jiaohe





Ujgurzy, fot. Adobe Stock

z najwyżej położonych dróg świata – prowadząca do Pakistanu Karakorumska Szosa (ang. Karakorum Highway). Północną granicę Sinciangu stanowi pasmo Ałtaju, osiągające 4 500 m n.p.m.

Przecinający region Tienszan ma bardzo różne oblicza. Znajdziemy tu zarówno otoczone sosnowymi lasami górskie jezioro Tianchi, zwane Niebiańskim, jak i nagie, niegościnne Flaming Mountains (Płonące Góry). Tuż obok leży Kotlina Turfańska – druga po Morzu Martwym najniższa depresja na Ziemi – 154 m p.p.m.

Sinciang jest obszarem bezodpływowym. Nieliczne rzeki giną w piaskach pustyni, jedynie na północy Dżungarii leży dorzecze wielkiej syberyjskiej rzeki – Irtyszu. Klimat regionu, kontynentalny suchy zmienia się wraz z wysokością. Temperatury i opady są inne na Takla Makan, zaś inne na stokach Tienszanu, jednak wciąż charakterystyczne są duże roczne amplitudy. Sinciang jest też jednym z najsuchszych miejsc świata – roczne sumy opadów wynoszą ok. 100 mm (w Kotlinie Turfańskiej nawet 30 mm).

Wydawać by się mogło, że nie są to warunki dla uprawy, jednak rolnictwo jest ważną gałęzią ekonomii regionu. W oazach, czy na terenach sztucznie nawadnianych rośnie pszenica, bawełna (Sinciang to główny producent tego surowca w Chinach) melony, pomidory czy drzewa owocowe, zwłaszcza granaty. Okolice Turfan słyną ze skomplikowanego systemu zwanego karez, dostarczającego wodę na pola wprost z Tienszanu. Miasto znane jest z winogron, będących surowcem do produkcji rodzynek, a także wina. Wprawdzie lokalni mieszkańcy, jako muzułmanie, nie mają tradycji winiarskich, ale Chińczycy ze wschodu czy Hongkongu zakładają w okolicy Turfan kolejne winnice. Hoduje się głównie owce i kozy, na płaskowyżach u stóp Pamiru czy Tienszanu widać już stada jaków.

Kotlina Tarymska jest bogata w gaz ziemny i ropę naftową, zaś północ regionu kryje 40% krajowych zasobów węgla kamiennego. Na pustkowiach inwestuje się w energię odnawialną – panele solarne czy farmy wiatrowe doskonale sprawdzają się w tych warunkach klimatycznych. Przemysł korzysta z przymusowej pracy Ujgurów. W marcu 2024 r. Human Rights Watch opublikowało raport, dotyczący takiego procederu w fabrykach aluminium, nietrudno się domyślić, że to nie jedyny przypadek.

Należy podkreślić, że graniczący z Azją Centralną i Pakistanem Sinciang to okno na świat dla chińskiego eksportu. Ciężarówki wyładowane samochodami elektrycznymi pokonują nawet trudne wysokogórskie granice z Tadżykistanem czy Kirgistanem, zaś przejście z Kazachstanem w Horgos jest jednym z najbardziej zatłoczonych w regionie. Ambitne plany budowy linii kolejowej do Pakistanu przez przełęcz Khundżerab zostały póki co zarzucone, ale kto wie.

## Różnorodność etniczna

Ujgurzy stanowią w regionie 45% (całkowita populacja Sinciangu to niecałe 26 milionów), zaś Chińczycy Han nadal nie zdobyli przewagi – 43%. Z kilkudziesięciu innych narodowości warto wymienić Kazachów, Kirgizów oraz Hui – chińskich muzułmanów. Zamieszkane przez mniejszości prefektury są w teorii autonomiczne, ale jednak oficjalne języki są dwa – mandaryński, oraz zapisywany arabskim alfabetem ujgurski. Oczywiście, ten drugi jest mniej widoczny, ale na przykład nazwy na terminalach lokalnych lotnisk są dwujęzyczne.

Urumczi, główne miasto i stolica regionu, jest liczącą ponad 4 miliony mieszkańców nowoczesną metropolią. Dla odwiedzających interesujące są tu co najwyżej muzea i bazar, uważany wprawdzie za największy na świecie, ale zbudowany zaledwie 20 lat temu. Na szczęście o godzinę jazdy szybkim pociągiem leży Turfan.

Chociaż Kotlina Turfańska to jedno z najgorętszych miejsc na planecie, historia osadnictwa sięga tu starożytności. Ruiny miast Jiaohe i Gaochang datowane są na I w. p.n.e. Samo Turfan było przez wieki znaczącym przystankiem na Jedwabnym Szlaku, obecnie słynie jako ośrodek uprawy winorośli i melonów. Nadal jednak jest tu co zobaczyć. Gliniany meczet z XVIII wieku, z najwyższym w Chinach, 44-metrowym minaretem, wykute w skale cele buddyjskich mnichów w Bezeklik czy charakterystyczne budynki gospodarcze. Widoczne na przedmieściach ażurowe konstrukcje z cegieł to nic innego jak suszarnie rodzynek.

## Zanik kultury ujgurskiej

Kaszgar przez wieki był perłą Sinciangu. Zamieszkane od 2000 lat, najważniejsze miasto na chińskim odcinku Jedwabnego Szlaku, jeden z głównych ośrodków handlu i kultury w centralnej Azji. Tutaj, po męczącej przeprawie przez przełęcze Pamiru odpoczywały ciągnące na wschód karawany. Tu nabierano sił i szukano przewodników na drogę w kierunku



eprasa.pl 9d653ca2fc



**Meczet ujgurski pod Turfanem**

przeciwnym – w stronę Samarkandy w Uzbekistanie. Otoczony wysokimi murami, niczym cytadela, wydawał się wieczny. Do czasu.

W 2009 roku na Stare Miasto wjechały chińskie buldożery. Całe kwartały zrównano z ziemią pod pretekstem „zagrożenia pożarowego", zaś ludność przesiedlono. Rozbiórkę powstrzymały ostre protesty Ujgurów. Dzisiejszy Kaszgar, przebudowany według chińskich wyobrażeń, otoczony nowymi blokowiskami, obwieszony chińskimi flagami i patrolowany przez wojsko jest cieniem swej dawnej świetności. Cotygodniowy targ zwierzęcy, ponoć największy w całej centralnej Azji, zachował lokalny koloryt, zaś kilkadziesiąt kilometrów od miasta kryje się mało znana atrakcja – Łuk Shiptona. Nazwana imieniem brytyjskiego konsula w Kaszgarze imponująca formacja odkryta została raptem w 1947 roku. Skalny łuk mierzy 460 m wysokości i uznawany jest za najwyższy na świecie.

Droga na zachód prowadzi przez kolejne oazy na skraju Takla Makan – Shache (Jarkend) i Hotan. Mniejsze od Kaszgaru, sprawiają wrażenie bardziej tradycyjnych, mniej przekształconych przez Chińczyków. Na południe od Kaszgaru z kolei zaczyna się Karakorumska Szosa. Droga przebija się przez góry i prowadzi przez płaskowyż u stóp szczytu Muztag Ata, aż do zamieszkanego przez Tadżyków Taxkorgan (Tashkurgan) – tadżyckiego powiatu autonomicznego.

Chińskie media przedstawiają świetlaną przyszłość Sinciangu. Region oparty na zrównoważonym rozwoju i energii odnawialnej ma być wzorcem, do którego dążyć mają inne prowincje kraju. Pełni też kluczową rolę w chińskim projekcie rozwoju infrastruktury łączącej Państwo Środka z Europą. Równolegle Pekin stawia na turystykę. W 2024 roku autonomię odwiedziło 302 mln turystów, głównie krajowych. Chińczycy zachwycają się reglamentowaną, odpustową wersją ujgurskiej kultury, nie wgłębiając się w problem. Nieliczni przybysze z zagranicy wiedzą, jak wygląda sytuacja w Sinciangu, ale w realiach chińskich, nie chcąc narażać się na problemy, mogą tylko obserwować. Rozwój regionu to jedno, zaś powolne zanikanie ujgurskiej kultury, to drugie. I raczej nie ma siły, która by mogła temu zapobiec.



Foto – Dreamstime

**Urumczi – 4-milionowa stolica regionu Sinciang**

eprasa.pl 9d653ca2fc




Foto – Dreamstime

# Musujący trójkąt uzdrowiskowy

**Wody mineralne powstają z połączenia darów Nieba i Matki Ziemi. W efekcie powstaje „żywa woda" niekiedy przywracająca ludziom zdrowie lub przynajmniej poprawiająca ich samopoczucie. Bo jak nie poczuć się chociaż trochę lepiej, jeżeli przebywa się w pięknym otoczeniu przyrody, pośród zadbanych i niebanalnych architektonicznie budynków i co szczególnie istotne – pośród innych, niekiedy sławnych, kuracjuszy. A takie właśnie warunki zapewniają trzy zachodnioczeskie uzdrowiska – Karlowe Wary, Mariańskie Łaźnie i Franciszkowe Łaźnie.**

**Piotr Pacholarz**
nauczyciel geografii, Zespół Szkół i Placówek Oświatowych w Skale,
Zespół Szkół Ponadpodstawowych w Giebułtowie

Masyw Czeski to intrygująca – bardzo skomplikowana – struktura geologiczna, kształtująca się w swoich zasadniczych zrębach w paleozoiku (być może jest rodzajem terranu gondwańskiego). Jest częścią systemu hercyńskiego ciągnącego się od Masywu Armorykańskiego, przez Średniogórze Niemieckie, aż po Góry Świętokrzyskie. Karlowe Wary znajdują się w jego zachodniej części, u podnóża starego, zrębowego górotworu Rudaw (Krušné hory) i Karlowarskiej Wierzchowiny oraz Doupovskich Gór. W Rudawach zachowały się fragmenty penepleny, natomiast w dwu pozostałych regionach liczne są ślady po trzeciorzędowej aktywności wulkanicznej.

Masyw Czeski podczas fałdowania alpejskiego potrzaskany został uskokami, które umożliwiają obecnie głęboką infiltrację wód opadowych. Roczne sumy opadów atmosferycznych na terenach wyniesionych (kulminacja Rudaw – Klinovec 1244 m n.p.m.) przekraczają 1000 mm, co sprawia, że skalne podłoże jest obficie zasilane. Wody infiltrując granitowe, często kruszconośne masywy, rozpuszczają część minerałów i wchłaniają je. Niekiedy również nagrzewają się od powulkanicznego podłoża, wypływając na powierzchnię jako wody termalne.

Najgorętsze wody wydostają się na powierzchnię w Karlowych Warach, pod postacią gejzeru Vřídlo tryskającego na wysokość 12–15 m. Temperatura wody sięga 73°C, wydajność wynosi około 33 l/s. Woda wydostaje się z głębokości około 2–3 km. W Karlowych Warach w sumie jest około 80 źródeł wód mineralnych, w tym eksploatowanych jest 16 źródeł termalnych o różnym składzie i wydajności. Są to szczawy i solanki, średnio i wysoko zmineralizowane, niejednokrotnie wyraźnie musujące dzięki zawartemu w nich dwutlenkowi węgla.

## Uzdrowiska dla ciał i dusz

Poszczególne źródła w każdym z trzech uzdrowisk, różniąc się swoim składem mineralnym, służyć mogą do leczenia różnych schorzeń. Dzięki nim można poprawić swój metabolizm, zniwelować problemy gastryczne, onkologiczne i związane z narządami ruchu; wyleczyć się z paradontozy, otyłości, cukrzycy. Można uzdrowić swój układ oddechowy i krążenie. Terapię, kąpiele, picie wskazanych wód, należy uzgadniać z uzdrowiskowymi lekarzami, gdyż nadużywanie niektórych wód mineralnych prowadzić może nawet do niepożądanych efektów (np. Źródło Krzyżowe ma właściwości przeczyszczające).

Zadowoleni z pobytu mogą być również ci, którym nic nie dolega, ale pragną zadbać o swoje ciało i dobre samopoczucie. Dla nich przygotowane są różnorodne zabiegi kosmetyczne, masaże, programy odnowy biologicznej i ogólnej relaksacji. W wielu obiektach uzdrowiskowych można poddać się zabiegom wellness.



eprasa.pl 9d653ca2fc

Niebagatelne znaczenie dla zdrowia kuracjuszy ma ich psychika i ogólny dobrostan. Uzdrowiska zapewniają wiele miejsc noclegowych – zarówno w sanatoriach, kwaterach prywatnych, jak i w luksusowych hotelach. Zróżnicowana jest baza gastronomiczna, oferta kulturalna jest bardzo bogata, przestrzenie miejskie są zadbane niekiedy w sposób perfekcyjny. Oczywiście poszczególne kurorty różnią się – Karlowe Wary mają najbardziej wielkomiejski charakter.

W głęboko wciętych dolinach rzek Teplá i Ohrza wysokie, secesyjne, klasycyzujące lub stylu empire kamienice malowniczo wspinają się na zbocza. Najbardziej charakterystyczne są jednak tzw. kolumnady, czyli zadaszone ciągi spacerowe, pod którymi znajduje się część ujęć źródeł mineralnych. Służą one nie tylko do spacerów z naczyniami pełnymi wód leczniczych, które należy sączyć powoli – są to obszary, na których można się pokazać i można oglądnąć innych. I co ważne, i coraz rzadsze we współczesnym świecie, nie należy się spieszyć! To też jest ważny element uzdrowiskowej terapii.

Mariańskie Łaźnie i Franciszkowe Łaźnie są kurortami równie zadbanymi, jednak cechują się większymi przestrzeniami wypełnionymi parkami, ukwieconymi klombami i dużą ilością fontann i rzeźb. W pierwszym z uzdrowisk znajduje się m.in. Grająca Fontanna, która odtwarza wybrane kompozycje muzyczne skorelowane z kilkudziesięcioma wodotryskami. Oczekując na koncert można spocząć na jednej z licznych ławek i degustować tutejszy specjał, jakim są oblaty, czyli rodzaj okrągłych wafli (w różnych smakach) – szczególnie smacznych, jeśli są spożywane na ciepło.

## Antropogeniczne, dodatkowe Karlowarskie źródło

Josef Becher był lekarzem uzdrowiskowym w Karlowych Warach. Na początku XIX wieku opracował nową recepturę ziołowego medykamentu, który aplikował swoim pacjentom. Takie były początki gorzkiego likieru, który składa się z 32 ziół i przypraw. W ten sposób powstała sławna Becherovka, która stała się popularnym, nie tylko w Czechach, 38-procentowym alkoholem. Można przypuszczać, że napój ten nie zatracił swoich leczniczych właściwości, chociaż jego skład jest strzeżoną tajemnicą, którą aktualnie zna tylko dwóch pracowników.

Większość ziół jest importowana, chociaż część zbierana jest w najbliższej okolicy. Ziołowa mieszanka przez tydzień zanurzana jest w alkoholu, aby otrzymać ekstrakt, który następnie mieszany jest z wodą i z cukrem. Potem trzeba jeszcze poczekać 2 miesiące, aby produkt przechowywany w dębowych beczkach uzyskał właściwą barwę. Produkowane są też inne nalewki, w tym na przykład Cordial, reklamowany jako środek wzmacniający serce.

Chętni mogą też zwiedzić muzeum poświęcone działalności Josefa Bechera. Do obejrzenia są artefakty związane z produkcją likierów; zapoznać się można z etapami produkcji. Jednak, to co objęte jest tajemnicą, tajemnicą pozostaje!

## Uzdrowiska próżności

Opisywane uzdrowiska są powszechnie znane pod swoimi niemiecko brzmiącymi nazwami: Karlsbad, Marienbad i Franzensbad. Pierwsze z nich założone było jeszcze przez cesarza Karola IV, jednak w miarę upływu wieków obszar etnicznie czeski ulegał postępującej germanizacji. Jako część Austro-Węgier, tutejsze miejscowości stały się modnymi, luksusowymi uzdrowiskami, w których nie tylko leczyło się schorzenia – tutaj po prostu wypadało się pokazać. Wszak bywali tutaj monarchowie, w tym – cesarz Franciszek Józef, cesarzowa Sisi i król Edward VII. Ten trzeci był tu wiele razy, być może, aby się „wyszaleć" lub raczej uwolnić od konwenansów ograniczających go na dworze królowej Wiktorii. Specjalnie dla niego skonstruowana wanna służy dziś w jednym z hoteli jako prawdziwy magnes, przyciągający tych, którzy chcieliby zanurzyć się w niej po królewsku…



**Wężowe Źródło (30°C). Według tradycji w pobliżu tej ciepłej wody wygrzewały się niegdyś węże**




**Sadový pramen (wcześniej nazywane Cesarskim Źródłem) bije na lewym brzegu rzeki Teplá. Charakteryzuje się temperaturą 47,4°C, wydajnością 1,5 l/min oraz wysoką zawartością $CO_2$, co nadaje wodzie musującej właściwości i specyficzny smak**



**Mariańskie Łaźnie – Rudolfův pramen, czyli Źródło Rudolfa jest podstawowym źródłem leczniczym Mariańskich Łaźni. Wypływająca w nim woda jest wysoko zmineralizowana, musująca (nasycona dwutlenkiem węgla). Zalecana jest w leczeniu kamicy nerkowej**



eprasa.pl 9d653ca2fc



Żelbetonowy pawilon, w którym znajduje się Vřídlo



**Wody wypływające z Vřídla zawierają węglan wapnia, który w postaci aragonitu wytrąca się spływając do rzeki Teplá. Powstają charakterystyczne terasy podobne do tych, które znane są z niektórych jaskiń krasowych. Substancje mineralne (w tym związki żelaza) nadają osadom różnorodne barwy, natomiast glony rozwijające się w ciepłej i pełnej odżywczych substancji mineralnych wodzie, nadają tym utworom intensywnie zieloną barwę**

Uzdrowiska przyciągały arystokrację i tych, którzy mieli ambicję przebywania w „towarzystwie". Kuracjusze, ogólnie rekrutujący się z zamożnej części społeczeństwa, to posesjonaci, przemysłowcy, wysocy urzędnicy państwowi oraz politycy. Rzeczywiście, zwolnione zabiegami terapeutycznymi tempo życia i długi czas pobytu osób władających ówczesnym światem, mógł być szansą na wyrobienie sobie znajomości i łatwiejszy dostęp do decydentów. Niektórym zapewne wystarczała sama możliwość ujrzenia sławnych postaci i zapewne naśladowanie ich strojów i obyczajów. Zanotowano pobyty takich wybitnych osób jak sam Fryderyk Chopin (stąd w Mariańskich łaźniach organizowane są Festiwale Chopinowskie), J. Strauss, J.W. Goethe, F. Kafka, T. Edison, M. Twain. W czasach nam bliższych tutejsze kurorty odwiedziła też królowa Elżbieta II, co zaowocowało tym, że tutejszy ośrodek golfowy (wypromowany przez Edwarda VII) otrzymał tytuł (jako jedyny poza państwami Brytyjskiej Wspólnoty Narodów) Royal Golf Club.

Poruszając kwestię ludzkiej próżności, nie sposób pominąć widocznej już od XIX wieku, obecności Rosjan. Przybywali tutaj za carskich i radzieckich czasów, przyjeżdżali też do niedawna. Tworzyli wielotysięczne skupiska, wykupując nieruchomości i wznosząc cerkwie. Oczywiście najpierw




Uzdrowiskowa zabudowa Karlowych Warów



**Mariańskie Łaźnie – główna kolumnada z 1889 roku w stylu neobarokowym**



eprasa.pl 9d653ca2fc

przyjeżdżali tu arystokraci, potem komunistyczni aparatczycy, potem nowobogaccy – sprzymierzeni z władzą. Wydawali pieniądze, często na pokaz, zaspakajając równocześnie osobistą próżność i lecząc jakieś narodowe kompleksy. Dla tutejszych mieszkańców stanowili ważne źródło dochodu, gdyż najczęściej chcąc się „pokazać" – nie liczyli się z kosztami.

Życie i wydarzenia mające miejsce w tych uzdrowiskach – prawdziwe lub wyimaginowane – stały się przedmiotem zainteresowania wielu artystów. Polska powieściopisarka, Łucja Rautenstrauchowa, w 1844 roku opisywała Karlsbad jako „… zjazd wszystkich bogaczy świata, cel wszystkich świetnych elegantek, miejsce gdzie, złoto potokiem płynie (…), gdzie panują uczty świetne, zgiełk, hałas, zabawy i wszelkie rozkosze, jakie świat niesie próżności (…)". Z kolei Krystyna Kaplan (Brytyjka, polskiego pochodzenia) napisała powieść pt. „Zdarzyło się w Marienbadzie", czyniąc jej głównym bohaterem króla Edwarda VII. To miasto stało się też tytułowym tematem francusko-włoskiego filmu, melodramatu pt. „Zeszłego roku w Marienbadzie".

