Mapa i skala – gra w bingo

Czasopismo dla nauczycieli

Geografia w Szkole

nr 5/2023
indeks 359149
cena 40,00 zł
(w tym 8% VAT)

Surowce mineralne
Zastosowanie, znaczenie, dostęp

Rugia
Powrót pierwotnej natury

Wiedza i spostrzegawczość
Przykłady zadań z błędami

Indie
Kraj miliarda marzeń

Scenariusz lekcji
- Ochrona środowiska przyrodniczego w Polsce

Koreańska fala

Kraj Basków
Tajemnicza Euskadia

ISSN 0137-7566

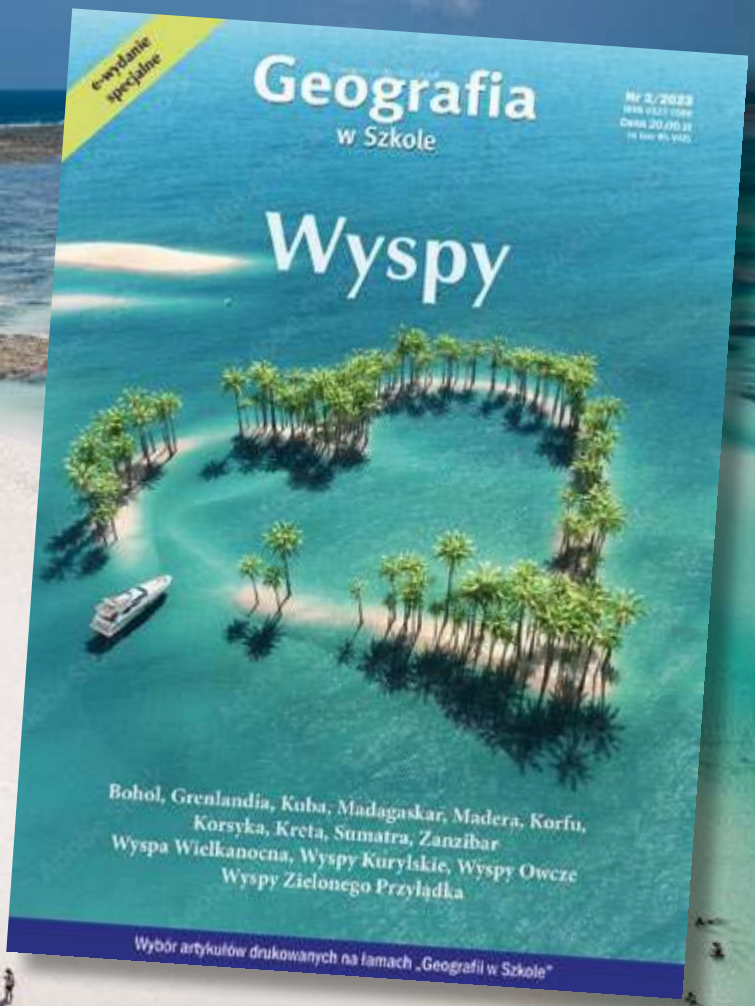
eprasa.pl a04e7076ed

WYDANIE SPECJALNE

„Geografia w Szkole – 2/2023

Wersja elektroniczna Plik PDF

14 wysp na różnych kontynentach, oceanach i morzach



- **Mieszkańcy**
- **Historia**
- **Przyroda**
- **Gospodarka**
- **Walory turystyczne**
- **Budowa geologiczna**

Cena 20 zł
w tym 8% VAT

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

eprasa.pl a04e7076ed

Spis treści

z zagadnień współczesnej geografii

4 **Wykorzystanie surowców mineralnych w gospodarce i życiu codziennym człowieka** ● Hubert Czerw, Katarzyna Guzik, Krzysztof Galos

Statystyczny Polak w trakcie swojego życia w sposób bezpośredni lub pośredni zużywa ponad 700 ton surowców mineralnych, wśród których pod względem ilości większość stanowią surowce budowlane i energetyczne.

geografia regionalna

12 **Baskijska wytrwałość** ● Piotr Pacholarz

Dramatyczne wydarzenia w tym regionie przyciągały uwagę świata, ale równocześnie odstraszały wielu potencjalnych turystów. Ale to już przeszłość.

18 **Koreańska fala – jak kultura Korei Południowej podbija świat** ● Karolina Ligocka

W ostatnich latach Korea Południowa ustanowiła eksport kultury popularnej jako jeden z priorytetów, aby rozwinąć „miękką siłę" swojego państwa.

23 **Parki narodowe Rugii** ● Patryk Fiutek

dydaktyka

28 **Wiedza i spostrzegawczość – przykłady zadań z błędami** ● Jerzy Wrona

Pytania polegające na znalezieniu błędów w tekście winny być urozmaiceniem testów. Tego typu pytania można tworzyć dla sprawdzianów lekcyjnych, zadań domowych czy podczas konkursów geograficznych.

36 **Ochrona środowiska przyrodniczego Polski. Scenariusz lekcji geografii dla klasy VII szkoły podstawowej** ● Maria Słobodzian

38 **Wzór na szczęście** ● Dorota Pilna

40 **Mapa i skala – gra w bingo geograficzne. Scenariusz lekcji geografii dla uczniów klasy V szkoły podstawowej** - Maria Lerch-Henczko

klimat 35

rekomendacje 42

warto przeczytać

44 **Indie – kraj miliarda marzeń** ● Jagna Hałaczek

świat – panorama

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

Sprostowanie! W poprzednim wydaniu (nr 4/2023) w materiale *Zdaj egzamin z geografii „Świat – Polska i Europa – Region"* podaliśmy nieprawdziwą informację, że w roku szkolnym 2023/2024 geografia będzie jednym z przedmiotów egzaminacyjnych ośmioklasisty. Bardzo przepraszamy naszych Czytelników za ten błąd. *Redakcja*

Drodzy Czytelnicy!

Moda ma to do siebie, że przemija, a fascynacja zostaje na dłużej. Wpływ popkultury amerykańskiej na inne społeczeństwa jest wielowymiarowy, a jej rola nie do przecenienia. Zmieniają się czasy, zmienia się i kierunek zainteresowań i inspiracji. Rozkwit przeżywa obecnie kultura Azji – zafascynowanie religiami, przyrodą, kuchnią trwa, a jednym z krajów azjatyckich, który ostatnio dominuje w światowej kulturze, jest Korea Południowa. Wpływ koreańskiej fali na styl życia młodych ludzi – czy to w Stanach, czy Europie – jest coraz większy za sprawą głównie mediów społecznościowych, które w dużej części są środkiem przekazu dla odbiorców na całym świecie. Pomimo pandemii, a może właśnie dzięki niej, fala koreańskiej kultury miała szansę na dalszy rozwój.

Drugim azjatyckim krajem, który zwraca uwagę są Indie. Kultura indyjska od dawna już znana jest na świecie i w jakimś stopniu jest nam bliższa niż koreańska. O Indiach piszemy jednak w innym kontekście. A mianowicie w temacie liczby ludności. Okazuje się, że Indie już w tym roku przegonią Chiny na podium najludniejszego kraju świata. To z punktu widzenia geografii (a szczególnie demografii) ważny fakt, warty odnotowania. Piszemy o Indiach także z innych powodów. Jeśli zadać pytanie – z czym kojarzą się nam Indie, odpowiedź zapewne oscylowałaby wokół: biedy, rozwarstwienia społeczeństwa, piękna przyrody czy plantacji herbaty itp. Recenzja książki o Indiach rozwiewa nasze stereotypy o tym azjatyckim kraju. Indie dynamicznie się rozwijają. Stawia się na powszechną edukację dzieci i grupy wykluczonych dalitów, równouprawnienie czy zakaz pracy dzieci poniżej 14. roku życia.

Podsumowując, warto również pochylić się nad kwestią poczucia szczęścia. Każdy z nas szuka radości i spełnienia, niezależnie od wieku i profesji. Jak odnajdywać i pracować nad szczęściem, żeby móc dobre emocje przekazywać dalej? Wzór matematyczny na szczęście jest prosty, ale jego realizacja już taka prosta nie jest.

Życzymy miłej lektury!
Redakcja

Czasopismo dla nauczycieli Geografia w Szkole

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

Polub nas na Facebooku

NUMER 5 wrzesień/październik 2023 400 (LXXI) indeks 359149 CENA zł 40,00 (w tym 8% VAT)

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

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

Zdjęcia na okładce: Adobe Stock

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

eprasa.pl a04e7076ed

Foto – Dreamstime

Wykorzystanie surowców mineralnych w gospodarce i życiu codziennym człowieka

Czy podczas zakupu nowego telefonu, laptopa, samochodu i innych urządzeń wykorzystywanych przez nas w życiu codziennym zastanawiamy się jak powstały i z czego są wytworzone? Większość z nas nie zdaje sobie sprawy z tego jak wiele różnorodnych surowców mineralnych niezbędnych jest do ich produkcji i jak daleką drogę musiały często przebyć zanim trafiły w nasze ręce.

Hubert Czerw, Katarzyna Guzik, Krzysztof Galos,
Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN Kraków

Rozwój cywilizacji od zarania dziejów związany jest z wykorzystaniem surowców mineralnych. Nazwami kluczowych surowców określane są kolejne epoki rozwoju ludzkości: kamienia łupanego, kamienia gładzonego, brązu, żelaza, a w dwóch ostatnich stuleciach – węgla, ropy, a obecnie krzemu.

Na przestrzeni stuleci kierunki wykorzystania surowców zmieniały się od bardzo prostych zastosowań (takie jak używanie krzemieni do wytwarzania narzędzi), po bardzo zaawansowane i nowoczesne technologie (elektronika, lotnictwo, kosmonautyka). Obecnie w każdym obszarze działalności gospodarczej, a także w naszym życiu codziennym, użytkowanych jest kilkaset surowców o zróżnicowanym znaczeniu gospodarczym.

Infrastruktura techniczna, produkcja przemysłowa, wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej i cieplnej, budownictwo, transport i komunikacja, elektronika, rolnictwo, medycyna, a nawet rozrywka – wszystko jest ściśle związane z użytkowaniem różnego rodzaju surowców mineralnych. Spotkamy je praktycznie na każdym kroku, począwszy od artykułów gospodarstwa domowego, z których korzystamy, takich jak talerze, szklanki i sztućce, po bardziej skomplikowany sprzęt i urządzenia. Bez surowców mineralnych nie tylko nie byłoby materiałów budowlanych, z których możemy zbudować nasze domy, ale również samochodów, którymi jedziemy do szkoły i pracy, a także laptopów, smartfonów i samochodów, bez których nie wyobrażamy sobie dziś codziennego funkcjonowania. Nawet idąc na specjalistyczne badania do lekarza, będziemy im poddawani przy użyciu sprzętu, który powstał z wielu różnych surowców.

Korzystamy z surowców mineralnych każdego dnia często nie zdając sobie z tego sprawy. Statystyczny Polak w trakcie swojego życia w sposób bezpośredni lub pośredni zużywa ponad 700 ton surowców mineralnych, wśród których pod względem ilości większość stanowią surowce budowlane i energetyczne. Pochylmy się zatem nad tym, jakie są najważniejsze zastosowania poszczególnych grup surowców mineralnych: energetycznych, metalicznych, chemicznych oraz skalnych.

Surowce energetyczne

Surowce energetyczne to grupa surowców wykorzystywanych tradycyjnie do produkcji energii elektrycznej (w elektrowniach), energii cieplnej (w ciepłowniach i elektrociepłowniach) oraz paliw płynnych. Do grupy tej należą tzw. paliwa kopalne, wśród których największe znaczenie mają ropa naftowa i gaz ziemny, węgiel kamienny i brunatny, a w ostatnim półwieczu także uran.

Od niemal wieku najważniejszym surowcem energetycznym i w ogóle najważniejszym surowcem mineralnym jest ropa naftowa. Znana od starożytności, właściwe znaczenie

eprasa.pl a04e7076ed

gospodarcze uzyskała w połowie XIX wieku wraz z wynalezieniem przez Ignacego Łukasiewicza lampy naftowej oraz – równolegle – metody destylacji ropy naftowej. Właściwy przełom nastąpił wraz z wynalezieniem i wdrożeniem do stosowania silników spalinowych wykorzystywanych w różnych środkach transportu drogowego oraz powietrznego.

Od wielu dziesięcioleci produkty destylacji ropy naftowej – m.in. benzyna, nafta, olej napędowy – są podstawą współczesnego transportu. Pomimo wzrostu znaczenia samochodów z silnikami elektrycznymi czy wodorowymi, paliwa ropopochodne jeszcze przez długi czas będą mieć kluczowe znaczenie w transporcie. Pamiętać należy też, że ropa naftowa jest podstawą przemysłu petrochemicznego, dzięki któremu mamy do dyspozycji m.in. rosnącą liczbę różnego rodzaju tworzyw sztucznych (Bolewski 1991-1994).

Gaz ziemny jest niejako młodszym bratem ropy naftowej. Długo traktowany jako odpad przy pozyskiwaniu ropy, nabrał dużego znaczenia dzięki rozwojowi metod jego zorganizowanego transportu sieciami rurociągów (gazociągów). Dzięki temu w ostatnich kilkudziesięciu latach stał się on również bardzo ważnym surowcem energetycznym i chemicznym. Jako surowiec energetyczny jest zużywany bezpośrednio do ogrzewania naszych domów i innych budynków, a ostatnimi czasy w rosnącej ilości – także w elektrowniach i elektrociepłowniach do produkcji energii elektrycznej i cieplnej. Z kolei w przemyśle chemicznym gaz ziemny jest nieodzownym składnikiem do produkcji np. nawozów azotowych.

Węgiel kamienny to ten surowiec energetyczny, którego historia użytkowania gospodarczego jest najdłuższa. Już co najmniej od kilku stuleci był w niektórych miejscach używany do ogrzewania pomieszczeń. Na skalę dużą, przemysłową, zaczął być użytkowany wraz z wynalezieniem silnika parowego w drugiej połowie XVIII wieku. Wiek XIX to bez wątpienia epoka węgla. I choć w obszarze transportu musiał później ustąpić pola ropie naftowej i produktom ropopochodnym, to wraz z rozwojem elektryczności to właśnie węgiel – najpierw kamienny, potem także brunatny – stał się podstawowym paliwem najważniejszych przez całe dziesięciolecia miejsc produkcji energii elektrycznej (częściowo też energii cieplnej), a więc elektrowni i elektrociepłowni węglowych (Bolewski 1991-1994).

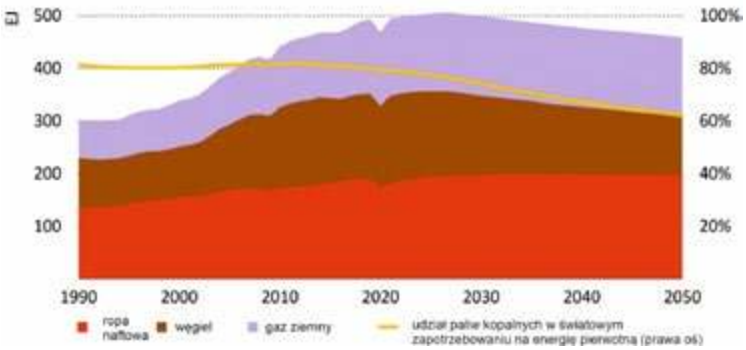


Fig. 1. Światowe zapotrzebowanie na paliwa kopalne z prognozą do 2050 r. (IEA World Energy Outlook 2022).

Wielu twierdzi, iż węgiel jako surowiec energetyczny będzie odchodził do historii, a to ze względu na znaczną emisję CO_2 przyczyniającą się do efektu cieplarnianego. Nie stanie się to jednak szybko ani gwałtownie, a w wielu miejscach na świecie jeszcze przez długie lata węgiel pozostanie najważniejszym surowcem do produkcji energii elektrycznej (fig. 1). Nie można też zapomnieć o znaczeniu najlepszych odmian węgla kamiennego (tzw. węgla koksowego) w produkcji koksu, a pośrednio – w procesie produkcji stali.

W związku z odchodzeniem od tradycyjnych paliw kopalnych, wzrasta zapotrzebowanie na produkcję energii z tzw. czystych źródeł. Odnawialne źródła energii (OZE), mimo że coraz bardziej obecne w naszym życiu, nie są w stanie zastąpić produkcji energii pochodzącej z węgla. Z pomocą przyjść może energetyka jądrowa bazująca na takim surowcu jak uran. Tradycje stosowania uranu do celów energetycznych znane są od lat 50. XX wieku, przy czym najbardziej intensywny rozwój energetyki jądrowej bazującej na uranie, miał miejsce w trzech kolejnych dekadach. Ostatnie dekady – zwłaszcza po katastrofie w Czarnobylu – przyniosły istotne dyskusje na temat zagrożeń związanych z energetyką jądrową, tym niemniej rozwijała się ona nadal, zwłaszcza w krajach azjatyckich. W Polsce wciąż ten segment energetyki nie rozwinął się, choć obecny program polskiej energetyki jądrowej

Fot. 1. Najważniejszym surowcem mineralnym jest ropa naftowa. Foto – Dreamstime

Fot. 2. Gaz w ostatnich kilkudziesięciu latach stał się bardzo ważnym surowcem energetycznym i chemicznym. Foto – Dreamstime

eprasa.pl a04e7076ed

przewiduje uruchomienie pierwszych reaktorów jądrowych w połowie lat 30. XXI wieku.

Aktualnie dynamicznie rozwijana jest również technologia małych reaktorów nuklearnych (SMR). Technologia ta pozwala na produkcję czystej, odnawialnej i efektywnej kosztowo energii praktycznie w każdym miejscu. Pierwsza elektrownia SMR ma być uruchomiona w Polsce do 2029 roku.

Surowce metaliczne

Metale to najliczniej reprezentowana grupa spośród wszystkich pierwiastków chemicznych, z najbardziej szerokim spektrum wykorzystania (fig. 2). Grupę surowców metalicznych można generalnie podzielić na metale żelazne i nieżelazne, metale lekkie oraz metale szlachetne. Ostatnio wyłania się także nieformalna grupa metali związanych z nowoczesnymi technologiami oraz z transformacją energetyczną.

Poza samymi metalami istnieje szereg stopów metali, wśród których najbardziej znane to stal, czyli stop żelaza z węglem oraz brąz i mosiądz, czyli stopy miedzi i cyny oraz miedzi i cynku. Biorąc pod uwagę ilość surowców metalicznych oraz wręcz niezliczoną ilość ich zastosowań nie sposób, choćby pokrótce, opisać każdy z nich, dlatego skupimy się na tych najpowszechniejszych, najważniejszych czy też najciekawszych.

Najbardziej powszechnym i znanym surowcem metalicznym jest żelazo. Surowiec ten należy do grupy metali żelaznych, do których tradycyjnie zaliczamy również mangan, chrom, nikiel, kobalt, wolfram, wanad, molibden. Z żelaza z domieszką węgla wytwarzany jest najpopularniejszy i najczęściej wykorzystywany materiał metaliczny na świecie, czyli stal. W zależności od stosowanych domieszek i technologii wytwarzania, wyróżnia się ponad 3 500 gatunków stali. Stal swoje zastosowanie znajduje w przemyśle, budownictwie, motoryzacji, gastronomii i wielu innych sektorach gospodarki. Właściwie łatwiej byłoby wymienić w jakiej dziedzinie naszego życia nie mamy do czynienia ze stalą.

Ze względu na swoje właściwości inne rodzaje stali wykorzystuje się do ciężkich i wytrzymałych konstrukcji, inne na potrzeby wojska, inne do użytku w kuchni czy też do produkcji sprzętu medycznego. Bardzo ważną rolę przy produkcji stali odgrywają domieszki innych pierwiastków, w szczególności wspomnianych wcześniej pozostałych metali żelaznych. Dodanie do stali manganu zwiększa jej sprężystość i odporność na ścieranie oraz poprawia jej wytrzymałość, z kolei chrom wpływa na wzrost zarówno wytrzymałości jak też twardości. Stal chromowa wykorzystywana jest do produkcji wytrzymałych części maszyn, takich jak śruby, wały czy formy do odlewów. Wykonuje się z niej narzędzia do obróbki innych metali. Stal chromowo-niklowa, zwana nierdzewną, ze względu na swoje właściwości kwasoodporne znajduje swoje zastosowanie głównie w przemyśle chemicznym, petrochemicznym i spożywczym przy produkcji rurociągów, zbiorników, cystern, pomp, armatury, naczyń. Stal niklowa jest dedykowana ponadto do zastosowań w przemyśle high-tech.

Fig. 2. Przykłady wykorzystania surowców metalicznych.

Metalami o wysokiej wytrzymałości są molibden i wolfram. Molibden stosowany jest przede wszystkim w metalurgii, głównie w produkcji stali, a także innych stopów. Wykorzystywany jest w warunkach, w których występują bardzo wysokie temperatury, stąd też znajduje zastosowanie np. w częściach samolotów, silników, czy do produkcji elementów ochronnych. Z czystego molibdenu wykonuje się elementy reaktorów jądrowych i żarówek, a z jego stopów (na przykład z wolframem) – dysze rakiet. Podobne właściwości jak molibden posiada wolfram. Dodaje się go między innymi do stali pancernych. Niemal połowa zużywanego na świecie wolframu wykorzystywana jest do produkcji węgliku wolframu, który służy do produkcji niezwykle wytrzymałych maszyn i narzędzi, takich jak ostrza, piły, wiertła itp.

Rozpatrując surowce z grupy metali żelaznych wypada wspomnieć o najbardziej pierwotnym z tych surowców, czyli po prostu o żelazie. Żelazo kute, pomimo tego, że czasy jego świetności przeminęły, do dziś używa się do wytwarzania np. pieców oraz podstaw i ram ciężkich maszyn.

W grupie metali nieżelaznych najbardziej znanym surowcem jest miedź. Chociaż ten czerwony metal towarzyszy ludzkości od tysięcy lat, to jednak wciąż odkrywane są jego nowe zastosowania. Miedź ze względu na to, iż jest doskonałym przewodnikiem elektrycznym, jest chyba najważniejszym z surowców w obecnym procesie powszechnej elektryfikacji świata. Pod względem wielkości zużycia jest to drugi najważniejszy metal po żelazie.

Znakomita przewodność cieplna i elektryczna sprawia, że miedź wykorzystywana jest w sektorze elektrycznym i energetycznym. Bez miedzi nie powstanie żaden transformator czy generator elektryczny. Cała klasyczna telekomunikacja bazuje na miedzi, z której wykonuje się różnego rodzaju przewody i złącza, w tym także komputerowe. W samochodzie osobowym może znajdować się łącznie nawet kilometr przewodów miedzianych. Metal ten wykorzystywany jest również w niemal w każdym sprzęcie elektronicznym.

Do grupy metali nieżelaznych, zwanych także metalami kolorowymi, poza miedzią zalicza się również cynk, ołów, cynę, arsen i rtęć. Z pierwszym z nich stykamy się każdego dnia na drogach. Cynk to podstawowy materiał do ochrony blach przed korozją, w tym oczywiście karoserii samochodów, ale również wielkich otwartych konstrukcji, np. mostów. Mijamy go przechodząc koło latarni, bariery ochronnej, czy ogrodzenia, ponieważ wszystkie te elementy są pokryte powłoką cynkową. To właśnie ich produkcja odpowiada za ponad 60% zużycia cynku (Galos, Lewicka, red. 2022). Ponadto duże ilości cynku wykorzystywane są do produkcji odlewów ciśnieniowych dla przemysłu motoryzacyjnego, elektrycznego i metalowego.

Ołów, którego rudy bardzo często występują w złożach wraz z rudami cynku, jest wykorzystywany od starożytności. Niektóre jego zastosowania straciły na znaczeniu, a głównym kierunkiem zastosowań jest produkcja akumulatorów kwaso-

eprasa.pl a04e7076ed

Fot. 3. W zależności od stosowanych domieszek i technologii wytwarzania, wyróżnia się ponad 3 500 gatunków stali. Foto – Dreamstime

Fot. 4. Tradycje stosowania siarki w różnych formach sięgają co najmniej czasów antycznych. Foto – Dreamstime

wo-ołowiowych. W związku z rozwojem produkcji baterii litowo-jonowych rozwój stosowania tego metalu został wyraźnie zahamowany w ostatnich latach. Do tradycyjnych kierunków zastosowania ołowiu zaliczyć należy produkcję pigmentów do farb i amunicji, oraz jako środka ochronnego przed promieniowaniem radioaktywnym.

Wartym wzmianki metalem nieżelaznym jest również cyna. Niemal połowa produkowanej na świecie cyny wykorzystywana jest do produkcji lutów spawalniczych, zatem prawie żadna konstrukcja stalowa nie powstanie bez jej udziału (USGS 2023). Metal ten stosowany jest również do produkcji stopów z miedzią i ołowiem, do cynowania innych metali, do produkcji szkła typu float oraz w medycynie.

Kolejnymi szeroko stosowanymi surowcami z grupy metali są metale lekkie, do których zalicza się m.in. aluminium i tytan. Pierwszy z nich charakteryzuje się lekkością i dużą plastycznością, co powoduje, że jest łatwy w obróbce. Dzięki swym właściwościom aluminium jest powszechnie stosowane w wielu branżach i sektorach przemysłu, w tym w budownictwie (m.in. profile dla konstrukcji nośnych pod płyty kartonowo-gipsowe, profile okienne) oraz w branży opakowaniowej (produkcja puszek, kapsli, folii spożywczych). Prawdopodobnie każdy kiedyś jechał na rowerze, którego rama wykonana jest z aluminium lub stopów aluminium, bądź samochodem z aluminiowymi felgami. Metal ten spotkać można również w elementach konstrukcji i korpusach łodzi, a nawet elementach samolotów (dla przykładu stopy aluminium dominują w strukturze samolotu Airbus A380).

Tytan, który swoją nazwę zaczerpnął z mitologii greckiej, przez analogię do mitycznych tytanów jest metalem o dużej wytrzymałości. Ze względu na swoje właściwości jego stopy wykorzystywane są w przemyśle lotniczym do produkcji silników odrzutowych, wojskowości i przemyśle kosmicznym, branży motoryzacyjnej, medycynie (protezy dentystyczne, klamry ortopedyczne), jak również przy produkcji sprzętu dla sportów ekstremalnych. Stosuje się go wszędzie tam, gdzie konieczne jest uzyskanie dużej wytrzymałości przy jak najniższej masie wyrobu.

„Last but not least" na liście metali to metale szlachetne, wśród których od zarania dziejów prym wiodą złoto i srebro. Znaczenie złota wynika z jego właściwości w powiązaniu z ograniczoną dostępnością. Złoto jest współcześnie jedynym znaczącym metalem traktowanym jako ważny nośnik wartości

Fig. 3. Sole potasowe na większą skalę zaczęły być wykorzystywane gospodarczo w połowie XIX wieku. Znajdują one zastosowanie w zdecydowanej większości jako nośnik potasu w nawozach rolniczych. Foto – Dreamstime

eprasa.pl a04e7076ed

(tzw. metal monetarny, inwestycyjny), stąd jest ono przede wszystkim składnikiem rezerw walutowych w bankach centralnych i prywatnym aktywem inwestycyjnym. Srebro z kolei obecnie stosowane jest w zastosowaniach przemysłowych, głównie elementach elektronicznych oraz elektrycznych. Ze srebra tworzy się różnego rodzaju przełączniki, pozwalające uruchamiać określone mechanizmy w urządzeniach elektrycznych, a także w samochodach, samolotach, czy nawet w promach kosmicznych. Bardzo szybko rozwijająca się branża fotowoltaiczna szeroko wykorzystuje srebro i aktualnie to ona odpowiada za około połowę zużycia tego metalu.

Surowce chemiczne

Do grupy surowców chemicznych zalicza się surowce znajdujące zastosowanie w szeroko rozumianym przemyśle chemicznym, przy czym pod względem ilości zużywanych surowców największe znaczenie ma branża nawozów sztucznych. Podstawowymi surowcami chemicznymi są: sól kamienna, sole potasowe, siarka, fosforyty i soda kalcynowana. Wobec istotnego znaczenia dla przemysłu chemicznego, do grupy tej częściowo zaliczyć można wiodące surowce energetyczne (ropa naftowa, gaz ziemny, węgiel kamienny), wysokiej czystości surowce węglanowe (wapienie, dolomity, magnezyty) i wiele innych o mniejszym znaczeniu gospodarczym.

Sól kamienna – podstawowy surowiec chemiczny – wykorzystywana jest od czasów prehistorycznych. Przez tysiąclecia stosowana była głównie do celów spożywczych i konserwacji żywności. Od drugiej połowy XIX wieku rozwinęły się zastosowania soli kamiennej w przemyśle chemicznym, przede wszystkim do produkcji związków sodu – sody kalcynowanej (węglanu sodu), sody kaustycznej (wodorotlenku sodu) – oraz chloru. Te obszary zastosowań soli obecnie stanowią ponad 50% jej łącznego zużycia (Galos, Lewicka red. 2022).

Sole potasowe na większą skalę zaczęły być wykorzystywane gospodarczo w połowie XIX wieku. Znajdują one zastosowanie w zdecydowanej większości jako nośnik potasu w nawozach rolniczych – czy to bezpośrednio czy też po odpowiednim przetwarzaniu, np. celem otrzymania nawozów wieloskładnikowych (fig. 3). Niewielkie ilości tych soli są zużywane do produkcji związków chemicznych potasu.

