

**Uchodźcy**  
– problem XXI wieku

Czasopismo dla nauczycieli

# Geografia

## w Szkole

nr 4/2015

indeks 359149

cena 25,00 zł  
(w tym 5% VAT)

Co kryje **LOGO**  
marki samochodowej?

**PAKISTAN**  
– kraj utworzony  
dla muzułmanów

Międzynarodowy  
**ROK MAPY**

Jak przewidzieć  
**TRZĘSIENIE ZIEMI?**

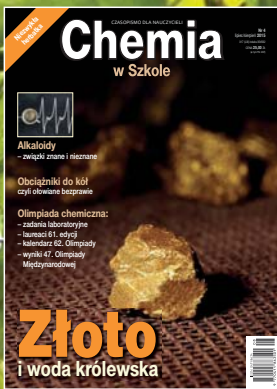
**Czy zmienia się klimat?**

**UPAŁY**

ISSN 0037-7566



9 770137 756507



**Nie pozwól się izolować!**  
**Zaprenumeruj nas!**

[www.aspress.com.pl/prenumerata-2015/](http://www.aspress.com.pl/prenumerata-2015/)

## z zagadnień współczesnej geografii

- 4 Jak przewidzieć trzęsienie ziemi? • Paweł Wolniewicz
- 7 Gatunki inwazyjne • Adam Koman
- 10 Niebezpieczne zjawiska pogodowe. Fale upałów • Małgorzata Pajewska
- 12 Międzynarodowy Rok Mapy. Oblicze współczesnej kartografii • Krzysztof Trojan
- 15 Świat na kartce papieru. Scenariusz lekcji • Krzysztof Trojan

## geografia regionalna

- 18 **Pakistan. Dom indyjskich muzułmanów** • Mateusz Żemła  
Zbudowanie kraju opierającego się jedynie na wspólnocie wyznaniowej było śmiałym eksperymentem społecznym
- 21 **Pustynny ślad wiary**  
• Józef Szewczyk
- 22 **Rumunia** • Anna Karcz



## dydaktyka

- 24 **Uchodźcy w naszym domu – problem czy powinność?** • Maria Figa
- 27 **Od równika do bieguna – strefy klimatyczne na Ziemi** • Maria Figa



- 30 **Zajęcia terenowe w praktyce szkolnej** • Marta Czerniak-Czyżniak

## rekommendacje

- 35 **Rekommendacje książkowe** • Jerzy Wrona

## relacja

- 38 **Granice geografii. Kongres Geografów Polskich i Zjazd Polskiego Towarzystwa Geograficznego** • Jerzy Wrona

## geografia przemysłu

- 40 **O czym informuje logo?**  
• Jerzy Wrona

We współczesnym świecie dominującym nośnikiem informacji jest obraz. Logo samochodu zawiera wiele ciekawych dla geografa informacji.



## rekommendacje

- 45 **Rekommendacje geograficzne**

## świat – panorama

- 47 Przegląd wydarzeń – wybór i opracowanie **Jan Kądziołka**

**W** tym roku obchodzimy Rok Mapy. To ważne wydarzenie, nie tylko w wymiarze dydaktycznym, ale społecznym. Przez długi czas mapa kojarzona była z szkolną geografiją. Dopiero dzięki rozwojowi nowych technologii i powszechnym dostępie do telefonów komórkowych czy tabletów mamy możliwość obcowania z mapą w nowym wymiarze. Mapa zyskała na atrakcyjności dzięki aplikacjom.

Okazało się, że mapa odgrywa ważną rolę nie tylko jako możliwość poznawania świata, ale jako codzienne narzędzie. Dzięki mapie sprawdzimy gdzie są korki, dowiemy się jak dojechać do planowanego miejsca czy np. zapoznamy się ze środowiskiem przyrodniczym parku narodowego i infrastrukturą turystyczną lub otrzymamy zbiór informacji o danym mieście. Warto wykorzystać zbliżające się imprezy związane z Rokiem Mapy, jako atrakcyjną formę dydaktyki oraz możliwość poszerzenia własnej wiedzy i praktycznych umiejętności. Kalendarium wydarzeń znajdzie państwo na stronie Roku Mapy. Warto tam zaglądać.

Kolejną geograficzną imprezą jest Kongres Geografów Polskich, który odbył się w czerwcu br. – ważny ze względu na podejmowane tam tematy i dyskusje o stanie polskiej geografii. Publikujemy relację z tego wydarzenia.

Z ostatnich tematów, które dotyczą zagadnień geograficznych, a omawiane są szeroko przez opinię publiczną, jest problem nielegalnej imigracji i kwestie uchodźców. Jedni oburzają się na fakt, że Polska ma przyjmować uchodźców z Syrii lub innych państw, gdzie toczy się wojna domowa. Drudzy uważają, że to nasz obowiązek i odpowiedzialność Europejczyków, którzy żyją w bogactwie i pokoju. Europa debatuje, jak problem nielegalnej migracji rozwiązać. Złotego środka raczej nie ma, ale przywódcy głównych państw europejskich muszą znaleźć odpowiedź na masowe próby dostania się do Europy przez ludność z Syrii, Iraku czy Libii. Szczególnie w momencie, kiedy Węgrzy rozpoczynają budowę płotu na granicy z Serbią – w obawie o masowe migracje.

Zagadnieniem, które dotyczy nas bezpośrednio jest problem fal upałów, które co roku dają o sobie znać z coraz większą siłą. Czy są konsekwencją zmian klimatycznych, czy jedynie skutkiem cyrkulacji atmosferycznej nad Europą i Polską?

Życzymy miłej lektury  
**Redakcja**



# Jak przewidzieć trzęsienie ziemi?

**Mimo wielu lat badań wciąż nie potrafimy skutecznie przewidywać trzęsień ziemi. Dobrze znamy jednak przyczyny wstrząsów sejsmicznych. Wiemy również, gdzie mają one miejsce, a także potrafimy stwierdzić, kiedy trzęsieniu będą towarzyszyły inne katastrofy, w tym fale tsunami.**

**Paweł Wolniewicz**

Instytut Geologii, UAM Poznań

Niedawna tragedia w Nepalu pokazała, jak trudno przewidzieć trzęsienia ziemi. Wstrząs miał miejsce na obszarze silnie sejsmicznym, gdzie takie wydarzenia są czymś naturalnym. Nepal znajduje się w strefie postępującej kolizji płyty (kry) kontynentalnej Indii z kontynentem azjatyckim. Kolizja ta rozpoczęła się między 50 a 40 milionów lat temu i doprowadziła do wypiętrzenia najwyższych gór kuli ziemskiej, a także ukształtowała oblicze dzisiejszej Azji Południowo-Wschodniej. Jej skutkiem jest również sejsmiczność tego obszaru, szczególnie silna w południowej części Himalajów – czyli tam, gdzie doszło do katastrofy.

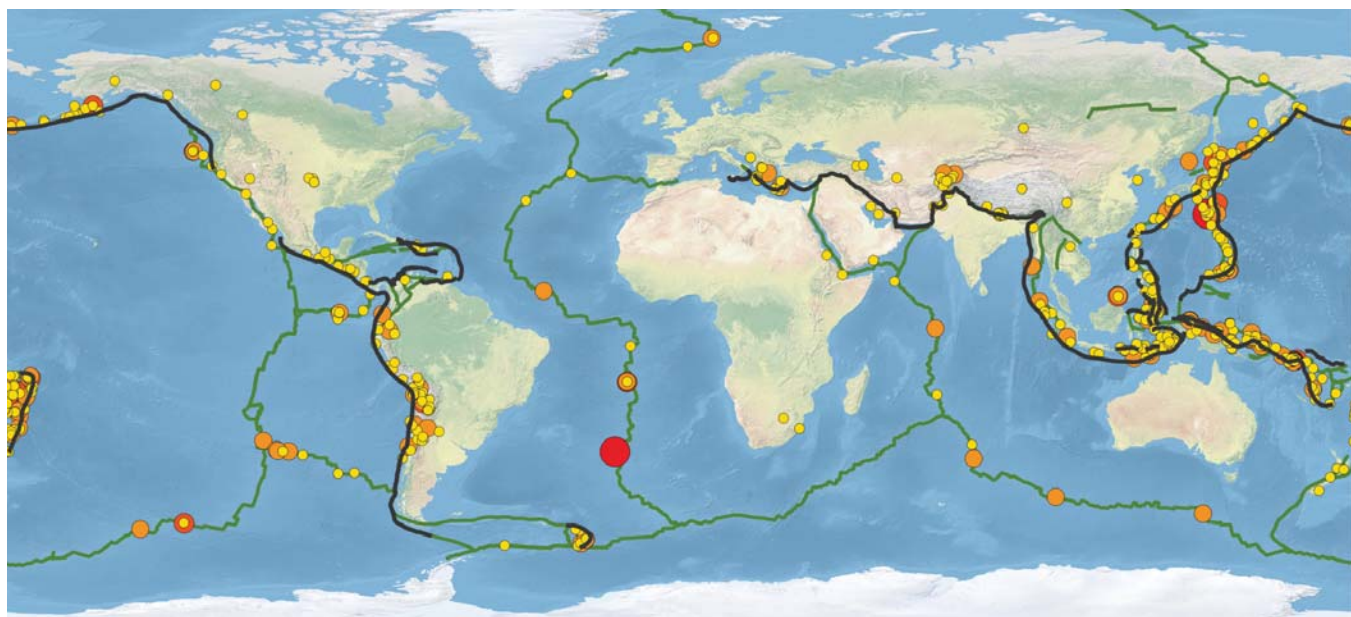
Wielkie trzęsienie ziemi, o magnitudzie (miara siły wstrząsu) wynoszącej blisko osiem stopni, nie było więc zupełną niespodzianką. Tym bardziej, że w ostatnich miesiącach pojawiały się artykuły naukowe wskazujące na brak silnych wstrząsów w niektórych segmentach Himalajów na przestrzeni ostatnich kilkuset lat. Wskazywało to na wysokie prawdopodobieństwo trzęsień ziemi w niedalekiej przeszłości. Ostatni z takich artykułów ukazał się na stronie pisma „Lithosphere” 12 marca 2015 roku, a więc niecałe półtora miesiąca przed tragedią.

## Ostrzeżenia przed trzęsieniami ziemi

Niestety, choć naukowcy są w stanie przewidzieć, gdzie dojdzie do trzęsie-

nia ziemi, to jednak wciąż nie mają znaczących sukcesów w określaniu, kiedy katastrofa będzie miała miejsce. Wymieniony artykuł tylko przypadkowo pojawił się krótko przed wstrząsem, natomiast do redakcji zgłoszony został wcześniej, bo jeszcze w 2014 roku. Jego autorzy nie mieli żadnych przypuszczeń co do momentu nastąpienia wstrząsu, którego ognisko też nie zostało wskazane w pełni poprawnie. Wszystkie pojawiające się w Internecie doniesienia wymieniające daty rzekomych przyszłych trzęsień ziemi są więc fałszywe.

Nie oznacza to, że nie istnieją absolutnie żadne wskaźniki nadchodzących wstrząsów sejsmicznych. Wręcz przeciwnie. Naukowcy wskazali co najmniej kilkaset przesłanek mogących ostrzegać przed zbliżającym się trzęsieniem



**Rys. 1. Związek trzęsień ziemi z granicami płyt litosfery. Najwięcej wstrząsów notowanych jest w rejonach stref subdukcji i kolizji kontynentów (czarne linie). Pokazano jedynie trzęsienia o magnitudzie równej lub większej niż 4. Dane dotyczą 30 dni z przełomu kwietnia i maja 2015. Im większa średnica koła, tym silniejsze trzęsienie ziemi**

ziemi – od drobnych drgań, poprzez zmiany składu chemicznego wód podziemnych, aż po nietypowe zachowania zwierząt. Żaden z tych wskaźników nie jest jednak stuprocentowo skuteczny, tak jak żaden nie mówi też o konkretnym momencie, w którym nastąpi wstrząs.

W drugiej połowie XX wieku miało miejsce co najmniej kilka trzęsień ziemi, które uważa się za „przewidziane” przez sejsmologów: między innymi wstrząs w rejonie Haicheng (Chiny) w 1975 roku, a także w Oaxaca (Meksyk) w 1978 roku. W publikacjach naukowych pojawia się jednak wiele wątpliwości dotyczących okoliczności, w jakich te prognozy się pojawiły. Moment i miejsce trzęsienia z reguły nie były dokładnie wskazane, a w niektórych przypadkach doniesienia o rzekomych przewidywaniach pojawiały się dopiero po katastrofie.

### Przyczyny trzęsień ziemi

Silne wstrząsy sejsmiczne zdarzają się w wielu miejscach na świecie, jednak na mapach wyraźnie widać, że skupiają się one w okolicach granic kier (płyt) litosfery, wzdłuż których kontaktują ze sobą fragmenty skorupy ziemskiej. Na trzęsienia ziemi są szczególnie narażone te z krawędzi kier, wzdłuż których dochodzi do kolizji sąsiadujących ze sobą kier. Zazwyczaj jedna z nich, gęstsza, zanurza się pod drugą, co nieuchronnie powoduje powolne gromadzenie się naprężeń. Gęstszą krą często jest płyta oceaniczna, która podsuwa się pod zbudowaną z lżejszych skał skorupę kontynentów. Taką sytuację możemy obserwować w rejonie Andów. Po kolizji dwóch kier kontynentalnych w miejscu rozdzielającego je niegdyś oceanu nadal ma miejsce ruch zbieżny obu płyt. Dzieje się tak w rejonie Himalajów, gdzie kra indyjska oraz azjatycka wciąż napierają na siebie w tempie około 4-5 centymetrów rocznie. Tam także dochodzi do silnych trzęsień ziemi. Inny scenariusz zaobserwować można w miejscach, w których dwie kry litosfery przemieszczają się jedna wzdłuż drugiej. Dzieje się tak na przykład w Kalifornii, wzdłuż Uskoku św. Andrzeja.

Nagromadzone naprężenia są rozładowywane podczas trzęsień ziemi. W znajdującym się pod ziemią ognisku trzęsienia generowane są fale sejsmiczne. Rozchodzą się one promieniście, a po osiągnięciu powierzchni powodują



**Rys. 2. Skutki trzęsienia ziemi Loma Prieta w Kalifornii w 1989 roku. Katastrofy budowlane są jednymi z najpoważniejszych skutków wstrząsów sejsmicznych, źródło: Służba Geologiczna USA**



**Rys. 3. Okręt wyrzucony na ląd przez falę tsunami na wybrzeżu Samoa Amerykańskiego w 2009 roku, źródło: Bruce Jaffe, Służba Geologiczna USA**

powstanie fal powierzchniowych. Mogą być one tragiczne w skutkach, doprowadzając do utraty spójności gruntu, a w efekcie – do zawalenia budynków. Najpoważniejsze straty w ludziach notowane są na obszarach zurbanizowanych. Dobry przykład stanowią dwa wstrząsy o zbliżonej sile (magnitudzie przekraczającej 8), do których

doszło tego samego dnia, 17 sierpnia 1906 roku, w rejonie miasta Valparaíso w Chile oraz na zachodnim krańcu archipelagu Aleutów. Pierwsze z nich doprowadziło do poważnego zniszczenia zabudowy oraz spowodowało śmierć co najmniej kilku tysięcy ludzi, podczas gdy drugie nie spowodowało niemal żadnych zarejestrowanych zniszczeń.

## Trzęsienia i fale tsunami

Mogłoby się wydawać, że trzęsienia ziemi, których ognisko znajduje się pod dnem oceanu, nie mają poważnych konsekwencji. Tak jednak nie jest. Silny wstrząs sejsmiczny może spowodować osunięcie się fragmentów dna morskiego w strefie skłonu kontynentalnego. Związane z tym przemieszczenia ogromnych mas wody generują fale o dużej długości, spiętrzające się w momencie wtargnięcia na płytkie morza szelfowe. W rejonie linii brzegowej ich wysokość może wynieść nawet kilkadziesiąt metrów! Fale te noszą nazwę tsunami (japońska nazwa oznacza „falę portową”), i są nieodczuwalne na oceanie. Zalewają natomiast wybrzeża, powodując dotkliwe straty.

Najbardziej znaną obecnie katastrofą związaną z niszczycielskim działaniem fali tsunami pozostaje trzęsienie ziemi na Oceanie Indyjskim, które miało miejsce 26 grudnia 2004 roku. Wstrząs sam w sobie był jednym z najsilniejszych zanotowanych w historii pomiarów sejsmicznych, a jego magnituda sięgała dziewiątego stopnia. O wiele tragiczniejsza w skutkach była jednak fala tsunami wywołana tym trzęsieniem ziemi. Spustoszyła ona wybrzeża Indonezji, Tajlandii, Indii oraz Sri Lanki, a jej wysokość sięgała kilkunastu metrów. W wyniku wstrząsu sejsmicznego oraz spowodowanej przezeń fali tsunami zginęło lub zaginęło blisko 300 tysięcy ludzi.

Straszna katastrofa sprzed dziesięciu lat sprawiła, że w cieniu pozostają inne tragiczne w skutkach tsunami. Tymczasem fale o znaczącej wysokości rejestrowane są co kilka lat. Jedną z bliższych nam katastrofą związaną z tsunami było trzęsienie ziemi w Japonii 11 marca 2011 roku. Wciąż żyją też świadkowie innych, bardziej oddalonych w czasie wydarzeń tego typu, między innymi fali, która nawie-

dziła wybrzeża Oceanu Indyjskiego w 1945 roku. Wywołało ją trzęsienie ziemi o ognisku zlokalizowanym nieco na południowy zachód od wybrzeży Pakistanu. Powojenne czasy i niestabilność polityczna rejonu katastrofy spowodowały, że o tsunami zapomniano. Relacje osób, które je przeżyły, zebrano dopiero w ostatnich latach. Zostały one udostępnione na stronach UNESCO (<http://iitic.ioc-unesco.org/>).

W odróżnieniu od trzęsień ziemi tsunami można próbować przewidzieć. Jeśli na oceanie dochodzi do silnego trzęsienia ziemi, to groźna fala może być jego naturalnym następstwem. Zazwyczaj dociera ona do lądu po kilku godzinach, co daje nieco – choć bardzo niewiele – czasu na reakcję. Najistotniejszym zadaniem, poza tworzeniem systemów ostrzegania przed nadciągającą falą, jest prowadzenie działań edukacyjnych. Mieszkańcy wybrzeży oraz przebywający tam turyści muszą wiedzieć, jak odczytać znaki wskazujące na zbliżanie się tsunami. Początkowo nadejście takiej fali może przypominać gwałtowny odpływ. Jeśli nienaturalnie przebiegające pływy zostaną właściwie zinterpretowane jako sygnał nakazujący natychmiastowe oddalenie się od linii brzegowej, to skutki tsunami da się ograniczyć. Również samo trzęsienie ziemi odczuwalne w strefie nadbrzeżnej stanowi ostrzeżenie przed wysoką falą.

## Wstrząsy antropogeniczne

Pisząc o trzęsieniach ziemi i falach tsunami nie sposób pominąć wydarzeń, które są efektem działalności człowieka. Coraz częściej dochodzi do wstrząsów sejsmicznych wywołanych czynnikami antropogenicznymi. Powszechnie znany jest związek górnictwa głębinowego (podziemnego)

z wstrząsami sejsmicznymi, w Polsce oczywisty w rejonie Górnego Śląska, a także na Dolnym Śląsku, na obszarze Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego. Prawdopodobnie istnieje również możliwość wywołania przez człowieka fali tsunami, na przykład w wyniku wielu jednoczesnych eksplozji nuklearnych.

O wiele bardziej kontrowersyjna jest antropogeniczna geneza niektórych trzęsień ziemi zachodzących poza obszarami górniczymi. Niezbyt silne wstrząsy notowane są w obszarach, gdzie prowadzona jest eksploatacja niekonwencjonalnych złóż ropy oraz gazu. Wbrew katastroficznym wizjom i filmom zamieszczanym w Internecie, wstrząsy sejsmiczne spowodowane wydobywaniem węgłowodorów prawdopodobnie nie są tak groźne, jak trzęsienia ziemi wywołane działalnością głębinowych kopalń węgla. Najpoważniejsze tego typu wydarzenie, które mogło mieć związek z eksploatacją gazu ziemnego miało miejsce w stanie Oklahoma (USA). Doprowadziło ono do zniszczenia kilkunastu budynków mieszkalnych.

Ciekawszym kierunkiem badań nad antropogenicznymi trzęsieniami ziemi jest badanie wstrząsów zachodzących na obszarach aktywnych sejsmicznie, a więc będących zjawiskiem naturalnym, które mogły być katalizowane działalnością człowieka. W tym kontekście pojawia się katastrofa w rejonie Lorca (Hiszpania) w 2011 roku. Niektórzy naukowcy skłaniają się ku hipotezie zakładającej, że bezpośrednią przyczyną tego trzęsienia ziemi mogła być nadmierna eksploatacja wód podziemnych na tym obszarze. Nie jest to jednak przesądzone, co pokazuje zresztą, że nie tylko sam moment trzęsienia ziemi jest niemal niemożliwy do przewidzenia – niekiedy tajemnicze są także przyczyny wstrząsu.

## W następnych numerach:

**Woda zmienia wszystko:** rola wody w aspekcie społecznym

**Armenia** – w kolebce chrześcijaństwa

**Co i gdzie się wydobywa:** aktualne mapy i dane o surowcach

**Kariera geografa,** czyli o losach absolwentów geografii



# Gatunki inwazyjne

■ Około 12 000 gatunków występujących w środowisku w Unii i innych krajach europejskich to gatunki obce; szacuje się, że mniej więcej od 10 do 15% tej liczby to gatunki inwazyjne.

**Adam Koman**

Eglober – nauka, przyroda, podróże

Media straszą tego lata barszczem Sosnowskiego, że parzy, truje, nawet zabija, rozprzestrzenia się po całym kraju i bardzo trudno go zwalczyć. Odporny jest na środki chemiczne i trudny do zniszczenia metodami mechanicznymi. To gatunek inwazyjny!

Inwazja kojarzy nam się z operacjami wojskowymi mającymi siłą militarną opanować określone terytorium. Inwazja ekologiczna też polega na zajmowaniu terytorium przez gatunek, który nie ma naturalnego wroga. Pojawienie się w nowym miejscu gatunku obcego, bez względu na to, czy jest to zwierzę, roślina, grzyb czy drobnoustrój, nie zawsze musi stanowić powód do obaw. W naszym klimacie od 10 tys. lat trwa proces przemieszczania się zwierząt i roślin. Szacuje się, że ok. 80% gatunków roślin uprawnych jest obcego pochodzenia, a wśród nich m.in. pszenica, ziemniaki, kukurydza, warzywa.

## Wędrujące gatunki

Przez tysiące lat przemieszczanie się gatunków odbywało się powoli i w sposób naturalny. Epoka wielkich odkryć geograficznych zapoczątkowana przez Kolumba w 1492 r. przyspieszyła ten proces a wymiana gatunków między Europą a kontynentami amerykańskimi, Azją i Afryką objęła zarówno rośliny, jak i zwierzęta. Wymiana ta miała przede wszystkim charakter rolniczy i dotyczyła uprawy m.in. trzciny cukrowej, kawy, kakao, tytoniu, bawełny, ziemniaków.

Rolnictwo też pierwsze odczuło skutki tej wymiany. W 1989 r. w Stanach Zjednoczonych olbrzymie szkody w lasach liściastych wyrządziła przywieziona wcześniej do celów badawczych z Europy brudnica nieparka, żerująca na ponad 600 gatunkach drzew. Z kolei od 1863 r. w Europie winnice



Foto – Fotolia

**Biedronka azjatycka, sprowadzona była z Azji do Europy do walki z mszycami. Zagroza rodzimym gatunkom biedronek.**

zostały przez mszycę filoksera wińca przywiezione wraz z sadzonkami winorośli z USA.

W Polsce w latach 50. i 60. olbrzymie szkody w uprawie ziemniaków wyrządziła stonka ziemniaczana, która przywędrowała do Europy ze Stanów Zjednoczonych.

Kiedy obcy gatunek wywołuje skutki społeczne lub gospodarcze, którym trzeba zapobiegać, staje się inwazyjnym. Obecnie około 12 000 gatunków występujących w krajach Unii Europejskiej i innych krajach europejskich to gatunki obce; szacuje się, że mniej więcej od 10 do 15% tej liczby to gatunki inwazyjne.

Duża część inwazyjnych gatunków obcych jest wprowadzana do Unii w sposób niezamierzony, głównie drogami morskimi – w kontenerach i na burtach okrętów, ale też

Do podstawowych dokumentów międzynarodowych, z których wynikają ogólne zalecenia dotyczące prowadzenia kontroli gatunków obcych, należą:

**Konwencja o ochronie dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk** (tzw. Konwencja Berneńska z 19 września 1979 roku – Polska ratyfikowała ją 13 września 1995 r. Konwencja obowiązuje w Polsce od 1 stycznia 1996 roku). Komitet Wykonawczy Konferencji Berneńskiej przyjął w 2003 roku Strategię postępowania z obcymi gatunkami inwazyjnymi (Genovesi, Shine 2004), w której zwrócono uwagę między innymi na konieczność wczesnego wykrywania nowych gatunków obcych i podjęcie monitoringu, zwłaszcza na obszarach, gdzie istnieje duże prawdopodobieństwo szybkiego ich stwierdzenia, co powinno stwarzać możliwość skutecznego zapobiegania inwazjom przez niezwłoczne podejmowanie stosownych działań.

**Konwencja o różnorodności biologicznej** podpisana na Szczycie Ziemi w czasie konferencji Środowisko i Rozwój w Rio de Janeiro, 5 czerwca 1992 roku. Konwencja weszła w życie 29 grudnia 1993 r., do chwili obecnej podpisały ją 193 państwa. Każda ze stron konwencji zobowiązuje się opracować krajowe strategie, plany lub programy dotyczące ochrony, identyfikować i monitorować elementy różnorodności biologicznej, a także identyfikować procesy i kategorie działań, które mają lub mogą mieć znaczny negatywny wpływ na ochronę i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej, oraz monitorować ich skutki.



**Barszcz Sosnowskiego, uznawany za największą roślinę na świecie atakuje przydroża, ciekł wody i nieużytki.**



**Nawłóć, rozprzestrzenia się nawet w miastach. Jest cennym źródłem nektaru i pyłku dla pszczoł.**



**Wiewiórka szara. Występuje w Anglii, Irlandii i we Włoszech, jako gatunek inwazyjny. Z terenów zajmowanych wypiera wiewiórkę rudą.**



**Ślimak lużytański, obecny w Polsce od lat 80. ubiegłego wieku. Żywi się głównie różnymi rodzajami roślin czyniąc szkody w ogrodach i na plantacjach.**

transportem lotniczym, kolejowym i samochodowym. Przyczółkami zdobywanymi w pierwszych etapach są zazwyczaj siedliska ruderalne – tereny portowe, dworce kolejowe i inne miejsca przetadunku towarów. Część gatunków przywożą do Europy i Polski ludzie chcący hodować egzotyczne zwierzęta lub uprawiać rośliny.

Na inwazje szczególnie podatne są ekosystemy wodne, bagienne oraz doliny rzek i strumieni, często o kluczowym znaczeniu dla ochrony przyrody. Gatunki inwazyjne stają się zagrożeniem dla różnorodności biologicznej, dla rodzimych gatunków, mogą mieć także niepożądany wpływ na ludzkie zdrowie i gospodarkę.

Od 1 stycznia 2015 r. obowiązuje *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 1143 z dnia 22 października 2014 r. w sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych*.

Rozporządzenie przewiduje, że do 2 stycznia 2016 r. Komisja Europejska opracuje projekt listy gatunków inwazyjnych stwarzających zagrożenie dla Unii. Ponadto w sposób kompleksowy reguluje takie zagadnienia jak: zapobieganie wprowadzaniu i rozprzestrzenianiu się inwazyjnych gatunków obcych, ich wczesne wykrywanie i szybka eliminacja bądź długofalowa i efektywna kontrola populacji w przypadku gatunków rozpowszechnionych.

W niedalekiej przyszłości prawo krajowe państw członkowskich Unii Europejskiej będzie musiało zostać dostosowane do nowych przepisów, m.in. w zakresie określenia procedur krajowych i wskazania właściwych organów odpowiedzialnych za wydawanie zezwoleń czy kontrole towarów.

W rozporządzeniu znajdują się następujące definicje:

„**Gatunek obcy**” oznacza każdego żywego osobnika gatunku, podgatunku lub niższego taksonu zwierząt, roślin, grzybów lub drobnoustrojów wprowadzonego poza jego naturalny zasięg; pojęcie to obejmuje wszelkie części, gamety, nasiona, jaja lub diaspory tych gatunków, jak również hybrydy, odmiany lub rasy zdolne do przeżycia i rozmnażania;

„**Inwazyjny gatunek obcy**” oznacza gatunek obcy, którego wprowadzenie lub rozprzestrzenianie się zagraża bioróżnorodności i powiązanym usługom ekosystemowym lub oddziałuje na nie w niepożądany sposób;

„**Inwazyjny gatunek obcy stwarzający zagrożenie dla Unii**” oznacza inwazyjny gatunek obcy, którego niepożądane oddziaływanie uznano za wymagające skoordynowanych działań na szczeblu unijnym (...)

„**Inwazyjne gatunki obce stwarzające zagrożenie dla państwa członkowskiego**” oznacza inwazyjne gatunki obce inne niż inwazyjne gatunki obce stwarzające zagrożenie dla Unii, których niepożądane oddziaływanie w wyniku ich uwolnienia i rozprzestrzeniania się, nawet jeśli nie jest w pełni ocenione, zostaje przez dane państwo członkowskie uznane – na podstawie dowodów naukowych – za istotne dla całości lub części jego terytorium oraz za wymagające podjęcia działań na szczeblu tego państwa członkowskiego.

## Gatunki inwazyjne w Europie

Zanim opracowana zostanie europejska lista gatunków inwazyjnych już dziś naukowcy i dziennikarze wskazują swoje typy. W Europie za najbardziej inwazyjne gatunki uznano szczura wędrownego, jelenia wschodniego i amerykańskiego piżmaka.



Szczury przywędrowały do Europy w XVIII wieku z Azji na statkach handlowych. Szybko opanowują każdy teren, poza obszarami wysokogórnymi. Niszczą uprawy i zapasy żywności. Na terenach zajętych przez szczury ubywa ptaków i gryzoni.