## Festiwal filmowy do poprawki

Międzynarodowy Festiwal Filmowy, którego pierwsza edycja odbyła się w Mariańskich Łaźniach w 1946 r., a następne już w Karlowych Warach, jest ważnym punktem na mapie festiwalowej światowej kinematografii, gdyż obok europejskich lokalizacji w Cannes, San Sebastian, Wenecji i Locarno – przyciąga uwagę twórców i koneserów świata filmu. Corocznie prezentowane jest około 200 filmów, spośród których około 30% stanowią premiery. Czasy, kiedy niejako „z rozdzielnika", w rywalizacji konkursowej wygrywały filmy z krajów socjalistycznych (13 razy radzieckie) – słusznie już minęły. Dwukrotnie polscy twórcy filmowi triumfowali w Karlowych Warach: Wanda Jakubowska za film pt. „Ostatni etap" (1948) i Krzysztof Krauze za film „Mój Nikifor" (2005).

Na Festiwal w Karlowych Warach przybywają reżyserzy i aktorzy, spośród których część zasłużenie cieszy się dużą popularnością. Podczas 59. edycji Festiwalu w 2025 r., do Karlowych Warów przyjechali m.in. Michael Douglas i Dakota Johnson.

Podczas festiwalu odbywają się też imprezy towarzyszące, w tym m.in. premiera kinowej wersji czeskiej gry komputerowej „Kingdom Come: Deliverance II", stworzonej przez Warhorse Studios. Tutaj konieczna jednak wydaje się ważna dygresja: w 1962 roku Witold Podgórski stworzył komputerową grę logiczną o nazwie „Marienbad", w oparciu o komputer Odra 1003 (to urządzenie nie miało nawet monitora, tylko materializowało wyniki na perforowanych paskach papieru). Prekursor gier komputerowych nawiązał w stworzonej przez siebie grze do filmu „Zeszłego roku w Marienbadzie", w którym ukazana została chińska gra liczbowa „Nim".

Projekcje festiwalowe odbywają się w różnych lokalizacjach, niemniej głównym obiektem, sercem tego kulturalnego wydarzenia, jest Hotel Thermal połączony z centrum konferencyjnym i salą widowiskową (przykład architektury brutalistycznej). Odbywają się tam wieczorowe gale i ceremonie wręczania nagród, w tym przedmiotu pożądania wielu reżyserów, czyli Kryształowego Globusa.

I tutaj wypadałoby wprowadzić modyfikację organizacyjną, istotną poprawkę. Nie kwestionując konkursowych kompetencji znawców sztuki filmowej, którym wszak pomaga Dziesiąta muza – czyż nie wypadałoby, aby Kryształowe Globusy, podczas ceremonii, wręczane były przez geografów? W końcu to my się dobrze znamy na modelach naszej planety!

**Fotografie: Piotr Pacholarz**



**Śpiewająca Fontanna w Marienbadzie. Można posłuchać m.in. utworów Mozarta, Verdiego, Straussa, Smetany oraz Celine Dion lub Karela Gotta**



**Pomnikowe upamiętnienie dwóch monarchów odwiedzających Marienbad – Franciszka Józefa i Edwarda VII**



**Architektura brutalistyczna – żelbetonowa konstrukcja centrum festiwalowego w Karlowych Warach**



eprasa.pl 9d653ca2fc



Foto – Dreamstime

# Państwa i geneza ich nazw

## Ameryka Południowa

**Interesujące jest pochodzenie i znaczenie nazw geograficznych, zarówno obiektów fizycznogeograficznych, jak i tworów administracyjno-politycznych. Należy jednak pamiętać, że w niektórych przypadkach, przede wszystkim z uwagi na upływ czasu i brak w pełni wiarygodnych źródeł, etymologia nazw nie jest do końca ustalona, a językoznawcy, geografowie i historycy formułują różne wersje.**

**Jerzy Wrona**
Kraków

Na podstawie różnorakich pozycji literatury geograficznej i historycznej oraz wiadomości internetowych, autor przytacza wiedzę dotyczącą genezy nazw państw świata. W polskiej literaturze podstawowym źródłem dotyczącym tej tematyki jest słownik „Pochodzenie i znaczenie nazw geograficznych" Józefa Staszewskiego; niestety nawet jego III wydanie liczy już prawie 60 lat.

### AMERYKA

Ameryką nazywamy dwa kontynenty położone na półkuli zachodniej. Są to Ameryka Północna i Ameryka Południowa. W języku potocznym „Ameryką" nazywamy (a czyniono to powszechnie w minionych latach) też państwo – Stany Zjednoczone.

Sama nazwa Ameryka (umieszczona na obszarze Ameryki Południowej i odnosząca się wówczas tylko do tego kontynentu) pojawiła się po raz pierwszy w 1507 roku na globusie i mapie świata przygotowanych przez niemieckiego mnicha, kartografa i geografa Martina Waldseemüllera. Autor objaśnił, że *America* została wywiedziona od łacińskiej wersji imienia odkrywcy tego kontynentu – Amerigo Vespucciego. Choć nowe ziemie po drugiej stronie Atlantyku zostały odkryte w 1492 roku przez Krzysztofa Kolumba i właściwie logiczniejszą byłaby nazwa




Foto – Adobe Stock



Kraje Ameryki Południowej

eprasa.pl 9d653ca2fc

Kolumbia, nazwa Ameryka na zawsze się przyjęła, choć nie wszędzie od razu.

Na cały Nowy Świat (czyli obydwa kontynenty amerykańskie) nazwę Ameryka przeniósł twórca nowoczesnej kartografii Gerhard Kremer, zwany Merkatorem, co odtąd zostało powszechnie zaakceptowane. Najpierw na globus w 1538 roku, a później na wydanej przez siebie mapie świata w 1569 roku.

Waldseemüller wyjaśnił też, że pierwotnie nazwał nowy kontynent *Americus*, od zlatynizowanej formy imienia Amerigo – Americ. Rychło jednak zorientował się, że pozostałe znane wówczas części świata – Europa, Azja, Afryka – mają nazwy rodzaju żeńskiego, toteż przechrzcił „Americusa" na „Americę". Tradycja ta była kontynuowana, kolejne odkrywane części świata noszą miana rodzaju żeńskiego – Australia, Oceania, Antarktyka, Antarktyda.

## AMERYKA ŁACIŃSKA

Region historyczno-geograficzny obejmujący Amerykę Południową oraz Amerykę Środkową – Meksyk, państwa międzymorza, Antyle i Bahamy. Nazwa regionu pochodzi od używanych tu przede wszystkim języków hiszpańskiego, portugalskiego i francuskiego – języków romańskich, wywodzących się z łaciny. Dominujące w regionie – wspólny język, religia katolicka oraz zwyczaje i kultura sprzyjają integracji krajów tego obszaru.

Za północną granicę Ameryki Łacińskiej uznaje się granicę państwową Meksyku ze Stanami Zjednoczonymi. Do Ameryki Łacińskiej zasadniczo nie zalicza się krajów anglojęzycznych, m.in. Barbadosu, Belize, Gujany, Jamajki, Trynidadu i Tobago oraz Surinamu (język holenderski).

### Argentyna

(oficjalnie Republika Argentyńska, hiszp. Republica Argentina) Państwo w Ameryce Południowej, w południowo-wschodniej części kontynentu, nad Oceanem Atlantyckim.

Nazwa Argentyna pochodzi od łacińskiego słowa *argentum* oznaczającego srebro. W języku włoskim *argentino* oznacza „zrobiony ze srebra", „srebrzysty". Po hiszpańsku srebro nazywa się *argento* lub *plata*.

Geneza nazwy związana jest z legendą o górach pełnych srebra, która była powszechna pośród pierwszych europejskich odkrywców Niziny La Platy. W srebrne góry (*sierra de la plata*) wierzyli zarówno hiszpańscy, jak i portugalscy konkwistadorzy. To właśnie Portugalczycy poszukując srebra z terytorium Brazylii, estuarium potężnych rzek Parany i Urugwaju nazwali *Rio de la Plata*. Zostało ono odkryte w 1502 roku przez ekspedycję, w której brał udział Amerigo Vespucci. Przyczyną nadania estuarium nazwy „Rzeki Srebra" było zauważenie u tubylców Guarani srebrnych ozdób.

Początkowo dzisiejsza Argentyna nosiła nazwę La Plata. Pierwszy niepodległy rząd utworzony w 1810 roku zastosował nazwę Zjednoczone Prowincje Rio de la Plata. Nazwa Republica Argentina została użyta w konstytucji z 24 grudnia 1826 roku.

### Boliwia

(oficjalnie Wielonarodowe Państwo Boliwia, hiszp. Estado Plurinacional de Bolivia)

Państwo śródlądowe w środkowo-zachodniej części Ameryki Południowej. Boliwia (obok Paragwaju) jest jednym z dwóch krajów tego kontynentu, które nie mają styczności z morzem.



**Rzeka Parana w okolicy argentyńskiego miasta Rosario (prowincja Santa Fe)**

Boliwia straciła na rzecz Chile dostęp do Oceanu Spokojnego, na mocy traktatów pokojowych zawartych w 1844 roku kończących wojnę o saletrę (wojnę o Pacyfik). Stolicą konstytucyjną Boliwii jest Sucre, natomiast siedzibą władz (faktyczną stolicą) jest La Paz. Jest to najwyżej położona stolica na świecie.

Podboju terenów dzisiejszej Boliwii dokonali w XVI wieku hiszpańscy konkwistadorzy pod wodzą Francisco Pizarro. Jako Górne Peru zostały włączone do Wicekrólestwa Peru, a następnie wydzielonego z niego Wicekrólestwa La Platy. Boliwia powstała w 1825 roku po oderwaniu się od Peru.




**Pomnik Bolivara w La Paz, źródło: Wikipedia**

Foto – Dreamstime



eprasa.pl 9d653ca2fc



**Caatinga – formacja roślinna w północno-wschodniej Brazylii**



**Indianki Mapuche, źródło: Wikipedia**



**Mitad del Mundo, czyli Pomnik Równika w Ekwadorze**

Nazwa państwa pochodzi od nazwiska Simona Bolivara (1783–1830), przywódcy walk o wyzwolenie Ameryki Łacińskiej spod władzy Hiszpanów. Swoją działalność o wolność krajów tego regionu zapoczątkował w 1811 roku biorąc udział w republikańskim powstaniu w Wenezueli. Gdy w 1813 roku rozbił siły wierne Hiszpanii i triumfalnie powrócił do Caracas, obwołano go Wyzwolicielem, inaczej Oswobodzicielem (*El Libertador*). W 1819 roku, już jako generał, rozpoczął bojowy szlak, w którym jego oddziały wyzwoliły spod panowania Hiszpanów Wenezuelę, Kolumbię, Ekwador i Peru. Peru oswobodził Bolivar w 1824 roku z pomocą argentyńskiego rewolucjonisty Jose de San Martína. W tym był obszar (Alto Peru – Wysokie Peru), który w rok później ogłosił się niezależną republiką i – przez wdzięczność dla Bolivara – nazwany został Boliwią. Bolivar został pierwszym prezydentem Boliwii, w 1826 roku opracował konstytucję, która stała się wzorem dla innych republik południowoamerykańskich.

## Brazylia

(oficjalnie Federacyjna Republika Brazylii, port. Republica Federativa do Brasil)

Największy terytorialnie i ludnościowo kraj Ameryki Południowej. Zajmuje środkowo-wschodnią część kontynentu i prawie połowę całości tego kontynentu. Brazylia jest piątym, co do wielkości, państwem świata, powierzchniowo jest niewiele mniejsza od Europy. Brazylia jest jedynym krajem Ameryki Południowej, gdzie mówi się językiem portugalskim. Jego brazylijska odmiana różni się jednak od europejskiego pierwowzoru.

Brazylia została odkryta w 1500 roku przez portugalskiego żeglarza Pedro Cabrala, który nazwał nowo odkryty ląd Terra de Vera Cruz (Ziemia Prawdziwego Krzyża), przemianowany wkrótce na Santa Cruz (Święty Krzyż). Nazwa Brazylii pochodzi od miejscowego słowa *brasil,* oznaczającego rosnące tu drzewo.

Kolonizację kontynentu rozpoczęli Portugalczycy na początku XVI wieku na obszarze dzisiejszego stanu São Paulo. W pierwszym okresie po odkryciu Brazylii, i jeszcze dość długo, najważniejszym artykułem eksportu (obok cukru z trzciny cukrowej) było drewno barwy ciemnoczerwonej (kolor rozżarzonego węgla), zwane *brasil* (port. *brasa* – żar). Dostarczały go tropikalne drzewa – osiągające wysokość do 15 metrów – o botanicznej nazwie brezylka brazylijska (*Caesalpinia brasiliensis*). Drzewo to, charakterystyczne jest dla sawanny kolczastej (*caatinga*), formacji roślinnej charakterystycznej dla suchych drzewiasto-trawiastych obszarów północno-wschodniej Brazylii. To cenne drewno stosowano w XVI i XVII wieku w Europie do produkcji czerwonego barwnika zwanego brazylina wykorzystywanego w tkactwie, przy wyrobie drogich mebli, smyczków oraz w budownictwie okrętowym. Z czasem nazwa *brasil* zaczęła oznaczać nie tylko drewno, ale również kraj, z którego je przywożono. Nazwa *Brasil* pojawiła się na mapie Alfonsa Albuquerque w 1512 roku.

Na początku XVI wieku, zanim utrwaliła się nazwa Brazylia, na mapach i globusach kraj ten występował jako Kraj Papug. Po odkryciu wybrzeża brazylijskiego przez Pedro Alvareza Cabrala, największą sensację w Portugalii wywołały przywiezione wtedy do Lizbony papugi.

## Chile

(oficjalnie Republika Chile, hiszp. Republica de Chile)

Państwo w Ameryce Południowej, w jej południowo-zachodniej części. Terytorium Chile rozciąga się wąskim pasem długości około 4300 km, pomiędzy łańcuchem górskim



eprasa.pl 9d653ca2fc

Andów na wschodzie a wybrzeżem Pacyfiku na zachodzie. Jest to kraj o najbardziej wydłużonym kształcie na świecie.

Etymologia nazwy państwa nie jest przez językoznawców jednoznacznie ustalona. Jedni uważają, że w języku Indian Ajmara słowo *chili* oznacza „kraniec świata" („gdzie kończy się ziemia"). Nazwa wywodzić się też może od imitacji przez Indian Mapucze (Araukanów) odgłosu „chile, chili" wydawanego przez ptaka występującego w Chile. Ptak ten to kos żółtoskrzydły (*Agelasticus thilius*).

Kolejna teoria mówi, że w języku keczua słowa *chili*, *tchili* oznaczają „zimno" („zimny kraj") lub „śnieg". Józef Staszewski podaje, że nazwa Chile używana była przed konkwistą. Była nazwą terytorialną odnoszącą się do górskiego obszaru w rejonie Santiago, nad rzeką Aconcagua, zanotowaną przez jednego z kronikarzy-konkwistadorów. Według tradycji tubylców oznaczała imię lub tytuł naczelnika miejscowego plemienia.

## Ekwador

(oficjalnie Republika Ekwadoru, hiszp. Republica del Ecuador) Państwo w Ameryce Południowej, położone nad Pacyfikiem. Leży w strefie równikowej, stolica państwa Quito znajduje się 40 km na południe od najdłuższego równoleżnika. Właśnie od równika pochodzi nazwa państwa – w języku hiszpańskim *ecuador* oznacza równik.

Ekwador powstał w wyniku rozpadu Republiki Kolumbii (nazywanej Wielką Kolumbią), niepodległej federacji istniejącej w latach 1819–1831. W 1830 roku, jedna z jej czterech prowincji – departamento del Ecuador ogłosiła się niepodległą republiką. O nazwie Republica del Ecuador (Republika Równika) zadecydowali w 1835 roku republikańscy deputowani.

## Gujana

(oficjalnie Kooperacyjna Republika Gujany, ang. Co-operative Republic of Guyana)

Państwo w północnej części Ameryki Południowej. Jedyny kraj Ameryki Południowej, gdzie językiem urzędowym jest angielski. Gujana znajduje się w zachodniej części regionu geograficznego zwanego Gujaną, leżącego między Amazonią a Atlantykiem (Basenem Gujańskim). W przybliżeniu fizycznogeograficznie obejmuje on obszar Wyżyny Gujańskiej i Niziny Gujańskiej.

Przybrzeżna część Gujany została odkryta przez Hiszpanów na przełomie XV i XVI wieku. Później doszukiwano się tu El Dorado – legendarnej południowoamerykańskiej krainy obfitującej w złoto. Od początku XVII stulecia region stał się miejscem rywalizacji kolonialnej holenderskiej, francuskiej i brytyjskiej, a przyczyną była przede wszystkim chęć przejęcia kontroli nad przetwórstwem cukru z trzciny cukrowej. Podział na Gujanę Holenderską, Gujanę Francuską i Gujanę Brytyjską ustalił się na początku XX wieku. Gujana Brytyjska, jako Gujana, uzyskała niepodległość w 1966 roku, Gujana Holenderska (jako Surinam) w 1975 roku. Gujana Francuska nadal pozostaje w zależności kolonialnej, oficjalnie jest to departament zamorski Francji.

Gujaną, czyli „ziemią wielu wód", „krajem wód" miejscowi Indianie nazywali – porośnięty nieprzebytą dżunglą i pocięty licznymi, obfitymi w wodę ciekami – fragment Ameryki Południowej między Orinoko i Amazonką. Staszewski pisze, że jeden z dopływów Orinoko nazywa się Guainia. Na mapie holenderskiej Hartsincka z XVII wieku jest tu napis Guiana Caribonia of de Wilde Kust – Karaibska Gujana Dzikiego Brzegu.

## Kolumbia

(oficjalnie Republika Kolumbii, hiszp. Republica de Colombia) Położona jest w północno-zachodniej części Ameryki Południowej, nad Oceanem Spokojnym na zachodzie i Morzem Karaibskim (Ocean Atlantycki) na północy.

Tereny dzisiejszej Kolumbii odkrył w 1499 roku hiszpański żeglarz Alonso de Hojeda, a Hiszpanie je skolonizowali w pierwszej połowie XVI wieku. Pierwotnie była częścią hiszpańskiego Wicekrólestwa Peru, od 1717 roku – Wicekrólestwa Nowej Granady. Choć kraj uzyskał niepodległość w 1810 roku, wkrótce został jednak ponownie podbity przez wojska hiszpańskie. W wyniku walk narodowowyzwoleńczych pod przywództwem Simona Bolivara w 1819 roku proklamowana została Wielka Kolumbia (Grand Colombia), obejmująca – poza obecną Kolumbią – także tereny współczesnej Wenezueli, Ekwadoru i Panamy. W 1830 roku nastąpił rozpad tej federacji, powstała wówczas Nowa Granada, która od 1863 roku nosi nazwę Kolumbia.

Nazwa Kolumbia jest zasługą Francisco de Mirandy (1750–1816), wenezuelskiego rewolucjonisty, nazywanego



**Georgetown, stolica Gujany nad rzeką Demerara**



**Pomnik Kolumba w kolumbijskiej Cartagenie**

Foto – Dreamstime

eprasa.pl 9d653ca2fc

Prekursorem Niepodległości Ameryki Łacińskiej. Jego plan wyzwolenia kolonii europejskich w Ameryce pod koniec XVIII wieku i na początku wieku XIX wprawdzie się nie powiódł, lecz uważa się go za poprzednika Simona Bolivara i innych bojowników o niepodległość. Plan Mirandy przewidywał wyzwolenie Ameryki Południowej spod panowania Hiszpanii oraz Portugalii i stworzenie niezależnego państwa (cesarstwa), rozciągającego się od rzeki Missisipi w Ameryce Północnej po południowe krańce Ameryki Południowej.

Państwo miało być nazwane Kolumbią (pod tym określeniem Miranda rozumiał całą Amerykę Hiszpańską), oczywiście na cześć Krzysztofa Kolumba. Nazwa Columbia utworzona została z włoskiego rdzenia *Colomb* (od nazwiska sławnego żeglarza, oznaczającego „gołąb") i końcówki *-ia* (popularnej w łacińskich nazwach krajów) i znaczy po prostu „Ziemia Kolumba".

## Paragwaj

(nazwa oficjalna Republika Paragwaju, hiszp. Republica del Paraguay)

Państwo śródlądowe w środkowo-południowej części Ameryki Południowej. Jego sąsiadami są Argentyna, Boliwia i Brazylia. Przez Paragwaj przepływa rzeka Paragwaj, dzieląc kraj na dwie części.

