

Jak wychować
podróżnika?

Czasopismo dla nauczycieli

Geografia

w Szkole

nr 5/2020

indeks 359149

cena 27,50 zł
(w tym 8% VAT)

Liban

Konfliktowe
sąsiedztwo

Geografia fizyczna

Mało godzin,
trudne treści

Chodzący po lawie

Jak zdobyć
100 wulkanów?

Historyczne stolice Japonii

Scenariusz lekcji

Wędrówka przez
Amerykę Południową

Globalny Kryzys śmieciowy





PRENUMERATA 2021
W wersji drukowanej i cyfrowej!

**Przedłuż lub zamów
już teraz!**

**Pamiętaj, nie wszystko
jest w Internecie!**

Zadzwońcie
606 201 244

Napiszcie maila
szewczyk24@gmail.com

Wejdźcie na naszą stronę
www.aspress.com.pl

Formularz zamówienia – www.aspress.com.pl/prenumerata-2021/

z zagadnień współczesnej geografii

4 Globalny kryzys śmieciowy • Krzysztof Trojan

W czasie tysięcy lat gatunek ludzki coraz bardziej przekształcał pierwotne warunki środowiska, między innymi poprzez wprowadzanie do niego nowych, niepożądanych elementów – zanieczyszczeń oraz odpadów.

geografia regionalna

9 Historyczne stolice Japonii

• Marian Dziadek

Za pierwszą stolicę Japonii uznaje się dzisiejszą Nare, która miastem stołecznym stała się w 710 roku. Od tego czasu cesarze zmieniali siedzibę czterokrotnie.



14 Libański patchwork • Paweł Wójcik



19 Hymny państw świata – spojrzenie geograficzne cz. II

• Jerzy Wrona

geograficzna pasja

26 Chodzący po lawie. Rozmowa z Grzegorzem Gawlikiem, autorem „Projektu 100 wulkanów”

• Józef Szewczyk



dydaktyka

30 Jak wychować podróżnika?

• Jagna Hałaczek

38 Wędrówka przez kontynenty – Ameryka Południowa. Karta pracy ucznia

• Maria Słobodzian

44 Geografia fizyczna w szkole ponadpodstawowej. Niewiele godzin na trudne treści

• Mateusz Gański

książki

35 Warto przeczytać • Jerzy Wrona

rekommendacje 42

świat – panorama

47 Przegląd wydarzeń – wybór i opracowanie Redakcja



Naturą geografów, z racji zainteresowań, jest chęć podróżowania i eksploracji. Niezależnie, czy jest to odkrywanie mało dostępnych miejsc w różnych regionach Ziemi, poznanie mniej znanych zakątków Polski, czy najbliższego otoczenia. Często wydaje nam się, że to, co jest najbliżej nas nie jest atrakcyjne, dopiero jakaś daleka wyspa, góra czy jezioro – to jest dopiero przygoda i eksploracja! Co prawda wakacje już za nami, ale czas na odkrywanie i podróżowanie jest zawsze, nieprawdaż? Czy właśnie ukazywanie uczniom walorów przyrodniczych i antropogenicznych własnej gminy, województwa, parku pod domem - nie jest lepszą lekcją geografii – niż ślęczenie nad zeszytem, podręcznikiem czy atlasem w szkolnej ławce?

W bieżącym numerze analizujemy globalny problem odpadów. Statystyki nie napawają optymizmem – produkujemy rocznie kilkanaście miliardów ton śmieci! Co więcej tendencja jest wzrostowa ze względu na intensywny rozwój krajów biedniejszych.

Ważnym aspektem w gospodarce odpadami zajmują nieuczciwe praktyki krajów bogatszych, które pozbywają się trudniejszych do utylizacji odpadów, lub często odpadów niebezpiecznych – wysyłając je do krajów biednego Południa. Problem coraz większej produkcji śmieci, to również omawiany już przez nas plastik.

Mamy więc cały czas lekcję do odrobienia. Możemy uczyć się od Skandynawów, którzy, jak np. Szwedzi poddają recyklingowi 99% odpadów pochodzących z gospodarstw domowych. W kwestii śmieci, nasze codzienne przyzwyczajenia, mają niebanalny wpływ na stan otoczenia i na przyszłość środowiska Ziemi.

Życzymy miłej lektury
Redakcja



Globalny kryzys śmieciowy

■ Wszystkie geosfery Ziemi, za wyjątkiem głębokich powłok wnętrza planety, noszą na sobie piętno działalności człowieka. W czasie tysięcy lat gatunek ludzki coraz bardziej przekształcał pierwotne warunki środowiska, między innymi poprzez wprowadzanie do niego nowych, niepożądanych elementów – zanieczyszczeń oraz odpadów. Niestety owe niechlubne „produkty uboczne” rozwoju naszej cywilizacji przybierają charakter powszechny oraz stały, nawet w skali geologicznej.

Krzysztof Trojan

Magister geografii, Uniwersytet Jagielloński

Na świecie każdego roku wytwarzanych jest ok. 2,2 miliarda ton odpadów stałych. Wielkość ta obejmuje jedynie odpady komunalne, które stanowią tylko ok. 8% z kilkunastu miliardów ton odpadów wytwarzanych globalnie (największy udział – ok. 70% w całkowitej ilości wytwarzanych odpadów pochodzi natomiast z działalności przemysłowej oraz górniczej). Jednak to właśnie odpady komunalne stanowią najistotniejszy wyznacznik świadomości ekologicznej społeczeństwa, dominującego stylu życia oraz modeli konsumpcji.

Śmieci – uboczny efekt rozwoju

Produkcja odpadów, powiązana ściśle z ekonomicznymi wskaźnikami rozwoju, wykazuje istotne zróżnicowanie przestrzenne – aktualnie 39% komunalnych odpadów stałych wytwarzają trzy kraje: Chiny (15%), Indie (12%) oraz USA (12%), przy czym na ostatni z wymienionych przypada tylko 4% populacji świata. Silnie zaludniona Azja Południowa i Wschodnia, a także wysoko rozwinięte kraje Ameryki Północnej i Europy są głównymi producentami śmieci, podczas gdy ich najmniejsze ilości pochodzą z Afryki, Bliskiego Wschodu i Ameryki Łacińskiej.

Najnowsze prognozy wskazują natomiast, że główny udział we wzroście produkcji śmieci w ciągu nadchodzących trzech

dekad będą mieć kraje o średnim lub niskim dochodzie i o niewysokim wskaźniku urbanizacji. W ten sposób liczne kraje o aktualnie niskiej produkcji odpadów mogą zyskać znaczący udział w prognozowanej sumie 3 miliardów ton rocznie, która ma być przekroczona około 2050 r.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych jest ściśle powiązana z wysokością dochodu narodowego i wartością PKB na osobę, a także z odsetkiem ludności miejskiej (warto wspomnieć, że związek ten w odniesieniu do całkowitej produkcji odpadów nie jest wyraźny). Przykładowo 27 największych metropolii świata, zamieszkałych przez 7% ludności naszej planety produkuje 13% łącznej sumy odpadów (na czele z Nowym Jorkiem – 14 milionów ton/rok). Na USA przypada także rekordowa ilość odpadów wytwarzanych na osobę (700 kg/rok).

Dla porównania statystyczny Polak wytwarza rocznie nieco ponad 300 kg śmieci, co stanowi wielkość poniżej średniej unijnej (487 kg/os./rok) i trzecią najniższą wśród 37 krajów OECD. Jest to natomiast więcej niż wynosi średnia globalna (270 kg/os./rok), która jest obniżana przez niewielki indeks produkcji śmieci w krajach o niskich dochodach, gdzie najczęściej wynosi poniżej 200 kg/os./rok (czyli 0,1-0,5 kg/dzień).

Istotnym zagadnieniem jest struktura śmieci wytwarzanych w gospodarstwach domowych. W skali świata w 44% są to odpady organiczne, zaś 38% to surowce mogące zostać poddane recyklingowi. W krajach słabiej rozwiniętych udział tych dwóch grup wynosi ok. 55% dla pierwszej (maksymalnie nawet 75%) oraz 20% dla drugiej, natomiast w społeczeństwach bogatszych proporcja jest odwrotna i wynosi odpowiednio 32% i 51%.

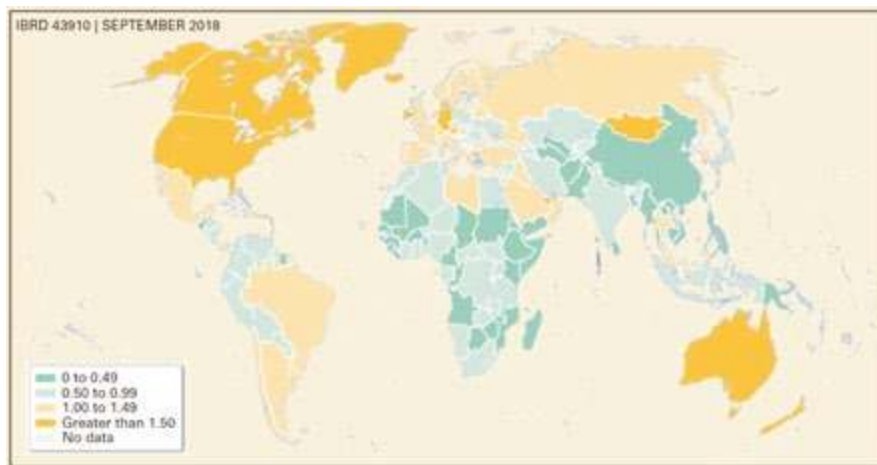
Oznacza to, że lepiej rozwinięte państwa generują większą ilość śmieci, w dodatku trudniejszych do ponownego wykorzystania i kosztowniejszych w przetwarzaniu. Uwidacznia się tutaj bardzo istotna kwestia sprawnie działającej gospodarki odpadami, umożliwiającej segregację i odzyskanie jak największej ilości surowców wtórnych. Tymczasem na obecną chwilę tylko 16% odpadów komunalnych świata poddawane jest recyklingowi, natomiast prawie 60% stałych odpadów trafia na składowiska, z czego połowę stanowią wysypiska otwarte (w krajach o niskich dochodach wskaźnik ten może przekraczać 90%).

Handel śmieciami i rasizm środowiskowy

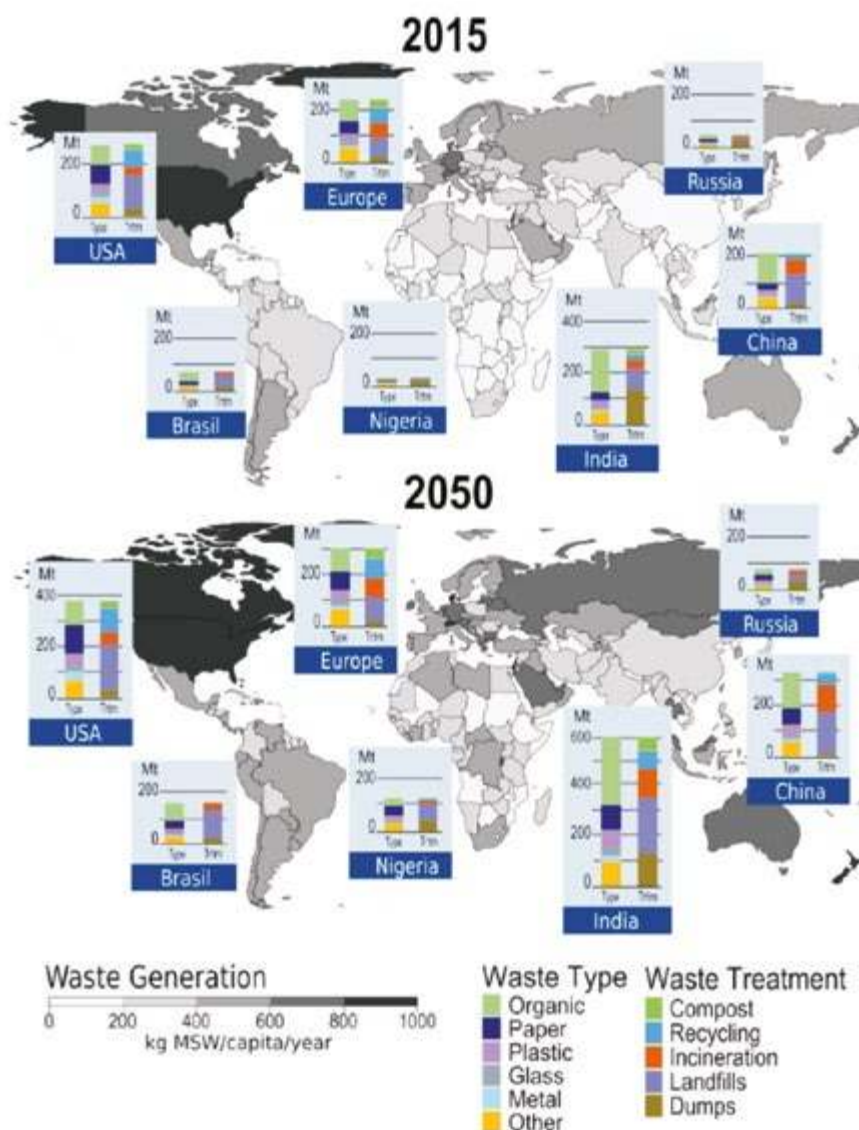
Nierówności w produkcji śmieci, jakie zaistniały między krajami o różnym stopniu rozwoju, stały się motorem globalnego handlu odpadami. Mechanizm ten w największym stopniu dotyczy plastiku, a poza nim także innych surowców wtórnych. Wiele krajów świata takich, jak USA, Kanada, Australia czy Japonia, podobnie jak liczne kraje europejskie (zwłaszcza Niemcy) eksportuje tego typu odpady nie tylko między sobą, ale przede wszystkim do krajów, gdzie koszt gospodarki odpadami (w tym recyklingu), jest kilkukrotnie, a czasem nawet dziesięciokrotnie niższy.

W ten sposób, głównie do krajów Azji Południowej i Południowo-Wschodniej, od przełomu lat 80. i 90. trafiły olbrzymie ilości śmieci, głównie plastikowych. Sytuacji tej sprzyjał brak wielu regulacji dotyczących jakości odpadów przyjmowanych przez mniej zamożne kraje, a także przepisów odnośnie ich zagospodarowania i składowania. W 2018 r. największymi eksporterami odpadów były Japonia, USA i Niemcy, wysyłające łącznie prawie 2,5 mln ton samego plastiku rocznie (dla porównania eksport Polski wynosi niespełna 160 tys. ton plastiku/rok).

Do stycznia 2018 r. połowa plastikowych odpadów produkowanych na świecie trafiała do Chin, a także m.in. do Malezji, Tajlandii, Wietnamu, Indonezji, Indii czy Turcji. Jednak niespełna 2 lata temu Chiny zaprzęstały importowania odpadów plastikowych, przez co początkowo zaczęły one w większej ilości trafiać do pozostałych krajów azjatyckich. Jednak również i one zaczęły stopniowo wprowadzać nowe restrykcje dotyczące handlu



Produkcja odpadów na osobę/dzień, źródło: World Bank



Wytwarzanie, rodzaj i sposób przetwarzania odpadów w 2015 r. i w prognozie na 2050 r. dla wybranych krajów, źródło: Nichols, Smith 2019

śmieciami. Przyczyną tego typu polityki była chęć uniezależnienia się od negatywnych konsekwencji handlu odpadami, nazwanych toksyczną kolonizacją.

Światowy obrót odpadami, choć uzasadniony z ekonomicznego punktu widzenia, stworzył pole do licznych nadużyć czy wręcz działań nielegalnych o fatalnych konsekwencjach dla środowiska. Dlatego właśnie w ostatnich latach głośnie były

przypadki odsyłania kontenerów ze śmieciami do krajów ich pochodzenia. Były to odpady niedopuszczone do obrotu (elektrośmieci, odpady komunalne, plastik zanieczyszczony lub trudny do przetworzenia) czy wręcz odpady niebezpieczne. Te incydenty wskazują na trwający od wielu lat problem o znacznie większej skali, gdyż przypuszczalnie w ciągu kilku ostatnich dekad wiele tego typu transportów umknęło jednak kontroli (regionami, gdzie nieprzetworzony plastik dostaje się do rzek i mórz, głównie z powodu nielegalnych wysypisk i niewłaściwego składowania, są właśnie Indie, Azja Południowo-Wschodnia oraz nadmorskie kraje Afryki).

Należy też zauważyć, że w ciągu wielu lat część sprowadzanych odpadów nie była w całości przetwarzana, ponieważ przed wprowadzeniem odpowiednich przepisów prawnych eksportowano też surowce trudno przetwarzalne lub niemożliwe do przetworzenia w miejscach docelowych. Częściowo odpady trafiały więc na wysypiska (również nielegalne) lub tymczasowe składowiska, które niejednokrotnie trawione były przez pożary, (przypuszczalnie wywołane intencjonalnie).

Państwa Azji Południowo-Wschodniej zwróciły uwagę, że obok handlu odpadami wytworzyły się ścieżki ich nielegalnego przemytu. Co gorsza, nielegalny obrót odpadami obejmować mógł także odpady radioaktywne.

Nieznamą jest całkowita skala tego procederu, natomiast śledztwa ostatnich kilku lat ujawniły incydenty zatapiania tego typu ładunków m.in. u wybrzeży Sahary Zachodniej, Kenii czy Somalii. W związku z powyższym politykę państw bogatych określano nawet mianem rasizmu środowiskowego. Polega on na traktowaniu krajów uboższych jako płatnego „śmietnika”, który sam powinien poradzić sobie nie tylko z własną gospodarką odpadami (są to często kraje silnie zaludnione), ale także

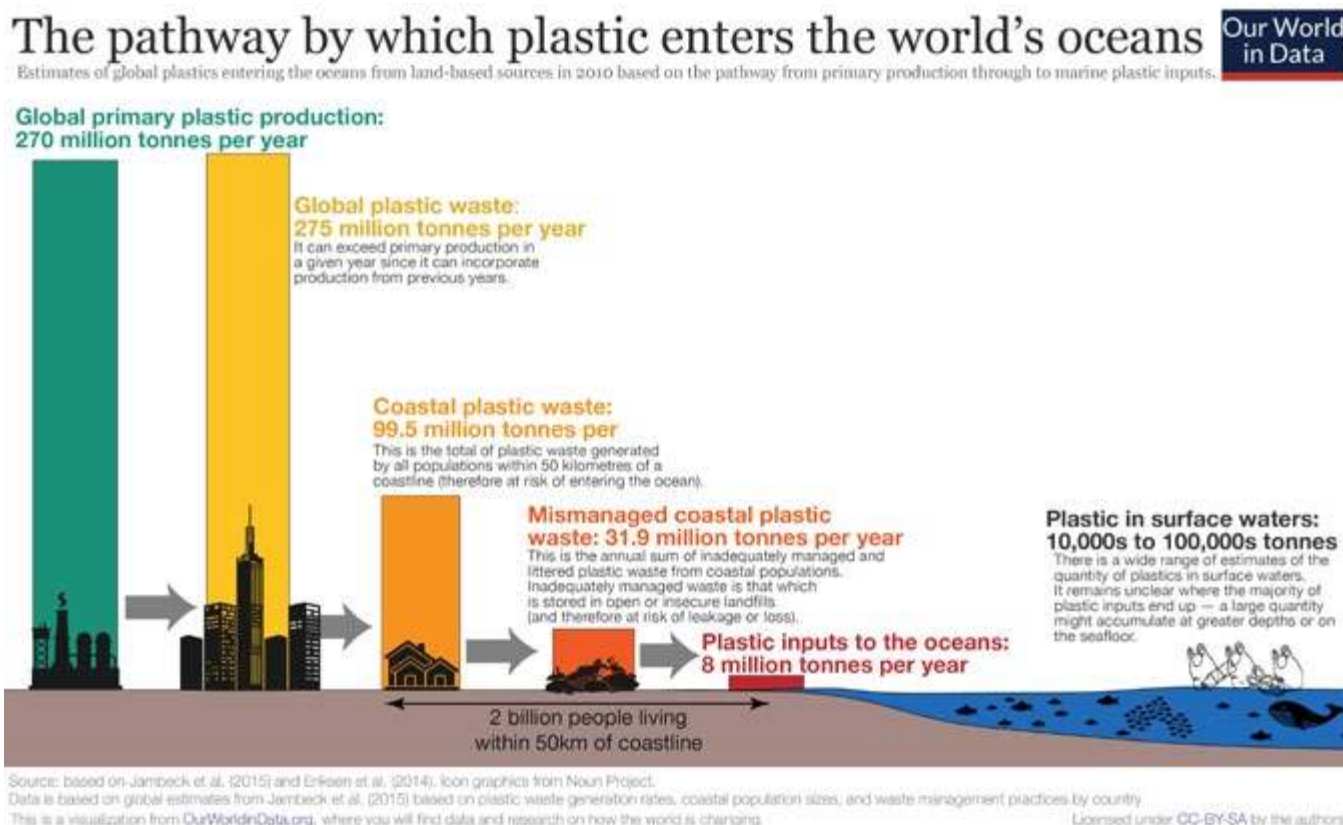
z każdą proponowaną ilością odpadów importowanych, podczas gdy bogate kraje źródłowe odnotowują wyeksportowane odpady jako przetworzone.

Obecnie można zauważyć, że chińskie embargo na plastik ma swoje konsekwencje dla wielu innych krajów, w tym Polski. Nasz kraj w stosunku do 2015 r. potroił ilość importowanych śmieci plastikowych (prawie pół miliona ton rocznie), przede wszystkim z Niemiec, gdyż opłata za ich przetworzenie w Polsce jest niższa niż u naszych zachodnich sąsiadów.

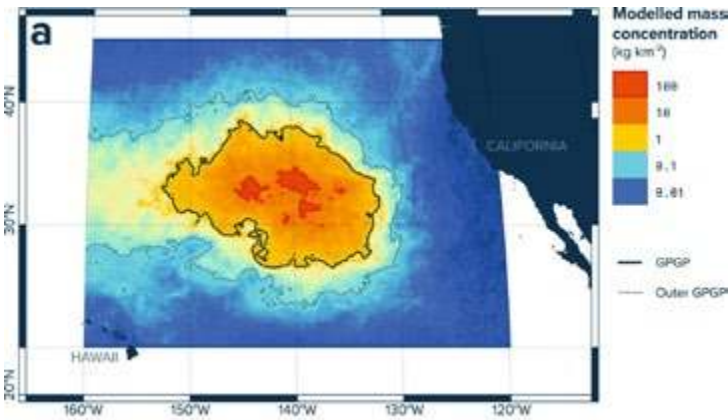
Niestety zdarza się, że do Polski trafiają też niedozwolone do obrotu odpady komunalne, elektrośmieci czy plastik o wysokim koszcie przetworzenia. W związku z tym za niepokojące należy uznać sygnały o powstawaniu tzw. tymczasowych miejscach magazynowania odpadów oraz występujących na nich pożarach – co roku występuje ich w Polsce kilkadziesiąt, natomiast od 2015 r. notuje się ich ponad 100 rocznie (najwięcej w 2018 r. – prawie 250). Jak złożona jest sieć światowego handlu odpadami świadczy fakt, że do Polski trafiają odpady nie tylko z różnych krajów europejskich, ale nawet z Nigerii czy Australii. Tego typu źródła importu obejmują głównie zużyte akumulatory, z których odzyskiwane są surowce wtórne, np. ołów.

Wszechobecny plastik

Środowiskiem, w którym w sposób najbardziej wyrazisty kumulują się odpady naszej cywilizacji, są oceany. Ostatnie badania wskazują jak bardzo powszechnym elementem w ich systemie stały się cząsteczki plastiku, zwykle w postaci tzw. mikroplastiku, a także substancji będących produktami jego rozkładu. Powstają one poprzez rozpad plastikowych śmieci



Źródła plastiku dostającego się do wszechocanu, źródło: ourworldindata.org



Koncentracja plastiku i lokalizacja wielkiej plamy śmieci na Pacyfiku, źródło: Lebreton L., Slat B., Ferrari F. i in, 2018

pod wpływem działania słońca i falowania morskiego, a ich obecność może powodować m.in. blokowanie układu pokarmowego zwierząt czy ograniczanie możliwości wymiany gazowej przez organizmy wodne.

Odpady plastikowe w formie stałej stanowią z kolei bezpośrednią pułapkę lub truciznę dla morskiej flory i fauny. Ocenia się, że od 1950 r. na świecie wyprodukowano ponad 8 miliardów ton plastiku, z czego recyklingiem objęto jedynie 10% tej ilości. Należy przypuszczać, że znacząca część z nieprzetworzonej masy dostała się w różnej formie do oceanów, z czego większość – nawet 70%, mogło opaść na dno morskie. Dlatego też substancje pochodzące z plastiku odnajduje się nie tylko w tkankach organizmów żywych, ale również w strukturze niektórych raf koralowych czy osadach dennych.

Najbardziej widoczną oznaką skali tego problemu są tzw. wielkie plamy śmieci (Great Garbage Patches), które odnaleźć można w każdym z pięciu wielkich systemów cyrkulacji oceanicznej: Oceanu Indyjskiego oraz Atlantyku i Pacyfiku (po jednym na półkuli północnej i południowej). Są to dryfujące skupiska odpadów, nagromadzonych w wyniku ich stałego przemieszczania się zgodnie z ruchem prądów oceanicznych. Największe z nich, występujące na północno-wschodnim Pacyfiku, przemieszcza się między Kalifornią a Hawajami, a jego aktualne rozmiary to ponad 1,6 miliona km² (trzykrotność powierzchni Francji).

Ten szeroki areal oznacza zasięg podwyższonej koncentracji cząstek plastiku (powyżej 10 kg/km²), natomiast jedynie w centralnej części, gdzie zagęszczenie plastiku przekracza 100 kg/km² posklejane odpady tworzą miejscami sztuczne „wyspy” o wymiarach do kilkunastu metrów. To właśnie plastik stanowi ponad 90% wszystkich elementów tego tworu, natomiast w jego masie, ocenianej na ponad 80 tysięcy ton, dominują porzucone rybackie sieci (ok. 45%).

Uczeni twierdzą, że wielkie plamy śmieci stanowią twory, których całkowite pozbycie się będzie zapewne niemożliwe. Owe dryfujące pułapki dla organizmów, będące też potencjalnym źródłem patogenów i środkiem transportu dla gatunków inwazyjnych, mogą stwarzać problemy także dla nawigacji morskiej, tym bardziej, że przy niewłaściwej polityce gospodarowania odpadami będą one wykazywać tendencję do wzrostu. Znamiennym jest, że w środowisku morskich śmieci wytworzył się nieznany dotąd rodzaj biocenozy, który zaadaptował się do życia wśród plastikowych odpadów. Określa się ją mianem plastisfery, a jej przedstawicielami są głównie mikroorganizmy, m.in. bakterie, promienice, grzyby i zielenice, z których część wykształciła zdolność produkcji enzymu umożliwiającego roz-

kład plastiku. Obecnie trwają prace nad ekstrakcją tych substancji, które mogą pomóc w bardziej efektywnym procesie utylizacji tego typu odpadów w warunkach przemysłowych.

Śmieci wyznacznikiem antropocenu

Obecność plastiku w środowisku przyrodniczym znajduje swój wyraz również w występowaniu zupełnie nowych rodzajów osadów, które mogą na stałe wejść w skład litosfery. W zeszłym roku na portugalskiej Maderze pierwszy raz zaobserwowano tzw. plasticrust, czyli cienki, kolorowy osad występujący na przybrzeżnych skałach. Ów nowy rodzaj sedymentu składa się z cząstek plastiku, które w wyniku falowania na trwałe zespoliły się z powierzchnią skał. Z kolei kilka lat temu na Hawajach pierwszy raz zaobserwowano inny plastiglomerat, składający się z mineralnych osadów naturalnych lub cząstek pochodzenia organicznego, scementowanych stopionymi cząstkami plastiku. Ich powstanie najpewniej związane jest ze spalaniem śmieci w ogniskach lub pożarami zanieczyszczonych lasów.

Niektórzy uczeni wskazują, że pojawienie się tego typu form w przyrodzie powinno stanowić element decydujący do wprowadzenia do nauk przyrodniczych pojęcia antropocenu. Tym mianem określa się najnowszy okres dziejów Ziemi, liczony począwszy od wieku XVII, XVIII, a zdaniem niektórych dopiero od XX w., który odznacza się intensywnymi i trwałymi przekształceniami środowiska. Co więcej, zmiany te są na tyle trwałe i powszechne, że ich ślady będą czytelne nawet w odległej przyszłości, liczonej w skali geologicznej. Czyżby zatem ludzkość weszła w fazę stałego obcowania wśród odpadów i zanieczyszczeń, od których nie ma już ucieczki? Mało optymistycznym potwierdzeniem tej tezy są ubiegłoroczne wyniki badań niemieckich uczonych, którzy we krwi 97% przebadanych dzieci odnaleźli produkty rozkładu 11 różnych substancji pochodzących z plastiku.



Plasticrust – cienki osad na przybrzeżnych skałach odnaleziony na wyspie Giglio we Włoszech w 2019 r., źródło: Wikipedia

Plastiglomerat pochodzący z Hawajów, źródło: Wikipedia



Śmieci w kosmosie

O odpadach można mówić nie tylko w kontekście zasobów przyrodniczych naszej planety, ale również otaczającej jej przestrzeni kosmicznej. Na chwilę obecną na orbitach okołoziemskich krąży ponad 8 tysięcy ton astrośmieci, najwięcej między 750-1000 km od powierzchni Ziemi. Aktualnie śledzonych jest ponad 20 tys. obiektów o średnicy powyżej 5 cm, natomiast fragmenty o rozmiarach powyżej 1 cm występują w ilości 500 tys., a łączna suma wszystkich przekracza 170 milionów. Do odpadów kosmicznych zalicza się odrzucone fragmenty ракет nośnych, odpryski farby, nieczynne satelity (ok. 3 tysięcy, najstarsza z 1958 r.), odłamki powstałe wtórnie poprzez zderzenia wymienionych obiektów (np. rosyjskiego i amerykańskiego satelity w 2009 r.) oraz przedmioty zgubione lub porzucone (m.in. kamery, rękawice, worki ze śmieciami ze stacji „Mir” czy nawet szczoteczka do zębów).