Tradycje stosowania siarki w różnych formach sięgają co najmniej czasów antycznych. W chwili obecnej siarka znajduje zastosowanie zarówno w formie pierwiastkowej (np. w przemyśle gumowym, papierniczym, spożywczym), ale przede wszystkim w formie kwasu siarkowego. Ten ostatni jest ważnym półproduktem do otrzymywania wielu rozmaitych związków chemicznych siarki, jest też stosowany w chemii organicznej, ale w zdecydowanej większości służy do produkcji nawozów fosforowych (Bolewski 1991-1994).

Fig. 4. Najważniejsze materiały budowlane i wielkość ich zużycia do budowy typowego domu o powierzchni 150 m³.

eprasa.pl a04e7076ed

Fig. 5. Surowce mineralne w naszej kuchni i łazience.

Fosforyty (a więc surowce zasobne w fosforany wapnia) to podstawowe nośniki fosforu. Podczas ich przetwarzania z użyciem kwasu siarkowego uzyskiwane są kwas fosforowy i różne fosforany (głównie sodu), w zdecydowanej większości (ponad 90%) zużywane do produkcji jakże ważnych nawozów fosforowych i wieloskładnikowych (fig. 3). Wytwarzane są z nich też liczne inne związki fosforu wykorzystywane w wielu technologiach chemicznych.

Soda kalcynowana (węglan sodu) to najważniejszy użytkowany w przemyśle chemicznym związek sodu. Otrzymywany niemal wyłącznie z soli kamiennej, wapieni i amoniaku metodą Solvaya, znajduje zastosowanie do produkcji szkła, detergentów do proszków do prania, a także do produkcji innych związków sodu, papieru, jako środek spożywczy itp.

Surowce skalne

Surowce skalne to grupa surowców wykorzystywanych przede wszystkim w budownictwie i drogownictwie, a także w przemyśle szklarskim i ceramicznym. Zaliczanych jest do niej szereg surowców wytwarzanych ze skał magmowych, metamorficznych i osadowych (luźnych i zwięzłych). Największe znaczenie gospodarcze mają wśród nich: kruszywa naturalne żwirowo-piaskowe, kruszywa łamane, wapienie przemysłowe, kamienie budowlane, dolomity przemysłowe, gipsy, iły ceramiczne, piaski szklarskie i surowce skaleniowe. Są to przede wszystkim surowce wykorzystywane na potrzeby lokalne i regionalne (rzadziej o znaczeniu krajowym lub stanowiące przedmiot obrotów międzynarodowych).

Podstawowym budulcem naszych domów jest piasek i żwir oraz cement (fig. 4). Do produkcji tego ostatniego wykorzystuje się takie surowce skalne jak wapienie, margle i surowce ilaste. Do budowy typowego domu o powierzchni 150 m^2 zużywa się średnio niemal 130 ton piasku, ponad 120 ton innych kruszyw oraz około 28 ton cementu. W mniejszych ilościach wykorzystywane są natomiast takie materiały budowlane jak cegły i dachówki (wytwarzane na bazie surowców ilastych; 16 ton) oraz gips (5 ton). Szyby okienne (szkło płaskie) otrzymywane są z piasków szklarskich z dodatkiem m.in. mączek wapiennych i dolomitowych. Niezbędne na etapie wykańczania domu płytki ceramiczne i wyroby ceramiki sanitarnej powstają natomiast głównie z surowców skaleniowo-kwarcowych i surowców ilastych (fig. 5). Farby zawierają w swoim składzie m.in. mączki kwarcowe, mączki wapienne i dolomitowe oraz talk, a kleje i silikony – mączki kwarcowe.

Spośród omawianych surowców skalnych w największych ilościach zużywane są kruszywa naturalne żwirowo-piaskowe oraz kruszywa łamane. Pierwsze z nich znajdują zastosowanie głównie do produkcji betonu i wyrobów betonowych dla potrzeb budownictwa mieszkaniowego, a w mniejszym zakresie budownictwa przemysłowego i drogowego. Kruszywa mineralne łamane, produkowane ze skał zwięzłych, wykorzystywane są natomiast głównie na potrzeby drogownictwa, a w mniejszym zakresie kolejnictwa. W związku z realizacją licznych inwestycji infrastrukturalnych zapotrzebowanie na te dwie grupy surowców systematycznie rośnie. Jego rekordowy skok zanotowano w Polsce w roku 2011, poprzedzającym mistrzostwa Europy w piłce nożnej EURO 2012, których byliśmy współorganizatorami.

Wapienie przemysłowe w zależności od udziału węglanu wapnia wykazują przydatność m.in. w przemyśle wapienniczym, nawozowym, paszowym, spożywczym, szklarskim, hutniczym, chemii budowlanej i jako sorbent do odsiarczania spalin w elektrowniach węglowych. Wapienie margliste i margle, charakteryzujące się niższą zawartością $CaCO_3$ i występowaniem substancji ilastej, stanowią natomiast cenny, podstawowy surowiec do produkcji cementu.

Zróżnicowane odmiany skał magmowych, metamorficznych i osadowych znajdują wykorzystanie jako kamienie budowlane (w postaci płyt elewacyjnych i posadzkowych, stopni schodów, parapetów, kominków itp.), kamienie drogowe (płyty chodnikowe, kostka, krawężniki itp.) oraz kamienie nagrobkowe. Z uwagi na ograniczone możliwości pozyskiwania regularnych, prostopadłościennych bloków skalnych w Polsce dla tych celów stosowane są przede wszystkim granity, piaskowce, a tylko w niewielkim zakresie skały węglanowe (marmury, wapienie, dolomity) oraz sjenity.

Dolomity przemysłowe to przede wszystkim surowce dla hutnictwa (topnik wykorzystywany do produkcji stali) oraz przemysłu materiałów ogniotrwałych. Wysokiej czystości mączki dolomitowe wykorzystywane są w przemyśle szklarskim (do produkcji szkła płaskiego) oraz ceramicznym (do produkcji szkliw, mas porcelanowych i fajansowych). Najważniejszymi kierunkami zastosowania gipsu jest

eprasa.pl a04e7076ed

produkcja cementu (gdzie wykorzystywany jest on w formie surowej), a ponadto produkcja spoiw i suchych mieszanek oraz płyt gipsowo-kartonowych.

Surowcami o dużym znaczeniu dla przemysłu ceramicznego są iły ceramiczne (w szczególności iły biało wypalające się) oraz surowce skaleniowe wykorzystywane do produkcji wielu rodzajów wyrobów ceramicznych, takich jak płytki ceramiczne, wyroby sanitarne (głównie porcelanowe) i porcelitowe (naczynia stołowe i wyroby dekoracyjne), a nawet wyroby porcelanowe. Dynamiczny rozwój krajowej produkcji płytek ceramicznych spowodował znaczący wzrost zapotrzebowania na te surowce. Jednocześnie silnie ograniczona została produkcja porcelany szlachetnej, która była tradycyjnie ważnym konsumentem nie tylko surowców skaleniowych, ale również kaolinu.

Podstawowym surowcem wykorzystywanym w przemyśle szklarskim są wysokiej czystości piaski kwarcowe. Znajdują one zastosowanie w produkcji różnych gatunków szkła i wyrobów ze szkła, w tym szkła optycznego (piaski o najwyższej czystości), kryształowego, stołowego, okiennego i innego budowlanego. Najniższe gatunki piasków szklarskich wykorzystywane są do produkcji szkła opakowaniowego i izolatorów szklanych (Galos, Burkowicz 2009). W zależności od technologii produkcji szkła dodawane są również takie surowce jak mączki wapienne i/lub dolomitowe, soda kalcynowana, skalenie sodowo-wapniowe lub sjenit nefelinowy (Burkowicz 2013).

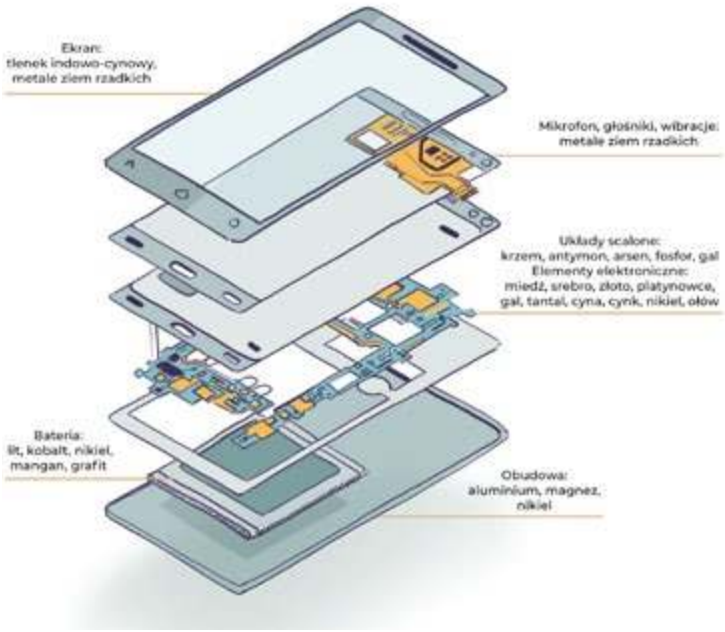


Fig. 6. Najważniejsze surowce mineralne wykorzystywane do produkcji smartfonu.

Surowce w nowoczesnych technologiach

Wspomniane wcześniej surowce metaliczne odgrywają aktualnie kluczową rolę dla rozwoju większości nowoczesnych technologii. Przyjrzyjmy się chociażby urządzeniom elektronicznym takim jak smartfony, telewizory, laptopy, sprzęt medyczny, czy technologie kosmiczne. W każdym z tych sprzętów znajdziemy szereg różnych surowców, w tym przede wszystkim metali. Pomimo, iż wykorzystywane są one często w niewielkich ilościach, rozwój wspomnianych technologii nie byłby bez nich możliwy.

Typowy smartfon zawiera m.in. około 16 g miedzi, 0,4 g srebra, 0,05 g złota i 0,02 g palladu (fig. 6). Z kolei w laptopie znajduje się przeciętnie 160 g miedzi, 130 g aluminium, 60 g kobaltu, 2,5 g metali ziem rzadkich, 1,7 g tantalu i około 0,6 g metali szlachetnych. Do produkcji ekranów niezbędny jest ind, pierwiastki ziem rzadkich i cyna. Zasilanie zapewnia bateria zbudowana zwykle z litu i grafitu.

Analizując kolejne zdobycze techniki ciągle widoczne jest wykorzystanie surowców. W robotyce stosowane są metale ziem rzadkich i bor, niob i tytan, a także beryl, gal i ind. Do budowy dronów coraz częściej używa się stopów metali lekkich, w szczególności aluminium, magnezu i tytanu. Wynika to z faktu, iż muszą one cechować się wytrzymałą i stabilną konstrukcją pozwalającą na przenoszenie dużych obciążeń. Do produkcji silników do dronów potrzebne są ponadto metale ziem rzadkich, a do systemów sterowania i elektroniki – beryl, gal, german i ind.

Wiele spośród wspomnianych surowców znajduje się na liście surowców krytycznych dla Unii Europejskiej. Obejmuje ona aktualnie 34 surowce o dużym znaczeniu gospodarczym, których dostawy do UE są zagrożone. Często surowce te produkowane są tylko w kilku krajach na świecie (przykładowo najważniejszym dostawcą kobaltu jest Demokratyczna Republika Konga, platynowców – Rosja i Republika Południowej Afryki, a metali ziem rzadkich – Chiny).

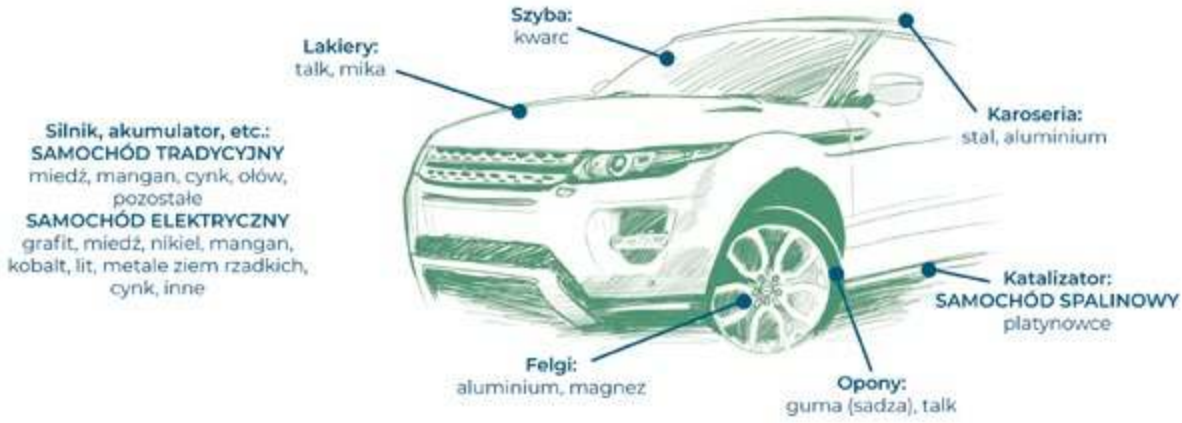


Fig. 7. Najważniejsze surowce mineralne wykorzystywane do produkcji samochodu tradycyjnego i elektrycznego.

eprasa.pl a04e7076ed

Jeden z najtrudniejszych do pozyskania pierwiastków to gal, który używany jest w elektronice jako półprzewodnik. Związki galu znajdziemy w kuchenkach mikrofalowych, w żarówkach LED, w diodach, telefonach, procesorach, odtwarzaczach Blue-ray czy satelitach. Innym surowcem krytycznym jest kobalt, wykorzystywany w przeszłości głównie do produkcji farb, a aktualnie odgrywający ważną rolę jako składnik elektrod akumulatorów litowo-jonowych, niklowo-metalowo-wodorkowych i niklowo-kadmowych. Metal ten wykorzystywany jest najczęściej do produkcji akumulatorów, bez których nie działa żaden przenośny sprzęt elektroniczny. Kobalt jest także niezastąpionym katalizatorem wielu reakcji chemicznych, np. przy produkcji polietylenu (PET).

Wiele spośród omawianych surowców krytycznych niezbędnych jest również w procesie transformacji energetycznej, której celem jest zastąpienie paliw kopalnych przez źródła odnawialne, w tym energię słoneczną i wiatrową. Proces ten obejmował będzie również transport i zastąpienie tradycyjnych samochodów wyposażonych w silniki spalinowe samochodami elektrycznymi wyposażonymi w baterię i zasilanymi energią elektryczną.

Dla rozwoju energetyki wiatrowej niezbędne są takie surowce krytyczne jak metale ziem rzadkich i bor, wykorzystywane do produkcji magnesów trwałych w turbinach wiatrowych, a także niob stanowiących składnik wysokowytrzymałych stopów budujących wieżę turbiny wiatrowej. W technologiach fotowoltaicznych kluczowy jest krzem metaliczny, gal, german, ind, srebro i bor. Szczególnie wiele różnorodnych surowców potrzebnych jest do produkcji samochodu elektrycznego. Jego najważniejszym elementem jest bateria, do wytwarzania której wykorzystywane są takie surowce jak: grafit, lit, kobalt, nikiel i mangan. Niewielu z nas zdaje sobie sprawę z faktu, że do wyprodukowania samochodu elektrycznego potrzeba kilkukrotnie większą liczbę i ilość surowców niż w przypadku klasycznego samochodu spalinowego (fig. 7).

Podsumowanie

Przedstawione przykłady zastosowania różnorodnych surowców mineralnych pokazują, że są one niezbędne niemal w każdym obszarze naszego życia. Od dostępu do surowców uzależniony jest zarówno nasz dalszy rozwój cywilizacyjny, jak też technologiczny. Od zarania dziejów ludzie korzystali z surowców, a wraz z rozwojem technologicznym jedne surowce zastępowane były innymi. Obecnie wkraczamy w „erę surowców metalicznych", które z jednej strony zastępują paliwa kopalne, takie jak węgiel, ropa naftowa czy gaz, a z drugiej strony są niezbędne do produkcji sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zanim staniemy się szczęśliwymi posiadaczami nowego laptopa, smartfonu, czy samochodu, warto przez chwilę zastanowić się: skąd biorą się surowce do jego produkcji? Musimy mieć świadomość, że aby cieszyć się zdobyczami techniki i funkcjonować w nowoczesnym świecie, konieczny jest dostęp do złóż kopalin dla potrzeb ich eksploatacji, a następnie produkcji surowców mineralnych. Ważnym elementem gospodarki surowcami powinien być również rosnący recykling, czyli odzysk surowców ze źródeł wtórnych (np. złomów) i odpadów. Pozwala on nie tylko na zmniejszenie ilości powstających odpadów, ale przede wszystkim na ograniczenie zużycia surowców pochodzących z działalności górniczej, przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia energii potrzebnej do ich wytworzenia. Natomiast, trzeba mieć na uwadze, że nie wszystkie surowce poddają się recyklingowi w tej samej skali, a wciąż rosnące zapotrzebowanie na surowce do transformacji energetycznej będzie bardzo trudne do pokrycia tylko z recyklingu. Zatem, ciągle niezbędna jest owiana w ostatnim czasie złą sławą działalność górnicza, choć jej ciężar przesuwa się mocno w stronę górnictwa surowców metalicznych.

Literatura

- Bolewski A. (red.), 1991-1994 – Encyklopedia Surowców Mineralnych (4 tomy). Wyd. CPPGSMiE PAN, Kraków.
- Burkowicz A., 2013 – Trendy rozwoju zapotrzebowania na surowce dla przemysłu szklarskiego w Polsce z oceną możliwości jego zaspokojenia z obecnych i perspektywicznych źródeł krajowych. Górnictwo Odkrywkowe., t. 54, nr 5-6, s. 59-65.
- Galos K., Burkowicz A., 2009 – Możliwości dalszego rozwoju polskiego przemysłu szklarskiego w świetle udokumentowanej i perspektywicznej bazy zasobowej piasków szklarskich. Zeszyty Naukowe Instytutu GSM PAN, nr 76, s. 17-19.
- Gospodarka surowcami mineralnymi w Polsce w latach 2012-2021. Praca zbiorowa pod red. K. Galosa i E. Lewickiej. Wyd. IGSMiE PAN Kraków 2022; https://min-pan.krakow.pl/wydawnictwo/ ksiazki/gospodarka-surowcami-mineralnymi-w-polsce-w-latach-2012-2021
- World Energy Outlook 2022 – International Energy Agency; https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2022
- USGS 2023 – Mineral Commodity Summaries. https://www.usgs.gov/centers/national-minerals-information-center/mineral-commodity-summaries

Publikacja powstała w ramach programu Ministra Edukacji i Nauki pod nazwą „Nauka dla społeczeństwa", nr projektu NdS/539771/2021/2022.

W następnych numerach:

- **Dowcipy** w dydaktyce geografii
- Szkoła jako **pozytywna organizacja**
- Góry **Betyckie**
- **Logogryf** świąteczny
- Bretania – **kraniec Ziemi**

eprasa.pl a04e7076ed

Baskijska wytrwałość

Kraj Basków to kraina, która długo kojarzyła się z nierozwiązanym konfliktem. Zamachy terrorystyczne świadczyły o desperacji podzielonego i pozbawionego tradycyjnych, od wieków przynależnych im praw, narodu. Dramatyczne wydarzenia w tym regionie przyciągały uwagę świata, ale równocześnie odstraszały wielu potencjalnych turystów. Ale to już przeszłość. Warto zatem dokładniej przyjrzeć się co i dlaczego się zmieniło i jak wygląda współczesność tej dosyć tajemniczej krainy, zwanej przez swych mieszkańców Euskadią.

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

W Europie trudno byłoby znaleźć naród bardziej uparty niż Baskowie! Mieszkają u siebie, tzn. na zachodnich rubieżach łańcucha Pirenejów aż po wschodnią część Gór Kantabryjskich, wzdłuż brzegu Zatoki Biskajskiej, nieprzerwanie już co najmniej od kilku tysięcy lat. Przetrwali najazd plemion indoeuropejskich – czyli przodków prawie wszystkich obecnych, autochtonicznych mieszkańców naszego kontynentu. Nie zatracili swej tożsamości pośród zalewu ludów celtyckich, zachowali autonomię w obrębie Imperium Rzymskiego, podczas najazdów Wizygotów i muzułmanów. Nawet w okresie świetności Królestwa Hiszpanii przysługiwały im odrębne prawa lokalne (*fueros*) i mogli kierować się specyficznymi dla siebie zasadami samorządności.

W kilka tysięcy lat trwającej historii, najtrudniejszy okazał się wiek XIX i XX, kiedy w zasadzie pozbawiono ich autonomii oraz ustalono – kompletnie lekceważąc realia etniczne – dokładny przebieg granicy między Francją i Hiszpanią. Podział ich ojczyzny na dwie części trwa do dzisiaj, chociaż jest relatywnie osłabiony dzięki zasadom obowiązującym w obrębie Unii Europejskiej.

Jakie zatem mogą być przyczyny takiej wyjątkowej wytrwałości tego narodu? Kraj Basków nie jest bynajmniej obszarem położonym peryferyjnie, poza nurtem głównych wydarzeń. Pireneje tworzące trudną do przekroczenia barierę orograficzną, oddzielającą Półwysep Iberyjski od kontynentalnej części Europy, najłatwiej przekroczyć właśnie na ich zachodnim, nadatlantyckim krańcu. Autostrada i linia kolejowa łączące Hiszpanię i Portugalię z resztą Europy przebiegają właśnie między Atlantykiem a obniżającym się tu górotworem. Tędy biegną popularne w średniowieczu (i modne współcześnie) dwie nitki pątniczego szlaku do Santiago de Compostela. W dodatku

eprasa.pl a04e7076ed

Baskowie, szczególnie ci trudniący się rybołówstwem, zawsze byli otwarci na świat. Połowy prowadzili nie tylko na wodach Zatoki Biskajskiej, ale jako wielorybnicy dopływali nawet na wody otaczające Amerykę Północną.

Góry i morze, czyli idealne połączenie

Pewnym wyjaśnieniem swoistego fenomenu zachowania tożsamości może być jednak ukształtowanie powierzchni i przebieg linii brzegowej. Góry są relatywnie wysokie, ale przede wszystkim bardzo trudno dostępne. Głęboko wcięte w podłoże, kręte doliny poddane intensywnym ruchom masowym sprawiają, że teren ten trudny jest do zagospodarowania. Wiele osad, częściej nawet pojedynczych zabudowań, tworzy skomplikowaną sieć, w której przebiegu zorientować się może chyba tylko ludność tubylcza. Nawet dzisiaj, w dobie GPS i dokładnych map, pomimo nieźle utrzymanych dróg – obcemu nie jest łatwo się tam odnaleźć. Można zatem przypuszczać, że podobnie jak np. w Szwajcarii, skomplikowana rzeźba terenu i relatywnie mało żyzne gleby Kraju Basków, zniechęciły potencjalnych agresorów militarnych i osiedleńczych. Widocznie samo piękno krajobrazu nie było wystarczającym argumentem do wyparcia dotychczasowych mieszkańców.

Jakie cechy ma zatem baskijski krajobraz? Na pewno jest efektem jednego z najbardziej udanych połączeń: budowy geologicznej, urozmaiconej rzeźby terenu, soczystej roślinności naturalnej (około 50% zajmują lasy) i malowniczo poszarpanych brzegów poddawanych rytmowi pływów, z efektami ludzkiej działalności. Ponadto pola uprawne, liczne pastwiska, zadbane domostwa luźno rozrzuconych zabudowań lub skupionych wiosek i miast, wijące się drogi – najczęściej wąskie i bardzo strome – tworzą doskonałą kompozycję. I w dodatku nietypowy dla większości Półwyspu Iberyjskiego klimat – wilgotne masy powietrza napływające znad Atlantyku sprawiają, że potoki pełne są wody, a roślinność jest niezwykle bujna. W niższych położeniach klimat jest wystarczająco łagodny, aby mogły rosnąć tam palmy, eukaliptusy, a w miejscach o sprzyjającym mikroklimacie owocować cytrusy.

Plaża Bakio, jedna ze stosunkowo niewielkich plaż, której szerokość zmienia się regularnie z rytmem pływów. Różnorodność skał należących do systemu Gór Kantabryjskich może ucieszyć geologa, geografa i innych estetów

Jest jeszcze jeden element mikrokrajobrazu baskijskiego – narodowa flaga *ikurrina*. Jej pomysłodawcą był Sabino Arana Goiri – XIX-wieczny działacz i teoretyk baskijskiego ruchu narodowego. Symbolika *ikurriny* jest następująca: tło koloru czerwonego symbolizuje prowincję Bizkaia, biały krzyż to oddanie wierze katolickiej, natomiast zielony krzyż (zwany krzyżem św. Andrzeja) ma przypominać drzewo z Guerniki.

Ikurrina jest powszechnie widoczna – zarówno w miejscach oficjalnych, jak i w oknach prywatnych domów. Jest deklaracją przynależności do narodu, który czuje się zagrożony w zakresie zachowania swojej tożsamości.

Więzy i grupy krwi

Do niedawna, Kraj Basków był regionem wyjątkowo niespokojnym politycznie. Baskowie dążący co najmniej do odzyskania autonomii, potem także do zwiększenia jej zakresu lub nawet do niepodległości, nie mogąc odnieść w tym zakresie sukcesu metodami politycznymi, podjęli walkę zbrojną. W 1959 r. powstała ETA, czyli *Euskadi Ta Askatasuna* (Baskonia i Wolność). Akcje terrorystyczne przeprowadzane były aż do początku XXI wieku. Jednak poparcie dla tej formy działań systematycznie spadało. W 2018 r. ETA ogłosiła ostateczne samorozwiązanie. Złagodzenie trwającego od wielu dekad napięcia zapoczątkowało przyjęcie tzw. statutu z Guerniki (w 1979 roku), który określa Basków jako „autonomiczną społeczność w ramach państwa hiszpańskiego". Obszar wspólnoty

Plaża Bakio, intensywna abrazja uwidacznia warstwy skalne w permanentnie modelowanym klifie. Na fotografii widać także palmę, która korzysta z łagodzącego klimat wpływu Atlantyku

eprasa.pl a04e7076ed

Właściwie trudno znaleźć tu większą, płaską powierzchnię. Soczysta zieleń bujnie pokrywa strome stoki i zbocza dolin

Tradycyjny baskijski budynek z flagą o nazwie ikurrina

stanowią tzw. terytoria historyczne: Araba, Gipuzkoa i Bizkaia. Językiem urzędowym obok hiszpańskiego został baskijski. Władza sprawowana jest za pośrednictwem parlamentu; władzę wykonawczą sprawuje rząd, któremu przewodniczy prezydent – stanowiący najwyższą władzę wspólnoty.

Jak zatem wygląda obecnie sytuacja tego niezbyt licznego, a tak wytrwałego baskijskiego narodu? Baskowie sami siebie nazywają Euskaldunami, czyli osobami mówiącymi po baskijsku (euskarsku). Jednym z głównych elementów tożsamości baskijskiej jest stopień żywotności tego języka. Różni się on całkowicie nie tylko od języków romańskich, ale w ogóle nie należy do grupy indoeuropejskiej. Jest to język aglutynacyjny, spokrewniony z językami kaukaskimi, który zachował swą odrębność od pradawnych czasów. Jego zasięg systematycznie zmniejsza się (pomijając emigrantów baskijskich mieszkających w Ameryce). Szacunki wskazują, że używany jest przez około 510 tys. osób, przy czym znany jest przez 56% mieszkańców Kraju Basków (spośród 2,2 mln) i około 70 tys. osób we Francji. Jednak za Basków uważają się prawie wszyscy mieszkańcy Kraju Basków, część mieszkańców Nawarry, a we Francji około 700 tys. osób.

Nastroje nacjonalistyczne oraz polityka rządu baskijskiego sprawiły, że tendencja spadkowa została nie tylko zahamowana, ale nawet nieco odwrócona. Działają instytucje, które wspierają rozwój języka euskarskiego – np. Królewska Akademia Języka Baskijskiego zajmuje się normalizacją języka, w tym ustalaniem naukowej terminologii. Na Uniwersytecie Kraju Basków 25% studentów uczy się w tym języku. Znajomość euskarskiego jest większa wśród osób w wieku 16-24 lat niż tych nieco od nich starszych. Natomiast we Francji obowiązuje zasada asymilacji i stosowania jednego języka urzędowego – stąd tam coraz mniej osób posługuje się euskarskim.

Wyjątkowość Euskaldunów ma również inny, genetyczny wyraz. Otóż ponad połowa populacji baskijskiej ma grupę krwi 0 (przeciętnie to około 31%). Dostrzeżono również, że u Basków, w określonych sytuacjach (np. kiedy sobie coś przypominają), ruchy gałek ocznych wykazują inne cechy niż u całej reszty populacji ludzkiej! Obawy przed genetycznym roztopieniem się pośród otaczających Basków sąsiadów zaowocowały propagowaniem w XIX wieku tendencji do zachowywania tzw. „czystości krwi".

Interesujące jest także to, że ostatnio, pomimo ujemnego przyrostu naturalnego notowanego w Kraju Basków, przyrost rzeczywisty ludności jest dodatni. Jednak jest to wynikiem osiedlania się cudzoziemców (którzy znajdują tu pracę), a nie Hiszpanów, którzy raczej uznani mogą być za rodzaj zagrożenia. Tak zresztą działo się podczas industrializacji, kiedy robotnicy hiszpańscy masowo pracowali w tutejszych kopalniach, hutach i portach – zarabiając więcej niż ich baskijscy odpowiednicy, którzy nie znali języka hiszpańskiego.

