Hymny o ciekawej historii

Czasopismo dla nauczycieli

Geografia w Szkole

nr 4/2020
indeks 359149
cena 27,50 zł
(w tym 8% VAT)

Nowa Zelandia
W pacyficznym pierścieniu ognia

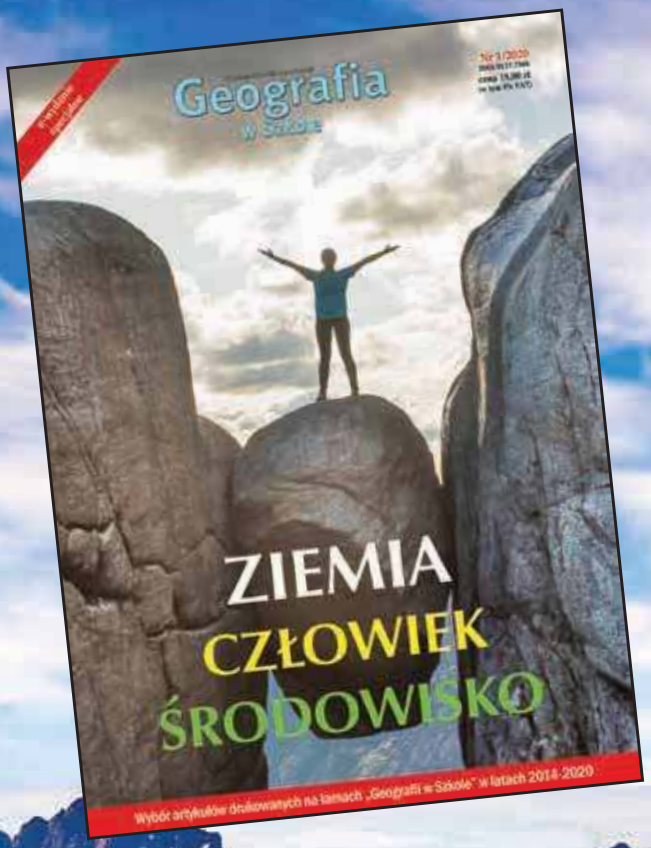
Chiny, Japonia, Korea Południowa
Współpraca, rywalizacja, konflikty

Koncepcja pedagogiczna
– jak stworzyć własną?

Scenariusze lekcji
- Walory turystyczne Polski
- Rozkoduj to!
- W ogrodzie botanicznym

Yellowstone
Podróż przez dzieło przyrody

ISSN 0137-7566



Co jeszcze można odkryć na Ziemi?
Gdzie szukać złota, a gdzie meteorytów?
Kiedy zaczniemy eksploatację dna oceanów?
Jak chronimy nasze zasoby naturalne?
Dlaczego boimy się energii atomowej?
Po co państwa budują mury?

Wydanie specjalne w wersji elektronicznej (plik PDF)

Tylko 15 zł!

Szczegóły i formularz zamówienia: www.aspress.com.pl/specjalne/

eprasa.pl 9l0e12lbcr

Spis treści

z zagadnień współczesnej geografii

4 **Potęgi Azji Wschodniej – blaski i cienie współpracy gospodarczej** ● Maciej Kałaska

geografia regionalna

10 **Yellowstone – najstarszy park narodowy świata** ● Marian Dziadek

16 **Nowa Zelandia – na krańcu świata** ● Robert Machowski, Mariusz Rzętała

22 **Hymny państw świata – spojrzenie geograficzne cz. I** ● Jerzy Wrona

dydaktyka

28 **O potrzebie własnej koncepcji pedagogicznej w geograficznej praktyce edukacyjnej** ● Jadwiga Michalczyk

33 **Walory turystyczne Polski – lekcja podsumowująca w klasie siódmej** ● Zofia Szmidt

37 **Rozkoduj to! – karta pracy ucznia** ● Maria Słobodzian

40 **Ogród botaniczny w edukacji geograficznej** ● Natalia Janczewska

recenzja

46 **Rekomendacje książkowe** ● Maria Słobodzian

rekomendacje 9

świat – panorama

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

Drodzy Czytelnicy!

Pandemia koronawirusa jest ściśle powiązana z warunkami geograficznymi, jakie panują lokalnie i globalnie. Na rozprzestrzenianie się SARS-CoV-2 mają wpływ różnorodne elementy środowiska geograficznego: gęstość zaludnienia, poziom rozwoju społecznego, mobilność ludności, ukształtowanie powierzchni terenu czy warunki klimatyczne. W analizie rozwoju koronawirusa dużą rolę odgrywa również geografia medyczna – dział geografii zajmujący się stanem zdrowia ludności, opieką zdrowotną, rozprzestrzenianiem się chorób. Dla geografów pandemia z pewnością jest ciekawym tematem analiz.

Często można spotkać się z opinią, że pandemia przesłoniła nam, inne ważne problemy planety i ludzkości. Trudno się z tym nie zgodzić. Jednym z nich są globalne zmiany klimatyczne. Zwraca na to uwagę Komitet Nauk Geograficznych PAN. Dla niektórych regionów zmiany są bardziej dotkliwe niż dla innych, ale w gruncie rzeczy nie ma pewnie miejsca na Ziemi, które nie odczuwałoby zmian środowiskowych. Kwestie zmian klimatycznych na dobre weszły do języka polityków, naukowców i działaczy proekologicznych, przez co stały się słowami kluczem. Ale czy my jako społeczeństwo, myślimy o skutkach tych zmian dla współczesnych i przeszłych pokoleń? Czy nie jest to hasło, do którego przyzwyczailiśmy się z czasem?

W ramach działań edukacyjnych warto obejrzeć film dokumentalny pt. „Można panikować", poświęcony osobie prof. Szymona Malinowskiego z Instytutu Geofizyki UW. Naukowiec bada zmiany klimatyczne, stara się upowszechniać wyniki swoich badań, uświadamiając społeczeństwo o skutkach tych zmian dla całej planety.

Minister edukacji ogłosił właśnie, że powrót do normalnych zajęć szkolnych ma rozpocząć się wraz z nowym rokiem szkolnym. Zarówno nauczyciele, jak i uczniowie, a także rodzice na pewno czekają już na ten moment z dużą nadzieją. Oby te plany udało się zrealizować.

Życzymy miłej lektury
Redakcja

Czasopismo dla nauczycieli Geografia w Szkole

NUMER 4 lipiec/sierpień 2020 381 (LXXI) indeks 359149 Nakład 3500 egz. CENA zł 27,50 (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-2020/, e-mail: szewczyk24@gmail.com, tel. 606 201 244 Reklama Jędrzej Chodakowski jchodakowski1953@gmail.com Skład i łamanie Aleksandra Milewska Druk i oprawa Paper&Tinta, ul. Ceglana 34, 05-270 Nadma

Zdjęcia w numerze: Adobe Stock autorzy, Dreamstime archiwum redakcyjne

Polub nas na Facebooku

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

Zdjęcie na okładce: Adobe Stock

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

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Potęgi Azji Wschodniej – blaski i cienie współpracy gospodarczej

W Azji Wschodniej znajdują się trzy potęgi gospodarcze: Chiny, Japonia i Korea Południowa[1]. Relacje gospodarcze między tymi państwami opierają się na współpracy i rywalizacji. Związki te były i są bardzo skomplikowane. Co jakiś czas zwiększa się ryzyko wystąpienia konfliktów zbrojnych, mających poważne implikacje dla regionalnej ekonomii.

Maciej Kałaska
Katedra Geografii Regionalnej i Politycznej, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski

Otwarte działania militarne mogą wybuchnąć na skutek zaognienia sporów terytorialnych na morzach (np. o wyspy Dokdo/Takeshima między Koreą Południową a Japonią). Nietrudno o eskalację w związku z istnieniem wielu płaszczyzn podziałów:

1) różne ustroje polityczne (demokracja – Japonia, Korea Południowa; autorytaryzm – Chiny),
2) trudna historia (m.in. imperializm japoński w I połowie XX wieku na ziemiach chińskich i koreańskich),
3) różnice kulturowe (cywilizacja chińska a japońska),
4) odmienne podejście do praw człowieka (krytyka ich łamania w Chinach),
5) problematyczna współpraca w dziedzinie obronności z państwami trzecimi (w Japonii i Korei Południowej stacjonują wojska Stanów Zjednoczonych – 1. i 3. pod względem wielkości poza ziemią amerykańską; Chiny jako jedyne państwo na świecie podpisały traktat obronny z Koreą Północną, państwem stanowiącym zagrożenie dla bezpieczeństwa regionalnego i światowego ze względu na ambicje zbrojeniowe).

Kraje Azji Wschodniej

[1] Według nominalnego PKB w 2018 r.: odpowiednio 2., 3. i 11. miejsce na świecie.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

• **Produkty**: materiały chemiczne do półprzewodników (fotorezyst, fluorowany poliimid, fluorowodór)
• **Producenci**: Japonia (firmy: Tokyo Ohka Kogyo Co., JSR Corp., Shin-Etsu Chemical Co.: 90% światowej podaży na fotorezyst i fluorowany polimid, 70% – na fluorowodór)
• **Fabryki** (tylko firma Tokyo Ohka Kogyo Co.): a) Japonia (miejscowości: Koriyama, Utsunomiya, Kumagaya, Gotemba, Aso), b) Korea Południowa (miejscowość Inczon), c) Chiny (k/Suzhou)

• **Produkty**: półprzewodniki (pamięć dynamiczna – DRAM, diody świecące – LED, pamięć flash typu NAND)
• **Producenci**: Korea Południowa (Samsung Electronics i SK Hynix: 61% światowej podaży)
• **Fabryki**: a) Korea Południowa (firma Samsung Electronics – miejscowości: Hwaseong, Pyeongtaek, Giheung, Onyang; firma SK Hynix – miejscowości: Inczon, Cheongju), b) Chiny (firma Samsung Electronics – miejscowości: Xi'an, Suzhou, Szanghaj, Tiencin; firma SK Hynix – miejscowości: Chongqing, Wuxi)

• **Produkty**: sprzęt elektroniczny (i ich części) powstający z półprzewodników (np. smartfony)
• **Producenci** (tylko smartfony): Korea Południowa (Samsung Electronics: 20% światowej podaży),
• **Fabryki** (tylko montaż smartfonów): a) Korea Południowa (miejscowość Gumi), b) Chiny (miejscowości: Huizhou, Tiencin, Shenzhen)

Rycina. 1. Powiązania produkcyjne w Azji Wschodniej na przykładzie koreańskich półprzewodników w 2017 roku (opracowanie własne)

Silna współpraca gospodarcza – wybrane aspekty

W 1992 r. Korea Południowa nawiązała pierwsze od II wojny światowej stosunki dyplomatyczne z Chinami, a japoński cesarz Akihito odbył historyczną podróż do Pekinu. Relacje obu państw z Komunistyczną Partią Chin ociepliły się. Był to efekt pragmatycznego myślenia; odłożono na bok wzajemne niechęci w związku z korzyściami płynącymi ze współpracy ekonomicznej. Kooperacja ta miała potencjał do rozwoju ze względu m.in. na bliskość geograficzną oraz zbliżoną kulturę pracy.

W 1992 r. władze Chin utworzyły wzdłuż wybrzeża blisko 60 różnego rodzaju stref ekonomicznych, w których istniały dogodne warunki do bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ). Zachęcano do inwestowania w tych strefach firmy zagraniczne, a wśród nich południowokoreańskie i japońskie podmioty. Kuszące były szczególnie udogodnienia fiskalno-administracyjne oraz szeroki dostęp do licznej i taniej siły roboczej, surowców i półfabrykatów.

Wraz z poprawą międzypaństwowych relacji oraz wdrażaną przez Chiny strategią otwarcia gospodarczego na świat, firmy z Korei Południowej i Japonii rozpoczęły przenoszenie zakładów przemysłowych do tego kraju. Dotyczyło to zwłaszcza wielkich koncernów. Najczęstszą formą BIZ były spółki *joint venture* tworzone z chińskimi firmami. Południowokoreański Samsung Electronics zawiązał pierwszą taką spółkę w 1992 r. (Huizhou Samsung Electronics Co. Ltd z siedzibą w Huizhou), a japońska Toyota – w 1995 r. (Tianjin Fengjin Auto Parts Co. z siedzibą w Tiencinie).

Najczęściej 2-3 lata po powstaniu przedsiębiorstwa ruszała pełna linia produkcyjna towarów wysyłanych statkami za granicę. To właśnie maksymalizacja eksportu była głównym powodem zagranicznych inwestycji w Chinach do końca lat 90. XX wieku. Później nastąpiły zmiany. Coraz mniej opłacało się lokalizować fabryki w nadmorskiej części Państwa Środka, gdzie koszty produkcji były już stosunkowo wysokie. Średnie miesięczne płace były już kilka razy wyższe niż w azjatyckich państwa rozwijających się (jak Wietnam czy Indonezja). Tym samym niektóre zagraniczne zakłady produkcyjne zaczęto przenosić do Azji Południowo-Wschodniej i Południowej (Indie). Alternatywą było także relokowanie przemysłu do chińskiego interioru, gdzie występowały niższe koszty pracy niż na wybrzeżu.

Co więcej, priorytetem dla zagranicznych firm – zwłaszcza elektronicznych – stała się zmiana głównego celu produkcyjnego. Fabryki skoncentrowały się na produkcji sprzętu bezpośrednio dla chińskich konsumentów. Udawało się to przez kilkanaście lat, jednak sytuacja zmieniła się wraz z awansem technologicznym wspieranych przez rząd chińskich przedsiębiorstw.

W 2019 r. południowokoreański Samsung Electronics i japońskie Sony zamknęły ostatnie fabryki smartfonów w Chi-

Tabela 1. Główni partnerzy handlowi potęg gospodarczych Azji Wschodniej w 2017 roku

	Chiny	Japonia	Korea Południowa
Eksport (w dol.)	1. Hongkong 2. USA 3. Japonia 4. Korea Południowa	1. Chiny 2. USA 3. Korea Południowa 4. Tajwan	1. Chiny 2. USA 3. Wietnam 4. Hongkong
Import (w dol.)	1. Tajwan 2. Korea Południowa 3. Japonia 4. USA	1. Chiny 2. USA 3. Australia 4. Korea Południowa	1. Chiny 2. Japonia 3. USA 4. Niemcy

Źródło: Atlas of Economic Complexity, 2020.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

nach – montaż był już tam nieopłacalny, ponieważ wewnętrzny rynek telefonów komórkowych został zdominowany przez chińskich producentów – Huawei i Xiaomi.

Równolegle do BIZ, rozwija się także współpraca w zakresie handlu między Chinami, Japonią i Koreą Południową. W latach 2001-2007, pomiędzy przystąpieniem Chin do Światowej Organizacji Handlu (WTO) a początkiem światowego kryzysu finansowego, kwitła wymiana handlowa z pozostałymi potęgami Azji Wschodniej. Zaufanie Japończyków i Koreańczyków do współpracy gospodarczej z Chińczykami utrzymywało się na wysokim poziomie.

W latach 2008-2017, a więc w okresie stopniowego wychodzenia ze światowego kryzysu, zmniejszało się tempo wzrostu wartości eksportu i importu między potęgami regionu. Mimo to, w grupie czołowych partnerów handlowych danego państwa Azji Wschodniej zawsze znajdował się przynajmniej jeden z sąsiadów (tab. 1).

Potęgi gospodarcze Azji Wschodniej wytworzyły złożoną sieć powiązań gospodarczych, co można obserwować na przykładzie koreańskich półprzewodników (ryc. 1). Koreańskie firmy wyspecjalizowały się w produkcji i eksporcie półprzewodników, posiadając fabryki w kraju i w Chinach. Do wytworzenia tych towarów potrzebne są substancje chemiczne japońskich producentów mających fabryki w Japonii, Korei Południowej i Chinach. Z kolei półprzewodniki są jednym z podstawowych elementów urządzeń elektronicznych, w tym smartfonów. W 2017 r. koreańskie telefony komórkowe były składane w dwóch państwach Azji Wschodniej: w Korei Południowej i Chinach.

Utrudniona współpraca gospodarcza

W II dekadzie XXI wieku zaostrzyły się spory terytorialne i odżyły wzajemne niechęci wynikające m.in. z zaszłości wojennych pomiędzy Chinami, Japonią i Koreą Południową. Tarcia utrudniały rozkwit dwu- i trójstronnych relacji gospodarczych. Nawet na kilka lat hamowały one napływ BIZ czy obniżały tempo wzrostu wymiany handlowej. Zaufanie biznesowe było przez wiele lat nadszarpnięte i bardzo powoli je odbudowywano.

Chiny a Japonia. W 2012 r. odbyły się w Japonii wybory do parlamentu, a w 2013 r. miały miejsce w Chinach zmiany na najważniejszych stanowiskach w Komunistycznej Partii Chin. Był to gorący okres w obu krajach. Narzędziem gry politycznej stał się japońsko-chiński spór terytorialny o wyspy Senkaku/Diaoyu – wokół tych administrowanych przez Japonię wysp na Morzu Wschodniochińskim odkryto złoża ropy naftowej. Niektórzy japońscy politycy oskarżali ówczesny rząd o nieudolność w ostatecznym rozwiązaniu konfliktu. Konserwatywny gubernator Tokio uciekł się więc do prowokacji ogłaszając plan zakupu trzech wysp z prywatnych rąk. Japońskie władze szybciej dobiły targu, gdyż obawiały się dalszych działań nieprzewidywalnego polityka.

Nie ostudziło to jednak emocji w Chinach. Chińscy liderzy pragnęli ukazać obywatelom wysiłki na rzecz obrony interesów narodowych. Nakazano więc pilotom samolotów i kapitanom statków demonstracyjne przekraczanie japońskiej granicy wokół wysp. Pozwolono Chińczykom na organizowanie protestów w kontynentalnych Chinach, podczas których tłum plądrował japońskie sklepy i restauracje. W konsekwencji zamieszek na kilka dni wstrzymano produkcję w fabrykach japońskich firm.

Napięte relacje między państwami przełożyły się na długoterminowe pogorszenie poziomu zaufania biznesowego. War-

sa.pl 9f0e12fbcf

Panorama Hongkongu

Chińskie protesty przeciwko Japonii dotyczące spornych wysp Senkaku/Diaoyu

Siedziba Samsung Electronics w Seulu, źródło: Wikipedia

tość japońskich BIZ w Chinach rokrocznie spadała do 2016 r., osiągając najniższy poziom od czasu azjatyckiego kryzysu finansowego z lat 1997-99. Do końca 2019 r. Japonia nie przystąpiła do Azjatyckiego Funduszu Inwestycji Infrastrukturalnych, jednego z głównych narzędzi wdrażanej od 2013 r. Inicjatywy Pasa i Drogi – globalnej strategii Chin, której celem jest reaktywacja Jedwabnego Szlaku.

Chiny a Korea Południowa. W marcu 2017 r. stosunki dyplomatyczne chińsko-koreańskie pogorszyły się, kiedy rząd Korei Południowej nie wstrzymał na wniosek Pekinu prac nad instalacją amerykańskiego systemu przeciwrakietowego THAAD na terenie kraju. Sama zgoda na montaż infrastruktury wojskowej wynikała ze wzrastającego w owym czasie ryzyka ataków balistycznych ze strony Korei Północnej. Chińskie władze potraktowały budowę tego systemu jako zagrożenie, ponieważ ich zdaniem radary są zdolne do monitorowania obiektów wojskowych znajdujących się w Chinach.

W reakcji na południowokoreańskie działania, chińskie władze uruchomiły instrumenty bezpośrednio uderzające w gospodarkę mniejszego sąsiada. Nakazano krajowym biurom podróży zawieszenie zorganizowanych wycieczek do Korei Południowej. Skutkowało to spadkiem zysków w koreańskim sektorze turystycznym, ponieważ większość turystów pochodziła z Chin. Ponadto, chińscy biurokraci, przedsiębiorcy, hakerzy i konsumenci utrudniali funkcjonowanie koreańskiego biznesu. Anulowano występy gwiazd K-popu. Atak został wymierzony zwłaszcza w grupę Lotte, która zgodziła się na wykupienie przez rząd pola golfowego w Seongju pod instalację THAAD. W odwecie koncern ten został objęty chińskimi sankcjami. Bojkotowano m.in. 150 supermarketów Lotte Mart. W Shenyangu zawieszono realizację wielkiej inwestycji – luksusowego kompleksu handlowo-mieszkaniowego wartego 2,6 mld dol.

W 2018 r. rozpoczął się proces normalizacji stosunków między państwami, co wpłynęło na wzrost koreańskich BIZ w Chinach (Korea Południowa ugruntowała się w tej kwestii na pozycji lidera). W 2019 r. cofnięto sankcje na konglomerat Lotte. Ryzyko wystąpienia podobnych problemów skutkowało jednak zmianą polityki biznesowej niektórych koncernów koreańskich w Chinach.

Japonia a Korea Południowa. Pod koniec 2018 r. stosunki dyplomatyczne między krajami pogorszyły się do najniższego od dziesięcioleci poziomu. Miało to związek z dwoma orzeczeniami Sądu Najwyższego Korei Południowej. Nakazano dwóm koncernom z Japonii wypłacenie milionowych odszkodowań dla Koreańczyków za pracę przymusową w czasie II wojny światowej. W przypadku braku uiszczenia reparacji wojennych, Nippon Steel&Sumitomo Metal i Mitsubishi Heavy Industries musiały liczyć się z ryzykiem przejęcia ich majątku w Korei Południowej ze spółek typu *joint venture*.

Władze w Tokio potępiły decyzję południowokoreańskiego wymiaru sprawiedliwości twierdząc, że kwestia pracy przymusowej (jak i niewolnictwa seksualnego) została uregulowana w traktacie z 1965 r. Zaraz po orzeczeniu, japońskie władze wprowadziły na Koreę Południową ograniczenia eksportowe na trzy substancje chemiczne. Japonia posiada monopol światowy na te towary, niezbędne do produkcji półprzewodników przez koreańskie konglomeraty – Samsung Electronics i SK Hynix. Działalność tych koncernów została zakłócona, co w konsekwencji sprawiło również trudności dla chińskich (Huawei, Lenovo) i amerykańskich (Apple, Dell)

eprasa.pl 9f0e12fbcf

producentów sprzętu elektronicznego, mocno uzależnionych od dostaw chipów z Korei Południowej. Pojawiło się ryzyko wzrostu cen elektroniki na rynku światowym.

Rząd w Tokio zarzekł się, że nałożenie kontroli handlowych nie było działaniem odwetowym. Stwierdzono, iż Koreańczycy nie są w stanie zagwarantować bezpieczeństwa własnego handlu zagranicznego, a produkty *high-tech* z Japonii mogą trafić w niepowołane ręce – do Korei Północnej, gdzie mogłyby zostać użyte do stworzenia broni chemicznej.

W odpowiedzi na surowe kontrole eksportowe, Koreańczycy rozpoczęli bojkot japońskich produktów i usług; poparcie tej inicjatywy było w kraju wysokie (2/3 społeczeństwa). W sklepach pojawiły się przekreślone flagi promienistego słońca – symbole japońskiego imperializmu. Opatrzono je informacją, że towary z Japonii w danym obiekcie handlowym nie są sprzedawane. Koreańscy właściciele japońskich samochodów obrzucali je kimchi (ostra, kiszona kapusta; narodowa potrawa koreańska). W porównaniu z 2018 r., zmniejszyła się liczba Koreańczyków podróżujących na Wyspy Japońskie. Na skutek niskiego popytu, zawieszono wiele połączeń lotniczych między krajami, a ceny biletów zmalały do rekordowego poziomu. W drugiej połowie 2019 r. japońsko-koreański spór zaostrzył się – oba kraje usunęły się wzajemnie z listy zaufanych partnerów handlowych.

Perspektywy dalszej współpracy gospodarczej

Mimo, że polityczne i społeczne spory odżyły w Azji Wschodniej w II dekadzie XXI wieku, to nie doszło do całkowitego załamania stosunków gospodarczych. Potęgi ekonomiczne regionu są bowiem pod tym względem od siebie mocno współzależne.

Badania sondażowe z 2019 r. wskazały, że ponad 9 na 10 Japończyków i Koreańczyków miało świadomość o znaczącym wpływie Chin na ich krajową gospodarkę. Dominuje również przekonanie, że same relacje ekonomiczne są złe. Większość obywateli nie chce poprawy tych związków. Tylko niecała ¼ respondentów chciałaby zacieśniania stosunków gospodarczych z Chinami. Coraz częściej jednak, władze z Pekinu naciskają na swoich odpowiedników w Tokio i Seulu. Chińska gospodarka odczuwa skutki trwającej od 2018 r. wojny handlowej ze Stanami Zjednoczonymi. Władzom w Pekinie zależy na pozyskaniu firm japońskich i południowokoreańskich, aby zminimalizować straty płynące z amerykańskich barier celnych. Japonia i Korea Południowa znalazły się w trudnym położeniu, ponieważ są silnie związane gospodarczo z chińską i amerykańską stroną konfliktu.

Nowoczesne centrum Pekinu

Władze Chin, Japonii i Korei Południowej zdają sobie sprawę z korzyści płynących z regionalnej integracji gospodarczej. Rozmowy o partnerstwie nie są łatwe, ale wydają się konieczne. W 2017 r. rozpoczęto bezpośrednią wymianę walut pomiędzy Chinami (juana) i Japonią (jena) w celu zdynamizowania handlu i wzajemnych inwestycji.

W 2019 r. miała miejsce pierwsza od 2010 r. wizyta przywódcy Chin w Japonii; na szczycie G20 w Tokio osiągnięto postęp w negocjacjach na temat trójstronnej umowy o wolnym handlu między Japonią, Chinami i Koreą Południową. Wspomniane trzy państwa zacieśniają współpracę gospodarczą nie tylko między sobą, ale również włączają do niej kraje Azji Południowo-Wschodniej (ASEAN), Australię i Nową Zelandię. Na 2020 r. przewidziane jest wejście w życie Wszechstronnego Regionalnego Partnerstwa Gospodarczego (RCEP), największego w historii paktu handlowego (1/3 PKB i 1/3 ludności świata).

Ważną rolę w poprawie relacji między państwami Azji Wschodniej pełni kultura i jedzenie. Stały się one narzędziem budującym dobre stosunki z sąsiadami, czego najlepszym przykładem jest Korea Południowa. Według sondaży z 2019 r., najczęściej wymienianymi przez Japończyków przyczynami pozytywnego zdania o Korei Południowej były: 1) jedzenie koreańskie (52,5% odpowiedzi) oraz 2) K-pop (49,5% odpowiedzi). *Hallyu* bije również rekordy popularności w Chinach.

Niemałą rolę w ocieplaniu wizerunku państwa za granicą odgrywa także sport. Okazja na polepszenie relacji pomiędzy Japonią a Koreą Południową i Chinami pojawi się wraz z przygotowaniami do XXXII Letnich Igrzysk Olimpijskich w Tokio (impreza przesunięta na 2021 r. na skutek pandemii SARS-CoV-2).

Wśród ekspertów zajmujących się tematyką wschodnioazjatycką pojawia się opinia, że Chiny, Japonia i Korea Południowa są „skazane" na współpracę gospodarczą. W ich interesie leży więc rozwiązanie spornych kwestii politycznych i społecznych, aby integracja ekonomiczna mogła zacieśniać się.

LITERATURA:

- Atlas of Economic Complexity, 2020, dostęp w: https://atlas.cid.harvard.edu/ [przeglądany 10 stycznia 2020].
- Glowik M., 2016, *Market Entry Strategies. Internationalization Theories, Concepts and Cases of Asian High-Technology Firms: Haier, Hon Hai Precision, Lenovo, LG Electronics, Panasonic, Samsung, Sharp, Sony, TCL, Xiaomi*, Oldenbourg: De Gruyter.
- Kim J.-Y., Driffield N., Love J., 2019, Outward FDI from South Korea: The Relationship Between National Investment Position and Location Choice [w:] *Contemporary Issues in International Business: Institutions, Strategy and Performance*, red. D. Castellani, R. Narula, Q.T.K. Nguyen, I. Surdu, J.T. Walker, 251-276, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Kruczkowska M., 2019, *Narasta spór między Japonią a Koreą Południową. W Seulu wzywają do bojkotu japońskich towarów*, Gazeta Wyborcza, 25 lipca, dostępny w: https://wyborcza.pl/7,75399,25025775,narasta-spor-miedzy-japonia-a-korea-poludniowa-w-seulu-wzywaja.html[przeglądany 21 marca 2020].
- Kowalczyk A., Kałaska M., 2020, Azja Wschodnia – polityka gospodarcza a wykorzystanie potencjału demograficznego i ekonomicznego [w:] *Geografia świata. Regiony*, red. J. Makowski, T. Wites, 55-92, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN (w druku).

