GeoGuessr
Geografia na ekranie

Czasopismo dla nauczycieli

Geografia w Szkole

nr 5/2025
indeks 359149
cena 50,00 zł
(w tym 8% VAT)

La Ciotat
Miasto po transformacji

Bangladesz
Fascynująca historia, trudna rzeczywistość

Sztuczna inteligencja
Jak wzbogaci nauczanie geografii?

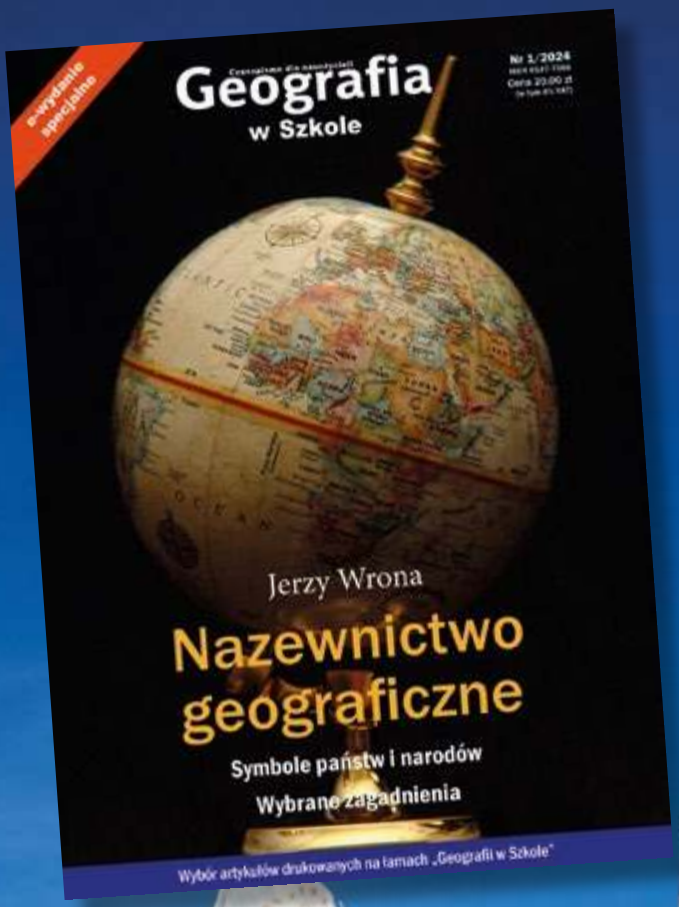
Dydaktyka
- Gustaw Wuttke – homo sapiens amans
- Kraje skandynawskie

Amsterdam
Wenecja Północy

CZY W XXII WIEKU ZNIKNĄ LODOWCE?

ISSN 0137-7566

WYDANIE SPECJALNE



- Pochodzenie nazw państw i narodów
- Geograficzne przydomki krajów
- Liczebniki w nazewnictwie geograficznym
- Hymny państw
- O czym opowiadają flagi i herby

Plik PDF
20 zł
w tym 8% VAT

Szczegóły i formularz zamówienia – www.aspress.com.pl/wydania-specjalne/

eprasa.pl 75bb7b59ff

Spis treści

z zagadnień współczesnej geografii

4 **Ziemia „wolna" od lodu w XXII wieku? 2025 – Rok Ochrony Lodowców** ● Krzysztof Trojan

geografia regionalna

10 **Wszystkie nieszczęścia Bangladeszu** ● Mateusz Żemła

Lokalni rybacy poławiają w tutejszej wodzie drobne krewetki. Na wyciągnięcie ręki stoi wielki, na wpół zdekompletowany statek. Kilka innych, czekających na swoją kolej, majaczy w zasięgu wzroku.

14 **La Ciotat – prowansalskie miasto po udanej transformacji** ● Piotr Pacholarz

Na spokojnych, roziskrzonych słońcem wodach kołyszą się luksusowe jachty, przyklejone do skał, wielkie rezydencje i kasyna. Czy takie wyobrażenie Lazurowego Wybrzeża jest rzeczywistością czy też rodzajem stereotypu, swoistą legendą?

20 **Kosmopolita** ● Józef Szewczyk

Amsterdam to miasto o kosmopolitycznym obliczu. Nazywają go też Wenecją Północy z racji licznych kanałów przecinających miasto. Właśnie obchodził 750-lecie.

dydaktyka

26 **Kraje skandynawskie – prezentacja wybranych danych geograficznych** ● Dariusz Łuszczyk

30 **Sukcesy Polaków na międzynarodowych zawodach geograficznych w 2025 r.** ● Dorota Dorochowicz, Adam Gonet, Kajetan Rożej, Joanna Uroda

34 **Sztuczna inteligencja pomaga lepiej zrozumieć świat przyrody** ● Elżbieta Pryłowska-Nowak

40 **Gustaw Wuttke – homo sapiens amans. W pięćdziesiątą rocznicę śmierci** ● Jadwiga Michalczyk

45 **Geografia na ekranie – jak GeoGuessr wspiera edukację o świecie** ● Filip Faliński

warto przeczytać

9 **Recenzje książkowe** ● Maria Słobodzian

25 **Konflikt, którego końca nie widać** ● Józef Szewczyk

rekomendacje 38

świat – panorama

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

Drodzy Czytelnicy!

Sztuczna inteligencja na dobre zagościła nie tylko w życiu codziennym, ale stała się powszechna w pracy czy w edukacji. Czy to dobrze, czy źle?

Znajdą się zwolennicy i przeciwnicy AI. Dla jednych najważniejsze korzyści płynące ze sztucznej inteligencji, to personalizacja procesu nauczania, pogłębienie analizy procesów geograficznych, ułatwienie w przygotowywaniu materiałów dydaktycznych. Dla sceptyków wprowadzenie sztucznej inteligencji niesie więcej zagrożeń niż korzyści. Większe uzależnienie młodych ludzi od nowych technologii wiąże się z ograniczeniem procesu myślowego i krytycznego myślenia. Inne negatywne skutki to m.in. osłabienie relacji interpersonalnych czy problemy ze zdrowiem fizycznym i psychicznym.

Wykorzystanie AI staje się powszechne w badaniach geograficznych. Sztuczną inteligencję można wykorzystać na różne sposoby także na poziomie szkolnej geografii. W najnowszym numerze oddajemy krótki przegląd możliwości wykorzystania AI w nauczaniu tego przedmiotu, nie zapominając o zagrożeniach z niej płynących oraz o nauczycielu, który spełnia rolę przewodnika w wprowadzaniu uczniów w świat sztucznej inteligencji.

Dla sceptyków AI propozycją może być gra GeoGuessr – gra, której bazą jest popularna funkcja Google – Street View. Polega ona na odgadywaniu miejsc na świecie na podstawie zdjęć.

I nie ma tu mowy o wykorzystaniu sztucznej inteligencji. Uczestnik gry bazuje na swojej wiedzy, spostrzegawczości i łączeniu różnych elementów – środowiska geograficznego, wyglądu ludzi, języków widocznych na ekranie, detalów – w celu odgadnięcia konkretnego miejsca na Ziemi.

Pomimo dużych możliwości, jakie daje nam sztuczna inteligencja w edukacji, warto wykorzystywać te środki dydaktyczne, które w prosty i atrakcyjny sposób sprawdzają poziom wiedzy o świecie.

Życzymy miłej lektury!
Redakcja

Czasopismo dla nauczycieli Geografia w Szkole

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

Polub nas na Facebooku

NUMER 5 wrzesień/październik 2025 412 (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

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

Zdjęcie na okładce: Adobe Stock

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

eprasa.pl 75bb7b59ff

Ziemia „wolna” od lodu w XXII wieku?

2025 – Rok Ochrony Lodowców

Foto – Dreamstime

Poszczególne sfery naszej planety tworzą potężny i bardzo złożony system, którego przemiany nie są obserwowalne z dnia na dzień. Dopiero wieloletnie badania dają szerszą perspektywę interpretacji tych zmian. Dotyczy to między innymi lodowców, które dla okazjonalnego obserwatora mogą wydawać się niezmienne. Tymczasem możliwe jest, że za mniej niż 80 lat lód lodowcowy będzie można ujrzeć jedynie na obszarach biegunowych.

Krzysztof Trojan
magister geografii, UJ

28 maja tego roku świat obiegła wiadomość o katastrofie, jaka dotknęła wioskę Blatten w Alpach Szwajcarskich. Tego dnia pozostałości zamierającego lodowca Birch oderwały się od podłoża, uruchamiając potężną, skalno-śnieżną lawinę. W ciągu zaledwie kilkunastu sekund masy lodu i kamieni pogrzebały dno doliny warstwą rumoszu grubości do 30 m. Na szczęście, dzięki stałemu monitoringowi przemieszczania się lodowca, mieszkańcy wioski zostali wcześniej ewakuowani.

To niecodzienne na skalę Europy wydarzenie ma znaczny potencjał do uzmysłowienia problemu, który naukowcy podejmują od ponad 30 lat, a którym jest zanikanie lodowców. Zwiększenie świadomości w tym temacie to jeden z głównych celów przyświecających takim organizacjom, jak UNESCO, Światowa Organizacja Meteorologiczna (WMO) oraz World Glacier Monitoring Service (WGMS), które rok 2025 ogłosiły Rokiem Ochrony Lodowców.

Ile lodu jest na świecie?

Obecnie lód powierzchniowy zajmuje ok. 1/10 powierzchni lądów oraz ok. 3% całkowitej powierzchni ziemskiego globu. Te wartości zmieniały się w czasie: w trakcie maksimum ostatniego zlodowacenia pokrywały one ¼ lądów, czyli 8% powierzchni Ziemi, a badania dotyczące dalszej przeszłości naszej planety dowodzą, że wartości te mogły być jeszcze większe.

Wielkie zlodzenia Ziemi miały miejsce dwukrotnie w proterozoiku, oraz dwukrotnie w paleozoiku (zlodowacenie ordowicko-sylurskie, permsko-karbońskie), a każde z nich trwało dziesiątki milionów lat. Szczególnie głębokie było to, które

Alpy Szwajcarskie. Skutki zejścia lawiny skalno-śnieżnej, która pokryła rumoszem dolinę i większość wioski Blatten, fot. Adobe Stock

eprasa.pl 75bb7b59ff

datuje się na neoproterozoik, ok. 720–630 mln lat temu, kiedy przez pewien czas wszystkie lądy, a prawdopodobnie także cała powierzchnia wód, znajdowała się pod pokrywą lądolodu (jest to hipoteza tzw. Ziemi-śnieżki).

Zdecydowana większość powierzchni ziemskiego lodu, prawie 87%, skupia się w obrębie Antarktydy. Wraz z lądolodem Grenlandii jest to ponad 95% (pod względem masy prawie 99%), natomiast na resztę przypadają lodowce pozostałej części świata.

Dla właściwego rozumienia zagadnień glacjologicznych ważne jest podkreślenie różnicy między lądolodem (ang. *ice sheet*) a lodowcem (ang. *glacier, ice field*). Pierwszy termin oznacza rozległe, zwarte pokrywy lodowe o grubości kilkuset metrów lub kilku kilometrów oraz o powierzchni liczonej w tysiącach kilometrów kwadratowych. Są to zarazem twory bardziej statyczne i wolniej podlegające zmianom niż lodowce. Te z kolei są mniejsze i pod wpływem siły ciężkości wykazują ruch o złożonej dynamice, co wynika z częściowo plastycznych właściwości lodu lodowcowego. W odróżnieniu od lądolodów mogą one występować także poza obszarami podbiegunowymi, tam, gdzie istnieje przewaga zasilania lodowca nad topnieniem, średnia roczna temperatura obszaru zasilania jest mniejsza od 0°C oraz gdzie istnieje rzeźba terenu umożliwiająca akumulację i transformację opadów w lód lodowcowy – czyli w obszarach wysokogórskich.

Na świecie zinwentaryzowanych jest ponad 270 tys. lodowców lub ich zespołów. Największe z nich występują na Antarktydzie (Półwysep Antarktyczny i Wyspa Aleksandra), natomiast poza najzimniejszym kontynentem w rankingu przoduje lodowiec Malaspina-Seward na Alasce (nieco większy od województwa wielkopolskiego). W czołówce, poza lodowcami antarktycznymi, znajdują się te zlokalizowane na północy Kanady i na Nowej Ziemi w Rosji.

Z kolei na półkuli południowej przodują lodowce Andów Chilijskich (Pio XI oraz Cordillera Darwin), które są jednak znacznie mniejsze od swych okołoarktycznych konkurentów – o ile nie bierze się pod uwagę Lądolodu Patagońskiego. Ten zaś stanowi relikt ostatniego zlodowacenia i powszechnie uważany jest nie za lodowiec, ale za trzeci największy na Ziemi lądolód. Z podobnych względów do przytoczonego wyżej rankingu nie wlicza się np. antarktycznych lodowców – Lamberta czy największego na świecie lodowca szelfowego – Lodowca Rossa (o większej powierzchni niż Polska, Czechy i Słowacja łącznie), ponieważ są one silnie związane strukturalnie z lądolodem Antarktydy.

Polskie lodowce

W Polsce jedynym obszarem, który sprzyja występowaniu lodowców pod względem termicznym, są Tatry. Klimatyczna granica wieloletniego śniegu przebiega tam na poziomie 2300 m n.p.m., czyli poniżej najwyższych wierzchołków, jednakże niewielki areał tych terenów i ich wysokogórska rzeźba nie dają warunków do gromadzenia się zasobów śniegu przez czas dostatecznie długi, aby mógł dać początek lodowcom.

Inaczej było w trakcie zlodowaceń plejstoceńskich, chociażby najlepiej poznanego – zlodowacenia Wisły, które pozostawiło po sobie w Tatrach liczne ślady rzeźby glacjalnej. Lodowce zajmowały wówczas ponad 1/3 powierzchni tych gór, a granica wieloletniego śniegu przebiegała na poziomie ok. 1300 m n.p.m. W tym samym czasie linia ta znajdowała się na wysokości ok. 1100 m n.p.m. w Karkonoszach, gdzie również powstawały lodowce, choć krótsze, oraz 1350–1450 m n.p.m.

Tatrzańskie lodowce w trakcie zlodowacenia Wisły, źródło: Zasadni J. i Kłapyta P. 2014

w Beskidach, gdzie niewielkie lodowce mogły występować pod Diablakiem na północnych stokach Babiej Góry (lodowce typu karowego) i na kopule Pilska (lodowiec fieldowy lub małe lodowce stokowe).

Obecnie w najwyższych górach Polski ujrzeć można zaledwie namiastkę lodowców – tzw. śnieżniki, będące w rzeczywistości płatami wieloletniego śniegu i lodu. Niektóre z nich w latach cieplejszych niemal zupełnie zanikają, jednak dwa największe – Lodowczyk w Mięguszowieckim Kotle (pow. 0,4–0,6 ha) oraz znacznie większy Miedziany Śnieżnik pod Łomnicą (pow. 2–3 ha), istnieją od co najmniej 100 lat i częściowo składają się z lodu firnowego. Co ciekawe, śnieżnik po stronie słowackiej zawiera także lód lodowcowy w formie reliktowej.

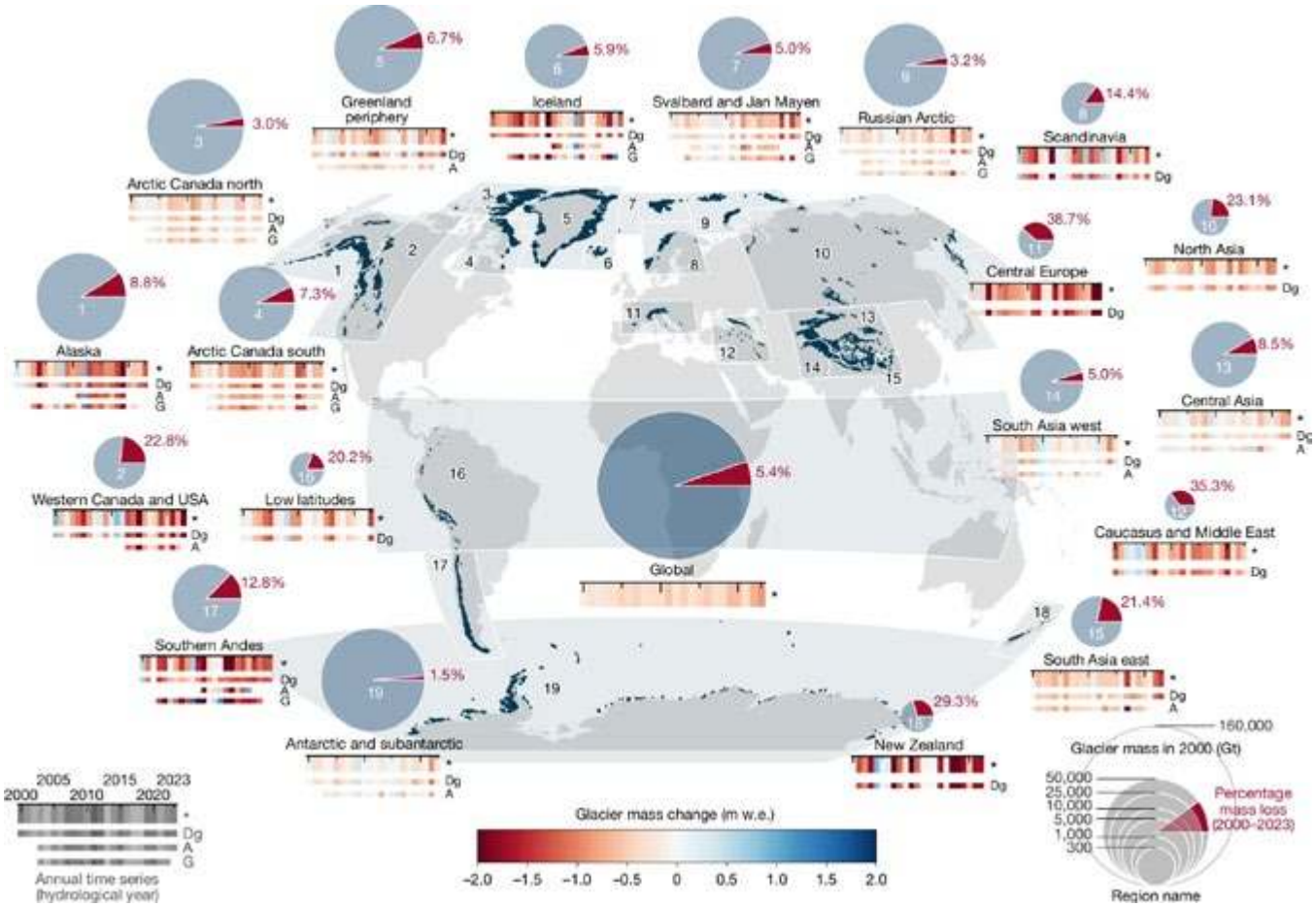
Gdzie lód znika najszybciej?

Zjawisko zanikania lodowców w różnych częściach świata było obserwowalne już od połowy XIX w., między innymi poprzez odniesienie do archiwalnych materiałów fotograficznych. W XX w. proces ten przebiegał w sposób zróżnicowany i na różną skalę w różnych częściach świata, natomiast od połowy XX w. światowy bilans masy lodowców sukcesywnie spadał, osiągając ujemną średnią wartość globalną w latach 70. Dla szczególnie monitorowanych lodowców referencyjnych aktualny rok to 38. rok z rzędu, w którym notuje się ujemny bilans masy. W stosunku do końca XX w., tempo zaniku lodu lodowcowego zwiększyło się o ok. 20% z tendencją do intensyfikacji od 2013 r.

Wyraźna jest różna dynamika zmian dla arktycznych i antarktycznych pokryw lodowych w stosunku do lodowców występujących na lądach na pozostałym obszarze. Lodowce górskie – mniejsze i położone w niższych szerokościach geograficznych, wykazują większą wrażliwość na wahania klimatyczne i szybszą utratę masy. W ich przypadku wzmożony zanik masy został zauważony wcześniej i aktualnie jest o prawie 1/5 większy niż dla Grenlandii, a w relacji do Antarktydy dwukrotnie większy (biorąc pod uwagę wartość przeciętną; w poszczególnych przypadkach jest to kilkukrotna różnica).

Szacuje się, że w stosunku do stanu z początku XXI wieku lodowce straciły 5% swej masy. Relatywnie największy zanik dotknął lodowce średnich szerokości geograficznych (Europy pozaskandynawskiej, Kaukazu, Bliskiego Wschodu, Azji Północnej oraz Kanady i USA), a najmniej – lodowce w najwyższych górach (głównie centralnej Azji) oraz Antarktyki. Z kolei w przełożeniu na wartości bezwzględne, najdotkliwsze straty przypadły na Alaskę, arktyczne rejony Kanady oraz rejony antarktyczne.

eprasa.pl 75bb7b59ff



Ubytki masy lodowców na świecie w latach 2000–2023, źródło: The GlaMBIE Team, Wikimedia

Warto tutaj zwrócić uwagę na lodowce strefy międzyzwrotnikowej, np. w Peru (prawie ¾ tropikalnych zasobów lodu), masywach Kenia i Kilimandżaro w Afryce oraz na Jaya na Papui-Nowej Gwinei, ponieważ właśnie tropikalne zasoby lodu najwcześniej odczuły efekty globalnego ocieplenia i doświadczyły największej recesji w ostatnim stuleciu. W ciągu ostatnich 40 lat utrata masy lodowców Indonezji i wschodniej Afryki wyniosła odpowiednio 93% i 71%, zaś dla lodowców peruwiańskich niemal 50%. Szczególnie przemawiająca do wyobraźni jest sytuacja na najbardziej ikonicznej górze Afryki – wierzchołku Kibo, ponieważ lodowiec na tym szczycie, stanowiący prawie ¾ pokrywy lodowej Afryki, obecnie zajmuje mniej niż 10% areału w odniesieniu do stanu sprzed 100 lat (podobny poziom recesji dotknął pola lodowe na pobliskiej Kenii). Prawdopodobnie kontynent afrykański będzie pierwszym, który może utracić wszystkie swoje lodowce, możliwe, że nawet w przeciągu najbliższych 30 lat.

Recesja lodowców stref tropikalnych nie wynika wprost ze wzrostu średnich temperatur powietrza, lecz ze zmian jego wilgotności. W przypadku Afryki ma miejsce wzmocnienie cyrkulacji atmosferycznej w tzw. komórce Walkera, co oznacza wzrost opadów i zachmurzenia we wschodniej części Oceanu Indyjskiego i tendencję odwrotną w zachodniej Afryce. Tamtejsze lodowce tracą więc swoją masę z powodu braku zasilania oraz wzmożonej sublimacji. Podobny mechanizm, związany z obserwowanym nasileniem zjawisk El Niño na Pacyfiku, dotyka z kolei lodowce peruwiańskie.

Jak zmieni się świat bez lodu

Prognozy dalszej recesji lodowców różnią się w zależności od scenariusza wzrostu średniej globalnej temperatury powietrza. W najbardziej optymistycznej wersji zanik może wyhamować ok. 2040 r., ale stabilizacja zajmie kilka dziesięcioleci, a nawet całe kolejne stulecie. Najprawdopodobniej jednak do końca 2100 r. zanikną zupełnie lodowce strefy okołorównikowej, podobnie jak mniejsze lodowce reszty globu (40% wszystkich lodowców świata), zaś większe utracą jeszcze 25–55% obecnej powierzchni (nawet w Alpach czy Himalajach ocaleje odpowiednio ok. ¼ i ½ spośród największych lodowców). Natomiast w wersji pesymistycznej kompletny zanik lodowców średnich szerokości geograficznych nastąpi do końca tego wieku, a przed końcem 2300 r. lód lodowcowy będzie można zobaczyć na Ziemi już tylko na Antarktydzie i Grenlandii.

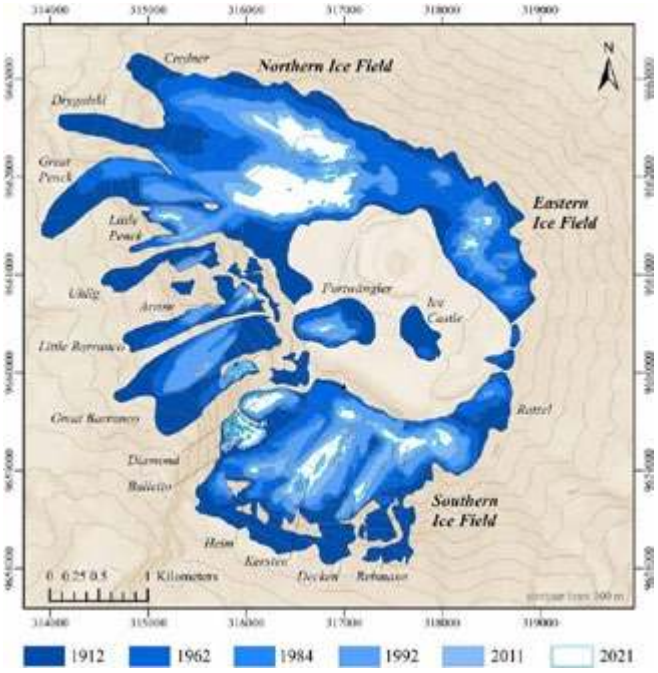
Trudno jest opisać złożoność konsekwencji, jakie mogą się wiązać z zanikiem lodowców. Wiadomo, że w skali globalnej zjawisko to odpowiada za 25–30% rocznego wzrostu poziomu wód oceanicznych, co przekłada się na wartość rzędu 0,3–1,5 mm/rok. Wody ablacyjne dostarczają do wszechoceanu dużych ilości słodkiej i chłodnej wody, co w dłuższej perspektywie, wraz z topnieniem większych lądolodów, zaburzać będzie oceaniczną cyrkulację termohalinową, oddziałując na prądy morskie, układy baryczne w atmosferze i rozkład opadów. Wzrost areału uwolnionego spod lodu poskutkuje większą ilością promieniowania słonecznego pochłanianego przez ląd, przyczyniając się do postępującego ocieplenia warunków klimatycznych.

eprasa.pl 75bb7b59ff

Ablacja lodowców oznacza również zaburzenie warunków wodno-retencyjnych wielu sąsiadujących z nimi terenów. Liczne ekosystemy znajdujące się u podnóży gór ukształtowane zostały przez lodowcowy reżim tamtejszych rzek, które zabezpieczają zasoby wodne w okresie suchym lub wiosną – na początku okresu wegetacyjnego (w zależności od typu klimatu). Utrata lodowców doprowadzi do niestabilności i drastycznego zubożenia zasobów wodnych dla rolnictwa i potrzeb bytowych w podgórskich regionach, szczególnie suchych. Na przedpolu Himalajów, m.in. w dolinach Indusu, Gangesu i Brahmaputry, żyje ponad 1,6 miliarda ludzi zależnych od zasobności tych rzek, natomiast kolejne ok. 400 milionów polega na dostawach wód o zasilaniu lodowcowym w innych miejscach świata, przede wszystkim w rejonie Andów.

Perspektywa spadku przepływów rzek o reżimie lodowcowym oznacza także zmniejszenie produktywności elektrowni wodnych. W pierwszej fazie – topnienia, odpływ rzek o zasilaniu lodowcowym jest większy, a zatem bardziej korzystny dla produkcji energii. Natomiast przy wejściu w fazę drugą następuje sukcesywny, nieodwracalny spadek dostępnej wody. Szacuje się, że ponad połowa regionów lodowcowych ma już za sobą „szczyt" produktywności, natomiast pozostałe (zlokalizowane głównie w regionie himalajskim i wyższych szerokościach umiarkowanych) osiągną go w połowie XXI w., a najpóźniej do końca stulecia.

Ten scenariusz stanowić będzie realny koszt dla wielu państw: np. norweski lodowiec Jostedalsbreen odpowiada za 15% zasobów wody dla energetyki wodnej w tym kraju, dla Szwajcarii zanik lodowców w horyzoncie 50 lat poskutkuje spadkiem produkcji energii wodnej o ok. 30%, a w Indiach, gdzie połowa hydroelektrowni zasilana jest przez rzeki himalajskie, prognozuje się spadek przepływu rzek od 8% dla Indusu, po nawet 20% dla Brahmaputry.



Recesja lodowców Kilimandżaro w ostatnim stuleciu, źródło: Hinzmann i in. 2024

Wycofywanie się lodowców nieodwracalnie zmieni środowisko życia wielu lokalnych kultur, np. Arktyki i podnóży Andów, nie tylko poprzez wymuszone migracje zwierząt, wtórną sukcesję zbiorowisk leśnych czy osuszenie i degradację pastwisk. Dla licznych plemion, w tym zamieszkujących góry wysokie, obecność lodowców przez wieku wpisała się

Nieistniejący lodowiec na Pico de Humboldt w Wenezueli, fot. Adobe Stock

eprasa.pl 75bb7b59ff

Biała geowłóknina na lodowcu Presena w Alpach – doraźna ochrona przed topnieniem, fot. Dreamstime

w lokalną kulturę i wierzenia, a zatem ich zanik doprowadzić może do urwania się ciągłości tych tradycji.