Jeleń trafił na listę gatunków inwazyjnych, gdyż powoduje duże straty na plantacjach drzew liściastych i iglaków. Odzieranie przez te jelenie kory powoduje, że drzewa szybko obumierają. Stwierdzono również przypadki, kiedy te zwierzęta były nosicielami grzyzicy bydłowej i ptasiej.

Piżmaki stały się poważnym szkodnikiem niszczącym uprawy, stawy hodowlane, systemy nawadniania, groble i tamy.

Kandydatką do miejsca na liście UE jest też m.in. bernikla kanadyjska zaliczona przez DAISIE Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe (<http://www.europe-aliens.org/speciesFactsheet.do?speciesId=14154>), do 100 najbardziej inwazyjnych gatunków w Europie. Stale rozszerza tu swój zasięg, konkurując z rodzimymi, europejskimi gatunkami gęsi. Na tej liście jest też ślinik luzytański, który został rozwleczony z materiałem roślinnym na zachodnią Europę, Islandię, Skandynawię i na wschód od granic Polski oraz Słowacji. Na tej liście nie zabrakło nawet biedronki azjatyckiej.

## Gatunki inwazyjne w Polsce

Lista roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym zawarta jest w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 9 września 2011 r. Znalazły się na niej 52 gatunki roślin i zwierząt, a wśród nich m.in. barszcz Mantegazziego i Sosnowskiego, żaba rycząca, cztery gatunki żółwi, trzy jeleni, bizon i wiewiórka szara.

Największy rozgłos zyskał barszcz Sosnowskiego, największa na świecie roślina osiągająca do 5 m wysokości. Odkryty został w 1944 r. na Kaukazie, a do Polski trafił w latach 70. ub. wieku jako roślina pastewna uprawiana w państwowych gospodarstwach rolnych na pasze. Po pewnym czasie zaniechano jego uprawy głównie ze względu na zagrożenie dla zdrowia ludzi – sok ze świeżych roślin jest toksyczny i wywołuje zmiany skórne. Po upadku tych gospodarstw zaczęła się rozprzestrzeniać na nowe obszary. Barszcz występuje w blisko 1500 miejscach. Jego zwalczanie jest bardzo trudne zarówno chemiczne, jak i mechaniczne. Obecnie barszcz Sosnowskiego objęty jest prawnym zakazem uprawy, rozmnażania i sprzedaży na terenie Polski.

Podobnych rozmiarów rośliną jest barszcz Mantegazziego, zresztą spokrewniony z barszczem Sosnowskiego. Sprowadzany z Kaukazu do Królewskich Ogrodów Botanicznych w Londynie na początku XIX wieku rozprzestrzenił się w Europie Zachodniej i USA. Do Polski trafił jako roślina ozdobna w latach 70. XX wieku.

Przykładem rośliny inwazyjnej, którą można coraz częściej spotkać nawet w miastach jest nawłóć. Sprowadzona jako roślina ozdobna została rozpowszechniona przez... pszczelarzy. Zauważyli oni, że żółte kwiaty nawłóci są cennym źródłem nektaru i pyłku dla pszczół i wprowadzili ją do swoich upraw.

Ponadto nawłóć ma właściwości lecznicze i stosowana jest w leczeniu kamieni nerkowych, zapaleniu górnych dróg oddechowych.

## Co dalej?

Rozporządzenie mówi też, że w terminie 18 miesięcy od umieszczenia inwazyjnego gatunku obcego w wykazie unijnym państwa członkowskie wprowadzą skuteczne środki

zaradcze wobec tych inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii, które rozprzestrzeniły się na szeroką skalę na ich terytoriach, aby zminimalizować ich oddziaływanie na różnorodność biologiczną, powiązane usługi ekosystemowe oraz, w stosownych przypadkach, na zdrowie ludzkie lub na gospodarkę.

Właściciele zwierząt domowych przetrzymywanych w celach niekomercyjnych, należących do inwazyjnych gatunków obcych umieszczonych w wykazie unijnym będą mieli prawo zatrzymać te zwierzęta do naturalnego końca życia tych zwierząt bez prawa do ich rozmnażania lub ucieczki. Jeśli nie zechcą ich zatrzymać – państwo będzie zobowiązane je przejąć.

W opracowaniu wykorzystano m.in.: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 1143, Rozporządzenia ministra Środowiska z 9.09. 2011 r. Materiały serwisu internetowego Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, **100 of The Worst** – Delivering Alien Invasive Species In Europe (DAISIE), strony internetowe Komisji Europejskiej – [http://ec.europa.eu/polska/news/120914\\_gatunki\\_obce\\_pl.htm](http://ec.europa.eu/polska/news/120914_gatunki_obce_pl.htm), [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com), Rośliny inwazyjne w Wigierskim Parku Narodowym.



Szczur wschodni potrafi zająć każdy teren poza wysokimi górami i obszarami podbiegunowymi.



Piżmak amerykański potrafi wyrządzić szkody w stawach hodowlanych i systemach wodnych.



Bernikla kanadyjska, na północy Polski zdobywa coraz nowe tereny zagrażając rodzimym gatunkom gęsi.

## Niebezpieczne zjawiska pogodowe

## Fale upałów

Zmiany klimatyczne stanowią obecnie problem globalny. Według Światowej Organizacji Meteorologicznej w ciągu ostatnich 150 lat nastąpił wzrost średniej temperatury powietrza na Ziemi. Fakt ten oznacza wzrost energii w atmosferze ziemskiej. Zwiększona energia oraz położenie Polski w obszarze, do którego napływają masy powietrza o różnorodnych właściwościach, wpływa na duże prawdopodobieństwo występowania niebezpiecznych zjawisk pogodowych. Jednym z nich są fale upałów. Od lat 90. XX w. pojawiają się one na obszarze Polski coraz częściej.

**Małgorzata Pajewska**

Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, UW

## Czym są fale upałów?

Istotnym, z punktu widzenia pogody i klimatu, elementem meteorologicznym jest temperatura powietrza. Ekstremalne jej wartości należą do niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych. **Upał** określanymi jest jako stan pogody, kiedy w klatce meteorologicznej na wysokości 2 m nad poziomem gruntu zmierzona temperatura maksymalna powietrza jest równa lub większa niż 30°C.

Za **falę upałów** uważa się natomiast, sytuację, kiedy w ciągu trzech kolejno następujących po sobie dni temperatura maksymalna przekracza 30°C (w klimacie umiarkowanym). Ważnym pojęciem jest również **okres upalny**, czyli okres minimum trzech kolejnych dni, w czasie których średnia temperatura maksymalna wynosi co najmniej 30°C.

W trakcie trwania okresu upalnego wyróżnić można **dni upalne** (temperatura maksymalna powyżej 30°C) oraz **dni gorące** (temperatura maksymalna powietrza przekracza 25°C). Ponadto liczba dni upalnych musi być większa

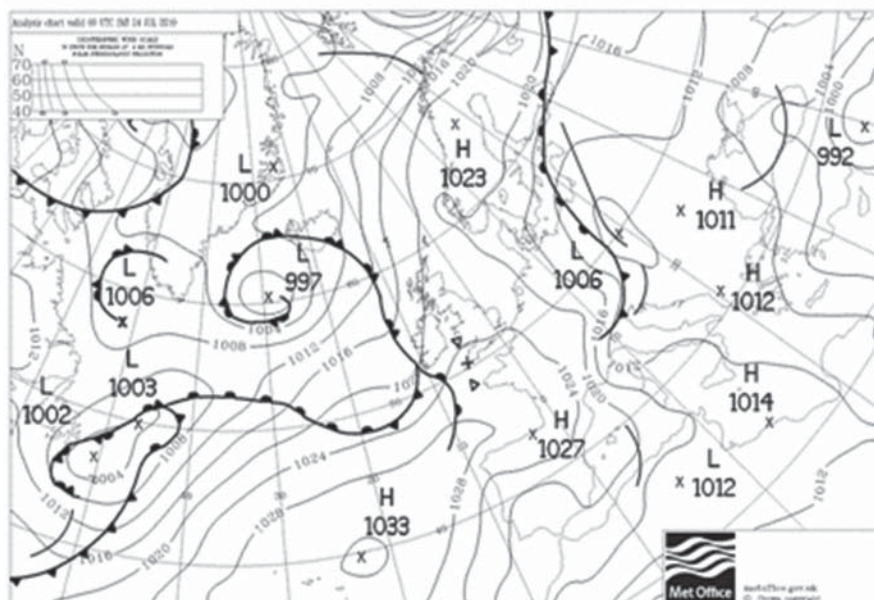
lub równa liczbie dni gorących. Opierając się o powyższą definicję, zauważyć można, że fale upałów stanowią specyficzny przypadek okresu upalnego.

Jedną z kluczowych przyczyn występowania fal upałów jest cyrkulacja atmosferyczna, która wpływa na kształtowanie się warunków termicznych na świecie. W Europie najczęściej przypadków występowania dni upalnych pojawia się podczas sytuacji wyżowych, kiedy adwekcja mas powietrza jest dość słaba. Wówczas silnie rozbudowane wyż nad Europą Środkową oraz Północną blokują dopływ chłodnego powietrza z ośrodków niżowych nad Oceanu Atlantyckiego i nad Rosji.

Fale upałów występują również, kiedy rozległe ciepłe obszary niżowe występują nad Europą Zachodnią i Północną, zaś nad Europą Południową rozciąga się układ wysokiego ciśnienia, co powoduje napływ gorącego powietrza z południa Europy (rys. 1).

## Fale upałów w Polsce

Występowanie fal upałów w naszym kraju wykazuje wyraźne zróżnicowanie czasowe i przestrzenne. Dni upalne występują głównie w okresie od czerwca do sierpnia. Około 50% przypadków występuje w lipcu. Jedyne nad morzem wartości te nie przekraczają 30°C. Wyraźny jest tu ochładzający wpływ Morza Bałtyckiego, który przyczynia się do zmniejszenia wartości temperatury powietrza, w tym również temperatury maksymalnej.



Ryc. 1. Sytuacja synoptyczna nad Europą dnia 24.07.2010 r., źródło: <http://www.wetterzentrale.de/topkarten/tkfaxbraar.htm>

Foto – Fotolia

Światowy rekord temperatury to +56,7°C w cieniu, odnotowany w Dolinie Śmierci (Kalifornia, USA) dnia 10 lipca 1913 r.

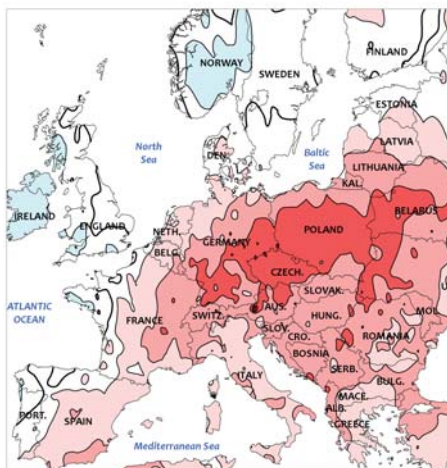
Najwyższą temperaturę w Europie 48°C zanotowano w Atenach 10.07.1977 r.

Najwyższą średnioroczną temperaturę 34,4°C odnotowano w Dallol w Etiopii w latach 1960-1966.

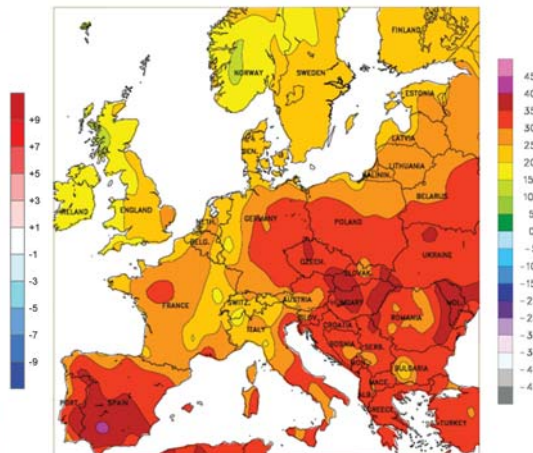
Najwyższa przygruntowa temperaturę 70,7°C zanotowano na pustyni Lut w Iranie w 2005 r.

Polski rekord temperatury to +40,2°C w cieniu, zanotowany 29 lipca 1921 r. w Prószkowie koło Opola.

Źródło: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Rekordy\\_klimatyczne](https://pl.wikipedia.org/wiki/Rekordy_klimatyczne)



**Anomalie temperatury w Europie w okresie 2-8 sierpnia 2015, źródło: NOAA**



**Wartości temperatury maksymalnej dla Europy w dniu 10 sierpnia 2015, źródło: NOAA**

Dni upalne dominują na nizinach (średnio 5-7 dni w ciągu roku), natomiast w pasie pobraży występują sporadycznie. Najbardziej odczuwalne są fale upałów w dużych miastach, gdzie temperatura powietrza jest zazwyczaj wyższa w porównaniu do terenów otaczających (miejska wyspa ciepła). Ponadto temperatura powietrza nocą jest niewiele niższa niż w ciągu dnia, gdyż uwalniane jest wówczas ciepło nagromadzone w sztucznych powierzchniach, np. budynkach, drogach.

Wzrost średniej temperatury powietrza obserwuje się również w Polsce. Rok 2003 został uznany przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej za najcieplejszy w historii (od 1781 roku). Od 2010 roku występuje seria okresów z ekstremalnie wysoką temperaturą powietrza – rekordy zostały pobite nawet w Zakopanem, gdzie termometry wskazały 33°C w cieniu (857 m n.p.m) oraz w wielu miastach Polski m.in. w Warszawie (37°C).

## Skutki fal upałów

Szczególny wzrost zainteresowania falami upałów nastąpił po upalnym lecie w Europie w 2003 roku. Gwałtowne ocieplenie zostało wywołane wówczas na skutek wzmożonej aktywności ośrodka wysokiego ciśnienia na zachodzie kontynentu. Największe skutki odczuła Francja, gdzie temperatura doszła do 44°C. W wyniku upału zmarło tam około 15 000 osób. Wysokie liczby zgonów odnotowano także w Portugalii, Szwajcarii, czy też we Włoszech.

**Tab. 1. Pięć najbardziej niebezpiecznych fal upałów**

Rok	Region	Liczba ofiar śmiertelnych
2003	Europa	71 310
2010	Rosja	55 736
2006	Europa	3 418
1998	Indie	2 541
2015	Indie	2 500

Fale upałów są zjawiskiem rzadkim, jednak biorąc pod uwagę zmiany globalnej temperatury powietrza mogą pojawiać się częściej i trwać dłużej, co w niekorzystny sposób wpłynie zarówno na człowieka i jego działalność, jak i na środowisko naturalne. Najczęstsze skutki fal upałów to uszkodzenia torów kolejowych, dróg, wysychanie ściółki

leśnej (co prowadzi do pożarów), susza atmosferyczna, hydrologiczna i glebowa, zakłócenia w dostawach energii elektrycznej, a dla człowieka – omdlenia, problemy z krążeniem krwi, udar cieplny.

Niemieccy i hiszpańscy naukowcy opublikowali w czasopiśmie „Environmental Research Letters” wyniki badań, które wskazują, że do 2020 roku częstość występowania fal upałów wzrośnie dwukrotnie, a do 2040 r. – czterokrotnie. Również w Polsce fale upałów będą coraz częstsze, głównie w województwach zachodnich, południowych i centralnych. Letnie ekstremalne fale upałów, których doświadczyliśmy do tej pory, mogą być ledwie przedsmakiem tego, co nas czeka w przyszłości – dodaje współautor pracy Jascha Lehmann.



Foto – Fotolia

## LITERATURA:

- Kossowska-Cezak U., 2003, *Współczesne ocieplenie a liczba dni charakterystycznych*. *Balneologia Polska*, 45, 1-2, 92-100
- Kuchcik M., 2001, *Mortality in Warsaw: is there any connection with weather and air pollution?*, *Geographia Polonica*, 74, 1, s. 29-45
- Kuchcik M., 2006, *Fale upałów w Polsce w latach 1993-2002*, *Przegl. Geogr.*, 78, 3, 397-412
- Owczarek M., 2012, *Wpływ cyrkulacji atmosferycznej na występowanie termicznych fal ciepła i fal chłodu w Polsce, 1966-2008*, [w:] Bielec-Bąkowska Z., Łupikasza E., Widawski A. (red.), *Rola cyrkulacji atmosferycznej w kształtowaniu klimatu*, Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec, 219-234
- Niedźwiedz T. (red.), 2003, *Słownik meteorologiczny*, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa
- Szymanowski M. i in., 2012, *Atlas temperatury powietrza w Polsce: Studium metodyczne*, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Warszawskiego, Wrocław

## Międzynarodowy Rok Mapy

## Oblicze współczesnej kartografii

Mapy są bezdyskusyjnie podstawowym atrybutem nauk geograficznych. W całej swojej różnorodności towarzyszą one człowiekowi od kilku tysięcy lat, a mimo tego wielu ludzi może na co dzień nie zwracać uwagi na ich obecność czy nawet nie mieć z nimi styczności, a słowo „mapa” przywołać może skojarzenia jedynie z dawno zapomnianymi szkolnymi atlasami bądź popularnymi serwisami internetowymi jak Google Maps. W ramach edukacji geograficznej warto odświeżyć ten wizerunek, czemu służyć ma trwający Międzynarodowy Rok Mapy.

Krzysztof Trojan

magister geografii, UJ

## Dlaczego Rok Mapy?

Inicjatywa Roku Mapy została wypracowana przez Międzynarodową Asocjacje Kartograficzną i w różnych krajach wdrażana jest przez miejscowe jednostki administracji i stowarzyszenia kartograficzne. Jako główne zamierzenia festiwalu organizatorzy uznali rozpowszechnienie wiedzy o mapach i przedstawienie ich jako atrakcyjne, nowoczesne i nieodzowne w wielu dziedzinach życia i nauki. Natomiast praktycznym celem przyświecającym Rokowi Mapy jest przyciągnięcie młodych ludzi do wybierania kierunków studiów związanych z kartografią. Przynajmniej pod tym względem sytuacja w Polsce wydaje się być dobra – na kierunek geodezja i kartografia corocznie przyjmuje się 4 tysiące kandydatów, a na niektórych uczelniach w czasie rekrutacji na jedno miejsce przypada więcej niż pięć, a czasem nawet kilkunastu chętnych. Studia geograficzne odznaczają się wciąż znaczną popularnością, przy czym coraz częściej kandydaci wybierają inne kierunki, również kształtujące wiedzę kartograficzną, lecz w wymiarze bardziej technicznym, jak np. geoinformatykę czy inżynierię środowiska. Ważne jest jednak, aby absolwenci studiów geograficznych częściej widzieli swoją przyszłość i szanse zatrudnienia w ścisłym związku z kartografią.

## Co, gdzie i kiedy?

Założenia Roku Mapy realizowane są przez są liczne wystawy, konferencje,



warsztaty oraz festiwale. Spośród tych, które miały już miejsce warto wspomnieć np. o Akademii „Cyfrowe mapy topograficzne – teoria i praktyka”, zorganizowanej przez Politechnikę Wrocławską, sesji naukowej „Mapa w służbie społeczeństwu” czy dniu otwartym w Centralnym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. W wielu instytucjach, m.in. w katowickim WODGiK czy na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej można też oglądać wystawy, zarówno dawnych map jak i nowoczesnych zastosowań kartograficznych. Chociaż główne obchody Roku Mapy w Polsce są już za nami nie znaczy to końca interesujących wydarzeń. Tematyka map zajmie szczególne miejsce w trakcie odbywających się corocznych spotkań takich jak listopadowy GIS Day w Warszawie (w tym konkurs pt. „Dziecięca Mapa Roku”), warsztatów GIS Forum we Wrocławiu (październik) oraz w czasie Dolnośląskiego Festiwalu Nauki i Ogólnopolskiej Konferencji Kartograficznej we wrześniu. Ponieważ Rok Mapy trwać będzie do maja 2016 r., obejmie on swoimi obchodami również przyszłoroczną edycję Nocy Muzeów, w czasie której warszawskie Archiwum Akt Dawnych udostępni posiadane w swoich zasobach historyczne mapy. Szczególnie prestiżowe znaczenie będzie miała też aktualna edycja konkursu na Mapę Roku, organizowanego corocznie przez Stowarzyszenie Kartografów Polskich.

Na stronie Stowarzyszenia można zobaczyć podgląd zgłoszonych map, które wykazują się szczególną jakością redakcji, doбором odpowiednich metod i znaków umownych, a także ponadprzeciętnymi walorami estetycznymi. Wszystkie z wymienionych wydarzeń mają zaś na celu jedno – dostrzeżenie i docenienie roli map w życiu codziennym.

## Mapy wokół nas

Każdy zapytany o rodzaje zastosowania map z pewnością byłby w stanie wymienić kilka z nich. Począwszy od atlasów szkolnych i map turystycznych, a kończąc na mapach internetowych służących do lokalizacji miejsc oraz tych stosowanych w odbornikach GPS. Jednak uważnie obserwując dzisiejszy świat dostrzec można wiele innych pól, na które wkroczyła kartografia. Najświeższy i powszechny przykład zastosowania map mogliśmy dostrzec przy okazji ostatnich wyborów prezydenckich, kiedy to publikowane były liczne mapy w postaci kartogramów, ukazujących nie tylko procentowe poparcie kandydatów lub frekwencję w okręgach, ale również ciekawe zależności między preferencjami głosujących a np. poziomem wykształcenia czy miejscem zamieszkania. Mapy stanowią powszechną formę prezentacji zagadnień w mediach, ułatwiając odbiorcom umiejscowienie zdarzeń lub zjawisk w przestrzeni. Przykład tego obejrzeć można codziennie chociażby w czasie.. prognozy pogody.

Niejednokrotnie mijające nas na ulicy samochody dostawcze i ciężarówki nie kojarzą się bezpośrednio z mapami. Tymczasem w firmach transportowych,

kurierskich czy również w żegludze, standardem jest zarządzanie flotą pojazdów dzięki mapom sprzęgniętym z rozwiązaniami z dziedziny GIS i GPS. Dzięki tej technologii osoba kontrolująca zna lokalizację pojazdów oraz wszelkie dane dotyczące ich kursów, jak również ma możliwość szybkiej kontroli i zmiany trasy dla wielu jednostek równocześnie.

Mapy stanowią materiał niezbędny w wielu dziedzinach administracji publicznej. Stanowią one często materiał dokumentacyjny, ale równie często są podstawą podejmowania decyzji i ułatwiają zarządzanie obiektami i zjawiskami w przestrzeni. Dostrzegając nowe miejsca budowy, park czy zmianę układu ulic warto mieć na uwadze, że wszystkie te projekty mają swoje oparcie o mapy, znajdujące się w biurach planowania przestrzennego. Jako przykładowe dokumenty można tu wymienić plany zagospodarowania przestrzennego, plany miejscowe czy plany urzędzenia lasu. Poza nimi używanych jest wiele innych map sporządzanych przez geodetów (np. mapy zasadnicze lub do celów projektowych), które są niezbędne m.in. w branży budowlanej. Ponadto niektóre z miejskich biur zagospodarowania podczas planowania przestrzeni miejskiej posługują się danymi terenowymi pozyskanymi metodą skaningu laserowego. Uzyskane w ten sposób trójwymiarowe mapy-modele miasta pozwalają np. na modelowanie sposobu rozprzestrzeniania się hałasu czy zanieczyszczeń lub przewidywania jak nowy budynek wpłynie na widoczność i dostęp światła do terenu sąsiadującego.

Trudno wyobrazić sobie brak obecności map w różnych instytucjach prognozujących i monitorujących stan środowiska, takich jak Państwowy Instytut Geologiczny, Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej i Dyrekcje Ochrony Środowiska oraz Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Dysponują one coraz bogatszym zasobem danych i coraz nowocześniejszymi metodami ich prezentacji. Pewien wgląd w stosowanie mapy w dziedzinach przyrodniczych dają przykłady licznych geoportali (patrz: artykuł w „Geografia w Szkole” 2/2014). W ostatnim czasie szczególny nacisk kładzie się na monitoring środowiska, czego produktem są np. mapy zagrożeń osuwiskowych, powodziowych czy meteorologicznych, a także ukazujących stan jakości powietrza.

Bardzo popularnym produktem kartograficznym, zarówno na potrzeby urzędów jak instytucji związanych ze środowiskiem, są kompozycje mapowe stworzone ze zdjęć lotniczych i satelitarnych, czyli tzw. ortofotomapy. Stanowią one nie tylko podkład dla innych informacji geograficznych, ale dzięki swej dokładności stanowią źródło danych i podstawę do różnorodnych analiz i podejmowania decyzji administracyjnych czy środowiskowych. Umożliwiają one m.in. odczytanie objawów zamierania szaty roślinnej czy tworzenia się osuwisk. Po ostatnim trzęsieniu ziemi w Nepalu porównanie ortofotomap sprzed i po katastrofie posłużyło oszacowaniu stopnia zniszczeń oraz pomogło w prowadzeniu akcji poszukiwawczych. Możliwość prowadzenia dokładnych pomiarów sprawia, że ortofotomapy zyskują coraz większą popularność w pracy urzędowej przy kontroli należnych podatków (od nieruchomości, pozwoleń budowlanych, od ścieków według powierzchni utwardzonej, wycinki drzew), bez konieczności bezpośredniej wizyty u osoby zainteresowanej.

Przykłady map coraz częściej odnaleźć można w analizach ekonomicznych. Za pomocą odpowiednich funkcji, w oparciu o wcześniej zebrane dane, istnieje możliwość kartograficznego przedstawienia czynników lokalizacji inwestycji, obszarów przynależności

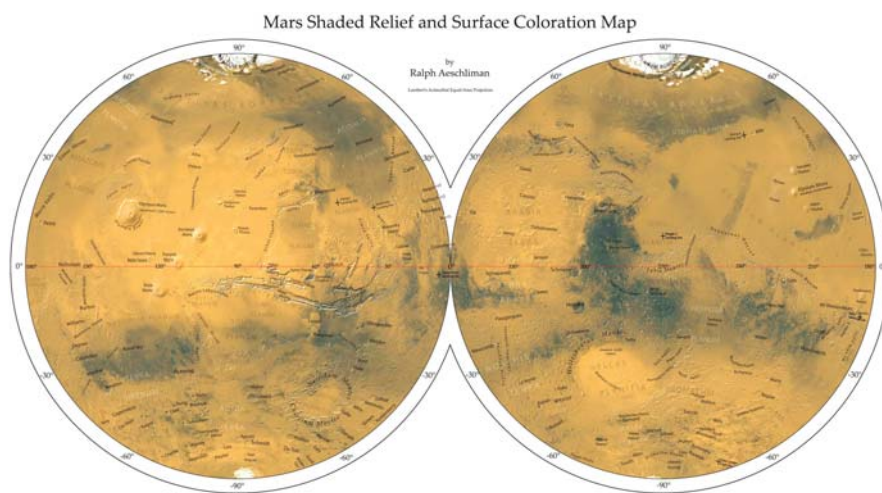


Szkocja

Źródło: pinterest.com

klientów do danego sklepu, rozproszenie obszarów popytu lub regionalnego potencjału rynkowego. Popularność zyskuje nawet nowa dziedzina o nazwie „geomarketing”, skupiająca się na przestrzennym zróżnicowaniu warunków inwestycyjnych. Autorzy tego typu map często dążą do przedstawienia badanych treści w sposób niekonwencjonalny i efektowny, co znajduje swój wyraz w stosowaniu ciekawych i nietypowych przedstawień treści geograficznej.

Zagadnienie map o tematyce socjologicznej czy ekonomicznej łączy się z kartowaniem różnorodnych zjawisk na potrzeby bezpieczeństwa społecznego. Służą temu np. mapy zjawisk



Mapa rzeźby powierzchni Marsa

Autor: R. Aeschliman

kryminalnych prowadzone przez departamenty policji, które umożliwiają wyróżnienie szczególnie niebezpiecznych miejsc. W niektórych z najuboższych rejonach świata grupy szczególnie zaangażowanych geografów podejmują się kartowania słabo poznanych dzielnic slumsów. Dzięki temu lokalne władze uświadamiają sobie skalę zjawiska, a przez poznanie struktury tych niekontrolowane rosnących dzielnic zyskują podstawę do próby zarządzania tymi obszarami. Przykłady tego typu działań można znaleźć np. w Indiach i niektórych krajach afrykańskich.

## Kartografia nietypowa

Na ogół nasza styczność z mapami ogranicza się do ich standardowych wydań w formie papierowej. Chociaż mieliśmy okazję zaznajomić się z różnorodnymi formami utworów kartograficznych, również w wersji cyfrowej, nie wyczerpują one bogactwa form przedstawienia treści kartograficznej oraz ich warstwy tematycznej.

Jednym z najświeższych aspektów współczesnej kartografii jest opracowywanie map dla osób niewidomych lub słabo widzących, czyli tzw. tyfłomap. Oprócz napisów w alfabecie Braille'a czy plastycznej rzeźby terenu, powierzchnia mapy jest zróżnicowana w fakturze i zawiera wypukłe i wklęsłe elementy, odpowiadające drogom, kolejom czy różnym rodzajom pokrycia terenu. Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w 2012 r. opracował według tej właśnie metody atlas świata, zawierający dane o rzeźbie terenu, zagadnieniach przyrodniczych, społeczno-gospodarczych oraz podział polityczny.

Ciekawą koncepcję stanowią próby umieszczania na mapach elementów „ulotnych” w postaci map sensorycznych, czyli przedstawiających sposób odbierania danej przestrzeni przez ludzkie zmysły. Przykładem mogą być mapy zapachów, stworzone dla takich miast jak Glasgow czy Paryż. Oprócz wizualnego przedstawienia rodzaju i intensywności zapachów w różnych częściach miasta, mapa umożliwia ich odbiór za pomocą zmysłu węchu. Służą temu odpowiednio dobrane aromaty naturalne, których rozmieszczenie musiało zostać poprzedzone szczegółowymi badaniami zapachów „w terenie”.