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Chmury a pandemia

W ostatnich miesiącach, kiedy panowała pandemia, warunki nauczania były wyjątkowe. W ramach kursu na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie, w Instytucie Geografii i Gospodarki Przestrzennej pt. „Rozpoznawanie i klasyfikacja chmur" studenci w okresie trzech miesięcy – marzec, kwiecień, i maj wykonywali codzienne zdjęcia chmur i opisywali je. Efektem ich obserwacji są zestawienia fotografii z nazwą chmury oraz miejscem wykonania zdjęcia.
Galerię chmur można obejrzeć w linku: https://geo.uj.edu.pl/fotogaleria/pogoda-pandemia

Czasopisma do poczytania

Czasopismo Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach o anglojęzycznej nazwie „No limits" ukazuje się zaledwie od stycznia br. Jest to publikacja popularnonaukowa, skierowana do szerokiego grona czytelników, a poświęcona jest głównie badaniom i projektom badawczym realizowanym na uniwersytecie lub we współpracy z nim. W pierwszym numerze tematem przewodnim są zmiany klimatu. „No limits" jest półrocznikiem, można go pobrać w formie pliku PDF.
Czasopismo dostępne pod linkiem: https://us.edu.pl/nauka-i-badania/popularyzacja-nauki/no-limits/
Drugie czasopismo to „Przegląd Geologiczny" Państwowego Instytutu Geologicznego. Odnajdziemy tu zarówno ciekawe artykuły poświęcone geologii, ale również biografie naukowców, recenzje i teksty z różnych regionów świata.
https://www.pgi.gov.pl/oferta-inst/wydawnictwa/czasopisma/przeglad-geologiczny.html

Geografia koronawirusa

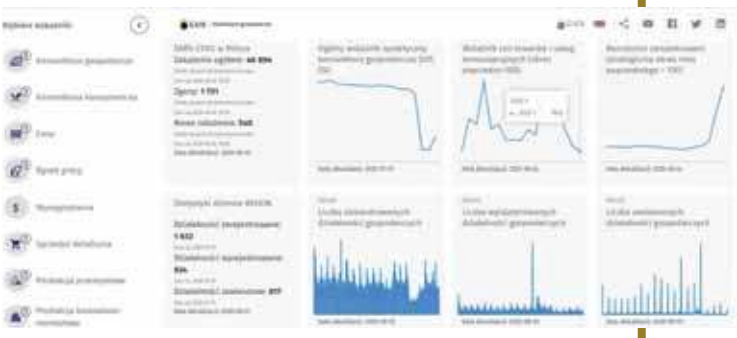
Polskie Towarzystwo Geograficzne na swojej stronie internetowej publikuje bardzo ciekawe opracowanie poświęcone rozprzestrzenianiu się koronawirusa w Polsce. Opracowanie zostało przygotowane przez p. Przemysława Śleszyńskiego z Instytutu Geografii i Zagospodarowania Przestrzennego PAN. Autor analizuje czynniki rozprzestrzeniania się wirusa, które są związane bezpośrednio z kontaktami społecznymi, a te znowu łączą się z środowiskiem przyrodniczym, poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego itd. Do tekstu załączone zostały trzy mapy przedstawiające rozwój choroby na terenie Polski w trzech miesiącach: marcu, kwietniu i maju.
Opracowanie dostępne w linku: https://ptgeo.org.pl/2020/06/geografia-koronawirusa-w-polsce/

Wirtualne wystawy

Muzeum Ziemi PAN w Warszawie udostępniło na stronie internetowej galerie zdjęć flory i fauny polskiej pt. „Nie tylko geologia". Fotografie są wynikiem podróży w poszukiwaniu ciekawych geologiczne regionów kraju, w czasie których poza atrakcjami geologicznymi autorzy obserwowali również bogactwo roślin, owadów, gadów i krajobrazów. Do oglądania udostępniono sześć galerii z różnych zakątków Polski: doliny Nidy, doliny Bugu, wybrzeża Bałtyku, doliny Wisły, Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej.
Wystawy do obejrzenia na stronie: http://mz.pan.pl/pl/category/wystawy/wirtualne-wystawy/

Aktualne wskaźniki gospodarcze

Główny Urząd Statystyczny udostępnił nowe narzędzie umożliwiające szybki przegląd wskaźników gospodarczych i społecznych – jest to Dashboard gospodarczy (ang. tablica rozdzielcza).
Dane statystyczne podzielone są na grupy wskaźników odnoszących się do różnorodnych zagadnień. Są to: koniunktura gospodarcza, koniunktura konsumencka, ceny, rynek pracy, wynagrodzenia, sprzedaż detaliczna, produkcja przemysłowa, transport, produkcja budowlano-montażowa, handel zagraniczny. Mamy również dane dotyczące koronawirusa, a także np. dane dotyczące działalności gospodarczej.
Portal GUS dostępny na stronie: https://dashboard.stat.gov.pl/



Materiały przyrodnicze

Warto zajrzeć na stronę internetową Kampinoskiego Parku Narodowego. W zakładce „Do ściągnięcia" odnajdziemy przewodniki po bogatej przyrodzie parku poświęcone m.in. chrząszczom, nietoperzom, motylom, grzybom, a także monografie dotyczące inwazyjnych gatunków roślin w Kampinoskim Parku Narodowym i jego sąsiedztwie, opracowanie również o zwierzętach inwazyjnych w parku, poradnik o budownictwie w otulinie parku, i ciekawa publikacja o roli lasów w parkach narodowych i rezerwatach przyrody.
Materiały dostępne na stronie parku: https://www.kampinoski-pn.gov.pl/do-sciagniecia

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Yellowstone – najstarszy park narodowy świata

Stany Zjednoczone to kraj wielkich, monumentalnych dzieł przyrody. Szczególnie duże ich nagromadzenie występuje w zachodniej części kraju. To rezultat rozmaitości struktur geologicznych, rzeźby terenu i warunków klimatycznych. Te czynniki ukształtowały fantastyczne krajobrazy. Jednym z nich jest Park Narodowy Yellowstone.

Marian Dziadek
Nauczyciel geografii, I LO w Wodzisławiu Śląskim

Ślady bytności ludzi na obszarze dzisiejszego parku pochodzą sprzed 11 tys. lat, ale dla współczesnych tereny zostały te odkryte stosunkowo niedawno. Pierwsi biali dotarli tu dopiero na początku XIX wieku. Prekursorem odkryć był John Colter – handlarz futrami, który przemierzył ten region w 1807 roku.

Przez następnych 60 lat do Waszyngtonu docierały opowieści o gotującym się błocie, wrzących źródłach, tryskającej wodzie, parujących rzekach, górach szkła, żółtych skałach i skamieniałych drzewach, lecz przez rządzących uznawane były one za mity. Dopiero dwie wyprawy: pierwsza z 1869 r. Charlesa Cooka, Davida Folsoma i Wiliama Petersona, oraz druga pod wodzą Henry'ego Washburna i Nathaniela Langforda z 1870 roku potwierdziła prawdziwość opisywanych zjawisk.

Uczestnikiem tej ostatniej wyprawy był lekarz Cornelius Hedges, który zajął się badaniami geologicznymi w górnym biegu Missouri i Yellowstone. W 1871 roku po raz wtóry wyruszył w te strony. Zauroczony cudami natury, stał się wielkim orędownikiem ochrony tego obszaru. W raporcie sporządzonym w owym czasie pisał, że: „…należy ten obszar zachować dla przyjemności, dla korzyści i radości ludu" oraz, że: „…powinien być wolny tak samo jak powietrze i woda. Przeto, by zachować je w nienaruszonym stanie, Kongres winien uchwalić ustawę o objęciu tych terenów ochroną".

Tak też się stało 1 marca 1872 roku, kiedy to prezydent Ulysses Grant podpisał ustawę o utworzeniu parku narodowego. Datę tę uważa się dzisiaj za początek ruchu ochrony przyrody na świecie.

Początki parku były trudne. We wczesnych latach administratorzy, kłusownicy i turyści bezkarnie mogli zabijać każdą zwierzynę łowną lub drapieżnika. By temu przeciwdziałać do akcji wkroczyła armia, która w okolicach Mammoth Hot Springs zbudowała obóz Sheridan, dzisiaj znany jako Fort Yellowstone. Działania armii w celu powstrzymania kłusownictwa i wandalizmu w parku doprowadziły do uchwalenia ustawy Laceya w 1894 r., która ustanowiła ochronę prawną dzikiej fauny i flory i środki zaradcze w postępowaniu z przestępcami.

Kolejne ważne daty dla parku to: 1916 r., kiedy to utworzono National Park Service, nową agencję, która przejęła zarządzanie parkiem od wojska wykorzystując przy tym wiele zasad opracowanych przez armię, 1976 r. wpisanie na Listę Międzynarodowych Rezerwatów Biosfery, 1978 r. wpisanie na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO.

Wulkanizm Yellowstone

Park Narodowy Yellowstone położony jest zasadniczo na północnym zachodzie stanu Wyoming, na który przypada 96% z 8,983 km^2 powierzchni. Pozostałe fragmenty leżą w granicach stanów Montana i Idaho. Większa część parku obejmuje płaskowyż Yellowstone wznoszący się średnio 2400 m n.p.m. Otoczony jest na północnym zachodzie przez Gallatin Range, na północy Beartooth Mountains, na wschodzie Absaroka Range, na południu Teton Range i na zachodzie Madison Range. Wszystkie te pasma są częścią Gór Skalistych.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Przez park przebiega kontynentalny wododział oddzielający zlewiska Oceanu Spokojnego i Oceanu Atlantyckiego[1]. Tym co wyróżnia ten obszar na tle innych części Gór Skalistych to występowanie zjawisk geotermalnych oraz czynnego wulkanizmu.

Występowanie zjawisk wulkanicznych w Yellowstone z dala od strefy subdukcji czy spreadingu tłumaczy się położeniem tego obszaru nad pióropuszem magmy[2]. Zakotwiczony on jest na stałe na głębokości 63 km. W dolnej części składa się z bazaltu, w górnej z ryolitu, nad nim od 17 mln lat przesuwa się w kierunku południowo-zachodnim płyta północnoamerykańska. Ciepło z wnętrza ziemi topi wspomniane skały, które przebijają cienką skorupę. Erupcja trwa tak długo, aż nastąpi opróżnienie zbiornika magmy. Pusta przestrzeń zapada się, powstaje kaldera.

Kolejne kaldery powstawały na terenie Yellowstone w przeciągu ostatnich 2,1 mln lat trzykrotnie. Najstarsza erupcja odznaczała się największą siłą, gdyż na powierzchnię wydostało się aż 2650 km^3 lawy i materiałów piroklastycznych. Podczas kolejnych wybuchów, które miały miejsce 1,3 mln, 630 tys. lat temu wydostało się odpowiednio 280, 1000 km^3 produktów erupcji wulkanicznej. Kolejne erupcje maskowały poprzednie, więc to co dzisiaj jest widoczne pochodzi sprzed 630 tys. lat.

Przeprowadzone w ostatnich latach badania wykazały, że obecnie komora magmowa znajduje się od 5 do 10 kilometrów pod powierzchnią ziemi. Ma długość 80 km i szerokość 20 km i 4000 km^3 objętości, z czego w 6-8% jest wypełnione stopioną skałą. Jest to około 2,5 razy więcej niż wcześniej wyobrażali sobie naukowcy. Z racji prawdopodobieństwa kolejnego wybuchu, kaldera monitorowana jest za pomocą, między innymi, rozmieszczonych na jej obszarze odbiorników GPS.

Rozmach podziwiania

W 2019 roku park odwiedziły ponad 4 miliony turystów. Odwiedzający mają możliwość wjechania do parku pięcioma bramami. Trzy wjazdy są z terytorium Montany: na zachodzie West Yellowstone, na północy Gardiner, północnym wschodzie Silver Gate; dwa z Wyoming – na wschodzie – od strony miasta Cody i na południu Jackson. Te trzy pierwsze miejscowości oferują większy komfort zwiedzania, gdyż są położone bliżej granic parku.

W samym Yellowstone, tak jak we wszystkich amerykańskich parkach, turysta może poruszać się po wyznaczonych trasach własnym samochodem, po świetnie utrzymanych drogach i zatrzymywać się na przygotowanych parkingach, skąd szlaki piesze lub drewniane kładki prowadzą do największych atrakcji. I jak pisał Guy Sorman w książce „Made in USA": „turysta będzie mógł zachwycać się pejzażem nieomal oprawionym w ramy, będzie oklaskiwać spektakl natury – ani opuszczonej, ani dzikiej, lecz udomowionej w celu zorganizowanego z rozmachem podziwiania".

Rozmach podziwiania widać w szczycie sezonu. Na drogach, podobnie jak na parkingach tworzą się korki, nie tyle z powodu ich niewielkiej ilości, ale z winy ciekawskich, którzy na widok jelenia, bizona czy niedźwiedzia zatrzymują się w dowolnym miejscu.

Ryc.1. Mapa Parku Narodowego Yellowstone, źródło: https://yellowstone.net/maps/yellowstone-national-park-map/

Ogromnie rozbudowana jest infrastruktura turystyczna. Podróżni mogą zatrzymać się w pięciu *visitor center*, gdzie mogą otrzymać wszelakie informacje dotyczące atrakcji w danym punkcie, znajdą tam również nocleg czy mogą coś zjeść.

Ze względu na surowe zimy, wynikające z szerokości geograficznej, a przede wszystkim dużej wysokości, drogi a tym samym wjazd do parku otwierane są najwcześniej w końcu kwietnia, zamykane najpóźniej na początku listopada.

Drogi asfaltowe tak wytyczono, by zapewnić dostęp do największych atrakcji. Na terenie parku mają kształt ósemki, tworząc dwie pętle: północną i południową (zwaną Grand Loop Road o długości 230 km).

Pętla północna – góry

Eksplorację parku rozpoczynamy wjeżdżając bramą zachodnią od strony West Yellowstone. Jest to optymalny punkt, ze względu na stosunkowo niedużą odległość od Salt Lake City. Z początku droga wiedzie doliną rzeki Madison, aż do miejsca, gdzie stykają się dwie tworzące je odnogi: północna – Gibbon River i południowa – Firehole. W tym miejscu droga rozwidla się, wjeżdżamy na pętlę północną. Gibbon, która płynie tu wartkim prądem i tworzy dwie serie wodospadów – Gibbon o wysokości 26 m i Virgin Cascade – 18 m. Między nimi rozciąga się Norris Geyser Basin, jeden z dziewięciu basenów geotermalnych wydzielonych na terenie parku.

[1] Na południu parku źródła ma rzeka Snake, największy dopływ Kolumbii, większość zaś parku odwadniają dopływy i rzeka Yellowstone wpadająca do Missouri.

[2] Do dzisiaj trwają spory i przytaczane są nowe teorie dotyczące powstania hotspotu pod Yellowstone. Niektórzy geolodzy wysuwają hipotezę, że hotspot Yellowstone jest efektem interakcji między warunkami lokalnymi w litosferze i konwekcją górnego płaszcza. Inni sugerują pochodzenie z głębokiego płaszcza (pióropusz płaszczowy).

eprasa.pl 9f0e12fbcf

To co wyróżnia go na tle innych, to występowanie poza obrębem zasadniczej kaldery, na uskoku oraz to, że znajduje się tu najwyższy aktywny gejzer na świecie Steamboat Geyser. Kiedy jest w formie, wyrzuca gorące wody nawet na wysokość 90 m, ale niestety jest bardzo nieregularny. Takie wyrzuty mogą zdarzyć się co kilka lat, najdłuższa przerwa wynosiła 50 lat[3]. Ma też bardziej kwaśny odczyn wody stąd zamieszkuje je inny zespół bakterii ekstremofilnych, co przekłada się na zabarwienie wody.

Większość pętli północnej wytyczona jest na obszarze górzystym. Dlatego notuje się tu większe deniwelacje terenu, rzeki mają duży spadek (główną rzeką jest tu Yellowstone), liczne są wodospady, z których najwyższy w południowej części trasy Upper Falls ma 93 m wysokości.

Na wschodzie droga pokonuje najwyższą przejezdną przełęcz w parku – Dunraven na wysokości 2700 m, gdyż poprowadzona została tu przez najwyższe pasmo górskie w Yellowstone – Washburn Range dochodzące do 3122 m n.p.m. Góry te od wschodu szerokim łukiem mija wspomniana rzeka Yellowstone. Na przestrzeni 38 km wyżłobiła ona tu głęboki kanion, nie tak spektakularny jak Wielki Kanion Kolorado, bo ma tylko 366 metrów w najgłębszym miejscu, nie wije się i nie ma tak stromych ścian. Różnica wynika z ich genezy.

Kanion Yellowstone powstał stosunkowo niedawno; proces erodowania rozpoczął się zaledwie 13 tysięcy lat temu po ustaniu ostatniego zlodowacenia. Mimo tak krótkiego czasu rzeka wyżłobiła głęboką dolinę. Patrząc na zbocza kanionu można dostrzec wyraźne warstwy. Górną stanowią osady polodowcowe; pod nimi widać słupy bazaltowe, które powstały podczas erupcji około 1,3-1,5 miliona lat temu. Wulkan, który wybuchł na południu, wyrzucił wtedy olbrzymie ilości lawy, która popłynęła dawnym korytem rzeki. Gwałtowne ochłodzenie tej lawy przyczyniło się do powstania wysokich prostych kolumn. Pod nimi zalega kilkaset metrów popiołów i zastygłej lawy ryolitowej, powstałej podczas wybuchów około 50 mln lat temu. Skała ta mieni się dzisiaj różnymi kolorami, a to na skutek oddziaływania m.in. toksycznych gazów z podgrzanej komory oraz pary wodnej, którą gdzieniegdzie widać ulatującą nad brzegami rzeki. Szczególnie wyraźnie odznaczają się żółte skały, od których koloru nazwę wzięła rzeka i park.

Podobne jak w kanionie organy bazaltowe, ale w większej skali, można zaobserwować w miejscu zwanym Tower Roosevelt, niedaleko zaś tego miejsca znajdują się skamieliny sekwoi, które porastały kiedyś ten teren.

Obecnie większość parku porasta las iglasty z dominującą w nim sosną lodgepole (sosna wydmowa, *Pinuscontorta subsp. Latifolia*). Z innych drzew iglastych rosną tu: jodła subalpejska, świerk Engelmanna, jodła olbrzymia i sosna Whitebark (*Pinus albicaulis*).

Częstym widokiem są wypalone znaczne fragmenty lasu. Pożary są tu zjawiskiem bardzo częstym; nawet pożądanym, gdyż mają wpływ na cykl obiegu składników odżywczych oraz skład i strukturę roślinności. Do zapłonu dochodzi zazwyczaj podczas letnich burz.

Większość gatunków tutejszej flory jest zależnych od ognia. Wspomniana wyżej sosna lodgepole wręcz wymaga pożaru, gdyż ciepło ognia otwiera szyszki, co uwalnia nasiona. Pozwala to na regenerację tych drzew i utrzymanie swojego miejsca w siedlisku. Trzy czwarte pożarów obejmuje połacie mniejsze

[3] Gejzer był w stanie uśpienia od 1911 do 1961 r. Z reguły można zobaczyć wyrzuty do 12 m.

Norris Geyser Basin

Kanion Yellowstone

Bazalty w Tower Roosevelt

Mammoth Hot Springs

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Old Faithful

niż 0,1 ha, a 92% mniej niż 40 ha. Największy pożar miał miejsce w 1988 roku. Ogień strawił wówczas 36% powierzchni lasów, lecz jak się okazało później nie wyrządziły one wielkich szkód w samym ekosystemie. Od tego momentu nie gasi się pożarów, tylko je kontroluje. Jedynie, kiedy pożar zagraża życiu ludzi i infrastrukturze parku do akcji przystępują strażacy.

Na krańcu północno-zachodnim pętli północnej, w pobliżu pierwszej osady Fort Yellowstone, która jest obecnie siedzibą dyrekcji parku, znajduje się jedna z największych atrakcji – Mammoth Hot Springs. Są to największe na świecie trawertynowe tarasy. Trawertyn nie jest tu jednolicie biały, jak na innych obszarach tego typu na świecie, ale mieni się kolorami biało-brązowymi, biało-rudymi. To interakcje gorącej (80°C), zawierającej śladowe ilości różnych minerałów, wody i wapienia, nadały im taki kolor. Dodatkowo na ich barwę mają wpływ rozwijające się sinice i glony, które dostosowują się do zmieniającej się, wraz z odległością od miejsca wypływu, temperatury wody, jak i jej ilości oraz pory roku.

Castle Geyser

Pętla południowa – kaldera Yellowstone

Ta część trasy leży całkowicie w obrębie kaldery, stąd też jest tu największe nagromadzenie obiektów geotermalnych. Znajduje się 90% wszystkich z 1283 gejzerów w parku, są też liczne gejzery błotne oraz gorące źródła. Ich duża liczba nie dziwi, gdyż 5 do 10 kilometrów pod powierzchnią ziemi znajduje się komora magmowa.

Ciepło z ogniska ogrzewa solankę występującą na głębokości 2400-4800 m pod pokrywą skał wulkanicznych i osadowych leżących wyżej. Jej temperatura wynosi 204°C, ale wysokie ciśnienie sprawia, że nie zmienia stanu skupienia. Solanka przeciskając się przez szczeliny i pory miesza się, ogrzewa wody gruntowe z wyższych poziomów i rozpuszcza krzemionkę zawartą w ryolicie. Ta wydostając się na po-

Grand Prismatic Spring

eprasa.pl 9f0e12fbcf

wierzchnię, wytrąca się budując stożki gejzerów lub tworząc szare pokrywy krzemionkowe.

Temperatura wody, jak również jej skład chemiczny, wpływają na rodzaje występujących tu gejzerów. W Yellowstone można podziwiać gejzery typu fontannowego i gejzery typu stożkowego. Te pierwsze mają duży otwór na powierzchni, który zwykle wypełnia się wodą przed erupcją lub w jej trakcie. Pęcherzyki pary unoszące się nad basenem podczas erupcji powodują oddzielne wytryski wody, które rozpylają się we wszystkich kierunkach.

Gejzery typu fontannowego są najczęstszym typem gejzeru i mogą mieć rozmiary od bardzo małych do bardzo dużych. Najbardziej znanym jest Old Faithful. Jest on bardzo regularny. Wybucha 17 razy na dobę, lecz odstępy między kolejnymi wyrzutami zależne są od długości erupcji. Jeśli trwa do 2,5 minuty, to kolejny wyrzut jest po ok. 65 minutach, jeśli jest dłuższy to po ok. 92 minutach. Przeciętnie woda o temperaturze 95°C wyrzucana jest na wysokość 40 metrów, maksymalnie na 52 m.

System hydrauliczny gejzeru stożkowego zwykle ma wąskie zwężenie w pobliżu otworu wentylacyjnego. Podczas erupcji zwężenie działa jak dysza, powodując przepływ wody w wielkich kolumnach. Stożek powstaje w wyniku stałego osadzania się krzemionki wokół otworu wentylacyjnego gejzeru. Gejzery typu stożkowego reprezentują Castle Geyser oraz Lone Star Geyser, leżący 5 km na południe od Old Faithful. Jego wybuchy są o wiele dłuższe, bo trwają aż 30 minut, ale woda wyrzucana jest tylko na wysokość 12 m.

W tej samej okolicy znajduje się najbardziej zjawiskowy, znany i rozpoznawalny obiekt Yellowstone – Grand Prismatic Spring. Z góry wygląda jak oczko z różnokolorowymi koncentrycznymi kręgami. Ferię barw źródło zawdzięcza aktywności bakterii ekstremofilnych, których rozkład zależy od temperatury wody, kwasowości, ekspozycji na światło słoneczne oraz zawartości minerałów. Kolor bakterii zmienia się z zielonego na czerwony i zależy od stosunku chlorofilu i karotenoidów w ich populacji. Latem bakterie stają się pomarańczowo-czerwone, a zimą – zwykle ciemnozielone[4].

Środek źródła jest sterylny ze względu na wysoką temperaturę wody, która dochodzi tu do 87°C. Wody w centrum źródła rozpraszają promienie światła dziennego o niebieskim zakresie długości fal, stąd też woda ma kolor niebieski. Chociaż efekt ten występuje we wszystkich zbiornikach wodnych, w Prismatic Spring jest szczególnie intensywny ze względu na połączenie czystości wody i głębokości zbiornika, która w centrum osiąga 37 m.

Kolorowe obręcze budują miliony drobnoustrojów, które łączą się w pasma przypominające włókna. Niektóre z nich splątując się tworzą maty. Płynąca woda wzbogaca je w inne drobnoustroje, materię organiczną i minerały, w efekcie rozpływają się one jak macki ośmiornicy na boki. Niektóre maty są cienkie jak bibułka, inne grube jak lasagne, są przy tym bardzo kruche.

Kolejne interesujące obiekty znajdują się we wschodniej części trasy. Należą do nich: Hayden Valley, Mud Vulcano oraz jezioro Yellowstone.

Hayden Valley leży w samym centrum parku. Rozciąga się na powierzchni 130 km^2. Dolina jest jednym z nielicznych obszarów trawiastych w parku. Kiedyś była częścią jeziora Yellowstone, które pozostawiło po sobie osady jeziorne. Około 13 tysięcy lat temu wkroczył na ten teren lodowiec, zostawiając gliny zwałowe, tworząc nieprzepuszczalne podmokłe podłoże, nieprzyjazne dla drzew. Dzięki temu można podziwiać tu pasące się bizony, łosie, jelenie.

Wiosną przechodzą tędy niedźwiedzie grizzly i baribale. Z innych drapieżników występują pumy, rysie, kojoty i wilki. Te ostatnie zostały na nowo introdukowane w latach 90. XX wieku, po tym jak doszczętnie wybito je w latach 30. XX wieku. Podobny nieomal los mógł spotkać tutejsze bizony. W 1902 roku, kiedy zorientowano się, że pozostało ich tylko około 50[5], podjęto działania mające na celu odbudowanie populacji – dokarmiano zwierzęta, nawadniano pastwiska, odstrzeliwano chore osobniki i kontrolowano drapieżniki.

Mud Volcano

Sulphur Caldron

[4] W jeziorze stwierdzono dotychczas istnienie kilku rodzajów ciepłolubnych sinic: *Synechococcus*, *Phormidium* oraz *Calothrix*. Pierwsze z nich są najjaśniejsze i żyją w najcieplejszym środowisku (od 63 do 74,5°C), bakterie z rodzaju *Phormidium* są pomarańczowe i żyją w temperaturze od 45 do 60°C, a bakterie *Calothrix* preferują najniższy zakres temperatury (od 30 do 35°C) i nadają osadowi kolor brązowo-czarny.

[5] W połowie XIX wieku na całym kontynencie żyło od 30 do 60 mln sztuk tych zwierząt. Populacja bizonów z Yellowstone jest jednym z 4 stad dziko żyjących i czystych genetycznie w Ameryce Północnej.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Dzięki temu udało się osiągnąć liczebność stada przekraczającą 3 tys. sztuk.

Obecnie Yellowstone jest jedynym miejscem w kontynentalnej części Stanów Zjednoczonych, gdzie przetrwała populacja dzikich bizonów. Bardzo lubią grzać się w oparach gejzerów zwłaszcza, podczas surowej zimy. A te są tu bardzo mroźne, nocami temperatura prawie stale spada poniżej -20°C, w ciągu dnia utrzymuje się w przedziale od -5° do -20°.

Na południowych obrzeżach Hayden Valley leży Mud Vulcano. Wbrew nazwie nie jest wulkanem, lecz gejzerem błotnym. Powstał w miejscu, gdzie występuje naturalny podwójny kocioł wody, ale wody jest mało. Wody powierzchniowe gromadzą się w płytkim, nieprzepuszczalnym zagłębieniu, która nie ma bezpośredniego połączenia z podziemnym zbiornikiem wody. Woda termalna pod obniżeniem powoduje, że para bogata w gazowy siarkowodór przenika przez ziemię, ogrzewając zgromadzoną wodę powierzchniową. Rozwijają się w niej sinice, które wykorzystują wydobywający się siarkowodór, przekształcając go w gaz siarkowy. Ten ługuje otaczające skały, tworząc baseny błota i stożki z gliny. Zachodzące gwałtownie reakcje objawiają się bulgotaniem i wonią zgniłych jaj rozchodząca się po okolicy.

Po przeciwnej stronie drogi znajduje się najbardziej zasiarczony i jednocześnie najbardziej kwaśny Sulphur Caldron o odczynie Ph równym 1,3.

Jadąc dalej na południe dojeżdżamy do jeziora Yellowstone. Jest ono największym jeziorem w Ameryce Północnej położonym na wysokości 2376 m n.p.m., o 342 km^2 powierzchni. Naukowcy na jego dnie stwierdzili występowanie tych samych obiektów geotermalnych tj. gejzerów, gorących źródeł i głębokich kanionów co na powierzchni. Znaleźli również kominy hydrotermalne, podobne do tych, które odkryto na Grzbiecie Środkowopacyficznym. Są one równie bogate w życie jak tamte, obfitują w liczne bakterie, gąbki i rurkoczułkowce.

Czy kolejna erupcja nastąpi w najbliższej przyszłości? Naukowcy uspokajają, że prawdopodobieństwo kolejnej wielkiej erupcji, podobnej do tej sprzed 630 tysięcy lat jest ograniczone, gdyż tylko część bazaltu (2-5%) i ryolitu (5-15%) jest stopione, a ciepło ulatuje spękaniami napędzając geotermalny system gejzerów i gorących źródeł w Yellowstone.