Jak to robią Euskaldunowie?

Na terenie zamieszkiwanym przez Basków, szczególnie w prowincjach Gipuzkoa i Bizkaia (rejon Bilbao), już w XIX wieku intensywnie rozwinął się przemysł, w tym hutnictwo żelaza i metalurgia. Bilbao stało się ważnym portem handlowym. Gospodarcze i strategiczne znaczenie Kraju Basków przyczyniło się do silnych zniszczeń w czasie wojny domowej w 1937 roku. Dotknęło to szczególnie, symbolicznie ważnego dla Basków, miasta Guernica (przy czym nie osiągnięto zamierzonych celów wojskowych). Zbombardowane miasto uległo tak silnemu zniszczeniu, że zszokowało to wielu ludzi na świecie. Artystycznym wyrazem – protestem przeciw tej zbrodni – stał się obraz Pabla Picassa, który w poruszający widza sposób oddaje cierpienie mieszkańców tego miasta oraz ogólnie narodu baskijskiego walczącego o wolność. Kopię obrazu, w postaci muralu, można dziś obejrzeć w Guernice.

Współcześnie, już bez zagrożenia ze strony aktów terrorystycznych i na warunkach wypracowanych na zasadach

eprasa.pl a04e7076ed

Język euskarski różni się o innych, lepiej nam znanych

trudnego kompromisu między władzą centralną w Madrycie i baskijskim społeczeństwem – Kraj Basków dynamicznie się rozwija. Rybołówstwo i rolnictwo nie odgrywają już tak znaczącej roli, jak miało to miejsce wcześniej. Z drugiej strony uzyskiwane produkty znane są z wysokiej jakości i posiadają różnorodne certyfikaty ekologiczne. Natomiast pozyskiwane drewno z tutejszych lasów jest przetwarzane w miejscowych zakładach celulozowych.

Zupełnej przemianie uległa działalność przemysłowa, która cechuje się nowoczesnością i szybkim dostosowywaniem do zmieniających się światowych potrzeb. Przemysł wytwarza około 26% PKB w Kraju Basków. Rozwija się produkcja części motoryzacyjnych, elementów aeronautycznych i elektronicznych. Zainwestowały tu takie wielkie koncerny jak Iberdola (produkcja energii elektrycznej), Mercedes-Benz, Heineken, Michelin. W każdej z baskijskich prowincji (po hiszpańskiej stronie granicy) znajduje się park technologiczny. Instytucje naukowe współpracują tam ściśle z przedsiębiorcami. Na innowacje przeznacza się tam 2,12% PKB (w Polsce około 1%). Oczywiście temu wszystkiemu towarzyszą uczelnie, w tym m.in. Uniwersytet Mondragon z wydziałem inżynierii i wydziałem nauk gastronomicznych. W Kraju Basków jest to jak najbardziej uzasadnione.

Swoistym fenomenem są spółdzielnie, których jest relatywnie dużo (ponad 1000). Fundacja Mondragon jest federacją spółdzielni, która zatrudnia około 80 tys. osób i wytwarza 12% PKB trzech baskijskich prowincji. Przedsiębiorstwa należące do Mondragon znajdują się w ponad 100 krajach. Prowadzą działalność przemysłową, zajmują się rolnictwem, handlem, budownictwem i szeroko pojętymi usługami. Spółdzielnia

San Sebastian, widok na plażę w zatoce La Concha, od strony portu rybackiego, jachtowego i przystani statków wycieczkowych

eprasa.pl a04e7076ed

Most Biskajski w Portugalete, XIX-wieczna konstrukcja ma 160 m długości i 50 m wysokości. Podwieszona gondola (rodzaj promu bez zetknięcia się z wodą) w ciągu półtorej minuty może przewieźć 6 pojazdów i kilkudziesięciu pasażerów. Ten nietypowy most nadal pełni swoją pierwotną rolę oraz stał się także atrakcją turystyczną. Chętni mogą także wyjechać na szczyt konstrukcji i podziwiać stamtąd widok starej zabudowy Portugalete, malowniczo wspinającej się po zboczach doliny oraz port usytuowany na nabrzeżach rzeki Nervión u jej ujścia do Zatoki Biskajskiej

posiada własny bank i centra szkoleniowe. Na dodatek obowiązują tu specyficzne zasady – 10% zysków obowiązkowo przeznacza się na inwestycje, a wynagrodzenie dyrektora nie może być wyższe niż 6 najniższych wynagrodzeń w spółdzielni. Mondragon cechuje zatem wysoki poziom pracowniczej solidarności, co wiele razy pozwoliło przetrwać różne zewnętrze kryzysy i przesilenia makroekonomiczne.

Najważniejszym sektorem gospodarki są jednak usługi. Należąca do nich turystyka rozwijała się już w XIX wieku, kiedy popularnym kierunkiem wyjazdów, wypoczynku i „bywania" stało się San Sebastian. Tamtejsza plaża, kasyno, a przede wszystkim obecność członków hiszpańskiej rodziny królewskiej i innych arystokratów były (i są nadal) wielkim magnesem przyciągającym turystów z różnych krajów. Mające tam miejsce, od 1952 roku, kolejne edycje Międzynarodowego Festiwalu Filmowego na stałe „zakotwiczyły" to miasto w świadomości wielu osób na całym świecie.

Jednak jeszcze jeden czynnik zadziałał na korzyść Euskaldunów. Otóż w statucie z Guerniki określone zostały finansowe zasady autonomii Kraju Basków, które określają udział każdej ze stron w wydatkach i podatkach. Według nich, wspólnota dysponuje dochodami podatkowymi od osób fizycznych, wartości dodanej, a także od wagi i ciężaru. W efekcie mieszkańcy Kraju Basków wypracowali PKB wynoszący (w 2021 r.) 32 925 euro na osobę (w Hiszpanii PKB wyniosło wówczas 27 870 euro, w Polsce 14 074 euro). Połączenie nowoczesności z tradycyjnymi przedsięwzięciami, wspieranie małych przedsiębiorstw, dbałość o ekologię i innowacyjność oraz umiejętne przyciąganie kapitału zagranicznego wyraźnie zaowocowało. Jednym słowem – Euskaldunowie są skuteczni!

O czym szumią guernickie dęby?

Guernica była ważna dla Basków długo przed tym, zanim stała się symbolem męczeństwa. Odbywały się tam, pod dębem nazywanym *Gernikako Arbola,* generalne zgromadzenia baskijskie, podczas których królowie Kastylii zaprzysięgali dochowania tradycyjnych praw tego narodu. Wieki mijały, uschnięte drzewa zastępowano następnymi – tradycja została zachowana. O czym zatem, współcześnie, mogłyby szumieć liście takiego symbolicznego dębu? Może o…

- Baskach po francuskiej stronie granicy (*Iparraldea*), którzy coraz rzadziej mówią w ojczystym języku. Ale nadal wielu z nich czuje się Baskami, co widoczne jest chociażby na ulicach pięknego miasta Bajonna, przy których stoją domy przystrojone *ikurrinami*;
- Wyjątkowej urody plaży w Donostii (baskijska nazwa San Sebastian), która kształtem przypomina muszlę (stąd nazwa La Concha). Flankowana jest z dwóch stron wysokimi wzgórzami, a pośrodku ozdobiona wysepką Santa Clara;

Pintxos – gotowe do spożycia baskijskie przekąski. W najbardziej ekskluzywnych miejscach pintxos przygotowywane są dopiero po przybyciu klienta. Nazwa przekąski wywodzona jest od patyczka (rodzaj wykałaczki), którym przebite są składniki tego specjału

eprasa.pl a04e7076ed

San Juan de Gaztelugatxe, widok z wysokiego brzegu porośniętego bujną roślinnością, w tym aklimatyzowanymi tu eukaliptusami. Skaliste brzegi obmywane są wodami Morza Kantabryjskiego, które jest częścią Zatoki Biskajskiej. San Juan de Gaztelugatxe dodatkową popularność zyskało dzięki nakręceniu tutaj jednego z sezonów „Gry o Tron"

- Bilbao, które z ponurego, przemysłowego ośrodka przeistoczyło się w zadbane miasto szczycące się futurystycznie wyglądającym Muzeum Guggenheima malowniczo wkomponowanym w nabrzeże rzeki Nervion. Ożywienie tego miasta znane jest pod nazwą „efektu Guggenheima" bądź „efektu Bilbao";
- O zupełnie wyjątkowym moście gondolowym w Portugalete (zespół miejski Bilbao), zaprojektowanym przez Alberto Palacio, jednego z uczniów Eiffla. To pierwszy na świecie most tego typu. Ma 160 m długości i 50 m wysokości. Do przęsła zawieszonego 45 m ponad lustrem wody podwieszona jest, na długich linach, gondola. Przemieszczenie osób i pojazdów z jednej strony na drugą trwa 1,5 minuty. Zadziwiająca konstrukcja, która umożliwia swobodne przepływanie statków w tutejszym ruchliwym porcie;
- Niezwykłym fliszowym wybrzeżu (Ruta del Flysch), które zadziwia układem warstw skalnych obmywanych przez fale Morza Kantabryjskiego. Zapadające pod dużym kątem, niekiedy wręcz pionowe warstwy skalne są prawdziwą atrakcją geologiczną i estetyczną;
- O małej kapliczce San Juan de Gaztelugatxe (z XI wieku) posadowionej na przybrzeżnej wysepce, która połączona została ze stałym lądem długim, niezwykle malowniczym, kamiennym pomostem. W tym przypadku jednak liście mogą zaszumieć ostrzegawczo, że bilety wstępu na pomost kupić można wyłącznie przez Internet i to z dużym wyprzedzeniem…
- O wyjątkowej kuchni – wszak w San Sebastian działa Baskijskie Centrum Kulinarne, które jest uniwersytetem gastronomicznym przyciągającym kucharzy z całego świata. Gwiazdki przyznane kilku lokalom w Przewodniku Michelin też zachęcają wielu smakoszy. Spacer po niewielkim centrum Donostii można urozmaicić sobie przekąską nazywaną tutaj *pintxos*, do której najczęściej wypija się kieliszek wina. Niektóre lokale są tak renomowane, że niekiedy ustawiają się do nich długie kolejki. A ponieważ pojedyncze *pintxos* najczęściej nie jest w stanie zaspokoić głodu, to uprawia się tam tzw. *txikieto*, czyli wędrówkę po kolejnych lokalach.

Podsumowanie

Baskowie, jako naród, nadal są przedzieleni granicą państwową. Ich tożsamość lepiej jest wyrażana po hiszpańskiej stronie Pirenejów. W ostatnich wyborach parlamentarnych w 2023 r. ich przedstawiciele stali się atrakcyjnymi uczestnikami życia politycznego, ponieważ żadne z dużych ugrupowań nie uzyskało na tyle dużej liczby głosów, aby samodzielnie objąć rządy. To duża szansa dla Basków, aby ugrać coś dla siebie. Jednak powinni pamiętać, że to, co osiągnęli do tej pory jest dużym sukcesem, który łatwo zaprzepaścić, jeśli stanie się po niewłaściwej stronie (a w XIX i XX wieku kilkakrotnie to się im przydarzyło). Może po prostu należy nadal dążyć do dalszego rozwoju swojej ojczyzny i cierpliwie czekać na jeszcze lepsze czasy? Wszak czymże jest kilka dziesięcioleci wobec kilku tysięcy lat nieprzerwanego trwania tego wyjątkowego narodu?

Fotografie: Piotr Pacholarz

eprasa.pl a04e7076ed

Foto – Adobe Stock

Koreańska fala

– jak kultura Korei Południowej podbija świat

Coraz więcej osób z całego świata przybywa do Korei Południowej, aby zanurzyć się w tej ekscytującej kulturze – od spotkań fanów z idolami, po unikalne festiwale związane z popkulturą, czy odwiedzenie popularnych lokalizacji z K-dram, jednak czym jest tak naprawdę koreańska fala?

Karolina Ligocka
Studentka na kierunku turystyka i rekreacja, Wydział Nauk Społecznych, Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie

Koreańska fala to zjawisko, które obserwowane jest prawie na całym świecie. Widać także bardzo duży wpływ na rozwój sektora turystyki w kraju, z którego się wywodzi, czyli Korei Południowej.

Zjawisko to ukazuje rzeczywisty wpływ trendów i nieprzerwanie rozwijającej się popkultury na wzrost popytu turystycznego różnych krajów, również samej Korei. W czasach, kiedy turystyka rozwija się w zawrotnym tempie, trendy bardzo często kształtują naszą przyszłość i zainteresowania. Co za tym idzie, podróże powoli stają się nieodłączną częścią ludzkiego życia i można bez wahania wyodrębnić pewne czynniki, niejako wpływające na ludzi przy wyborze swojej kolejnej destynacji turystycznej. Jak się okazuje, coraz częściej jest to właśnie Korea Południowa.

Oprócz koreańskiej fali, inne, równie często używane określenie to hallyu, które oryginalnie jest zwrotem chińskim, po raz pierwszy użytym w 1999 roku, odnoszącym się do ówczesnej fascynacji koreańskimi serialami i muzyką przez młodych ludzi w Chinach, a jego tłumaczenie to dosłownie koreańska fala. Jest to pojęcie zbiorcze, które wiąże się z fenomenalnym rozwojem koreańskiej kultury i kultury popularnej, obejmującej wszystko, począwszy od muzyki, filmów, seriali, do gier online, kuchni koreańskiej oraz kosmetyków.

Identyfikatory koreańskiej fali

W ostatnich latach Korea Południowa ustanowiła eksport kultury popularnej jako jeden z priorytetów, aby rozwinąć „miękką siłę" swojego państwa. Popularyzacja kultury Korei poza jej granicami rozpoczęła się od K-dram, czyli koreańskich seriali. Te produkcje skupiają się przede wszystkim na rodzimej koreańskiej publiczności, ale teraz są również rozpowszechniane poza granicami kraju i ciągle przyciągają znaczną publiczność transnarodową, co ma znaczący wpływ na koreańską turystykę przyjazdową.

Netflix zrewolucjonizował popularność K-dram i koreańskich filmów, wprowadzając je na międzynarodowy rynek. Przykładem może być serial „Squid Game", który stał się hitem w 2021 roku, przyciągając uwagę z powodu swojej dziwności i zaskakującej fabuły. Netflix doniósł, że serial osiągnął liczbę ponad 1,65 miliarda godzin oglądania w 28 dni po premierze, co przyczyniło się do zwiększenia zainteresowania koreańskimi talentami na międzynarodowym rynku.

K-dramy oraz koreańskie filmy skupiają się na wielu uniwersalnych tematach – miłości, stracie, odkryciu, triumfie, a także podejmują tematykę historyczną, fantastyczną, polityczną, czy też kryminalną. Rząd koreański aktywnie zachęca do odwiedzania miejsc, w których nagrywano popularne K-dramy oraz filmy, przygotowując specjalne trasy wraz ze szczegółowymi opisami lokalizacji oraz zdjęciami. Przykładem może być Gongjin – fikcyjna wioska w serialu koreańskiej sieci telewizyjnej tvN o tytule „Hometown Cha-Cha-Cha" (2021). Chociaż ta wioska nie jest prawdziwa, miejsca kręcenia serialu istnieją

eprasa.pl a04e7076ed

w Cheongha-myeon i Guryongpo w Pohang, Gyeongsangbuk-do w Korei Południowej.

Kolejnym wyróżnikiem koreańskiej fali jest K-pop, czyli popularny gatunek muzyczny z Korei, który obejmuje różne style, takie jak pop, R&B, czy muzykę elektroniczną. Zyskał popularność na arenie międzynarodowej pod koniec lat 90. i rozszerzył się na Europę, Amerykę Północną i Południową, stając się rozpoznawalny na całym świecie. Największy wzrost K-popu od czasu jego popularyzacji nastąpił w 2018 roku. Sukces ten przypisuje się głównie BTS i Blackpink, dwóm najpopularniejszym artystom K-pop. Całkowity wkład BTS w gospodarkę Korei Południowej szacuje się na 5 miliardów dolarów rocznie, czyli około pół procenta PKB tego kraju. Pomimo pandemii COVID-19 w 2020 roku rynek K-pop-u nadal się rozwijał i odnotował wzrost dochodów o 44,8%. Medialny charakter branży pomógł zachować jej odporność podczas pandemii. Platformy mediów społecznościowych, takie jak YouTube, Facebook i Twitter odgrywają do tej pory kluczową rolę w międzynarodowym sukcesie K-popu, umożliwiając artystom bezpośrednią komunikację z fanami i budowanie globalnej publiczności.

Kolejnym ważnym identyfikatorem są koreańskie kulinaria, które w dużej mierze zawdzięczają swoją popularność właśnie dzięki K-dramom i filmom, jak i również K-popowi. Koreańskie specjały są zaliczane do jednych z najbardziej korzystnych dla zdrowia na świecie.

Duży wpływ na rozpowszechnienie azjatyckiej jak i koreańskiej kuchni na świecie miał mukbang – wywodzący się z Korei Południowej pokaz jedzenia, lub inaczej internetowa transmisja audiowizualna, w której gospodarz spożywa różne ilości pokarmów podczas interakcji z publicznością. Stał się on popularny w Korei Południowej w 2010 roku i od tego czasu stał się głównym promotorem hallyu, zyskując status globalnego trendu. Podczas mukbangu różne rodzaje żywności, od pizzy po makaron, są spożywane przed kamerą. Celem mukbangu jest też czasem edukacja, zapoznanie widzów z regionalnymi specjałami lub miejscami dla smakoszy. Transmisje te budzą jednak dużo kontrowersji, ze względu na promowanie niezdrowych nawyków żywieniowych, okrucieństwa wobec zwierząt i marnowania żywności.

Po K-popie i K-dramach pojawił się kolejny trend zaliczany do podkategorii koreańskiej kultury konsumenckiej, tym razem dotyczący pielęgnacji skóry i makijażu. K-beauty to ogólne określenie wszystkich produktów do pielęgnacji skóry, makijażu oraz produktów do mycia ciała importowanych z Korei Południowej. K-beauty reprezentuje godne uwagi zjawisko, ponieważ ucieleśnia zmieniające się ideały kobiecego piękna podczas współczesnych przepływów kulturowych globalizacji i azjatyckiej nowoczesności. Niedawny gwałtowny wzrost eksportu produktów kosmetycznych z Korei w dużej mierze przypisuje się wszechobecności i popularyzacji K-popu. Wiele osób zainteresowanych koreańską falą jest też bardzo zaciekawiona influencerami K-beauty, śledząc ich aktywność na platformach społecznościowych i kupując koreańskie produkty przez nich polecane i recenzowane.

Kosmetyki K-beauty zaczęły być eksportowane do Stanów Zjednoczonych i Europy w ostatnich latach i od tego czasu zrewolucjonizowały branżę kosmetyczną, niosąc ze sobą maleńki kawałek lokalnej koreańskiej kultury.

Rozwój koreańskiej fali

Procesy rozwoju zjawiska hallyu można rozłożyć na fazy, nazwane kolejno od hallyu 1.0 do hallyu 4.0. Powstanie prze-

Promocja serialu „Squid Game”.

BTS, najważniejszy przedstawiciel K-pop.

Zespół Blackpink. Foto – wikimedia.org

eprasa.pl a04e7076ed

Koreańska kuchnia uchodzi za jedną z najzdrowszych na świecie

Posmakuj Korei – Koreański Festiwal Kuchni Królewskiej

mysłu kulturowego w Korei Południowej przypadało na lata 90., kiedy to pierwsze K-dramy zaczęły być eksportowane poza Azję Wschodnią i właśnie te początki nazywane są hallyu 1.0, a serial „Winter Sonata" emitowany w Chinach i Japonii na początku 2002 roku był szczytem właśnie tej pierwszej fazy. Wzrost liczby japońskich turystów przyjeżdżających do Korei w celu odwiedzenia miejsc filmowych wykorzystanych w „Winter Sonata", został określony jako swego rodzaju „pielgrzymka" ze względu na skalę tego zjawiska. Mimo to, okres świetności hallyu 1.0 bardzo szybko przerodził się w kolejne, silniejsze fazy, czyli hallyu 2.0, hallyu 3.0 oraz aktualną – hallyu 4.0.

Hallyu 4.0 jest aktualnie panującą fazą, która rozpoczęła się około 2011 roku. Dzięki coraz częstszym podróżom turystów do Korei ciągle zwiększa się ilość koncertów K-popowych, tras koncertowych, rośnie eksport koreańskich towarów, popularyzuje się język koreański, a także turystyka kulturowa.

Promocja turystyki jest teraz istotnym aspektem planu rządu, zwłaszcza programu turystyki kulturalnej. W ramach tego powstały nowe programy kreatywne na uniwersytetach, jak również finansowanie tworzenia i marketingu filmów koreańskich oraz pomoc dla nowo rozwijających się sektorów przemysłu kulturalnego. Skutecznym planem było wykorzystanie K-dram do promocji kraju poprzez umieszczenie ich w Internecie z angielskimi napisami. Oprócz tego, dla fanów K-popowych aktów dostępne są teraz anglojęzyczne e-czasopisma, fora dyskusyjne i aplikacje mobilne, oprócz tego odbywa się coraz więcej wydarzeń związanych z trendem hallyu. Dwa z najpopularniejszych wydarzeń to Korean Wave Festival oraz Global Food and Tourism Festival.

Zyski Korei Południowej dzięki koreańskiej fali

Konsekwencje hallyu można oceniać z socjologicznego i ekonomicznego punktu widzenia. BBC, jedna z największych na świecie sieci nadawczych, wyemitowała specjalny program zatytułowany „Korean Wave", w którym twierdziła, że koreańska fala poprawiła wizerunek Korei, który wcześniej był nadszarpnięty przez negatywne czynniki, takie jak korupcja polityczna, bankructwo czeboli (konglomeratów wielu firm skupionych wokół jednej spółki), podział Półwyspu Koreańskiego i niestabilność Korei Północnej. W wyniku tych wpływów kulturowych złagodziły się stosunki pomiędzy narodami. Na przykład napięcia dyplomatyczne pomiędzy Japonią a Koreą zmniejszyły się po ogromnym sukcesie serialu telewizyjnego „Winter Sonata", tak samo respondenci z Tajwanu okazywali bardziej przychylne nastawienie do Korei po obejrzeniu koreańskich seriali, filmów i piosenek emitowanych w telewizji.

Aktualnie, po Stanach Zjednoczonych, Chinach, Japonii i Wielkiej Brytanii, Korea Południowa jest od 2021 roku piątym co do wielkości rynkiem mediów cyfrowych na świecie. W 2019 roku koreańska fala wniosła 12,4 miliarda dolarów do gospodarki narodowej, w porównaniu z 1,87 miliarda dolarów w 2004 roku. Według danych Korea Foundation, we wrześniu 2020 roku istniało 1835 grup fanów w 98 krajach, które łącznie liczyły 104 miliony członków. Rosnąca popularność mediów południowokoreańskich wywarła znaczący wpływ na gospodarkę turystyczną kraju. Według Koreańskiej Organizacji Turystycznej (KTO) miesięczna liczba turystów wzrosła z 311 883 w marcu 1996 roku do 1 389 399 w marcu 2016 roku.

Zwracając uwagę na K-pop oraz koreańskie produkcje filmowe, teledysk do piosenki „Gangnam Style" autorstwa Psy był pierwszym, który przekroczył miliard wyświetleń na YouTube. W roku 2020 dzięki piosence „Dynamite" zespół BTS stał się pierwszym południowokoreańskim artystą, który dotarł na szczyt listy Billboard Hot 100. „Parasite" wyreżyserowany przez koreańskiego reżysera Bong Joon-ho otrzy-

Cheongha-myeon, miejsce kręcenia serialu „Hometown Cha-Cha-Cha".

eprasa.pl a04e7076ed

mał cztery Oscary. Popularność koreańskich seriali na Netflix wzrosła w roku 2020 o 370 procent, a według aplikacji na telefon Duolingo do nauki języków, koreański jest obecnie drugim najszybciej rozwijającym się językiem na świecie. Krótko mówiąc, jest to globalne zjawisko ponadnarodowe, a nie przemijająca moda.

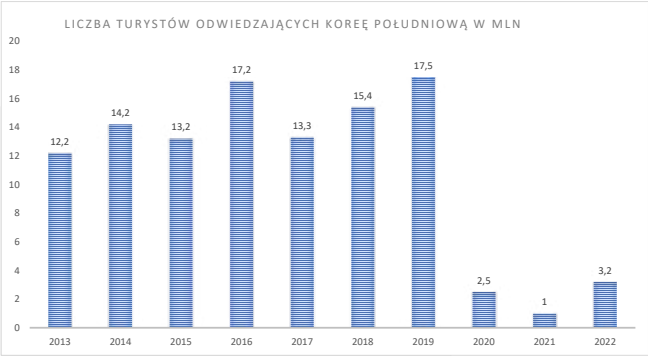
Popularność koreańskiej fali stale rośnie, podobnie jak rosła liczba turystów zagranicznych w latach przed pandemią COVID-19 (rys. 1). Pandemia nie wpłynęła mocno na zyski kraju generowane przez hallyu, ponieważ to właśnie podczas pandemii COVID-19 koreańska fala rozprzestrzeniła się na Afrykę, Europę i Azję Zachodnią. Aktualnie fani hallyu często odwiedzają miejsca prezentowane w serialach, programach rozrywkowych lub związane z ich ulubionymi gwiazdami i chodzą na koncerty lub spotkania fanów (fan meetingi). Koreańska Organizacja Turystyki uznaje K-pop, K-dramy i inne elementy koreańskiej fali za atrakcje turystyczne, a w 2014 r. uruchomiła kampanię „Imagine Your Korea", która promuje koreańską rozrywkę jako kluczowy element turystyki.

Przemysł turystyczny Korei jest głównym czynnikiem przyczyniającym się do dobrobytu gospodarczego kraju. Przyczynił się do 4,7 proc. PKB w 2018 r. i oczekuje się, że zapewni 1,4 mln miejsc pracy, czyli 5,3 proc. całkowitego zatrudnienia.

Zagrożenia w rozwoju koreańskiej fali

Koreańska fala została osądzona za rasizm i mizoginię, a także za wykorzystywanie i złe traktowanie artystów i muzyków w koreańskim sektorze rozrywkowym. Skandal Burning Sun w 2019 roku ujawnił lata handlu seksualnego z udziałem koreańskich celebrytów i idoli, a także prób zatuszowania. Różne koreańskie seriale były również karane za próby wykorzystania koreańskiej fali do zniekształcania, zmieniania lub wybielania historii Korei, zwłaszcza ery dyktatury w Korei Południowej. Niestety rząd koreański jest bardziej zainteresowany sprzedażą przedmiotów hallyu niż podnoszeniem poziomu i jakości kultury koreańskiej, aby zachęcać turystów do odwiedzenia kraju po gwałtownym spadku odwiedzających spowodowanym zamknięciem granic w wyniku pandemii COVID-19.

Ludzie zainteresowani kulturą koreańską stwierdzili również, że problemy językowe czasami uniemożliwiają im pełne docenienie koreańskiego materiału, na przykład K-dram. Słabe tłumaczenia i trudności związane z językiem koreańskim są jednymi z najważniejszych zmiennych, które utrudniają płynne, zachwycające doświadczenie, wraz z fabułą, tłem społecznym i politycznym oraz kosztami.



Rys. 1. Liczba turystów przyjeżdżających do Korei Południowej w latach 2013-2021

Po K-pop przyszła kolej na K-beauty. Foto – Adobe Stock

Kosmetyki K-beauty. Foto – Adobe Stock

Koreańska fala w Polsce

Pierwsze studia koreańskie w Polsce były początkowo wykładane na Uniwersytecie Warszawskim w 1983 roku. Pierwsi miłośnicy poznawali literaturę koreańską, tradycyjne tańce i przedstawienia teatralne na uczelniach. To właśnie studenci zwrócili się w stronę koreańskich filmów i seriali w poszukiwaniu czegoś nowego i egzotycznego. Koreańska popkultura była jednak tak naprawdę w stanie przeniknąć do Polski i innych narodów Europy dzięki mediom społecznościowym. Przyciągnęła swoich pierwszych odbiorców i miłośników ze społeczności studenckiej, która starała się poprawić swoje umiejętności w zakresie języka koreańskiego i uzyskać więcej informacji na temat bogactwa kulturowego kraju dzięki Internetowi.

Fani koreańskich seriali, filmów i muzyki w Polsce stworzyli i rozwinęli różne grupy fanów w ciągu zaledwie kilku lat. Obecnie na portalu społecznościowym Facebook można znaleźć fankluby poświęcone filmom i serialom koreańskim

eprasa.pl a04e7076ed

Korean Wave Festival. Foto – wikimedia.org

Festiwal Gangneung Danoje. Foto – wikimedia.org

powstałe w latach 2013-2015, z których największy zrzesza obecnie około 40 tysięcy członków.

Koreańska fala rozwinęła się tak bardzo, że wszystko, co koreańskie, jest pożądane. Koreańskie kosmetyki, takie jak maski z zabawnymi motywami zwierzęcymi, opanowały polskie drogerie. Trudny koreański film zaczął odnosić coraz więcej sukcesów i zdobywać większą popularność, a wszystko to przyjęło się na gruncie pokolenia Z, które nie jest już zafascynowane i zaślepione tylko i wyłącznie amerykańską popkulturą.