Przedmiotem badań geograficznych są niejednokrotnie zjawiska mało kojarzone z geografiami, a które również



Park Narodowy Yellowstone

Źródło: [www.mapdesign.icaci.org](http://www.mapdesign.icaci.org), autor H. Berann

mogą znaleźć swoje przedstawienie na mapach. Jednym z nich może być zobrazowanie przynależności klubowej kibiców piłki nożnej w oparciu o symbole i napisy znajdujące się w przestrzeni miasta. W ten sposób kilka lat temu opracowana została futbolowa mapa Krakowa, na której wyraźnie zarysowują się „strefy wpływów” fanów poszczególnych zespołów. Innym ciekawym przykładem jest inicjatywa tworzenia mapy hałasu... pod wodą. Projekty tego typu znajdują zastosowanie na wodach oceanicznych, gdzie bada się rozkład podwodnego hałasu w kontekście wpływu na żyjące tam organizmy. Bardzo ciekawie prezentują się też zagadnienia z zakresu biogeografii, dzięki którym badano m.in. kierunki rozprzestrzeniania się drobnoustrojów w rzekach i morzach czy kierunki migracji zwierząt wędrownych.

Interesującą, interdyscyplinarną dziedziną kartografii jest badanie map historycznych. Stanowią one przede wszystkim świadectwo zmian środowiska i urbanizacji na przestrzeni wieków, ale są one również wglądem w stan wiedzy geograficznej ich autorów oraz sposobu, w jaki postrzegali rzeczywistość. Szczególnie najstarsze z map posiadają dodatkowo szczególne walory estetyczne – zachwycają one kunsztownością

wykonania, za którą mogą się kryć wielkie ilości informacji zatarte przez czas. Badania ultrafioletowe mapy Henricusa Martellusa z 1491 r. (z której korzystał Krzysztof Kolumb) ujawniły, że jest ona gęsto pokryta nazwami geograficznymi i komentarzami krajoznawczymi w języku łacińskim.

W dobie planowanych wypraw załogowych na Marsa warto także wspomnieć o kartografii planetarnej. Dane zebrane dotąd przez satelity i sondy pozwoliły na opracowanie map Księżyca, Wenus i Marsa, a także niektórych z satelitów Jowisza oraz planetoidy Westa. Co więcej – zebrane i przekazane na Ziemię próbki i informacje pozwoliły na opracowanie map geologicznych niektórych obszarów pozaziemskich globów. Praca nad tymi mapami, przywodząca na myśl działania dawnych kartografów, może okazać się niezbędną np. podczas możliwej w przyszłości eksploracji marsjańskiego globu.

Na koniec warto spojrzeć na mapy jako na inspirację dla artystów, czego produktem są grafiki o różnej tematyce lub utwory z pogranicza sztuki i kartografii. Dawne mapy wykonywane ręcznie lub techniką drzeworytu same w sobie stanowiły dzieła sztuki, które można podziwiać do dzisiaj w muzeach. Obecnie, w dobie nowoczesnych

technologii tworzenia map, ich redakcja nadal wymaga wycucia estetycznego. Istnieją jednak mapy, w których strona estetyczna i forma wybiegają na pierwszy plan, a znajdują one zastosowanie na wielu polach: od promocji turystyki poprzez cele marketingowe lub propagandowe aż po grafiki satyryczne. Tym zaś, co je łączy jest wywarcie odpowiedniego wrażenia na odbiorcy.

Ludzie tworzą coraz bardziej złożoną cywilizację, pełną różnorodnych powiązań i zjawisk, a jednocześnie gromadzą coraz więcej informacji o przestrzeni i środowisku, w którym funkcjonują. Ta wielość zjawisk zachodzących w otaczającym nas świecie znajduje

swoje przełożenie na różnorodność powstających map, a bogactwo rzeczywistości daje niemal nieograniczone perspektywy ich tworzenia. Trudno powiedzieć, jak dalek się technika kartografii, jednak można być pew-

nym, że mapy pozostaną niezbędnym narzędziem analiz, nośnikiem informacji oraz zapisem nieuchronnych zmian, które wpisane są w naturę przestrzeni geograficznej.

#### Ciekawe linki

- [rokmapy.pl](http://rokmapy.pl) – polska strona Roku Mapy
- [mapyear.org](http://mapyear.org) – międzynarodowa strona Roku Mapy
- [skp.planart.pl/zasoby/pikoteka.html](http://skp.planart.pl/zasoby/pikoteka.html) – bogaty katalog stron o tematyce kartograficznej
- [storiymaps.arcgis.com/en/gallery/#s=60](http://storiymaps.arcgis.com/en/gallery/#s=60) – liczne przykłady map na portalach tematycznych
- [geographer-at-large.blogspot.com](http://geographer-at-large.blogspot.com)
- [mappery.com](http://mappery.com)
- [mapdesign.icaci.org](http://mapdesign.icaci.org) – przykłady ciekawie skonstruowanych map
- [mapyear.org/the-world-of-maps-overview/](http://mapyear.org/the-world-of-maps-overview/) – przygotowany na Rok Mapy podręcznik „World of Maps” w wersji elektronicznej w kilku wersjach językowych
- [igrek.amzp.pl/](http://igrek.amzp.pl/) – serwis Mapster udostępniający mapy archiwalne, w tym historyczne
- [mapywig.org/](http://mapywig.org/) – Archiwum Map Wojskowego Instytutu Geograficznego
- [polona.pl](http://polona.pl) – mapy historyczne w wersji cyfrowej

# Świat na kartce papieru

## Scenariusz lekcji

Krzysztof Trojan

**Poziom edukacyjny:** gimnazjum

**Dział podstawy programowej:**

Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą

**Cele ogólne:**

- Uczeń potrafi korzystać w sposób praktyczny z materiałów kartograficznych
- Dostrzega zastosowanie nauk geograficznych w różnych dziedzinach aktywności człowieka

**Cele operacyjne:**

- wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie;
- odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych;
- posługuje się w terenie planem, mapą topograficzną, turystyczną, samochodową (m.in. orientuje mapę oraz identyfikuje obiekty geograficzne na mapie i w terenie);
- identyfikuje położenie i charakteryzuje odpowiadające sobie obiekty geograficzne na fotografiach, zdjęciach lotniczych i satelitarnych oraz mapach topograficznych;
- dobiera odpowiednią mapę w celu

uzyskania określonych informacji geograficznych;

- analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych, tematycznych, turystycznych;
- projektuje i opisuje trasy podróży na podstawie map turystycznych, topograficznych i samochodowych.

**Metody pracy:**

- Grupowa analiza materiałów edukacyjnych
- Pogadanka
- Ćwiczenia z kartą pracy
- Praca w terenie

**Środki dydaktyczne:**

- Mapy i wydruki map (turystyczna 1:50 000, samochodowa 1:1000 000, geologiczna 1:200 000, fragment mapy z planu zagospodarowania przestrzennego 1:1000, mapa gęstości zaludnienia Polski)
- Karty pracy: 1. Mapa i jej zawartość, 2. Skala mapy i generalizacja
- Zdjęcie terenu z lotu ptaka
- Wielkoformatowa mapa ścienna Polski

**I. Rozpoczęcie** – 6 minut

1. Nauczyciel dokonuje podziału klasy na grupy do 5 osób. W tych grupach uczniowie pozostają do końca za-

jęć. Każda z grup otrzymuje zestaw map (w wersji papierowej w oryginale lub jako fragmenty wydrukowane z zasobów internetowych): turystyczną, geologiczną, fragment planu zagospodarowania, samochodową, mapa gęstości zaludnienia Polski.

2. Uczniowie przez chwilę porównują materiały i proszeni są o zwrócenie uwagi na:

- temat mapy,
- poziom szczegółowości,
- barwy i symbole oraz jakie informacje wyrażają.

3. Nauczyciel prowadzi krótką pogadankę zaczynając od pytania: jakie dostrzegacie różnice między tymi mapami? Przez pytania pomocnicze uczniowie wskazują również: która mapa zawiera najwięcej i najmniej szczegółów, jaki typ informacji zawierają, którą mapę najlepiej wybrać: na wyprawę w góry/wycieczkę samochodową/do analizy przyrodniczej terenu/w celu sprawdzenia możliwości zakupu działki budowlanej.

**Umiejętności:**

- uczeń poznaje różnorodność materiałów kartograficznych, rozróżnia mapy pod względem szczegółowości i zakresu treści,

- uczeń nazywa mapy o różnej tematyce, potrafi określić ich zastosowanie.

## II. Część wstępna

1. Nauczyciel podaje definicję mapy.  
*Mapa to uogólniony obraz powierzchni Ziemi lub jej części, wykonany na płaszczyźnie, w pomniejszeniu z użyciem odpowiednich zasad matematycznych (odwzorowania) i znaków graficznych.*
2. Następnie nauczyciel prezentuje wielkoformatową mapę Polski i krótko opisuje jej elementy (tytuł, ramkę, skalę, podziałkę, legendę, siatkę współrzędnych kartograficznych, informacje o wydawcy), zwracając uwagę na siatkę kartograficzną – przedstawienie siatki geograficznej na płaszczyźnie.
3. Nauczyciel rozdaje uczniom karty pracy z fragmentem mapy i miejscami do uzupełnienia. Uczniowie odnajdują i podpisują na swojej karcie wymienione elementy mapy.

**Umiejętności:** uczeń poznaje elementy mapy.

4. Uczniowie z poszczególnych grup proszeni są o odnalezienie i rozróżnienie na mapie z karty pracy poszczególnych typów obiektów. Elementy do rozróżnienia:
  - droga główna, linia kolejowa, rzeka
  - lasy, łąka, zabudowania
  - kościół, kapliczka, skałka
  - ukształtowanie terenu
  - nazwy obiektów geograficznych, miejscowości, atrakcji turystycznych.
5. Pytanie nauczyciela: w jaki sposób udało się rozróżnić obiekty? Po udzieleniu przez uczniów odpowiedzi następuje komentarz nauczyciela.  
*Obiekty na mapie można rozpoznać dzięki zastosowaniu czytelnych znaków umownych lub barw, które służą przedstawianiu rzeczywistych zjawisk lub obiektów. Główne typy znaków kartograficznych to: punktowe, liniowe, powierzchniowe, którym towarzyszą napisy.*
6. Uczniowie proszeni są o zapisanie w zeszytach przykładów, które zostały analizowane w trakcie pracy grup.

**Umiejętności:** uczeń poznaje zróżnicowane formy prezentacji obiektów na mapie i potrafi uzasadnić ich zastosowanie.

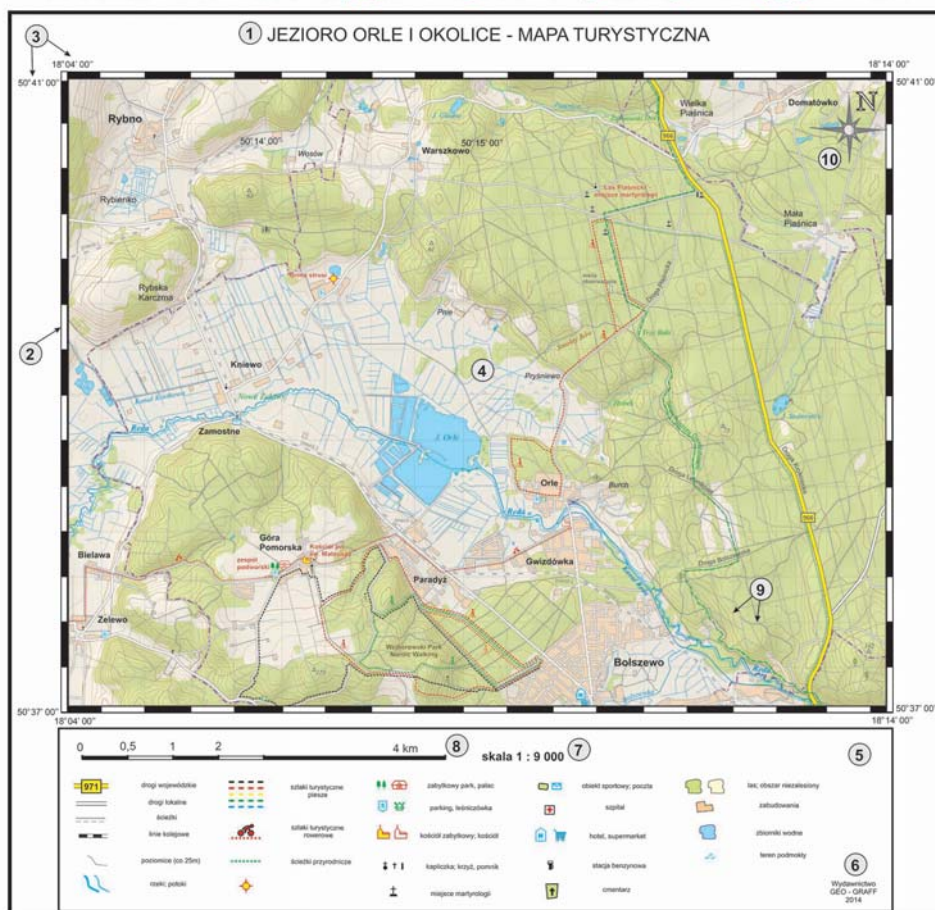
7. Nauczyciel rozdaje uczniom wydruk ze zdjęciem lotniczym wybranego obszaru (część 1 karty pracy). Następnie zadaje pytanie: jakie obiekty – elementy krajobrazu są widoczne na zdjęciu? Pytanie drugie: czy byłoby możliwe przedstawienie wszystkich tych obiektów na papierze w postaci planu?
8. Po udzieleniu przez uczniów odpowiedzi nauczyciel rozdaje część drugą karty prezentującą wydruk map topograficznych tego samego obszaru w skali 1:10 000 i 1:50 000 (można posłużyć się stroną [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)). Nauczyciel wyjaśnia uczniom zawartość map i zadaje pytanie: czy na tych mapach możliwe jest przedstawienie wszystkich obiektów ze zdjęcia? Na której mapie przedstawienie obiektów jest bardziej szczegółowe? Która z nich obejmuje większy obszar?

## Załączniki

### Karta pracy 1

- WSPÓLRZĘDNE GEOGRAFICZNE
- KIERUNEK PÓŁNOCNY
- TYTUŁ MAPY
- SIATKA KARTOGRAFICZNA
- RAMKA
- SKALA MAPY
- INFORMACJE O WYDAWCY
- PODZIAŁKA
- LEGENDA
- TREŚĆ MAPY

Obok nazw elementów mapy po lewej stronie wpisz odpowiadający im numer





9. Po udzieleniu odpowiedzi następuje komentarz nauczyciela.

*Im większy obszar chcemy przedstawić na mapie, tym mniej szczegółów można na niej umieścić. Aby mapa była czytelna musi być zmniejszonym i uogólnionym obrazem powierzchni Ziemi. Uogólnienie treści mapy nazywamy generalizacją. Odpowiednie znaki umowne pozwalają nanieść na mapę obiekty zbyt małe (sygnatury) lub zbyt wąskie (znaki liniowe).*

Na podstawie obserwacji i komentarza uczniowie uzupełniają podpis pod mapami na karcie pracy.

**Umiejętności:** uczeń poznaje pojęcie generalizacji i jej związek ze stosowanymi metodami prezentacji kartograficznej.

### III. Część ćwiczeniowa – 16 minut

1. Komentarz nauczyciela z zapisem do zeszytu.

*Miarą zmniejszenia mapy w stosunku do rzeczywistego obrazu powierzchni Ziemi jest skala.*

Dalszy ciąg komentarza: Skala najczęściej jest wyrażona w postaci liczbowej np. 1:1000. Oznacza to, że wielkości i odległości na mapie są 1000 razy mniejsze od rzeczywistych. Np. 1 cm na mapie odpowiada 1000 cm w terenie, czyli 10 m. Podziałka jest graficznym przedstawieniem skali, ułatwiającym pomiary na mapie.

2. Nauczyciel poleca uczniom zachować w zeszytcie kartę pracy przedstawiającą mapy w różnych skalach i zapisać komentarz.

*Im większy obszar, tym mniejsza skala mapy i mniejsza szczegółowość.*

*Im mniejszy obszar, tym większa skala mapy i większa szczegółowość.*

**Umiejętności:** uczeń poznaje i wyjaśnia pojęcie generalizacji oraz skali mapy i dostrzega związek między nimi.

3. Nauczyciel wyjaśnia zasady kolejnego ćwiczenia: każda z grup otrzymuje arkusz papieru, uczniowie zabierają ze sobą linijkę, ołówki, gumkę. Każda grupa będzie miała za zadanie stworzyć mapę-szkic boiska szkolnego. Uczniowie powinni zadbać, aby mapa zawierała w miarę możliwości wszystkie wcześniej wspomniane elementy oraz aby zawierała możliwie dużo szczegółów. Należy zaznaczyć, że jako szkic praca nie wymaga szczegółowych pomiarów.

4. Uczniowie we wcześniej ustalonych grupach udają się na boisko szkolne i opracowują mapę. Nauczyciel wspomaga pracę uczniów, doradzając w stosowaniu odpowiednich metod kartograficznych.

### IV. Zakończenie – 4 minuty

Grupy prezentują efekty swojej pracy i wzajemnie oceniają swoje wyniki. Ocenie podlegają: właściwe zastosowanie metod prezentacji geograficznej, wierność treści planu w stosunku do rzeczywistości, obecność legendy, czytelność zastosowanych symboli, estetyka pracy.

### Karta pracy 2

większa skala  
mniejszy obszar  
większa szczegółowość



ukośne zdjęcie lotnicze



fragment mapy w skali 1 : 10 000

mniejsza skala  
większy obszar  
mniejsza szczegółowość



fragment mapy w skali 1 : 50 000



Kalaskie kobiety, źródło: manalahmadkhan, Wikipedia



# Pakistan

## Dom indyjskich muzułmanów

■ Pendżab, Afganistan, Kaszmir. Według jednej z wersji to nazwy tych trzech miejsc dały początek utworzonemu 15 sierpnia 1947 r. państwu, które miało być domem dla zamieszkujących brytyjskie Indie muzułmanów. Zbudowanie kraju opierającego się jedynie na wspólnocie wyznaniowej było śmiałym eksperymentem społecznym, korespondującym jedynie z utworzonym rok później Izraelem. W przypadku Izraela eksperyment się udał. Jak jest w Pakistanie?

### Mateusz Żemła

W 1971 roku, w wyniku krwawej wojny od Pakistanu oddzieliła się jego wschodnia część (oddalona o kilka tysięcy kilometrów), nazywana

Bangladeszem. Pasztuni z afgańskiego pogranicza co pewien czas domagają się niepodległości lub połączenia się z braćmi zza granicy. Status Kaszmiru, mimo kilku wojen z Indiami wciąż jest nierozstrzygnięty. Wymiany ognia na granicznych lodowcach Karakorum zdarzają się

po dziś dzień. W nadmorskim Karaczi standardem są zamieszki między sunnitami a szyitami. Jednak kraj trwa. Jest zbyt ważny dla kilku regionalnych i światowych mocarstw, by dopuścić do jego rozpadu. Zresztą – jaki rozpad, podobne problemy ma wiele innych państw na świecie.

## Indus – krwioobieg kraju

W 1922 roku w dolinie Indusu na południu obecnego Pakistanu odkryto Mohendżo-Daro, jedno z najstarszych miast na świecie. Imponująca cywilizacja z bliżej niesprecyzowanych powodów została opuszczona w XIX wieku przed Chrystusem. Żywna dolina przyciągała mieszkańców niczym Nil. Bywał tu Aleksander Wielki, mnisi buddyjscy, którzy pozostawili po sobie stupy w Taksila (na Liście Światowego Dziedzictwa UNESCO). Władcy z dynastii Mogołów budowali tu forty, meczety i zakładali miasta.

Indus wciąż jest krwioobiegami kraju. W prowincji Pendżab, nad brzegami rzeki i jej pięciu dopływów („punj ab” oznacza w urdu, oficjalnym języku Pakistanu, pięć wód) skupia się ponad połowa z 200-milionowej populacji kraju.

Tutejsi rolnicy są jednym z głównych producentów żywności na subkontynencie indyjskim. Uprawiają ryż, trzcinę cukrową, bawełnę. Żywny muł niesiony przez rzekę z Himalajów pozwala na istnienie tutaj soczycie zielonych lasów, w których żyją gazy i lamparty. W Indusie pływają rzeczne delfiny.

Pendżab różni się tak przyrodniczo, jak i kulturowo od sąsiednich prowincji. O ile stolica państwa – zbudowana od zera pół wieku temu Islamabad jest nudnym, wyniosłym miastem pełnym ambasad i budynków rządowych, to położone niemal na granicy Indii Lahore to jedna z kulturowych stolic kraju. Przedsmak Delhi. Jest tu tłoczno i brudno, ale pozostawione przez rządzącą Indiami w XVI i XVII wieku dynastie Mogołów – muzułmańskich władców przybyłych z Afganistanu – budynki zapierają dech w piersiach. Imponująca cytadela i piękny meczet Badshahi architektonicznie przywodzą na myśl zabytki znajdujące się już po drugiej stronie granicy.



Rzeka Indus

## Sporny Kaszmir

Attari/Wagah to jedyne przejście graniczne między Pakistanem a Indiami, krajami, które oficjalnie żywią do siebie wrogość i prowadzą wyścig zbrojeń.

Wyścig widać też w Attari. Podczas codziennej ceremonii zamknięcia przejścia żołnierze obu krajów prześcigają się w prężeniu muskułów, groźnych minach i dziwnych krokach, niczym żywcem wyjętych ze skeczu Monty Pythona. To tylko skecz, bo kilkaset kilometrów na północ ich koledzy mogą zginąć naprawdę.

Podczas podziału subkontynentu, udzielił władca Kaszmiru maharadża Hari Singh zdecydował o przyłączeniu terytorium do Indii, choć jego poddani byli w większości muzułmanami. Wojna rozpoczęła się niemal od razu. Przyniosła ona trwający do dziś podział Kaszmiru. Oczywiście między rokiem 1947 a 2015 było kilka innych, pomniejszych wojen o Kaszmir np. w 1965 i 1971, zaś oba kraje utrzymują na tymczasowej granicy, biegnącej niekiedy na wysokości 5000 metrów n.p.m., silne oddziały wojska. W takiej sytuacji nietrudno sobie wyobrazić, że incydenty się zdarzają.

Na wszystkich mapach świata północna granica Indii i Pakistanu zaznaczona jest kropkami, jako *disputed border*. Nie przeszkadzało to jednak Pakistańczykom w rozwoju turystyki w regionie.

Gilgit to nazwa dobrze znana wspinaczom. Miasteczko leżące na słynnej Karakorum Highway było bazą wypadową na tutejsze ośmiotysięczniki – Nanga Parbat (8125 m), Broad Peak (8051 m), czy K2 (8611 m). W 2013 r. polskim wspinaczom udało się dokonać pierwszego w historii zimowego wejścia na Broad Peak, dwóch himalaistów zginęło podczas zejścia.

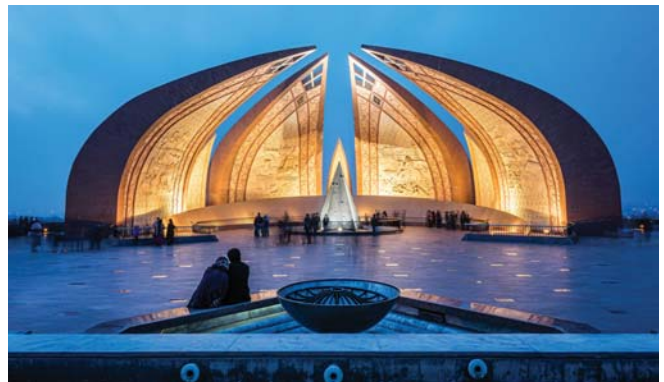
Kilka miesięcy później pakistańscy talibowie zaatakowali wspinaczy w obozie pod Nanga Parbat. Zginęło 10 osób. Gilgit, niegdyś pełen wspinaczy, himalaistów i zwykłych turystów, robiących sobie tu dłuższy przystanek w lądowej drodze do Indii, zmarł na dobre. Teraz Karakorum Highway jeżdżą już nie turyści, ale ciężarówki wypełnione towarami, mozolnie wspinając się na położoną na wysokości 4693 m n.p.m. Khunjerab Pass, przełęcz wyznaczającą granicę z Chinami.

## Muzułmanie, ale nie tylko..

Pakistan, co logiczne, jest krajem jednolitym wyznaniowo. Muzułmanie (w większości odłamu sunnickiego) stanowią 97% ludności. Jest trochę hinduistów, buddystów, chrześcijan, zaś w dolinach wokół Czitalu, po sąsiedzku z afgańskim Nuristanem mieszka mała grupa, ale fascynująca grupa wyznaniowo-etniczna – Kalasze. Kilka tysięcy ludzi tak diametralnie różniących się od otaczających ich muzułmanów, że aż trudno uwierzyć w ich istnienie. Lider społeczności oświadczył nawet, że jeśli ktokolwiek przejdzie na islam, zostanie wygnany.

Kalasze mają własny, politeistyczny i dość skomplikowany system wierzeń, bogatą kulturę wypełnioną barwnymi świętami religijnymi i oczywiście własny język. Mieszkają w okolicach Czitalu od zawsze i nie ulegli islamizacji, być może ze względu na trudną dostępność tego terenu. Kalasze są przedmiotem badań zafascynowanych nimi antropologów i swoistą „atrakcją” turystyczną. Rząd prowadzi wręcz politykę ochrony Kalaszy, chroniąc ich przed atakami islamskich ekstremistów.

Ekstremistów w regionie nie brakuje. Na południe od Czitalu leży Peszawar. Miasto tyleż fascynujące, co owiane złą sławą. Dość powiedzieć, że tutaj właśnie narodziła się Al Kaida. Peszawar



Pakistański Pomnik w Islamabadzie przedstawia 4 prowincje i trzy regiony kraju



Dolina Gilgit w Karakorum



Meczet Badshahi w Lahore

to dawna zimowa stolica afgańskich władców. Do Indii brytyjskich został na dobre przypisany dopiero w 1893 r., gdy sir Mordimer Durand nakreślił granicę mającą dzielić wpływy Brytyjczyków i króla Afganistanu w tym regionie.

Granica do dziś jest zachodnią granicą Pakistanu, ale można powiedzieć, że dla okolicznych mieszkańców istnieje jedynie na papierze. Te pustynne góry to bowiem kraj Pasztunów. Plemiennych wojowników znanych z umiłowania honoru i broni palnej. Z nich rekrutowali się wielcy władcy tych terenów, jak XVIII-wieczny Ahmad Szah Durrani. Obecnie zaś rekrutują się talibowie i przemysłowcy.

O ile bowiem sam Peszawar jest pod kontrolą władz w Islamabadzie, to na zachód od miasta pakistańskie prawo obowiązuje tylko na drodze wodzącej na Przełęcz Khyber i do Afganistanu. Reszta jest pod kontrolą pasztuńskich klanów i ich odwiecznego kodeksu honorowego, w którego centrum stoją dwa bezlitośnie egzekwowane obowiązki – gościnności i zemsty rodowej.

„Północno-Zachodnia Prowincja Graniczna” bo tak oficjalnie nazywają się te tereny, jest jak Dzikie Zachód. W leżącej pod Peszawarem wiosce Darra Adam Khel podrabia się broń palną, która następnie wystawiana jest na sprzedaż na bazarach prowincji. Każdy nosi przy sobie broń. Wbrew pozorom ludzie są jednak przyjaźnie nastawieni do gości. Chyba, że są muzułmańskimi ekstremistami. Kontrolują też pobliską Dolinę Swatu, która niegdyś nazywana była Szwajcarią Wschodu i perłą na mapie turystycznych atrakcji kraju. Teraz najbardziej znana jest jako miejsce urodzenia najsympatycznej Pakistanki – laureatki pokojowego Nobla Malali Yusufzai.

Beludżystan, największa prowincja kraju (347 tys. km<sup>2</sup>, czyli 44% powierzchni Pakistanu) również ma nieciekawą opinię. Ten pustynny w większości region zamieszkuje jedynie 8 milionów

ludzi, głównie Beludżów, którzy są ludem równie niepokornym, co Pasztuni. Domagająca się niepodległości Armia Wyzwolenia Beludżystanu przeprowadza zamachy i regularnie walczy z siłami rządowymi. Konflikt tli się cały czas, jednak nie ma charakteru otwartej wojny. Kweta (ang. Quetta), stolica regionu jest raczej spokojnym miastem. Oczywiście centralny rząd ani myśli dawać Beludżom niepodległości. Są tu największe w kraju złoża gazu ziemnego, oraz złoża węgla kamiennego i chromu.

### Dawna stolica

Karaczi, leżąca blisko ujścia Indusu do Morza Arabskiego dawna stolica nowo utworzonego kraju, to jedyny liczący się port w Pakistanie i drugie największe miasto świata. Według szacunków z 2013 roku mieszkało tu 23,5 miliona ludzi. To finansowe i ekonomiczne centrum kraju przestało być stolicą jedynie dlatego, że leży na dalekim południu, zbyt daleko od wszystkiego.

W mieście rosną nowoczesne biurowca, a port zdolny jest do przyjmowania ogromnych kontenerowców. Trzeba pamiętać, że tutaj kończy się szlak handlowy z Chin, dla których Karaczi jest jedynym dostępnym portem subkontynentu (granica chińsko-indyjska jest zamknięta z powodu sporów terytorialnych). Kilka kilometrów od miasta znajduje się Gaddani, jedna z największych stoczni rozbiórkowych na świecie. Choć trudno nazwać to stocznią. To plaża, na której robotnicy prymitywnymi metodami tną wielkie statki na części, by odzyskać cenne żelazo.

### Kraj współcześnie

Pakistan boryka się z takimi problemami jak bieda i przeludnienie. Wielu mieszkańców emigruje do Wielkiej Brytanii, Pakistańczycy pracują na budo-

wach w Dubaju i Katarze. Jeszcze kilka, kilkanaście lat temu część z nich znajdowała zatrudnienie w turystyce. Przyjeżdżali tutaj himalaiści, zwabieni górami i dużo niższymi niż w Indiach i Nepalu cenami pozwoleń na zdobycie szczytu. Włóczący się po Indiach turyści wjeżdżali do Pakistanu, by zobaczyć Lahore, ogromny fort Derawar na pustyni Cholistan w Pendżabie, czy zachłysnąć się niepokojącą egzotyką afgańskiego pogranicza.

W 2008 roku odszedł ze stanowiska prezydent kraju Perwez Musharraf. Były wojskowy rządził krajem twardą ręką, ale był wspierany przez Amerykanów, widzących w nim sojusznika w wojnie z terroryzmem. Nowe władze nie radzą sobie z wzrastającym islamskim ekstremizmem, który pojawia się w kolejnych obszarach państwa i jest głównym czynnikiem odstrasającym turystów. Szkoda, bo kraj jest piękny, różnorodny a ludzie przyjaźni i niezmanierowani turystyką, jak w Indiach.