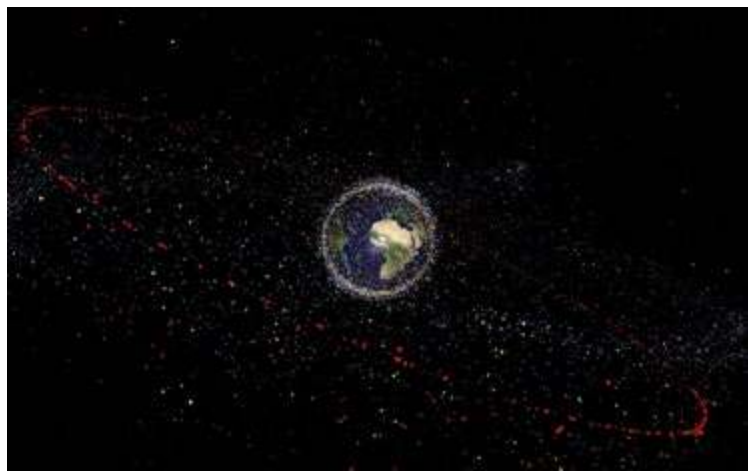
Monitoring kosmicznych śmieci jest bardzo istotny, ponieważ ich rosnąca liczba zwiększa prawdopodobieństwo kolizji, z których każda może zapoczątkować reakcję łańcuchową kolejnych, niekontrolowanych zderzeń coraz większej ilości odłamków (jest to tzw. syndrom Kesslera). Znaczna ilość takich odpadów stanowiłaby istotny problem dla wystrzeliwanych w przestrzeń nowych obiektów, gdyż prędkość z jaką przemieszczają się po orbicie – 25 tys. km/h, czyni z nich bardzo niebezpieczne „pociski”.

Zgodnie z ostatnimi postanowieniami obiekty po upływie 25 lat od zakończenia swej misji umieszczane są na orbitach bezkolizyjnych (np. na orbicie cmentarnej, leżącej 300 km ponad orbitą geostacjonarną) lub leżących poniżej 600 km od Ziemi, skąd po pewnym czasie następuje ich samoistny upadek na specjalnie wytyczone obszary, takie jak tzw. punkt Nemo na Pacyfiku. Rocznie na Ziemię spada 200-400 antropogenicznych obiektów kosmicznych, z których zdarzają się też spadki niekontrolowane – w maju tego roku ważący 18 ton fragment chińskiej rakiety przed wпадnięciem do Atlantyku przeleciał nad terytorium USA.

Tymczasem liczba umieszczanych wokół Ziemi nowych obiektów będzie rosła, nie tylko poprzez włączanie się w przestrzeń okołoziemską coraz to nowych państw, ale np. przez popularyzację miniaturowych satelitów CubeSats. Mogą one być wykorzystywane do celów eksperymentalnych, naukowych a także komercyjnych, a ponieważ stanowią one niewielki dodatkowy ładunek do rakiety nośnej, można ich wystrzelić wiele naraz i relatywnie niskim kosztem. Do tej pory wystrzelono ich już ponad tysiąc, ale prognozuje się, że co roku przybywać ich będzie ponad 400, a każda z nich może pozostawać na orbicie kilka dekad.

Ludzkosc, która weszła w fazę śmieciowego kryzysu na skalę globalną, stoi przed nie lada wyzwaniem, które leży zwłaszcza po stronie krajów bogatszych i silniej rozwiniętych. Odpowiednie ukierunkowanie nawyków konsumpcyjnych (np. model zero waste) i podejścia do segregacji odpadów w istotny sposób sprzyjać może funkcjonowaniu gospodarki o tzw. zamkniętym obiegu. Oznacza ona spożytkowanie powstających odpadów na cele innych, różnicowanych procesów produkcyjnych. Z tym wiąże się minimalizacja zużycia surowców i spadek produkcji odpadów przy jednoczesnej oszczędności zużycia energii.

W tej kwestii jest jeszcze wiele do zrobienia, również w Polsce, gdzie składowane jest 42% odpadów komunalnych, 24% przetwarzane jest na energię, natomiast jedynie 34% objęte jest recyklingiem i kompostowaniem. Jednak postęp jest możliwy, o czym świadczy przykład naszych europejskich



Wizualizacja obiektów antropogenicznych (*space debris*) śledzonych na orbitach okołoziemskich, źródło: European Space Agency

sąsiadów, np. Niemiec, Austrii czy krajów skandynawskich, gdzie poziom recyklingu i przetwarzania odpadów przekracza 90%. Szczególnym przykładem jest Szwecja, gdzie 99% odpadów z gospodarstw domowych jest przetwarzane, a połowa produkowanych przez to państwo śmieci wykorzystywane jest jako źródło energii. Kraj ten prowadzi również politykę importu odpadów na cele energetyczne w ilości 800 tys. ton rocznie. Czy zatem wyznaczane przez Unię Europejską horyzonty dotyczące poziomu odzyskiwania surowców (55%, do 2025 r. i 65% do 2035 r.) są dla nas realne w obliczu np. niedostatecznej infrastruktury do recyklingu, kosztów jego prowadzenia i odbioru odpadów czy wytwarzaniu wciąż dużej ilości śmieci trudno przetwarzalnych? O tym przekonamy się już za kilka lat, a osiągnięty wynik stanowić będzie w znacznej mierze wyznacznik społecznej odpowiedzialności.

LITERATURA I LINKI

- www.worldbank.org – witryna Banku Światowego
- www.ec.europa.eu – witryna Eurostat
- www.atlas.d-waste.com – mapa dotycząca światowej gospodarki śmieciowej (dane za rok 2012)
- www.cewep.eu – Confederation of European Waste-To-Energy Plant
- www.marinedebris.noaa.gov
- www.sozosfera.pl
- www.nesdis.noaa.gov
- www.globalcitizen.org
- www.gios.gov.pl
- www.theoceancleanup.com
- www.ourworldindata.org
- www.naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news%2C78619%2Cbadanie-niepokojaca-ilosc-chemikaliow-z-plastiku-w-organizmach-dzieci.html
- www.polityka.pl/tygodnikpolityka/swiat/1917454,1,nikt-nie-chce-byc-smietnikiem-kraje-azji-odsyłaja-odpady-wysylane-im-z-zachodu.read
- www.nationalgeographic.org/encyclopedia/great-pacific-garbage-patch/
- <https://www.polityka.pl/tygodnikpolityka/swiat/1917454,1,nikt-nie-chce-byc-smietnikiem-kraje-azji-odsyłaja-odpady-wysylane-im-z-zachodu.read>
- www.peoplesdispatch.org/2019/05/13/the-global-waste-trade/
- www.scientificamerican.com/article/toxic-waste-sites-take-toll-millions-poor-nations/
- www.nationalgeographic.com/environment/global-warming/toxic-waste/
- Piskula P., Astel A., 2018, Mikroplastiki – nowe zanieczyszczenie ekosystemów wodnych, LAB Laboratoria, Aparatura, Badania, 23 (1), s. 6 – 12.
- Lamb J., Willis B., Fiorenza E. i in., 2018, Plastic waste associated with disease on coral reefs, Science, 359, s. 460 – 462.
- Wang C., Zhao L., Lim M. i in., 2020, Structure of the global plastic waste trade network and the impact of China's import ban, Resources, Conservation and Recycling, 153, s. 1 – 11.
- Chen D., Bodirsky B., Krueger T. i in., The world's growing municipal solid waste: trends and impacts, Environmental Research Letters, 15, s. 1 – 11.
- Nichols W., Smith N., 2019, Waste Generation and Recycling Indices, Verisk Maplecroft.

9 ≡

obiekt stanowi jedynie dwie trzecie pierwotnego założenia (został zmniejszony w 1709 r.). W głównym holu Daibutsuden znajduje się posąg Buddy Vairocana, który jest największą rzeźbą Oświeconego w Japonii. Ma 15 metrów wysokości i waży ponad 400 ton. Jedynym pierwotnym zachowanym elementem z czasów cesarza Shomu jest ośmiokątna latarnia z brązu stojąca tuż przed wielką salą.

We wschodnim krańcu parku, kilometr od Todaiji położony jest szintoistyczny храм Kasuga-taisha, świątynia poświęcona bóstwu odpowiedzialnemu za ochronę miasta. Wędrując w jego kierunku zmienia się pejzaż, pojawiają się wzgórza, z wkomponowanymi weń (park Isuien) stawami, strumykami i przerzuconymi przezeń mostkami, co jest nieodmiennym elementem ogrodów w stylu japońskim. Z roślinności dominują tu sakura oraz pięknie kwitnąca wiosną wisteria. Niesamowita ilość (ponad 200 drzew) wisterii nie jest tu przypadkowa. Roślina po japońsku nazywa się fuji-i jest kwiatem, występującym w herbie rodziny Fujiwara – najbardziej wpływowego rodu w okresie Nara.

Droga przez park, powoli łagodnie wznosi się do góry. Z obu stron okolona jest dziesiątkami omszałych kamiennych latarni *ishi-dōrō*, których jest tu około 1000. Jeszcze więcej, ale z brązu wisi ich w samej świątyni Kasuga Taisha. Latarnie zapalane są tylko dwa razy w roku podczas dwóch Świąt Latarni, jednego na początku lutego i jednego w połowie sierpnia.

Rosnące wpływy świątyń buddyjskich i ich upolitycznienie wzmocniły ingerencję kleru w sprawy państwowe. Finalnie zaczęły one zagrażać cesarzowi, na skutek czego cesarz Kammu zdecydował się na ufundowanie nowej stolicy w miejscowości Nagaoka-kyō w historycznej prowincji Yamashiro. Jej budowa rozpoczęła się w 784 roku. Lecz miejscowość ta tylko przez 10 lat była stolicą. Przed jej ukończeniem cesarz podjął kolejną decyzję o przeprowadzce, tym razem do Heian-kyō, czyli dzisiejszego Kioto. Ze względu na niedokończenie budowy krótkotrwałe rządy z Nagaoki zalicza się na ogół do okresu Nara.

Kioto – stolica tradycji

Miejsce na nową stolicę nie wybrano przypadkiem. Położone w północnej części historycznej niziny Yamato (obecnie kotlina Kioto, stanowiąca północny fragment niziny Osaka), osłonięte od północy pasmami górskimi Higashiyama, Kitayama i Nishiyama, których szczyty przekraczają 1000 m n.p.m., od strony wschodniej ograniczone rzeką Kamo, natomiast od zachodu rzeką Katsura, spełniało wszystkie warunki „szczęśliwej” lokacji miasta, zgodnymi z zasadami chińskiej geomancji³. Obecnie w tym półtoramilionowym mieście niewiele zostało po zrębach pierwotnego miasta. Podobnie jak pierwsza stolica wzorowane było na chińskim mieście Changan (Xi-an). Miało ten sam układ urbanistyczny, szachownicowy układ ulic, ich nazwy i szerokości oraz usytuowanie świątyń i pałacu cesarskiego. Szczyt rozwoju miasto przeżywało w pierwszych trzech stuleciach po jego założeniu. Sama nazwa Heian-kyō – stolica pokoju i spokoju oddawała clou tego, co było przyczynkiem rozkwitu miasta. Liczba ludności w XII wieku osiągnęła pół miliona. Początkowo miasto rozwijało się po zachodniej stronie rzeki Kamo, z czasem przeniosło się na drugą stronę, po tym jak częste wylewy rzeki, tajfuny, pożary i trzęsienia ziemi zniszczyły tę część. Lecz to nie natura



Jelonki sika w zespole świątynnym Todaiji w Narze



Nara Park



Park Isuien



Ryoan-ji – suchy ogród

³ Góry reprezentowały element męski jang natomiast rzeki żeński in, chroniących miasto i mieszkańców przed złem, zapewniając jednocześnie bezpieczeństwo i pomyślność jego rozwoju.



Świątynia Zenkōjōdō w zespole świątynnym Kyōmizudera



Fushimi Inari Taisha w Kioto



Bramy (tori) przy świątyni Fushimi Inari Taisha

była największym burzycielem miasta, ale wewnętrzne walki. Miasto zostało doszczętnie zniszczone w czasie tzw. wojny ery Onin w latach 1467-1477 i nie podniosło się z upadku aż do połowy XVI w. Za wielkiego odnowiciela Kioto uznaje się Toyotomi Hideyoshiego, który od 1585 roku zajął się odbudową miasta po ustaniu walk i zjednoczeniu państwa. Dla siebie wybudował pałac Juraku-dai (1587), zachęcił również wielkich magnatów rezydujących w różnych częściach Japonii do budowy tu swoich rezydencji. Poszerzył granice miasta i otoczył go 28-kilometrowym wałem ziemnym.

Współczesne Kioto w znacznym stopniu zachowało swój urbanistyczny schemat oraz oblicze z tamtego okresu, lecz do dzisiejszych czasów przetrwało niewiele drewnianych budynków, większość strawił pożar w 1788 r.

Stolicą Kioto było prawie przez 1000 lat aż do roku 1868, kiedy cesarz Mutsuhito przeniósł ją do Tokio. Ta decyzja zaważyła w znaczący sposób na rozwoju miasta w XIX i XX wieku. Z racji swojego położenia, w cieniu Osaki i Kobe, Kioto ominęły intensywne procesy industrializacyjne. W rezultacie znacząco spadła dynamika rozwoju miasta, a zatem i wzrost jego populacji. Obecnie pod względem liczby mieszkańców zajmuje 9. miejsce w kraju z populacją 1,4 mln osób, a głównym źródłem dochodów jest turystyka oraz tradycyjne rzemiosło i tkactwo.

Tak jak Tokio porównuje się z Warszawą, tak Kioto z Krakowem. Co łączy te miasta? Oba w przeszłości były stolicami, oba uniknęły zagłady w czasie II wojny światowej i oba są dzisiaj „duchowymi stolicami” swoich krajów. W przeciwieństwie jednak do Krakowa, które ma zachowane historyczne centrum i zwarty zespół zabudowy miejskiej, w Kioto budowle historyczne giną w morzu współczesnej zabudowy. Większość obiektów – zespołów architektonicznych wśród których dominują świątynie buddyjskie i shintoistyczne, pełni swoje pierwotne funkcje sakralne. Aż 17 z tych miejsc wpisanych jest na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO. Wśród najbardziej popularnych na szczególną uwagę zasługują: Kinkaku-ji czyli Złoty Pawilon, Fushimi Inari Taisha, Kiyomizudera, Ryōgiji, a także legendarne dzielnice rozrywki – Gion i Ponto-chō.

Kinkakuji (Złoty Pawilon) – świątynia Zen, symbol Kioto, położona jest na północy miasta. Rozłożona nad stawem Kyōko-chi, na terenie parku utworzonego w stylu kaiyū (kaiyū-shiki); dla turystów dostępna jest tylko z zewnątrz. Historia złotego pawilonu związana jest z szogunem Yoshimitem Ashikagi, który po abdykacji stworzył budowlę jako miejsce swojej separacji od świata. Pierwotny budynek powstał w 1397 r., ale to co widzimy dzisiaj jest rekonstrukcją z 1955 roku⁴. Każde piętro zbudowane jest w innym stylu. Dolne kolorem i stylem przypomina podstawę tradycyjnych japońskich zamków, środkowe pozłacane rezydencję samurajów, górne również pozłacane, salę chińskiej świątyni zen. Na terenie świątyni oprócz Złotego Pawilonu znajdują się inne budynki i pawilony: pawilon ceremonii herbacianej, chram shinto, herbaciarnia i wspaniały ogród.

Kilkaset metrów dalej na zachód znajduje się Ryōgiji – świątynia spokojnego smoka. Droga do świątyni prowadzi przez tradycyjny ogród japoński spotykany przy domach, w parkach, przy świątyniach oraz w pobliżu zabytków. Ogród japoński ma naśladować przyrodę nie starając się jej zdominować ani zniszczyć. Należy go tak pielęgnować, aby jak najstaranniej ukryć działalność człowieka. Jeden z tekstów dotyczących

⁴ Oryginalna świątynia została podpalona przez mnicha, który urzeczony pięknem pawilonu doszedł do wniosku, że najwyższą formą uwielbienia takiego piękna jest jego spalanie.



Lisy – wystannicy bogini Inari w świątyni Fushimi Inari Taisha

urządzania ogrodów z XI wieku mówi: „Ucz się od natury, lecz jej nie kopiuj”. Światową sławę świątynia zawdzięcza utworzonemu przy niej w połowie XV wieku kamiennemu ogrodowi Ryoan-ji. Ogród został utworzony w stylu suchego krajobrazu. Głazy symbolizują niezmiennosc i trwałość. Poukładane w pięciu grupach obłożone mchem tworzą wyspy. Pozostałą przestrzeń wypełnia starannie wygrabiony żwir, którego ułożenie imitować ma wodę i fale uderzające w kamienie („wyspy”). Poprzez prostotę miejsce to w swym założeniu inspirowało do filozoficznych medytacji, a poczucie nieskończonej przestrzeni ma wprowadzić umysł w stan zen.

By doświadczyć atmosfery starego Kioto należy udać się do dzielnicy Higashiyama. Położona u podnóża gór tejże samej nazwy, jest jedną z najlepiej zachowanych historycznych dzielnic miasta. Szczególnie atrakcyjna jest ta część położona między Kiyomizudera i Yasaka Shrine, gdzie przy wąskich uliczkach stoją drewniane budynki, liczne kawiarnie, restauracje i tradycyjne sklepy handlowe oferując turystom lokalne specjały, rękodzieło i inne pamiątki. Wspinając się główną ulicą dochodzimy do Kiyomizudera – buddyjskiego kompleksu świątynnego usytuowanego nad miastem, na zalesionym zboczu. U stóp głównego pawilonu świątyni znajduje się wodospad Otowa-no-taki. Jego spadająca woda jest podzielona na trzy strumienie. Uważa się, że picie wody z każdego z nich przynosi inną korzyść: długowieczność, sukcesy w nauce, szczęście w miłości. Pić jednak można tylko z jednego, gdyż inaczej pijący będzie uważany za zachłannego, chciwego. Pierwszą świątynię w tym miejscu założył 794 roku buddyjski mnich Enchi, który pod wpływem wizji otrzymał polecenie odszukania źródła czystej wody. Główna świątynia poświęcona bogini Kannon znana jest z drewnianego podestu, który wisi 13 m nad wzgórzem. Można z niego podziwiać wspaniałą panoramę Kioto.

Jeszcze dalej na południe wznosi się najbardziej zjawiskowa i oryginalna na całej Japonii Fushimi Inari Taisha. Świątynia poświęcona jest Inari, pierwotnie bóstwu opiekunczemu ryżu i rolnictwa, obecnie również patronce biznesu. Wchodząc na terenie kompleksu można zauważyć wiele posągów przedstawiających lisy, które uznawane są za jej wysłanników. Fushimi słynie na całym świecie z tysięcy cynobrowych bram, tworzących tunele, które pokrywają górskie szlaki za głównym

budynkiem świątyni. Na wzgórzu obecnie znajduje się ponad 10 tysięcy takich bram i cały czas ich przybywa. Każda brama ofiarowana została przez osobę, jako wotum wdzięczności za udane i szczęśliwe życie. Przy czym im większa brama, tym większa darowizna.

Z innych rejonów Kioto warto odwiedzić również dzielnicę Gion słynną dzielnicę uciech, w której często można zobaczyć gejsze w kolorowych kimonach przechadzające się drewnianym mostem Tatsumi. Podobny klimat ma dzielnica Ponto-chō.

Kamakura – Kioto wschodu

To miasto odegrało swoistą rolę w historii Japonii. Formalnie nigdy nie było jej stolicą, de facto tak. Kamakura rolę faktycznej stolicy pełniła w latach 1192-1333, kiedy to wojsko (samurajowie) przejęło bezsporną władzę w kraju. Z końcem bowiem XII wieku, w wyniku wewnętrznych walk między możnymi rodami, nastąpił rozłam w obozie rządzącym. Wtedy ster rządów przejęli samurajowie, a na ich czele stanął Minamoto Yoritomo. Wojownik ten skonsolidował władzę i utworzył nowy rząd w swoim rodzinnym mieście Kamakurze.

Od tego czasu rozpoczyna się okres dominacji przywódców wojskowych w Japonii, który trwał przez prawie 700 lat; cesarz i jego dwór zostali sprowadzeni do roli czysto ceremonialnej i symbolicznej.

Minamoto Yoritomo obierając swoją rezydencję oddaloną od Kioto, pragnął osłabić polityczne wpływy dworu i odizolować podległych sobie feudalów od dekadentkich wpływów arystokracji i stworzyć niezależny od dworu cesarskiego rząd. Kamakura szybko stała się dużym miastem (większym od Kioto), które w okresie rozkwitu liczyło ok. 200 tysięcy mieszkańców (w 2018 r. – 172 tys.). Istotny wpływ na wybór tego miejsca na siedzibę władz miały walory obronne okolicy, w której położona jest Kamakura. Z trzech stron miasto to jest chronione przez wzgórza, z czwartej strony przez morze. Dodatkowo obronność wzmocniono budując wały ziemne, które przetrwały do dzisiaj. Z dawnej świetności miasta niewiele zostało. Po przejściu szogunatu przez ród Ashikaga i powrocie ośrodka władzy do Kioto miasto podupadło, stąd nie ma tu budynków średniowiecznych, pozostały jedynie świątynie. W połowie XIX wieku Kamakura ożyła, zaczęła pełnić funkcję willową, wypoczynkową i turystyczną. Taką pełni do dzisiaj, na co ma wpływ nadmorskie położenie oraz bliskość Jokohamy i Tokio i liczne zabytki. Najokazalsze to Hase-dera, Zeniarai Benzaiten, Tsurugaoka Hachiman-gu oraz Kōtokuin.

Najbliżej centrum miasta wznosi się shintoistyczna świątynia Tsurugaoka Hachiman-gu. Prowadzi do niej sando, czyli ładnie utrzymany deptak Dankuzu pośrodku głównej ulicy Wakamiya Oji. Obsadzony wiśniami i okolony kamiennymi latarniami wita turystów kamiennymi psami stróżami oraz jedną z trzech bram torii, które wznoszą się nad deptakiem. Prawdopodobnie kiedyś była to główna ulica Kamakury wzniesiona na ulicy Kioto. W samej świątyni układ zabudowań jest typowy dla japońskiej architektury buddyjskiej, gdyż przez 700 lat, to jest od jej zbudowania w tym miejscu w 1191⁵ roku była ona sanktuarium buddyjskim. Charakterem przypomina wspomnianą świątynię Kiyomizu-dera z Kioto, z tą różnicą, że tuż przy wejściu są dwa stawy Genpei porośnięte kwiatami lotosu, pełne karpia i żółwi. Dwa duże stawy symbolizują

⁵ W okresie tzw. rewolucji Meiji, tj. w latach 1868–1912 próbowano oddzielić shinto od buddyzmu. Świątynie musiały oddać część swoich skarbów, co zaburzyło integralność ich dziedzictwa kulturowego. Doszło nawet do niszczenia budynków związanych z buddyzmem.



Posągi Jizo w świątyni Hasedera



Widok z otaczających wzgórz na Kamakurę



Posąg Minamoto Yoritomo – pierwszego szoguna Japonii

rywalizujące klany Minamoto (Gen) i Taira (pei), które walczyły z sobą w czasach Yoritomo. Tsurugaoka szczególnie chętnie odwiedzana jest w pierwszy dzień roku. Przybywa tu wtedy około 2 mln turystów, by zobaczyć pierwszy wschód słońca w roku oraz w połowie września podczas festiwalu Reitai-sai, na którym odbywa się pokaz yabusame – łucznictwa konnego. Popularna też jest wśród turystów pobliska Hokoku-ji zwana bambusową świątynią, gdyż schowana jest w bambusowym lesie.

Od Tsurugaoka dwukilometrowa Wakimya-oji prowadzi do nadmorskiej plaży Yugahima, która jest miejscem odpoczynku mieszkańców Tokio i Jokohamy i jest rajem dla surferów. Japonia nie ma zbyt wielu plaż, gdyż wybrzeże jest górzyste, a wolne tereny nadmorskie są zabudowane, wiadomym bowiem jest, że większość Japończyków zamieszkuje w strefie nadbrzeżnej. Plaża jest czarna, pokrywa ją wulkaniczny piasek. Spacerując wzdłuż plaży można dojść do dwóch innych atrakcji Kamakury: Hasedera-shrine oraz Kotokuin. Ta pierwsza świątynia znana jest z największego drewnianego w Japonii posągu Kannon (bogini miłosierdzia). Figura wyrzeźbiona 1300 lat temu ze świętego drzewa (kamfory) zwana jest „jedenastogłowym Kannonem” ponieważ ma 11 głów nad sobą i ma ponad 9 metrów wysokości. Godnym uwagi są setki małych posągów Jizo umieszczanych tu na rok przez rodziców oplakujących potomstwo utracone z powodu poronienia, urodzenia martwego dziecka lub aborcji. W podziemiach świątyni czci się bogini morza Benzaiten, jedyną kobietę w panteonie japońskich Siedmiu Szczęśliwych Bogów⁶.

Druga świątynia to Kotokujin, a właściwie to co z niej zostało po przejściu w 1495 roku tsunami. Słynie z drugiego pod względem wielkości w Japonii, wykonanego z brązowych płyt w 1252 roku – Daibatsu. Ma on 14 m wysokości i waży 121 ton. Unikatowe jest to, że Budda „siedzi” na wolnym powietrzu (drewniany pawilon zmył tsunami) i można wejść do jego wnętrza.

Warto również wybrać się szlakiem Kuzuharaoka na otaczające miasto wzgórza, odwiedzić pomnik Minamoto Yoritomo i jeszcze jedną świątynię Zeniarai Benten, która jest wzorowym przykładem połączenia buddyzmu i shintoizmu, religii przenikających się nawzajem w Japonii od VII wieku.

W 1868 rozpoczęła się restauracja Meiji. Upadł stary porządek, przywrócono formalną władzę cesarzowi odbierając ją szogunom. Przeniesiono stolicę do Edo, które przemianowano na Tokio, co oznacza wschodnią stolicę.

Fotografie: Marian Dziadek

Literatura:

- Mydel R., Hiroshi Ishihara, 2002, Kioto. Japońskie miasto historyczne, IGiGP UJ, Kraków.
- Mydel R., Japonia, 1983, PWN, Warszawa
- Staniewska A., Partycypacja społeczna w odnowie dziedzictwa w historycznym mieście japońskim. Domy kupieckie machiya w Kioto....repozytorium.biblos.pk.edu.pl
- Tubielewicz J., Historia Japonii, 1984, Ossolineum, Wrocław
- <https://web-japan.org/atlas/historical/his12.html>
- <https://www.konnichiwa.pl/nara,38,90.html>
- <https://www.ancient.eu/Kamakura/&prev=search&pto=aue>
- [https://www.szkolnictwo.pl/szukaj,Kamakura_\(okres\)](https://www.szkolnictwo.pl/szukaj,Kamakura_(okres))
- <https://pl.wikipedia.org/>

⁶ Bogini Kannon reprezentuje buddyzm, bogini Benzaiten szintoizm



Ruiny starożytnego miasta Anjar w dolinie Bekaa.

■ Gdy w roku 1098 rycerze pierwszej wyprawy krzyżowej dotarli do miejsca, w którym góry Liban schodzą do Morza Śródziemnego, jakież było ich zdumienie, gdy z górskich wąwozów wyszli im na powitanie chrześcijanie. Od ponad 350 lat ziemiami tymi władali muzułmanie i w Europie nie podejrzewano nawet, że na tym skraju Ziemi Świętej zachowali się jeszcze współwyznawcy.

Paweł Wójcik

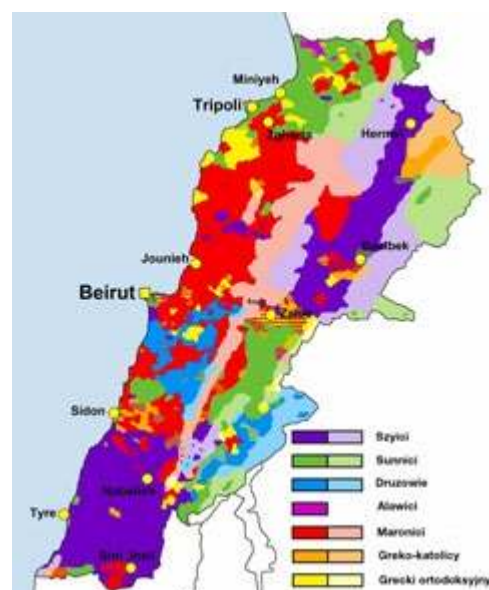
Młode państwo, stara historia

Wbrew pozorom Liban jest młodym państwem. Od 1920 r. na mocy postanowień konferencji w San Remo obszar dzisiejszego Libanu, wraz z Syrią, należał do terytorium mandatowego Francji przekształconego sześć lat później w republikę. W 1941 r. nastąpiło ogłoszenie formalnej niepodległości. Nie obyło się przy tym bez sporów. Obszar gór Liban oraz wybrzeże zamieszkałe było głównie przez chrześcijan – maronitów, którzy jeszcze w średniowieczu zawarli unię z Watykanem, częściowo przez druzów i w niewielkiej liczbie przez muzułmanów. Jednak twórcom państwa Liban zależało na włączeniu w jego terytorium obszaru doliny Bekaa rozdzielającej góry Liban od gór Antyliban.

