Logogryf na lato

Czasopismo dla nauczycieli

Geografia w Szkole

nr 3/2025
indeks 359149
cena 50,00 zł
(w tym 8% VAT)

ULM
Ambitne miasto

SOMALILAND
Państwo nieistniejące

Kompetencje językowe – jak je rozwijać?

Scenariusze lekcji

- Meteorologia dla każdego
- Ćwiczenia z geografii fizycznej

ISSN 0137-7566
9 770137 756507 05

BURSZTYN
ZŁOTO BAŁTYKU

Ceny rocznika 2024 spadają do poziomu 25%!

Oferta ważna do wyczerpania nakładu

Szczegóły i formularz zamówienia na stronie www.aspress.com.pl/roczniki/

eprasa.pl 5c98957474

Spis treści

z zagadnień współczesnej geografii

4 **Bursztyn – złoto Bałtyku** ● Szymon Świątek

Choć często mówi się o nim jako o kamieniu szlachetnym, bursztyn w rzeczywistości nie jest minerałem. To twardniejąca przez miliony lat kopalna żywica drzew iglastych, w szczególności prehistorycznych sosen.

geografia regionalna

8 **Ambitne miasto Ulm** ● Piotr Pacholarz

Ulm położony jest nad Dunajem, przy ujściu alpejskiej rzeki Iller. To ważne, gdyż od tego miejsca Dunaj staje się żeglowny na odcinku 2586 km, czyli aż do ujścia do Morza Czarnego.

12 **Somaliland – państwo nieistniejące** ● Mateusz Żemła

18 **Holenderskie tulipomanie** ● Józef Szewczyk

W Ogrodzie Keukenhof 40 ogrodników jesienią posadziło ponad 7 mln cebulek kwiatowych, a wiosną 1,5 mln turystów z całego świata przyjechało by obejrzeć kolorowe tulipanowe rabaty.

22 **Geograficznie o chmielowym napoju** ● Jerzy Wrona

dydaktyka

28 **Ćwiczenia i problemy z geografii fizycznej** ● Dariusz Łuszczyk

32 **Meteorologia dla każdego** ● Marcin Nowacki

Meteorologia i klimatologia są działami geografii fizycznej, z którymi człowiek spotyka się na każdym etapie życia.

38 **Rozwijanie kompetencji językowych na lekcjach geografii** ● Aleksandra Zaparucha

We współczesnym podejściu do edukacji przedmiotowej coraz większą rolę przypisuje się kompetencjom językowym: czytaniu ze zrozumieniem, formułowaniu wypowiedzi ustnych i pisemnych oraz aktywnego słuchania.

warto przeczytać

15 **Nie tylko pustynia Namib** ● Jerzy Wrona

logogryf na lato 27

rekomendacje 36

świat – panorama

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

Drodzy Czytelnicy!

Czy możemy wyobrazić sobie dydaktykę szkolną bez geografii? Pytanie wydaje się być retoryczne. Niestety, lektura wstępnych materiałów dotyczących zmian w podstawie programowej nie napawa optymizmem.

Ostatnie miesiące to działania zespołów nad zmianami w podstawie programowej i stworzeniu profilu absolwenta szkoły podstawowej i ponadpodstawowej.

Środowiska geograficzne od początku podchodzą do tych zmian z obawą i niezrozumieniem. Nie chodzi oczywiście o kwestie zmian jako takich, bo te są potrzebne i nieuniknione. Geografowie podkreślają obawy związane z wyłączeniem zagadnień geograficznych z zapisów podstawy programowej i włączeniem geografii w jeden przedmiot przyroda i dodatkowo ograniczeniu zagadnień z zakresu geografii ekonomicznej.

Obawy środowiska wiążą się również z pracami nad profilem absolwenta szkoły ponadpodstawowej, w którym na chwilę obecną brak zapisów odnoszących się do wiedzy geograficznej uczniów. Są więc konkretne powody do obaw. Polskie Towarzystwo Geograficzne zachęca nauczycieli do aktywnego udziału w konsultacjach na temat profilu absolwenta szkół ponadpodstawowych. Swoje uwagi można przesyłać do końca czerwca br.

Zbliżający się koniec roku szkolnego, to z jednej strony wytężona nauka dla ósmoklasistów i maturzystów w trakcie egzaminów i otwierający się nowy etap edukacji, a z drugiej – okres wakacji. Z wakacyjnych tematów w numerze polecamy szczególnie tekst poświęcony bursztynowi. Polska jest jednym z ważniejszych krajów jego występowania na świecie, a bursztyn bałtycki jest najbardziej cenioną odmianą tego surowca. Poza walorami jubilerskimi, bursztyn wykorzystywany jest również w kosmetologii, czy przemyśle chemicznym. Z punktu widzenia geografii, bursztyn ma jeszcze jedną ważną cechę, a mianowicie dzięki zachowanym w żywicy częściom owadów, liści czy nawet kręgowców, bursztyn jest cennym źródłem informacji o warunkach środowiska w przeszłości geologicznej.

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 3 maj/czerwiec 2025 410 (LXXI) indeks 359149 CENA zł 50,00 (w tym 8% VAT)

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

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

Zdjęcie na okładce: Dreamstime

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

eprasa.pl 5c98957474

Foto – Dreamstime

Bursztyn – złoto Bałtyku

Bursztyn od wieków fascynował ludzi. Jego ciepły kolor, przyjemny zapach po potarciu, a przede wszystkim tajemnicze inkluzje – drobne stworzenia i rośliny uwięzione w żywicznej pułapce sprzed milionów lat – sprawiają, że trudno przejść obok niego obojętnie.

Szymon Świątek
doktorant z zakresu nauk o Ziemi i środowisku UAM, Poznań

Choć często mówi się o nim jako o kamieniu szlachetnym, bursztyn w rzeczywistości nie jest minerałem. To twardniejąca przez miliony lat kopalna żywica drzew iglastych, w szczególności prehistorycznych sosen. Pod względem naukowym klasyfikuje się go jako mineraloid, czyli substancję powstałą naturalnie w skorupie ziemskiej, która, w przeciwieństwie do minerałów, nie posiada uporządkowanej struktury krystalicznej.

Skład chemiczny bursztynu, oznaczany jako $C_{10}H_{16}O$ z domieszkami zazwyczaj siarki, zdradza jego organiczne pochodzenie. Ma niewielką twardość (2–2,5 w skali Mohsa), niską gęstość (ok. 1,08 g/cm^3) i charakterystyczną białą rysę. Jego połysk określa się jako tłusty, a przełam jako muszlowy. Co ciekawe, bursztyn występuje w bardzo wielu kolorach: od typowej żółci i złota, przez miód, brązy, pomarańcze i czerwienie, aż po zielenie i niebieskawe tony. Tak duża różnorodność barw nadaje mu nie tylko uroku, ale i wartości kolekcjonerskiej.

Dla naukowców bursztyn jest niczym kapsuła czasu. Jako że zachowuje w sobie szczątki roślin i zwierząt z przeszłości, stanowi cenne źródło informacji o klimacie i ekosystemach sprzed milionów lat. Skamieliny uwięzione w żywicy, tzw. inkluzje, to dla paleontologów, geologów i biologów bezcenne okazy. Mogą to być owady, fragmenty liści, a czasem nawet drobne kręgowce czy bezkręgowce jak skorpiony czy nawet węże. Bursztyn pozwala na rekonstrukcję dawnych środowisk, dostarczając danych o ewolucji życia i zmianach klimatycznych. Jego wyjątkowa właściwość, jaką jest zdolność do zachowania organizmów bez naruszenia ich ciała, niemal bez deformacji, czyni go materiałem o wyjątkowym znaczeniu badawczym.

W kulturze i językach świata bursztyn pozostawił trwały ślad. Samo polskie słowo bursztyn pochodzi z języka niemieckiego, od słowa *bernstein*, oznaczającego dosłownie „palący kamień". To odniesienie do jego łatwopalności. W świecie nauki spotyka się nazwę sukcynit, która wywodzi się z łacińskiego *succinum* i oznacza sok lub żywica. Starożytni Grecy nazywali go elektronem, co oznacza „błyszczący", a także wskazuje na jego zdolność do elektryzowania się podczas pocierania.

Rzymianie mówili o nim *lyncurium*, wierząc, że jest to skamieniały mocz rysia. W innych kulturach nazywano go karuba (złoty rabuś), anbar czy haszmal (moc Boża) – każda z tych nazw odzwierciedlała albo jego zapach, barwę, albo mistyczne właściwości. Bursztyn od zawsze pobudzał wyobraźnię i był ceniony nie tylko jako ozdoba, ale też amulet, talizman i lek.

Na świecie znanych jest ponad sześćdziesiąt odmian bursztynu, różniących się barwą, przezroczystością, składem chemicznym i zawartością kwasu bursztynowego ($C_4H_6O_4$).

eprasa.pl 5c98957474

Bursztyn o różnych barwach, fot. Dreamstime

Inkluzja mrówki w bursztynie

Wśród najcenniejszych wymienia się bursztyn bałtycki, czyli sukcynit, pochodzący z eocenu (56–34 mln lat temu) i zawierający nawet 8% kwasu bursztynowego. Innym przykładem jest birmit, występujący w Birmie (Azja), o ciemnoczerwonej barwie i zielonej fluorescencji. Bursztyn dominikański często zachwyca przezroczystością i może mieć rzadką, niebieską barwę. Ciekawą odmianą jest też rumenit, niezwykle ceniony ze względu na swój jedwabisty połysk i mikropęknięcia.

Złoża w Polsce

Polska jest jednym z najważniejszych krajów, jeśli chodzi o występowanie bursztynu. Złoża znajdują się głównie w pasie nadmorskim oraz na Lubelszczyźnie. Geneza ich występowania związana jest z istnieniem lasów żywiczodajnych w okresie paleogenu (66–23 mln lat temu). Znaczące ilości bursztynu osadzały się w deltach starożytnych rzek, m.in. w deltach gdańskiej i parczewskiej, które transportowały żywicę z lasów północnej Europy.

Obecne złoża występują w rejonie Gdańska (Chłapowo), w Górce Lubartowskiej oraz Możdżanowie koło Ustki. Ich formy to najczęściej złoża stratoidalno-pokładowe, gniazdowo-soczewkowe oraz złoża wtórne. Szczególnie cenne są złoża pierwotne, jak to w Górce Lubartowskiej, gdzie bursztyn występuje w warstwach eoceńskich iłów.

Wśród teorii dotyczących genezy bursztynowych złóż na szczególną uwagę zasługuje hipoteza mówiąca o istnieniu prehistorycznej rzeki Eridan. Uważa się, że była to rozległa, potężna rzeka płynąca przez obszary dzisiejszej Europy Północnej w okresie eocenu, około 40 milionów lat temu.

Jej koryto miało ciągnąć się od terenów dzisiejszej Skandynawii aż po obszar Morza Bałtyckiego, stanowiąc naturalny szlak transportu żywicy wypływającej z rozległych lasów porastających północną Europę. To właśnie Eridan przenosił bursztynonośne osady w kierunku delty, którą dziś lokalizuje się w rejonie Sambii i obecnego wybrzeża Polski. Podczas intensywnych procesów sedymentacyjnych rzeka ta deponowała piaski, iły i mułki zawierające liczne bryły bursztynu.

Choć istnienie Eridanu nie zostało jednoznacznie potwierdzone geologicznie, koncepcja ta tłumaczy rozmieszczenie największych złóż bursztynu bałtyckiego i pozostaje ważnym elementem w rekonstrukcji paleogeografii regionu.