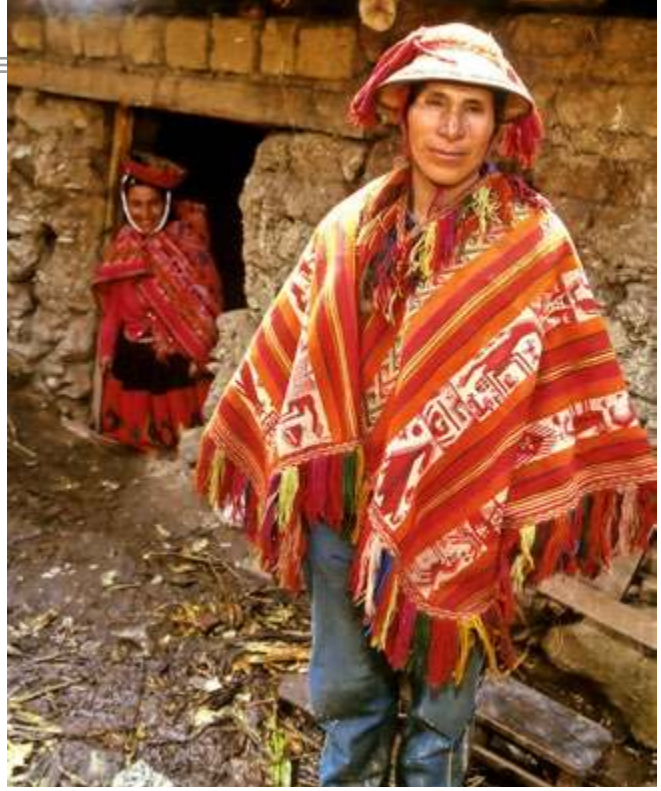
Pewne jest, że nazwa państwa pochodzi od rzeki Paragwaj, natomiast znaczenie jej nazwy jest niepewne. W języku Guarani (Indian zamieszkujących głównie dzisiejszy Paragwaj) wyraz *y* (*hy*) określa rzekę, zatem nazwa *Paraguay* oznaczałaby „rzekę plemienia Paragua". Według innej interpretacji *para* u Indian brazylijskich to woda, *guay* – urodziny. Zatem Paragwaj znaczyłby „woda, która rodzi morze (ocean)".

Z kolei inni uczeni twierdzą, że *para* odnosi się do potężnej rzeki (*gua* oznacza do lub od, a *y* wodę). Uczony hiszpański z XVI/XVII wieku Antonio Ruiz de Montoya, badając język guarani, zasugerował, że Paragwaj to połączenie słowa *paragua* oznaczającego koronę z piór i *y* oznaczającego rzekę. Te dwa słowa można by interpretować jako „rzekę, nad którą ludzie mieszkają i są ozdobieni koronami z piór".

## Peru

(nazwa oficjalna Republika Peru, hiszp. Republica del Peru)

Państwo w zachodniej części Ameryki Południowej, położone nad Oceanem Spokojnym. Peru w całości leży na półkuli południowej. Jednak najdalej na północ wysunięty punkt kraju znajduje się 3,3 km na południe od równika.



**Indianie Keczua**

Na terenie obecnego Peru w okresie prekolumbijskim istniały rozwinięte cywilizacje indiańskie. Po zdobyciu Peru przez hiszpańskich konkwistadorów z Francisco Pizarro na czele, utworzono tu Wicekrólestwo Peru – największe i najbogatsze wicekrólestwo Hiszpanii. Mimo zrywów powstańczych Inków nie udało im się pokonać hiszpańskich kolonizatorów. Niepodległość Peru proklamowało dopiero w 1821 roku.

Według najpopularniejszej teorii dotyczącej etymologii nazwy Peru (hiszp. Peru, keczua Piruw) pochodzi ona od lokalnego słowa *biru* – rzeka. Według Staszewskiego, nazwę Peru (Beru) słyszał Vasco de Balboa (pierwszy Europejczyk, który w 1513 roku – poprzez Przesmyk Panamski – dotarł do Oceanu Spokojnego), jako kraju złota i szmaragdów. Indianie mówili mu, iż w owym kraju jest wpadająca do morza rzeka Beru, a słowo to oznacza rzekę w ogóle.

W dokumencie królewskim, zezwalającym Pizarrowi na kolonizację i podbój tego kraju, jest nazwa Piru. Kolejna z hipotez wskazuje na imię indiańskiego wodza (według innej wersji – zwykłego, pierwszego napotkanego Indianina), który zapytany przez hiszpańskich odkrywców o nazwę kraju, nie zrozumiał ich języka i podał swoje własne imię – Beru (Biru). Jeszcze inna z wersji dotyczących nazwy tego kraju odnosi się do słowa Pelu, które było dawną lokalną nazwą regionu.



**Rzeka Paragwaj, w oddali stolica kraju – Asunción**

Foto – Dreamstime



**Kolonialna zabudowa w Paramaribo**



**Montevideo – stolica Urugwaju położona nad estuarium La Platy**

## Surinam

(nazwa oficjalna Republika Surinamu, niderl. Republiek Suriname) Państwo w północno-wschodniej części Ameryki Południowej, położone nad Oceanem Atlantyckim.

Tereny dzisiejszego Surinamu, dawniej znanego jako Gujana Holenderska, były zasiedlane przez Holendrów w końcu XVI wieku. Próby osadnictwa w pierwszej połowie XVII wieku podejmowali tu też Hiszpanie, Francuzi i Anglicy. W 1667 roku kraj stał się posiadłością holenderską. Na początku XIX w. przez krótki czas był w posiadaniu brytyjskim, po czym powrócił do Holandii. W 1954 roku otrzymał status holenderskiego terytorium zamorskiego. Niepodległość uzyskał w 1975 roku, jednocześnie zmieniając nazwę z Gujany Holenderskiej na Surinam (od 1978 roku – w języku holenderskim Suriname).

Nazwa Surinam nawiązuje do Hiszpanów, którzy odkrywając ten teren w 1593 roku nazwali go tak na cześć najwcześniejszych mieszkańców, zwanych Surinen. Plemię to, jeszcze przed przybyciem Europejczyków, zostało wyparte przez inne plemiona tubylcze. Przyrostek *-ame*, powszechny w surinamskich nazwach rzek i miejsc, może pochodzić od *aima* lub *eima*, co – w języku Arawaków używanym w tym kraju – oznacza „ujście rzeki". Najwcześniejsze źródła europejskie podają różne warianty Surinamu jako nazwy rzeki: Surrinam, Sername, Shurinama, Surinamo, Soronama, Surrenant.

## Urugwaj

(oficjalnie Wschodnia Republika Urugwaju, hiszp. Republica Oriental del Uruguay)

Państwo w południowo-wschodniej części Ameryki Południowej, nad Atlantykiem. Stolicą państwa jest Montevideo, port morski u ujścia La Platy. Pierwszymi osadnikami byli tu Portugalczycy. W 1726 roku zostali wyparci przez Hiszpanów, którzy założyli fort, wokół którego powstało Montevideo. Do 1776 roku Urugwaj stanowił część Wicekrólestwa La Platy i nosił nazwę Banda Oriental (Brzeg Wschodni). W 1825 roku Urugwaj uzyskał niepodległość, uznaną dopiero trzy lata później przez Argentynę i Brazylię.

Zwykle uważa się, że hiszpańska nazwa państwa pochodzi od nazwy rzeki o tej samej nazwie. Podobnie jest w przypadku sąsiedniego Paragwaju. W dawnym języku guarani wyraz *y* (*hy*), oznaczał rzekę, a pierwszy człon (*Urugua*) nazwę plemienia. Niektórzy uważają, że *urugua* określa owoce morza, skorupiaki, a *y* – wodę.

## Wenezuela

(oficjalna nazwa Boliwariańska Republika Wenezueli, hiszp. República Bolivariana de Venezuela)

Państwo związkowe położone w północnej części Ameryki Południowej. Leży nad Morzem Karaibskim i Oceanem Atlantyckim.

Wenezuelę odkrył Krzysztof Kolumb, który podczas swej trzeciej wyprawy do Nowego Świata w 1498 roku dopłynął do ujścia Orinoko i został urzeczony bogactwem miejscowej przyrody. W 1499 roku do wenezuelskiego wybrzeża (Zatoki Wenezuelskiej i jeziora Maracaibo) dotarli Alonso de Hojeda i Amerigo Vespucci, który był nawigatorem wyprawy. Ten ostatni jedną z wiosek na bagnistym brzegu Maracaibo nazwał „Małą Wenecją" (hiszp. Venezuela).

Wenezuela to hiszpańskie zdrobnienie nazwy Wenecji. „Małą Wenecją" nazwali ten obszar hiszpańscy konkwistadorzy na widok indiańskich szałasów, wznoszonych na palach na jeziorze Maracaibo. Nawodne osiedla, do których przybijały pirogi zamieszkałych tam wojowniczych plemion Karaibów, przypominały Hiszpanom znaną im Wenecję. Choć oczywiście skromne trzcinowe chaty indiańskie nie mogły być w pełni podobne do dumnych pałaców dożów weneckich. Nazwa terytorialna Venezuela pojawiła się na mapach w XVI wieku na oznaczenie wybrzeża na wschód od Maracaibo.

**Wybrana literatura:**


- *ABC Świat. Ameryka Południowa*, red. W. Maik, Wydawnictwo Kurpisz, Poznań 1998.
- Bailey H., M., Nasatir A., P., *Dzieje Ameryki Łacińskiej*, PWN, Warszawa 1965.
- Dembicz A., *Skąd takie nazwy*, „Poznaj Świat", 1964, nr 9.
- Dembicz A. i in., *Słownik terminów geograficznych Ameryki Łacińskiej*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1979.
- Eakin N.C., *Historia Ameryki Łacińskiej. Zderzenie kultur*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2009.
- *Encyklopedia geograficzna świata. Ameryka Południowa,* OPRESS, Kraków 1996.
- Kondracki J., *O nazewnictwie geograficznym*, „Czasopismo geograficzne", 1987, z. 2.
- Piskozub A., *Leksykon morskich odkryć geograficznych*, Wydawnictwo Marpress, Gdańsk 1996.
- *Przeglądowy Atlas Świata. Ameryka Południowa*, red. R. Mydel i J. Groch, Oficyna Wydawnicza FOGRA, Kraków 1999.
- Staszewski J., *Mały słownik. Pochodzenie i znaczenie nazw geograficznych*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1968.
- Urbański E.S. *Hispanoameryka i jej cywilizacje*, PWN, Warszawa 1981.
- Wrona J., *Słownik geografii społeczno-gospodarczej*, Wydawnictwo Oświatowe FOSZE, Rzeszów 2021.
- Zembrzuski S., *Kraina Wielkołapskich czyli w „Gęstych Chaszczach Południa"*, „Kontynenty" 1987, nr 12.
- https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_country-name_etymologies
- http://iberoameryka.com/skad-wziely-sie-nazwy-krajow-ameryki-lacinskiej/
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Argentyna
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Kolumbia
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Francisco_de_Miranda
- https://kultura.onet.pl/wiadomosci/mapa-ktora-tlumaczy-skad-sie-wziely-nazwy-panstw/7ecr93g
- Nazwy państw świata, ich stolic i mieszkańców, Komisja Standaryzacji Nazw Geograficznych poza Granicami Rzeczypospolitej Polskiej, GUGiK, Warszawa 2007, file:///C:/Users/Dell/Downloads/nazwy_panstw_swiata_2007.pdf




eprasa.pl 9d653ca2fc



# Trzecie życie nadmozańskich miast

Foto – Dreamstime

**Moza, rzeka mająca swe źródła we Francji, środkowy bieg w Belgii i ujście w Niderlandach – o dorzeczu niejako „wciśniętym" między dorzecza Sekwany i Renu, jest często pomijana, w szkolnej, dydaktycznej rzeczywistości. Jednakże, ten liczący około 950 km długości ciek, jest nie tylko ważnym szlakiem żeglugi śródlądowej, ale przede wszystkim hydrograficznym świadkiem wielu ważnych wydarzeń w historii politycznej i gospodarczej Europy.**

**Piotr Pacholarz**
nauczyciel geografii, Zespół Szkół i Placówek Oświatowych w Skale,
Zespół Szkół Ponadpodstawowych w Giebułtowie

Moza przecina zachodni skraj hercyńskiego masywu górskiego Ardenów, tworząc typowy przełom antecedentny (jeden z najstarszych na świecie). Powolne wypiętrzanie się górotworu zbudowanego m.in. z dewońskich wapieni i piaskowców sprawiło, że erozja wgłębna rzeki nadążyła w utrwaleniu biegu rzeki. W efekcie, w pobliżu jej koryta, znajduje się wiele wzgórz o silnie nachylonych zboczach; zdarzają się też po prostu skalne ściany. A to oznacza istnienie wielu miejsc o charakterze obronnym, co wykorzystywane było jeszcze w czasach przed rzymskim podbojem. Umocnienia, zamki i twierdze wznosili Celtowie, Rzymianie, Burgundowie, władcy Austrii i Hiszpanii, Francuzi




**Moza przepływa przez Francję, Belgię i Holandię, źródło: Wikipedia**



eprasa.pl 9d653ca2fc

(m.in. sławny fortyfikator Vauban), Holendrzy i wreszcie Belgowie. Właśnie na tych ostatnich skupimy się teraz, na belgijskim – a dokładnie walońskim odcinku Mozy, od granicy z Francją do granicy z Niderlandami.

Ambicją, uzasadnioną niestety, wielu władców tego obszaru, było stworzenie twierdz nie do zdobycia, natomiast ambicją dowódców podbijających ten obszar było ich zdobycie. Względy strategiczne wymagały wręcz niekiedy „oczyszczenia" drogi do dalszych podbojów. Ofiarami tych zmagań byli nie tylko żołnierze, ale bardzo często mieszkańcy, położonych przy tych fortyfikacjach, miast. Podczas II wojny światowej, Niemcy część twierdz wykorzystywali jako więzienia i miejsca kaźni.

Współcześnie stały się one turystycznymi atrakcjami. Utworzono w nich muzea, miejsca wystawowe i rekreacyjne; stanowią także doskonale punkty widokowe na rozpościerające się niżej miasta. Tego typu atrakcjami poszczycić się mogą m.in. Dinant, Namur, Liège.

## Z biegiem Mozy

Walonia, to część Belgii, zamieszkana w większości przez francuskojęzyczną ludność. Moza, stanowiąca drugą – pod względem długości rzekę w Belgii (po Skaldzie) – odegrała wybitną rolę w gospodarce tego obszaru. Jako rzeka spławna, łączy różne regiony, ułatwiając transport towarów i… transfer myśli! Nad rzeką powstało wiele ośrodków miejskich, które swych początków słusznie doszukują się w bardzo zamierzchłej przeszłości.

W okresie XI–XIII wieku w tutejszych ośrodkach tworzyli swe dzieła wybitni rzemieślnicy i artyści. Wykształcił się tzw. styl mozański, który cechował się perfekcyjnym odlewnictwem w brązie. Tworzono złote i srebrne ozdoby, w tym filigrany. Stosowano tzw. technikę niello, czyli wyryte w złotej blasze desenie wypełniano czarną masą powstałą na bazie siarczków srebra, miedzi i ołowiu. Szeroko rozwinięta produkcja i handel przyczyniły się do rozwoju całego regionu. Istnieje przypuszczenie, że Drzwi Gnieźnieńskie mogły zostać wykonane w warsztacie mozańskim lub przez artystę wywodzącego się z tego kręgu.

W XIX wieku wzdłuż Mozy powstało wiele fabryk podczas rewolucji przemysłowej. Był to czas reaktywacji ekonomicznej, niejako „drugie życie" Walonii. Transportowano wydobywany w tutejszych kopalniach węgiel kamienny, rudę żelaza i wytapianą z nich stal. Powstały duże ośrodki przemysłowe z miastami Liège i Charleroi na czele (to drugie miasto leży nad rzeką Sambre – dopływem Mozy).

Na przełomie XX i XXI wieku zaprzestano eksploatacji węgla kamiennego, ograniczono hutnictwo. Niewątpliwie zyskało na tym środowisko naturalne – Moza nie jest już rzeką silnie zanieczyszczoną, oddychanie powietrzem pełnym dymu i pyłu przestało być zagrożeniem dla zdrowia.

Tereny poprzemysłowe, w tym hałdy, okazały się dogodnymi miejscami do inwestycji w nowoczesny przemysł, różnorodne usługi lub obiekty użyteczności publicznej. Wytyczono nawet szlaki turystyczne, dzięki którym przemysłowe dziedzictwo poprzednich 200 lat symbolicznie zostało zachowane i jest eksponowane.

Moza służy także jako źródło energii elektrycznej, dzięki wybudowaniu 6 hydroelektrowni. Jej wody są także chłodziwem dla elektrowni atomowej znajdującej się na wschodnich obrzeżach miasta Huy. I nadal jest ważnym szlakiem transportowym – w Liège znajduje się jeden z największych portów śródlądowych w Europie. Wynika to także z połączenia systemu rzecznego Mozy z dorzeczami Renu, Sekwany (poprzez Kanał Ardeński), a nawet pośrednio z dorzeczem Rodanu.

## Namur – brama Ardenów

Moza, po pokonaniu Ardenów, płynie na północny wschód wzdłuż skraju tego górotworu. W miejscu, w którym wpada do niej rzeka Sambre, powstało Namur – miasto liczące dzisiaj około 115 tys. mieszkańców. Przez wieki pełniło funkcje obronne, było miastem garnizonowym; bogaciło się na rzemiośle i na handlu. Wydobywano tutaj węgiel kamienny. Obecnie Namur jest również węzłem komunikacyjnym – notowane są tam najliczniejsze (400 pociągów w ciągu doby) kolejowe przewozy pasażerskie w Walonii, funkcjonuje stacja rozrządowa dla pociągów towarowych; na północ od miasta



**Ujście Sambry do Mozy w Namur. Średnie przepływy Mozy poniżej ujścia Sambry wynoszą około 210 $m^3/s$. Uchodząc do Morza Północnego tworzy wspólne ujście z Waal (odnogą Renu). Moza jest żeglowna na odcinku 550 km, począwszy od miasta Sedan we Francji**



**Dzieło brata Hugo d`Oignies, jakie zdecydowanie warto obejrzeć w Namur. To okładka Ewangeliarza, wykonana ze srebra, złota i klejnotów. Przedstawia scenę Ukrzyżowania Chrystusa oraz Sąd Ostateczny. Arcydzieło wykonane przy użyciu filigranu, grawerowania, cyzelowania – kwintesencja stylu mozańskiego**



eprasa.pl 9d653ca2fc



**Fontanna z brązu z 1406 r. na Grand Place w Huy**

znajduje się skrzyżowanie dwóch autostrad; działa śródlądowy port towarowy i przystań dla statków przewożących turystów.

Chociaż w strukturze zatrudnienia w Namur dominują osoby zatrudnione w usługach, to w mieście i w jego okolicy rozwinęła się również funkcja produkcyjna. Działa tu stocznia, w kamieniołomach wydobywane są wapienie, dolomity, piaskowce; rozwinęła się metalurgia, a nawet produkowane są urządzenia dla elektrowni atomowych.

Namur jest miastem uniwersyteckim, siedzibą biskupa diecezji katolickiej oraz stolicą regionu jako siedziba parlamentu i rządu Walonii. Jest także ośrodkiem kulturalnym – organizowane są różne festiwale oraz turniej szczudeł (wpisany na Listę UNESCO).

Namur bardzo interesująco prezentuje się z punktów widokowych znajdujących się w cytadeli wznoszącej się ponad centrum. Chętni mogą pospacerować uliczkami znajdującymi się po północnej stronie Sambry, aby podziwiać gotyckie i barokowe kościoły oraz malownicze kamienice. Jednak koniecznie warto poświęcić czas na wizytę w muzeum Trésor du Prieuré d'Oignies, w którym eksponowane są m.in. dzieła brata Hugona d`Oignies, złotnika i jubilera – mistrza filigranu, tworzącego w początkach XIII wieku (ze złota, srebra, kryształów i kamieni szlachetnych) różnorodne dewocjonalia – relikwiarze, monstrancje, kielichy, a także okładki do książek.

## Atomowe Huy

Na wschód od Namur leży Huy, jedno z najstarszych miast w Walonii, malowniczo położone u podnóża cytadeli, nad Mozą, czyli standardowo jak na walońskie warunki. Osadnictwo trwa tu nieprzerwanie od czasów imperium rzymskiego. Huy zasłynęło już w 1066 roku dzięki otrzymaniu „karty swobód" jako pierwsze miasto na północ od Alp. Taki status był zapewne jedną z przyczyn ożywionego rozwoju w średniowieczu, kiedy miasto bogaciło się na metalurgii, stolarstwie, handlu i transporcie oraz na sukiennictwie. Zapewne dlatego wzniesiono (w ciągu dwóch stuleci!) kolegiatę mariacką, romańską w detalach i gotycką w ogólnym wyrazie architektonicznym.