Przyszłość koreańskiej fali

Długoterminowy sukces hallyu zależy od tego, jak skutecznie Korea Południowa będzie budowała partnerstwo z innymi samorządami i przedsiębiorstwami na wolnym rynku, oraz od tego, czy ludzie przyjmą bardziej pozytywną, otwartą i przyszłościową postawę wobec obcej kultury i ją zaakceptują. Zamiast sprzedawać tanio produkty kultury, które są niskiej jakości, lepiej jest, aby firmy koreańskie angażowały się w długoterminowe badania i rozwój w zakresie samej kultury.

Wybuch pandemii COVID-19 był poważnym zagrożeniem dla rozwoju hallyu i turystyki spowodowanej koreańską falą, jednak nawet w kwestii kryzysu, jaki doświadczył sektor turystyczny przez gwałtowne rozprzestrzenianie się wirusa, Korea Południowa skorzystała z rozwiązania wirtualnych wycieczek. Są one opcją dla osób, które nie mają czasu lub pieniędzy na udział w tradycyjnej turystyce, lub gdy ograniczają je np. kwestie związane z pandemią, czy zdrowiem. Taka wycieczka jest elastyczna, można w niej uczestniczyć podczas wykonywania innych czynności, nie jest ona ograniczona czasowo, można ją odbyć z dowolnego miejsca z dostępem do Internetu. Wirtualne wycieczki mogą również pomóc przyszłym turystom w poruszaniu się po Korei Południowej przed osobistym przybyciem i są dobrą alternatywą przy zakazie przemieszczania się, jednak nie są w stanie w pełni zaspokoić potrzeb fanów kultury i kraju.

Koreański rząd nieustannie podejmuje się planów rozwoju hallyu na jeszcze większą skalę i prezentuje rozwiązania, które mają zachęcić do przybycia do stolicy koreańskiej fali. Do 2024 roku planuje wybudować „K-Culture Valley" w Goyang, wyceniony na 1,2 miliarda dolarów inspirowany hallyu park rozrywki ze studiami filmowymi, restauracjami, występami muzycznymi na żywo, galeriami kinowymi i sklepami sprzedającymi koreańskie artykuły, których używają celebryci. Atrakcje i wydarzenia związane z hallyu coraz częściej odbywają się również poza granicami Korei Południowej. Od września 2022 do czerwca 2023 w Victoria&Albert Museum w Londynie odbywa się wystawa zatytułowana „Hallyu! The Korean Wave", która ma na celu zaprezentować barwną i dynamiczną kulturę popularną Korei Południowej, badając założenia koreańskiej fali i jej globalny wpływ na kreatywne branże kina, muzyki, piękna i mody.

Przemysł filmowy i sektor rozrywkowy zabezpieczyły i zbudowały sieci dystrybucji, aby umożliwić gwiazdom hallyu uzyskiwanie aktualnych, spektakularnych wyników, a następny odnoszący sukces sektor również utoruje drogę do sławy innym, najnowszym produktom koreańskiej fali, które ciągle będą fascynować i zachęcać do osobistej podróży do tego zaskakująco ciekawego kraju, jakim jest Korea Południowa.

Literatura:

- Ligocka K., 2022: „Wpływ koreańskiej fali na turystykę w Korei Południowej". Wydział Nauk Społecznych Uniwersytetu im. Jana Długosza, Częstochowa (praca licencjacka, promotor: Mariusz Rzętała)
- Yong, D., Yoon, T., 2017: The Korean Wave: Retrospect and Prospect. International Journal of Communication, vol. 11, s. 2241–2249.
- Ordoyo, A. F. P., Menor, J. C. V., Felecia, M. L. D., 2021: A Case Study on the Effect of K-Drama in Choosing South Korea as a Travel Destination. International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR), 58(2), 19-42.
- Wang, L., Lee, J.H., 2021: The impact of K-beauty social media influencers, sponsorship, and product exposure on consumer acceptance of new products. Fash Text 8, 15.
- Bae, E., Chang, M., Park, E.S., Kim, D.C., 2017: The effect of Hallyu on tourism in Korea. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 3, 22.
- Tuk, W., 2012: The Korean wave: who is behind the success of Korean popular culture? Leiden University Repository.
- Bajgier-Kowalska, M., Tracz, M., Wałach, K., 2017: Rola hallyu wave w rozwoju turystyki kulturowej w Korei Południowej. Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Kraków, *31*(3), s. 17–31.
- Kim, S.S., Lee, H., Chon, K., 2010: Segmentation of Different Types of Hallyu Tourists Using a Multinomial Model and Its Marketing Implications. Journal of Hospitality&Tourism Research, Vol. 34, No. 3, s. 341-363.
- Gardocka, P., 2020: Rola nowych mediów a polscy fani koreańskich seriali, jako przykład wspólnotowego wymiaru kultury popularnej. Analiza na przykładzie Facebooka. Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok, s. 245-255.
- Drianda, R. P., Kesuma, M., Lestari, N. A. R., 2021: The Future of Post-COVID-19 Urban Tourism: Understanding the Experiences of Indonesian Consumers of Hallyu with South Korean Virtual Tourism. International Journal of Technology, 12(5), 989-999.
- https://english.visitkorea.or.kr/enu/ATR/SI_EN_3_9.jsp?cid=2806912, 03.04.2022 r.

eprasa.pl a04e7076ed

Klify kredowe w Jasmundzkim Parku Narodowym

Parki narodowe Rugii

W południowo-zachodniej części Morza Bałtyckiego położona jest największa wyspa Niemiec – Rugia. Na powierzchni około 930 km² odnajdziemy liczne atrakcje: Port w Sassnitz, molo w Sellin czy skalisty przylądek Arkona. Oprócz tego na uwagę zasługują gotyckie kościoły, prastare kurhany oraz pałace i zamki. Miłośnicy natury z pewnością największą uwagę przykują do parków narodowych. Pierwszym, a przy okazji najmniejszym parkiem narodowym Niemiec jest Park Narodowy Jasmund. Kolejnym, cennym przyrodniczo obszarem jest Park Narodowy Vorpommersche Boddenlandschaft.

Patryk Fiutek
biolog, Uniwersytet Gdański

Administracyjnie Rugia w całości należy do powiatu Vorpommern-Rügen. Najbardziej na północ wysuniętym punktem wyspy jest przylądek Arkona, położony na półwyspie Wittow. Na krańcu półwyspu znajdują się dwie stojące obok siebie latarnie morskie. Mniejsza i zarazem starsza, pochodząca z 1827 roku, mieści w sobie dziś oddział urzędu stanu cywilnego.

We wczesnym średniowieczu Arkona był głównym obronnym i religijnym ośrodkiem zachodniopołabskiego plemienia Ranów. Początki słowiańskiego osadnictwa na Rugii według pisanych źródeł sięgają VI wieku, lecz według badań archeologicznych najstarsze ślady osadnictwa sięgają 5000 lat. Plemię słowiańskie miało przybyć na wyspę wznosząc gród wraz z świątynią dedykowaną Świętowitowi.

W 1125 roku, po upadku świątyni w Radogoszczy, Arkona stała się głównym ośrodkiem kultury Słowian. Pomimo, że od strony Bałtyku przylądek chroniła pionowa ściana kredy, przez co gród wydawał się nie do zdobycia, to w 1136 roku Ranowie zostali zmuszeni do kapitulacji z powodu zajęcia

Położenie Rugii

eprasa.pl a04e7076ed

przez najeźdźców nadbrzeżnych źródeł wody. Jednak zaraz po wycofaniu się wojsk duńskich mieszkańcom udało się zbudować wewnątrz grodu zbiornik na wodę.

Do upadku i zniszczenia słowiańskiego grodu doszło dopiero w czerwcu 1168 roku, kiedy to chrześcijanie skutecznie rozniecili pożar, którego obrońcy nie zdołali ugasić z powodu braku wody. Dziś wał ziemny nadal tworzy wzniesienie, na którym wciąż można zobaczyć miejsce po dawnym grodzie. Na skutek postępującej erozji od czasów wczesnośredniowiecznej świątyni do czasów współczesnych zachowała się jedynie 1/3 terenu.

Jasmundzki Park Narodowy i jego historia

Zanim obszar półwyspu Jasmund został objęty programem ochrony, na jego terenie w połowie XIX wieku wydobywano kredę. Aby zachować cenne walory przyrodnicze i zapobiec degradacji środowiska w 1929 roku wprowadzono pierwsze zarządzenie o ochronie. W późniejszym czasie wydano kolejne decyzje, co miało miejsce w latach 1935 i 1954, a 12 września 1990 roku wyznaczono tutaj park narodowy.

Dzięki tym regulacjom przyroda Jasmundzkiego Parku Narodowego regeneruje się po pozostawionej działalności człowieka, co pozwala na powolny powrót naturalnych procesów. Od 2011 roku lasy Jasmundu umieszone zostały na Liście Światowego Dziedzictwa UNESCO. Wpis przyczynił się do powiększenia przyrodniczego obiektu „Pradawne i pierwotne lasy bukowe Karpat i innych regionów Europy". Obejmuje on zespół względnie nienaruszonych europejskich lasów bukowych strefy umiarkowanej i obecnie swoim zasięgiem obejmuje tereny osiemnastu państw, w tym Polski.

Kredowe klify

Charakterystycznym i rzucającym się na pierwszy rzut oka elementem Jasmundzkiego Parku Narodowego są zabarwione na biało klify kredowe. Powstały na skutek osadzania się martwych organizmów morskich sprzed 70 milionów lat. Zbudowane z lekkiej i miękkiej, a na dodatek niezbyt zwięzłej skały osadowej, stosunkowo łatwo poddają się procesowi erozji. Nieustannie fragmenty klifu obrywają się i spadają na ziemię, powodując, że wybrzeże jest non stop kształtowane na nowo. Kluczową rolę odgrywa tutaj woda, która pochodzi z opadów atmosferycznych lub napływu wód gruntowych. Do osunięć dochodzi głównie zimą, kiedy drzewa ograniczają pobieranie wody z gleby.

Znanym przykładem w historii parku było osunięcie się formacji kredowej Wissower Klinken, które miało miejsce 24 lutego 2005 roku. W wyniku tego zdarzenia do Morza Bałtyckiego przedostało się około 50 000 metrów sześciennych kredy, pozostawiając niewiele z pierwotnej formacji.

Namiastka pierwotnych lasów Europy

Wiekowe drzewa bukowe w Parku Narodowym Jasmund przybierają różnorakie kształty i kolory, że nie sposób znaleźć choćby dwóch identycznych osobników. Bywają monumentalne i proste, z pniami połyskującymi ciemnym srebrem, ale też przysadziste, powyginane we wszystkie strony. Jednak jako całość składają się w wyjątkową mozaikę, tworząc największą zwartą buczynę w regionie bałtyckim, choć to zaledwie namiastka pierwotnych lasów Europy sprzed lat. Następowanie procesów wylesiania i zamieniania siedlisk na grunty rolne przyczyniło się do gwałtownego spadku powierzchni buczyn na terenie całej Europy.

Po zimie przychodzi najbardziej dynamiczny okres w buczynie, kiedy gatunki runa, które kwitną przed listnieniem drzew (tzw. geofity) masowo przechodzą cały cykl życia przed pojawieniem się liści na drzewach. Przylaszczki, zawilce, miodunki i wiele innych gatunków roślin wabią kolorem i zapachem multum owadów. Następnie w lesie zaczyna panować półmrok, a liście z początku o jasnozielonym zabarwieniu zaczy-

Las bukowy porastający klify Jasmundu

eprasa.pl a04e7076ed

Owadożerna rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*)

Mięsożerny tłustosz pospolity (*Pinguicula vulgaris*)

nają przybierać coraz to ciemniejszy odcień zieleni. Jesienią buczyna zachwyca ciepłą paletą kolorów, a z drzew spada bukiew – owoce buka, które są przysmakiem dla ptaków, wiewiórek, a przede wszystkim dzików. Zwierzęta mają istotną rolę w procesie rozprzestrzeniania się nasion (zoochoria).

Restytucja torfowisk

Model biernej ochrony dużego kompleksu lasu stosowany zarówno w Jasmundzkim Parku Narodowym, jak i innych obszarach chronionych na terenie Europy, z pewnością przyniesie przyrodzie więcej korzyści niż gospodarcze jego wykorzystanie. Jednak w celu przywrócenia właściwych stosunków wodnych na torfowiskach konieczne są czynne zabiegi polegające na tamowaniu rowów melioracyjnych.

Pierwsze sztuczne osuszanie terenu parku miało miejsce na początku XIX wieku, a 100 lat później uległo nasileniu. Sieć rowów odwadniających odprowadziła wodę z dużego obszaru, co z jednej strony skutkowało przyrostem powierzchni gruntów ornych, lecz efektem ubocznym była utrata gatunków typowych dla ekosystemów torfowiskowych.

Proces osuszania torfowisk na potrzeby rolnictwa był powszechny na terenie niemal całej Europy Środkowej. Swój początek miał na przełomie XV i XVI wieku, a przemysłowa eksploatacja przypada na XIX i XX wiek. Wraz z rozwojem rolnictwa odwadniano torfowiska, aby zamienić je na łąki i pastwiska. W ten sposób szeroka skala prowadzonych działań doprowadziła do osuszenia większości torfowisk Europy, w efekcie czego rozkład torfu zaczął przeważać nad jego akumulacją. Oznacza to, że bagna zaczynają uwalniać dwutlenek węgla do atmosfery, zamiast go pochłaniać.

W Niemczech na potrzeby gospodarcze osuszono aż 98% powierzchni torfowisk. Sytuacja w wielu krajach Europy wygląda podobnie, bo w Polsce wartość ta wynosi blisko 90%, a w Holandii 94%. Emisje z osuszonych torfowisk i ich pożarów odpowiadają w przybliżeniu za 2 Gt CO_2 eq rocznie, co stanowi ok. 5% całkowitej globalnej emisji pochodzenia antropogenicznego.

Obok prac prowadzących do powstania rowów melioracyjnych, skutkujących odwodnieniem obszaru, powszechnym zjawiskiem było, a w wielu miejscach nadal jest, wydobywanie pokładów torfowych. Intensywna eksploatacja miała miejsce m.in. na bagnie Kusowo, uznawanym za jedno z najcenniejszych torfowisk wysokich w Polsce. Emisja może zostać obniżona po ponownym nawodnieniu torfowisk. Do tej pory temat restytucji torfowisk pozostaje słabo poznany, a porozumienie paryskie zakłada ponowne nawodnienie 500 000 km^2 przekształconych torfowisk z całego świata w latach 2050-2070. Dotychczasowe badania mówią, że osuszone i ponownie nawodnione torfowiska różnią się pod względem bioróżnorodności od stanu pierwotnego.

Zgodnie z zarządzeniem Parku Narodowego Jasmund od połowy lat 90. ubiegłego wieku realizowany jest cel renaturyzacji torfowisk z zaburzonym bilansem wodnym. Od 2017 roku coraz częściej tamowane są rowy melioracyjne, co eliminuje ich działanie i prowadzi do zwiększenia poziomu wody na przyległych torfowiskach. Do tej pory nawodniono łącznie 57 hektarów na 41 torfowiskach parku.

Największe drapieżniki Niemiec i mięsożerne rośliny

11 kilometrów wybrzeża jest również ostoją dla wielu zwierząt i roślin. Kamienista plaża sprawia, że nie jest to miejsce doskonałe dla plażowiczów, a dzięki temu można w spokoju obserwować ptaki czy foki. Wokół rozciąga się widok na elektrownię wiatrową, po wodzie pływają statki wycieczkowe oraz mniejsze łódki, co sprawia, że teren objęty ochroną staje się miejscem chętnie odwiedzanym przez zwierzynę. Na terenie parku istnieje spore prawdopodobieństwo spotkania fok, których liczebność wzrosła w ciągu kilku ostatnich lat. Najpewniej będą to szarytki morskie (foki szare), które z masą dochodzącą do 300 kg są największymi drapieżnikami Niemiec.

Populacja szarytki morskiej od lat 80. ubiegłego wieku wykazuje trend wzrostowy. Dzieje się tak za sprawą intensywnych działań programu ochrony, które prowadzone są od kilkudziesięciu lat m.in. przez Stację Morską im. Prof. Krzysztofa Skóry Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego w Helu. Należy jednak pamiętać, że przed stu laty populacja foki liczyła około 100 tysięcy osobników, czyli trzy razy więcej niż obecnie. Za jej gwałtowny spadek odpowiadają intensywne polowania oraz druga wojna światowa.

Największe skupiska fok szarych występują wzdłuż zachodnich wybrzeży Estonii, w południowo-zachodniej Finlandii

eprasa.pl a04e7076ed

Gniazda oknówek (*Delichon urbicum*)

Migrujące ptaki w Parku Narodowym Vorpommersche Boddenlandschaft. Foto – Dreamastime

oraz północnej Szwecji. Na południowych brzegach Morza Bałtyckiego (Niemcy, Polska) zwierzęta zostały masowo wytępione przez człowieka.

Wśród mchów torfowców, wełnianek i żurawiny, spotkać można mięsożerne rosiczki np. rosiczkę okrągłolistną (*Drosera rotundifolia*). Na terenie Jasmundzkiego Parku Narodowego udaje się napotkać też owadożerną roślinę z rodziny pływaczowatych – tłustosza pospolitego (*Pinguicula vulgaris*). Ta wieloletnia roślina jako siedlisko preferuje zbiorowiska wilgotne, tj. torfowiska niskie lub wilgotne łąki. Liście tłustosza posiadają dwa rodzaje gruczołów: osadzone na trzoneczkach i wydzielające lepki śluz, do którego przylepiają się siadające na nich owady oraz zlokalizowane na liściach, których zadaniem jest produkcja enzymów trawiennych. Roślina posiada zdolność przeprowadzania procesu fotosyntezy, a mięsożerność pozwala jej na uzupełnienie azotu, którego brakuje w miejscu jej występowania. W okresie od maja do lipca z różyczki liściowej wyrastają pojedyncze szypułki, na których ulokowane są niebiesko-fioletowe kwiaty. Jest to gatunek rzadki, znajdujący się pod ścisłą ochroną.

Oknówka – jaskółka z białym kuprem

Spośród awifauny lęgowej warto wspomnieć o oknówkach (*Delichon urbicum)*. Jaskółki te gniazdują zazwyczaj w terenach zabudowanych, lecz w Parku Narodowym Jasmund swoje gniazda założyły na klifach. Bezpośredni dostęp do wody tworzy atrakcyjne siedlisko dla tych niewielkich ptaków.

Gatunek ten tworzy najczęściej kolonie lęgowe liczące dziesiątki, a nawet setki par. Gniazda oknówek mają kształt półkuli z bocznym otworem wlotowym i zbudowane są ze zlepionego śliną błota. Czasem zlokalizowane są tak blisko siebie, że jedno przyklejone jest do drugiego. Do rozrodu przystępują w drugim roku życia i wyprowadzają dwa lęgi w ciągu sezonu. Na początku maja samica składa 4-6 jaj (wyjątkowo 7), które wysiadywane są na przemian przez oboje rodziców przez okres 14-16 dni. Pisklęta z początku ślepe i bez upierzenia po zaledwie 20-23 dniach od przyjścia na świat stają się lotne. Wciąż jednak przebywają w pobliżu gniazda, a bywa, że na noc cała rodzina wciska się do niewielkiego gniazdka. Niedługo po odchowaniu pierwszej serii młodych, para zabiera się do kolejnego lęgu. W tym momencie w kolonii jest największy ruch i hałas. Podobnie jak i inne jaskółki, oknówki żywią się owadami chwytanymi w locie.

Natura półwyspu zachwyca na każdym kroku. Najlepiej na obserwację wybrać się z samego rana, kiedy przyroda wraz ze wschodem słońca zaczyna swoją aktywność. Dla tych, którzy nie mogą lub zwyczajnie nie chcą dużo chodzić, godną polecenia atrakcją będzie z pewnością popularna platforma widokowa w Königsstuhl oraz pobliskie centrum informacji. Wizyta w tych miejscach z pewnością pozwoli zapoznać się z walorami i historią parku.

Park Narodowy Vorpommersche Boddenlandschaft

W zachodniej części Rugii ulokowany jest Park Narodowy Vorpommersche Boddenlandschaft. Powierzchnia 786 km^2 obszaru objętego ochroną sprawia, że jest trzecim co do wielkości w Niemczech. W jego skład w przeważającej mierze wchodzą wody Bałtyku, zatoki i laguny. Jednym z kluczowych celów objęcia tego terenu ochroną jest zachowanie naturalnej dynamiki krajobrazu, którą kształtują tutaj wiatr i fale morskie. Obecny krajobraz wykształcił się pod koniec plejstocenu, wskutek stopnienia lądolodu. Po dzisiejszy dzień pokłady piasku są transportowane i magazynowane w nowych miejscach, co powoduje zmianę układu wybrzeża. Wyspy, półwyspy czy laguny nieustannie zmieniają swoją formę, przez co tempo przemian jest intensywniejsze niż gdziekolwiek indziej na Bałtyku.

Ograniczenia dla turystów dotyczące przemieszczania się wyłącznie po wyznaczonych ścieżkach sprawiają, że powstają wartościowe dla ptaków miejsca, w których mogą gniazdować i żerować. Każdego roku wiosną i jesienią tabuny ptaków migrują z miejsc lęgowych na zimowiska i z powrotem. Niezakłócone ludzkim zgiełkiem obszary z płytkimi wodami stają się istnym rajem dla ptactwa, które potrzebuje uzupełnić zapasy energii i tłuszczu niezbędnych do dalszej wędrówki. Nowo powstające piaszczyste wysepki są doskonałymi żerowiskami dla ptaków siewkowych, które przystosowały się do pobierania pokarmu w postaci różnorakich bezkręgowców z płycizn.

Wyspa Kirr z kolei jest jednym z najważniejszych miejsc w Europie odpoczynku żurawi. Potrafią gromadzić się tutaj w grupie liczącej tysiące osobników, a niedostępne miejsce zapewnia im bezpieczeństwo przed drapieżnikami. Teren

eprasa.pl a04e7076ed

wspomnianego parku narodowego jest ostoją dla całej masy zagrożonych wyginięciem ptaków wodno-błotnych.

Vorpommersche Boddenlandschaft jest atrakcyjny dla pierzastych stworzeń pod względem lęgowisk. Na obszarze parku odnotowano 163 lęgowe gatunki ptaków, z czego niemal połowa znajduje się na czerwonej liście ptaków. Wśród nich: ostrygojad, czajka, rybitwa białoczelna, krwawodziób, sieweczka obrożna oraz wiele innych.

Różnorodność siedlisk

Wśród ekosystemów lądowych natrafimy na lasy sosnowe i bukowe, olsy, torfowiska czy zbiorowiska słonorośli. Obszary łąkowe regularnie zalewane słonawymi wodami Bałtyku na przestrzeni czasu wykształciły specyficzną roślinność przystosowaną do takich warunków. Niektóre z nich przetrwały w takiej formie dzięki wypasowi bydła, bez którego teren zapewne porósłby trzciną. Ale nie brakuje też halofitów, które utrzymały się bez udziału bydła. Typowymi gatunkami roślin dla takich zbiorowisk są np. babka nadmorska i kostrzewa czerwona.

Charakterystycznym elementem krajobrazu są gęste trzcinowiska, wśród których gniazda zakładają ptaki typowe dla tego rodzaju siedlisk. Wśród nich: trzcinniczek, wąsatka, rokitniczka czy błotniak stawowy – gatunek dużego ptaka szponiastego. Na przełomie sierpnia i września uwagę z pewnością przyciągną zabarwione wtedy na fioletowo wrzosowiska. Porastające obszary wydm, różnią się pod względem florystycznym od występujących w głębi lądu. W otoczeniu dominującego wrzosu zwyczajnego występuje licznie bażyna czarna, a w miejscach bardziej wilgotnych także wrzosiec bagienny.

Plaże to specyficzne siedliska, na których roślinność musi się zmagać z silnymi wiatrami, mocnym nasłonecznieniem czy zasypywaniem przez piasek. Jednak natura przystosowała się i do takich warunków, a rośliny porastające plaże są niezwykle wyspecjalizowane. Typowymi roślinami występującymi na plażach Rugii są m.in. rukwiel nadmorska, perz sitowy i honkenia piaskowa.

Czynna ochrona sieweczki obrożnej

Na terenie Parku Narodowego Vorpommersche Boddenlandschaft gniazduje około 40-50 par sieweczki obrożnej (*Charadrius hiaticula*). Są to niewielkie ptaki z rodziny siewkowatych (*Charadriidae*), będące pod ścisłą ochroną. Na terenie wspomnianego parku, ale też w innych częściach wybrzeża niemieckiego czy polskiego występują w okresie od marca do października, choć w ostatnich latach pierwsze obserwacje miały miejsce już w lutym.

Gatunek ten jaja składa bezpośrednio na piachu, a niepozorne gniazdo to jedynie niewielki dołek, który ptaki wygrzebują swoim ciałem. Sieweczki znane są z zaciekłego odwracania uwagi intruza od miejsca lęgu. W ten sposób ptaki symulują zranienie poprzez powłóczenie skrzydła, jakby było ono złamane. Jednym z zagrożeń dla populacji sieweczek są drapieżniki np. lisy, ptaki krukowate, duże mewy czy gatunek inwazyjny – wizon amerykański (norka amerykańska).

Sukces lęgowy obniża także rosnąca antropopresja – biwakowanie w pobliżu gniazda czy biegające bez smyczy psy. Istnieje wtedy niemałe ryzyko, że ptak przestanie wysiadywać, wskutek czego dojdzie do zaziębienia w chłodniejsze, deszczowe dni lub przegrzania jaj w intensywnym słońcu.

Na rzecz utrzymania sieweczki obrożnej jako gatunku lęgowego prowadzone są działania z zakresu czynnej ochrony. Skutecznym zabiegiem jest montowanie metalowych koszy podczas okresu inkubacji. Oczka siatki są skonstruowane w ten sposób, że nie sprawiają problemów chcącym się dostać do gniazda rodzicom, a uniemożliwia wejście do środka drapieżnikom. Dodatkowo teren jest ogradzany i monitorowany.

Fotografie: Patryk Fiutek

Zalew w Parku Narodowym Vorpommersche Boddenlandschaft. Foto – Adobe Stock

eprasa.pl a04e7076ed

Wiedza i spostrzegawczość – przykłady zadań z błędami

Foto – Adobe Stock

Pewnym urozmaiceniem podczas oceniania wiedzy geograficznej uczniów mogą być zadania (pytania) polegające na wskazaniu błędów umieszczonych w tekście. Jest to oczywiście sprawdzian wiedzy, ale też – w pewnym stopniu – spostrzegawczości, refleksu i umiejętności kojarzenia różnych faktów przez uczniów.

Jerzy Wrona
Kraków

Zasadniczo pytania polegające na znalezieniu błędów w tekście winny być urozmaiceniem testów. Tego typu pytania można tworzyć dla sprawdzianów lekcyjnych czy zadań domowych, ale też mogą być wykorzystywane przy innych okazjach, np. podczas konkursów geograficznych. Wskazane jest podanie uczniom informacji o liczbie błędów zawartych w zadaniu. Oczywiście można nie precyzować ilości błędów, ale będzie to dodatkowe utrudnienie dla odpowiadających. Niezmiernie istotną sprawą jest poprawność merytoryczna i jednoznaczność. W pytaniu – w zależności od średniego czasu przeznaczonego na odpowiedź – nie powinno się umieszczać zbyt wielu do odgadnięcia błędów, by nie prowadziło to do chaosu myślowego ucznia. Wydaje się, że dwa błędy do odszukania w zadaniu to wartość optymalna. Prawidłowa odpowiedź powinna polegać nie tylko na wskazaniu błędu (np. poprzez podkreślenie, czy inne zaznaczenie), ale też na krótkim objaśnieniu istoty błędu (przytoczeniu poprawnej odpowiedzi).

Poniższej przykłady takich zadań – o zróżnicowanej skali trudności – generalnie dotyczą geografii ekonomicznej i regionalnej na poziomie szkoły średniej. Oczywiście ich skala trudności może być modyfikowana przez nauczyciela w zależności od potrzeb i poziomu nabytej dotychczas przez młodzież wiedzy geograficznej.

W artykule wyjaśnienia zamieszczonej w pytaniu niepoprawności, są różnej objętości. Często – dla celów dydaktycznych – są one dość mocno rozszerzone, w stosunku do tych wymaganych w odpowiedzi ucznia. Niniejsze opracowanie należy traktować jako sugestię i pewną pomoc dla nauczycieli przy układaniu pytań potrzebnych do szkolnych sprawdzianów.

Wszystkie pytania będące tematem opracowania winny być poprzedzone następującym poleceniem: **Wskaż i uzasadnij dwa błędy w poniższych zdaniach.**

Zadanie 1.