Ok. 10% zlodowaconej powierzchni świata znajduje się na Liście Światowego Dziedzictwa UNESCO, przyciągając corocznie rzesze turystów, inne stanowią całoroczną bazę dla uprawiania sportów zimowych. Choć w Europie ten aspekt wytapiania się lodowców nie jest jeszcze wyraźny, to warto wspomnieć, że w 2009 r. zupełnie zniknęła jedna z atrakcji turystycznych Boliwii, jakim był lodowiec Chacaltaya. Tym samym musiano zamknąć najwyżej położony wyciąg narciarski na świecie. Jeden z raportów UNEP (Program Środowiskowy ONZ) szacuje, że do 2050 r. straty w turystyce spowodowane zanikiem pokrywy śnieżnej i lodowej wyniosą 30 mld dolarów.

W najbliższej przyszłości należy spodziewać się też częstszych zdarzeń, podobnych do lawiny, która zniszczyła wioskę Blatten. Trzy lata temu oderwany fragment lodowca Marmolada w Dolomitach spowodował śmierć kilkunastu turystów, a w 2021 r. podobna lawina zniszczyła tamę na rzece Alaknanda w Indiach, co pociągnęło za sobą 170 ofiar śmiertelnych. Cofanie się lodowców wpływa także negatywnie na stabilność górskich stoków i występowanie osuwisk, których jęzory mogą tarasować odpływ wód. W przypadku utraty stabilności takiej „tamy", lub kiedy jezioro lodowcowe traci podparcie poprzez cofanie się czoła lodowca, następuje tzw. gwałtowna powódź lodowcowa (*glacial lake outburst flood*). W ostatnich dwóch stuleciach tego typu zdarzenia (np. z 1941 r. w Peru) skutkowały śmiercią ok. 10 tys. osób, a w najbliższych dekadach ich częstotliwość może zwiększyć się kilkukrotnie.

Lodowce odchodzą z ziemskiego krajobrazu „po cichu", jednak luka, jaką pozostawią po sobie w środowisku przyrodniczym, będzie naprawdę wielka. Wraz z nimi odejdzie również część historii, ponieważ wraz z ich stopieniem zniszczeniu ulegnie zawarty w ich lodach zapis zmian paleogeograficznych sięgający tysięcy lat wstecz. Do przeszłości odchodzą również Apu, Njaro, Gwash Brani i inne bóstwa utożsamiane z górskimi lodami, które dawniej uznawano za wieczne. Czy kolejne pokolenia będą mogły zobaczyć zlodowacone góry tylko na grafikach generowanych przez sztuczną inteligencję? Z pewnością upływ czasu oceni nasze aktualne wysiłki.

Źródła:

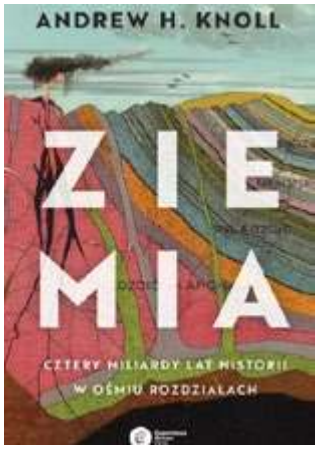
- www.antarcticglaciers.org – bogata baza wiedzy i aktualności z zakresu glacjologii
- www.climate.copernicus.eu/climate-indicators/glaciers
- www.eos.org/articles/first-global-comparison-of-glacier-mass-change-theyre-all-melting-and-fast
- www.glaciercasualtylist.rice.edu – interaktywna mapa zagrożonych lodowców wraz z informacjami na ich temat
- www.glacjoblogia.wordpress.com – blog z ciekawostkami z zakresu glacjologii
- www.przystaneknauka.us.edu.pl/artykul/dzien-lodowcow
- www.un-glaciers.org – strona poświęcona inicjatywie Roku Ochrony Lodowców
- Hinzmann A., Mölg T., Braun M., Cullen N. J. i in., 2024, Tropical glacier loss in East Africa: recent areal extents on Kilimanjaro, Mount Kenya, and in the Rwenzori Range from high-resolution remote sensing data, Environmental Research: Climate, 3 (1).
- Hock R, Maussion F, Marzeion B, Nowicki S.,2023, *What is the global glacier ice volume outside the ice sheets?* Journal of Glaciology, 69 (273) s. 204-210.
- Hugonnet, R., McNabb, R., Berthier, E. i in., 2021, *Accelerated global glacier mass loss in the early twenty-first century*, Nature, 592, s. 726–731.
- Lamantia, K. A., Larocca, L. J., Thompson, L. G., and Mark, B. G., 2024, *El Niño enhances snow-line rise and ice loss on the Quelccaya Ice Cap, Peru,* The Cryosphere, 18, s. 4633–4644.
- The GlaMBIE Team, 2025, *Community estimate of global glacier mass changes from 2000 to 2023,* Nature, 639, s. 382–388.
- www.unepfi.org/themes/ecosystems/world-water-day-2025-why-glacier-preservation-matters-for-finance/
- www.wmo.int/resources/dashboards/glacier-cumulative-mass-balance-1950-2024
- Yakimovich KM, Engstrom CB and Quarmby LM, 2020, *Alpine Snow Algae Microbiome Diversity in the Coast Range of British Columbia,* Front. Microbiol., 11, s. 1721.
- Zasadni J., Kłapyta P., 2014, *The Tatra Mountains during the Last Glacial Maximum,* Journal of Maps, 10 (3), s. 440-456
- Radwańska-Paryska Z., Paryski W. H., 2004, *Wielka Encyklopedia Tatrzańska,* Poronin, Wyd. Górskie.

eprasa.pl 75bb7b59ff

Recenzje książkowe

Maria Słobodzian
magister geografii UAM Poznań, nauczycielka

Biografia Ziemi



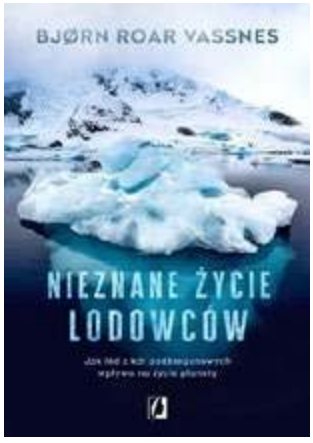
Autor: Andrew H. Knoll
Tytuł: „Ziemia. Cztery miliardy lat historii w ośmiu rozdziałach"
Wydawnictwo: Copernicus Center Press, 2022
Liczba stron: 232

Harwardzki profesor historii naturalnej zabiera Czytelnika w niezwykle interesującą podróż w czasie, ujmując dzieje Ziemi w ośmiu rozdziałach. Początkowo ukazuje w nieco katastroficzny sposób narodziny naszej planety i jej burzliwy młodzieńczy wiek, pełen przelewających się oceanów magmy w połączeniu z toksyczną atmosferą. W kolejnym rozdziale autor wyjaśnia, jakim procesom geomorfologicznym zawdzięczamy ukształtowanie powierzchni Ziemi, posługując się konkretnymi przykładami obiektów fizycznogeograficznych, np. skalny cypel Siccar Point w Szkocji, który uznaje za „geologiczną Mekkę". Publikacja podkreśla znaczenie geologii jako fascynującej nauki nie tylko o budowie Ziemi, ale również o pojawieniu się pierwszych form życia na planecie w początkowych stadiach rozwoju – pełnej wody, o niewielkiej powierzchni lądowej, pozbawionej tlenu, a obfitej w dwutlenek węgla. Autor wyjaśnia, w jaki sposób tworzyła się atmosfera tlenowa oraz analizuje pojawienie się mikrobiologicznych śladów życia widocznych jako formacje stromatolitów, a także w jaki sposób wyewoluowały rośliny. Z publikacji dowiadujemy się także dlaczego kręgowce lądowe są potomkami ryb oraz jakie były przyczyny udoskonalania świata biologicznego. Ostatni rozdział jest poświęcony okresowi, w którym nastąpiła ekspansja naczelnych, a w konsekwencji naruszenie habitatów, zanieczyszczenie naszej planety, a także nadmierna jej eksploatacja przez człowieka.

Barwy Ziemi

Mimo że w literaturze dziecięcej motyw kriosfery traktowany jest jako „kuźnia zła", w której czarownica rzuca zaklęcie na Narnię, a Królowa Śniegu porywa dzieci i zabiera je do mroźnego królestwa Północy, to właśnie ta geosfera jest niezwykle istotnym czynnikiem kształtującym klimat na Ziemi.

Bjørn Roar Vassnes w „Nieznanym życiu lodowców" gloryfikuje barwę białą jako najważniejszą w dziejach Ziemi. Wskazuje również na paradoks pomiędzy rozwojem ludzkości, a występowaniem pokrywy lodowej na świecie, gdyż zgromadzona w ten sposób woda wspomaga rozwój rolnictwa, dzięki rzekom o śnieżnym, lodowcowym lub mieszany reżimie, bez której nie moglibyśmy delektować się smakiem prowansalskich serów oraz kalifornijskiego wina.

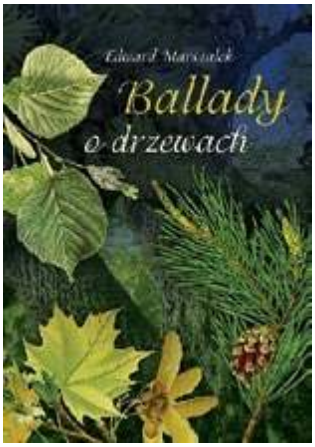


Autor: Bjørn Roar Vassnes
Tytuł: „Nieznane życie lodowców"
Wydawnictwo: Wydawnictwo Kobiece, 2019
Liczba stron: 216

Kriosfera determinuje nie tylko osadnictwo Saamów, którzy używają specjalnej terminologii śnieżnej, nawiązującej do pogody, człowieka i reniferów, ale także mieszkańców Azji Południowej, gdyż dla wielu Hindusów czy Pakistańczyków śnieg jest pojęciem niezwykle abstrakcyjnym, niegdyś znanym tylko z mitów i podań religijnych jako krainy zamieszkiwanej przez bogów. To „zaśnieżone góry dachu świata" stanowią obszar źródłowy Gangesu, Indusu i Brahmaputry, decydując o egzystencji milionów ludzi. Autor wyjaśnia w niezwykle przystępny dla czytelnika sposób procesy zachodzące w kriosferze, uwzględniając budowę chemiczną wody wraz z jej przemianami fazowymi, genezę zlodowaceń na kuli ziemskiej, teorie epok lodowcowych, a także wyprawy Fridtjofa Nansena, Roalda Amundsena i Roberta Scotta oraz współczesne badania i procesy zachodzące w geoekosystemie.

Drzewne historie

Od zarania dziejów związek człowieka z drzewami jest nierozerwalny, gdyż drzewa, jak podkreśla autor publikacji – leśnik dr Edward Marszałek, są naszymi żywicielami i przyjaciółmi. To właśnie te rośliny dostarczają nam pierwiastka niezbędnego do życia, stanowią surowiec do różnych wytworów działalności człowieka, niekiedy bywają lekarstwem, a nawet posiadają magiczną moc, według wierzeń ludowych. Autor w każdym z rozdziałów opisuje gatunek drzewa pod względem morfologii, wyjaśnia pochodzenie nazwy gatunkowej, uwzględniając również toponimię. Każdy rozdział ma unikalny tytuł, który przyciąga uwagę Czytelnika, bo któż z nas nazwałby buka „ulubieńcem Biesów i Czadów", a olszę „pomocnym" drzewem i „pionierskim" chwastem? Charakterystyka danego gatunku jest wzbogacona materiałem fotograficznym oraz rekordami pomiarowymi, a także odniesieniami do różnych tekstów kultury. Z publikacji możemy dowiedzieć się, czym są księgi drzewne, które gatunki są najlepsze do wytwarzania dziegciu i potażu oraz dlaczego królowa polskich gór charakteryzuje się niezwykłą odpornością na uderzenia piorunów, a także czy poszczególne części drzew danych gatunków są zdatne do spożycia. W ostatnim rozdziale książki możemy zapoznać się z celtyckim horoskopem leśnym, opartym na wierzeniach w moc poszczególnych drzew i zwierząt.



Autor: Edward Marszałek
Tytuł: „Ballady o drzewach"
Wydawnictwo: Wydawnictwo Ruthenus, 2017
Liczba stron: 264

eprasa.pl 75bb7b59ff

Wszystkie nieszczęścia Bangladeszu

Foto – Dreamstime

Błoto pozostawione przez przypływ, staje się coraz bardziej grząskie. W lepkim mule zagrzebują się morskie żyjątka. Lokalni rybacy poławiają w tutejszej wodzie drobne krewetki. Na wyciągnięcie ręki stoi wielki, na wpół zdekompletowany statek. Kilka innych, czekających na swoją kolej, majaczy w zasięgu wzroku. Klimat jak ze słynnych ujęć Sebastião Salgado. Brazylijczyk był tu ponad 30 lat temu, a jednak zmieniło się niewiele.

Mateusz Żemła

Ćittagong, pięciomilionowy ośrodek miejski na wschodnim wybrzeżu Zatoki Bengalskiej jest głównym portem kraju. Zdecydował przypadek – w 1960 roku, po cyklonie, na mieliźnie osiadł grecki statek, który po kilku latach zezłomowano. Ktoś dostrzegł w tym świetny interes. Obecnie funkcjonuje tu około stu przedsiębiorstw zajmujących się rozbiórką statków. To jeden z trzech największych tego typu kompleksów na świecie. Pozostałe znajdują się w Indiach oraz w Pakistanie.

Wbite bezpośrednio w plażę, kilkusetmetrowe jednostki złomuje się przy użyciu prostych narzędzi, bez standardów bezpieczeństwa. Toksyczne materiały ze statków wyciekają wprost do oceanu, zaś wypadki przy pracy są codziennością. Statystyki organizacji Shipbreaking Platform mówią o 249 ofiarach śmiertelnych pomiędzy 2005 a 2022 rokiem. Ten przerażający bilans wcale nie ma jednak wpływu na funkcjonowanie stoczni. Zatrudnienia szukają tu mężczyźni z innych regionów. Z perspektywy Europy zarobki są groszowe (1000–2000 taka za dzień, czyli ok. 8–16 euro), tutaj to majątek wart ryzyka. Witamy w Bangladeszu.

Foto – Adobe Stock

eprasa.pl 75bb7b59ff

Długa i fascynująca historia

Mimo że jako niepodległe państwo funkcjonuje nieco ponad 50 lat, Bengal, podobnie jak inne regiony subkontynentu indyjskiego, może poszczycić się długą i fascynującą historią. Żyzne ziemie delty Gangesu, Brahmaputry i Meghny przyciągały osadników już tysiące lat temu. Gdzieś tu leżała znana Grekom i Rzymianom, na wpół mityczna kraina Gangaridai – ojczyzna słoni bojowych, które pokonały armię Aleksandra Wielkiego.

Bengalem władały na przemian dynastie hinduistyczne i buddyjskie, aż na początku XIII wieku na subkontynent dotarła nowa, powstała w dalekiej Arabii, religia. Początkowo zależny od Delhi Bengal w 1346 toku przekształcił się w niezależny sułtanat, ostatni przyczółek islamu na subkontynencie. Po dwóch stuleciach stał się najbogatszą prowincją Imperium Mogołów. Bengalczycy bogacili się budując statki i produkując tkaniny, Dhaka liczyła wtedy nawet milion mieszkańców. Na wybrzeżach pojawiali się Europejczycy, jednak zainteresowani byli jedynie handlem, nie podbojem. Wraz z dezintegracją mogolskiego państwa region stawał się coraz bardziej niezależny, jednak osłabiły go walki z sąsiednim państwem Maratha.

W latach 60. XVIII wieku Bengal dostał się pod kontrolę Brytyjczyków, pod którą pozostał, jak cały subkontynent, do 1947 roku. Mimo pomysłów zjednoczenia, region podzielono, część zachodnią wcielając do Indii, natomiast ze wschodniej utworzono tak zwany Pakistan Wschodni, pozbawiony jakiejkolwiek granicy z częścią zachodnią. To nie mogło się skończyć dobrze.

Problemy narastały od początku. Elita polityczna świeżo powstałego kraju wywodziła się z zachodu, ignorowano więc potrzeby mieszkańców Bengalu (choćby na poziomie języka – urzędowym został urdu, którym mówiła mniej niż połowa obywateli, na przeludnionym wschodzie używano bengali). Cud, że dziwna hybryda przetrwała niemal ćwierć wieku.

W grudniu 1970 roku wybory wygrała wywodząca się z Bengalu partia Liga Ludowa (Awami League), co zostało zwyczajnie zignorowane przez elity z Islamabadu. Klincz trwał kilka miesięcy, przerwała go dopiero deklaracja niepodległości Bangladeszu 26 marca 1971 r. Jednocześnie rozpoczęła się skierowana przeciwko separatystom operacja wojskowa. Ambitny plan pakistańskiej armii poszedł jednak w rozsypkę. Na własnym terenie to Bengalczycy mieli przewagę. Krwawa kampania (według niektórych szacunków walki kosztowały życie 3 milionów cywilów) zakończyła się w grudniu tego samego roku kapitulacją sił pakistańskich w Dhace.

Młode państwo szybko pogrążyło się w wewnętrznym kryzysie. Już w 1975 roku armia zamordowała pierwszego prezydenta – Mujibura Rahmana wraz z całą rodziną (przeżyły jedynie dwie córki, przebywające wówczas w Europie). Kolejne 15 lat to rządy wojskowych i permanentny stan wyjątkowy. Sytuacja zaczęła się zmieniać w 1990 roku, zaś w 1996 roku stanowisko premiera objęła Hasina Wajed – ocalała córka Mujibura Rahmana. Rządziła krajem dwukrotnie, w latach 1996–2001 i 2009–20024.

W lipcu 2024 r. wybuchł bunt studentów, domagających się zmiany systemu kwotowego, który funkcjonował w Bangladeszu od zarania państwowości. Przy przyznawaniu niektórych stanowisk w administracji rządowej, faworyzowano określone grupy społeczne, np. weteranów wojny o niepodległość i ich dzieci. Protesty, zwane rewolucją lipcową, zostały krwawo stłumione (od 800 do 1500 ofiar śmiertelnych), ale 5 sierpnia tego samego roku Hasina Wajed złożyła urząd i uciekła do Indii. Na czele tymczasowego rządu stanął Muhammad Yunus, ekonomista, twórca koncepcji mikrokredytów i laureat Pokojowej Nagrody Nobla w 2006 r.

Trudna rzeczywistość

Bangladesz nie ma szczęścia. Od początku swego istnienia targany jest politycznymi zawirowaniami. Poziom skorumpowania urzędników państwowych przekracza wszelkie granice. W najnowszym rankingu Transparency International kraj zajmuje 151. lokatę (na 180).

Brak złóż naturalnych, których obecność z reguły napędza PKB i buduje bogactwo mieszkańców. Nie pomaga też położenie geograficzne i warunki klimatyczne. Tropikalny, monsunowy klimat przynosi na południu kraju cyklony, nawet kilkanaście rocznie. Najbardziej niszczycielski cyklon Bhola zabił pół miliona ludzi w 1970 roku i spustoszył znaczne obszary kraju.

W sezonie monsunowym regularnie zdarzają się też spowodowane ulewnymi deszczami powodzie – w położonej u stóp Himalajów prowincji Śrihat (Sylhet) średnia roczna suma opadów wynosi 4200 mm, przy czym 80% opadów występuje od maja do września.

Góry Czatgańskie, fot. Dreamstime

Sundarban – bagnista nizina z lasami namorzynowymi, fot. Dreamstime

eprasa.pl 75bb7b59ff

Zbiory ryżu, fot. Dreamstime

Szwalnia w Dhace, fot. Adobe Stock

Efekt intensywnych opadów monsunowych w mieście Ćittagong, fot. Dreamstime

Ulokowanie w delcie Gangesu i Brahmaputry, na niewielkiej wysokości nad poziomem morza sprawia, że w przypadku prognozowanego podniesienia poziomu oceanów, duża część kraju zwyczajnie przestanie istnieć. Zniknie chociażby przybrzeżna, zabagniona nizina Sundarban. Stanowi ona największy las namorzynowy na świecie, zajmujący powierzchnię 10 tysięcy km^2, leży na pograniczu z indyjskim stanem Bengal Zachodni. Ten matecznik tygrysów bengalskich ucierpiał znacznie już w 2007 roku podczas cyklonu Sidr. Zresztą, cały Bangladesz jest wymieniany w czołówce państw najbardziej narażonych na zmiany klimatyczne. Według prognoz, do 2100 roku poziom morza podniesie się tu o 0,74 metra, co pozbawi domów ponad 2 miliony ludzi.

Bangladesz jest krajem wybitnie nizinnym – średnia wysokość n.p.m. wynosi 50 m. Jedynie na południowym wschodzie kraju, przy granicy z Mjanmą, pasmo Gór Czatgańskich osiąga wysokość nawet 1050 m n.p.m. (szczyt Saka Haphong/Mowdok Mual).

Delta Gangesu usiana jest licznymi wyspami. Żyzna, pełna niesionych przez rzeki osadów ziemia w delcie Gangesu (Bengalczycy nazywają go Padma) jest idealna dla rolnictwa, będącego zajęciem dla połowy mieszkańców. Prowadzona tradycyjnymi, przestarzałymi metodami uprawa ryżu, juty czy herbaty przynosi jedynie 11% PKB. Ważną rolę pełni przemysł stoczniowy – zarówno budowa jak i rozbiórka statków, zaś niemal cały przychód z eksportu jest zasługą szwalni.

W Bangladeszu powstają ubrania firmowane przez uznane, drogie, europejskie marki. Ciekawostką jest fakt, że koszulkę z modnym logo kupimy na bazarku w Dhace za ułamek europejskiej ceny, zaś odróżniać ją będzie jedynie krzywo przyszyta metka. Odrzut z linii produkcyjnej jakiegoś odzieżowego giganta, szyty przez pracujące za głodowe stawki dzieci. Według szacunków Banku Światowego w 2019 roku ta gałąź bengalskiej gospodarki zatrudniała 4 miliony osób. Praca nieletnich to tylko jedna z patologii branży. Poważnym problemem jest sam stan fabryk, w których regularnie dochodzi do pożarów i innych katastrof. W najbardziej spektakularnej – zawaleniu się budynku Rana Plaza na przedmieściach Dhaki, w 2013 roku, zginęło ponad 1100 osób. Od tego czasu zmieniło się niewiele. Firmy odzieżowe wciąż potrzebują taniej siły roboczej, a mieszkańcy Bangladeszu pracy. Po drodze są właściciele szwalni, nastawieni na maksymalny zysk i ignorujący jakiekolwiek zasady bezpieczeństwa pracy.

Gdyby próbować opisać Bangladesz jednym słowem, byłoby to bez wątpienia „przeludniony". Na powierzchni 147 tys. km^2, czyli połowy obszaru Polski, mieszka 172 miliony ludzi. Ponad 1000 osób na km^2, to średnia gęstość zaludnienia. W wielkich miastach jest to kilka-kilkanaście razy więcej.

Dhaka i inne miasta

Dhaka jest zatłoczona do granic możliwości. Wąskimi uliczkami starych dzielnic przeciskają się miliony ludzi i tysiące rowerowych riksz. Bengalskiej stolicy nie można nazwać atrakcyjnym miastem, a jednak da się wyłuskać kilka interesujących perełek.

Choćby Ahsan Manzil – różowy, kontrastujący z szarością miasta pałac władców Dhaki, futurystyczny budynek parlamentu czy ormiański kościół – pamiątka po prężnej niegdyś diasporze. Lalbagh – kompleks fortów z czasów Wielkich Mogołów blednie przy podobnych budowlach w Indiach, nie znajdziemy też szczególnie ciekawych meczetów, mimo że większość Bengalczyków wyznaje islam.

eprasa.pl 75bb7b59ff

Dhaka, nabrzeże portowe Sadarghat

Ćittagong – miasto słynące z rozbiórki statków

Sercem Dhaki jest Sadarghat, czyli nabrzeże portowe. Przystań na rzece Buriganga to węzeł transportu rzecznego. Tu zbiegają się trasy kursujących po całym kraju, wielkich, rzecznych statków. Jak na Missisipi. Nocne promy to najtańszy i najpewniejszy sposób, by dostać się w odległe zakątki kraju. Czy najbardziej bezpieczny? To akurat dyskusyjne, patrząc na stan stojących przy Sadarghat jednostek. Zresztą, czasy chwały bengalskiego transportu rzecznego odchodzą w zapomnienie. W czerwcu 2022 roku sama premier Hasina oddała do użytku Padma Bridge – sześciokilometrowy most przez Ganges, znacznie ułatwiający komunikację lądową.

Nieopodal Dhaki leży Sonargaon – dawna stolica Bengalu. Niegdyś ważny port rzeczny i centrum handlu muślinem. Obecnie miasteczko podupadło, ale wciąż można tu zobaczyć meczety i kupieckie domy, których historia sięga nawet XIII/XIV wieku.

Ćittagong, położony w południowo-wschodnim Bangladeszu, cieszy się ponurą sławą stoczni rozbiórkowej, ale to także brama w Góry Czatgańskie, porośnięte wiecznie zielonym lasem równikowym pasmo górskie zamieszkane przez odrębne od Bengalczyków grupy etniczne m.in. Czakma czy Tripura. W regionie leży też Kaptai – największe sztuczne jezioro kraju.

Z kolei, jeśli udamy się na południe wzdłuż wybrzeża, natrafimy na Cox's Badźar – rybackie miasteczko chlubiące się najdłuższą plażą świata. Pas piaszczystego wybrzeża rozciąga się tu na 120 kilometrach, choć próżno szukać luksusowych hoteli i barów.

Położony na północy Śrihat znany jest głównie z rozciągających się wokół miasta herbacianych wzgórz, znaczącej hinduskiej mniejszości (20 kilometrów od miasta jest już indyjski stan Meghalaja) i bliskich związków z Wielką Brytanią, głównie za sprawą wywodzącej się z regionu diaspory.

W ogóle, bengalska diaspora jest jednym z filarów ekonomii kraju. W 2023 roku Bengalczycy pracujący w Indiach, krajach Zatoki Perskiej czy Europie przysłali do kraju 23 miliardy dolarów. W przeludnionym, biednym kraju to jedna z niewielu szans na lepszą przyszłość.

Plany na przyszłość

Prognozy dla Bangladeszu nie są optymistyczne. Zjawiska takie jak cyklony czy powodzie nie znikną, co gorsza będą się nasilać wraz ze zmianami klimatu. Podnoszący się poziom morza nieubłaganie będzie zabierać kolejne hektary ziemi uprawnej w delcie Gangesu. Z rozbieranych na plażach statków wciąż wylewa się cała „tablica Mendelejewa", a stężenie smogu w wielkich miastach przekracza wszelkie normy.

Kraj nieśmiało próbuje zmienić wizerunek, przyciągnąć turystów odwiedzających sąsiednie Indie. Jednak, mimo uśmiechniętych, gościnnych ludzi i kilku niewątpliwych atrakcji do Bangladeszu przyjeżdża mało kto. Większość odstrasza brak odpowiedniej infrastruktury oraz wciąż niepewna sytuacja polityczna. Turystyka długo jeszcze nie stanie się znaczącym źródłem dochodu Bengalczyków.

Fotografie: Mateusz Żemła

Pałac władców Dhaki, fot. Dreamstime

Wzgórza herbaciane w prowincji Śrihat, fot. Dreamstime

eprasa.pl 75bb7b59ff

Dachy najstarszej części La Ciotat

La Ciotat – prowansalskie miasto po udanej transformacji

Malownicze plaże obmywane krystalicznie czystą wodą w lazurowej tonacji, obrzeżone palmami i wspaniale pachnącymi, ukwieconymi krzewami. Na spokojnych, roziskrzonych słońcem wodach kołyszą się luksusowe jachty, ulicami zaś mkną kabriolety pełne sławnych i wprost nieprzyzwoicie bogatych ludzi. No i oczywiście, przyklejone do skał, wielkie rezydencje i kasyna. Czy takie wyobrażenie Lazurowego Wybrzeża jest rzeczywistością czy też rodzajem stereotypu, swoistą legendą? I czy znajdzie się tam miejsce dla zwykłego śmiertelnika?