Pośród historycznej tkanki Huy, w dawnym klasztorze franciszkanów, znajduje się muzeum, a w nim romański krucyfiks, wykonany w stylu mozańskim – to „Piękny Bóg z Huy" (Beau Dieu de Huy). Warto również zobaczyć jeden z „czterech cudów Huy", czyli brązową fontannę datowaną na rok 1406, która znajduje się na Grand Place. Zainteresowani mogą wyjechać kolejką linową z centrum aż na wzgórze z cytadelą. Widoczne są stamtąd nie tylko zabudowania Huy, ale i kominy chłodni pobliskiej elektrowni atomowej (Tihange).

Według pierwotnych planów w 2025 r. Belgia miała całkowicie zlikwidować swoją energetykę jądrową (elektrownie Tihange i Doel). Jednak agresja Rosji skierowana przeciw Ukrainie (i właściwie również przeciw Unii Europejskiej) sprawiła, że pierwotne plany uległy dezaktualizacji. Działające elektrownie jądrowe mają moc wynoszącą około 6 GW (czyli nieco więcej niż wynosi moc elektrowni w Bełchatowie, która opalana jest węglem brunatnym) i wymagają modernizacji. Część bloków została wygaszona (proces likwidacji i neutralizacji będzie trwał przez kilkanaście lat). Belgijski rząd planuje również budowę nowych reaktorów, nie odchodząc jednak od rozwijania „zielonej energii". To jednak konieczność wobec nieprzewidywalności Rosji jako potencjalnego eksportera surowców energetycznych.



eprasa.pl 9d653ca2fc

## Liège – miasto Świętego Huberta i niesfornego Tchantchesa

Liège, miasto leżące niespełna 30 km od niderlandzkiego Maastricht, określane jest mianem stolicy Ardenów. Niewątpliwie jest dużym, wielofunkcyjnym ośrodkiem liczącym około 200 tys. mieszkańców. Od X wieku aż do rewolucji francuskiej Liège było siedzibą książąt-biskupów. Rewolucjoniści budowę „nowego świata" rozpoczęli m.in. od zniszczenia katedry pw. św. Lamberta. Na początku XIX wieku rozpoczęła się industrialna kariera tego miasta jako jednego z najważniejszych ośrodków (w Europie) przemysłu wydobywczego (węgiel kamienny) i hutnictwa stali. Wpłynęło to na jego charakter, gdyż historyczna tkanka została uzupełniona o zabudowania zamieszkiwane przez robotników.

Współcześnie, tradycyjny przemysł ciężki, jest już właściwie zamkniętą kartą historii miasta. Nie oznacza to jednak, że funkcja przemysłowa zupełnie zanikła. W sąsiednim mieście Herstal (aglomeracja Liège) od XIX wieku funkcjonuje zakład produkujący broń palną – karabiny, pistolety, pistolety maszynowe i broń myśliwską. Na przestrzeni dziesięcioleci produkowano tu m.in. browningi oraz rowery, motocykle, samochody, a nawet trolejbusy. Współcześnie, niestety, zapotrzebowanie na broń zdecydowanie wzrosło. Aktualnie walońskie fabryki z sektora zbrojeniowego dają zatrudnienie około 14 tys. pracownikom. Wartość zamówień wynosi około 1,8 mld euro.

Centrum Liège oferuje mieszaninę stylów – od obiektów i dzieł sztuki w stylu romańskim (m.in. brązowa chrzcielnica w kolegiacie Saint-Barthélémy – dzieło wybitnego Reniera de Huy), po ultranowoczesne obiekty, jak na przykład dworzec kolejowy Guillemins, dzieło hiszpańskiego architekta Santiago Calatravy (obiekt ten uznawany jest za jeden z najpiękniejszych budynków dworcowych na świecie). Z kolei Place Saint-Lambert to mało przytulna przestrzeń powstała po zburzonej katedrze. Stanowi on jednak symboliczny środek miasta, do którego od północy przylega monumentalny Pałac Książąt Biskupów, obecnie wielofunkcyjny obiekt użyteczności publicznej.

Liège podlega permanentnej modernizacji – ostatnio uruchomiono nowo wybudowaną linię tramwajową. I jak to nad Mozą bywa – piękna panorama miasta rozpościera się ze wzgórza, na którym usadowiona była cytadela. Ale warto na nie dotrzeć schodami liczącymi 374 stopni (nachylenie 30%). Trud wspinaczki ułatwiają rozmieszczone na trasie ławki oraz wynagradza zmieniająca się perspektywa miasta widzianego z różnych poziomów.

Z Liège związanych było wiele nieprzeciętnych osób i postaci. Jedną z nich jest Święty Hubert, który – jako nie mogący się pohamować myśliwy – polował w Wielki Piątek. Kiedy jednak chciał ustrzelić białego jelenia z krzyżem w wieńcu, usłyszał głos Boga. Od tej chwili zaprzestał odbierania życia dzikim zwierzętom, a poświęcił się boskim zadaniom. Służył biskupowi Lambertowi, który zresztą zginął potem męczeńską śmiercią. Święty Hubert zadbał o jego kult, szczególnie, że sam został potem biskupem Liège (na początku VIII wieku). Zastanawiające jest jednak, że św. Hubert uznany został za patrona myśliwych, skoro odmieniając swoje życie na lepsze – zrezygnował właśnie z tej „rozrywki"!

Liège jest miastem, z którego pochodził Georges Simenon, zdolny i płodny pisarz (autor 450 powieści i opowiadań), twórca kryminałów, w których śledztwo prowadził komisarz Maigret. Inną postacią, wyimaginowaną osobą, która uosabiać miała niepokorny charakter mieszkańców robotniczej



**Elektrownia atomowa w Huy, widziana z cytadeli**



**Plac Świętego Lamberta i Pałac Książąt Biskupów w Liège**



**Nowoczesny budynek dworca w Liège, foto – Dreamstime**



eprasa.pl 9d653ca2fc




**Na szlaku krowiej wojny**



**Condroz – kraina spokoju**



**Widok na miasto Dinant, foto – Adobe Stock**

dzielnicy Outremeuse jest Tchantches (Franciszek). Urodził się wychodząc spomiędzy kamieni brukowych tej dzielnicy. Był rubaszny, niezależnie myślący, niepokorny i niestety ciągle wstawiony. Postać popularna w teatralnych przedstawieniach marionetek. I ma swój pomnik w prawobrzeżnej części miasta.

Miasto okaże się zdecydowanie atrakcyjniejsze, jeżeli skosztuje się tradycyjnego gofra z Liège. Jest dość ciężki, miękki w środku, a chrupiący na zewnątrz; posypany cukrem perłowym. No i musi być pieczony w gofrownicy o 24-kwadratowych wgłębieniach!

## Condroz – spokojna kraina o niespokojnej przeszłości

Condroz to nazwa płaskowyżu geologicznie zaliczanego do Ardenów, który opada stromym progiem w stronę doliny Mozy i jej dopływu Sambry. Zalesione zbocza określane mianem Ardenów Condruzjańskich (rodzaj gór krawędziowych).

Condroz od stuleci jest krainą rolniczą, znaną z tzw. „krowiej wojny". Absurdy charakterystyczne dla feudalnych realiów średniowiecza doprowadziły do pięcioletniej wojny, w której zginęło około 15 tys. osób. Pretekstem do konfliktu była skradziona krowa. Współcześnie, jedynym pożytkiem z ówczesnego nieszczęścia, jest możliwość wędrówki śladami tej „krowiej wojny", pośród pól uprawnych pokrywających łagodnie pofalowany teren. W stosunkowo niewielkich odległościach położone są zamki (niektóre z nich są dostępne do zwiedzania), w tym m.in. Château de Hodoumont, Château de Modave oraz malownicze wsie z folwarkami i kościołami. Krowy zaś pasą się bezpiecznie.

Condroz znajduje się w strefie oddziaływania aglomeracji nadmozańskich miast, co sprawia, że część budynków służy jako domy letniskowe lub zamieszkują je osoby tzw. wolnych zawodów. Jest to też teren weekendowych rekreacji.

## Trzecie życie nadmozańskiej krainy

Walońskie miejscowości weszły w kolejną fazę rozwoju – stając się polem dla nowoczesnych rozwiązań i inwestycji. Restrukturyzacja przemysłu i wzrost zatrudnienia w III sektorze przyczyniły się do uzyskania środków do dynamicznego rozwoju. Równocześnie pielęgnuje i wykorzystuje się dorobek poprzednich wieków, rozwijając turystykę i dbając o walońską tożsamość. Niebagatelne znaczenie ma też bliskość Brukseli, jako jednej ze stolic Unii Europejskiej. Równocześnie realizowane są nowe inwestycje i najnowsze koncepcje zarządzania. Namur zostało włączone przez UNESCO do sieci miast kreatywnych. Realizowana jest tam koncepcja miasta inteligentnego.

Przedstawiona aktualna sytuacja obszaru zaliczanego do francuskojęzycznej, walońskiej części Belgii, stwarza nadzieję, że region nadal będzie się rozwijać. Oczywiste jest to, że nie powinno się to odbywać kosztem flamandzkojęzycznych mieszkańców. Separatystyczne tendencje są w Belgii bardzo wyraźne. Wydaje się jednak, że skoro przed kilkudziesięciu laty kraje Beneluxu dały Europie przykład, że dobrowolna współpraca jest korzystniejsza niż rywalizacja, to nadal Belgia pozostanie wzorem jedności w różnorodności.

**Fotografie: Piotr Pacholarz**



eprasa.pl 9d653ca2fc



Foto – Dreamstime

# Lasy wawrzynolistne Makaronezji – królestwo mgły i cienia

**Makaronezja składa się z czterech dużych, wulkanicznych archipelagów położonych na Oceanie Atlantyckim. Choć znaczna część ich pierwotnego krajobrazu została utracona bezpowrotnie wskutek portugalskiej i hiszpańskiej kolonizacji w XIV i XV wieku, na niewielkich powierzchniach przetrwały unikatowe ekosystemy, niespotykane w żadnym innym miejscu na Ziemi. Do najcenniejszych z nich należą charakterystyczne dla tego regionu wilgotne i spowite mgłą lasy wawrzynolistne.**

**mgr inż. Mariusz Bąk**
Pracownia Ekologii Zmian Klimatu, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Makaronezję tworzy kilkadziesiąt wysp pochodzenia wulkanicznego pogrupowanych w cztery duże archipelagi – Azory, Maderę z wyspami Selvagens, Wyspy Kanaryjskie oraz Wyspy Zielonego Przylądka – leżące w północno-wschodniej części Atlantyku, u wybrzeży Europy i Afryki.

Nazwa tego obszaru z języka starogreckiego oznacza „Wyspy Szczęśliwe" (*Makárōn Nēsoi*). W mitologii greckiej określeniem tym opisywano krainę, do której Hades zsyłał dusze ludzi prawych, żyjących zgodnie z boskimi zasadami. Oczywiście utożsamianie tych rzeczywistych wysp z mitycznym rajem należy




Foto – Adobe Stock



eprasa.pl 9d653ca2fc



**Fragment lasu wawrzynolistnego w pobliżu szlaku Mistérios Negros na wyspie Terceira w archipelagu Azorów**



***Juniperus brevifolia* – przedstawiciel endemicznej roślinności na Azorach**



**Jezioro Lagoihna w masywie wulkanicznym Santa Bárbara na Terceirze otoczone przez zarośla endemicznej roślinności, w szczególności *Juniperus brevifolia***

traktować jako metaforę, lecz nie sposób zaprzeczyć, że Makaronezja urzeka bajkowymi krajobrazami, które co roku przyciągają miliony turystów, pragnących doświadczyć choć odrobiny owego legendarnego szczęścia. Obecność człowieka na wyspach, zwłaszcza od XV wieku, przyczyniła się jednak do trwałej zmiany tamtejszych ekosystemów, w tym do znacznego zmniejszenia powierzchni zajmowanej przez pierwotne lasy wawrzynolistne, nazywane także laurisilvą, stanowiących relikt trzeciorzędowych zbiorowisk roślinnych. Obecnie lasy te zajmują nie więcej niż 5% powierzchni Makaronezji. Najlepiej zachowały się na Maderze, gdzie według różnych źródeł pokrywają od 15 do 20% powierzchni wyspy, w tym około 90% z nich ma pierwotny charakter. Z kolei na Wyspach Zielonego Przylądka zostały niemal kompletnie wykarczowane i porastają jedynie najwyższe partie gór.

## Namiastka Gondwany

Lasy wawrzynolistne Makaronezji stanowią specyficzny typ górskich lasów mglistych. Rosną na wysokościach od 400 do 2000 m n.p.m. Występują tam, gdzie wilgotne masy powietrza znad oceanu napotykają na góry i unoszą się wzdłuż ich stoków. Wraz ze wzrostem wysokości powietrze ochładza się do punktu rosy, to znaczy do temperatury, przy której para wodna zaczyna się skraplać i opadać na powierzchnię terenu w postaci mgieł lub deszczu. Szczególną rolę odgrywają te pierwsze, mogą bowiem zasilać lasy wawrzynolistne w wodę nawet pięciokrotnie bardziej wydajnie niż opady deszczu. Laurisilva rozwijają się więc w chłodnym i stale wilgotnym mikroklimacie. Dodatkowo za sprawą bliskości oceanu wahania temperatury w obszarze tychże lasów są niewielkie, co czyni ich klimat wyjątkowo łagodnym.

Drzewa budujące lasy wawrzynolistne rzadko przekraczają 20 metrów wysokości. Mają charakterystyczne liście, przypominające kształtem i budową liście wawrzynu szlachetnego (*Laurus nobilis*), nazywanego też drzewem laurowym – zimozielone, stosunkowo grube, pokryte woskowatą, połyskującą warstwą, całobrzegie i zakończone wylistkiem, tj. wydłużonym kończykiem. Wszystkie te cechy wykształciły się w drodze ewolucji i dostosowały rośliny do wyjątkowo wilgotnych warunków klimatyczno-siedliskowych i umożliwiają odprowadzanie nadmiaru wody.

Sam wawrzyn szlachetny jest tylko jednym z wielu gatunków roślin tworzących warstwę drzewiastą w lasach wawrzynolistnych. Rosną tam również drzewa i krzewy z rodzajów *Picconia*, *Persea* (w tym smaczliwka, zwana także awokado), *Ocotea*, *Myrica* i *Clethra*. Występuje tam również mnóstwo gatunków drzew i krzewów endemicznych, obserwowanych jedynie na wyspach Makaronezji, w tym *Laurus azorica*, *Juniperus brevifolia*, *Juniperus cedrus* i *Erica azorica*.

Korony drzew w lasach wawrzynolistnych mocno do siebie przylegają, a ich zwarcie może sięgać nawet 90%. Z tego powodu niższe warstwy roślinności są skąpe, a nierzadko pod okapem drzew leżą tylko ich liście. Runo i podszyt bogato rozwijają się tam, gdzie do powierzchni terenu dociera więcej światła.

Lasy wawrzynolistne wyewoluowały miliony lat temu, a ich historia sięga co najmniej mezozoiku. Najstarsze szczątki przedstawicieli rodziny wawrzynowatych (*Lauraceae*) znane są z okresu kredy, sprzed około 120 mln lat. Tego typu roślinność porastała rozległe obszary superkontynentu Gondwany, nieco już wtedy rozczłonkowanego, w tym tropikalny i subtropikalny rejon Morza Tetydy. Wraz z rozpadem Gondwany rozdzielone populacje roślinności wawrzynolistnej zaczęły ewoluować niezależnie, tworząc reliktowe ostoje – w Ameryce Południowej, Afryce, Australii i Oceanii.



eprasa.pl 9d653ca2fc

W plejstocenie, gdy klimat na wielu obszarach stał się chłodniejszy i bardziej suchy, lasy laurowe zaczęły zanikać, w tym w obszarze Europy Południowej związanej z basenem Morza Śródziemnego. Przetrwały jedynie izolowane płaty w kilku miejscach na świecie – na Tajwanie, w południowej Japonii, w południowym Chile, na Tasmanii, w Nowej Kaledonii, a także na wyspach Makaronezji właśnie.

## Człowiek wobec przyrody Makaronezji przed epoką kolonizacji

Hiszpańskie i portugalskie wyprawy morskie z XIV i XV wieku zasadniczo zmieniły obraz makaronezyjskiej przyrody. Choć powszechnie przyjmuje się XV wiek za okres odkrywania wysp przez Europejczyków, niektóre z nich były znane, a nawet zamieszkiwane już w starożytności. Wciąż jednak niewiele wiadomo o wpływie ówczesnych ludów na krajobraz archipelagów.

Wyspy Kanaryjskie prawdopodobnie były odwiedzane przez Fenicjan i Kartagińczyków, którzy w I w. p.n.e. handlowali wzdłuż wybrzeży Afryki. Najnowsze badania wskazują jednak, że pierwszymi kolonizatorami kanaryjskiego archipelagu byli Rzymianie, którzy przybyli na wyspy około I w. n.e. Następnie, między I a III w. n.e. osiedliły się tam północnoafrykańskie plemiona berberyjskie, które w późniejszych latach określono zbiorczą nazwą Guanczów.

Choć wykopaliska archeologiczne ujawniły bogactwo kultury materialnej Guanczów, w tym narzędzia do rybołówstwa, łowiectwa i rolnictwa, ciężko podejrzewać ich o wielkopowierzchniowe szkody. Byli bowiem blisko związani z przyrodą. Wierzyli, że bogowie mieszkają na szczytach gór i wulkanów, a część z nich czciła Słońce, Księżyc, Ziemię i gwiazdy.

Guanczowie w bliskiej relacji z naturą przetrwali ponad 1000 lat, choć to właśnie im przypisuje się wyginięcie jaszczurki *Gallotia goliath*. Opisana po raz pierwszy w 1942 roku na podstawie skamieniałości odkrytych na Teneryfie jaszczurka była ponad dwukrotnie większa niż największy ze współcześnie żyjących przedstawicieli rodziny jaszczurkowatych – jaszczurka perłowa (*Timon lepidus*). Prawdopodobnie mogła osiągnąć do 1,5 m długości.

Podbój Wysp Kanaryjskich przez Hiszpanów w XV wieku rozpoczął prawie stuletni ciąg wojen ludności autochtonicznej z najeźdźcą. W efekcie kultura Guanczów została niemal doszczętnie zniszczona, a większość ludności zabita. Jedynie część Guanczów przeżyła – sprzedani jako niewolnicy lub nawróceni na chrześcijaństwo.

W przypadku Azorów, Madery i Wysp Zielonego Przylądka nie ma pewności, czy były one znane starożytnym ludom. Istnieją jednak pewne przesłanki pozwalające wysuwać takie ostrożne hipotezy. Na Azorach (na wyspach Corvo, Santa Maria i Terceira) odkryto podziemne struktury wykute w skałach, które mogą świadczyć o obecności człowieka już około dwóch tysięcy lat temu. Przypuszcza się, że mogły służyć do przechowywania zboża lub pełnić funkcję grobowców, choć brak dotąd szczegółowych badań, w tym przede wszystkim datowania tych obiektów.

Na obecność ludzi w okresie wczesnego średniowiecza z kolei wskazują jedynie pośrednie dowody. Analizy mitochondrialnego DNA myszy domowych pochodzących z kilku wysp archipelagu sugerują północnoeuropejskie pochodzenie tych gryzoni. Z kolei badania paleolimnologiczne wykazały, że już w VIII wieku, w okresie intensyfikacji wypraw morskich wikingów, na Azorach mogło dojść do karczowania części lasów i zarośli oraz wprowadzenia hodowli zwierząt.

W każdym razie zarówno obecność Rzymian, Guanczów, czy potencjalnie również wikingów nie przyniosła przyrodzie Makaronezji tak wielkich szkód, jakie przyniosła XV-wieczna kolonizacja.

## Dewastacja makaronezyjskiej przyrody

Ponieważ wyspy Makaronezji są stosunkowo małe, ich naturalne ekosystemy od początku były silnie narażone na presję człowieka. Proces ten rozpoczął się wraz z podbojem archipelagu przez Hiszpanów (Wyspy Kanaryjskie) i Portugalczyków (Madera, Azory, Wyspy Zielonego Przylądka) w XV wieku. Lasy wawrzynolistne były intensywnie eksploatowane w celu pozyskania drewna, przekształcenia gruntów leśnych pod uprawy, a także pod budowę dróg i osad. Na Maderze szczególnie dynamicznie rozwinęła się uprawa trzciny cukrowej. Wymagała ona – po pierwsze – znacznej ilości drewna do budowy młynów cukrowych, po drugie – wymuszała potrzebę zwiększenia areału ziemi uprawnej.