Wprawdzie tak się stało, ale poskutkowało to znaczącym wzrostem udziału ludności muzułmańskiej, bowiem na nadzwyczaj żyznych terenach doliny Bekaa osiedleni byli głównie syryjczycy i częściowo sunnici.

Zatem państwo Liban istnieje zaledwie od niespełna osiemdziesięciu lat, ale historia osadnictwa na tych ziemiach sięga ponad 5000 lat przed naszą erą.

40 kilometrów na północ od Bejrutu znajduje się miasto Byblos. Według wielu naukowców jest to najstarsza, bez przerw, zamieszkała osada na świecie. Jej nazwa (z greki: zwój papirusu) wywodzi się stąd, że właśnie na tych terenach opracowano pierwszy alfabet, z którego wywodzą się wszystkie późniejsze alfabety oparte na odwzorowaniu głosek.



Liban (Republika Libańska) – państwo w zachodniej Azji, na obszarze Bliskiego Wschodu, nad Morzem Śródziemnym, graniczące z Syrią i Izraelem. **Powierzchnia:** 10,5 tys. km². **Ludność:** 4,5 mln. **Stolica:** Bejrut (2,6 mln). **Język urzędowy:** arabski. **Jednostka monetarna:** funt libański (LBP). **Główne narodowości:** 82,6% Libańczyków, 9,6% Palestyńczyków, ponadto Syryjczycy, Ormianie, Kurdowie i inni. **Religia:** islam – 55%, chrześcijaństwo – 40%, druzowie – 5%. **Główne miasta:** Tripolis, Zahla, Sydon, Baalbek, Tyr.

Wojna domowa przyniosła Libanowi ogrom zniszczenia. Ale też dzięki wojnie odsłonięty został bezmiar zabytków archeologicznych. Całe Byblos jest jednym wielkim miejscem wykopalisk, a odsłonięte jest ledwie kilka procent. Aby odkopać więcej, należałoby zlikwidować całe miasto. Mało tego, przekopując się przez poszczególne warstwy niszczone te młodsze, a przecież równie cenne. Właśnie w Byblos, na ograniczonym terenie niedaleko portu znajduje się stanowisko archeologiczne, które jak wielowarstwowy tort wiedzy nas warstwa po warstwie do starożytności aż po pozostałości po świątyni Baalat Gebal wybudowanej ok. 2700 lat przed Chrystusem.

Byblos, Sydon i Tyr to na nich w latach 1150-850 r. p.n.e. spoczywała potęga Fenicji dominującej wówczas nad całym basenem Morza Śródziemnego. Największym skarbem tamtych czasów była purpura, a środkiem płatniczym stały się wynalezione przez Fenicjan pieniądze.

Liban – Ziemia Święta

Większość czytelników kojarzy Ziemię Świętą z terenami Palestyny, Jerozolimy, Betlejem, ale Ziemia Święta sięgała znacznie dalej na północ, na teren dzisiejszego Libanu. Znajduje to odzwierciedlenie w Biblii.

Wedle św. Euzebiusza z Cezarei z IV wieku, Kana Galilejska, w której doszło do pierwszego cudu Jezusa przemieniania wody w wino, miał miejsce w Galilei Górnej a nie Dolnej, a więc na terytorium obecnego Libanu. Historycy i bibliści nie są zgodni, co do trafności którejś z możliwych lokalizacji. Argument przeciwników tej idei, że „libańska Kana” jest za bardzo oddalona od Nazaretu, jest mało przekonująca, bo przecież Sydon, w którym bywał Pan Jezus, jest o kilkadziesiąt kilometrów dalej.

Z kolei z Ewangelii wiemy, że Jezus nauczał w Tyrze i Sydonie. Zgodnie z żydowskimi zwyczajami, Żydówki nie mogły wchodzić do pogańskich miast, tak więc Maryja czekała w grocie położonej pomiędzy Tyrem i Sydonem. Tradycja pierwszych wspólnot chrześcijańskich identyfikuje tę grootę z Maghdoucheh.

W 324 roku cesarzowa Helena nakazuje zniszczenie pogańskich świątyń na obszarach Ziemi Świętej i prosi biskupa Tyru o konsekrację kaplicy wewnątrz groty. Grota rychło staje się centrum pielgrzymkowym dla całkowicie chrześcijańskich miast wybrzeża fenickiego.

Bodaj wszyscy apostołowie świata chrześcijańskiego pozostawili w Libanie swój ślad, bo drogi ewangelizacyjne zawsze wiodły przez tę ziemię.

Drzewo na wskroś libańskie

Zarówno w herbie libańskim jak i we fladze a także logo rządu, narodowej linii lotniczej, walucie i na niezliczonych logotypach firm znajduje się wizerunek drzewa. Jest to cedr. Rosnące w Libanie słynne lasy cedrowe uważane są za najstarsze lasy świata. Najsłynniejszy, Las Bożych Cedrów, rezerwat wpisany w 1998 roku na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, to niewielki las rosnący na zboczach góry Makmal na wysokości ponad 2000 m n.p.m. w rejonie miasta Baszarri. Jest to pozostałość lasów, które kiedyś porastały większość szczytów gór Liban. Cedry są nie tylko atrakcją przyrodniczą i turystyczną tego kraju, ale ważną częścią dziedzictwa kulturowego.

Drewno cedrowe jest cenione za delikatne słoje, atrakcyjny żółty kolor i zapach. Jest wyjątkowo trwałe i odporne na zniszczenia przez szkodniki.



Panorama Bejrutu



Bejrut – Maronicka katedra św. Jerzego i meczet Mohammada Al Amina.



W sierpniu br. w potężnym wybuchu statku z saletą, stojącego w bejruckim porcie zginęło ponad 190 osób, a blisko 300 tys. straciło dach nad głową.





Cedr libański – gatunek zimozielonych drzew z rodziny sosnowatych. Naturalnie występuje w łańcuchach górskich Taurusu i Antytaurusu, na terenie Libanu, Syrii i Turcji. Rośnie w lasach na wysokości do 1300-1500 m n.p.m. Może osiągnąć wysokość 40 m, a pień średnicę do 2,5 m. Rośnie szybko do wieku 45-50 lat, wzrost staje się bardzo powolny po osiągnięciu wieku 70 lat. Szyszki mają długość do 12 cm, średnicę do 6 cm.

Cedry były wymieniane w najwcześniejszych pisemnych zapisach Sumerów z trzeciego tysiąclecia p.n.e. O cedrach libańskich znajdujemy liczne wzmianki w Starym Testamencie. Biblia szczegółowo opisuje, w jaki sposób Salomon, król Izraela, poprosił króla Tyrama Hiram o wycięcie i transport ogromnych ilości drewna cedrowego do budowy świątyni i pałacu w Jerozolimie.

Fenicjanie rozwinęli swoją cywilizację dzięki wykorzystaniu drewna cedrowego do budowy statków. Pozwoliło im to zdobyć dominującą pozycję na morzu i zbudować swoją potęgę handlową na Morzu Śródziemnym.

W Egipcie używano drewna cedrowego do budowy świątyń, a jego żywicę do mumifikacji, w Babilonii do budowy legendarnego miasta Babilon, a w Turcji do budowy kolei.

Rzymski cesarz Hadrian był pierwszym, który zapoczątkował ochronę lasów cedrowych, zakazując ich wycinki na oznaczonej kamiennymi słupami obszarach.

Obecnie lasy cedrowe są chronione w kilku rezerwach, cedrem zalesia się też nowe obszary, zaś zwiedzanie lasów jest możliwe tylko z przewodnikiem. Także w Turcji i na Cyprze podjęto próby przywracania lasów cedrowych.



Winnice w dolinie Bekaa

Polskie serca w libańskiej ziemi

Pierwszym Polakiem, który trafił na te ziemie, a o którym wiemy, był Mikołaj Krzysztof Radziwiłł, zwany „sierotką”, który pod koniec XVI w. w czasie swojej podróży odwiedził w Ehden patriarchę maronickiego.

W wieku XIX delegatem papieskim i przełożonym misji jezuickiej w Libanie był o. Maksymilian Ryłło. Rozpoczął on budowę kolegium, zainicjował założenie biblioteki oraz drukarni. Z czasem założone przez niego Collegium Asiaticum zostało przekształcone w pierwszy w całej Azji Mniejszej uniwersytet, zwany też francuskim.

W górującym nad miastem Jounieh klasztorze św. Antoniego Padewskiego w 1837 roku mieszkał Juliusz Słowacki, który spędził tam 45 dni w czasie swojej podróży do Jerozolimy. Tam właśnie powstał „Anielli” – zdaniem Cypriana Kamila Norwida najwybitniejsze dzieło wieszcz. W klasztorze znajduje się tablica upamiętniająca pobyt wieszcz, a jedna z klasztornych cel przeznaczona została na muzeum upamiętniające pobyt Słowackiego na ziemi libańskiej.

W jednym ze swoich listów do matki Słowacki napisał: „Prawda co powiadają ludzie wschodni, że kto raz tamtejszego powietrza zakosztował, to jeżeli może, nazad znów powraca, mimo wszystkich niewygód ciągłej podróży. Tak tam dziwne i lekkie jest życie, że mi teraz Europa ciemną się wydaje. Poczerniały domy, zgęstniało powietrze, na zwierciadło marzeń ktoś chuchał i zamgliło szkło. – Chciałbym jeszcze raz być w Libanie”.

W Bejrucie mieści się polski cmentarz wojenny, ponieważ w latach 1942–50 Liban stał się przytułkiem dla ponad 7000 Polaków, którzy wyszli wraz z armią gen. Andersa z ZSRR, a po wojnie nie mieli dokąd wrócić. Na cmentarzu pochowana została m.in. zmarła na gruźlicę Hanka Ordonówna (ekshumowana i przeniesiona do Warszawy w 1991 roku), ks. prof. Kamil Kantak, jak i lwowski inżynier, twórca wielu obiektów w Katowicach i w Nowym Jorku Karol Szayer.

Złote czasy Libanu

Od momentu powstania do połowy lat 70. Liban rozwijał się dynamicznie wykorzystując swoje położenie na szlakach handlowych. Wśród krajów arabskich był też bardzo nietypowy. Nie było problemu z alkoholem, był dostępny w sklepach i restauracjach. Istniały kasyna i miejsca rozrywki zabronione w ascetycznych krajach muzułmańskich. Liban stał się miejscem, gdzie z całego regionu mogli zjeżdżać szejkwie, by zaznać prawdziwie europejskich klimatów bez konieczności opuszczania Azji Mniejszej.



Bcharre – Dolina Świętych



Świątynia Bachusa w Baalbek

Liban stał się też lokalnym bankierem wykonując usługi finansowe na rzecz wielu podmiotów gospodarczych świata arabskiego i pośrednicząc w operacjach finansowych pomiędzy arabskimi fortunami a rynkami finansowymi świata. Nazywany był nawet „Szwajcarią Bliskiego Wschodu”.

Ta pozycja gospodarcza wynikała z kilku występujących jednocześnie aspektów. Po pierwsze – skład religijny libańskiej społeczności. W tym czasie 55-60% mieszkańców Libanu było chrześcijanami, a 35% to muzułmanie, 5% druzowie. Taki skład sprawiał, że gospodarka libańska nie była ograniczana szeregiem wierzów Koranu. Na przykład Koran zabrania osiągnięcia korzyści z pożyczania pieniędzy oraz inwestowania pieniędzy w działalność, której celem jest oferowanie dóbr i usług niezgodnych z podstawowymi wartościami islamu (np. produkcja broni czy alkoholu).

Były to istotne złote czasy dla Libanu. Powstawały fortuny, budowano hotele, kasyna i ośrodki wypoczynkowe nie mówiąc i innych obiektach uciech. Sprzyjał temu klimat nie tylko gospodarczy, ale również i pogoda. Liban jest jedynym krajem Bliskiego Wschodu, na terenie którego nie ma pustyni. W dodatku, w przeciwieństwie do swoich sąsiadów z Izraelem włącznie, jest on bardzo zasobny w wodę. W dodatku żyzna dolina Bekaa pozwala na zaopatrzenie w żywność znacznie większą populację niż ludność tego kraju.

Gościnność okupiona krwią

Gdy w 1948 roku powstał Izrael, wówczas zmuszono do emigracji znaczącą ilość Palestyńczyków zamieszkających



Port w Byblos

tych na terenach nowego państwa. Większość emigrowała do Jordanii, sporo do Syrii i Egiptu, także część do Libanu, w którym powstały najstarsze obozy uchodźców.

Ale największa część Palestyńczyków pozostała na terenach Zachodniego Brzegu Jordanu. W roku 1967 w czasie tzw. wojny sześciodniowej, cały obszar Zachodniego Brzegu Jordanu wraz z zachodnią częścią Jerozolimy zajęte zostały przez armię izraelską i są okupowane do dziś. Działania wojenne i okupacja spowodowały dalszy eksodus Palestyńczyków do Jordanii.

Z czasem struktury Organizacji Wyzwolenia Palestyny (OWP) w Libanie i Jordanii rozrosły się na tyle, że przybrały formę „państwa w państwie”. Palestyńczycy stworzyli własny system socjalny i podatkowy, kontrowali ulice i podważali znaczenie lokalnych rządów. We wrześniu 1970 roku coraz śmielsze działania Ludowego Frontu Wyzwolenia Palestyny spowodowały otwartą wojnę pomiędzy Palestyńczykami a jordańskim rządem (czarny wrzesień). W konflikcie Palestyńczycy zostali wsparci przez armię syryjską. Wojna zakończyła się porażką OWP i ewakuacją jej jordańskich struktur do Libanu.

Te zmiany spowodowały zachwianie delikatnej równowagi politycznej na terenie Libanu, co doprowadziło do wybuchu w 1975 roku wojny domowej.

Liban stał się wówczas polem krwawych walk pomiędzy wieloma siłami lokalnymi z udziałem Izraela (akcja Litani) i Syrii. Podczas wojny ciągle zmieniały się sojusze. W czasie trwania konfliktu prawie każda strona łączyła się, a później zdradzała inną stronę. Lata 80. były okresem szczególnie gorącym, z ogromną ilością masakr (zarówno w stosunku



Ulica w Bejrucie



Obóz uchodźców palestyńskich

Książka pt. „Liban – więcej niż przewodnik” jest efektem wielu lat miłości i do Libanu, i pracy w nim. Czytelnik znajdzie tutaj przekrój religijny, historyczny, społeczny, jakim obdarzony został kraj cedrów. Uchwycenie pełnego oblicza Libanu – z jego bogatą przeszłością i bujną teraźniejszością – jest zadaniem trudnym, lecz nie niemożliwym. I o tym jest ten przewodnik – ma przeprowadzić czytelnika po czasie i przestrzeni tak, aby zwiedzanie Libanu, jak i lektura tej książki była pełnym i wartościowym przeżyciem i doznaniem.

W podróż do tej krainy zabierają nas Kazimierz Gajowy, mieszkający w Libanie od 1987 roku i Paweł Rakowski, który mimo stosunkowo młodego wieku spędził w Libanie kilka lat, zwłaszcza wśród друзów. Swoją czas dzieli pomiędzy Liban a Polskę. Obaj od lat służą swoją pomocą i doświadczeniem polskim pielgrzymom i turystom.

LIBAN – więcej niż przewodnik

Kazimierz Gajowy, Paweł Rakowski

ISBN: 978-83-941100-2-4

Oprawa miękka z grzbietem, stron 220.

Wydawca: ALTER Paweł Wójcik 2020 r.



do chrześcijan, jak i Palestyńczyków), po których Bejrut został zmieniony w ruinę. Wojna przyczyniła się do gospodarczej zapaści Libanu. Po podpisaniu porozumienia z Taif władzę w Libanie przejęli politycy prosyryjscy, a Syria wymusiła realizację rozejmu. W 1992 r. rozbrojono prawie wszystkie organizacje paramilitarne i odbyły się pierwsze od 1972 roku wybory do parlamentu. Po wojnie kraj został zrujnowany, z rozerwanymi więzami społecznymi i pod okupacją Syrii. W wojnie zginęło 8% ludności, a 22% zostało rannych.

Od roku 1990 Liban odbudowuje się ze swoich ran. Często dzięki pomocy zagranicznej. Warto dodać, że architektki odbudowujący całkowicie zrujnowany Bejrut posiłkowali się doświadczeniem Polaków odbudowujących Warszawę po II wojnie światowej.

Krótką przerwą w odbudowie był konflikt Izrael-Hezbollah (bez udziału państwa libańskiego) w 2006 roku. Wówczas naloty izraelskie zniszczyły część infrastruktury Libanu, który jako państwo nie był stroną konfliktu.

Liban dzisiaj

Liban to niewielki – mniejszy od województwa świętokrzyskiego – kraj wciśnięty pomiędzy pozostającymi w konflikcie Syrię i Izraelem. Jego nazwa kojarzy się dzisiaj z niepokojami, 15-letnią wojną domową, Hezbollahem.

Ale Liban to przede wszystkim zapierające dech pejzaże i wspaniałe zabytki, to historia sięgająca pięciu tysięcy lat przed naszą erą, to Fenicja, to w końcu w znaczącej części Ziemia Święta, skąd w dużej mierze wywodzi się nasza współczesna cywilizacja, to rzymski Baalbek, trzeci najstarszy meczet, pola bitew wypraw krzyżowych, zamki krzyżowców, miejsce narodzin św. Charbela.

W Libanie akceptowane jest każde wyznanie, bo ono definiuje grupę społeczną, z której wywodzi się rozmówca. Ale Libańczycy nie rozumieją, że ktoś może być niewierzący. Dla nich taka osoba oderwana jest od swoich korzeni, a bez korzeni roślina nie może trwać.

Paweł Wójcik

Fotografie: Paweł Wójcik, Dreamstime

Piekarnia w Sydon



Tautiška giesmė (National Hymn)

Majestically

Vincas Kudirka

Hymny państw świata – spojrzenie geograficzne cz. II

Jerzy Wrona

UEK Kraków

Hymn państwowy, a nie narodowy

Hymny zazwyczaj nazywamy państwowymi lub narodowymi. W przypadku jednak **Watykanu** można mówić jedynie o hymnie państwowym. „Marsz papieski” skomponował słynny francuski twórca oper Charles Gounod, który go podarował papieżowi Piusowi IX. Utwór publicznie wykonano po raz pierwszy w 1869 r., ale dopiero w 1949 r. został oficjalnie uznany za hymn Stolicy Apostolskiej. Słowa w języku łacińskim (języku liturgii i jednym z dwóch oficjalnych języków Watykanu) napisał jeden z księży włoskich inspirowany biblijnymi tekstami o św. Piotrze. Pieśń po raz pierwszy wykonano 16 października 1993 r. z okazji 15. rocznicy pontyfikatu Jana Pawła II. Hymn Państwa Watykańskiego jest hymnem wszystkich katolików, ma łączyć wiernych z różnych zakątków świata. Jego początek brzmi następująco: *O Rzymie szczęśliwy, Rzymie dostojny! / Jesteś stolicą Piotra, który w Rzymie przelał krew, / Piotra, któremu dane zostały klucze Królestwa Niebieskiego.*

Hymny wschodnich sąsiadów Polski

Po rozpadzie ZSRR i ogłoszeniu niepodległości w 1991 r. przez **Białoruś**, zwlekano z przyjęciem konkretnej pieśni jako hymnu państwowego. Czekano na pełną stabilizację polityczną kraju, co było utrudnione ze względu na złożoną tożsamość narodu żyjącego na pograniczu prawosławnej Rosji i katolickiej Polski. Jako hymn służył hymn dawnej Białoruskiej Socjalistycznej Republiki Radzieckiej odtwarzany w wersji instrumentalnej. Po ogłoszeniu w 2002 r. konkursu na hymn państwowy



Charles Gounod, słynny francuski kompozytor operowy, napisał muzykę do hymnu Watykanu

wygrał tekst „My Białorusini” (*My Bielarusy*), o czym zadecydowali telefonicznie telewidzowie i radiosłuchacze. Następnie hymn zatwierdził prezydent Aleksandr Łukaszenka. Tekst łączy przeszłość z teraźniejszością, ma sprzyjać integracji narodu i poczuciu jego historycznej ciągłości. Podkreśla pokojowy charakter Białorusinów, pracowitość i oddanie ojczyźnie. Muzykę wykorzystano z hymnu republikańskiego z czasów radzieckich, co nie podoba się części społeczeństwa.

Pieśń „Jeszcze Ukraina nie umarła” (*Szcze ne wmerła Ukrainajna*), która jest hymnem **Republiki Ukrainiejskiej**, powstała w 1862 r. i niewątpliwie jej autor Pawło Czubynski początkowe wersy tekstu wzorował na „Mazurku Dąbrowskiego” Józefa Wybickiego. Muzykę hymnu skomponował w 1863 r. ksiądz greckokatolicki Mychajło Werbycki. Hymn obowiązywał w latach 1917-1920 i ponownie jest używany od 1992 r. Nieco poprawioną wersję hymnu przyjęto w 2003 r. Zbyt pesymistyczny – jak uznano – początek hymnu „Nie umarła jeszcze Ukraina ani chwala, ani wolność” zastąpiono słowami: „Nie umarły jeszcze Ukrainy i chwala, i wolność”.

„Pieśń narodowa” (*Tautiška giesme*), która jest hymnem **Litwy** powstała w 1898 r., a autorem słów i muzyki był Vincas Kudirka, jeden z liderów litewskiego ruchu narodowego. Hymnem narodowym stała się po zatwierdzeniu przez sejm litewski w 1919 r. Hymn obowiązywał do 1950 r., w czasach przynależności Litwy do ZSRR był zakazany; przywrócony został dopiero w 1988 r. Litwini uważają, że pieśń Kuderki, rozpoczynająca się słowami *Litwo, ojczyzno nasza, / ty jesteś ziemią bohaterów* „mocno podtrzymywała ducha narodu w ciężkich dla kraju czasach”.

Pięknas ty, nasza ojczyzno

Lijepa naša domowino, dzisiejszy hymn **Chorwacji**, powstał w 1835 r., nieco później do słów podłożono muzykę. Pieśń została publicznie wykonana jako hymn Chorwacji w Zagrzebiu w 1891 r. Hymnem Republiki Chorwacji, powstałej z rozpadu socjalistycznej Jugosławii, oficjalnie jest od 1991 r. Słowa hymnu nawiązują do więzi i tradycji narodowych, opiewają uroki ojczystej ziemi. Dlatego też, w pewnym sensie, jest to hymn „krajoznawczy”. Świadczą o tym m.in. słowa:

*Phyńcie, Drawo i Ty Sawo
Ty Dunaju, nie trać siły –
Błękit morza powie światu,
Że swój naród Chorwat kocha.*

Naprzód, Piękna Australio

W **Australii** (Związku Australijskim) obowiązują dwa hymny, królewski i narodowy. Przy okazji oficjalnych uroczystości najpierw śpiewa się *God Save the Queen* ponieważ obywatele „kraj kangurów” oficjalnie są poddani królowej brytyjskiej Elżbiety II. Później śpiewa się hymn narodowy wybrany w referendum w 1977 r. Do pieśni *Advance Australia Fair* tekst i muzykę napisał urodzony w Australii Szkot Peter Dodds McCormick w 1878 r. Oficjalnie hymnem Australii utwór stał się w 1984 r.

Hymn nawiązuje do geograficznego położenia kraju, jego piękna i obfitości zasobów przyrody oraz pracowitości obywateli. Świadczą o tym poniższe, wybrane fragmenty:

*Mamy cenną ziemię i bogactwo za pracę.
Nasz dom jest opasany przez morze,
Nasz kraj przepelniają dary natury
niezwykłej piękności i obfitości.*



Jezioro Hillier na wyspie Middle, południowo-zachodnie wybrzeże Australii

*Pod promieniejącym Krzyżem Południa
Będziemy pracować sercami i dłońmi
aby uczynić naszą Wspólnotę
sławną na wszystkich lądach.*

Gujana, kraj rzek i równin

Hymn **Gujany** został przyjęty w 1966 r., po uzyskaniu niepodległości. Ponieważ nazwa Gujana w języku Arawaków oznacza „kraj wielu wód” nie dziwią też odniesienia do położenia i środowiska geograficznego w hymnie państwa. Świadczą o tym wybrane fragmenty tekstu:

*Droga Gujano, ziemio rzek i równin,
Od słońca bogata, od deszczy bujna,
Jak brylant jasny osadzona między górami i morzem.
Zielona Gujano, nasi dawni herosi,
...Tę ziemię czcili, a po nich i my,
Wszyscy synowie jednej matki – Gujany wolnej.*



Gujana – wodospad Kaieteur na rzece Potaro

Hymny nawiązujące do geografii

Jest spora grupa hymnów państwowych na świecie (omówionych w tym podrozdziale, a także w innych), których teksty, w mniejszym czy większym stopniu, nawiązują do położenia geograficznego i środowiska przyrodniczego danych krajów. Oczywiście zazwyczaj elementy geograficzne przeplatają się z historią, zapewnieniami o umiłowaniu wolności i szczerzej miłości do ojczyzny.

W hymnie górzystej **Czarnogóry** leżącej na Bałkanach, znanych ze skomplikowanej historii i zagmatwanych stosunkach narodowościowo-etnicznych, na uwagę geografa zasługuje taki fragment:

Matko nasza Czarnogóro, / Jesteśmy synami twych skał, / I strażnikami twojej uczciwości. / Kochamy was, twarde góry, / I wasze straszne wąwozy, / Które nigdy nie poznały / Tańców sromotnego niewolnictwa.

Hymn **Bułgarii**, oficjalnie obowiązujący od 1964 r., powstał w 1885 r. Wtedy to tekst i muzykę pieśni o tytule „Kochana ojczyzna” stworzył, bliżej nieznany student, Cwetan Cwetkow Radosławow, gdy wyruszał na wojnę serbsko-bułgarską. Już pierwsza zwrotka hymnu wymienia kilka geograficznych symboli kraju:

Dumnie wznoszą się szczyty Bałkanów, / u których stóp błękitny Dunaj płynie. / Słońce Trację ogrzewa / płomieniem nad Piryne. / Kochana Ojczyzno, / tyś ziemskim rajem.

Hymn **Egiptu** „Moja Ojczyzno, Moja Ojczyzno, Moja Ojczyzno” bardzo mocno – co widać choćby po samym tytule – wyraża miłość do rodzimego kraju. Podkreśla pozycję „kraju faraonów” pośród innych krajów regionu i rolę życiodajnego Nilu.

Egipcie! Matko wszystkich ziem, / Moja nadziejo i moja ambicjo, / Jak można policzyć/ Dobrodziejstwa Nilu dla ludzkości?

Póki co, Nigeryjczycy w swoim hymnie śpiewają *Nad wielkim, potężnym Nigrem*. W związku z 60-leciem niepodległości państwa (sierpień 2020) rząd **Nigru** przystąpił do prac nad zmia-



W delcie Dunaju

ną (całościową lub częściową) hymnu. Nie podoba się słowo „wdzięczność” (za wolność) w stosunku do Francuzów, woleliby też, aby autorem hymnu był Nigeryjczyk, a nie Francuz.

Obecny hymn **Austrii** powstał po II wojnie światowej, w 1946 r. Konkurs na tekst hymnu wygrała Paula von Preradovic (poetka austriacka o chorwackich korzeniach), natomiast jako melodię wykorzystano kompozycję Johanna Holzera. Pieśń jest apoteozą urody ziemi ojczystej i wyrazem głębokiego patriotyzmu, a zaczyna się od słów: *Kraju gór, kraju rzek, / Kraju pól, kraju katedr, / Kraju młotów rosnących w siłę!*

Od kilkunastu lat austriackie feministki domagały się, aby czwartą strofę *Austrio, jesteś ojczyzną wielkich synów* uzupełnić także o córki. Po dość ostrych przepychankach parlamentarnych, w 2011 r. zdecydowano się zmienić nieco



Indie, Himalaje

sporny wers i brzmi on teraz tak: *Tyś ojczyzną wielkich córek i synów*".

Pieśń „O, Kanado” hymnem narodowym **Kraju Klonowego Liścia** proklamowano w 1960 r., choć sam utwór napisany został w 1890 r. Poprzedni hymn *God Save the Queen* pełni obecnie funkcję hymnu wyłącznie monarchicznego.

Podobnie, jak to było z hymnem austriackim, w 2018 r. podjęto w Kanadzie decyzję, aby był on utworem neutralnym wobec płci. Fragment *O Kanado, domu nasz i ojczysta ziemi, twa patriotyczna miłość rządzi sercami synów twych*, teraz brzmi: ... *Twa patriotyczna miłość rządzi sercami nas wszystkich*. Hymn Kanady funkcjonuje w wersjach obu języków urzędowych, czyli angielskim i francuskim.

Fenomenem pod względem wymienionych w hymnie obiektów geograficznych jest hymn **Indii**. Łącznie jest ich aż dwanaście. Autorem hymnu jest Rabindranath Tagore (1861-1941), który napisał tekst (1911) i muzykę (1919). Pierwsza zwrotka utworu Tagore (wybitnego indyjskiego poety, filozofa i kompozytora, laureata Nagrody Nobla w dziedzinie literatury) jest hymnem Republiki Indii od 1950 r. Utwór wymienia stany i krainy (np. Pendżab, Gudżarat, Orisę, Bengal, Sindh – dziś w Pakistanie). W hymnie znalazły się Himalaje i wzgórze Windhja (środkowe Indie), oczywiście są „święte rzeki” Ganges i Dżamuna, wymieniony jest też Ocean Indyjski.