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

Jeżeli walory turystyczne danego obszaru rozumiane są jako atrakcyjne cechy środowiska naturalnego, nieprzeciętne elementy antropogeniczne i odpowiednia infrastruktura, to Lazurowe Wybrzeże w stu procentach spełnia wszystkie te warunki, będąc niejako kwintesencją „turystycznego raju". Połączenie ciepłego i suchego klimatu z urozmaiconą rzeźbą i linią brzegową, śródziemnomorska roślinność i niezliczone ślady ludzkiej działalności wraz z żywą kulturą współczesnych mieszkańców – przyciągają turystów już od około 300 lat. W efekcie wykształcił się region rozpościerający się od okolic Marsylii – na zachodzie, po Niceę i Monako – na wschodzie, zwany również Riwierą Francuską. Pomimo postępującej „funkcjonalnej homogenizacji" niektóre miejscowości Lazurowego Wybrzeża nadal pełnią różnorodne funkcje miastotwórcze, cechując się określoną tożsamością. Jednym z takich oryginalnych miast jest La Ciotat, położone w regionie Prowansja-Alpy-Lazurowe Wybrzeże, w departamencie Delta Rodanu.

Mapa z objaśnieniami w punkcie widokowym nieopodal Sémaphore du Bec de l`Aigle (Calanques, na zachód od La Ciotat)

eprasa.pl 75bb7b59ff

Przemysłowe (dawniej) miasto

Spośród licznych miast Lazurowego Wybrzeża La Ciotat długo wyróżniało się swoim przemysłowym charakterem, jako miasto stoczniowe. Do nabrzeża portowego doprowadzona była towarowa bocznica kolejowa, po mieście kursowały tramwaje. Ze względu na charakter miasta, ówcześni turyści często wybierali inne miejscowości na Lazurowym Wybrzeżu.

Od połowy XIX wieku, aż do formalnej likwidacji w 1989 r. dominowała tu funkcja produkcyjna. Po II wojnie światowej zwodowano 207 statków, w tym m.in. tankowce, kontenerowce i liniowce oceaniczne. Na skutek decyzji politycznych, jakie podejmowane były w jednoczącej się Europie (wobec wzrastającej konkurencyjności azjatyckich stoczni), zlikwidowano tutejszą stocznię. Aktualnie we Francji duże statki powstają tylko w nadatlantyckim Saint-Nazaire.

Jak łatwo się domyśleć, stoczniowcy z La Ciotat nie byli zadowoleni z likwidacji ich miejsc pracy. Po różnych perturbacjach – utrzymano jednak część stukilkudziesięcioletniej tradycji, zmieniając charakter produkcji na konserwację i remonty luksusowych jachtów (których w tej części świata nie brakuje). Pozwala to utrzymać zatrudnienie na poziomie około 1500 pracowników. Część zabudowań stoczniowych została wyburzona lub przystosowana do aktualnych potrzeb produkcyjnych; część jest zachowana jako elementy historycznego dziedzictwa – stając się rodzajem atrakcji turystycznej.

Przy okazji wyburzono także zupełnie unikatowe osiedle robotnicze, do utworzenia którego przyczynił się jeszcze w XIX wieku inżynier Victor Delacour, dyrektor stoczni. W owych czasach był to pierwszy przejaw polityki paternalistycznej we Francji, w wyniku którego zapewniono pracownikom godne warunki mieszkaniowe. Szkoda, że podjęto decyzję o likwidacji tego osiedla, które mogłoby stanowić dodatkowy walor turystyczny. Z drugiej jednak strony uzyskano cenną powierzchnię pod zabudowę – w samym sercu miasta.

Opisane wyżej przemiany można zaklasyfikować jako typowy przykład udanej rewitalizacji przestrzeni miejskiej. W efekcie, zachowując tożsamość historyczną, La Ciotat stało się kolejnym atrakcyjnym miastem na Lazurowym Wybrzeżu.

Serce miasta

Sercem liczącego około 32 000 stałych mieszkańców La Ciotat jest Vieux Port (Stary Port) rozpościerający się wzdłuż zatoki. Od strony otwartego morza widnieją urządzenia stoczni – potężne suwnice, suchy dok i największa na naszym kontynencie kabina lakiernicza! Część obiektów należy do Monako. Falochrony portowe zwieńczone są malowniczymi stawami sygnalizacyjnymi. Jednak największy urok nadają portowi zacumowane w nim zabytkowe łodzie i kutry rybackie oraz szeregi kilkupiętrowych, różnokolorowych kamienic (obowiązkowo z oknami wyposażonymi w okiennice) przeplecionych nieregularną siatką wąskich ulic, placów i zaułków. Ponad portem dominuje gmach kościoła Notre Dame de l'Assomption, którego wnętrze, w porównaniu do polskich realiów, wydaje się wprost ubogie.

Vieux Port tętni życiem od samego rana. W kafejkach, kiedy słońce jest jeszcze nisko, zazwyczaj już siedzą zwolennicy porannej kawy i croissanta. Między godziną 12 i 14 ruch się nasila, wszak jest to czas „déjeuner", jednak apogeum następuje wieczorem i nocą, kiedy bez wcześniejszej rezerwacji naprawdę trudno jest znaleźć wolne miejsca w jakiejkolwiek z bardzo licznych restauracji i kafejek. W dodatku codziennie,

Pomnik stoczniowców na nabrzeżu portowym w La Ciotat

Wąska uliczka w Vieux Port

eprasa.pl 75bb7b59ff

La Ciotat – Vieux Port. Na pierwszym planie widoczne są zabytkowe łodzie; dalej widać urządzenia stoczni remontowej i wzgórza Bec de l`Aigle

w letnim szczycie sezonu, nabrzeże zamykane jest dla ruchu samochodowego około godziny 18.00, aby sprzedający mogli rozłożyć stoiska z różnorodnymi pamiątkami i gadżetami. Chętni mogą kupić lokalne wyroby, na przykład oryginalny nugat z Montélimar, zioła prowansalskie oraz cudownie pachnącą lawendę lub mydło marsylskie. W niedzielne poranki swoje stoiska rozkładają handlarze żywnością, ubraniami, wyposażeniem domowym, sadzonkami itd. – jest to po prostu typowy targ, którym zainteresowani są również stali mieszkańcy miasta.

Dla geografów dodatkową atrakcję stanowić może oszałamiająca wprost różnorodność ludzi, których część pochodzi z dawnych kolonii francuskich. Dotyczy to zarówno sprzedających jak i kupujących – różne kolory skóry, rysy twarzy i uczesania, zróżnicowane ubiory – od tradycyjnych po współczesne (w rozumieniu francuskiej mody i elegancji). Często przedmiotem handlu są wyroby typowe dla krajów arabskich, azjatyckich, afrykańskich, Karaibów lub Polinezji.

Kolebka kinematografii

Zapewne kojarzą Państwo sławną historię jednego z pierwszych filmów w dziejach kinematografii, kiedy widzowie oglądający film przedstawiający wjazd pociągu na stację kolejową – uciekali w popłochu przed zbliżającą się, na ekranie, lokomotywą. Czy tak było naprawdę, czy też ta opowieść była rodzajem chwytu reklamowego – pewnie się już nie dowiemy.

Faktem jest jednak, że bracia Lumière scenę tą nakręcili właśnie w La Ciotat. Do dziś działa kino Eden, w którym w roku 1896 wyświetlano jedne z pierwszych filmów. Hobby braci Lumière rozpoczęło wielką przygodę z filmem. Obecnie, szczególnie na stacji La Ciotat – Ceyreste, fotosy z tego filmu i różnorodne informacje związane z początkami kinematografii, są zdecydowanym wyróżnikiem tego miejsca. W mieście organizowane są również festiwale filmów francuskojęzycznych.

Niewątpliwie władze La Ciotat dbają o to, aby nie zabrakło wydarzeń kulturalnych. Ponieważ sezon trwa tutaj praktycznie przez cały rok, to nie ma tu martwego sezonu. Zapraszane są zespoły kultywujące tradycje prowansalskie, ogólnoeuropejskie i z najdalszych zakątków świata (np. Festiwal Karaïb Plage – promujący kulturę karaibską). Warto również pamiętać, że krajobrazy prowansalskie przyciągają artystów, którym łatwiej tu o natchnienie. Na przykład w Krakowie, w Muzeum Czapskich, znajduje się obraz pędzla Józefa Czapskiego „Pejzaż z La Ciotat". I trzeba przyznać, że chociaż obraz datowany jest na rok 1925, to po stu latach obrzeża tego miasta nadal tak wyglądają!

Gmach najstarszego, wciąż działającego kina na świecie – L'Eden Théâtre, które jest wpisane do Księgi Rekordów Guinnessa. W tym roku obchodzi 130-lecie działalności. To tutaj, w 1896 roku, bracia Lumière zaprezentowali jeden ze swoich pierwszych filmów pt. „Wjazd pociągu na stację La Ciotat"

eprasa.pl 75bb7b59ff

Kinowe motywy nawiązujące do filmu braci Lumière są dominującą ozdobą współczesnej stacji kolejowej w La Ciotat – Ceyreste

Endogeniczny i egzogeniczny wymiar La Ciotat

W miejscach, gdzie siły tkwiące wewnątrz naszej planety zmagają się z tymi, które napędzane są energią słoneczną i grawitacją, powstają niekiedy absolutnie fascynujące formy. Wszak w Prowansji alpejski górotwór obmywany jest wodami Morza Śródziemnego. W przypadku La Ciotat i najbliższych okolic tego miasta są to skały osadowe – wapienie, margle, zlepieńce, a przede wszystkim utwory określane mianem molasy.

Te ostatnie stanowią konglomerat silnie sklejonych otoczaków (nawet kilkudziesięciocentymetrowej średnicy) pochodzących z akumulacji rzecznej, jaka zachodziła podczas wypiętrzania się Alp. Skały te poddawane są permanentnej abrazji oraz intensywnemu wietrzeniu – insolacyjnemu i eolicznemu. W wapieniach zachodzą oczywiście procesy krasowe. W tym przypadku rodzaj skały warunkuje nie tylko tempo zachodzących procesów, ale i rodzaje powstających form. W efekcie tworzą się różnorakiego kształtu i wielkości wgłębienia (niekiedy osiągające ponad 100-metrową średnicę), ostro zakończone grzbiety skalne, a nawet nawisy w każdej chwili grożące oberwaniem.

Jedną z dominant krajobrazowych miasta jest zespół skał wznoszących się na wysokość 155 m n.p.m. ponad portem. To Dziób Orła (Bec de l`Aigle) – dynamiczna w kształcie i w rozumieniu zachodzących w niej procesów – skalna forma powstała w skałach molasy. Jest to wschodni kraniec charakterystycznego wybrzeża określanego mianem Calanques, objętego prawną ochroną w postaci parku narodowego.

Wchodzące w morze półwyspy i wciśnięte między nie – głębokie, wąskie i niezbyt długie zatoki – tworzą rodzaj wybrzeża, które można byłoby określić mianem riasowego. Zatoczki kończą się zazwyczaj piaszczystą, niekiedy naprawdę małą plażą, powstałą na skutek akumulacji osadów deponowanych przez niewielkie, często okresowe cieki wodne. Tyle opis geograficzny, ale… Są to miejsca o niezwykłej wprost urodzie, która bierze się z występujących tam kontrastów. To pionowe lub przewieszone, poszarpane skały o fantazyjnych kształtach, bielutki piasek (no, czasem bardziej żwir), lazurowa lub szmaragdowa woda – czysta, o dużej przejrzystości, dzięki czemu można podziwiać pływające w niej ryby. I niekiedy jeszcze śródziemnomorskie rośliny. Jest tak trochę bajkowo, pod warunkiem, że nie trafimy na sytuację, że na cudownej, malutkiej plaży, będziemy razem z kilku setkami innych estetów!

Calanques ciągnie się na zachód aż po Marsylię. Organizowane są rejsy, podczas których statki wpływają do niektórych zatoczek. Inną możliwością podziwiania tego wyjątkowo malowniczego brzegu jest przejechanie szosą Route des

Skały molasowe to rodzaj zlepieńca, który powstał na skutek lityfikacji osadów rzecznych wynoszonych z wypiętrzających się Alp. Z jednej strony są to skały dosyć mocno związane – dobrze można się po nich przemieszczać. Z drugiej strony ulegają nie tylko sile morskich fal (abrazja), ale intensywnie wietrzeją na skutek silnej insolacji (wietrzenie termiczne) i procesów eolicznych. W efekcie powstają fantazyjne formy skalne, które podlegają dynamicznym przemianom w stosunkowo krótkim czasie. To z kolei może być niebezpieczne ze względu na odpadanie i obrywy skalne

Klif modelowany w skałach molasy. Widoczny jest Belweder – rewelacyjny punkt widokowy w Parc du Mugel

eprasa.pl 75bb7b59ff

Crêtes, biegnącą w pobliżu skalnej krawędzi. Można zatrzymać się na jednym z licznych miejsc postojowych, podejść do skraju przepaści i… zadrżeć z emocji! Wszak w najwyższym miejscu znajdziemy się 394 m powyżej lustra wody. To oznacza, że jest to najwyższy klif we Francji. Dla osób, których nie usatysfakcjonuje kilka punktów widokowych przy szosie, jest dobra informacja: utworzony jest szlak pieszy, biegnący od La Ciotat, przez Cassis aż do Marsylii. To atrakcja w rodzaju „2 w 1" – górski szlak z widokiem na morze (miejscami są tam via ferraty).

Prowansalskie, podwodne „Lascaux"

Zupełnie wyjątkową atrakcję stanowi jaskinia Cosquer. Otóż znajdują się w niej malowidła (negatywowe) sprzed około 27 000 lat (i młodsze), które powstały podczas zlodowacenia, kiedy poziom mórz był niższy od obecnego o około120 metrów. Na skutek globalnego ocieplenia wejście do jaskini zostało zalane przez wodę morską i na długo zapomniano o tym niezwykłym miejscu. Obecnie znajduje się ono 37 m p.p.m. Jaskinię na nowo odkrył w 1985 r. Henri Cosquer, płetwonurek od lat penetrujący krasowe formy Calanques. Aby chociaż trochę przybliżyć szerszej publiczności walory tego niezwykłego miejsca, utworzono w Marsylii muzeum, w którym przedstawiono repliki prehistorycznych artefaktów odnalezionych w jaskini.

Brzęczenie cykad pośród zarośli garigu

Klimat tego obszaru jest wzorcowo wręcz śródziemnomorski: sumy opadów rocznych wynoszą średnio 600 mm (z przewagą opadów w miesiącach zimowych); średnia roczna temperatura to około 15°C, maksymalne i minimalne średnie temperatury miesięczne wynoszą – odpowiednio: 27°C i 4°C. A zatem brak termicznej zimy. Jednak zaznaczają się trudne do przewidzenia zaburzenia, z powodu bardzo silnych wiatrów.

Mistral jako wiatr północno-zachodni przyczynia się nie tylko do obniżenia temperatury powietrza, ale odpychając od lądu powierzchniowe masy wody morskiej, sprawia, że na powierzchnię wydostają się duże ilości chłodniejszej wody. To nie tylko przyczynia się do większego jeszcze spadku temperatury powietrza, ale zdecydowanie zniechęca do kąpieli. Mistral jest również wiatrem silnym – jego przeciętna prędkość wynosi 50 km/godz., w podmuchach osiąga nawet 100 km/godz. Niekiedy wieje także sirocco, gorący wiatr południowy przynoszący dużo pyłu znad Sahary.

Silne wiatry przyczyniają się nie tylko do zmian temperatury, ale stają się bardzo ważnym czynnikiem rzeźbotwórczym, w materiale skalnym podatnym na procesy eoliczne. W czasie występowania bardzo silnych podmuchów zamykana jest Route des Crêtes, gdyż ludzie, a nawet samochody mogą zostać zepchnięte w przepaść. W okresie letnim problemem jest również możliwość błyskawicznego rozprzestrzeniania się pożarów, co zmusza tutejsze władze do wprowadzania wielu ograniczeń w przemieszczaniu się ludności.

Do opisanych wyżej warunków klimatycznych dostosowała się roślinność i, relatywnie uboga, fauna. W wyniku wysokich temperatur, niskich opadów i insolacji wynoszącej rocznie średnio 2 858 godzin, na skalistym podłożu i płytkich glebach, powstała formacja roślinna zwana garigiem. To uboższa formacja niż makia. W skład garigu wchodzą liczne gatunki kserotermiczne, redukujące parowanie poprzez wytwarzanie małych i błyszczących liści. To tzw. roślinność twardolistna, kolczasta, nietworząca najczęściej zwartej pokrywy.

Garig to dosyć uboga formacja roślinna rosnąca na płytkich glebach o charakterze terra rosy. Na dalszym planie widoczne są urządzenia portowe w La Ciotat, masyw skalny Bec de l`Aigle, Zielona Wyspa oraz zatoka La Ciotat

eprasa.pl 75bb7b59ff

Rośliny typowe dla garigu: dąb krzewiasty, czystek monpelijski (od miasta Montpellier), drzewo poziomkowe, filirea wąskolistna (zaliczana do oliwkowatych), kolcorośl

Krzewy i geofity sięgają przeciętnie nie wyżej niż metr ponad powierzchnię gruntu. Podczas wysokich temperatur wydzielają się olejki eteryczne, które przepełniają stojące, gorące powietrze. Nadziemne części roślin często zasychają.

Typowymi gatunkami dla garigu w okolicy La Ciotat są krzewiaste dęby (*Quercus coccifera*), lawenda, rozmaryn, macierzanka, czystek monpelijski, drzewo poziomkowe i wiele innych. W starożytności pozyskiwano samice owadów pasożytujących na dębach krzewiastych, ponieważ otrzymywano z nich barwniki – szkarłatny, karmazynowy i purpurowy, służące do farbowania płócien. W miejscach szczególnie suchych rosną okazy opuncji, która stanowi tutaj gatunek inwazyjny.

Dziko rosnące rośliny, aby przeżyć, muszą sobie radzić same. Jednak sporo jest tu sztucznych nasadzeń, szczególnie często dostrzec można sosny alepską, drzewa oliwne, figowce, migdałowce i liczne gatunki roślin ozdobnych. W obrębie domowych ogrodów posadzono wiele gatunków roślin wymagających nawadniania lub innych zabiegów pielęgnacyjnych. W efekcie Lazurowe Wybrzeże pełne jest okazów typowych dla innych stref klimatycznych – cieplejszych i wilgotniejszych.

Na szczególną uwagę zasługuje miejski Parc du Mugel, umiejętnie wkomponowany pomiędzy skalnymi formami wykształconymi w skałach molasy, z widokami na morskie zatoczki. Rosną tam znaczących rozmiarów palmy, podziwiać można dęby korkowe, a nawet bambusowy zagajnik. Wiele roślin kwiatowych to gatunki subtropikalne. Natomiast wszędzie – pośród dziko rosnących roślin garigu, w przydomowych ogrodach i z miejskiej roślinności – dobiega ostre brzęczenie, trudnych do dostrzeżenia, cykad. Wydawany przez nie dźwięk stanowić może jeden z wyznaczników śródziemnomorskiej strefy klimatycznej i krajobrazowej.

Lazurowe Wybrzeże dla sław i dla bogaczy?

Wybierając się do tego klasycznego wprost regionu turystycznego można mieć obawy, że pedagog przybyły tu z Polski – może odczuwać znaczny dyskomfort ekonomiczny. Najprawdopodobniej, udając się w stronę Nicei, w takich miejscowościach jak Saint-Tropez, Antibes, Monaco itd. poziom afiszowanego bogactwa, wyrażanego poprzez luksusowe rezydencje, samochody, jachty, zamknięte dla ogółu piękne plaże oraz wysokie ceny za wszystkie dobra i usługi – zasmuci lub rozsierdzi przybysza. Jednak w przypadku La Ciotat nie występują owe mankamenty. Plaże są dosyć długie i szerokie, i w większości są dostępne bezpłatnie. Ceny są oczywiście wyższe niż w głębi Francji, ale przy odrobinie starań, można przenocować i wyżywić się nie ubożejąc nadmiernie. W La Ciotat mieszkają nie tylko turyści, więc stosunkowo łatwo można kupić produkty po niewygórowanych cenach. Inną przyczyną mniejszej liczby „wysokiego" bogactwa jest zapewne późne dołączenie tego miasta do grona miejscowości, w których funkcja turystyczna odgrywa zasadniczą rolę. Przemysłowa karta dziejów La Ciotat może nieco zniechęcać bogaczy.

Innym problemem wydawało się, płynące z rozpowszechnianych stereotypów, niskie poczucie bezpieczeństwa wynikające z dużej we Francji liczby imigrantów. W La Ciotat w ogóle nie widać jakichkolwiek problemów tego typu.

Część plaż jest strzeżona, w tym też te bezpłatne. Miasto jest czyszczone ze śmieci, ulice myte wczesnym rankiem. Mieszkańcy i przybysze często okazują sobie życzliwość i uśmiechają się do siebie. Kierowcy autobusów są mili i uczynni. Albo mieliśmy fenomenalne szczęście, albo tak tam po prostu jest.

Fotografie: Piotr Pacholarz

Przydomowy ogródek. W tle widoczne są drzewa oliwne oraz bananowiec

eprasa.pl 75bb7b59ff

Kosmopolita

Amsterdam to miasto o kosmopolitycznym obliczu. Nazywają go też Wenecją Północy z racji licznych kanałów przecinających miasto. Właśnie obchodził 750-lecie.

Józef Szewczyk

Dziedzictwo „złotego wieku”

Turyści znajdą w Amsterdamie wiele atrakcji. Samo miasto, architektura, zwłaszcza strzeliste kamienice nad kanałami stanowią niezwykłą, malowniczą i fotogeniczną atrakcję. Cechą, zwykle czteropiętrowych kamienic, jest ich niewielka szerokość, lekkie wysunięcie górnych pięter w kierunku kanału i specjalny hak w szczytowym fragmencie. Jest to efekt polityki, jaką miasto prowadziło w XVII wieku. W tym okresie Amsterdam uchodził za wzorcowe miasto, stanowiące inspirację dla licznych projektów urbanistycznych na całym świecie. Holandia była wówczas jedną z potęg kolonialnych, bogaciła się na handlu z koloniami, rozwijało się rzemiosło i sztuka.

W Amsterdamie powstała pierwsza na świecie nowoczesna giełda papierów wartościowych, bank centralny i największe przedsiębiorstwo na świecie, czyli Holenderska Kompania Wschodnioindyjska posiadająca m.in. monopol na handel z Japonią. Miasto należało do jednego ze światowych centrów finansowych. Tworzyli tu malarze m.in. Rembrandt van Rijn,

Kamienice nad kanałami, fot. Adobe Stock

W Muzeum Państwowym Rijksmuseum

eprasa.pl 75bb7b59ff

Johannes Vermeer, Frans Hals czy Hieronymus Bosch. W czasie „złotego wieku" powstało 5 mln obrazów, a holenderska szkoła malarstwa zyskała światową sławę i wyznaczyła trendy w malarstwie na dwa stulecia. W XIX wieku przeżywała kryzys, ale pod koniec tego stulecia twórczość Vincenta van Gogha wywarła olbrzymi wpływ na malarstwo XX wieku.

Miasto przyciągało nowych mieszkańców, rozbudowywało się. Kiedy zaczął rosnąć popyt na działki, miasto postanowiło zarabiać sprzedając działki przy kanałach o szerokości 5–7 metrów. Najwęższa przy Oude Hoogstraat 22 ma 2,2 m szerokości. Kamienice rosły więc w górę, ale był problem z wnoszeniem towarów i większych mebli wewnętrznymi stromymi schodami. Montowano więc na gzymsach haki na wystającej belce, dzięki czemu do dziś spełniają swoją rolę przy remontach i wnoszeniu mebli przez okna na wyższe kondygnacje.

W kolorowych fasadach kamienic co jakiś czas uwagę zwraca czarny kolor. To pozostałość po epidemii czarnej ospy, która nawiedziła miasto na początku XVII wieku. Kiedy ktoś z domowników zapadał na nieuleczalną chorobę, cała rodzina zmuszona była do pozostania w kwarantannie (zazwyczaj aż do śmierci ostatniej osoby), a budynek malowany był na czarno.

Funkcje kamienic nad kanałami zmieniły się w XIX wieku – stopniowo stawały się domami mieszkalnymi, a obecnie też siedzibą banków, towarzystw ubezpieczeniowych, hoteli, firm. Zmieniała się też funkcja kanałów, zwłaszcza po II wojnie światowej, kiedy przyszedł czas masowej motoryzacji. Miasto zostało zakorkowane. Powstał nawet pomysł, by zasypać kanały pod nowe ulice. Na szczęście sprzeciw obywateli uratował kanały i dziś są największą atrakcją turystyczną Amsterdamu.

Bogactwo holenderskiej architektury najlepiej obejrzeć płynąc statkiem po licznych kanałach, które od 2010 roku znajdują się na Liście Światowego Dziedzictwa UNESCO.

Na turystów w Amsterdamie czeka wiele atrakcji, w tym ponad 50 muzeów. Rijksmuseum, czyli Muzeum Państwowe, to jedno z największych i najciekawszych w Holandii. Ma ono kolekcję liczącą ok. 8000 arcydzieł malarstwa m.in. Vermera, van Gogha i Rembrandta z jego najbardziej znanym obrazem „Strażą Nocną". Jest też Muzeum Vincenta van Gogha z 200 obrazami artysty, jego listami i pamiątkami i Muzeum Rembrandta, muzeum Stedelijk z kolekcją sztuki współczesnej, Muzeum Żeglugi Het Scheepvaartmuseum, gdzie prezentowana jest historia morskiej potęgi Holandii.

Jednym z najczęściej odwiedzanych jest dom Anne Frank, żydowskiej dziewczynki, która ukryta w oficynie, przez prawie dwa lata do sierpnia 1944 r. pisała dziennik do czasu, kiedy cała rodzina została zdenuncjowana i wywieziona do obozu koncentracyjnego w Oświęcimiu-Brzezince, a następnie w Bergen-Belsen, gdzie zmarła na tyfus tuż przed wyzwoleniem obozu. Dziennik odnalazła Holenderka Miep Gies, która pomagała ukrywać się rodzinie Frank. Wydany został w 1947 roku i przełożono go na ponad 30 języków. Z Holandii do obozów koncentracyjnych wywieziono ponad 100 tys. Żydów.

Miłośnicy kwiatów mają Bloemenmarkt – jedyny na świecie pływający targ kwiatowy.

Imigrancki węzeł

Holandia przyciąga nie tylko turystów, także imigrantów. Warto wspomnieć, że potęgę Amsterdamu zbudowali… uchodźcy. Klimat tolerancji, jaki panował w Republice Holenderskiej, sprzyjał osiedlaniu się m.in. protestantów wypędzonych z państwa Habsburgów, hugenotów z Francji,

Jedna z atrakcji Amsterdamu – widok na dziewięć kanałów

Liczne kawiarnie, bary i restauracje przy kanałach cieszą się popularnością mieszkańców i turystów

Co trzeci mieszkaniec Amsterdamu jest z pierwszego pokolenia imigrantów, foto – Dreamstime

eprasa.pl 75bb7b59ff

Tab. 1. Imigranci w Holandii w 2023 roku (w tys.)

Ukraińcy	35,0
Polacy	26,7
Turcy	22,2
Niemcy	17,1
Hiszpanie	13,3
Rumuni	12,2
Bułgarzy	10,9
Pozostali	205,7

Tab. 2. Skład narodowościowy Holandii (w %)

Holendrzy	75,4
Turcy i Kurdowie	2,44
Marokańczycy	2,38
Surinamczycy	2,05
Hindusi	1,99
Niemcy	1,95
Serbowie	1,81
Polacy	1,26
Arabowie	1,18
Rosjanie	1,00

Żydów z Portugalii. Napływ wysoko kwalifikowanych rzemieślników i bogatych kupców przemienił Amsterdam z małego portu w największe centrum handlowe i finansowe w ówczesnym świecie. Z kolei tolerancja i brak cenzury w ośrodkach naukowych przyciągnął naukowców i filozofów z całej Europy. Mogli tu publikować dzieła zakazane w ich krajach, co przyczyniło się m.in. do rozwoju druku, a w konsekwencji zdominowania przez Holendrów rynku książki w Europie.

W 2022 r. przyjechało do Holandii 204 tys. imigrantów na pobyt stały. Najwięcej z Ukrainy, Polski i Syrii. W 2023 r. już prawie 343,1 tys. Ponownie najwięcej z Ukrainy i Polski. W 2024 r. przybyło do Holandii 314 tys. imigrantów. Dużo mniej przyjechało już z krajów UE, w tym Polaków, Niemców i Francuzów, nie odnotowano spadku migrantów z innych krajów. Najwięcej przybyło z Syrii, Ukrainy, Indii, Turcji.