Kilka stuleci później podjęto próby odtworzenia zniszczonych lasów, jednak wprowadzano wówczas głównie gatunki obcego pochodzenia – sosnę nadmorską (*Pinus pinaster*) i eukaliptus gałkowy (*Eucalyptus globulus*). Wybór tych drzew wynikał z ich szybkiego wzrostu w specyficznych warunkach klimatycznych Madery, tym samym zapewniał nieprzerwany dostęp do drewna. Powstałe w ten sposób zalesienia miały charakter lasów gospodarczych i nie miały nic wspólnego z pierwotnym ekosystemem lasów wawrzynolistnych na wyspach.

Na Azorach z kolei jednym z kluczowych czynników, które doprowadziły do zniszczenia mglistych lasów górskich, była hodowla zwierząt, która zresztą także współcześnie jest ważną gałęzią gospodarki archipelagu. Dawne tereny leśne przekształcono w pastwiska, tworząc charakterystyczny dla Azorów mozaikowy (szachownicowy) krajobraz, szczególnie widoczny na wyspach São Miguel i Terceira.



**Posągi dziewięciu ostatnich królów menceyatos (królestw) na nabrzeżu Candelarii na Teneryfie, fot. Adobe Stock**



eprasa.pl 9d653ca2fc

W XIX wieku podjęto pierwsze próby ponownego zalesienia archipelagu. Wprowadzono pochodzącą z Japonii kryptomerię japońską (*Cryptomeria japonica*), z podobnych powodów, dla których na Maderze sadzono sosnę nadmorską – gatunek ten szybko rósł i dostarczał dużych ilości drewna. W XX wieku kryptomeria była już sadzona na dużą skalę, aż stała się gatunkiem dominującym w strukturze lasów Azorów.

Nieformalnym symbolem Azorów jest jednak inny gatunek pochodzący z wschodniej Azji – hortensja ogrodowa (*Hydrangea macrophylla*). Jej krzewy mogą tworzyć zwarte zarośla porastające całe wzgórza, a latem, kwitnąc niebieskimi kwiatami, przyciągają uwagę licznych turystów. Należy jednak zaznaczyć, że na Azorach hortensja jest gatunkiem inwazyjnym. Jej gęste krzewy konkurują z naturalną roślinnością, ograniczając procesy regeneracyjne rodzimych ekosystemów. Sama zaś wykazuje zdolność do szybkiego rozprzestrzeniania się.

## Utracone bezpowrotnie

Utrata lasów wawrzynolistnych pociągnęła za sobą zanik siedlisk wielu gatunków roślin i zwierząt. Część z nich nie zdołała przystosować się do nowych warunków, w wyniku czego ich populacje wymarły lub osiągnęły poziom krytycznego zagrożenia.

Jedną z ofiar przekształceń makaronezyjskich ekosystemów był gil *Pyrrhula crassa*, który całkowicie wyginął wkrótce po nowożytnej kolonizacji wysp. Był największym znanym przedstawicielem swojego rodzaju – znacznie większym od gila zwyczajnego (*Pyrrhula pyrrhula*) i gila azorskiego (*Pyrrhula murina*). Charakteryzował się dużym, masywnym dziobem, nieco przypominającym dziób papugi. Jego szczątki odnaleziono kilkanaście lat temu na wyspie Graciosa w archipelagu Azorów, w obrębie kaldery wulkanicznej, a w 2017 roku gatunek został oficjalnie opisany. Choć uznaje się go za endemiczny dla Graciosy, nie można wykluczyć, że występował również na innych wyspach archipelagu.



**Skamielina *Carduelisa*, wymarłego ptaka w Muzeum Przyrody i Człowieka na Teneryfie, fot. commons.wikimedia**

Na Wyspach Kanaryjskich również znane są gatunki ptaków opisane wyłącznie na podstawie szczątków kopalnych, choć w ich przypadku nie do końca wiadomo, w jaki sposób doszło do wymarcia. Na La Palmie opisano łuskacza *Chloris triasi* na podstawie materiału kopalnego, a na Teneryfie odkryto szczątki łuskacza *Chloris aurelioi*. Choć kości pierwszego z tych gatunków datowane są na późny plejstocen, przypuszcza się, że jego wyginięcie – podobnie jak innych gatunków słabo latających i gniazdujących na ziemi lub w jej pobliżu – mogło być skutkiem wprowadzenia na wyspy drapieżnych ssaków, takich jak koty i szczury, które przybyły na nie wraz z osadnikami.

Z całego obszaru Makaronezji znane są także wymarłe gatunki ptaków z rodzin burzykowatych, kurowatych, chruścielowatych, puszczykowatych, drozdowatych i trznadlowatych, których wyginięcie prawdopodobnie pozostaje w ścisłym związku z zanikiem mglistych lasów wawrzynolistnych.



**Kryptomeria japońska – gatunek obcy wysp Makaronezji**



***Hedychium gardnerianum* – gatunek inwazyjny dla wysp Makaronezji**



***Erica azorica* – przedstawiciel endemicznej roślinności na Azorach**



eprasa.pl 9d653ca2fc



**Drzewa porośnięte mchem w Parku Narodowym Garajonay, fot. Adobe Stock**

## Na ratunek

Wyjątkowość makaronezyjskich lasów wawrzynolistnych na szczęście została zauważona. Podjęto szereg różnych działań ochronnych. Lasy te stanowią jedno z siedlisk przyrodniczych chronionych w ramach sieci Natura 2000. W 1981 roku na wyspie La Gomera w archipelagu Wysp Kanaryjskich utworzono Park Narodowy Garajonay, aby chronić ten unikatowy ekosystem, a pięć lat później część jego obszaru wpisano na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO. W 1987 roku powołano parque natural (odpowiednik polskiego obszaru chronionego krajobrazu) obejmujący lasy wawrzynolistne porastające masyw górski Anaga; w 1994 roku obszar przekształcono w parque rural, a w 2015 roku włączono do sieci rezerwatów biosfery.

W 1999 roku na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO wpisano lasy wawrzynolistne na Maderze. W 2011 roku na Terceirze w archipelagu Azorów powołano Park Przyrody Terceiry, w skład którego weszły między innymi trzy rezerwaty przyrody: Reserva Natural da Serra de Santa Bárbara e dos Mistérios Negros, Reserva Natural do Biscoito da Ferraria e Pico Alto oraz Reserva Natural da Terra Brava e Criação das Lagoas.

Jednym z głównych wyzwań w ochronie lasów wawrzynolistnych jest ograniczenie rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, które hamują rozwój naturalnej, często endemicznej roślinności. Przykładem takiego gatunku jest *Hedychium gardnerianum*, pochodzący z Himalajów (Indie, Nepal, Bhutan). Roślina ta ma duży potencjał rozrodczy i tworzy zwarte skupiska, przez co ogranicza dostęp do światła słonecznego innym roślinom. Na Azorach, aby chronić endemiczną florę regionu, *Hedychium* zwalcza się między innymi regulacjami prawnymi na poziomie rządowym.

Niewiele na świecie ekosystemów, zwłaszcza w Europie, można uznać za prawdziwie pierwotne. Lasy wawrzynolistne padły ofiarą rozwoju osadnictwa i gospodarki na wyspach Makaronezji. Setki lat eksploatacji doprowadziły niemal do ich całkowitego zniknięcia. Na szczęście zachowały się refugia, w których wciąż można podziwiać namiastkę gondwańskich lasów, z setkami endemicznych gatunków roślin i zwierząt. Cieszy fakt, że ochronie tych lasów sprzyjają regulacje prawne na różnych szczeblach – krajowym, unijnym i międzynarodowym. Daje to nadzieję, że lasy te przetrwają jeszcze wiele lat i będą cieszyć oczy przyszłych pokoleń.

**Fotografie: Mariusz Bąk**

**Literatura:**


- Gabriel, S.I. i in. (2015). Of mice and the "Age of Discovery": the complex history of colonization of the Azorean archipelago by the house mouse (*Mus musculus*) as revealed by mitochondrial DNA variation, *Journal of Evolutionary Biology*, 28(1), s. 130-145, doi: 10.1111/jeb.12550
- Rando, J.C. i in. (2017). A new extinct species of large bullfinch (Aves: Fringillidae: *Pyrrhula*) from Graciosa Island (Azores, North Atlantic Ocean). *Zootaxa*, 4282(3), s. 567-583, doi: 10.11646/zootaxa.4282.3.9
- Raposeiro, P. i in. (2021). Climate change facilitated the early colonization of the Azores Archipelago during medieval times. *The Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(41), s. 1-7, doi: 10.1073/pnas.2108236118
- Santana, J. i in. (2024). The chronology of the human colonization of the Canary Islands. *The Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(28), s. 1-12, doi: 10.1073/pnas.2302924121
- Vieira, V. i in. (2020). Terrestrial Flora of the Azores – A Field Guide. *Letras Lavadas Edições*, Ponta Delgada, ss. 336, ISBN 978-989-735-350-5




eprasa.pl 9d653ca2fc



# Edukacyjny potencjał czynnej kopalni

Foto – Dreamstime

**W dobie cyfryzacji i coraz częściej zdalnego dostępu do materiałów edukacyjnych ogromną wartość nabierają te formy nauczania, które pozwalają na bezpośredni kontakt ucznia z przestrzenią geograficzną, krajobrazem oraz procesami przyrodniczymi i społeczno-gospodarczymi. Jednym z najbardziej sugestywnych przykładów takich doświadczeń są wycieczki edukacyjne do czynnych zakładów górniczych.**

**mgr Marcin Nowacki**
Liceum Ogólnokształcące Mistrzostwa Sportowego im. Poznańskich Olimpijczyków w Poznaniu

Polska należy do krajów o stosunkowo bogatych zasobach surowców mineralnych, choć ich rozmieszczenie jest zróżnicowane przestrzennie, a część złóż została już w dużym stopniu wyeksploatowana.

## Znaczenie surowców mineralnych dla gospodarki Polski

Surowce mineralne od wieków kształtowały rozwój gospodarczy Polski. To dzięki nim powstawały zespoły miejskie, rozwijał się przemysł, a kraj zaczął być zauważalny na mapie gospodarczej Europy. Choć dziś coraz częściej mówi się o gospodarce cyfrowej i odnawialnych źródłach energii, rola tradycyjnych surowców mineralnych wciąż pozostaje ogromna.

Węgiel kamienny i brunatny to ciągle fundamenty polskiej energetyki. To właśnie dzięki nim przez dziesięciolecia Polska mogła samodzielnie wytwarzać energię elektryczną i cieplną. Chociaż wykorzystanie węgla w energetyce stopniowo maleje, a rośnie znaczenie odnawialnych źródeł energii (wiatr, słońce, woda, biomasa), to nadal właśnie ten surowiec mineralny pozostaje „czarnym złotem" wielu regionów, m.in. Wyżyny Śląskiej czy okolic Bełchatowa i Bogatyni.

Warto pamiętać, że transformacja energetyczna to proces długotrwały – i choć coraz częściej korzystamy z paneli fotowoltaicznych czy turbin wiatrowych, a także spoglądamy w kierunku elektrowni jądrowych, jeszcze przez wiele lat węgiel kamienny i brunatny będą ważnym elementem struktury produkcji i konsumpcji energii w Polsce.

Rudy miedzi, a do niedawna także cynku i ołowiu, wydobywane w Polsce są podstawą funkcjonowania hut i zakładów przemysłowych. Miedź z Legnicko-Głogowskiego Okręgu Przemysłowego trafia do produkcji kabli elektrycznych, urządzeń elektronicznych, a nawet samochodów elektrycznych, które stają się symbolem nowoczesnego transportu. Cynk i ołów służą w produkcji akumulatorów i stali ocynkowanej. Z kolei sól – nie tylko ta spożywcza – znajduje szerokie zastosowanie w przemyśle chemicznym, a dawniej była wręcz nazywana „białym złotem". Siarka, choć obecnie w mniejszym stopniu wydobywana niż w czasach świetności tarnobrzeskich kopalń, wciąż jest cennym surowcem wykorzystywanym m.in. do produkcji kwasu siarkowego i nawozów sztucznych.

Nie byłoby domów, dróg ani mostów bez surowców skalnych. Wapienie, piaskowce, granity i bazalty znajdują zastosowanie w niemal każdej inwestycji budowlanej. Asfaltowe nawierzchnie dróg, betonowe mosty czy osiedla mieszkaniowe to w dużej mierze zasługa rodzimych złóż. Polska, dzięki bogactwu różnorodnych skał, od wieków budowała swoją architekturę na lokalnych surowcach – przykładem mogą być zamki na Szlaku Orlich Gniazd – na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, wzniesione z miejscowych wapieni, czy kamienne budowle Dolnego Śląska, gdzie wykorzystywano granity i bazalty.

Surowce mineralne odgrywają ogromną rolę w eksporcie i budowaniu pozycji Polski na rynkach zagranicznych. Polska miedź, srebro czy sól kamienna trafiają daleko poza granice kraju, przynosząc wymierne zyski. Jednak znaczenie górnictwa to nie tylko ekonomia. To także kultura i tożsamość



eprasa.pl 9d653ca2fc

## Występowanie surowców mineralnych w Polsce

**Surowce energetyczne:**
- węgiel kamienny (Górnośląskie Zagłębie Węglowe, Lubelskie Zagłębie Węglowe),
- węgiel brunatny (Bełchatów, Konin, Bogatynia),
- ropa naftowa i gaz ziemny (Pogórze Karpackie, Nizina Południowowielkopolska, Morze Bałtyckie).

**Surowce metaliczne:**
- rudy miedzi (Legnicko-Głogowski Okręg Przemysłowy),
- rudy cynku i ołowiu (okolice Olkusza i Tarnowskich Gór),
- rudy żelaza (niegdyś m.in. Częstochowa, dziś brak znaczenia gospodarczego).

**Surowce chemiczne:**
- sól kamienna (Kłodawa, Inowrocław, a w przeszłości Wieliczka i Bochnia),
- siarka (okolice Tarnobrzega, obecnie ograniczone wydobycie),
- fosforyty (okolice Annopola).

**Surowce skalne:**
- granity (Sudety),
- bazalty (Przedgórze Sudeckie),
- wapienie (Wyżyna Krakowsko-Częstochowska),
- piaskowce (Karpaty, Sudety),
- gipsy (Niecka Nidziańska).

całych regionów. Wyżyna Śląska kojarzy się z górnictwem węgla kamiennego, Kłodawa i Wieliczka – z solą kamienną, a Legnica – z rudą miedzi. Górnicze tradycje pielęgnowane są w świętach (np. Barbórka – 4 grudnia), strojach, orkiestrach muzycznych i lokalnych legendach. Widać je także w krajobrazie – charakterystyczne hałdy, wieże szybowe i przykopalniane osiedla (np. katowickie „familoki") są częścią dziedzictwa, które opowiada historię polskiej gospodarki i pracy ludzkiej.

## Kopalnia jako przestrzeń edukacyjna

Zajęcia prowadzone w czynnej kopalni pozwalają uczniom zobaczyć procesy wydobycia „od środka". Teoretyczne pojęcia takie jak: „eksploatacja złóż", „odsłonięcie geologiczne", „złoża solne", „halit" – nabierają realnego znaczenia, gdy uczniowie mogą ich dotknąć i zobaczyć w naturalnym środowisku. Kopalnia soli to nie tylko przestrzeń geograficzna. To także miejsce, w którym spotykają się geologia, chemia, fizyka, historia, a nawet sztuka (liczne rzeźby solne i komory wykorzystywane do celów kulturalnych). Dzięki temu uczniowie mają okazję zrozumieć, że wiedza nie istnieje w izolacji, lecz łączy się w sieć zależności.

Pobyt w kopalni stwarza warunki do prowadzenia minibadań terenowych: analizy struktury kryształów soli kamiennej, oceny warstw geologicznych, obserwacji różnic barwnych soli. To aktywizuje uczniów, rozwija umiejętności obserwacji i interpretacji danych. Zajęcia w kopalni pozwalają zrozumieć znaczenie racjonalnego gospodarowania zasobami mineralnymi, problematykę bezpieczeństwa pracy w górnictwie, a także dylematy związane z eksploatacją surowców – od konieczności pozyskiwania soli kamiennej dla przemysłu i konsumentów – po potrzebę ochrony środowiska.

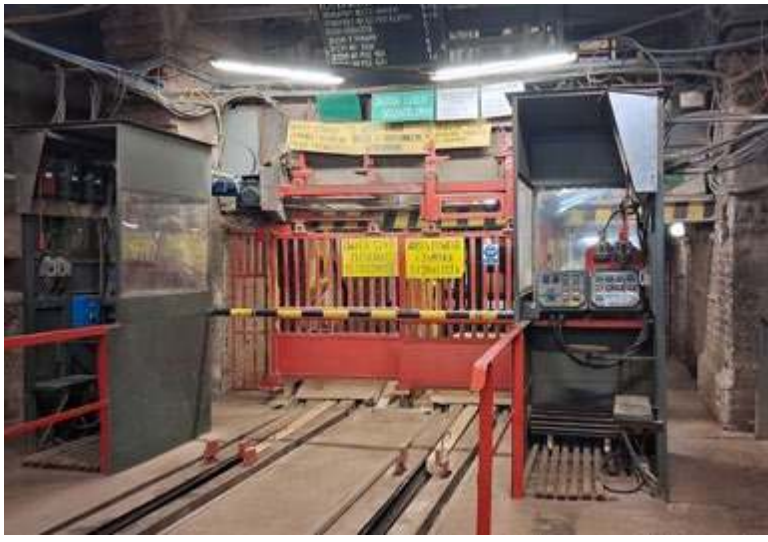
## Kopalnia soli w Kłodawie – krótka charakterystyka

Kłodawa to niewielkie miasto położone na wschodnich krańcach województwa wielkopolskiego, w powiecie kolskim, niemal idealnie w połowie drogi między Warszawą i Poznaniem.

Kiedy w latach 30. XX wieku geolodzy prowadzili tutaj pierwsze badania, nikt jeszcze nie przypuszczał, że pod tą niewielką miejscowością kryje się jedno z największych złóż soli w Polsce. Właśnie wtedy odkryto wysad, który miliony lat temu został wypchnięty ku powierzchni w wyniku procesów geologicznych. To wydarzenie dało początek historii kopalni, która dziś jest największym i najgłębszym czynnym tego typu zakładem w Europie.

Po II wojnie światowej postanowiono wykorzystać te zasoby. W 1946 r. powstał pierwszy otwór badawczy, a trzy lata później rząd podjął decyzję o budowie kopalni. Nadano szybom imiona „Michał" i „Barbara" – i tak rozpoczęła się epoka górnictwa solnego we wschodniej Wielkopolsce. Pierwsze chodniki powstały 450 metrów pod ziemią, a w 1956 r. wydobyto pierwsze tony soli. Z czasem kopalnia stawała się coraz nowocześniejsza, a roczna produkcja rosła – w latach 70. XX wieku przekroczyła już milion ton.

Z kopalni wydobywa się sól o wyjątkowych właściwościach – różową, niebieloną chemicznie, pełną naturalnych minerałów. To właśnie kłodawska sól trafia do naszej kuchni, ale też na drogi, gdzie zimą chroni je przed oblodzeniem. W latach 80. XX wieku zakład osiągnął rekordową produkcję – ponad 1,2 milionów ton rocznie. Potem przyszły trudniejsze czasy transformacji gospodarczej, które spowolniły wydobycie, ale nie przerwały działalności.



**Szyb windy przemieszczającej się na głębokość 600 metrów z prędkością 6 m/s**



eprasa.pl 9d653ca2fc

## Metody wydobycia surowców

**Górnictwo podziemne** (głębinowe) jest wykorzystywane przy eksploatacji węgla kamiennego, rudy miedzi i soli kamiennej (Kłodawa, Wieliczka). Wymaga budowy szybów i chodników górniczych, jest kosztowne, ale pozwala na pozyskiwanie złóż zalegających na znacznych głębokościach.

**Zalety**:
- umożliwia eksploatację złóż znajdujących się na dużej głębokości, niedostępnych dla wydobycia metodą odkrywkową,
- mniejsza degradacja powierzchni terenu w porównaniu z wyrobiskiem górniczym (krajobraz nie zostaje całkowicie przekształcony),
- możliwość prowadzenia eksploatacji surowców przez wiele lat (duże, głębokie złoża),
- szansa częściowego zagospodarowania podziemnych wyrobisk po zakończeniu wydobycia (np. magazyny czy podziemne trasy turystyczne w Kłodawie i Wieliczce).

**Górnictwo odkrywkowe** jest stosowane m.in. przy wydobyciu węgla brunatnego, siarki, rudy żelaza oraz surowców skalnych. Charakteryzuje się dużą ingerencją w środowisko przyrodnicze, ale jest tańsze i bardziej efektywne. Wykorzystywane głównie w przypadku wydobycia złóż płytkich i rozległych.

**Zalety**:
- niski koszt wydobycia w porównaniu z górnictwem głębinowym – brak konieczności budowy szybów i rozbudowanej infrastruktury,
- wysoka efektywność – możliwość wydobywania dużych ilości surowca mineralnego w krótkim czasie,
- większe bezpieczeństwo pracy niż w kopalniach głębinowych (brak zagrożeń typowych dla podziemia: tąpnięć, wybuchów metanu, wypadków górniczych),
- możliwość pełnego wykorzystania złoża – łatwiejsza eksploatacja „do końca".