Na fali wzrastających nastrojów nacjonalistycznych w 2016 r. w Indiach nakazano odgrywać hymn indyjski przed każdym seansem kinowym. W tym czasie na ekranie pojawia się flaga narodowa.

Jest taki piękny kraj

Hymn narodowy **Danii**, obowiązuje od 1844 r. Poza tym w Królestwie Danii używany jest - należący do najstarszych na świecie - hymn królewski nawiązujący do XVII-wiecznego władcy Chrystiana IV, symbolu walk z dominacją Szwedów. Hymn narodowy nosi znamieny tytuł „Jest taki piękny kraj”. Poza odniesieniami do historii (Wikingowie), przede wszystkim podkreśla walory ziemi Duńczyków.

Jest taki piękny kraj /z rozłożystymi bukami dającymi cień, nad Bałtyku słonym brzegiem; Jego doliny z pagórkami łagodnie opadającymi, / jego imię stare imię – Dania, i to jest wolna kraina.

Miłość do swej ojczyzny i wdzięczność wobec wcześniejszych pokoleń, które bohatersko walczyły o wolność, to tematyka hymnu (z 1864 r.), innego kraju nordyckiego, **Norwegii**. Tekst „Tak, kochamy ten kraj” zawiera m.in. takie słowa:

*Tak, kochamy ten kraj
Rozciągający się/ Skalami i chmurami ponad morzem,
Z tysiącem domostw.*

Neoficjalnym, bo usankcjonowanym tylko przez tradycję, a nie przepisy prawne, jest hymn **Finlandii** (z 1848 r.), o tytule „Nasz kraju” (*Maamme*). Pierwotnie wiersz napisany został w języku szwedzkim, dopiero później przełożono go na fiński. Hymn wyraża szacunek do narodowej przeszłości, oddaje hołd pięknej, prawie dziewiczej przyrodzie Kraju Tysiąca Jezior.

O kraju nasz, Finlandio, rodzinna ziemi! /.../ Nie masz ni doliny, ni wzgórze/ Ni wody, brzegu bardziej umiłowanego/ Niż ojczyzna ta oto północna.

Na muzyce hymnu fińskiego opiera się melodia hymnu państwowego **Estonii**, oficjalnie obowiązującego od 1920 r. O jego tematyce najlepiej świadczą słowa pierwszej zwrotki:



Møns Klint – klif kredowy na wschodnim krańcu duńskiej wyspy Møn

*Moja rodzinna ziemi, moje radości i szczęście, / jakżeś ty piękna!
W całym świecie/ nie znajdę takiego miejsca,*

które pokochałbym tak jak ciebie, / moja rodzinna ziemi!

Szwecja ma dwa hymny – królewski i narodowy, odnoszący się do uroków skandynawskiej natury. Ten drugi (z 1844 r.) zaczyna się od słów: *O, dawna, o, wolna, górzysta Północy, / O, cicha, radosna i piękna!* W innym miejscu pada mocna patriotyczna deklaracja: *Chcę żyć, chcę umrzeć na Północy.*

Położenie geograficzne i wzmianka o tokaju

Hymn węgierski „Boże zbaw Węgrów” napisał Ferenc Kölcsey. Muzykę do wiersza tego sławnego poety skomponował później Ferenc Erkel, twórca węgierskiej opery narodowej. Po raz pierwszy wykonano publicznie ten utwór w Teatrze Narodowym w Peszcie w 1844 r. Jako hymn narodowy oficjalnie został uznany w 1903 r. W okresie komunistycznych **Węgier**, w latach 1949-1956, wykonywany był tylko w wersji instrumentalnej, ponieważ odwoływał się do Boga, a to było „politycznie niepoprawne”. Hymn jest swego rodzaju majestatyczną modlitwą (*Boże zbaw [błogosław] Węgrów/ I obdarz ich swymi łaskami*), i z tej racji śpiewany jest w kościołach na zakończenie nabożeństw.

Przy okazji można dodać, że na Węgrzech hymn jest śpiewany w Sylwestra, na zakończenie Starego i powitanie Nowego Roku. Tradycyjnie grany jest też wtedy w państwowej telewizji.

Słowa hymnu nawiązują do historii Madziarów i obecnego położenia geograficznego kraju: *Tam, gdzie płyną wody Dunaju, a struga Cisy obmywa dzieci Arpadów. ... Z Twoją pomocą nasi ojcowie, stali się dumą świętych Karpat; Z Twoją pomocą znaleźli swój dom.* O znaczeniu tokaju dla węgierskiej kultury i tożsamości świadczy to, że wzmianka o tym sławnym winie znalazła się w hymnie narodowym. Węgierski hymn wspomina też o uprawie „złotych ziarn pszenicy”. Utwór odnosi się również do historii, m.in. przypomina o klęskach narodowych: *I zazналиśmy jarzma tureckiego; Los, który tak długo Węgrami pomiatał.*

W 2006 r. w miasteczku Budakeszi (10 km od Budapesztu) odsłonięto pomnik poświęcony hymnowi węgierskiemu.



Region Tokaj, w którym powstaje słynny trunek

Nad Renem

Hymn **Liechtensteinu**, bogatego minipaństwa leżącego pomiędzy Austrią a Szwajcarią, powstał w 1850 r. Obecna wersja obowiązuje od 1963 r., po dokonaniu niewielkich korekt słów odnoszących się do związków z Niemcami. Melodia została zaczerpnięta z *God Save the Queen* – hymnu Wielkiej Brytanii. Hymn podkreśla patriotyzm obywateli, umiłowanie kraju, przywiązanie do religii (katolicyzm jest tu religią państwową), szacunek dla rodziny książęcej.

Tę naszą drogą ziemię, / Tę ukochaną ojczyznę / Wybrał nam Pan swą ręką, / A myśmy przyjęli z podzięką. / Niech nam żyje Liechtenstein / Nad Renem niech kwitnie, / Pięknie i zaszczytnie.

Najdłuższy hymn

Hymn **grecki**, o nazwie „Hymn do wolności” jest najdłuższym hymnem na świecie. Liczy 158 zwrotek, co stwierdza m.in. Księga rekordów Guinnessa. Autorem słów napisanych w 1823 r. jest Dionisios Solomos, kilka lat później jego przyjaciel skomponował muzykę. Inspiracją Solomosa do napisania tego wiersza był apel do europejskich mocarstw o pomoc dla Grecji uwikłanej w wojnę o niepodległość z Turkami



Ren przepływający przez Liechtenstein

w 1821 r., w czasie tzw. rewolucji peloponeskiej. Po zmianie rytmu muzyki na marszową, utwór został uznany hymnem Grecji w 1864 r. Jako hymn zatwierdzone zostały 24 pierwsze zwrotki, w praktyce wykonuje się dwie pierwsze.

Muzyka hymnu greckiego stanowi od 1966 r. hymn Cypru, jedynego kraju na świecie, który nie posiada własnego hymnu narodowego. Oczywiście hymnu z muzyką grecką nie akceptują cypryjscy Turcy.

Najdłuższym muzycznie hymnem jest hymn **Urugwaju**, trwa około 5 minut (drugim w kolejności jest hymn Salwadoru). W większości przypadków wykonywana jest jednak jego skrócona wersja. Tytuł hymnu jest dość mocny w wymowie „Urugwajczycy, Ojczyzna albo Grób!” W innym miejscu padają m.in. takie słowa: *Wolność, wolność, Urugwajczycy! ...Na chwałę tego świętego daru zasługujemy, tyrani, drżycie.*

Podobną wolnościową wymowę ma hymn **Argentyny** z 1813 r. „Usłyszcie, śmiertelni”, choć z biegiem lat zmodyfikowano jego słowa i muzykę. Hymn argentyński jest drugim najdłuższym, po greckim, hymnem narodowym na świecie.

Mój Kazachstan

Pieśń „Mój Kazachstan” jest hymnem tego azjatycko-europejskiego kraju od 2006 r. Uwagi do tekstu i muzyki utworu naniósł osobiście ówczesny prezydent Nursułtan Nazarbajew. Hymn zwraca się do narodowości **Kazachstanu** i zachęca ich do jedności. Słowa utworu wskazują też na charakter Kazachstanu – kraju stepów i błękitnego nieba, gdzie od wieków żyli koczownicy i rolnicy: *Na niebie lśni złote słońce, / A złote zboże w stepie... Czuję twą bezkresną przestrzeń / I drogę otwartą ku przyszłości. / Jestem niezależny! / I solidny, zwarty jest lud.*

Nasz język

Symptomatyczne jest, że hymn **Moldawii** (z 1994 r.) nosi nazwę „Nasz język”, choć tekst nie objaśnia o jaki język chodzi. Problem w tym, że powszechnie uważa się, że moldawski to dialekt języka rumuńskiego. Choć są językoznawcy, którzy twierdzą odwrotnie, że to właśnie rumuński jest młodszą odmianą moldawskiego, bo wyodrębnił się z tego języka.

*Język nasz jest skarbem, / co z głębin się wylania/
Sznurem kamieni drogocennych, / Rozproszonym po naszych
starodawnych ziemiach. / ...Nasz język jest liściem najzieleń-
szym / Lasów wiecznie zielonych, / Dniestr spokojnie faliuje/
Odbijając w sobie gwiazdy. / Nasz język - to język święty, /
językiem jest dawnych kazań, / co na wieki przechowane, /
przetrwaly w pamięci ludu.*

Tęsknota do Syjonu – Ziemi Obiecanej

Hymnem państwowym **Izraela** jest wiersz Naftalego H. Imbera z 1878 r. *Hatikwa* („Nadzieja”). Imber był polskim Żydem urodzonym w Galicji, w Złoczowie - miasteczku Ziemi Lwowskiej (dziś na terytorium Ukrainy). Poemat wyrażał gorące pragnienie utworzenia niezawisłego syjonistycznego państwa żydowskiego w Palestynie – biblijnej Ziemi Obiecanej Żydom przez Jahwe. Wiersz zyskał dużą popularność wśród osadników żydowskich nad Jordanem, a w 1897 r. w Bazylei stał się hymnem światowej Organizacji Syjonistycznej. Muzykę, opartą na motywach ludowych stworzył w 1888 r. Samuel Cohen, imigrant z Mołdawii. W 1948 r., gdy proklamowano utworzenie państwa Izrael, nieco zmodyfikowana *Hatikwa* stała się hymnem nieoficjalnym, a pełnoprawnym symbolem państwowym została w 2004 r. Choć tonacja hymnu Izraela brzmi smutno, to słowa (w języku hebrajskim) podnoszą Żydów na duchu i napęniają optymizmem. O tematyce hymnu izraelskiego, jego tęsknotą za Syjonem, świadczą m.in. słowa:

*Dopóki w naszych dusz głębinie,
Serce żydowskie żywo bije,
Oko ku wschodowi się obraca,
I do Syjonu wciąż powraca.*

Ważnym wydarzeniem muzycznym było zaśpiewanie po hebrajsku hymnu Izraela przez Barbarę Streisand, legendę amerykańskiej estrady o żydowskich korzeniach, podczas jej koncertu w 2013 r. w Tel Awiwie.

O, radości, iskro bogów

„Oda do radości”, której polska wersja rozpoczyna się słowami: *O, radości, iskro bogów, kwiecie elizejskich pól* jest traktowana jako hymn **Europy**, przyjęty przez Radę Europy i Unię Europejską. Jest to muzyczna aranżacja, finałowego fragmentu IX Symfonii (z 1824 r.) genialnego kompozytora niemieckiego Ludwiga van Beethovena (1770-1827). Z racji wielojęzycznego charakteru obu organizacji europejskich, hymn oficjalnie posiada tylko wersję instrumentalną dokonaną przez Austriaka Herberta von Karajana (1908-1989), jednego z największych dyrygentów XX wieku. Propozycja przyjęcia „Ody do radości”, jako hymnu Europy została zaakceptowana przez Radę Europy w 1972 r. i wtedy to von Karajan zinstrumentalizował dzieło Beethovena. Po raz pierwszy oficjalnie hymn wykonano 5 maja tegoż roku, w rocznicę powstania Rady Europy, w 1949 r. W 1986 r. hymn ten jako własny przejęła Wspólnota Europejska, a od 1993 r. – wraz z powstaniem Unii Europejskiej – hymn Europy stał się automatycznie również jej symbolem. Utwór brzmi podniośle i jednocześnie optymistycznie, ma porywającą ekspresję. Niesie uniwersalne, humanistyczne przesłanie, sławiąc ideę jedności i braterstwa narodów. Hymn zwyczajowo odgrywany jest corocznie w Dniu Europy 9 maja. Oficjalnie Unia Europejska nie przyjęła tekstu (z 1786 r.) poematu Fryderyka Schillera (1759-1805), do którego Beethoven skomponował muzykę, nie chcąc faworyzować jakiegoś wybranego języka



Izrael – żydowska Ziemia Obiecana

europejskiego. Każde z państw dokonało własnego tłumaczenia na język narodowy. Polski początkowy fragment tekstu „Ody do radości” jest autorstwa poety Konstantego Ildefonsa Gałczyńskiego. Cały przekład utworu, trzymający się wiernie słowom oryginału, to zasługa historyka i krytyka literatury oraz tłumacza Andrzeja Lama.

Podsumowanie

Różny jest czas powstania hymnów państwowych (narodowych) poszczególnych państw świata i kolejność ich losów. Wiersze i pieśni, które stały się popularne w dziejach narodów zazwyczaj zostały hymnami państwowymi w całości, w niektórych przypadkach i z różnych powodów dokonywano później korekt tekstu lub muzyki. Zazwyczaj treść hymnów jest wielowątkowa, ale z reguły można wyróżnić jakieś niesie zasadnicze przesłanie. Wiele hymnów, wykonywanych we wzniosłej tonacji, ma charakter marszów bojowych zagrzewających do walki o suwerenność narodu i jego prawa. Do tego typu hymnów „wojennych” zaliczyć można „Marsylianekę”, nasz „Mazurek Dąbrowskiego”, czy też np. hymny – amerykański, chiński, większości państw latynoamerykańskich. W wielu hymnach znajdują się zapewnienia o gorącej miłości do ojczyzny, szczerym patriotyzmie obywateli i słowa szacunku dla bohaterów narodowych, zwłaszcza przywódców niepodległościowych. Niektóre hymny zwracają się wprost do Stwórcy – z podziękowaniem za wolność, bogactwo kraju i jego mieszkańców. Niektóre hymny to rodzaj modlitewnej prośby, np. brytyjski „Boże, zbaw królową”, czy łotewski „Boże, błogosław Łotwę”. Stosunkowo wiele hymnów opiewa piękno swego kraju, nawiązuje do położenia geograficznego i charakterystycznych cech środowiska przyrodniczego. Przykładem takich „krajoznawczych” hymnów mogą być: „Naprzód, Piękna Australio, duński – „Jest taki piękny kraj”, czy też chorwacki – „Pięknaś ty nasza ojczyzna”.

LITERATURA

- Andrychowska-Biegacz J., Biegacz D., *Hymny, flagi, godła. Unia Europejska – członkowie i kandydaci*, Wydawnictwo Oświatowe FOSZE, Rzeszów 2004.
- Kiss C.G., *Dwa symbole narodowe: hymn polski i hymn słowacki [w:]* Związki kulturalne polsko-słowackie w dziejach, Międzynarodowe Centrum Kultury w Krakowie, Kraków 1995.
- Krzemiński A., *Hymny: Co śpiewają narody i na jaką melodię. Krew się leje, wróg truchleje*, „Polityka” 2002, nr 25.
- Martenka H., *Mała antologia hymnów świata* [cykl artykułów dotyczących poszczególnych państw], „Angora”, od 2018 r.
- Pastusiak L., *Gwiaździsty Sztandar – hymn narodowy Stanów Zjednoczonych*, Rocznik Mazurka Dąbrowskiego, 2006, nr 9.
- Hasła dotyczące hymnów w Wikipedii i w wersjach obcojęzycznych Wikipedii.

Ciekawostki o hymnach

Przed meczami międzynarodowymi odgrywane są hymny państwowe, najpierw gości, później gospodarzy. Ciekawie jest w Irlandii Północnej, która futbolowo jest od 1922 r. członkiem FIFA (Międzynarodowej Federacji Piłki Nożnej), a politycznie częścią Wielkiej Brytanii (Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej). Na meczach piłkarskich, gdy Irlandia Północna gra z Anglią, hymn brytyjski „God Save the Queen” grany jest dwukrotnie - raz jako hymn Irlandii, drugi raz jako hymn Anglii.

*

Do dyplomatycznego skandalu doprowadziła emitowana w 2007 r. w rosyjskiej telewizji reklama gumy do żucia. Jako podkładu muzycznego użyto bowiem chińskiego hymnu narodowego. Po interwencji ambasady chińskiej w Moskwie, reklamę gum Wrigley natychmiast zdjęto z anteny, a amerykański producent oficjalnie przeprosił za pomyłkę. Rosjanie winą obarczyli brytyjską firmę specjalizującą się w dostarczaniu muzycznego tła do spotów reklamowych. Sprawa szerokim echem odbiła się w mediach Państwa Środka, a wielu Chińczyków zapowiedziało wówczas, że nigdy więcej nie kupią gumy marki Wrigley.

*

Hymn jest symbolem narodowym, który nie może być ośmieszany. Trudno więc nie przyznać racji włoskiej policji, która na polecenie prokuratury, w 2006 r. skonfiskowała sedes, w którym strumień wody lał się w rytm hymnu narodowego Włoch. Dzieło dwóch artystów (chyba to określenie należałoby jednak wziąć w cudzysłów) z Rzymu wystawione zostało w Muzeum Sztuki Współczesnej w Bolzano.

*

W życiu i gospodarce Islandczyków bardzo ważną rolę odgrywa rybołówstwo. Do historii przeszły trzy „wojny dorszowe” - seria konfrontacji (nie tylko dyplomatycznych) pomiędzy Islandią a Wielką Brytanią w latach 50. i 70. XX w., dotyczących wyłącznej strefy ekonomicznej wokół brzegów Islandii. W 1975 r. doszło nawet do zerwania stosunków dyplomatycznych. W islandzkich miastach organizowano antybrytyjskie protesty, podczas których odgrażano się, że „ze

złodziejami dorszy nie będziemy rozmawiać”. Podczas demonstracji furorę robiło hasło *God Save the Cod* - „Boże, miej w opiece dorsza”. Była to jawna kpina z brytyjskiego hymnu państwowego *God Save the Queen* - „Boże, zbaw królową”. Ostatecznie w 1976 r., oba kraje, członkowie NATO, doszły - z pomocą Amerykanów - do porozumienia. Islandia zezwoliła na dostęp do 200-milowej strefy wyłącznego rybołówstwa ograniczonej liczbie kutrów brytyjskich.

*

Pomyłki przy odgrywaniu hymnów państwowych zdarzają się stosunkowo często. Do poważnej dyplomatycznej wpadki doszło w 2007 r., kiedy to prezydentowi Słowacji przebywającemu w Rzymie zagrano hymn Słowenii. Włoskie media zażartowały, że skala pomyłki nie jest zbyt duża, bo przecież oba kraje mają ze sobą wiele wspólnego - aż cztery pierwsze litery w nazwie.

*

Głębokie oburzenie władz i społeczeństwa francuskiego wywołała reakcja kibiców podczas towarzyskiego meczu futbolowego Francja - Tunezja w 2008 r. na paryskim Stade de France. We Francji mieszkają liczne mniejszości pochodzące z krajów północnej Afryki. Kraj boryka się z problemem imigrantów, którzy tworzą w miastach zamknięte enklawy i niezbyt chętnie adoptują się do francuskiego społeczeństwa. To właśnie takie społeczności w większości wypełniły trybun stadionu podczas opisywanego meczu i w czasie grania francuskiego hymnu niemiłosiernie go wygwizdali. Władze uznały, że jest to jawna obelga dla Francji. Ponieważ podobne - choć nie tak drastyczne - przypadki wcześniej też się zdarzały w meczach z Algierią i Marokiem, podjęto decyzję, że to nie powinno być tolerowane i w takiej sytuacji mecz zostanie niezwłocznie przerwany. Część prasy naturalnie nie pochwałała gwizdania na hymn, ale starała się szukać diagnozy. Proponowała poważną dyskusję nad prawdziwymi powodami, dla których drugie, a czasem nawet trzecie pokolenie muzułmanów urodzone we Francji ciągle identyfikuje się nie z państwem, którego są obywatelami, ale z krajami pochodzenia rodziców, czy dziadków.

*

Dunajska Streda to miasto leżące we wschodniej Słowacji (45 km na wschód od Bratysławy), na Nizinie Naddunajskiej (Małej Nizinie Węgierskiej). W odległości około 150 km leży Budapeszt, stolica węgierska. Chlubą miasta jest miejscowa drużyna piłkarska. Zdziwieni mocno byli piłkarze i kibice Cracovii, gdy rozgrywano tu mecz eliminacyjny Ligi Europy w 2019 r. Polaków powitały nie słowackie, a węgierskie flagi, odegrano też hymn Węgier. Powodem było to, że w Dunajskiej Stredzie liczącej 23 tys. mieszkańców, aż 80% osób to Węgrzy (na Słowacji stanowią 10% populacji). Takie postępowanie Węgrzy uznają za oczywisty przejaw narodowego patriotyzmu. Na początku 2019 r. słowacki rząd uchwalił prawo zakazujące śpiewania i odgrywania hymnu narodowego obcego kraju podczas imprez masowych (jeśli nie jest obecna na nim delegacja oficjalna). Wprawdzie nigdzie nie było napisane, że chodzi tu o hymn węgierski, ale kibice w Dunajskiej Stredzie doskonale wiedzieli, że to dotyczy ich. Wywołało to w mieście wielkie oburzenie, a właściciel klubu zapowiedział nawet, że gotów jest płacić wysokie grzywny za widzów. Szybko jednak władze w Bratysławie uznały, że zakazywanie publicznego śpiewania hymnów innych państw jest błędem. Ustawę wycofano i dziś już hymn Węgier przed meczami w Dunajskiej Stredzie rozbrzmiewa legalnie.

*

Trzy miesiące po tragicznym ataku terrorystycznym na Stany Zjednoczone, jaki miał miejsce 11 września 2001 r., Amerykanie uroczystie uczcili pamięć prawie 3 300 ofiar. W godzinę zamachu, kiedy pierwszy porwany samolot uderzył w wieżowiec World Trade Center w Nowym Jorku, punktualnie o 8.46 rano (14.46 czasu polskiego) odegrano przed Białym Domem hymn amerykański. Z uwagi na rangę wydarzenia hymn USA rozbrzmiał także w kosmosie. Kosmonauci amerykańscy i rosyjscy uczcili pamięć ofiar zamachu, krążąc po orbicie wokółziemskiej, w międzynarodowej stacji kosmicznej.



Grzegorz Gawlik, rocznik 1980, podróżnik, alpinista, odbył kilkadziesiąt podróży, od 2006 roku realizuje „Projekt 100 wulkanów”. Dziennikarz, fotograf, prawnik. Zdobył kilkadziesiąt szczytów o charakterze niewulkanicznym, odwiedził liczne lodowce i tereny polarne. Odbył podróże po około 100 krajach na 6 kontynentach. Jest organizatorem wypraw trekkingowych. Autor licznych artykułów prasowych, laureat nagród dziennikarskich. Prowadzi portal podróżniczy grzegorzgawlik.pl, jest blogerem i youtuberem.

Chodzący po lawie

Rozmowa z Grzegorzem Gawlikiem, autorem „Projektu 100 wulkanów”

■ Kiedy i dlaczego zainteresował się Pan wulkanami, czym Pana urzekły?

Pomysł zrodził się w 2006 roku na dnie mongolskiego wulkanu Khorgo. Urodziłem się za późno, by z Jerzym Kukuczka odkrywać Himalaje i Karakorum, dlatego skupiłem się na wulkanach.

■ Dlaczego 100 a nie 50, 150, 200. Wulkanów czynnych jest na świecie około 800...

Wymyślając „Projekt 100 Wulkanów”, nie zdawałem sobie sprawy jak wielkie jest to przedsięwzięcie. Początkowo zamierzałem poprzestać na zdobywaniu wulkanicznych szczytów, ale bardzo szybko doszedł element naukowy i dzisiaj wchodzenie na wierzchołek jest jedną z mniej istotnych czynności podczas realizowania projektu, który notabene okazał się przedsięwzięciem unikalnym na skalę światową.

Skalę projektu można zobrazować następująco – gdybym eksplorował jeden wulkan rocznie – potrzebowałbym 100 lat. Zadanie to wymaga ogromnej pracy, wieloletniej żelaznej konsekwencji. W tej drodze towarzyszy mi zdanie Konfucjusza: „Podstawą wiedzy jest mieć ją i ją stosować”. Choć to obecnie mało popularne, bo dominuje zasada – choć nie mam wiedzy, znam się na wszystkim – trzymam się swoich zasad.

■ Czy się Pan kieruje wybierając te, a nie inne wulkany?

Co najmniej połowa musi być aktywna. Muszą się one charakteryzować dużą wartością eksploracyjną i poznawczą. Przedstawiać wartość jako cel naukowy. Nie bez znaczenia jest ich położenie w regionach wulkanicznych na świecie, jak i w różnych strefach klimatycznych. Wulkany są w tropikach, na pustyniach i lodowcach.

Stworzyłem dwie tabele. W głównej znajdzie się tytułowa setka. Ona nie jest ustalona. Wraz z coraz większą wiedzą i z kolejnymi wyprawami dodaję do niej te wulkany, które na to zasługują. Ale bywa, że usuwam. Dlatego ten przyrost nie jest bardzo duży. Raz na kilka lat weryfikując tabelę, dochodzę do wniosku, że niektóre wulkany nie zasługują, by się w niej znajdować. Bo okazały się za mało wartościowe albo zbyt podobne do innych. One wtedy trafiają do drugiej tabeli, pomocniczej. W tej pierwszej jest obecnie 59 wulkanów (41 aktywnych), na znacznej części byłem kilkukrotnie.

W tej drugiej, pomocniczej, są 134 pozycje, docelowo kilkadziesiąt, a wśród nich: mniej istotne wulkany, pola geotermalne, ekshalacje wulkaniczne, pustynie i jaskinie wulkaniczne, pola lawowe, i in. W wielu z tych miejsc również byłem co najmniej kilka razy. Czasami wulkany bardzo ciekawe od strony górskiej czy trekkingowej, nie są dostatecznie ciekawe od strony wulkanologicznej albo okazały się zbyt łatwo osiągalne. Są też takie sytuacje jak na Wyspie Wielkanocnej, gdzie jest kilka głównych wulkanów, ale niezbyt wysokich i podobnych do siebie. Dlatego do tabeli głównej trafił tylko jeden. Tabela pomocnicza zawiera niezwykle atrakcyjne wulkanologicznie, geologicznie i geograficznie miejsca jak pole gejzerów El Tatio w Chile, wygasły gejzer El Volcancito w Argentynie, czy stożki żużlowe w Craters of the Moon w USA.

■ Wchodzenie na wulkany to niebezpieczne zajęcie...

Bez wątpliwości jest to pasja ekstremalna. Aktywność wulkaniczna jest śmiertelnym zagrożeniem. Czasem przy życiu trzyma mnie tylko maska przeciwgazowa.

Nieprzewidywalność natury i ekstremalne warunki znacząco zwiększają poziom trudności. Ciężkie warunki klimatyczne

ne, duże wysokości, w tym wielodniowe przebywanie na wysokościach powyżej 6000 m, na których trzeba prowadzić badania. Przedzieranie się przez dżungle, przemierzanie pustyń, lodowców, pól lawowych. Czasami 72 godziny bez odpoczynku i snu. Ekstremalne temperatury, wiatry, śnieżyce i inne żywioły. Eksploracja wulkanów nawet podczas ich erupcji.

■ Może lepiej było pozostać przy alpinizmie.

Na najwyższym szczycie Kilimandżaro – Uhuru Peak 5895 m, czasami rocznie staje 70 000 osób. Kilka kilometrów dalej w rejonie krateru Reusch wulkanu Kibo oraz lodowców są miejsca, których nikt nie odwiedził, albo odwiedza raz na kilkadziesiąt lat. To pokazuje, że nie tyle popularność wulkanu jest istotna, ale to co chcemy na nim zrobić, gdzie dotrzeć, co zbadać, zobaczyć. Przemierzając tereny wulkaniczne w niektórych miejscach byłem pierwszym człowiekiem w historii, w innych jedynym Polakiem, a w kolejnych jedną z nielicznych osób w historii. Ma to swoją wartość w czasach, kiedy ośmiotysięczniki zdobywają każdego roku tysiące osób, a ograniczeniem są jedynie koszty. Cieszę się, że nie wszystko zostało jeszcze odkryte, nie wszędzie dotarł człowiek i mogę dorzucić swoją cegiełkę do poznawania naszej planety. Lecz nawet na Kilimandżaro można być pionierem.

Podczas wypraw na wulkany, lodowce, do jaskiń nie brakuje elementów alpinistycznych i wspinaczkowych. W Andach w miesiąc wszedłem na dziewięć szczytów o wysokościach 6580-6962 m. Podczas trudnej, kilkunastogodzinnej, nocnej wspinaczki osiągnąłem bardzo groźny wulkan Popocatepetl 5424 m (Meksyk), a dwa dni później Pico de Orizaba 5629 m – czyli dwa najwyższe wulkany Ameryki Północnej. Trzeci, Iztaccihuatl 5220 m, jego trzy najwyższe wierzchołki, także udało się osiągnąć, tym samym jestem jedną z pojedynczych osób na świecie, która to osiągnęła i zapewne jedynym Polakiem. Podobnie jest z trzema najwyższymi szczytami Ameryki Południowej – Aconcagua 6962 m, Ojos del Salado 6896 m i Pissis 6800 m, zwłaszcza że zdobyłem dwa o tej samej wysokości wierzchołki wulkanu Ojos – chilijski i argentyński, oraz trzy najwyższe wierzchołki wulkanu Pissis. A to tylko pojedyncze przykłady. Co nie mniej ważne, wszystko samotnie, bez wsparcia, bez łączności.