Szacuje się, że ok. 60% imigrantów wyjeżdża z Holandii do innych krajów – Hiszpanii, Belgii, Niemiec, Francji, Portugalii i Polski. Tzw. migracja netto przez wiele lat utrzymywała się na bardzo niskim poziomie, ale od wojny w Syrii i w Ukrainie ma już znaczący wpływ na przyrost ludności.

Ludzie przyjeżdżają do Holandii z różnych powodów. Z ogółu migrantów zarobkowi stanowią 46% z Europy, 36% z innych krajów. W celu połączenia się ze swoim partnerem, rodzicami i/lub dziećmi przybywa 31% z UE, 41% spoza. Studenci to 18% z UE i 22% spoza. O azyl ubiega się 32% migrantów spoza Unii, z Europy nie ma azylantów.

Antyislamskie nastroje obecne były w życiu politycznym od dawna, ale uznawano je za marginalne i starano się je ignorować, a partie prawicowe izolować. Pierwsze znaczące sygnały sprzeciwu wobec imigrantów pojawiły się w 2012 roku, kiedy to Geert Wilders, założyciel Partii Wolności (PVV), przeciwnik islamu, stworzył witrynę internetową, poprzez którą Holendrzy mogli zgłaszać skargi na imigrantów z Europy Środkowej i Wschodniej – Polski, Rumunii i Bułgarii.

Holenderska prawica zgłaszała też postulaty m.in. zakazu sprzedaży Koranu, delegalizacji meczetów i szkół muzułmańskich, wyjścia z Unii Europejskiej. W kolejnych latach partia Wildersa zyskiwała społeczne poparcie, a w ostatnich wyborach parlamentarnych zdobyła największą liczbę mandatów spośród wszystkich ugrupowań partyjnych i dziś współtworzy rząd koalicyjny. W jego skład wchodzi kilkoro ministrów o skrajnych poglądach, ale jednocześnie złagodzeniu uległo wiele radykalnych haseł, jak choćby o opuszczeniu Unii Europejskiej.

Według Eurostatu w 2010 r. w Holandii mieszkało 1,8 mln osób urodzonych za granicą, co stanowiło 11,1% ogółu populacji. Spośród nich 1,4 mln (8,5%) urodziło się poza UE, a 0,43 mln (2,6%) w innym państwie członkowskim. W 2022 r. w Holandii mieszkało 4,4 mln osób, 180 narodowości, z których co najmniej jeden rodzic urodził się za granicą. Ponad połowa młodych ludzi w Amsterdamie i Rotterdamie ma pochodzenie inne niż zachodnie. I to stało się powodem wzrostu nastrojów antyimigracyjnych.

Oddzielnym problemem są imigranci bez dokumentów. Szacuje się, że jest ich w Holandii ok. 60 tys. Brak tożsamości uniemożliwia ustalenie kraju pochodzenia i odesłania ich. Z kolei ci emigranci nie mają praktycznie żadnych praw i są często ofiarami przemocy.

W 2023 roku 57,2% ludności kraju była niereligijna. Najważniejszymi religiami były chrześcijaństwo – katolicyzm (18,2%, spadek z 40,5% w 1971 roku) i protestantyzm (13,2%, spadek z 35,9% w 1971 roku), a ponadto islam – 5,6% (wzrost z 0,4% w 1971 roku).

Rowery

W historii Holandii jest wiele wydarzeń o charakterze innowacyjnym. Wielu historyków ekonomii uważa Holandię za pierwszy całkowicie kapitalistyczny kraj. Na początku nowożytnej Europy Amsterdam, najbogatsze miasto handlowe, miało pierwszą pełnoetatową giełdę papierów wartościowych. Pomysłowość handlowców doprowadziła do powstania systemu ubezpieczeń i funduszy emerytalnych.

Rowery królują w centrum miasta

Parking dla rowerów

eprasa.pl 75bb7b59ff

Innowacyjna interpretacja tradycji w architekturze. Hotel Amsterdam Zaandam

Nowoczesna architektura budynków z wieżą widokową A'DAM

Przykładem ciekawej innowacyjności może być komunikacja. Rowery stały się podstawowym środkiem komunikacji w centrum Amsterdamu, co jest zrozumiałe, biorąc pod uwagę brak miejsca przy kanałach. Co prawda w Holandii już w latach 40. ubiegłego wieku było ok. 4 mln rowerów, ale nie było odpowiedniej infrastruktury drogowej dla rowerzystów. Ponadto w latach 60. i 70. samochody osobowe stały się podstawowym środkiem transportu obywateli. Rozwój motoryzacji miał jednak swoją ciemną stronę – z roku na rok wzrastała liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych. W 1971 r. zginęło na drogach ponad 3 tys. osób, w tym 450 dzieci.

Pod wpływem tych tragedii w 1973 r. powstał ruch społeczny Stop de Kindermoord (Powstrzymajmy Morderstwa Dzieci), nazwany na cześć artykułu dziennikarza Vica Langenhoffa, którego dziecko zginęło w wypadku drogowym. Idee ruchu rozprzestrzeniły się na cały kraj. Rowerzyści, a także ekolodzy i organizacje zdrowotne domagali się oddania ulic niezmotoryzowanym.

Szacuje się, że w blisko milionowym Amsterdamie jest około 900 tys. rowerów, dla których wyznaczono setki kilometrów tras. Wiele firm swoim pracownikom oferuje bonusy na zakup roweru, traktując to jako inwestycję w ochronę środowiska.

Jeszcze ciekawsze jest to, że nie ma praktycznie świateł na skrzyżowaniach, nie ma znaków poza zakazem wjazdu. A poruszają się pod ścieżkach rowerowych i jezdniach piesi, rowerzyści, osoby na hulajnogach, motocykliści, samochody osobowe, dostawcze i tramwaje. Każdy musi uważać, aby przejść i przejechać bezpiecznie. A rowerzyści jeżdżą naprawdę szybko, za to nieliczne samochody, aby przejechać skrzyżowanie czekają nawet po kilka minut. Bardziej przypomina to ruch w krajach afrykańskich czy azjatyckich niż europejskich. Ma się wrażenie, że ruch odbywa się płynnie, choć co roku dochodzi do ok. 5 tys. wypadków, z czego ponad połowa jest z udziałem rowerzystów w większości w wieku 18–24 lat, a 15% motocyklistów. Kierowcy samochodów brali udział w 16% wypadków i to głównie poza centrum miasta. W 2024 roku w wypadkach zginęło 246 rowerzystów. Ta liczba wypadków sprawiła, że ograniczono w centrum prędkość do 30 km/h.

DNA innowacyjności

Innowacyjność Holendrów związana jest z warunkami życia. Dwie trzecie powierzchni Holandii znajduje się poniżej poziomu morza. Już w 325 r. p.n.e. grecki geograf Pyteasz zanotował, że w Niderlandach „więcej ludzi zginęło w walce z wodą niż z ludźmi". Wykorzystując doświadczenia pokoleń i wiedzę w zarządzaniu wodą i ziemią oraz ochroną przed powodziami, Holendrzy poradzili sobie z morzem, rzekami,

Wiatraki, przepompownie i system wałów chroniły depresyjne obszary przed zalaniem

Tradycyjne domy w Zaanse Schans zamieszkałym skansenie w pobliżu Amsterdamu

eprasa.pl 75bb7b59ff

bagnami. Budując wały, zapory, wiatraki, przepompownie, systemy drenażowe przez wieki nie tylko chronili obszary depresyjne przed falami sztormowymi, ale przekształcali zagrożone tereny w żyzne poldery poprzecinane licznymi kanałami. Nieprzypadkowo w eksporcie płodów rolnych Holandia ustępuje tylko USA, będąc światowym liderem w eksporcie tulipanów, cebuli i ziemniaków.

Innowacyjność widać w wielu dziedzinach, w przemyśle czy energetyce, czego najlepszym przykładem są ścieżki rowerowe z paneli fotowoltaicznych.

Holandia jest pierwszym krajem na świecie, który zalegalizował eutanazję i piątym, który zalegalizował związki partnerskie osób tej samej płci. Kobiety mają dostęp do środków antykoncepcyjnych, bezpiecznej aborcji i bezpiecznego porodu.

Jakość życia i zadowolenie mieszkańców

W różnych rankingach poświęconych jakości życia, ochronie środowiska i infrastruktury Amsterdam znajduje się w czołówce światowych zestawień – w 2022 r. zajął 9. miejsce jako najlepsze miasto do życia, w 2019 r. miasto sklasyfikowano na 4. miejscu jako najlepsze centrum technologiczne.

Drewniaki, najpopularniejszy oprócz tulipanów holenderski gadżet

Indeks szczęśliwego miasta 2024

1.	Århus	Dania
2.	Zurych	Szwajcaria
3.	Berlin	Niemcy
4.	Göteborg	Szwecja
5.	Amsterdam	Holandia

W 2024 r. amerykańska globalna firma konsultingowa Mercer opublikowała swoje badanie Mercer Quality of Living Survey, porównując 221 miast na podstawie 39 kryteriów. Ważnymi kryteriami są: bezpieczeństwo, edukacja, higiena, opieka zdrowotna, kultura, środowisko, rekreacja, stabilność polityczno-gospodarcza, transport publiczny i dostęp do towarów i usług. Lista ma pomóc międzynarodowym firmom zdecydować, gdzie otworzyć biura lub zakłady, i ile płacić pracownikom.

Happy City Index 2024 opracowany przez Institute for Quality of Life – angielski think tank na podstawie 80 wskaźników, z 23 różnych obszarów aktywności, określa ogólne poczucie szczęścia wśród mieszkańców, bezpośrednio związane z jakością ich życia.

W Amsterdamie mają europejskie siedziby, takie firmy jak Uber, Netflix i Tesla. Port w Amsterdamie jest piątym co do wielkości w Europie. Główny port lotniczy Amsterdamu, Schiphol, pod względem liczby obsługiwanych pasażerów trzecim w Europie. Stolica Holandii jest jednym z najbardziej wielokulturowych miast na świecie, reprezentowanym przez około 180 narodowości.

Fotografie: Józef Szewczyk

Źródła:

- https://www-dutchnews-nl.translate.goog/2024/01/half-of-amsterdams-traffic-accident-victims-were-on-a-bike/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc
- https://unbiasthenews-org.translate.goog/prison-of-papers-as-netherlands-ramps-ups-detentions-undocumented-immigrants-speak-out/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc
- https://www.oecd.org/en/publications/international-migration-outlook-2024_50b0353e-en/full-report/netherlands_da19d34e.html
- https://en-m-wikipedia-org.translate.goog/wiki/Tulip_mania?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Holandia
- https://www.nbcnews.com/news/world/amsterdam-violence-anti-immigrant-islamophobia-netherlands-antisemitis-rcna180455
- https://www.cbs.nl/en-gb/dossier/asylum-migration-and-integration/how-many-people-immigrate-to-the-netherlands-
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Amsterdam
- https://klubjagiellonski.pl/2024/06/21/skrajna-prawica-rzadzi-w-holandii-wilders-nie-bedzie-nowym-orbanem/
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Eutanazja
- https://www.theguardian.com/society/2025/mar/24/euthanasia-death-increase-netherlands

eprasa.pl 75bb7b59ff

Konflikt, którego końca nie widać

Józef Szewczyk

Autor: Piotr Zychowicz
Tytuł: „Izrael na wojnie. Sto lat konfliktu z Palestyńczykami"
Wydawnictwo: Dom Wydawniczy REBIS, 2024
Stron: 496

Codziennie od 7 października 2023 roku docierają do nas informacje o liczbie ofiar izraelskich ataków na Strefę Gazy. A wszystko zaczęło się od ataku palestyńskiego Hamasu na Izrael. Łącznie podczas ataku zginęło po stronie izraelskiej 1175 osób, w tym 379 mundurowych (policjantów i żołnierzy), 725 cywilów izraelskich oraz 71 cywilów z innych krajów. Ponad 3400 osób zostało rannych. Ponadto 251 Izraelczyków i obcokrajowców zostało porwanych jako zakładnicy do Strefy Gazy.

Od tamtego czasu Izrael systematycznie bombarduje i pacyfikuje palestyńską enklawę w Strefie Gazy, którą zamieszkiwało 2,3 mln osób. Bilans ofiar wśród Palestyńczyków na koniec sierpnia br. wyniósł ponad 63 tys. osób, głównie cywilów, w tym kobiet i dzieci. W ruiny zamieniane są domy mieszkalne, szkoły, szpitale, meczety, infrastruktura energetyczna, ujęcia wody. Tylko w pierwszych miesiącach Izraelczycy zrzucili na Gazę 75 tys. ton bomb. Ludzie zabijani są nawet w punktach dystrybucji żywności z pomocy humanitarnej, czy na punktach dystrybucji wody.

Konflikt Izraela z Palestyńczykami to najdłuższa wojna we współczesnym świecie. Dlaczego jest tak długa, krwawa i bez perspektyw na jej zakończenie? Już w wstępie do książki Piotra Zychowicza czytamy, że: „Wszystkiemu winny jest »drobny błąd«, który popełniła grupa żydowskich intelektualistów dyskutujących w zadymionych kawiarniach Europy Zachodniej w XIX wieku. Gdy wymyślili ideę syjonistyczną, nie wzięli pod uwagę, że Palestyna – którą wybrali na miejsce budowy państwa żydowskiego – jest już zamieszkana".

Idea powstania państwa żydowskiego padła na podatny grunt. Żydzi przez tysiąclecia żyli bez swojego państwa, często byli narażeni na pogromy i wypędzenia. W drugiej połowie XIX wieku w wielu państwach zaczął rodzić się nacjonalizm, a jedną z jego cech była wrogość wobec innych narodów, w tym Żydów. Doświadczyli oni licznych pogromów na terenie Imperium Rosyjskiego i Galicji. Syjoniści głosili, że tylko utworzenie państwa żydowskiego uchroni ten naród od prześladowań. Tak wyobrażano sobie rozwiązanie problemu żydowskiego na wiele lat przed Holocaustem.

Pierwsi osadnicy żydowscy z Europy przybyli do Palestyny w 1881 r. Tę peryferyjną krainą imperium osmańskiego zamieszkiwało wówczas pół miliona Arabów, wśród których było 85–90% wyznawców islamu, 10–12% chrześcijan i kilka procent wyznawców judaizmu. Stworzenie państwa Izrael wydawało się być mrzonką idealistów. A jednak! Początkowo Żydzi osiedlali się w Palestynie wykupując ziemię od miejscowej ludności, potem już tylko siłą, bezprawiem i bezwzględnością. Dziś jest to państwo, które odgrywa kluczową rolę na Bliskim Wschodzie, posiadające broń nuklearną i najsilniejszą armię w regionie, czego dowodem ostatnio był m.in. atak na Iran, Liban czy Katar.

Autor krok po kroku opisuje ekspansję syjonistów, ich bezwzględne metody walki z Palestyńczykami o utworzenie państwa żydowskiego. Na marginesie niejako tego konfliktu ukazuje rolę mocarstw kolonialnych – Anglii, Francji, a w ostatnich dziesięcioleciach USA.

Jest to lektura, po której nie sposób pozbyć się gorzkiej refleksji. Po pierwsze brutalność armii izraelskiej i traktowanie Palestyńczyków są porażające. Bezprawne wygnania, brutalne pacyfikacje całych wsi i miast, nieludzkie tortury, mordowanie ludności cywilnej są trudne do wyobrażenia, a co najgorsze czyny te pozostają bezkarne, a mordercy stają się bohaterami w państwie izraelskim.

Wszystkie te zbrodnie uzasadniane są atakami na Żydów i są tak przedstawiane, że opinia międzynarodowa przyjmuje je z milczącą akceptacją. Żydzi przedstawiają siebie jak ciągłą ofiarę ataków, kiedyś pogromów i Holocaustu, teraz terroryzmu arabskiego. A przecież to oni są agresorami, okupantami wobec Palestyńczyków, a w państwie izraelskim panuje apartheid. Palestyńczycy mieszkający w granicach Izraela pozbawieni są praw obywatelskich, nie mają prawa głosu, zamknięci są w gettach ogrodzonych wysokimi murami z drutem kolczastym, poddawani są całkowitej kontroli.

Na pytanie jak to możliwe, że na oczach całego świata może rozgrywać się tragedia Gazy (ale nie tylko) jest jedna odpowiedź – zwycięża siła, bezwzględna militarna siła. A tę Izraelowi zapewniła w pierwszej kolejności Anglia, potem Francja uzbroiła Izrael w broń atomową, a następnie Stany Zjednoczone wzięły ten kraj pod swoje skrzydła, dostarczając mu broni i technologii, a przede wszystkim politycznego wsparcia. To m.in. sprzeciw USA w Radzie Bezpieczeństwa ONZ nie pozwolił na przyjęcie kilkudziesięciu rezolucji potępiających zbrodnie izraelskie na Palestyńczykach.

Po drugie bezradność instytucji międzynarodowych, wprawdzie ONZ podejmuje coraz częściej rezolucje potępiające Izrael, ale nie mają one mocy prawnej. Amnesty International co jakiś czas apeluje o zaprzestanie ludobójstwa na Palestyńczykach, ale Izrael tylko zaostrza represje.

Międzynarodowy Trybunał Karny wydał nakaz aresztowania izraelskich polityków, premiera Binjamina Netanjahu i byłego ministra obrony Joawa Galanta, oraz lidera Hamasu Mohammeda Deifa (został już zabity), ale sprzeciwiły się tej decyzji m.in. Stany Zjednoczone.

Dramat Strefy Gazy trwa na oczach świata i nikt się tym nie przejmuje. Nawet jeśli Izrael zmiecie z powierzchni ziemi Gazę, wypędzi Palestyńczyków, konflikt nie zniknie. Gdy dwa plemiona pretendują do tej samej ziemi, nie może być mowy o kompromisie, dlatego jak pisze autor, mamy sto lat wojny, przemocy i nienawiści, której końca nie widać.

eprasa.pl 75bb7b59ff

Kraje skandynawskie

– prezentacja wybranych danych geograficznych

Foto – Dreamstime

Dariusz Łuszczyk
Szkoła Podstawowa im. ks. Leona Poeplau w Kończewicach

Półwysep Skandynawski to największy obiekt lądowy linii brzegowej Europy. Geologicznie (jedna z najstarszych części naszego kontynentu) obejmuje północno-zachodni fragment prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej (prekambryjską tarczę fennoskandzką, bałtycką), pas fałdowań kaledońskich (Góry Skandynawskie). W czwartorzędzie (plejstocen) był terenem wielkiego zlodowacenia (lądolód), które ukształtowało współczesny, polodowcowy krajobraz.

Opracowania dotyczące półwyspu i jego otoczenia używają dla tego obszaru pojęcia Skandynawia. To terytorium zamieszkiwały ludy nordyckie, nazywane także skandynawskimi, zorganizowane dziś w kraje: Islandia, Norwegia, Szwecja, Finlandia, Dania.

Z geograficznego punktu widzenia Skandynawia to kraje leżące tylko na Półwyspie Skandynawskim, czyli Norwegia i Szwecja.

Przeszłość geologiczna i geomorfologiczna, rozkład elementów środowiska geograficznego otoczenia Półwyspu Skandynawskiego, nordyckość ludności, powiązania historyczne, kulturowe pozwoliły utworzyć w 1952 roku Radę Nordycką, w skład której, oprócz Norwegii i Szwecji weszły Islandia, Finlandia i Dania. W związku z tym uprawnione jest używanie, dla pięciu wyżej wymienionych krajów, pojęcia Skandynawia, czy kraje skandynawskie.

W dalszej części opracowania przedstawiam propozycję zajęcia edukacyjno-wychowawczego, które pozwala uczniom wykorzystać źródła geograficzne, statystyczne, kartograficzne do realizacji (sformułowanych przez nauczyciela) celów kształcenia (wiedza, umiejętności, postawy) oraz treści nauczania (wymagania szczegółowe) przewidzianych w przedmiotowych podstawach programowych dla II (dział 7) lub III (dział 1 i 7-13) etapu nauczania.

Wskazówki do zadań:

1. Tabela to uporządkowany zbiór danych – prezentacja informacji umieszczonych w wierszach (poziome) i kolumnach (pionowe).
2. Przecięcie wiersza z kolumną to komórka.
3. Ponumerowane (1–12) to pierwsze komórki wierszy lewej kolumny tabeli proponujące do rozwiązania pytania, zadania, łamigłówki, problemy.
4. Politerowane (A–F) to pierwsze komórki kolumn z nazwą krajów, dla których tekstem, rysunkiem, obrazem, mapką, wykresem, diagramem, kolorem odpowiesz na ponumerowane – postawione pytania, zadania, łamigłówki, problemy.
5. Do kartograficznej prezentacji wybranych danych wykorzystaj podaną statystykę.
6. W wybranej komórce każdego wiersza zamieszczono przykład rozwiązania.

Zadania:

I. Korzystając z map w atlasie oraz w tabeli ustal położenie zaznaczonych krajów skandynawskich, rozpoznaj je, wpisz ich nazwy do komórek wiersza nr 1 tabeli.

II. W komórkach wiersza nr 3 rozmieszczono rysunki flag poznanych krajów. Pokoloruj je właściwie, a zauważysz, że mają one w sobie coś wspólnego i na pewno ustalisz co i dlaczego.

III. Komórki wiersza nr 4 pokazują fragmenty mapy fizycznej Europy z umownym położeniem stolic krajów

eprasa.pl 75bb7b59ff

1. Temat/kraj	A – ……	B – ……	C – ……	D – ……	E – Dania
2. Położenie na mapie Europy					
3. Flaga					
4. Stolica/ Położenie	……	……	Sztokholm	……	……
5. Obszar (tys. km^2)					
6. Ludność (mln)					
7. Gęstość zaludnienia (os./km^2)			23,4		
8. Użytkowanie ziemi (%)					
9. Bogactwa mineralne	Boksyt				
10. Energia elektryczna (mld kWh)					
11. Rybołówstwo (mln ton)					
12. Wyróżnik geograficzny/ skojarzenie				4.	

Kopalnia rudy żelaza w Kirunie w Szwecji, fot. – Dreamstime

eprasa.pl 75bb7b59ff

skandynawskich. Skorzystaj także z map w dostępnych źródłach (atlas, podręcznik, mapy ścienne, Internet, inne). Zadanie do wykonania:

a rozpoznaj ich nazwy,
b. wpisz nazwy stolic pod mapkami,
c. wydedukuj na temat podobieństw położenia geograficznego tych miast.

IV. Wykorzystaj zaproponowaną skalę oraz poniższe dane statystyczne o wielkości obszarów poznanych krajów oraz liczbie ich ludności (komórki wiersza nr 5 i 6). Dokonaj odpowiednich przeliczeń i wykonaj tematyczny wykres słupkowy. Pomaluj go zasugerowanymi kolorami (nawiązującymi do geologii i geomorfologii tych państw).

	= 22 500 km^2 powierzchni	
	Islandia	103 000 km^2
	Norwegia	385 207 km^2
	Szwecja	450 295 km^2
	Finlandia	338 455 km^2
	Dania	42 952 km^2

	= 0,5 mln ludności	
	Islandia	0,39
	Norwegia	5,52
	Szwecja	10,54
	Finlandia	5,58
	Dania	5,94

Źródło: https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyki-miedzynarodowej-2023,10,11.html

V. Z „rozrzuconych" poniżej wyrazów ułóż zdanie – definicję pojęcia gęstość zaludnienia.

to liczba osób mieszkających *na jednym* *kilometrze kwadratowym.* *Gęstość zaludnienia*

VI. Opracowana definicja podpowiada, że wartość komórek wiersza nr 7 ustalisz obliczając iloraz z wartości komórek wiersza nr 6 i 5 (7=6:5). Uzyskane wyniki wpisz do odpowiednich pól tekstowych w komórkach krajów wiersza nr 7.

VII. Skorzystaj z danych w poniższej tabeli i wykonaj kolorowy wykres kołowy użytkowania gruntów dla krajów skandynawskich – komórki wiersza nr 8. Pomaluj serie danych kolorami z tabelki – zaczynaj w prawo od „pionowego' promienia koła (grunty orne) i dalej w prawo.

Kraj	Użytkowanie ziemi (w %)			
	Grunty orne	Łąki i pastwiska	Lasy	Nieużytki
Islandia	2	20	1	77
Norwegia	3	7	20	70
Szwecja	8	9	43	40
Finlandia	8	12	66	14
Dania	75	4	14	7

Źródło: https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyki-miedzynarodowej-2023,10,11.html

VIII. W komórkach wiersza nr 9 umieszczono fotografie bogactw mineralnych wyróżniających te kraje. Poniższe nazwy wpisz pod odpowiednim obrazkiem (w dwóch krajach dwa bogactwa powtarzają się).

Ropa i Gaz Miedź Boksyt
Gaz i Ropa Ruda żelaza

IX. Uznaje się, że wielkość wytwarzanej przez kraj energii elektrycznej jest jednym ze wskaźników potwierdzających jego poziom i rozwój gospodarczy. Zawarte w poniższej tabelce dane zamień (w komórkach wiersza 10 tabeli) w wykres słupkowy według podanej skali.

	= 0,2 mln ton ryb	
	Islandia	2
	Norwegia	1
	Szwecja	0,2
	Finlandia	0,1
	Dania	0,4

	= 2,5 mld kWh energii	
	Islandia	18
	Norwegia	50
	Szwecja	50
	Finlandia	15
	Dania	8

Źródło: https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyki-miedzynarodowej-2023,10,11.html

Preikestolen nad Lysefiorden, klif w Norwegii o wysokości 604 m, fot – Dreamstime

Hodowla ryb, fot – Dreamstime

eprasa.pl 75bb7b59ff

X. Każdy kraj skandynawski ma dostęp do oceanu lub morza i dlatego gospodarka morska nie jest tam obca. Jednym z jej działów jest rybołówstwo, czyli połowy w morzach i ocenach oraz przetwórstwo ryb. Wykorzystaj dane z powyższej tabelki i wykonaj odpowiedni wykres słupkowy w komórkach wiersza nr 11 tabeli.

XI. Przegląd źródeł i zamieszczonej tabeli, pozwala wskazać wyróżniające i odróżniające te kraje elementy środowiska geograficznego oraz pewne z nimi skojarzenia. Zdecyduj, który tekst do jakiego kraju pasuje. Odpowiedni numer wyróżnika geograficznego wpisz w komórki nr 12 wiersza tabeli.

1. Lodowce, wulkany, gejzery, pustynie skalne. Wyspa kojarzona z kształtem kaczki, a może maskonura.
2. Fiordy, tundra, Góry Skandynawskie.
3. Długie wybrzeże Morza Bałtyckiego, z licznymi wyspami i wysepkami, energetyczne rzeki.
4. Bujne lasy, tysiące jezior, Laponia z wioską św. Mikołaja i szczególnymi widokami zorzy polarnej.
5. Niziny, wyspy, cieśniny, kręta droga z Morza Bałtyckiego na Ocean Atlantycki. Klocki LEGO, baśnie H.C. Andersena.

Zestawione w tabeli dane geograficzne pozwalają nauczycielowi pokierować dyskusją uczniów na temat „skandynawskich" treści nauczania zawartych w podstawie programowej geografii 2 i 3 etapu edukacji. Oto propozycje niektórych z nich:

1. Położenie krajów skandynawskich a ich strefy i odmiany klimatyczne oraz świat roślin i zwierząt.
2. Specyfika występowania elementów linii brzegowej i ich wpływ na funkcjonowanie niektórych dziedzin gospodarki.
3. „Półkule" geograficzne krajów skandynawskich a skutki ruchu wirowego i obiegowego Ziemi.
4. Krzyż Nordycki na flagach krajów skandynawskich – symbol przywiązania do ojczyzny, niezależności, autonomii, wolności, pamięci historycznej, codziennej, rodzinnej.
5. Nadmorskie położenie krajów oraz stolic a poziom rozwoju branż ich gospodarki morskiej.
6. Statystyka „ludnościowa" i jej uzasadnienie geograficzne i kartograficzne.
7. Energetyczne zasoby nieodnawialne i odnawialne Skandynawii a obecny i docelowy udział różnych technologii w produkcji energii elektrycznej tych krajów.
8. Uzasadnienie dla aktualnego zróżnicowania i pozycji krajów skandynawskich w Europie i świecie.
9. Niedaleko Polsce do Skandynawii – przykłady współpracy Polski z krajami skandynawskimi.