Bursztyn bałtycki, znany także jako sukcynit, występuje przede wszystkim na Pomorzu Gdańskim oraz w rejonie Lubartowa na Lubelszczyźnie. To właśnie tam znajdują się jedne z najbogatszych i najlepiej udokumentowanych złóż tego cennego surowca. Wyróżnia się trzy podstawowe typy nagromadzeń bursztynu: złoża stratoidalno-pokładowe, które są pierwotnymi strukturami osadowymi pochodzenia paleogeńskiego; złoża gniazdowo-soczewowe, będące wtórnymi nagromadzeniami przybrzeżno-morskimi powstałymi w holocenie; oraz złoża gniazdowe, czyli plejstoceńskie wtórne formacje osadowe, w których bursztyn występuje w nagromadzeniach starszych osadów bursztynonośnych.

Bursztyn bałtycki jest najbardziej rozpowszechnioną i jednocześnie najbardziej cenioną odmianą bursztynu na świecie. Od wieków był przedmiotem intensywnego handlu, szczególnie na terenie Europy, ale także w krajach afrykańskich i azjatyckich.

W 2018 roku w Polsce udokumentowano aż 15 złóż bursztynu, w 2019 r. już 17, a w 2023 roku aż 20 złóż posiada-

Zmiany ilości zasobów geologicznych i przemysłowych bursztynów w latach 2013–2023. Opracowanie własne na podstawie Bilansów Zasobów Złóż Kopalin Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego

eprasa.pl 5c98957474

jących zasoby geologiczne. Największa znaleziona dotąd bryła tego surowca ważyła około 10 kilogramów i miała średnicę blisko 50 centymetrów, co czyni ją unikatowym okazem zarówno pod względem masy, jak i rozmiaru. Źródłem bursztynu była niegdyś sosna bursztynowa *Pinus succinifera* – drzewo, którego żywica po milionach lat przeobraziła się w jeden z najcenniejszych darów natury północnej Europy.

Przedsiębiorstwo bursztynu w Polsce

Wydobycie bursztynu w Polsce przez lata miało charakter lokalny, ale wraz ze wzrostem popytu, głównie z Azji, przybrało bardziej przemysłowy charakter. W Polsce bursztyn nie jest oficjalnie kopaliną należącą do Skarbu Państwa, co oznacza, że jego właścicielem jest posiadacz gruntu, na którym go znaleziono. Niemniej jednak, aby legalnie wydobywać bursztyn, potrzebna jest koncesja wydawana przez samorządy. Opłaty eksploatacyjne, administracja i skomplikowane procedury sprawiają jednak, że wciąż powszechne jest nielegalne wydobycie. Szacuje się, że nawet 10 ton bursztynu rocznie pochodzi z nielegalnych źródeł.

Według danych przekazanych przez Krajową Administrację Skarbową, w 2023 roku funkcjonariusze Służby Celno-Skarbowej udaremnili próby przemytu łącznie 263,6 kilograma bursztynu na zewnętrznych granicach Polski. Z kolei z puli zatrzymanych wcześniej partii tego surowca, podczas publicznych licytacji sprzedano 1 057,8 kilograma. Warto również zaznaczyć, że według szacunkowych, orientacyjnych danych, każdego roku na polskich plażach możliwe jest zebranie od 5 do 6 ton bursztynu.

Złoża bursztynu na świecie

W ostatnich latach Polska stała się światowym liderem w produkcji bursztynowej biżuterii. Mimo że krajowe złoża nie zaspokajają pełnego zapotrzebowania, to przemysł jubilerski ma się dobrze, głównie dzięki importowi surowca z Ukrainy i Rosji. Paradoksalnie, ponad 80% bursztynu przetwarzanego w Polsce pochodzi z importu, podczas gdy produkty gotowe takie jak naszyjniki, pierścionki, kolczyki trafiają głównie na eksport. Największymi rynkami zbytu są Chiny, Japonia, Korea Południowa i Rosja, ale bursztyn z Polski trafia również do USA czy Australii.

Produkcja i wykorzystanie surowca

Choć bursztyn kojarzony jest przede wszystkim z biżuterią, jego zastosowanie znacznie wykracza poza jubilerstwo.

Złoża bursztynu w Europie, autor: Johannes Richter, Wikipedia

Już w starożytności przypisywano mu rozmaite właściwości prozdrowotne. Grecki lekarz Hipokrates zalecał stosowanie bursztynu w leczeniu dolegliwości reumatycznych, infekcji gardła, migren oraz problemów żołądkowo-jelitowych. Przez wieki wierzono, że bursztyn działa wzmacniająco na organizm, oczyszcza powietrze i chroni przed chorobami. Do dziś popularna jest nalewka bursztynowa, czyli mikstura na bazie spirytusu i pokruszonego bursztynu, której przypisuje się właściwości antyseptyczne, przeciwzapalne i wspomagające odporność.

Współczesna kosmetologia i przemysł pielęgnacyjny coraz chętniej sięgają po bursztyn jako składnik naturalny o działaniu rewitalizującym i bakteriobójczym. Powszechnie wykorzystuje się go w szamponach i odżywkach do włosów wzmacniając cebulki, zapobiegając wypadaniu i nadając włosom blask. Wcierki bursztynowe poprawiają mikrokrążenie skóry głowy, stymulując wzrost nowych włosów. Bursztyn trafia również do kremów przeciwzmarszczkowych, maseczek do twarzy i balsamów do ciała, gdzie działa jako antyoksydant i składnik regenerujący. Jest obecny także w naturalnych mydłach o działaniu łagodzącym i oczyszczającym, a także w peelingach i żelach pod prysznic.

Oprócz kosmetyków, bursztyn znajduje zastosowanie w przemyśle chemicznym, gdzie jest składnikiem niektórych farb, politur, a nawet pigmentów. Dzięki właściwościom elektrostatycznym i wysokiej odporności na działanie czynników

Zastosowanie bursztynu w produkcji różnych przedmiotów, fot. Dreamstime

eprasa.pl 5c98957474

chemicznych, bywa również wykorzystywany w produkcji specjalistycznych tworzyw i kompozytów. Trwają też badania nad wykorzystaniem kwasu bursztynowego, naturalnie występującego w bursztynie bałtyckim, w farmacji i medycynie jako substancji wspierającej metabolizm i działającej przeciwstarzeniowo. Wszystko to sprawia, że bursztyn, choć starożytny, z powodzeniem odnajduje swoje miejsce w nowoczesnych technologiach i codziennych produktach.

Cena bursztynu

Wartość bursztynu zależy od wielu czynników. Przede wszystkim liczy się jego waga, kolor, obecność inkluzji, brak pęknięć oraz szczelin i gładkość powierzchni. Najcenniejszy jest bursztyn biały, bez skaz, często w formie kropli. Ceny potrafią być bardzo zróżnicowane: od kilkudziesięciu do kilku tysięcy złotych za gram. W ostatnich latach obserwowano spadek cen, co wynikało m.in. z intensywnego importu, zwiększenia podaży i zmian na rynku chińskim. Mimo to bursztyn wciąż uchodzi za surowiec strategiczny.

Na tle innych surowców bursztyn wypada dość interesująco. Jest droższy od srebra czy miedzi, ale tańszy od złota i diamentów. Jego cena uzależniona jest jednak głównie od jakości i zastosowania. Czyste, duże bryły z inkluzjami osiągają najwyższe ceny, szczególnie wśród kolekcjonerów i muzeów.

Jak rozpoznać czy to bursztyn, czy fałszywy kamień?

Rozpoznanie prawdziwego bursztynu nie musi wymagać specjalistycznego sprzętu. Istnieje kilka prostych metod, które można zastosować samodzielnie. Jedną z nich jest próba wodna: bursztyn jest nieco cięższy od czystej wody, dlatego w zwykłym naczyniu z wodą zatonie. Jednak, jeśli przygotujemy roztwór soli o stężeniu około 3%, prawdziwy bursztyn zacznie unosić się na powierzchni, co odróżnia go od większości imitacji. Innym sposobem jest sprawdzenie właściwości elektrostatycznych np. przez potarcie bursztynu o tkaninę lub inny kawałek bursztynu powoduje jego naładowanie ujemne, co pozwala na przyciąganie lekkich przedmiotów, takich jak włosy, papierki czy słomki. W świetle ultrafioletowym naturalny bursztyn emituje delikatne, regularne refleksy, podczas gdy tworzywa sztuczne wykazują nieregularne, chaotyczne świecenie. Co więcej, bursztyn cechuje się wysoką odpornością chemiczną tj. nie matowieje pod wpływem alkoholu, eteru ani innych rozpuszczalników, co czyni go łatwym do odróżnienia od syntetycznych podróbek.

Szlak bursztynowy w Europie, źródło: Wikipedia.pl

Szlak bursztynowy

Szlak bursztynowy był jednym z najważniejszych starożytnych szlaków handlowych, łączącym rejony basenu Morza Śródziemnego z wybrzeżem Bałtyku. Przez wieki stanowił kluczowy kanał wymiany towarowej i kulturowej między północą a południem Europy. Choć głównym przedmiotem handlu był bursztyn – ceniony na południu jako materiał ozdobny, leczniczy i magiczny – wzdłuż trasy przewożono również ceramikę, szkło, tkaniny, a nawet metale szlachetne, takie jak złoto czy srebro. Trasa przebiegała przez terytoria dzisiejszej Polski, Czech, Austrii i Włoch, a jej znaczenie sięga V wieku p.n.e., osiągając szczyt intensywności w I wieku naszej ery. Funkcjonowanie szlaku zakończyło się około IV wieku n.e., lecz jego wpływ na rozwój miast, kontaktów międzykulturowych i dyplomacji był ogromny. O szlaku bursztynowym wspominają liczne źródła antyczne i średniowieczne, a wokół niego narosło wiele legend, które do dziś inspirują historyków i podróżników.

Bursztyn to nie tylko kamień ozdobny. To także fragment historii Ziemi, zapis pradawnych ekosystemów, cenny surowiec i narodowe dziedzictwo. W dobie powrotu do naturalnych materiałów, bursztyn odzyskuje swoje znaczenie, zarówno w jubilerstwie, jak i medycynie czy nauce. Być może właśnie teraz nadszedł czas, by spojrzeć na niego nie jak na turystyczną pamiątkę, ale jak na skarb, który, jeśli tylko pozwolimy mu mówić, opowie historię naszej planety sprzed milionów lat.

eprasa.pl 5c98957474

Foto – Dreamstime

Ambitne miasto Ulm

Ambicja to postawa, rodzaj wyzwania, jakie podejmują konkretne osoby. Czy jednak ambicją mogą kierować się ludzkie zbiorowości, na przykład mieszkańcy konkretnego miasta? Bardzo często przejawia się to jako tzw. lokalny patriotyzm, chęć odróżnienia się od innych miejscowości. Postawa taka, jeżeli ma znamiona pozytywnych przedsięwzięć, może stanowić podstawę do chluby. Zastanówmy się zatem, czy położone w południowo-zachodnim zakątku Niemiec miasto Ulm, zasługuje na miano ambitnego?

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

Jeżeli prawdą jest, że nazwa miasta wywodzi się od celtyckiego słowa oznaczającego „bagno", to nie brzmi to nazbyt zachęcająco! Ale zapewne było to na tyle atrakcyjne miejsce dla jego założycieli, że w XIV wieku mieszkało tu już około 9 tys. osób (stołeczny Kraków miał wówczas około 12 tys. mieszkańców).