**Metoda otworowa** polega na wierceniu otworów do złoża i wydobywaniu surowca mineralnego w postaci płynnej lub gazowej (np. ropa naftowa, gaz ziemny, solanka). W przypadku soli niekiedy stosuje się także ługowanie (rozpuszczanie złoża wodą i wypompowanie solanki na powierzchnię, np. w okolicach Inowrocławia).

**Zalety**:
- niewielka ingerencja w powierzchnię terenu – brak rozległych wyrobisk górniczych,
- stosunkowo niskie koszty inwestycyjne w porównaniu z budową kopalni głębinowych,
- szybkie rozpoczęcie wydobycia po wykonaniu odwiertów,
- możliwość eksploatacji złóż w miejscach trudno dostępnych (np. platformy wiertnicze na morzu),
- mniejsze oddziaływanie na krajobraz w porównaniu z kopalniami odkrywkowymi.

Dziś kopalnia pracuje na głębokości około 750 metrów, a roczna produkcja sięga ponad 600 tysięcy ton soli. Wydobywa się ją metodą komorową, polegającą na drążeniu ogromnych podziemnych sal i pozostawianiu solidnych filarów dla bezpieczeństwa. W przeciwieństwie do wielu innych zakładów górniczych sól z Kłodawy nie jest rozpuszczana i oczyszczana chemicznie – trafia do sprzedaży w naturalnej postaci, dzięki czemu zachowuje swoje pierwotne właściwości.

Kopalnia to jednak nie tylko przemysł. To także atrakcja turystyczna, która przyciąga co roku tysiące zwiedzających. Trasa turystyczna prowadzi przez kaplicę św. Kingi, solne korytarze i komory wydrążone kilkaset metrów pod ziemią. W 2007 r. odbył się tu nawet koncert wpisany do Księgi Rekordów Guinnessa – najgłębszy zarejestrowany występ muzyczny.

Kopalnia to dziś również ważny obiekt gospodarczy, który daje zatrudnienie setkom osób i zapewnia regionowi stabilność ekonomiczną. Nowe inwestycje, takie jak rozbudowane magazyny soli drogowej czy nowoczesne zaplecze turystyczne, świadczą o tym, że zakład nie tylko eksploatuje bogactwa naturalne, lecz także stara się wkomponować w zmieniającą się rzeczywistość energetyczną i gospodarczą. Kopalnia posiada koncesję na wydobycie do połowy XXI wieku.



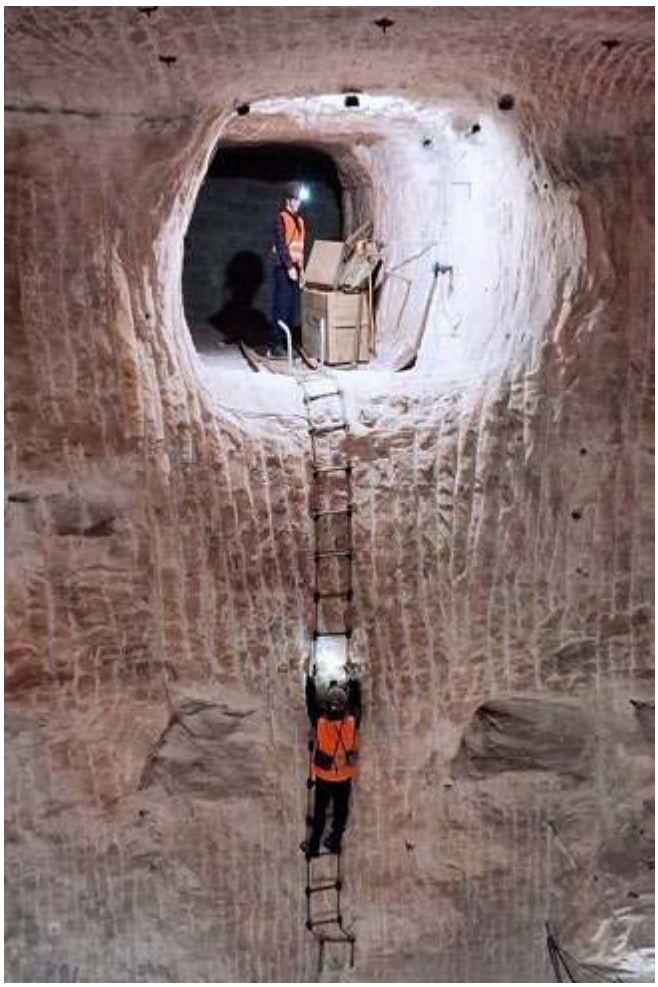
**Potężna podziemna hala, w której do niedawna odbywała się eksploatacja surowca**



eprasa.pl 9d653ca2fc



**Grudki soli kamiennej wydobywanej w kopalni w Kłodawie**



**Podziemna ekspozycja prezentująca sposób wydobycia soli kamiennej**

## Zalety dydaktyczne wizyty w kopalni soli

Wycieczka do Kłodawy pozwala zilustrować proces powstawania złóż solnych w basenach morskich w warunkach klimatu gorącego i suchego. Uczniowie mogą zrozumieć, dlaczego w Polsce, mimo dzisiejszego klimatu umiarkowanego, znajdują się złoża pochodzące z innych epok geologicznych. Kłodawa jest dobrym punktem wyjścia do rozmowy o rozmieszczeniu surowców mineralnych w Polsce. Dzięki temu uczniowie lepiej rozumieją regionalne specjalizacje gospodarcze i związane z nimi skutki społeczne.

Podczas wizyty w kopalni możliwe jest zrealizowanie wielu punktów podstawy programowej, m.in.:

- geneza i rozmieszczenie surowców mineralnych,
- wpływ działalności gospodarczej człowieka na środowisko,
- przykłady wykorzystania surowców w życiu codziennym,
- aspekty ochrony i racjonalnego wykorzystania zasobów.

Bezpośrednie doświadczenie podziemnej przestrzeni, możliwość dotknięcia soli i rozmowy z przewodnikiem-górnikiem wywołują silne emocje. To sprawia, że wiedza przyswajana jest w sposób trwalszy niż podczas lekcji tradycyjnej.

Metody dydaktyczne możliwe do zastosowania w kopalni:

- **metoda obserwacji bezpośredniej** – uczniowie zapisują swoje spostrzeżenia dotyczące warstw geologicznych i barw soli,
- **minieksperymenty** – np. test rozpuszczalności soli w wodzie pobranej z różnych źródeł, porównanie struktury kryształów soli białej i różowej,
- **mapa myśli** – uczniowie tworzą w grupach mapę, na której łączą informacje o geologii, gospodarce, kulturze i ekologii związane z solą,
- **dyskusja problemowa** – czy eksploatacja zasobów naturalnych zawsze przynosi więcej korzyści niż strat?
- **zadania projektowe** – np. opracowanie folderu turystyczno-edukacyjnego o Kłodawie.

## Podsumowanie

Wizyta w kopalni soli w Kłodawie może być nie tylko atrakcyjną wycieczką, ale dzięki odpowiedniemu zaangażowaniu nauczyciela geografii – przede wszystkim stać się pełnowartościowymi zajęciami dydaktycznymi. Połączenie wiedzy z doświadczeniem, wykorzystanie unikalnej podziemnej przestrzeni oraz możliwość aktywnego udziału uczniów w procesie poznawczym uczynią z takiej lekcji doskonały przykład edukacji przez przeżywanie. Dla nauczyciela to idealna okazja, by wyjść poza szkolne schematy, a dla ucznia – by zrozumieć, że geografia i przyroda nie kończą się na szkolnym podręczniku, lecz żyją pod ziemią, na powierzchni i w codziennym życiu.

**Fotografie: Marcin Nowacki**



eprasa.pl 9d653ca2fc

# Surowce mineralne w Polsce – na przykładzie soli kamiennej z Kłodawy

## Scenariusz lekcji w kopalni soli

**Czas realizacji**: 2 godziny (w ramach wizyty w kopalni)

**Cele ogólne**:
- poznanie genezy złóż soli kamiennej w Polsce,
- zrozumienie znaczenia soli jako surowca gospodarczego i kulturowego,
- rozwijanie umiejętności obserwacji i analizy terenowej,
- kształtowanie postaw świadomego korzystania z zasobów naturalnych.

**Cele szczegółowe**
Uczeń:
- potrafi wyjaśnić proces powstawania złóż solnych,
- wskazuje na mapie główne regiony występowania surowców mineralnych w Polsce,
- rozpoznaje rodzaje soli wydobywanej w Kłodawie,
- zna przykłady wykorzystania soli kamiennej w gospodarce,
- ocenia korzyści i zagrożenia związane z eksploatacją złóż.

**Metody**:
- obserwacja,
- praca w grupach,
- minidyskusja,
- notatka terenowa.

**Środki dydaktyczne**:
- mapy geologiczne Polski,
- karty pracy dla uczniów,
- próbki soli,
- aparat fotograficzny/telefony (do dokumentacji obserwacji).

**Przebieg zajęć:**

**Wprowadzenie** (na powierzchni, 10 minut)
1. Krótka rozmowa nauczyciela z uczniami: „Jakie surowce mineralne występują w Polsce i jakie mają znaczenie dla krajowej gospodarki?”,
2. Wskazanie Kłodawy na mapie Polski.

**Zjazd do kopalni i obserwacja** (40 minut)
1. Uczniowie wraz z przewodnikiem zwiedzają trasę turystyczną, zapisując w kartach pracy spostrzeżenia dotyczące barw soli, budowy geologicznej i zastosowań soli.

**Praca w grupach w podziemnej komorze** (20 minut)
1. Każda grupa analizuje jedno zagadnienie: geneza złóż, zastosowanie soli kamiennej, zagrożenia środowiskowe związane z eksploatacją surowców, znaczenie kulturowe soli.
2. Przygotowanie krótkiej prezentacji ustnej (2–3 min) dla reszty klasy.

**Podsumowanie** (20 minut)
1. Wspólna dyskusja: „Jak racjonalnie gospodarować zasobami naturalnymi w Polsce?”.
2. Nauczyciel łączy obserwacje uczniów z treściami podstawy programowej.

**Zadanie końcowe** (na powierzchni)
1. Uczniowie otrzymują polecenie: przygotować w domu (lub po powrocie do szkoły – w pracowni komputerowej) krótką prezentację multimedialną (5–7 slajdów) pt. „Rola soli kamiennej w historii i gospodarce Polski”.



**Wydrążona w soli kaplica ku czci św. Kingi – patronki „białych górników”**



eprasa.pl 9d653ca2fc

# Karta pracy

**Zadanie 1.** Obserwacje w kopalni

a) Jakie kolory soli zaobserwowałeś/aś? Z czego mogą wynikać różnice barw?

.....
.....
.....
.....
.....

b) Opisz budowę komór i korytarzy. Jak powstają?

.....
.....
.....
.....
.....

**Zadanie 2.** Geneza złóż solnych

Na podstawie informacji uzyskanych od przewodnika i własnej wiedzy wyjaśnij, w jaki sposób powstały złoża soli kamiennej w Kłodawie.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

**Zadanie 3.** Zastosowanie soli

Wypisz trzy różne sposoby wykorzystania soli w gospodarce i życiu codziennym.

.....
.....
.....
.....
.....

**Zadanie 4.** Surowce w Polsce

Na mapie geologicznej Polski zaznacz miejsca występowania i wydobycia następujących surowców mineralnych:

- węgla kamiennego,
- węgla brunatnego,
- rud miedzi,
- soli kamiennej,
- siarki.

**Zadanie 5.** Refleksja

Czy eksploatacja surowców mineralnych zawsze jest korzystna? Uzasadnij swoją odpowiedź.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

**Zadanie 6.** Analiza mapy

Na mapie Polski zaznaczono obszary występowania surowców mineralnych. Odpowiedz na pytania.

a) Wyjaśnij, dlaczego większość złóż węgla brunatnego w Polsce eksploatowana jest metodą odkrywkową, a soli kamiennej – metodą podziemną.

.....
.....
.....
.....

b) Wskaż jeden przykład negatywnego skutku środowiskowego każdej z metod (odkrywkowej i podziemnej).

.....
.....
.....
.....

**Zadanie 7.** Opis i wyjaśnianie

Wyjaśnij, dlaczego złoża soli w Polsce (np. w Kłodawie i Wieliczce) mają genezę morską, mimo że obecnie kraj leży w klimacie umiarkowanym.

.....
.....
.....
.....
.....

**Zadanie 8.** Problemowe – esej

„Eksploatacja surowców mineralnych w Polsce – szansa czy zagrożenie?". Napisz krótką wypowiedź (ok. 10 zdań), w której przedstawisz argumenty za i przeciw intensywnej eksploatacji surowców. Wskaż, jakie rozwiązania kompromisowe można zastosować.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

**Zadanie 9.** Praktyczne – analiza krajobrazu

Podczas zwiedzania kopalni zwróć uwagę na warstwy geologiczne odsłonięte w komorach.

Opisz, jakie informacje geograficzne i geologiczne można uzyskać, analizując takie odsłonięcia warstw skalnych.

.....
.....
.....
.....
.....

eprasa.pl 9d653ca2fc



## Wiedza o glebach

Centrum Edukacji Gleboznawczej – Muzeum Gleb Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie udostępnia na swoje witrynie internetowej bazę wiedzy o glebach. Obecnie dostępne są dwie z czterech zakładek: książki o glebach (propozycje atlasów o glebach Polski, Europy, Ameryki, Ameryki Łacińskiej i Afryki, systematyka gleb Polski, siedliska leśne i inne) oraz plakaty opisujące poszczególne gleby roku. Ponadto muzeum prowadzi działalność edukacyjną, w ramach której istnieje możliwość zwiedzania wystaw, wykonywanie monolitów glebowych oraz profilków glebowych.

**Muzeum Gleb**: https://muzeumgleb.urk.edu.pl/



## Bałtyk

Akwarium Gdyńskie jest częścią Morskiego Instytutu Rybackiego – Państwowego Instytutu Badawczego. Jednostka prowadzi działalność edukacyjną – zajęcia dydaktyczne (w laboratorium biologicznym, multimedialnej sali ekologii morza, w sali Płetwusiowo, sali kinowej oraz pracowni Wszechoceanu) Klub Młodego Odkrywcy Mórz (dla dzieci do 16. roku życia, zdobywanie wiedzy i doświadczenia o podwodnym świecie) oraz baza wiedzy (dostęp do podcastów, filmów edukacyjnych czy strony „Nasz Bałtyk").

**O Bałtyku**: https://akwarium.gdynia.pl/category/baza-wiedzy/

## Dane geologiczne

W ramach Wspólnej Platformy Kartografii Geologicznej powstało repozytorium geologiczne, czyli aplikacja skupiającą zasoby kartografii geologicznej online. Są to różnego rodzaju materiały kartograficzne – współczesne i archiwalne. Należą do nich: mapy, przekroje, szkice, teksty objaśniające oraz inne publikacje przedstawiające budowę geologiczną Polski.

**Repozytorium**: https://repozytoriumwpkg.pgi.gov.pl/app/





## Rozmowy o cyfryzacji

Współcześnie zachodzące zmiany w cyfryzacji społeczeństwa przynoszą wiele szans, ale i wiele zagrożeń. Na przeciw tym wyzwaniom wyszedł Instytut Badań Edukacyjnych, który przygotował dialogi poświęcone właśnie tym zagadnieniom. Pierwszy dialog prowadzą dwie postacie: Edu-Botek i Miau-Tech, poświęcony jest początkom cyfryzacji w ogóle i cyfryzacji edukacji w Polsce, drugi to rozmowa dwóch ekspertek IBE – Agnieszki Dwojak-Matras oraz Bernadetty Czerkawskiej o wyzwaniach cyfrowych w edukacji, jakie wymusiła na nauczycielach i uczniach pandemia Covid, trzeci temat dotyczy transformacji cyfrowej, jaka dokonuje się w polskiej edukacji obecnie.

**Transformacja cyfrowa**: https://ibe.edu.pl/pl/baza-wiedzy/materialy

## ZOOgeografia dla najmłodszych

Warszawski Ogród Zoologiczny udostępnia na kanale YouTube serię produkcji wideo pt. „ZOOgeografia w pigułce". Jest to 10 odcinków (każdy po ok. 5 minut) poświęconych ssakom żyjących na naszej planecie.

W kolejnych odcinkach dowiemy się o najważniejszych gatunkach zamieszkujących poszczególne kontynenty. W ostatniej części autorzy skupiają się na przedstawicielach tych gatunków, które nie są ssakami.

**Zwierzęcy cykl**: https://www.youtube.com/playlist?list=PL22o63sNecUBd6RpHJg7JgKgRmPLqgEEe



Foto – Dreamstime



eprasa.pl 9d653ca2fc



## Oferta muzealna

Muzeum Górnośląskie w Bytomiu posiada na swojej stronie internetowej bogatą ofertę edukacyjną. Są to podcasty i filmy historyczne, blog edukacyjny, materiały wideo oraz publikacje online (roczniki muzealne). Stacjonarnie placówka proponuje: lekcje muzealne (dla wszystkich grup wiekowych) poświęcone np. zwyczajom zimowym na Górnym Śląsku, życiu ludów prehistorycznych, antropologii strojów; warsztaty związane z wydarzeniami cyklicznymi – Barbórka, Boże Narodzenie, ale również powiązane z wystawami, np. o medycynie ludowej.

**Górnośląskie muzeum**: https://muzeum.bytom.pl/

## Podcasty naukowe

Pod nazwą „Naukowe espresso" Uniwersytet Rolniczy w Krakowie publikuje serię podcastów, w której naukowcy uczelni wyjaśniają zagadnienia ważne z punktu widzenia gospodarki, rolnictwa czy przemysłu. Z ciekawszych tematów można wymienić na przykład: porosty – zielone detektory, jagoda kamczacka – superowoc, zielony amoniak – paliwo przyszłości, rośliny czyściciele, torfowiska – naturalne remedium na kryzys klimatyczny.

Rozmowy dostępne są na kanale YouTube.

**Naukowe spojrzenie na współczesne wyzwania**:
https://www.youtube.com/channel/UCwmlNnImldSBDIrqx-t1IIA

## Gry w muzeum

Muzeum Ziemi PAN we współpracy ze studentami Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych w Warszawie przygotowali ciekawą propozycję dla odwiedzających. Od 28. listopada br. w muzeum w ramach zwiedzania wystaw można grać w edukacyjne gry muzealne inspirowane eksponatami z Muzeum Ziemi PAN oraz Muzeum Ewolucji PAN. Interaktywne gry pozwalają odkryć historię życia na Ziemi w nowy sposób.

**Edukacyjne gry**:
https://mz.pan.pl/zagrajcie-w-gry-inspirowane-naszymi-eksponatami/

## Artykuły naukowe

Na witrynie internetowej Polskiej Akademii Nauk (PAN) udostępnione są liczne artykuły naukowe publikowane w ponad 100 czasopismach. Poprzez zakładki możemy odnaleźć publikację z interesującej nas dziedziny naukowej: Nauki humanistyczne i społeczne, Nauki techniczne, Nauki medyczne, popularnonaukowe, Nauki biologiczne i rolnicze, Nauki ścisłe i nauki o Ziemi.

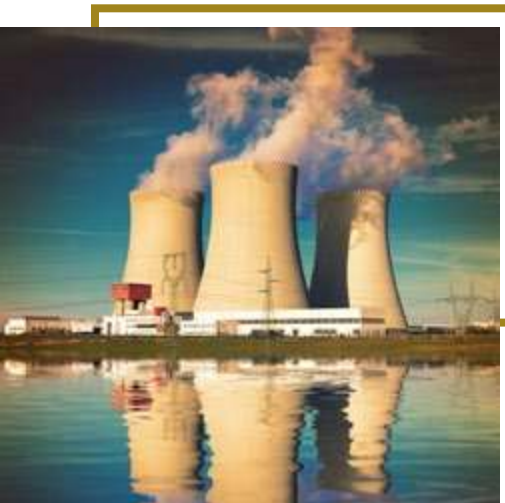
**Artykuły**: https://czasopisma.pan.pl/dlibra

## Cyfrowe muzeum

Zasoby kilku instytucji akademickich Uniwersytetu Wrocławskiego można przeglądać na własnym ekranie. Możliwość taką daje Muzeum Cyfrowe, które udostępnia eksponaty z Instytutu Archeologii, Instytutu Historycznego, Muzeum Geologicznego, Muzeum Mineralogicznego, Muzeum Przyrodniczego, Ogrodu Botanicznego, Zakładu Geografii Fizycznej oraz Muzeum Uniwersytetu Wrocławskiego oraz innych placówek. Poza eksponatami dostępne są również: opisy osób, relacje z wystaw muzealnych czy na przykład publikacje.