**Nazwa:** Islamska Republika Pakistanu, **Stolica:** Islamabad (od 1966 r.), ok. 1 mln mieszkańców, **Powierzchnia:** 796,1 tys. km<sup>2</sup>, **Ludność:** 196,2 mln, **Gęstość zaludnienia:** 195, 2 os./km<sup>2</sup>, **Podział administracyjny:** kraj podzielony na cztery prowincje – Beludżystan, Chajber-Pasztunchwa, Pendżab, Sindh, dwa terytoria: stołeczne Islamabadu i plemienne na zachodzie oraz Kaszmir (regiony): Azad Kaszmir, Gilgit-Baltistan, **Rzeźba terenu:** kraj w większości górzysty – pasma górskie Hindukuszu (Tiricz Mir 7690 m), Himalajów (Nanga Parbat 8126 m), Karakorum (K2 8611 m), wschodnią część kraju zajmuje Nizina Indusu o długości 1200 km, szerokości ok. 500 km, w obrębie niziny dwie pustynie: Thal i Thar, **Waluta:** rupia pakistańska, **Język:** urdu, angielski, **Wyznanie:** muzułmanie 96,4%, chrześcijaństwo, hindusi – 3,6%, **Sąsiedzi:** Afganistan (2,670 km), Indie (3,190 km), Iran (959 km), Chiny (438 km), Klimat: zwrotnikowy kontynentalny suchy – Nizina Indusu oraz wybrzeże Morza Arabskiego, podzwrotnikowy suchy – część zachodnia i północna, w górach – piętnowosłowa klimatyczna **Główne miasta:** Karaczi (16 mln), Lahore (8,5 mln), Faisalabad (3,4 mln), Rawalpindi (2,4 mln), Multan (1,8 mln), **PKB/mieszkańca:** 4,7 tys. dol.

# Pustynny ślad wiary

Józef Szewczyk

Ślady życia. Czerwone skały na tle czystego błękitu. Jakby ledwie ostygła lawa. Rozpalone słońce. Czterdzieści stopni. Tak mógł wyglądać Początek. U podnóża albo na szczycie góry Synaj.

Są na świecie miejsca magiczne i Synaj do nich należy. Według chrześcijańskiej tradycji to miejsce wielu cudów. Tu przed Izraelitami rozstało się morze, ze skały trysnęła woda, kasza manna spadła z nieba, a Bóg objawił się w gorejącym krzaku. Tu Mojżesz otrzymał od Boga kamienne tablice z Dekalogiem, najważniejszym dla naszej, zachodnioeuropejskiej, cywilizacji zbiorem praw moralnych.

Jest ponad czterdzieści stopni w słońcu, nie ma kropli wody, nie ma żdźbła zielonej trawy. Nie wiem, jak długo wyobraźnia może w tych warunkach funkcjonować. Dzień, dwa? Potem zaczynają się majaki.

Jeśli szli, to prowadził ich Mojżesz, prorok żyjący na pustyni. Ukrywał się tam po zabójstwie Egipcjanina znęcającego się nad Izraelitą. Pewnego dnia Bóg mu się objawił w środku gorejącego krzaka i powiedział, że dość się Izraelici wycierpieli w egipskiej niewoli i musi ich stamtąd wyprowadzić. Wrócił więc do Egiptu, przekonał faraona, by ten pozwolił Izraelczykom przez trzy dni i trzy noce odprawić na pustyni obrzędy religijne.

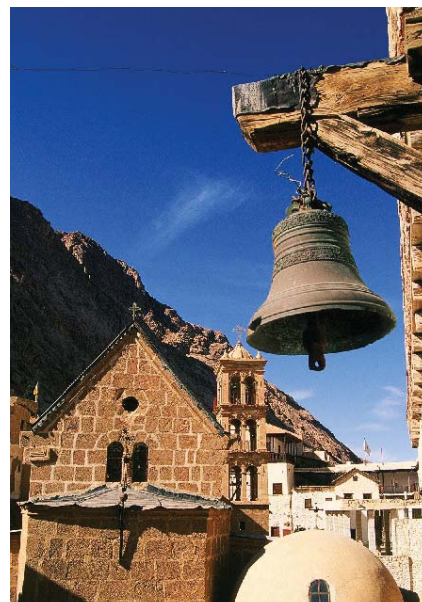
Kiedy faraon zorientował się, że uciekło mu z kraju 600 tys. ludzi wraz z dobytkiem, zorganizował pościg. Nieudany. Izraelici przeszli przez morze suchą stopą, gdy wiatr od pustyni cofnął fale, a 600 egipskich rydwanów zaprzężonych w konie utonęło w błocie i na skutek przyływu morza. Tak naukowcy wyjaśniają pierwszy cud. Większym cudem było zorganizowa-

nie samej ucieczki. Powiadomić 600 tys. ludzi, przekonać ich do ucieczki, wreszcie zorganizować ją tak, by ludzie faraona zorientowali się jak najpóźniej.

Potem była już tylko pustynia. Piękna, jak piękny może być rozpalony piasek i skała. Kolorowa, choć trudno w to uwierzyć, ale pustynia może być żółta, biała, turkusowa, czerwona, brązowa, niebieska. Jest bajecznie kolorowa, jak kolorowy jest świat bez życia.

Trudno sobie wyobrazić tysiące ludzi w jednym obozie. Jeszcze trudniej dziesiątki i setki tysięcy w potwornym upale, bez wody, z bydłem i dobytkiem. Mnie trudno, ale ludziom żyjącym na pustyni pewnie przychodzi to łatwiej. Beduini żyją tu od tysięcy lat. Wiedzą jak zdobyć wodę, pożywienie, jak hodować zwierzęta. Chyba jednak nie przypadkiem w tych warunkach spadła manna z nieba, a „woda trysnęła ze skały”. Ale cóż innego niż symbole Ziemi Obiecanej mógł zaferować Mojżesz skrajnie wyczerpanym ludziom?

Wyszli z niewoli, ale pustynia była od niej gorsza. Teżnikli więc za Egipsem, za wodą, za chlebem, urodzajną ziemią. W okolicy Refidim dzieci i bydło umierały z pragnienia. Musieli też stoczyć bitwę z koczownikami. W takich nastrojach rozbili obóz u stóp góry Synaj. Mojżesz najpierw przekazał im słowa Boga, że są narodem kapłanów, narodem świętych, ale to tylko chwilowo uspokoiło nastroje. Mojżesz udał się na szczyt na kolejne spotkanie z Bogiem. Rozmawiał z nim przez czterdzieści dni i czterdzieści nocy, a gdy skończył, zszedł do swojego ludu, niosąc im dwie kamienne tablice z Dekalogiem. Na lekcjach religii zastanawialiśmy się, dlaczego Dekalog wykuty został w kamieniu, dlaczego nie zapisano go na papierze, płótnie, nie wyrzeźbiono w drewnie. Kamień musiał być ciężki, niewygodny, niepraktyczny. Książka nie



chciał, albo nie potrafił nam tego wyjaśnić. A przecież to takie oczywiste – nic innego oprócz skał wokół nie było...

Pierwsze tablice Mojżesz roztrząsał ze złości, widząc, że pod jego nieobecność lud czci złotego cielca. Potem w obłoku wrócił na górę Synaj. To kolejny cud. I nie jest ważne, że woda trysnęła tam, gdzie wcześniej Mojżesz pał owce, a więc i poił je, że spadająca z nieba manna to prawdopodobnie krzew tamaryszkę wydzielający lepką rosę. To wszystko było nadzieją i wiarą.

Dzisiaj przewodnicy turystyczne oferują trasę wspinaczkową na szczyt mający 2285 m n.p.m. w trzy godziny. Kiedy stoję na rozpalonej skale, wierzę, że w tych warunkach na pewno mógł się zapalić krzew. Wierzyła w to zapewne w 330 r. Helena, matka cesarza Konstantyna, nakazując zbudować kaplicę w historycznym miejscu. Dwa wieki później cesarz Justynian wznosił tu kościół Przemienienia Pańskiego. Od VI w. jest tutaj zakon bazylianów obrządku prawosławnego. Mimo wielu przeciwności losu klasztor trwa niezmiennie od chwili jego założenia. Jest wyspą chrześcijaństwa na morzu islamu.

**Zdjęcia autora**



# RUMUNIA



## Przyroda

Rumunia leży w południowo-wschodniej Europie nad Morzem Czarnym. Jest to kraj, w którym obszary wyżynne zajmują 39%, obszary górskie – 31%, a niziny tylko 30% powierzchni. Łańcuch Karpat, o długości prawie 700 km, ciągnie się od granicy z Ukrainą na północy aż do granicy z Serbią na południowym zachodzie. Największe wyżyny to: Wyżyna Transylwańska (zwana też Siedmiogrodzką), Wyżyna Mołdawska, Wyżyna Getycka i Wyżyna Dobrudży. Największą powierzchnię zajmują niziny: Nizina Cisańska i Nizina Wołoska.

Terytorium Rumunii należy w całości do zlewiska Morza Czarnego, najdłuższą rzeką jest Dunaj. Rzeki i jeziora zajmują tylko 3% powierzchni kraju. Większość rzek wypływa z Karpat, tworząc malownicze krajobrazy. W Rumunii na dużym obszarze przetrwała piękna i nienaruszona przez człowieka przyroda. Naturalne zbiorniki roślinne tworzą lasy – głównie liściaste i stępy, a w delcie Dunaju dominuje roślinność bagienna.



## Osadnictwo

Formy osadnictwa wiejskiego są w Rumunii różnorodne, ze względu na warunki naturalne i historię regionów. Dużymi wsiami są wielodrożnice na Nizinie Wołoskiej i na północy Dobrudży oraz rozciągnięte w dolinach rzek wieś mołdawskie. Na przedgórzach Karpat i w Siedmiogrodzie wsie są mniejsze i ciągną się wzdłuż dolin rzek. Wysoko w górach oraz w delcie Dunaju są małe wsie, często złożone z przysiółków składających się z 2-10 domów.



## Budowa geologiczna

Budowa geologiczna Rumunii jest bardzo urozmaicona. Dominują głównie trzyczłonowe struktury alpejskie Karpat (granity, łupki krystaliczne, utwory fliszowe) a w zapadlisku przedgórskim występują skały wieku paleozoicznego leżące na podłożu prekambryjskim. Na terytorium Rumunii znajduje się ponad 190 złóż solnych leżących w różnych częściach kraju i w zróżnicowanych warunkach geologicznych. Występują one jako złoża soli miocenówskich w zagłębiu Transylwanii, w Karpatach Zewnętrznych oraz w Marmaroszu (Maramure). Górnictwo solne w Rumunii ma wielowiekową tradycję, ponieważ pokłady soli kamiennej zalegają na niewielkich głębokościach oraz pojawiają się w otoczeniu złóż naturalnych solanek.

W Karpatach Rumuńskich znajduje się ciekawostka geologiczna, góra zbudowana z soli w miejscowości Slănic, gdzie utworzono uzdrowisko wykorzystujące miejscową solankę. Uzdrowisko stoi tutaj dosłownie na wysadzie solnym o rozmiarach 2 km x 5 km i głębokości sięgającej 600 m. Można podziwiać kopalnię soli, odwiedzaną co roku przez miliony turystów.

W miejscowości Sovata występują przepiękne solne zjawiska krasowe. To niesamowite, jak skały zbudowane z pospolitej soli kamiennej mogą występować na powierzchni wśród soczystej zieleni lasów. Dlaczego istnieją dłużej niż do pierwszego deszczu? Pokłady soli miocenówskiej zalegają tutaj pod warstwą innych osadów.

Unikatowy charakter owego miejsca polega na tym, że sól jest wypychana ponad powierzchnię terenu. Deszcze rozpuszczają solne skały na zboczach doliny, ale niestanny ruch soli ku górze wystawia na działanie deszczu coraz to nowe partie skał. Świeżo wyłaniające się spod glin bloki soli mają gładką i lśniąco powierzchnię. Wody deszczowe modelują solne powierzchnie bardzo intensywnie tworząc równoległe żłobki na pionowych ścianach skalnych, a na powierzchniach o mniejszym nachyleniu charakterystyczne spiczaste formy. W niektórych miejscach kształt solnych skał przypomina nieco szeregi kolumn.

Wulkany błotne są niezwykle rzadkim i ciekawym zjawiskiem geologicznym, występującym głównie na terenach roponośnych. W Rumunii wulkany powstają w miejscu występowania margli, gliny oraz brekcji zawierających duże ilości węglowodorów lotnych i związków soli zmieszanych z wodą. Wulkany mogą przybierać dwie formy: kałuż wypelnionych stonym błotem lub stożków mogących osiągać 2 metry wysokości.



## Ludność

Rumunię zamieszkuje ponad 22 miliony mieszkańców, w tym głównie Rumuni (prawie 90%) nieliczną grupę stanowią Węgrzy (około 6,5%) i Romowie (około 2,5%). Nazwa Rumuni oznacza „obywatele Rzymu”, a dosłownie „pochodzący od Romulusa”.

Romowie od XV wieku zajmowali się handlem, kowalstwem, muzykowaniem oraz żebractwem. Przez władze komunistyczne zostali zmuszeni do porzucenia koczowniczego trybu życia i przeniesienia się do wyznaczonych bloków w osiedlach mieszkaniowych. Obecnie większość z nich żyje z żebractwa oraz pomocy społecznej.



# Uchodźcy w naszym domu – problem czy powinność?

■ **Nasze wartości demokratyczne i styl życia są niekwestionowane. I to one przyciągają przybyszów.**



Foto – Fotolia

**Maria Figa**

Nauczycielka, gimnazjum im. ks. S. Słotwińskiego w Kamieniu

**T**ematy społeczne na lekcjach geografii pojawiają się często. Wydaje się, że im zdarza się to częściej, tym lepiej. Swoboda, możliwość i umiejętność wyrażania poglądów jest dla młodych ludzi ważna. A trwałe zainteresowanie aktualnymi wydarzeniami, tym, czym żyje współczesny świat, jest jednym z podstawowych celów kształcenia, nie tylko geograficznego. Zob.: „Część wstępna podstawy programowej dla gimnazjum i liceum; (...) **Celem kształcenia ogólnego na III i IV etapie edukacyjnym jest: (...) 3) kształtowanie u uczniów postaw warunkujących sprawne i odpowiedzialne funkcjonowanie we współczesnym świecie.**”, źródło: [http://men.gov.pl/wp-content/uploads/2011/02/men\\_tom\\_8.pdf](http://men.gov.pl/wp-content/uploads/2011/02/men_tom_8.pdf); str. 20.

Problem uchodźców, czy szerzej nielegalnych imigrantów, jest tematem niezwykle aktualnym i budzącym wiele kontrowersji. Wydaje się, że należy koniecznie dyskutować o nim z młodymi ludźmi, którzy niebawem będą podejmować decyzje także w tych kwestiach. Ważne, by nauczyciel unikał autorytarnego narzucania własnych poglądów. W czasie tego typu lekcji uczniowie jednak często zadają pytanie: „Jakie jest pani/pana zdanie?” Z pewnością wielu z nas usłyszało to w czasie własnych zajęć. Uważam takie pytania uczniów za coś niezwykle cennego. Młodzież jest zazwyczaj dociekliwa i oczekuje konkretnych argumentów. Czasem zdarza się, że prezentuje zupełnie odmienne od naszych opinie i sądy. Dużą umiejętnością jest niewpadanie w dydaktyczny, moralizatorski ton, lecz pozwienie młodzieży na własne spojrzenie i przekonanie jej, że osoba mająca inne zdanie to nie przeciwnik, lecz tylko ktoś mający inne poglądy, na przykład polityczne. Jest to trudne, ale cenne i dające nauczycielowi wiele satysfakcji.

## Imigranci w Europie

Dla Europy na razie nikt nie wymyślił idealnego rozwiązania kwestii coraz większej fali imigrantów. Nasze wartości demokratyczne i styl życia są niekwestionowane. I to one przyciągają przybyszów. Na lekcji z pewnością jednak nie uda się uciec przed pytaniami typu: dlaczego USA, Kanada czy Australia nie przyjmują wszystkich? Jak (czy?) zmieniać własne zasady, by ci którzy przyjeżdżają nie czuli się źle? Jak świat oceniałby Europę, gdyby to któryś z naszych przywódców wyrzcił poniższe słowa?

Australijski premier do „niezadowolonych” muzułmanów: „To jest nasz kraj. Na naszej ziemi obowiązuje nasz styl życia. I każdy ma możliwość cieszenia się tym wszystkim. Natomiast tych wszystkich, którzy się uskarżają, jęczą, których skręca na widok naszej flagi, roty ślubowania, wiary chrześcijańskiej czy naszego stylu życia zachęcam do odważnego skorzystania z jeszcze jednej wielkiej australijskiej wolności: prawa do opuszczenia kraju. Nie jesteś tutaj szczęśliwy, to wyjedź. Nie zmuszaliśmy nikogo do przyjazdu. Przybyłeś z własnej woli. Wobec tego zaakceptuj kraj, w którym ty też zostałeś zaakceptowany.”

Źródło: [http://waldemar.zyskiewicz.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=479&Itemid=62](http://waldemar.zyskiewicz.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=479&Itemid=62) (dostęp: 29.06.2015 r.).

Na lekcji uczniowie będą prezentować różne spojrzenia. Skoro ktoś przybywa do Europy, choćby bardzo laickiej jak dzisiejsza Francja, ale jednak wyrosłej na chrześcijańskich wartościach i poszanowaniu drugiego człowieka, to dlaczego to robi? Chyba dlatego, że taki styl życia i wolność, jakie panują u nas, uznaje za lepsze niż w swojej ojczyźnie lub w innym państwie własnego kontynentu czy regionu. A jeśli tak, to dlaczego będąc u nas, chce nasze kraje zmieniać na obraz i podobieństwo własnego, z którego ucieka?



## Wstęp dydaktyczny

Przedstawiona propozycja może być wykorzystana do realizacji treści i celów podstawy programowej na IV etapie edukacyjnym (poziom podstawowy) lub w gimnazjum do omawiania zagadnień związanych z problemami ludności Afryki i Bliskiego Wschodu albo tematyki migracji w Polsce.

Może także być pomocna do analizowania treści programowych dla przedmiotu wiedza o społeczeństwie na III etapie edukacyjnym, a z uwagi na coraz większą obecność tych zagadnień w mediach i życiu społecznym, na godzinach do dyspozycji wychowawcy lub w przypadku zastępstwa na lekcji.

Proponowana lekcja planowana jest w formie debaty zbliżonej do oksfordzkiej. Można jednak nie formułować typowej tezy, lecz problem do dyskusji podać w formie pytania. Zwłaszcza jeśli w taki sposób prowadzimy lekcję po raz pierwszy i nie chcemy sugerować uczniom żadnego stanowiska. Przygotowując się do zajęć warto przemyśleć jeszcze jeden aspekt: rozpatrujemy problem ogólny czy skupiamy się na jednym, najbardziej aktualnym, dominującym w ostatnim czasie. Obecna sytuacja geopolityczna w zakresie problematyki migracyjnej i uchodźstwa zmienia się bowiem nieustannie i w szybkim tempie.

Bez względu na to, jaką wersję lekcji wybierzemy, najważniejszym jej celem jest pobudzenie uczniów do samodzielnego myślenia i podejmowania prób poszukiwania drogi rozwiązywania problemu.

### I. Ogólna analiza problemu uchodźstwa i nielegalnych migracji

Zagadnienie uchodźstwa czy emigracji będącej koniecznością (przynajmniej w rozumieniu osoby, która ją podejmuje) można więc rozpatrywać z uczniami na dwóch poziomach. Pierwszy to ogólne spojrzenie i analiza problemu. Temat do dyskusji możemy sformułować na przykład w jednej z poniższych wersji:

- Pomoc nielegalnym imigrantom – powinność czy (cudzy) problem do rozwiązania?
- Czy musimy pomagać nielegalnym imigrantom?
- Nie mamy obowiązku pomagać nielegalnym imigrantom.
- Pomoc nielegalnym imigrantom to zwykła ludzka powinność.

Do przygotowania się do dyskusji posłużyć mogą teksty źródłowe. Podstawowe z nich to informacje dotyczące:

- A. statusu uchodźcy zgodne z prawem międzynarodowym (załącznik 1)
- B. Urzędu Wysokiego Komisarza Narodów Zjednoczonych ds. Uchodźców, ang. UNHCR (załącznik 2)



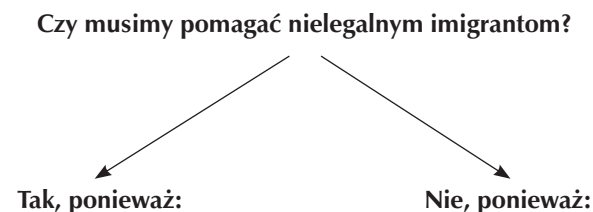
Foto – Fotolia

Inne, bieżące, wybrać może sam nauczyciel przed lekcją. Takie materiały powielone zawsze w co najmniej dwóch egzemplarzach (obie z opozycyjnych w dyskusji grup muszą mieć równy dostęp do każdej informacji) mogą leżeć na ławce stojącej pośrodku sali, tak by każdy miał do nich cały czas swobodny dostęp. Wydaje się jednak, że ciekawsze dla uczniów będzie samodzielne poszukiwanie informacji w zasobach Internetu. Aktywność w sieci jest dla współczesnego młodego człowieka naturalna. Można więc wykorzystać ją do aktywizacji w pracy na lekcji, ale też, niejako przy okazji, aby zainteresować problemem.

Można też postawić przed uczniami pytania lub podać tezy, jako wsparcie dla argumentacji, zaprezentowane w formie kart z informacjami dla grup (załącznik 3).

### Fazy realizacji: wersja pierwsza

- A. Klasa zostaje podzielona na dwie grupy. Następnie układa się ławki po dwóch stronach sali (jak w debacie oksfordzkiej). Każda z grup zasiada po jednej stronie i losuje swoje stanowisko (np. za lub przeciw pomocy imigrantom) i przez 10 minut przygotowuje się do dyskusji.
- B. Dyskusję rozpoczyna nauczyciel, wygłaszając tezę. Następnie prowadzi debatę, dbając, by głos zabierali na zmianę przedstawiciele obu grup.
- C. Po około 10 minutach dyskusji następuje podsumowanie. Obie strony zestawiają wszystkie wystąpienia np. w formie poniższego schematu:



Argumenty dla obu stanowisk zapisują obie grupy, każda oddzielnie. Następnie odczytuje się głośno uzasadnienia zapisane przez oba zespoły, ewentualnie zawiesza je na tablicy.

D. Głosowanie – każdy uczeń podejmuje decyzję indywidualnie. Wynik głosowania zapisuje się na tablicy.

### II. Analiza konkretnego przypadku

Kilka problemów dotyczących tematu nielegalnych imigrantów w Europie, w tym uchodźców z terenów objętych wojną, było szeroko komentowane w mediach i obecne w rozmowach wielu Europejczyków, wzbudzając żywe emocje i skrajnie różne komentarze, np.:

- Propozycja Komisji Europejskiej dotycząca solidarnego podziału obowiązków związanych z przyjęciem masowej fali nielegalnych migrantów docierających do Europy (stanowisko Polski i innych państw);
- Postulat Fundacji Estera o przyjęcie rodzin chrześcijańskich z Syrii (stanowisko rządu RP, Episkopatu Polski, inicjatywa obywatelska w tej sprawie);
- Agresywne zachowania nielegalnych imigrantów przy wjeździe do Eurotunelu w Calais;
- Głośne protesty turystów odpoczywających na wyspach Morza Śródziemnego na skutki napływu fal nielegalnych imigrantów;
- Kolejne ataki Państwa Islamskiego pociągające nową falę uchodźców (emigracja wewnętrzna i zewnętrzna).

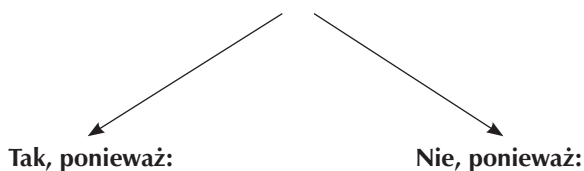
### Studium przypadku

Druga wersja analizy problematyki nielegalnych imigrantów, w tym uchodźców, dotyczy jednego wybranego i aktualnego problemu. Także w tym wypadku wydaje się jednak zasadne przywołanie odpowiednich zapisów (fragmentów) Konwencji Genewskiej (załącznik 1). Warto też pokusić się o lokalne lub bliskie uczniom odniesienie w formułowaniu tematu dyskusji, np.:

#### Czy przyjąć w naszej miejscowości kilka rodzin uchodźców chrześcijańskich z Syrii?

Fazy realizacji tematu – takie same jak w propozycji I. Jedynie schemat podsumowania powinien być nieco inny, np. dostosowany do pytania.

#### Czy przyjąć u nas syryjskich uchodźców?



#### Zadanie domowe (dla wersji ogólnej i studium przypadku)

Miniankieta. Każdy uczeń do następnej lekcji zadaje pytanie ankietowe 3-4 dorosłym osobom, (np. z rodziny, znajomych):

*Czy uważa pani/pan, że w Polsce (lub: w naszej miejscowości, w naszej gminie, w naszej dzielnicy) powinniśmy przyjąć uchodźców?*

- Odpowiedź tak/nie
- Proszę podać co najmniej 1 argument uzasadniający to stanowisko.

Lub:

Poprosić 3-4 osoby o dokończenie zdania:  
(na piśmie)

*Uważam, że w Polsce powinniśmy /nie powinniśmy przyjmować uchodźców, ponieważ...*

Chętni uczniowie mogą zebrać wyniki ankiet i zrobić ich opracowanie do zaprezentowania w klasie na kolejnej lekcji lub na forum szkoły, np. w formie posteru.

### Załącznik 1.

#### Kto to jest uchodźca?

Status uchodźcy określa Konwencja Dotycząca Statusu Uchodźców sporządzona w Genewie dnia 28 lipca 1951 r. Określa ona termin uchodźca oraz precyzuje tryb i warunki przyznawania takiego statusu, a także zasady dotyczące statusu prawnego, spraw bytowych i środków administracyjnych.

W myśl powyższej konwencji określenie „uchodźca” stosuje się do osoby, która: *na skutek uzasadnionej obawy przed prześladowaniem z powodu swojej rasy, religii, narodowości, przynależności do określonej grupy społecznej lub z powodu przekonań politycznych przebywa poza granicami państwa, którego jest obywatelem, i nie może lub nie chce z powodu tych obaw korzystać z ochrony tego państwa, albo która nie ma żadnego obywatelstwa i znajdując się na skutek podobnych zdarzeń, poza państwem swojego dawnego stałego za-*

*mieszkania nie może lub nie chce z powodu tych obaw powrócić do tego państwa.*

### Załącznik 2.

#### Pomoc dla uchodźców w ramach ONZ

Urząd Wysokiego Komisarza Narodów Zjednoczonych ds. Uchodźców (*United Nations High Commissioner for Refugees* – UNHCR) to agenda ONZ zajmująca się ochroną uchodźców i podejmująca działania zmierzające do trwałego rozwiązania problemu uchodźstwa na świecie. Zajmuje się m.in. pomocą przy przesiedleniach do innego państwa, przy dobrowolnej repatriacji i integracji w nowym społeczeństwie.

„Obecnie UNHCR zajmuje się 34 mln osób: 10,5 mln uchodźców, 14,7 mln osób wewnętrznie przesiedlonych, 3,1 mln osób powracających, 3,5 mln bezpaństwowców oraz 837 tysiącami osób ubiegających się o status uchodźcy.” Źródło: <http://www.unhcr-centraleurope.org/pl/o-nas/historia-unhcr.html>

### Załącznik 3.

#### Informacje pomocnicze dla zespołów

Przygotowując się do dyskusji spróbujcie znaleźć:

#### A. Odpowiedzi na poniższe pytania:

- Kto to jest uchodźca? (załącznik 1, załącznik 2)
- Czy ktoś szukający lepszego miejsca do życia ma prawo/ może znaleźć go u nas?
- Na czym ta lepsza jakość ma polegać? Czy dotyczy tylko bezpieczeństwa rozumianego jako brak bezpośredniego zagrożenia życia? Czy także bezpieczeństwa ekonomicznego?
- Kto ma finansować pomoc i w jakim zakresie?
- Czy powinniśmy przyjmować raczej chrześcijan a nie muzułmanów, np. z objętej konfliktem Syrii czy Iraku, bo mimo różnic mamy jednak podobną religię, a więc i system wartości powinien być podobny?
- Czy jednak to nie będzie przejaw dyskryminacji i rasizmu? Czy nie powinniśmy pomagać każdemu potrzebującemu?

#### B. Argumenty potwierdzające wasze stanowisko, możecie skorzystać np. z poniższych sformułowań:

- Jako Europejczycy powinniśmy pomagać głównie chrześcijanom, to oni są najbardziej prześladowani na Bliskim Wschodzie.
- My, Europejczycy, powinniśmy pomagać mieszkańcom Trzeciego Świata, jesteśmy to im winni m.in. jako byli koloniści.
- Mieszkańcy Syrii, Iraku, Kurdowie i inni zagrożeni terroryzmem tzw. Państwa Islamskiego powinni przede wszystkim skorzystać z pomocy innych krajów arabskich.
- Pod każdym względem lepiej pomagać zagrożonym, udzielając wsparcia na miejscu, zamiast organizować pobyt imigrantom u nas.
- Polscy imigranci też otrzymywali pomoc za granicą w czasach komunistycznych, teraz kolej na nas.
- Należy pomóc uchodźcom, bez względu na to, jakiego są wyznania. Trzeba przyjąć prześladowanych w swoich krajach bez względu na ich religię.
- Jeśli ktoś chce się u nas osiedlić, to znaczy, że odpowiada mu nasz styl życia i nasze wolności, a jeśli nie – ma prawo wrócić do swojej ojczyzny.

# Od równika do bieguna – strefy klimatyczne na Ziemi

**Maria Figa**

Nauczycielka, gimnazjum im. ks. S. Słotwińskiego w Kamieniu

Podstawa programowa przedmiotu geografia, III etap edukacyjny;  
Treści nauczania – wymagania szczegółowe: 3. Wybrane zagadnienia geografii fizycznej. Zagadnienia klimatyczne: punkty 1-4.