Ulm położony jest nad Dunajem, przy ujściu alpejskiej rzeki Iller. To ważne, gdyż od tego miejsca Dunaj staje się żeglowny na odcinku 2586 km, czyli aż do ujścia do Morza Czarnego. Właściwy Ulm, w rozumieniu średniowiecznego układu urbanistycznego, leży nad lewym brzegiem Dunaju, na skraju Jury Szwabskiej, której wzniesienia obrzeżają miasto od północy i Wyżyny Bawarskiej rozpościerającej się od południa.

Pod względem administracyjnym można się nieco pogubić. Historyczny Ulm współcześnie leży w Badenii-Wirtembergii, natomiast Neu-Ulm to już bawarskie miasto położone na prawym brzegu Dunaju. Zostało założone w 1810 r. z chwilą, kiedy Ulm został wyłączony z Bawarii (to podobnie jak z Podgórzem i Krakowem w XIX wieku, przy czym Neu-Ulm formalnie nie zatracił swojej odrębności). Podróżny nie dostrzeże raczej różnicy, gdyż obydwa miasta wyglądają jak jeden miejski organizm, z Dunajem pośrodku.

Na północny wschód od tego zespołu miejskiego przecinają się dwie autostrady nr 7 i 8, co zapewnia dogodną komunikację. Jest to również węzeł kolejowy, z dwoma – oczywiście – dworcami. Ulm leży na trasie między Stuttgartem a Monachium. Ulm i Neu-Ulm liczą łącznie około 180 tys. mieszkańców.

Funkcjonalne miasto

Geografów zazwyczaj interesują funkcje pełnione przez dane miasto. Pozwala to lepiej zrozumieć jego historyczne uwarunkowania, które często przejawiają się w układzie urbanistycznym, zachowanych budowlach oraz mogą być podstawą współczesności danego ośrodka.

Ze względu na naddunajskie położenie Ulm predystynowany był do obsługi handlu. Tutaj przeładowywano towary przewożone drogą lądową z zachodu (Burgundia, potem Francja), aby dalej transportować je w dół Dunaju, m.in. do Wiednia. Kierunek przeciwny był mniej popularny, ze względu na konieczność zmagania się z nurtem rzeki. Asortyment przewożonych towarów był zróżnicowany: żelazo, sukno, wino, sery, barwniki, drewno, krzemienie, płody rolne itd. Przedmiotem handlu były również wyroby produkowane przez rzemieślników w samym Ulmie, m.in. skóry, płótna, barchany, karty do gry i wafle. Towary początkowo spławiano tratwami, potem budowanymi na miejscu statkami.

eprasa.pl 5c98957474

Ulm pełni funkcje administracyjne. Jest miastem na prawach powiatu, siedzibą regionu Donau-Iller i powiatu Alb-Donau. Ale chyba istotniejsze jest to, że jego mieszkańcy mają wielowiekowe tradycje samorządności. W XII wieku Ulm zyskał status wolnego miasta Rzeszy, natomiast w 1397 roku (w poniedziałek) ogłoszona została przysięga (rodzaj konstytucji) regulująca podział władzy i kompetencje burmistrza, który nie dość, że musiał corocznie składać sprawozdanie finansowe, ale i zobowiązany był publicznie potwierdzać, że będzie sprawiedliwy dla bogatych i dla biednych. Do dzisiaj każdy burmistrz musi ponawiać tą przysięgę, a aby nikt o tym nie zapomniał, to każdy przedostatni poniedziałek lipca jest w Ulm dniem wolnym od pracy.

W XIX wieku w Ulmie rzemiosło zaczęło tracić na znaczeniu na rzecz funkcji przemysłowej. Dla gospodarki niebagatelne znaczenie miało otwarcie linii kolejowej ze Stuttgartu do Friedrichshafen. W mieście produkowano różnorodne środki transportu. Początkowo miasto specjalizowało się w budowie płaskodennych łodzi, potem konstruowano powozy, wreszcie specjalistyczny sprzęt pożarniczy (firma Magirus – wiele jej produktów często można obejrzeć w Polsce, w muzeach pożarnictwa). Wybudowano odlewnie Wielanda i zakłady Kässbohrera (specjalistyczne pojazdy ciężarowe). Współcześnie produkowane są tu autobusy dalekobieżne (SETRA) oraz części samochodowe. Rozwinął się też przemysł farmaceutyczny.

W XIX wieku Ulm stał się miastem twierdzą. Potężne fortyfikacje (łącznie 41 obiektów) miały znaczenie strategiczne wobec położenia względem wrogiej wówczas Francji. Do dzisiaj zachowało się wiele fortyfikacji (np. twierdza Wilhelmsburg), z których część pełni funkcje kulturalne (np. muzeum). Istotniejsze jest to, że Ulm stał się miastem garnizonowym, co dodatkowo pobudzało gospodarkę. Przed wybuchem I wojny światowej mieszkało tutaj około 60 tys. osób, z czego kilkanaście procent stanowili wojskowi. Po zakończeniu II wojny światowej w Ulm stacjonowali amerykańscy żołnierze. Współcześnie znajduje się tu jedna z siedzib Dowództwa Operacyjnego Zarządzania Siłami NATO.

Nowe funkcje miastotwórcze pojawiły się po zakończeniu II wojny światowej. Najpierw powstała Wyższa Szkoła Wzornictwa (działająca do 1968 r.). Rok wcześniej rozpoczął działalność uniwersytet, który współcześnie (wraz z kliniką) jest

Średniowieczne obwarowania widziane od strony Dunaju

największym pracodawcą w mieście. Ponadto 12 tys. studentów, studiujących na 4 wydziałach, niewątpliwie dynamizuje pod wieloma względami gospodarkę i kulturę miasta.

Cierpliwość popłaca

W XIV wieku Ulm był już miastem na tyle zamożnym, że zgromadzono wystarczające środki, aby wziąć udział w prestiżowym wyścigu polegającym na budowie miejskiej świątyni, która przyćmiłaby swoim wyglądem kościoły w innych ówczesnych miastach. Gotycki kościół mariacki (zwyczajowo zwany katedrą, choć nie był siedzibą biskupa) zaprojektował i rozpoczął budowę Heinrich Parler. Pięcionawowa, orientowana budowla, w układzie bazylikowym, imponuje rozmachem: nawa główna ma 41,6 m wysokości i 139,5 m długości. Flankujące kościół od wschodu dwie wieże mają po 86 m wysokości. Wnętrze miało pomieścić do 20 tys. wiernych (więcej niż liczyła ówczesna populacja miasta); obecnie jest tam 2000 miejsc siedzących.

Zwyczajowo, największym „hitem" jest wieża znajdująca się po zachodniej stronie katedry. Emocje wielu osób wzbudza jej wysokość – 161,5 m – co oznacza najwyższą wieżę kościelną na świecie. Chętni mogą wspiąć się po 768 schodach na taras widokowy znajdujący się 143 metry ponad podstawą

Dunaj i widok na lewobrzeżny Ulm i prawobrzeżny Neu-Ulm, fot. Dreamstime

eprasa.pl 5c98957474

Wieża katedry podczas renowacji

budowli. Oprócz podziwiania miasta, w przypadku korzystnych warunków atmosferycznych, można dostrzec panoramę Alp. Warto jednak pamiętać, że jej budowa została dokończona dopiero w 1890 r., kiedy Ulm ponownie zgromadził odpowiednie środki finansowe. Wystarczyło zatem poczekać kilkaset lat, aby zwieńczyć dzieło.

Zwolennicy rekordów będą zapewne w pełni usatysfakcjonowani. A jednak, najwartościowszym wydaje się być sam zewnętrzny wygląd katedry oraz jego wnętrza. To właściwie kwintesencja gotyku – 5 olbrzymich portali z bogato zdobionymi tympanonami, trudne do policzenia ostrołukowo zakończone okna, pinakle wieńczące szkarpy oraz inne funkcjonalne elementy, łuki przyporowe unoszące się ponad nawami bocznymi. Trzy wieże, które począwszy od dolnych części mają postać prostopadłościanów o kwadratowych podstawach, przechodzą w graniastosłupy, a te w ostrosłupy. Im wyżej, tym wieże stają się bardziej ażurowe (aby zmniejszyć napór wiatru), a tym samym lżejsze optycznie. A do tego przeróżne kamienne detale – fantazyjnie wymodelowane rzygacze, czołganki i kwiatony, laskowane ściany. Dominujący wertykalizm nie wydaje się jednakże przesadny, tylko imponuje. Trudno oderwać wzrok… A zdecydowanie należy to zrobić! Wszak w środku katedry znajdują się inne cudowności.

Wnętrze tej protestanckiej od 1530 roku katedry pełne jest gotyckiego bogactwa – sklepienia krzyżowo-żebrowe zadziwiają kunsztownością. Są nie tylko trwałe, ale posiadają zadziwiającą elegancję. Podziwiać można zarówno gotyckie ołtarze – poliptyki, jak i fresk przedstawiający Sąd Ostateczny, dwupiętrową ambonę (niższe piętro dla głoszenia słowa bożego przez duchownego, wyższe przez samego Boga), oryginalne witraże itd. Jednak absolutną rewelacją są bogato rzeźbione, dębowe stalle usytuowane w prezbiterium. Z jednej strony umieszczone są na nich naturalnej wielkości popiersia kobiet, z drugiej mężczyzn. Każde z popiersi przedstawia inną osobę, co sprawia, że można odnieść wrażenie, że ludzie sportretowani w ten sposób – patrzą na nas. Są różnie ubrani, mają różne fryzury, różne stroje i są w różnym wieku. Niekiedy widać, czym się zajmowali. Trudno oderwać od nich wzrok.

Olbrzymie wnętrze katedry widziane zza głównego portalu

„Mieszkańcy Ulm nie śpią w cieniu katedry”

Oprócz katedry Ulm może zaoferować inne (jednak zdecydowanie niższe!) atrakcje. Warto obejrzeć ratusz oraz wybrać się do dawnej dzielnicy rybaków i garbarzy (Fischerviertel). Zajęcia obydwu tych zawodów związane były z wodą i z… nieprzyjemnym fetorem.

Obecnie są tu tradycyjne, zadbane i ukwiecone budynki pośród ramion rzeczki Blau, nieopodal uchodzącej do Dunaju. Teren z natury był grząski, wobec tego część domów ma fundamenty posadowione na dnie rzeki. Najbardziej pochyły z nich stał się wręcz atrakcją turystyczną, reklamowany jako najbardziej (?) krzywy hotel na świecie.

W związku z działalnością uczelni, a może przede wszystkim z kreatywnym charakterem mieszkańców, Ulm określane jest jako „miasto nauki”. Powstał tu park naukowy, w którym funkcjonują firmy badawczo-rozwojowe, zajmujące się medycyną, elektrochemią, technologiami komunikacyjnymi i sztuczną inteligencją. Powstał również kampus AI o znaczeniu regionalnym. Już teraz Ulm zajmuje 9. miejsce w cyfrowym rankingu największych niemieckich miast (Smart City Index) określającym poziom „organizacyjnej inteligencji miasta”. Równocześnie powstają tu nowe dzielnice mieszkaniowe, obiekty targowe i kongresowe. W ścisłym centrum wzniesiono bibliotekę miejską w formie piramidy.