Jako pierwszy w świecie (w 1872 r.) powstał Park Narodowy Yellowstone w Stanach Zjednoczonych, a jego wielkimi atrakcjami przyrodniczymi są liczne gejzery i bogaty świat zwierząt. U nas pierwsze parki narodowe ustanowiono w 1932 r. – w Pieninach i Puszczy Białowieskiej. W Polsce 23 parki narodowe zajmują 10% powierzchni kraju. Parkiem narodowym położonym najbliżej Krakowa jest Gorczański, a Warszawy – Kampinoski.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Jednym z prekursorów naukowego podejścia do ochrony przyrody był niemiecki przyrodnik, geograf i podróżnik Aleksander von Humboldt, który wprowadził pojęcie „pomnik

eprasa.pl a04e7076ed

przyrody". Z biegiem lat zwrócono uwagę na konieczność ochrony nie tylko pojedynczych tworów przyrody nieożywionej czy też wybranych roślin i zwierząt, lecz całych biocenoz. Powstały parki narodowe, później i inne formy kompleksowej ochrony przyrody (m.in. parki krajobrazowe, rezerwaty przyrody, pomniki przyrody). Parki narodowe w Polsce są stosunkowo małe powierzchniowo i liczą tylko 1% powierzchni naszego kraju. Parkiem narodowym położonym najbliżej Krakowa jest Park Ojcowski – cenny przyrodniczo, choć najmniejszy obszarowo.

Zadanie 2.

Symbolem przyrodniczym Ojcowskiego Parku Narodowego jest nietoperz, Tatrzańskiego – świstak, Kampinoskiego – łoś, Gorczańskiego – salamandra, Białowieskiego – dzik, Bieszczadzkiego – ryś.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

W Polsce znajdują się 23 parki narodowe, 12 z nich to parki nizinne, 3 – wyżynne, 8 – górskie. Każdy park ma swój logotyp (logo), przez co m.in. w społeczeństwie jest łatwiej postrzegany. Symbolami parków są zazwyczaj miejscowe osobliwości przyrodnicze dotyczące przyrody ożywionej, jak i nieożywionej. Symbolem Tatrzańskiego Parku Narodowego jest kozica (choć i świstaki żyją tutaj). Kozica (*kamzik*) jest symbolem także parku narodowego położonego po słowackiej stronie Tatr. „Królem" białowieskiej kniei jest żubr, stąd też to największe zwierzę europejskie, najliczniej żyjące w Polsce, jest oczywistym symbolem przyrodniczym Białowieskiego Parku Narodowego.

Zadanie 3.

Obecnie na świecie istnieje około 200 państw suwerennych, to znaczy niezależnych od innych państw i organizacji międzynarodowych. San Marino to enklawa na terytorium środkowych Włoch, suwerenne państwo, uważane za najstarszą republikę na świecie. Gibraltar należy do Hiszpanii, a Grenlandia jest zamorskim terytorium duńskim o rozszerzonej autonomii. Główna siedziba ONZ mieści się w Waszyngtonie. Poprzednia nazwa Sankt Petersburga to Leningrad, a Wołgogradu – Stalingrad.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Gibraltar to skalisty półwysep na południowym wybrzeżu Półwyspu Iberyjskiego, przy wyjściu z Morza Śródziemnego na Atlantyk. Gibraltar jest terytorium zależnym od Wielkiej Brytanii, choć rości sobie prawo do niego Hiszpania. Jest to ważny port morski (wojenny, handlowy, pasażerski) oraz lotniczy. Jako ciekawostkę można dodać, że Gibraltar jest jedynym miejscem w Europie, gdzie dziko żyją małpy (magoty). Główną siedzibą Organizacji Narodów Zjednoczonych jest Nowy Jork, a nie Waszyngton. Budynki tej najważniejszej na świecie organizacji międzynarodowej zlokalizowane są nad East River, cieśniną oddzielającą Long Island od Manhattanu i Bronxu.

Zadanie 4.

Liczba ludności świata osiągnęła 8 miliardów, a sama Azja liczy ponad 4 miliardy mieszkańców. Zasiedlenie kuli ziemskiej w zasadniczej mierze zależy od warunków środowiska

Grenlandia

geograficznego, zwłaszcza klimatu i gleb. Anekumeną jest Antarktyda, także cała Grenlandia to klasyczna anekumena. Słabo zaludnionym obszarem jest wulkaniczna Jawa. Delta i dolina Nilu należą do bardzo gęsto zaludnionych obszarów na świecie.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Według ocen demografów w listopadzie 2022 roku populacja mieszkańców globu ziemskiego przekroczyła 8 miliardów. Anekumeną, czyli obszarem całkowicie niezamieszkałym jest Antarktyda, natomiast na Grenlandii mieszka około 60 tysięcy osób, głównie są to Inuici (Eskimosi). Zamieszkują oni południowo-zachodnie wybrzeża tej największej na świecie wyspy, gdzie warunki klimatyczne są najkorzystniejsze. Grenlandia w ponad 80% pokryta jest lądolodem.

Nieco podchwytliwe (bo wspomina się – o niewątpliwie groźnych – wulkanach) jest pytanie o zaludnienie Jawy. Gęstość zaludnienia tej najważniejszej gospodarczo wyspy indonezyjskiej jest wyjątkowo duża (około 980 os./km^2), co czyni ją jednym z najgęściej zaludnionych regionów świata. Na Jawie znajduje się ponad 30 czynnych wulkanów. I właśnie niezwykle żyzne gleby wytworzone z pyłów i popiołów wulkanicznych, wraz z dogodnymi warunkami klimatycznymi, sprzyjają rozwojowi rolnictwa.

Zadanie 5.

Rasa ludzka to grupa w obrębie gatunku *homo sapiens* wyróżniająca się określonymi, wspólnymi i przekazywanymi dziedzicznie cechami antropologicznymi. Do rasy białej zalicza się mieszkańców Europy oraz ich potomków zasiedlających inne kontynenty. Rasa biała to także Pigmeje, Arabowie i większość mieszkańców Indii. Najdłużej zjawisko rasizmu usankcjonowanego prawnie i nazywanego tam apartheidem, utrzymało się w Stanach Zjednoczonych.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Pigmeje to nie biali, ale negroidalny lud zamieszkujący w rozproszeniu lasy Afryki Środkowej. Cechuje go niski wzrost (140-150 cm). Są grupą ginącą, ich liczebność szacuje się na 100 tysięcy. Większość prowadzi koczowniczy lub półosiadły tryb życia, zajmując się myślistwem, zbieractwem

eprasa.pl a04e7076ed

i rybołówstwem. Część Pigmejów przeszła na osiadły tryb życia, uprawiając rolę. Najdłużej rasizm, zwany tam apartheidem, utrzymał się w Republice Południowej Afryki. Ustawy dyskryminujące czarnych i innych „kolorowych" Afrykańczyków przez białych (stanowiących tylko 13% ludności) zniesiono w RPA dopiero na początku lat 90. XX w.

Zadanie 6.

Do rasy białej zalicza się mieszkańców Europy oraz ich potomków zasiedlających m.in. Amerykę Północną. Rasa biała to także Arabowie, Aborygeni i większość mieszkańców Indii. „Światowym tyglem ras" określana najczęściej jest Afryka, skąd dawniej wywożono za ocean ludność do pracy na plantacjach bawełny, trzciny cukrowej i tytoniu.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Błędnie do rasy białej zaliczono Aborygenów. To tradycyjna nazwa ciemnoskórej, rdzennej ludności Australii i Tasmanii, obecnie liczą około 700 tysięcy, stanowiąc 3% ludności kraju. Prawie 2/3 Aborygenów mieszka w miastach, pozostali w rezerwatach, położonych głównie w północnej i środkowej części kraju. Odpowiednie instytucje rządowe czuwają nad nietykalnością rezerwatów, zaopatrzeniem mieszkającej tam ludności w żywność, odzież i inne niezbędne do życia środki. „Światowym tyglem ras" określana jest nie Afryka, a Ameryka Łacińska, gdzie znaczną część ludności stanowią Mulaci (potomkowie białych i czarnych), Metysi (potomkowie białych i Indian) oraz Zambosi (potomkowie czarnych i Indian).

Zadanie 7.

Największe pod względem liczby wyznawców religie światowe to chrześcijaństwo, islam, hinduizm i judaizm. Co trzeci mieszkaniec Ziemi to chrześcijanin. Shintoizm jest narodową religią Japończyków, a za ich świętą górę uważana jest Fudżisan. Wierzenia religijne wywierają duży wpływ na różne dziedziny życia społeczeństw, w tym też na działalność gospodarczą, np. rozmieszczenie upraw wybranych roślin i chów zwierząt. Prawowierni wyznawcy islamu nie spożywają wołowiny.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Ważną religią światową jest judaizm. Ta najstarsza monoteistyczna religia świata, ma jednak stosunkowo niewielu wyznawców (około 15 mln). Judaizm wyznaje 3/4 mieszkańców Izraela oraz Żydzi żyjący w diasporze, czyli rozproszeni po świecie, głównie w Stanach Zjednoczonych. Wyznawcy Allacha nie spożywają wieprzowiny, stąd na mapie rozmieszczenia hodowli trzody chlewnej wyraźne „białe plamy" występują w krajach muzułmańskich. Tutaj na dużą skalę rozwinął się chów owiec i spożycie jagnięciny (baraniny).

Zadanie 8.

Niemcy stanowiący mniejszość narodową w Polsce w zwartych grupach skupieni są na Opolszczyźnie, a w rozproszeniu w Polsce północnej i zachodniej. Na Orawie i Spiszu mieszkają Słowacy. Kaszubi, stanowiący mniejszość etniczną, zasiedlają głównie Mazowsze, a Tatarzy – Warmię.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Kaszubi – potomkowie nadbałtyckich plemion zachodniosłowiańskich, którzy mimo naporu germanizacji uznali się za Polaków, zamieszkują Pomorze Gdańskie. Zachowali swą odrębność kulturową, a język kaszubski ma obecnie status języka regionalnego. Około 2 tysiące Tatarów żyje na Podlasiu. Ta grupa rodzima muzułmanów zamieszkuje Polskę od czasów Jana III Sobieskiego. Nie są to potomkowie jeńców wojennych (jak się często sądzi); ziemie te uzyskali w 1679 r. ich przodkowie od polskiego króla za zasługi wojenne dla Rzeczypospolitej. Głównymi skupiskami Polaków pochodzenia tatarskiego na Podlasiu, obok Białegostoku, są wsie Kruszyniany i Bohoniki.

Meczet w Kruszynianach, województwo podlaskie

Zadanie 9.

Pszenica jest najpowszechniej uprawianym zbożem na świecie i najważniejszym zbożem chlebowym. Stanowi ważny artykuł handlu międzynarodowego. Oprócz Stanów Zjednoczonych, pszenicę sprzedają inne kraje, zwłaszcza o małej gęstości zaludnienia, jak Argentyna, Australia, Kanada. Najwięksi producenci pszenicy na świecie to Chiny (około 130 mln t), Indie, Rosja, Stany Zjednoczone i Polska. Największą intensywnością uprawy w naszym kraju wykazują się tereny o dobrych glebach – czarnoziemach, glebach lessowych, madach, czarnych ziemiach. Do najważniejszych rejonów uprawy zaliczamy Wyżynę Lubelską, Nizinę Śląską, Kujawy, Podhale, Żuławy.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Polskę nie zalicza się do największych producentów pszenicy na świecie, choć jesteśmy znaczącym producentem europejskim. Nasze zbiory oscylują w granicach 10-11 mln t tego ziarna rocznie. Pszenica w Polsce wysiewana jest na terenie całego kraju, najwięcej tam, gdzie są lepsze gleby. Takich gleb nie ma na Podhalu, więc dużo powszechniejszym zbożem jest tam owies.

Zadanie 10.

Największymi producentami ryżu są najbardziej ludne kraje Azji, zwłaszcza Chiny, Indie i Indonezja. W odpowiednich warunkach klimatycznych zbiory tej rośliny są dwa, a nawet trzy razy w roku. Przy jej uprawie zwykle pomocny jest wielbłąd. Charakterystyczna jest nierównomierność upraw tego „zboża białego człowieka". W Europie niewielkie ilości ryżu produkuje się m.in. we Włoszech, na Nizinie Padańskiej.

eprasa.pl a04e7076ed

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Ryż jest rośliną wodolubną, najczęściej uprawia się go na nizinach, w dolinach i deltach rzek. Uprawa jest pracochłonna, w większości krajów przy orce rolnikom pomagają bawoły (wielbłądy to zwierzęta krajów suchych). Ponad 90% zbiorów ryżu przypada na kraje Azji Wschodniej, Południowej i Południowo-Wschodniej i są to oczywiście regiony zamieszkane przez „żółtego człowieka". Taka koncentracja upraw ryżu w tej części świata jest efektem sprzyjającego zasiewom klimatu monsunowego, tradycji i olbrzymiej liczby ludności, dla której zboże to jest głównym źródłem pożywienia.

Zadanie 11.

Owies ma małe wymagania glebowe i cieplne, ale duże zapotrzebowanie na wilgoć. Uprawiany jest w chłodnych i umiarkowanych obszarach strefy umiarkowanej. Dzięki stosunkowo krótkiemu okresowi wegetacyjnemu, może być wysiewany nawet dość wysoko w górach („zasiali górale owies, owies"). Jest ważną paszą dla zwierząt, zwłaszcza kóz. Dawniej owies był zbożem chlebowym (wypiek placków owsianych), dziś służy do wyrobu dietetycznych płatków i kasz. Jego produkcja wykazuje silną tendencję rosnącą. W skali światowej najwięcej owsa dostarcza Rosja, Kanada, Polska. W naszym kraju najmniej owsa sieje się na Żuławach, Dolnym Śląsku i w Polsce środkowej.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Ziarno owsa jest doskonałą paszą dla koni. W Polsce najwięcej owsa uprawia się na Pomorzu, we wschodniej części kraju, gdzie jest jeszcze stosunkowo duże pogłowie koni oraz w Karpatach i na Podkarpaciu. Zbiory światowe owsa, a szczególnie areał jego upraw, wykazują tendencję malejącą ze względu na radykalny spadek pogłowia koni.

Zadanie 12.

Ziemniaki w Polsce uprawia się na obszarze całego kraju, jednak najwięcej w środkowej i środkowo-wschodniej części. Bulwy ziemniaczane przeznacza się na pasze, do bezpośredniego spożycia przez ludność oraz do przetwórstwa przemysłowego (mączka ziemniaczana, krochmal, piwo). Uciążliwym szkodnikiem upraw kartofli jest stonka ziemniaczana, która przywędrowała do Europy z Peru.

Uprawa ziemniaka

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Piwo wytwarza się zasadniczo z jęczmienia, z niewielkim udziałem chmielu. Liście i pędy ziemniaków zjadane są przez żarłoczne larwy stonki. Owad ten pierwotnie występował w środkowo-zachodniej części Stanów Zjednoczonych, zwłaszcza w stanie Kolorado. Gdy w połowie XIX w. wprowadzono tam uprawę ziemniaków, stonka w nich zasmakowała i przerzuciła się prawie wyłącznie na dietę ziemniaczaną. Kiedy w późniejszych latach stonka dotarła do wybrzeży Atlantyku, wprawdzie wydano zakaz przywozu ziemniaków amerykańskich do Europy, ale nie uchroniło to naszego kontynentu przed inwazją tego szkodnika. Stonka rozpowszechniła się, kiedy do Europy Zachodniej przybywały transporty ziemniaków w czasie I wojny światowej, a kontrole sanitarne były pobieżne. Do zachodnich granic Polski stonka ziemniaczana dotarła pod koniec II wojny światowej i dość szybko rozprzestrzeniła po całym kraju.

Zadanie 13.

Kakaowiec jest typowym drzewem klimatu bardzo gorącego i wilgotnego. Z jego nasion, po zmieleniu, otrzymuje się kakao, jedyną w pełni odżywczą używkę. Głównymi rejonami uprawy tej rośliny są kraje Afryki położone nad Morzem Śródziemnym, a z europejskich – Holandia (na polderach). Dużo kakao zużywa przemysł cukierniczy.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Głównymi producentami ziarna kakaowego są kraje Afryki, ale położone nad Zatoką Gwinejską, zwłaszcza Wybrzeże Kości Słoniowej, Ghana, Nigeria, Kamerun. Dostarczają one 2/3 światowych zbiorów kakao. Inne ważne obszary uprawy kakao to Ameryka Łacińska (Ekwador, Brazylia, Peru, Kolumbia), ponadto Indonezja i Malezja. W Holandii – z oczywistych względów klimatycznych – nie uprawia się kakaowca. Gospodynie domowe i branża cukiernicza cenią sobie „kakao holenderskie" (na jego opakowaniach często pojawiają się motywy niderlandzkie, np. wiatraki). Jest to jednak przykład reeksportu, sprzedaż towaru wcześniej importowanego (i zwykle uszlachetnionego). Ziarno kakaowe przywożone jest przez firmy holenderskie z Indonezji. A kontakty handlowe między tymi krajami mają długą tradycję, ponieważ kiedyś ten kraj był kolonią holenderską.

Zadanie 14.

Herbata jest rośliną wiecznie zieloną, wymagającą klimatu ciepłego i gorącego oraz bardzo małych opadów. Ma małe wymagania glebowe, ale rodzaj gleby wpływa na aromat herbaty. Największymi światowymi producentami herbaty są Chiny i Indie. Bardzo ważną rolę odgrywa ona dla gospodarki Sri Lanki. W Chinach najwięcej herbaty zbiera się na Wyżynie Tybetańskiej, a w Indiach – w Asamie (Assamie) i okolicach miasta Madras (Ćennaj). Część herbaty importowanej przez Wielką Brytanię jest reeksportowana.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Krzew herbaciany wymaga znacznej ilości opadów (rzędu 2000-2500 mm rocznie) i co ważne, dość równomiernie rozłożonych w ciągu roku. Od kilkunastu lat największym producentem tej używki są Chiny, które plantacje posiadają w południowo-wschodniej części kraju, zwłaszcza w prowincji Yunnan (Junnan). Oczywiście surowy klimat Wyżyny Tybetańskiej nie pozwala na uprawę herbaty.

eprasa.pl a04e7076ed

Zbiór herbaty na Sri Lance

Zadanie 15.

Kawowiec, który pochodzi z Brazylii, wymaga żyznej gleby i ciepłego, ale nie nadmiernie wilgotnego klimatu. Najwięcej kawy, zaliczanej do podstawowych używek, zbiera się w krajach Ameryki Łacińskiej, zwłaszcza zaś w Brazylii (w Amazonii) i Kolumbii. Wyspecjalizowanym portem w wywozie kawy brazylijskiej jest Santos. Od niedawna dużym producentem kawy jest Wietnam. W Afryce kawę zbiera się głównie w Etiopii, a dochody z jej eksportu są bardzo ważne dla bilansu płatniczego tego dość biednego kraju.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Choć dziś największym producentem i eksporterem ziaren kawy jest Brazylia, to jej ojczyzną jest Etiopia (prowincja Kaffa), dawniej nazywana Abisynią. Do Brazylii uprawa kawy dotarła pod koniec XVIII w. i dość szybko się rozprzestrzeniła na płaskowyżach południowej części Wyżyny Brazylijskiej, głównie w stanach Parana, São Paulo i Minas Gerais. Obok Brazylii, drugim wielkim producentem kawy w Ameryce Południowej jest Kolumbia (plantacje w rejonie rzeki Magdalena).

Zadanie 16.

Drzewa i krzewy owocowe uprawiane są niemal na całym świecie. Z drzew owocowych największe znaczenie zdobyły jabłonie występujące w wielu odmianach na wszystkich zamieszkałych kontynentach. Do czołówki światowych producentów jabłek należy Polska. Najważniejsze u nas rejony uprawy jabłoni to Sądecczyzna, okolice Grójca, Góry Kalwarii i Skierniewic, rejon Sandomierza i Puław. Japonia jest najważniejszym w świecie producentem wiśni i czereśni. We Włoszech z gajów cytrynowych słynie Nizina Padańska. Uprawie winorośli najbardziej sprzyja klimat śródziemnomorski – ciepły, o suchym gorącym lecie.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Japonia nie jest potęgą w produkcji wiśni i czereśni. Wprawdzie poetycka nazwa Japonii brzmi Kraj Kwitnącej Wiśni, ale dotyczy to ozdobnych drzew wiśni japońskiej (sakura), która nie daje jadalnych dla ludzi owoców. Obficie kwitnąca sakura, posiadająca bardzo delikatne, zazwyczaj różowe kwiaty, jest symbolem Japonii, metaforą ulotności piękna i natury. Kwitnące drzewa wiśni japońskiej są radośnie oczekiwaną oznaką nadejścia wiosny, przedmiotem powszechnego zainteresowania i podziwu mieszkańców tego kraju.

Cytryna to roślina cytrusowa zawierająca w owocach dużą ilość witaminy C. W uprawie wymaga więcej ciepła niż pomarańcza. We Włoszech najwięcej gajów cytrynowych jest na gorącej i słonecznej Sycylii.

Zadanie 17.

Przodkiem bydła domowego jest bizon amerykański. Do największych hodowców bydła na świecie należą: Brazylia, Indie, Chiny, Stany Zjednoczone. Chów bydła w Afryce równikowej poważnie ogranicza mucha tse-tse. Eksporterami nabiału są m.in. Holandia, Nowa Zelandia, Szwajcaria. Do największych w świecie eksporterów wołowiny zalicza się Indie.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Bydło (bydło rogate) pochodzi od tura, który już wyginął. Od tura europejskiego wywodzi się bydło europejskie hodowane w krajach o klimacie umiarkowanym, od tura indyjskiego – zebu (bydło garbate) występujące głównie w obszarach tropikalnych. Z biegiem lat, w wyniku krzyżowania, powstało wiele ras bydła, o różnych cechach użytkowych. Specyficzna sytuacja jest w Indiach. Mimo olbrzymiego pogłowia (obecnie prawie 200 mln sztuk), bydło jest tam w niepełnym stopniu wykorzystywane gospodarczo z przyczyn religijnych. W Indiach hindusi uważają krowę za zwierzę święte. Wierzą, że dusza po śmierci człowieka przechodzi w ciało ludzi i zwierząt. Krowa musi więc umrzeć śmiercią naturalną, gdyż jej zabicie oznaczałoby przerwanie czyjegoś cyklu reinkarnacyjnego. Bydło w Indiach nie jest więc zabijane i nie konsumuje się jego mięsa. I oczywiście wołowina nie jest przedmiotem eksportu przez hindusów, którzy stanowią 80% społeczeństwa Indii. Indie sprzedają natomiast mięso bawołów, które w statystykach zalicza się do wołowiny; niewielkie ilości mięsa krowiego – pochodzącego od muzułmanów żyjących w Indiach – są czasem eksportowane przez firmy islamskie. Bydło w Indiach dostarcza mleka i nabiału. Nawóz bydlęcy jest wykorzystywany do użyźniania pól, a częściowo (po wysuszeniu) służy jako opał. Hinduskie bydło, zwłaszcza na obszarach intensywnej uprawy ryżu, wykorzystywane jest także jako siła pociągowa w rolnictwie.

Zebu – bydło w krajach podzwrotnikowych

eprasa.pl a04e7076ed

Zadanie 18.

Świnia domowa pochodząca od jednego z podgatunków dzika zwyczajnego, należy do najwcześniej udomowionych zwierząt. Z trzody chlewnej pozyskuje się przede wszystkim mięso i tłuszcz, inne produkty hodowli mają charakter drugorzędny. Największą liczebność trzody chlewnej posiadają Chiny, a najważniejszym rejonem hodowli jest Wyżyna Tybetańska. Dużo trzody chlewnej chowa się w Stanach Zjednoczonych, Brazylii, Wietnamie i krajach europejskich. Znaczącym hodowcą nierogacizny jest Polska. Do największych eksporterów wieprzowiny zalicza się Izrael i Iran.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Olbrzymim hodowcą trzody chlewnej są Chiny, na które przypada prawie połowa pogłowia światowego, a wieprzowina jest podstawom mięsem w Państwie Środka. Chów trzody chlewnej występuje na obszarze całego kraju, najintensywniej jednak na Nizinie Chińskiej, co związane jest z dużą gęstością zaludnienia i bardzo dobrze rozwiniętą uprawą ziemi. Największymi hodowcami trzody chlewnej w świecie są kraje o dużej liczbie ludności, dysponujące przy tym dostateczną ilością pasz (kukurydza, ziemniaki). Wyjątkiem są państwa muzułmańskie, gdzie uważa się świnię za „zwierzę nieczyste" i hodowla trzody chlewnej nie występuje (często dochodzą tu też względy klimatyczne). Takim krajem jest w naszym przykładzie Iran. Z podobnych przyczyn, również judaizm wyklucza chów trzody chlewnej. Dotyczy to Izraela i społeczności judajskich rozproszonych w świecie. Tabu dietetyczne dotyczące wieprzowiny dotyczy także braminów – kapłanów, członków najwyższej kasty hinduskiej.

Zadanie 19.

Ropa naftowa jest skałą osadową pochodzenia organicznego. Początki światowego przemysłu naftowego wiążą się z Ignacym Łukasiewiczem. Duży wzrost popytu na ropę naftową nastąpił na początku XX w., kiedy rozpoczęto masową produkcję silników spalinowych do samochodów. Współcześnie wydobycie ropy naftowej na świecie i jej sprzedaż częściowo kontroluje NAFTA. Dużymi producentami i eksporterami ropy naftowej są kraje Zatoki Perskiej. Dywersyfikacja importu ropy naftowej i gazu ziemnego uważana jest za zjawisko niekorzystne gospodarczo i politycznie.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Na produkcję i handel ropą naftową wpływa nie NAFTA (Północnoamerykański Układ w Sprawie Wspólnego Handlu), ale OPEC (Organizacja Krajów Eksportujących Ropę Naftową). Zrzesza ona kraje arabskie i inne, które są znaczącymi eksporterami ropy naftowej. OPEC m.in. steruje poziomem wydobycia i faktycznie ustala światowe ceny tej kopaliny. Dywersyfikacja to zjawisko korzystne. Jest to strategia zróżnicowania dostaw surowców, szczególnie energetycznych. Uważa się, że zwłaszcza import gazu ziemnego i ropy naftowej powinien pochodzić z różnych źródeł, gdyż umowa tylko z jednym krajem może powodować ograniczenie dostaw, np. w przypadku poważnych awarii sieci przesyłowych czy powstałych napięć politycznych. W takich sytuacjach mogą pojawić się problemy gospodarcze (w zaopatrzeniu ludności, przestoje produkcyjne).

Zadanie 20.

Złoża węgla kamiennego, dziś nadal bardzo ważnego źródła energii, pochodzą głównie z karbonu, czyli powstały mniej więcej przed 30 milionami lat. Proces karbonizacji, czyli uwęglenia nagromadzonych szczątków roślinnych, przebiegał bez dostępu powietrza. Do najlepszych, z punktu widzenia energetyki, należy antracyt, zawierający średnio 95% pierwiastka C oraz minimalną ilość wody. Głównym obecnie producentem węgla kamiennego są Chiny, a główne okręgi wydobywcze zlokalizowane są w północno-wschodniej części kraju. Inni wielcy wydobywcy tego paliwa to Stany Zjednoczone, Indie, Indonezja, Australia, RPA, Rosja. Wydobycie węgla kamiennego w Polsce – kiedyś dużego producenta i eksportera – w ostatnich latach wyraźnie zmalało, ale jesteśmy największym dostarczycielem tego węgla w krajach UE. Około 90% wydobywanego w Polsce węgla kamiennego pochodzi z Zagłębia Górnośląskiego (wraz z ROW i Zagłębiem Dąbrowskim). Drugim jest Zagłębie Lubińskie (koło Łęcznej).

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Najpowszechniej wydobywane pokłady węgla kamiennego powstały w karbonie, czyli mniej więcej ponad 300 milionów lat temu (dokładniej karbon trwał od 350-300 milionów lat temu). Obok Zagłębia Górnośląskiego, drugim rejonem wydobycia węgla kamiennego w Polsce jest Zagłębie Lubelskie – kopalnia w Bogdance koło Łęcznej. W Lubinie na Dolnym Śląsku znajduje się kopalnia rud miedzi należąca do LGOM – Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego. Węgiel kamienny znajduje szerokie zastosowanie w produkcji energii elektrycznej, w karbochemii, hutnictwie, gospodarce komunalnej. Przyczyny zmniejszania wydobycia węgla kamiennego w Polsce to m.in. wyczerpywanie się złóż i stąd zamykanie nierentownych kopalń i pokładów, względy ekologiczne (konieczność redukcji emisji zanieczyszczeń), konkurencja energii odnawialnej, częstsze stosowanie w gospodarce technologii energooszczędnych.

Zadanie 21.

Węgiel brunatny to skała osadowa powstała w wyniku przeobrażenia materii roślinnej w warunkach beztlenowych, przy wzrastającym ciśnieniu i temperaturze. Ma barwę brązową, choć zdarzają się pokłady (co wynika z ich genezy i składu chemicznego) koloru czarnego. Najczęściej spotykane złoża tego węgla pochodzą z trzeciorzędu (głównie miocen). Wartość kaloryczna węgla brunatnego jest około trzy razy wyższa od węgla kamiennego. Największym zagłębiem wydobycia tego surowca w Polsce jest Bełchatów. Węgiel brunatny wykorzystywany jest głównie jako surowiec energetyczny. Elektrownie opalane węglem brunatnym lokalizowane są daleko od miejsc wydobycia tego paliwa.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Węgiel brunatny zawiera do 70% pierwiastka C, jego wartość kaloryczna jest stosunkowo mała i wynosi zwykle 2-4 tys. kcal/kg (8-16 tys. kJ/kg), czyli przeciętnie jest on mniej więcej trzy razy gorszy kalorycznie od węgla kamiennego. Ze względów ekonomicznych i z powodu kruchości (jest mało zwięzły, gdyż zawiera dużo wody i popiołu) węgiel brunatny nie jest transportowany na duże odległości. Opłacalna jest odkrywkowa eksploatacja złóż i jego spalanie w elektrowniach zlokalizowanych bezpośrednio w pobliżu kopalń. Częściowo węgiel brunatny może być też utwardzany (brykietowany)

eprasa.pl a04e7076ed

i stosowany jako opał w gospodarstwach domowych. W szczególnych sytuacjach, i to w krajach niedysponujących węglem kamiennym, bardziej smoliste odmiany węgla brunatnego są nieraz poddawane przeróbce chemicznej.