Fotografie: Marian Dziadek

LITERATURA:

- M. Książkiewicz, Geologia Dynamiczna, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa,1979
- http://memory.loc.gov/cgi-bin/query/r?ammem/consrvbib:@field(NUMBER+@band(amrvl+vl002))
- https://www.usgs.gov/center-news/a-window-yellowstones-interior-part-ii-yellowstone-crust-mantle-volcanic-system
- https://www.nps.gov/yell/learn/nature/yellowstone-lake.htm
- https://www.nps.gov/yell/learn/nature/fire.htm
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Kaldera_Yellowstone
- https://en.wikipedia.org/wiki/Pinus_contorta
- https://en.wikipedia.org/wiki/Cook%E2%80%93Folsom%E2%80%93Peterson_Expedition
- https://en.wikipedia.org/wiki/Expeditions_and_the_protection_of_Yellowstone_(1869%E2%80%931890)
- https://en.wikipedia.org/wiki/Fort_Yellowstone
- https://en.wikipedia.org/wiki/Geothermal_areas_of_Yellowstone
- https://en.wikipedia.org/wiki/Geothermal_areas_of_Yellowstone#Norris_Geyser_Basin
- https://en.wikipedia.org/wiki/Gibbon_Falls
- https://en.wikipedia.org/wiki/Grand_Loop_Road_Historic_District
- https://en.wikipedia.org/wiki/Lewis_and_Clark_Expedition
- https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_mountains_and_mountain_ranges_of_Yellowstone_National_Park
- https://en.wikipedia.org/wiki/Lone_Star_Geyser
- https://en.wikipedia.org/wiki/Yellowstone_hotspot
- https://en.wikipedia.org/wiki/Yellowstone_National_Park#cite_ref-Punke_38-0
- https://web.archive.org/web/20130610222507/http://www.cr.nps.gov/history/online_books/geology/publications/bul/1347/sec3.htm
- Amerykańska przygoda – Yellowstone cz. 1, https://www.youtube.com/watch?v=Bkh0XcEnaj4&t=666smy
- Amerykańska przygoda – Yellowstone cz. 2, Teton National Park, https://www.youtube.com/watch?v=H7l7OBPvilA&t=153s

Hayden Valley

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Nowa Zelandia – na krańcu świata

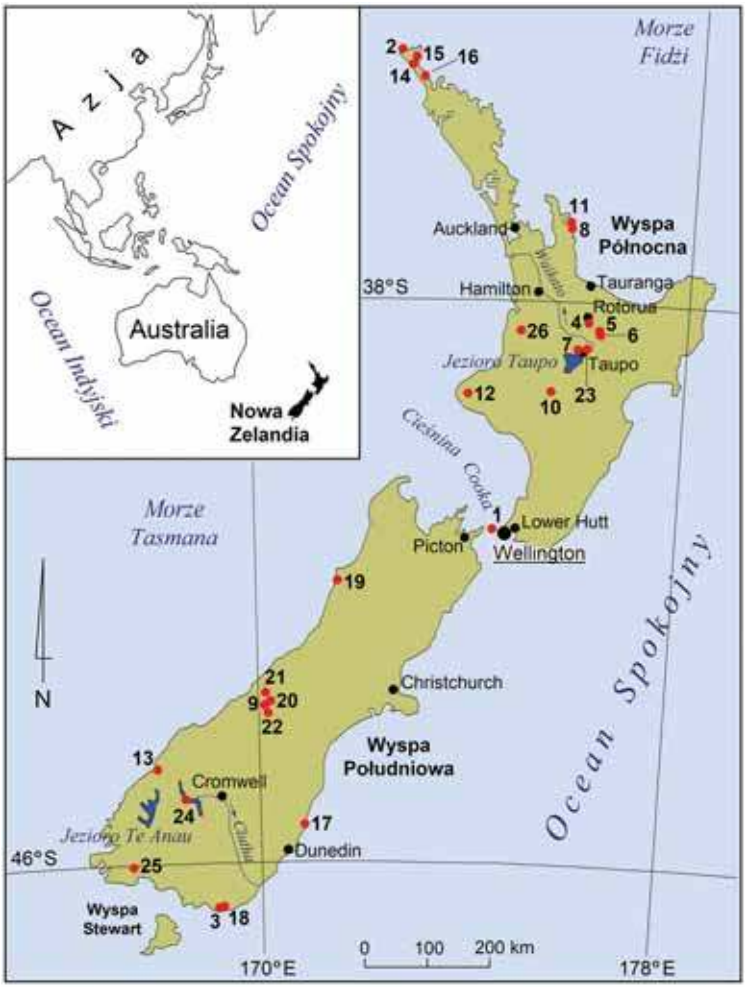
Trudy ponad dwudziestogodzinnej podróży lotniczej z Europy do Nowej Zelandii, wydają się być zrekompensowane dostępnością dużej liczby unikatowych atrakcji turystycznych. Można je spotkać na stosunkowo niewielkiej powierzchni dwóch dość dobrze skomunikowanych wysp, zamieszkiwanych przez ludność otwartą na turystów. Nowa Zelandia lub Aotearoa – jak nazywają swoją krainę Maorysi – jest wyjątkowym miejscem na Ziemi.

Przylądek Reinga – najbardziej na północ wysunięty kraniec lądu Nowej Zelandii

Robert Machowski, Mariusz Rzętała
Instytut Nauk o Ziemi, Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Śląski

Nowa Zelandia to wyspiarskie państwo rozpościerające się w południowo-zachodniej części Oceanu Spokojnego. Zaliczana jest do Oceanii i stanowi najdalej na południe wysuniętą jej część. Kraj składa się z dwóch głównych wysp – Północnej i Południowej oraz kilku mniejszych wysepek takich jak: Stewart, Chatham, Kermadec, Campbell, Snares, Solander, Bounty i Auckland.

Nowa Zelandia położona jest około 1600 km na wschód od Australii, od której oddziela ją Morze Tasmana. Północną część Wyspy Północnej oblewają wody morza Fidżi, natomiast od wschodu rozciąga się Ocean Spokojny. Zasadniczą część kraju stanowią wspomniane dwie wyspy rozdzielone Cieśniną Cooka: Południowa o powierzchni około 150 tys. km^2 i Pół-



Rys. 1. Nowa Zelandia – ważniejsze atrakcje turystyczne: 1 – Cieśnina Cooka (trasa promu Wellington – Picton), 2 – Przylądek Reinga, 3 – Przylądek Slope Point, 4 – Gejzer Pohutu, 5 – jeziora w obszarze Waimangu, 6 – strefa geotermalna Waiotapu i gejzer Lady Konox, 7 – Craters of the Moon, 8 – Hot Water Beach, 9 – Góra Cooka, 10 – stożek wulkaniczny Ruapehu, 11 – Cathedral Cove, 12 – wulkan Taranaki, 13 – Milford Sound, 14 – pola aktywnych wydm (okolice Ninety Mile Beach), 15 – estuarium Parengarenga, 16 – estuarium Houhora, 17 – głazy Moeraki, 18 – zatoka Curio, 19 – ostańce Pancake Rocks (Naleśnikowe Skały), 20 – Lodowiec Tasmana, 21 – Lodowiec Foxa i Lodowiec Franciszka Józefa, 22 – Jezioro Tasmana, 23 – Huka Falls, 24 – jezioro Wakatipu, 25 – jezioro Hauroko, 26 – jaskinia Waitomo Glowworm

eprasa.pl 9f0e12fbcf

nocna zajmująca blisko 115 tys. km^2. Rozciągłość pomiędzy przylądkami Północnym na Wyspie Północnej i Slope Point na Wyspie Południowej wynosi około 1400 km, a szerokość wysp w najszerszym miejscu osiąga około 400 km.

Rdzennymi mieszkańcami Nowej Zelandii byli Maorysi, którzy zamieszkują te tereny także współcześnie (stanowiąc ok. 17% z 4,5 milionowej populacji kraju). Natomiast wyspy dla Europejczyków zostały odkryte w grudniu 1642 r. przez Holendra A. Tasmana. Nowa Zelandia stała się miejscem osadnictwa europejskiego i współcześnie stanowi część Wspólnoty Brytyjskiej. Pomiędzy wyspami występują dosyć duże dysproporcje pod względem liczby mieszkańców. Wyspę Północną zamieszkuje około 3/4 populacji Nowej Zelandii.

Ludność skupia się głównie w wielu małych miejscowościach liczących do 10 tys. mieszkańców. Największym obszarem miejskim jest Auckland. Miasto położone jest na północy Wyspy Północnej u podnóża stożka wygasłego wulkanu. W mieście zamieszkuje około 1,5 mln Nowozelandczyków. Drugim pod względem liczby ludności miastem Nowej Zelandii i zarazem największym miastem Wyspy Południowej jest Christchurch.

Miasto o populacji liczącej około 380 tys. osób położone jest na wschodnim wybrzeżu, w środkowej części wyspy. Na trzecim miejscu znajduje się Wellington – stolica Nowej Zelandii – położone na południowym krańcu Wyspy Północnej. Stołeczne miasto zamieszkiwane jest przez nieco ponad 200 tys. osób. Do nieco ludniejszych miast Nowej Zelandii zalicza się także: Hamilton, Tauranga, Lower Hutt i Dunedin. Pozostałe ośrodki miejskie nie przekraczają 100 tys. mieszkańców.

W pacyficznym pierścieniu ognia

Pochodzenie wysp jest dosyć złożone. Podaje się, że pierwotnie obszar Nowej Zelandii wraz z Australią stanowiły część superkontynentu Gondwany. W wyniku zjawiska dryfu kontynentów doszło do rozdzielenia lądu i utworzenia wyraźnego łuku wysp. Nowa Zelandia leży na granicy dwóch płyt litosfery – pacyficznej i australijskiej. Tereny te stanowią część tzw. pacyficznego pierścienia ognia. W strefie tej często pojawiają się trzęsienia ziemi wywołane ruchem płyt tektonicznych.

Ostatnie silniejsze trzęsienie ziemi o magnitudzie wynoszącej 7 wystąpiło we wrześniu 2010 r. Największe zniszczenia dotknęły zabudowę Christchurch. Kolejny epizod o nieco mniejszej sile i charakterze wstrząsów wtórnych nastąpił w lutym 2011 r. ponownie obejmując swym zasięgiem wspomniane miasto i tereny położone w jego pobliżu. W czasie tych trzęsień ziemi łącznie zginęło ponad 400 osób. Pojawiające się w regionie ruchy skorupy ziemskiej mogą powodować tragiczne w skutkach zjawisko tsunami.

O aktywności geologicznej obszaru świadczą także czynne wulkany oraz inne przejawy wulkanizmu takie jak: gejzery, solfatary, fumarole i gorące źródła. Najbardziej znanym pod tym względem terenem na Nowej Zelandii jest obszar geotermalny Rotorua. Z racji specyficznego zapachu wydobywających się z wnętrza Ziemi obłoków siarki często nazywany jest Siarkowym Miastem. Region zlokalizowany jest w centralnej części wulkanicznej strefy Taupo. Powszechnie występują tu kaldery, część z nich wypełniona jest jeziorami.

Liczne są gorące źródła, jeziorka błotne i gejzery, z których największy – Pohutu Geyser – zlokalizowany jest nieco na południe od miasta na obszarze Whakarewarewa Thermal Valley. Gejzer wybucha dosyć regularnie na wysokość do 30 m, a niektóre jego erupcje trwają nawet do 40 minut. Nieco ponad 20 km na południowy wschód od Rotorua znajdują się gorące jeziora Waimangu o błękitno-zielonej wodzie, które wypełniają krater wygasłego wulkanu. W pobliżu zlokalizowane są kolejne obiekty geotermalne będące przejawem aktywności geologicznej tych terenów.

W strefie geotermalnej Waiotapu występują liczne gorące źródła, kolejne gorące jeziorka o barwnych kolorach oraz gejzer Lady Konox. Działalność gejzera została „aktywowana" na początku XX w. przez więźniów, którzy chcąc wyprać swoje ubrania w gorącej wodzie zanurzyli mydło, co doprowadziło do pierwszej jego erupcji. Współcześnie wybuchy gejzeru również są wywoływane sztucznie poprzez dodanie do otworu środka powierzchniowo czynnego, który generuje wytryśnięcie wody na wysokość do 20 m.

W tej samej strefie wulkanicznej znajduje się kolejny obszar geotermalny znany jako Craters of the Moon, który położony jest około 50 km na południe od wspomnianego Waiotapu. W dnie kaldery znajdują się jeziora błotne, solfatary i fumarole. Aktywność wulkaniczna tych terenów została

Slope Point – najbardziej na południe wysunięty kraniec Wyspy Południowej

Auckland – największe miasto Nowej Zelandii

Zniszczona przez trzęsienie ziemi katedra w Christchurch

eprasa.pl 9f0e12fbcf

wzmożona przez działalność człowieka w latach 50. XX w. Na skutek uruchomienia w tym czasie pobliskiej elektrowni geotermalnej doszło do obniżenia poziomu wód podziemnych, co jednocześnie spowodowało większe wytwarzanie pary, która zaczęła wydostawać się z głębin na powierzchnię ziemi tworząc „księżycowy krajobraz".

Przejawem dawnej aktywności wulkanicznej, która miała miejsce na Wyspie Północnej, jest Hot Water Beach. Plaża położona jest na wschodnim wybrzeżu półwyspu Coromandel, nad zatoką Mercury. Znana jest przede wszystkim z gorących źródeł, które podgrzewają piasek do temperatury nawet 65°C w strefie objętej pływami. Plaża jest dużą atrakcją turystyczną. Podczas odpływu plażowicze wykopują dołki, w których gromadzi się ciepła woda, tworząc w ten sposób własne jeziorka z geotermalną wodą.

Zróżnicowana rzeźba terenu

W burzliwej historii geologicznej Nowej Zelandii ruchy górotwórcze występowały kilkukrotnie. Około 20 mln lat temu rozpoczęła się orogeneza, która właściwie nadal trwa. Przyczyniła się do wypiętrzenia gór stanowiących zasadniczy element krajobrazu wysp. Na obecną wysokość góry zostały wypiętrzone około 5 mln lat temu, kiedy to w wyniku zmiany układu naprężeń zaczął dominować ruch pionowy prowadząc do ich wynoszenia. Z tych też powodów Nowa Zelandia zaliczana jest do typowo górzystych krajów. Około 75% jej powierzchni zajmują właśnie góry i wyżyny, a na pozostałą część przypadają tereny nizinne.

Na Wyspie Południowej znajduje się najpotężniejszy łańcuch górski – Alpy Południowe, których kulminacja w postaci szczytu Góry Cooka osiąga 3 764 m n.p.m., a kilkanaście innych wzniesień przekracza wysokość 3 000 m n.p.m. Pasmo górskie z Wyspy Południowej przechodzi na Wyspę Północną w jej wschodniej części. Wysokość tych gór nie jest już tak spektakularna jak w zasadniczej części Alp Południowych. Wzniesienia najwyższego pasma o nazwie Raukumara wynoszą 1754 m n.p.m.

Na Wyspie Północnej zdecydowanie większe rozmiary osiągają wulkany, zarówno te uznane za wygasłe, jak i wciąż aktywne. Najpotężniejszym stożkiem wulkanicznym jest Ruapehu, który właściwie jest stratowulkanem i składa się z trzech szczytów: Tahurangi (2797 m n.p.m.), Te Heuheu (2755 m n.p.m.) i Paretetaitonga (2751 m n.p.m.). W obrębie partii szczytowej wulkanu uformowały się lodowce, których maksymalna długość osiąga 1,6 km – są to jedyne lodowce występujące na Wyspie Północnej. Ruapehu jest zarazem jednym z bardziej aktywnych wulkanów na Nowej Zelandii. Od 1969 r. wybucha dosyć regularnie. Ostatnie poważniejsze zdarzenie miało miejsce w latach 1995-1996, kiedy to do atmosfery zostały wyrzucone chmury popiołów wulkanicznych. W tym czasie powstały także niewielkie lahary – spływy błotne. Od tego czasu aktywność wulkanu przejawia się jedynie w postaci niewielkich trzęsień ziemi oraz erupcji gazów.

W kraterze wulkanu mieści się jezioro z gorącą wodą i to właśnie zgromadzona w kraterze woda stanowi największe zagrożenie. W 1953 r. doszło do najtragiczniejszej w skutkach erupcji wulkanu. Podczas tego wydarzenia woda została wyrzucona z krateru tworząc potężny lahar, który przemieszczał się w dół rzeki Whangaehu niszcząc most kolejowy tuż przed wjeżdżającym na niego pociągiem osobowym. Podczas katastrofy kolejowej zginęło 150 osób. Od tamtej pory krater wulkanu i wypełniające go jezioro są cały czas monitorowane.

W obszarze geotermalnym Rotorua

Wybrzeże klifowe na zachodzie Wyspy Północnej (w oddali stożek wulkanu Taranaki)

Milfiord Sound – jeden z piękniejszych fiordów Nowej Zelandii

Drugi pod względem wysokości jest wulkan Egmont, którego kulminacja osiąga 2518 m n.p.m. Obszary górskie otoczone są wyżynami, a niziny zasadniczo obejmują wąski pas nadbrzeży. Nieco szerszy pas stanowi jedynie równina Canterbury, która rozpościera się na wschodnim przedpolu Alp Południowych.

Linia brzegowa wysp jest bardzo urozmaicona, łączna jej długość wynosi ponad 15 tys. km. Kraj ma wyjątkowo długie wybrzeże w stosunku do swojej powierzchni. W rzeźbie wybrzeża dominują odcinki skaliste o cechach klifów, na które przypada około 2/3 całkowitej długości linii brzegowej Nowej

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Głazy Moeraki na Wyspie Południowej

Zatoka Curio z kopalnym lasem jurajskim

Naleśnikowe Skały

Zelandii. Tego typu cechy charakterystyczne są dla wybrzeża zarówno w zachodniej, jak i północnej części Wyspy Północnej. Na tym odcinku występują skaliste przylądki, zasadniczo zbudowane ze skał wulkanicznych, pomiędzy którymi „ukryły" się piaszczyste plaże. Jednym z takich przylądków jest Cape Reinga – najbardziej na północ wysunięta część wyspy. Natomiast na przedpolu wspomnianych plaż występują dogodne warunki, gdzie powstały rozległe, podmokłe obszary a także uformowały się holoceńskie wydmy.

Malownicze klifowe wybrzeże znajduje się także po wschodniej stronie północnej części Wyspy Północnej, w południowej części zatoki Mercury. W miejscu znanym jako Cathedral Cove znajduje się zatoczka z klifowym wybrzeżem i naturalnym łukiem skalnym. Formacja została wypreparowana w białych skałach osadowych, których geneza związana jest z erupcją wulkaniczną. Mało odporne na abrazyjne niszczenie skały są doskonałym materiałem umożliwiającym powstanie ostańców wyniesionych ponad powierzchnię oceanu.

Chyba jednak najbardziej spektakularne wrażenie wywiera fiordowy typ wybrzeża występujący na Nowej Zelandii. Z uwagi na swe wyjątkowe walory fiordy znajdujące się w południowo-zachodniej części Wyspy Południowej zostały objęte ochroną w postaci Parku Narodowego Fiordland i wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO. Jednym z najpiękniejszych fiordów w tej części wybrzeża jest Milfiord Sound. Długość fiordu od otwartego morza w głąb lądu wynosi około 16 km. W niektórych miejscach fiord ma głębokość dochodzącą do 400 m i otaczają go pionowe ściany o wysokości do 1200 m.

Fiord jest typową U-kształtną doliną polodowcową, która powstała po ustąpieniu z tych terenów lodowca. U ujścia fiordu do morza znajduje się podwodne wzniesienie, które stanowi pozostałość dawnej moreny. Dzięki temu ograniczony jest dopływ wód morskich, jednocześnie w przypowierzchniowej warstwie utrzymuje się warstwa słodkiej wody o miąższości około 3 m, co w istotny sposób przeciwdziała rozwojowi morskich alg i wodorostów. Dopływ wód słodkich odbywa się za pośrednictwem licznych rzek, które uchodzą do fiordu tworząc czasami malownicze wodospady, jak ma to miejsce w przypadku wodospadu Bowen o wysokości 162 m.

Około 1/3 długości linii brzegowej Nowej Zelandii stanowią wybrzeża płaskie uformowane w postaci plaż, estuariów, terenów podmokłych oraz pól wydmowych. Tego typu formy wybrzeża są najbardziej charakterystyczne dla Wyspy Północnej, zwłaszcza w jej północnej części. Dominują tu plaże zbudowane głównie z kwarcowego piasku. Po zachodniej stronie półwyspu w okolicy Ninety Mile Beach w kierunku lądu rozciąga się pole aktywnych wydm, które miejscami sięga aż do 10 km od wybrzeża. Dominują wiatry zachodnie przemieszczające wydmy w kierunku wschodnim, w głąb lądu. Charakterystyczne dla wschodniej części północnego wybrzeża są rozległe estuaria takie jak: Parengarenga, Houhora i Rangaunu.

Poza opisanymi typami wybrzeża, które spotykane są także w innych miejscach na świecie, w strefie brzegowej Nowej Zelandii występują specyficzne formacje, które charakterystyczne są tylko dla tych miejsc. Doskonałym przykładem w tym zakresie są głazy Moeraki. Są to spektakularnych rozmiarów septarie o kulistym kształcie, czyli konkrecje – w tym przypadku ilasto-żelaziste lub margliste ze spękaniami wypełnionymi kalcytem, które osiągają średnicę dochodzącą do 3 metrów.

Głazy Moeraki znajdują się na plaży Koekohe usytuowanej w południowo-wschodniej części Wyspy Południowej. Na skutek falowania zostały wypreparowane z podłoża. Podobne konkrecje zostały ostatnio zidentyfikowane (także na wschodnim wybrzeżu) w okolicy plaży Gooch położonej około 180 km na północ od Christchurch. Septarie tkwią w obrębie formacji skalnej wyniesionej ponad powierzchnię oceanu na skutek trzęsienia dna morskiego, które wystąpiło w sierpniu 2017 r.

Na południowo-wschodnim krańcu Wyspy Południowej, na platformie abrazyjnej w zatoce Curio znajduje się „skamie-

eprasa.pl 9f0e12fbcf

niały" las. Zsylifikowane pnie jurajskich drzew iglastych i paproci drzewiastych w większości przypadków ocalały w przyżyciowej pozycji. Rośliny zachowały się w doskonałej formie na skutek gwałtownego ich zasypania przez spływ materiału piroklastycznego w czasie erupcji wulkanicznej. W położonym nieopodal klifie zachowało się kilka młodszych poziomów lasu. Utrwalone w osadach „skamieniałe" drzewa dokumentują odrastanie lasu i ponowne jego niszczenie w czasie wybuchów wulkanów.

Z kolei na zachodnim wybrzeżu Wyspy Południowej w okolicy miejscowości Punakaik znajdują się specyficzne ostańce Pancake Rocks. Swoją nazwę „skały naleśnikowe" zawdzięczają specyficznej budowie. Poziomo ułożone warstwy wapienia rozdzielone są cienkimi formacjami mniej odpornych mułowców. Skały powstawały na dnie morza. Około 100 tys. lat temu zostały wyniesione nad powierzchnię morza, gdzie w wyniku wietrzenia chemicznego i abrazji powstały ostańce skalne tworzące skalny labirynt.

Wyjątkowy klimat i wodny świat

Warunki klimatyczne Nowej Zelandii z jednej strony kształtowane są przez bliskość morza i oceanu, z drugiej zaś strony duży wpływ odgrywa regionalne zróżnicowanie samych wysp. Łagodzący wpływ oceanu widoczny jest w niewielkich wahaniach temperatury. Średnia temperatura zimy w zależności od położenia wynosi od 5 do 12°C, zaś latem kształtuje się na poziomie około 20°C. Opady utrzymują się w ciągu całego roku na zbliżonym poziomie z zaznaczającym się maksimum w porze chłodnej przypadającej tu na lipiec. Widoczne jest ich regionalne zróżnicowanie.

Znacznie wyższe opady występują po zachodniej stronie gór, gdzie wynoszą nawet około 3000 mm, natomiast po ich wschodniej stronie są o połowę niższe. W najwyższych partiach gór opady są zdecydowanie wyższe i mogą osiągać w ciągu roku nawet 6400 mm.

Warunki klimatyczne panujące na Nowej Zelandii sprawiają, że granica wiecznego śniegu leży stosunkowo nisko. Według różnych źródeł jej przebieg na stokach o częstszych opadach wynosi około 2100-2200 m n.p.m., zaś po drugiej stronie jest o 200 m wyżej. Spośród wielu lodowców Nowej Zelandii najbardziej znane są trzy: Tasmana, Foxa i Franciszka Józefa. Lodowiec Tasmana spływa na południe po wschodnich zboczach najwyższych gór Nowej Zelandii – Aoraki, Cooka i Tasmana. Jego obecna długość wynosi około 23 km, szerokość dochodzi do 3 km (przeciętnie wynosi 1-2 km), a miąższość lodu maksymalnie może wynosić do 600 m. Obecnie u czoła lodowca znajduje się jezioro lodowcowe, które zaczęło się formować dopiero około 30 lat temu. Jezioro Tasmana, bo taką nazwę nosi, dosyć szybko zwiększa swoją powierzchnię i głębokość. Jest to „zasługa" bardzo szybkiego topnienia lodowca Tasmana i dostawy dużych ilości wód roztopowych oraz topnienia gór lodowych, które po oderwaniu się z czoła lodowca pływają w jeziorze do czasu stopnienia.

Bardzo znane i popularne wśród turystów są lodowce Fox i Franciszka Józefa. Obydwa spływają w kierunku zachodnim, są lodowcami typu alpejskiego. Jako jedne z nielicznych, kończą się w obszarze, który porasta wiecznie zielony las deszczowy, co jest zjawiskiem niezwykłym w skali światowej. Czoła lodowców znajdują się na wysokości ok. 300 m n.p.m., jednak w ostatnich latach zauważalna jest dosyć ich szybka recesja i przesuwanie granicy w górę.

Sieć rzeczna na Nowej Zelandii odznacza się dużą gęstością cieków. Rzeki mają typowo górski charakter, są zasobne w wodę i cechują je duże spadki. Na Wyspie Południowej dział wodny przebiega w bliskim sąsiedztwie wybrzeża zachodniego, dlatego też dłuższe cieki płyną w kierunku wschodnim. Najdłuższą rzeką na tej wyspie jest Clutha o długości 338 km.

Na Wyspie Północnej rzeki są nieco dłuższe, tu też znajduje się najdłuższa rzeka Nowej Zelandii – Waikato. Wypływa ze źródeł położonych na wschodnich stokach wulkanu Ruapehu. Generalnie płynie w kierunku północnym. Na swej drodze przepływa przez największe jezioro Nowej Zelandii – Taupo. W rejonie Huka Falls rzeka diametralnie zmniejsza swoją szerokość z około 100 m do jedynie 15 m, tworząc w odpornych na erozję granitach kanion, u wylotu którego znajduje się system wodospadów. Rzeka uchodzi do Morza Tasmana na południe od Auckland.

Na obydwu wyspach licznie występują jeziora. Wspomniane jezioro Taupo jest największym naturalnym zbiornikiem wodnym Nowej Zelandii. Powstało około 26,5 tys. lat temu w kalderze wulkanu o takiej samej nazwie na skutek jego erupcji. Cechuje je powierzchnia wynosząca 616 km^2 i głębokość osiągająca maksymalnie 186 m. Na Wyspie Północnej dominują jeziora pochodzenia tektonicznego i wulkanicznego, natomiast na Wyspie Południowej są to jeziora o złożonej genezie tektoniczno-lodowcowej. Największe z nich to jezioro Te Anau o powierzchni 344 km^2. Jest drugim pod względem powierzchni jeziorem Nowej Zelandii i największym pod względem objętości słodkich wód. Lustro wody znajduje

Jęzor Lodowca Franciszka Józefa

Wodospady Huka na rzece Waikato

eprasa.pl 9f0e12fbcf

się na wysokości 210 m n.p.m. Maksymalna głębokość wynosi 417 m, co świadczy o tym, że część jego dna stanowi kryptodepresję. Jezioro generalnie ma przebieg południkowy, natomiast w zachodniej jego części znajdują się trzy duże fiordy będące jedynymi fiordami lądowymi jakie występują na Nowej Zelandii.

Trzecim pod względem wielkości jeziorem jest Wakatipu o powierzchni 282 km^2. Jest to zarazem najdłuższe jezioro Nowej Zelandii, które ciągnie się w charakterystycznym zygzakowatym kształcie na długości około 80 km. Z kolei najgłębszym jeziorem jest Hauroko o maksymalnej głębokości wynoszącej 462 m. Również to jezioro znajduje się w południowo-zachodniej części Wyspy Południowej, w regionie Parku Narodowego Fiordland.

Dla wielu jezior tego obszaru charakterystyczne są sejsze, czyli fale stojące wywołane przez silne wiatry i/lub diametralną zmianę ciśnienia atmosferycznego. Zmiany poziomu wody wywołane tym zjawiskiem na jeziorze Wakatipu wynoszą ok. 10 cm i pojawiają się średnio co 25 minut.

Osobliwości przyrody ożywionej

Znaczne oddalenie Nowej Zelandii od innych lądów oraz długotrwająca izolacja sprawiły, że różnorodność gatunkowa flory jest niewielka, a wśród nich dominują gatunki endemiczne, które stanowią około 80-90%. Roślinność Wyspy Północnej nawiązuje do gatunków strefy równikowej Azji, a na Wyspie Południowej występuje podobieństwo z terenami Patagonii.

Pierwotną roślinność Nowej Zelandii stanowiły głównie lasy, jedynie wschodnią (najsuchszą) część Wyspy Południowej porastały formacje trawiaste tworzące stepy. Zachowane lasy na Wyspie Północnej reprezentują wiecznie zieloną tropikalną puszczę z drzewiastymi paprociami, palmami i drzewem kauri. Na Wyspie Południowej z uwagi na nieco surowsze warunki klimatyczne pojawiają się lasy bukowe, z gatunkami zrzucającymi liście na zimę. Góry porastają lasy mieszane głównie z bukami i sosnami w składzie gatunkowym. Natomiast równiny u podnóża gór również porastają wiecznie zielone lasy deszczowe.