Ulmskie oryginalności

Ulm szczyci się tym, że urodził się tutaj Albert Einstein. I chociaż mieszkał tu tylko przez pierwszych 15 miesięcy życia, to według nauk Freuda – zapewne nie było to bez znaczenia dla kształtowania się jego osobowości. Na jednej z ulic znajduje się pomnik-fontanna (Einstein jako ślimak), upamiętniająca geniusza.

Podczas II wojny światowej Ulm i Neu-Ulm zostały zburzone (około 80% zniszczenia) podczas nalotów alianckich. Trudno się temu dziwić, skoro był to ośrodek przemysłowy i militarny. Jednakże katedra właściwie nie ucierpiała. Czy oznaczało to chęć ocalenia tej wyjątkowej budowli, czy też nawigatorzy samolotów nie chcieli pozbywać się doskonałego punktu orientacyjnego? Dzisiaj trudno o tym przesądzić…

Ponieważ kampus uniwersytecki leży na wysokości około 640 m n.p.m., tutejszą uczelnię określa się jako najwyżej położony uniwersytet w Niemczech.

eprasa.pl 5c98957474

XV-wieczne stalle z popiersiami mężczyzn. Widoczne są fantastyczne stworzenia oraz żartobliwie ukazane ludzkie postacie. Świadczyć mogą one nie tylko o biegłości w sztuce rzeźbiarskiej, ale i poczuciu humoru artystów

Pochodząca z XVI wieku fontanna (Delphinbrunnen) wielokrotnie odnawiana i uzupełniana. Delfiny przypominające smoki (lub na odwrót), 52 strumienie wody i kilkuminutowe pokazy, szczególnie po zmroku, stanowią prawdziwą atrakcję

Miasto posiada swoją legendę, związaną z mądrym wróblem, który podpowiedział budowniczym katedry, w jaki sposób najlepiej transportować budulec. Stąd miejscowi rodzice lubią swoje pociechy nazywać „Spätzle" czyli „wróbelek".

Ulm, słusznie, szczyci się najstarszym w Niemczech teatrem miejskim (Stadttheater), założonym w 1641 roku. To duży obiekt, posiadający 815 miejsc. Oprócz przedstawień teatralnych, odbywają się w nim widowiska baletowe i koncerty.

Na ulicy, w aptece, w sklepie i w ogrodzie

Ulm to miasto odległe od Polski o około 900 km (tyle jest do Warszawy). A jednak wiele elementów z naszego otoczenia dosłownie pochodzi z tego właśnie miasta (lub z Neu-Ulm) lub jest z nim w pewien sposób związanych.

Na przykład autobusy dalekobieżne marki SETRA, która jest bardzo popularna w Polsce, zarówno pośród autokarów nowych, jak i używanych. Oczywiście mogą to być również egzemplarze wyprodukowane w jednej z fabryk – „córek" – ale złożoność procesu produkcyjnego uniemożliwia praktycznie rozsupłanie tych powiązań.

Z kolei wystarczy wybrać się do apteki, w asortymencie której na pewno znajdują się leki generyczne firmy Ratiopharm, której główna siedziba znajduje się oczywiście w Ulm.

A jeżeli potrzebujemy wypielęgnować ogród, to być może posłużymy się pompą, systemem nawadniania (z charakterystycznymi, łatwo wypinającymi się złączkami w kolorze pomarańczowym) lub kosiarką wyprodukowanymi przez firmę GARDENA. Część urządzeń elektrycznych jest bezprzewodowa i automatyczna, w czym ta firma się specjalizuje.

Natomiast nie uda się już dostrzec w sklepach warzonego od 1690 roku tradycyjnego piwa, gdyż browar Schlössle w Neu-Ulm zaprzestał w 2025 r., po 334 latach, produkcji piwa. To oznacza poważną zmianę, skoro na terenie Bawarii zamykany jest browar…

Miasto w blasku katedry

Powyższe rozważania świadczą o tym, że mieszkańcy zespołu miejskiego Ulm–Neu-Ulm wykazują ambicje, które mają solidne podstawy. Zabytkową tkankę miasta wzbogacili i otoczyli nowymi budowlami, które świadczą o dynamice i ich przedsiębiorczości. Korzystając z dorobku poprzednich pokoleń, kreują współczesność tego inteligentnego miasta. A zatem nie tkwią w cieniu swojej najwyższej na świecie katedry, tylko korzystają z jej blasku!

Fotografie: Piotr Pacholarz

Fischerviertel, czyli dawna dzielnica rybaków i garbarzy

eprasa.pl 5c98957474

Somaliland – państwo nieistniejące

Foto – Dreamstime

Mateusz Żemła

Somaliland dzieli los Abchazji, Osetii czy Naddniestrza. Pomimo, że ma wszystkie atrybuty niepodległego państwa – suwerenne władze, stałe terytorium zamieszkałe przez ponad 3 miliony osób, nawet kilka półoficjalnych przedstawicielstw dyplomatycznych, to na mapach widnieje jako część Somalii. W porównaniu z resztą kraju jest jednak oazą spokoju.

Nie ma tu zamachów, porwań dla okupu, zaś niedobitki islamistów z Asz Szabab, tak aktywnych w okolicach Mogadiszu, tutaj nie widać. Konsulaty w Dżibuti czy Addis Abebie z radością i bez zbędnych pytań wydają wizy podróżnikom zafascynowanym nieznanym terytorium. Do szczęścia brakuje Somalilandowi jednego – uznania przez resztę świata, a przynajmniej przez kilka kluczowych państw.

Początki

Tereny nad Zatoką Adeńską już w czasach neolitu przemierzali pasterze ze swoimi stadami. Przed trudnymi warunkami atmosferycznymi i dzikimi zwierzętami chronili się w powstałych, w wyrastających ponad sawannę, formacjach skalnych. Pozostały po nich malowidła w jaskiniach. Doskonale zachowane rysunki w każdym innym kraju byłyby objęte ochroną UNESCO i odwiedzane przez tłumy turystów. W Somalilandzie przeszkodą jest niepewny status państwa, jednak władze robią co mogą, by promować przynajmniej najbardziej znany kompleks – leżące nieopodal stolicy Laas Geel.

Starożytni Egipcjanie prowadzili ożywioną wymianę handlową z królestwem Punt. Kupcy sprowadzali stamtąd kość słoniową, heban, kadzidło czy dzikie zwierzęta. Położenie na wpół legendarnej krainy do dziś nie zostało precyzyjnie ustalone, niektórzy badacze wskazują jednak na Róg Afryki. Nie bez powodu sąsiedni, autonomiczny region Somalii, który również przez krótki czas cieszył się niepodległością, nosi nazwę Puntland.

Islam pojawił się tu bardzo wcześnie – już w VII wieku. Według lokalnej tradycji meczet w porcie Zeila na zacho-

Hargejsa – największe miasto i stolica parapaństwa

Foto – Dreamstime

Kompleks rysunków naskalnych Laas Geel

eprasa.pl 5c98957474

dzie kraju zbudowała rodzina samego proroka Mahometa. Powstały lokalne sułtanaty, szybko wchłonięte przez Etiopię, ale najpotężniejszy z nich, sułtanat Adal był w stanie konkurować z chrześcijańskim sąsiadem oraz pokonać Portugalczyków w bitwie pod Wofla w 1542 roku. Adal rozpadł się na klanowe państewka dopiero pod koniec XVI wieku.

W połowie XVIII stulecia obszarem dzisiejszego Somalilandu władał klan Isaaq, wywodzący swą genealogię od przybyłego z Arabii kaznodziei. Mieszkańcy współczesnego parapaństwa do dziś identyfikują się z tym klanem, choć już w latach 70. XIX wieku przybyli tu Egipcjanie, a następnie Brytyjczycy, tworząc protektorat.

Dla europejskiego imperium Somaliland nie był znaczącą zdobyczą, raczej wygodnym przystankiem w drodze do Indii i rezerwuarem surowców dla bardziej prestiżowych kolonii. Oczywiście nie obyło się bez problemów. Do 1920 roku region owładnięty był powstaniem Mohammeda Abdullaha Hassana, którego brytyjscy oficerowie nazywali „Szalonym mułłą", zaś Somalijczycy do dziś uważają za ojca narodu.

Brytyjski Somaliland ogłosił niepodległość 26 czerwca 1960 roku, na fali dekolonizacji, jednak już kilka dni później dokonano zjednoczenia z dawnym terytorium włoskim, tworząc Republikę Somalii. Na kolejną deklarację niezależności trzeba było czekać trzy dekady.

Już na początku lat 80. pojawił się opór przeciwko rządzącemu krajem dyktatorowi. Generał Siad Barre próbował przekształcać Somalię w państwo socjalistyczne, co niekoniecznie podobało się konserwatywnemu, muzułmańskiemu społeczeństwu. Dodajmy do tego uwikłanie w konflikt z Etiopią oraz marginalizowanie klanu Isaaq.

Partyzancka wojna trwała dekadę. Reżim nie cofnął się nawet przed ludobójstwem. Według niektórych szacunków z rąk armii rządowej zginęło nawet 200 tysięcy cywili. Największe miasto regionu, Hargejsa, zostało zbombardowane w 90 procentach. Walki zakończył dopiero upadek Siada Barre w styczniu 1991 roku, zaś kilka miesięcy później, w maju, Somaliland po raz drugi w historii stał się niezależnym państwem. Pogrążona w klanowych walkach Somalia nawet nie próbowała odbijać zbuntowanej prowincji.