■ Co może badać jedna osoba, która zdobywa wulkan. Zwykle aktywność wulkaniczną śledzą na bieżąco sejsmolodzy w miejscowych obserwatoriach, placówkach badawczych.

Współpracując z jednostkami naukowymi można badać zmiany zachodzące na wulkanach, temperaturę, PH wód, pobierać próbki skał, popiołów, ziem i minerałów. Można dokonywać pomiarów kraterów, pól geotermalnych czy sprawdzać aktywność wulkaniczną, ustalać i aktualizować wysokość bezwzględna. Do tego dodajmy unikalne materiały zdjęciowe oraz filmowe z wielu miejsc wulkanicznych.

Wiedza o wulkanach jest ciągle niewystarczająca i nadal tylko czasami potrafimy przewidzieć erupcję wulkaniczną. A przecież wulkany mają wpływ na całą planetę, te największe w otwartej skali eksplozywności wulkanicznej (VEI) miały poziom ósmy, a więc taki który może trwale zmienić naszą planetę, zniszczyć sporą jej część. Nawet niewielkie erupcje zmieniają krajobraz, powstają nowe lądy, czego przykładem jest erupcja, która utworzyła wyspę Surtsey na Islandii w 1963 r., czy niespodziewane narodziny na polu kukurydzy wulkanu Paricutin w 1943 roku w Meksyku.

Dzięki coraz lepszym urządzeniom GPS mogę np. aktualizować wysokości. W powszechnej świadomości przyjęły się dawne mało dokładne pomiary, zaktualizowanym trudno się przebić. Każdy pomiar, kiedyś i dzisiaj jest obarczony pewnym błędem, ale nowe pomiary potrafią mieć spore znaczenie. Mało kto dzisiaj pamięta, że jeszcze nie tak dawno uważano, że najwyższą górą Ameryki Południowej jest wulkan Ojos del Salado



Wulkan Licancábur 5938 m



Krater wulkaniczny Rano Kau na Wyspie Wielkanocnej



i ma ponad 7000 m wysokości, a nie Aconcagua (6962 m). I tak np. wulkan Llullaillaco w Andach mierzy 6755 m wysokości, a nie 6739 m, dzięki czemu awansował do wąskiego grona pretendentów o miano trzeciego najwyższego wulkanu świata (obok Nevado Tres Cruces i Chico Bonete). Co ciekawe, tą drugą wysokość posiadała jedna ze skałek na skraju szczytu, ale najwyższą okazała się skała na drugim jego końcu. Przy okazji warto wspomnieć, że Llullaillaco jest najwyższym stanowiskiem archeologicznym na Ziemi, znaleziono tutaj mumie złożonych w ofierze dzieci indiańskich sprzed ok. 500 lat – Inków, które można oglądać w muzeum w argentyńskiej Salcie.

Wulkan Pissis, drugi na świecie pod względem wysokości – 6800 m – wśród licznych wierzchołków, ma trzy o prawie takiej samej wysokości. I być może nie Pissis 1, a Upame to najwyższy punkt wulkanu. Podczas eksploracji andyjskich wulkanów udało się potwierdzić, że znajdujący się na granicy Chile i Boliwii wulkan Sairecabur, niewiele, ale przekracza 6000 m wysokości. W tym rejonie jest wiele zwykle wygasłych wulkanów o wysokościach ponad 4000 i 5000 m, na których nigdy nie było człowieka. Mnie udało się dotąd być tylko na kilku z nich, ale kolejne na mnie czekają, także na pierwsze pomiary.

W źródłach większość informacji o wysokości Etny jest nieprawdziwa, tylko pomiędzy rokiem 2019 a 2020 wysokość wulkanu się zmieniła kilkukrotnie, jak również umiejscowienie najwyższego punktu. Obecnie liczy 3315 m, choć przez ostatnie lata utrzymywała się wysokość 3331 m.

Nawet dzisiaj można w pojedynkę zmienić geografę. Podczas jednej z wypraw ustaliłem, który wulkan jest najwyższym aktywnym na świecie. Zagadka dotyczyła wulkanów Ojos del Salado i Llullaillaco. Trwał spór o to który z nich jest aktywny. Wielodniowa działalność górska na tych wulkanach, wywiady z miejscową ludnością, pozwoliły to ustalić, że aktywny jest ten drugi.

■ Który z wulkanów jest Panu najbliższy?

Nikt nie zna tak dobrze Etny i nie spędził w partiach szczytowych tylu tygodni w namiocie. Jednym z zadań jakie przed sobą wyznaczyłem, to obejście wszystkich kraterów szczytowych i zejście do niektórych z nich. Wybrałem czas ekstremalnie niebezpieczny, dużej aktywności Etny, gdy po erupcjach pierścienie kraterów były wysoce niestabilne. Cel zrealizowałem w 2017 roku, z pewnością jako jedyny człowiek.

Etna jest też o tyle ciekawym wulkanem, bo właśnie tutaj znajduje się niewielka stała pokrywa lodowa wysunięta najbardziej na południe w Europie (pola firnowe w Grotta del Gelo i Valle del Leone). Ponadto rodzi się pytanie czy Etna jest najwyższym wulkanem Europy? Problem rozbija się o wyznaczoną przez Międzynarodową Unię Geograficzną granicę pomiędzy Azją a Europą, nie uznaną przez wszystkich. Zwłaszcza środowisko alpinistyczne, traktuje za najwyższą górę Europy – Elbrus 5642 m, choć umowna granica biegnie wyraźnie na północ Obniżeniem Kumsko-Manyckim.

Etna jest świetnym przykładem tego jak się zmieniają te najaktywniejsze wulkany. Choć na szczycie są 4 główne kratery – a w całym masywie ponad 300 – to erupcje ciągle coś modyfikują, zmienia się wysokość, przybywa pól lawowych, kraterów erupcyjnych i pasożytniczych. Większe erupcje jak wulkanu Pinatubo w 1991 roku (Filipiny), potrafią górę ściąć o kilkaset metrów. Erupcje co roku zabijają wiele ludzi, niszczą okoliczne tereny.

■ Czy zaskoczyło coś Pana podczas tych wypraw?

Skoro najwyższe pasma górskie to Himalaje i Karakorum, tam powinny być najwyższe położone jeziora na świecie. Ale tak nie jest, w tej kategorii wygrywają najwyższe andyjskie wulkany. Choć nie sposób zaprzeczyć, że w najwyższych górach świata na wysokościach ponad 5000 m znajdziemy czasami



Wulkan Iztaccihuatl (środkowy Meksyk)



Grzegorz Gawlik na Iztaccihuatl



Wulkan Popocatepetl (Meksyk)

całkiem spore jeziora. Jednak najwyżej umiejscowione naturalne zbiorniki wodne są na pełnym nieciek i kraterów wulkanu Ojos del Salado.

Do mojej wyprawy z lat 2015/2016 za najwyżej położone jezioro świata uważano niewielki zbiornik po argentyńskiej stronie tego wulkanu, widoczny z wierzchołka. Pomiar wysokości oscylują w granicach 6390-6395 m, różnica poziomu wody ulega bowiem dużym wahaniom. Tymczasem najwyżej położone jezioro znajduje się na wysokości 6460 m, po stronie chilijskiej Ojos del Salado, jest dość duże i płytkie, zasilane z niewielkiego lodowca, ale też z pola geotermalnego – najwyżej położonego na świecie – więc nie zamarza całkowicie. Nadałem mu nazwę „Przy Solfatarach”.

■ Czego się Pan nauczył chodząc po wulkanach?

Badając wulkany obserwuję, gdzie są aktywne kratery, gdzie nastąpiły deformacje, powstały nowe pola zastygłej lawy. Lawy, która ma dużo odmian, a do najciekawszych należą: obsydian i włosy Pele. Ze spotkań autorskich wiem, że wiedza o wulkanach jest znikoma. Lawa i magma dla większości osób jest tym samym, ale to akurat nie jest największy błąd. Obserwacja lawy wydostającej się na powierzchnię albo jezór płynnej lawy, to niesamowite doświadczenia.

Przemierzając tysiące kilometrów po wulkanach, nauczyłem się, że jeszcze bardzo gorąca lawa w dzień wygląda jakby była zastygła, ale w nocy jest nadal czerwona i bardzo niebezpieczna. Nawet lawa otoczona lodowcami na Islandii czasami po kilku latach od wydostania się na powierzchnię, potrafi mieć pod cienką zewnętrzną warstwą nawet 200°C, a fumarole o temperaturze kilkuset stopni Celsjusza potrafią spalić włosy i ubranie. Chodzenie po aktywnych wulkanach nie przypomina chodzenia po górach.

■ Co można odkryć przy okazji zdobywania wulkanów?

O jeziorach już mówiłem, ale chodząc po wulkanach mam częsty kontakt z lodowcami. W masywie Ojos del Salado odnalazłem niewielkie lodowce, o grubości lodu do 20 m, co jest niezwykle rzadkie w tym rejonie. Tak samo jak szczeliny lodowcowe występujące tylko na największym tutejszym lodowcu Glaciar de los Argentinos w masywie wulkanu Pissis.

Mogłem obserwować na Islandii, jak umiera lodowiec i zanikające lodowce w Meksyku. W ogóle lodowce mnie fascynują, ich różnorodność, jak się zmieniają. Osobliwym doznaniem jest, gdy jednego dnia na Islandii chodzę po lodowcu w jaskini Lofthellir, a drugiego dnia wędruję po gigantycznym, jednym z dwóch największych europejskich lodowców – Vatnajökull.

Z lodowcami mam też kontakt w licznych górach niewulkanicznych, bo choć Projekt „100 Wulkanów” jest dla mnie najważniejszy, to nie jedyny. Stąd choćby wędrowki po największym w Nepalu lodowcu Ngozumpa czy jednym z większych w Alpach – Mer de Glace. Oba są doskonałymi przykładami zmniejszania grubości pokrywy lodowej i cofania się lodowców.

Wspnianie są „znaleziska” jak wygasły gejzer w formie kilkumetrowego stożka z niewielkim jeziorem w środku – El Volcancito (Atakama, Argentyna) czy wyziewy wulkaniczne na Kilimandżaro.

■ Co by Pan radził osobie chcącej obserwować wulkany? Od czego powinien zacząć?

Trzeba odkryć w sobie pasję, nakreślić plan, a następnie przystąpić do jego realizacji. Człowiek może dokonać niezwykłych wyczynów, o ile bardzo chce, jest zdeterminowany i dobrze przygotowany.

W roku 2020 nakładem wydawnictwa Bezdroża ukazała się książka: „Projekt 100 Wulkanów – przewodnik trekkingowy TOP15 – Najpiękniejsze Wulkany Ziemi”. Oprócz opisów jak wejść na 15 trekkingowych wulkanów i fragmentów dzienników z wypraw, udało mi się przemycić w książce sporo wiedzy. Ciekawostek, zdjęć, informacji o innych wulkanach i miejscach wulkanicznych. Także o polskich terenach powulkanicznych. Są informacje jak się poruszać po wulkanach bezpiecznie na ile to możliwe oraz rozbudowany słownik wulkaniczny.

■ Pańska pasja przerodziła się w zawód, organizuje Pan wyprawy, wydaje książki, prowadzi blog i stronę internetową. Idealne wręcz rozwiązanie, pomysł na życie czy przymus, presja by zdobyć, osiągnąć coś czego nikt jeszcze nie osiągnął?

Za mną wiele lat w podróży po około 100 krajach na sześciu kontynentach, mam nadzieję, że przede mną drugie tyle. Ambicja i nie zawsze zrozumiałe przekonanie, że dam radę, pchają mnie do nowych wyzwań i osiągnięć.

Tej pasji nie dało się pogodzić z moim wyuczonym zawodem prawnika. Musiałem wybrać, choć łatwe to nie było, gdyż prawo zawsze mnie interesowało. A skoro znam się na podróżowaniu, organizowaniu, lubię pisać, robić zdjęcia, samoistnie zrodził się z tego mój nowy zawód. Nie powiem nic odkrywczego, jeśli robisz to co lubisz, z pasją, to jesteś w tym dobry i ludzie wokół to widzą. Dlatego zwykle ktoś kto raz zdecyduje się na wyjazd przeze mnie zorganizowany i poprowadzony, zostaje ze mną na lata i czerpie z tego radość. I ja również, że mogłem pokazać komuś w sposób nieszablony kawałek świata.

Rozmawiał: Józef Szewczyk

Jak wychować podróżnika?

■ To geografia jest królową wśród szkolnych przedmiotów. Nasz przedmiot ma tę przewagę nad innymi, że łatwo przekonać uczniów, że najbliższe dziesięć miesięcy nauki to przygotowywanie do podróżowania. Zamieńmy więc ten rok szkolny w radosne oczekiwanie na nadchodzące wakacje, uczmy podróżowania i radości z każdego rodzaju podróży, z ich planowania, odbywania i wspominania.

Jagna Hałaczek

Dydaktyk geografii, Szkoła Podstawowa 356 im. R. Kaczorowskiego w Warszawie

Jakie korzyści daje wychowanie do podróży? Przede wszystkim daje możliwość przeżywania przygody, przygotowuje do realnych przeżyć. Pokazuje możliwość przebywania w innym środowisku, dzięki czemu rozwija się uważność. Często jest to przebywanie w środowisku naturalnym lub zbliżonym do naturalnego, co ma ogromne znaczenie dla zdrowia człowieka.

Podróże pozwalają na kontakty z innymi ludźmi, pozwalają rozwijać wszechstronne zainteresowania, ponieważ każdy turysta może wybrać kierunki i obiekty, które są dla niego interesujące. Przygotowywanie podróży pomaga w nauce planowania i opracowywania strategii, a odbywanie podróży samodzielnie zaplanowanych dodatkowo weryfikuje plany i uczy szukania rozwiązań problemów. Wędrowanie uczy cierpliwości i odporności na niewygody. To tylko wybrane zalety odbywania podróży turystycznych.

Niestety nie wszystkie zmiany, których doświadczamy, są korzystne dla odbywania takich podróży. Rozwój turystyki zagranicznej dał Polakom nowe możliwości, ale trudno rozwijać umiejętności geograficzne, na przykład umiejętność korzystania z różnych rodzajów map, na wyjazdach *all inclusive*.

W dodatku umiejętność planowania podróży nie była sprawdzana zewnętrznie. Przyczyniała się do tego formuła egzaminu gimnazjalnego z części przyrodniczej. Wiadomo było, że treści turystyczne nie będą sprawdzane choćby ze względu na ograniczone możliwości - sześć zadań zamkniętych przewidzianych dla naszego przedmiotu.

Na horyzoncie mamy jednak nową formułę egzaminu dla uczniów mniej więcej w tym wieku, bo od roku 2022 ósmoklasiści będą mogli wybierać egzamin z geografii na zakończenie edukacji w szkole podstawowej. Ponieważ będzie to odrębny egzamin, prawdopodobnie pojawią się w nim zadania otwarte, które mogą sprawdzać umiejętności potrzebne w podróżach.

Planujemy podróż

Przygotowanie podróży było zadaniem uczniów klasy siódmej szkoły podstawowej i liceum ogólnokształcącego pod koniec roku szkolnego 2019/2020. Wykonywano je w ramach podsumowania wiadomości o usługach, w tym – turystyce. Przyjęto założenie, że planujemy podróż krajową. Przyjęto też zasadę, że dopiero po wykonaniu pracy dotyczącej turystyki w Polsce, uczeń liceum może wybrać region turystyczny na świecie i opracować plan podróży do tego miejsca jako pracę dodatkową.

Zadaniem młodszych uczniów było przygotowanie planu podróży ze zwiedzaniem regionu. Uczniowie wybierali miej-

sce docelowe (czasem był to konkretny obiekt noclegowy) i planowali podróż oraz kilkudniowy pobyt ze zwiedzaniem interesujących obiektów w okolicy. Wskazanie miejsc miało im pomóc przede wszystkim w ustaleniu dojazdu komunikacją zbiorową oraz w obliczaniu długości trasy, czasu przejazdu i kosztów paliwa lub biletów.

Z kolei uczniowie liceum ogólnokształcącego mieli przydzielony region turystyczny, bez wskazania miejsca pobytu. Instrukcja dla uczniów starszych była mniej szczegółowa. Obejmowała ramowy plan pracy: opis położenia, plan podróży do podanego regionu, walory przyrodnicze, walory antropogeniczne, baza noclegowa i ewentualnie – tradycje, na przykład kuchnia regionalna, folklor.

Okazało się, że nie wszyscy uczniowie dobrze radzą sobie z przygotowaniami podróży, przy czym więcej błędów zdarzało się uczniom starszym. Można więc wyciągnąć wniosek, że zanim ci uczniowie znaleźli się w liceum, nie opracowywali takich projektów. Dlatego zasadne okazuje się podawanie dość szczegółowych instrukcji do wykonania prac i przyjmowanie założenia, że dla ucznia jest to pierwsza możliwość zaplanowania podróży. Wniosek? Im dokładniejsza instrukcja, tym prace zostaną wykonane lepiej.

W czasie przygotowywania prac przez uczniów nasuwała się też inna smutna refleksja. Zarówno licealiści, jak i uczniowie klasy siódmej podchodzili do zadania bez entuzjazmu, bez powiązania z realną możliwością odbycia podróży. Także dobór atrakcji wydawał się być kierowany tym, co uczniowie znaleźli w zasobach Internetu, a nie – rzeczywistymi zainteresowaniami. Dopiero po rozmowach na ten temat, uczniowie próbowali określić swoje preferencje, czyli określić własne atrakcje turystyczne, dla których chcieliby odwiedzić dany region. W czasie opracowywania podobnych projektów warto poświęcić zdecydowanie więcej czasu na pracę i położyć nacisk na to, co dla konkretnego ucznia jest atrakcją turystyczną.

Prawdopodobnie zbieramy tu owoce perfekcyjnego przygotowywania wycieczek dla naszych uczniów, gdy dorośli decydują o tym, co dzieci mają zwiedzić, dokąd pojechać i jaki standard ma mieć obiekt noclegowy. Uczniów w tym procesie nie ma i być może dlatego przywykli do biernych postaw. Tymczasem, gdy sami dokonają refleksji nad swoimi preferencjami, potrafią dokonywać wyborów i wykazują zainteresowanie różnymi obiektami. Młodszy uczniowie wskazywali interesujące ich obiekty, a następnie wskazywali inne, które mogłyby zainteresować osoby dorosłe (siódmoklasiści przygotowywali wyjazd rodzinny). Znalezione obiekty mieli teoretycznie przedstawić członkom rodziny i pozwolić, by każdy wybrał coś dla siebie. A do tego dodano obiekty, które należy zobaczyć w czasie przebywania w okolicy, na przykład obiekty z Listy UNESCO.

Z uczniowskich prac: atrakcje turystyczne województwa pomorskiego



Z uczniowskich prac: atrakcje turystyczne regionu świętokrzyskiego



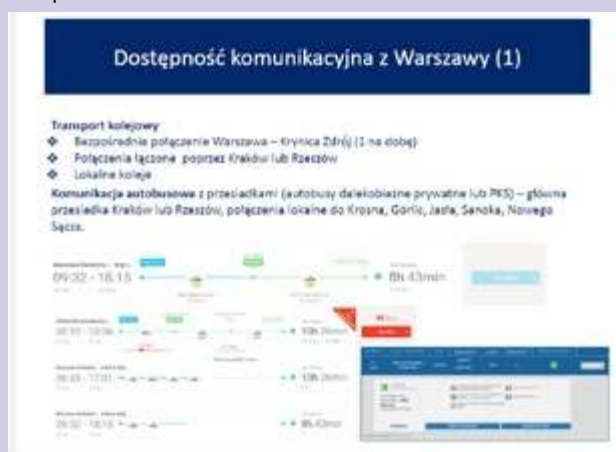
Z uczniowskich prac: warto przeczytać to, co się wstawia do prezentacji. Prawdopodobnie chodziło o obiekty noclegowe sieci, a dalej – o to, by w pracy znalazły się brzmiące naukowo treści.



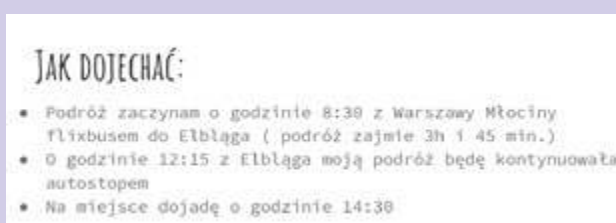
Z uczniowskich prac: jak dojechać na Mazury?



Dla jednych uczniów liceum przedstawienie dojazdu nie stanowi problemu:



A kiedy nie wiadomo, jak i dokąd jechać dalej, inny uczeń postanawia zrobić tak:



Niektórym uczniom trudność sprawiało odróżnienie walorów naturalnych, antropogenicznych i zagospodarowania turystycznego. Innym, dość częstym problemem było dobranie odpowiedniego środka transportu. Nawet na poziomie licealnym zdarzały się dość często przypadki planowania podróży z Warszawy do Olsztyna czy na wyspę Wolin ze wskazaniem transportu lotniczego.

Z kolei w trakcie planowania podróży autokarem, mało który uczeń zdawał sobie sprawę z konieczności zaplanowania przerw w podróży, czyli po 4,5 godzinach jazdy. Przepisy nie wymagają oczywiście takich przerw dla prywatnych samochodów osobowych, ale często można się spotkać z nieznamościami tego przepisu przez korzystających z przejazdów autokarem. Dlatego założono wykorzystanie przymusowej przerwy w podróży w jakimś ciekawym miejscu, a nie – na przydrożnym parkingu.

Nieco łatwiejsze okazało się obliczanie czasu przejazdu (przy założeniu, że w ciągu godziny pokonuje się około 60 km), a także – zużycie paliwa w czasie przejazdu samochodem osobowym. Tu uczniowie często popełniali błąd polegający na tym, że planowali drogę i obliczali koszty paliwa w jedną stronę, bez uwzględnienia powrotu. Podobny błąd spotykany był w czasie planowania przejazdu komunikacją zbiorową. W kalkulowaniu kosztów wyjazdu pociągiem lub autokarem nie uwzględniano powrotu. Co ciekawe – błąd ten popełniali uczniowie starsi, co kolejny raz przypomina o zasadzie, że jeśli poświęci się czas na dopracowanie instrukcji, dostaniemy lepiej wykonaną pracę.

Wśród obiektów noclegowych, najczęściej uczniowie wskazywali hotele. Zapytani o odwiedzone obiekty noclegowe ustalili, że w czasie wyjazdów zagranicznych częściej korzysta się z hoteli, ale w podróży krajowych – z innych obiektów: pensjonatów, schronisk turystycznych, hosteli itp. To z kolei wywołało refleksję o dostępności informacji o obiektach noclegowych w kraju i za granicą oraz o wiarygodności tej informacji. Być może w wyborze hoteli jako obiektów noclegowych jest ukryty głębszy podtekst psychologiczny polegający na tym, by pokazać swoje życie z jak najbardziej atrakcyjnej, „bogatej” strony, analogicznie do pokazywania się w mediach społecznościowych w najlepszych momentach życia i możliwości z najlepszej strony.

Dostęp do informacji na stronach internetowych nie wydaje się być dla uczniów ułatwieniem, jeśli bezrefleksyjnie wycinają i wklejają znalezione fragmenty. Uczeń powinien zapoznać się z treścią, a następnie – dokonać własnej refleksji. Powinien także zweryfikować materiał, by nie powielać informacji błędnych lub fałszywych.

Sugestie do pracy

Jednak nie po to należy analizować błędy uczniów, by martwić się brakiem umiejętności, lecz po to, by tę wiedzę wykorzystać. Poniżej kilka sugestii.

1. Podać kilka interesujących miejsc noclegowych w Polsce, na przykład w Nałęczowie w koronach drzew (wdrzewach.pl), w wiatraku w Ręboszewie (wiatrakcje.pl) czy w Krynkach – w zajeździe tatarskim. W innej wersji można podać region do odwiedzenia oraz ewentualnie miejscowość – bazę, głównie dla ułatwienia planowania dojazdu.
2. Sprawdzić możliwości dojazdu z naszej miejscowości pociągiem, autobusem komunikacji zbiorowej oraz koszty dojazdu dla kilku osób (np. dla rodziny).

3. W okolicy tej miejscowości i na trasie znaleźć miejsca godne odwiedzenia. Ustalić jeden – dwa obiekty, do których jedziemy, oraz kilka takich, które odwiedzimy przy okazji. Zaplanować ich zwiedzanie w taki sposób, by przemiennie odwiedzać atrakcje przyrodnicze i antropogeniczne. Wyznaczyć czas na odpoczynek. Można wykonać tabelę z podziałem dni wyprawy i czas przed południem, po południu i wieczorem, z kolumnami dla walorów przyrodniczych, antropogenicznych i innych atrakcji. Dobrze jest dodać kolumnę na uwagi, na przykład dla zaznaczenia obiektów, za zwiedzanie których należy zapłacić, albo do których powinniśmy dotrzeć w określonej godzinie.
4. W zależności od zespołu uczniowskiego, możemy modyfikować zadanie, na przykład podać nazwę miejscowości o często występującej nazwie, na przykład Borki dla Puszczy Boreckiej. Można polecić wyróżnienie obiektów najważniejszych oraz takich, które są mało znane, a ciekawe. Można też polecić wyszukanie ciekawostek na temat danego regionu i przedstawianie ich w formie zbliżonej do publikacji na stronę internetową, z zastosowaniem zasad SEO. W tym wypadku do pomocy można zaprosić polonistę lub dziennikarza. Inna modyfikacja może dotyczyć wyboru środka transportu pod względem dostępności danego miejsca i kosztów podróży.
5. W czasie pracy należy zwracać uwagę na posługiwanie się mapami interaktywnymi. Na przykład trasę wycieczki łatwo można wyznaczyć za pomocą kalkulatora odległości, czasu przejść szlaków w górach można ustalić za pomocą aplikacji, na przykład www.szlaki.net czy www.mapy.cz. Oczywiście należy informować także o zasadach obliczania czasu przejścia szlaków górskich (15 minut na 1 kilometr + 10 minut na każde 100 m wzniesienia), czasu przejazdów rowerem (średnio 15-20 km na 1 h) czy autokarem (60 km/h).
6. Przyjemność przede wszystkim. Niech to zadanie będzie inne od wszystkich, niech będzie przyjemne. Niech uczniowie zastanawiają się, co można zrobić jeszcze lepiej tak, by to była niezapomniana przygoda.

W drogę!

Bardzo miłe w planowaniu podróży przez młodszych uczniów było zainteresowanie rodziców. Być może początkowo rodzice chcieli pomagać dzieciom, ale z czasem pojawiało się zainteresowanie sugerowanym miejscem wyjazdu. Prawdopodobnie stało się tak z powodu panującej sytuacji. Wydaje się, że i dorosłym czasem brakuje pomysłu na wyjazd bez przekraczania granic państwowych. Można odnieść takie wrażenie widząc tłumy odwiedzających w tych samych miejscach: w Tatrach, na Śnieżce, we Władysławowie, Gdańsku czy Sopocie. Być może część turystów lubi zatłoczone rejony, ale prawdopodobnie są też osoby, które nie miały wystarczającej wiedzy, by znaleźć miejsca atrakcyjne turystycznie, w których łatwo zachować dystans.

Blżej samodzielnych wyjazdów są oczywiście starsi uczniowie. Dla nich warto przygotować różne warianty ciekawych wyjazdów krajowych tak, by rozbudzić potrzebę podróżowania. Łatwiej udać się w podróż blisko domu, a potem podróżować coraz dalej, niż zaplanować i zrealizować podróż dookoła świata.

Warto zachęcać uczniów do odbywania podróży, do opowiadania o nich na forum klasy i szkoły, do inspirowania się podróżami innych i w końcu – do bycia inspiracją dla innych podróżników. Być może obecna sytuacja związana z pande-

nią jest dobrą okazją do rozpoczęcia przygód na szlakach. Oto kilka propozycji.

● Główny Szlak Beskidzki – pieszo po górach

Cały szlak ma około 500 km długości i prowadzi przez większość pasm beskidzkich. Większość turystów przemierza go w kierunku ze wschodu na zachód, czyli od kropki startowej w Wołosatem do kropki w Ustroniu, ale można też podróżować odwrotnie. W celu popularyzacji tego najdłuższego szlaku w Polsce, Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze ustanowiło specjalną odznakę GSB. Ma ona 4 stopnie: brązowy, srebrny, złoty i diamentowy. Najniższa odznaka przyznawana jest za zdobycie minimum 200 punktów Górskiej Odznaki Turystycznej (GOT) podczas dowolnej liczby wycieczek na różnych odcinkach szlaku, a diamentowa – gdy cały szlak pokonamy w czasie nie dłuższym niż 21 dni. I chociaż szlak nie prowadzi bezludnymi rejonami, planowanie wędrowki i potem – realizacja przygody, to spore wyzwanie. Najważniejsze, że da się je zrealizować bez względu na wiek i przy przeciętnej sprawności fizycznej.