Zagadnienia dotyczące strefowości klimatycznej po raz pierwszy spotyka uczeń na lekcjach przyrody w szkole podstawowej. Analizowane są wtedy typowe krajobrazy w poszczególnych strefach. Dlatego, chociaż przedsta-

wiony poniżej pomysł skierowany jest przede wszystkim do gimnazjalistów, może również być wykorzystany na lekcjach przyrody, pod warunkiem jednak, że nauczyciel zapozna uczniów wcześniej z konstrukcją klimatogramów, niekoniecznie używając tej nazwy. Można również uzupełnić materiały o fotografie krajobrazów, roślin czy zwierząt.

Na realizowanie przedstawionego pomysłu najlepiej przeznaczyć dwie godziny lekcyjne. Jeśli nie ma takiej możliwości, część pracy uczniowie mogą wykonać w grupach w formie pracy domowej.

## Tok lekcji

### (bez części organizacyjnej)

Przed lekcją nauczyciel tworzy z kilku ławek duży stół, na którym rozkłada materiały: klimatogramy oraz mapy konturowe świata w ilości równej liczbie grup. Materiały i sam stół należy ustawić tak, by w części warsztatowej uczniowie mieli do nich swobodny dostęp ze wszystkich stron. Dodatkowo potrzebny będzie papier formatu, np. A3, oraz pisaki.

## Wprowadzenie

1. Przekazanie przez nauczyciela informacji na temat tego, czego będą dotyczyć dwie najbliższe lekcje (lub bieżąca), do czego posłużą materiały przygotowane na stole oraz wprowadzenie do filmu (na co należy zwracać uwagę oglądając go).
2. Film „Encyklopedia pogody”, czas trwania: 12 min, źródło: <http://tvmeteo.tvn24.pl/magazyny/encyklopedia-pogody,3/odcinki-online,1,5,1,0/strefy-klimatyczne,23399.html>, (dostęp: 17.06.2015 r.)
3. Podział klasy na 5 do 9 grup. Ilość grup zależy od liczebności klasy i samych grup, mogą to być zespoły dwu- albo kilkuosobowe. Jeśli klasy są liczne, wtedy rozdzielamy np. strefę umiarkowaną na ciepłą i chłodną, wyróżniamy typ morski, przejściowy i kontynentalny, podobnie strefę okołobiegunową, dzieląc ją na subpolarną i polarną, zależy od realiów szkoły i klasy.
4. Rozłozowanie przez każdą z grup nazwy strefy do opracowania.
5. Informacja na temat zadań dla każdej z grup (grupy mogą ją otrzymać na piśmie, może być pokazana



Foto – Fotolia

na tablicy lub tylko ustnie przekazana przez nauczyciela).

**Zadania:**

- A. Zabierzcie ze stołu – z bazy materiałów jedną mapę konturową świata. Korzystając z atlasu (mapa stref klimatycznych), zlokalizujcie na niej wylosowaną przez was strefę i zamalujcie ją dowolnym kolorem.
- B. Korzystając z atlasu, podręcznika, Internetu (jeśli uczniowie mają dostęp do komputerów lub telefonów) określcie najważniejsze cechy waszej strefy klimatycznej: wielkość i rozkład temperatury powietrza w ciągu roku oraz wielkość i rozkład roczny opadów. Można także polecić wypisanie np. nazw formacji roślinnych, gleb, typowych roślin i zwierząt.
- C. Wybierzcie 1 lub 2 klimatogramy (wykresy klimatyczne) spośród przedstawionych na stole tak, by były one charakterystyczne dla rocznego przebiegu temperatury powietrza i opadów w waszej strefie.
- D. Na dużej kartce papieru napiszcie wyraźnie nazwę waszej strefy, naklejcie\* na nią mapę konturową z zaznaczoną opracowywaną strefą, wybrany klimatogram (lub klimatogramy) oraz zapiszcie krótko informacje podane w punkcie



- B. Dodatkowo policzcie roczną amplitudę temperatur powietrza korzystając z danych z jednego wybranego klimatogramu.  
\*Przed naklejeniem wykresu skonsultujcie wasz wybór z nauczycielem.

- E. Przygotujcie krótkie wystąpienie prezentujące opracowaną przez was strefę klimatyczną. Pamiętajcie o podzieleniu się obowiązkami, także w czasie prezentacji.
- 6. Prezentacja efektów pracy grup w kolejności stref klimatycznych na Ziemi.



Każda grupa po zaprezentowaniu przypina własny plakat we wskazanym miejscu klasy, np. na tablicy albo na gazecie klasowej (druga wersja jest praktyczniejsza, pozwala na dłuższą ekspozycję – uczniowie, także ze starszych klas, będą mogli prezentowany materiał utrwalić).

**Uwagi końcowe**

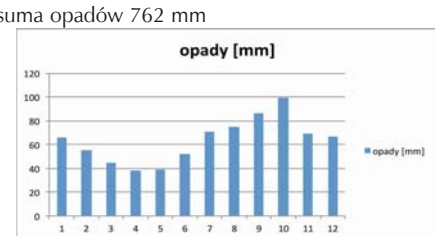
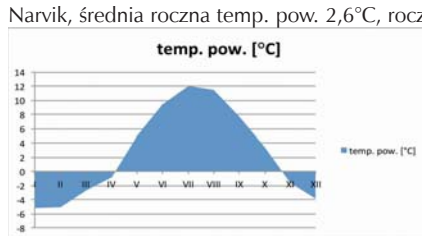
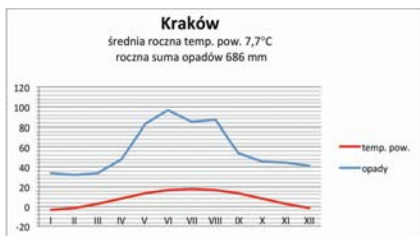
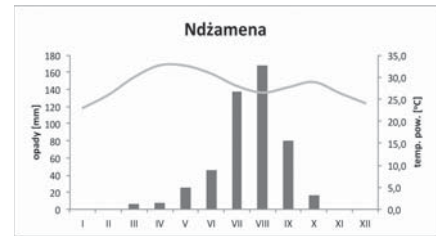
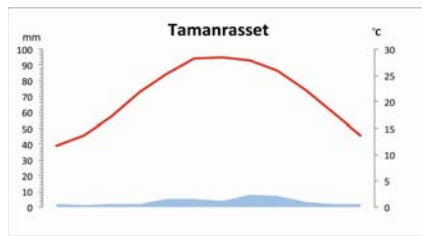
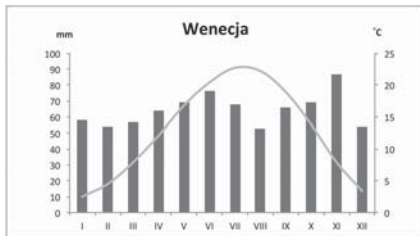
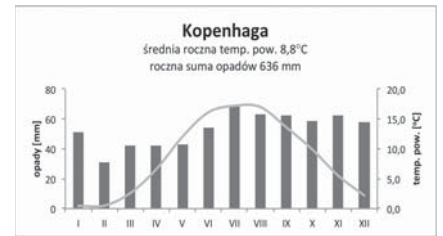
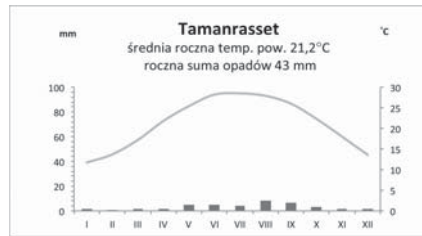
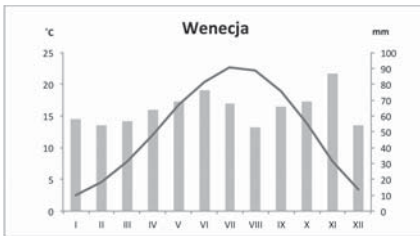
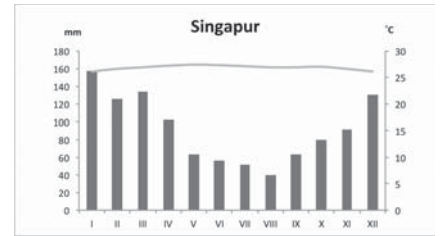
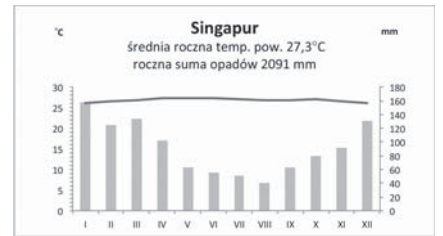
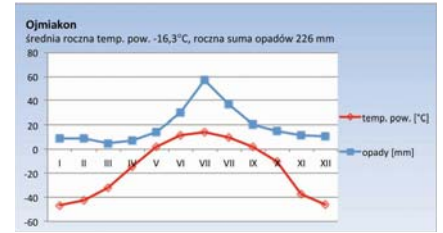
Do prezentowanej lekcji klimatogramy zostały dobrane nie tylko w wersji specjalnie opracowanej, do jakiej uczniowie są przyzwyczajeni, ale także jako nieznacznie zmienione wersje z różnych źródeł. Te źródła to przede wszystkim dwie niezwykle obszerne bazy danych klimatycznych, tj.: <http://www.klimadiagramme.de/> i <http://pl.climate-data.org/>

Na niektórych klimatogramach temperatura powietrza prezentowana jest z prawej, a na innych z lewej strony, opady są w postaci wykresów słupkowych lub linii. Celem takiej różnorodności materiałów jest pokazanie jak wiele wersji tych samych danych może być wykorzystanych do tego samego zagadnienia oraz wdrażanie uczniów do korzystania z różnych źródeł informacji geograficznej, co jest jednym z czterech ogólnych celów kształcenia w gimnazjum. **Podstawa programowa przedmiotu geografia, III etap edukacyjny; Cele kształcenia – wymagania**

**ogólne I. Korzystanie z różnych źródeł informacji geograficznej. Uczeń (...) potrafi korzystać z (...) map, rysunków, wykresów, danych statystycznych, tekstów źródłowych oraz technologii informacyjno-komunikacyjnych w celu gromadzenia, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych.**

Od roku szkolnego 2015/2016 uczniowie klas pierwszych będą korzystać z darmowych podręczników. Zapewne każde wydawnictwo edytujące podręcznik przygotowuje również obszerne materiały dla nauczycieli. Da to możliwość wykorzystania do lekcji o strefach klimatycznych także i takiego źródła. Wydaje się jednak, że praca uczniów z zupełnie innymi niż w podręczniku danymi, będzie ich zmuszała do większej aktywności, analizy cech danej strefy, a następnie wyszukania właściwej syntezy w postaci klimatogramu.

Do niektórych stref przygotowane są wykresy dla więcej niż jednej miejscowości. Większa ilość i różnorodność materiałów graficznych sprawia, że uczniom lepiej się pracuje, więcej osób jednocześnie może wyszukiwać danych przy stole, muszą rzeczywiście analizować informacje, dyskutować i przekonywać się wzajemnie. A to powoduje, że po prostu jest ciekawiej.



# Zajęcia terenowe w praktyce szkolnej

*Sztuka nauczania jest tylko sztuką rozbudzania ciekawości w młodych duszach po to, aby następnie je zaspokajać.*

**Anatole France**

**Marta Czerniak-Czyżniak**

nauczycielka geografii, Zespół Szkół nr 5 im. Stefana Kisielewskiego, Warszawa

Organizowanie i prowadzenie zajęć terenowych jest wskazane w podstawie programowej kształcenia ogólnego z 2009 roku jako zalecane warunki i sposoby realizacji przedmiotów przyrodniczych. Są ważnym elementem współczesnej edukacji, a jednocześnie bardzo trudnym do przeprowadzenia, kiedy każdy z nauczycieli dba o właściwą liczbę swoich godzin lekcyjnych.

Jednym ze sposobów na wywiązanie się z obowiązków jest organizacja interdyscyplinarnych zajęć terenowych, podczas których realizowane są w terenie treści z różnych przedmiotów.



Innym sposobem jest realizacja treści w terenie podczas organizowanych wyjazdów na zielone szkoły.

Zajęcia terenowe mają wiele różnych celów, oprócz tych merytorycznych oczywiście. Uwrażliwiają uczniów na piękno przyrody i pozwalają na jej doświadczanie wszystkimi zmysłami. W czasie zajęć terenowych kształtowany jest zmysł obserwacji oraz wyobraźni przestrzennej, rozwijana jest samodzielność uczniów. Zdobywają umiejętności porównywania wyników obserwacji z wiedzą zawartą w podręcznikach szkolnych i przekazywaną przez nauczycieli. Zajęcia terenowe wzbogacają przekazywaną przez na-

uczyciela wiedzę na temat środowiska przyrodniczego, utrwalają, pogłębiają, a nawet weryfikują wiadomości i umiejętności.

Jednak najistotniejsze jest zaciekawienie, zainspirowanie uczniów do wychodzenia i uczestniczenia w tego typu zajęciach, blisko, bardzo blisko przyrody. Jest to tym bardziej ważne teraz w XXI wieku, kiedy młodzież ma głównie dostęp do elektronicznych źródeł wiedzy i niewiele czasu spędza w środowisku naturalnym. Duże miasta, betonowe, często szare otoczenie, a zieleni brak. Uczniowie, funkcjonujący na co dzień w takiej przestrzeni miejskiej mają ograniczone możliwości obcowania z przyrodą w porównaniu do uczniów z małych miejscowości.

Ciekawe zajęcia poza klasą szkolną wpływają na wzrost motywacji i zainteresowania młodzieży przedmiotami przyrodniczymi i nie tylko. Podczas lekcji w terenie obserwują procesy i zjawiska w miejscu naturalnego ich występowania. Mogą one być traktowane zarówno jako upogłdowanie realizowanego tematu, jak i pogłębienie, utwalenie wiedzy, a nawet sprawdzenie wiadomości. Podczas zajęć terenowych uczniowie zdobywają i doskonalą umiejętności praktyczne.

Nie bez znaczenia jest również możliwość realizowania celów wychowawczych. Obserwując środowisko, dzieci uczą się kultury obcowania z przyrodą. Zajęcia terenowe kształtu-





ją postawy i przekonania ucznia o konieczności racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody, włączenia się do działań na rzecz przyrody i środowiska. Nie sposób tutaj pominąć tego, że uczeń często obcuje z przyrodą nawiąże z nią silne emocjonalne więzi, stanie się wrażliwy na jej piękno, przekona się o konieczności ochrony środowiska, a co najważniejsze poczuje się współodpowiedzialny za jej stan.

Według Jeana Piageta „Dzięki działaniu w świecie zewnętrznym dziecko (człowiek) dochodzi do wiedzy o sposobach i prawidłowościach jego funkcjonowania”. Autor wskazuje, jak istotne jest nauczanie poprzez działanie, zwłaszcza kiedy uczeń sam może doświadczać otaczającego go świata.

## W Wigierskim Parku Narodowym

W dniach 13-16 maja 2015 r. grupa nauczycieli przedmiotów przyrodniczych z Warszawy i okolic wzięła udział w kursie doskonalącym w Garych Rudzie, w Wigierskim Parku Narodowym. Celem wyjazdu było zainspirowanie nauczycieli do prowadzenia ciekawych, interdyscyplinarnych zajęć terenowych, pokazanie, w jaki sposób można także wykorzystać zasoby parku narodowego oraz w jaki sposób przekazywać wiedzę i umiejętności naszym uczniom w innych warunkach niż sala lekcyjna.

Program kursu obejmował zajęcia w Muzeum Wigier im. Alfreda Lityńskiego w Starym Folwarku, w Krzywym oraz w Ośrodku Edukacji Środowiskowej nad Zatoką Słupiańską. Uczestnicy płynęli po jeziorze Wigry łodzią Lepodora z przeszklonym dnem. Można było zaobserwować, jak zmienia się głębokość jeziora oraz organizmy żyjące pod wodą. Blżej przyjrzeć się linii brzegowej oraz działalności bobrów,

obserwować żeremia i ponadgryzane drzewa.

Był to nie tylko rejs, ale przede wszystkim edukacja przyrodnicza w terenie. Później mieliśmy możliwość zwiedzania wystawy stałej w muzeum. Tematyka wystawy poświęcona jest zagadnieniom związanym z życiem nad brzegiem jeziora i w jeziorze, a także wydarzeniom, kiedy lądolód skandynawski objął swym zasięgiem obszar północnej Polski i przyczynił się do jego współczesnej rzeźby.

Muzeum powstało w budynku dawnej Stacji Hydrobiologicznej, w której pracował polski limnolog – Alfred Lityński. Jemu i jego działalności także poświęcono fragment ekspozycji. Lityński nazywany był wychowawcą młodego pokolenia hydrobiologów.

W dalszej części programu poznaliśmy środowiskotwórczą rolę bobrów w ekosystemach wodno-łądowych, a następnie uczestniczyliśmy w zajęciach praktycznych. Ocenialiśmy rolę martwego drewna w kształtowaniu bogactwa gatunkowego środowisk leśnych, sprawdzaliśmy, co żyje w kropli wody, pobieraliśmy materiał do badań oznaczania i rozpoznawania gatunków bezkręgowców wodnych charakterystycznych dla strefy litoralnej jeziora oraz wybranych gatunków glonów i skorupiaków planktonowych. Uczestnicy samodzielnie przygotowywali preparaty do obserwacji pod mikroskopem.

Obce, inwazyjne gatunki roślin pojawiają się coraz częściej w różnych ekosystemach, także na terenie Ostoi Wigierskiej – refugium, czyli obszaru wyróżniającego się pod względem przyrodniczym, gdzie występują rzadkie i zagrożone, często ginące gatunki roślin i zwierząt.

Wysłuchaliśmy prezentacji na temat różnorodności biologicznej, zagrożeń, metod ochrony lub zwalczania, sposobów rozpoznawania. Następnie

podczas spaceru mogliśmy samodzielnie szukać i rozpoznawać. Oprócz poznawania walorów przyrodniczych był czas na zapoznanie się z elementami antropogenicznymi w postaci ekspozycji etnograficznej „Ocalić od zapomnienia” oraz zwiedzanie Kompleksu Pokamedulskiego, poznanie historii tego miejsca.

Kurs adresowany był głównie do nauczycieli biologii, geografii i przyrody zarówno II jak i IV etapu edukacyjnego. Oprócz zajęć terenowych były również zajęcia stacjonarne, podczas których nauczyciele wysłuchali wykładów na temat różnych rodzajów torfowisk, sposobów obserwacji ptaków i możliwości wykorzystania w praktyce szkolnej oraz na temat zlodowacenia plejstoceniowego i współcześnie obserwowanych skutków tego wydarzenia.

## Karty pracy

Istotnym elementem kursu była metodyka nauczania podczas zajęć terenowych oraz wykorzystanie kart pracy. Nauczyciele otrzymali przykładowe propozycje takich kart, ale przygotowane w taki sposób, aby mogli wykorzystać je w różnych miejscach, nie tylko na obszarze Wigierskiego Parku Narodowego.

Proszeni byli również o wykonanie swoich kart pracy zgodnie z nauczonym przedmiotem. Zamieszczone poniżej karty pracy dotyczą rzeźby polodowcowej, gleb oraz Kampinoskiego Parku Narodowego. Ten ostatni temat dla warszawskich nauczycieli jest najbardziej prawdopodobny do realizacji ze względu na położenie samej Puszczy Kampinoskiej. Z przygotowaną kartą pracy można iść bezpośrednio w teren, ale można również uzupełnić ją w sali podczas kolejnej lekcji. Będąc blisko natury poświęcić maksymalnie dużo czasu na doświadczenie przyrody wszystkimi zmysłami.

## Karta pracy – rzeźba polodowcowa

### Zadanie 1.

Czy lodowiec i lądolód to to samo? Odpowiedź uzasadnij.

.....

.....

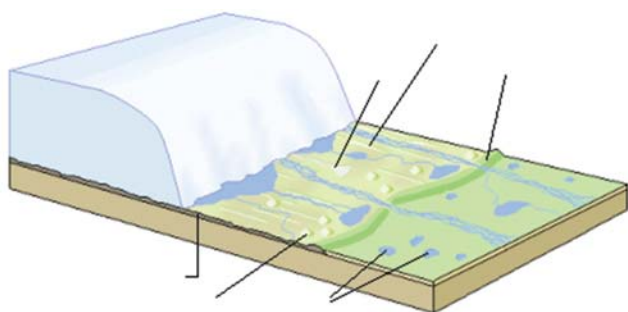
.....

.....

.....

### Zadanie 2.

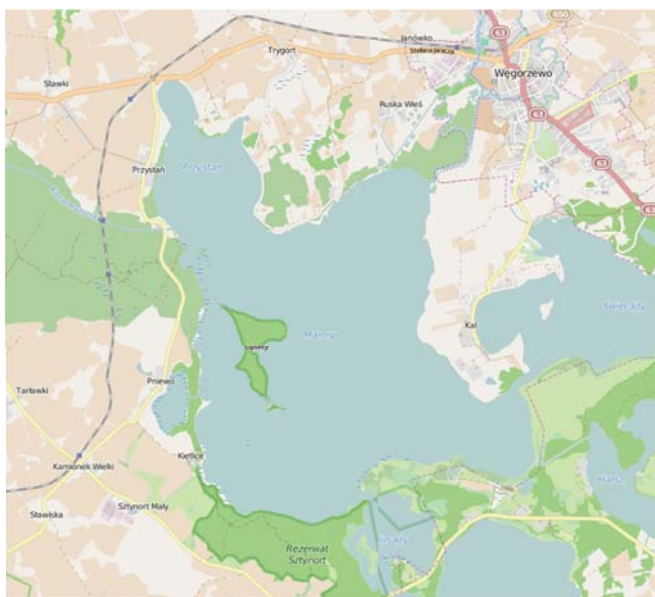
Na schemacie rzeźby polodowcowej podpisz zaznaczone elementy.



Źródło: wikipedia

### Zadanie 3.

Na podstawie fragmentu mapy podaj nazwę typu genetycznego przedstawionego jeziora oraz opisz, w jaki sposób jezioro to powstało?



Źródło: OpenStreetMap

.....

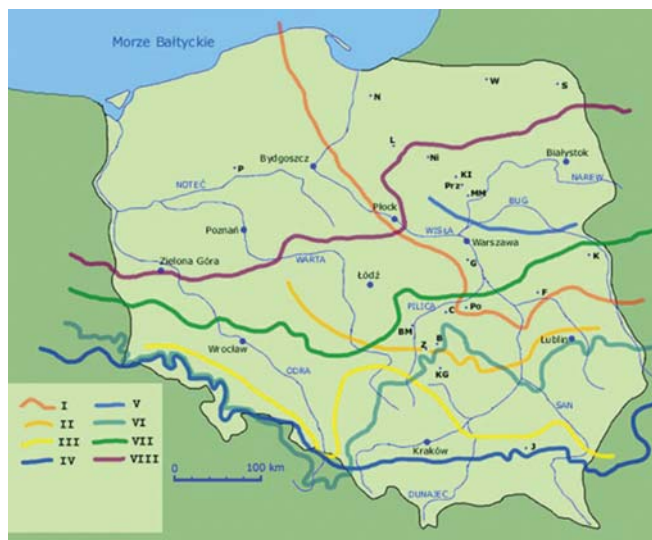
.....

.....

.....

### Zadanie 4.

Na mapie zaznaczono stadiały kolejnych zlodowaceń, które miały miejsce na obszarze Polski. Podaj nazwy tych zlodowaceń oraz wskaż, które z nich wpłynęło na ukształtowanie pasa pojezierzy?



Źródło: <http://gr.introne.com/>

.....

.....

.....

### Zadanie 5.

Podane poniżej nazwy form terenu powstały na skutek działania lądolodu. Podziel je na formy wypukłe i wklęsłe.

Rzeźba młodoglacjalna	
Formy wklęsłe	Formy wypukłe

*pradoliny, sandry, ozy, kemy, jeziora rynnowe,*

*wzniesienia moreny czołowej, zagłębienia morenowe*

### Zadanie 6.

Poniższe ilustracje przedstawiają różne doliny w krajobrazie wysokogórskim. Podpisz te ilustracje właściwą nazwą doliny oraz wskaż, którą uformował lodowiec. Odpowiedź uzasadnij.



Foto – Fotolia

.....

.....

.....

.....



## Karta pracy – Kampinoski Park Narodowy

### Zadanie 1.

Dlaczego o niektórych obszarach w Polsce mówimy „puszcze”, np.: Puszcza Kampinoska?

.....

.....

.....

.....

.....

### Zadanie 2.

Rozpoznaj rośliny przedstawione na ilustracjach. Nazwij je oraz wskaż ekosystem, w którym zazwyczaj możemy je spotkać.



.....

.....

.....

.....

.....

### Zadanie 3.

Zaproponuj, co i w jaki sposób pokażesz w Puszczy Kampinoskiej koledecie z innego, odległego kraju. Uzasadnij swój wybór.

.....

.....

.....

.....

.....

### Zadanie 4.

Na załączonej mapie zaznacz taras zalewowy, taras wysoki, taras wydmy. Zastanów się, co spowodowało taki układ. Czy widzisz zależność między zaznaczonymi formami a występującą roślinnością? Skąd bagna na tym terenie?

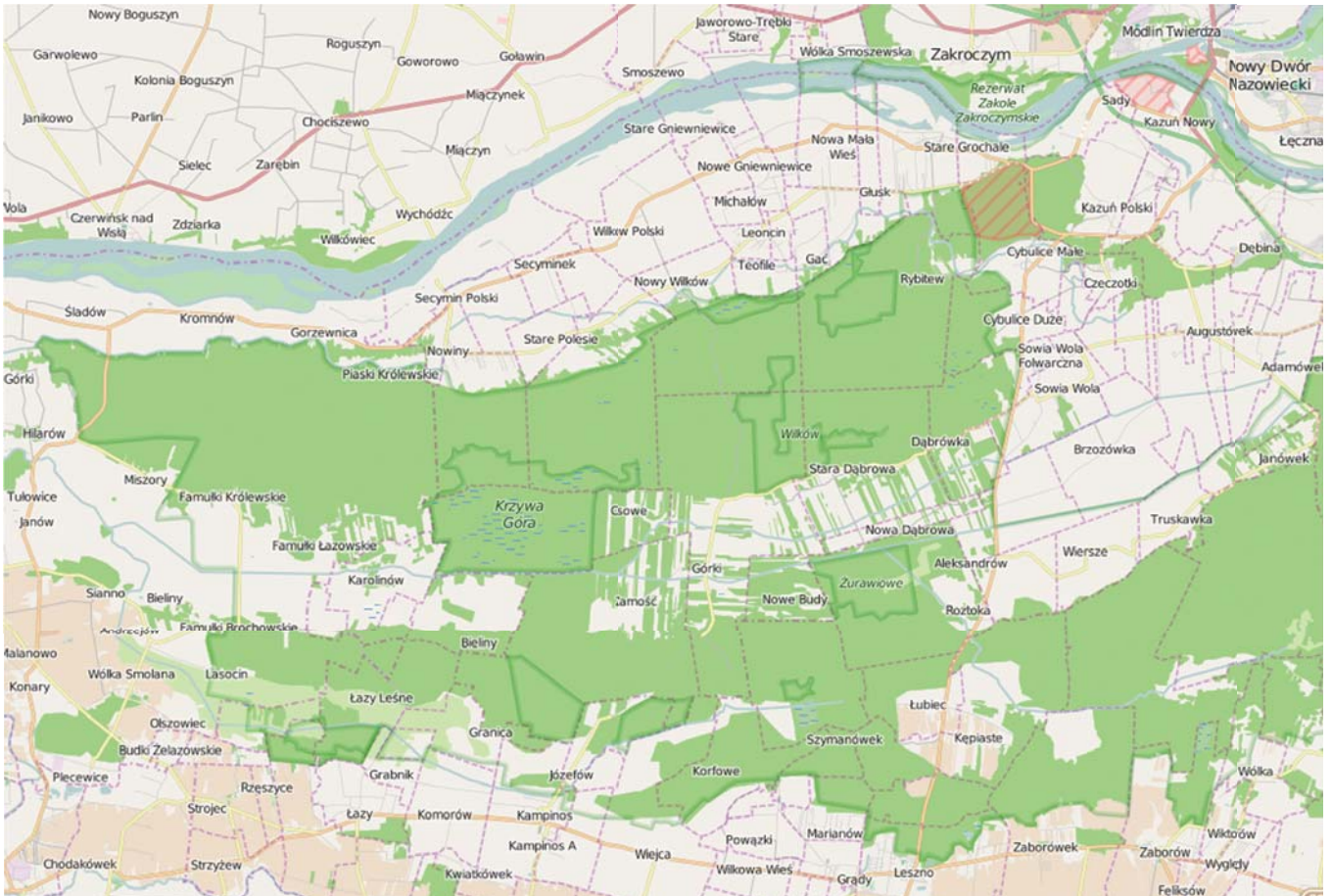
.....

.....

.....

.....

.....



Źródło: OpenStreetMap

## Karta pracy – gleby

### Zadanie 1.

Poniżej przedstawiono dwa wybrane profile glebowe oraz zdjęcie przedstawiające naturalną odkrywkę. Który z profili glebowych ilustruje poniższe zdjęcie? Odpowiedź uzasadnij.

<b>BIELICA</b> 	kwaśna próchnica poziom wymywania poziom wmywania tlenków żelaza poziom nagromadzenia innych tlenków skała macierzysta (piaski, żwiry)	<b>GLEBA BRUNATNA</b> 	próchnica poziom brunatnienia skała macierzysta (piasek, żwir, glina)
---	--	--	---



Zródło: wikipedia

### Zadanie 2.

Na podstawie obserwacji w terenie uzupełnij elementy raportu raptarza glebowego. Podaj nazwę opisywanej gleby.

Data obserwacji: .....  
 Rzeźba terenu: .....  
 Inne ważne informacje: .....  
 .....  
 .....

Cechy gleby	Poziomy lub warstwy gleby			
Mięższość (w cm)				
Barwa				
Uwilgotnienie				
Zapach				
PH				
Wytrącenia żelaza				
CaCO <sub>3</sub>				

### Zadanie 3.

Dlaczego na znacznym obszarze Polski, a zwłaszcza na pojezierzach, występują gleby brunatne i płowe?

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

### Zadanie 4.

Korzystając z dostępnych informacji oraz własnej wiedzy uzupełnij tabelę. Czy wszystkie prezentowane rodzaje gleb występują w Polsce?