Pod względem faunistycznym Nowa Zelandia cechuje się odrębnością. Licznie reprezentowane jest ptactwo z wieloma gatunkami endemicznymi. Z uwagi na brak naturalnych dużych drapieżników, na wyspach rozwinęły się charakterystyczne dla tych terenów ptaki nieloty, takie jak: kiwi, weka, kakapo, a na wybrzeżu dosyć często spotykane różne gatunki pingwinów. Jednak najbardziej rozpoznawalnym z wymienionych jest kiwi, który powszechnie uważany jest za narodowy symbol Nowej Zelandii. Wbrew powszechnemu mniemaniu bardzo trudno spotkać tego nielota, chociaż na wyspach występuje pięć odrębnych gatunków kiwi, wszystkie posiadają wspólne cechy charakterystyczne takie jak: brak umiejętności latania, pióra wyglądem przypominające włosy, silne nogi oraz brak ogona. W czasach historycznych tereny te zamieszkiwał wielki nielot moa osiągający wysokość do 3,5 m, który wymarł około XIII-XIV w. na skutek wytrzebienia przez Maorysów.

Z ciekawszych gatunków zwierząt można wymienić jeszcze jaszczurkę hatteria, która przetrwała od mezozoiku. Inną osobliwością Nowej Zelandii jest jaskinia Waitomo Glowworm położona w północnej części Wyspy Północnej. Jaskinia opanowana jest przez drapieżne larwy muchówki *Arachnocampa luminosa*, które mają zdolność świecenia fluorescencyjnym światłem. Subtelne światło emitowane jest jedynie przez odwłoki owadów, które tworzą pod sklepieniem jaskini rodzaj lepkiej sieci łapiąc w nią swe ofiary. Światło pełni jedynie rolę wabika, który ma przyciągnąć nieświadome zagrożenia owady. Ten przyrodniczy fenomen swym wyglądem przypomina nocne bezchmurne rozgwieżdżone niebo.

Fotografie: Mariusz Rzętała

Las deszczowy (z paprociami drzewiastymi)

Hymny państw świata – spojrzenie geograficzne cz. I

Hymn, obok flagi i herbu, należy do najważniejszych oficjalnych symboli każdego państwa. W opracowaniu przedstawiono hymny o ciekawej historii i te, które mają odniesienia do położenia geograficznego i środowiska przyrodniczego danych krajów.

Jerzy Wrona
UEK Kraków

Hymn państwowy, nazywany zwykle też narodowym, to ustalona najczęściej przez tradycję, uroczysta pieśń patriotyczna, stanowiąca wyraz jedności narodowej. Należy do najważniejszych symboli państwowych usankcjonowanych prawnie i stanowi oficjalną formę społecznej manifestacji uczuć narodowych.

Hymny narodowe powstały stosunkowo niedawno, około dwa wieki temu. Zazwyczaj początkowo były to pieśni bojowe, zagrzewające do walki o suwerenność krajów i narodów, toteż zazwyczaj muzycznie mają charakter marszów. Były też hymny starsze, śpiewane na cześć władców.

Najstarszy i najkrótszy

Hymn Japonii uważany jest za najstarszy (choć zatwierdzony został jako jeden z ostatnich) i zarazem najkrótszy (pięć wersów) na świecie. Jego słowa tylko nieznacznie zmodyfikowane, zaczerpnięte zostały z poetyckiej antologii „Kokinshu" nieznanego autora, spisanej w X w. Od wczesnych lat wiersz był recytowany w czasie ważnych wydarzeń, a towarzyszyła mu klasyczna muzyka japońska. W czasach nowożytnych powstały dwie wersje hymnu. W 1880 r. wybrano melodię Hayashi Hiromori z tradycyjną dawną muzyką dworską, do której aranżację wokalną w stylu europejskim wykonał Franz Eckert. Był to muzyk niemiecki, który w tym czasie pełnił funkcję kapelmistrza japońskiej orkiestry marynarki wojennej. Hymn przyjęto w 1888 r., ale oficjalnie obowiązuje od 1999 r., kiedy wyjaśniono, że jego słowa

eprasa.pl 9f0e12fbcf

odnoszą się do osoby cesarza, który jest symbolem państwa i jedności narodu („Lat tysiące niech trwają w szczęściu rządy cesarza").

Franz Eckert (1852-1916), współtwórca hymnu japońskiego – który dokonał transkrypcji hymnu cesarstwa na instrumenty europejskie, urodził się w Nowej Rudzie (wtedy Neurode). W tym dolnośląskim mieście w 2006 r. fakt ten uczczono postawieniem popiersia kompozytora.

Boże, chroń Królową

Hymnem państwowym Wielkiej Brytanii jest *God Save the Queen* – brytyjska pieśń patriotyczna. Autor muzyki jest nieznany, natomiast tekst stworzył Henry Carey. Pieśń współcześnie pełni też funkcję hymnu królewskiego w byłych koloniach Zjednoczonego Królestwa. W okresach, kiedy monarchą brytyjskim jest król, utwór jest wykonywany w wersji „Boże, chroń Króla". Hymn obowiązuje od 1745 r. i należy do najstarszych hymnów na świecie. Obecnie ostatnia zwrotka hymnu, mająca wydźwięk antyszkocki („I jak rwący potok, /Niech porwie buntowniczych Szkotów"), nie jest odtwarzana.

Wielu Brytyjczyków, uważa obecnie, że hymn – choć muzycznie patetyczny – to jego słowa są przestarzałe, nie odzwierciedlają bowiem rzeczywistości XXI wieku. Zarzucają też, że nazwa Anglia, nie jest w nim w ogóle wymieniona.

Marsylianka

„I naprzód marsz, Ojczyzny dzieci,/ Bo nadszedł chwały naszej dzień" – tak zaczyna się pieśń, której słowa i muzykę napisał 25 kwietnia (dokładnie w nocy 24/25 IV) 1792 r. w Strasburgu kapitan Claude Joseph Rouget de Lisle, francuski inżynier wojskowości, kompozytor i poeta. Pierwotny tytuł utworu brzmiał „Pieśń wymarszu Armii Renu" („Pieśń wojenna Armii Renu"), na cześć której utwór powstał. Pięć dni wcześniej ogarnięta rewolucją Francja wypowiedziała wojnę Austrii, a Armia Renu miała powstrzymać wojska austriackie.

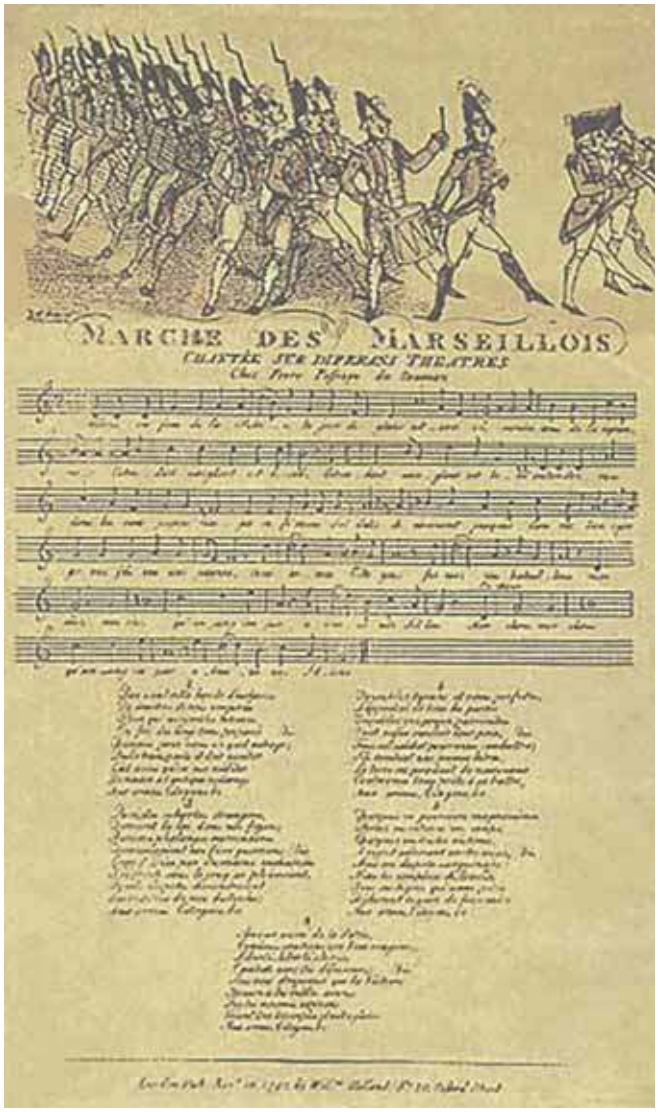
Pieśń powstała ku pokrzepieniu serc, by natchnąć Francuzów do walki z Austriakami. Szybko stała się popularna na ulicach Paryża, gdzie pierwsi śpiewali ją żołnierze-ochotnicy z Marsylii. Nazywano ją „Pieśnią Marsylczyków", lub po prostu „Marsylianką". Trzy lata później, 14 lipca 1795 r., w szóstą rocznicę zburzenia Bastylii, „Marsylianka" ogłoszona została hymnem państwowym Francji i jest nim do dzisiaj (choć z przerwami, m.in. w okresie rządu Vichy). Pieśń ta, obok trójkolorowego sztandaru i czapki jakobińskiej, stała się jednym z głównych symboli wielkiej rewolucji francuskiej. Wyraża symbolicznie połączenie idei ojczyzny z ideą braterstwa ludów.

W 2005 r. francuscy deputowani przyjęli poprawki do ustawy o szkolnictwie. Postanowili m.in. że nauka francuskiego hymnu narodowego będzie obowiązkiem każdego ucznia. Wielu pedagogów i nauczycieli krytykuje nakaz uczenia i śpiewania „Marsylianki" w szkołach podstawowych. Niektórzy nawet proponują zmianę hymnu, na bardziej dostosowany do czasów współczesnych. Z uwagi na to, że hymn powstał w „krwawych" czasach rewolucyjnych zawiera wiele walecznych, ale jednocześnie mocnych i agresywnych słów. Padają m.in. takie określenia jak: „zbroczony krwawo sztandar ten", „żołnierzy przeokrutnych ryk", „zarżnąć wasze syny, żony", „by ziemię krwią napoić, przyszedł czas".

Gwiaździsty sztandar

Nazwę „Gwiaździsty sztandar" (*The Star-Spangled Banner*) nosi amerykański hymn narodowy. Jego słowa ułożył młody waszyngtoński poeta i adwokat Francis Scott Key, będący pod wrażeniem widoku amerykańskiego sztandaru powiewającego nadal dumnie nad fortem McHenry, po długotrwałym jego ostrzeliwaniu przez flotę brytyjską w 1814 r. Wtedy flaga amerykańska miała 15 czerwonych i białych pasów oraz 15 białych gwiazd w granatowym kantonie.

Podczas trwającej od dwóch lat wojny amerykańsko-brytyjskiej, w trakcie ostrzału artyleryjskiego miasta Baltimore, Key brał udział w negocjacjach mających na celu uwolnienie jeńców. Negocjacje toczyły się na pokładzie angielskiego okrętu wojennego, a kiedy przybrały one zły obrót, Anglicy zatrzymali delegację amerykańską i zaczęli ostrzeliwanie miasta i portu. Kanonada trwała nieprzerwanie 25 godzin, a jej celem był fort McHenry, strzegący wejścia do portu – dziś jedno z kultowych miejsc w historii Stanów Zjednoczonych. Nazajutrz Key zobaczył straszne skutki bombardowania fortu, ale też łopoczący nadal dumnie gwiaździsty sztandar amerykański. Głęboko poruszony tym widokiem, napisał pieśń zaczynającą się od słów:



Oryginalna melodia i tekst Marsylianki, źródło: Wikipedia

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Francis Key na obrazie Edwarda Morana

„O, powiedz, czy widzisz w pierwszym świetle świtu,
Cośmy tak dumnie sławili w ostatnim blasku zmierzchu?".

Po zbombardowaniu fortu Anglicy odstąpili od oblężenia Baltimore, a mieszkańcy – ciesząc się smakiem zwycięstwa – spopularyzowali utwór Key'a. Jako melodię wykorzystano XVIII-wieczną angielską pieśń biesiadną. Na wniosek związku weteranów wojennych „Gwiaździsty sztandar" przyjęto za hymn państwowy Stanów Zjednoczonych formalnie dopiero w 1931 r., specjalną uchwałą Kongresu. Hymn USA jest jednym z niewielu w świecie, w którego tekście nie wymienia się nazwy kraju.

Amerykański hymn, poza podziwem dla sztandaru jako symbolu młodego, niepodległego państwa, jest gorącym wyznaniem patriotyzmu, co m.in. oddają słowa refrenu:

„A gwiaździsty sztandar tryumfalnie powiewa
Ponad krajem wolnych, ojczyzną dzielnych ludzi".

Przede wszystkim od czasów II wojny światowej w Stanach Zjednoczonych przyjął się zwyczaj odgrywania, czy też odśpiewywania przez solistów, hymnu amerykańskiego, zwłaszcza przed ligowymi meczami koszykówki, hokeja, baseballu, futbolu amerykańskiego. Dla artystów w USA trudno o większy splendor niż wykonanie hymnu podczas Super Bowl.

Nawiązanie do dumnej, imperialnej przeszłości

Pieśń „Portugalka" będąca od 1910 r. hymnem portugalskim, od samego początku powstania (1890 r.) miała charakter pieśni rewolucyjnej, skierowanej przeciwko monarchii. Zrodziła się na fali nastrojów antyrządowych, spowodowanych m.in. niekorzystną dla Portugalczyków polityką kolonialną króla, ratyfikującego warunki traktatu berlińskiego dotyczącego granic kolonii afrykańskich. Tekst hymnu nawiązuje do przeszłości Portugalii, narodu odważnych żeglarzy i odkrywców. Świadczą o tym słowa: „Bohaterowie mórz, szlachetne plemię,/Dzielny i nieśmiertelny narodzie". Słowa hymnu wyrażają jednocześnie nadzieję, że na fundamencie świetlanej przeszłości narodzą się nowe perspektywy dla kraju.

Marsz ochotników

Hymn Chińskiej Republiki Ludowej o tytule „Marsz ochotników" napisał Tian Han w 1934 r., rok później powstała muzyka. Pieśń tymczasowym hymnem państwowym została w 1949 r., kilka dni przed proklamowaniem Chińskiej Republiki Ludowej. Podczas rewolucji kulturalnej w latach 60. XX w., autor słów został uwięziony (dopiero pośmiertnie go zrehabilitowano), a tekst „Marszu ochotników" zakazany. W tym czasie rolę hymnu pełniła pieśń „Wschód jest czerwony". Od 1982 r. „Marsz ochotników" jest oficjalnym hymnem chińskim, co zaznaczono w Konstytucji z 2004 r.

„Powstańcie, którzy nie zgadzacie się być niewolnikami!
Naszą krwią i naszym ciałem wznieśmy nowy wielki mur!
Jest nas wielu, ale nasze serce bije jedno!
Maszerujemy pod nieprzyjacielskim ostrzałem!".

Tekst hymnu chińskiego dotyczy tzw. Długiego Marszu, przełomowych dla najnowszej historii tego kraju, wydarzeń z chińskiej wojny domowej. W październiku 1934 r. Chińska Robotniczo-Chłopska Armia Czerwona – zgrupowana w południowo-wschodniej części Chin – zdołała przebić się przez pierścień okrążających ją wojsk Czang Kai-szeka. Rozpoczęła długi marsz, w którym uczestniczyło 70 tysięcy żołnierzy i 30 tysięcy cywilów-ochotników. Siły komunistyczne przebyły – okupione wielką ilością zabitych – około 12 tysięcy kilometrów. W październiku 1935 r. dotarły do prowincji Shaanxi (północno-środkowe Chiny).

W „Marszu ochotników" uwieczniony został też Wielki Mur Chiński, mający chronić północne rubieże cesarstwa przed „barbarzyńcami" i będący od wieków symbolem poczucia wyższości cywilizacyjnej Państwa Środka.

Nowy, stary hymn

Hymn państwowy Rosji (Federacji Rosyjskiej) przyjęty został w 2000 r. z inicjatywy prezydenta Władimira Putina; popierała go też rosyjska Cerkiew i znaczna część społeczeństwa. Zastąpił on „Pieśń patriotyczną", obowiązującą w wersji instrumentalnej (bez słów) w latach 1991-2000, którą skomponował rosyjski kompozytor operowy Michaił Glinka w 1833 r. Aktualny hymn rosyjski jest adaptacją hymnu państwowego Związku Radzieckiego. Hymn ten, napisany w 1943 r., po osobistych korektach Józefa Stalina przyjęto w grudniu tegoż roku. Utwór skomponował Aleksandr W. Aleksandrow (1883-1946), twórca słynnego zespołu pieśni i tańca Armii Czerwonej, zwanego najczęściej „chórem Aleksandrowa". Aleksandrow muzykę stworzył do wiersza autorstwa Rosjanina Siergieja Michałkowa i Ormianina Gabriela El-Registana. Po śmierci Stalina hymn sowiecki funkcjonował bez oficjalnego tekstu. W 1970 r. Michałkow napisał nowe słowa hymnu, które wprowadziła konstytucja ZSRR w 1977 r. Hymn ten przetrwał do rozpadu Związku Radzieckiego w 1991 r.

W 2000 r. prezydent Putin uznał, że współczesna Rosja nie ma powodu wstydzić się dawnego hymnu radzieckiego. Melodia, „wyrażająca siłę, moc i znaczenie Rosji", pozostała. Przeróbka dotyczyła tylko słów, a zajął się nią – wprawiony

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Sawa w Belgradzie

w redagowaniu tekstu hymnu na zlecenie Stalina, a później Breżniewa – Siergiej Michałkow (1913-2009). Hymn „Rosja, nasze święte mocarstwo" zabrzmiał po raz pierwszy nad Placem Czerwonym w noc sylwestrową 2000/2001. Z tekstu hymnu oczywiście wypadły wzmianki o Leninie i „niezłomnym" Kraju Rad, natomiast pojawiły się odniesienia do wielkości terytorium kraju i bogactwa jego zasobów, które mają być gwarancją dobrobytu dla przyszłych pokoleń. Słowa pieśni podkreślają dumę z wielkiej historii i kultury Rosji. Nowy hymn rosyjski, wprowadzony w grudniu 2000 r. dekretem prezydenta Putina, rosyjska Duma (niższa izba parlamentu) zaaprobowała w marcu 2001 r.

Wyraźne geograficzne odniesienia znaleźć można w drugiej zwrotce:

„Od mórz południowych do polarnej krainy
Rozciągnęły się nasze lasy i pola.
Tyś jedna na świecie! Jedynaś ty taka,
Chroniona przez Boga ojczysta ziemio!"

Bez pierwszej zwrotki

Das Lied der Deutschen („Pieśń Niemiec", „Pieśń Niemców") jest hymnem współczesnych Niemiec. Wcześniej utwór był hymnem Republiki Weimarskiej (w latach 1922-1933), później III Rzeszy (1933-1945) i następnie Niemiec Zachodnich (1952-1990). Od 3 października 1990 r., momentu zjednoczenia Niemiec, jest hymnem Republiki Federalnej Niemiec, z tym, że obowiązuje tylko trzecia strofa „Pieśni Niemiec".

W 1841 r. profesor Uniwersytetu Wrocławskiego, językoznawca i poeta Hoffmann von Fallersleben napisał uroczysty tekst hymnu. Pieśń zaczynała się od *Deutschland, Deutschland über alles* („Niemcy, Niemcy nade wszystko"), słów, które później źle się kojarzyły w Europie. Wtedy tekst ten wyrażał tęsknotę Niemców – podzielonych na wiele księstewek – za wolnością i narodową jednością. Do nowych słów użyto muzyki z kwartetu Josepha Haydna z 1796 r., zapożyczonej z ówczesnego hymnu austriackiego.

Jeden z manuskryptów hymnu niemieckiego znajduje się obecnie w Bibliotece Jagiellońskiej w Krakowie jako część zbiorów Biblioteki Pruskiej („Berlinki"), przejętych w czasie II wojny światowej na Dolnym Śląsku przez II Armię Wojska Polskiego.

Hymnem narodowym RFN jest, jak już wspomniano, trzecia zwrotka „Pieśni Niemiec", gdzie podkreśla się m.in., że: „Jedność, prawo i wolność, są gwarancją szczęścia". Wykonywanie spornej pierwszej zwrotki, prawnie w Niemczech nie jest zakazane. Jednym z argumentów za rezygnacją z pierwszej zwrotki („Niemcy, Niemcy, ponad wszystko"), było to, że żaden obiekt geograficzny w niej wymieniony, nie znajduje się na terytorium współczesnych Niemiec. Chodzi tu o Mozę, Niemen, Adygę i Bełt (cieśninę Mały Bełt). Treść drugiej zwrotki uznano za zbyt prozaiczną, jak na hymn narodowy.

Odniesienia do Boga

Hymn „Boże, błogosław Łotwę" został napisany w 1873 r., w okresie budzenia się świadomości narodowej Łotyszów. Proste słowa „Boże, błogosław Łotwę, naszą drogą ojczyznę" były modlitewną prośbą, ale i wyrazistym przesłaniem, by „łotewskie córki" i „łotewscy synowie" mogli „w szczęściu tańczyć na naszej Łotwie". Podczas pierwszego jego wykonania w Rydze, w wyniku nacisku władz carskich, słowo Latvija zostało zastąpione określeniem Baltija. Utwór hymnem Republiki Łotewskiej jest od 1920 r.

Powstały w tym samym czasie i podobny w wymowie jest hymn Islandii, stworzony w 1874 r. z okazji tysiąclecia osadnictwa na wyspie. Ciekawe, że hymn o nieoficjalnej nazwie „O Boże ziemi naszej", napisany przez protestanckiego biskupa i poetę Matthiasa Jochumssona, powstał w Szkocji. Hymn islandzki ma charakter pochwalny, jest bardzo spokojny, opiewa kraj nieuwikłany w wojny i nieposiadający armii. Wyraża wdzięczność za minione tysiąclecie i sławi ziemie, którą Bóg błogosławi.

Hymn Serbii o tytule „Sprawiedliwy Boże" zaczyna się słowami: „Boże sprawiedliwości, coś ratował/ od zagłady dotąd nas/ słysz i teraz głosy nasze/ i ratunkiem bądź dla nas". Są to słowa podziękowania i prośby do Opatrzności o ochronę „serbskich ziem" i „serbskiego rodu". A co najważniejsze słowa hymnu unikają nacjonalistycznych kontekstów, co jest bardzo ważne w obliczu konfliktów, które wielokrotnie rozpalały Bałkany.

Hymn Ghany, przyjęty z chwilą uzyskania niepodległości nosi tytuł: „Boże błogosław nasz kraj rodzinny, Ghanę". Słowa hymnu (dwukrotnie zmieniane) to marzenie o wolności i sprawiedliwości, dwóch najważniejszych wartościach postkolonialnej Afryki. Świecki, patriotyczny wydźwięk hymnu miesza się z religijnym wyznaniem – prośbą o obecność Boga w życiu narodu ghańskiego.

„Niech Bóg błogosławi naszą ojczyznę Ghanę/ I uczyni nasz naród wielkim i silnym,/ Odważny zawsze do obrony/ Źródło wolności i prawa;/ Napełnij nam serca prawdziwą pokorą,/ Spraw, byśmy dbali o niezłomną uczciwość".

Hymn Malawi zaczyna się słowami: „O Boże błogosław nasz kraj Malawi", a hymn Eswatini: „Boże, dawco błogosławieństw dla Suazi".

Hymn Arabii Saudyjskiej jest pochwałą Boga i prośbą o szczęście dla króla. W tekście padają słowa *Allahu akbar* – „Bóg jest największy".

Hymn pięciojęzyczny

W przypadku państw, gdzie obowiązuje więcej niż jeden język urzędowy, bywa że teksty hymnów są w dwu językach. Tak jest np. w przypadku hymnu Kanady i Kamerunu (angielski, francuski), czy Kenii (suahili, angielski). Hymn Szwajcarii jest w wersji niemieckiej, francuskiej, włoskiej i retoromańskiej. Nietypowa sytuacja jest w przypadku hymnu Republiki

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Wieloetniczne i wielojęzykowe społeczeństwo RPA

Kołysanka zaśpiewana przez dzieci została hymnem Kenii

Południowej Afryki. Tekst hymnu dobrze oddaje złożoność etniczno-językową tego najbogatszego kraju afrykańskiego. Pierwsza zwrotka hymnu napisana jest w językach xhosa i zulu. Tekst drugiej zwrotki jest w języku sotho, trzeciej – w afrikaans, czwartej – po angielsku. Dziś w Republice Południowej Afryki obowiązuje 11 języków urzędowych – angielski i afrikaans oraz dziewięć języków etnicznych.

Pierwsza zwrotka hymnu to początek znanego wiersza „Boże, błogosław Afrykę" (*Nkosi sikelei' i Afrika*), napisanego w 1897 r. przez młodego czarnoskórego nauczyciela Enocha Sontongę. Nieco później sam dopisał muzykę. Pieśń jest modlitwą do Boga i prośbą o Jego błogosławieństwo dla mieszkańców biednej czarnej Afryki. Z czasem utwór stał się też symbolem walki z apartheidem. W 1994 r. pieśń została przyjęta jako drugi hymn narodowy RPA, obok – obowiązującego w latach 1961-1997 – hymnu, który nie cieszył się popularnością wśród czarnych Afrykańczyków. W 1997 r. teksty obu hymnów połączono w jeden.

Pieśń „Boże, błogosław Afrykę" w języku suahili jest hymnem Tanzanii (*Mungu ibariki Afrika*), a jej melodia została wykorzystana w hymnie Zambii.

Bogaty folklor Afryki Wschodniej

Przed uzyskaniem niepodległości przez Kenię powołano komitet do stworzenia hymnu państwowego. Przesłuchania w letniej rezydencji Jomo Kenyatty, późniejszego premiera i prezydenta, utworów wykonywanych przez orkiestrę policji nie dały rezultatu, ponieważ żadna z proponowanych melodii nie uzyskała aprobaty większości. Wówczas Kenyatta wpadł na pomysł i zwrócił się do dzieci zebranych wokół jego willi, z prośbą o zaśpiewanie ich ulubionej piosenki. Dzieci wykonały chórem, przekazywaną z pokolenia na pokolenie, popularną pieśń-kołysankę plemienia Pokomo. Zyskała ona powszechny aplauz zgromadzonych. Dość szybko zredagowano w języku angielskim i suahili słowa do tej melodii i w ten sposób postał hymn narodowy Kenii, który w tym ostatnim języku nosi tytuł *Ee Mungu ngyvu yetu* („Boże wszelkiego stworzenia"). Pieśń niesie poczucie godności i dumy („I chwała Kenii! Owocu naszej pracy"), jednoczy wieloetniczne społeczeństwo („Obyśmy żyli w jedności, pokój i wolność niech zapanują w naszych granicach"). W dniu 12 grudnia 1963 r. w Nairobi, kiedy ściągnięto z masztu Union Jack, a jej miejsce zajęła flaga kenijska, Kenijczycy z dumą po raz pierwszy oficjalnie odśpiewali swój hymn narodowy.

Gdzie jest moja ojczyzna?

Hymn czeski nie jest tak bojowy, jak np. francuski, natomiast dobrze odzwierciedla czeską – spokojną i umiarkowaną mentalność. Urzeka jego prostota słów znakomicie odpowiadająca muzykalności Czechów. Hymn zatytułowany *Kde domov můj ?* („Gdzie jest mój dom?) został zaczerpnięty z teatralnej śpiewogry (popularnego niegdyś gatunku scenicznego) o – trochę dziwnym jak dla nas – tytule: „Fidlovačka, czyli żadne swary ani branie się za bary". Dzieło wystawione zostało w 1834 r. Tytułowa Fidlovačka to nazwa tradycyjnego święta szewców, hucznie obchodzonego wiosną.

Utwór nie okazał się przebojem i dość szybko zniknął z afiszów teatralnych, ale nieoczekiwanie przetrwała z niego patriotyczna pieśń „Gdzie jest mój dom?". Napisał ją, jak i całą sztukę, dramatopisarz Josef Kajetan Tyl, zaś muzykę skomponował František Škroup. Melodyjna pieśń, z łatwymi do zapamiętania słowami, podbiła serca mieszkańców miast i wsi. Gdy w 1918 r. powstała niepodległa Czechosłowacja, pierwsza zwrotka tej pieśni stała się pierwszą zwrotką hymnu państwowego.

Drugą zwrotką hymnu Czechosłowacji została pierwsza zwrotka pieśni „Błyska się nad Tatrami" – hymnu narodowego Słowaków. Słowa hymnu pozbawione politycznych akcentów były do zaakceptowania przez wieloetniczne społeczeństwo Czechosłowacji. Poza Czechami i Słowakami, mieszkali tu także Polacy, Żydzi, Niemcy, Ukraińcy, Węgrzy, Romowie. Hymn przetrwał okres międzywojenny, a później czasy komunizmu. Gdy w 1993 r. ostatecznie rozpadła się federacja Czechów i Słowaków pieśń *Kde domov můj* pozostała hymnem Republiki Czeskiej, a utwór *Nad Tatrou sa blyska* stał się hymnem niezawisłej Słowacji.

Hymn czeski budzi miłość do ziemi ojczystej, pokazuje piękno przyrody kraju. A pamiętać też należy, że powstał w czasach, gdy Czesi pozbawieni byli niepodległości i stanowili część habsburskiego imperium.

„Woda huczy wśród łąk/bory szumią pośród skał/w sadzie pyszni się wiosenny kwiat/widać, że to ziemski raj!/Oto jest ta piękna ziemia,/ ziemia czeska – mój dom, / ziemia czeska – mój dom!"

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Nad Tatrami błyska się

Pieśń *Nad Tatrou sa blyska* powstała w 1844 r. podczas wyprawy studentów bratysławskich do Lewoczy, podążających za swoim mistrzem profesorem Ludovitem Šturem, czołową postacią narodowego ruchu słowackiego. Tekst napisał Janko Matuška do żwawej melodii ludowej. Pieśń po Wiośnie Ludów wydano drukiem w 1851 r. W 1920 r. jej pierwsza zwrotka weszła w skład hymnu Czechosłowacji, natomiast w 1993 r. stała się hymnem Republiki Słowackiej.