Zadanie 22.

W zależności od zużywanego źródła energii wyróżnia się elektrownie cieplne, wodne, jądrowe i pozostałe (oparte na źródłach niekonwencjonalnych). Największą hydroelektrownią na świecie jest Zapora Trzech Przełomów na Jangcy w Chinach. Elektrownie wodne dają ok. 99% produkcji energii elektrycznej Norwegii, a 20% w Polsce. Elektrownia Solina znajduje się w Karkonoszach. Żarnowiec to elektrownia szczytowo-pompowa w Polsce, na wybrzeżu. We Francji około 70% produkowanej energii elektrycznej pochodzi z elektrowni atomowych.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

W polskiej energetyce główną rolę, jako źródła energii, odgrywają węgiel kamienny i węgiel brunatny, wytwarzając około 80% produkcji energii elektrycznej. Hydroelektrownie w Polsce dają tylko około 2% produkcji energii elektrycznej. Wprawdzie elektrowni wodnych jest u nas stosunkowo dużo, ale są one małej mocy (wyjątkiem są elektrownie szczytowo-pompowe). Zespół elektrowni wodnych Solina-Myczkowce znajduje się na Sanie w Bieszczadach. Tworzą go dwa zbiorniki – górny w Solinie, dolny w Myczkowcach. Spośród 4 zainstalowanych turbozespołów dwa są odwracalne (rewersyjne) tłoczące wodę z Jeziora Myczkowskiego do Solińskiego, stąd też Solinę można zaliczyć do elektrowni szczytowo-pompowych. Obecna moc obu elektrowni wynosi 200 MW.

Zadanie 23.

Zdecydowana większość portów morskich na świecie to porty uniwersalne, gdzie prawie wszystko się załadowuje, jak też i wyładowuje. Ale są porty, które specjalizują się w wywozie określonych towarów i są do tego odpowiednio przygotowane. Santos specjalizuje się w wywozie kawy, a Rosario (Argentyna) – pszenicy. Specjalnością Abadanu (Iran) jest eksport ropy naftowej, Archangielska (Rosja) – węgiel brunatny, Narviku (Norwegia) – węgiel kamienny.

Port w Santos, Brazylia

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Okolice Santos (południowa część Wyżyny Brazylijskiej) to najważniejsze rejony uprawy kawowca w Brazylii. Argentyna słynie z uprawy i eksportu zbóż, zwłaszcza pszenicy. Abadan, jak i wiele innych portów bliskowschodnich, specjalizuje się w wywozie ropy naftowej. W typowych portach naftowych nie ma długich nabrzeży, są natomiast pirsy z systemem rurociągów prowadzących daleko w morze, umożliwiających bezpośrednie przeładowywanie ropy naftowej na statek lub ze statku. Archangielsk (północno-zachodnia Rosja) specjalizuje się w wywozie tarcicy i drewna pochodzącego z pobliskiej tajgi (węgiel brunatny w ogóle nie jest przedmiotem jakichkolwiek przewozów na większe odległości). Niezamarzający Narvik obsługuje wywóz rudy żelaza ze szwedzkiego zagłębia Kiruna.

Zadanie 24.

Na rozwój ruchu turystycznego w czasach współczesnych ma wpływ wiele czynników, m.in. wzrost stopy życiowej ludności, rozwój transportu, konieczność regeneracji sił człowieka. Siedziba Światowej Organizacji Turystyki mieści się w Madrycie. Na Liście Światowego Dziedzictwa UNESCO znajdują się m.in. Jasna Góra w Częstochowie i Zamek Krzyżacki w Malborku. Barszcz Sosnowskiego, obok oscypka, to popularna potrawa regionalna na Podhalu.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO (Organizacji do Spraw Oświaty, Nauki i Kultury) wpisywane są obiekty kulturalne i przyrodnicze godne zachowania dla przyszłych pokoleń. Ważne, że muszą one być udostępnione turystom. Spośród polskich obiektów wpisanych na Listę UNESCO znajduje się Kalwaria Zebrzydowska (zespół architektoniczny i krajobrazowy oraz park pielgrzymkowy), natomiast nie ma na niej sanktuarium maryjnego na Jasnej Górze. Folklor i oryginalna kuchnia regionalna to ważne elementy atrakcyjności turystycznej krajów, regionów i miejscowości. Barszcz Sosnowskiego to jednak nie przysmak kulinarny, ale roślina pochodzenia kaukaskiego, w niektórych sytuacjach nawet niebezpieczna (oparzenia skóry) dla człowieka.

Zadanie 25.

Odkrycie Nowego Świata przez Kolumba nastąpiło w 1592 roku. Układ w Tordesillas wyznaczający „południk papieski" powstał w 1494 roku. Powstanie najstarszego parku narodowego na świecie to rok 1882 rok. Organizację Narodów Zjednoczonych utworzono w 1945 roku. Katastrofa w Czarnobylu wydarzyła się w 1986 roku. Amerykanin Neil Armstrong, jako pierwszy człowiek, postawił stopę na Księżycu w 1969 roku. W 2004 r. Unia Europejska powiększyła się m.in. o Polskę.

Poprawna odpowiedź i wyjaśnienie

Odkrycie Ameryki Północnej i Południowej, czyli Nowego Świata (jako przeciwieństwo Starego Świata) zapoczątkowane zostało poprzez dotarcie przez Krzysztofa Kolumba do Ameryki Środkowej w trakcie historycznej wyprawy morskiej w 1492 r. Pierwszy park narodowy na świecie w Yellowstone (USA), położony na obszarze stanów Montana, Wyoming i Idaho, utworzono w 1872 roku. W 1978 r. park ten wpisany został na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO.

Fotografie – Dreamstime

eprasa.pl a04e7076ed

Amazoński sojusz

Przywódcy ośmiu państw członkowskich Organizacji Traktatu Współpracy Amazońskiej (OTCA), w których granicach znajdują się lasy Amazonii zagrożone rabunkową eksploatacją, zadeklarowało podczas konferencji w brazylijskim Belém wspólny cel: „Ratowanie płuc naszej planety".

Komunikat konferencji na szczycie, która odbyła się w Belém u ujścia Amazonki z inicjatywy lewicowego prezydenta Brazylii Luisa Inacio Luli da Silvy, podpisali wraz z nim przedstawiciele Boliwii, Kolumbii, Ekwadoru, Gujany, Peru, Surinamu i Wenezueli.

Dziesięciopunktowy dokument, zatytułowany „Zjednoczeni dla naszych lasów", stwierdza, że „lasy mogą stać się ważnym terenem zrównoważonego rozwoju i źródłem (...) pomyślności ekonomicznej pod warunkiem właściwej ochrony środowiska".

Większość komentatorów i obserwatorów spotkania zwraca jednak uwagę na fakt, że ogłoszony dokument nie zawiera konkretnych porozumień co do współpracy krajów amazońskich w ratowaniu amazońskiej puszczy dziewiczej, mimo starań podejmowanych na konferencji, m.in. przez delegację brazylijską – głównego jej inicjatora.

Uczestnicy szczytu w Belém nawiązali m.in. do jednego z porozumień, które mówi o „dostarczaniu przez te kraje na cele ochrony najbardziej wrażliwych ekosystemów naszej planety 100 miliardów dolarów rocznie na finansowanie walki ze zmianami klimatycznymi".

Uczestnicy spotkania ostrzegali również, że rabunkowa i nielegalna eksploatacji amazońskiej puszczy dziewiczej sprawia, iż wyrąb milionów hektarów amazońskich lasów w celu uzyskania terenów dla rolnictwa i hodowli bydła nieuchronnie „zbliża się do punktu, z którego nie będzie odwrotu". (PAP)

Jakie drzewa znikną z Europy Środkowej do 2080 r.

Inwazyjne gatunki drzew iglastych znikną z Europy Środkowej do 2080 r. i pozostaną jedynie w Skandynawii i Wielkiej Brytanii - wynika z analiz przeprowadzonych m.in. przez polskich naukowców. „Mając te dane, można planować zmianę zasad hodowli lasu" - powiedział PAP prof. Marcin K. Dyderski z Instytutu Dendrologii PAN.

Naukowcy z Polski, Czech, Ukrainy, Rumunii i Bułgarii pod kierunkiem dr. Radosława Puchałki z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu stworzyli model zmian występowania gatunków drzew klasyfikowanych jako inwazyjne, ale jednocześnie uważanych za najważniejsze z ekologicznego i ekonomicznego punktu widzenia w strefie klimatycznej umiarkowanej Europy.

Naukowcy wybrali do badania sześć gatunków drzew iglastych (jodłę olbrzymią, świerka sitkajskiego, sosnę wydmową, sosnę wejmutkę, daglezję zieloną oraz żywotnika olbrzymiego) i sześć gatunków drzew liściastych (klon jesionolistny, bożodrzew gruczołowaty, jesion pensylwański, orzech czarny, czeremcha amerykańska i dąb czerwony).

„Użyliśmy map bioklimatycznych i przygotowaliśmy modele matematyczne, obrazujące związki pomiędzy występowaniem danego taksonu a warunkami klimatycznymi. Następnie zastosowaliśmy je do oszacowania optimum klimatycznego dla scenariuszy zmian klimatycznych opracowanych przez Międzyrządowy Panel ds. Zmian Klimatu (IPCC) z najnowszego, szóstego raportu. Prognozy objęły dwa terminy (lata 2041-2060 oraz 2061-2080) oraz cztery scenariusze odzwierciedlające planowane wysiłki w celu obniżenia stężeń gazów cieplarnianych" – powiedział PAP prof. Marcin K. Dyderski z Instytutu Dendrologii PAN, który jest jednym z autorów artykułu.

Według autorów publikacji w Europie Środkowej, w latach objętych prognozami klimat przestanie odpowiadać większości gatunków iglastych objętych analizami. Gatunki te będą jednak nadal występowały w Skandynawii, na Wyspach Brytyjskich oraz na wybrzeżu Morza Północnego.

Największą stratę na terenie całej Europy autorzy pracy przewidują dla żywotnika olbrzymiego oraz jodły olbrzymiej. Podobnie pesymistyczne prognozy dotyczą świerka sitkajskiego, sosny wydmowej oraz daglezji zielonej. Wszystkie trzy gatunki są uprawiane w Europie Zachodniej i Północnej na plantacjach, szczególnie w Wielkiej Brytanii (świerk sitkajski) i Skandynawii (sosna wydmowa). Wyjątkiem jest sosna wejmutka, która może zwiększyć obszar występowania i dodatkowo utrzymać się na dotychczas zajmowanym obszarze.

Wszystkie badane gatunki liściaste utrzymają się na większości dotychczasowych stanowisk i zwiększą przewidywany zasięg geograficzny na północ i północny wschód. (PAP – Nauka w Polsce)

Foto – Dreamstime

eprasa.pl a04e7076ed

Foto – Dreamstime

Ochrona środowiska przyrodniczego Polski

Scenariusz lekcji geografii dla klasy VII szkoły podstawowej

Maria Słobodzian
magister geografii UAM Poznań, nauczycielka

Hasło programowe: środowisko przyrodnicze Polski

Zakres treści: Formy ochrony przyrody w Polsce

Cel ogólny: Poznanie prawnie ustanowionych form ochrony przyrody w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem parków narodowych

Cele szczegółowe:
Wiadomości
Uczeń zna:
- formy ochrony przyrody w Polsce i ich przykłady,
- terminy: park narodowy, rezerwat przyrody, pomnik przyrody, park krajobrazowy, siedlisko, ostoja, ekosystem.

Uczeń wyjaśnia:
- różnicę pomiędzy rezerwatem ścisłym a rezerwatem częściowym.

Umiejętności:
Uczeń potrafi:
- wskazać na mapie Polski parki narodowe,
- podać przykłady form ochrony przyrody w pobliżu miejsca zamieszkania,
- wymienić przykłady przedstawicieli flory i fauny Polski objętych ochroną gatunkową,
- scharakteryzować wybrane parki narodowe w Polsce.

Postawy: Kształtowanie umiejętności poczucia odpowiedzialności za ochronę środowiska przyrodniczego oraz myślenia przyczynowo-skutkowego. Doskonalenie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji geograficznej, ich przetwarzania i prezentacji.

Czas pracy: 1 (lub 2 jednostki lekcyjne w zależności od liczebności klasy) + samodzielna praca uczniów

Formy pracy: indywidualna, zbiorowa

Metody: kartoteka geograficzna, burza mózgów, obserwacja pośrednia, praca z materiałem źródłowym, ćwiczenie interaktywne

Środki dydaktyczne: mapa fizyczna Polski (lub obszary chronione w Polsce), podręcznik, dwa zestawy losów z nazwami parków narodowych, arkusze kartoteki geograficznej, tablica interaktywna.

Wskazówki dla nauczyciela:
Tydzień przed planowaną lekcją należy przydzielić uczniom poprzez losowanie nazwę parku narodowego (nazwy mogą się powtórzyć, ze względu na różną liczebność klasy) oraz rozdać każdemu uczniowi szablon kartoteki geograficznej (załącznik 1). Zadaniem uczniów jest uzupełnienie kartoteki w taki sposób, aby zawierała:
a) nazwę parku narodowego,
b) rysunek (lub szkic) charakterystycznego elementu przyrody ożywionej lub nieożywionej, umieszczony w prostokątnej ramce,
c) logo parku narodowego w umieszczonym okręgu,
d) walory turystyczne,
e) dane identyfikacyjne ucznia i bibliografię.

Każdy uczeń powinien przygotować się do prezentacji na forum klasy przygotowanego przez siebie materiału. Prezentacja nie powinna przekraczać 3 minut, aby jak najwięcej uczniów miało możliwość wypowiedzi (w przypadku dużej liczebności klasy na realizację tematu możemy przeznaczyć 2 jednostki lekcyjne).

Przebieg lekcji:
Faza wprowadzająca:
1. Czynności organizacyjne.

eprasa.pl a04e7076ed

2. Nauczyciel zapoznaje uczniów z tematyką zajęć i prosi uczniów o podanie skojarzeń związanych z terminem ekosystem.

Faza realizacyjna:

1. Uczniowie uzupełniają schemat „formy ochrony przyrody" narysowany przez nauczyciela na tablicy oraz podają po jednym przykładzie formy ochrony (załącznik 2).
2. Nauczyciel zadaje uczniom pytanie: Czym różni się rezerwat ścisły od rezerwatu częściowego?
3. Nauczyciel losuje numerek z nazwą parku narodowego, wyznaczając w ten sposób ucznia do prezentacji opracowanej przez siebie kartoteki geograficznej.
4. Wylosowani uczniowie wskazują na mapie Polski opracowany park narodowy, a następnie krótko go charakteryzują.

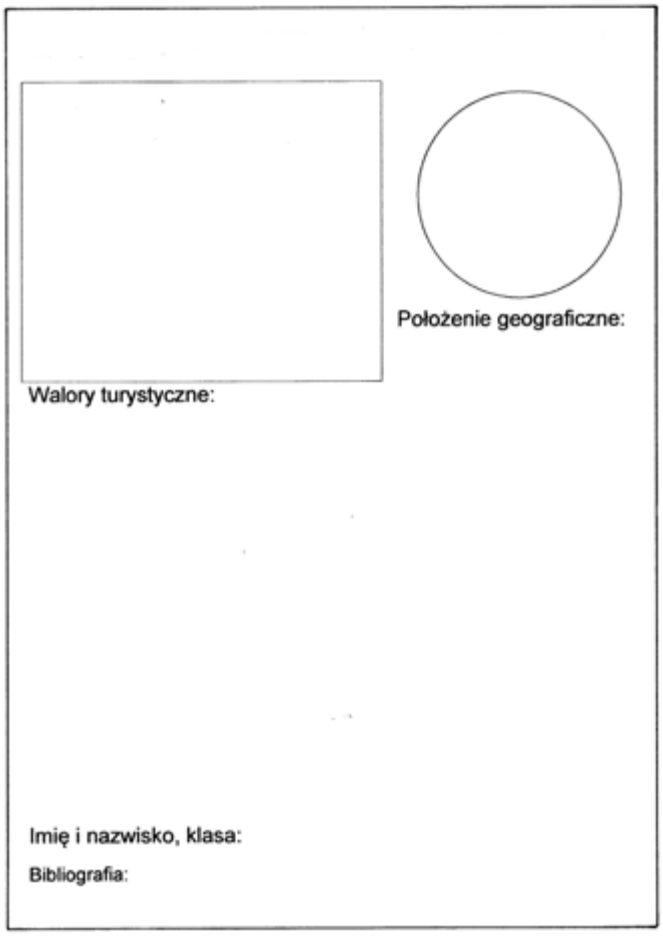
Faza podsumowująca:

1. Nauczyciel zadaje uczniom pytanie: Jakie parki narodowe znajdują się w województwie, w którym mieszkamy?
2. Uczniowie rozpoznają parki narodowe na podstawie fotografii wyświetlonych przez nauczyciela (ćwiczenie interaktywne przygotowane w darmowej aplikacji LearningApps.org)
   Link: https://learningapps.org/watch?v=p7bg39d9520
3. Nauczyciel dziękuje uczniom za zaangażowanie podczas zajęć, zbiera prace wszystkich uczniów do oceny.

Zadanie domowe

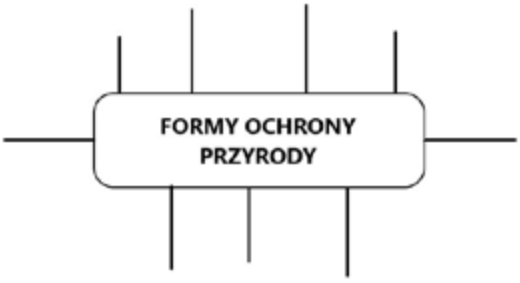
Korzystając z dostępnych Ci źródeł informacji geograficznej, podaj nazwy form ochrony przyrody występujące w Twojej najbliższej okolicy (np. dzielnicy, gminie) oraz województwie, w którym mieszkasz.

Załącznik 1. Szablon kartoteki geograficznej



Przykład kartoteki geograficznej

Załącznik 2. Schemat „formy ochrony przyrody"



eprasa.pl a04e7076ed

Foto – Dreamstime

Wzór na szczęście

Już od czasów przedfilozoficznych ludzie chcieli być szczęśliwi. W starożytności wierzono w boginię Fortunę (starożytna Grecja) lub Tyche (starożytny Rzym). Na przestrzeni wieków znaczenie szczęścia się zmieniało, nie zmieniało się pragnienie człowieka bycia szczęśliwym.

Dorota Pilna
Dyrektorka Niepublicznego Akademickiego Liceum Ogólnokształcącego w Poznaniu;
tutorka, mediatorka, trenerka umiejętności psychospołecznych

Liczne badania potwierdzają, że sprawdza się powiedzenie – „Pieniądze szczęścia nie dają". Na ich podstawie okazuje się, że ludzi najbardziej uszczęśliwiają wzajemne, przyjazne relacje z drugim człowiekiem.

Pojęcie szczęścia w psychologii pozytywnej

W tym miejscu należy przedstawić pojęcie szczęścia, często nazywane dobrostanem w psychologii pozytywnej, dla której jest to jeden z najważniejszych konstruktów.

Na **życie przyjemne** składają się:
1. Pozytywne emocje (duma, spokój, radość, satysfakcja)
2. Proste przyjemności zmysłowe (smakowe, węchowe, dotykowe)
3. Optymizm, nadzieja, wiara i zaufanie.

Na **życie pełne zaangażowania** składa się:
1. Podejmowanie wysiłku
2. Zaangażowanie w pracę
3. Realizacja ważnych celów

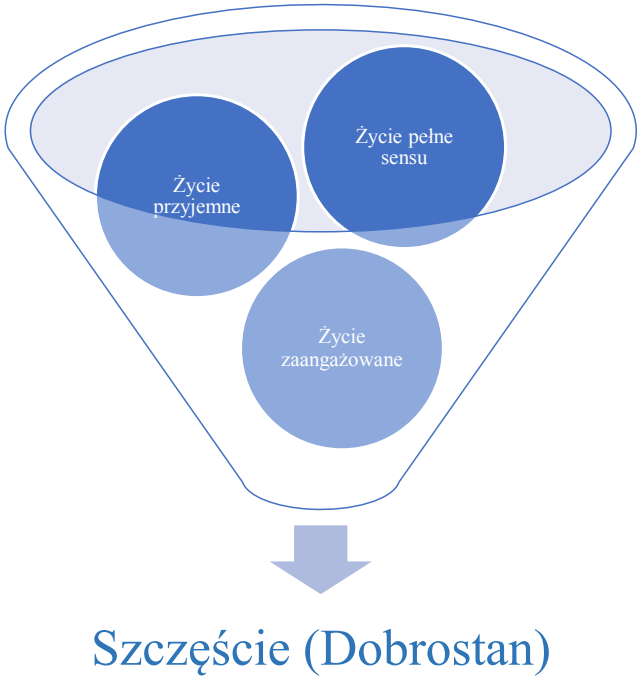
Na **życie pełne sensu** składają się:
1. Budowanie bliskich związków
2. Bliskie relacje z innymi
3. Uczestnictwo i wspieranie instytucji wspomagających człowieka (m.in. rodzina, szkoła)

Psychologowie pozytywni badają kwestie szczęścia biorąc pod uwagę różne kryteria. Podam dwa przykłady.

Sonia Lyubomirsky wraz z Kennonem Sheldonem oraz Dawidem Schade badając aspekt szczęścia przeprowadzili badania zajmując się chronicznym poziomem szczęścia. Udowodnili, że jest zdeterminowany przez trzy czynniki:

„1. Uwarunkowania neurobiologiczne. Należą do nich cechy temperamentu, takie jak ekstrawersja, pobudliwość i wrodzony poziom afektu negatywnego. Są one na przestrzeni życia względnie stałe, a ich udział w poczuciu szczęścia wynosi ok. 50%.

2. Okoliczności zewnętrzne. Są to czynniki geograficzne, kulturowe, związane z naszym wiekiem, płcią, rasą oraz naszym statusem społecznym – zawodem, stanem cywilnym, poziomem dochodów i wyznaniem. Stanowią ok. 10% poczucia szczęścia.



Rys. Trzy aspekty szczęścia według psychologów pozytywnych

eprasa.pl a04e7076ed

3. Intencjonalna aktywność (wola), około 40% szczęścia zależy od naszej woli – naszego intencjonalnego działania, tego, na co w życiu codziennym poświęcamy swoją energię" (Lyubomirsky, Sheldon, Schade, 2005 za Strelau, Doliński 2008, s. 693). Na podstawie tych badań można zauważyć, że aktywność własna może przyczynić się do wzrostu poziomu szczęścia.

Alan Carr na podstawie swoich badań wyciąga podobne wnioski. Przedstawia trzy wiarygodne drogi do szczęścia. Pierwsza mówi o dbaniu o związki oparte na głębokim przywiązaniu i zaangażowaniu. Druga proponuje, aby w wolnym czasie wykonywać zajęcia i pracę, które rozwijają zdolności i zainteresowania. Trzecia droga skupia się na przyszłości, którą należy cenić, podchodzić do niej optymistycznie i oczekiwać tego, co najlepsze (Carr 2009, s. 375).

Poczucie szczęścia a relacje

Jak widać relacje nadają sens życiu, a ten jest jedną ze składowych naszego szczęścia. Badania pokazują, że aby człowiek był szczęśliwy, musi spędzać od sześciu do siedmiu godzin dziennie w otoczeniu społecznym, a jeśli ma stresującą pracę, to aż do dziewięciu. Tworzenie bliskich relacji, które nadają sens naszemu życiu nie jest proste. Wymagają czasu, aby je pielęgnować, wsparcia dla drugiej osoby oraz aktywnego słuchania, które wiąże się z szacunkiem, akceptacją i empatią.

Dzięki coraz większym postępom w neurobiologii dowiedziono, że nasz mózg jest wręcz nastawiony na relacje, często nazywany jest - social brain – mózg społeczny. „Termin mózg społeczny odnosi się do sieci regionów mózgu, które są zaangażowane w rozumienie innych. Zachowania związane z poznaniem społecznym zmieniają się dramatycznie w okresie dojrzewania człowieka. Jest to równoległe do zmian funkcjonalnych, które zachodzą w mózgu społecznym w tym czasie, w szczególności w przyśrodkowej korze przedczołowej i górnej bruździe skroniowej, które wykazują zmienioną aktywność podczas wykonywania społecznych zadań poznawczych, takich jak rozpoznawanie twarzy i atrybucja stanu psychicznego. Badania wskazują również, że u ludzi te części mózgu społecznego ulegają rozwojowi strukturalnemu, w tym reorganizacji synaptycznej, w okresie dojrzewania" (Mózg społeczny w okresie dojrzewania, Recenzje Nature Neuroscience, dostęp: 28.09.2023). Dlatego tak ważne jest budowanie właściwych relacji między młodymi ludźmi i z młodymi ludźmi. Tu potrzebna jest ogromna rola domu rodzinnego i szkoły.

Rozwijanie relacji

Rozwijając wcześniejszą myśl, stworzenie dobrych relacji wymaga w szczególności spełnienia kilku warunków – otwartej komunikacji, wzajemnego zaufania, autentyczności, pozytywnych emocji. Budowanie pozytywnych relacji w klasie wymaga poznania siebie i drugiego człowieka. Tylko autentyczny nauczyciel, który zna siebie – swoje mocne strony jest w stanie zrozumieć, poznać, stworzyć pozytywne relacje z uczniem. Uczniem, który ma świadomość swojego potencjału i który też jest znany jego nauczycielowi. Jako nauczyciele powinniśmy wchodząc do klasy zadać sobie pytanie – z czym do niej wchodzę? Jakie są moje mocne strony? A jakie talenty mają moi uczniowie? To bardzo ważna kwestia, bo każdy talent to moja potrzeba i motywacja.

Psychologia pozytywna przychodzi z pomocą. Jej twórca Martin Seligman badał mocne strony człowieka. Przeanalizował wszystkie najważniejsze filozofie i religie świata. Przedstawił 6 wspólnych dla nich cnót, z których wyodrębnił 24 mocne strony (tab. 1).

Tab. 1. Mocne strony według Martina Seligmana

Cnota	Zaleta
Mądrość i wiedza	• Ciekawość/interesowanie się światem • Umiłowanie (chęć do) nauki • Ocenianie/krytyczne myślenie/brak uprzedzeń/otwartość • Pomysłowość/oryginalność/inteligencja praktyczna/zaradność • Inteligencja społeczna/inteligencja personalna/inteligencja emocjonalna • Dystans poznawczy
Odwaga	• Męstwo i dzielność • Wytrwałość/pracowitość/sumienność • Prawość/szczerość/uczciwość
Humanitarność i miłość	• Uprzejmość, dobroć i wielkoduszność • Miłość i pozwalanie innym, by nas kochali
Sprawiedliwość	• Postawa obywatelska/obowiązek/praca zespołowa, lojalność • Uczciwe i równe traktowanie innych • Zdolności przywódcze
Wstrzemięźliwość	• Samokontrola • Rozwaga/dyskrecja/ostrożność • Skromność i pokora
Transcendencja	• Poczucie piękna i doskonałości • Wdzięczność • Nadzieja/optymizm/patrzenie z ufnością w przyszłość • Duchowość/poczucie celu/wiara/religijność • Wybaczanie i litość • Wesołość i humor • Zapał/pasja/entuzjazm/namiętność

Poznanie mocnych stron jest możliwe za pomocą kwestionariusza stworzonego przez Martina Seligmana i dostępne na www.authentichappiness.org. Poznanie własnych - nauczycielskich i uczniowskich mocnych stron przyczyni się do budowania relacji pełnych tolerancji.

Wzór na szczęście

Psychologowie pozytywni po przeprowadzeniu wieloletnich badań nad tematem ludzkiego szczęścia ujęli je w następujący wzór.

$$\mathbf{H} = S+C+V$$

H – poziom szczęścia
S – czynniki wrodzone (konstelacja genetycznie uwarunkowanych cech temperamentalno-emocjonalnych)
C – bieżące okoliczności i warunki życia
V – podejmowane w sposób dobrowolny działania na rzecz innych ludzi

Wzór okazał się stosunkowo prosty, jednak poszczególne składniki to elementy niezależne i zależne od nas samych. Ważne, aby się skupić na tym, na co mamy wpływ i budować nasze osobiste szczęście i „zarażać" nim innych.

W tym miejscu nasuwają się pytania, czy możliwe jest szczęście w szkole? Jak sprawić, aby szkoła była miejscem, w którym dba się o dobrostan każdego podmiotu i wreszcie, czy szkoła może być jako całość pozytywną organizacją? Oczywiście jest to możliwe, choć niełatwe. To już kwestia na kolejne rozważania.