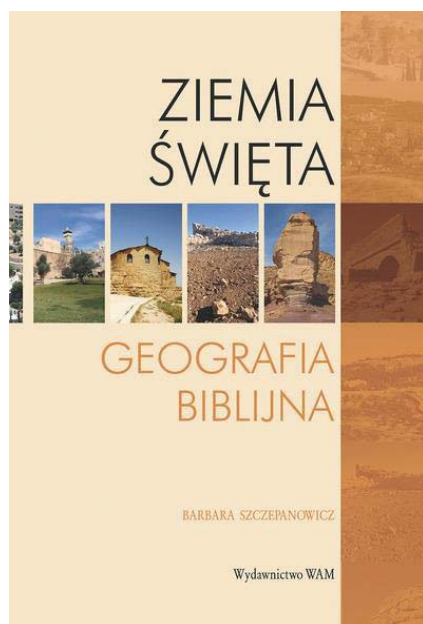
.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

	Gleba bielkowa	Gleba płowa	Gleba rzeczna - mada	Gleba brunatna	Gleba bagienna
Skala macierzysta					
Naturalna roślinność					
Żyzność					
Typ gleby					

# Rekomendacje książkowe

Jerzy Wrona

Zakład Geografii Ekonomicznej, UEK Kraków



## Geografia biblijna

Barbara Szczepanowicz, pracownik Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, specjalizująca się w tematyce biblijnej, opublikowała ostatnio książkę pt. „Ziemia Święta. Geografia biblijna”. Praca jest interesująca, oparta na wielu źródłach, starannie wydana i bogato ilustrowana (zdjęcia, mapki), stanowiąc cenną pozycję poświęconą geografii miejsc związanych z dziejami biblijnymi. We wstępie, Antoni Jackowski – znany autorytet geografii religii zauważa, że „Pismo Święte stanowi podstawowe źródło wiadomości o środowisku geograficznym Ziemi Świętej od momentu pojawienia się tu człowieka aż po czasy związane z życiem, działalnością i męczeńską śmiercią Chrystusa”.

Biblia to zbiór ksiąg, które są uznawane przez Żydów i chrześcijan za natchnione przez Boga. Biblia chrześcijan obejmuje księgi Starego i Nowego Testamentu, Biblia hebrajska – księgi Starego Testamentu, z których niektóre uznają również muzułmanie. Ziemię opisaną w Biblii to obszar święty dla wyznawców trzech religii monoteistycznych – judaizmu, chrześcijaństwa i islamu, i w związku z tym dziś jest jeden z najważniejszych obszarów

turystyki pielgrzymkowej na świecie.

Książka Szczepanowicz porusza wiele tematów, z których dla charakterystyki środowiska geograficznego najważniejszymi wydają się: pojęcie i położenie Ziemi Świętej, krainy historyczno-geograficzne, budowa geologiczna, rzeźba terenu, klimat, wody, gleby, flora, fauna, ochrona przyrody. Autorka dość szeroko omawia zagadnienia osadnictwa, a historia ludów i plemion w tej części Bliskiego Wschodu jest niezwykle bogata.

Ten biblijny region to też bogactwo języków i dialektów. Językiem Starego Testamentu jest zasadniczo język hebrajski, począwszy od V w. p.n.e., zaczął się upowszechniać język aramejski. Był on powszechnie przyjęty w mowie potocznej w Palestynie za czasów Chrystusa.

Łączna liczba ludności Palestyny w czasach przedstawianych przez Nowy Testament to 1,5 miliona osób (w tym Galilea 300 tys., Judea z Idumeą 600 tys.). Szkoda, że w tym miejscu autorka nic nie wspominała o spisie ludności w Palestynie zarządzonym przez władze rzymskie, kiedy to w Betlejem doszło do wydarzenia, które przeszło do historii ludzkości. Dziś w państwie Izrael mieszka 8 milionów osób, około 80% tej populacji stanowią Żydzi.

Ziemia Święta to obszar wyżynno-górzysty, z wyjątkiem dość wąskiego pasa nadbrzeżnego, nad Morzem Śródziemnym. Pisząc o rzeźbie terenu autorka zwraca szczególną uwagę na góry, uwypuklając ich rolę kulturowo-religijną. „Góry, które niemal dotykają nieba, zmuszają do podniesienia wzroku. (...) Ludzie od wieków uważali je za miejsce przebywania bóstw. (...) W żadnym kraju góry nie budzą tylu wzniosłych myśli i nie są miejscem tylu niezwykłych zdarzeń, jak góry w Ziemi Świętej”.

„Biblia jest hymnem na cześć wody. (...) W kraju tak suchym jak Ziemia Święta, woda jest darem Boga zsyłanym żywym istotom, dlatego jest ona cenna, oczekiwana, jest powodem do dziękczynienia”. Jedyną rzeką niewysychającą przez cały rok jest Jordan, wypływający z południowych stoków Hermonu.

Najniżej położonym słodkowodnym jeziorem na świecie jest Jezioro

Tyberiadzkie, nazywane również Galilejskim lub Genezaret. Podobnie jak w czasach Jezusa, ważną rolę dzisiaj odgrywa rybołówstwo, ponieważ jezioro to obfituje w ryby.

W największej depresji świata (400 m p.p.m.) leży Morze Martwe. Oczywiście autorka pisze, że z powodu wielkiej ilości minerałów ciało ludzkie unosi się w jego wodach jak korek. Można by jednak uzupełnić, że choć woda z łatwością utrzymuje na powierzchni ludzi – nawet nieumiejących pływać – to zdarzają się przypadki utonięć w Morzu Martwym. Dzieje się tak, gdy pływak straci równowagę i zakrztusi się niezwykle słonogorzka wodą tego jeziora.

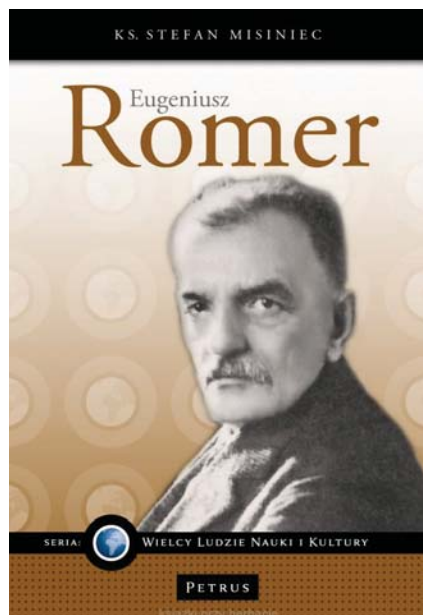
Bardzo ciekawe części książki dotyczą świata roślinnego i zwierzęcego Ziemi Świętej. Autorka podkreśla, że od czasów biblijnych flora i fauna uległy silnemu przekształceniu. Wymienia różne drzewa i krzewy tu rosnące, wskazuje ich użyteczność i symbolikę (według mego odczucia niedoceniona w opisie została oliwka). W dzisiejszym nowoczesnym rolnictwie Izraela (m.in. dzięki intensywnemu nawadnianiu) ważną rolę odgrywa uprawa cytrusów – pomarańczy, mandarynek, grejpfrutów i cytryn, w czasach biblijnych tu nieznanych.

Najpopularniejszym gatunkiem owiec w czasach biblijnych była owca z tłustym ogonem, który uważano za smakołyk. Kozy hodowano ze względu na mleko, młode kozłeta traktowano jako przysmak. W terenach bogatszych w paszę występowało bydło rogate – woły były zwierzętami pociągowymi. Osły od niepamiętnych czasów służyły jako środek lokomocji, po dziś dzień pozostały nieodłącznym towarzyszem człowieka w Ziemi Świętej. Trzoda chlewna jest zwierzęciem, które nie jest hodowane przez wyznawców judaizmu i islamu.

Omawiana praca to kopalnia wielu interesujących przekazanych informacji o obszarze zamieszkałym od niepamiętnych czasów, gdzie współistniały różne kultury, języki i religie, przez który wiodły ważne szlaki handlowe starożytności. Dla chrześcijan książka Szczepanowicz to przede wszystkim kompendium przyrodniczo-geograficznej wiedzy o ziemi, po któ-

rej przed dwoma tysiącami lat stąpał Jezus. Niewątpliwie winna ona zaciekawić geografów i wszystkich udających się jako pielgrzymi czy turyści do współczesnego Izraela i Autonomii Palestyńskiej.

Barbara Szczepanowicz, *Ziemia Święta. Geografia biblijna*, Wydawnictwo WAM, Kraków 2014.



## Nieznanym Romer

Osobom, które chciałyby poznać pełną osobowość Eugeniusza Romera – uważanego za najwybitniejszego polskiego geografa, geopolityka i kartografa, warto polecić pracę ks. dr Stefana Misinica pt. „Eugeniusz Romer – człowiek nauki i wiary”, wydanej w serii: Wielcy ludzie nauki i kultury. Książka napisana przez duchownego przede wszystkim opowiada o przezwyciężeniu przez niego kryzysu religijnego, ale też przedstawia szereg innych interesujących faktów z biografii tego wielkiego uczonego.

Eugeniusz Romer urodził się w 1871 r. we Lwowie, zmarł w 1954 r. w Krakowie. Od 1911 r. był profesorem Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie, a po wojnie profesorem Uniwersytetu Jagiellońskiego. Ulubione dziedziny badań naukowych Romera to klimatologia, hydrografia i geomorfologia. Był twórcą nowoczesnej kartografii polskiej, założycielem wydawnictwa kartograficznego „Atlas”, później „Książnica-Atlas”.

Romer interesował się również dydaktyką geografii, napisał w 1904 r. podręcznik „Geografia dla klasy pierwszej szkół średnich”. Profesor był członkiem Polskiej Akademii Nauk oraz wielu towarzystw naukowych w kraju i na świecie. W latach 1928-1938, a po II wojnie światowej, w latach 1946-1949, był wiceprezydentem Międzynarodowej Unii Geograficznej.

Misiniec swą pracę oparł w głównej mierze na wspomnieniach samego Romera pt. „Pamiętniki – problemy sumienia i wiary”, które zaczął pisać w 1942 r. W „Pamiętnikach” Profesor bardzo wnikliwie opisał swoje nawrócenie i przeżycia wewnętrzne z tym związane, uznając, że „wszystko co przeżył jest bezinteresownym darem łaski Miłosiernego Boga”. Do zaprzestania praktyk religijnych i praktycznie do zaniku wiary w okresie młodzieńczym przyczyniło się u Romera wiele czynników, głównie jego otoczenie. Profesor nie był jednak wrogo ustosunkowany do katolicyzmu czy też innych religii (ślub w 1899 r. miał w kościele w Okocimiu, dzieci też ochrzcił w Kościele rzymsko-katolickim).

W 1932 r. – przy okazji prowadzenia badań w Pirenejach – odwiedził Lourdes, gdzie wielkie wrażenie wywarli na nim pielgrzymi modlący się z wielką ufnością przed figurą Najświętszej Marii Panny. Z perspektywy czasu Romer uznał, że „w tajemniczym planie Boga”, który chciał obdarować go „łaską nawrócenia” miejsce to celowo zostało postawione na jego drodze.

Profesor z biegiem czasu zmienił swoje spojrzenie na uprawianą dyscyplinę, skłaniając się do tezy, że „geografia jest nauką zajmującą miejsce na pograniczu nauk przyrodniczych i humanistycznych”.

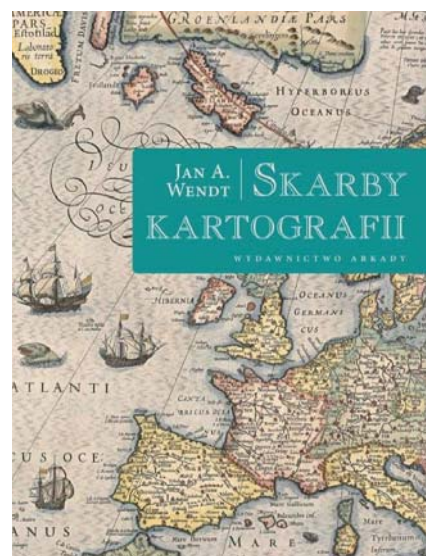
Rozczarowanie w pracy społeczno-politycznej, wybuch wojny i związany z tym dramat rodzinny i naukowy, nieuleczalna choroba żony, lektura niektórych dzieł przyrodniczo-filozoficznych, wszystko to stopniowo zbliżyło go do momentu przewrotu duchowego. We wrześniu 1940 r., w dniu pogrzebu żony wypowiedział się, a w dniu następnym przystąpił do komunii świętej. Romer uważał, że otrzymana „łaska powrotu do Boga była związana w tajemniczy sposób z modlitwami wstawienniczymi innych ludzi”.

Po wybuchu wojny niemiecko-radzieckiej, w czerwcu 1941 r. za namową przyjaciół schronił się

w lwowskim klasztorze Zgromadzenia Zmartwychwstańców, gdzie pogłębiał swe życie wewnętrzne.

W tym czasie i później, już po wojnie, Eugeniusz Romer nie przestał być racjonalistą i przyrodnikiem, ale pole badań naukowych poszerzył o nowy wymiar, wymiar religijny.

Stefan Misiniec, *Eugeniusz Romer – człowiek nauki i wiary*, Wydawnictwo PETRUS, Kraków 2014.



## Piękno starej kartografii

Miłośnikom starych map można polecić starannie wydaną i bogato ilustrowaną pozycję Jana Andrzeja Wendta – profesora Uniwersytetu Gdańskiego pt. „Skarby kartografii”. Świadczące o treści książki, główne jej rozdziały zatytułowano następująco: Mapy świata starożytnego, Mapy średniowiecznej Europy, Portolany i mapy połowy XV wieku, Prymat niderlandzkiej szkoły kartografii, Rzeczpospolita na mapach i planach. Wymienione rozdziały poprzedzono wstępem i kalendarium dotyczącym świata i Polski.

Z kalendarium można np. dowiedzieć się, że najstarszy ze znanych na świecie plan miasta – plan Çatalhöyük (obecnie w Turcji) pochodzi z ok. 6200 r. p.n.e. Najstarszy z zachowanych globusów – niemieckiego geografa i kosmografa (tak przez długi czas określano dzisiejszych kartografów) Martina Behaima, wykonano ok. 1492 r. Z 1502 r. pochodzi mapa świata Alberto Cantino uwzględniająca odkrycia hiszpańskie i portugalskie w Nowym Świecie. Nazwa „America” pojawiła się na mapie w 1507 r.

W rozdziale dotyczącym map świata starożytnego autor zaprezentował kilka wersji mapy Ptolemeusza, datowanej na ok. 150 r. Sama mapa, będąca jednym z pierwszych obrazów kartograficznych Ziemi, nie zachowała się, istnieje jednak wiele jej rękopiśmiennych kopii. W okresie średniowiecza, regres (w porównaniu do czasów antycznych) przeżywała kartografia europejska, natomiast sztuka rysowania map rozwinęła się w świecie islamu. Na arabskich mapach z tego okresu centrum świata umieszczano w Mekce.

Nowy rozdział kartografii związany był z wielkimi odkryciami geograficznymi. Jeszcze zanim podjęto pierwsze wielkie wyprawy przez Atlantyk pojawił się nowy rodzaj map – portolany, czyli mapy kompasowe. W przeciwieństwie do wcześniejszych map, zwanych *mappae mundi* (dosł. „płótna świata”), które miały na celu raczej poglądowe pokazanie Ziemi, portolany przedstawiały rozwinięty zarys linii brzegowej. Portolany miały też wyrysowane linie róży wiatrów, które pozwalały na dalszą podróż także po zniknięciu linii brzegowej z zasięgu wzroku żeglarzy.

Nowością w koncepcji tworzenia map było założenie, że świat ma kształt zbliżony do kuli. Taką mapę opracował w 1474 r. Włoch Paolo Toscanelli i przedstawił królowi portugalskiemu Alfonsowi V, który szukał drogi morskiej do Indii. Pomysł, że droga morska na subkontynent indyjski może prowadzić też w kierunku zachodnim

wykorzystał i zweryfikował w 1492 r. Krzysztof Kolumb. Wprawdzie na mapie Toscanellego odległości między kontynentami są mniejsze niż w rzeczywistości, ale być może to zachęciło sławnego Włocha (w służbie hiszpańskiej) do podjęcia wiekopomnej wyprawy.

W wiekach XV-XVII, poza włoskimi i innymi ośrodkami kartografii, szczególnie wyróżniała się niderlandzka szkoła tworzenia map. Mapy rysowano na podstawie najświeższych informacji przekazywanych przez żeglarzy i podróżników tego czasu. W 1570 r. w Antwerpii Abraham Ortelius opracował (wznawiany później wielokrotnie) pierwszy nowożytny atlas świata. Atlas ten zawierał również mapę Polski, a na mapie południowej części Oceanu Spokojnego umieścił nazwę „Terra Australis”. Kolejnym z wielkich kartografów był Gerhard Kremer, zwany Mercatorem (Merkatorem). Był on twórcą nowego odwzorowania kartograficznego – walcowego wienokątnego, ułatwiającego nawigację morską. Merkator po raz pierwszy użył nazwy „atlas” do określenia zbioru map. Na stronie tytułowej wydanego przez siebie w 1569 r. zestawu map, umieścił rysunek greckiego tytana Atlasa dźwigającego sklepienie niebieskie.

W XVIII-XIX w., wraz z rozwojem przemysłu, wydobywania surowców, nowymi podbojami kolonialnymi, rozwojem transportu morskiego i drogowego, pojawiały się coraz liczniejsze mapy gospodarcze i polityczno-

-administracyjne. W 1852 r. w Gotha (Niemcy) wydano mapę pokazującą rozmieszczenie ras ludzkich na świecie.

Dość obszerny w książce Wendta jest też rozdział „Rzeczpospolita na mapach i planach”. Na uwagę zasługuje dzieło Klaudiusza Ptolemeusza, który obszar na wschód od Wisły określił Sarmacją (Sarmatia) i zaznaczył na swej mapie miasto Kalisz (Calisia). Pierwsza drukowana mapa Rzeczypospolitej (w skali ok. 1: 1 000 000) Bernarda Wapowskiego – pierwszego wielkiego kartografa polskiego, oparta na pomiarach astronomicznych Mikołaja Kopernika, powstała w 1526 r. Mapa Rzeczypospolitej Jodocusa Hondiusa wydana w Amsterdamie (ok. 1620 r.) przedstawiała m.in. widoki miast oraz mężczyzn i kobiety w charakterystycznych dla tego okresu strojach polskich. W dalszej części tego rozdziału autor pokazuje m.in. ciekawe plany XVIII-wiecznej Warszawy. W późniejszym okresie, w I połowie XX w., na uwagę zasługują znakomite opracowania kartograficzne Eugeniusza Romera. Jego „Geograficzno-statystyczny atlas Polski” wydany w 1916 r. przedstawiał obraz Rzeczypospolitej podzielonej przez zaborców. Atlasy świata i Polski opracowywane przez Romera wydawano także bezpośrednio po II wojnie światowej. Wiele pokoleń Polaków uczyło się z tych map geografii świata i naszego kraju.

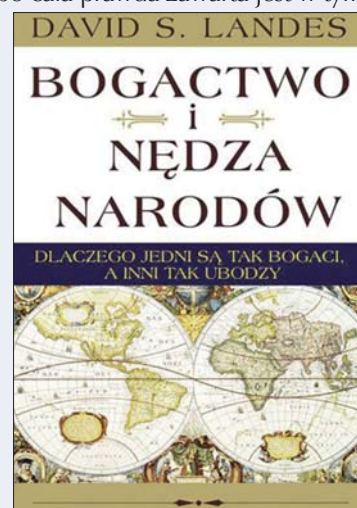
Jan A. Wendt, *Skarby kartografii*, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 2013.

## Dlaczego są bogaci, dlaczego są biedni?

Na początku przedmowy autor umieszcza cytata „Nadal właściwie nie wiadomo, dlaczego ubogie kraje są biedne, a za możliwe bogate”. I w zasadzie można by było sobie darować lekturę kolejnych 500 stron, bo cała prawda zawarta jest w tym cytacie. To jednak byłby błąd, próbę opisanie historii świata przez Davida Landesa warto przeczytać. Ten historyk i ekonomista profesor na Uniwersytecie Harvarda zadaj sobie ciągle pytanie – dlaczego jedni są tak bogaci, a inni tak biedni – i zaprasza nas na kolejne strony pełne faktów historycznych, analiz, hipotez, polemik i ciekawostek – dowiemy się nawet jak przy pomocy wody Galileusz mierzył czas i dlaczego ruch obrotowy jest lepszy od posuwisto-zwrotnego.

Warunki życia ludzi w różnych regionach świata były różne od wieków a kształtowały je zarówno natura – warunki klimatyczne, jak i ludzie – system władzy, organizacja społeczeństw. Dlaczego jednak jedne narody rosną w potęgę a inne przeżywają regres. Dlaczego odkryć geograficznych nie dokonali Chińczycy, którzy mieli w tamtym okresie najwięcej łodzi na świecie, tylko Portugalczycy i Hiszpanie? Dlaczego ci z kolei nie zostali światowymi mocarstwami? Co zdecydowała, że w Anglii zrodziła się rewolucja przemysłowa? Dlaczego Europa, która jeszcze w X wieku niczym się nie wyróżniła podbiła świat? Czy transfer miejsc pracy z krajów wysokorozwiniętych, do krajów gdzie jest tania siła robocza zniweluje podział świata na biednych i bogatych?

Autor analizuje wiele dziedzin życia, by dojść do wniosku, że nie ma cudów, nic nie dzieje się przez przypadek, ale też nic nie jest oczywiste, na szczęście nie ma też apokalipty. I to jest najbardziej optymistyczny wniosek.



## Kongres Geografów Polskich i Zjazd Polskiego Towarzystwa Geograficznego

## Granice geografii

W dniach od 17 do 21 czerwca br. miał miejsce w Lublinie Kongres Geografów Polskich pod hasłem „Granice geografii”, połączony z jubileuszowym LX Zjazdem Polskiego Towarzystwa Geograficznego.

Jerzy Wrona

Zakład Geografii Ekonomicznej, UEK Kraków

Organizatorem konferencji był Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Komitet Nauk Geograficznych Polskiej Akademii Nauk oraz Oddział Lubelski PTG. Kongres miał szczególny wymiar, ponieważ jego termin i miejsce zbiegły się z obchodami 70-lecia „geografii lubelskiej”.

Podczas inauguracyjnej sesji, w obecności Rektora UMCS i władz miasta, wygłoszono referaty: „Lwowskie korzenie lubelskiej geografii” (K. Harasimiuk) i „70 lat lubelskiego ośrodka geograficznego” (R. Dobrowolski). Tytuł Honorowego Profesora UMCS otrzymał prof. dr hab. Andrzej Kostrzewski, przewodniczący Komitetu Nauk Geograficznych PAN. Okolicznościowe dyplomy wręczono wielu osobom zasłużonym dla rozwoju powojennej geografii w ośrodku lubelskim.

## Dzień po dniu

W środę wieczorem obradowali delegaci z wszystkich regionalnych oddziałów PTG. Z troską m.in. podkreślano zmniejszającą się liczbę członków Towarzystwa, w tym zwłaszcza nauczycieli. Obserwuje się mniejsze zainteresowanie pedagogów zjazdami PTG, na co wpływają wzrastające – niestety – koszty uczestnictwa w tych konferencjach, nie zawsze dogodne z punktu widzenia organizacji roku szkolnego terminy zjazdów geograficznych, a często też problemy z uzyskaniem zwolnień w miejscu pracy, by udać się na kilkudniową imprezę, niekiedy w odległy rejon Polski.



Okolicznościowa wystawa „Lubelszczyzna na mapach dawnych”

W czwartek miała miejsce inauguracja Kongresu Geografów Polskich i Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geograficznego. Za szczególne osiągnięcia na polu geografii przewodniczący Towarzystwa prof. dr hab. Antoni Jackowski – na podstawie uchwały Zarządu Głównego PTG – nadał tytuł Członka Honorowego PTG Profesorom: Jackowi Jani, Stanisławowi Liszewskiemu, Janowi Ołędzkiemu i Eugeniuszowi Rydzowi. Wręczył także Medal PTG Profesorowi Andrzejowi Ciołkoszowi, szczególnie zasłużonemu dla rozwoju kartografii. Następnie Zarząd Główny PTG nagrodził osoby wyróżnione w konkursie na najlepszą geograficzną pracę magisterską, a Komitet Nauk

Geograficznych PAN przedstawił zwycięzców konkursu na najlepszą pracę doktorską z zakresu geografii.

Z zaprezentowanych w sesji plenarnej czterech referatów<sup>1</sup> najważniejszy dla ogółu geografów wydaje się ten przedstawiony przez A. Jackowskiego, pt. „Czy geografia pozostanie geografią? Rozważania na czasie”. Autor skrótowo omówił w nim bogate tradycje polskiej geografii. W części dotyczącej współczesnych nauk geograficznych m.in. podkreślił, nurtujący od pewnego czasu środowisko geograficzne, proces zmierzający coraz mocniej do dezintegracji geografii. „Przez ostatnie kilkadziesiąt lat na jej żywym organizmie...dokonywano wielu eksperymentów, często nie znajdujących uzasadnienia” (...). Postępująca dezintegracja geografii prowadzi do coraz częstszego pojawiania się wąskich dyscyplin, z których każda działa odrębnie, często nie okazując potrzeby podejmowania wspólnych przedsięwzięć z innymi dyscyplinami”.

Referent podkreślił, że zafascynowani nowościami zapominamy o osiągnięciach prezentowanych choćby przez geografów okresu międzywojennego. Geografia jest nauką inspirującą do badania zjawisk zachodzących współcześnie, ale też mobilizującą do szukania ich genezy w czasach przeszłych. Tylko geografia jest w stanie nauczyć „czytania” otaczającego nas krajobrazu poprzez interpretację jego zmian na przestrzeni dziejów. W dalszej części A. Jackowski przypomniał, że geografia umożliwia zrozumienie „ducha” otaczającego nas środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego. Stwarza to możliwości do rozwijania w społeczeństwach patriotyzmu rozumianego nowoczesnie i wykluczającego wszelkie nacjonalizmy.

<sup>1</sup> Ich zasadniczą treść przedstawiono w zeszytach 1-2 „Czasopisma Geograficznego” z 2015 r.

Czwartkowa, popołudniowa część konferencji poświęcona była wielokulturowemu dziedzictwu Lublina. Podczas sesji terenowej poznaliśmy m.in. Katedrę Prawosławną Przemienienia Pańskiego, Wzgórze Zamkowe z Wieżą zwaną Donżon i Kaplicą Świętej Trójcy. Turystyczny spacer po Starym Mieście zakończyliśmy przy pomniku Unii Lubelskiej.

Piątek poświęcony był przede wszystkim obradom i dyskusjom w sekcjach tematycznych. Wiele ciekawych opracowań przedstawiono też w postaci posterów. W 11 sekcjach, których tytuły nawiązywały do hasła przewodniego Kongresu, ogółem wygłoszono blisko 100 referatów, którym przysłuchiwało się ponad 150 geografów, reprezentujących różne dyscypliny badawcze. W sekcji nazwanej „Problemy edukacji geograficznej” do szczególnie interesujących dla nauczycieli geografii referatów zaliczyć należy: „Kontrowersje wokół dydaktyki geografii”, „Między mądrością a potocznością edukacji geograficznej”, „Kształcenie wielokulturowe jako wyzwanie dla edukacji geograficznej”. W sekcji kartograficznej duże zainteresowanie słuchaczy wzbudził referat „Wpływ cenzury na treści map turystycznych i szkolnych”.

Ostatnim elementem lubelskiej części Kongresu Geografów i Zjazdu PTG był panel dyskusyjny zatytułowany „Granice geografii a jej perspektywy rozwojowe”. W dwugodzinnej – momentami bardzo gorącej – dyskusji wzięło udział pięciu panelistów, profesorów geografii pochodzących z różnych polskich ośrodków naukowo-badawczych. Odpowiadając na pytania moderatora oraz zgromadzonych słuchaczy, wyrazili oni swoje, często dość rozbieżne, opinie na temat współczesnego stanu polskiej geografii oraz ścieżek rozwoju i przemian, jakimi powinna ona podążać w przyszłości. Choć ubolewano nad kondycją obecnej polskiej geografii, zwracano jednak uwagę na rysujące się kolejne pola badawcze oraz nowe możliwości aplikacji i komercjalizacji wiedzy geograficznej.

## W terenie

Tradycyjnie dwa ostatnie dni zjazdu geografów poświęcone są sesjom terenowym. W porównaniu do lat poprzednich, tym razem liczba uczestników tych wyjazdów była stosunkowo skrom-

na. Grupa pod przewodnictwem dr. K. Kałamuckiego udała się mikrobusem w 2-dniową podróż do północnej części Kotliny Sandomierskiej. Podczas tej sesji zwiedzono m.in. Łązek Garncarski – znany z dawnego i współczesnego garncarstwa, Janów Lubelski – ośrodek kulturalny i turystyczny regionu, Mototy – wieś w Lasach Janowskich, enklawę osadniczą, Ulanów – centrum flisactwa oraz Stalową Wolę – miasto, załączek COP.

Grupa jednodniowa (kierownik dr P. Mroczek) pojechała autokarem na trasę zatytułowaną: Wyżyna Wołyńska – dziedzictwo przyrodnicze i kulturowe. Zagadnienia naukowe przedstawiane po drodze dotyczyły unikatowych miejsc przyrodniczych i kulturowych pogranicza polsko-ukraińskiego. Trasa sesji obejmowała m.in. takie punkty, jak: Hrubieszów – wielokulturowe miasto Stanisława Staszica (muzeum w dawnym dworze rodziny Du Chateau), Masłomęcz – zrekonstruowaną wioskę Gotów, Czermino – grodzisko, historyczną stolicę Grodów Czerwieńskich, obecnie unikatowe stanowisko archeologiczne, Turkowice – wieś znaną z przedwojennego żeńskiego prawosławnego monasteru i otoczonej kultem ikony Matki Bożej Turkowickiej.

## Podsumowanie

Lubelski Kongres Geografów Polskich i Zjazd Polskiego Towarzystwa Geograficznego to niewątpliwie ważne wydarzenie dla tej dyscypliny naukowej. Konferencja umożliwiła spotkanie przedstawicieli ośrodków geograficznych z całej Polski i dała kolejną okazję do dyskusji nad stanem współczesnej polskiej geografii. Gospodarzom zjazd stworzył sposobność do zaprezentowania dorobku lubelskiego ośrodka geograficznego i dał możliwość promocji interesujących walorów przyrodniczych i kulturowych Lublina i regionu lubelskiego.