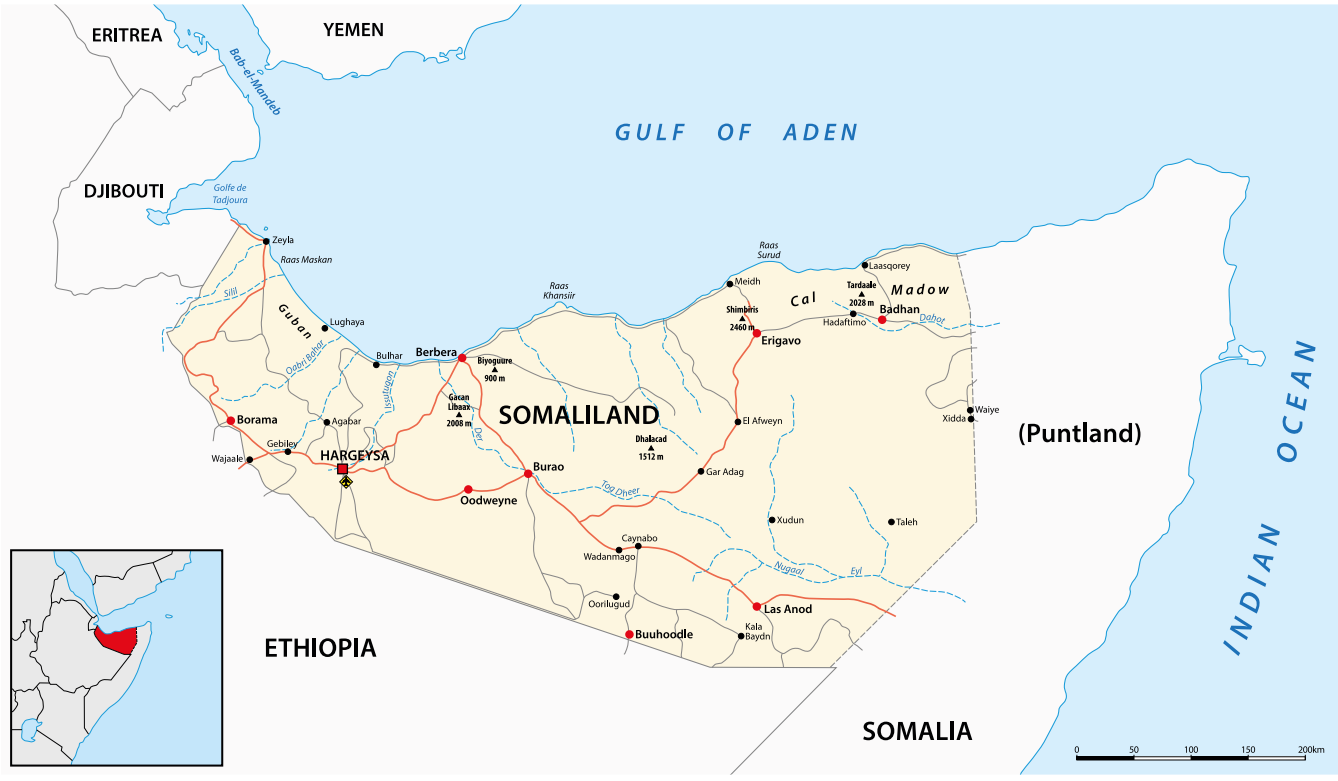
Środowisko przyrodnicze i gospodarka

Rozłożony na 177 tysiącach kilometrów kwadratowych kraj dzieli się z grubsza na trzy strefy – nadmorską równinę, suchy półpustynny płaskowyż obejmujący większość powierzchni oraz pasma górskie, z których najwyższe, Cal Madow na północnym wschodzie osiąga 2460 m n.p.m. (szczyt Mount Shimbiris). Oczywiście ma to przełożenie na warunki klimatyczne. Na większości obszaru panuje klimat suchy, ale o ile w nadmorskiej Berberze opady zdarzają się sporadycznie, to w górach roczna suma opadów potrafi przekroczyć 800 mm.

Leżący niemal przy granicy Dżibuti niewielki archipelag Zeila jest niemal w całości pustynny, jedynie na największej wyspie Sacadin znajdziemy lasy namorzynowe. Ciekawiej jest pod wodą. Tutejsze rafy koralowe mają opinię jednych z najbardziej zróżnicowanych w Zatoce Adeńskiej. Wyspy są teoretycznie łatwo dostępne, od brzegu dzieli je kilka kilometrów. Status kraju jest jednak błogosławieństwem dla przyrody, dociera tu mało kto.

Teoretycznie na terenie Somalilandu występują lwy, słonie, żyrafy, pawiany, gazele, jednak szansa na spotkanie z którymś z dużych ssaków jest raczej niewielka. Nikt przecież nie organizuje wypraw safari, tak popularnych w Kenii czy Tanzanii. Łatwiej o wszechobecne, półdzikie wielbłądy. Na terenie całej Somalii żyje ich podobno 7 milionów, czyli najwięcej na świecie.

Wśród porastających kraj roślin wyróżniają się kadzidłowce, dostarczające aromatycznej żywicy. Góry Cal Madow to jedno z głównych światowych źródeł tego cennego surowca.



Obszar Somalilandu wydzielony z Somalii. Foto – Adobe Stock

eprasa.pl 5c98957474

Pasmo górskie Cal Madow, źródło: Wikipedia

Targ wielbłądów. Foto – Dreamstime

Gospodarka Somalilandu nie jest szczególnie wysoko rozwinięta. Opiera się głównie na rolnictwie i hodowli. Już Brytyjczycy nazywali protektorat „sklepem mięsnym Adenu". Targi zwierząt w Hargejsie czy Burao należą do największych w Afryce. Wielbłądy, kozy czy czarnogłowe somalijskie owce eksportowane są tysiącami do krajów Zatoki Perskiej.

Według strony internetowej somalilandzkiego rządu kraj skrywa wiele bogactw naturalnych, w tym kamienie szlachetne i złoto, a także ropę naftową. Wydobycie przekracza na razie możliwości technologiczne kraju, ale licencjami zaczynają się interesować zagraniczne firmy.

Nie bez znaczenia dla ekonomii są też pieniądze przysyłane przez diasporę żyjącą w zachodniej Europie – głównie Wielkiej Brytanii. Emigranci często też wracają do kraju przodków chcąc zainwestować oszczędności całego życia.

Warto bowiem zaznaczyć, że Somaliland na tle regionu jest całkiem przyjaznym miejscem do życia. Regularnie odbywają się demokratyczne wybory (co wcale nie jest oczywiste na kontynencie), kobiety cieszą się swobodą i udziałem w życiu publicznym (mimo, iż oficjalnie kraj pozostaje republiką islamską).

Przez lata sporadyczne strzały było słychać na dalekim wschodzie, przy granicy z Puntlandem, gdzie tlił się konflikt graniczny. Od 2023 roku sprawa jest poważniejsza, gdyż cały region Khatumo, wraz z miastem Laas Anood wypowiedział posłuszeństwo władzom w Hargejsie, deklarując przyłączenie się do Somalii. Wciąż jednak nie wpływa to na życie i bezpieczeństwo większości obywateli oraz nielicznych turystów.

Turystyka

W porównaniu z sąsiednią Etiopią Somaliland nie ma zbyt wiele do zaoferowania. Zrównana z ziemią podczas wojny o niepodległość stolica jest na wskroś współczesna. Interesujące są jedynie pomniki upamiętniające ofiary walk, oraz targ wielbłądów, jeden z największych na kontynencie. Spacerując po ulicach, można jednak natknąć się na kilka charakterystycznych dla Somalilandu zjawisk – stragany z khatem, ulubioną używką Rogu Afryki czy stoiska wymieniaczy walut. Kraj może poszczycić się własnym środkiem płatniczym, choć tutejsze szylingi są tak mało warte, że powszechnym widokiem są grube paczki banknotów związanych gumką. W równoległym obiegu są więc dolary amerykańskie.

Cudzoziemcom wyruszającym poza stolicę jeszcze niedawno przyznawano eskortę, składającą się z dwóch uzbrojonych w stare karabiny żołnierzy w klapkach. Obecnie nie jest to obowiązek, ale agencje turystyczne chętnie się powołują na zniesiony przepis, tłumacząc nim wyższe ceny usług. Na głównych trasach nie ma zresztą potrzeby korzystania z pośredników. Do nadmorskiej Berbery, głównego portu kraju można dostać się lokalnym minibusem. Znajdziemy tu trochę zabytkowej, pamiętającej Anglików i Imperium Osmańskie architektury oraz plażę z prawdziwego zdarzenia i kilka ośrodków wypoczynkowych. Do pamiętającej czasy sułtanatu Adal Zeili czy w góry Cal Madow trudniej dostać się na własną rękę, za to główna atrakcja kraju leży kilka kilometrów od ruchliwej szosy Hargejsa – Berbera.

Miejsc pokrytych neolitycznymi rysunkami jest w Somalilandzie kilka, jednak żadna nie zdobyło takiej renomy jak odkryte raptem w 2002 roku Laas Geel. Na górujących nad sawanną czerwonych skałach artysta sprzed 5000 lat pozostawił wyraźne przedstawienia żyraf, krów, pasterzy. Niektóre już blakną, od palącego równinę słońca.

Nadzieja w przyszłości

Młode państwo nie ma środków, by dobrze zaopiekować się tym skrawkiem dziedzictwa ludzkości, zaś status Somalilandu utrudnia działanie organizacji międzynarodowych. Być może jednak wkrótce się to zmieni.

Już w styczniu 2024 r. władze kraju podpisały umowę z sąsiednią Etiopią, przewidując wydzierżawienie sąsiadowi skrawka wybrzeża pod budowę portu. Stumilionowa, dążąca do statusu regionalnego mocarstwa dawna Abisynia nie posiada bowiem dostępu do morza. Cały handel kraju obsługiwany jest przez porty w Dżibuti i Berberze. W zamian etiopskie władze miałyby oficjalnie uznać niepodległość Somalilandu, czemu oczywiście sprzeciwia się Somalia.

Wraz ze zmianą administracji W Stanach Zjednoczonych pojawiła się jednak inna, bardziej kusząca perspektywa. Amerykanie tracą zainteresowanie pogrążoną w chaosie Somalią. W Waszyngtonie Mogadiszu zawsze już kojarzyć się będzie z zestrzelonym śmigłowcem i upokarzającą klęską na Bakara Market. Tymczasem Somaliland ma wszystko, co potrzeba, by podkreślić obecność USA w Rogu Afryki – strategiczne położenie, demokrację i spokój.

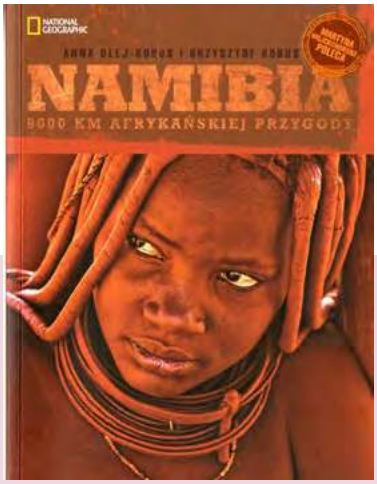
Co więcej, desperacko pragnąc uznania za niepodległe państwo, jest gotów na daleko idące ustępstwa. Mówi się już nie tylko o bazach wojskowych i kontroli nad portem w Berberze. Jak pisze Wojciech Jagielski, powstał nawet pomysł przesiedlenia do Afryki Palestyńczyków z Gazy. Opustoszała Strefa miałaby zaś stać się wielkim nadmorskim kurortem.

Czy Somaliland przyjmie ofertę Donalda Trumpa i Binjamina Netanjahu? Czas pokaże, pewne jest natomiast, że stanie się pełnoprawnym członkiem międzynarodowej społeczności to priorytet dla władz kraju. Dobicie targu ze Stanami Zjednoczonymi i Izraelem, choć moralnie wątpliwe, może dla Somalilandczyków zmienić wszystko.

eprasa.pl 5c98957474

Nie tylko pustynia Namib

Jerzy Wrona
Kraków



Tytuł: „Namibia. 9000 km afrykańskiej przygody"
Autor: Anna Olej-Kobus, Krzysztof Kobus
Wydawnictwo: G+J RBA Warszawa 2011
Liczba stron: 256

Anna Olej-Kobus i Krzysztof Kobus to podróżnicy, fotografowie i dziennikarze, których pasją jest poznawanie i opisywanie świata. Są autorami zdjęć do blisko 25 albumów krajoznawczych, z czego większość poświęconych jest Polsce.

„Namibia – 9000 kilometrów afrykańskiej przygody" ich autorstwa to pierwsza książka jaka ukazała się w Polsce pokazująca różnorodność tego, dla nas mocno egzotycznego, kraju. Później ukazało się drugie, rozszerzone wydanie „Namibia – przez pustynię i busz", która stanowi kompendium wiedzy o tym niezwykłym kraju.

Relacja z wyprawy na południe afrykańskiego kontynentu, napisana jest ze znawstwem, ciekawie, miejscami z humorem.

Po Namibii autorzy pierwszej książki podróżowali terenowym samochodem z namiotami na dachu, okresowo w towarzystwie znajomych w drugim samochodzie. Ale co najważniejsze, podróżnicy byli z dziećmi – dwuletnim Stasiem i trzyipółletnim Michasiem. Wydawałoby się, że decyzja taka jest zbyt ryzykowna i powinna mocno dziwić. Podróżnicy, odpowiednio przygotowani logistycznie do takiej sytuacji, udowadniają, że dzieci (tak rezolutne i już nieco przystosowane do podróżowania) mogą być wspaniałymi kompanami turystycznych wojaży, a ich postrzeganie odległego świata, jest dla rodziców nieraz zaskakujące.