Bibliografia:

- Strelau J., Doliński D., [red] Psychologia. Podręcznik akademicki. Tom 1. Gdańsk.
- Carr A., Psychologia pozytywna: nauka o szczęściu i ludzkich siłach. Poznań.

eprasa.pl a04e7076ed

Mapa i skala – gra w bingo geograficzne

Scenariusz lekcji geografii dla uczniów klasy V szkoły podstawowej

Maria Lerch-Henczko
Nauczyciel geografii w Szkole Podstawowej nr 2 im. J. Pukowca w Pawłowicach,
w Szkole Podstawowej im. J. Makuszyńskiego w Golasowicach

Wskazówka dla prowadzących: Scenariusz jest przeznaczony na jedną jednostkę lekcyjną i powinien być przeprowadzony po zapoznaniu uczniów z tematem skali i mapy. Materiały zawarte w konspekcie zajęć mogą stanowić świetne rozwiązanie powtórzeniowe do omówionych wcześniej zagadnień. Uczniowie pracują indywidualnie lub parami, nawiązując do gry w bingo. Mają do dyspozycji przygotowane przez nauczyciela karty z siatką odpowiedzi, które nawiązują do tematu zajęć. **Zasady gry w bingo:** Nauczyciel lub uczeń losuje i czyta pytania z załącznika nr 2. Pozostali gracze odszukują poprawne odpowiedzi na swoich planszach, zaznaczając je przez wstawienie znaku X. Pytania czytane są do momentu, aż któryś z graczy na swojej karcie do gry jako pierwszy uformuje linię odpowiedzi w czterech polach. Linie mogą być w pionie, poziomie lub na ukos. Zwycięzca ogłasza utworzenie linii z odpowiedziami poprzez głośne wypowiedzenie słowa BINGO. Grę można kontynuować aż do zakrycia całej planszy. Można ją także zmodyfikować poprzez rozdanie dzieciom dwóch różnych kart do gry.

Materiały do samodzielnej edycji przez nauczycieli dostępne są pod dołączonym do scenariusza kodem QR (załącznik nr 3).

Ważne! Po uzyskaniu przez nauczyciela dostępu do materiałów, czyli po odczytaniu kodu QR, dobrze jest skopiować plik na swoje urządzenie mobilne. Zapobiegnie to utracie niezbędnych danych i bieżącej edycji przez kolejnych użytkowników. Po zapisaniu dokumentu na swoim urządzeniu, praktycznym rozwiązaniem może okazać się wydruk i zalaminowanie kart bingo. Pozwoli to na kilkukrotne użycie materiałów.

1. Cele lekcji:

A. **Zapamiętanie wiadomości:**
- Uczeń systematyzuje zdobytą wiedzę przy użyciu metody grywalizacji.
- Uczeń zna rodzaje skali.
- Uczeń zna elementy mapy.
- Uczeń zna zasady gry w bingo.

B. Zrozumienie wiadomości:
- Uczeń wyjaśnia pojęcia: mapa, skala mapy, legenda mapy, skala liczbowa, skala mianowana, podziałka liniowa.
- Uczeń podaje przykłady skali liczbowej, skali mianowanej i podziałki liniowej.
- Uczeń odczytuje skalę mapy.

C. Umiejętności merytoryczne:
- Uczeń stosuje legendę mapy do odczytywania informacji.
- Uczeń rozpoznaje rodzaje skali.
- Uczeń potrafi podać znaczenie znaków kartograficznych użytych na mapie.
- Uczeń ćwiczy umiejętności przeliczania skali oraz odległości na mapie i w terenie między punktami.

D. Umiejętności formalne:
- Uczeń doskonali kompetencje matematyczne, logicznego myślenia i analizowania danych.
- Uczeń rozwija kompetencje miękkie takie jak: spostrzegawczość, refleks, skupienie, komunikację w zespole klasowym oraz pracę według ścisłych wytycznych.
- Uczeń wykazuje związek między skalą mapy a wielkością przedstawianych obszarów.

E. Wartościowanie (przekonania):
- Uczeń jest świadomy prezentowania obrazu Ziemi lub jej fragmentu za pomocą skali.

2. Metody lekcji: asymilacji wiedzy, aktywizujące, grupowa lub samodzielnego dochodzenia do wiedzy i jej utrwalania, grywalizacja, praca z kartą do gry w bingo.

3. Środki dydaktyczne: wydrukowane (najlepiej zalaminowane) karty do gry w bingo (załącznik nr 1, załącznik nr 2), mogą być rozcięte, wtedy uczniowie sami losują i prezentują pytania, załącznik nr 3.

4. Typ lekcji: lekcja przeznaczona na usystematyzowanie wiedzy, utrwalenie zagadnień związanych z mapą i skalą.

5. Przebieg lekcji

I. Część wstępna:

a. Sprawy organizacyjne dotyczące zajęć.

b. Przypomnienie najważniejszych pojęć z tematu „Mapa i skala".

II. Nawiązanie do materiału: Nauczyciel informuje uczniów, jaki będzie cel lekcji i jej przebieg. Rozdaje karty do gry w bingo (załącznik nr 1) i przedstawia zasady quizu.

III. Prowadzący prosi uczniów o przestrzeganie zasad fair play.

IV. Realizacja materiału:

Z załącznika nr 2 nauczyciel lub chętni uczniowie losują i czytają kolejno treść zadań. Uczestnicy rywalizacji odszukują poprawne odpowiedzi do pytań na swoich planszach. Dzieci mogą potrzebować więcej czasu na zapis, skojarzenia lub obliczenia poszczególnych zagadnień. Można wtedy poprosić chętnych uczniów o podanie prawidłowych odpowiedzi. Dzieci zaznaczają trafne wyniki na swojej planszy do gry rysując znak X. Pytania czytane są do momentu, aż któryś z graczy jako pierwszy uformuje linię odpowiedzi w czterech polach. Linie mogą być w pionie, poziomie lub na ukos. Zwycięzca ogłasza utworzenie linii z odpowiedziami poprzez głośne wypowiedzenie słowa BINGO. Grę można kontynuować aż do zakrycia całej planszy. Można ją także zmodyfikować, poprzez rozdanie dzieciom dwóch różnych kart do gry.

V. Podsumowanie lekcji:

a. Na zakończenie lekcji nauczyciel ocenia zaangażowanie uczniów oraz prosi o ich wrażenia i ewaluację zajęć.

eprasa.pl a04e7076ed

Załącznik nr 1. Przykładowe plansze do gry w bingo 4x4

GEOGRAFICZNE
BINGO • mapa i skala

podziałka liniowa	mapa	skala mianowana	1:25 000
1 cm – 5 km	skala mapy	skala liczbowa	1 cm – 1 km
1:2 000 000	900 m	322 km	1:7 500 000
1 cm – 350 m	1:1250000	100 km	1 cm – 1000000 cm

GEOGRAFICZNE
BINGO • mapa i skala

podziałka liniowa	mapa	skala mianowana	1:20 000
1 cm – 5 km	skala mapy	skala liczbowa	1 cm – 40 km
1:2 000 000	1900 m	322 km	1:700 000
1 cm – 350 m	1:1250000	1000 km	1 cm – 1000000 cm

Załącznik nr 2. Pytania do gry w bingo

GEOGRAFICZNE
BINGO • mapa i skala

Pytania (bez odpowiedzi).

Uczniowie mogą te pytania losować, czytać lub zapisywać na tablicy.

1. Obraz powierzchni Ziemi lub jej fragmentu widziany z góry, przedstawiony na płaszczyźnie w pomniejszeniu.
2. Element każdej mapy i planu, który informuje nas, jak bardzo obraz przedstawiony na mapie został pomniejszony w stosunku do rzeczywistości.
3. 1:1000 – czytaj: jeden do tysiąca. Jaka to skala?
4. 1 cm – 1000 cm – czytaj: 1 centymetr na mapie odpowiada 1000 centymetrom w terenie. Jaka to skala?
5. Graficzne przedstawienie skali. Pokazuje jakiej odległości w terenie odpowiada dany odcinek na mapie.
6. Skala mianowana wynosi 1 cm – 250 m. Jaka jest skala liczbowa?
7. Zamień podaną skalę liczbową 1:500 000 na skalę mianowaną.
8. Zamień podaną skalę liczbową 1:35 000 na skalę mianowaną.
9. Skala mianowana wynosi 1 cm – 75 km. Podaj skalę liczbową.
10. Zamień skalę liczbową 1:1 000 000 na skalę mianowaną.
11. Skala mianowana wynosi 1 cm – 12,5 km. Podaj skalę liczbową.
12. Odległość między Warszawą a Zakopanem w linii prostej na mapie w skali 1:2 300 000 wynosi 14 cm. Oblicz odległość w terenie między tymi miastami.
13. Odległość między punktem A i B w linii prostej na mapie w skali 1:1 000 000 wynosi 10 cm. Oblicz odległość w terenie między tymi punktami.
14. Odległość między punktami X i Y w linii prostej na mapie w skali 1:30 000 wynosi 3 cm. Oblicz odległość w terenie między tymi punktami.
15. 1 0 1 2 3 4 km Skorzystaj z podziałki liniowej i zapisz skalę mianowaną.
16. 0 20 km Skorzystaj z podziałki liniowej i zapisz skalę liczbową.

GEOGRAFICZNE
BINGO • mapa i skala

Pytania (z odpowiedziami)

1. Obraz powierzchni Ziemi lub jej fragmentu widziany z góry, przedstawiony na płaszczyźnie w pomniejszeniu. (mapa)
2. Element każdej mapy i planu, który informuje nas, jak bardzo obraz przedstawiony na mapie został pomniejszony w stosunku do rzeczywistości. (skala mapy)
3. 1:1000 – czytaj: jeden do tysiąca. Jaka to skala? (skala liczbowa)
4. 1 cm – 1000 cm – czytaj: 1 centymetr na mapie odpowiada 1000 centymetrom w terenie. Jaka to skala? (skala mianowana)
5. Graficzne przedstawienie skali. Pokazuje jakiej odległości w terenie odpowiada dany odcinek na mapie. (podziałka liniowa).
6. Skala mianowana wynosi 1 cm – 250 m. Jaka jest skala liczbowa? (1:25000)
7. Zamień podaną skalę liczbową 1:500 000 na skalę mianowaną. (1 cm – 5 km)
8. Zamień podaną skalę liczbową 1:35 000 na skalę mianowaną. (1 cm – 350 m)
9. Skala mianowana wynosi 1 cm – 75 km. Podaj skalę liczbową. (1:7 500 000)
10. Zamień skalę liczbową 1:1 000 000 na skalę mianowaną. (1 cm – 1 000 000 cm)
11. Skala mianowana wynosi 1 cm – 12,5 km. Podaj skalę liczbową. (1:1 250 000)
12. Odległość między Warszawą a Zakopanem w linii prostej na mapie w skali 1:2 300 000 wynosi 14 cm. Oblicz odległość w terenie między tymi miastami. (322 km)
13. Odległość między punktem A i B w linii prostej na mapie w skali 1:1 000 000 wynosi 10 cm. Oblicz odległość w terenie między tymi punktami. (100 km)
14. Odległość między punktami X i Y w linii prostej na mapie w skali 1:30 000 wynosi 3 cm. Oblicz odległość w terenie między tymi punktami. (900 m)
15. 1 0 1 2 3 4 km Skorzystaj z podziałki liniowej i zapisz skalę mianowaną (1 cm – 1 km)
16. 0 20 km Skorzystaj z podziałki liniowej i zapisz skalę liczbową. (1:2 000 000)

Załącznik nr 3.
Kod QR z edytowalnymi materiałami dla nauczyciela

eprasa.pl a04e7076ed

Polarna rozmowa

Na polecanej już przez nas stronie projektu „Polarniczki" ukazał się wywiad z dr Katarzyną Tołkacz z Zakładu Biologii Antarktyki IBB PAN. To bardzo inspirująca rozmowa z kilku względów. Po pierwsze dlatego, że rozmówczyni Dagi Bożek jest zafascynowana obszarami polarnymi i z tego wynika wiele decyzji, które podejmuje. Choćby ta o wyjeździe na stację polarną na Antarktydę w celu zrealizowania projektu naukowego. Po drugie, dla niektórych obszary polarne wydają się być monotonne i mało ciekawe, z czym dr Tołkacz nie może się zgodzić. Jako biolożka fascynuje ją możliwość bliskiej obserwacji fauny i flory w jej naturalnym środowisku.

Rozmowa z biolożką: https://polarniczki.pl/mam-ciche-marzenie-zeby-odkryc-kiedys-nowy-gatunek-pasozyta-katarzyna-tolkacz/

Warsztaty astronomiczne i nie tylko

Bogatą ofertę zajęć dydaktycznych posiada Planetarium Śląskie w Chorzowie. Placówka przeszła gruntowny remont i od 2022 roku jest jednym z najnowocześniejszym parków nauki na świecie.

W swojej ofercie posiada zajęcia dydaktyczne na wszystkich poziomach nauczania (szkoła podstawowa i ponadpodstawowa), seanse dydaktyczne, ekspozycje w parku nauki, warsztaty czy zajęcia na stacji meteorologicznej.

Planetarium Śląskie powstało w 1955 roku jako pierwsza tego rodzaju placówka w Polsce. Prezentuje zagadnienia związane z trzema dziedzinami nauki: sejsmologią, meteorologią i astronomią.

Cała oferta Planetarium: https://planetarium.edu.pl

Kursy maturalne dla każdego

Uniwersytet Szczeciński organizuje bezpłatne kursy maturalne online. Wystarczy zapisać się przez formularz na stronie internetowej uczelni. Uczniowie mają do wyboru następujące przedmioty do wyboru: język polski, matematyka, historia, geografia, biologia, WOS, język angielski, język niemiecki. Kursy startują 16 października.

Uczelnia ma także w ofercie konsultacje skierowane do osób, które: są na etapie poszukiwania własnej ścieżki edukacyjnej, pragną uporządkować wiedzę o sobie, szukają potwierdzenia co do już podjętych decyzji edukacyjnych i zawodowych.

Więcej o kursach: https://kandydaci.usz.edu.pl/kursy-maturalne/

Biblioteka online

Ośrodek Rozwoju Edukacji posiada w swoich zasobach internetowych Bibliotekę Cyfrową. Znajdziemy tam publikację podzielone w kategorie tematyczne: „Szkoła ćwiczeń", „One są wśród nas", „Programy nauczania" i „Reforma programowa".

W kategorii „Szkoła ćwiczeń" znajdują się materiały dla nauczycieli z poszczególnych przedmiotów – języki obce, informatyka, przedmioty przyrodnicze, matematyka. W drugiej kategorii „One są wśród nas" zawarte są publikacje poświęcone zaburzeniom i chorobom u dzieci i młodzieży. W trzeciej kategorii zgromadzone zostały nie tylko programy nauczania, ale również poradniki przedmiotowe na różnych poziomach nauczania. W ostatniej kategorii odnajdziemy ramowe plany nauczania, poradniki dla nauczyciela, czy propozycje praktycznych rozwiązań przedmiotowych.

Biblioteka ORE: http://bc.ore.edu.pl/dlibra

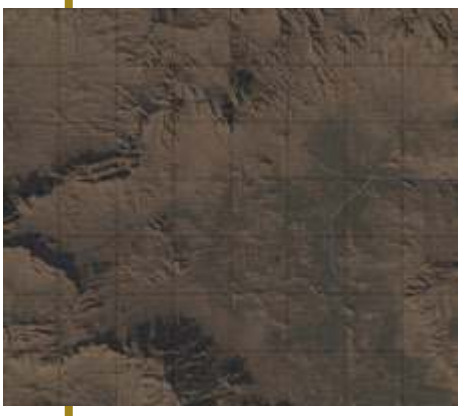
Foto – Adobe Stock, Dreamstime

eprasa.pl a04e7076ed

Czas w las

Co prawda lato już za nami, ale jesień również sprzyja leśnym spacerom i wycieczkom. Lasy Państwowe przygotowały propozycje wycieczek w różnych zakątkach Polski – i w górach, i na pojezierzach czy w okolicach większych ośrodków miejskich. Są to propozycje piesze, rowerowe czy biegowe – na różnym stopniu trudności. Poza opisami wycieczek dostępna jest również mapa, która zawiera informacje nie tylko o wycieczkach, ale również o dostępności noclegów, miejsc parkingowych, ścieżkach dydaktycznych, miejscach biwakowych czy możliwościach biwakowania w lesie.

Leśne wycieczki: https://czaswlas.pl/wyprawy/?p=1



Geomorfony

Oddział Lubelski PTG oraz Stowarzyszenie Geomorfologów Polskich byli organizatorami wykładu poświęconego nowym technikom komputerowym w geomorfologii. Odczyt został zorganizowany w ramach Międzynarodowego Tygodnia Geomorfologii. Nagranie tego wykładu zostało udostępnione na kanale TVUMCS (YouTube). Referat został wygłoszony przez dr hab. Leszka Gawrysiaka z Katedry Geologii, Gleboznawstwa i Geologii WNoZiGP UMCS.

Prelegent zaczyna swój wykład od początków tworzenia się map geomorfologicznych, pierwszych metod kartograficznych, przechodząc do kartowania geomorfologicznego, czasów pierwszych komputerów i systemów informacji geograficznej GIS czy numerycznych modeli terenu.

Nowym sposobem prezentowania danych geomorfologicznych są geomorfony, czyli klasy form powierzchni terenu.

Wykład o geomorfonach: https://www.youtube.com/watch?v=OrPl8ko1OyU

Warsztaty młodego geologa

Muzeum Ziemi PAN zaprasza najmłodszych (2-6 klasa) na warsztaty geologiczne pt. „Podróż do wnętrza Muzeum Ziemi". Dzieci będą miały możliwość nie tylko poznać procesy kształtujące naszą planetę, ale również zapoznać się z samym Muzeum Ziemi. Na cykl spotkań składają się takie tematy, jak: „Czym są minerały?" oraz „Nie tylko dinozaury".

Szczegóły zapisów na stronie muzeum: https://mz.pan.pl/pl/podroz-do-wnetrza-muzeum-ziemi-czyli-warsztat-mlodego-geologa-z-kghm-polska-miedz-czym-sa-mineraly-24-09-2023/

Naukowy talk

Uniwersytet Śląski organizuje spotkania naukowe online pt. „Scena Premier Naukowych. Naukowy talk show". Są to rozmowy z naukowcami z różnych dziedzin. Z zakresu nauk przyrodniczych dostępne są dwie rozmowy – jedna dotycząca stanu polskich wód (rzek i jezior), druga poświęcona jest chorobom, jakie nękały organizmy sprzed milionów lat, również o tym, jak bada się kopalne zwierzęta i jakich informacji dostarczają ich skamieniałości. Warto również wysłuchać wywiadu z prof. Katarzyną Krasoń z Wydziału Nauk Społecznych UŚ. Poświęcony jest on współczesnym zmianom, jakie zachodzą w systemie edukacji, w relacji nauczyciel-uczeń, o kondycji nauczyciela i jego funkcjonowaniu w dzisiejszej szkole. Bardzo inspirująca rozmowa.

Naukowe rozmowy: https://us.edu.pl/nauka-i-badania/popularyzacja-nauki/scena-premier-naukowych/

Dziedzinowe Bazy Wiedzy

Główny Urząd Statystyczny przygotował nową witrynę – Dziedzinowe Bazy Wiedzy (DBW). Na stronę składają się dashboardy tematyczne, podzielone na trzy grupy: gospodarka, społeczeństwo i środowisko. Klikając na interesujące nas zagadnienie otrzymujemy różnorodne dane, w formie wykresów, danych liczbowych czy kartogramów. Na przykład, jeśli chcemy przeglądać dane dotyczące stanu i ochrony środowiska, otrzymujemy zestaw przykładowych wskaźników z zakresu ochrony środowiska. Następnie, aby poszerzyć poszukiwania, klikamy na opcję „więcej danych" i wtedy możemy wybrać interesujące nas zagadnienie. Można wybrać jedną lub więcej zmiennych, można również zmienić okres lub zasięg terytorialny danych. Wszystkie informacje i zestawienia można eksportować.

Nowa strona GUS: https://dbw.stat.gov.pl

Zajęcia dla licealistów

Pracownia Dydaktyki i Promocji Geografii Wydziału Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego organizuje dla uczniów i nauczycieli z województwa łódzkiego zajęcia z zakresu geografii. Zajęcia odbywają się w formie wykładów i zajęć terenowych. Zakres tematyczny zajęć to: przestrzeń jako wartość, doświadczanie krajobrazu miejsca, genius loci – w poszukiwaniu tożsamości miejsca.

Szczegóły zajęć: https://www.geo.uni.lodz.pl/spoleczna-rola-edukacji-geograficznej/zajecia-edukacyjne

eprasa.pl a04e7076ed

Foto – Adobe Stock

Indie – kraj miliarda marzeń

Wydawnictwo Otwarte ma dla czytelników serię publikacji przybliżających życie w wybranych krajach świata. W imprincie Szczeliny mamy możliwość przyjrzeć się dzisiejszym Stanom Zjednoczonym Ameryki, Węgrom, Chile czy też roli i pozycji czarnoskórych mieszkańców naszego kontynentu. Dziś przyjrzymy się Indiom.

Jagna Hałaczek
nauczyciel geografii, LXIV LO im. St. Witkiewicza w Warszawie

Ten ogromny kraj przedstawiany jest często jako miejsce niespotykanej, wielowiekowej duchowości i mądrości, albo przeciwnie – kraj biedy i zacofania, często dotykany przez katastrofy i tragedie.

Inaczej przedstawiają Indie biura podróży. W opisach zachęcających do odwiedzenia, Indie przedstawione są najczęściej jako dziewiczy kraj rajskich plaż i orientalnych pałaców. Jeszcze inny obraz fundują nam media, dzięki którym można przestraszyć się wyjątkowej przemocy, zwłaszcza wobec kobiet i – smogu.

Tymczasem każdy z tych obrazów nie jest prawdziwy. Społeczeństwo tego kraju nie zastygło, niczym na starym zdjęciu, lecz ma ogromny potencjał do zmiany.

Ponieważ trudno wyważyć, czy lepiej tylko podsycić ciekawość czytelników „Geografii w Szkole" i zostawić im większość lektury, czy też zapoznać bliżej z wybranymi wątkami, wybrano opcję drugą. Każdy temat poruszany przez autorkę Weronikę Rokicką zawiera dużo więcej informacji i ciekawych szczegółów, niż da się opisać na łamach czasopisma. Zatem postanowiono pokazać więcej szczegółów z jednego tylko zagadnienia: systemu kastowego tak, by czytelnicy, którzy nie zdołają dotrzeć do polecanej książki, dowiedzieli się nieco więcej o tym zagadnieniu. Ci zaś z czytelników, którzy postanowią przeczytać „Indie. Kraj miliarda marzeń" mogą być spokojni, że lektura dostarczy i tak wielu cennych informacji i ciekawostek.

Jak nazywają się mieszkańcy Indii?

Oczywiście w Indiach mieszkają Indusi. Kobieta to Induska, a mężczyzna – Indus. Natomiast hinduska, hindus i hindusi to nazwy wyznawców hinduizmu, czyli jednego z wielu wyznań mieszkańców Indii.

Cztery główne miasta Indii to Mumbaj, Kolkata, Ćennaj i Bangalur. Są to nazwy aktualne od początku XXI wieku dla wcześniej stosowanych Bombaj, Kalkuta, Madras i Bangalore.

Indie – najludniejszy kraj świata

Według licznych prognoz demograficznych[1], Indie w bieżącym roku wyprzedzą Chiny pod względem liczby ludności. Dokładne ustalenie momentu, w którym to się stanie nie jest możliwe, choćby ze względu na niepewność pomiarów. Eksperci do spraw populacji szacują, że moment ten będzie miał miejsce w połowie roku, a więc od nowego roku szkolnego możemy zaktualizować wiedzę statystyczną dotyczącą ludności świata i Indie nazywać najludniejszym krajem świata.

Druga cecha społeczeństwa Indii to wysoki odsetek ludności wiejskiej. Jednak od odzyskania niepodległości trwają migracje mieszkańców rejonów wiejskich do miast, które jawią się jako miejsca do upragnionej poprawy warunków życia. Najważniejszym skutkiem tych wielkich migracji było mieszanie się społeczeństwa i niemożność utrzymania systemu kastowego.

Migracje poprawiły też los wielu kobiet, chociaż samodzielnie mogły one zmieniać miejsce swojego zamieszkania dopiero niedawno, gdy nastąpiły zmiany kulturowe. Jedną z pionierek samodzielnych migracji, i to zagranicznych, była

[1] https://www.rp.pl/spoleczenstwo/art38346921-indie-jeszcze-w-tym-roku-beda-najludniejszym-krajem-swiata-wyprzedza-chiny, dostęp z dnia 27.07.2023

eprasa.pl a04e7076ed

Cornelia Sorabji, która bez męskiego opiekuna wyjechała na studia w Oksfordzie i, zgodnie ze swoimi marzeniami, została prawniczką. Jednak do sprawowania funkcji samodzielnego adwokata musiała czekać aż 25 lat…

Innym przykładem wpływu migracji na warunki życia jest Kerala, obecnie jeden z najbogatszych stanów. W przeszłości nadmorskie miasta sąsiadowały tu z ubogimi wioskami, ale wskutek migracji na Bliski Wschód możliwy był rozwój regionu. To, co było widoczne na pierwszy rzut oka, to budowa nowych domów z pieniędzy zarobionych przez mężczyzn zatrudnianych na Bliskim Wschodzie. A mniej widoczną, za to bardziej trwałą zmianę wywołało inwestowanie w edukację, czyli posyłanie dzieci na studia.

Kiedy docierają do nas wiadomości dotyczące migracji w Indiach, najczęściej zawierają sceny z burzliwych konfliktów między różnymi grupami, na przykład mieszkańców i grup migrantów trzymających się razem i wspólnie pracujących w jakiejś branży. Mniej atrakcyjne dla mediów i o wiele trudniejsze do pokazania są jednak zmiany pozytywne, polegające na zwiększaniu akceptacji różnorodności.

Kolejnym problemem Indii jako kraju jest ogromne zróżnicowanie językowe, przy czym język hindi różni się od języka manipuri tak bardzo, jak język polski od chińskiego. Migracje wpływają więc również na szukanie sposobów porozumiewania się z rodakami z innych regionów kraju. Również osoby chcące studiować, robić karierę czy też podróżować po kraju, muszą wyjść poza język swojej społeczności i szukać możliwości porozumiewania się w innych miejscach kraju i poza nim. I być może, choć to już bardziej osobisty wniosek, młodzi mieszkańcy dużo łatwiej, niż nasi uczniowie, podejmują wyzwania nauki innych, czasem bardzo dla nich egzotycznych języków.

System kastowy

W wielu podręcznikach geografii regionalnej znaczące miejsce zajmuje opis systemu kastowego w Indiach. W większości zawiera on informację, że został uznany za niezgodny z prawem, ale nadal wpływa na życie mieszkańców.

Tymczasem obecnie wielu młodych ludzi nie wie, z jakiej wywodzi się kasty. Często dzieje się tak dlatego, że ich rodzice zmienili nazwisko na takie, które nie kojarzy się z określoną grupą społeczną.

Dla czytelników ważne może być to, w jaki sposób powstał system warnowo-kastowy, pokazujący zorganizowanie społeczeństwa. Tradycyjnie warny to cztery warstwy społeczne: kapłani – bramini, wojownicy i rządzący – kszatrijowie, kupcy i rzemieślnicy - wajśjowie oraz osoby pełniące funkcje służebne, czyli śudrowie. Obok tych grup była jeszcze jedna, dawniej nazywana niedotykalnymi, obecnie nazywający siebie dalitami.

Jednak z dużym prawdopodobieństwem Europejczycy inaczej rozumieją podziały społeczne niż mieszkańcy Indii. Dla pierwszych to głównie grupy praktykujące ednogamię, czyli zawieranie małżeństw wewnątrz grupy, ale w podziałach liczy się też wykonywany zawód, praktyki religijne oraz dieta. Dlatego jeśli będziemy próbować określić liczbę kast, jest niemal pewne, że nam się to nie uda. Łatwiej uznać, że mamy do czynienia z czterema warnami i tysiącami kast.

Podziały m.in. na kasty i warny w społeczeństwie Indii jest najsilniej związany z hinduizmem, ale społeczności muzułmańskie i chrześcijańskie również mają pewnego rodzaju podziały przypominające hinduskie, chociaż wydają się być sprzeczne z doktryną. To ciekawe zjawisko ma swoje początki w przyjmowaniu nowej religii, a zostawaniu pod wpływem starych wzorców.

Głębsza analiza systemu kastowego prowadzi do podobieństw z feudalną Europą, gdzie przecież również panowało przekazywanie zawodów w rodzinie. I tak – szlachcice i królowie przekazywali majątek i przywileje swoim dzieciom, rzemieślnicy uczyli swojego fachu synów, a zawody służebne przypadały na przykład chłopom pańszczyźnianym. Podobnie u nas mieliśmy słowo „mezalians" na poślubienie osoby z innej „kasty", czy inaczej – grupy społecznej. Taka sytuacja zdarzała się dość rzadko i zazwyczaj nie spotykała się z aprobatą. Podobnie w Indiach. Tu warto wspomnieć o dziedzinie badań – archeogenetyce, czyli badaniach o ludzkiej przeszłości.