Dziś szlak jest krótszy w stosunku do tego, który wyznaczono w latach 1924-1935. Na początku szlak wiódł z Ustronia do Szybenego we wschodniej Czarnohorze i liczył około 800 km. Po wyznaczeniu szlaku rozwijano infrastrukturę w taki sposób, by można było dotrzeć z jednego schroniska do drugiego w ciągu jednego dnia. Przygotowania przedłużenia szlaku w kierunku zachodnim do Zaozla przerwała wojna, a po niej – skorygowano przebieg trasy do aktualnych granic.

Oczywiście do przejścia szlaku można podejść w różny sposób. Można pędzić na czas, by pobić rekord przejścia, a raczej przebiegnięcia trasy. 108 godzin i 55 minut – tyle czasu potrzebował Rafał Bielawa w 2017 roku na pokonanie trasy. Rekord wśród pań pobiła Joanna Mostowska i wynosił on 209 godzin i 48 minut, a pobity został w czerwcu 2019 roku.

W bieżącym roku jednym z ciekawszych wyczynów było przejście GSB w ciągu nieco ponad 25 dni w obie strony, czyli przejście ponad 1000 km! A dokonała tego kobieta – Dorota Szparaga, która teraz dzieli się swoim doświadczeniem za pośrednictwem mediów społecznościowych (Szparaga we własnym sosie).

Na szczęście zarówno uczniowie, jak i nauczyciele mają możliwości, by przebyć ten najdłuższy i piękny szlak nieco wolniej, a i tak pokonywanie kilkudziesięciu kilometrów dziennie i sporych przewyższeń będzie niezłym wyzwaniem. Wyzwania można tu traktować także inaczej. Jedni wędrują z namiotem, nocują w pięknych plenerach, muszą poradzić sobie także ze zdobywaniem wody, codziennym zwijaniem dachu nad głową i większym ciężarem. Inni idą na czas, robiąc wielką wycieczkę biegową. Dla kolejnych wyzwaniem polega na jak najmniejszych wydatkach, albo na samotnym pokonywaniu drogi.

Osoby idące Głównym Szlakiem Beskidzkim tworzą aktywną grupę w mediach społecznościowych, doradzają sobie w kwestiach organizacyjnych, głównie – polecają sprawdzone noclegi, punkty, gdzie można zaopatrzyć się w wodę i żywność, ostrzegają przed problematycznymi miejscami na szlaku. W tej grupie jest także guru grupy, autor przewodnika po Głównym Szlaku Beskidzkim, wydane go przez wydawnictwo Compass w bieżącym roku – pan Leszek Piekło. Warto zwrócić uwagę, że ten przewodnik jest zredagowany głównie dla osób podróżujących ze wschodu na zachód. Przewodnik w odwrotnym kierunku powstał w wyniku pracy Agaty Hanuli dla tego samego wydawnictwa i był wydany w 2018 roku.



Główny Szlak Beskidzki, Beskid Żywiecki, fot. J. Hałaczek

Zaletą wędrowek Głównym Szlakiem Beskidzkim, zwłaszcza w części wschodniej, jest małe zagęszczenie turystów. Wspomnijmy o innych szlakach górskich, krótszych i mniej wymagających:

- Mały Szlak Beskidzki liczący 137 km, nazywany też północnym
- Główny Szlak Sudecki liczący 440 km,
- Główny Szlak Świętokrzyski o długości około 105 km.

● Trasy rowerowe

Zapewne część turystów woli podróżować rowerem. Dawniej kameralne biura podróży organizowały wyjazdy zagraniczne głównie z powodu lepszej infrastruktury turystyki rowerowej, ale od kilku lat sytuacja stopniowo się zmieniała i dziś mamy w Polsce kilka wspaniałych tras. W środowisku rowerowym słynne jest województwo małopolskie, gdzie widać, że planowanie i wykonanie powierzono kompetentnym osobom, które stworzyły zaskakująco piękne drogi. Ale ponieważ za jednym zamachem można pokazać możliwości podróży wielbicielom Bałtyku, skupmy się na szlaku Velo Baltica na Pomorzu Zachodnim, który jest częścią szlaku EuroVelo 10, zwanego też Nadmorskim Szlakiem Hanzeatyckim. W Polsce szlak rozpoczyna się w Świnoujściu, a kończy w Gronowie, natomiast poza granicami naszego kraju wiedzie od Kaliningradu między innymi przez Rygę, Tallin, Petersburg, Turku, Sztokholm, Kopenhagę po Ahlbeck. Kto wie, może po przejechaniu polskiego odcinka, turyści nabiorą ochoty na podróż rowerami dookoła naszego morza?

Wracając do polskiej części szlaku, warto wiedzieć, że szlak nie prowadzi wzdłuż linii brzegowej, czyli plaż. Najczęściej pojedziemy drogami leśnymi, utwardzonymi, asfaltowymi. Czasem drogę dzieli się z pieszymi, zwłaszcza w okolicach większych ośrodków turystycznych, co latem zniechęca do przejazdu tymi odcinkami. Nieliczne są miejsca, gdzie trzeba jechać szosą użytkowaną przez samochody. Tak samo, jak w przypadku Głównego Szlaku Beskidzkiego, osoby podróżujące R10 mogą liczyć na wsparcie w mediach społecznościowych przy objazdach niebezpiecznych lub nieprzyjemnych odcinków czy wyszukiwaniu miejsc noclegowych. W miejscowościach nadmorskich kłopot może polegać też na tym, że właściciele obiektów noclegowych wolą turystów, którzy

zatrzymają się na dłużej, niż jedną noc. W zasobach Internetu dostępna jest też mapa szlaku wokół Bałtyku, z aktualizacjami:

<https://cycling.waymarkedtrails.org/#route?type=relation&id=2689634&map=5!54.5884!21.7543>

Oczywiście trasę rowerową wzdłuż wybrzeża najlepiej podróżować od zachodu na wschód, zgodnie z przeważającymi kierunkami wiatru w Polsce. Co jednak ma zrobić osoba, której miejscowość jest słabo skomunikowana kolejowo z Międzyzdrojami? Okazuje się, że piękne trasy rowerowe systematycznie zwiększały swoją długość i poprawiało się ich zagospodarowanie tak, że można taką trasę znaleźć w okolicy. Na przykład w województwie małopolskim realizowany jest projekt Velo Małopolska polegający na budowie setek kilometrów szlaków rowerowych na wałach przeciwpowodziowych rzek. Korytarze nieczynnych linii kolejowych to podstawa tworzenia tras dla dwóch kółek po Pojezierzach Zachodnich – od mostu w Siekierkach, przez Trzcianko-Zdrój, Drawsko Pomorskie, Borne Sulino aż do Białego Boru. Nieco słabiej zorganizowana jest trasa GreenVelo, czyli trasa rowerowa wiodąca przez Polskę Wschodnią, a miłośnicy fortec i obiektów militarnych, oprócz helskiego odcinka EuroVelo 10 powinni pojechać na Podkarpacie, w okolice Przemyśla.

• Podróże rzekami

Uczniom, którzy wolą podróżować w ciszy, nieśpiesznie i bez większego wysiłku, warto polecić spływy kajakowe rzekami. Czarna Hańcza, Rospuda czy Brda pozwolą na to, by nurt niósł nasz środek transportu. Jednak spływy kajakowe, zwłaszcza dla początkujących turystów, wymagają pomocy z zewnątrz. Należy wypożyczyć kajak, a gdy spływ trwa kilka dni (Brdą nawet 10-12 dni), potrzebny będzie sprzęt biwakowy. Takie podróże mogą zainspirować do trudniejszych przygód, jak spływ Dunajcem, albo do podjęcia prób dłuższych podróży, na przykład spływu Wisłą.

Wzór podróżnika

A skoro o spływie Wisłą mowa, nie sposób nie wspomnieć o Marku Kamińskim. Warto poznać życiorys podróżnika oraz jego książki nie tylko z powodu niesamowitych osiągnięć podróżniczych, ale też dlatego, że jego publikacje pomagają wychować podróżnika. Warto zatem wspominać o Marku Kamińskim nie tylko w kontekście biegunów, ale też przy okazji jego trudnego dzieciństwa.

Zaczęło się od nieszczęśliwego wypadku na wakacjach. Kilkuletni chłopiec trafił na długo do szpitali, a były to placówki o wiele mniej przyjazne dzieciom, niż obecnie. Mały Marek



Spływ kajakowy, Sapina, fot. J. Hałaczek

miął do wyboru poddać się albo odciąć się od nieprzyjaznego świata. Wyjściem okazało się czytanie książek ze szpitalnych bibliotek. Tak trafił na książki podróżnicze i w wyobraźni przeżywał przygody wraz z bohaterami książek. Po opuszczeniu po kilku latach placówek opieki zdrowotnej, Marek odbywał kolejne wyprawy. Najpierw w wyobraźni, a niedługo potem, jako kilkunastolatek, rozpoczął realne podróże. Warto wspominać, że podróżnik nie dorastał w rodzinie z turystycznymi tradycjami, oraz – że geografia wcale nie była jego ulubionym przedmiotem w szkole.

O szczegółach procesu stawiania się podróżnikiem można przeczytać w książce „Warto podążać za marzeniami. Moja podróż przez życie.” Gdy pracujemy ze starszymi uczniami, pomocna może się okazać lektura „Wyprawy” – również autorstwa Marka Kamińskiego. To lektura dla osób zaglądających do wnętrza siebie w czasie wędrówek. Obie lektury wydane są przez Instytut Marka Kamińskiego. Warto śledzić programy realizowane przez Instytut, kierowane głównie do młodzieży, oparte o doświadczenia podróżnicze polarnika.

A nauczycielom, którzy chcą pogłębić wiedzę o korzyściach z małych podróży, przebywania blisko natury i o edukacji w szkołach leśnych, warto polecić publikację „W dziką stronę. Rozmowy o edukacji w przyrodzie” redagowaną przez Agnieszkę Gaszyńską i Gosię Świderek, wydaną przez Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła” w Łodzi w 2016 roku. Ta pozycja jest dostępna na stronie eko.edu.pl

Pierwszy krok techniki Dalajlamy w odniesieniu do osiągnięcia szczęścia brzmi następująco: zrezygnuj z tego, czego cię pozbawiono. Zamiast narzekać, że nie mogliśmy jechać w czasie wakacji w świat, lepiej zaplanować coś innego, coś, co nas usatysfakcjonuje. Kto wie, czy dzięki temu nasze życie nie nabierze nowego, wspaniałego wymiaru i czy nie będzie początkiem zdobywania naszych biegunów.

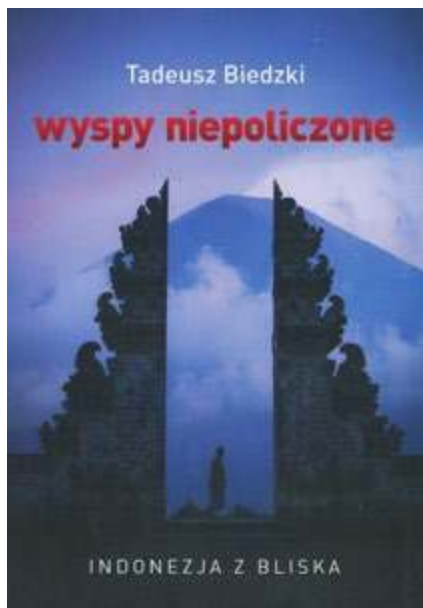


Warto przeczytać

Jerzy Wrona

UEK Kraków

Tajemnicza Indonezja z bliska



„Wyspy niepolite” to starannie wydana książka Tadeusza Biedzkiego, wzbogacona dużą ilością dobrych technicznie, a przede wszystkim ciekawych zdjęć. Jest dziełem przedsiębiorcy i podróżnika, który podczas swoich wypraw dotarł do wielu egzotycznych miejsc. Autor, podróżując w towarzystwie znajomych, też zapalonych globtroterów, przedstawia wrażenia z eskapad odbytych w latach 2013 i 2017 do Indonezji, kraju niezwykle zróżnicowanego i nadal jeszcze mało poznanego.

Indonezja należy do Archipelagu Sundajskiego i liczy – według najnowszych obliczeń geografów – trzysta i pół tysiąca wysp, w tym około 6 tysięcy jest niezamieszkałych. Powierzchnia tego największego wyspiarskiego państwa świata liczy 1,9 mln km², co lokuje go na czternastym miejscu w świecie. Indonezja położona jest mniej więcej wzdłuż równika i rozciąga się na przestrzeni 5200 kilometrów, czyli – biorąc za przykład realia europejskie – od Portugalii po Ural. Do Indonezji należą m.in. Sumatra, bardzo gęsto zaludniona Jawa (140 mln - 1100 os./km²), o kształcie ośmiornicy czy pająka Celebes

(Sulawesi), atrakcyjna turystycznie Bali. Częściowo indonezyjskie są: Borneo (Kalimantan), Nowa Gwinea (nazwana tak przez Hiszpanów, bo przypominała im okolice Zatoki Gwinejskiej) i Timor. Północna część Borneo należy do Malesji i sultanatu Brunei, wschodnia część wyspy Nowa Gwinea stanowi państwo Papua-Nowa Gwinea, a z kolei wschodnia część Timoru to od niedawna (2002 r.) niepodległy Timor Wschodni (Timor-Leste). Wnętrze Nowej Gwinei, drugiej co do wielkości wyspy świata, nosi nazwę Papua. Taką nazwę nadali tej krainie w 1526 r. Portugalczycy, ze względu na zaludniających ją czarnoskórych, niskich i kędzierzawych mieszkańców (*puapua*, *papua* – po malajsku „kędzierzawy człowiek”, „kędzierzawa małpa”).

Jak pisze autor – Indonezja jawi się jako jedno z najbardziej tajemniczych miejsc na Ziemi. Wyspy są różnorodne, na każdej żyją inne ludy i plemiona, inne są obyczaje i tradycje. Mieszkają tu muzułmanie (jest to największy islamski kraj na świecie), chrześcijanie, hinduiści, buddyści, animiści. W jedenaście milionów Dżakarcie stoją szklane wieżowce, natomiast w głębi Papui prymitywne plemiona żyją tak, jak ich przodkowie przed tysiącami lat i najprawdopodobniej – mimo oficjalnych zaprzeczeń władz – wciąż zjada się tam ludzi. Dziesięć procent ludności Indonezji to analfabeci, ale jednocześnie co drugi mieszkaniec kraju posiada telefon komórkowy. Wzrost gospodarczy sytuacji Indonezję wśród azjatyckich tygrysów.

Zmora Indonezyjczyków są trzęsienia ziemi i erupcje wulkaniczne oraz będące ich konsekwencją, zazwyczaj tragiczne w skutkach, tsunami. Indonezja leży w obszarze pacyficznego pierścienia ognia. Na indonezyjskich wyspach i wokół nich znajduje się prawie 180 wulkanów, z czego aż 129 aktywnych. Najśłynniejszy jest Krakatau, którego erupcja w 1883 r. zszokowała ówczesny świat. Krakatau („Milcząca Góra”) uważano za wulkan wygasły. Piekło rozpętało się w niedzielę 26 sierpnia 1883 r., a wybuchy były niezwykle silne. Hałas słyszano na terenach oddalonych o niemal 5 tysięcy kilometrów, fala tsunami w Cieśninie Sundajskiej sięgnęła 400 metrów i zanim znikła, obiegła

połowę kuli ziemskiej. Dwie trzecie wyspy Krakatau zapadły się w ziemię. Pył rozprzestrzenił się w atmosferze ziemskiej, w następnych dwóch latach obserwowano zielony, a czasem krwawoczerwony kolor zachodzącego słońca. Wprawdzie autor tego nie podaje, ale według szacunków zginęło wtedy 36,5 tys. osób. Czterdzieści cztery lata później (w 1927 r.) w sąsiedztwie wyłonił się z morza Anak Krakatau („Dziecko Krakatau”). Jego ostatnia potężna erupcja lawy i popiołu miała miejsce 10 kwietnia 2020 r.

Tysiąc kilometrów w linii prostej od Anak Krakatau, u wschodnich wybrzeży Jawy, leży wulkan Kawah Ijen. Jego krater wypełniony jest kwaśnym siarkowym jeziorem, a ze zboczy wylewa się płynna, niemal stuprocentowa siarka. Po jej zastygnięciu, z narażeniem życia, wydobywana i transportowana jest przez robotników tutejszej nielegalnej kopalni. Dotarcie tu oraz rozmowy z pracownikami o ich niebezpiecznej i wyniszczającej organizm pracy, to jeden z ciekawszych fragmentów książki.

Kretek to najpopularniejsze indonezyjskie papierosy. Do kiepskiego tytoniu dodaje się goździki, które działają przeciwbólowo i dają charakterystyczny słodkawy zapach i smak. Większość zebranych w tym kraju goździków, a jest to prawie 80% światowej produkcji, idzie z dymem. Indonezyjczycy wypalają około 230 mld kreteków rocznie. Autor stwierdza, że nie zna w świecie drugiej nacji tak zakochanej w papierosach. Trudno spotkać dorosłego Indonezyjczyka bez papierosa w ustach.

Do ciekawszych fragmentów książki należy też relacja z wizyty u łowców głów – Dajaków, zamieszkujących Kalimantan. Wieści o tym, że Dajakowie obcinają pobitym wrogom głowy maczetami, preparują je potem i wieszają u wejścia do swoich domów, rozpowszechnili w XIX w. podróżnicy wracający z Borneo. Relacjonowano też, że niektórzy Dajakowie są kanibalami, a ludzkie mięso jedzą nie dlatego by zaspokoić głód, lecz związane jest to z miejscowymi rytuałami. Wieści te budziły grozę, ale też wielkie zainteresowanie Europejczyków. W II połowie XX w. wydawało się, że Dajakowie się ucywilizowali. W latach 1997 i 2001 doszło jednak do gwałtownych walk –

na tle ekonomicznym i kulturowym – z przybyszami z wyspy Madury (ortodoksyjnymi muzułmanami; Dajakowie jako animiści spożywają wieprzowinę). Mówiło się o ścinaniu głów wrogów zabitych przez dajackich wojowników, choć oficjalnie rząd indonezyjski dementował informacje o dużej liczbie ofiar, odcinaniu głów i kanibalizmie.

Słynąca z niezwykle bujnej przyrody Borneo znana jest też z największego w świecie (50 tys.) skupiska żyjących na wolności orangutanów – dużych, brązowych małp człekokształtnych. Ze względu na wielkość podobną do człowieka oraz wysoką inteligencję zwierzęta te już dawno nazwano *orang hutan*, czyli „leśny człowiek”.

Na Sulawesii, u ludu Toradżów, podróżnicy zetknęli się z ciekawymi drzewami-grobami i domami wyglądającymi jak statki, czy pojazdy kosmiczne. Grozę budziło zabijanie byków na uczcie dla uczestników trwającego ponad tydzień pogrzebu. Na Jawie goście zwiedzali największy indonezyjski zabytek – wielopiętrową buddyjską świątynię Borobudur, widniejącą dziś na Liście Światowego Dziedzictwa UNESCO.

Najbardziej znaną z Małych Wypw Sundajskich jest Bali, ze słynnym kurortem turystycznym w Kucie. Najpiękniejsza jest wyspa Flores, gdzie ponad 90% mieszkańców stanowią chrześcijanie. Tutaj, w mieście Lanturuka, co roku odbywają się uroczystości wielkanocne z jedyną na świecie procesją morską. Na wschód od Floresu położona jest wyspa Lembata. Rybacy z Lembaty przez wieki polowali na wieloryby wędrujące z Oceanu Indyjskiego na Pacyfik i z powrotem. Dziś tradycja takich połowów – z pokładu małych drewnianych łodzi, przy użyciu harpunów – ostała się tylko w jednej wiosce.

W innym miejscu książki autor opisuje sposób wytwarzania najdroższej kawy na świecie – kopi luwak, wspomina też o cukierkach kawowych kopioko, jednym z oryginalnych produktów indonezyjskich. Podróżnicy dotarli również do Papui, najbardziej niesamowitej i tajemniczej części Indonezji. Zobaczyli w Górach Śnieżnych największą kopalnię złota należącą do jednej z amerykańskich korporacji, w najlepszych latach pozyskującą 80 ton tego cennego kruszcu rocznie.

Zaledwie kilkadziesiąt lat temu, niepokonana przez cywilizację Papua była miejscem nieustannych okrutnych walk między plemionami. Walczono nie tylko, żeby zabić wroga, ale także

by ściąć mu głowę, co było dowodem męskości wojownika. Celem tych wojen było też zjedzenie zabitych wrogów, co miało znaczenie rytualne, ale też i praktyczne, bo ludzkie mięso było dla tych ludów cennym źródłem białka. Rząd indonezyjski wprowadził bezwzględny zakaz prowadzenia wojen, ścinania głów i kanibalizmu. Uważa się jednak, że w najbardziej niedostępnych zakątkach kraju stare obyczaje pozostały, nadal dochodzi do walk, zabijania i kanibalizmu. Polscy podróżnicy nie dotarli – ze względu na wysoki stan wód w rzekach – do wioski Korowajów, najbardziej prymitywnych i niechętnych naszej cywilizacji ludzi. Autor mądrze to jednak podsumowuje: „Może jednak nie szkoda, może dobrze, że nie byliśmy u nich, nie zakłóciliśmy ich życia”.

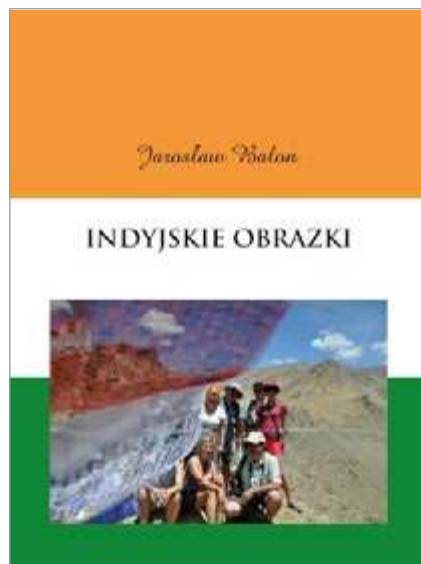
Tytuł: Wypw niepoliczone. Indonezja z bliska

Autor: Tadeusz Biedzki

Liczba stron: 384

Wydawnictwo: Bernardinum, Pelplin 2019

Geograficzne obrazy z Pendżabu, Kaszmiru i nie tylko



Druga książka pt. „Indyjskie obrazy”, jak zresztą tytuł wyraźnie wskazuje, to też Azja. Jest to relacja z podróży do północno-zachodnich Indii, odbytej z przyjaciółmi w 2011 r., w ramach trampingu organizowanego przez Klub Laurazja. Autorem książki jest geograf, ekolog krajobrazu, Profesor UJ Jarosław Balon, od lat podróżujący po różnych krajach świata, realizując swoje geo-

graficzne pasje. Książka zawiera wiele ciekawych, podanych fachowo, ale i przystępnie, informacji geograficznych, historycznych i kulturowych. Jak przystało na geografa fizycznego, autor opisuje rzeźbę wielu partii Himalajów i wyjaśnia procesy przyrodnicze, które doprowadziły do powstania tych najwyższych gór Ziemi. Podróżnicze relacje okraszone są inteligentnym humorem, a książkę wzbogacają szkicowe mapki (trasa podróży Delhi – Amritsar – Śrinagar – Leh – Panamik – Darcha – Shimla – Czandigarh – Agra – Delhi) i rysunki (cyrkulacja monsunowa, cień opadowy Kotliny Kaszmirskiej, przełom antecessentny) oraz wiele fotografii.

Autor z towarzyszącymi przez niespełna miesiąc podróżował głównie po Pendżabie, Kaszmirze i Ladakhu – terenach rządziej odwiedzanych przez turystów, m.in. z racji niepewnej sytuacji politycznej. Granice Indii z Pakistanem i Chinami mają na wielu odcinkach charakter linii demarkacyjnej, strzeżonej przez wojska obu stron. Balon pisze: „Jest to teren nieprawdopodobnie pięknego krajobrazu i oryginalnej kultury; odkryliśmy też tam serdecznych i życzliwych ludzi, którzy traktowali nas bardzo jak gości, którym chce się pokazać swój dom, niż jako turystów, na których przede wszystkim trzeba zarobić”.

Książka zawiera prawie 90 rozdziałów, jak autor sam mówi „obrazków”, i oczywiście tylko niektóre z nich zostaną skrótowo omówione, aby przybliżyć charakter i treść dzieła. Wyprawa zaczęła się w Delhi od wizyty w hinduistycznej świątyni, na której teren wchodzi się boso. Hinduizm (wyznawany przez prawie miliard ludzi, w Indiach około 900 mln) jest bardzo różnorodny, ale niektóre elementy są wspólne, np. wiara w reinkarnację, szacunek dla świętych ksiąg, karma (upraszczając – wiara we wszechmoc przeznaczenia). Chrześcijanie postrzegają wewnątrz świątyni jako pewną sferę sacrum, natomiast w świątyni hinduistycznej panuje gwar i hałas. Wyznawcy czczą swoich bogów (zresztą nie wiadomo, ilu jest ich dokładnie) w sposób radosny, tak jakby spotkali dawno niewidzianych przyjaciół i chcieliby okazać im swoją życzliwość. Ludzie uśmiechają się nie tylko do wyobrażeń bóstw, lecz i do siebie nawzajem, także do zupełnie obcych. Podróżnicy dotarli w Delhi też do katedry katolickiej, przed którą stoi pomnik Jana Pawła II, który pielgrzymował do Indii w 1986 r.

Indie to też dżinizm (dżinizm). Dżinista generalnie powstrzymuje się

od kłamstwa, kradzieży, zadawania cierpienia (*ahinsa*), posiadania rzeczy zbędnych i cudzołóstwa. No i przede wszystkim wyznawca tej religii (około 5 mln) żywi ogromny szacunek dla wszelkich istot żywych. Wizyta polskich podróżników w świątyni dżinijskiej nie pozostała bez echa, ale do polubienia komarów i innych insektów trudno ich było przekonać. Ciekawe ekspozycje znajdują się w muzeum poświęconemu Mahatmie („Wielka Dusza”) Gandhiemu. Zastrzelony został przez nacjonalistę, który miał za złe Ojcu Narodu Indyjskiego pokojową postawę w stosunku do wrogiego hinduistycznym Indiom muzułmańskiego Pakistanu. Przed oddaniem śmiertelnego strzału zamachowiec pokłonił się Gandhiemu – może chodziło o zmylenie ochrony, a może jednak – wyrażenie autentycznego szacunku?

Delhi to potężne miasto położone na Nizinie Hindustańskiej, nad rzeką Jamuną, stanowiącą dopływ Gangesu. Nowe Delhi zaprojektowali i wybudowali Brytyjczycy w I połowie XX wieku, po przeniesieniu tu w 1911 r., z niezdrowej Kalkuty, stolicy Indii Brytyjskich. Wyburzono wówczas część starego Delhi. Potocznie nazwę New Delhi używa się w odniesieniu do całej aglomeracji Delhi, może poza najstarszą jej częścią. Centralną częścią miasta jest Brama Indii (powstała w latach 1921-1932, mierzy ponad 40 m wysokości), upamiętniająca indyjskich żołnierzy poległych w czasie wojen toczonych przez imperium brytyjskie. Zwiedzając miasto entuzjam Polaków, ale też i miejscowych dzieci, wzbudził – mimo wszystko – niecodzienny obrazek na ulicach Delhi, a mianowicie przemarsz dwóch słoni. Dostojnymi słoniami kierowali kornacy, młodzi chłopcy siedzący na wielkich, słonowych głowach. Nawet tiry ustępowały im drogi.

Amritsar to główne miasto Sikhów, których wyróżnia charakterystyczny turban. Wszyscy wyznawcy sikhizmu są równi, co w kastowych Indiach jest naprawdę rewolucyjne. Sikhowie są wspianymi żołnierzami, byli podporą armii brytyjskiej, dziś są ważną częścią armii Indii. Wynikło to z zakazu prowadzenia przez ten naród wojen religijnych. W związku z tym Sikhowie byli częstym celem ataku wyznawców innych religii i aby przetrwać, musieli się nauczyć skutecznie bronić. Centrum sikhizmu jest Złota Świątynia w Amritsarze, zbudowana z marmuru, z naprawdę złotą kopułą w kształcie odwróconego kwiatu lotosu.

W Kaszmirze, w Śrinagarze – mieście nad jeziorem Dal, „obowiązkowa” wizyta w fabryce dywanów. Kobiętnictwo ma tu długą tradycję, a do tkania dywanów najlepsza jest wełna z kóz kaszmirskich, o bardzo cieniutkich włóknach. Różnorodność oferowanych kaszmirskich cudów była olbrzymia, choć – ku rozżaleniu zainteresowanych podróżników – latające dywany „wykupiono w zeszłym tygodniu”. W meczecie Hazratbahl znajduje się ważna dla muzułmanów relikwia – włosy z brody Mahometa.

Główną część indyjskiego wyjazdu autor z towarzyszami spędził w Ladakhu („kraj wysokich przełęcz”), górskiej krainie położonej pomiędzy najwyższymi łańcuchami górskimi świata – Himalajami i Karakorum. Tłący się stale konflikt pomiędzy Indiami a Pakistanem chyba najbardziej zaogniony jest w stanie Dżammu i Kaszmir. Mieszkańcy Kaszmiru dążą do powstania własnego niepodległego państwa, Pakistan chce przejąć indyjską część Kaszmiru i włączyć do swego terytorium, Indie pragną utrzymać status quo. Mieszkańcy Ladakhu etnicznie spokrewnieni są z Tybetańczykami, stąd wyznawany jest tu przeważnie buddyzm lamajski. Podróżnicy zetknęli się z dużą ilością modlitewnych młynków. Wszystkie one mają, wypisany na powierzchni lub włożony do środka, tekst modlitwy – jedną lub więcej mantr. Wyznawcy buddyzmu są przekonani, że obracanie młynkiem z mantrą daje ten sam efekt, jak ustne jej odmawianie. Bardzo ważne jest, by młynkiem kręcić we właściwym kierunku – zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Kręcenie w odwrotnym kierunku sprawia, że modlitwa „się nie liczy”, a nawet jest „odejmowana” od dotychczasowych zasług.