Książka małżeństwa Kobusów, którą warto polecić nie tylko pasjonatom Afryki, jest bogato ilustrowana autorskimi – w wielu przypadkach bardzo interesującymi – zdjęciami. Zawiera też wiele praktycznych wiadomości, dla tych którzy chcieliby w podobny sposób poznać ten kawałek Afryki. Kraj jest prawie 2,5 razy większy od Polski, a zamieszkuje go tylko 3 miliony ludności (gęstość zaludnienia nieco przekracza 3 os./km^2). Mocno zawiodłem się jednak załączoną do książki mapką. Jest to szkicowy rysunek Namibii namalowany na podłodze hali przylotów kameralnego lotnika w Windhuk – stolicy Namibii.

Namibijczycy bardzo poważnie podchodzą do ochrony środowiska. W hotelu przybyszów witają napisy przypominające: „Jesteś w pustynnym kraju, będziemy ci wdzięczni, jeśli będziesz o tym pamiętać. Pamiętaj, że prysznic nie powinien trwać dłużej niż 5 minut, bo zużyjesz za dużo wody, a trzeba ją oszczędzać". Ta troska o wodę nie powinna specjalnie dziwić, bo Namibia to kraj z pustyniami Namib (na wybrzeżu) i skrajem Kalahari. Większość terytorium to rozległy płaskowyż sawannowy. Opady na zachodzie nie przekraczają 50 mm na rok, w głębi lądu wzrastają, dochodząc do 500 mm na wschodzie.

Namibia do niedawna była najmłodszym niepodległym państwem Afryki (dziś jest to Sudan Południowy). Obszar Namibii był kolonizowany w II połowie XIX wieku przez Europejczyków. W 1884 roku Namibia została protektoratem – Niemiecką Afryką Południowo-Zachodnią. Podczas I wojny światowej obszar ten przejął Związek Południowej Afryki (obecnie RPA). W 1966 roku ONZ wycofała mandat Południowej Afryki nad dalszym administrowaniem terytorium Namibii. Powstała więc szansa na niepodległość kraju. Wieloletnia wojna narodowo-wyzwoleńcza doprowadziła do uzyskania suwerenności Namibii w 1990 roku. Terytorium Walwis Bay, nad Zatoką Wielorybią, Republika Południowej Afryki zwróciła Namibii w 1994 roku.

Bezdroża

Eskapadę po Namibii podróżnicy rozpoczęli od Windhuk. Punktem orientacyjnym miasta jest luterański Christus Kirche. W założeniu miał upamiętnić pokój zawarty między kolonistami a ludnością tubylczą. Zainteresowanie podróżników wzbudziła też fantazyjnie powyginana bryła żelaza. To meteoryt Gibeon, jeden z wielu które spadły niegdyś na terytorium dzisiejszej Namibii. Na północy kraju znajduje się meteoryt Hoba, największy znany współcześnie kamień pozaziemski, odkryty przypadkowo w roku 1920. Prawdopodobnie z głębi kosmosu przybył do nas około 80 tysięcy lat temu. Składa się głównie z żelaza (82%) i niklu (16%), waży ponad 50 ton.

W podróży na południe kraju, pierwszy „obowiązkowy" postój to zwrotnik Koziorożca, najbardziej fotografowane miejsce w tej części Namibii. Wzdłuż dróg ciągną się kilometrami płoty farm. „Tutejsze farmy to samowystarczalne światy, oazy cywilizacji pośród bezkresnych przestrzeni dostępne także dla podróżnych". Gdy na początku wyprawy, nasi wędrowcy źle obliczyli odległości i nocą podjechali pod dom farmerski, mocno zdziwiony gospodarz, życzliwie, ale i stanowczo poradził autorce: – „Moja droga, czy ty nie wiesz, że tutaj się nigdy nie jeździ po zmroku? Nigdy!". Zazwyczaj podróżująca rodzinka noce spędzała na kempingach. Namibia to kraj, gdzie dzikie zwierzęta bywają naprawdę prawie wszędzie, także blisko dróg i ludzi. Autorzy książki przytaczają opowieść przewodnika jednego z biur podróży. Wspominał on, jak to jadąc o zmierzchu z grupą, mieli szczęście spotkać przy drodze lwa. Zachwyceni turyści dokładnie go obfotografowali. Bardzo się jednak zdumieli, gdy po wywołaniu zdjęć zobaczyli odbicia lamp błyskowych w oczach jeszcze sześciu innych lwów. Otaczało ich całe stado.

Savoir-vivre podróżowania po Namibii obejmuje kilka zasad. Cytując autorów, bardzo ważne reguły to między innymi: zabierz śmieci ze sobą, nie pozostawiaj ich na kempingach, gdyż mogą zostać wyciągnięte przez szakale; nie używaj mydła/detergentów przy źródle pitnej wody; nigdy nie poluj na dzikie zwierzęta.

Namib – bezkresne morze piasku

W pierwszym zdaniu rozdziału na temat pustyni – uważanej za najstarszą na świecie i od której utworzona została nazwa państwa – autorzy podkreślają: „Namib jest kwintesencją tego, co pod pojęciem pustyni człowiek sobie wyobraża.

eprasa.pl 5c98957474

Meteoryt Hoba – największy pozaziemski kamień

Znak przebiegu zwrotnika Koziorożca

W zależności od pory dnia niebotyczne wydmy przybierają odcienie od głębokiej purpury po pastelowe żółcie". Mimo zimna i lodowatego wiatru znad oceanu ambicją wszystkich tu przybyłych jest zrobienie zdjęć wschodu słońca, najlepiej z wydm wyłaniających się z porannych mgieł. Rosa i mgły znad Atlantyku (ochładzanego Prądem Benguelskim) to jedyna wilgoć, na jaką mogą liczyć rośliny i zwierzęta pustyni. Zlizywanie porannej rosy to codzienny rytuał – wprost konieczny do życia – dla występujących tu oryksów i antylop springbok.

Wielką osobliwością pustyni Namib jest welwiczia przedziwna (*Welwitschia mirabilis*). Nie jest to roślina szczególnie urodziwa, ale jej niezwykłą cechą jest długowieczność – najstarsze okazy liczą najprawdopodobniej 1500-2500 lat. A należy pamiętać, że jedyną wodą na jaką może liczyć to wilgoć z mgły oceanicznej, sięgającej do 50-60 km w głąb lądu. Dziwić też może, że welwiczia to drzewo. Z grubego i krótkiego pnia, schowanego w większości w piasku, wyrastają (i rosną przez całe życie) dwa liście. Mogą osiągać 6 metrów długości. Welwiczia, jedna z najosobliwszych roślin świata, znalazła miejsce w herbie Namibii. Jest przykładem umiejętności przetrwania w trudnych naturalnych warunkach, jak też symbolem wytrwałości narodu.

Wielka Piątka

Big Five to nazwa nadana zwierzętom, których upolowanie było marzeniem każdego myśliwego w Afryce. Ta piątka to słoń, nosorożec, bawół, lew i pantera. Dziś zwierzęta te budzą pożądanie turystów, a oczywiście sztucer zastępuje kamera czy aparat fotograficzny. Do „małej piątki" zalicza się najczęściej żmiję karłowatą, gekona, kameleona, jaszczurkę i pająka („tańczącą białą damę").

W wielu miejscach książki autorzy ciekawie piszą o zwyczajach ssaków, gadów i ptaków afrykańskich. Oryks, wyróżniający się okazałymi rogami występującymi u obu płci, jest doskonale przystosowany do suchego klimatu. Ta antylopa poci się dopiero, gdy temperatura jej ciała osiąga 45 stopni. Trochę się wzruszyłem, że „pustynne słonie potrafią wykopywać sobie dwumetrowej głębokości studnie, a w poszukiwaniu wody wędrują nawet 40 kilometrów dziennie". Warto też pamiętać, że Namibia jest pierwszym krajem, który ochronę zwierząt wpisał do konstytucji, rozumiejąc, że żywe zwierzę jest znacznie więcej warte niż martwe.

Diamenty

Na wybrzeżu, w południowej Namibii leży miasto Lüderitz. W 1883 roku niemiecki handlowiec Adolf Lüderitz kupił tu spory kawał ziemi. Jego rodacy pukali się w głowę, po co komu ziemia, na której jest tylko piach i kamienie. Choć tego właściciel już nie doczekał, w 1908 roku, podczas budowy linii kolejowej niedaleko dzisiejszego Lüderitz, miejscowy robotnik podniósł z ziemi błyszczący kamyk, który okazał się diamentem. W szybkim tempie powstała nowoczesna kopalnia – Niemiecka Kompania Diamentowa. Miasto zaczęło upadać po I wojnie światowej, gdy spadły ceny diamentów. Opuszczono je w latach 50. XX wieku. Dziś Kolmanskop, z którego pustynia uczyniła miasto duchów, stało się atrakcją turystyczną. Ponieważ znajduje się w Sperrgebiet („Strefie Zakazanej") – parku narodowym i obszarze wydobycia diamentów, turyści muszą wykupić specjalne pozwolenie na jego zwiedzanie. Obecnie Namibia jest wśród dziesiątki największych światowych producentów diamentów.

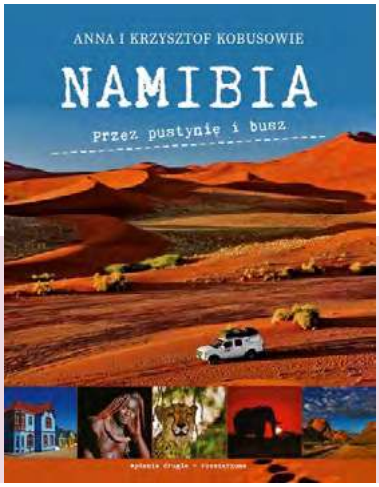
Wybrzeże Szkieletowe

Tak nazwana część wybrzeża Oceanu Atlantyckiego rozciąga się na długości ponad 500 km w północnej Namibii, a nazwa doskonale oddaje charakter tej części kraju. Skeleton Coast zyskało złowrogą sławę, stając się cmentarzyskiem wielu statków. Ze względu na panujące tutaj silne prądy morskie, wysokie fale, przeciwne wiatry oraz liczne płycizny, stanowi śmiertelną pułapkę („bramę do piekieł") dla przepływających statków. Przerdzewiały kadłub wraku jednego z kutrów rybackich, które osiadły na mieliźnie, stał się idealnym miejscem dla dzieci podróżników do zabawy w piratów. Pomysłowi chłopcy przydzielili dla siebie funkcję kapitanów. Dla mamy – która ofiarnie zdecydowała się zostać majtkiem pokładowym – wspaniałomyślnie zaoferowali tytuł „marynarka".

Kotik afrykański – ssak z wyglądu przypominający fokę

Foto – Dreamstime

eprasa.pl 5c98957474



Tytuł: „Namibia – przez pustynię i busz”
Autor: Anna Olej-Kobus, Krzysztof Kobus
Wydawnictwo: Wydawnictwo: Travelphoto.pl, 2018
Liczba stron: 360.

Wybrzeże jest miejscem licznego występowania kotika afrykańskiego (uchatki karłowatej), ssaka wyglądem bardzo podobnego do fok.