Przez wieki ziemie dzisiejszej Słowacji stanowiły tzw. Górne Węgry, które na początku XVI w. stały się częścią monarchii habsburskiej. W 1848 r., w okresie burzliwej dla Europy Wiosny Ludów, Słowacy nie uzyskali upragnionej autonomii. Słowa „Nad Tatrami błyska się, gromy dziko biją" zgrabnie łączy groźny przyrodniczo obraz burzy nad Tatrami, z gorącą wiarą, że błyskawice ożywią senną w bezruchu ojczyznę i przebudzą do patriotycznych czynów jej mieszkańców.

Hymn bez słów

Marcha Real („Marsz królewski") to hymn Hiszpanii, będący jednym z nielicznych współczesnych hymnów państwowych, który nie ma oficjalnie zatwierdzonych słów, a tylko melodię. Źródłem współczesnej wersji „Marsza królewskiego" jest XVIII-wieczny marsz wojskowy grany przez orkiestry grenadierów. Instrumentalna postać hymnu wynika ze świadomego ich wyboru, gdyż uważa się, że słowa oficjalnej pieśni państwowej winny być zgodnie akceptowane przez ogół obywateli, nie budząc antagonizmów. W przypadku Hiszpanii skomplikowana sytuacja polityczna wynika przede wszystkim z dążeń separatystycznych Katalonii, która zresztą od 1963 r. ma swój własny hymn, podobnie jak Kraj Basków i Galicja.

W historii Hiszpanii znane były hymny z tekstami, które jednak nie zyskiwały powszechnej akceptacji, wielokrotnie też ogłaszano konkursy na tekst hymnu. W 2008 r. nowy tekst, wyłoniony w konkursie, zaśpiewał nawet słynny tenor hiszpański Placido Domingo. Dzieło *Viva España* powszechnie się jednak nie spodobało, głównie za zbyt nacjonalistyczne uznały go wspólnoty autonomiczne Katalonii i Kraju Basków.

Tatry Słowackie

Pomnik generała San Martin'a w Buenos Aires

Hymnem Kosowa od 2008 r. jest utwór instrumentalny bez słów. Hymn nie zawiera odniesień do konkretnych grup etnicznych, co jest ważne w skomplikowanej sytuacji polityczno-narodowościowo-religijnej Bałkanów. Podobna sytuacja jest w Bośni i Hercegowinie, gdzie tekstu hymnu nie zatwierdził jeszcze parlament. Także hymn (z 1894 r.), San Marino – najstarszej republiki na świecie, enklawy na terytorium Włoch, nie ma oficjalnie zatwierdzonych słów, a jedynie melodię.

Marsz narodowy – hymn Peru

Ze względu na burzliwe dzieje kontynentu, rytmiczny hymn Peru, podobnie jak i innych państw południowoamerykańskich, ma w sobie dużo ducha rewolucyjnego „Marsylianki". Pieśń „Marsz narodowy" jako hymn państwowy zatwierdzony został w 1821 r., kiedy przyjęto Deklarację Niepodległości Peru, później był modyfikowany. Na uwagę geografa zasługują słowa, mówiące o tym, że San Martin wolność ogłaszał „chwiejąc Andami w posadach".

Generał Jose San Martin to bohater narodowy Argentyńczyków, Peruwiańczyków i Chilijczyków, przywódca walk niepodległościowych przeciw panowaniu hiszpańskiemu. Osobiście zadecydował o wybraniu „Marszu narodowego" (*Marcha Nacional*) na hymn peruwiański. Dziś Peruwiańczycy uważają, że ich hymn jest jednym z najpiękniejszych melodycznie na świecie.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

O potrzebie własnej koncepcji pedagogicznej w geograficznej praktyce edukacyjnej

Pytanie – jak uczyć, by osiągnąć zamierzone cele – należy do kategorii fundamentalnych zagadnień, które leżą zarówno u podstaw tworzenia systemów oświatowych, jak i działań edukacyjnych. Odpowiedzieć więc na nie muszą twórcy systemów oświatowych oraz dbający o efekty swej pracy nauczyciele. Wszak odpowiedź wiąże się z motywacją i sensem pracy pedagogicznej.

dr Jadwiga Michalczyk
emerytowany nauczyciel akademicki KUL

Próba odpowiedzi na powyższe – wydaje się proste – pytanie aktywuje głębszą refleksję. Przywołuje szeroki kontekst pedagogiczny wynikający z potrzeby ustalenia tego kogo się uczy, czego się uczy, po co się uczy, a nawet dlaczego się uczy. W kontekście teleologicznym refleksja przyświecająca pytaniu: jak uczyć …? jest więc nie tylko przejawem badawczej postawy nauczyciela, ale sięga istoty oddziaływań pedagogicznych. Pobudza nauczyciela do odpowiedzialności za własną pracę, która jest czymś więcej niż tylko godzinowo wyznaczonym limitem świadczenia usług.

Wyjątkowość urzędu nauczyciela wynika ze współudziału w kształtowaniu osoby. Uświadomienie sobie swojego wpływu na jakość osób stawia nauczyciela wysoko w hierarchii godności zawodowej. Godność tę słownie uwydatnił wybitny filozof M. A. Krąpiec, stwierdzając, że: „Nauczyciel to najwyższy tytuł, jaki można człowiekowi nadać”[1].

Stosowną odpowiedzią na takie nobilitujące zawód nauczyciela słowa może być: *Noblesse oblige.* Zgodnie z tą francuską maksymą, głoszącą, że „szlachectwo zobowiązuje” u nauczyciela powinna się rodzić troska o rozwój kompetencji i perfekcyjne wykonywanie swoich zadań. Trzeba zatem stale czuwać, by nie sprzeniewierzyć się powierzonej misji, nie zagubić tego co najważniejsze – dobrze wychować swoich podopiecznych, by posiedli oni sztukę życia i swym życiem udowodnili, że: *Noblesse oblige.*

Co znaczy dobrze wychować?

O dobrym wychowaniu wiele się mówi i pisze. Z rozmaitych prób ustalenia cech dobrego wychowania wynika niepodważalny wniosek, że dobre wychowanie jest skutkiem dobrej edukacji. Wiadomo, że taka odpowiedź nikogo nie usatysfakcjonuje, bez dopowiedzenia tego czym jest edukacja. To dopowiedzenie jest zawarte w myśli Bogdana Suchodolskiego, którą przywołała Irena Wojnar, powtarzając za swoim mistrzem, że: edukację rozumie „jako tworzenie losu człowieka w świecie wartości i kultury”[2].

Dopełnieniem, a zarazem rozwinięciem tej myśli jest swoisty troskliwy apel autorki: „To co naprawdę ważne w dokonaniach ludzkiej kultury powinno być utrwalone i pielęgnowane za pomocą działań edukacyjnych. Wierzę w trwałą obecność wielkich idei i w ich inspirujące znaczenie dla budowania przyszłości”[3]. W takim zwięzłym i finezyjnym ujęciu mieści się sedno i sens pracy nauczyciela – każdego nauczyciela, w tym nauczyciela geografii. Mamy budować los człowieka w świecie wartości i kultury, mając na uwadze przyszłość.

Odpowiedzialność nauczyciela za kształtowanie innych pociąga za sobą potrzebę należytego przygotowania do działań edukacyjnych, które mają wyposażyć wychowanka w wiadomości i umiejętności potrzebne w życiu osobistym i społecznym oraz dopomóc mu w jego intelektualnym, psychicznym, fizycznym i duchowym rozwoju.

Nie wystarczy zatem sama chęć nauczania powiązana z głęboką podbudową merytoryczną z zakresu nauczanego przedmiotu. Trzeba mieć szeroką wiedzę z różnych dziedzin i specjalności nauki, by być biegłym

1 M. A. Krąpiec, „Poznaj samego siebie – by działać po ludzku”, [w:] „Wychować charakter”, Lublin 2005, s. 20.
2 I. Wojnar, „Humanistyczne przesłanki niepokoju”, Warszawa 2016, s. 16.
3 Ibid., s. 8.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

w swoim zawodzie i mieć pomysł na edukację. Ten pomysł nie może pozostać na poziomie idei, ale powinien być doprowadzony do wypracowania własnej koncepcji pedagogicznej.

Anatomia koncepcji pedagogicznej

Choć słowo koncepcja jest powszechnie zrozumiałe, to w połączeniu ze słowem pedagogiczna staje się praktycznym pojęciem, które wymaga jasnego rozumienia. Mimo że w kanonie pojęć pedagogicznych nie jest to termin sztandarowy, to jednak wydaje się godny namysłu.

W precyzyjnym pojmowaniu tego terminu pomaga rozważanie A. Lewina na ten temat. Określa on koncepcję pedagogiczną jako: „próbę zajęcia własnego, popartego wiedzą i doświadczeniem, stanowiska w podstawowych kwestiach, od których zależy szeroko pojęta, głęboko osadzona we współczesności, organizacja procesu wychowania”[4].

W tym ujęciu kluczem do zrozumienia istoty koncepcji pedagogicznej stają się owe podstawowe kwestie. Autor konkretyzuje je w głębszej analizie, wymieniając pięć z nich. Są to: stosunek do otaczającej rzeczywistości społecznej, koncepcja człowieka, istota procesu wychowania, cele wychowania, preferowane metody oddziaływania wychowawczego[5]. Wszystkie te kwestie są elementami strukturalnymi koncepcji pedagogicznej. W praktyce pedagogicznej stanowią filozoficzne podstawy pracy nauczyciela, świadcząc zarazem o refleksyjnej postawie nauczyciela wobec powierzonych mu zadań.

Własna koncepcja pedagogiczna nie znosi rozmaitych determinant zewnętrznych występujących w praktyce edukacyjnej, ale nieco osłabia ich znaczenie. Pozwala nauczycielowi działać bardziej autonomicznie w zastanych realiach panującego systemu szkolnego i obowiązującej jurysdykcji oświatowej. Pozostaje więc świadomość, że nasze działania są oplecione siecią norm prawnych, odgórnych dyrektyw oraz rozmaitych czynników ograniczających swobodę poczynań i modelujących praktykę edukacyjną, jednak umacniamy się w przekonaniu, że to od nas najwięcej zależy.

Trzeba klarownie widzieć horyzont celów i drogę ku nim prowadzącą. Chodzi zatem o wypracowanie własnej orientacji zawodowej – obmyślenie konstruktu teoretycznego, który wdrożony do praktyki sprawi, że nasze działania edukacyjne będą miały na uwadze nie tylko doraźny, ale też perspektywiczny cel. I do tego potrzebny jest głębszy namysł, którego efektem powinno być wypracowanie własnej koncepcji pedagogicznej, będącej filozoficznymi podstawami edukacji.

Po co nam filozofia?

Samo określenie filozoficzne podstawy pracy nauczyciela może wzbudzać niechęć u niektórych osób. To prawda, że filozofia to nauka trudna, język jest hermetyczny i wymaga wysiłku intelektualnego. Spójrzmy jednak na ten problem optymistycznie, a wtedy zrodzi się przekonanie, że „nie taka to wielka filozofia”. Chodzi bowiem o biegłość posługiwania się rozumem (postawę mądrościową), która jest potrzebna każdemu człowiekowi – tym bardziej nauczycielowi, który swą pracą ma wzbogacać w uczniu jakość człowieczeństwa.

W ramach filozofii są różne działy (antropologia, estetyka, etyka, logika, ontologia, epistemologia, metafizyka) dające pogląd na człowieka i otaczającą go rzeczywistość. Jest zatem wiele obszarów problemowych zazębiających się z geografią, której treść wywodzi się z interakcji człowiek-środowisko, a nawet człowiek-świat czy człowiek-wszechświat.

W geografii nie wystarczy wiedzieć: co …?, gdzie…?, ile…?, ale trzeba odkrywać prawdę o otaczającej rzeczywistości poprzez odpowiedzi na pytania: jak…?, a przede wszystkim dlaczego…?, po co…? Są to pytania badawcze zaczerpnięte z filozofii, ale nie obce geografii. Nie można zatem odseparować się od filozofii. Wręcz przeciwnie, warto dostrzegać komplementarność.

Zarówno filozofowie, jak i geografowie dążyli i dążą do tego, by poznać i zrozumieć otaczającą nas rzeczywistość; poznać swoje miejsce we wszechświecie i wśród ludzi; obserwować i interpretować to co widzialne, a przy tym odkrywać to co niewidzialne. Może geografowie są bardziej konkretni, a filozofowie potrafią więcej wyrozumować.

Początki geografii i filozofii sięgają czasów starożytnych. Można nawet powiedzieć, że od zarania rozwoju ludzkości towarzyszyły człowiekowi. Jednak, trzeba przyznać, że w ramach organizacji struktur akademickich geografia jako dyscyplina naukowa wyrosła z filozofii.

Twórcy polskiej geografii studiowali i pracowali na wydziałach filozoficznych. Eugeniusz Romer, ojciec geografii niepodległej Polski, był profesorem na Wydziale Filozofii Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie, a wielu wypromowanych przez niego uczniów legitymowało się stopniem doktora filozofii. Tak było w wypadku zasłużonej dla rozwoju edukacji geograficznej Anieli Chałubińskiej. Jej praca „O spękaniach skał Podola” była podstawą uzyskania stopnia doktora filozofii w 1926 roku.

Dobra formacja geograficzna pod okiem E. Romera powiązana z dobrą formacją filozoficzną ukształtowaną przez Kazimierza Twardowskiego korzystnie zaowocowały. Rozwinęły i ugruntowały w osobie przyszłej profesor koncepcję uczynienia geografii narzędziem rozwoju człowieka. Z taką misją przybyła do Lublina i zajęła się edukacją. Szybko zyskała opinię najlepszej w Polsce nauczycielki geografii[6]. Wiele barier musiała pokonać, by pozostać sobą zarówno w czasie wojny, jak i po wojnie, kiedy niezłomnie opierała się destrukcyjnej ofensywie ideologicznej odgórnie narzucającej budowanie „nowego człowieka” w warunkach zmiany kulturowej[7].

A. Chałubińska jest tym chlubnym przykładem ilustrującym fakt, że w nowych warunkach można się oprzeć naciskom, nie sprzeniewierzyć się swej misji – pozo-

[4] A. Lewin, „System wychowawczy a twórczość pedagogiczna”, PWN, Warszawa 1983, s. 189.
[5] Ibid., s. 184.
[6] A. Jahn, „Z Kleparowa w świat szeroki” , Zakład Narodowy im. Ossolińskich Wydawnictwo, Wrocław · Warszawa · Kraków 1991, s. 107.
[7] Problem „praktyki edukacyjnej w warunkach zmiany kulturowej” wnikliwie, przekrojowo i w szerokim kontekście historycznym omawia Teresa Hejnicka-Bezwińska w książce na ten temat, PWN, Warszawa 2015.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

stać sobą. W niezłomnym dążeniu do celu potrzebny był hart ducha, który wzmocniony był praktykowaniem komplementarności filozofii i geografii. Trzeba wiedzieć do czego się dąży, a wtedy łatwiej być nieugiętym.

Odniesienie do odległych czasów może być traktowane jako przeszłość, a edukacja geograficzna dotyczy przyszłości. I właśnie z myślą o przyszłości edukacji geograficznej potrzebna jest aktywizująca myślenie podbudowa filozoficzna.

Rozwój geografii na etapie wybujałej specjalizacji jest oderwany od korzeni. Niektóre specjalizacje w swym języku i treści wydają się być bliższe innym dyscyplinom naukowym, np. fizyce czy ekonomii. Unaocznia to fakt, że nauka nie ma granic, a problemy badawcze stają się coraz bardziej wieloaspektowe – inter-, multi- i transdyscyplinarne. Widać to w administracyjnych ustaleniach najnowszej klasyfikacji stosowanej w organizacji badań naukowych, zadekretowanej przez „Rozporządzenie ministra nauki i szkolnictwa wyższego z dnia 20 września 2018 r., w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych”[8].

W tej klasyfikacji zauważyć trzeba wyraźną zmianę, która jest usankcjonowaniem od lat pogłębiającego się w geografii dualizmu. Nazwa geografia zachowała się w dziedzinie nauk społecznych, gdzie figuruje jako geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna. Natomiast zanik nazwy nastąpił dla ważnej części geografii objętej teraz mianem nauki o Ziemi i środowisku, usytuowanej w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych. Rozłam ten zmienia pole badań geograficznych, następuje atrofia nazwy, ale edukacyjne pole geografii pozostaje.

W nowych warunkach trzeba więc szukać wartości edukacyjnych kryjących się pod nazwą geografia i je uczynić narzędziem rozwoju człowieka. Z problemem tym w praktyce edukacyjnej zetknie się wyspecjalizowany nauczyciel geografii. W jego rękach geografia powinna pozostać przedmiotem edukacji łączącym w sobie wiedzę przyrodniczą, społeczną i humanistyczną. Elementem jednoczącym jest krajobraz będący tworem natury i kultury, i odzwierciedleniem środowiska geograficznego.

Jest jeszcze inny aspekt problemu przełożenia wiedzy geograficznej na szkolną praktykę edukacyjną. Najnowszym trendem w dydaktyce geografii jest humanistyczne ujęcie geografii[9]. Trend ten jest słuszny, jeśli przyjmiemy antropogeograficzny punkt widzenia, uznający pogląd, że w geografii najważniejszy jest człowiek. Taki pogląd trudno wywieść z klasyfikacji dziedzin i dyscyplin naukowych.

Wydawać by się mogło, że duch pedagogiki tkwi w humanistyce. Tymczasem zauważmy, że zarówno pedagogika, jak i psychologia są zaliczone do dziedziny nauk społecznych, co zarazem kreuje siłę socjologii edukacji. Gdzie zatem nauczyciel geografii ma szukać aspektów humanistycznych? – inspirować się humanistyczną podbudową naukową. Tę inspirację znajdzie w filozofii, która pozostaje w dziedzinie nauk humanistycznych. Podejście humanistyczne zmienia wymowę

działań edukacyjnych i przenosi akcent z kształtowania jednostki społecznej na kształtowanie osoby. I to wydaje się być sugestywnym atutem przemawiającym za potrzebą wypracowania filozoficznych podstaw edukacji geograficznej. Edukacja bez humanizmu byłaby absurdem.

Weźmy się do dzieła

W panujący system wychowawczy nauczyciel powinien wnieść swój twórczy wkład. Jest do tego przygotowany i nie musi czekać na szczegółowe instrukcje z zewnątrz. Trzeba samemu poszukiwać nowych dróg i rozwiązań, inspirować się osiągnięciami innych, liczyć się z istniejącymi realiami, wiedzą, środowiskiem i środkami dydaktycznymi, ale wykorzystać swe umiejętności i talenty, i nie pomniejszać własnych pomysłów i koncepcji. I tu jest pole do kreatywności nauczyciela, by rzemiosło codzienności zamienić w sztukę działania.

Ta sztuka działania wymaga wypracowania stosownej koncepcji pedagogicznej, która uwzględni szeroki kontekst rozpostarty między działaniem nauczyciela a zamierzonymi celami. Chodzi zarówno o cele perspektywiczne, jak i operacyjne. I choć może się to wydawać „oczywistą oczywistością”, to czasem trzeba sobie uświadomić i wszystkim pokazać ten ideał, do którego zmierzamy w codzienności praktyki edukacyjnej, a także sprecyzować koncepcję jego osiągnięcia.

Po tych rozważaniach ogólnych niektórzy mogą oczekiwać konkretyzacji w postaci zarysowania idealnego modelu koncepcji pedagogicznej dla edukacji geograficznej. Byłoby to zaprzeczeniem intencji naszych rozważań. Zniweczyłoby to cały wysiłek mobilizujący do wypracowania własnej koncepcji pedagogicznej, a zatem próby „zajęcia własnego, popartego wiedzą i doświadczeniem, stanowiska w podstawowych kwestiach …”. A zatem próbujmy!

8 „Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej”, Warszawa dnia 25 września 2018 r., poz. 1818.

9 Widać to zarówno w aktualnej podstawie programowej, jak i wytycznych do jej realizacji zawartych w serii „Vademecum Nauczyciela”. Scenariusze zajęć” oraz w publikacji naukowej „Miejsce i przestrzeń. Edukacja geograficzna w ujęciu humanistycznym”, „Prace Monograficzne Komisji Edukacji Geograficznej PTG”, 2019, t. 9.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Z tych podstawowych kwestii konstytutywne znaczenie mają dwie pierwsze, tzn. stosunek do otaczającej rzeczywistości społecznej i koncepcja człowieka. Można je wyrazić złożonym pytaniem: kim jest człowiek i jakie jest jego miejsce w otaczającej rzeczywistości? Od odpowiedzi na to pytanie będą zależały: istota procesu wychowania, cele wychowania oraz preferowane metody oddziaływania wychowawczego.

To złożone pytanie łączy w sobie aspekty filozoficzne i aspekty geograficzne. Toteż wymaga złożonej, wielowymiarowej odpowiedzi, która będzie punktem wyjścia do działań w praktyce edukacyjnej.

Nie działamy w próżni. Istnieje bogaty materiał zawarty w rozwoju polskiej myśli edukacyjnej. Choć – jak mawiał profesor Kazimierz Denek – teoria pedagogiczna oddalona jest o lata świetlne od praktyki szkolnej, to jednak warto sięgać do gwiazd. Kontynuując tę alegorię, sięgnijmy do gwiazd wypowiedzi polskich uczonych. Ich słowa wydają się ważnym wsparciem nauczycieli, by w czasie trwającej teraz zmiany kulturowej, której jesteśmy świadkami i uczestnikami – robili swoje, jak zachęcał przed laty mistrz polskiej piosenki Wojciech Młynarski[10]. Teraz czas nagli.

Ku rozwadze nie tylko na czas zmiany kulturowej

Zamiast wniosków końcowych proponuję pomoc, która ułatwi zainteresowanym Czytelnikom wypracowanie własnej koncepcji pedagogicznej. Z dzieł polskich uczonych wybrano i zestawiono wyimki, które zawierają jakąś ideę powiązaną z edukacją. Czytelnik może indywidualnie wykorzystać, potwierdzić, rozwinąć, zanegować, ocenić tego przydatność w pracy edukacyjnej. Intencją zrobienia takiego zestawienia jest zainspirowanie do refleksji nad współczesną edukacją geograficzną i zachęta do nieustannego czuwania, by w obliczu rewolucyjnych wprost przemian szkoła nie zatraciła swego sensu. Zastanówmy się zatem nad pewnymi zagadnieniami, korzystając przy tym z tego, co inni nam podpowiadają.

Kim jest człowiek?

Mieczysław Albert Krąpiec: „Źródłem poszanowania człowieka była i nadal jest religia chrześcijańska, w której ukazuje się człowieka jako osobę, na wzór samego Boga, bo człowiek – każdy z nas – został przez Boga stworzony w swej duszy, będącej źródłem życia, na wzór i podobieństwo Boga. To dla człowieka został stworzony cały świat, który jest człowiekowi poddany;”[11].

„Człowiek bowiem nie istnieje sam dzięki sobie samemu; nie istnieje sam przez siebie, ale do swego istnienia z konieczności potrzebuje ogromnego zespołu czynników, które pozwalają mu zaistnieć i trwać w swoim istnieniu. Potrzebuje Ziemi jako planety wraz z jej prawami, potrzebuje powietrza, pokarmu i działania różnorodnych sił przyrody”[12].

„Człowiek jest tym, który przetwarza przyrodę, nadaje jej sens, którego sama nie posiada, a przede wszystkim tworzy dzieła istotnie różniące się od tego, co stanowi świat przyrody. Tworzy świat nowy – świat kultury: naukę, moralność, sztukę i religię. Realizuje więc wartości dostosowane do swego ducha – wartości duchowe, przez które sam się najlepiej rozwija i nadaje ludzki sens całemu światu”[13]

Jan Paweł II: „Człowiek żyje prawdziwie ludzkim życiem dzięki kulturze. Jego życie jest kulturą również i w tym znaczeniu, że przez nią człowiek odznacza się i odróżnia od całej reszty istnień wchodzących w skład wielkiego świata: człowiek nie może obejść się bez kultury”[14].

Czym jest kultura?

Stanisław Wielgus: „Najszersza definicja kultury obejmuje swoim zakresem wszelką świadomą wytwórczość ludzką i dzieli się na cztery wielkie dziedziny: naukę, sztukę, religię i moralność”[15].

Jan Paweł II: „Żaden kraj na świecie, żaden system polityczny nie może myśleć o swej przyszłości inaczej, jak tylko przez wizję tych nowych pokoleń, które przejmą od swoich rodziców wielorakie dziedzictwo wartości, zadań i dążeń zarówno własnego narodu, jak też całej rodziny ludzkiej”[16].

Świat się zmienia. Czy ludzie w miarę postępu stają się szczęśliwsi?

Eugeniusz Romer: „Jeśli dziś z dalekiej perspektywy porównam trzy postawy życiowe i wychowawcze: zupełnego spokoju i równowagi moich rodziców z atmosferą rosnącej troski w wychowaniu moich dzieci i z istnymi zaburzeniami nastrojów duchowych w atmosferze wychowania moich wnuków, trudno mi się uwolnić od wrażenia, nawet przekonania, że o postawie życiowej moich rodziców, decydowała potęga, która w następnych pokoleniach raczej nie z wolna, lecz gwałtownie zanikała: wiara w Opatrzność i poddanie się woli Bożej”[17].

Nowe technologie. Zmienia się nauczanie i uczenie się

Janusz Morbitzer: „Nowa kultura uczenia się może być traktowana jako najszerszy pozytywny kontekst edukacyjny i jednocześnie szczególnie istotny komponent środowiska edukacyjnego (współtworzonego przez nauczycieli, infrastrukturę oraz treści kształcenia). Trzeba wyraźnie podkreślić, że współcześnie dróg poprawy jakości kształcenia nie można już szukać w nieustannym nasycaniu edukacji narzędziami najnowszych technolo-

[10] „Róbmy swoje”, https://www.youtube.com/watch?v=2WrL1I_gABI
[11] M.A. Krąpiec, „Bardziej być”, Fundacja „Servire Veritati” Instytut Edukacji Narodowej, Lublin 2006, s. 11.
[12] Ibid., s. 135-136.
[13] M.A. Krąpiec, „Odzyskać świat realny”, RW KUL, Lublin 1999, s. 300.
[14] Jan Paweł II, „Przemówienie wygłoszone w siedzibie UNESCO (Paryż, 2 czerwca 1980)”, „Dokumenty Nauki Społecznej Kościoła”, cz. 2, RW KUL, Rzym·Lublin 1996, s. 139.
[15] S. Wielgus, „Zachodnia i polska nauka średniowieczna – encyklopedycznie”, Płocki Instytut Wydawniczy, Płock 2005, s. 6.
[16] Jan Paweł II, Przemówienie wygłoszone na Sesji Zgromadzenia ogólnego ONZ (Nowy Jork, 2 października 1979), „Dokumenty Nauki Społecznej Kościoła”, cz. 2, RW KUL, Rzym·Lublin 1996, s. 132.
[17] E. Romer, „Pamiętniki”, Znak, Kraków 1988, s. 8.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

gii. Największe rezerwy tkwią w człowieku, w jego motywacji, kształtowaniu odpowiedzialności i odkrywaniu pasji, która jest motorem wszelkiego działania. Technologie pełnią tu jedynie rolę synergicznego wspierania intelektualnego potencjału człowieka"[18].

Stanisław Dylak: „Materiał, jaki uczniowie opanują w szkole, zależy już coraz bardziej od samych uczniów, ale to, co potrafią z nim robić, zależy głównie od nauczyciela. To nauczyciel jest odpowiedzialny za wdrożenie uczniów do używania rozumu, za ich myślenie"[19].

Niepokój – postęp regresu?

Gustaw Wuttke: „Zarówno szkoła w swym całokształcie, jak i nauczanie geografii winno służyć tylko życiu, czynić zadość jego potrzebom i wymaganiom. (…) „Geografia jest bowiem nauką o żywych, nieustannie zmiennych krajobrazach. Geografia analizuje, rozkłada na poszczególne elementy, bada ich wzajemne na siebie oddziaływanie, zależności i związki. Rozplątuje swoistem »czuciem geograficznem«, swoistą geograficzną intuicją te pogmatwane sploty zjawisk, dziejących się na danym terenie, a stanowiących właśnie życie tego terenu, zawsze uzależnione od życia innych, sąsiednich terenów. (…) Życie jest zjawiskiem energetycznem nieustannych przeistoczeń i zmian coraz natarczywiej i dotkliwiej atakujących spokojny żywot człowieczy, nie dających mu chwili spoczynku. Wciąż czegoś żądających, do czegoś zmuszających, wciąż czemuś grożących. I czemże się człowiek ma bronić, jeżeli nie jedną jedyną niezawodną bronią poprzez wieki tysiącami pokoleń chowaną i hartowaną, bronią najskuteczniejszą – kulturą – co go wyniosła ponad stan dzikości i barbarzyństwa, który umie li-tylko przystosować się do warunków, giąć niewolniczo kark, przemocą miast hardo wznieść czoło dumne, jak to czyni człowiek kulturą władający, przezwyciężający i warunki i otoczenie, zmieniając je i przystosowując do swoich potrzeb i wymagań"[20].

Karol Wojtyła/Jan Paweł II – „Człowiek nie może zagubić właściwego sobie miejsca wśród tego świata, który sam ukształtował"[21].