Most nad Sundem łączący Szwecję i Danię, fot – Dreamstime

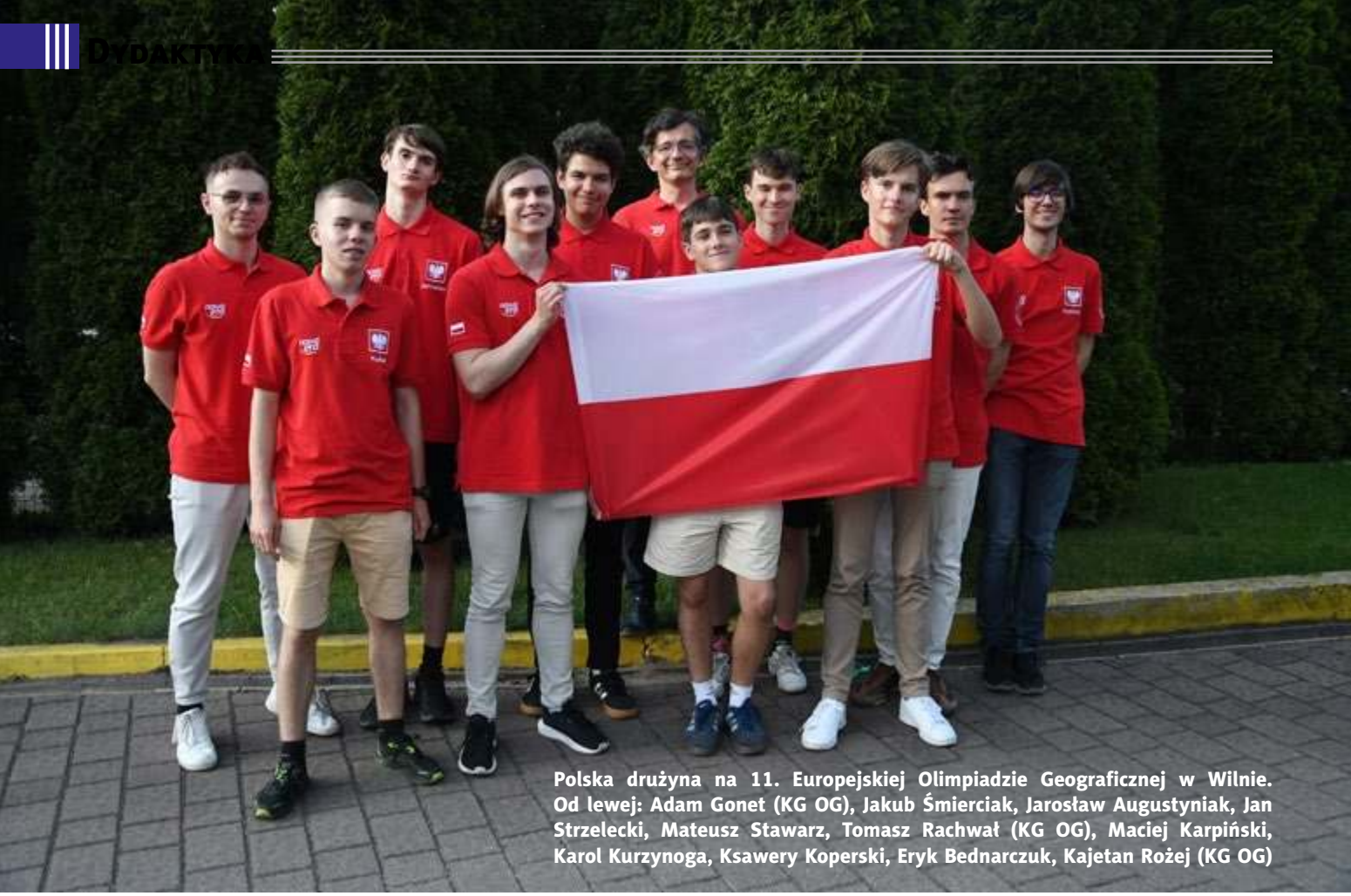
Norweska platforma wiertnicza na Morzu Północnym, fot – Dreamstime

Renifery w Tromsø, Norwegia, fot – Dreamstime

Literatura:

- Arends R., *Uczymy się nauczać,* WSiP, Warszawa 1994.
- Barbag J., (red.), *Metodyka nauczania geografii*, WSiP, Warszawa 1974.
- Budner W., *Geografia ekonomiczna współczesne zjawiska i procesy*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań, 2011.
- Czekańska M., *Zarys metodyki geografii*, PZWS, Warszawa 1964.
- Kalenik S., *Geografia fizyczna ogólna*, PWN, Warszawa 1962.
- Kruszewski K., *Sztuka nauczania. Czynności nauczyciela,* PWN, Warszawa 1995.
- Pasławski J., (red.), Wprowadzenie do kartografii i topografii, Nowa Era, Warszawa 2010.
- *Uniwersalny – Szkolny Atlas Geograficzny,* PPWK, Warszawa-Wrocław 2000.
- Winklewski J., *Rysunek w nauczaniu geografii*, PZWS, Warszawa 1969.
- Wrona J., (red.), *Podstawy geografii ekonomicznej*, PWE, Warszawa 2006.

eprasa.pl 75bb7b59ff



Polska drużyna na 11. Europejskiej Olimpiadzie Geograficznej w Wilnie. Od lewej: Adam Gonet (KG OG), Jakub Śmierciak, Jarosław Augustyniak, Jan Strzelecki, Mateusz Stawarz, Tomasz Rachwał (KG OG), Maciej Karpiński, Karol Kurzynoga, Ksawery Koperski, Eryk Bednarczuk, Kajetan Rożej (KG OG)

Sukcesy Polaków na międzynarodowych zawodach geograficznych w 2025 r.

Tegoroczne zawody międzynarodowe obfitowały nie tylko w geograficzne sukcesy polskiej młodzieży, ale były też okazją do poznania niezwykle ciekawych miejsc. Na przełomie czerwca i lipca 2025 roku ośmioosobowa drużyna reprezentowała nasz kraj na zawodach 11. Europejskiej Olimpiady Geograficznej w Wilnie, a miesiąc później czterech polskich uczniów rywalizowało w 21. Międzynarodowej Olimpiadzie Geograficznej w Bangkoku.

Dorota Dorochowicz, Adam Gonet, Kajetan Rożej, Joanna Uroda
Komitet Główny Olimpiady Geograficznej

11. Europejska Olimpiada Geograficzna (EGeo)

W dniach 29 czerwca – 3 lipca 2025 roku odbyła się 11. edycja Europejskiej Olimpiady Geograficznej (EGeo). W tym roku zawody europejskie gościło Wilno, do którego na zaproszenie Litwinów przyjechali przedstawiciele nie tylko krajów bałtyckich, ale również uczniowie z innych państw kontynentu. Uczestnicy podzieleni byli na dwie kategorie wiekowe – junior (12–15 lat) i senior (15–19 lat). Ośmioro naszych zawodników rywalizowało w kategorii senior, w której wystartowało 73 uczestników z 13 państw, m.in. Litwy, Łotwy czy Estonii, ale także Danii, Rumunii czy Kazachstanu.

Zawody składały się z trzech części: testu pisemnego, zadań terenowych oraz quizu multimedialnego. Test pisemny obejmował zagadnienia współczesnej geografii społeczno-ekonomicznej i fizycznej. Uczniowie odpowiadali na pytania dotyczące m.in. migracji klimatycznych, anomalii termicznych w miastach, zrównoważonego rozwoju w rolnictwie, trendów demograficznych czy zjawiska opuszczonych domów w Japonii.

Część terenowa odbyła się w różnych lokalizacjach w okolicy Wilna. Uczniowie wykonywali zadania podzielone na cztery sekcje tematyczne, obejmujące m.in. transformację przestrzeni miejskiej, walory przyrodnicze parków, rolę rzek w krajobrazie oraz dostępność usług publicznych. Zebrane

eprasa.pl 75bb7b59ff

dane analizowali i przedstawiali następnie w formie map i opracowań.

Ostatnia część zawodów – quiz multimedialny – sprawdzała wiedzę uczestników w sposób przekrojowy. Pytania dotyczyły m.in. roślinności stepowej, zjawiska dipolu Oceanu Indyjskiego oraz interpretacji zdjęć satelitarnych.

Oprócz rywalizacji konkursowej organizatorzy przygotowali bogaty program dodatkowy. Pierwszego dnia, po części testowej, zorganizowano bieg na orientację w parku Zakret, podczas którego uczestnicy mogli sprawdzić swoje umiejętności pracy z mapą topograficzną pod presją czasu. Następnego dnia miało miejsce zwiedzanie Wilna, podczas którego polscy uczniowie mieli okazję zobaczyć najważniejsze zabytki miasta – Zamek Dolny, Basztę Giedymina, Ostrą Bramę i cmentarz na Rossie. Wieczorem natomiast wszyscy uczestnicy mogli zintegrować się podczas wieczoru kulturowego, podczas którego zaplanowano naukę litewskich tańców oraz prezentację stanowisk z poszczególnych państw. Polska reprezentacja częstowała innych krówkami i ogórkami kiszonymi, a także opowiadała o swoich tradycjach oraz prezentowała znane postacie z historii i kultury naszego kraju.

W ostatnim dniu rywalizacji, uczestnicy zwiedzili Kiernów (Kernavė), rezerwat archeologiczny wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, oraz Troki z zamkiem położonym na półwyspie. Atrakcjami były m.in. tradycyjny poczęstunek, pokaz walk średniowiecznych, warsztaty garncarskie oraz rejs łodzią po jeziorze Galwe.

Nasi reprezentanci osiągnęli wielki sukces, po raz pierwszy wracając z zawodów międzynarodowych aż z ośmioma medalami. Eryk Bednarczuk (XXVII LO w Warszawie) zdobył złoty medal zajmując drugie miejsce w ogólnej klasyfikacji zawodów. Ze srebrnymi krążkami wrócili: Jarosław Augustyniak (I LO w Gliwicach), Jakub Śmierciak (LO nr III w Opolu), Ksawery Koperski (XIV LO w Warszawie) oraz Maciej Karpiński (VIII LO w Warszawie), a brązowe medale otrzymali: Karol Kurzynoga (I LO w Łodzi), Jan Strzelecki (XIV LO w Warszawie), Mateusz Stawarz (II LO w Rybniku).

Udział polskiej reprezentacji w 11. EGeo był możliwy dzięki wsparciu Ministerstwa Edukacji Narodowej oraz sponsorów. Oficjalnym przewoźnikiem polskiej drużyny na zawody w Wilnie były Polskie Linie Lotnicze LOT.

21. Międzynarodowa Olimpiada Geograficzna (iGeo)

Tegoroczne zawody Międzynarodowej Olimpiady Geograficznej zostały przeprowadzone w Bangkoku. Tajlandia po raz pierwszy gościła iGeo, ale tajlandzka reprezentacja bierze udział w rywalizacji corocznie od 2015 r.

Zawody przeprowadzono w dniach 26–31 lipca 2025 r. we współpracy z fundacją POSN, odpowiedzialną za organizację olimpiad przedmiotowych w Tajlandii, oraz Uniwersytetem Chulalongkorna – najstarszym i najwyżej notowanym uniwersytetem w kraju, mającym 118 lat. Uroczyste otwarcie zawodów swoją obecnością uświetniła Jej Królewska Wysokość Maha Chakri Sirindhorn, siostra panującego króla Tajlandii. Zawody odbywały się pod jej patronatem, jako przewodniczącej fundacji organizującej iGeo, a także w ramach uhonorowania jej 70. urodzin.

W tegorocznej edycji wzięło udział 179 uczniów z 47 krajów. Po raz pierwszy w zawodach wystartowała reprezentacja Liechtensteinu, po raz drugi w rywalizacji wzięły udział Ukraina, Uzbekistan i Zambia, a po ponad dwudziestoletniej przerwie (nie licząc zawodów online) na iGeo wróciło RPA. Polska, jako jeden z nielicznych krajów uczestniczyła we wszystkich przeprowadzonych edycjach Międzynarodowej Olimpiady Geograficznej.

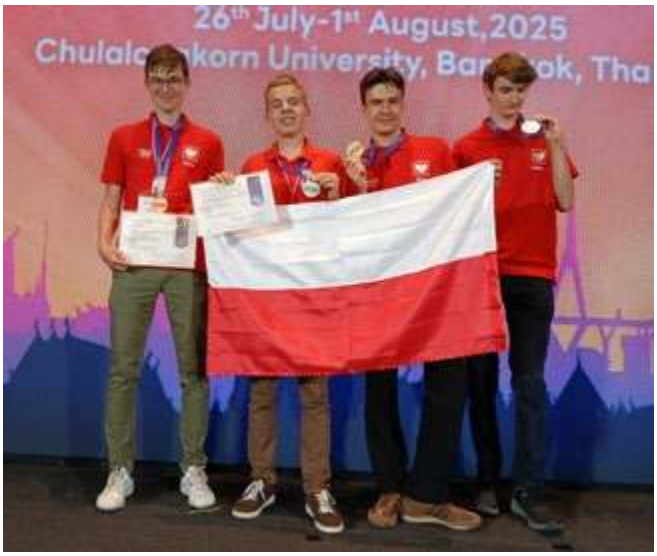
Zawody składały się z trzech części: testu pisemnego, zajęć terenowych oraz quizu multimedialnego. Test pisemny miał sześć działów, poświęconych różnym zagadnieniom, takich jak procesy brzegowe, osuwiska, miejska wyspa ciepła, globalne niedobory wody, przesmyk Darién czy energetyka. Stanowił mieszankę pytań otwartych i półotwartych, a do każdego z zadań dołączone były odpowiednie materiały źródłowe, takie jak tabele z danymi statystycznymi, wykresy, mapy czy fotografie umożliwiające udzielenie poprawnej odpowiedzi.

Część terenowa odbyła się na wyspie Ko Kret położonej na przedmieściach Bangkoku. Uczniowie mieli za zadanie m.in. wykonać mapę użytkowania terenu, rozmieszczenia obiektów turystycznych i roślinności, z uwzględnieniem terenów rolniczych oraz występowania kęp lotosów. Na podstawie własnych obserwacji odpowiadali na pytania dotyczące transportu, erozji rzecznej, relacji przestrzennych oraz perspektyw rozwoju turystyki na wyspie.

Wycieczka do Kernavė (11. EGeo w Wilnie)

Przy polskim stoisku na wieczorze kulturowym (11. EGeo w Wilnie)

eprasa.pl 75bb7b59ff



Polska reprezentacja z medalami Międzynarodowej Olimpiady Geograficznej w Bangkoku. Od lewej: Karol Kurzynoga – brąz, Jakub Śmierciak – srebro, Eryk Bednarczuk – złoto, Jarosław Augustyniak – srebro

Quiz multimedialny zawierał 40 pytań o charakterze zamkniętym (wybór odpowiedzi spośród czterech podanych opcji) z geografii fizycznej oraz społeczno-ekonomicznej. Uczniowie na podstawie map, schematów, zdjęć, wykresów, a także filmu i piosenki wskazywali odpowiedzi na pytania dotyczące m.in. geologii, klimatologii, urbanistyki, demografii czy geografii ekonomicznej.

Polscy uczniowie w zmaganiach olimpijskich spisali się rewelacyjnie, zdobywając komplet medali i trzecie miejsce drużynowo. Jest to najlepszy wynik Polaków na zawodach od wygranej iGeo w 2017 r.

Pierwszy od czterech lat złoty medal dla Polski i 7. miejsce na świecie zdobył Eryk Bednarczuk (XXVII LO w Warszawie). Srebra wywalczyli Jarosław Augustyniak (17. miejsce, z minimalną stratą do złota – I LO w Gliwicach) oraz Jakub Śmierciak (41. miejsce, PLO nr III w Opolu). Brąz zdobył Karol Kurzynoga (63. miejsce, I LO w Łodzi).

Zawody międzynarodowe to nie tylko rywalizacja, lecz także niepowtarzalna szansa na poznanie specyfiki innych państw i przedstawienie własnej kultury na forum międzynarodowym. Okazją do tego był między innymi konkurs na poster, odbywający się tak jak w każdym roku podczas zawodów iGeo. Temat brzmiący „Unity in diversity" reprezentacja każdego państwa miała przedstawić na przykładzie swojego kraju. Polscy uczniowie postanowili pokazać Górny Śląsk, który jest w ich opinii regionem łączącym wiele kultur w zgodnym współistnieniu. Przy okazji mogli podzielić się z uczestnikami drobnymi upominkami z Polski, w tym słodyczami (m.in. charakterystycznymi krówkami węgielkami), biało-czerwonymi chorągiewkami oraz broszurami o polskich noblistach.

Organizatorzy iGeo zadbali, aby uczestnicy mogli poczuć klimat Tajlandii. W trakcie ceremonii otwarcia wystąpili artyści wykonujący tradycyjną tajską muzykę oraz taniec, opowiadający o historii i kulturze kraju. Podczas wieczoru kulturowego uczestnicy mogli skosztować potraw z różnych części Tajlandii, nauczyć się tajskiego tańca, przyjrzeć się rzeźbieniu w owocach czy przygotować lokalne pamiątki. Nie zabrakło także zwiedzania Bangkoku – podczas MOG odbyły się wycieczki do Wielkiego Pałacu i Świątyni Szmaragdowego Buddy, a także na wyspę Bang Kachao. Polska drużyna wraz z opiekunami, poza przewidzianymi w programie iGeo atrakcjami, zwiedziła także Świątynię Świtu, Świątynię Leżącego Buddy i Muzeum Syjamu oraz dzielnicę Chinatown.

Pobyt w Tajlandii był świetną okazją do poznania geografii tego kraju oraz jego kultury i historii. Po zakończeniu części testowej, drużyna Polski wzięła udział w pięciodniowej części

Na punkcie widokowym przy Lam Takhong (21. iGeo w Tajlandii)

W parku historycznym Phimai (21. iGeo w Tajlandii)

Na terenie Wielkiego Pałacu w Bangkoku (21. iGeo w Tajlandii)

eprasa.pl 75bb7b59ff

terenowej Olimpiady, zwiedzając centralną i północną część Krainy Uśmiechu.

Pierwszym przystankiem była Ayutthaya, dawna stolica Syjamu, znana z królewskiej świątyni Wat Phra Si Sanphet oraz głowy Buddy w drzewie. W mieście znajduje się także muzeum przedstawiające skarby królewskiego miasta, ociekające złotem i szlachetnymi kamieniami ozdoby, dekoracje i przedmioty sakralne. Dodatkową atrakcją był rejs po rzece Chao Phraya oraz wizyta na pływającym targu. Wizytę w dawnej stolicy zakończyło zwiedzanie Wat Yai Chai Mongkhol, innej zabytkowej, lecz wciąż czynnej świątyni.

W kolejnych dniach polska reprezentacja odkrywała północną część kraju. Spektakularny widok na kuesty można było podziwiać przy górnym zbiorniku elektrowni szczytowo-pompowej Lam Takhong. Wyznaczają one granicę pomiędzy regionami geologicznymi kraju i są pierwszymi widocznymi elementami geoparku Korat. Zwiedzanie Koratu rozpoczęła wizyta w średniowiecznym kamieniołomie piaskowca Sikhio. Skały były wydobywane stamtąd od IX do XIII wieku na potrzeby budowy khmerskich świątyń. Do dziś pozostały nacięcia w skałach i przygotowane do wydobycia bloki, można też zaobserwować formy geologiczne takie jak kotły eworsyjne i warstwowania przekątne powstałe w wyniku sedymentacji piasku w płynącej rzece.

Kolejnym przystankiem był obszar świątyni Wat Khao Chan Ngam. Znajdują się tam malowidła skalne wykonane przez ludzi zamieszkujących okolice około 3–5 tys. lat temu oraz różnorodne formy skalne powstałe w wyniku wietrzenia piaskowców. Wizyta w muzeum skamieniałego drewna przeniosła zwiedzających jeszcze dalej w przeszłość – oferuje ono nie tylko bardzo ciekawą wystawę okazów z regionu północno-wschodniej Tajlandii, ale także kolekcję skamieniałości przodków słoni, również kiedyś występujących na tym terenie. Niesamowite widoki na krajobraz wapiennych wzgórz można było podziwiać z najwyższych partii kuesty podczas zwiedzania Parku Narodowego Pa Hin Ngam, co można przetłumaczyć jako „las pięknych kamieni". Park znany jest z form piaskowcowych i kurkumy wąskolistnej nazywanej tulipanem Siam, kwitnącej w porze monsunowej.

Wycieczka obfitowała w atrakcje nie tylko geoturystyczne – polska reprezentacja zwiedziła miejsca ważne historycznie, takie jak park historyczny Phimai. Znajduje się tam świątynia khmerska z XI wieku, która stanowi fascynujący przykład miejsca kultu Buddy w architekturze zwykle związanej z hinduizmem. Ponad tysiącletnie budowle z laterytu będące pozostałością kultur Khmerów i Dwarawati znajdują się w parku historycznym Si Thep, wpisanym na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO.

„Reprezentowanie kraju na zawodach międzynarodowych było niesamowitym przeżyciem. Nie tylko pozwoliło mi ono na poznanie osób z różnych stron świata, podróż do wspaniałych miejsc – w tym roku Tajlandii, w zeszłym Irlandii, ale także na zyskanie nowego spojrzenia na geografię i zmierzenie się z wieloma, wzbogacającymi wyzwaniami. Co więcej, nie mogłem wyobrazić sobie lepszego zwieńczenia kilkuletniej olimpijskiej przygody niż zdobycie w Bangkoku złotego medalu – uczucie temu towarzyszące pozostanie ze mną na lata."

– Eryk Bednarczuk,
złoty medalista Międzynarodowej Olimpiady Geograficznej
i Europejskiej Olimpiady Geograficznej

***

Nieustannie wysokie wyniki polskich uczniów w międzynarodowych zawodach geograficznych są potwierdzeniem wysokiego poziomu nauczania tego przedmiotu w Polsce. Oprócz zdobywanych medali, ogromną wartość stanowi możliwość poznania regionu, w którym odbywają się zawody, a także wyjątkowa wymiana kulturowa między uczestnikami, prowadząca do nawiązywania międzynarodowych znajomości.

Udział polskiej drużyny w 21. iGeo i 11. EGeo został zorganizowany dzięki wsparciu finansowemu Ministerstwa Edukacji Narodowej oraz sponsorów, w szczególności Rainbow Tours S.A.

W kolejnym roku, uczestnicy 52. Olimpiady Geograficznej rywalizować będą o prawo reprezentowania Polski, m.in. na 22. Międzynarodowej Olimpiadzie Geograficznej, która odbędzie się w Stambule.

Wszelkie informacje dostępne są na stronie internetowej: www.olimpiadageograficzna.edu.pl.

Fotografie: Dorota Dorochowicz, Maciej Fiedoruk, Tomasz Rachwał, Joanna Uroda

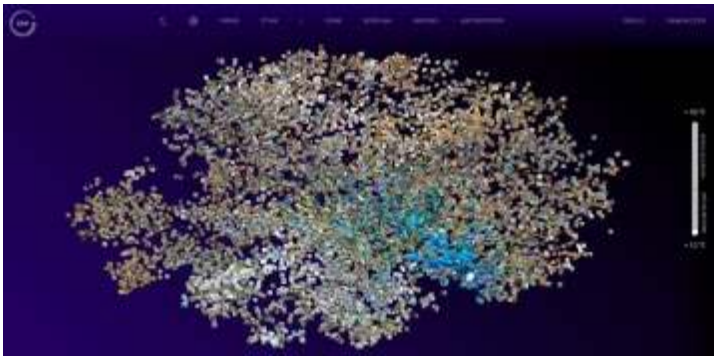
eprasa.pl 75bb7b59ff

Sztuczna inteligencja pomaga lepiej zrozumieć świat przyrody

Sztuczna inteligencja (SI)[1] może znacząco wzbogacić nauczanie geografii, czyniąc je bardziej spersonalizowanym, interaktywnym, wizualnym, a co za tym idzie zdecydowanie angażującym. W tekście tematem wiodącym jest edukacja o problemach współczesnego świata i przykłady przybliżenia ich w oparciu o narzędzia wykorzystujące AI. Jednym z takich problemów są zmiany klimatyczne, ich wpływ na środowisko przyrodnicze i warunki życia człowieka.

Elżbieta Pryłowska-Nowak
Ośrodek Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie

Wielu z nas trudno sobie wyobrazić, jak wzrost temperatury na świecie o 1–2°C może zmienić nasze otoczenie. W niniejszym materiale została przedstawiona symulacja obrazująca, jak globalny wzrost temperatury wpływa na przetrwanie w przyrodzie różnych gatunków. Symulacja nosi tytuł „Filtr skutków zmiany klimatu”[2] i jest dostępna na stronie Eksperymentów technologicznych zarządzanej przez Google. Projekt na wybranych przykładach obrazuje, co możemy stracić, gdy temperatura na Ziemi wzrośnie – pokazuje teraźniejszość i możliwą przyszłość wynikającą z globalnego ocieplenia.



Widok strony startowej projektu „Filtr skutków zmiany klimatu”

Projekt o zmianach klimatu

Obrazy zwierząt, roślin, owadów i sztucznych obiektów widoczne na rycinie 1 oznaczają to, co mamy teraz. W wizualizacji zostały uwzględnione gatunki, które są najbardziej dotknięte globalnym ociepleniem oraz przedmioty, których rozkład w przyrodzie jest bardzo długi. Celem projektu jest zobrazowanie skutków globalnego ocieplenia i zaakcentowanie tego, jak działalność człowieka wpływa na nie. W symulacji widok wpływu zmiany temperatury na populację wybranych organizmów uzyskujemy poprzez operowanie suwakiem regulującym temperaturę powietrza na Ziemi (suwak znajduje się z prawej strony ekranu), który skorelowany jest ze zmianą populacji wybranego do analizy organizmu.

Na stronie projektu w górnym menu znajdujemy podział zasobów strony na kategorie: owady, gady i płazy, ptaki, ssaki, rośliny, organizmy morskie, wybrane przedmioty produkowane przez człowieka. Wśród tych ostatnich znajdują się puszki blaszane i aluminiowe, żarówki, szklane naczynia, plastikowe butelki, pieluchy jednorazowe, plastikowe torby, szczoteczki do zębów, odpady elektroniczne, skórzane produkty, filtry papierosowe, stare opony, wkłady atramentowe – odpady, które rozkładają się znacznie dłużej niż bioodpady. Rozkład przytoczonych przedmiotów może trwać od kilkudziesięciu do kilku tysięcy lat. Na stronie projektu świat ptaków reprezentują między innymi ptaki leśne. Rycinie 2 i 3 towarzyszy informacja, że 49% lęgowych gatunków leśnych jest znacząco podatnych na zmiany klimatu. Wraz ze wzrostem temperatur

Wizualizacja populacji ptaków leśnych przy obecnej temperaturze na kuli ziemskiej

Wizualizacja populacji ptaków leśnych przy wzroście temperatury o 2,6°C

[1] Ang. AI – Artificial Intelligence
[2] https://experiments.withgoogle.com/climate-impact-filter

eprasa.pl 75bb7b59ff

drzewa liściaste półkuli północnej zostaną zastąpione przez inne gatunki drzew. W związku z tym będziemy obserwować coraz mniej gatunków ptaków gniazdujących na tym terenie. W podobnej konwencji przedstawiane są pozostałe przykłady z wybranych kategorii.

Dodatkowo wybranym przykładom towarzyszą fikcyjne historie, w których artystka Sey Min ze swoim zespołem przewidują, jakie zmiany mogą zaistnieć w konsekwencji zmian klimatu. Opowiadają o tym, jak mogłoby wyglądać nasze życie bez pszczół, ptaków, aligatorów, lwów morskich, jęczmienia, koralowców i rekinów. Historie i ilustracje zostały opracowane we współpracy z Jae Yeop Kimem i Laboratorium Projektowania Inteligentnych Interakcji na Wydziale Wzornictwa Przemysłowego Uniwersytetu Hongik w Seulu. Poniżej znajdują się trzy przykładowe fikcyjne przekazy artystyczne wraz z towarzyszącymi im historiami.

- **Odkurzanie pajęczyn**. Newport City w stanie Vermont zostaje zalane przez rój pająków kilka lat po tym, jak śpiew ptaków całkowicie zniknął. Populacja pająków wymknęła się spod kontroli bez ich naturalnego drapieżnika – ptaków leśnych, które zjadały pająki i niszczyły ich sieci. Policja jest przeciążona pracą nad pajęczynami, które przeszkadzają w funkcjonowaniu obiektów użyteczności publicznej. Największa południowokoreańska firma specjalnie zaprojektowała dla miasta „odkurzacz pajęczyn".
- **Żegnaj, Oktoberfest**. Tradycyjny niemiecki festiwal odbywający się od 1810 roku, nie będzie już organizowany począwszy od przyszłego roku. Produkcja jęczmienia gwałtownie spadła, a ceny piwa znacznie wzrosły. Wielu komercyjnych producentów piwa zaczęło już stosować sztuczne dodatki, aby stworzyć „aromat piwa". W 2052 roku ludzie będą opłakiwali wyginięcie „prawdziwego piwa" i postanowili zorganizować pogrzeb piwa pod hasłem „Żegnaj, Oktoberfest".
- **Fałszywy atak rekina.** Jest 2053 rok. Rekin powrócił na zachodnie wybrzeże Australii po ponad 10 latach od wyginięcia w tym regionie. Surferzy wpadli w panikę z powodu niespodziewanego pojawienia się drapieżnika. Okazało się, że to nie był jednak prawdziwy rekin tylko robot-rekin. 20-letni youtuber stworzył fałszywego rekina, aby nagrać wideo z żartem. Podobne incydenty powtarzały się kilkakrotnie, a ich finałem było aresztowanie youtubera przez policję.