**Kolekcje muzealne online**:
https://muzeumcyfrowe.pl/dlibra





## Elektrownia atomowa – jak to działa?

Na budowę pierwszej elektrowni atomowej w Polsce musimy jeszcze poczekać, ale już teraz możemy obejrzeć wideo, jak taki obiekt wygląda i funkcjonuje. Polska Agencja Atomistyki (PAA) publikuje na stronie internetowej kilkuminutową prezentację ukazującą elektrownię atomową od środka. Głównym założeniem prezentacji jest ukazanie, jak taki skomplikowany układ działa oraz jak wygląda system zabezpieczeń w przypadku awarii elektrowni.

**Elektrownia od środka:** https://www.gov.pl/web/paa/

eprasa.pl 9d653ca2fc

# Hydrosfera

## Fotografia w zadaniach

**Maria Słobodzian**
magister geografii UAM Poznań, nauczycielka

**Zadanie 1.** Wybierz właściwe dokończenia zdania, zaznaczając literę (A, B lub C) oraz uzasadnienie (1, 2 lub 3).



*Zjawisko lodowe widoczne na fotografii to …*

| | | |
|---|---|---|
| **A)** kra, | ponieważ | **1)** to pływająca lub osiadła bryła lodowa powstała przez odłupanie się od lodowca, wystaje do 1 m ponad lustro wody. |
| **B)** śryż, | | **2)** jest to odłamek kruszejącej pod wpływem nacisku lub roztopów tafli lodu, który jest niesiony przez prądy. |
| **C)** growler, | | **3)** jest to gąbczasta forma lodu prądowego, tworzącego się dzięki obecności zawiesiny w wodzie, gdzie spada prędkość przepływu wody. |

**Zadanie 2.** Przyjrzyj się fotografiom przedstawiającym europejskie stolice, a następnie wykonaj polecenia.

**A)** Uzupełnij tabelę, wpisując we właściwe miejsca nazwy rzek, typ ujścia oraz określ ich zlewisko.





| | | |
|---|---|---|
| **Nazwa rzeki** | | |
| **Typ ujścia rzeki** | | |
| **Zlewisko** | | |

**B)** Podkreśl nazwy stolic, przez które przepływa rzeka widoczna na fotografii 2.
*Berlin, Wiedeń, Bratysława, Budapeszt, Belgrad, Zagrzeb, Sofia, Bukareszt, Kiszyniów, Kijów*

**C)** Podaj 2 przykłady rzek, które posiadają taki sam typ ujścia rzecznego jak rzeka z fotografii 1.
……
……

**Zadanie 3.** Podkreśl w tekście prawdziwe informacje.



Rzeka jest *prawym/lewym* dopływem *Wisły/Odry*. Źródło rzeki znajduje się w *Tatrach Zachodnich/Beskidzie Żywieckim*. Przepływając przez *Pieniny/Gorce* tworzy przełom *epigenetyczny/antecedentny*. Na rzece utworzono zbiorniki zaporowe takie jak: *Jezioro Solińskie/Jezioro Goczałkowickie/Jezioro Czorsztyńskie/Jezioro Włocławskie/Jezioro Rożnowskie/Jezioro Czchowskie*.

Foto – Dreamstime



eprasa.pl 9d653ca2fc

**Zadanie 4.** Wskaż przykład interakcji pomiędzy sferami Ziemi.



**A)**……
……



**B)**……
……

**Zadanie 5.** Przyjrzyj się fotografiom wykonanym w jednym z europejskich miast, a następnie wykonaj polecenia.





**A)** Wybierz wszystkie poprawne określenia odnoszące się do tego miasta.

**Miasto:**

- położone jest nad Morzem Adriatyckim, które oddziela Półwysep Apeniński od Półwyspu Bałkańskiego,
- znajduje się na piaszczystych mierzejach,
- miasto jeszcze nie zostało wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO,
- zlokalizowane jest w obrębie laguny,
- znane jest z karnawału oraz zabytków takich jak Pałac Dożów i Bazylika św. Marka.

**B)** Uzasadnij, podając dwa argumenty, dlaczego miasto nazywane jest „tonącym miastem".

- ……
……
……
- ……
……
……

**Zadanie 6.** Fotografia przedstawia fragment estońskiego wybrzeża.



**A)** Sformułuj wniosek dotyczący genezy Morza Bałtyckiego.
……
……
……

**B)** Określ prawdziwość poniższych zdań, zaznaczając P, jeśli zdanie jest prawdziwe lub F, jeśli zdanie jest fałszywe.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **a)** | Bezpośredni dostęp do Morza Bałtyckiego posiada 9 państw. | P | F |
| **b)** | Największą wyspą bałtycką jest Gotlandia. | P | F |
| **c)** | Kattegat to cieśnina pomiędzy Półwyspem Jutlandzkim a Półwyspem Skandynawskim. | P | F |
| **d)** | Bałtyk jest morzem śródlądowym znajdującym się na szelfie kontynentalnym. | P | F |
| **e)** | Morze Mya to obecne stadium rozwoju Bałtyku. | P | F |
| **f)** | Najdłuższą rzeką uchodzącą do Bałtyku jest Niemen. | P | F |
| **g)** | Wyspy Alandzkie charakteryzują się występowaniem wybrzeża fiordowego. | P | F |
| **h)** | Mierzeja Kurońska należy do Litwy i Rosji. | P | F |

**C)** Dopisz do tytułów map tematycznych nazwy izolinii, którymi zostały zaprezentowane pomiary geograficzne.

- „Zasolenie Morza Bałtyckiego", nazwa izolinii:
……
……
- „Głębokość Morza Bałtyckiego", nazwa izolinii:
……
……



eprasa.pl 9d653ca2fc

**Zadanie 7.** Uzasadnij dwoma argumentami, dlaczego populacja łososia atlantyckiego systematycznie maleje.



- ……
  ……
  ……
- ……
  ……
  ……

**Zadanie 8.** Przyporządkuj każdemu opisowi odpowiedni termin związany z systemem rzecznym.



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1.** Niski próg skalny w korycie rzeki. | A | B | C | D |
| **2.** Proces polegający na przeciągnięciu rzeki przez ciek wodny położony po przeciwnej stronie działu wodnego. | A | B | C | D |
| **3.** Erozyjny proces zachodzący w korycie rzeki w wyniku wirowego ruchu wody obciążonej rumowiskiem o dużej frakcji. | A | B | C | D |
| **4.** Wodospad, w którym woda spada z kilku progów skalnych. | A | B | C | D |

**A.** eworsja, **B.** szypot, **C.** katarakta, **D.** kaptaż, **E.** kaskada

**Zadanie 9.** Wykaż związek pomiędzy procesami endogenicznymi a występowaniem rodzaju źródła przedstawionego na fotografii.



……
……
……
……

**Zadanie 10.** Porównaj fotografie typów wybrzeży morskich, a następnie wskaż dwie różnice pomiędzy nimi, uwzględniając ich genezę.



Wybrzeże A



Wybrzeże B

**Różnice**:

- ……
  ……
- ……
  ……

Foto – Dreamstime



eprasa.pl 9d653ca2fc

## Klucz odpowiedzi:

**Zadanie 1.** B3

**Zadanie 2. A)** Fot. 1: Tamiza, estuarium, Morze Północne; Fot. 2: Dunaj, delta, Morze Czarne; **B)** należy podkreślić: Wiedeń, Bratysława, Budapeszt, Belgrad; **C)** Rzeka św. Wawrzyńca, Loara, Mersey

**Zadanie 3.** Należy podkreślić: prawym, Wisły, Tatrach Zachodnich, Pieniny, antecedentny, Jezioro Czorsztyńskie, Jezioro Rożnowskie, Jezioro Czchowskie

**Zadanie 4. A)** Dolina U-kształtna i wygłady lodowcowe powstają w wyniku erozyjnej działalności lodowca górskiego. Występowanie lodowców górskich jest ściśle związane z warunkami klimatycznymi. Wzrost średniej temperatury powietrza i mała ilość opadów przyczynia się do zmian klimatycznych, a w konsekwencji do recesji istniejących lodowców. Woda z topniejącego lodowca, formując się w ciek, żłobi dno doliny rzecznej (erozja wgłębna i boczna); **B)** Wąwóz to forma terenu, która powstaje w skałach takich jak lessy, iły, gliny w wyniku erozji dennej wód płynących okresowo lub epizodycznie po opadach deszczu, gwałtownych roztopach.

**Zadanie 5. A)** poprawne określenia: położone jest nad Morzem Adriatyckim, które oddziela Półwysep Apeniński od Półwyspu Bałkańskiego; zlokalizowane jest w obrębie laguny; znane jest z karnawału oraz zabytków takich jak Pałac Dożów i Bazylika św. Marka; **B)** chociaż Laguna Wenecka jest efektem działalności naturalnych procesów geologicznych, została silnie przekształcona przez człowieka poprzez nadbudowywanie nowych wysp, przekopywanie kanałów, a jej głównym problemem jest subsydencja, powodująca deformacje budynków; Wenecja na skutek zmian klimatycznych boryka się z problemem wzrostu poziomu wód i częstych powodzi; nadmierny napływ turystów (overtourism) powoduje pogorszenie się warunków życia mieszkańców, gdyż nastąpił wzrost kosztów życia, występuje nadmierny hałas i przeludnienie centrum związane z szeroko rozwiniętą bazą turystyczną.

**Zadanie 6. A)** Morze Bałtyckie powstało po ustąpieniu lądolodu skandynawskiego (zlodowacenie Wisły), o czym świadczą występujące na plaży liczne głazy narzutowe. Zmiany klimatyczne podczas plejstocenu przyczyniły się do utworzenia niecki Bałtyku, a następnie jej wypełnienia wodami z topniejącego lądolodu (Bałtyckie Jezioro Lodowe). Na powstanie morza w obecnym układzie miały również wpływ ruchy izostatyczne (glaciizostazja); **B)** zdania prawdziwe: a, c, e, h; **C)** izohaliny, izobaty

**Zadanie 7.** Ryby, które uciekają z hodowli, mogą przenosić choroby i pasożyty na dziko żyjące ryby, zmiany klimatyczne przyczyniają się do zmiany warunków życia ryb, zanieczyszczenie wód w wyniku działalności człowieka, kłusownictwo, budowa zapór, zbiorników retencyjnych, elektrowni wodnych, regulacja rzek powoduje zakłócenie naturalnych szlaków migracyjnych ryb oraz zmiany naturalnych siedlisk.

**Zadanie 8.** 1) B, 2) D, 3) A, 4) E

**Zadanie 9.** Występowanie gorących źródeł ma związek z czynną lub niedawno wygasłą aktywnością wulkaniczną obszaru.

**Zadanie 10. Różnice:** Wybrzeże A jest wybrzeżem mierzejowo-zalewowym, powstałym w wyniku rzeźbotwórczej działalności wiatru i fal morskich; Wybrzeże B to wybrzeże fiordowe, które powstało poprzez zalanie wodami morskimi dolin polodowcowych, które są głębokie, strome i bardzo kręte.

## Ptasia Godzinka

**W dniach 16-18 stycznia można dołączyć do tegorocznej odsłony Ptasiej Godzinki, czyli międzynarodowej akcji liczenia ptaków – podało Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (OTOP). Mogą w niej wziąć udział wszyscy zainteresowani – wystarczy przez godzinę liczyć ptaki.**

„Do udziału zapraszamy każdego – niezależnie od wieku, miejsca zamieszkania czy doświadczenia w obserwowaniu ptaków. Wystarczy, że o dowolnej porze między 16 a 18 stycznia 2026 r. w wybranym przez nas miejscu – w parku, przy oknie w kuchni, na balkonie, w ogrodzie, w lesie – poświęcimy równo 60 minut na liczenie ptaków. Jak liczyć? To proste! Dla każdego gatunku zapisujemy największą liczbę osobników widzianą w jednym momencie. Liczymy wszystkie ptaki, które widzimy (również te tylko przelatujące w okolicy), a po zakończeniu obserwacji wprowadzamy wyniki do specjalnej aplikacji na stronie Ptasiej Godzinki" – czytamy w informacji przesłanej przez OTOP do PAP.

Do obserwacji wystarczy zatem zająć odpowiednie miejsce (z karmnikiem lub bez), mieć ze sobą formularz do zapisywania wyników (elektroniczny w telefonie czy komputerze albo na kartce), przyda się też lornetka i przewodnik do rozpoznawania ptaków.

Dla dopiero zaczynających przygodę z obserwowaniem ptaków organizatorzy przygotowali krótkie poradniki, które mają pomóc rozróżnić poszczególne gatunki i zapamiętać najważniejsze różnice, ułatwiające identyfikację gatunków podobnych.



Jak przypomniało towarzystwo, Ptasia Godzinka została zapoczątkowana w 2019 r. przez Czeskie Towarzystwo Ornitologiczne (ČSO), a z czasem dołączyły do niej kolejne kraje: Niemcy, Austria, Szwajcaria, Słowacja i Serbia. Od 2026 r. do tego grona dołącza Polska – pod skrzydłami OTOP-u. Metodyka liczenia, podobnie jak rozwiązania techniczne, są wspólne dla wszystkich partnerów, dzięki czemu wyniki można porównywać również ponad granicami.

Akcja ma trzy główne cele: monitorowanie zimowania ptaków w Polsce (i szerzej – w Europie) i lepsze zrozumienie czynników wpływających na ich występowanie; angażowanie szerokiej publiczności w prosty projekt naukowy (citizen science), którego celem jest liczenie ptaków przy karmnikach (i nie tylko); a także budowanie relacji z naturą, rozwój uważności i nauka rozpoznawania gatunków.

Więcej szczegółów można przeczytać na stronie: https://ptasiagodzinka.otop.org.pl/.

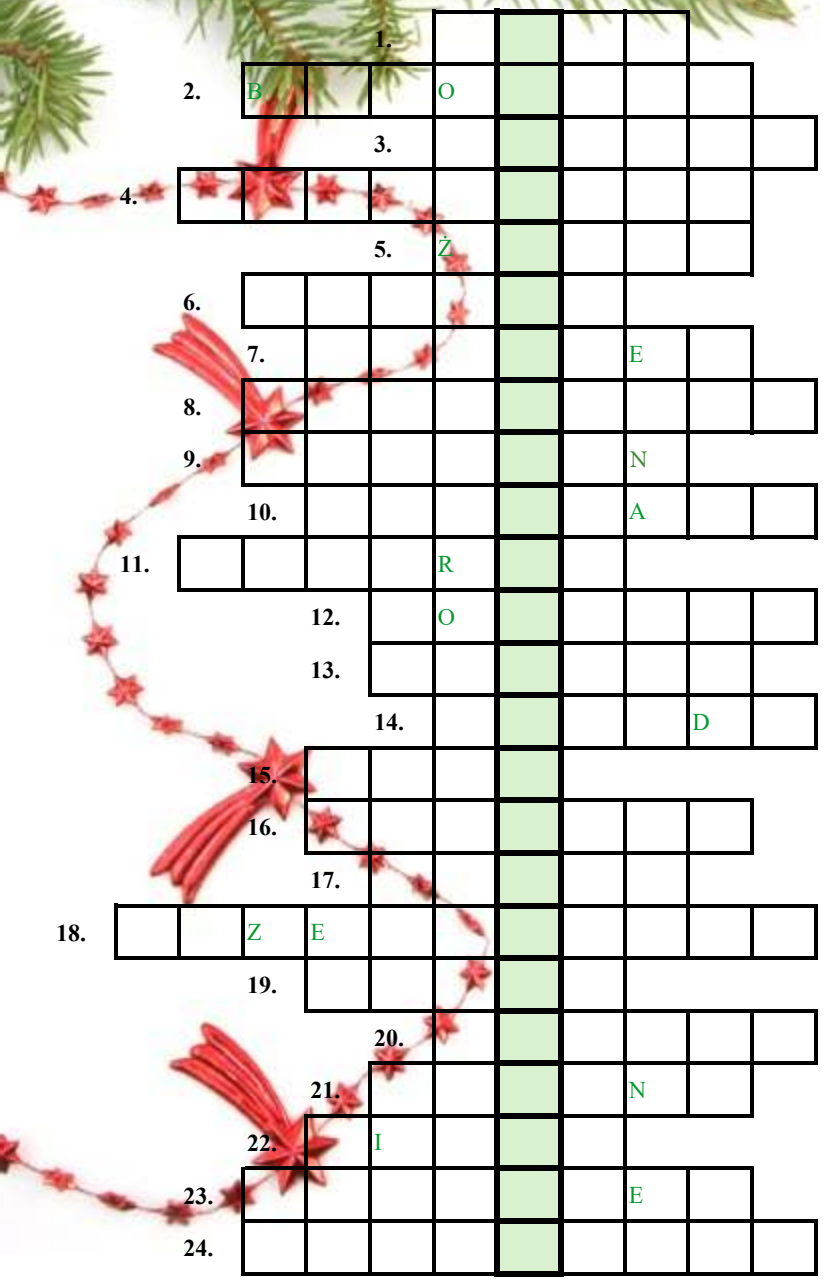


eprasa.pl 9d653ca2fc

# Logogryf świąteczno-noworoczny

**Jerzy Wrona,**
Kraków

**Hasła logogryfu dotyczą głównie religii światowych, turystyki pielgrzymkowej, zwyczajów świątecznych. Dla ułatwienia podano wybrane litery niektórych haseł. Końcowe rozwiązanie (przysłowie ludowe) odczytać należy w zaznaczonej kolumnie.**




**Hasła:**

1. Nieubłaganie płynie.
2. Miejscowość na Podlasiu z tatarską mniejszością. Atrakcją turystyczną jest miejscowy meczet.
3. Kamienne symbole Wyspy Wielkanocnej.
4. Dzielnica Londynu z Królewskim Muzeum Astronomicznym. Przebiega tu południk zerowy, środkowy dla strefy czasu uniwersalnego.
5. Ich religia jest najstarszą religią monoteistyczną i religią narodową.
6. Sławne sanktuarium maryjne w Portugalii.
7. Francuskie miasto u podnóża Pirenejów, największy w Europie ośrodek kultu Matki Bożej.
8. W cerkwi, ozdobna przegroda z ikonami.
9. Jedyne miejsce na świecie, gdzie wybór głowy państwa obwieszcza dym.
10. Kraj, który pierwszy wita Nowy Rok.
11. Według Ewangelii miejsce dorastania Jezusa Chrystusa.
12. W 79 roku n.e. nastąpiła tu katastrofalna erupcja Wezuwiusza, która pogrzebała całe miasto. Dziś znajduje się tutaj też słynne Sanktuarium Matki Bożej Różańcowej.
13. W hinduizmie – ważniejszy od Jamuny.
14. „Wśród nocnej ciszy".
15. Na jego dnie najchętniej schowałby się karp w Wigilię.
16. Wielu mieszkańców Nowego Jorku i turystów wita go na Times Square (nazwa dwuczłonowa).
17. Modlitwa (zwana też salat), którą muzułmanie odmawiają pięć razy dziennie – pierwszy raz przed wschodem słońca.
18. To święto obchodzone jest na pamiątkę – według tradycji – hołdu złożonego małemu Jezusowi przez mędrców ze Wschodu (nazwa dwuczłonowa).
19. W tym mieście we Francji, późniejszy św. Marcin podzielił się z nędzarzem (według legendy – Jezusem) połową swego płaszcza.
20. Ozdabia choinkę i jest bezpieczna.
21. Tam (dziś północne Niemcy – Rugia) czczono Świętowita, naczelnego boga Słowian połabskich.
22. Biały kwiat, w symbolice chrześcijańskiej – atrybut Maryi.
23. Miasto w Judei, blisko Jerozolimy. Według Ewangelii miejsce narodzin Jezusa Chrystusa.
24. Wieś koło Nowego Targu z Sanktuarium Matki Bożej Królowej Podhala.

**ROZWIĄZANIE**
**Hasła szczegółowe:** **1.** czas, **2.** Bohoniki, **3.** posągi, **4.** Greenwich, **5.** Żydzi, **6.** Fatima, **7.** Lourdes, **8.** ikonostas, **9.** Watykan, **10.** Kiribati, **11.** Nazaret, **12.** Pompeje, **13.** Ganges, **14.** kolęda, **15.** staw, **16.** Nowy Rok, **17.** namaz, **18.** Trzech Króli, **19.** Tours, **20.** bombka, **21.** Arkona, **22.** lilia, **23.** Betlejem, **24.** Ludźmierz.
**Hasło końcowe:**
Z NOWYM ROKIEM, NOWYM ROKIEM

Foto – Dreamstime



eprasa.pl 9d653ca2fc



## Tokio największe, Indie najludniejsze

Według niezależnej organizacji World Population Review, zajmującej się statystyką demograficzną, Tokio jest największym miastem na świecie, jeśli wliczymy cały jego obszar metropolitalny, z łączną liczbą 37 mln mieszkańców. Drugie miejsce zajmuje Delhi – 34,7 mln, a trzecie Szanghaj – 30,5 mln.