Konkluzja

Świat się zmienia, życie się zmienia, człowiek się zmienia. Były różne ideały życiowe. Jeszcze w starożytności kierowano się: prawdą, dobrem, pięknem. Chrześcijaństwo wprowadziło nową triadę: wiarę, nadzieję i miłość. Rewolucji francuskiej towarzyszyło hasło: wolność, równość, braterstwo. Rodzi się pytanie: czym kieruje się współczesny człowiek? Wydaje się, że chce, żeby było: łatwo, miło i przyjemnie, bez liczenia się z nikim i z niczym. A jeśli już, to jak innych wykorzystać, użyć i nimi się posłużyć. I tak dochodzi do destrukcji kultury, a czasem się wydaje, że jest powrót do barbarzyństwa. Życie jest wymagające i nie wszystko wolno człowiekowi. Sygnalizuje to przyroda, zwłaszcza gdy katastroficznymi zdarzeniami wkracza do dialogu z człowiekiem. Geografia w szkole jest po to, by człowiek umiał poznawać, rozumieć i kształtować świat, ukierunkowując go na dobro.

Na zakończenie możemy sobie postawić pytanie: czy nauczycielowi geografii naprawdę powinny towarzyszyć jakieś idee dotyczące człowieka i jego przyszłości? Pomocne w odpowiedzi może być świadectwo Anieli Chałubińskiej, która przywołuje słowa Gustawa Wuttkego wypowiedziane w prelekcji „Współczesność w nauczaniu geografii". Wspomina ona: „(…) wymienił Profesor trzy czynniki, – które jego zdaniem – determinują losy ludzkości: 1) nurt człowieka pierwotnego, 2) nurt myśli twórczej, 3) nurt miłości człowieka. Zadaniem geografii – nakładanie wędzidła pierwszemu, rozwijanie dwóch pozostałych".[22] To wciąż aktualne przesłanie dla współczesnych nauczycieli wszystkich szczebli nauczania.

[18] J. Morbitzer, „Nowa kultura uczenia się – ku lepszej edukacji w cyfrowym świecie", [w:] "Edukacja Jutra. Od tradycji do nowoczesności. Aksjologia w edukacji jutra", Wyższa Szkoła Humanitas, Sosnowiec 2014, s. 145.
[19] S. Dylak, „Architektura wiedzy w szkole", Difin, Warszawa 2013, s. 26.
[20] G. Wuttke, „Nauczanie geografji w szkole pracy", „Czasopismo Geograficzne" 1930, z.1-2, s. 24 i 25.
[21] K. Wojtyła," Osoba i czyn", TN KUL, Lublin 2000, wyd. III, s. 70.
[22] A. Chałubińska, „O życiu i pracy Gustawa Wuttkego", „Geografia w Szkole" 1976, z. 2, s. 61.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Walory turystyczne Polski
– lekcja podsumowująca w klasie siódmej

Zofia Szmidt
nauczyciel geografii w szkole podstawowej

Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej – uczeń:
- IX.14) podaje argumenty za koniecznością zachowania walorów dziedzictwa przyrodniczego;
- X.15) charakteryzuje na przykładach walory turystyczne Polski oraz wybrane obiekty z Listy Światowego Dziedzictwa UNESCO położone w Polsce, dokonując refleksji nad ich wartością;
- X.17) jest świadomy tego, że może mieć w przyszłości wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy i kulturowy Polski,
- XI.) dostrzega relacje między elementami środowiska geograficznego na przykładzie wybranych obszarów Polski oraz wpływ walorów środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego na rozwój turystyki.

Cele lekcji – ogólne:
- podsumowanie wiadomości o środowisku przyrodniczym i kulturowym Polski – uświadomienie walorów turystycznych Polski ze szczególnym uwzględnieniem walorów przyrodniczych oraz obiektów wpisanych na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO.

Cele szczegółowe – po lekcji uczeń:
- rozumie konieczność zachowania walorów dziedzictwa przyrodniczego;
- charakteryzuje na przykładach walory turystyczne Polski oraz dokonuje refleksji nad ich wartością;
- lokalizuje na mapie i opisuje obiekty z Listy Światowego Dziedzictwa UNESCO w Polsce.

Proponowane metody pracy z uczniem:
- pogadanka
- burza mózgów
- mapa mentalna
- metoda projektu
- elementy oceniania kształtującego (OK)
- praca z podręcznikiem, atlasem

Formy pracy
- praca indywidualna (uzupełnianie kart pracy)
- praca w grupach – opracowanie walorów wybranej bądź wylosowanej krainy
- prezentacja – sesja plakatowa

Środki dydaktyczne
- laptopy z dostępem do Internetu
- prezentacje multimedialne
- ulotka reklamowa/plakat/portfolio
- karta pracy

- podręcznik
- atlas geograficzny do szkoły podstawowej
- ścienna mapa ogólnogeograficzna (fizyczna) Polski

Wstęp – czynności związane z organizacją lekcji zgodnie z zasadą metody projektu – zostały przeprowadzone z tygodniowym wyprzedzeniem; tydzień wcześniej nastąpiło:
- zapoznanie uczniów z tematem i celami lekcji,
- podział na grupy, wybór liderów,
- losowanie lub przydział krain geograficznych do opracowania,
- omówienie sposobu pracy w grupach i prezentacji opracowań,
- wyjaśnienie uczniom, jak należy wykonać ulotkę, plakat bądź portfolio;
- wskazanie materiałów przydatnych do opracowania walorów danej krainy, które grupa musi zorganizować do pracy na lekcji,
- prezentacja karty pracy i omówienie zasad indywidualnego jej uzupełnienia w oparciu o prezentacje fragmentów opracowanych grupowo,
- podanie kryteriów samooceny, oceny koleżeńskiej i nauczycielskiej

Przebieg lekcji
I. Faza wstępna

1. Nauczyciel przypomina uczniom zagadnienia związane z atrakcyjnością turystyczną Polski; prosi uczniów o wyjaśnienie różnicy między walorami przyrodniczymi a walorami kulturowymi; podkreśla, że dla rozwoju turystyki niezbędne jest także zagospodarowanie turystyczne; metodą pogadanki interaktywnej zadaje uczniom pytania typu:
- Do jakiego sektora gospodarki należy turystyka?
- Jakie czynniki służą rozwojowi turystyki? (przyroda, zabytki, infrastruktura – np. drogi, baza noclegowa, gastronomia, promocja)
- Które regiony bądź miasta Polski szczególnie słyną z rozwoju turystyki i dlaczego?

eprasa.pl 9f0e12fbcf

II. Faza realizacji

2. W oparciu o podręczniki, atlasy geograficzne i zasoby Internetu – uczniowie w grupach opracowują projekt folderu lub plakatu zapraszającego na wakacje do wybranej krainy geograficznej Polski z uwzględnieniem walorów:

- przyrodniczych, w tym – parków narodowych,
- kulturowych, w tym – obiektów z Listy Światowego Dziedzictwa UNESCO.

Podział na grupy:

Grupa 1. Góry
- Grupa 2. Kotliny Podkarpackie
- Grupa 3. Wyżyny
- Grupa 4. Niziny Środkowopolskie
- Grupa 5. Pojezierza
- Grupa 6. Pobrzeża Bałtyku

Uczniowie w grupach tworzą swoje opracowania na komputerze (jeśli pracownia wyposażona jest w laptopy z dostępem do Internetu) lub – na arkuszach papieru (tworząc duże plakaty), aby były czytelne dla klasy podczas prezentacji efektów pracy, czyli tzw. sesji plakatowej;

3. Sesja plakatowa – uczniowie kolejno prezentują walory krajoznawczo-turystyczne przydzielonej lub wylosowanej przez grupę krainy na plakacie, folderze czy portfolio, wskazując jej położenie oraz omawianych obiektów – np. rzek, szczytów górskich, parków narodowych, miast z obiektami UNESCO – na mapie ściennej; uczniowie prezentują najważniejsze walory przyrodnicze i kulturowe tak, by wszyscy indywidualnie mogli uzupełnić rozdane karty pracy i oddać do oceny.

4. Podczas prezentacji (sesji plakatowej) uczniowie słuchają wypowiedzi koleżanek oraz kolegów i wypełniają kolejne części karty pracy.

III. Faza końcowa – podsumowanie lekcji

5. Podsumowaniem lekcji są:

- uzupełnione indywidualnie karty pracy (zał. 1), które oceni nauczyciel;
- wykonane w grupach i zaprezentowane na forum klasy plakaty,
- portfolio bądź ulotki promujące walory turystyczne danej krainy geograficznej;
- samoocena i ocena koleżeńska zaprezentowanych efektów pracy grup (plakatów, portfolio, ulotek) według ustalonych kryteriów (zał. 2).

6. Praca domowa

- Wykorzystując metodę burzy mózgów nauczyciel prosi o podanie argumentów uzasadniających ochronę dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego Polski,
- Uczniowie mają się zastanowić nad rolą i wpływem każdego obywatela naszego kraju, w tym – ich samych, na zachowanie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego Polski oraz przygotować krótką wypowiedź na następną lekcję.

Źródła:

1. Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej. Geografia, www.ore.edu.pl
2. https://pl.wikipedia.org/wiki/Lista_%C5%9Bwiatowego_dziedzictwa_UNESCO_w_Polsce
3. https://epodreczniki.pl/a/turystyczne-walory-polski/DdjTUXgS9
4. https://pl.wikipedia.org/wiki/Krainy_geograficzne_w_Polsce

Tatry – Morskie Oko

Bieszczady – Połonina Caryńska

Pola uprawne na Roztoczu Zachodnim

Wydmy w okolicach Łeby

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Załącznik 1.
Przykład uzupełnionej karty pracy „Walory turystyczne Polski" według krain geograficznych

L.p.	Pas ukształtowania powierzchni	Krainy geograficzne	Wybrane walory przyrodnicze, w tym – parki narodowe	Wybrane walory kulturowe – w tym – obiekty z Listy UNESCO
1.	GÓRY	KARPATY	Młode góry fałdowe, powstały w czasie fałdowania alpejskiego; Tatry Zachodnie, Wysokie, Beskidy, Bieszczady; Rysy – 2499 m n.p.m., Kasprowy Wierch, Giewont; Morskie Oko, Parki Narodowe: Tatrzański, Babiogórski, Pieniński, Gorczański, Magurski, Bieszczadzki	Kopalnie soli – Wieliczka, Bochnia; Drewniany kościół – Dębno; Drewniane cerkwie regionu karpackiego, np. Smolnik.
		SUDETY	Stare góry zrębowe, powstały głównie w czasie fałdowania hercyńskiego; najwyższe pasmo – Karkonosze zbudowane ze skał magmowych – granitów; Najwyższy szczyt – Śnieżka 1602 m n.p.m.; Góry Stołowe – zbudowane z piaskowców; Parki Narodowe: Karkonoski, Gór Stołowych	
2.	KOTLINY PODKARPACKIE	SANDOMIERSKA	W widłach Wisły i Sanu, tereny równinne, piaszczyste, lasy	
		OŚWIĘCIMSKA	Wzdłuż Wisły, w pobliżu Oświęcimia	Auschwitz – Birkenau
3.	WYŻYNY	ŚLĄSKA	Krajobraz miejsko- przemysłowy (duże skupisko miast i ludności – konurbacja górnośląska)	Kopalnia rud cynku i ołowiu w Tarnowskich Górach;
		KRAKOWSKO-CZĘSTOCHOWSKA	Zbudowana z wapieni – zjawiska krasowe; Parki Narodowe: Ojcowski	Stare Miasto w Krakowie
		KIELECKO-SANDOMIERSKA	Stare, niskie Góry Świętokrzyskie, pochodzące z fałdowania paleozoicznego – gołoborza; Park Narodowy: Świętokrzyski	Krzemionki Opatowskie – d. kopalnia krzemienia pasiastego
	WYŻYNA	LUBELSKA Z ROZTOCZEM	Zbudowana z wapieni i lessu; kraina rolnicza; występują tu eksploatowane złoża węgla kamiennego; wąwozy lessowe; Park Narodowy: Roztoczański	Stare Miasto w Zamościu.
4.	NIZINY ŚRODKOWOPOLSKIE	ŚLĄSKA,	Krajobraz staroglacjalny – pochodzący ze starszego zlodowacenia; występują złoża rud miedzi (Zagłębie Lubińsko-Głogowskie)	Hala Stulecia we Wrocławiu; Kościoły Pokoju w Jaworze i Świdnicy;
		WIELKOPOLSKA	Krajobraz staroglacjalny, pochodzący ze starszego zlodowacenia (środkowopolskiego) w tym – fragmenty pradolin, tereny płaskie, równinne, nieliczne jeziora, krajobrazy rolnicze; występują złoża węgla brunatnego.	Mużakowski Park Krajobrazowy (Lista UNESCO)
		MAZOWIECKA	Pradoliny – stare doliny polodowcowe, wykorzystywane przez rzeki; wydmy śródlądowe Park Narodowy: Kampinoski	Stare Miasto w Warszawie, Stare Miasto w Toruniu.
		PODLASKA	Tereny płaskie, równinne, starorzecza, wydmy śródlądowe porośnięte lasami; Parki Narodowe: Białowieski (UNESCO), Biebrzański, Narwiański, Poleski	

eprasa.pl 9f0e12fbcf

5.	**POJEZIERZA**	**MAZURSKIE,**	Krajobraz polodowcowy – jeziora, wzniesienia (nawet ponad 300 m n.p.m.) z glin i żwirów naniesionych przez lodowiec, dużo rzek, lasów; Parki Narodowe: Wigierski, Ujścia Warty, Drawieński, Wielkopolski	Zamek w Malborku;
		POMORSKIE,		
		WIELKOPOLSKIE		
6.	**POBRZEŻA BAŁTYKU**	**GDAŃSKIE**	Żuławy Wiślane, depresja Raczki Elbląskie	
		SŁOWIŃSKIE	Wybrzeże Słowińskie- wędrujące wydmy; Park Narodowy: Słowiński	
		ZACHODNIO-POMORSKIE	Wybrzeże Szczecińskie- wyspa Wolin; Park Narodowy: Woliński	

Załącznik 2. Tabela kryteriów oceny pracy grup, tj. ulotek/plakatów/portfolio

Grupa	**Temat/nazwa krainy**	**Forma prezentacji: plakat, portfolio w wersji tradycyjnej/ multimedialnej**	**Kryteria oceny (1-6 p.)**				**Ocena (2-6)**
			Poprawność merytoryczna	Przejrzystość i czytelność	Estetyka	Ustna prezentacja, zaangażowanie grupy	
I.							
II.							
III.							
IV.							
V.							
VI.							
VII.							
VIII.							
IX.							

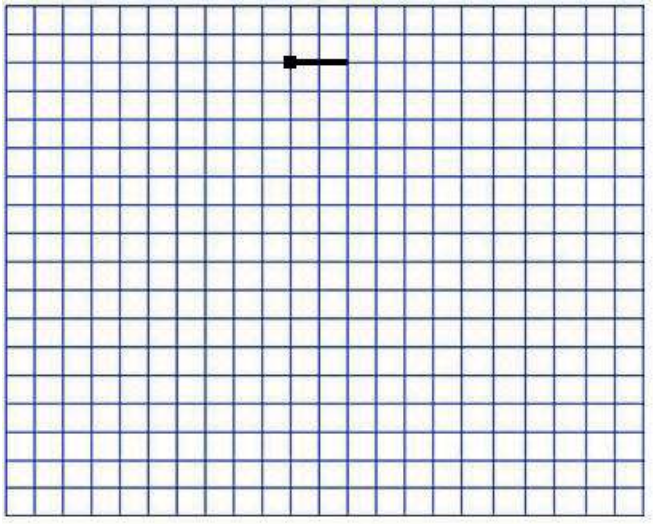
eprasa.pl 9f0e12fbcf

Rozkoduj to! – karta pracy ucznia

Maria Słobodzian
magister geografii UAM Poznań, nauczycielka

I. Wykonaj schemat, rysując łamaną zgodnie z kierunkami świata oraz ilością kratek, zawartych w kluczu (ułożenie klucza jest kolumnowe).

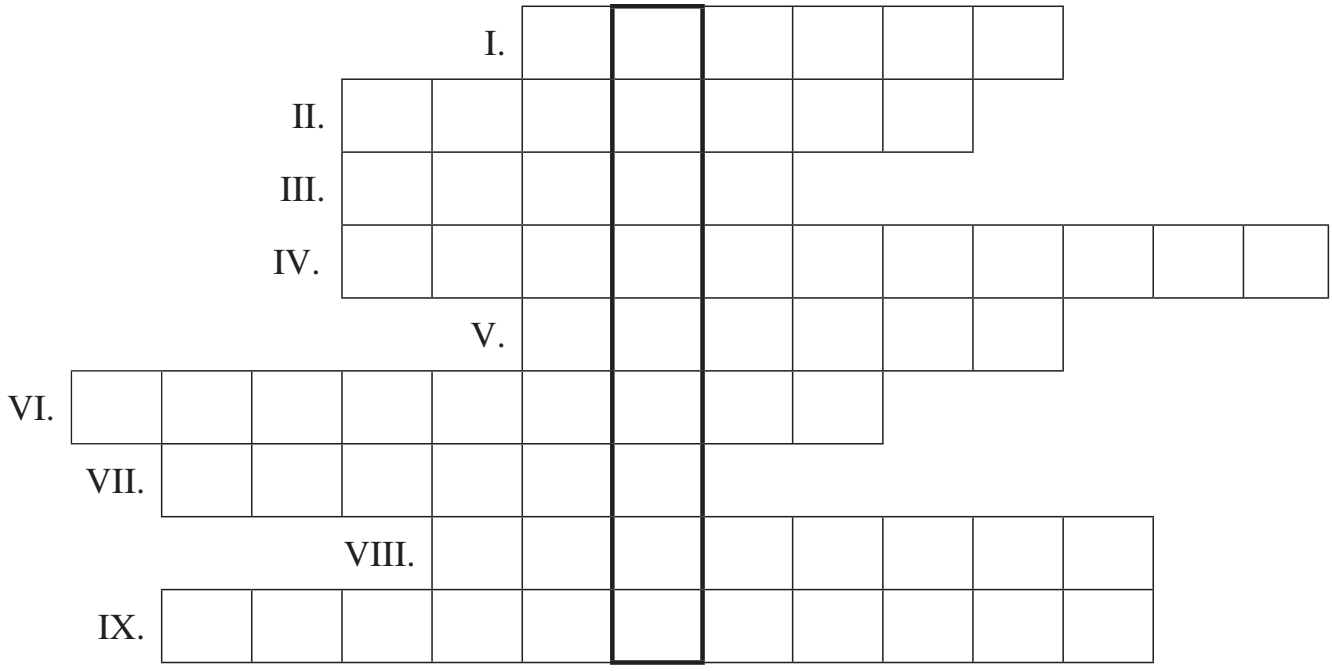
~~2E~~	1SE	1NW	2N
1S	3S	4W	1E
3E	1SW	1NW	2SE
1S	1S	1W	3E
2E	1W	1N	1N
1SE	1S	1W	1NE
1S	1SW	4N	2N
1E	5W	1W	1E
2S	1N	1NW	1N



II. Korzystając z atlasu geograficznego rozwiąż logogryf, wpisując nazwy miast o podanych współrzędnych geograficznych, a następnie podkreśl poprawne wyjaśnienie hasła.

Współrzędne geograficzne:

I. 51°32′N 0°06′W
II. 01°17′S 36°49′E
III. 31°56′S 115°50′E
IV. 55°02′N 82°55′E
V. 46°28′N 30°44′E
VI. 37°50′S 145°00′E
VII. 36°12′N 37°10′E
VIII. 53°33N 113°28′W
IX. 04°16′S 15°17′E



Wyjaśnienia:

A) linia na kuli ziemskiej przecinająca wszystkie południki pod tym samym kątem, która pozwala na utrzymywanie stałego kursu płynięcia

B) linia na kuli ziemskiej, stanowiąca łuk koła wielkiego, która łączy najkrótszą drogą dwa punkty

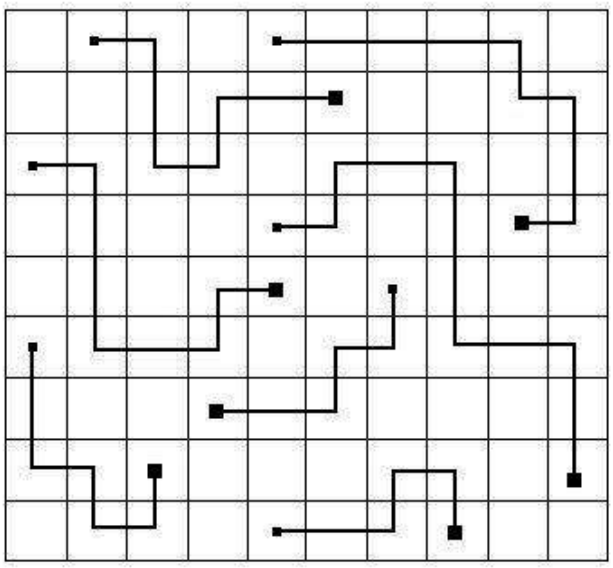
eprasa.pl 9f0e12fbcf

III. Odczytaj zdanie, zapisując kolejne sylaby.

	1	2	3	4	5	6	7
A	wi	stu	bu	wa	do	tek	cjo
B	lą	ty	zo	a	za	no	sta
C	nia	i	tku	cznej	sy	wo	sko
D	gla	lub	zja	i	rze	ro	lo
E	sku	gi	du	rów	sta	da	by
F	ma	zja	przy	na	u	zo	to

D1 A7 C2 B3 E5 F3 F7 D3 A1 C7
B5 A3 D5 C1 E4 B6 A4 E2 D4 F6 B7 B2 C4
F4 E1 A6 F3 D6 A2 D2 F5 E7 C3
F1 C5 B1 A5 D7 E3

IV. Podążając zaznaczonymi szlakami, odkoduj nazwy geograficzne, a następnie podkreśl tylko nazwy wulkanów.



A	K	R	D	B	E	E	R	E	G
E	C	A	T	A	U	M	P	N	B
M	A	K	A	V	L	D	H	A	E
L	R	N	I	G	A	J	Ø	G	R
K	M	E	D	A	W	E	P	U	K
T	O	L	A	R	E	R	I	Z	G
A	E	N	S	U	B	A	R	J	E
M	B	A	H	A	T	R	U	T	N
L	O	R	D	E	L	B	S	O	B

Nazwy geograficzne: .....

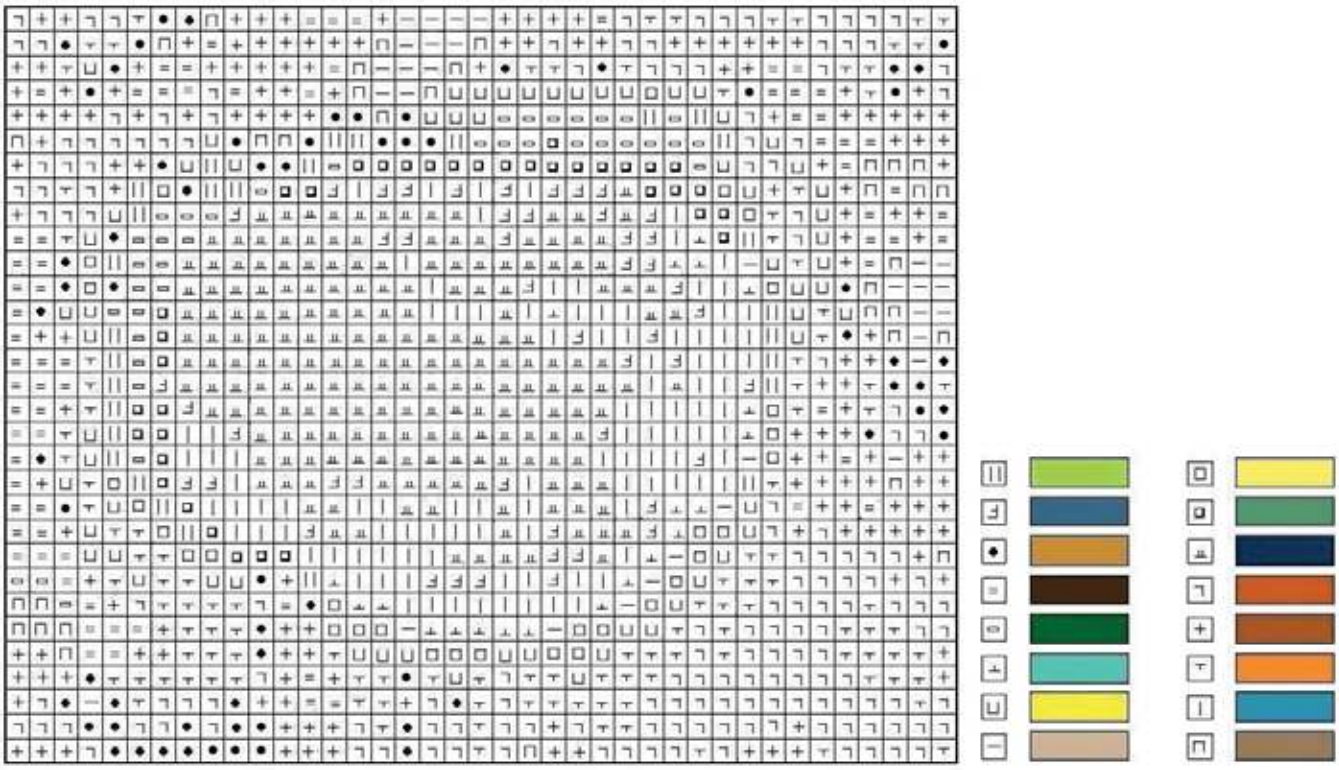
V. Odszukaj w diagramie 13 nazw cieśnin zaznaczonych na mapie oraz wyjaśnij hasło utworzone z czytanych poziomo liter.

B	A	S	E	R	R	O	T	S	A
A	A	Ł	U	E	P	A	O	Y	G
S	N	U	H	L	E	K	R	R	N
S	A	R	R	E	O	S	M	M	I
A	L	A	O	N	T	J	U	A	R
A	L	G	F	A	N	A	Z	L	E
S	E	U	S	D	A	D	P	A	B
U	G	S	O	R	R	N	A	K	K
N	A	T	B	A	T	U	L	K	L
D	M	E	S	D	O	S	K	A	A

Hasło:.....

eprasa.pl 9f0e12fbcf

VI. Pokoloruj kratki zgodnie z legendą, a następnie podaj nazwę widocznej geoatrakcji.



VII. Z podanych liter ułóż nazwy rzek przepływających przez terytorium Polski.

A	B	D	E	G	I
K	Ł	N	O	R	W

.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	Brda

Klucz odpowiedzi

I. Kształt Antarktydy
II. I. Londyn, II. Nairobi, III. Perth, IV. Nowosybirsk, V. Odessa, VI. Melbourne, VII. Aleppo, VIII. Edmonton, IX. Brazzaville;
Hasło: ortodroma, wyjaśnienie B
III. Glacjoizostazja to zjawisko zaburzenia równowagi izostatycznej na skutek przyrostu lub ubytku masy lądolodu
IV. Kraków, Beerenberg, Marmolada, Tambora, Elbrus, Erebus, Gallhøpiggen
V. Cieśniny: Bassa, Ormuz, Beringa, Malakka, Torresa, Otranto, Sundajska, Dardanele, Bosfor, Magellana, Tsugaru, Sund, Palk;
Hasło: Słupy Heraklesa to starożytna nazwa legendarno-mitycznych skał, znajdujących się po obydwu stronach Cieśn. Gibraltarskiej, symbolizujących koniec „znanego świata". Według mitologii greckiej słupy miały związek z dziesiątą pracą Heraklesa – uprowadzeniem wołów, po zakończeniu której Herakles miał postawić słupy. Geograficznie północny słup to Skała Gibraltarska, natomiast południowy to znajdujący się w Ceucie Monte Hacho lub marokański Dżabal (Jebel) Musa.
VI. Grand Pismatic Spring
VII. Drawa Grabowa, Gwda Ina Narew Ner, Obra, Odra, Otława Raba, Reda, Radew, Rega, Rega, Rawka, Wda, Widawa, Widawka, Wkra

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Ogród botaniczny w edukacji geograficznej

Ogrody botaniczne to miejsca, w których prezentowane są kolekcje roślinne. Ich głównym zadaniem jest popularyzacja wiedzy w zakresie ochrony bioróżnorodności, a także działalność edukacyjno-naukowa. Chociaż głównym przedmiotem edukacji w ogrodach botanicznych jest flora to wiele tego typu obiektów promuje również wiedzę o innych komponentach środowiska przyrodniczego.

Natalia Janczewska
Studentka geografii, Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Śląski

Początków takiej formy zagospodarowania terenu, jaką jest ogród botaniczny, możemy doszukiwać się wśród starożytnych cywilizacji. W ogrodach Mezopotamii, Egiptu, Chin czy starożytnego Rzymu i Grecji prezentowano piękne gatunki roślin zdobytych podczas wojennych eskapad. Obok funkcji estetycznej ważną rolą ogrodów było dostosowywanie nierodzimych gatunków roślin do ich wzrostu w nowym środowisku w celu ich późniejszego wykorzystania w rolnictwie. Pierwsze ogrody botaniczne, które w pełni spełniały swoją rolę zaczęły powstawać w XVI wieku przy europejskich (głównie włoskich) ośrodkach uniwersyteckich. Wzrost popularności takich obiektów był związany z wprowadzaniem i hodowaniem dużej ilości roślin z ziaren pozyskanych podczas wypraw w trwającej epoce wielkich odkryć geograficznych. Za pionierski ogród botaniczny uważa się powstały w tym okresie ogród przy Uniwersytecie w Pizie (Heywood, 2011). Od tej pory rolą ogrodu botanicznego stało się nie tylko samo prezentowanie i hodowanie roślin użytkowych, ale również popularyzacja wiedzy na ich temat.