Dane, w oparciu o które zostało przygotowane opracowanie, pochodzą z raportów IPCC ONZ, The Integrated Science Lab (Seul), IUCN – International Union for Conservation of Nature, WWF[3]. Na ich podstawie przygotowano arkusz kalkulacyjny, który zawiera szczegółowe opisy tempa wymierania 62 gatunków z 7 kategorii[4] – w sumie 12 288 zdjęć. Zastosowano do analizy danych technologię sztucznej inteligencji, w której wykorzystano algorytmy i modele matematyczne do analizy tysięcy obrazów z wyszukiwarki Google, grupując je według wspomnianych wcześniej kategorii i podkategorii. Według raportu IPCC[5], mamy tylko 12 lat, aby ograniczyć niszczycielskie globalne ocieplenie.

Dla osób pragnących indywidualnie poeksperymentować z opisaną symulacją warto zwrócić uwagę, że w prawym

Wizualizacja fikcyjnej historii „Odkurzanie pajęczyn" – praca towarzyszy kategorii: Ptaki, podkategoria: Ptaki leśne

Wizualizacja fikcyjnej historii „Żegnaj, Oktoberfest" – praca towarzyszy kategorii: Rośliny, podkategoria: Jęczmień

Wizualizacja fikcyjnej historii „Fałszywy atak rekina" – praca towarzyszy kategorii: Organizmy morskie, podkategoria: Rekin

[3] https://sey-min.medium.com/climate-change-impact-filter-84f53d2a544c

[4] Climate Change Impact Filter DATA - https://docs.google.com/spreadsheets/d/1tUsPkoMyK4JeIWAveoOF4Ri79-XZ18mbo6m_mVR3abo/edit?gid=1048331313#gid=1048331313 Dane w arkuszu zawierają szczegółowe opisy tempa wymierania gatunków. Informacje te, znalezione w 20 artykułach naukowych i artykułach na temat zmian klimatu, wyjaśniają, w jaki sposób poszczególne gatunki wymierają i co stanie się w przyszłości.

[5] https://www.vox.com/2018/10/8/17948832/climate-change-global-warming-un-ipcc-report

eprasa.pl 75bb7b59ff

górnym rogu strony znajduje się samouczek. Materiał przygotowany jest w języku angielskim. Istnieje możliwość skorzystania z przeglądarkowego translatora.

Symulacja „Filtr skutków zmiany klimatu" to tylko jeden z przykładów uczenia o treściach zmian klimatycznych z wykorzystaniem materiałów wizualnych wspartych wynikami pracy naukowców i artystów z generatywną sztuczną inteligencją.

Identyfikowanie trudno zauważalnych związków

Muzea historii naturalnej przybliżają nam przeszłość naszej planety poprzez prezentowane eksponaty. Prowadzą także badania naukowe, przybliżają fakty, informacje i historie dotyczące badań naukowych przyrody. W jednym z artykułów na stronie Muzeum Historii Naturalnej w Londynie w wiadomościach naukowych znajdujemy publikację o delcie rzeki Okawango pt. „Zmiany klimatyczne związane z masowymi zatruciami setek słoni"[6].

Rzeka Okawango to czwarty co do długości system rzeczny w Afryce Południowej. Bierze swój początek na płaskowyżu na południe od Vila Nova w Angolii na wysokości 1780 m n.p.m. Płynie na południe, a następnie na południowy wschód. W środkowym biegu stanowi część granicy Angolii i Namibii. Następnie wpływa na terytorium Botswany płynąc już szerszym korytem, któremu towarzyszy płaski, bagnisty obszar – trójkątna delta o powierzchni około 16 800 km^2. Przepływ wody w rzece jest bardzo sezonowy, zależny od zasobów wodnych z jej dopływów. Znaczna część terenów przylegających do rzeki to bagna, które charakteryzują się gęstymi trzcinami, ale fragmentarycznie także lasami i sawannami. Tereny te są siedliskiem różnorodnych dzikich zwierząt: lwów, gepardów, bawołów, hipopotamów, słoni, licznych antylop oraz wielu gatunków ptaków i ryb[7].

W połowie 2020 roku pojawiły się doniesienia o umierających słoniach z delty Okawango w Botswanie, których rozmiar doszedł do 350 sztuk. Martwe słonie były w różnym wieku, z nienaruszonymi kłami, w czasie badania nie zaobserwowano żadnych zwłok innych dzikich zwierząt lub gatunków zwierząt gospodarskich. Rozkład przestrzenny zwłok słoni znacznie różnił się od rozkładu występowania żywych słoni, co sugeruje, że śmiertelność dotyczyła określonych obszarów i nie była równomiernie rozłożona w całym regionie.

Zespół naukowców z Wielkiej Brytanii i Botswany korzystając z informacji pochodzących z badań lotniczych i obserwacji satelitarnych, zidentyfikował 20 oczek wodnych o bardzo wysokim zagęszczeniu występowania sinic – grupy glonów znanych z wytwarzania toksyn, z których niektóre byłyby wystarczająco silne, aby zabić słonie. Badacze podkreślają pilną potrzebę kompleksowego nadzoru jakości wody we wszystkich zbiornikach wodnych, łącznie z małymi wodopojami oraz skuteczną analizę obrazów satelitarnych w celu zidentyfikowania możliwych różnych źródeł zanieczyszczeń.

Uważa się, że toksyczny zakwit glonów nasila się w wyniku zmian klimatycznych – przewiduje się, że Afryka Południowa stanie się bardziej sucha i gorętsza. Fakt ten będzie miał wpływ na stan wód w wodopojach, które w tym regionie będą prawdopodobnie bardziej suche przez więcej miesięcy w roku niż miało to miejsce do tej pory. Badania dostarczają dowodów na toksyczność sinic. Opisywane zdarzenie miało miejsce w szczególnie odległym miejscu, w którym trudno było pobrać próbki, we wschodniej części Okawango. Udział wspomnianych sinic w wymieraniu słoni nie jest jednoznaczny. Naukowcy mają nadzieję, że najnowsze osiągnięcia technologiczne w oparciu o bogate dane, a także badania terenowe pomogą odpowiedzieć na niektóre pytania dotyczące glonów oraz pomogą zidentyfikować schematy ich funkcjonowania, które obecnie nie są zauważalne. Pokładają nadzieje w analitycznych możliwościach sztucznej inteligencji, które będą miały duży wpływ na wyniki badań w przyszłości.

Widok zmarłego słonia znalezionego na terenie Botswany przy granicy z Zimbabwe, fot. Tomasz Nowak

Przykład infografiki wygenerowanej przez ChatGPT Plus dotyczący zgonu słoni w Afryce w 2020 roku

Nauczyciel geografii jako autorytet w street smarts z AI

Tradycyjnie street smarts oznacza inteligencję życiową – umiejętność radzenia sobie w codziennych sytuacjach, często poza formalną edukacją, z wykorzystaniem doświadczenia, ale także intuicji. Obecnie określenie to nabiera nowego znaczenia w kontekście szybkiego rozwoju technologii sztucznej

[6] https://www.nhm.ac.uk/discover/news/2024/november/climate-change-linked-mass-poisoning-hundreds-elephants.html
[7] https://www.britannica.com/search?query=Okawango

eprasa.pl 75bb7b59ff

inteligencji, a z dodatkiem AI zwraca uwagę na konieczność praktycznego i krytycznego korzystania ze sztucznej inteligencji w życiu codziennym i w pracy. Narzędzia wykorzystujące sztuczną inteligencję umożliwiają nowe sposoby poznawania zjawisk przyrodniczych i społecznych, jak również dokumentowania oraz analizowania zmian środowiskowych i przestrzennych. Warto wspomnieć w tym miejscu o kilku przykładowych zastosowaniach sztucznej inteligencji w edukacji geograficznej i badaniach geograficznych:

- wirtualni przewodnicy i chatboty edukacyjne wspierają zwiedzanie parków narodowych, rezerwatów czy ekspozycji geograficznych, umożliwiają interaktywne poznawanie regionów, np. National Park Service Virtual Chatbot[8].
- immersyjne eksplorowanie przestrzeni geograficznych z wykorzystaniem VR i AR w połączeniu z AI pozwala przenieść uczniów do wnętrza wulkanu, na dno oceanu czy do stref zagrożenia klimatycznego. Przykład to VR Glacier Experience.
- cyfrowe rekonstrukcje wykorzystujące AI analizują zdjęcia satelitarne, dane klimatyczne do odtworzenia zniszczonych ekosystemów, zmian linii brzegowych czy procesów urbanizacyjnych. Przykładem może być projekt Time Machine Europe.
- automatyczny przegląd danych geograficznych i ich klasyfikowanie z wykorzystaniem AI wspiera analizę pokrycia terenu, danych demograficznych, zmian użytkowania ziemi oraz ocenę ryzyk ze strony zjawisk naturalnych, czego przykładem jest narzędzie Google Earth Engine.
- transkrypcje i tłumaczenia dokumentów typu raporty hydrologiczne, dokumentacja o zagospodarowaniu przestrzennym można analizować dzięki narzędziom AI takim, jak Transkribus[9].
- poznanie znaczenia terminologii geograficznej z wykorzystaniem AI umożliwia dostosowanie treści do poziomu edukacyjnego uczniów oraz wyjaśnienie złożonych terminów tego przedmiotu na język przystępny dzięki narzędziom takim, jak Copilot, Gemini, ChatGPT.
- generatywna AI w geografii umożliwia tworzenie modeli przestrzennych, symulacji klimatycznych czy wizualizacji przyszłości środowiska w oparciu o dane w narzędziu ClimateAI.

W codziennej pracy dydaktycznej nauczyciel geografii może wykorzystywać powyższe narzędzia i rozwiązania, które korzystają z technologii sztucznej inteligencji do analizy map, zdjęć satelitarnych, zdjęć Street View, materiałów wideo, opisów tekstowych, ale także wspierać się AI w rutynowych obowiązkach: zestawianiu i analizie danych, tworzeniu quizów, map myśli, kart pracy, scenariuszy lekcji czy raportów, a także streszczaniu tekstów źródłowych, tworzeniu wizualizacji, prezentacji i animacji.

Nauczyciela geografii jako autorytet w zakresie street smarts z AI powinna charakteryzować inteligencja cyfrowa – umiejętność świadomego, etycznego i efektywnego korzystania z narzędzi sztucznej inteligencji. Świadomość tego, kiedy i jak wykorzystać ją do rozwiązania konkretnego problemu geograficznego, oceny jakości uzyskanych odpowiedzi, zastosowania różnych narzędzi w zależności od konkretnego celu, zadawania precyzyjnych pytań, rozumienia dezinformacji w kontekście informacji geograficznych, ochrony danych i prywatności, znajomości podstaw prawnych i etycznego wykorzystania narzędzi AI.

Nauczyciel geografii jako autorytet street smarts rozwija także metakompetencje cyfrowe – uczy się nowych technologii, analizuje ich potencjał, tworzy środowisko sprzyjające odpowiedzialnemu wykorzystywaniu ich przez uczniów. Poza wskazanymi powyżej cechami ważne jest, aby:

- był uważnym obserwatorem przemian środowiska geograficznego i cyfrowego,
- pełnił rolę przewodnika technologicznego uczniów,
- znał narzędzia typu mapy interaktywne, systemy GIS, obrazy satelitarne,
- integrował narzędzia AI z tradycyjnymi metodami nauczania,
- wspierał uczniów w interpretacji danych geograficznych, map, wykresów i tekstów źródłowych,
- zachęcał do refleksji nad skutkami zmian klimatycznych, urbanizacji, migracji – także w kontekście analizy danych generowanych przez AI,
- projektował lekcje, w których AI staje się aktywnym partnerem w poznawaniu świata,
- uczył uczniów oceny jakości wyników generowanych przez AI w kontekście środowiska geograficznego,
- uwrażliwiał na możliwą stronniczość danych w zbiorach generowanych przez AI.

Nauczyciel geografii szczególnie refleksyjny w kontekście zmian edukacyjnych i środowiska geograficznego – potrafi je obserwować, analizować i wykorzystywać, ale również krytycznie stosować. Umie wykorzystywać AI do wzmocnienia narracji geograficznej, pomaga uczniom stawiać pytania o przyszłość Ziemi, różnorodność świata, społeczne skutki zmian klimatycznych, migracji oraz rozwijać krytyczną wrażliwość na dane, opisy zjawiska i ich prezentację przez algorytmy.

Należy jednak pamiętać, że rozwiązania AI mają ograniczenia związane z infrastrukturą. Mają ograniczone zasoby, a także bardzo duże potrzeby energetyczne. Określane są jako technologia ciężka i kosztowna, w szczególności w aspekcie generowania obrazów, wideo, długich rozmów. Warto więc również z perspektywy ekologicznej spojrzeć na technologię wykorzystującą AI na zajęciach edukacyjnych.

[8] AI-Powered Natparks, AI-Powered Natparks App to Transform National Parks Visits with Human-Like Guidance
[9] https://www.transkribus.org/, https://www.tropemkorzeni.pl/transkribus

W następnych numerach:

- Puszcza **Bukowa** – perła Pomorza Zachodniego
- **Czynna kopalnia** jako przestrzeń edukacyjna
- **Logogryf** świąteczny
- Recenzje **książkowe**
- Tajemnice jesiennych **liści**

Foto – Dreamstime

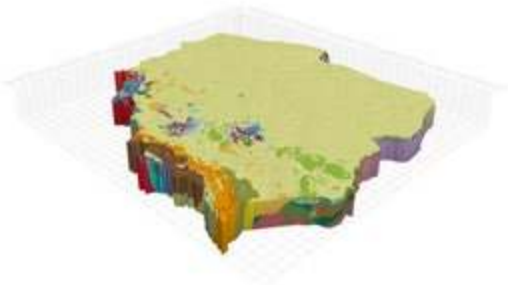
eprasa.pl 75bb7b59ff

Międzynarodowe dni tematyczne

Początek roku szkolnego obfituje w dni poświęcone dwóm ważnym tematom – turystyce i krajobrazowi. Odbywają się one odpowiednio: 27. września i 20. października. Światowy Dzień Turystyki ustanowiony został przez ONZ w 1979 roku. Tegorocznym hasłem obchodów jest: „Turystyka i zrównoważona transformacja".

Międzynarodowy Dzień Krajobrazu został ustanowiony w 2000 roku przez Radę Europy (z inicjatywy Polski), w ramach Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. W tym roku tematem obchodów jest: „Symbioza. Przyroda i Miasto w jednym Krajobrazie".

Dzień Turystyki: https://www.un.org/en/observances/tourism-day
Dzień Krajobrazu: https://www.gov.pl/web/gdos/dzien-krajobrazu



Model geologiczny Polski

Państwowy Instytut Geologiczny przygotował innowacyjną pomoc dydaktyczną, jest to model geologiczny Polski w 3D. Wersją wydrukowaną otrzymali uczniowie ze Szkoły Podstawowej w Lubiczu Górnym. Pozostali mogą na razie analizować i poznawać budowę geologiczną Polski na podstawie modelu udostępnionego w Internecie. Interaktywny model pozwala nam odkryć historię geologiczną zapisaną w warstwach, sięgających 5 tys. m w głąb Ziemi. Jakie mamy możliwości pracy z modelem? Możemy obracać, przybliżać i oddalać, możemy sprawdzać głębokości warstw, możemy również wiercić otwory i kroić model, aby lepiej poznać budowę geologiczną.

Opis modelu: https://geo3d.pgi.gov.pl/edukacja/index.html
Model w 3D: https://geo3d.pgi.gov.pl/model_Polski/index.html

Film o Włodzimierzu Puchalskim

W ostatnich Rekomendacjach polecaliśmy stronę poświęconą przyrodnikowi, fotografowi i reżyserowi filmów przyrodniczych – Włodzimierzowi Puchalskiemu. W zeszłym roku powstał film dokumentalny o tym niezwykłym człowieku. Nosi on tytuł „Niewyraźny klekot ptaków", a wyreżyserował go Franciszek Berbeka. Film opowiada historię legendy polskiego filmu przyrodniczego oraz jego ostatnią wyprawę na Antarktydę w 1978 r. Reżyser wykorzystuje w filmie unikalne materiały Wytwórni Filmów Oświatowych w Łodzi. Film można obejrzeć na festiwalach filmowych w Polsce.

Trailer filmu: https://www.wfo.com.pl/karta_filmu/?project=Nasze+produkcje&movieid=29

Rozmowa o (nie)ładzie przestrzennym

Centrum Prasowe UMCS opublikowało w ramach cyklu podcastów „Głos nauki" rozmowę z prof. dr hab. Tomaszem Komornickim z Katedry Geografii Społeczno-Ekonomicznej UMSC („Geografia to klucz do zrozumienia świata"). Rozmowa dotyczy ładu przestrzennego, a właściwie jego braku w polskiej przestrzeni miejskiej, ale także wiejskiej. Naukowiec wskazuje na problem braku wielowymiarowej integracji w postrzeganiu ładu przestrzennego oraz na związki planowania przestrzennego z nasilającymi się zmianami klimatycznymi.

Rozmowa z geografem: https://www.umcs.pl/pl/aktualnosci,4622,geografia-to-klucz-do-zrozumienia-swiata-podcast-glos-nauki-,171800.chtm

Wykłady dla szkół

Wydział Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego oferuje wykłady i warsztaty dla uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych. Tematyka zajęć jest różnorodna, m.in.: tektonika płyt, życie trylobitów, Maroko, Chiny, woda, kartowanie hydrograficzne, GIS. Wykłady prowadzone są na terenie uczelni, a prowadzą je pracownicy naukowi. Szczegółowe opisy zajęć dostępne są w plikach PDF na stronie Wydziału.

Wykłady naukowe: https://oig.ug.edu.pl/wspolpraca/oferta-dla-szkol

Geopuzzle

Studenckie Koło Naukowe Geografów Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie ma na swojej stronie internetowej ciekawą propozycję – puzzle (zakładka: Działalność). Gra dostępna jest w dwóch wersjach: Kraków lub Polska. Dodatkowo użytkownik może wybrać poziom trudności (mniej lub więcej elementów do ułożenia). Elementy puzzli to zdjęcia satelitarne. W prawym górnym rogu zegar liczy nam czas.

Gra w puzzle: https://skng.up.krakow.pl/geopuzzle/index.htm

Foto – Dreamstime

eprasa.pl 75bb7b59ff

Dolny Śląsk cyfrowo

Coraz częściej mamy możliwość dostępu do cyfrowych zasobów bibliotecznych. Również w przypadku Dolnego Śląska. Projekt pt. „Cyfrowy Dolny Śląsk" to efekt współpracy Dolnośląskiej Biblioteki Publicznej we Wrocławiu i Jeleniogórskiego Centrum Informacji i Edukacji Regionalnej. Udostępnione zostały m.in.: mapy, dokumenty historyczne, wspomnienia ludzi związanych z regionem, filmy dokumentalne, fotografie, informacje o poszczególnych miejscowościach, pocztówki i wiele innych.

Zasoby cyfrowe: https://jbc.jelenia-gora.pl/dlibra

Geologiczne wykłady

Wydział Geologii Uniwersytetu Warszawskiego udostępnia na witrynie internetowej wykłady popularnonaukowe. Są to zapisane w formie wideo wykłady przeprowadzone na Wydziale Geologii UW. Na tę chwilę dostępnych jest dziewięć wykładów, m.in. o wodzie w Tatrach, jak powstają skamieniałości, świat minerałów, skały wapienne, tektonika płyt.

Geologia przystępnie: https://geo.uw.edu.pl/wmg-nowatorska-forma-popularyzacji-nauki/

Poradnik o wyzwaniach przyszłości

Instytut Badań Edukacyjnych przygotował poradnik skierowany do nauczycieli, który ma pomagać im w pracy z uczniami. Publikacja poświęcona jest nie tyle kompetencjom, jakie uczeń nabywa w szkole, ale jak te umiejętności może wykorzystać na późniejszych etapach życia. Autorki skupiają się na czterech grupach zagadnień: rozumienie świata, budowanie obrazu siebie, kształtowanie relacji i rozwój przedsiębiorczości.

Kompetencje przyszłości: https://ibe.edu.pl/pl/biblioteka-ibe/wspieranie--dostepnosci-edukacji-dla-dzieci-i-mlodziezy-biblioteka-2/3289-kompetencje--w-przyszlosci-praktyczny-przewodnik

Materiały edukacyjne

Fundacja Nasza Ziemia poza organizowaniem Sprzątania Świata oraz innych projektów edukacyjnych publikuje materiały, które z pewnością może wykorzystać nauczyciel w pracy z uczniami. Jednym z materiałów jest publikacja z okazji 30-lecia fundacji. Poświęcona jest nawykom ekologicznym, które możemy wprowadzić w swoich codziennych działaniach. Druga publikacja również nawiązuje do wprowadzania przez nas dobrych nawyków, związanych z organizacją Świąt Bożego Narodzenia.

Eko-nawyki: https://naszaziemia.pl/eko-edukacja/

Geologia Wrocławia

Instytut Geologiczny Uniwersytet Wrocławskiego udostępnia na swojej witrynie internetowej quest, czyli grę terenową. Quest o wdzięcznej nazwie „Quest śladami geologa Krasnala" wiedzie nas po najciekawszych geologicznie miejscach centrum Wrocławia. Do gry potrzebna jest aplikacja mobilna lub karta questu w PDF. Dodatkowo każdy uczestnik musi utworzyć konto gry. Gra zajmuje ok. 50 minut.

Geologiczny quest: https://ing.uwr.edu.pl/quest-sladami-krasnala-geologa/

Quest do pobrania: https://questy.org.pl/quest/sladami-krasnala-geologa

Mózgoteka

W ramach strony internetowej Śląskiego Festiwalu Nauki działa Mózgoteka, czyli zestaw najciekawszych wykładów wygłoszonych we wcześniejszych edycjach festiwalu.

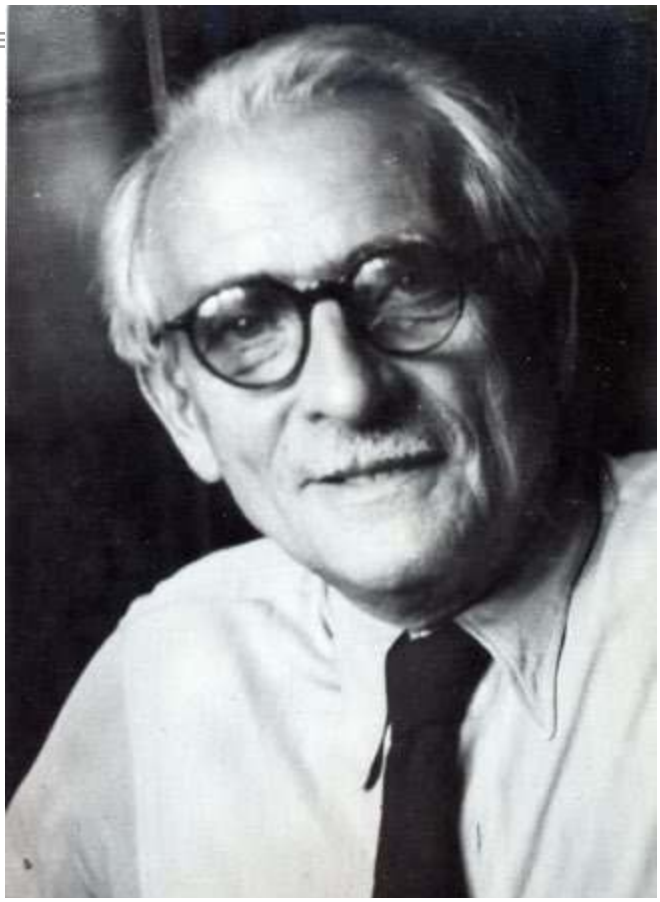
Możemy wybrać interesującą nas dziedzinę nauki: przyroda, technika, nauki humanistyczno-społeczne, nauki ścisłe, medycyna i zdrowie i sztuka.

Artykuły naukowe: https://slaskifestiwalnauki.pl/mozgoteka

eprasa.pl 75bb7b59ff

Gustaw Wuttke – homo sapiens amans

W pięćdziesiątą rocznicę śmierci



Niezależnie od rozwijających się kierunków czy nurtów myśli pedagogicznej, każdy nauczyciel wypracowuje swoją pedagogię. Pedagogia rozumu i serca była marką tożsamości praktyki zawodowej Gustawa Wuttkego.

dr Jadwiga Michalczyk
emerytowany nauczyciel akademicki, KUL

„Profesor Wuttke należał przecież do tych wybitnych osobowości, których się nie zapomina" – takim osądem rozpoczął swoje wielostronicowe „Wspomnienie o Profesorze Gustawie Wuttkem"[1] profesor historii Juliusz Demel (1921–1991). Już to jedno zdanie jest swoistym pozytywnym zaopiniowaniem swojego dawnego nauczyciela. Zważywszy na całe wielostronicowe opracowanie, pisane dla osoby zajmującej się badaniem fenomenu edukacyjnego Gustawa Wuttkego, zdumiewa i wzrusza obszerność, wnikliwość i rzeczowość odzwierciedlenia istoty edukacji w ujęciu tego dydaktyka. Zarazem wspomnienie emanuje atencją do swojego nauczyciela i potrzebą przedstawienia jego wyjątkowości. Podobna konstatacja, choć inaczej zwerbalizowana, wybrzmiewa z kilkudziesięciu innych wspomnień absolwentów Szkoły im. Stefana Batorego w Warszawie, którzy odpowiadając na ankietę skierowaną do uczniów Gustawa Wuttkego powierzyli nieznanej osobie obszerne relacje[2].

Unaocznienia istoty niezapomnianego profesora dostarcza praca zbiorowa dokumentująca „Dzieje i legendę Szkoły im. Stefana Batorego w Warszawie"[3]. Jest to autorskie dzieło absolwentów tejże szkoły, które jest świadectwem przeszłości. Wieloosobowe opracowanie potwierdza jakość tego świadectwa. W książce tej osobie Wuttkego poświęcono wiele uwagi. Edmund Kujawski (1921–2014) w paru zdaniach daje taki całościowy jego rys: „Był Gustaw Wuttke człowiekiem nadmiaru. Nadmiaru wszystkiego: talentów (plastycznych, aktorskich, literackich) zainteresowań, ambicji, a także wrażliwości, namiętności i niepokoju. Nadmiar był źródłem jego sukcesów, ale i klęsk. Był samorodkiem, talentem pedagogicznym z bożej łaski. W walce o umysły i dusze uczniów rzucał na szalę wszystkie atuty, całą swoją wiedzę i talent, a także środki aktorskie. Grał całym sobą, gestem, spojrzeniem, uśmiechem, tonem głosu. Niektóre jego lekcje były teatrem jednego aktora, pantomimą"[4].

W tych słowach wyakcentowane są osobowe charyzmaty połączone z wolą oddziaływania na innych. W tym charyzmatycznym połączeniu rozumu i woli tkwi nieprzeciętność sukcesu edukacyjnego potwierdzona osiągnięciami wielu dawnych uczniów, a późniejszych profesorów różnych specjalności i innych „porządnych ludzi" służących Ojczyźnie. Oni wyraźnie wskazują na to, że rozwój swojego potencjału intelektualnego zawdzięczają nauczycielowi, który w szkole uczył ich szeroko rozumianego poznawania świata, internalizując wartości i normy społeczne stanowiące swoiste kierunkowskazy ich życia. Już na poziomie szkolnym formowała się ich przyszłość zawodowa.

Osiągnięcia uczniów są znamiennym świadectwem jakości pracy nauczyciela. Takich wybitnych swoich uczniów miał Wuttke w różnych dziedzinach nauki – zarówno nauk humanistycznych, jak i ścisłych, technicznych[5]. Niezapomnianym profesorem był Wuttke także dla geografów, geologów, dydaktyków geografii. Dozgonnie to akcentowali profesorowie tej miary co Stefan Zbigniew Różycki (1906–1988) i Aniela Chałubińska (1902–1998). Dla nich był współtwórcą ich osiągnięć naukowych. Był więc ponad to, co kryje się pod pojęciem profesora

[1] Demel J.: *Wspomnienie o Profesorze Gustawie Wuttkem*, [w:] Michalczyk J.: *Gustaw Wuttke jako dydaktyk*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1990, s. 178–184, oryginał maszynopisu – Wrocław, 17 grudnia 1981 r.