Na podstawie wyników badań tej dziedziny nauki stwierdzono, że bramin ma dużo więcej wspólnego z braminem mieszkającym kilkaset kilometrów od niego, niż z sąsiadami ze swojej wioski. Dowodzi to temu, że małżonków poszukiwano w dość dużej odległości i potrzeba znalezienia odpowiedniej osoby była silniejsza, niż przywiązanie do swojej okolicy.

Archeogenetyka pozwoliła określić wiek powstania systemu kastowego na około 1500 lat. Wnioski płynące z badań dały też inny wniosek: system kastowy to bardziej system społeczny niż religijny.

Niektórzy zadają sobie pytanie, czy po wyglądzie człowieka można rozpoznać, do której kasty należy. Często sądzi się, że niższe kasty charakteryzują się ciemniejszą karnacją, natomiast te bardziej „szlachetne" mają skórę o jaśniejszym odcieniu. Jednak taka zależność nie istnieje i może się zdarzyć, że miesz-

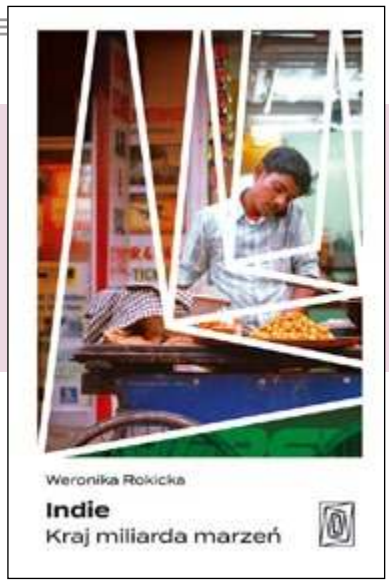
Większość Indusów zamieszkuje obszary wiejskie. Foto – Adobe Stock

Miasto Koczin – stolica stanu Kerala. Foto – Dreamstime

eprasa.pl a04e7076ed

Słowo o autorce

Weronika Rokicka jest wykładowczynią na Wydziale Orientalistycznym Uniwersytetu Warszawskiego. Jest absolwentką indologii i politologii, a także jest doktorką nauk humanistycznych. Dzięki jej wiedzy i pracy dostajemy do rąk pozycję napisaną świetnym językiem, tak, że pozostaje nam tylko chłonąć ogrom aktualnej wiedzy. Autorka nie tylko ma odpowiedni dorobek naukowy, ale także często podróżuje po Indiach, głównie pociągami. Dzięki temu czytelnik dostaje nie tylko wiadomości, ale ma możliwość bardziej zagłębić się w realia życia w Indiach, a także – poznawać mieszkańców.



Tytuł: „Indie. Kraj miliarda marzeń"
Autor: Weronika Rokicka
Wydawnictwo: Szczeliny
Rok wydania: 2022
Liczba stron: 384

kaniec innego regionu Indii identyfikowany z niższą kastą ma skórę jaśniejszą, uznawaną za piękniejszą, niż mieszkająca w innej części, „lepiej" urodzona.

Ciemniejsza skóra miała być skutkiem między innymi pracy na roli lub na ulicy – zajęć postrzeganych jako gorsze, niż praca umysłowa. Ci, których skóra jest blada, jasna, mają przywilej nie pracować na słońcu, prawdopodobnie więc dlatego czasem zwraca się na ten aspekt uwagę. Na przykład w ogłoszeniach matrymonialnych można spotkać odniesienia do jasnej skóry kandydatek, aktorki uznają ciemniejszą karnację za przeszkodę w karierze, a kremy rozjaśniające skórę cieszą się wielką popularnością, chociaż, tak, jak stosowane u nas, jedynie zabezpieczają skórę przed promieniowaniem słonecznym i po prostu ograniczają lub blokują opalanie.

Współcześnie nie ma możliwości, by system kastowy przetrwał w niezmienionej formie z wielu powodów. Przede wszystkim wpływ mają migracje wewnętrzne ze wsi do miast, gdzie członkowie rodzin niejako „przypisanych" do wykonywania danych zawodów (a więc i funkcjonowania w danej grupie – warnie lub kaście) nie musieli wybierać ich zgodnie z określonymi zasadami. Zresztą wcześniej też nie istniał przymus pracy w konkretnym zawodzie i często zdarzało się, że pojedyncze osoby z rodzin wykonywały inne zawody, niż dominujący w ich grupie społecznej. Teraz Indie stały się państwem migracji wewnętrznych, gdy w miastach istnieją możliwości podejmowania pracy w innych branżach, na przykład budownictwie, w edukacji czy też w innych usługach.

Kolonizacja brytyjska również miała wpływ na tworzenie miejsc pracy i chociaż Brytyjczycy nie mieli żadnego interesu w utwierdzeniu bądź likwidacji systemu kastowego, to jednak mieli potrzebę zatrudniania wielu Indusów, dając im szansę na wyjście ze schematów kastowych.

Do tego bardzo ważne wydaje się podkreślenie, że Indie nie są krajem ludzi zacofanych i biernych, dlatego tytuł książki wydaje się bardzo trafny. Tak, jak i w innych krajach, w Indiach od XIX wieku powstawały różne ruchy społeczne, które wskazywały na niesprawiedliwość społeczną, między innymi systemu kastowego. Również one miały swój udział w erozji starego, niesprawiedliwego systemu.

Bezdomny w Kalkucie. Foto – Adobe Stock

W końcu w 1949 roku uchwalono indyjską konstytucję, która gwarantowała wszystkim obywatelom i obywatelkom równość wobec prawa i zakazywała dyskryminacji ze względu na kastę. Wszyscy, bez względu na przynależność, otrzymali też prawa wyborcze.

W państwie indyjskim zastosowano dwa sposoby walki z dyskryminacją wobec dalitów, czyli osób z najniższych grup społecznych. Po pierwsze: poprzez zwalczanie przestępstw wobec tych osób zaostrzając kary za przestępstwa z przyczyn kastowych. Oznacza to surowsze wyroki, ponieważ przemoc wobec jednej osoby z danej grupy zastrasza całą społeczność.

Po drugie – rozpoczęto wzmacnianie pozycji dalitów, czyli tzw. dyskryminację pozytywną. Oznacza ona przyznawanie pewnych przywilejów danej grupie osób wcześniej marginalizowanych. Dla dalitów i ludności rdzennej przewidziano 24% miejsc w parlamencie centralnym i w zgromadzeniach stanowych, co odpowiadało poziomowi reprezentacji tych grup w społeczeństwie.

Podobne wsparcie zastosowano w rekrutacji na uczelnie publiczne czy w dostępie do pracy w administracji publicznej. Jakie są skutki tych działań? W 1951 roku jedynie 18% obywatelek i obywateli potrafiło pisać. Wśród dalitów było to jedynie 6%! W 1991 roku było to odpowiednio 52% i 37%, a ostatnio (w 2022 roku) 73% i 66%. Jak pokazują dane, nie tylko zmniejsza się poziom analfabetyzmu ogółem, ale też maleją różnice wewnątrz społeczeństwa po systemie kastowym. Na dane ma wpływ jeszcze jeden fakt: wprowadzenie zakazu pracy dla dzieci poniżej 14. roku życia. Jednak przełomową ustawę o bezpłatnym i obowiązkowym szkolnictwie, nakazującą rodzicom posyłanie dzieci do szkoły, a instytucje państwowe do organizacji szkolnictwa, w tym obligującą do budowy placówek edukacyjnych, zatrudnienia nauczycieli i dbania o realizację obowiązku szkolnego, przyjęto dopiero w 2009 roku.

Również, jeśli chodzi o studia wyższe, stosuje się wprowadzanie rezerwacji dla studentów z „gorszym" pochodzeniem. Studenci napotykają tu więcej trudności, więc częściej zdarza się ukrywanie swojego pochodzenia pomimo tego, iż uczelnie wprowadzają różnego rodzaju kursy wyrównujące poziom wiedzy dla studentów dalickich.

Czy w jakichś sferach życia system kastowy przetrwał? Według autorki książki chyba najmocniej tkwi w sytuacjach matrymonialnych, przy czym i on się zmienił. Młodzi ludzie częściej sami szukają sobie odpowiedniej osoby do zawarcia związku, kierując się nie tylko sympatią, ale i przynależnością do podobnej grupy społecznej. I gdyby nie autorka, moglibyśmy nie dowiedzieć się, że w najbardziej znanym portalu matrymonialnym w Indiach shaadi.com podczas rejestracji

eprasa.pl a04e7076ed

hindusi deklarujący takie wyznanie muszą podać kastę, do której przynależą.

Czy jednak ktoś bierze te dane serio? Czy dla kogoś jest istotne, z jakiej grupy pochodzi wybranek lub wybranka? Wydaje się, że najbardziej zależy na tym niektórym rodzicom, którzy sami poszukują towarzysza/ towarzyszki życia dla swojego dorosłego dziecka.

Inny przykład przetrwania systemu kastowego to marka Chamar. Jej produkty nie są tanie, charakteryzują się wysoką jakością wykonania, a więc są adresowane do zamożnych klientów. Co jest głównym produktem marki i co oznacza nazwa marki? Niech ta zagadka będzie zachętą do przeczytania polecanej książki.

Kobieta w społeczeństwie indyjskim

Na podstawie docierających do nas wiadomości trudno stwierdzić, czy bycie kobietą w Indiach jest trudne i pełne niebezpieczeństw, czy przeciwnie - jest źródłem szczęścia, daje możliwości odniesienia wielkiego sukcesu. Większe emocje budzą wiadomości o przemocy wobec kobiet, w szczególności tej na tle seksualnym, o morderstwach żon i niechcianych córek, niż doniesienia o wielkich sukcesach.

Nie negując groźnych postaw wobec kobiet i kryminalnych zdarzeń, skupmy się na mniej znanych sukcesach. Purna Malavath jest najmłodszą kobietą, która weszła na Mount Everest, Muthayya Vanitha i Ritu Karidhal kierowały misją księżycową Chandrayaan-2, trzy inne kobiety odgrywały kluczową rolę w indyjskiej misji marsjańskiej.

Indyjskie kobiety sprawowały najwyższe urzędy w swoim kraju: Indira Gandhi była dwukrotnie premierką kraju w latach 1966-1977 i 1980-1984, Pratibha Patil była prezydentką w latach 2007-2012, a obecnie urząd ten sprawuje (od 25 lipca 2022 roku) Draupadi Murmu, pochodząca z niższych warstw społecznych.

Priyanka Chopra to znana indyjska aktorka, która w ciekawy sposób skomentowała zaprzysiężenie Kamali Harris na wiceprezydentkę Stanów Zjednoczonych mówiąc, że w jej kraju kobiety były i są obecne na różnych szczeblach władzy, więc cieszy się, że „Ameryka dołączyła do klubu".

Codzienność nie jest jednak tak prosta, jak mogłoby się wydawać. Nadal toczy się dyskusja o miejscu kobiet we współczesnych Indiach, o tym, czy powinny być tylko w domu, czy też raczej powinny pracować poza nim przynosząc większe korzyści dla gospodarki kraju.

Koniecznie zobacz!

Bez względu na to, czy udało się zachęcić do przeczytania książki, czy wystarczą informacje z tej rekomendacji, warto poszerzyć horyzonty i zobaczyć kilka filmów i dokumentów o najludniejszym kraju świata.

Jeszcze niedawno obrazem pokazującym życie w Indiach był „Slumdog. Milioner z ulicy". Obecnie uznaje się go jako budujący negatywne stereotypy, więc lepiej zobaczyć nawet komedię romantyczną w stylu Bollywood, na przykład „Miłość na dystans" z 2021 roku. Oprócz romantycznej fabuły zetkniemy się w nim z problemami migracji.

Jeśli czytelnik bardziej ceni dokumenty, to warte są zobaczenia szczególnie te, które odnoszą się do zmiany w życiu indyjskich kobiet. „Córki przeznaczenia" (2017) poruszają problemy edukacji najbardziej wykluczonych, czyli dalickich dziewczynek z ubogich rodzin. „Panie przodem" (2018) to z kolei opowieść

Pomnik Indiry Gandhi w Shimla – stolicy stanu Himachal Pradesh. Foto – Adobe Stock

o zmaganiach, nie tylko sportowych, mistrzyni łucznictwa. Tym, co miało (i nadal ma) wpływ na znacząco mniejsze szanse sukcesów edukacyjnych i zawodowych kobiet była menstruacja. „Okresowa rewolucja" (2018) opowiada, kto i w jaki sposób zadziałał lokalnie w celu zmniejszenia tych ograniczeń. Wszystkie proponowane filmy można zobaczyć na platformie Netflix.

Jest jeszcze przynajmniej jeden film godny polecenia, niestety na dzień publikacji nie jest dostępny na platformach w Polsce. Jest to komedia „Newton" (2017) – indyjski kandydat do Oscara dla filmu nieanglojęzycznego. Opowiada on o urzędniku państwowej komisji wyborczej, który ma udać się do małej wioski w dżungli, by zorganizować głosowanie. Jego główny bohater wykonujący zawód zastrzeżony dla „wyższej" kasty, skromny, lecz dobrze wykształcony urzędnik, jest dalitem, czyli sto lat temu znajdowałby się na dole drabiny społecznej. Pochodzenie bohatera jest ciekawe również dlatego, że nie został przedstawiony jako ktoś łamiący wyraźnie stereotypy. O pochodzeniu z najniższej warstwy można się dowiedzieć niejako przy okazji, a z pewnością nie na pochodzeniu głównego bohatera skupia się fabuła filmu.

Podsumowanie

Człowiek nie jest statycznym elementem krajobrazu geograficznego danego państwa czy regionu i, jak pokazuje lektura tej książki, ma siłę do zmiany. Co dopiero, gdy mamy ponad miliard mieszkańców w kraju! Warto pamiętać o tym, by nie utrwalać stereotypów i nie postrzegać Indii jako miejsca zacofania i bierności. Nie wszyscy mieszkańcy są też tak wybitni, jak Kailash Satyarthi – laureat Pokojowej Nagrody Nobla z 2014 roku i nie wszyscy są tak znani, jak premier Narendra Modi, czy wspomniana już Priyanka Chopra. Z wielu powodów warto szukać wiadomości o Indiach i poznawać ich społeczeństwo, bo jest wyjątkowe, pełne siły do zmian i zgodnie z tytułem książki – pełne marzeń. Dzięki lekturze książki autorstwa Weroniki Rokickiej, poznawanie Indii powinno być ciekawym przyjemnym i inspirującym zajęciem. W każdym razie często czytelnik będzie się łapać na tym, że mocno trzyma kciuki za ten wspaniały kraj.

eprasa.pl a04e7076ed

Górski Karabach przestaje istnieć

Nie w sensie geograficznym, ale politycznym

Prezydent separatystycznego Górskiego Karabachu Samwel Szahramanian podpisał dekret o rozwiązaniu od 1 stycznia 2024 r. wszystkich struktur tego parapaństwa. Samozwańcza republika Górskiego Karabachu zakończy tego dnia swoje istnienie.

Decyzja o rozwiązaniu po 30 latach struktur Górskiego Karabachu następuje po ofensywie zbrojnej przeprowadzonej przez Azerbejdżan, która zmusiła separatystów do złożenia broni. Z enklawy zamieszkującej ok. 138 tys. Ormian, do Armenii w obawie przez prześladowaniami, do końca września wyjechało ponad 100 tys. osób.

Górski Karabach uznaje się za jeden z najstarszych regionów zamieszkiwanych na świecie. W rejonie tym ścierały się przez wieki interesy wielkich mocarstw, a Górski Karabach przechodził w ostatnich wiekach pod władanie Persji, Imperium Osmańskiego, Rosji, a następnie ZSRR. Swoje interesy w tym regionie miała też Wielka Brytania.

Pod koniec XIX wieku w tym górzystym, trudno dostępnym regionie, osiedlało się coraz więcej Ormian i Górski Karabach stał się ormiańską enklawą na terytorium należącym do Azerbejdżanu.

Po rewolucji październikowej stosunki między Armenią a Azerbejdżanem kształtował ZSRR, a następnie Rosja. Nie rozwiązano jednak problemu spornego terytorium. Eskalacja konfliktu nastąpiła pod koniec lat 80. XX wieku z powodu osłabienia polityczno-gospodarczego ZSRR. Wówczas w Górskim Karabachu odżyły nadzieje na zjednoczenie z Armenią.

W zorganizowanym 10 grudnia 1991 roku referendum dotyczącym niepodległości Górskiego Karabachu przy frekwencji wynoszącej 82,2% ludność regionu przytłaczającą większością 99,89% głosów opowiedziała się za niepodległością. 6 stycznia 1992 roku karabachski parlament przyjął w oparciu o wyniki referendum deklarację niepodległości, co oznaczało formalne utworzenie Republiki Górskiego Karabachu. Republika ta nie była uznawana przez żadne państwo na świecie, nawet przez Armenię.

Najatrakcyjniejsze miejsca w Polsce

Naukowcy zbadali ponad 300 powiatów i kilkadziesiąt dużych miast w Polsce. Sprawdzili je pod kątem walorów środowiskowych, zabytków, dostępu do kultury czy miejsc noclegowych. Okazało się, że najbardziej atrakcyjnym miejscem dla turystów w Polsce jest... Warszawa.

Pod względem kulturowym równych nie ma sobie Warszawa. Podium uzupełniają Kraków i Gdańsk, a czwarte miejsce zajmuje Wrocław.

Walory środowiskowe najlepsze są w górach. Zwyciężył powiat nowosądecki, a na kolejnych miejscach były powiaty: kłodzki, bieszczadzki, nowotarski i leski.

Baza turystyczna bezkonkurencyjna okazała się w Warszawie, zdecydowanie wyprzedzając Kraków i powiat tatrzański.

Czynniki mogące negatywnie oddziaływać na walory turystyczne danego obszaru najliczniej występują w powiecie będzińskim, a niewiele ustępują mu Dąbrowa Górnicza, Katowice, Siemianowice Śląskie i Sosnowiec.

Foto – Dreamstime

Gaz z Azerbejdżanu dla UE

Gazociąg Trans Adriatic Pipeline, łączący Włochy z Grecją, a przez Albanię z Turcją i Azerbejdżanem budowany jako drugoplanowa inwestycja, po napaści Rosji na Ukrainę, stał się jednym z najważniejszych na kontynencie. Przez niego Azerbejdżan zwiększył w 2022 r. eksport gazu do Europy o blisko 40 proc. – do 11,4 mld m^3. Na 2023 rok eksport gazu z Azerbejdżanu planowany jest na 24,5 mld m^3, z czego ok. 12-12,5 mld m^3 trafi do Europy.

eprasa.pl a04e7076ed

Wizy, emigracja, imigracja

W latach 2016-2022 Polska wydała wizy (w ramach pierwszego pobytu) dla 4,9 mln cudzoziemców. Pomijając Ukraińców i Białorusinów, tych zezwoleń na wjazd do Europy wydaliśmy prawie 561 tys. Polska wydała najwięcej w Europie wiz pracowniczych – co trzecie takie pozwolenie w 2022 r. Natomiast obywatelom krajów afrykańskich w 2022 r. wydaliśmy 10 tys. wiz.

Jak się okazuje, przy wydawaniu wiz przez polskie placówki konsularne dochodziło do nieprawidłowości. Ich skutkiem był napływ imigrantów do USA i krajów Unii Europejskiej z pominięciem Polski. Skala zjawiska na razie jest nieznana, gdyż system przyznawania wiz w Polsce jest przedmiotem śledztwa prowadzonego przez CBA i prokuraturę.

Wiemy natomiast, jaki jest w Polsce oficjalnie bilans migracji definitywnych, obliczany na podstawie informacji o zameldowaniach na pobyt stały po przyjeździe z zagranicy oraz wymeldowaniach z pobytu stałego w związku z wyjazdem na stałe za granicę.

Z raportu GUS „Sytuacja demograficzna Polski do 2022 r." wynika, że siódmy rok z rzędu odnotowano dodatni bilans migracji definitywnych, a z analizy trendów wynika, że Polska z kraju typowo emigracyjnego przekształca się w kraj emigracyjno-imigracyjny.

Według GUS, w 2022 r. saldo migracji zagranicznych na pobyt stały wyniosło 1,9 tys., przy czym liczba imigracji osiągnęła poziom 15,6 tys., natomiast emigracji 13,6 tys.

Według danych GUS, głównymi kierunkami emigracji pozostają niezmienne Niemcy i Wielka Brytania. W ostatnich latach zauważalne są wahania dotyczące liczby emigracji na pobyt stały do Niemiec. W 2022 r. na stałe wyjechało tam 3,9 tys. osób, w 2021 r. — 3,7 tys., w 2020 r. – 2,6 tys., a w 2019 r. – 3,8 tys. — czytamy w raporcie. Wskazano, że w ub. roku „wzrosła emigracja do Wielkiej Brytanii o 0,6 tys. do poziomu 3,5 tysięcy".

Z danych wynika, że imigranci przybywający do Polski w celu zamieszkania na stałe to w znacznej części powracający Polacy. W 2022 r. stanowili oni 62 proc. ogółu imigrantów. W przypadku imigracji na pobyt stały, podobnie jak w poprzednim roku, w 2022 r. najwięcej osób przybyło z Ukrainy (3,2 tys.), Wielkiej Brytanii (2,6 tys.) i Niemiec (2,3 tys.).

Ötzi – rekonstrukcja Człowieka Lodu – https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ricostruzione_di_%C3%96tzi.jpg

Człowiek Lodu zbadany ponownie

Człowiek Lodu, zwany również Ötzi (od Alp Ötztalskich, gdzie w 1991 r. znaleziono mumię), żył ok. 5300 lat temu. Mierzył niecałe 160 cm wzrostu, zmarł w wieku 40-50 lat od poniesionych w walce ran. Mumia jest obecnie wystawiana w muzeum archeologicznym w Bolzano we Włoszech.

Po raz pierwszy genom Ötziego odczytano ponad dziesięć lat temu. Było to zarazem pierwsze zsekwencjonowanie genomu mumii.

Obecnie naukowcy z Instytutu Antropologii Ewolucyjnej Maxa Plancka w Lipsku oraz Eurac Research użyli zaawansowanej technologii do ponownego zsekwencjonowania genomu Człowieka Lodu. Wyniki badań są zaskakujące.

Okazało się, że genetycznie Ötzi jest bardzo bliski pierwszym rolnikom z Anatolii, nie jest natomiast spokrewniony z późniejszą falą migracyjną koczowników, która przybyła do Europy ze wschodnich stepów.

Wbrew wcześniejszym ustaleniom, w chwili śmierci Ötzi miał zaawansowaną łysinę. Ponadto jego skóra miała ciemniejszą karnację niż dotąd sądzono. Wykazywał również genetyczne predyspozycje do cukrzycy i otyłości.

Skład genetyczny większości współczesnych Europejczyków wynika głównie z domieszki trzech grup: zachodnich łowców-zbieraczy, którzy stopniowo łączyli się z wczesnymi rolnikami z Anatolii, przybyłymi do Europy ok. 8 tys. lat temu. Następnie, ok. 4 tys. 900 lat temu dołączyli do nich pasterze koczownicy ze stepów Europy Wschodniej.

Pierwsza analiza genomu Człowieka Lodu wykazała obecność śladów genetycznych pasterzy stepowych. Nowe wyniki jednak nie potwierdzają tego ustalenia. Pierwsza próbka została skażona współczesnym DNA.

Od czasu pierwszego badania technologie sekwencjonowania poczyniły ogromne postępy. Ponadto odczytano wiele genomów innych prehistorycznych Europejczyków. Dzięki temu można porównać kod genetyczny Ötziego z ludźmi, którzy żyli w jego czasach.

Okazuje się, że w porównaniu z wieloma wczesnymi ludźmi, którzy żyli w tym czasie co Ötzi i których genomy są obecnie dostępne, genom Ötziego wykazuje większe podobieństwo z wczesnymi rolnikami z Anatolii niż którykolwiek z jego europejskich odpowiedników.

Człowiek Lodu musiał więc pochodzić ze stosunkowo odizolowanej populacji, która miała bardzo niewielki kontakt z innymi grupami. (PAP – Nauka w Polsce)

eprasa.pl a04e7076ed

Pożary w Kanadzie

Od początku tego roku, w wyniku pożarów lasów w Kanadzie do atmosfery trafiło 290 mln ton emisji węglowych, wynika z danych Copernicus Atmosphere Monitoring Service (CAMS), jednego z programów monitorujących środowisko w ramach programu obserwacji Ziemi prowadzonego przez UE.

W rekordowym dotychczas całym roku 2014 emisje wyniosły 138 mln ton CO_2. To równowartość emisji z 77 elektrowni węglowych.

Kanadyjska Północ i Arktyka ocieplają się szybciej niż inne części Ziemi. Według opublikowanej w czerwcu w czasopiśmie „Nature" pracy naukowców z Kanady, Korei Południowej i Niemiec, wody Arktyki mogą być latem wolne od lodu już za niecałe 10 lat, a więc przynajmniej 10 lat wcześniej niż zakładano. (PAP)

Foto – Dreamstime

Wrzesień cieplejszy od czerwca

Jak wynika z najnowszych danych IMGW-PIB, wrzesień, który jest pierwszym miesiącem meteorologicznej jesieni, zapisał się cieplej niż czerwiec. Średnia miesięczna temperatura powietrza w skali ogólnokrajowej wyniosła 17,7 stopnia, podczas gdy w czerwcu sięgała ona 17,5 stopnia.

Jeszcze bardziej imponująca była anomalia średniej miesięcznej temperatury. We wrześniu osiągnęła ona 3,9 stopnia powyżej normy. Dla porównania w poprzednio najcieplejszym wrześniu, który miał miejsce w 1999 roku, anomalia wyniosła 2,6 stopnia.

Lokalnie anomalia była jeszcze większa. Największe odchylenie temperatury od normy wieloletniej zmierzono w Kaliszu w Wielkopolsce, gdzie anomalia sięgnęła aż 4,7 stopnia. Tam wrzesień był ekstremalnie ciepły.

https://www.twojapogoda.pl/wiadomosc/2023-10-01/wrzesien-cieplejszy-od-czerwca-czegos-tak-absurdalnego-jeszcze-w-polsce-nie-bylo/

Dwa diamenty...

Z ciekawostek o diamentach. Diamentowy rosyjski gigant Alrosa podał, że wydobył 390,7-karatowy diament o jakości jubilerskiej, największy, jaki udało się znaleźć w Rosji od 10 lat. Kamień ma niestandardowy kształt i jest otoczony żółtobrązową aureolą. Został odkryty w kopalni Mayat w Jakucji.

W posiadanie diamentu można wejść nie mając kopalni. Można go znaleźć w parku stanowym w Arkansas, nazywanym „Kraterem Diamentów". To wyjątkowe miejsce. Jedyne na świecie, w którym odwiedzający mogą wykopywać diamenty i zabierać je do domu.

7-letnia Aspen Brown podczas wycieczki z okazji swoich urodzin zauważyła leżący na ziemi 2,95-karatowy brązowy diament wielkości ziarna grochu.

Diamenty w parku najprawdopodobniej powstały miliardy lat temu głęboko w ziemi, mówi Stephen Morisseau, dyrektor ds. komunikacji Amerykańskiego Instytutu Gemmologicznego. Na powierzchnię wydostały się wraz z wybuchem wulkanu około 95 mln lat temu.

„Pierwsze diamenty odkrył na tym obszarze w 1906 r. John Huddleston, rolnik, do którego należały okoliczne ziemie. Od tamtej pory w Kraterze Diamentów odkryto ponad 75 tys. klejnotów", podają dane parku.

Około połowa z diamentów została znaleziona przez odwiedzających po otwarciu parku w latach 70.

Największy diament, jaki kiedykolwiek odkryto w tym miejscu, ważył 40,23 karata, czyli 8 gr. Nazwano go Wujkiem Samem. Został odnaleziony w 1924 r.

eprasa.pl a04e7076ed

www.aspress.com.pl

Wybierz coś dla siebie!

Prenumerata w wersji drukowanej
– bez dodatkowych opłat za przesyłkę!

Prenumerata cyfrowa
– pliki PDF wysyłamy bezpośrednio na Twój komputer!

Wydania specjalne
– najciekawsze zbiory artykułów, zadań i scenariuszy lekcji!

Roczniki i pakiety archiwalne w wersji drukowanej
– dostępne do wyczerpania nakładu…

Wydania darmowe
– zamów i poznaj nasze czasopisma! Wysyłamy na adres email.

Wszystkie wydania od 2009 roku w wersji PDF
– można zamówić dowolną liczbę wydań!

Chemia w Szkole • Fizyka w Szkole • Geografia w Szkole

eprasa.pl a04e7076ed

PRENUMERATA 2024

Najprostsza droga do:

- Relacji z bliskich i odległych lądów, krajów, regionów i kontynentów
- Poznania najważniejszych zagadnień współczesnej geografii
- Konspektów i scenariuszy lekcji z kartami pracy
- Rekomendacji ciekawych wydarzeń i wartościowych lektur
- Panoramy wydarzeń krajowych i światowych

- Wersja drukowana lub cyfrowa – pliki PDF
- Prenumerata roczna i półroczna

PRZEDŁUŻ LUB ZAMÓW

Szczegóły i formularz zamówienia na www.aspress.com.pl/prenumerata/

eprasa.pl a04e7076ed