Stolicą Ladakhu jest miasto Leh, m.in. z ciekawymi gompami – klasztorami buddyjskimi, które są też i w sąsiedztwie. W okolicznych górach doskonałych na trekkingowe wyprawy, podróżnicy natknęli się na – całkiem niepłochliwego – świstaka himalajskiego. Na południe od Himalajów Wysokich leży Manali, miasto niewielkie, ale ważny ośrodek handlowy i turystyczny, z ciekawymi świątyniami hinduistycznymi.

Shimla za czasów brytyjskich stanowiła letnią stolicę Indii. Dziś jest kurortem, ale też ośrodkiem przemysłowym (włókiennictwo). Od października 2010 r. jest miastem wolnym od palenia tytoniu; za palenie w miejscach publicz-

nych grozi kara. Ponad Shimlą góruje pomarańczowy pomnik Hanumana. Małpa ta jest jednym z ważnych bóstw panteonu hinduistycznego. Hanuman był wiernym sługą Ramy, jednego z wcieleń boga Wisnu. Wobec tego małpy w Indiach uważane są za święte, których nie wolno zabić, nie można ich nawet uderzyć. W niektórych miastach indyjskich małpy opanowują całe dzielnice, wyrrywają z ręki różne rzeczy, a jeśli coś nie nadaje się do zjedzenia, to po prostu to niszczą. Szczególnie agresywne są makaki.

Ganges – święta rzeka hinduistów, jest dla Indii rzeką życiodajną. Przez pół roku wody na Nizinie Gangesu nie brakuje, ale druga połowa roku jest bezdeszczowa. I w tym właśnie okresie ważną rolę spełnia sieć kanałów nawadniających, zasilanych przez Ganges i jego himalajskie dopływy, pozwalająca na intensywną uprawę ziemi. Ganges dla hinduistów to symbol obietnicy zbawienia i obmycia z grzechów. Rytualnemu obmywaniu się w Gangesie hinduistom nie przeszkadza stan czystości wody w rzece.

Agra słynie z Tadź Mahal – mauzoleum, uznanego w 2007 r. za jeden z siedmiu cudów współczesnego świata. Budynek zbudowany z jasnego marmuru z charakterystyczną cebulowatą kopułą i czterema minaretami, znajduje się też na Liście Światowego Dziedzictwa UNESCO. Obiekt, potocznie nazywany „świątynią miłości” wzniesiono (w latach 1628-1658) z rozkazu jednego z indyjskich cesarzy z dynastii Wielkich Mogołów, na cześć ukochanej żony władcy, która zmarła przedwcześnie.

Na zakończenie troszkę o „świętych krowach”, bo bez tego tematu nie może obejść się żadna relacja turystyczna z Indii. Co prawda, Hindusi uważają krowę za jedną (z siedmiu) matek każdego człowieka – gdyż dając mleko jest jego karmicielką – ale hinduizm wcale nie traktuje krów jako zwierzęta święte. Jak pisze autor – świętość krowy polega na tym, że jest uważana za zwierzę, które z racji pożyteczności, winno być otaczane szczególną opieką. Przede wszystkim nie należy jeść ich mięsa, bo pochodzące od krów mleko jest zbyt cenne, by zabijać i zjadać krowy.

Tytuł: Indyjskie obrazki

Autor: Jarosław Balon

Liczba stron: 358+114 (zdjęcia)

Wydawnictwo: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków 2019



Wędrówka przez kontynenty – Ameryka Południowa

Karta pracy ucznia

Maria Słobodzian

magister geografii UAM Poznań, nauczycielka

I. Korzystając z dostępnych źródeł informacji rozwiąż logogryf, a następnie wyjaśnij znaczenie hasła.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

1. Inkaskie miasto.

2. Cieśnina łącząca Ocean Atlantycki z Pacyfikiem

3. Rzeka i nizina w północnej części kontynentu

4. Największa laguna świata

5. Najwyżej położone żeglowne jezioro świata

6. Prawobrzeżny dopływ Amazonki

7. Tworzy estuarium z rzeką Urugwaj

8. Wulkan w Ekwadorze

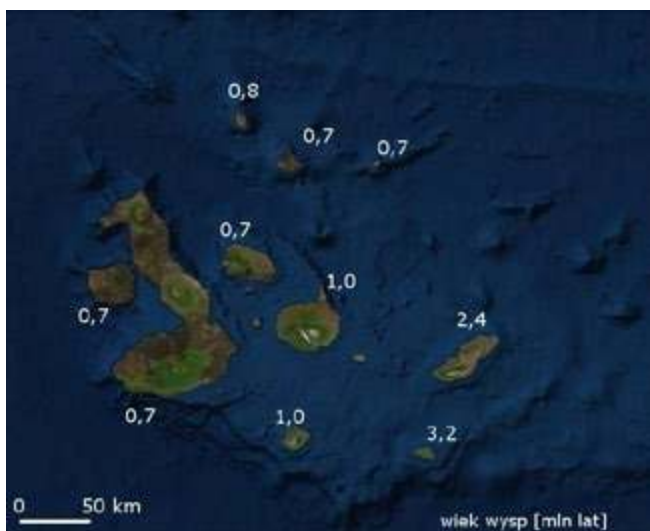
9. Góry z nazwiskiem polskiego geologa

Hasło:

II. Określ prawdziwość poniższych zdań, zakreślając P, jeśli zdanie jest prawdziwe lub F, jeśli zdanie jest fałszywe.

A.	Gran Chaco to kraina geograficzna położona na terytorium Argentyny, Boliwii i Paragwaju	P	F
B.	Najdalej na zachód wysuniętym punktem kontynentu jest przylądek Froward	P	F
C.	Cieśnina Magellana oddziela archipelag Ziemi Ognistej od kontynentu południowoamerykańskiego	P	F
D.	Andy to najdłuższy łańcuch górski świata	P	F
E.	Najwyższym wodospadem świata jest wodospad Salto Angel	P	F
F.	Wodospad Iguaçu znajduje się na pograniczu brazylijsko-paragwajskim	P	F
G.	Metys to potomek Indianina oraz osoby czarnoskórej	P	F
H.	Falklandy to terytorium sporne pomiędzy Wielką Brytanią i Argentyną	P	F
I.	Amazonka przepływa przez Limę	P	F
J.	Andyjski kanion Colca jest najgłębszym kanionem świata	P	F

III. Przeanalizuj materiał źródłowy, a następnie wykonaj polecenia.



A) Określ genezę wysp Galapagos.

.....

.....

.....

B) Sformułuj prawidłowość dotyczącą wieku wysp.

.....

.....

.....

C) Wymień nazwy dwóch procesów geomorfologicznych, w wyniku których powstają gujoty.

.....

.....

.....

IV. Skreśl w tekście błędne informacje.

Andy to najdłuższy łańcuch górski na Ziemi, który został wypiętrzony podczas orogenezy **hercyńskiej/alpejskiej**. Góry mają budowę **zrębową/faldową**, co jest związane ze strefą **ryftową/subdukcji**, zaś strefę kolizji płyt tektonicznych wyznacza **Rów Kurylsko-Kamczacki/Peruwiańsko-Chilijski**. Najwyższym szczytem Andów jest **Ancohuma/Aconcagua** o wysokości 6962 m n.p.m. Powstały orogen jest aktywną strefą sejsmiczną. W Andach znajdują się najwyższe czynne wulkany świata, m.in.: **Llullaillaco**, **El Misti/Krakatau**, **Ojos del Salado** oraz **Cotopaxi**, a także jezioro **Titicaca/Kraterowe** o genezie **wulkanicznej/tektonicznej** oraz pustynia **Gibsona/Atacama**, określana jako pustynia mglista ze względu na działalność **ciepłego/chłodnego** Prądu **Brazylijskiego/Peruwiańskiego**.

V. Osobliwością geomorfologiczną Wyżyny Gujańskiej jest płaskowyż Roraima, którego powierzchnia szczytu wynosi ponad 30 km². Wybierz właściwe dokończenie zdania, zaznaczając literę (A, B lub C) oraz uzasadnienie (1, 2 lub 3).

Roraima jest przykładem ...

A) mutona,		1) jest to forma charakterystyczna dla rzeźby krawędziowej, utworzona na skutek wybiórczej denudacji monokliny
B) tepui,	ponieważ	2) zrównanie wierzchołka wzniesienia jest efektem detersji skał osadowych
C) kuesty,		3) forma terenu powstała w wyniku selektywnej erozji skał na obszarach o budowie płytowej

VI. Na podstawie tekstu oraz dostępnych źródeł informacji geograficznej wykonaj polecenia.

„Sedymentacja jeziorna w obrębie basenu Altiplano trwa od wczesnego czwartorzędu [...] Obecny system jeziorny jest wyraźnie dwudzielny. W części północnej i centralnej basenu Altiplano występują jeziora stałe: Titicaca (3806 m n.p.m.) i Poopo (ok. 3685 m n.p.m.) połączone rzeką Rio Desguadero [...]. W okresach deszczowych trwających od grudnia do marca dochodzi do przepełnienia jeziora Poopo i spływu wód do jezior okresowych (solnisk) położonych w południowej części Altiplano – jezior Coipasa (3656 m n.p.m.) i Uyuni (3653 m n.p.m.), które stanowią pozostałością po kopalnym jeziorze Tauca [...]. W obrębie Salaru de Uyuni poziom wód solankowych osiąga w porze deszczowej głębokość 10–50 cm [...]. W porze suchej dochodzi do całkowitego wyschnięcia jeziora i wytrącenia warstwy osadów solnych, a solanka występuje wówczas wyłącznie w postaci solanki porowej poniżej głębokości 5–10 cm pod powierzchnią osadu.”

Źródło: Burliga S., Dohnalik M.: *Struktura wewnętrzna i geneza współczesnej pokrywy solnej solniska Salar de Uyuni (Boliwia) w świetle badań tomograficznych [w:]* Geologia (2011, Tom37, Zeszyt 2)

A) Wymień dwa czynniki, które miały wpływ na powstanie Salar de Uyuni

.....

.....

.....

.....

B) Podaj nazwę innego solniska znajdującego się w Ameryce Południowej

.....

C) Wyjaśnij, dlaczego opisywany surowiec mineralny jest określany mianem „białego złota Boliwii”

.....

.....

.....

.....

VII. W strefie okołorównikowej Oceanu Spokojnego zachodzi cykliczna cyrkulacja oceaniczno-atmosferyczna ENSO, która obejmuje dwie przeciwstawne fazy.

A) Ułóż ciąg przyczynowo-skutkowy dotyczący ciepłej fazy ENSO-El Niño, wpisując we właściwe miejsca litery.



- a. zahamowanie upwellingu
- b. spływy lawin błotnych
- c. wystąpienie strefy opadów w zachodniej części Pacyfiku
- d. wstrzymanie rozwoju łańcucha pokarmowego
- e. odwrócenie kierunku Prądu Południoworównikowego
- f. spadek połowu ryb
- g. odwrócenie cyrkulacji pasatowej
- h. straty ekonomiczne
- i. wynoszenie zimnych wód oceanicznych ku powierzchni
- j. długotrwałe susze we wschodniej części Pacyfiku
- k. mniejsze plony
- l. wzrost temperatury wód powierzchniowych oceanu oraz wzrost wilgotności powietrza u zachodnich wybrzeży Ameryki Południowej

B) Dokończ zdanie

Zimna faza ENSO to

VIII. Uzupełnij tabelę, wpisując nazwy gatunkowe zwierząt rozpoznanych na fotografiach (I-VI).

Opis	Nazwa gatunkowa	Numer fotografii (I-VI)
A) Endemiczny gatunek zasiedlający wulkaniczne skały		
B) Znajduje się w herbie czterech państw południowoamerykańskich		
C) Największy gryzoń świata i znakomity pływak		
D) Roślinożerny ssak o dużej wydolności układu krwionośnego		



fot. I



fot. II



fot. III



fot. IV



fot. V



fot. VI

IX. Kontynent południowoamerykański charakteryzuje się dominacją dwóch języków urzędowych z grupy romańskiej, jednak mieszkańcy kontynentu posługują się również językami germańskimi oraz rodzimymi.

A) Wymienionym językom urzędowym przyporządkuj nazwy państw, których ludność posługuje się wskazanymi językami
Ekwador, Peru, Surinam, Gujana, Brazylia, Argentyna, Paragwaj

- język angielski –
- język hiszpański –
- język hiszpański, keczua i ajmara –
- język hiszpański i guarani –
- język niderlandzki –
- język portugalski –

B) Jaka jest główna przyczyna dominacji indoeuropejskiej rodziny językowej nad językami rodzimymi?

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

C) Dopisz nazwę brakującego języka urzędowego, należącego do rodziny języków romańskich, którego używa się w Ameryce Południowej

X. Popraw błędy na mapie politycznej Ameryki Południowej, wpisując we właściwe miejsca poprawne nazwy państw.



XI. W strukturze agrarnej Brazylii zachodzi zjawisko wypierania małych gospodarstw rolnych przez neolatyfundię.

a) podkreśl nazwy głównych roślin plantacyjnych Brazylii
kawa, chmiel, oliwki, trzcina cukrowa, opuncja, palma daktylowa, bananowiec, bataty, soja

b) Sformułuj wniosek dotyczący wpływu rolnictwa plantacyjnego na geoekosystem

Rolnictwo plantacyjne ma
(pozytywny/negatywny) wpływ na geoekosystem, ponieważ:

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

zmiana trybu życia rdzennych mieszkańców – Indian.
zł, nadmierne stosowanie środków ochrony roślin i nawozów,
szenie stężenia CO₂ w atmosferze, gęba ulega procesowi ero-
uprawy plantacyjne, zmniejszenie bioróżnorodności, zwiek-
system, ponieważ: wycina się wilgotne lasy równinowe pod
Rolnictwo plantacyjne ma negatywny wpływ na geoko-
a) kawa, trzcina cukrowa, bananowiec, soja

XI. a) kawa, trzcina cukrowa, bananowiec, soja
się geograficznym
X. zgodnie z mapą polityczną Ameryki Południowej w atlasie

C) język francuski
XX-wieczna fala migracji

B) Główną przyczyną jest przeszłość kolonialna oraz XIX
e. Surinam; f. Brazylia;

IX. A) a. Gujana; b. Argentyna, Ekwador; c. Peru; d. Paragwaj
I; D) wigon, V

VIII. A) legwan morski, VI; B) kondor wielki, IV; C) kapibara,
B) La Niña

VII. A) Schemat: G-E-A-L-EI Niño-[-C-B], [-K], [-D-F]-H;
i ceramiki żaroodpornej.

izystwanych w lotnictwie oraz służy jako dodatek do szkła
-jonowych, baterii, niezwykle wytrzymałych stopów wyko-
sowany jest w przemyśle do produkcji akumulatorów litowo-
kracza 10 m. Sól jest niezwykle bogata w lit, który wykorzysty-
C) Grubość pokryw soli w centralnej części solniska prze-
B) Salar de Atacama, Salar de Arizaro

kopalnym jęziorze Tauca
niżej położonych jezior; Salar de Uyuni jest pozostałością po
wód z przepiętionej w porze deszczowej jeziora Poopo do
zróżnicowana budowa geologiczna obszaru powoduje spływ
sprzysia ewaporacji i wytrącaniu się warstwy osadów solnych;
VI. A) Np.: wysoka temperatura powietrza w porze suchej

V. B3
Gibsona, ciepłego, Brazylijskiego

Kamczacki, Ancohuma, Krakatau, kraterowe, wulkaniczne,
IV. Należy skreślić: hercyński, zrębowa, ryftowa, kuryjsko-

C) wulkanizm, abaża morska
subdukcji typu andyjskiego.

Płyta Nazca, tworząc z Płytą Południowoamerykańską strefę
położenia nad płamą gorącą (hot spot), nad którą przesuwają się
nietna na najniższych wyspach wynika z bezpośredniego
Nazca (około 7 cm/rok) w kierunku ESE. Aktywność wulkan-
archipelagu, co jest związane z przemieszczaniem się Płyty

B) Najmłodsze wyspy znajdują się w zachodniej części
III. A) Archipelag jest pochodzenia wulkanicznego

II. Zdania prawdziwe: A, C, D, E, H, J
górna część z firnu. Formy te występują m.in. w Patagonii.

na powierzchni lodowca. Dół formy składa się z lodu, natomiast
podwójnych i podwójnych w wyniku selektywnej ablacji
tujących) to stożkowate formy śnieżno-lodowe, które powstają
Hasto: Penitente - inaczej zwane pokutnikami (śniegami poku-
5. Titicaca, 6. Madaira, 7. Parana, 8. Cotopaxi, 9. Domeyki;
I. 1. Machu Picchu, 2. Magellana, 3. Orinoko, 4. Maracaibo,

Klucz odpowiedzi:

Wiedza geologiczna

Chcesz sprawdzić swoją wiedzę z zakresu geologii? Polecamy rozwiązanie quizu dostępnego na stronach Państwowego Instytutu Geologicznego. Quiz pt. „**Co wiesz o surowcach mineralnych?**” składa się z kilkunastu pytań poświęconych różnym zagadnieniom geologicznym – kopalniom, skałom, wydobywaniu surowców, zasobom surowców w Polsce i na świecie. Po odpowiedziach na pytania pojawia się wynik i podsumowanie naszych odpowiedzi. Możemy również sprawdzić poprawność wyników, a dodatkowo otrzymujemy krótkie wyjaśnienie do każdego zagadnienia (pytania). Warto spróbować, ponieważ poza sprawdzeniem swojej wiedzy, mamy możliwość dowiedzieć się czegoś nowego z zakresu nauk geologicznych.

Quiz pod linkiem: <https://www.pgi.gov.pl/quizy-pig-pib/1174-promocja-geologii/4-co-wiesz-o-surowcach-mineralnych.html>



Mapa pandemiczna

Dla zainteresowanych rozwojem pandemii na świecie i w Polsce proponujemy projekt Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego UW (ICM). Centrum udostępnia na stronie internetowej **Interaktywną Mapę Pandemiczną**. Co możemy z niej wyczytać? Wybieramy region (świat lub kontynent), interesujący nas dzień, wskaźnik oraz model (np. dzienny przyrost). Otrzymujemy mapę w postaci kartogramu, następnie możemy kliknąć na wybrany kraj i przechodząc w dół strony ukazuje się wykres przedstawiający dany wskaźnik w konkretnym przedziale czasowym. Mapę i wykres możemy pobrać. Mapa dostępna w linku: <https://covid19map.icm.edu.pl>

Ciekawostki geograficzne

Studenckie Koło Naukowe Geografów Uniwersytetu Gdańskiego prowadzi profil na Facebooku. Warto go śledzić, ponieważ często zamieszczane są tam mało znane ciekawostki z zakresu geografii. Są to np. kartki z historii (wybuch wulkanu sprzed kilkuset lat) albo nawiązanie do jakiegoś szczególnego dnia, lub po prostu opis wybranego obiektu geograficznego. Każda ciekawostka zawiera szczegółową charakterystykę, zdjęcia i co ważne – mapę.

https://www.facebook.com/SKNGGDANSK/?ref=page_internal

Koronawirus w Unii Europejskiej

Co kraj, to inne warunki zakażno-restrykcyjne. Dlatego Komisja Europejska uruchomiła platformę **Re-open EU**, na której dowiemy się na temat stanu pandemii w poszczególnych krajach, wprowadzonych obostrzeniach, czy zamknięciu granic. Klikając na dany kraj otrzymujemy informacje, m.in.: o podróżowaniu do kraju i w granicach kraju, o tranzycie, o kwarantannie, o funkcjonowaniu sklepów, hoteli i innych usług oraz kwestie zdrowotne – noszenie maseczek, dezynfekcja w środkach transportu, dystans społeczny itd.

Adres internetowy platformy: <https://reopen.europa.eu/pl>

O życiu polarnika

Wywiad z doktorem Dariuszem Ingatiukiem z Instytutu Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego – glaciologiem pracującym na Spitsbergenie ukazał się w „Gazecie Uniwersyteckiej” - miesięczniku Uniwersytetu Śląskiego. To rozmowa o specyfice funkcjonowania ludzi w środowisku polarnym. Jest też nawiązanie do ówczesnej sytuacji pandemii i warunkach izolacji, czy dystansu społecznego, które w obszarach polarnych, są niejako codziennością.

Wywiad dostępny w linku: <https://gazeta.us.edu.pl/node/427173>



Roślinność doliny Wisły

Instytut Geografii i Zagospodarowania Przestrzennego PAN udostępnił kolejne już opracowanie dostępne online. Tym razem dotyczy roślinności doliny środkowej i dolnej Wisły. Na publikację składają się trzy kompleksowe mapy różnicowania roślinności w zakresie czterech charakterystyk: rzeczywistej roślinności na danym terenie, potencjalnej roślinności naturalnej, stopnia odkształcenia aktualnej roślinności od wzorca fitosocjologicznego oraz kierunek przekształceń aktualnej roślinności. Opracowanie zawiera: mapy rastrowe – roślinność potencjalna i roślinność rzeczywista, mapę numeryczną roślinności z treściami uzupełniającymi oraz sześć tabel: charakterystyka jednostek kartograficznych w zakresie roślinności rzeczywistej, spis jednostek kartograficznych roślinności, kody jednostek, zgodność roślinności rzeczywistej z potencjalną, dynamika roślinności rzeczywistej.

Opracowanie dostępne pod adresem: <https://www.igipz.pan.pl/roslinnosc-dolina-wisly.html>

Susza – co o niej wiemy?

Zjawisko suszy dla przeciętnego człowieka może być mniej istotne, ale dla rolnika, ogrodnika, czy naukowca – ma ona skutki nie tylko praktyczne, ale również wpływa na całe środowisko, w tym i na człowieka.

W zakresie tematu suszy odsyłamy państwa do dwóch źródeł. Jedno to zasoby internetowe Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie związane z akcją społeczną „**Stop suszy!**” oraz opracowanie naukowe dostępne na stronie Wydziału Geologii UW.

W zasobach PGW odnajdziemy materiały edukacyjne – scenariusze lekcji dla szkół podstawowych, broszurę o dobrych praktykach, materiały wspierające dla nauczycieli oraz plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) dla dzieci i młodzieży szkolnej.

Na stronie Wydziału Geologii odnajdziemy krótką analizę suszy pod względem jej wpływu na środowisko przyrodnicze, zasoby wodne etc.

Opracowanie przypomina o dwóch dyrektywach unijnych, pierwszej celem jest współpraca międzynarodowa na rzecz dostępu do dobrej jakości wody oraz zmniejszeniu skutków susz i powodzi. Druga – poświęcona jest wodom podziemnym. Przedstawiona jest również tabela o zasobach wód powierzchniowych i podziemnych na świecie.

Strona poświęcona suszy: <https://stopsuszy.pl/dokumenty-do-pobrania/materiały-edukacyjne/>

Analiza geologiczna o suszy: <https://www.geo.uw.edu.pl/pl/aktualnosci/598-zrozumiec-susze-zapobiegac-i-przeciwdzialac>



Konkurs Okawango

W tym roku szkolnym odbędzie się III edycja Ogólnopolskiego Konkursu Wiedzy Geologicznej „Okawango” organizowanego przez Wydział Geologii UW oraz wydawnictwo Nowa Era. Konkurs przeznaczony jest dla uczniów szkół ponadpodstawowych. Składa się z dwóch etapów: w pierwszym ochotnicy wybierają temat pracy konkursowej – w tym roku do wyboru są następujące: „Geologia za oknem – inne spojrzenie na okolicę, którą znam”, „Polne kamienie – goście z dalekiej północy – opis własnej kolekcji/jaką historię opowiadają”, „Skąd się bierze woda – geologiczne spojrzenie na zasoby wodne okolicy, którą znam”.

W etapie drugim osoby zakwalifikowane biorą udział w finale, który odbędzie się w Europejskim Centrum Edukacji Geologicznej w Chęcinach. Trzeba się spieszyć: termin zgłoszeń mija 30 października.

Szczegóły dotyczące konkursu: <https://www.geo.uw.edu.pl/pl/nauka/konkurs-okawango-2020-2021>

Podwodne życie i nie tylko

Naukowcy z Instytutu Oceanologii PAN stworzyli bardzo ciekawy projekt dotyczący obszarów polarnych. Składają się na niego krótkie, kilkuminutowe wideo poświęcone życiu podwodnemu oraz procesom zachodzącym również na powierzchni – głównie lodowcom. Jednym z naukowców jest Piotr Bałazy – nurek i fotograf podwodny. Na jego kanale na YouTube dostępne są również filmiki z fotopułapek przedstawiające zwierzęta leśne – borsuki, lisy, dziki i inne.

Strona projektu naukowego: <http://www.polartimelapse.net>

Kanał na YouTube: <https://www.youtube.com/user/KursyNurkowePL/videos>



W następnych numerach:

- Góry Stołowe
- GeoLog – geologiczna aplikacja
- Kastylia-León – hiszpański region autonomiczny
- Geograficzne gry planszowe
- Strefy roślinno-klimatyczne – projekt edukacyjny





Geografia fizyczna w szkole ponadpodstawowej

Niewiele godzin na trudne treści

Mateusz Gański

Nauczyciel geografii, I Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Łodzi

W roku szkolnym 2019/2020 pierwsi absolwenci szkół podstawowych rozpoczęli naukę w szkołach ponadpodstawowych według nowego ramowego planu nauczania i nowej podstawy programowej. W niniejszym artykule chciałbym ocenić wprowadzone zmiany w edukacji geograficznej w szkole ponadpodstawowej ze szczególnym uwzględnieniem proporcji, jakie poświęca się na naukę dwóch głównych bloków tzn. geografii fizycznej i społeczno-ekonomicznej.

Uczniowie, którzy wybiorą oddział lub grupę z nauczaniem geografii w zakresie podstawowym będą przez trzy lata uczyć się tego przedmiotu w następującym wymiarze godzin: w klasie pierwszej i trzeciej po jednej godzinie w tygodniu, zaś w klasie drugiej – dwie godziny. Osoby, które zdecydują się na naukę geografii w rozszerzonym zakresie, będą uczęszczali na lekcje przedmiotu przez cztery lata, przy czym w klasie pierwszej i czwartej w planie zajęć pojawią się po dwie godziny geografii w tygodniu, a w klasie drugiej i trzeciej po trzy godziny w tygodniu.

Za pozytywną zmianę należy uznać rozłożenie nauki geografii w zakresie rozszerzonym na całe cztery lata liceum (pięć technikum). Według dotychczasowego porządku, rozszerzenie rozpoczynało się dopiero w klasie drugiej i trwało, zaledwie, niecałe dwa lata. Przypuszczam jednak, że wielu nauczycieli będzie niezadowolonych ze zmian, jakie zaszły w rozłożeniu treści w podstawie programowej.

W nowej podstawie programowej proponuje się taki rozkład treści, w którym geografia fizyczna jest, niestety, poszko-

dowana. Czas, jaki autorzy tejże podstawy proponują na realizację treści fizycznogeograficznych jest zdecydowanie krótszy niż czas na geografii ludności i gospodarczą. Otóż, w nowej podstawie programowej, w sekcji „Warunki i sposób realizacji” zaprojektowano następujący rozkład materiału: w klasie pierwszej – klasyczne działy geografii fizycznej, w klasie drugiej – klasyczne działy geografii społeczno-ekonomicznej, w klasie trzeciej – geografia Polski, a w klasie czwartej – zarówno działy geografii przyrodniczej, jak i działy geografii społeczno-ekonomicznej.

Przenieśmy te założenia na narzuconą siatkę godzin. Wystarczy spojrzenie na klasę pierwszą i drugą, a od razu rzuca się w oczy rażąca dysproporcja – w zakresie podstawowym dla geografii fizycznej przeznaczono aż o połowę mniej czasu (26 godz.) niż dla społeczno-ekonomicznej (52 godz.), z kolei uczniowie, którzy wybiorą zakres rozszerzony będą uczyć się geografii fizycznej o 1/3 krócej (52 godz.) niż geografii społeczno-ekonomicznej (78 godz.). Co w klasie trzeciej?

W zakresie podstawowym oba bloki dostały po połowie czasu, ale w rozszerzonym przewagę znów wydaje się mieć geografia społeczno-ekonomiczna, choć porównanie jest trudniejsze, bo dział XIV (krajobraz Polski) ma charakter pośredni, niemniej dział XVI, na który przeznaczona jest aż 20 godzin i obejmuje badania i obserwacje terenowe, zajmują niemal wyłącznie zagadnienia ludnościowe i gospodarcze. Szkoda, że w tym bloku nie przewidziano praktycznie żadnych badań terenowych z zakresu przyrody własnej okolicy. W tym miejscu należy zaznaczyć, że takie prace zaplanowano w różnych działach programowych w klasie pierwszej, ale przez to jeszcze bardziej skracamy, i tak już bardzo ograniczony, czas na naukę geografii fizycznej świata. Nie umniejszam tutaj znaczenia poznania swojej „małej ojczyzny”, jednakże badania

fizycznogeograficzne własnej okolicy można byłoby połączyć z badaniami społeczno-gospodarczymi. I wreszcie klasa czwarta – tutaj z siedmiu działów programowych jedynie dwa są typowo fizycznogeograficzne.