[2] Te relacje pozwoliły mi uwierzyć w siłę człowieczeństwa i za to Autorzy wspomnień, choć przeszli już do wieczności, pozostają na zawsze w mej wdzięcznej pamięci. Korzystając obficie z ich relacji każdemu jeszcze raz powtarzam serdeczne dziękuję, mówiąc R.I.P. Ich wspomnienia pozwalały odczytać i zrekonstruować reguły i zasady, którymi Wuttke kierował się w praktyce edukacyjnej. Inspirują i zobowiązują do kolejnego spojrzenia na dzieło życia tego wybitnego dydaktyka.

[3] Praca zbiorowa: *„Pochodem idziemy…" Dzieje i legenda Szkoły im. Stefana Batorego w Warszawie,* Państwowy Instytut Wydawniczy. Warszawa 1993.

[4] Kujawski E.: *Nauczyciele w oczach uczniów* [w:] praca zbiorowa *Pochodem idziemy,* op. cit. s. 88.

[5] Michalczyk J.: *Gustaw Wuttke jako dydaktyk*, rozprawa doktorska, t. 2, promotor Aniela Chałubińska (1902–1998), Lublin 1981, UMCS, Zbiory Specjalne; także Wydawnictwo UMCS Lublin 1990.

eprasa.pl 75bb7b59ff

nadzwyczajnego czy zwyczajnego. On był PROFESOREM NIEZWYKŁYM, który swoją aktywność zawodową związał nie tylko z praktyką edukacyjną prowadzoną na różnych szczeblach kształcenia, ale mając profesorską duszę słowem i gestem, a nawet samą swoją obecnością oddziaływał na innych.

Przejawy szacunku i uznania dla Wuttkego powszechne są w różnych wspomnieniach zawartych w środkach masowej komunikacji, w mediach elektronicznych, we wspomnieniach i biografiach różnych osób. Znany powszechnie poeta ks. Jan Twardowski (1915–2006), choć poznał Wuttkego, gdy ten był już w okresie dojrzałości emerytalnej, to był nim zafascynowany – podobnie jak ci, którzy byli jego uczniami w czasie młodości i pełnej aktywności zawodowej. To zafascynowanie jest uwiecznione w biografii tego powszechnie znanego i często cytowanego poety na kilku stronach wspomnień o „niezapomnianym przewodniku po świecie przyrody", „Jednemu z najbardziej czarujących ludzi jakich w życiu poznał", który zostawił trwały ślad nie tylko w jego życiu, ale też i w jego wierszach[6].

W kontekście przytoczonych wspomnień nie ma wątpliwości, że Wuttke to wybitna i niepowtarzalna osobowość. Ale to wszystko już minęło. Świat się zmienił, zatem i przedmiot nauczania uległ metamorfozie. Obok świata realnego jest świat wirtualny i świat rozszerzony, co dla geografa stanowi ekspansję jego domeny zawodowej. Żyjemy w przesycie informacji, w kulturze bitowej, gdzie sztuczna inteligencja staje się naszym doradcą, partnerem, kreatorem naszego życia. Ale jesteśmy ludźmi, wciąż jesteśmy gatunkiem *Homo sapiens*, którego miejscem bytowania nadal jest Ziemia i potrzebna jest dobra edukacja geograficzna, by człowiek nie zagubił „właściwego sobie miejsca wśród tego świata, który sam ukształtował" (K. Wojtyła/św. Jan Paweł II), by móc roztropnie rozróżniać, jak mówił Wuttke: „(…) co WAŻNE, a co nieważne – co ważniejsze od ważnego, by usuwając nieważne, nie utracić NAJWAŻNIEJSZEGO"[7]. Jakże to są aktualne rady, a może nawet teraz nabierają większego znaczenia. W tym tkwi istota celowości przypomnienia personalnego wkładu konstruktywnie rozwijającego polską dydaktykę geografii. Taki wkład jest niewątpliwie dziełem Wuttkego. Dlatego w pięćdziesiątą rocznicę śmierci spójrzmy przez pryzmat współczesności na jego dorobek, by dostrzec trwałe wartości urzeczywistnione w dziele życia tego niezwykłego nauczyciela. Zadanie nie jest łatwe, bo mamy szukać jakichś wzorców w czasach odległych i w warunkach odmiennych od współczesnych.

Odkrywanie tajemnic kwiatów podczas wycieczki

Walka o polską szkołę

Istnieje potrzeba uzmysłowienia sobie kontekstu kulturowego i ówczesnej rzeczywistości nie tylko oświatowej, ale też politycznej, społecznej, gospodarczej – tego wszystkiego, co warunkowało rozwój człowieka. Trzeba sięgnąć wstecz, kiedy na początku XX wieku rozwój naukowy i techniczny radykalnie zmienia ówczesny świat. Wtedy kształtują się zręby nowoczesnej myśli oświatowej opartej na rozwijających się naukach humanistycznych, przyrodniczych, społecznych i technicznych. Kulturowy syndrom europejskiego humanizmu i oświeceniowych idei postępu pobudzał do postrzegania nauki i oświaty jako głównego czynnika rozwoju i lepszej przyszłości. Jednak Polski wtedy nie ma, ale są Polacy ufający w odrodzenie jej bytu państwowego. Choć są pod butem trzech zaborców, to kreatywnie aktywizują się, by umocnić swą tożsamość kulturową i wybić się na niepodległość. W walce o niepodległość Narodu i Państwa intelektualny oręż staje się cudowną bronią. Jest czas ożywienia ruchów narodowo-wyzwoleńczych i buntu przeciwko zaborcom.

Sprzeciwem wobec rusyfikacji, a zarazem przejawem walki o polską szkołę był strajk szkolny w 1905 r. Aktywnie do niego przystąpił dorastający Gustaw, wówczas uczeń siódmej klasy (maturalnej) V Gimnazjum Rządowego w Warszawie. Nieuniknioną konsekwencją było kontynuowanie nauki w polskiej prywatnej szkole. Tu w 1906 r. uzyskał świadectwo dojrzałości. Nie miało ono stempla dokumentu urzędowego, przeto nie uprawniało do podjęcia studiów w szkole wyższej.

Kształcenie kontynuował na wyższych kursach naukowych, pozostając pod wpływem poglądów społecznych Ludwika Krzywickiego (1859–1941). Do tej orientacji zbliżony był Wacław Nałkowski (1851–1911), geograf i dydaktyk (którego w przyszłości Wuttke uzna za mistrza i patrona, a portret Nałkowskiego znajdzie miejsce na ścianie salonu) zaangażowany w rewolucję obyczajową i społeczną oraz inni społecznicy i działacze chcący tworzyć przyszłość wolną od ciemnoty i zacofania.

Zafascynowany taką wizją Wuttke czynnie zaangażował się też w działalność społeczno-polityczną, za co w 1906 r. został skazany na półroczne więzienie i zesłanie w głąb Rosji. Z transportu udało mu się zbiec. Zamieszkał we Lwowie. W 1907 r. jako wolny słuchacz zaczął studiować chemię na Politechnice Lwowskiej. Dopiero w 1910 r., po ponownym złożeniu matury (w szkole państwowej) przyjęty został na II rok chemii. Będąc już na III roku studiów, podjął pracę sezonową. Niesprawiedliwe wynagradzanie za pracę zniechęciło go do pracy w produkcji, więc postanowił „zostać nauczycielem"[8]. Zafascynowany społeczną i naukową działalnością Eugeniusza Romera (1871–1954) przeniósł się na Wydział Filozoficzny Uniwersytetu Lwowskiego, by studiować geografię.

[6] Twardowski J.: *Autobiografia. Myśli nie tylko o sobie*, t. 2, opracowała A. Iwanowska, Wydawnictwo Literackie, Kraków 2007, s. 170–174.
[7] Wuttke G.: *Krajoznawstwo kształci i wychowuje młodzież*, [w:] „Nauczyciel Krajoznawca na Mazowszu" 1964, t. IV, s. 7.
[8] Dobrowolski S.: *Struktury umysłów nauczycieli*, PZWS, Warszawa 1959, s. 297. Przy badaniu umysłów nauczycieli Wuttke posłużył autorowi jako model nauczyciela cechującego się umysłem wyobraźniowym. Odpowiadał na 27 pytań ankietowych i dzięki temu w literaturze pedagogicznej istnieje autocharakterystyka Wuttkego. Wypowiedź jest ukryta pod kryptonimem „S.W." i jest dostępna w tejże książce s. 297–311.

eprasa.pl 75bb7b59ff

Warunki materialne zmuszały Wuttkego do zarobkowania. Początkowo udzielał prywatnych lekcji. Natomiast od 1910 r. prowadził zajęcia w dwóch lwowskich szkołach (Prywatne Seminarium Nauczycielskie im. Słowackiego – chemia, fizyka, geografia, przyroda i Szkoła Ludowa im. Henryka Jordana – pogadanki przyrodnicze, wycieczki, ćwiczenia). Obie te lwowskie placówki zapisały się chlubnie w dziejach polskiej edukacji i zyskały miano polskich szkół eksperymentalnych. Założycielką Seminarium była Adolfina Gorzycka-Wieleżyńska (1866–1925), autorka „Szkoły pracy samorozwojowej". Twórcą i właścicielem drugiej placówki był Mieczysław Kistryn (1885–1943) troszczący się o intelektualny i fizyczny rozwój swoich wychowanków.

Edukację wiązał z wychodzeniem poza izbę szkolną. Jeden z uczniów tej szkoły ludowej, a późniejszy profesor Politechniki Warszawskiej specjalizujący się w budowie samolotów przekazał o szkole i Wuttkem takie świadectwo: „Pierwszy raz zetknąłem się z nim we wrześniu 1913 roku (tak! trzynastego, przed pierwszą wojną światową), gdy zacząłem uczęszczać do pierwszej klasy szkoły ludowej (odpowiednik obecnej szkoły podstawowej). Było to we Lwowie, na ulicy św. Mikołaja, w szkole znanej ze swoich pomysłów nowatorskich. Dyrektorem był Mieczysław Kistryn, sam bardzo młody, dobierał do współpracy tylko młodych nauczycieli, którzy nas chłopców – właściwie dzieci traktowali jak przyjaciół do wspólnej zabawy. Nie pamiętam, jaki tytuł miały lekcje Wuttkego – geografia? raczej przyroda? Również nie przypominam sobie przebiegu lekcji, zostało mi w pamięci, że Wuttke prowadził nas na wycieczki w okolice Lwowa: Czartowska Skała, Miodowa Grota, zwiedzanie elektrowni miejskiej (dyrektor elektrowni był ojcem jednego z uczniów). Pozostało wrażenie, że to było bardzo interesujące, że tam było masę zabawy i śmiechu, ale wśród tego wiele wiadomości o tym, jak powstały fantastyczne skałki; z jakiego kamienia jest grota o tym dziwnym kolorze miodowym, jak została utworzona"[9].

Okładka książki opracowanej przez ówczesnych instruktorów ministerialnych Michała Janiszewskiego i Gustawa Wuttkego. Autorzy nie są wyszczególnieni, ale według ustnej relacji Janiszewskiego autorem w 90% jest Wuttke. To jest właśnie ten poradnik ministerialny dotyczący organizacji pracowni geograficznej

W takich nowatorskich szkołach – ukierunkowujących nauczycieli na nurt szkoły pracy i poszukiwanie środowiska dydaktycznego także poza murami szkoły – Wuttke odbywał swój staż nauczycielski.

Pobyt we Lwowie był dla Wuttkego swoistym matecznikiem przyszłości. Tam właśnie błysnęła „boża iskra" zamiłowania do pracy pedagogicznej. W pracy nauczyciela widział najpiękniejszy zawód, pozwalający rozwijać umysły młodzieży, „by w zmieniających się warunkach mogła żyć i tworzyć"[10]. Niepowodzenia w działalności społeczno-politycznej i satysfakcja z doświadczeń edukacyjnych przynagliły go do zmiany perspektywy życiowej i postrzegania możliwości ulepszania świata przez kształcenie innych. W edukacji innych dostrzegł szansę na zrealizowanie swoich ideałów i osiągnięcie zamierzonych celów. Odtąd już nigdy nie angażował się w działalność polityczną i do końca życia nie należał do żadnej partii, choć społeczna postawa była cechą jego charakteru.

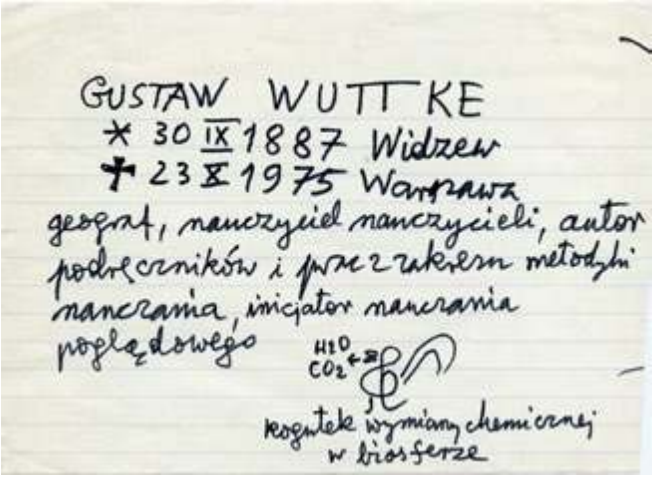
Po wybuchu wojny, w 1914 r. Wuttke jako uchodźca przybył do Zakopanego. U podnóża Tatr pracował w Prywatnym Gimnazjum im. Staszica i w Prywatnym Gimnazjum Realnym z prawami publicznymi, ucząc od II półrocza 1914/15 r. aż do przejścia do Warszawy w 1918 r. Śladów z tej pracy jest dużo. Jednak najważniejszy trop geograficzny prowadzi do A. Chałubińskiej i pociągnięcie jej do pracy geograficzno-pedagogicznej, co sama akcentuje[11].

W zakopiańskich wspomnieniach Wuttke jest przedstawiany jako kreatywny nauczyciel, wyróżniający się pomysłowością w doborze i stosowaniu metod dydaktycznych. Szkoła życia, którą przeszedł w poszukiwaniu swego miejsca w społeczeństwie, uformowała w nim empatyczne spojrzenie. W mrocznych czasach I wojny światowej chciał odsłonić dzieciom piękno świata. Wykorzystując swój ejdetyczny umysł, robił to czarująco. Ekscytująco interpretował otaczającą rzeczywistość i tchnieniem iskry zapału potrafi pociągnąć młodzież do twórczej pracy. Ta rzeczywistość z górującymi Tatrami stawała się szczególnie intrygująca, zwłaszcza gdy nauczyciel potrafił pobudzić „zmysł geograficzny" i refleksyjną mądrość sprzyjającą poznawaniu tego jak jest, dlaczego tak jest, co się stanie gdy…?

To badawcze podejście cechowało edukację prowadzoną przez G. Wuttkego. Taki kanon dydaktyczny fascynował i umacniał podmiotowość uczniów, a nauczyciel stawał się ich idolem. Wiele osób w swych zakopiańskich wspomnieniach przywoływało sytuację dydaktyczną z „kogutkiem". Jeden z kolegów A. Chałubińskiej, chcący pozostać niepodpisanym udokumentował to epigrafem. Chodziło o zainteresowanie

[9] Leszek Mieczysław Dulęba, odpowiedź na ankietę, 10.10.1981.
[10] Dobrowolski S., op. cit. s. 298.
[11] Chałubińska A.: *Kartki z autobiografii*, Puławy 1997, s. 8.

eprasa.pl 75bb7b59ff



Graficzne wspomnienie jednego z uczniów zakopiańskiej szkoły

kwestią wymiany chemicznej między organizmem żywym a jego otoczeniem. Zaczynało się od narysowania klucza wiolinowego, a później w sposób zabawowy kolejnych elementów, a kończyło na fikuśnym narysowaniu nutek tworzących dziób i podpisaniu tego co wydycha, a już dalej można rozwijać temat roli organizmów żywych w przyrodzie. Jest to przykład elektryzowania treści emocjonalnym ładunkiem i argument pokazujący, jak przez elementy zabawowe Wuttke pobudzał ciekawość, by móc wchodzić w poważne kwestie poznawania przyrody.

W kwietniu 1918 r. Wuttke wystąpił do Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego (MWRiOP) Królestwa Polskiego ze stosowną prośbą o zatrudnienie w Warszawie. Na marginesie podania jest wymowna klauzula: „Referencji osobistych może udzielić prof. Eugeniusz Romer we Lwowie i dr dyrektor Jan Jarosz oraz p. Mieczysław Kistryn, dyrektor Szkoły im. Jordana we Lwowie, Mikołaja 16".

Powołanie się na możliwość uwiarygodnienia kompetencji zawodowych przez autorytet geograficzny oraz na organizatorów polskiej oświaty w Galicji mogło być swoistym dyplomem nauczycielskim dla misji krzewienia polskiej szkoły. Z myślą o kształceniu polskiej inteligencji udało się urzeczywistnić powstanie w Warszawie polskiej szkoły średniej – Królewsko-Polskie Gimnazjum imienia Stefana Batorego. W swej historii szkoła zmieniała nazwę, ale w powszechnym użyciu zawsze zwana była „Batorym" – i tak jest do dziś. Od 1 września 1918 r. nauczycielem w tej szkole został mianowany G. Wuttke. Tu też pracował przez cały międzywojenny okres.

Formacja w autonomicznej szkole

„Batory" był zwiastunem niepodległości. Z założenia miała być to szkoła wzorcowa, reprezentacyjna i reprezentatywna dla polskiego szkolnictwa – szkoła na miarę odrodzonej Ojczyzny, w której uczeń z pozycji przedmiotu obróbki przez szkołę, awansuje do rangi podmiotu uczenia się i członka wspólnoty sprzyjającej rozwojowi. Grono nauczycielskie rekrutowało się spośród młodych, ale kompetentnych osób – pełnych innowacyjnych pomysłów, mobilnych w działaniu oraz przekonanych o wpływie ich pracy na przyszłość i rozwój Polski. Specjalną troską tę szkołę otaczało MWRiOP. Zadanie takiej ministerialnej „wizytówki" – „próbki" najlepszych aspektów polskiej oświaty ta szkoła spełniała, co dobrze udokumentowali absolwenci tejże szkoły[12]. Trafne jest nazwanie tej szkoły wspaniałą uczelnią, rzeźbiarką gorących serc i twórczych umysłów, kuźnią silnych charakterów[13]. Do takiej „uczelni" swój twórczy wkład wzniósł Wuttke. On też był udziałowcem sukcesów szkoły i własnego rozwoju.

W „Batorym" dla Wuttkego rozpoczął się nowy etap pracy. Perspektywa formalnego kontynuowania studiów oddalała się. Nieustanne uczenie się było we własnym zakresie, a chęć dzielenia się zdobytą wiedzą i służba innym – bycie dla innych stanowiło siłę napędową jego różnorodnych pomysłów i rozlicznych działań na polu edukacji. Wraz z praktyką zawodową pozwoliły Wuttkemu wypracować własną pedagogię. Przez cały międzywojenny okres miał komfortowe warunki do eksperymentowania i realizacji swoich założeń, a już na pewno nie było biurokratycznych barykad hamujących osiągnięcie celu.

Wuttke w „Batorym" początkowo prowadził propedeutykę fizyki i chemii. Dopiero od 1924 roku zajął się nauczaniem przedmiotu geografia. To dojrzewanie do nauczania geografii miało swoje walory. Znajomość fizyki i chemii potrzebna jest do zrozumienia tego, co dzieje się w atmosferze, geosferze, hydrosferze i ich wzajemnym uzależnieniu i synergicznym przenikaniu się. A jeszcze twórczy człowiek, tkwiący w przyrodzie, ale też ponad nią wyrastający. Poszerzał się więc krąg zagadnień, które warto poznać. Zarysowywał się też projekt programu, który trzeba wdrożyć w duchu odpowiedzialności za wychowanie młodego pokolenia i kształtowania świetlanej przyszłości Polski. Do tego potrzebna jest odpowiednia przestrzeń edukacyjna – teren i pracownia geograficzna.

Wycieczek w „Batorym" było wiele. Wuttke je organizował jeszcze na etapie „przedgeograficznego" nauczania w tej szkole. Ta forma edukacji stała się dla niego konstytutywnym elementem jego paradygmatu edukacji geograficznej. Od wycieczek zaczynała się kształtować pedagogia Wuttkego. Doświadczając trudności przy tej formie edukacji, wypracował metodykę wycieczek. W metodyce tej potrzebne było przygotowanie merytoryczne, metodyczne i organizacyjne – wszystko z udziałem uczniów. W rezultacie zespół wycieczkowy miał sześcioosobowe struktury, które autonomicznie działały, samodoskonaliły, choć pod opatrznościowym okiem nauczyciela.

Troska Wuttkego o poziom polskiej edukacji wyrażała się w podwójnej misji. Obejmowała wychowanie młodego pokolenia i kształcenie nauczycieli. Z natury miał umiejętność współpracy z innymi i potrzebę dzielenia się swoimi doświadczeniami. Toteż już w 1919 r. zaczął prowadzić zajęcia z metodyki nauczania geografii i chemii na Państwowych Kursach Nauczycielskich, kierowanych przez Władysława Spasowskiego (1877–1941). Kursy, szkolenia i dokształcanie nauczycieli przybierały różne organizacyjne i instytucjonalne formy oraz nazwy. Wuttke uczestniczył w nich jako nauczyciel nauczycieli już do końca swojej aktywności zawodowej. Zawsze cieszył się wdzięcznością i uznaniem uczestników szkoleń. Zajęcia z nauczycielami były sposobnością do ewaluacji rozmaitych przedsięwzięć. Gromadził materiały i przy sposobności je eksponował.

[12] *Pochodem idziemy…*, op. cit.

[13] Tak szkołę zapamiętali Jadwiga i Stanisław Rymszewiczowie rodzice Zygmunta (matura 1939) i Mieczysława (absolwent gimnazjum 1939). Starszy zginął w powstaniu warszawskim. Młodszy żył na emigracji. Informacja za: E. Kotarska, *Klasa Krzysztofa Kamila*, „Ty i Ja" 1970, s. 10.

eprasa.pl 75bb7b59ff

Kurs nauczycielski w Lublinie, 1919 rok

Kształtowanie oblicza polskiej edukacji geograficznej

Powierzenie Wuttkemu nauczania geografii w „Batorym" zbiegło się w czasie z przeniesieniem szkoły do nowego gmachu. Wtedy też Wuttke przystąpił do organizowania pracowni geograficznej. Powstała ona w 1927 r. i stała się pierwowzorem modelu polskiej pracowni geograficznej propagowanym przez Wuttkego, gdy nie tracąc kontaktu z macierzystą szkołą w 1930 r. objął stanowisko instruktora w MWRiOP. Instruktor już dobrze był znany nauczycielom, a jego referat wygłoszony w 1929 r. na IV Ogólnopolskim Zjeździe Nauczycieli Geografii w Poznaniu – był syntezą walorów twórczej edukacji geograficznej i można go uznać za pedagogiczne *credo* Wuttkego[14].

Powierzenie Wuttkemu stanowiska instruktora ministerialnego otwierało drogę do współpracy z nauczycielami w całym kraju i inauguracją szerzenia się paradygmatu edukacji geograficznej w ujęciu Wuttkego. Czynnikiem sprzyjającym były Ogniska Metodyczne. Działający w poszczególnych regionach kierownicy Ognisk byli swoistymi doradcami i inspiratorami innowacyjności. Natomiast ośrodek wymiany myśli zlokalizowany był w Warszawie przy ul. Hożej 88, gdzie funkcjonowała pracownia geograficzna projektu Wuttkego. Ta pracownia zyskała rangę modelu polskiej pracowni geograficznej. W pracowni każdy nauczyciel mógł uzyskać rady i wzory mebli do zorganizowania pracowni w swojej szkole. Dzięki tej akcji w 1937 r. funkcjonowało w szkołach 740 pracowni geograficznych (na ok. 1000 szkół).

Zakończenie

Dzięki Wuttkemu już w latach 30. XX wieku wycieczki i pracownia geograficzna stały się nieodzownym środowiskiem edukacji geograficznej. Było to szczególnie ważne w kontekście aranżowanej wielkiej reformy oświatowej. W tej reformie twórca pracowni geograficznej uczestniczył jako współautor programów, a później współautor podręczników szkolnych. Potrzebom rozwojowym ucznia potrafił podporządkować zarówno program nauczania, jak i cały kontekst edukacyjny, by – jak mówił „(…) wydobyć TO najlepsze, najpiękniejsze i oddać społeczności"[15]. Była to zasada należąca do kręgu fundamentalnych założeń jego koncepcji pedagogicznej.

Dobry czas przerwała wojna. Po wojnie odczuł skutki „ofensywy ideologicznej". Zatrudnienie na Uniwersytecie Warszawskim było ostoją. Bogata była współpraca z nauczycielami i krajoznawcami, ale zmiana miejsc pracy w szkołach świadczy o braku możliwości realizacji ideałów. Najkrócej można spuentować, że Wuttke zrobił dużo w okresie międzywojennym. Zrobił, bo mógł w warunkach swobody. Natomiast w okresie powojennym zrobił dużo – tyle ile mógł.

W strukturze bogatego dorobku autorskiego Wuttkego jest 20 podręczników szkolnych, 7 podręczników dla nauczycieli, 60 artykułów metodycznych, 24 wprowadzone do użytku szkolnego przyrządy i pomoce dydaktyczne. Z dziedzictwa myśli Wuttkego przebija wołanie: „Poznaj swoje miasto", „Poznaj swoją wieś", „Poznaj swój kraj", „Poznaj świat", ale też liczne rady dla nauczycieli. Jedna z nich to swoiste przesłanie także do współczesnych nauczycieli: „Trzeba kierować się nie tylko ROZUMEM – zmysłem praktycznym, lecz nie zapominać o SERCU".

Działalność tego genialnego dydaktyka wpisuje się w nurt pedagogiki serca krzewiony przez współczesnych pedagogów. Niewątpliwie był CZŁOWIEKIEM ROZUMNYM KOCHAJĄCYM – HOMO SAPIENS AMANS[16]. Kierował się imperatywem miłości bliźniego.

[14] Wuttke G.: *Nauczanie geografii w szkole pracy*, „Czasopismo Geograficzne" 1930, z. 1–2, s. 24–34.
[15] Wuttke G., 1964, op. cit., s. 7.
[16] Inspiracja książką: E. Lewandowska-Tarasiuk, J. Łaszczyk, B. Śliwerski (red.), *Pedagogika homo amans. Inspiracje Modele Perspektywy,* Difin, Warszawa 2022.

eprasa.pl 75bb7b59ff

Geografia na ekranie
– jak GeoGuessr wspiera edukację o świecie

To prawdziwy fenomen edukacyjnej rozrywki – zrzesza miłośników geografii z całego świata, oferując im ekscytującą rywalizację w zakresie rozpoznawania miast, państw, regionów. GeoGuessr, niezwykle popularna gra online, wciąga też dzieci. I pozwala im w atrakcyjny sposób poszerzać wiedzę o świecie, geografii fizycznej i politycznej, kulturach i językach.

Filip Faliński
podróżnik, dziennikarz

Mija kilka lat, od kiedy zafascynowałem się GeoGuesserem. I choć zagrałem już tysiące partii, a w tym czasie przeszedłem długą drogę – od kompletnego nowicjusza po przedstawiciela najwyższej ligi rozgrywek – nigdy nie traktowałem tej gry online jako narzędzia edukacji. Aż do pewnego dnia, kiedy podczas przypadkowej rozmowy jeden z trzynastolatków przyznał mi się do swojego zainteresowania GeoGuesserem. Podobno spotykają się z kolegami na specjalne mecze, walcząc o pozycję w grupowym rankingu. Obserwację tę po kilku dniach powtórzył mój znajomy, polonista, namiętny gracz w GeoGuessera, który również znalazł wspólny język z uczniami właśnie na tym polu.

A skoro tak... To czy można przejść obojętnie obok narzędzia, które z jednej strony może być doskonałą rozrywką, a z drugiej – znakomitym źródłem wiedzy geograficznej? I to niezależnie od wieku użytkownika?

Tajemnice mistrzów, czyli po czym rozpoznać okolicę

GeoGuessr (https://www.geoguessr.com/pl) to gra online polegająca na rozpoznawaniu miejsc z Google Street View. Najprościej rzecz ujmując: użytkownik otrzymuje zdjęcie z kamery Google'a i musi odgadnąć, gdzie zostało ono wykonane.