Lubelskim geografom należą się podziękowania za miłą atmosferę i dobrą organizację Kongresu Geografów Polskich i Zjazdu PTG. Następnym zjazdem Polskiego Towarzystwa Geograficznego ma się odbyć w 2016 r. w Krakowie.

**Fotografie:** M. Flaga, P. Cebrykow

Treści referatów, szczegóły z sesji terenowych, obszerna fotorelacja dostępne są na stronie organizatorów konferencji: <http://www.ptg2015.umcs.lublin.pl/>



Zwiedzamy zabytkową cerkiew prawosławną w Lublinie



Widok z wieży Zamku Lubelskiego na zabytkową część miasta



Wieża zwana Donżon – najstarsza budowla lubelska, o charakterze obronno-mieszkalnym, na Wzgórz Zamkowym, wzniesiona w XIII w.



Wnętrze zrekonstruowanej chaty Gotów w Masłomęczu. Archeolodzy odkryli tu osadę i cmentarzysko Gotów pochodzące z II-IV w. n.e.



# O czym informuje logo?

Foto – Opel

**■ We współczesnym świecie dominującym nośnikiem informacji jest obraz. Za sprawą postępującej motoryzacji powszechnie stykamy się ze słowno-graficznymi znakami (logo) poszczególnych marek samochodowych, które zawierają wiele informacji ciekawych i dla geografów.**

**Jerzy Wrona**

Zakład Geografii Ekonomicznej, UEK Kraków

**A**uto – „dziecko” epoki przemysłowej, dosłownie i w przenośni, zawładnęło światem. Obecnie jego fenomen polega m.in. na powszechności występowania – zwłaszcza w krajach rozwiniętych – i masowej produkcji. Samochód zwiększył mobilność przestrzenną człowieka i ułatwił kontakty międzyludzkie. Oczywiście konsekwencją masowej motoryzacji są też i zjawiska negatywne. Należą do nich m.in. zatory (korki) samochodowe, wypadki drogowe, zanieczyszczenie środowiska spalinami, coraz częstsze problemy z parkowaniem samochodów w miastach.

Powszechnie za datę powstania samochodu przyjmuje się rok 1886. Wtedy to pionierzy motoryzacji, pracujący oddzielnie niemieccy konstruktorzy Karl Benz i Gottlieb Daimler zaprezentowali publicznie swoje pojazdy napędzane stosunkowo lekkimi silnikami benzynowymi, doskonale zespolonymi z podwoziem.

Przemysł motoryzacyjny jest dziś największym przemysłem w skali światowej. W ciągu jego ponad stuletniej historii wyprodukowano około 1 mld samochodów osobowych, nie licząc samochodów ciężarowych, autobusów, motocykli i pojazdów specjalnych. Obecnie po drogach naszego globu

jeździ ponad 550 mln samochodów osobowych. W 2014 r. zmontowano na całym świecie 67 mln samochodów osobowych, najwięcej w Chinach (20 mln). Kolejni wielcy producenci to Japonia (8,3 mln), Niemcy (5,6 mln), Stany Zjednoczone (4,2 mln), Korea Południowa (4,1 mln); dla porównania – Polska (0,5 mln).

## Logo w kształcie litery



Samochody dużego japońskiego koncernu motoryzacyjnego **Honda** (z główną siedzibą w Tokio) oznaczane są literą H. Nazwa firmy i produkowanych tu samochodów wywodzi się – jak to jest częste w branży motoryzacyjnej – od nazwiska konstruktora i przedsiębiorcy Soichiro Hondy. Nazwa południowokoreańskiej marki **Hyundai** (w oryginale *Hyeondae*) oznacza „Nowoczesność”, a logo z charakterystycznie pochyloną literą H, dodatkowo symbolizuje uścisk dłoni dwóch ludzi (pracowników fabryki).

Światowy gigant branży motoryzacyjnej – Toyota Motor Corporation produkuje przede wszystkim samochody marki **Toyota**. Firmowe logo, składające się z ośmiu elementów, w trzech



owalach, symbolizuje literę T. Główna siedziba koncernu mieści się w mieście Toyota – do 1 stycznia 1959 r. nazywanym Koromo – położonym w środkowej części wyspy Honsiu. Zmiana nazwy miasta, ze względu na lokalizację tu wielkich zakładów Toyoty, była w warunkach japońskich – gdzie przywiązanie do tradycji jest bardzo silne – czymś wyjątkowym. Interesująca jest również historia nazwy marki. W 1933 r. Kiichiro Toyoda w fabryce maszyn włókienniczych swego ojca, Sakichi Toyody utworzył wydział produkcji samochodów. Seryjna produkcja aut osobowych ruszyła w 1937 r. pod szyldem „Toyota”. Litera „d” figurująca w nazwisku Japończyka została w nazwie firmy zastąpiona przez „t” ze względów symbolicznych. Słowo „toyota” w tradycyjnej japońskiej pisowni jest wyrażane siedmioma znakami (zapisywane taką liczbą pociągnięć pędzelka), podczas gdy „toyota” ośmioma. A właśnie w kulturze Kraju Kwitnącej Wiśni – inaczej niż w Europie – liczba osiem uważana jest za pomyślną i szczęśliwą.

Symbolem graficznym **Mazdy** jest stylizowana litera M, w której kroju wyróżnia się część na kształt litery „V” symbolizującej skrzydła. Ma to odzwierciedlać dążenie firmy (z siedzibą w Hiroshimie) do stałego rozwoju. Nazwa firmy i marki pochodzi od angielskiej formy nazwiska założyciela przedsiębiorstwa, Jujiro Matsuda. Jednocześnie nawiązuje do najwyższego boga mazdaizmu i zaratusztrianizmu, zwanego Ahura Mazda (Ormuzd), w mitologii irańskiej uosobienie dobra, harmonii, światła i wielkiej mądrości.

Znakiem rozpoznawczym marki SEAT jest stylizowana litera S. Nazwa **SEAT** jest akronimem, czyli skrótem pełnej nazwy. Sztandarowa firma samochodowa Hiszpanii *Sociedad Española de Automoviles de Turismo* – Hiszpańska Spółka Samochodów Osobowych (Turystycznych) ma siedzibę pod Barceloną. Literę S w swoim logo mają też samochody japońskiej marki Suzuki.

Dwie litery (V, W) wkomponowane w okrąg ma w swoim logo **Volkswagen**. Niemiecki koncern motoryzacyjny Volkswagen został założony w 1937 r. przez ówczesny rząd Niemiec z myślą o produkcji „auta dla ludu” (niem. *Volk* – lud, naród, *Wagen* – samochód). Pomysł nowego, stosunkowo taniego i ekonomicznego samochodu oficjalnie wysunął Adolf Hitler. Zamysłem kanclerza Niemiec było też ożywienie gospodarki, odciążenie krajowego transportu kolejowego i stworzenie niezawodnego pojazdu, który po niewielkich przeróbkach mógłby służyć celom wojskowym. Prototyp sławnego później „garbusa” opracował inżynier Ferdinand Porsche, a nową fabrykę (istniejącą do dzisiaj) otwarto w Wolfsburgu.

## Nazwa marki jako logo

Legendarny koncern motoryzacyjny Ford Motor Company został założony w 1903 r. w Detroit – stolicy amerykańskiej

motoryzacji, przez Henry’ego Forda – genialnego wynalazcę, konstruktora i producenta. Ford w 1913 r. uruchomił pierwszą na świecie ruchomą linię montażu samochodów, co było punktem zwrotnym w historii światowej motoryzacji.



Marka **FIAT** to nazwa popularnych samochodów osobowych i dostawczych produkowanych przez *Fabbrica Italiana Automobili Torino*, co w polskim tłumaczeniu brzmi „Włoska Fabryka Samochodów w Turynie”. Fiat wielokrotnie zmieniał emblemat fabryczny. Nowe logo z 2006 r. nawiązuje do tradycyjnych emblematów firmy napisem FIAT, kolistym obrysem i czerwienią tarczy wewnętrznej. Przy okazji należy przypomnieć ścisłą współpracę tego włoskiego koncernu przy produkcji w Polsce, przede wszystkim takich modeli jak Fiat 125p i Fiat 126p, popularnie zwanego „maluchem”.

Litery **NISSAN** (na tle tarczy słonecznej) oznaczają markę samochodów wytwarzanych przez duży koncern japoński o tej samej nazwie, z siedzibą w Jokohamie. Nazwa firmy pochodzi od słów *Nippon Sangyo* – „Japoński Przemysł Samochodowy” i angielskiego słowa *sun* – „słońce”, które jest symbolem cesarstwa japońskiego.



Z kolei nazwa najstarszego producenta samochodów w Korei Południowej, firmy **KIA**, tłumaczona jest najczęściej jako „Powstało w Azji” i pochodzi od koreańskich słów *ki* – powstać, wychodzić i *a* – Azja. Logo fabryczne to litery KIA umieszczone w owalu.

Marka ekskluzywnych samochodów angielskich **Rolls-Royce** to efekt porozumienia w 1906 r. Charlesa Rollsa i Fredericka Royce’a. Po śmierci tego ostatniego, na znak wiecznej żałoby, zmieniono kolor liter RR i napisu ROLLS ROYCE w logo firmy, z czerwonego na czarny. Obecnie prawo do znaku towarowego posiada firma BMW, która stała się właścicielem marki.

Litery **JEEP** oznaczają markę dziś dość luksusowych samochodów terenowych, w okresie II wojny światowej produkowanych na potrzeby armii amerykańskiej. W 1946 r. nazwa

marki została zastrzeżona, a samochody napędzane na cztery koła unowocześniono i zmodernizowano. Obecnie samochody tej marki produkowane są przez utworzoną w 2014 r. grupę Fiat-Chrysler. Najczęściej uważa się, że nazwa Jeep pochodzi od wymowy głosek GP (dzi-pi), stanowiących wojskowy skrót określenia *General Purpose Vehicle* – „samochód ogólnego przeznaczenia” lub postaci o imieniu Jeep znanej z wyjątkowej sprawności, z popularnej wtedy amerykańskiej kreskówki. Czasem nazwa jeep (dżip) używana jest na określenie każdego samochodu terenowego, niezależ-

# Jeep



1862



1902



1910



1959



1963



1964

## Jak się zmienia logo?

nie od producenta. Napis LAND ROVER w owalu to marka brytyjskich samochodów terenowych (firmę niedawno kupił indyjski koncern Tata Motors).

## Logo graficzne

Po polskich drogach, między innymi z uwagi na duży zakład produkcyjny w Gliwicach, jeżdżą liczne modele **Opla**. Znak Opla to charakterystyczna błyskawica w kole, sugerująca, że samochody tej marki są tak samo szybkie. Przedsiębiorstwo założone zostało w 1862 r. w Rüsselheim (Hesja, południowo-zachodnie Niemcy) przez Adama Opla. Później jego synowie zaczęli produkować tu samochody, a w 1929 r. kontrolę nad firmą przejął amerykański koncern General Motors.



**Audi**

Niemiecki przedsiębiorca August Horch założył w 1900 r. firmę motoryzacyjną o nazwie wywodzącej się od swego nazwiska. Wkrótce jednak poróżnił się z zarządem i wystąpił ze spółki. Założył nową firmę, ale ze względów prawnych nie mógł nadać jej bezpośrednio swego imienia. Firma i produkowana w niej marka samochodów otrzymały nazwę **Audi**, co jest zlatynizowaną formą nazwiska Horch (*horch* w języku niemieckim oznacza „słuchaj”, co po łacinie oznacza *audi*). Pomysł takiej nazwy miał zasugerować syn partnera biznesowego Horcha, który akurat podczas rozmowy na temat nowej nazwy, uczył się języka łacińskiego. W późniejszym okresie Audi zawarło przymierze z firmami DKW, Horch i Wanderer, stąd logo przedsiębiorstwa (w którym wszystkie marki zachowały własną tożsamość) stały się cztery pierścienie, oznaczające jego części składowe.

Inna firma niemiecka, znana z produkcji wysokiej jakości samochodów osobowych, to **BMW**. Jest to akronim pełnej nazwy koncernu *Bayerische Motoren Werke* („Bawarskie Zakłady Silnikowe”) mającego siedzibę w Monachium.



Firma początkowo zajmowała się produkcją silników lotniczych, wejście do sektora samochodowego nastąpiło w 1929 r. Biel i błękit w okrągłym logo firmy to historyczne barwy Bawarii. Jednocześnie logo nawiązuje do pierwotnej produkcji firmy – przedstawia niebo oglądane poprzez śmigło samolotu.



**Mercedes-Benz**

Jedna z najbardziej prestiżowych marek samochodowych na świecie to **Mercedes-Benz**, popularnie nazywana Mercedes, produkowanych obecnie przez niemiecki koncern Daimler. Od lat marka ta kojarzy się doskonałością konstrukcji i technologii, niezawodnością oraz trwałością. Powstała w 1902 r. nazwa Mercedes to hiszpańsko brzmiące imię, wówczas 10-letniej, córki Emila Jellinka – austriackiego pioniera automobilizmu i przedstawiciela firmy we Francji. Logo Mercedes to połączenie emblematu firmy Daimlera – trójramiennej gwiazdy (oznaczającej, że konstruowane tu silniki nadają się do pojazdów lądowych, wodnych i powietrznych) oraz obwódki koła symbolizującej wieniec laurowy w marce Benz.



**Porsche** to niemiecka marka luksusowych samochodów osobowych i sportowych. Logo Porsche, w kształcie tarczy herbowej, w centralnej części ma umieszczonego biegnącego czarnego konia, który został zapożyczony z herbu Stuttgartu, w którym mieści się przedsiębiorstwo. Znana marka włoskich samochodów sportowych i wyścigowych to **Ferrari**. Jej twórcą był



Enzo Ferrari, kierowca wyścigowy, a później konstruktor i producent samochodów. W charakterystycznym, rozpoznawalnym na całym świecie, logo firmy znajduje się też czarny ramię, stojący na tylnych nogach – we Włoszech uważany za symbol szczęścia. Sylwetkę wierzgającego konia na żółtym tle uzupełniają włoskie barwy narodowe. Logo Ferrari pochodzi z emblematu, jaki miał namalowany na swoim samolocie jeden ze sławnych pilotów włoskich w czasie I wojny światowej, a założyciel firmy był pod silnym wrażeniem jego umiejętności.

**Alfa Romeo** to kolejna marka, która jest chlubą automobilistów włoskich. Nazwę zawdzięcza założonej w 1906 r. mediolańskiej firmie ALFA (*Anonima Lombarda Fabbrica Automobili*) i przemysłowcowi Nikoli Romeo, który



Foto – Rolls-Royce

później przejął przedsiębiorstwo. Znak fabryczny Alfa Romeo zawiera elementy herbów Mediolanu i Lombardii. Czerwony krzyż św. Jerzego upamiętnia mediolańskiego krzyżowca Giovanni da Rho, który podczas krucjaty w 1099 r. pierwszy zatknął krzyż na murach Jerozolimy. Z kolei legendarny niejadowity wąż (pół wąż – pół smok) w koronie z ludzką postacią w paszczy (według różnych wersji legendy – dziecka, mężczyzny, Saracena) to herb założyciela sławnego mediolańskiego rodu Viscontich.



Sześciu braci Maserati stworzyło w 1914 r. firmę, która produkuje dziś luksusowe samochody sportowe. Logo marki **Maserati** to czerwony trójząb na białoniebieskiej tarczy inspirowany atrybutem Neptuna z fontanny na centralnym placu Bolonii, siedziby firmy.



**PEUGEOT**

Peugeot to najstarsza marka motoryzacyjna świata. Produkcja samochodów parowych w firmie Armanda Peugeota ruszyła w 1889 r., samochodów z silnikiem spalinowym – dwa lata później. Logo firmy posiada wyrazistą symbolikę, przedstawia lwa w pozycji stojącej (w obecnej wersji z 2010 r.). Nawiązuje ono do herbu Sochaux – miejscowości i gminy w środkowo-wschodniej Francji, gdzie mieszczą się zakłady Peugeota – a obecnie po nabyciu akcji Citroëna – koncernu o nazwie *Peugeot Société Anonyme* (PSA). Do początków istnienia samochodu nawiązuje też **Renault**. Louis Renault swoją firmę samochodową założył w 1899 r. Marka firmy, to odświeżony w 2015 r. romb, symbolizujący kryształ. Andre **Citroën**, w swojej fabryce wybudowanej na peryferiach Paryża, pierwszy model samochodu wyprodukował w 1919 r.



Doświadczenie zawodowe Citroën zdobył przy produkcji kół zębatach (na które patent zakupił prawdopodobnie w łódzkich fabrykach włókienniczych). Na pamiątkę udanej konstrukcji metalowych przekładni z podwójnym uzbieniem ostro zakończonym, tzw. daszkowym (użytych m.in. w sterze Titanica), w znaku fabrycznym swej firmy umieścił dwie odwrócone litry V. Uważa się, że aktualne (z 2009 r.) logo Citroëna jest nowocześniejsze – bardziej zaokrąglone i imituje powierzchnię wypolerowanego metalu.

**ŠKODA**



**Czeska Škoda** (czyt. szkoda) to efekt połączenia firm powstałych w różnym czasie i różnych miejscach. Fuzja specjalizujących się w produkcji zbrojeniowej zakładów w Pilźnie, przejętych później przez przemysłowca Emila Škodę, z fabryką motocykli i samochodów V. Laurina i V. Klemen-ta w mieście Mlada Boleslav, nastąpiła w 1925 r. Główna siedziba firmy (należącej obecnie do Volkswagena) znajduje się obecnie w Mładej Boleslavi. Logo firmy i marki jest dość intrygujące – przedstawia stylizowany profil głowy Indianina oraz strzałę. Strzała ma symbolizować nieustanny rozwój firmy, natomiast otwór w pióropuszu – celność i trafność w podejmowaniu decyzji. Wizerunek ten jest efektem podróży Škody po Ameryce Pół-

nocnej w II połowie XIX w. Tam jego przewodnikiem był wier-ny „czerwonoskóry”, a samego Škodę zafascynowała kultura Indian.



Samochody szwedzkiej marki **Volvo** (nazwa oznacza po łacinie „toczyć się”) znane są z wysokiej jakości technicznej oraz dbałości o bezpieczeństwo kierowcy i pasażerów. Logo firmowe składa się z napisu VOLVO umieszczonego wewnątrz koła ze strzałką – alchemicznego symbolu żelaza i jednocześnie symbolu astrologicznego planety Mars, co ma podkreślać moc samochodów tej marki. Firma w 2010 r. została kupiona przez Chińczyków, co jest też znakiem czasu.



Nazwa olbrzymiego konsorcjum firm japońskich **Mitsubishi** i obecny znak firmowy są tłumaczone jako „trzy diamenty”. W szczegółach nazwa składa się z dwóch słów/znaków: *mitsu* znaczącego „trzy” oraz *hishi* (w postaci udźwięcznionej *bishi*) oznaczającego „orzech wodny”, którego kształt liści był kojarzony w Kraju Wschodzącego Słońca z kształtem rombu lub diamentu. Logo Mitsubishi to poddane pewnej stylizacji połączenie herbów założyciela firmy – Yataro Iwasaki (trzy różnej wielkości romby nałożone na siebie) i jego pierwszego pracodawcy – klanu Tosa rządzącego na Sikoku (trzy liście dębu ułożone w kształcie obecnego znaku firmy).



**SUBARU**

*Confidence in Motion*

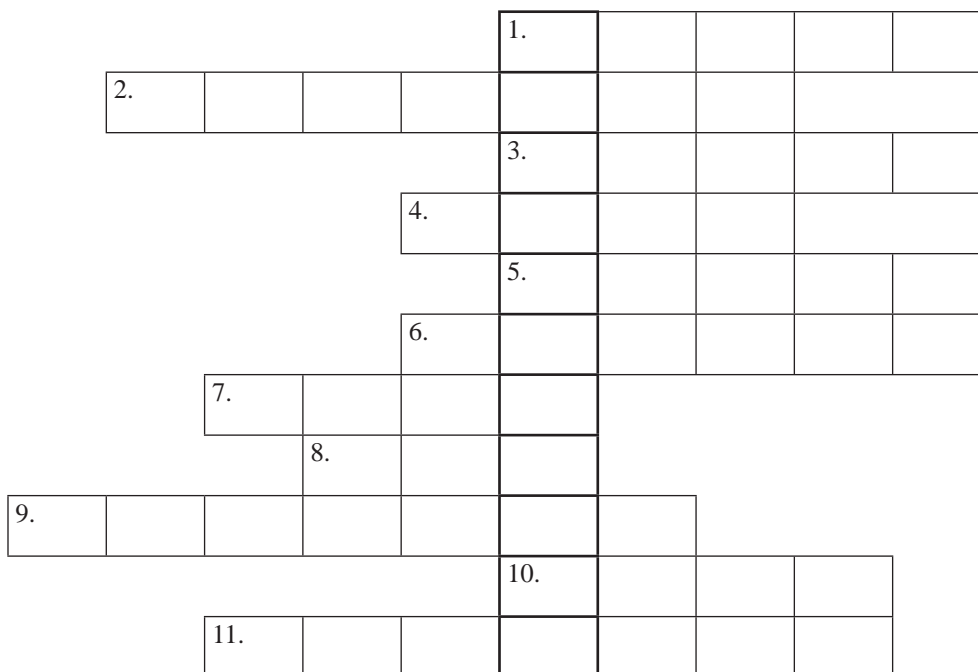
Pierwszy samochód marki **Subaru** skonstruowano w 1954 r., kiedy to władze amerykańskie okupujące Japonię zezwoliły na tworzenie się większych firm, wcześniej rozdzielonych w celu demilitaryzacji przemysłu. Subaru po japońsku oznacza Plejady – grupę sześciu gwiazd z konstelacji Byka, a sens tej nazwy bardziej oddaje tłumaczenie „jednoczyć się, łączyć”. Znakiem fabrycznym Subaru jest stylizowany rysunek gwiazdozbioru Plejad.

## LITERATURA

- Gierczak J., Fenomen auta w przestrzeni, Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1994.
- Szczepaniak C., Motoryzacja na przełomie epok, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Łódź 2000.
- Wrona J., Nazwy firm i marek samochodowych na tle historii i współczesności przemysłu motoryzacyjnego, „Czasopismo geograficzne” 2008, nr 4.
- Zieliński A., Samochody osobowe. Dzieje rozwoju, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2009.
- 333 automobile, Wydawnictwo Oleśiejuk, Ożarów Mazowiecki 2008.
- 1000 automobili. Historia-klasika-technika, Studio Wydawnicze 69, Olsztyn 2007.
- [http://cartype.com/list/83/emblems\\_by\\_brand](http://cartype.com/list/83/emblems_by_brand)
- <http://magazynauto.interia.pl/rozrywka/na-luzie/news-tajemnice-samochodowych-logo,nld,1353950>
- <http://moto.onet.pl/aktualnosci/historia-logo-mazdy-na-przestrzeni-stulecia/065qc>
- <http://joemonster.org/art/9256/Ewolucja-logo-samochodowych-koncernow>
- <http://www.autocentrum.pl/historia-motoryzacji/historia-powstania-marki-skoda/>
- <http://pl.wikipedia.org/wiki/Mitsubishi>
- <http://e-alw.com/varia/fiat-historia.pdf>
- <http://www.oica.net/category/production-statistics/>

# Logogryf o samochodach

Odgadnij i wpisz poszczególne hasła, a w zaznaczonym pionowym rzędzie odczytaj końcowe rozwiązanie.



1. Marka samochodów japońskich produkowanych w Hiroszynie.
2. Miasto uważane za stolicę amerykańskiej motoryzacji, dziś przeżywające jednak kryzys gospodarczy.
3. Najważniejszy ośrodek produkcji samochodów osobowych we Włoszech.
4. Jeden z pionierów amerykańskiej motoryzacji, wynalazł ruchomą linię montażu samochodów.
5. Marka i firma kiedyś popularnych samochodów brytyjskich, dała nazwę polskim pojazdom jednośladowym.
6. Całkowicie rodzimy samochód osobowy, kiedyś marzenie wielu Polaków, nazwa powstała od symbolu stolicy.
7. Niemiecki pionier motoryzacji, w 1885 r. zbudował pierwszy „automobil”.
8. Najstarszy producent samochodów w Korei Południowej.
9. Miasto w południowej Polsce znane z dużej fabryki Opla (General Motors).
10. Nazwa samochodów terenowych, pierwotnie produkowanych na potrzeby armii amerykańskiej.
11. Firma i marka samochodów francuskich, należących do najstarszych na świecie.

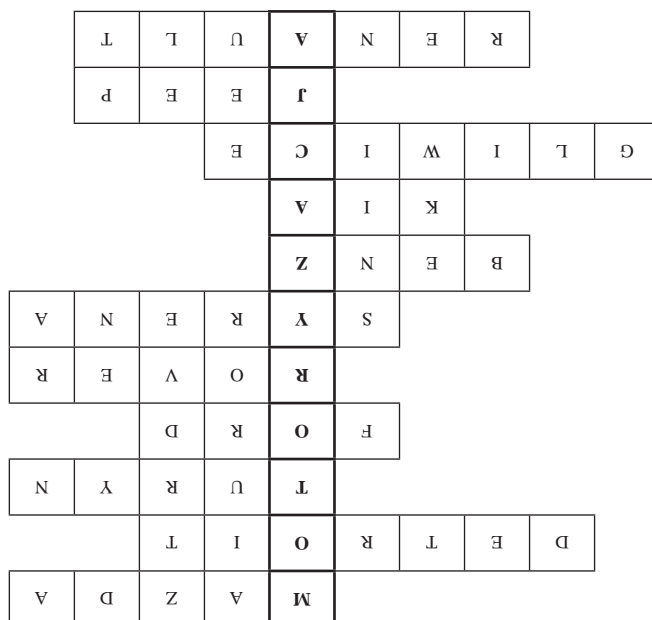
**Warto wiedzieć!**

## Nie krzyżówka, a logogryf

Sprawa jest drobna, dla poprawności językowej warto ją jednak poruszyć. W publikacjach pedagogicznych niestety stosunkowo dość często się zdarza, że logogryf mylony jest z krzyżówką.

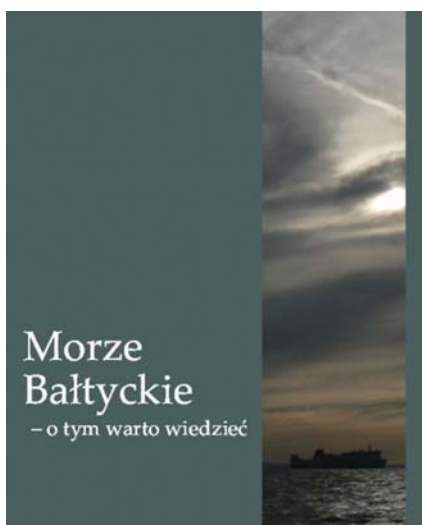
Krzyżówka to nazwa najbardziej rozpowszechnionych diagramowych zadań szaradziarskich, polegających na wpisywaniu w odpowiednie rubryki krzyżujących się wyrazów (co zasadniczo różni krzyżówkę od logogryfu), odgadywanych zazwyczaj na podstawie podanych definicji. Pierwszą krzyżówkę (crossword) opublikowano w amerykańskim dzienniku „New York World” 21 XII 1913 roku (a więc niedawno obchodziła stulecie). W Polsce po raz pierwszy ten typ zadania umysłowego, pod nazwą „krzyżówka”, ukazał się w 1925 r.

Logogryf (gr. lógos – słowo, mowa + gr. gríphos – trzcinowy kosz na ryby, sieć, zagadka) to też rodzaj zadania diagramowego. Do diagramu wpisywane są wyrazy odgadnięte na podstawie definicji. Rozwiązanie końcowe tworzą litery umieszczone w oznakowanych polach diagramu, odczytywane kolejno. Jest wiele odmian tych łamigłówek szaradziarskich, zwłaszcza zaś krzyżówek.



Rozwiązanie logogryfu

# Rekomendacje geograficzne



## Kompletna wiedza o Bałtyku

Czy będąc nad Bałtykiem zastanawiamy się nad tym, jakie jest to morze, czym się charakteryzuje, jakie zwierzęta i rośliny go zamieszkują? Warto pochylić się nad tą niezmiernie ciekawą i przydatną wiedzą. Nie tylko przy okazji wakacyjnych pobytów nad morzem.

Publikacja elektroniczna (w PDF) Uniwersytetu Gdańskiego (Wydział Oceanografii i Geografii), to zbiór najważniejszych informacji o elementach środowiska przyrodniczego Morza Bałtyckiego. Dokument jest elektroniczną wersją „Zeszytów Zielonej Akademii” z 1998 roku.

W szkolnych podręcznikach zagadnienia dotyczące Bałtyku są ograniczone do historii powstania, degradacji środowiska przyrodniczego i jego gospodarczego znaczenia. Powyższa publikacja „**Morze Bałtyckie – o tym warto wiedzieć**” może być dobrym uzupełnieniem podręcznikowej wiedzy. Książka składa się z czterech rozdziałów: Położenie i historia, Woda słonawa, Współcześni mieszkańcy Bałtyku, i czwarty – Zanieczyszczenia.

Pierwszy rozdział opisuje główne cechy morza, tj. powierzchnię, elementy linii brzegowej, temperaturę, zasolenie, etapy kształtowania się zbiornika, budowę dna morskiego, oraz jak rozwój Bałtyku miał wpływ na jego współczesną kondycję.

Drugi rozdział traktuje o kwestiach zasolenia. Jak wiadomo Bałtyk należy do mórz o małym zasoleniu, głównie z powodu dopływających do niego rzek i małego parowania. Ciekawy jest związek zasolenia z obecnością fauny i flory. Jak stwierdzają autorzy, Bałtyk jest zbyt

słony dla organizmów słodkowodnych i za mało słony dla tych typowo morskich – stąd różnorodność biologiczna jest dość niska.

Trzeci rozdział obejmuje przegląd flory i fauny bałtyckiej. Mimo że Bałtyk nie należy do mórz o dużej bioróżnorodności, dowiemy się szczegółowo o mikro i makrofaunie oraz florze. Autorzy rozpoczynają od najmniejszych żyjących stworzeń – fitoplanktonu, kończąc na rybach, ssakach i ptakach. Co ważne podkreślenia z ssaków występują jedynie trzy gatunki fok i jeden gatunek morświna. Wszystkie gatunki są zilustrowane, co wzbogaca publikację i jest z pewnością jej atutem.