Z powyższych założeń wynika, że geografii fizycznej uczymy krócej. Jest to bardzo smutna wiadomość dla wszystkich uczniów, których fascynuje przyroda Ziemi, ale jest to również przykre i rozczarowujące dla niemałej rzeszy nauczycieli geografii, którzy w swojej pracy kochają opowiadać o chmurach, jeziorach, wulkanach, trzęsieniach ziemi itd.

Skrócenie czasu przeznaczanego dla geografii fizycznej jest o tyle smutne, że w dotychczasowej podstawie programowej była traktowana właściwie na równi ze społeczno-ekonomiczną. Owszem, w liceum nie było dotąd geografii fizycznej na poziomie podstawowym i jej pojawienie się trzeba uznać za plus. Niemniej pamiętajmy, że według dotychczasowej organizacji nauczania, okres trzyletniego gimnazjum oraz klasę pierwszą liceum (lub technikum) należało traktować jako jeden zamknięty cykl kształcenia, a rozpatrując organizację nauczania w ten sposób dochodzimy do wniosku, że te dwa nurty geograficzne traktowano wtedy „sprawiedliwie” – w klasie pierwszej gimnazjum uczono geografii fizycznej w wymiarze jednej godziny w tygodniu, a społeczno-ekonomicznej poświęcano czas w pierwszej klasie szkoły ponadgimnazjalnej, również przy jednej godzinie tygodniowo.

Z kolei w zakresie rozszerzonym nie sugerowano liczby godzin na żaden z działów kształcenia, poza zaleceniem przeznaczenia 1/3 czasu na geografję Polski. Większość autorów programów nauczania planowała po około 1/3 czasu na geografję fizyczną i społeczno-ekonomiczną, a więc i na tym poziomie oba nurty traktowano równoważnie.

Geografia fizyczna jest blokiem niezwykle interesującym, który daje odpowiedzi na nietławe pytania, takie jak np. skąd się wzięły góry, gdzie występują i dlaczego tam, co decyduje o tym, że jedne miejsca na Ziemi są suche, a inne bardzo wilgotne, dlaczego istnieją pory roku i czemu w jednych regionach Ziemi są bardzo wyraźne, a w drugich słabo zaznaczone itd.

Tego rodzaju treści są często powiązane z wiedzą z fizyki, biologii czy chemii, co pozwala na zainteresowanie przedmiotem miłośników tamtych dziedzin, z drugiej strony mogą też stanowić wyzwanie w przypadku uczniów, którzy posiadają pewne braki z tych przedmiotów. W obu przypadkach celowe byłoby poświęcenie dużej ilości czasu, aby wiedza z klimatologii, hydrologii czy geomorfologii była w pełni zrozumiała, a nie przyswajana pamięciowo. Tylko zapewnienie odpowiedniej ilości godzin pozwoli osiągnąć taki efekt.

Kolejny argument, iż dla geografii fizycznej należy przeznaczyć większą niż sugerowana w podstawie programowej liczbę godzin (a szczególnie w zakresie rozszerzonym) to fakt, że ta część geografii jest dla uczniów istotnie trudniejsza niż geografia społeczno-ekonomiczna. Dowodziły tego wielokrotnie raporty przygotowane przez Centralną Komisję Egzaminacyjną. W „Sprawozdaniu z egzaminu maturalnego 2017 – Geografia” czytamy, że: „Zdający najlepiej opanowali treści z zakresu geografii ludności, natomiast osiągnęli gorsze wyniki z geografii ekonomicznej świata i Polski, a najsłabiej, podobnie jak w ubiegłych latach, opanowali treści z geografii fizycznej, a zwłaszcza z geologii i klimatologii.”

Niemalże identyczny wniosek można znaleźć w raporcie z roku 2018. W opracowaniu podsumowującym egzamin z 2016 roku jest napisane, że: „Zdający lepiej opanowali treści z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej niż z geografii fizycznej, a zwłaszcza z geologii, geomorfologii i astronomicz-

nych podstaw geografii.” W raporcie z 2014 roku dowiadujemy się, że: „Tegoroczny egzamin maturalny z geografii ujawnił braki wiedzy zdających z geografii fizycznej, a zwłaszcza z geologii, geomorfologii i klimatologii. Dobrze wypadły zadania z zakresu geografii ludności oraz geografii gospodarczej.”

Nie będę przytaczał kolejnych cytatów, ale analogiczne informacje odczytamy w większości raportów CKE z ostatnich 15 lat! Powiedziałbym, że geografia fizyczna powinna być zatem nauczana nie tylko w tym samym wymiarze czasu co dotychczas, ale nawet w szerszym.

Programy nauczania do poprzedniej podstawy programowej, udostępnione przez popularne wydawnictwo, a także te na stronie Ośrodka Rozwoju Edukacji (spis na końcu, poz. 6-9) zakładały na ogół, że na realizację treści z geografii fizycznej w zakresie rozszerzonym należało przeznaczyć około 80-120 godzin, czyli trzy, a nawet cztery godziny w tygodniu w całym roku szkolnym.

Uczniowie, którzy rozpoczęli naukę w liceum lub technikum według nowej podstawy programowej są absolwentami ośmioletniej szkoły podstawowej. Nauczyciele będą zatem nauczać geografii fizycznej uczniów o rok młodszych niż dotychczas. Fakt ten, w połączeniu z dużym poziomem



trudności geografii fizycznej powinien sprawić, że dla treści fizycznogeograficznych zaplanuje się zdecydowanie większą liczbę godzin. Na domiar złego, przez kilka lat nauczyciele szkół ponadpodstawowych będą kształcić młodzież, która miała geografii zaledwie przez dwa ostatnie lata szkoły podstawowej.

Sprawdziłem, czy w podstawach programowych z innych przedmiotów w szkole ponadpodstawowej również „zaproporowano” rozkład godzin na poszczególne działy programowe. Okazuje się, że tylko autorzy podstaw programowych z geografii, podstaw przedsiębiorczości i historii zdecydowali się na taki ruch, ale tylko w przypadku geografii zrobiono to aż tak drobiazgowo. Szczegółowy rozkład godzinowy materiału nauczania zamieszczany jest zawsze w programach nauczania. A jak wiadomo, programów jest wiele, każdy nauczyciel może też sam taki program napisać, a to daje swobodę wyboru i możliwość dostosowania programu do poziomu lub zainteresowań klasy.

Czy zatem zmuszeni jesteśmy przerobić geografii fizyczną w pośpiechu? Moim zdaniem jest sposób, aby dać sobie więcej czasu na spokojniejsze przejście przez ten materiał. Przytoczę jedno zdanie zapisane w sekcji „Warunki i sposób realizacji”. Brzmi tak: „Proponuje się następujące założenia realizacji poszczególnych działów tematycznych w danej klasie”. Dalej mamy tabelkę z rozpisaną liczbą godzin według działów podstawy.

Kieruję tutaj uwagę na zwrot „proponuje się” – rozumiem, że mogę interpretować to jako niezobowiązującą sugestię i ostatecznie materiał podzielić godzinowo według własnego uznania. Co więcej, w podstawie zapisano, że przydzielone godziny (po podliczeniu dla rozszerzenia – jest ich 248) stano-

wią 80% wszystkich godzin (tych będzie 310). W przypadku zakresu rozszerzonego zostają zatem 62 godziny do rozdysponowania. Dużą część z nich można przeznaczyć na geografii fizyczną, którą w tej sytuacji musielibyśmy rozciągnąć na pierwsze tygodnie drugiej klasy.

Źródła:

- Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla liceum, technikum i branżowej szkoły II stopnia, <https://www.ore.edu.pl/2018/03/podstawa-programowa-ksztalcenia-ogolnego-dla-liceum-technikum-i-branzowej-szkoly-ii-stopnia/> [dostęp 29.02.2020]
- Sprawozdanie z egzaminu maturalnego 2018 Geografia, pod red. W. Kozak, CKE <https://cke.gov.pl/egzamin-maturalny/egzamin-w-nowej-formule/wyniki/sprawozdanie-z-egzaminu-maturalnego-2018> [dostęp 29.02.2020]
- Sprawozdanie z egzaminu maturalnego 2017 Geografia, pod red. W. Kozak, CKE <https://cke.gov.pl/egzamin-maturalny/egzamin-w-nowej-formule/wyniki/sprawozdanie-z-egzaminu-maturalnego-2017> [dostęp 29.02.2020]
- Sprawozdanie z egzaminu maturalnego 2016 Geografia, pod red. W. Kozak, CKE <https://cke.gov.pl/egzamin-maturalny/egzamin-w-nowej-formule/wyniki/sprawozdanie-z-egzaminu-maturalnego-2016/> [dostęp 29.02.2020]
- Sprawozdanie z egzaminu maturalnego 2014 Geografia, pod red. W. Kozak i M. Smolik, CKE <https://cke.gov.pl/egzamin-maturalny/egzamin-w-starej-formule/wyniki/sprawozdanie-z-egzaminu-maturalnego-2014/> [dostęp 29.02.2020]
- Ewa Maria Tuz, Dawid Szczypiński, Program nauczania geografii w zakresie rozszerzonym dla liceum ogólnokształcącego i technikum – Oblicza geografii, wyd. Nowa Era
- Barbara Grabowska, Geografia – to lubię! Program nauczania geografii IV etap edukacyjny – zakres rozszerzony, ORE, <https://www.ore.edu.pl/2017/12/programy-nauczania-wpr/> [dostęp 29.02.2020]
- Magdalena Jankun, Bliżej świata i ludzi. Program nauczania geografii IV etap edukacyjny – zakres rozszerzony, ORE, <https://www.ore.edu.pl/2017/12/programy-nauczania-wpr/> [dostęp 29.02.2020]
- Magdalena Matuszak, Moja przygoda z geografii. Program nauczania geografii IV etap edukacyjny – zakres rozszerzony, ORE, <https://www.ore.edu.pl/2017/12/programy-nauczania-wpr/> [dostęp 29.02.2020]

Niezwykłości geograficzne

Kolorowe jeziorka w Wieściszowicach

W paśmie górskim Rudaw Janowickich, we wschodnich Sudetach, na południowy wschód od Jeleniej Góry położone są kolorowe jeziorka. Jeziorka znajdują się na północnym zboczu Wielkiej Kopy, na wysokości: ok. 500-600 m n.p.m. Są to jeziorka: Żółte, Purpurowe (Czerwone), Błękitne (Turkusowe) i Zielone. Ich niezwykle kolory są skutkiem działalności kopalń odkrywkowych łupków pirytonośnych i innych surowców mineralnych od XVIII do XIX w. Po zamknięciu działalności górniczej wyrobiska zalała woda i utworzyły się jeziorka. Kolor wody w akwenach związany jest z zawartością piryty, związków miedzi i żelaza lub też glonów, jak w przypadku jeziorka Zielone, które ma głębokość ok. 3,8 m. Purpurowe ma głębokość 3 m, a Błękitne jest najgłębsze – 8 m.

Jeziorka znajdują się w granicach Rudawskiego Parku Krajobrazowego, prowadzą do nich oznakowane szlaki turystyczne. Wejście na szlak turystyczny jest bezpłatne. Jeziorka można zwiedzać przez cały rok, zimą mogą jednak zamarzać, a wiosną wraz ze wzrostem poziomu wody ich kolory są osłabione. Tegoroczna susza sprawiła, że jeziorko Purpurowe prawie wyschło.



Fot 1. Jeziorko Żółte.

Fot 2. Jeziorko Purpurowe

Fot 3. Jeziorko Błękitne (Turkusowe)



Lodowce Svalbardu bardziej podatne na topnienie

Od połowy lat 80. ubiegłego stulecia, a zwłaszcza od 2013 r. lód większości lodowców Svalbardu jest bardziej podatny na topnienie latem i na skutki rocznego wahania temperatur.

Lodowce pokrywają około 60 proc. archipelagu Svalbard, którego największą wyspą jest Spitsbergen. Mogły one przetrwać roczne wahania temperatury, o ile były pokryte firnem. Ale lodowce Svalbardu mają stosunkowo płaską powierzchnię i znajdują się głównie na wysokości poniżej 450 metrów nad poziomem morza.

Jak informuje Instytut Geofizyki, naukowcy wykazali, że cofająca się linia firnu osiągnęła tę wysokość w połowie lat 80., pozostawiając znaczną część powierzchni Svalbardu bez ochronnej warstwy. W swoich badaniach naukowcy wykorzystali dane Polskiej Stacji Polarnej Hornsund na Spitsbergenie, która od 30 lat monitoruje masę Lodowca Hansa.

„W latach 2005–2012 utrata masy lodu na Svalbardzie uległa znacznemu spowolnieniu ze względu na chłodniejsze okresy letnie. Jednak od 2013 roku znowu obserwujemy stały spadek masy lodu” – ocenił pierwszy autor publikacji w „Nature Communications”, dr Brice Noël, współautorem artykułu jest dr Bartłomiej Luks z Instytutu Geofizyki PAN.

Jak wyjaśniają autorzy artykułu, warstwa firnu chroni lodowce na dwa sposoby. Po pierwsze, przechowuje wodę, która jest efektem letniego topnienia. Woda ta może ponownie zamarzać zamiast spływać do morza. Ponadto biała warstwa firnu odbija znacznie więcej światła słonecznego niż ciemniejszy lód lodowcowy znajdujący się pod nią. Bez warstwy firnu lodowce pochłaniają więcej światła słonecznego i topnieją jeszcze szybciej.

Według naukowców linia firnu oscyluje teraz wokół krytycznej wysokości 450 metrów nad poziomem morza. To powoduje, że lodowce Svalbardu są bardzo podatne na dalsze ocieplenie. W ciepłe lato 2013 r. na co najmniej 80 proc. powierzchni lodowców doszło do topnienia powierzchniowego lodu, a odpływ ze stopionego lodu był ponad dwukrotnie większy niż w latach poprzednich. W lipcu 2020 roku Svalbard ponownie doświadczył rekordowo wysokiej temperatury. Jeśli obecne ocieplenie będzie się utrzymywać, niezwykle trudno będzie uniknąć dalszej utraty masy lodowców Svalbardu.

Źródło: PAP – Nauka w Polsce



Chiny deklarują neutralność klimatyczną w 2026 roku

Chiny chcą osiągnąć do 2060 roku neutralność klimatyczną. Deklarację taką złożył przywódca ChRL Xi Jinping na sesji Zgromadzenia Ogólnego ONZ. Kraj ten jest obecnie największym producentem gazów cieplarnianych, odpowiada za 28,5 proc. globalnej emisji CO₂. Są także największym importerem i konsumentem węgla (ponad 50 proc. zużycia) na świecie.

Według ekspertów, deklaracja Chin oddala nas od „najbardziej katastroficznego scenariusza ocieplenia o ponad trzy stopnie Celsjusza do końca tego stulecia”. Według analizy Climate Action Tracker, jeżeli państwo chińskie rzeczywiście osiągnie neutralność klimatyczną w 2060 r., ograniczy to ocieplenie klimatu o 0,2–0,3 st. C.

Dążenie do neutralności klimatycznej będzie wymagało ogromnych zmian w chińskiej polityce przemysłowej i energetycznej a najwięksi eksporterzy paliw kopalnych – kraje takie jak Australia, Rosja czy kraje Zatoki Perskiej muszą postawić na rozwój alternatywnych źródeł energii.

Nowe polskie wyspy

Zakończył się ogólnopolski konkurs mający na celu wyłonienie nazw dla trzech nowych wysp powstających na Zalewie Wiślanym i Szczecińskim. Wyspy powstają w ramach inwestycji morskich, jakimi są przekop Mierzei Wiślanej oraz pogłębienie toru wodnego Świnoujście-Szczecin do 12,5 metra.

Zwycięska nazwa wyspy na Zalewie Wiślanym to wyspa Estyjska, na którą zagłosowało 9984 osoby. Na podium znalazły się też Bursztynowa (8391 głosów) i Rukwiel (1853 głosy).

Zwycięska nazwa dla północnej wyspy na Zalewie Szczecińskim to Brysna z wynikiem 9693 głosów, a dla wyspy południowej – Śmięcka (8735 głosów).



Skutki utraty lodu na Antarktydzie

Im cieplej się robi, tym szybciej Antarktyda traci lód – a większość z niego zniknie na zawsze. Konsekwencje dla nadmorskich miast na świecie i miejsc dziedzictwa kulturowego byłyby szkodliwe, od Londynu po Bombaj i od Nowego Jorku po Szanghaj. Zespół naukowców z Poczdamskiego Instytutu Badań nad Wpływem Klimatu, Uniwersytetu Poczdamskiego i Uniwersytetu Columbia w Nowym Jorku przewiduje w swoim nowym badaniu, opublikowanym w „Nature” skutki topnienia pokrywy lodowej Antarktydy. Antarktyda zawiera ponad połowę słodkiej wody na Ziemi, zamrożonej w pokrywie lodowej o grubości prawie 5 kilometrów. Ze względu na swoją wielkość ma olbrzymi wpływ na otaczające je wody oceaniczne. Okazuje się, że przy długotrwałym utrzymującym się wzroście temperatury o 2 stopnie, topnienie i przyspieszony przepływ lodu do oceanu spowoduje 2,5 metrowy globalny wzrost poziomu mórz. Przy 4 stopniach będzie to 6,5 metra, a przy 6 stopniach prawie 12 metrów. Naukowcy nie odnieśli się w jakim czasie zmiany te mogą nastąpić.



Pożary, CO₂ i klimat

Pod koniec lata na wschodnim wybrzeżu USA wybuchły olbrzymie pożary lasów o historycznie dużym zasięgu. Najbardziej dotknęły stany: Oregon, Waszyngton oraz Kalifornię. W tym ostatnim spłonęło w tym roku już ponad 1,2 mln hektarów – to 26 razy więcej, niż w 2019 roku do września. Dym z widocznych z kosmosu pożarów unosi się nad całym Oregonem, gdzie jakość powietrza należy obecnie do najgorszych na świecie. Niebo w wielu miastach, w tym w San Francisco, przybrało żółtą i pomarańczową barwę.

W ubiegłym tygodniu system Copernicus Atmosphere Monitoring Service (CAMS, Usługi Monitoringu Atmosfery Copernicus), działający w Europejskim Centrum Prognoz Średnioterminowych wykrył, że pyły wyemitowane w czasie pożarów w USA przebyły 8 tys. km i dotarły nad północną Europę. Zdaniem ekspertów pyły te mogły globalnie podnieść nieznacznie tzw. tło zanieczyszczeń, ale wpływ na jakość powietrza, którym oddychamy jest minimalny.

W skali globalnej duże pożary w USA są zabójcze dla klimatu głównie z powodu olbrzymich emisji dwutlenku węgla. W Kalifornii powstało go 21,7 megaton, w Oregonie – 7,3, w Waszyngtonie – 1,4. Dla porównania Polska emituje rocznie ponad 300 megaton CO₂.

Milion nowych drzew

Lasy Państwowe rozdały milion sadzonek. Można je było za darmo odebrać we wszystkich 430 siedzibach nadleśnictw i 17 regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych w Polsce. To już druga edycja akcji #SadziMY pod patronatem Prezydenta Rzeczypospolitej. Rok temu na chętnych czekało około 150 tysięcy, ale akcja cieszyła się tak wielkim zainteresowaniem, że leśnicy zdecydowali rozdać tym razem milion buków, dębów, sosen, świerków i jodeł do posadzenia.

Symbolicznym rozpoczęciem akcji było zasadzenie drzewek przez prezydenta Andrzeja Dudę, jego małżonkę i grupę dzieci na terenie leśnictwa Zdroje w Nadleśnictwie Lipusz, najbardziej zniszczonym przez huragan stulecia w sierpniu 2017 r. Wiatr zniszczył wówczas 120 tys. hektarów terenów leśnych. Proces odnowienia tych lasów zakończy się w 2023 r., w tym czasie zostanie posadzonych prawie 220 mln nowych drzew.

<https://www.gov.pl/web/srodowisko/akcja-sadzimy-w-nadlesnictwie-lipusz>



Susza i migracje

Migracje spowodowane skutkami suszy mają miejsce nie tylko w Afryce czy na Bliskim Wschodzie, ale też w obrębie Europy, w tym Hiszpanii czy Serbii, gdzie pustoszą całe wsie. Przyczyn jest wiele, a jedną z nich jest niechęć zajmowania się rolą, która obecnie staje się coraz mniej opłacalna.

Stale rosnące na globie temperatury wzmagają zjawisko suszy, a w konsekwencji stepowanie rejonów, które do tej pory nadawały się pod uprawę. Problemem jest też zapewnienie wody pitnej. Brak dostępu do wody z kolei przyczynia się do migrowania ludności.

„Bywa, że są to tylko chwilowe migracje związane z jakimiś katastrofami, np. wielkimi pożarami – do nich przyczynia się właśnie susza” – podkreśla w rozmowie z PAP geografka z Ośrodka Badań nad Migracjami UW dr Karolina Sobczak-Szelc, która jest też ekspertką kampanii #UWażniNaSuszę.

Skałe opady deszczu i wysokie temperatury uderzają najpierw w rolnictwo i pasterstwo. Coraz częściej na polach nie da się uprawiać nawet tych roślin, które nie wymagają zbyt dużej wilgotności; tak jest np. w przypadku kukurydzy. Ekspertka przypomina, że dwa lata temu w niektórych rejonach Dolnego Śląska rolnikom nie opłacało się jej zbierać, bo plony były niewystraszające właśnie ze względu na suszę.

W kolejnych latach należy spodziewać się zwiększenia migracji do Europy z Afryki czy Bliskiego Wschodu, gdzie skutki suszy są największe dla miejscowej ludności. Ekspertka podkreśla jednak, że większość migracji odbywa się na małych dystansach, wewnątrz lub do sąsiedniego kraju.



Przeżyjemy pszczoły o 4 lata

Obchodzony niedawno Wielki Dzień Pszczół był okazją do przypomnienia roli pszczoł w życiu człowieka i dla całego ekosystemu. Pszczołom zawdzięczamy produkcję 1/3 żywności na całym świecie. Te pożyteczne owady zapylają aż 77 proc. gatunków roślin, z których wytwarzane są produkty spożywcze roślinnego pochodzenia.

Z danych ONZ wynika, że 84 proc. z 264 gatunków roślin uprawianych

w Europie wymaga zapylania przez owady, głównie pszczoły.

Szacuje się, że gdy wymrą pszczoły ludzie wyginą zaledwie 4 lata po nich. A populacja pszczoł w skali świata stale się zmniejsza. Eksperti alarmują o pojawieniu się zespołu masowego ginięcia pszczoły miodnej (ang. Colony Collapse Disorder, CCD), jest to zespół chorobowy powodujący wymieranie całych pszczelich rodzin.

300 mln złotych na geotermii

Temat geotermii w ostatnim czasie stał się bardzo popularny w środowiskach naukowców, przedsiębiorców i rolników, choć sama idea wykorzystania zasobów geotermalnych do celów ciepłowniczych w Polsce liczy sobie już prawie 40 lat.

Program „Udostępnianie wód termalnych w Polsce”, na który Ministerstwo Środowiska przeznaczyło 300 mln zł, ma wspierać przedsięwzięcia wykorzystujące geotermię, głównie dla potrzeb ciepłownictwa.

Kolejny krater na Syberii

Wielką dziurę w ziemi zauważyła w czasie podróży ekipa telewizyjna Vesti Jamał. Naukowcy, którzy zorganizowali ekspedycję w celu jej zbadania oszacowali głębokość krateru na 50 metrów.

Nie jest to pierwsze odkrycie tego typu. Od 2014 r. odkryto 17 podobnych lejów, ale ten najnowszy ma być szczególny ze względu na wielkość. Prof. Wasilij Bogojawleński z Rosyjskiego Instytutu Badań Ropy i Gazu w Moskwie określił go jako „wyjątkowy”, bez zdradzania szczegółów.

Wokół kraterów powstało wiele teorii spiskowych, które sugerowały, że stoją za nimi istoty pozaziemskie lub testy rakietowe. Naukowcy przekonują, że powstają w wyniku wybuchu metanu nagromadzonego w kieszeniach topniejącej wiecznej zmarzliny. Źródło: „The Siberian Times”.





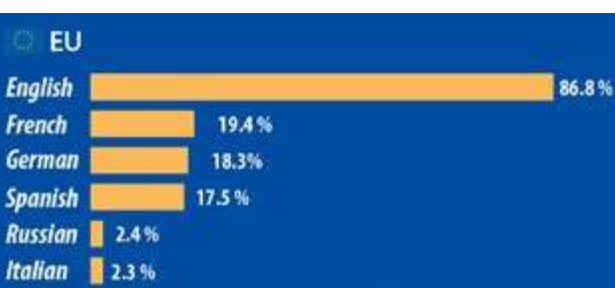
„Toksyczny Czarnobyl” na Syberii

Żołnierze, specjaliści i eksperci przystąpili do odkażania fabryki Ussoljehimprom w Ussolje-Sibirskoje w obwodzie irkuckim, nieczynnym od 2005 roku. Był to jeden z największych zakładów chemicznych ZSRR produkujący od 1933 r. chlor i inne chemikalia.

Największym zagrożeniem dla środowiska są zanieczyszczenia rtęcią. Według źródeł ministerstwa obrony stężenie rtęci w wodach drenażowych w zakładzie przekracza 33 000 razy dopuszczalny poziom a ilość rtęci w powietrzu jest 367 razy większa niż dozwolona.

W zakładach składowano około 1200 ton rtęci i innych substancji, których zawartość w magazynowanych pod ziemią pojemnikach, nie jest znana. Zanieczyszczenia powodują również produkty ropopochodne, żelazo, miedź, fosforany, ołów, cynk i miedź, które przeniknęły do wód gruntowych.

Szefowa państwowego organu ochrony środowiska Rospirodnadzor, ostrzegła przed „toksyčną katastrofą” i „ekologicznym Czarnobylem”, które mogą powodować zanieczyszczenie, jeśli trafią do rzeki Angara wypływającej z jeziora Bajkał.



Angielski najpopularniejszy w szkołach UE

W 2018 r. w UE 48% uczniów szkół średnich II stopnia (poziom ISCED 3) uczyło się co najmniej dwóch języków obcych. Najwyższy odsetek był w Rumunii – 98%, Finlandii – 94%, społeczności flamandzkiej Belgii – 84% i Luksemburga – 82%. W Polsce odsetek ten wynosi 73%.

Z drugiej strony w Grecji tylko 1% uczniów szkół średnich II stopnia uczyło się co najmniej dwóch języków obcych.

Najpopularniejszym językiem pozostaje angielski – uczy się go 86,8% uczniów.

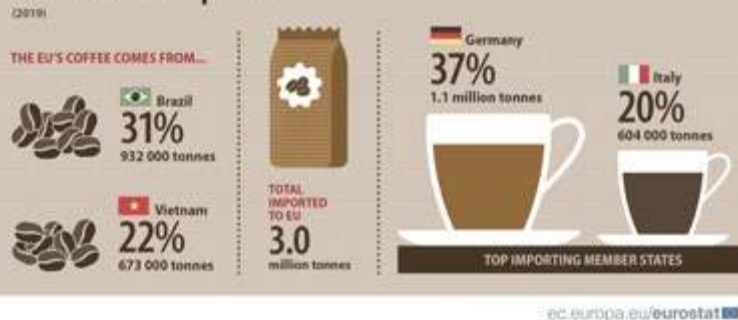
Kawa z Brazylii i Wietnamu

W 2019 roku UE zaimportowała z zagranicy 3,0 mln ton kawy, o 14% więcej niż 10 lat temu. Wartość tego importu wyniosła 7,5 miliarda euro.

Najwięcej kawy importowano z Brazylii – 932 tys. ton, co stanowiło 31% całkowitego i Wietnamu – 673 tys. ton, 22% importu. Na dalszych pozycjach znalazły się m.in. Honduras, Kolumbia, Uganda, Indie, Etiopia, Peru.

Najwięcej kawy trafiło do Niemiec – 1,1 mln ton importu, czyli 37% i Włoch – 604 tys. ton, 20% importu.

EU coffee imports



I. PRENUMERATĘ NA 2021 ROK MOŻNA ZAMÓWIĆ BEZPOŚREDNIO U WYDAWCY

- **Przez internet:** zakładka *Prenumerata 2021* na stronie www.aspress.com.pl i wypełniając formularz zamówienia na podstronie prenumeraty
■ **e-mail:** szewczyk24@gmail.com ■ **telefonicznie:** 606 201 244 ■ **listownie:** Agencja AS Józef Szewczyk, ul. Warchałowskiego 2/58, 02-776 Warszawa

Cena prenumeraty w 2021 roku

Tytuł	Liczba wydań (I i II półrocze)	Cena egzemplarzowa	Cena prenu- meraty rocznej	Cena prenumeraty w II półroczu
Dwumiesięczniki				
Chemia w Szkole	6 (3+3)	30,00	180,00	90,00
Geografia w Szkole	6 (3+3)	30,0	180,00	90,00
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

II. PRENUMERATA DOSTARCZANA PRZEZ FIRMY KOLPORTERSKIE:

- 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.
- GARMOND PRESS** – tel. 22 836 69 21 prenumerata.warszawa@garmondpress.pl.
- KOLPORTER S.A.** – prenumeratę instytucjonalną można zamawiać w oddziałach firmy. Informacje: www.kolporter.com.pl.
- 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.

Zamów prenumeratę przez Internet
www.aspress.com.pl/prenumerata-2021/



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 bc48ceb517

NOWA
podstawa
programowa

Atlas geograficzny

**LICEUM
I TECHNIKUM**

ZAKRES PODSTAWOWY I ROZSZERZONY

Poradnik
kartograficzny

COVID-19 i inne problemy
współczesnego świata



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