Spośród miast europejskich najludniejszym miastem jest Stambuł, z populacją 16,2 mln mieszkańców. Na kolejnych miejscach plasują się Moskwa (12,7 mln) i Paryż (11,3 mln). Warszawa w tym zestawieniu jest na 297. miejscu z 1,8 mln mieszkańcami.

Może zaskakiwać odległe 49. miejsce Nowego Jorku, którego liczbę mieszkańców oszacowano na 8,4 mln. Gdyby jednak wziąć pod uwagę jego obszar metropolitalny to Nowy Jork zajałbym 5-6. miejsce z ponad 23 mln mieszkańców.

Z kolei Indie są najludniejszym krajem świata z 1 463 mln mieszkańców, wyprzedzając Chiny (1 416 mln) i USA (347,3 mln). Polska zajmuje 42. miejsce (38,1 mln). Kraje Europy Wschodniej – Czechy, Estonia, Łotwa, Litwa, Mołdawia, Polska, Rumunia i Słowacja – znajdują się w czołówce krajów świata z największymi spadkami liczby mieszkańców wynoszącymi ponad 1% lub nieco poniżej tej wielkości. Z kolei największe przyrosty liczby ludności – powyżej 3% notują kraje afrykańskie m.in. Angola, Czad, Kongo, Niger, Republika Środkowoafrykańska, Somalia.

https://worldpopulationreview.com/cities

## Jak zmienić klimat?



W brazylijskim Belém zakończył się kolejny szczyt klimatyczny COP30. Dyskutowano, tym razem bez USA, które wycofały się z porozumienia paryskiego, głównie jak osiągnąć cele przyjęte 10 lat temu w Paryżu.

Jak wynika z raportu Programu Ochrony Środowiska ONZ (UNEP) „Emissions Gap Report" w zeszłym roku na świecie wyemitowano do atmosfery 57,7 miliarda ton gazów cieplarnianych. Aby mieć szansę na ograniczenie ocieplenia do poziomu bliskiego założonemu celowi, emisję tę należy zmniejszyć do około 33 miliardów ton rocznie. Wzrost średniej temperatury na świecie jest spowodowany głównie emisją gazów cieplarnianych, takich jak dwutlenek węgla, która powstaje podczas spalania paliw takich jak ropa naftowa, gaz ziemny i węgiel. Dlatego plany przedstawiane przez poszczególne kraje muszą szczegółowo określać, jak i jak szybko ograniczą emisję tych gazów.

UNEP poinformował, że Stany Zjednoczone nie przedstawiły uwag do raportu w wyznaczonym terminie i zażądały usunięcia danych dotyczących emisji w USA. Skutki wycofywania się USA z porozumienia paryskiego w zakresie przepisów dotyczących ochrony środowiska i utrudnianie realizacji projektów z zakresu zielonej energii, doprowadzi do wzrostu temperatury o 0,1 stopnia Celsjusza. W konsekwencji ONZ szacuje, że reszta świata musi ograniczyć emisję dwutlenku węgla o dodatkowe dwa miliardy ton rocznie, aby zrekompensować rosnące zanieczyszczenie środowiska w Ameryce.

Według autorów raportu, kraje wciąż są dalekie od osiągnięcia celu porozumienia paryskiego, jakim jest ograniczenie ocieplenia do poziomu znacznie poniżej 2°C. Społeczność międzynarodowa może przyspieszyć działania na rzecz klimatu, jeśli zdecyduje się na dostępne technologie niskoemisyjne jak energetykę wiatrową i słoneczną, niezbędne do osiągnięcia znacznych redukcji emisji. Jednak osiągnięcie szybszych efektów wymagałoby zmian w geopolityce, zapewnienie znacznego wzrostu wsparcia dla krajów rozwijających się oraz zmian w polityce finansowej.

https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2025

## Kto inwestuje w UE

W 2024 r. łączna wartość zagranicznych inwestycji bezpośrednich (BIZ) w 13 krajach Unii, które zgłosiły ich napływ, według gospodarki będącej inwestycją końcową, wyniosła 3 892 mld euro.

Coraz ważniejsze staje się ustalenie, kto jest ostatecznym inwestorem w przedsiębiorstwach, ponieważ struktury własnościowe stają się bardziej złożone i często obejmują inwestorów pośrednich, takich jak spółki holdingowe lub podmioty specjalnego przeznaczenia.

Stany Zjednoczone i Niemcy były gospodarkami o największym udziale w inwestycjach, odpowiednio 14% i 12% całkowitej wartości inwestycji. Wielka Brytania i Francja zajęły trzecie i czwarte miejsce z wynikiem 9% każda.

Największym krajem inwestującym natychmiast (zwykle przez rok na giełdach – przyp. red.) był Luksemburg, z 17% całkowitych inwestycji, a następnie Holandia z 15%. Niemcy i Wielka Brytania były trzecią i czwartą gospodarką inwestującą natychmiast, z 10% każda.

Foto – Dreamstime, Wikimedia



eprasa.pl 9d653ca2fc



## Geograficzne naj...
## Najstarszy most w Europie

Most Arkadiko (Kazarma) – mykeński most znajdujący się na greckim Peloponezie. Przypuszcza się, że okres jego budowy przypada na epokę brązu i tym samym uznaje się go za najstarszy nadal używany most łukowy oraz w ogóle za najstarszy zachowany w Europie. Most został wybudowany w technice muru cyklopowego z dopasowanych głazów wapiennych i mniejszych kamieni, bez użycia jakiegokolwiek spoiwa, a jego konstrukcję oparto na zastosowaniu łęku pozornego. Most pozostaje czynny i dopuszczony jest do użytku dla pieszych.

## To miał być pierwszy od 24 lat park narodowy

Park Narodowy Dolina Dolnej Odry miał zostać oficjalnie utworzony 11 listopada br. Sejm i Senat uchwaliły ustawę, która miała umożliwić stworzenie pierwszego od 24 lat parku narodowego w Polsce, obejmującego ponad 3,8 tys. ha cennych przyrodniczo terenów w województwie zachodniopomorskim. Tak się jednak nie stało. Prezydent Karol Nawrocki podjął decyzję o zawetowaniu ustawy dotyczącej utworzenia Parku Narodowego Doliny Dolnej Odry argumentując to m.in. zablokowaniem gospodarczego rozwoju regionu.

Więcej piszemy o tym na str. 4.





## Zielona Tarcza Wschód

Tereny podmokłe czy lasy w północno-wschodniej Polsce mogą stanowić naturalną przeszkodę w przypadku działań militarnych ze Wschodu; znaczna część granicy przylega bezpośrednio do takich terenów lub leży blisko nich – zwracają uwagę naukowcy. Postulują np. wstrzymanie melioracji czy rezygnację z utrzymania części dróg leśnych.

O koncepcji tzw. Zielonej Tarczy Wschód, czyli możliwości wykorzystania zasobów naturalnych, np. terenów podmokłych czy lasów, takich jak Puszcza Białowieska, w realizacji funkcji obronnej i jako elementu bezpieczeństwa Polski i NATO, dyskutowali uczestnicy seminarium w Białowieży, zorganizowane przez Wydział Stosunków Międzynarodowych Uniwersytetu w Białymstoku, we współpracy z Instytutem Biologii Ssaków (IBS) PAN w Białowieży oraz Regionalnym Ośrodkiem Debaty Międzynarodowej w Białymstoku.

Jak podkreślał prof. Adam Bartnicki, dziekan Wydziału Stosunków Międzynarodowych UwB, chodziło o integrację naukowców, ekspertów, środowiska samorządowego i służb, by pokazać, jak przyroda może pomóc w realizacji funkcji obronnych Polski. – Mówimy o tym, że może nie zawsze bunkry, może nie zawsze zasieki, ale czasami w sposób naturalny przyroda może dawać nam tę osłonę – mówił prof. Bartnicki.

Podkreślał, że chodzi o wykorzystanie tej przyrody, która jest – np. lasów rosnących wzdłuż dużej części granicy wschodniej, w tym Puszczy Białowieskiej, Puszczy Knyszyńskiej, Puszczy Augustowskiej, Puszczy Rominckiej czy Puszczy Boreckiej, ale też np. bagien biebrzańskich.

Konieczna jest jednak zmiana sposobu użytkowania tych terenów. Chodzi o to, by zachować naturalność takich ekosystemów, co utrudniłoby poruszanie się, przejazd pojazdami, a nawet orientację w takim terenie.

Przyrodnicy postulują, by np. nie odwadniać terenów naturalnych; w Puszczy Białowieskiej jest 700 km rowów melioracyjnych i technicznych, którymi woda odpływa. PAP - Nauka w Polsce



eprasa.pl 9d653ca2fc



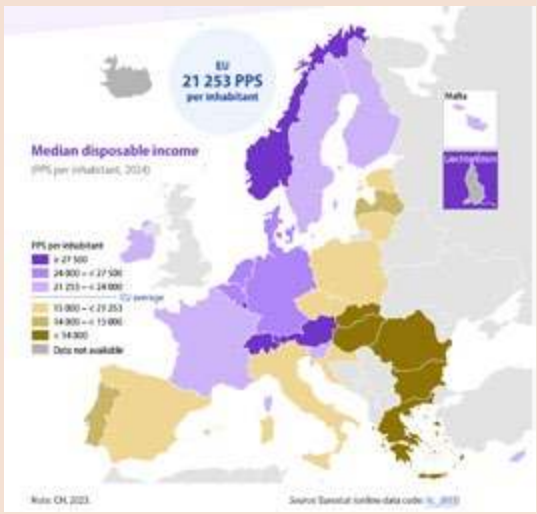
## Biedni i bogaci Europejczycy

W 2024 r. mediana rocznego dochodu rozporządzalnego w UE wynosiła 21 253 PPS na mieszkańca. W poszczególnych krajach UE poziom ten był bardzo zróżnicowany: najwyższe poziomy odnotowano w krajach zachodnich i nordyckich UE, a najniższe w krajach południowych, wschodnich i bałtyckich. Wartości wahały się od 11 433 PPS na mieszkańca na Słowacji, 11 624 PPS na Węgrzech i 12 436 PPS w Grecji, do 29 758 PPS na mieszkańca w Austrii i 37 781 PPS na mieszkańca w Luksemburgu.

Ekwiwalentny dochód rozporządzalny to łączny ekwiwalentny dochód netto wszystkich członków gospodarstwa domowego podzielony przez ważoną liczbę członków gospodarstwa domowego. Poziom dochodu jest wyrażony w standardzie siły nabywczej (PPS), który jest jednostką uwzględniającą różnice w poziomie cen między krajami.

Czy dochody w poszczególnych krajach rozkładają się sprawiedliwie? Na to pytanie daje odpowiedź współczynnik Giniego. Pokazuje on, w jakim stopniu rozkład dochodów w danym kraju odbiega od rozkładu równego. Wartość Giniego równa 0 oznacza całkowitą równość (wszyscy mają takie same dochody), a wartość indeksu równa 100 oznacza całkowitą nierówność (jedna osoba otrzymuje cały dochód). Im niższy wskaźnik, tym sprawiedliwszy rozkład dochodów obywateli.

W 2024 roku średni współczynnik Giniego dla UE wynosił 29,3%. Spośród krajów UE największe dysproporcje w dochodach odnotowano w Bułgarii (38,4%), na Litwie (35,3%) i Łotwie (34,2%). Dochody były najbardziej równomiernie rozłożone na Słowacji, w Czechach, Słowenii i Belgii, gdzie współczynniki Giniego wynosiły poniżej 25,0%. W Polsce, jak podaje GUS wyniósł on 30%, a więc jest nieco wyższy niż średnia unijna.




## Wielkie Muzeum Egipskie

W Egipcie oficjalnie otwarto Wielkie Muzeum Egipskie w Gizie. Muzeum zlokalizowane jest na zachodnim brzegu Nilu, naprzeciwko Kairu – w odległości 2 kilometrów od kompleksu piramid, którą turyści będą mogli pokonać budowanym jeszcze deptakiem. Budynek zajmuje powierzchnię 500 tys. $m^2$, co odpowiada wielkości 70 boisk piłkarskich.

Muzeum ma pomieścić około 100 tys. artefaktów, obejmujących tysiące lat historii, od czasów prehistorycznych po epokę grecko-rzymską. Najważniejszą atrakcją jest kompletny zbiór skarbów z grobowca faraona Tutenchamona – jedynego prawie niesplądrowanego grobowca królewskiego z zachowanym bogatym wyposażeniem. Z ogólnej liczby około 5500 artefaktów odkrytych przez Howarda Cartera w 1922 roku, w GEM wszystkie z nich są wystawiane razem, co ma zapewnić zwiedzającym to samo wrażenie, jakiego doświadczył Carter. Na wystawie stworzono dwie ścieżki narracyjne: jedna opowiada o życiu króla, a druga o odkryciu jego grobowca. Najsłynniejszy artefakt, złota maska pośmiertna, jest umieszczony pod kuloodpornym szkłem o grubości 40 mm.

Architektura muzeum, którego budowę rozpoczęto w 2005 roku, łączy elementy starożytne z nowoczesnymi. Wśród najciekawszych rozwiązań jest monumentalna hala wejściowa, gdzie zwiedzających wita 11-metrowy posąg Ramzesa Wielkiego o wadze 83 ton, przeniesiony sprzed głównego dworca kolejowego w Kairze. Wrażenie robią także szerokie schody o wysokości około 20 metrów, ozdobione posągami faraonów, sarkofagami i reliefami, prowadzące do sal ekspozycyjnych. Z górnego poziomu rozciąga się idealnie wykadrowany widok na piramidy w Gizie.

Muzeum jest kluczowym elementem planu Kairu, mającego na celu podwojenie liczby turystów i umocnienie pozycji kraju jako strażnika światowego dziedzictwa.

https://www-africanews-com.translate.goog/2025/11/02/egypts-immense-new-antiquities-museum-opens-after-two-decade-build/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc



Foto – Dreamstime, Wikimedia



eprasa.pl 9d653ca2fc

## Wilcze strachy



Wilki na ludzki głos reagują silniejszym strachem niż na szczekanie psów czy odgłosy ptaków – wynika z badań dr Macieja Szewczyka z Uniwersytetu Gdańskiego, który prowadził badania nad wilkami w województwie pomorskim.

Badacz zwrócił też uwagę, że mimo coraz częstszego pojawiania się wilków na terenach o silnej presji człowieka, zwierzęta wciąż zachowują naturalny dystans wobec ludzi.

– W populacji generalnie utrzymuje się strach przed ludźmi – podkreślił.

W eksperymencie terenowym dr Szewczyk i jego współpracownicy użyli kamer z głośnikami, które odtwarzały m.in. nagrania ludzkiego głosu.

– Eksperyment dowiódł, że to właśnie na ludzki głos wilki reagują silniejszym strachem niż na szczekanie psów czy odgłosy ptaków – powiedział.

Dodał, że nagrania z kamer pokazały, iż „większość wilków natychmiast przerywała swoje zajęcia i oddalała się w głąb lasu".

Badania przedstawione m.in. w zagranicznym czasopiśmie ujawniły także, że mimo ochrony gatunkowej 10 z 30 osobników wyposażonych w obroże GPS zostało nielegalnie zastrzelonych.

Dr Szewczyk szacuje populację wilków w Polsce na 3–3,5 tys. osobników. Są to dane zbieżne z szacunkami Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i instytucji naukowych, które wskazują, że w Polsce żyje ok. 3–4 tys. tych zwierząt (dane z 2021 i 2022 r.).

Zdaniem eksperta głównym problemem koegzystencji ludzi i wilków na Pomorzu są ataki na psy. Proponowane rozwiązania to trzymanie psów na smyczy w lesie, zabezpieczanie ich nocą oraz – w wyjątkowych i powtarzających się przypadkach – usuwanie konfliktowych osobników wilka. PAP – Nauka w Polsce



## Magazynowanie $CO_2$ w oceanach

Przy okazji szczytu klimatycznego COP30 zaprezentowano badania nad sposobem wykorzystania oceanów do usuwania dwutlenku węgla.

Niektóre metody przypominają znane metody stosowane na lądzie, np. sadzenie drzew lub ochrona lasów w celu wychwytywania dwutlenku węgla. Podobnie, niektóre strategie morskie koncentrują się na przywracaniu lub ochronie ekosystemów przybrzeżnych, takich jak namorzyny.

Inne podejścia obejmują bardziej bezpośrednie metody, jak dodawanie żelaza lub innych składników odżywczych w celu stymulacji wzrostu planktonu. Te duże zakwity pochłaniają dwutlenek węgla, a kiedy opadają na dno, przenoszą węgiel w głąb oceanu. Przynajmniej takie są oczekiwania.

Autorzy raportu zwracają uwagę na szereg problemów, które powinny zostać rozwiązane, aby technologie mogły być zastosowane na szeroką skalę m.in. w jaki sposób firma może udowodnić, ile dodatkowego dwutlenku węgla usuwa jej technologia, jak długo na dnie oceanu pozostanie zmagazynowany węgiel, kto i w jaki sposób ma przeprowadzać weryfikację.

www-sciencedaily-com

Foto – Dreamstime

## Mniej drewna do Chin i UE



Dane za trzy kwartały 2025 roku wskazują, że środki ograniczające eksport nieprzetworzonego drewna okazały się skuteczne. Wywóz drewna poza Unię Europejską w tym okresie był niższy o 47% w stosunku do analogicznego okresu z poprzedniego roku.

W przypadku Chin, kluczowego odbiorcy polskiego drewna spoza Unii Europejskiej, eksport zmniejszył się w pierwszych trzech kwartałach 2025 roku o 50%, do rekordowo niskiego poziomu 251 tys. $m^3$. Tym samym eksport nieprzetworzonego drewna z polskich lasów w III kwartałach 2025 roku osiągnął najniższy poziom od roku 2019 i był pięciokrotnie niższy niż w roku 2020.

Zmiana ta jest kluczowa dla polskich przedsiębiorstw. Głębokie przetworzenie drewna przez przedsiębiorców działających na polskim rynku generuje znaczącą wartość dodaną, przekładając się na wyższe PKB i miejsca pracy.



eprasa.pl 9d653ca2fc

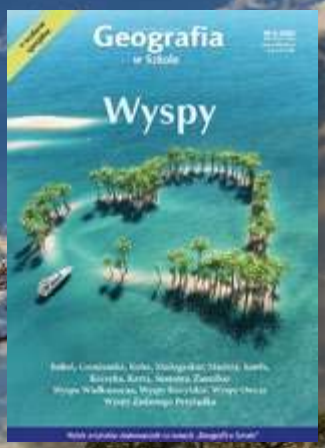
# ŁATWIEJ OSIĄGNIESZ CEL!
# Wydania specjalne w wersji cyfrowej





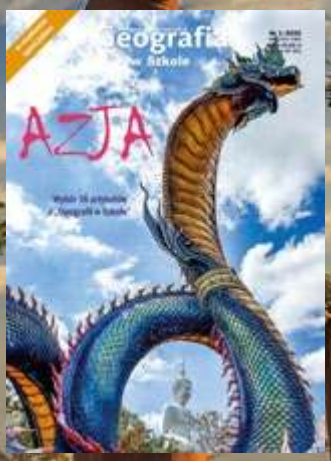






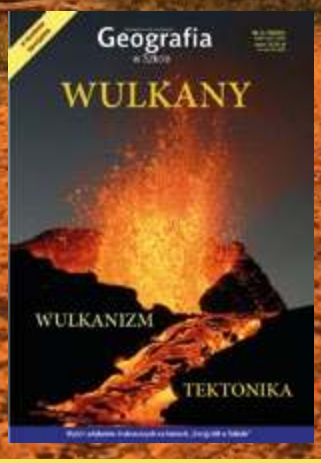


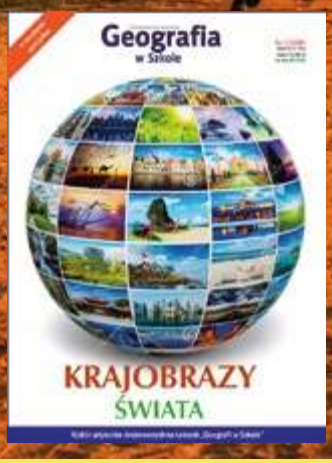















Szczegóły i formularz zamówienia na stronie
**www.aspress.com.pl/wydania-specjalne/**

eprasa.pl 9d653ca2fc

# Geografia w Szkole

ROCZNIK 2025
w promocyjnej cenie

WYDANIA SPECJALNE
20 tematycznych zbiorów

WYDANIA ARCHIWALNE
od 2009 do 2025 roku – pliki PDF



**Zapraszamy na stronę!**
**www.aspress.com.pl**