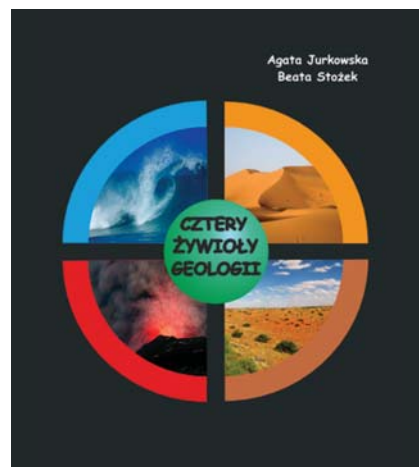
Ostatnim aspektem poruszonym w książce są zanieczyszczenia. Głównym ich źródłem jest proces eutrofizacji – opisane są jej przyczyny oraz skutki. Kolejnym źródłem są substancje toksyczne – należą do nich metale śladowe (rtęć, ołów, cynk, nikiel, chrom), węglowodory chlorowane i węglowodory aromatyczne. Ważne jest również zagadnienie skutków, jakie wywołują te substancje dla ludzi i zwierząt. Problem zanieczyszczeń stanowią również substancje ropopochodne, które dostają się do morza przez rzeki, dalej są ścieki miejskie oraz katastrofy statków.

Publikacja dodatkowo, co jest dużą wartością, zawiera liczne grafiki i zestawienia danych liczbowych oraz bardzo przydatne mapy, ukazujące zróżnicowanie środowiska przyrodniczego Bałtyku. Mogą one być pomocnym materiałem dydaktycznym.

Książkę można znaleźć pod adresem: [http://ocean.ug.edu.pl/~oceju/CentrumGIS/dane/morze\\_baltyckie.pdf](http://ocean.ug.edu.pl/~oceju/CentrumGIS/dane/morze_baltyckie.pdf)

## Żywy Geologii

Kolejna ciekawa propozycja książkowa „**Cztery żywioły geologii**” poświęcona jest naukom przyrodniczym, a głównie geologii. Przedstawia ona procesy w zupełnie odmienny sposób niż podręczniki szkolne czy uniwersyteckie. Jej autorami jest dwójka pań naukowców, które poza badaniami dużą aktywność przeznaczają na popularyzację nauki, poprzez organizację pikników naukowych, nocy muzeów i różnorodnych wykładów. Jak przyznają autorki, geologii nie poświęca się w szkole dużo czasu, stąd zrodził się pomysł stworzenia książki.



Książka podzielona jest na cztery części, które odpowiadają czterem żywiołom – ogniovi, wodzie, wiatrowi i ziemi. Rozdział pierwszy nawiązuje do procesów związanych z ogniem, tj. wulkanizm, powstanie Układu Słonecznego, teoria wielkiego zderzenia, budowa Ziemi, prowincje magmowe, przykłady skał wulkanicznych, atrakcje geoturystyczne związane ze skałami wulkanicznymi. Na koniec autorki proponują dwa scenariusze lekcji, które bazują na wykonaniu doświadczeń.

Rozdział drugi poświęcony jest wodzie – jak jest zbudowana, skąd wzięta się na Ziemi, o organizmach wodnych, które związane są ze skałami osadowymi oraz przegląd skał osadowych. Rozdział kończy propozycje scenariuszy lekcji.

Kolejnym żywiołem jest powietrze. Z jednej strony coś bez czego istota żywa nie może funkcjonować, z drugiej strony czynnik erozyjny i akumulacyjny.

Z rozdziału dowiemy się m.in. o tym jak zmieniał się skład powietrza w dziejach Ziemi, o efekcie cieplarnianym, o wietrze i erozji wietrznej, o skałach osadowych okrucowych i atrakcjach geoturystycznych z nimi związanych oraz jako podsumowanie propozycja scenariusza lekcji z doświadczeniami.

Ostatni rozdział poświęcony jest ziemi, czyli glebie. Przedstawione są najważniejsze aspekty związane z glebami – procesy i czynniki glebotwórcze. Ciekawy jest przegląd skał macierzystych i fragment opisujący, od czego zależy barwa gleby. Rozdział kończy propozycje atrakcji geoturystycznych i tradycyjnie scenariusz lekcji.

Książka dostępna jest w wersji PDF pod adresem: <http://www.czteryzywioły.edu.pl/>

## Zanieczyszczenie powietrza

Wydawać by się mogło, że stan polskiego powietrza jest dobry – zrestrukturyzowany przemysł, nałożone przez Unię Europejską normy zanieczyszczeń, filtry. To wszystko spowodowało, że o kondycję powietrza nikt się raczej nie martwił. Tymczasem okazuje się, że nie jest tak różowo, a szczególnie mieszkańcy dużych miast są narażeni na spore dawki zanieczyszczeń. Skąd wiemy jakie są normy i kiedy są one przekroczone? Do tego służą nam odpowiednie strony internetowe informacyjne. Jedną z nich jest projekt **World Air Quality Index**, <http://aqicn.org/city/beijing/> (wskaźnik światowej jakości powietrza). Wpisując konkretną miejscowość do wyszukiwarki otrzymujemy dane dla wybranego miejsca w czasie rzeczywistym. Powyższy wskaźnik przyjmuje wartości od 0 do 300. Wartości 0-50 oznaczają stan powietrza jako dobry, wartości powyżej 300 – określają warunki jako niebezpieczne dla zdrowia. Poza wartościami wskaźnika AQI strona informuje o temperaturze i wilgotności powietrza, kierunku wiatru i ciśnieniu oraz o wartościach poszczególnych składowych wskaźnika. Są nimi: pyły zawieszone – bardzo szkodliwe dla zdrowia, ozon, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla.

Inne strony poświęcone zanieczyszczeniom dotyczą konkretnych regionów i miast. I tak, dla Dolnego Śląska projekt nosi nazwę **Life-Apis/Pl** (<http://life-apis.meteo.uni.wroc.pl/>). W niedalekiej przyszłości ma powstać geoportal oraz aplikacja mobilna, które będą w dostępny sposób informować mieszkańców o stanie powietrza w regionie.

Jednym z bardziej zanieczyszczonych miast jest Kraków. Wynika to z niekorzystnego położenia i na skutek tego słabej możliwości przewietrzania miasta. Powodem słabej jakości powietrza są również powszechnie wykorzystywane piece węglowe do ogrzewania mieszkań. „**System Prognozowania Rozprzestrzeniania Zanieczyszczeń Powietrza**” (<http://www.smog.imgw.pl/home>) to strona prowadzona przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Krakowie. Dane jakości powietrza dotyczą Krakowa oraz województwa małopolskiego. Oprócz wspomnianych wcześniej wartości wskaźnika AQI, dowiemy się również o normach, jakie substancje te powinny przyjmować.



Foto – Fotolia

O poziomie zanieczyszczeń w Warszawie informuje na swojej stronie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach programu „**System Monitoringu Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim**” (<http://sojpwios.warszawa.pl/?par=90>). Dane pochodzą z 14 stacji terenowych w całym województwie mazowieckim. Oprócz tego na stronie dostępne są raporty dobowe i godzinowe, analiza pomiarów oraz krótkoterminowa prognoza.

## Forum nauczycieli przedmiotów przyrodniczych

Oddział Katowicki Polskiego Towarzystwa Geograficznego wraz z Wydziałem Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego oraz Stowarzyszeniem Korzenie.pl jest organizatorem **Ogólnopolskiego Forum Nauczycieli Przedmiotów Przyrodniczych**. 16 edycja forum odbędzie się 26-27 września 2015 roku w Sosnowcu. Konferencja ma miejsce corocznie w różnych ośrodkach akademickich w Polsce. Ma na celu wymianę doświadczeń między nauczycielami oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Tegorocznym hasłem forum jest „Energia i my”, ma ono zwracać uwagę na rolę energii w życiu człowieka oraz przekazać nauczycielom wiedzę o alternatywnych i tradycyjnych źródłach energii oraz skutkach jej wykorzystania. W programie konferencji oprócz wykładów i warsztatów jest również wycieczka po regionie oraz konkurs dla nauczycieli.

Wszelkie informacje dostępne są pod linkiem:

[http://ptg.wnoz.us.edu.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=179&Itemid=201](http://ptg.wnoz.us.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=179&Itemid=201)

## Krótką historia toruńskiej geografii

Wydział Nauk o Ziemi UMK przygotował aplikację GIS „Śladami toruńskich geografów” z okazji 60-lecia swojej działalności. Aplikacja w programie ArcGis przedstawia miejsca (budynki) na obszarze Torunia, które związane są z historią wydziału – począwszy od roku 1914 aż do czasów współczesnych.

Aplikację można wykorzystać w dydaktyce szkolnej, gdyż istnieje możliwość prostej edycji mapy bazowej. Możemy wybrać zdjęcie satelitarne, mapę topograficzną lub kilka innych podkładów kartograficznych. Pozwala to podkreślić różnice w prezentowaniu obiektów geograficznych, skali itd. Na mapie możemy również mierzyć odległości między dowolnymi punktami.

Adresy aplikacji: <http://www.arcgis.com/apps/MapTour/index.html?appid=793d5c0a95fb4a7ebf22ea89e87d8e93>

<http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?useExisting=1>

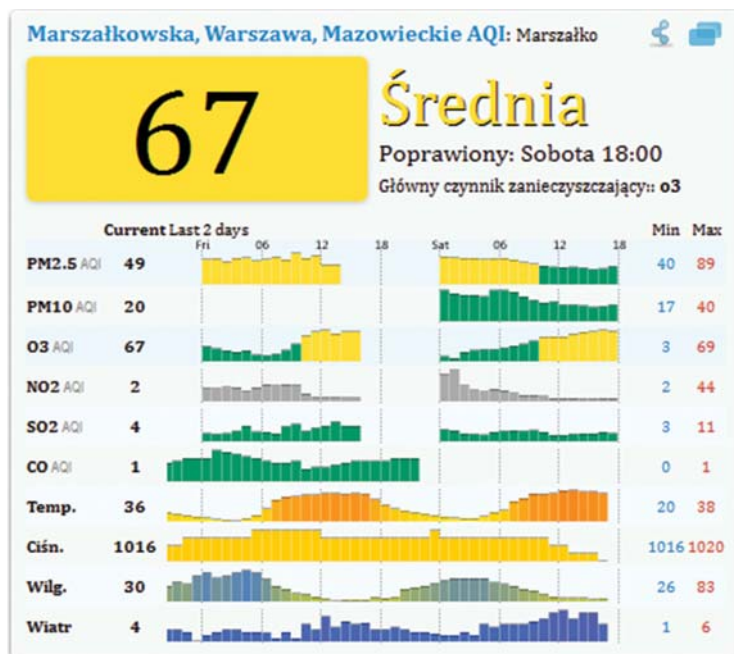




Foto – Fotolia

## Zrujnowany Nepal wymaga pomocy

W sobotę 25 kwietnia trzęsienie ziemi o sile 7,9 stopnia w skali Richtera zrujnowało stolicę Nepalu Katmandu, zginęło 6,5 tys. osób, a ok. 8 milionów zostało poszkodowanych. Wstrząsy trwały kilka dni i obejmowały cały Nepal, a także północne Indie. Wstrząsy wtórne trwały przez kilka następných dni. W wyniku trzęsienia ziemi Katmandu przesunęło się o 3 m na północ, a ziemia wokół stolicy podniosła się o 90 cm, Annapurna podniosła się o 90 cm, a Mount Everest stracił 2,5 cm. Za trzęsienie ziemi odpowiada uskoki himalajski – granica płyt euroazjatyckiej i indyjskiej. Płyta indyjska sunie na północ około 2 cm na rok i zderza się z euroazjatycką (proces ten w przeszłości uformował Himalaje). Płyta indyjska z ogromną siłą napiera na euroazjatycką i pod nią się zanurza. Powoduje to, że obszar na styku płyt zmniejsza się i dochodzi do wstrząsów.

Straty materialne powstałe podczas trzęsienia ziemi są tak duże, że ich likwidacja trwać będzie lata. Przekraczają też możliwości biednego kraju, toteż Nepal potrzebuje pomocy. Zaraz po trzęsieniu ziemi z pomocą pośpieszyło wiele krajów, w tym Polacy przystali ekipę ratunkową, żywność, odzież i koce.

## Problemy energetyczne Europy i Polski

Bezpieczeństwo energetyczne Europy to nadal kwestia odległej przyszłości. Większość krajów wciąż w znacznym stopniu uzależniona jest od dostaw rosyjskiego gazu i ropy naftowej. Planuje się nawet zwiększenie dostaw poprzez rozbudowany Nord Stream i budowany od nowa Turkish Stream. W Polsce zaprzestano poszukiwania gazu łupkowego, nie uzyskuje się go także w innych krajach europejskich. Siłą rzeczy energetyka kontynentu oprzeć się musi na atomie, odnawialnych źródłach i węglu. Energetyka jądrowa nie cieszy się szczególnymi względami, zwłaszcza w Niemczech. Duże znaczenie przywiązuje się do zielonej energii, ale osiągnięcia poszczególnych krajów w tym względzie są różne. Przewodzą Niemcy, w których już prawie 20 proc. energii uzyskuje się z roślin. Polska nie odnotowuje znaczących osiągnięć. My liczymy na węgiel, który w Europie jest na cenzurowanym, bo podczas jego spalania uwalniają się do atmosfery olbrzymie ilości CO<sub>2</sub>. Na taką rolę węgla zwrócił uwagę Papież Franciszek w encyklice dotyczącej ochrony środowiska Ziemi. Papież nie wzywa jednak do wycofania się z węgla, ale do korzystania z niego w sposób odpowiedzialny. Kraj nasz, skazany na węgiel, rozpoczął już działania mające na celu wprowadzenie czystych technologii pracujących w oparciu o węgiel.

## Dla kogo ziemia w Polsce

Już za niespełna rok zostanie zniesiony okres ochronny dla firm i obywateli Unii Europejskiej na nabywanie gruntów ornych w Polsce. Budzi to obawę, że nasza ziemia, jako tańsza niż na zachodzie Europy, stanie się łakomym kąskiem nie tylko dla zachodnioeuropejskich rolników, ale także dla funduszy spekulujących gruntami. W warunkach obecnych ograniczeń zakupy polskiej ziemi nie były zbyt duże. W 2014 roku cudzoziemcy nabyli w Polsce ponad 1000 ha ziemi, z tego blisko 50% gruntów trafiło w ręce Holendrów. Nabywanie ziemi przez cudzoziemców wymaga zezwolenia, które wydawane jest przez szefa MSW, jeżeli sprzeciwu nie wniesie minister obrony, a w przypadku nieruchomości rolnych – również minister rolnictwa. Zezwolenia dotyczyły najczęściej nieruchomości położonych w województwach: wielkopolskim (194 ha), lubuskim (163 ha), warmińsko-mazurskim (159 ha), łódzkim (91 ha), mazowieckim (78 ha), pomorskim (75 ha). Wśród cudzoziemców, którym wydano zezwolenia, najczęściej reprezentowane było obywatelstwo i kapitał: ukraiński (59 zezwoleń w odniesieniu do 20 ha nieruchomości), niemiecki (36 zezwoleń, 78 ha), holenderski (15 zezwoleń, 484 ha), francuski (13 zezwoleń, 138 ha), białoruski (13 zezwoleń, 1 ha). W latach 1990-2014 cudzoziemcy uzyskali na sumie ponad 24 tys. zezwoleń na nabycie nieruchomości gruntowych o łącznej powierzchni prawie 52 tys. ha. Chcąc kupić nieruchomość w Polsce cudzoziemiec, musi wykazać, że jego związki z naszym krajem są silne i trwałe, np. ma polskie obywatelstwo, jest w związku małżeńskim z polskim obywatelem, prowadzi na terenie Polski działalność gospodarczą. Bez ograniczeń mogą kupować ziemię obcokrajowcy, którzy mieszkają w Polsce co najmniej 5 lat od daty uzyskania karty stałego pobytu. W czerwcu 2015 r. Sejm RP uchwalił ustawę o kształtowaniu ustroju rolnego – ziemię będą mogli kupić tylko ci, którzy będą ją uprawiać i są od pięciu lat zameldowani w gminie lub w gminie sąsiedniej.



## Chiny trzecią winiarską potęgą świata

Szybko rośnie powierzchnia winnic w Chinach. Piętnaście lat temu stanowiła 4%, a w zeszłym roku osiągnęła 11% wszystkich winnic, jakie istnieją na świecie. Z obszarem winnic, wynoszącym około 800 ha, Chiny są drugie za Hiszpanią, przed Francją. W produkcji wina Chiny stawiają na ilość, a w mniejszym stopniu na jakość. W 2014 roku wyprodukowano 11,2 mln hektolitrow, co stawia Chiny na 8 miejscu wśród światowych producentów wina. W tym roku wyprodukowano 279 mln hektolitrow wina, a wypito 240 mln. Najwięcej wypili Amerykanie (30,7 mln), drugie miejsce zajęli Francuzi (27,9 mln), a trzecie Włosi (20,4 mln).

## Kupno mieszkań przez cudzoziemców

W 2014 roku cudzoziemcy kupili najwięcej mieszkań w Warszawie (819), następnie w Krakowie (393, Wrocławiu (256), Gdańsku (104), Poznaniu (97), Łodzi (87), Szczecinie (58), Świnoujściu (40), Gdyni (32), Gorzowie Wielkopolskim (23). Pod względem wielkości powierzchni największe zakupy odnotowali Niemcy (30,2 tys. m kw.), za nimi Ukraińcy (24,1), Brytyjczycy (13,5), Francuzi (10,1), Białorusini (6,7), Rosjanie (6,6), Szwedzi (5,8), Amerykanie (4,8), Irlandczycy (3), Hiszpanie (2,4). Przeciętne kupowane mieszkanie ma ok. 58 m kw., co świadczy o tym, że zakupy mieszkań nie są traktowane jako lokata kapitału, kupowane są głównie tam, gdzie jest łatwiej o pracę, tj. w dużych miastach. Niemcy kupowali mieszkania z powodu sąsiedztwa z naszym krajem, a ponadto wśród nich są Polacy posiadający paszporty niemieckie. Ukraińcy kupują mieszkania ze względu na sytuację polityczną w ich kraju. Zakupy Brytyjczyków wiążą się z biznesem, ich liczba jednak stale maleje.



## VW: Nowy lider światowej sprzedaży aut

Z ogłoszonych raportów sprzedaży za I półrocze 2015 roku wynika, że nowym liderem sprzedaży samochodów na świecie został niemiecki koncern Volkswagen, który osiągnął wynik 5,04 mln egzemplarzy. Na drugim miejscu znalazł się dotychczasowy lider – japońska Toyota z 5,02 mln egzemplarzy. Trzecie miejsce zajmuje amerykański koncern General Motors z 4,86 mln samochodów.

Ten dobry wynik Volkswagen zawdzięcza mniejszemu spadkowi sprzedaży – 0,5% w stosunku do ubr. Toyota zanotowała spadek o 1,5%, a GM o 1,2%.

Do koncernu Volkswagen AG należą takie marki jak Volkswagen, Audi, Skoda, Porsche i Seat oraz ciężarowe MAN i Scania.



## Ziemniak na pomniku

Polska jest znaczącym producentem ziemniaków na świecie. Od wielu już lat lokuje się na miejscach w pierwszej dziesiątce, ale ostatnio jej pozycja się obniża, bo niska jest opłacalność produkcji. Tym niemniej w naszym kraju ziemniak ciągle należy do grona podstawowych produktów spożywczych. Spożycie ziemniaka w bezpośredniej konsumpcji spada, ale zwiększa się przerób na frytki, chipsy, skrobię, susze oraz na spirytus. W ocenie specjalistów od żywienia, ziemniak pod względem zawartości witaminy C nie ustępuje cytrynie. Polacy doceniają jego walory smakowe i zdrowotne, a wyrazem tego są organizowane krajowe dni ziemniaka, na których prezentuje się różnorodne potrawy. O popularności ziemniaka świadczą także jego różne regionalne nazwy. W Poznańskim jest to pyra, na Podhalu grula, na Kociewiu bulwa. Osobliwością są stawiane ziemniakowi pomniki. Największy w Polsce Pomnik Ziemniaka powstał w 1983 roku w Biesiekierzu w powiecie koszalińskim – ma 9 m wysokości, a sama bulwa prawie 4 m. Upamiętnia on czasy kiedy to istniał tam Instytut Ziemniaka pracujący nad jego uszlachetnieniem. Imponujący jest także pomnik ziemniaka w Poznaniu w postaci głazu narzutowego, ważącego 5 ton, z napisem Poznańska Pyra.



## El Niño znów straszy

Wiele już pisaliśmy o niesfornym dziecku El Niño. Przez parę ostatnich lat mieliśmy z nim względny spokój. Teraz jednak daje on znać o sobie. Rozpoczął się właśnie kulminacyjny okres jego działalności. El Niño występuje, gdy temperatura wody w centralnej i wschodniej części Oceanu Spokojnego jest wyższa niż średnia. Przyczynia się to do przesunięcia cyrkulacji atmosferycznej. El Niño to rezultat osłabienia pasatów w równikowej części Pacyfiku. Wiatr nie spycha wówczas ciepłych wód oceanu na zachód i upwelling, czyli wyptyw na powierzchnię chłodniejszych wód z głębszych warstw, zostaje zahamowany. Ciepła woda ogrzewa powietrze, a proces parowania staje się coraz bardziej intensywny. Powstają deszczowe chmury, które przemieszczają się w kierunku zachodnich wybrzeży Ameryki Południowej. W związku z tym występuje nasilenie anomalii pogodowych – od głębokiej suszy w Kalifornii po powódzie w Chile.



## Mur bezsiły

Ćwierć wieku po chwalebny upadku muru berlińskiego, powstaje nowy mur w Europie. Budują go Węgrzy wzdłuż granicy z Serbią. Ma mieć 175 kilometrów długości i 4 metry wysokości. Jego rolę określono jako zaporę przed niechcianą nielegalną imigracją. Przez Serbię uchodźcy z Bliskiego Wschodu, a także z Kosowa, usiłują dostać się na Węgry i dalej do innych krajów europejskich. Mury jako zapory przed imigracją istnieją już w wielu krajach pozaeuropejskich. Nie spełniają w pełni swojej roli. Nawet Wielki Mur Chiński o długości 21 196 km, nie zatrzymał koczowniców. Podejmowanie dziś budowy muru w Europie jest przejawem bezsiły państwa węgierskiego, ale także innych państw europejskich, które nie potrafią sobie poradzić z imigracją uchodźców.

## Liberland – samozwańcze minipaństwo czy wirtualny żart

W połowie kwietnia niewielka grupa entuzjastów wolności ogłosiła niepodległość na skrawku ziemi (7 km<sup>2</sup>) u brzegu Dunaju przy granicy serbsko-chorwackiej. Wolna Republika Liberlandu nie została uznana przez żadne państwo. Ma to być raj podatkowy, centrum finansowe o luźnych przepisach podatkowych. Liberland ma już własne prawo, konstytucję, flagę (żółta z czarnym pasem pośrodku) i motto: „Żyj i pozwól żyć”. Językiem urzędowym jest czeski i angielski. Kraj akceptuje wszystkie waluty, łącznie z wirtualnym bitcoinem.

## Życie wraca nad Wisłę

Minął czas, kiedy Warszawa odwróciła się od Wisły, bo w efekcie gospodarki socjalistycznej, zwanej planową, rzeka została silnie zanieczyszczona. Dziś życie wraca nad Wisłę. Po otwarciu oczyszczalni ścieków Czajka nad rzekę wróciły zwierzęta, a teraz masowo wracają ludzie. Można już wypocząć nad rzeką, posiedzieć na piasku lub na ławeczce, popatrzeć na płynącą wodę. Ma to niebagatelne znaczenie dla klimatu miasta, a także dla naszego zdrowia psychicznego. Na brzegu Wisły znajdują się liczne obiekty, które warto zwiedzić. Na lewym brzegu rzeki należą do nich: Zamek Królewski z Arkadami Kubickiego i Cytadela Warszawska z parkiem Fosa, Multimedialny Park Fontann u podnóża Starówki, Biblioteka Uniwersytetu Warszawskiego z ogrodami na dachu, Centrum Nauki „Kopernik” z Parkiem Odkrywców, pomnik Syreny. Na prawym brzegu blisko rzeki położony jest Ogród Zoologiczny i Stadion Narodowy. Bezpośrednio nad rzeką zbudowano ścieżkę rowerową. Tworzy ona pętlę prowadzącą po obu stronach Wisły. Można nią przejechać od Portu Czerniakowskiego do Lasu Młocińskiego, tam przeprowić się promem na praski brzeg i powrócić tą stroną Wisły aż do Mostu Łazienkowskiego.

Na odcinku niskiego brzegu między ZOO a Mostem Łazienkowskim znajdują się trzy rozległe piaszczyste plaże, natomiast dwie następne leżą na lewym brzegu Wisły. Takich plaż w centrum miasta nie ma żadna europejska stolica.



Foto – Fotolia



## Pyłki kwiatów przyspieszają deszcz

Pyłki kwiatów, czyli drobne organiczne cząsteczki, które unoszą się w powietrzu, przyczyniają się do powstania chmur i opadów. Taki związek dostrzegano od dawna, jednakże mechanizm tego zjawiska naukowcy odkryli dopiero teraz. Pyłki kwiatów, zbyt duże, aby formować chmury, rozdrabniają się w powietrzu na mniejsze cząsteczki, które łączą się z parą wodną. Właśnie te organiczne cząsteczki pochłaniają wilgoć, którą później uwalniają w wyższych partiach atmosfery, przez co wspomagają formowanie się chmur i zwiększają ilość deszczu. Więcej deszczu sprzyja rozwojowi roślin, które z kolei wydzielają do atmosfery większą ilość pyłków.

## Las to zdrowie

Spacer po lesie odpędza złe myśli i pobudza układ odpornościowy – to prawda znana od dawna i nie budząca wątpliwości. Zieleń nie tylko pochłania zanieczyszczenia i tłumi hałas, ale także sprzyja aktywności fizycznej, co pozytywnie wpływa na kreatywne myślenie i wyniki w nauce. Sekret zadowolenia z życia w kontakcie z lasem badali ostatnio brytyjscy uczeni. Odkryli oni, że wzrost jego poziomu po pobyciu w pobliżu zieleni jest trwały i utrzymuje się przez wiele lat. Aby być szczęśliwszym, nie trzeba nawet przeprowadzać się w pobliże lasu, wystarczy udać się tam na spacer. Składniki powietrza w parkach i lasach mają bezpośredni wpływ na nasze zdrowie, bo powietrze to jest nieco toksyczne. To niewielkie stężenie toksycznych dla organizmu substancji, produkowanych przez rośliny, jest dla zdrowia bardzo korzystne, bo pobudza układ odpornościowy.

### I. PRENUMERATĘ NA 2015 ROK MOŻNA ZAMÓWIĆ BEZPOŚREDNIO U WYDAWCY

- **Przez internet:** zakładka *Prenumerata 2015* na stronie [www.aspress.com.pl](http://www.aspress.com.pl) i wypełniając formularz zamówienia na podstronie prenumeraty
- **e-mail:** [szewczyk24@gmail.com](mailto:szewczyk24@gmail.com) ■ **faksem:** 22 641 02 01 ■ **listownie:** Agencja AS Józef Szewczyk, ul. Warchałowskiego 2/58, 02-776 Warszawa

### Cena prenumeraty Geografii w Szkole w 2015 roku

Tytuł	Liczba wydań (I i II półrocze)	Cena egzemplarzowa	Cena prenumeraty rocznej	Cena prenumeraty w II półroczu
Geografia w Szkole	6 (3+3)	25,00 zł	150,00 zł	75,00 zł

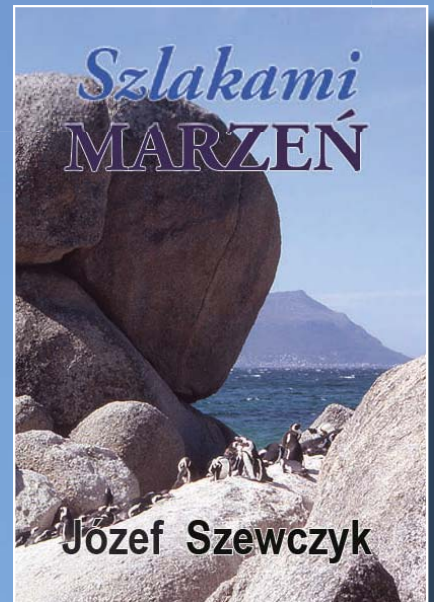
### II. PRENUMERATA DOSTARCZANA PRZEZ FIRMY KOLPORTERSKIE:

1. **RUCH S.A.** – zamówienia na prenumeratę w wersji papierowej i na e-wydania można składać bezpośrednio na stronie [www.prenumerata.ruch.com.pl](http://www.prenumerata.ruch.com.pl). Ewentualne pytania prosimy kierować na adres e-mail: [prenumerata@ruch.com.pl](mailto:prenumerata@ruch.com.pl) lub kontaktując się z Centrum Obsługi Klienta „RUCH” pod numerami: 22 693 70 00 lub 801 800 803 – czynne w dni robocze w godzinach 7.00–17.00. Koszt połączenia wg taryfy operatora.
2. **GARMOND PRESS** – tel. 22 836 69 21 [prenumerata.warszawa@garmondpress.pl](mailto:prenumerata.warszawa@garmondpress.pl).
3. **KOLPORTER S.A.** – prenumeratę instytucjonalną można zamawiać w oddziałach firmy. Informacje: [www.kolporter.com.pl](http://www.kolporter.com.pl).
4. **POCZTA POLSKA** – zamówienia we wszystkich urzędach pocztowych lub u listonoszy, drogą elektroniczną: [www.poczta-polska.pl](http://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** z lat 2013 i 2014 dostępne są w ograniczonym zakresie. Przed złożeniem zamówienia prosimy o kontakt pod adresem: [szewczyk24@gmail.com](mailto:szewczyk24@gmail.com).

**Zamów prenumeratę przez Internet**  
[www.aspress.com.pl](http://www.aspress.com.pl)

# Od wielkich odkryć do globalizacji



# WYDANIA SPECJALNE

# Geografii

w szkole

Dostępne tylko  
w wersji  
elektronicznej



[www.aspress.com.pl](http://www.aspress.com.pl)