Załóżmy, że w kadrze widać wysokie góry, ośnieżone szczyty, lasy iglaste i, co szczególnie istotne, napisy po włosku. Krajobraz nie wygląda na śródziemnomorski – bardziej kojarzy się z sielskimi górskimi łąkami Austrii lub Szwajcarii. Strzelamy więc gdzieś we włoskie Alpy, w okolicy Bolzano lub jeziora Como. Bingo! To świetny strzał za dużą liczbę punktów.

Oczywiście nie zawsze jest tak prosto. Czasami znajdziemy się na przykład pośrodku bezkresnego stepu. Kazachstan, Oklahoma czy Argentyna? Tu z pomocą może przyjść orientacja według słońca (jeśli znajduje się wyraźnie na północy, to wiemy, że należy strzelać w półkulę południową). Bardziej zaawansowani gracze rozpoznają takie detale, jak przydrożne

Przykładowy widok w grze. Gracz ma przed sobą krajobraz (w tym przypadku mowa o wiosce z północno-wschodniej Polski) oraz mapę, na której zaznacza swoją odpowiedź

eprasa.pl 75bb7b59ff

Ogromną pomocą dla graczy jest strona https://www.plonkit.net/guide. Jej autorzy tworzą ogromną bazę danych, pozwalających skutecznie uczyć się rozpoznawania różnych fragmentów poszczególnych państw. Na grafice podział Kanady pod względem znaków kilometrażu dróg, używanych w poszczególnych prowincjach

słupki, fason słupów energetycznych czy kolor linii oddzielających pasy ruchu.

Trzeci przykład. Jesteśmy na Dalekim Wschodzie. Widać palmy, egzotyczny język, a także dziewczynę w hidżabie jadącą na motorze. Alfabet pasuje na pierwszy rzut oka do Tajlandii, Laosu lub Kambodży. Zwracamy jednak uwagę, że pojazdy jadą po lewej stronie drogi – w grze pozostaje zatem Tajlandia. Teraz roślinność. Palmy występują w całej Tajlandii, choć najbardziej powszechne są w regionach południowych. Za południem przemawia też fakt, że dziewczyna na motorze nosi hidżab. Wiemy, że najwięcej tajskich muzułmanów mieszka niedaleko granicy z Malezją, zaznaczamy więc prowincję Songkhla na samym południu kraju – i znów jest to świetny strzał!

Wytrawny gracz musi mieć te wszystkie informacje w małym palcu. Umieć rozpoznawać języki i kultury. Wiedzieć, gdzie znajduje się miasto Mbombela (Nelspruit), a gdzie stan Missouri. Orientować się według słońca. Rozpoznawać ważne budynki i zabytki. Mieć świadomość, gdzie pustynia jest bardziej piaszczysta, a gdzie kamienista; gdzie wyrastają góry, a gdzie należy się spodziewać rolniczych równin. Co jednak ważne, choć najlepsi gracze potrafią rozpoznać poszczególny region Japonii po kształcie transformatora energetycznego (!), gra nie dyskryminuje tych początkujących. Rozgrywki są podzielone na odpowiednie kategorie zaawansowania. Na początku trzeba więc będzie raczej rozpoznać sylwetkę Big-Bena, piramidę w Luwrze albo rynek w Krakowie.

Tryby rozgrywki – od pojedynku po spotkanie znajomych

Gra oferuje wiele rodzajów rozgrywek. Najważniejsze, bo i najbardziej angażujące, są zmagania ligowe. Podstawowy tryb to pojedynek dwóch osób. Gracze mają nielimitowany czas na odgadnięcie miejsca, w którym się obaj znaleźli, ale tylko do momentu, kiedy pierwszy z nich w tajemnicy wskaże miejsce na mapie. Od tego czasu drugi gracz ma piętnaście sekund, aby podjąć decyzję. Osoba, która jest dalej od właściwego miejsca, otrzymuje punkty karne – jeśli jest ich za dużo, przegrywa. Wygrywa natomiast gracz, który najdłużej utrzyma się w grze.

Trzy główne tryby pojedynków to: moving (możliwość swobodnego chodzenia po okolicy), no move (statyczny obraz z możliwością obrócenia się i zbliżenia kamery na dowolny punkt) i NMPZ (zupełnie nieruchome zdjęcie). Nie wszystkie są dostępne od samego początku. Co istotne, choć w trakcie rozgrywki można znaleźć niejeden drogowskaz, zabronione jest wyszukiwanie danych fraz w Internecie – gra ma bardzo dobrze rozwinięte mechanizmy wychwytywania oszustwa. Gracz musi poradzić sobie sam, a nie korzystać z zewnętrznych źródeł wiedzy.

Jeśli ktoś nie jest gotowy na podjęcie rywalizacji z innymi graczami, to nic strasznego – GeoGuessr posiada bardzo rozbudowane tryby wyzwań solowych. Można korzystać z obszernych samouczków i trybów typu „ile razy z rzędu uda ci się prawidłowo rozpoznać państwo?". Do dyspozycji są też tysiące map przygotowanych przez użytkowników – od najsłynniejszych światowych zabytków, poprzez parki narodowe, aż po stadiony piłkarskie, tory Formuły 1 czy ulice poszczególnych polskich miast.

Są także opcje pośrednie – opierające się na rywalizacji, ale nie punktowanej. Można konkurować z innymi graczami w trybie battle royale (tryb rozgrywki, w którym grę rozpoczyna dziesięć osób, rywalizujących ze sobą do momentu, gdy w grze pozostanie tylko jeden gracz). Wreszcie – można stworzyć własne spotkanie, dołączyć do niego znajomych i skonfigurować w dowolny sposób. Wspólna gra na ulicach Poznania lub Gdańska? A może wyzwanie w rozpoznawanie najsłynniejszych muzeów świata? Ograniczeniem jest tylko wyobraźnia.

Jeśli gracz znajdzie się w Australii, warto wypatrywać żółtych słupków do znaków drogowych. To znak, że jesteśmy w stanie Australia Zachodnia

PKS Gorzów Wielkopolski w kazachskim mieście Aktobe. Nie zawsze warto ufać wszystkiemu, co napisane!

eprasa.pl 75bb7b59ff

Kolorowe gadżety, czyli co lubią nastolatki

Jeszcze parę lat temu GeoGuessr był dość prostą stroną, skupiającą się na swojej funkcjonalności. Zgodnie z obecnymi trendami rozbudowano jednak cały serwis do poziomu oferującego mnóstwo rozmaitych gadżetów. Każdy gracz może stworzyć swój wirtualny awatar, a następnie wyposażyć go w występujące w grze ubrania i przebrania, finezyjne nakrycia głowy, animacje. Ów awatar będzie następnie widoczny podczas rywalizacji z innymi graczami – wykona taniec radości po wygranej grze albo smutną minę w przypadku przegranej. Dla starszych graczy będą to przeważnie niepotrzebne gadżety, jednak dla nastolatków budowa własnej postaci może być silnym bodźcem do utrzymania się w grze.

Niestety, to wszystko jest dostępne za darmo tylko w wymiarze trzech gier dziennie. Osoba, która chce lepiej poznać GeoGuessera, musi zapłacić od 10 zł za miesiąc (przy rocznym planie rozliczenia) lub od 16 zł za miesiąc (przy płatności jednorazowej; dane na lipiec 2025 roku). Dostępnych jest kilka planów rozliczeń, umożliwiających różne poziomy dostępu do gry. Istnieją też bezpłatne alternatywy, takie jak https://www.worldguessr.com/ czy https://openguessr.com/. Należy zwrócić uwagę, że opcje oferowane przez darmowe strony są bardzo limitowane i zadowolą jedynie początkujących użytkowników. Mogą być jednak ciekawym pomysłem na przeprowadzenie lekcji geografii w szkole, zwłaszcza w luźniejszym okresie.

Białe plamy na współczesnej mapie

Przy okazji opowieści o GeoGuesserze warto zwrócić uwagę na samą podstawę gry, czyli zdjęcia wykonywane przez Google w ramach usługi Street View. Choć w wielu krajach fotografie są aktualizowane co parę lat czy miesięcy (to między innymi przypadek Polski – w serwisie Google Maps można prześledzić, jak zmieniały się ulice polskich miast w ciągu ostatnich 15 lat), to sporo miejsc nadal pozostaje białymi plamami. Nie przejdziemy się wirtualną ulicą w większości afrykańskich krajów. Niedostępna pozostaje Korea Północna i autorytarny Turkmenistan, a także kraje nieprzychylne polityce szeroko rozumianego Zachodu, takie jak Iran czy Nikaragua. Na szczęście (z geograficzno-podróżniczego punktu widzenia) mamy wciąż dostęp do zdjęć z Rosji, choć z oczywistych powodów nie były one aktualizowane po 2022 roku.

Dopiero w 2023 roku na Google Street View otworzyły się Niemcy. To efekt liberalizacji przepisów dotyczących fotografowania miejsc publicznych. Jednak to właśnie u naszych zachodnich sąsiadów najczęściej można spotkać rozmazane budynki, ukryte przed wzrokiem internautów ze względu na roszczenia mieszkańców.

Największą białą plamą nadal pozostają Chiny, co nie dziwi ze względu na radykalną politykę chińskiego rządu względem amerykańskich korporacji technologicznych.

Tak czy inaczej, do odkrycia pozostaje większość świata. Na początku artykułu wspomniałem o znajomym poloniście. To człowiek, który po kilku miesiącach gry założył sobie własny zeszyt, w którym zapisuje japońskie numery kierunkowe z poszczególnych prowincji. Rysuje kształty przydrożnych słupków i fasony australijskich przystanków autobusowych. Razem stworzyliśmy dwuosobową drużynę (taka opcja również jest możliwa) i dotarliśmy do najwyższej ligi – ja, pasjonat geografii od najmłodszych lat dzieciństwa, i on, jeszcze do zeszłego roku geograficzny laik. GeoGuessr po prostu wciąga, a w związku z tym może być świetnym źródłem przyjemnie przyswajanej wiedzy o świecie i geografii.

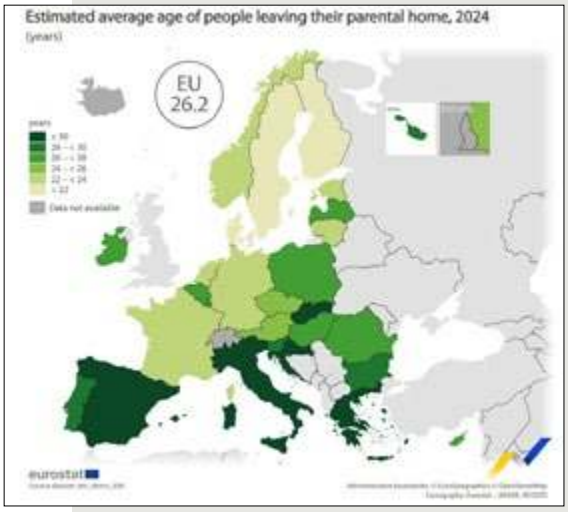
Miłośnicy piłki nożnej mogą się zabawić w rozpoznawanie stadionów. To oczywiście nie tylko wiedza piłkarska – liczy się umiejętność rozpoznania języka, ludzkiej fizjonomii, flag...

Czasami zdarzy się też tak, że Geoguessr rzuci gracza do wnętrza sklepu czy centrum handlowego. W tym konkretnym przypadku wskazówkę stanowi mała flaga, stojąca na biurku obok sprzedawcy

Geoguessr jest dobrym narzędziem do przekazywania uczniom informacji o najbardziej znanych miejscach i budowlach na świecie (na screenie brukselskie Atomium)

...lub w Polsce. W tym przypadku znaleźliśmy się na Pustyni Błędowskiej. Eksplorację takich miejsc umożliwiają specjalne mapy poświęcone rozpoznawaniu wyróżniających się miejsc w konkretnych krajach lub regionach świata

eprasa.pl 75bb7b59ff



Młodzi pozostają w domu

W 2024 roku młodzi ludzie w Unii Europejskiej opuszczali domy rodzinne w średnim wieku 26,2 lat, nieznacznie niższym niż w 2023 roku (26,3 lat). Od 2002 roku średni wiek ten wahał się nieznacznie, od najniższego 26,1 lat w 2019 roku, do najwyższego 26,8 lat w 2006 roku.

W Chorwacji dzieci opuszczają rodzinny dom w wieku 31,3 lat, na Słowacji 30,7, w Grecji 30,9, we Włoszech 30,1 i Hiszpanii w wieku 30 lat. Z kolei najszybciej dzieci usamodzielniają się w krajach skandynawskich – w Finlandii w wieku 21,4 lat, Danii 21,7 i Szwecji 21,9 lat.

Jedną z przyczyn późnego wchodzenia w samodzielność są wysokie koszty mieszkaniowe. W 2024 r. 9,7% młodych osób (w wieku 15–29 lat) w UE żyło w gospodarstwach domowych, które przeznaczały 40% lub więcej dochodu na mieszkanie, podczas gdy ten sam odsetek dla całej populacji wynosił 8,2%. Najwyższe przeciążenia kosztami mieszkaniowymi odnotowano w Grecji – 30,3% i w Danii – 28,9%. Najniższe w Chorwacji – 2,1%, na Cyprze – 2,8% i w Słowenii (3,0%).

https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250923-1

Kraków najpiękniejszy w Europie

Platforma turystyczna Turlane opublikowała na początku września ranking najpiękniejszych starówek na świecie. Oceniono 65 miejsc z całego świata.

Ranking został opracowany na podstawie czterech kryteriów: wieku, kosztów wycieczek z przewodnikiem, a także atrakcyjności dla pieszych i popularności jako miejsce do robienia zdjęć w mediach społecznościowych.

Spośród europejskich 25 miast historyczne centrum Krakowa uplasowało się na pierwszym miejscu. Na następnych znalazły się: Neapol (Włochy), Ratyzbona (Niemcy), Ryga (Łotwa) i San Marino.

W Azji najwyżej oceniono Hoi An w Wietnamie, dalsze miejsce zajęły Bhaktapur w Nepalu i Kioto w Japonii. W Afryce i na Bliskim Wschodzie zwyciężyła Susa w Tunezji, przed Fezem i Marrakeszem w Maroku, w Ameryce Północnej – Saint Augustine na Florydzie, przed Charlestonem w Karolinie Południowej i Nowym Orleanem, a w Ameryce Południowej Kartagena w Kolumbii, przed Oaxaca w Meksyku i Salvador de Bahia w Brazylii.

https://www-tourlane-com.translate.goog/media/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc&_x_tr_hist=true

„W gąszczu informacji. Nie błądź! Sprawdzaj!"

Lasy Państwowe zakończyły pierwszy etap ogólnopolskiej kampanii edukacyjnej „W gąszczu informacji. Nie błądź! Sprawdzaj!" poświęconej dezinformacji w środowisku przyrodniczym i jej wpływie na klimat. To pierwsza tego typu kompleksowa kampania w Polsce.

Jak wynika z badań PBS przeprowadzonych na zlecenie Lasów Państwowych 21% Polaków uważa, że żeby pozyskać drewno, nie trzeba wycinać drzew, 70% myśli, że lesistość Polski maleje, a ponad 40% nie wie lub nie wierzy w to, że wszędzie tam, gdzie pozyskują drewno, leśnicy sadzą nowe pokolenie drzew. A jak wynika z badań Eurostatu ponad 52% Polaków błędnie wskazuje, że zmiana klimatu nie jest spowodowana przede wszystkim działalnością człowieka. Te dość zatrważające wyniki, a także mity, półprawdy i manipulacje na temat lasów, przyrody i klimatu masowo publikowane w Internecie stały się kanwą kampanii.

Kluczowym elementem kampanii były cotygodniowe publikacje fact-checkingowe przygotowane przez Fundację Instytut Dyskursu i Dialogu. Materiały – oparte na transparentnej metodologii i najbardziej pierwotnych, wiarygodnych źródłach – systematycznie prostowały najpopularniejsze mity i angażowały odbiorców do zadawania pytań i wysyłania obiegowych twierdzeń do zweryfikowania.

Zgodnie z zapowiedziami, to internauci zdecydują, na jakie pytania odpowie druga odsłona kampanii. Wyboru dokonać można tutaj: https://wgaszczuinformacji.pl/glosowanie/

Foto – Dreamstime, Adobe Stock

eprasa.pl 75bb7b59ff

Najwyższy most

W chińskiej prowincji Kuejczou oddano do użytku najwyższy most drogowy na świecie – poinformowały państwowe media. Konstrukcja, wznosząca się nad kanionem Huajiang na wysokości 625 m nad lustrem wody, więcej o 60 m od dotychczasowego rekordzisty, mostu Duge, położonego w odległości 200 km. Most skraca czas podróży z dwóch godzin do zaledwie dwóch minut.

Konstrukcja, mierząca łącznie 2890 m, stała się również najdłuższym mostem górskim na świecie. Jego główne przęsło biegnące nad rzeką Beipan (Rzeka Zachodnia) ma 1420 m długości. Huajiang został zmontowany z 93 sekcji kratownic stalowych ważących łącznie ponad 21 tys. ton, co trzykrotnie przekracza wagę wieży Eiffla.

Populacja świata

Zaczerpnięta ilustracja z Facebooka pokazuje całą ludzkość, ujętą w jednym wykresie kołowym, gdzie kolory odzwierciedlają poszczególne kontynenty. Azja dominuje, podczas gdy USA, światowa potęga gospodarcza i militarna wypada skromniej niż Indie czy Chiny. Rosja, potęga atomowa jest jeszcze mniejsza. Polska z zawyżoną nieco liczbą ludności jest prawie niewidoczna.

https://www.facebook.com/photo/?fbid=1217716587039692&set=a.415142163963809

Park Narodowy Doliny Dolnej Odry coraz bliżej

Rada Ministrów 17 września 2025 r. zatwierdziła projekt ustawy przygotowany przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska. Przewiduje on utworzenie dwudziestego czwartego parku narodowego w Polsce – Parku Narodowego Doliny Dolnej Odry. Obejmie on obszar o powierzchni 3856 ha. Na jego terenie występuje ponad 230 gatunków ptaków.

Granica parku i otulina zostały wyznaczone w takim kształcie, aby zapewnić najlepszą ochronę zasobów przyrodniczych obszaru, a także umożliwić funkcjonowanie dotychczasowych użytkowników obszaru, w szczególności żeglarzy, rybaków oraz wędkarzy. W tym celu podpisano list intencyjny z przedstawicielami Rybackiej Spółdzielni „Regalica", Polskiego Związku Wędkarskiego – Okręg w Szczecinie. To kluczowe porozumienie gwarantujące zabezpieczenie interesów rybaków i wędkarzy na terenie planowanego Parku Narodowego Doliny Dolnej Odry.

Międzyodrze to obszar unikatowy przyrodniczo, krajobrazowo i historycznie. Obecnie jest on objęty granicami parku krajobrazowego oraz ochroną w ramach europejskiej sieci Natura 2000. W jego granicach występują dwa rezerwaty przyrody.

Żegluga w okolicach Parku Narodowego Doliny Dolnej Odry będzie możliwa tak jak ma to miejsce dziś. Granice planowanego parku ani jego otuliny nie obejmują głównych ramion Odry – Odry Zachodniej i Regalicy, na których nadal będzie można poruszać się statkami na dotychczasowych zasadach. Utworzenie parku nie zakłóci funkcjonowania żeglugi, ani nie zatrzyma istniejącego szlaku żeglugowego.

https://www.gov.pl/web/klimat/rzad-przyjal-projekt-ustawy-powolujacy-park-narodowy-doliny-dolnej-odry

eprasa.pl 75bb7b59ff

Mniej pożarów, więcej zagrożeń

Naukowcy z University of California w Irvine i innych instytucji zauważyli sprzeczność w światowych trendach dotyczących pożarów lasów: pomimo 26-procentowego spadku całkowitej powierzchni objętej pożarem w latach 2002–2021, liczba osób narażonych na pożary lasów wzrosła o prawie 40 procent.

Badanie, opublikowane 21 sierpnia w czasopiśmie „Science", ujawniło kolejną statystykę, która może być zaskoczeniem dla osób, które opierają się głównie na zachodnich źródłach informacji: podczas gdy na pierwszych stronach gazet często pojawiają się doniesienia o katastrofach związanych z pożarami lasów w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Australii, naukowcy odkryli, że 85 procent wszystkich przypadków narażenia ludzi na pożary lasów w tym okresie miało miejsce w Afryce.

Tylko pięć krajów Afryki Środkowej – Kongo, Sudan Południowy, Mozambik, Zambia i Angola – odpowiadało za połowę globalnego narażenia ludzi na skutki pożarów. Dla porównania, Stany Zjednoczone, Europa i Australia łącznie odpowiadały za mniej niż 2,5% całkowitej liczby.

Naukowcy przeanalizowali dane dotyczące populacji i ponad 18,6 miliona zapisów dotyczących pożarów z lat 2002–2021 i odkryli, że około 440 milionów ludzi na całym świecie było narażonych na pożary lasów zbliżające się do ich domów w tym okresie – liczba ta odpowiada mniej więcej całej populacji Unii Europejskiej. Odkryli, że narażenie ludzi na pożary lasów wzrosło o 7,7 miliona osób, średnio o 382 700 osób rocznie w badanym okresie. Ten wzrost narażenia ludzi nie był spowodowany globalnym wzrostem aktywności pożarowej, ale przede wszystkim wzrostem populacji i migracją na tereny zagrożone pożarami.

https://www-sciencedaily-com.translate.goog/releases/2025/08/250831010536.htm?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc

Energia ze Słońca wygrywa

W czerwcu br. po raz pierwszy w historii energia słoneczna miała największy udział – 22% – w energii elektrycznej wytwarzanej w krajach Unii Europejskiej, wyprzedzając energię jądrową (21,6%), wiatrową (15,8%), wodną (14,1%).

Generalnie w krajach Unii zwiększa się udział energii ze źródeł odnawialnych. W drugim kwartale 2025 r. stanowiła one 54,0% wytworzonej energii elektrycznej, co oznacza wzrost w porównaniu z 52,7% w tym samym kwartale 2024 r.

Liderem pod tym względem jest Dania, z udziałem 94,7%, następne miejsca zajmują Łotwa (93,4%), Austria (91,8%), Chorwacja (89,5%) i Portugalia (85,6%). Najniższy udział energii odnawialnej odnotowano na Słowacji (19,9%), Malcie (21,2%) i w Czechach (22,1%). W Polsce wskaźnik ten wynosi ok. 42%.

https://ec-europa-eu.translate.goog/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250929-3?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc

W Europie znikają małe lodowce

O lodowcach piszemy na początku tego wydania, a na końcu podajemy za PAP najnowszą informację o tym, że topnienie lodowców najbardziej widoczne jest w Europie, na stosunkowo małych lodowcach górskich.

Organizacja Glacier Monitoring Switzerland (GLAMOS), monitorująca stan szwajcarskich lodowców, poinformowała, że w ciągu ostatnich 12 miesięcy lodowce w Szwajcarii straciły 3 proc. masy. To czwarty co do wielkości spadek objętości ich lodu w historii. Chociaż topnienie to nie było tak ekstremalne, jak w 2022 i 2023 r., kiedy lodowce straciły odpowiednio 5,9 i 4,4 proc. masy, tendencja jest wyraźna.

Ostatnia dekada była dla szwajcarskich lodowców najgorsza w historii – skurczyły się od 2015 r. o jedną czwartą. Według GLAMOS, w latach 2016–2022 zniknęło około 100 lodowców w Szwajcarii, a większość z nich może zniknąć do końca stulecia.

Dr Bartłomiej Luks z Instytutu Geofizyki PAN powiedział PAP, że tendencja związana z topnieniem lodowców utrzymuje się na całym świecie.

– Na świecie mamy prawie 200 tysięcy lodowców, ale tylko kilkaset z nich jest regularnie monitorowanych. W magazynie „Nature" w tym roku ukazała się analiza z lat 2000–2023 dotycząca zmian bilansu masy lodowców na świecie. Wynika z niej, że globalnie zniknęło około 5,4 proc. ich masy w porównaniu z rokiem 2000 – podkreślił rozmówca PAP.

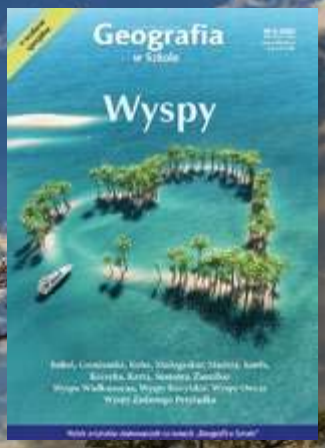
W Europie zanik masy lodowców, głównie w Alpach i Pirenejach, wyniósł aż 38,7 proc. w ciągu 24 lat.

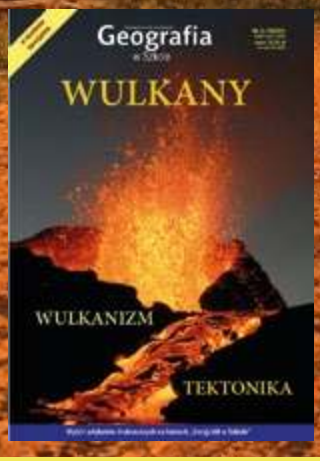
PAP - Nauka w Polsce.

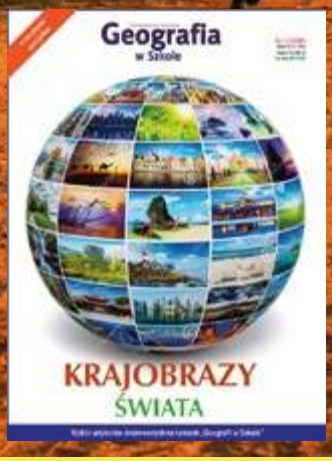
Foto – Adobe Stock

eprasa.pl 75bb7b59ff

ŁATWIEJ OSIĄGNIESZ CEL!
Wydania specjalne w wersji cyfrowej

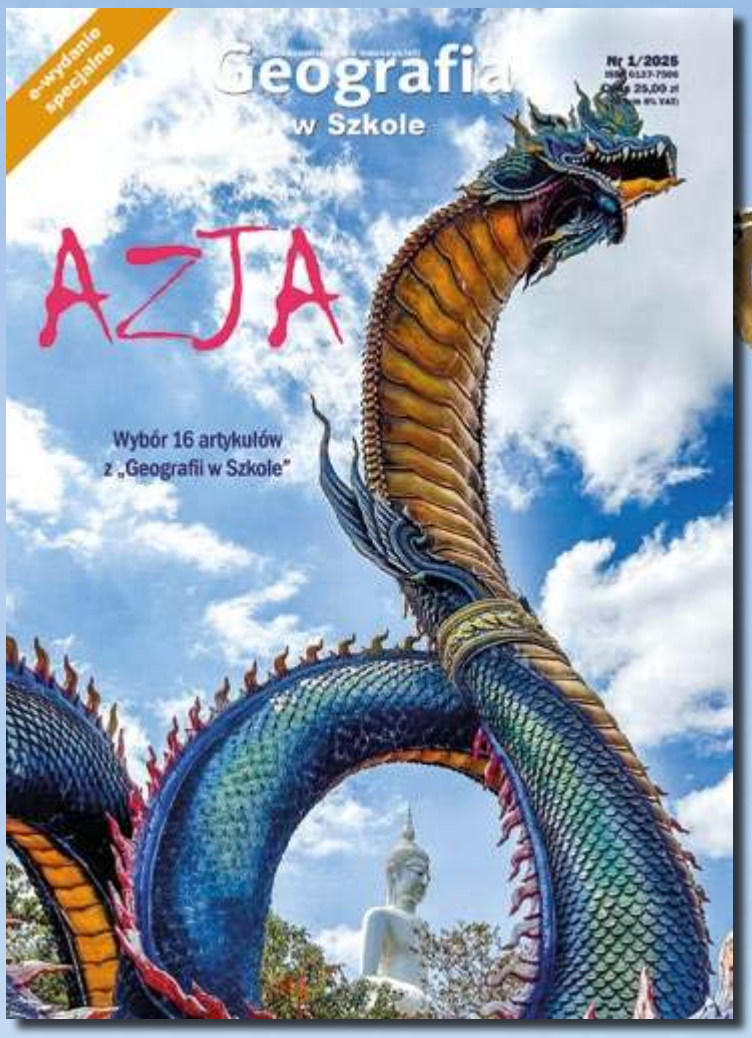






Szczegóły i formularz zamówienia na stronie
www.aspress.com.pl/wydania-specjalne/

eprasa.pl 75bb7b59ff



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 75bb7b59ff