Himba i Herero

Poza przyrodą, Namibia zadziwia różnorodnością etniczną i rasową. W Namibii mieszkają plemiona Himba i Herero. Sąsiadują ze sobą, i co ważne – żyją w zgodzie, a nawet przyjaźni. Wspólna obu plemionom pozostała miłość do bydła, ale różnią się bardzo wyglądem i strojem. Hebanowe piękności, półnagie kobiety Himba dużą uwagę przywiązują do pielęgnacji skóry. Stosują mieszankę ochry, masła, roślin, popiołu i pigmentu pozyskanego z hematytu. Taki zabieg chroni przed działaniem promieni słonecznych i insektami. W ramach higieny Himba zażywają kąpieli dymnych, gdyż woda jest tu zbyt cenna.

Z kolei na kulturę Herero wielki wpływ w XIX wieku wywarli misjonarze niemieccy. Uznali, że stroje kobiet są przejawem bezwstydu. Dziś kobiety ludu Herero ubierają się w barwne wiktoriańskie suknie i ogromne kapelusze w kształcie krowich rogów. Choć stroje te nie pasują do tutejszego klimatu, dość szybko podbiły serca i oczy Herero. Modę tę zaszczepiły tutaj żony niemieckich kolonizatorów przebywających w Namibii w XIX stuleciu.

Park Narodowy Etosza

Park ten nazwę wziął od okresowego słonego jeziora Etosza, a utworzony został już w 1907 roku przez kolonialne władze niemieckie. Należy do największych w świecie parków narodowych, znany jest z różnorodności chronionych gatunków. Rygorystyczne są przepisy podróżowania po parku. Nie wolno przede wszystkim wysiadać z samochodu, a szybkość aut to maksymalnie 40 km/godz. Poruszać się można tylko w zamkniętych pojazdach. Osobliwością Etoszy jest Nawiedzony Las, skupisko kilkudziesięciu drzew moringa (*Moringa ovalifolia*), mylonych często z baobabem. Według legendy buszmeńskiej (ludu San), gdy Stwórca znalazł już dla wszystkich zwierząt i roślin miejsce na Ziemi, spostrzegł, że zostały mu jeszcze drzewa moringa. Nie mając pomysłu, gdzie je posadzić, Bóg zrzucił je z nieba. Spadły korzeniami do góry i tak już do dzisiaj rosną.

Drzewo moringa

Kobieta z ludu Himba

Wiktoriańskie stroje ludu Herero

U Buszmenów

Polscy podróżnicy eskapadę po Namibii zakończyli wizytą w wiosce Buszmenów. Buszmeni są najstarszą ludnością Afryki Południowej typu negroidalnego. W porównaniu do innych plemion odróżnia ich niewysoki wzrost i brunatno-żółty odcień skóry. Od tysięcy lat żyją w buszu, z tego co mogą upolować lub zebrać. Przez stulecia byli wierni tradycji, czcząc Słońce, Księżyc i gwiazdy oraz Istotę Dobra – Huwe, stworzyciela ludzi i przyrody. Przez wieki byli spychani przez sąsiadujące plemiona w coraz to bardziej niegościnne tereny Namibii i sąsiednich krajów. Współcześnie przekonano ich, że żyjąc w sposób tradycyjny, ich kultura i zwyczaje mogą zaciekawiać obcych. Pokazując częściowo swoje życie – co dzieje się z różnym stopniem autentyczności – „może to dać jedzenie”. Początkowo takie postępowanie było dla nich wstrząsem, jak i dla innych prymitywnych ludów egzystujących w różnych częściach świata. Jest to niewątpliwie smutna, ale i nieuchronna konsekwencja postępu cywilizacji.

eprasa.pl 5c98957474

Holenderskie tulipomanie

Niewiele roślin ma tak bogatą historię jak tulipan. Uprawiane były już prawdopodobnie w X wieku w Persji. Rosły w górzystych terenach Afganistanu, Turkmenistanu, Turcji, z której w czasach imperium osmańskiego trafiły do Europy. Karierę zrobiły w Holandii.

Józef Szewczyk

Ich historia na naszym kontynencie rozpoczyna się w Wiedniu w 1573 roku w ogrodzie botanicznym cesarstwa austriackiego botanika Charlesa de L'Écluse, znanego po łacińsku jako Carolus Clusius, który uprawiał je w ogrodzie. Po objęciu stanowiska prefekta ogrodu botanicznego w 1594 roku na Uniwersytecie w Lejdzie w Holandii przeniósł tam swoją kolekcję tulipanów. Tak się zaczyna historia uprawy tulipanów w Holandii, w kraju który zdominował światowy rynek tych kwiatów, zarówno ciętych jak i ich cebulek.

Skąd się wziął tulipanowy fenomen Holandii? Już Clusius zauważył, że kwiaty hodowane dotychczas w regionach o ciepłym i suchym klimacie zaskakująco dobrze znoszą chłodniejsze i wilgotniejsze warunki. Drugi czynnik, który zaważył na ich popularności to uroda – tulipan różnił się od innych kwiatów znanych w Europie w tamtym czasie, ze względu na intensywny, nasycony kolor płatków i kształt kielicha. Po trzecie – łatwość rozmnażania. Są samopylne i nie potrzebują owadów do zapylania. Można je było rozmnażać za pomocą odrostów cebulowych, nasion, a obecnie nowoczesną metodą mikrorozmnażania.

Wraz z rozwojem hodowli pojawiło się mnóstwo odmian. Zostały one sklasyfikowane w kilku grupach: tulipany jednokolorowe: czerwone, żółte lub białe, znane jako *Couleren*; wielokolorowe *Rosen* (białe smugi na czerwonym lub różowym tle); *Violetten* (białe smugi na fioletowym lub liliowym tle); i najrzadsze ze wszystkich, *Bizarden* (żółte lub białe smugi na czerwonym, brązowym lub fioletowym tle). Najbardziej pożądane były odmiany o skomplikowanych kształtach płatków i kolorowych smugach. Te ostatnie były wynikiem zakażenia cebul wirusem zwanym „wirusem łamania tulipanów", ponieważ „rozbijał" jeden kolor płatka na dwa lub więcej. Niestety wirus osłabiał roślinę, a nawet był przyczyną jej obumarcia.

„Semper Augustus", najdroższy tulipan sprzedany w okresie tulipanowej manii

Obecnie nowe odmiany uzyskuje się w drodze krzyżowego zapylania różnych rodzajów odmian i selekcję pożądanych cech, takich jak kolor, kształt i rozmiar. Z zapylonego kwiata zbiera się nasiona i wysadza do ziemi. W pierwszym roku wyrosną tylko liście, w następnych też nie zakwitnie tylko rośnie, za to wzmocni się jej cebulka. Żeby otrzymać dorodny kwiat potrzeba było zazwyczaj 7 lat, teraz dzięki uprawie szklarniowej proces ten skrócił się do 3–4 lat. Ponieważ co roku cebulka ma 3–4 odrosty, więc proces rozmnażania przyspiesza, aż osiągnie się tysiąc jednorodnych cebulek, które można zaoferować hodowcom.

Dziś hodowcy wymieniają 120 gatunków tulipanów i ponad 15 tys. ich odmian. W ogrodnictwie tulipany dzieli się na piętnaście (lub szesnaście) grup w oparciu o morfologię kwiatów

eprasa.pl 5c98957474

Różne odmiany tulipanów, od lewej: Viridiflora Virichick, papuzi, Liliokształtne

Tulipan strzępiasty

i wielkość rośliny m.in. na pojedyncze, wczesne, późne, liliowate, frędzlowate, papuzie, czy Rembrandta.

Międzynarodowy rejestr odmian tulipanów prowadzony jest w Holandii przez Królewskie Powszechne Towarzystwo Uprawy Roślin Cebulowych (hol. Koninklijke Algemeene Vereeniging voor Bloembollencultuur, KAVB) z siedzibą w Hillegom, które zostało założone w 1860 roku, a zrzesza ponad 2200 hodowców tulipanów. Dotychczas KAVB zarejestrowało 190 różnych ozdobnych roślin cebulowych z wyłączeniem dalii, lilii, narcyzów i innych.

Ogród Keukenhof

Bogactwo odmian tulipanów można obejrzeć w ogrodzie w Keukenhof, w pobliżu miasteczka Lisse, które jest jednym z centrum uprawy tych kwiatów. Położony niedaleko Amsterdamu, Hagi, Lejdy, Haarlemu i nadmorskiego kurortu Noordwijk ogród Keukenhof uznawany jest za najpiękniejszy ogród w Europie.

Zajmuje obszar 32 hektarów, na których wśród starych drzew, wokół stawu z fontannami, licznych alejek rozciągają się rabaty z kolorowymi tulipanami. To dzieło 40 ogrodników, którzy jesienią ubiegłego roku, posadzili ponad 7 mln cebulek kwiatowych, głównie 800 odmian tulipanów, ale też hiacyntów, szafirków, dalii, krokusów, narcyzów, szachownic.

Sadzenie rozpoczyna się na początku października i zazwyczaj kończy się 5 grudnia, w okolicach święta Sinterklaasa. Kwietniki są zsynchronizowane z różnymi okresami kwitnienia cebul, aby zapewnić kwitnienie przez cały okres ośmiotygodniowego otwarcia parku. Aby zapewnić ciągłe kwitnienie, w każdym miejscu sadzi się trzy cebule. Najpłytsza cebula będzie kwitnąć jako pierwsza przez trzy tygodnie, a następnie pojawią się kolejne warstwy.

Historia ogrodów sięga XV wieku, kiedy te tereny były częścią zamkowej posiadłości Teylingen. To tu hrabina Jacoba van Beieren w pobliżu swojej kuchni stworzyła niewielki ogródek, w którym uprawiała zioła, owoce i warzywa. Stąd nazwa – Keukenhof, co oznacza „dziedziniec kuchenny". W XIX wieku majątek trafił do barona i baronowej Van Pallandt, którzy zatrudnili architektów krajobrazu z Architechts Zocher, a ci – ojciec i syn – zaprojektowali ogród w stylu angielskim.

W 1949 roku grupa 20 największych hodowców i eksporterów cebul kwiatowych wpadła na pomysł wykorzystania majątku do zorganizowania wystawy kwiatów cebulkowych kwitnących wiosną. Park otworzył swoje bramy dla publiczności w 1950 roku i od razu odniesiono sukces – odwiedziło go 236 tys. osób. Zachęceni nim hodowcy postanowili kontynuować wystawy, a odwiedzających przybywało z roku na rok. Z czasem Keukenhof stał się stolicą tulipanów i zyskał światową renomę. Odwiedza go rocznie prawie 1,5 mln osób – od połowy marca do połowy maja, średnio zjawia się tam 26 tys. zwiedzających dziennie.

Atrakcją Keukenhof są też zmieniające się niemal co tydzień wystawy kwiatów w pawilonach Oranje-Nassau, Willem-Alexander, czy Beatrix. Można w nich

eprasa.pl 5c98957474

W Ogrodzie Keukenhoff

oglądać wystawę nie tylko tulipanów, ale też największą na świecie wystawę 300 gatunków lilii i orchidei z tysiącami kwitnących storczyków. Prezentuje na tym żywym katalogu swoje okazy 100 firm i 500 hodowców kwiatów ciętych i roślin doniczkowych.

Zaskoczeniem dla zwiedzających może być to, że nie można na miejscu kupić cebulek tulipanów. Można je zamówić tylko z katalogu w partiach – 50, 100 lub 300 cebulek, i za dodatkową opłatą 16 euro wysyłane są pocztą.