Ogród botaniczny to odpowiednio urządzony i zagospodarowany teren (wraz z niezbędną do jego funkcjonowania infrastrukturą i budynkami), w celu uprawy roślin różnych gatunków i siedlisk oraz prowadzenia działalności naukowej i edukacyjnej. Takiej odpowiedzi na pytanie czym jest ogród botaniczny możemy doszukać się w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. To właśnie ten dokument oraz Konwencja o różnorodności biologicznej (Convention on Biological Diversity – CBD) z 1993 r. regulują podstawowe funkcje ogrodu botanicznego. Organem wydającym zgodę na utworzenie oraz sprawującym kontrolę nad polskimi ogrodami botanicznymi jest Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ). Zgodnie ze spisem zamieszczonym na stronie internetowej GDOŚ obecnie w Polsce funkcjonuje 41 ogrodów botanicznych.

W zasięgu współczesnych granic Polski pierwsze ogrody botaniczne zostały założone w XVI wieku przez osoby prywatne lub rodziny we Wrocławiu i Gdańsku. W 1783 r. założony został Ogród Botaniczny Uniwersytetu Jagiellońskiego i jest to jedyny z dawnych ogrodów, który funkcjonuje do dnia dzisiejszego (Zemanek, 1994).

Ogrody botaniczne pełnią zróżnicowaną rolę. Z tego względu P. Wyse-Jackson i in. (2000) wyróżniają aż 12 ich typów.

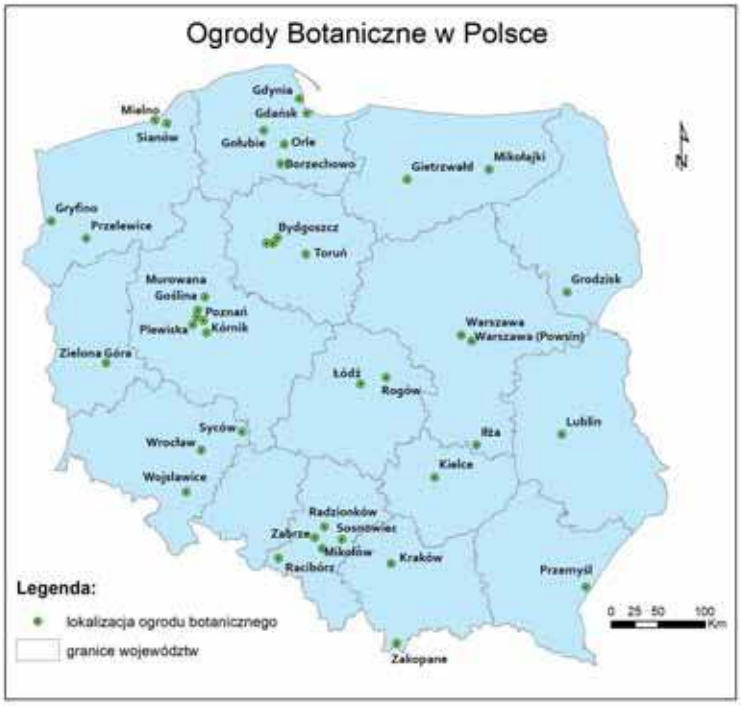
eprasa.pl 9f0e12fbcf

Ogrody ozdobne prezentują głównie gatunki o wysokich walorach estetycznych, a ogrody tematyczne przeróżne odmiany jednego lub kilku gatunków, jak np. Ogród Orchidei w Kostaryce. Górski ogród botaniczny znajdujący się np. w Zakopanem prezentuje głównie gatunki rosnące w górach, a ogrody naturalne lub dzikie wyróżniają gatunki, na których wzrost człowiek nie miał wpływu (nie są gatunkami uprawnymi). W Toruniu, oprócz podziwiania zróżnicowanej flory, możemy podziwiać również faunę w ogrodzie zoobotanicznym. Większość ogrodów znajduje się przy uniwersytetach. Część ogrodów to ogrody siedliskowe, prezentujące siedliska rodzime. Niektóre ogrody specjalizują się w gatunkach roślin charakterystycznych dla sadów i są to ogrody sadownicze. Pozostałe typy ogrodów to ogrody historyczne, społeczne, agrobotaniczne, a w końcu najczęściej spotykane klasyczne – wielofunkcyjne.

Najważniejszym zadaniem ogrodu botanicznego jest ochrona bioróżnorodności. Zrealizowanie tego celu wiąże się nie tylko z samą prezentacją i ochroną szczególnych gatunków roślin prezentowanych w ogrodzie, ale również z kształtowaniem proekologicznych postaw społeczeństwa. Działalność edukacyjna jest więc wpisana w podstawowe zadania ogrodu botanicznego, a także podkreślona przepisami prawa. Ogrody botaniczne prowadzą szeroką działalność edukacyjną nie tylko z zakresu biologii, ale również pozostałych nauk o Ziemi.

Środowisko geograficzne ogrodu botanicznego

Flora jest nieodłącznym komponentem środowiska geograficznego. Biosfera współistnieje z pozostałymi pięcioma sferami. Każde dziecko wie, że aby roślina mogła wzrastać, potrzebuje ona gleby (pedosfera), słońca (atmosfera) i wody (hydrosfera). Właściwości gleby zależą od podłoża skalnego (litosfery), a największym sprawcą zmian naturalnego środowiska jest człowiek (antroposfera). W wielu ogrodach botanicznych to właśnie ukazanie tych zależności jest przedmiotem wielu przedsięwzięć edukacyjnych.



Ryc. 1. Lokalizacja ogrodów botanicznych w Polsce, źródło: opracowanie własne na podstawie: https://www.gdos.gov.pl/.

Buki

Ericarium

Murawy naskalne

eprasa.pl 9f0e12fbcf

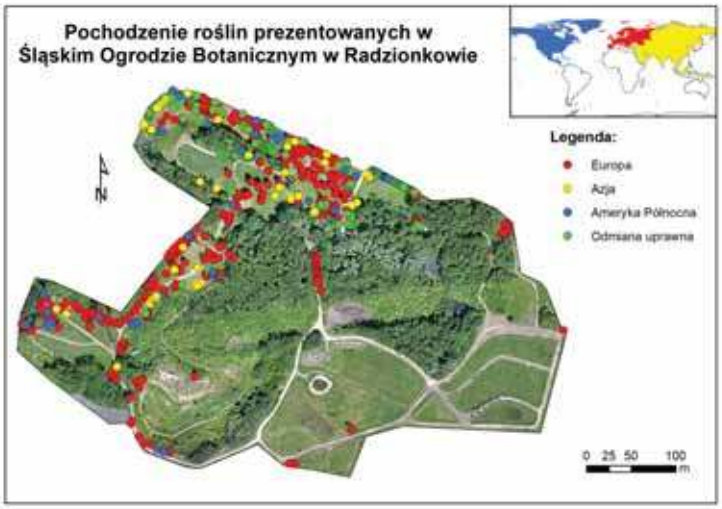
Podłoże geologiczne i częściowo związana z nim rzeźba terenu bardzo często warunkują rodzaj nasadzeń kultywowanych w ogrodzie oraz typy kolekcji w nim istniejących. Przykładem tego może być tworzenie ogrodu skalnego w obszarze kamieniołomu wapienia w Śląskim Ogrodzie Botanicznym. Murawy naskalne rozwijają się na węglanowym podłożu oraz porastają wyłącznie tereny cechujące się dużym nachyleniem oraz południową ekspozycją. Z tego względu powstały w wyniku działalności człowieka kamieniołom, tworzy idealne warunki do rozwoju tej kolekcji roślinnej. Co więcej, taka forma terenu w wielu przypadkach służy dodatkowym celom edukacyjnym, gdy stanowi odkrywkę geologiczną. Prezentacja kolekcji roślinnej, jaką jest ogród skalny utworzonej na zboczach kamieniołomu pozwala dodatkowo zapoznać uczniów z cechami skały wapiennej, jedną z antropogenicznych form terenu oraz wskazać zależności pomiędzy litosferą, biosferą i antroposferą.

Bardzo ważnym aspektem w ogrodzie botanicznym jest możliwość zaopatrzenia w wodę. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody powstanie na danym terenie ogrodu botanicznego jest jednoznaczne z wprowadzeniem zakazu zmiany powierzchniowych i podziemnych stosunków wodnych oraz ich zanieczyszczania. Ogrody botaniczne promują jak najbardziej racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi. W tym celu działalność tych instytucji wpływa na kształtowanie postaw społeczeństwa, np. poprzez obchody Dnia Wody. W wielu ogrodach botanicznych buduje się zbiorniki w celu gromadzenia i wykorzystywania wody deszczowej.

Ogrody botaniczne w swoich obszarach starają się jak najbardziej zrekonstruować nie tylko florę, ale również całe środowisko przyrodnicze tego obszaru, istniejące przed jego antropogenicznym przekształceniem. Poznając działalność ogrodu botanicznego uczniowie bardzo często dowiadują się jakie są różnice pomiędzy krajobrazem naturalnym a antropogenicznym oraz czym charakteryzuje się proces rekultywacji.

Elementy środowiska geograficznego w dużym stopniu determinują zatem prezentowane gatunki i kolekcje roślinne. W wielu przypadkach dobór gatunków roślin oraz działalność ogrodu botanicznego są wynikiem dostosowania do zastanych warunków środowiskowych. W obszarach przekształconych antropogenicznie ogrody botaniczne dążą natomiast do odbudowy naturalnych warunków środowiskowych istniejących przed ingerencją człowieka. Rzeźba terenu ogrodu jest przekształcana wyłącznie w celu dostosowania kolekcji.

Ryc. 2. Kolekcje roślinne (w tym dział geografii roślin) w Ogrodzie Botanicznym UAM w Poznaniu, źródło: http://www.obuam.robia.pl/



Ryc. 3. Pochodzenie roślin prezentowanych w Śląskim Ogrodzie Botanicznym w Radzionkowie

Edukacja w ogrodach botanicznych

Największą aktywność edukacyjną wykazują ogrody położone w obszarach miejskich o uniwersalnym (klasycznym) profilu działalności. Ogrody botaniczne prowadzą przede wszystkim edukację przyrodniczą i ekologiczną. Ich pracownikami odpowiedzialnymi za edukację są nie tylko biolodzy, ale również ogrodnicy, leśnicy, absolwenci ochrony środowiska oraz innych nauk przyrodniczych (geografii, chemii, fizyki). Głównymi formami edukacji w ogrodach botanicznych są wycieczki z przewodnikiem, pogadanki, wykłady i prelekcje oraz zajęcia terenowe. Rzadziej wykorzystywane są formy aktywizujące, jak np. gry edukacyjne czy konkursy. Wszystkie ogrody botaniczne jako metodę edukacyjną stosują organoleptyczną obserwację roślin. Popularną metodą stosowaną dla realizacji celów edukacyjnych w ogrodach botanicznych jest również dyskusja, a także (szczególnie w przypadku młodzieży szkół średnich) eksperyment w terenie (Banaszak, 2013).

Najczęstszym tematem zajęć edukacyjnych w ogrodach botanicznych jest rozpoznawanie oraz rozróżnianie gatunków roślin, wskazywanie istoty bioróżnorodności, poznawanie anatomii roślin oraz mechanizmu przystosowania roślin do danego środowiska, a także znaczenie roślin w życiu człowieka (Banaszak, 2013). Niektóre zajęcia edukacyjne mają wymiar bardziej praktyczny. Są to np. zajęcia ze szczepienia i sadzenia drzew owocowych, jak i kompostowości. Jeśli w danym ogrodzie botanicznym znajduje się szeroki zasób roślin leczniczych, to popularyzuje on wiedzę o ich wykorzystaniu. Wiele ogrodów botanicznych ofertę swoich zajęć edukacyjnych poszerza o tematykę fauny występującej w ogrodzie. Takie zajęcia związane są np. z obserwacją ptaków lub pozyskiwaniem miodu z pasiek. Część zajęć edukacyjnych ma interdyscyplinarny charakter lub nie ma związku z tematyką flory. Są to np. warsztaty Ogrodu Botanicznego PAN w Powsinie pt.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

„Co kryje się w kropli wody?" lub warsztaty Śląskiego Ogrodu Botanicznego o tematyce chemicznej „Kolorowa chemia: kwasy i zasady" oraz fizycznej pt. „Światło i barwa".

Ogród botaniczny – idealne miejsce na lekcję geografii

Zajęcia terenowe będące obligatoryjną formą kształcenia w edukacji geograficznej są oferowane przez ponad połowę ogrodów botanicznych w Polsce. Są to m.in. zajęcia podczas których uczniowie przygotowują mapy zanieczyszczenia powietrza, a także zajęcia, w których konieczne jest posłużenie się kompasem i rozpoznanie skał oraz znajomość stratygrafii. Niektóre ogrody botaniczne oferują ścieżki tematyczne ułatwiające przygotowanie takich zajęć. Przykładem jest ścieżka geologiczna w Łódzkim Ogrodzie Botanicznym.

Co więcej, podczas prezentacji flory ogrodu botanicznego uczniowie zostają zaznajomieni z miejscem na świecie, w którym dany gatunek występuje naturalnie, a także z jego naturalnym środowiskiem przyrodniczym. Z tego względu, niektóre ogrody zakładają działy geografii roślin. Przykładem jest Ogród Botaniczny Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu, który w dziale tym, przy pomocy charakterystycznych dla różnych miejsc świata gatunków roślin, prezentuje układ stref klimatyczno-krajobrazowych.

Aby przeprowadzić zajęcia terenowe o tematyce geograficznej nie trzeba wyłącznie korzystać z oferty proponowanych zajęć. Ogrody botaniczne często udostępniają swój teren (np. dla organizacji pikniku, sesji zdjęciowej) lub są otwarte dla zwiedzających. Współpraca ze szkołami jest bardzo cenna i pożądana przez te instytucje. Po indywidualnym zapoznaniu z terenem ogrodu, nauczyciel może sam lub we współpracy z jego pracownikami przygotować taką lekcję.

Rośliny różnych gatunków porastające ogrody botaniczne są często indykatorami zmian klimatycznych. Obserwacja wzrostu wybranych gatunków flory oraz rozrostu gatunków inwazyjnych jest szybkim sposobem na zbadanie dynamiki zmian klimatu danego regionu. Z tego powodu wiele ogrodów botanicznych bierze udział w badaniach nad zmianami klimatu lub wielkością emisji gazów szklarniowych do atmosfery prowadzonych przez ośrodki badawcze w regionach, w których ogrody te się znajdują (Chen, Sun, 2018; Heywood, 2011).

Działalność polskich ogrodów botanicznych skupia się natomiast na zwiększaniu świadomości na temat przyczyn i następstw globalnych zmian klimatycznych poprzez organizowanie wydarzeń i warsztatów poświęconych tej tematyce. Uczestnictwo w tego typu warsztatach wiąże się natomiast z realizacją zapisów podstawy programowej dla uczniów szkół średnich z rozszerzoną geografią, gdy przedmiotem zajęć lekcyjnych są współczesne zmiany klimatyczne i ich konsekwencje. Decydując się na lekcję geografii z uczniami liceum lub technikum najłatwiej zrealizować lekcję dotyczącą zależności pomiędzy występowaniem określonych roślin i formacji roślinnych w zależności od typu gleb i klimatu. Prezentowane gatunki roślinne w ogrodach botanicznych bardzo często są opisane nie tylko nazwą, ale również miejscem występowania. Z tego powodu uczniowie znający strefy klimatyczne, po zwyczajnym spacerze po ogrodzie botanicznym z mapą świata, będą potrafili wskazać jak klimat i podłoże glebowe wpływają na szatę roślinną danego regionu świata.

Jeżeli dzięki wycieczce do ogrodu botanicznego chcemy zrealizować założenia podstawy programowej z geografii w szkole podstawowej, za przewodnią tematykę warto obrać zagadnienia dotyczące własnego regionu. Należy zwrócić uwagę, że dla większości szkół realizacja lekcji w ogrodzie botanicznym wiąże się ze zorganizowaniem wycieczki trwającej kilka godzin. Z własnych obserwacji wynika, że, aby pomyślnie zrealizować cele edukacyjne w ogrodzie botanicznym o niewielkiej powierzchni (np. 15 ha – jak w przypadku Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Radzionkowie) wystarczą dwie godziny lekcyjne. Zazwyczaj uczniowie jednak chcą poświęcić więcej czasu na zapoznanie się z kolekcjami i atrakcjami ogrodu botanicznego. Poza czasem przeznaczonym na zajęcia terenowe, warto zatem zaplanować dodatkową godzinę lekcyjną.

Paprocie

Fotografie: Natalia Janczewska

LITERATURA:

- Banaszak P., 2013: Działalność edukacyjna polskich ogrodów botanicznych [w:] Biuletyn Ogrodów Botanicznych, Muzeów i Zbiorów 14, 2005. Polskie Towarzystwo Botaniczne. Warszawa. Ss. 19 – 30.
- Chen G., Sun W., 2018: The role of botanical gardens in scientific research, conservation, and citizen science [w:] Zhou Z. (red.), 2018: Plant Diveristy. T: 40(4). KeAi. Beijing. Ss. 181-188.
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska: https://www.gdos.gov.pl/wykaz-ogrodow-botanicznych-w-polsce dostęp: 24.05.2020 r.
- Heywood V., 2011: The role of botanic gardens as resource and introcution centres in the face of global change [w:] Biodiversity and Conservation. T. 20. Z. 2. Springer Verlag. Ss. 221-239.
- Karaşah B., Var M., 2013: Recreational Functions of Botanical Gardens And Examining Sample of Nezahat Gökyiğit Botanical Garden [w:] Coruh University. International Caucasian Forestry Symposium. 24-26 October 2013. Materiały z konferencji. Artvin, Turkey. Ss. 803 – 809.
- Rozporządzenie MEN z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum, technikum i branżowej szkoły II stopnia.
- Rozporządzenie MEN z dnia 31 sierpnia 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej […].
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Tekst jednolity z 2004 r. (Dz.U. 2004 Nr 92 poz. 880).
- Wyse Jackson P., Sutherland L.A., 2000: International agenda for botanic gardens in conservation (IABGC). Botanic Gardens Conservation International, U.K. S. 58.
- Zemanek A., 1994: Z problematyki najstarszych ogrodów botanicznych w Polsce (XVI-XVIII w.) [w:] Zamecki S.J. (red.), 1994: Kwartalnik Historii Nauki i Techniki. 39/3 – 4. Zakład Historii Nauki PAN. Warszawa. Ss. 3-26.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Scenariusz lekcji geografii w ogrodzie botanicznym

1. **Temat:** Rozpoznawanie podłoża glebowego i skalnego na podstawie kartowania terenowego. Charakterystyka środowiska geograficznego ogrodu botanicznego.
2. **Czas trwania:** dwie godziny lekcyjne
3. **Cel lekcji:** Kształtowanie umiejętności dostrzegania zależności pomiędzy elementami środowiska geograficznego (szczególnie pomiędzy florą a podłożem glebowym, skalnym i rzeźbą terenu)
4. **Metody i techniki pracy:** wykład, pogadanka, metoda zajęć praktycznych (w tym obserwacja, gromadzenie danych), dyskusja
5. **Forma pracy:** indywidualna, zbiorowa
6. **Środki dydaktyczne**: mapa ogrodu botanicznego, telefon komórkowy z odpowiednią aplikacją, karta pracy
7. **Typ lekcji**: lekcja w całości przeznaczona na realizację nowego materiału (nie zawierająca ogniwa kontrolnego)

8. **Przebieg lekcji**

a) **Część wstępna (5 min):**

- Nauczyciel wita uczniów w ogrodzie botanicznym i nakreśla przebieg lekcji. Lekcja składa się z dwóch części. W pierwszym etapie uczniowie przy pomocy aplikacji zaznaczają na mapie lokalizację 20 drzew porastających różne części ogrodu. Należy zaznaczyć, że drzewa te powinny znajdować się co najmniej w czterech różnych częściach ogrodu oraz być niejednorodne gatunkowo. Wskazane jest, aby uczniowie rozpoznali kilka gatunków drzew (w zależności od tego jakie drzewa znajdują się w ogrodzie i ile gatunków uczniowie są w stanie rozpoznać). W drugiej części uczniowie wypełniają kartę pracy. Na zakończenie lekcji uczniowie wysuwają wnioski dotyczące tego jaki typ gleby oraz jaka skała występują w danej części ogrodu.
- Nauczyciel dzieli uczniów na zespoły i prosi ich o uruchomienie aplikacji umożliwiającej zbieranie danych przestrzennych. Liczebność zespołu powinna być zależna od możliwości korzystania z aplikacji. W każdym zespole jeden z uczniów powinien posiadać telefon komórkowy umożliwiający uruchomienie aplikacji do zbierania danych GPS. Wybór aplikacji jest dowolny, ale warto wybrać prostą w obsłudze aplikację w języku polskim np. Locus GIS.

b) **Część nawiązująca (5 min):**

Nauczyciel zapoznaje uczniów z ideą ogrodu botanicznego, omawia co znajduje się w danym ogrodzie botanicznym (kolekcje, szczególne gatunki roślinne), jaki typ działalności ten ogród prowadzi oraz uświadamia uczniów jaka jest edukacyjna rola tego obiektu. Następnie nauczyciel krótko opowiada uczniom o komponentach środowiska geograficznego, a szczególnie o współoddziaływaniu biosfery z pozostałymi sferami.

c) **Część zasadnicza (60 min):**

Czynności nauczyciela:

- Nauczyciel prosi uczniów o stworzenie w aplikacji nowego projektu pt. „Ogród botaniczny" i wyjaśnia w jaki sposób to zrobić.
- Jeśli aplikacja na to pozwala, nauczyciel prosi uczniów o stworzenie kolumny w tabeli atrybutów pt. gatunek. Jeśli aplikacja nie posiada takiej możliwości, nauczyciel prosi uczniów o wypisanie w zeszycie punktów od 1-20 oraz notowanie gatunku drzewa odpowiadającego danemu punktowi.
- Nauczyciel rozdaje uczniom mapy lub plany ogrodu. Każdy z uczniów powinien otrzymać jedną mapę ogrodu (mapa może zostać wydrukowana ze strony internetowej ogrodu botanicznego lub może to być jeden z materiałów informacyjnych udostępnianych przez ogród).
- Nauczyciel dzieli obszar ogrodu na cztery (lub więcej) części. Może to zrobić rysując podział na planie ogrodu i wyjaśnia, że w każdej części ogrodu uczniowie powinni zaznaczyć lokalizację 5 drzew.
- Nauczyciel prosi o zwrócenie uwagi i zanotowanie szczególnych informacji (np. wychodnia skał, bliskość zbiornika wodnego, duże nachylenie terenu).
- Nauczyciel informuje, w którym momencie uczniowie powinni rozpocząć pracę oraz o 30-minutowym czasie przeznaczonym na to zadanie.
- Nauczyciel nadzoruje pracę uczniów oraz pomaga rozwiązać problemy (zarówno techniczne dotyczące działania aplikacji jak i wątpliwości uczniów w kwestii poprawnego rozpoznania gatunku drzewa).
- Nauczyciel sprawdza czy każda grupa zebrała współrzędne geograficzne 20 drzew i każdej osobie rozdaje kartę pracy (załącznik nr 1), a następnie prosi o jej wypełnienie w ciągu kolejnych 30 minut.

Czynności uczniów:

- Uczniowie współpracując w grupie zaznaczają lokalizację 20 drzew w czterech wyznaczonych przez nauczyciela częściach ogrodu (po pięć drzew w każdej części).
- Po zaznaczeniu lokalizacji uczniowie rozpoznają gatunek drzewa i zapisują jego nazwę w tabeli atrybutów (jeśli istnieje taka możliwość) lub w zeszycie przy numerze aktualnie zaznaczanego punktu.
- Po zakończeniu zbierania danych uczniowie zapisują projekt i gromadzą się w wyznaczonym miejscu.
- Uczniowie rozwiązują kartę pracy otrzymaną od nauczyciela (załącznik nr 1).

d) **Rekapitulacja (20 min):**

Uczniowie zostają podzieleni na cztery grupy. Nauczyciel każdej grupie przyporządkowuje jedną z wydzielonych części ogrodu. Na podstawie rozwiązanej karty pracy uczniowie przez pięć minut dyskutują na temat tego jakimi warunkami środowiskowymi cechuje się wyznaczona część ogrodu. Następnie przedstawiciel każdej z grup krótko ją charakteryzuje. Nauczyciel podkreśla, że obserwując roślinność i dokonując jej prostej inwentaryzacji, każdy uczeń mając podstawową wiedzę geograficzno-biologiczną i zmysł obserwacyjny potrafi poprawnie scharakteryzować środowisko geograficzne. Za gatunki wskaźnikowe obrano drzewa, ponieważ to one najdłużej porastają teren ogrodu i najczęściej są naturalnymi gatunkami dla danego regionu.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Załącznik nr 1

Karta pracy – kartowanie terenowe w ogrodzie botanicznym

1. Odpowiedz na pytania:

a. Czy podczas spaceru po ogrodzie zauważyłeś jakieś skały? Jeśli tak to opisz je.

……
……
……

b. Co oprócz roślin wydało ci się wyjątkowe w przyrodzie ogrodu botanicznego?

……
……
……
……

2. Przeczytaj informację na temat gleb. Przyporządkuj skałę macierzystą do rodzaju gleby.

Gleba, czyli naturalna powierzchniowa warstwa skorupy ziemskiej, tworzy się na skutek oddziaływania czynników glebotwórczych. **Czynniki glebotwórcze** to składniki środowiska przyrodniczego, które wpływają na rozwój gleby. Są nimi: właściwości skały macierzystej, obecność organizmów żywych, rzeźba terenu, stosunki wodne i klimat, a także czas i działalność człowieka. **Właściwości skały macierzystej** mają duży wpływ na rozwój gleby. Na skutek procesów wietrzenia skała macierzysta ulega rozdrobnieniu na coraz mniejsze cząstki. W tym procesie zmieniają się również jej właściwości chemiczne. Rodzaj skały macierzystej wpływa więc na obecność określonych składników mineralnych w glebie.

Połącz:

Typ gleby:	**Rodzaj skały macierzystej:**
a) rędziny	glina
b) czarnoziemy	wapień
c) gleby bielicowe	less
d) gleby brunatne	piasek

3. Na podstawie zebranych danych, podanych informacji oraz ćwiczenia nr 2 uzupełnij tabelę.

Charakterystyczne dla terytorium Polski zbiorowiska roślinne:

- bory sosnowe – tworzone głównie przez drzewa iglaste z dominacją sosny zwyczajnej oraz mchy i porosty w runie leśnym. Drzewa charakteryzują się wysokimi koronami drzew i smukłymi pniami. Bory sosnowe rozwijają się na zakwaszonym podłożu, ubogim w związki mineralne.
- bory mieszane – tworzone przez gatunki drzew takie jak: sosna zwyczajna, dąb, lipa, topola osika, brzoza, jodła. Bory mieszane wykształcają się zazwyczaj na glebach piaszczystych.
- grądy – są to lasy liściaste z podszytem i runem leśnym. Dominującymi gatunkami drzew w grądach są: dąb, grab, klon, lipa, brzoza. Podłożem glebowym lasów liściastych są najczęściej gleby brunatne.
- buczyny – to zarówno lasy liściaste jak i lasy mieszane, charakterystyczne dla terenów wilgotnych. Dominującymi gatunkami drzew dla tego zbiorowiska są buki i dęby. Podobnie jak grądy, buczyny wykształcają się na żyznych glebach brunatnych.
- łęgi – lasy liściaste wykształcone na żyznych glebach terenów podmokłych, tworzone przez wierzby, topole i wiązy.
- olsy – zbiorowiska roślinne terenów bagiennych, dla których charakterystycznymi gatunkami są: olsza czarna, brzoza, sosna.

Uzupełnij tabelę:

Nr	Gatunek drzewa	Typowe zbiorowisko roślinne	Gleba	Skała
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

Wyjaśnienie:
1-5 – pierwsza część ogrodu
6-10 – druga część ogrodu
11-15 – trzecia część ogrodu
16-20 – czwarta część ogrodu

4. Scharakteryzuj krótko środowisko geograficzne ogrodu:

- zwróć uwagę jakie gatunki drzew według twoich badań dominują w ogrodzie,
- napisz jaki typ gleby przeważa w każdej części ogrodu oraz na jakich skałach gleby te się wytworzyły,
- opisz charakterystyczne elementy, które zaobserwowałeś (np. wychodnie skał, czy ogród charakteryzuje się równinną rzeźbą terenu czy są miejsca o dużym nachyleniu, położone wyżej niż pozostałe lub w obniżeniach, czy zaobserwowałeś zbiorniki wodne),
- napisz czy Twoim zdaniem obszar ten jest niezmieniony przez człowieka czy dostrzegasz przejawy ingerencji człowieka.

……
……
……

Komentarz: lekcję możemy przeprowadzić również w innym terenie, który jest porośnięty przez różne gatunki drzew. Jednakże drzewostan prezentowany w ogrodzie botanicznym zazwyczaj najbardziej odzwierciedla naturalne warunki glebowe i geologiczne. Do przeprowadzenia takiej lekcji możliwe jest również wyznaczenie innych roślin niż drzewa, jeśli są to nasadzenia rodzime dostosowane do naturalnych warunków środowiskowych ogrodu botanicznego, a uczniowie będą w stanie je rozpoznać.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Rekomendacje książkowe

Maria Słobodzian
magister geografii UAM Poznań, nauczycielka

Królestwo Czyngis-chana

Aromaterapię stepami, tajgą oraz pustynią zapewnia Czytelnikowi Bolesław Uryn, podróżujący wielokrotnie po ojczyźnie Temudżyna. W książce pt. „W świecie jurt i szamanów" autor ukazuje nieznane oblicze Mongolii – kraju utożsamianego głównie ze stepami. Przemierzając Krainę Błękitnego Nieba, zamieszkuje jurty wraz z autochtonami, w których raczony jest kumysem oraz herbatą z mlekiem i solą, a także opowieściami historycznymi o potędze Czyngis-chana i najdoskonalszym mongolskim wynalazku – łuku refleksyjnym. Wielki Naadam, czyli najważniejsze święto narodowe oraz igrzyska sportowe, przyciągnęły również autora, gdyż rokrocznie odbywająca się uroczystość składa się z tradycyjnych konkurencji: zapasów, wyścigów konnych po stepie oraz strzelania z łuku do celu.

W książce ukazany został również niezwykły związek mieszkańców Mongolii z naturą, przejawiający się poprzez bogactwo religijne, kulturowe i codzienne czynności. Mężczyźni, aby nie ranić Ziemi, noszą buty z zadartymi ku górze noskami, a dla zapewnienia sobie powodzenia podróży, składa się bóstwom ofiary w specjalnie przygotowanych kurhanach wotalnych lub przy świętych drzewach. Liczbom również przypisuje się magiczne właściwości. Piątka symbolizuje żywioły, barwy oraz kierunki świata – północ, południe, wschód, zachód i środek. Nadprzyrodzone moce posiada także ałmas – „mongolski yeti".

Autor przemierza nie tylko stepy, ale udaje się do Ałtaju oraz na pustynię Gobi – paleontologiczne mauzoleum, porozcinane sajrami, które przybiera aż trzydzieści trzy oblicza. Organizuje również wyprawę kajakową po niezwykle rwących rzekach, łowiąc jako zapalony wędkarz tajmienie. Każda z podróży autora rozpoczyna się i kończy w stolicy kraju, z 250-tonową statuą Czyngis-chana, z którym jak szacują naukowcy, spokrewnionych jest w linii prostej 16 milionów mieszkańców Eurazji. Całości niezwykle precyzyjnego opisu dopełniają fotografie.

Tytuł: „W świecie jurt i szamanów"
Autor: Bolesław A. Uryn
Liczba stron: 335
Wydawnictwo: Muza SA, 2013

V edycja Konkursu Fotograficznego
„Najciekawsze zakątki naszej Ojczyzny"

Fundacja Szkół Sióstr Nazaretanek po raz piąty organizuje Konkurs fotograficzny, którego celem jest:

- Promowanie piękna naszego kraju oraz odkrywania niezwykłych zakątków naszej Ojczyzny.
- Rozbudzanie wśród młodzieży zainteresowania przyrodą, kulturą i tradycją naszej Ojczyzny.
- Rozwijanie umiejętności obserwacji, wrażliwości artystycznej, inwencji twórczej i kreatywności.
- Prezentacja twórczości dzieci i młodzieży w dziedzinie fotografii.

Konkurs odbywa się w dwóch kategoriach wiekowych:
- Dla uczniów szkól podstawowych (kl. IV-VIII).
- Dla uczniów szkół średnich.

Prace należy przesłać drogą elektroniczną na adres:
konkurs.fotograficznynzno@gmail.com
do dnia **30 września 2020 r.**

Szczegóły znajdziecie na stronie internetowej
http://www.aspress.com.pl/nazaretanki/

W następnym numerze:

Moja ojczyzna – poradnik lekcyjny
Ciekawostki geograficzne o hymnach krajów świata
Historyczne **stolice Japonii**
Geografia fizyczna w szkole podstawowej
Rekomendacje książkowe

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Pandemia koronawirusa nie słabnie

Pandemia koronawirusa najwięcej ofiar zbiera teraz w biedniejszych krajach Ameryki Południowej, Afryki i Azji. Według danych z początku sierpnia br. wirusem zarażonych było ponad 18 mln osób, a zmarło z tego powodu blisko 700 tys. Najwięcej zakażonych – blisko 5 mln i 160 tys. ofiar było nadal w USA. Drugim krajem najbardziej dotkniętym jest obecnie Brazylia – blisko 3 mln zakażonych i 100 tys. ofiar. Trudna sytuacja jest też w Indiach, Meksyku, Peru, Rosji i Południowej Afryce.

Oczekiwania, że okres lata nie sprzyja rozwojowi epidemii nie do końca się spełniły. Wprawdzie w Europie udało się znacznie ograniczyć zasięg epidemii, ale są kraje jak Polska, gdzie wskaźnik zachorowań jest nawet większy niż na początku epidemii. Niestety w wielu krajach obserwuje się nawrót zachorowań. Eksperci tłumaczą to poluzowaniem obostrzeń i nieprzestrzeganiem przez wielu obywateli zaleceń epidemiologicznych. W Polsce liczba wykrytych zachorowań jest też wynikiem większej liczby przeprowadzonych testów niż na początku pandemii.

Unia ma 12,8% mniej mieszkańców

1 stycznia 2020 r. ludność Unii Europejskiej (UE) obejmującej 27 państw członkowskich oszacowano na 447,7 mln, czyli o 12,8% mniej w porównaniu z 513,5 mln w 28 państwach członkowskich na dzień 1 stycznia 2019 r. Spadek wynika głównie z wystąpienia z Unii Wielkiej Brytanii, co spowodowało spadek populacji UE o 13%.

W 2019 r. przybyło w Unii 0,9 mln mieszkańców, głównie ze względu na dodatnie saldo migracji. Naturalny przyrost jest bowiem od 2012 r. ujemny – w 2019 r. było 4,7 mln zgonów i 4,2 mln urodzeń.

Największymi pod względem ludności krajami są Niemcy – 83,2 mln (18,6% całej populacji), następnie Francja – 67,1 mln, Włochy – 60,2 mln, Hiszpania – 47,3 mln i Polska – 38,0 mln.

W 18 państwach nastąpił wzrost liczby ludności – najwyższy wskaźnik zanotowała Malta (+41,7‰), następnie Luksemburg (+19,7‰) i Cypr (+ 13,7‰). Największy spadek liczby ludności odnotowano w Bułgarii (-7,0‰), na Łotwie (-6,4‰), w Rumunii (-5,0‰), Chorwacji (-4,4‰), we Włoszech (-1,9‰), Grecji (-1,4‰) oraz w Polsce (-0,4‰).

PKB Unii mniejszy o 12,1%

Według szacunków Eurostatu, w drugim kwartale 2020 r. w większości państw członkowskich, skorygowany produkt krajowy brutto zmniejszył się o 12,1% w strefie euro i o 11,9% w całej UE w porównaniu z poprzednim kwartałem. Największy spadek zanotowano w Hiszpanii –18,5%, Portugalii – 14,1% i Francji – 13,8%. Dla porównania – w pierwszym kwartale 2020 r. PKB zmniejszył się o 3,6% w strefie euro i o 3,2% w UE.

Filipiny budują nową stolicę

Rząd Filipin zdecydował o przeniesieniu stolicy z Manili do nowego miasta o nazwie New Clark City. Do 2030 roku ma się tam przenieść większość instytucji rządowych łącznie z kancelarią prezydenta i bankiem centralnym. New Clark City powstaje już od dwóch lat – na obszarze specjalnej strefy ekonomicznej Clark w regionie Central Luzon, w miejscu dawnej bazy wojskowej USA. Amerykanie wybrali to miejsce ze względu na bezpieczeństwo sejsmiczne i odporność na powodzie. Rejon o powierzchni ok. 10 tys. hektarów ze względu na położenie i konstrukcję budynków ma być odporny na skutki tajfunów, powodzi i trzęsień ziemi.

Inwestycja, która wzbudza liczne kontrowersje, finansowana w formie pożyczek głównie przez Chiny, kosztować ma około 14 mld dol.

U podstaw tej decyzji są zagrożenie, na które narażona jest przeludniona i zatłoczona Manila. Naukowcy prognozują, że miasto czeka w najbliższej przyszłości zagłada z powodu trzęsień ziemi, tsunami albo innej katastrofy naturalnej wynikającej ze zmian klimatu.

Manila z przedmieściami liczy obecnie ok. 24 mln mieszkańców i jest największym ośrodkiem gospodarczo-przemysłowym Filipin, dostarczając 90% produkcji przemysłowej kraju.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Upały na Syberii

Torfowiska na Syberii zajmują miliony hektarów. Przez tysiące lat powoli magazynowały w sobie węgiel, pochłaniając dwutlenek węgla z powietrza. Jednak z powodu globalnego ocieplenia obszary te, tracą coraz bardziej swoje zdolności do magazynowania węgla pochłoniętego w drodze fotosyntezy roślin. Wzrost temperatury powoduje także uwalnianie zgromadzonego wcześniej (w masie torfowej) węgla do atmosfery.

W drugiej połowie czerwca agencja RIA Nowosti podała, że w mieście Wierchojańsk w Republice Jakucji w azjatyckiej części Rosji, nazywanym północnym biegunem zimna, odnotowano 38 stopni Celsjusza. Letnie upały na Syberii nie są wyjątkiem, ale do tej pory nie przychodziły tak wcześnie; temperatury były też nieco niższe.

„Torfowiska na odległej północy to największe zbiorniki węgla glebowego na świecie. Dwutlenek węgla był przez nie akumulowany przez tysiące lat. Obecna zmiana klimatu spowodowana przez człowieka powoduje gwałtowny wzrost temperatury. Wraz z nim torfowiska bardziej obsychają i topi się zmarzlina" – zauważa prof. Bogdan Chojnicki z Katedry Ekologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

A od tego już tylko niewielki krok, by zamiast pochłaniać netto CO_2 -emitowały go.

Źródło: PAP – Nauka w Polsce

Kamienie z Stonehenge zlokalizowane

Archeolodzy i historycy od dawna debatują, skąd mogły pochodzić gigantyczne kamienie sarsen, użyte do stworzenia prehistorycznego pomnika, kamiennego kręgu Stonehenge w Wiltshire w Anglii. Dopiero ostatnio badania próbek, które zwrócił pracownik zajmujący się w 1958 r. konserwacją niektórych kamieni pozwoliły określić, że przypuszczalnie pochodzą z West Woods – zalesionych wzgórz na północ od pomnika położonych 15 mil od Stonehenge, niedaleko miasta Marlborough.

Kamienny krąg zbudowany jest w dużej mierze z dwóch rodzajów kamienia – sarsenów i mniejszych znanych jako błękitne kamienie (bluestones), które pochodzą ze wzgórz Preseli w południowo-zachodniej Walii.

Piętnaście większych stojących kamieni, znane jako megality, są wykonane z sarsenu, lokalnego piaskowca. Ważą do 30 ton, mają do 7 metrów wysokości i tworzą środkowy krąg Stonehenge. Wciąż pozostaje tajemnicą w jaki sposób zostały przetransportowane do Stonehenge.

Światowy dzień strażników przyrody

U nas jeszcze mało popularny, ale obchodzony 31 lipca Światowy Dzień Strażnika np. w Afryce ma większą rangę. Wynika to z faktu, że tam zawód strażnika dzikiej przyrody jest bardzo niebezpieczny. Niedawne badanie strażników przeprowadzone przez WWF wykazało, że prawie 80% z 1742 respondentów spotkało się z zagrożeniem życia podczas pracy. Według Międzynarodowej Federacji Rangersów w ciągu ostatnich 12 miesięcy na całym świecie zginęło co najmniej 137 strażników. Stowarzyszenie Game Rangers w Afryce (GRAA) odnotowało 59 zgonów strażników w Afryce, co oznacza, że co najmniej 384 afrykańskich strażników zginęło w akcji od 2012 roku. Należy pamiętać, że liczby te odzwierciedlają tylko zgłoszone zgony, a rzeczywiste szacunki są znacznie większe.

Plastik z Seszeli

Seszele kojarzą się nam z błękitnym morzem, plażami, palmami, rafą koralową i żółwiami, jak na przykład na atolu Aldabra, który został wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO w 1982 roku jako jeden z największych wyniesionych atoli koralowych na świecie, zamieszkały przez największą populację żółwi olbrzymich.

Ze względu na swoje oddalenie i niedostępność atol pozostawał w dużej mierze nietknięty przez ludzi. Jednak na wybrzeżu Aldabry, zwłaszcza w ostatnich latach zaczęły gromadzić się ogromne ilości plastikowych śmieci, które mają niszczycielski wpływ na prawie nieskazitelne ekosystemy, w tym przez „zatykanie" kluczowych plaż, na których gniazdują żółwie.

W odpowiedzi Seychelles Island Foundation i Queen's College w Oksfordzie utworzyły „Aldabra Clean-Up Project". Zebrali niezbędne zasoby i wyruszyli zbierać odpady. Zespół 12 młodych wolontariuszy zebrał 25 ton odpadów i przewiózł je z odległego atolu na główną wyspę Seszeli.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Susza mimo deszczów

Mimo deszczowego lata zagrożenie suszą nie minęło. W wielu regionach Polski występują obfite opady deszczu, często o charakterze nawalnym. Tego rodzaju opady, w stosunkowo niewielkim stopniu uzupełniają zasoby wód podziemnych. Duże ilości wody trafiające w krótkim czasie na przesuszony grunt w znacznej części spływają po powierzchni, zamiast infiltrować do wód podziemnych.

Woda pochodząca z opadów nawalnych, która nie miała możliwości wniknięcia w ziemię z powodu uszczelnienia gruntu i nie została odprowadzona przez sieć kanalizacyjną (np. ze względu na jej niewydolność), w bardzo krótkim czasie gromadzi się w zagłębieniach terenu. Może dochodzić do powstawania tzw. powodzi błyskawicznych.

W ostatnich latach obserwuje się wzrost częstotliwości występowania tego typu powodzi. Wynika to ze zmian klimatu i związanej z nimi rosnącej liczby opadów o charakterze nawalnym, jak również z coraz większej powierzchni nieprzepuszczalnej. Powodzie tego typu ze względu na swój charakter są trudne do prognozowania. Powodują często istotne szkody w mieniu, ale przede wszystkim stanowią realne zagrożenie dla zdrowia i życia ludności.

Na podstawie: PAP – Nauka w Polsce.

Hagia Sophia meczetem

Najwyższy sąd administracyjny Turcji unieważnił dekret rządowy z 1934 roku, przekształcający Hagię Sophię w muzeum. Po sądowym orzeczeniu prezydent Erdoğan podpisał dekret formalnie przekształcający Hagię Sophię w meczet.

Zbudowana w 537 roku Hagia Sophia, czyli Bazylika Mądrości Bożej, przez prawie tysiąc lat znajdowała się w sercu chrześcijańskiego świata, będąc najwybitniejszym przykładem architektury bizantyjskiej. W 1453 roku sułtan Mehmed II po zajęciu Konstantynopola zmienił ją w meczet, który przez niemal 500 lat stał się symbolem imperium osmańskiego.

W 1934 r. prezydent Mustafa Kemal Ataturk ograniczył rolę religii w państwie, a Hagia Sophia została przekształcona w muzeum, udostępniona turystom oraz do badań naukowych.

Prezydent Erdoğan wcześniej zapewniał, że Hagia Sophia pozostanie nadal otwarta zarówno dla muzułmanów, jak i dla chrześcijan oraz wszystkich obcokrajowców. Dodał, że przekształcenie jej w meczet było suwerennym prawem Turcji, a każda krytyka tej decyzji będzie potraktowana jako atak na niepodległość tego kraju.

Portoryko stanem USA?

Referendum w sprawie pełnego przyłączenia Portoryko do Stanów Zjednoczonych odbędzie się 3 listopada – poinformowała na Twitterze gubernator tego stowarzyszonego z USA terytorium Wanda Vazquez Garced. Jak podaje agencja EFE, Vazquez podpisała w sobotę ustawę, która daje zielone światło niewiążącemu referendum (ostatecznie to Kongres USA podejmuje decyzję), w którym mieszkańcy odpowiedzą, czy chcą, aby wyspa stała się 51. stanem USA. Termin plebiscytu zbiega się z wyborami generalnymi, czyli gubernatora, burmistrzów i ciała ustawodawczego, a także z wyborami prezydenckimi w USA. To będzie szóste od 1952 r. referendum. W ostatnim, które odbyło się w 2017 r. 97% obywateli opowiedziało się za pełnym przyłączeniem do USA, ale frekwencja wynosiła zaledwie 23%.

eprasa.pl 9f0e12fbcf

Powstaje najdłuższy most na świecie

Turecki most Çanakkale 1915, który zawiśnie nad cieśniną Dardanele, połączy miasta Gallipoli w Europie i Lapseki w Azji będzie miał 4608 metrów długości i 318 metrów wysokości.

W ten sposób zostanie pobity rekord należący do japońskiego mostu Akashi Kaikyō, który jest o ponad 200 metrów krótszy. Tureckie władze twierdzą jednak, że za decyzją o wzniesieniu gigantycznej konstrukcji właśnie w tym miejscu nie stoi megalomania. Ma ona być alternatywą dla przeciążonych przepraw drogowych nad cieśniną Bosfor w Stambule i sprawić, że transport tranzytowy w regionie stanie się szybszy i bardziej opłacalny.

Gigantyczne dźwigi firmy Marr Contracting podniosły na wysokość 318 metrów 155-tonowe moduły łączące pylony, pomiędzy którymi zostaną rozpięte liny i przęsła trzymające całą konstrukcję. To najcięższe elementy tego typu wzniesione tak wysoko.

Spór o drewno energetyczne

Uchwalona 16 lipca nowelizacja ustawy o odnawialnych źródłach energii wprowadza nową definicję drewna energetycznego. Według rządu dzięki tej ustawie do energetyki trafi niepełnowartościowe drewno.

Naukowcy i ekolodzy protestują zwracając uwagę, że spalanie drewna nie jest zieloną energią i nie ograniczy emisji CO_2. Ponadto może przyczynić się do dewastacji polskich lasów.

W praktyce drewnem energetycznym będzie więc surowiec najgorszej jakości, nienadający się do większości zastosowań przemysłowych. Przede wszystkim to drewno pochodzące z cięć sanitarnych, czyli usuwania drzew zamierających lub zamarłych na skutek suszy, chorób, działalności szkodników, czy patogenów grzybowych (posusz), a często też drzew powalonych lub połamanych przez wichury (wywroty i złomy).

W całej Unii Europejskiej drewno jest wykorzystywane w energetyce w stopniu o wiele większym niż w Polsce. Według Komisji Europejskiej, biomasa ma obecnie 60-procentowy udział w odnawialnych źródłach energii w UE (trzy czwarte z tego zużywa ciepłownictwo). Pod względem wielkości produkcji i zużycia energii z biomasy Polska jest daleko za Niemcami (zużywają jej blisko czterokrotnie więcej), Francją (ponad dwukrotnie więcej), Włochami, Szwecją czy Wielką Brytanią.

Biomasa leśna była i jest też wykorzystywana od lat przez polski sektor energetyczny – projektowane zmiany tego nie zmienią. Tyle że dziś jest to drewno importowane przez energetykę, m.in. z Białorusi, podczas gdy naszego własnego surowca najniższej jakości, niepotrzebnego przemysłowi drzewnemu, nie można w ten sposób wykorzystać. Ta sytuacja istnieje od 2012 r., kiedy to ówczesny minister gospodarki wydał rozporządzenie faktycznie uniemożliwiające wykorzystanie krajowego drewna do celów energetycznych (co ciekawe, tylko tego z Lasów Państwowych).

Prenumerata 2020

I. PRENUMERATĘ NA 2020 ROK MOŻNA ZAMÓWIĆ BEZPOŚREDNIO U WYDAWCY

■ **Przez internet:** zakładka *Prenumerata 2020* na stronie www.aspress.com.pl i wypełniając formularz zamówienia na podstronie prenumeraty

■ **e-mailem:** szewczyk24@gmail.com ■ **telefonicznie:** 606 201 244 ■ **listownie:** Agencja AS Józef Szewczyk, ul. Warchałowskiego 2/58, 02-776 Warszawa

Cena prenumeraty w 2020 roku

Tytuł	Liczba wydań (I i II półrocze)	Cena egzemplarzowa	Cena prenumeraty rocznej	Cena prenumeraty w II półroczu
Dwumiesięczniki				
Chemia w Szkole	6 (3+3)	27,50	165,00	82,50
Geografia w Szkole	6 (3+3)	27,50	165,00	82,50
Fizyka w Szkole z Astronomią	6 (3+3)	30,00	180,00	90,00
Wiadomości Historyczne z WOS	6 (3+3)	30,00	180,00	90,00

Zamów prenumeratę przez Internet
www.aspress.com.pl/prenumerata-2020/

II. PRENUMERATA DOSTARCZANA PRZEZ FIRMY KOLPORTERSKIE:

1. **RUCH – zamówienia na prenumeratę w wersji papierowej i na e-wydania można składać bezpośrednio na stronie** www.prenumerata.ruch.com.pl. Ewentualne pytania prosimy kierować na adres e-mail: prenumerata@ruch.com.pl lub kontaktując się z Centrum Obsługi Klienta „RUCH" pod numerami: 22 693 70 00 lub 801 800 803 – czynne w dni robocze w godzinach 7.00–17.00. Koszt połączenia wg taryfy operatora.
2. **GARMOND PRESS** – tel. 22 836 69 21 prenumerata.warszawa@garmondpress.pl.
3. **KOLPORTER S.A.** – prenumeratę instytucjonalną można zamawiać w oddziałach firmy. Informacje: www.kolporter.com.pl.
4. **POCZTA POLSKA** – zamówienia we wszystkich urzędach pocztowych lub u listonoszy, drogą elektroniczną: www.poczta-polska.pl. Infolinia w godz. 8.00–22.00: 801 333 444 (dla telefonów stacjonarnych) i 801 333 444 (dla telefonów komórkowych i z zagranicy).

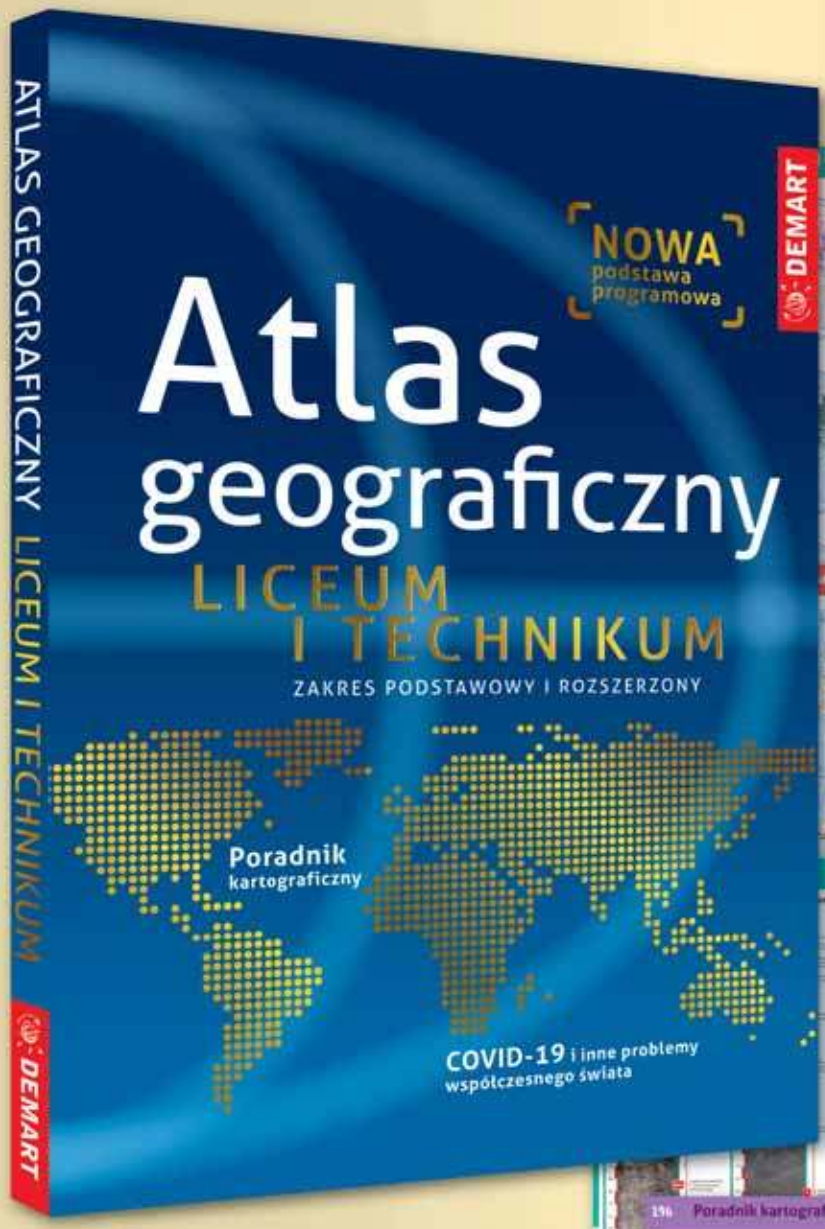
III. NUMERY ARCHIWALNE DRUKOWANE dostępne są w ograniczonym zakresie. Przed złożeniem zamówienia prosimy o kontakt pod adresem: szewczyk24@gmail.com.

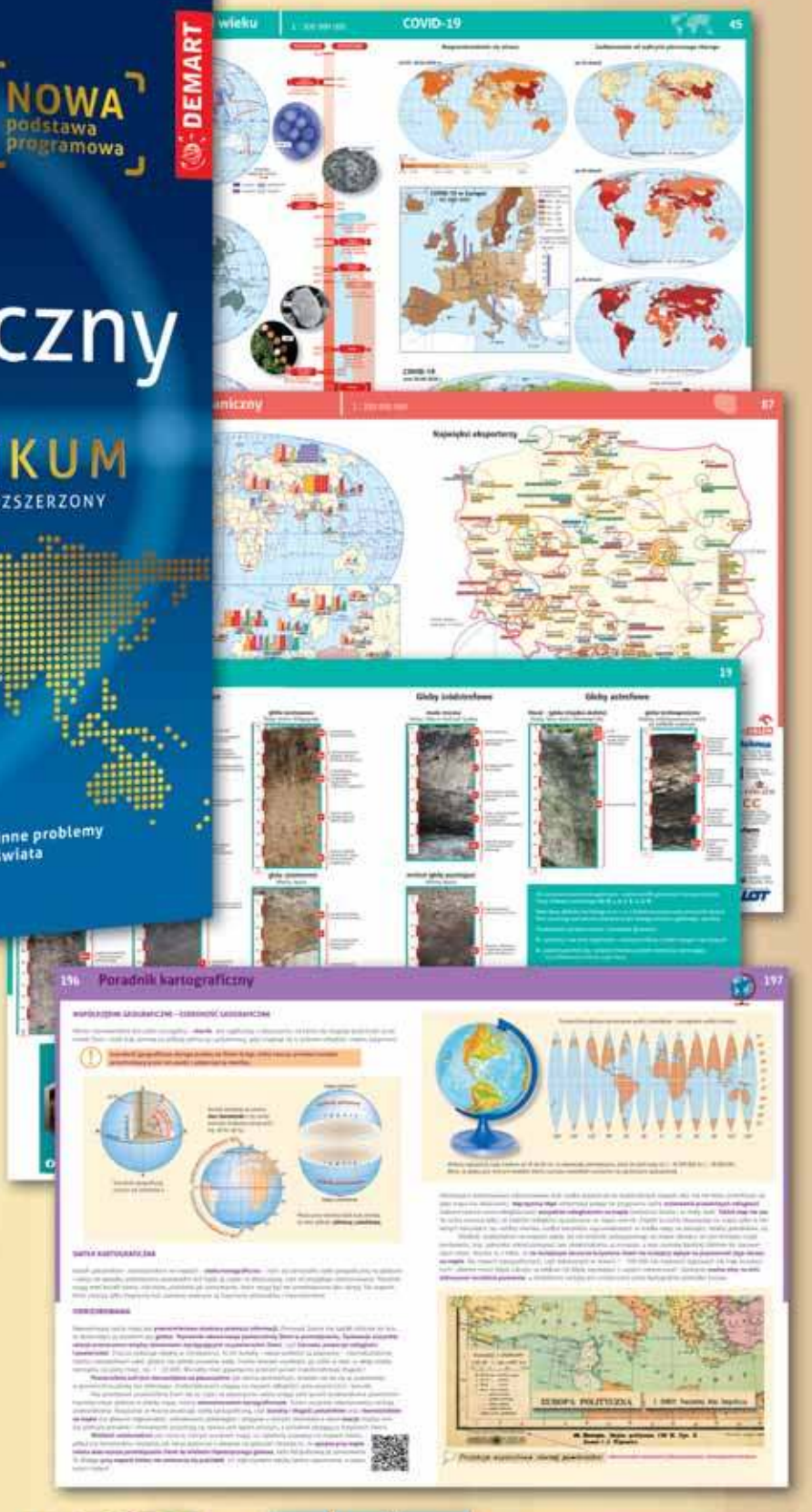
eprasa.pl 9f0e12fbcf

Wydania specjalne
w wersji elektronicznej - pliki PDF
Ceny już
od 10 zł!

Szczegóły i formularz zamówienia
www.aspress.com.pl/specjalne/
aspress.pl 9101 1.pdf

DEMART





W atlasie znajdziecie m.in. mapy:

- współczesnych globalnych problemów (terroryzm, epidemie, katastrofy ekologiczne, globalne ocieplenie i inne),
- świata i Polski,
- geologiczne, gleb, krajobrazów,
- poradnik kartograficzny,
- 232 strony,
- ponad 440 map!

WYDAWNICTWO DEMART od 1992
LIDER ATLASÓW SZKOLNYCH

Zapraszamy do współpracy nauczycieli geografii: donata.maj@demart.com.pl