Od tulipanowej manii do wielkiego biznesu

Tulipanowa mania ogarnęła Holandię w XVII wieku. Zapotrzebowanie na nowe odmiany było tak duże, że w latach 1634–1637 ceny rosły gwałtownie, osiągając niezwykle wysoki poziom. Za niektóre cebulki płacono po 10000 guldenów, kiedy kwintal pszenicy kosztował niespełna 500 guldenów. Spekulacyjna bańka w końcu musiała pęknąć i dziś uważana jest za pierwszą nowożytną piramidę finansową.

W latach 80. XX wieku naukowcy drążyli temat i stwierdzili, że skala tej spekulacji nie była aż tak wielka, jak się ją przedstawia w książkach czy filmach. Jednak działała na wyobraźnię pisarzy, a obecnie podtrzymywana jest ze względów marketingowych.

Uprawa tulipanów jest kwintesencją nowoczesnego rolnictwa. Holenderscy rolnicy produkują w zależności od pogody rocznie od 8,5 do 9 mld cebul kwiatowych, z czego 6,5 mld przypada na tulipany. Z tego 1,25 mld jest sprzedawanych w suchych opakowaniach, 3,75 mld jako ciętych tulipanów pędzonych w Holandii, a 1,5 mld jest eksportowanych. Holandia jest zdecydowanie wiodącym producentem cebul kwiatowych na świecie. Kraj ten odpowiada za 70% światowej produkcji i 90% światowego handlu cebulkami kwiatowymi. W produkcji konkurentami są Nowa Zelandia, Chile i Francja.

Holandia 65% kwiatów eksportuje poza obszar Unii Europejskiej, głównie do Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Chin, Japonii, Kanady, Meksyku. W obrębie Unii Europejskiej największymi odbiorcami cebulek są: Niemcy, Francja, Włochy, Polska, Szwecja i Finlandia.

Wśród hodowanych odmian zainteresowaniem cieszą się tulipany Triumph z przeznaczeniem na kwiaty cięte o szerokiej gamie kolorów i mające mocne łodygi, tulipany pojedyncze wczesne o pełnych kwiatach i dużych płatkach, podwójne wczesne o bardzo dużych płatkach i krótkich łodygach, tulipany papuzie i koronowe.

Pod względem powierzchni przeznaczonej pod uprawę największą zajmuje żółty tulipan Triumph „Strong Gold", a następnie szkarłatnoczerwony/cytrynowożółty tulipan Triumph „Jan Seignette" i delikatnie różowo-biały tulipan Triumph „First Class".

Modne są też tulipany o delikatnych odcieniach i o pełnych kwiatach. Wśród kolorów modne stają się kwiaty różowe, a szczególnie pełne różowe,

Mechaniczne ścinanie kwiatów na plantacji, fot. Adobe Stock

eprasa.pl 5c98957474

Uprawa tulipanów w rejonie Lisse, fot. Adobe Stock

Najpopularniejszy w uprawie Triumph „Strong Gold"

Modne stają się tulipany różowe i pełne jak „Columbus"

Tulipan „Acuminata" (szpiczasty)

takie jak dwukolorowy „Columbus", pomarańczowy „Icoon" i podwójny wczesny „Dreamer". Te odmiany są na razie trudno dostępne.

Co zmieni klimat?

Tulipanowe uprawy są wysoce zmechanizowane i dotyczą sadzenia, usuwania kwiatów i kopania cebul. Do szklarń wkracza obecnie automatyzacja – roboty i sztuczna inteligencja, co pozwala na szybsze i dokładniejsze sadzenie cebulek. Jedna maszyna-robot obsługiwana przez jedną osobę jest w stanie zasadzić 10 tys. cebulek na godzinę, zastępując pracę 7 robotników. Wszystko po to, by obniżyć koszty i poprawić jakość produkcji.

Zagrożenia dla tulipanowych upraw przychodzą z najmniej spodziewanej strony i są związane ze zmianami klimatycznymi. Tulipany najlepiej rosną w obszarach morskich. Najlepiej nie dalej niż 50–75 kilometrów od wybrzeża. Położenie Holandii na 52 stopniu szerokości geograficznej i blisko poziomu morza odgrywa znaczącą rolę. Ze względu na połączenie klimatu morskiego i położenia, zimy są stosunkowo łagodne, a lata niezbyt gorące.

Średnia roczna temperatura w Holandii wynosi 9,8°C, co jest idealną temperaturą do uprawy tulipanów. Wiosną średnie opady atmosferyczne wynoszą 60/80 mm miesięcznie. W okresach suszy w małych kanałach i rowach gromadzi się dużo wody, aby móc nawadniać i zraszać rośliny.

Od kilku lat obserwuje się niekorzystne zjawiska pogodowe – nadmiernie wilgotne jesienie i zimy, które negatywnie wpływają na zbiory. Efektem było wcześniejsze występowanie tzw. fazy G, czyli etapu, w którym kwiat jest w pełni rozwinięty, a cebulka uformowana. Gorsze zbiory spowodowały wzrost cen cebulek, z pięciu centów za cebulkę w 2015 r. do ośmiu centów w 2024 roku. Obecnie klasa 12+ kosztuje średnio dziewięć centów.

Literatura

- https://robovision-ai.translate.goog/resources/success-story/ai-tulip-planter-machine-plants-1-billion-tulips-per-year?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc
- https://aiph-org.translate.goog/floraculture/news/from-bulb-to-bloom-the-remarkable-journey-of-dutch-tulips/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc
- https://www-kavb-nl.translate.goog/kringen/kring/?thema=5&_x_tr_sl=nl&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc
- https://en-m-wikipedia-org.translate.goog/wiki/Tulip?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc&_x_tr_hist=true

Tulipan jest narodowym symbolem męczeństwa w Iranie. W kulturze tureckiej tulipan był symbolem raju na Ziemi, w chrześcijaństwie tulipany symbolizują pasję, wiarę i miłość. Holendrzy uważali brak zapachu tego kwiatu za cnotę, symbolizującą czystość.

eprasa.pl 5c98957474

Foto – Adobe Stock

Geograficznie o chmielowym napoju

Piwo to najstarszy i najczęściej spożywany napój alkoholowy oraz trzeci – po wodzie i herbacie – napój na świecie. Jako „boski napój" wyrabiane było przez kapłanów sumeryjskich w Mezopotamii już cztery tysiące lat przed naszą erą. Następnie sztukę warzenia piwa rozwinęli Babilończycy. W starożytnym Egipcie napój ten nazywano „pożywieniem faraonów", a jego wytwarzania miał nauczyć ludzi potężny bóg Ozyrys. W późniejszych czasach piwo było ulubionym napojem Gotów, Scytów, Celtów, Germanów, Wikingów, Słowian.

Jerzy Wrona
Kraków

Współcześnie piwo jest spożywane powszechnie w wielu regionach świata. Ten niskoalkoholowy (zwykle 4-6%) napój, otrzymuje się przez fermentację tzw. brzeczki piwnej, przygotowanej ze słodu jęczmiennego, chmielu i wody, przy użyciu drożdży.

W znacznym uproszczeniu proces produkcyjny piwa wygląda następująco. Pozbawiony zanieczyszczeń jęczmień browarniany moczy się wodzie. W cieple ulega on kontrolowanemu kiełkowaniu (enzymy przetwarzają skrobię w cukier) zamieniając się w słód jęczmienny. Wysuszony i zmielony słód rozrabia się z wodą i dodaje chmielu.

Dziś najczęściej zamiast szyszek chmielowych używa się koncentratu chmielowego. Otrzymaną w ten sposób brzeczkę piwną gotuje się, fachowcy mówią, że się „warzy" (stąd określenie „piwowar" – nazwa, dawniej – rzemieślnika zajmującego się warzeniem piwa, dziś – pracownika przemysłu piwowarskiego). Po ugotowaniu brzeczkę się studzi, zadaje drożdżami piwowarskimi i poddaje fermentacji (cukier zamienia się wtedy w alkohol i dwutlenek węgla), najpierw burzliwej, a następnie cichej w piwnicy leżakowej.

W zależności od rodzaju piwa, czasokres leżakowania trwa od 2 tygodni do około 6 miesięcy, w niektórych przypadkach nawet dłużej. Po czym gotowe piwo się filtruje, pasteryzuje i rozlewa – do kegów (beczek ze stali nierdzewnej stosowanych do przechowywania piwa pod ciśnieniem), butelek, dziś w dużej mierze do puszek. Pasteryzację piwa wymusza rynek, który generalnie nie toleruje produktów o krótkim okresie trwałości. Średnio, ze 100 kg oczyszczonego jęczmienia wyrabia się około 450 litrów piwa.

Należy dodać, że niektóre piwa są niefiltrowane i niepasteryzowane. Posiadają one osad drożdżowy, który jest źródłem wielu witamin, zwłaszcza z grupy B.

Pszenica, jęczmień

Piwo, obok miodu, było podstawowym alkoholowym napojem staropolskim, z tym, że dopiero od XVII wieku coraz częściej do produkcji słodu służył jęczmień. Dotychczas zwykle wykorzystywano pszenicę, rzadziej orkisz (gatunek zboża zbliżonego do pszenicy, o małych wymaganiach glebowo-klimatycznych) lub proso. Dzisiaj do produkcji piwa wykorzystuje się powszechnie jęczmień browarniany (browarny) – o dużej zawartości skrobi, a niskiej białka (maksymalnie 11% w suchej masie ziarna). W Polsce dominuje uprawa jęczmienia browarnego jarego.

Warzenie piwa z użyciem pszenicy było w średniowiecznej Europie tak masowe, że więcej tego zboża przerabiano na piwo niż na chleb. Potrzeba oszczędzania pszenicy na cele piekarnicze była głównym impulsem (obok troski o jakość piwa) ustanowienia w 1516 roku bawarskiego (niemieckiego) „prawa czystości piwa". Prawo to zezwalało na używanie

eprasa.pl 5c98957474

pszenicy tylko browarom książęcym. Reszta browarów mogła warzyć piwo wyłącznie w oparciu o jęczmień. Do dziś Bawaria jest najważniejszym regionem produkcji piwa pszenicznego.

Na ziemiach polskich od czasów średniowiecza po XX wiek, wykorzystując prawie niezmienioną recepturę, warzono piwo pszeniczne w kilku browarach w Grodzisku Wielkopolskim. Piwo to, zwane grodziskim, było w dużych ilościach eksportowane do Niemiec w czasach zaborów i w okresie międzywojennym. W Polsce Ludowej „grodzisza", wytwarzanego na słodzie pszenicznym dymionym drewnem dębowym, produkowano do 1993 roku, do czasu likwidacji browaru. Po ponad dwudziestu latach w Grodzisku Wielkopolskim nowi właściciele podjęli próbę reaktywacji produkcji tego legendarnego piwa.

Chmiel

Dawniej do piwa dodawano różnych ziół i korzeni. Od IX-X wieku użycie chmielu jako przyprawy przy produkcji piwa stało się prawie regułą na ziemiach niemieckich, w XIII wieku chmiel zaczęto stosować na ziemiach polskich, w XV wieku chmiel pojawił się na Wyspach Brytyjskich. Uprawa chmielu i warzenie piwa w owych czasach było przywilejem dóbr klasztornych. Jako pierwsi przemysłową produkcję piwa w klasztorach (początkowo na własny użytek, później również i na sprzedaż) rozpoczęli benedyktyni, następnymi byli cystersi.

Chmiel (chmiel zwyczajny, *Humulus lupulus*) to wieloletnia pnąca roślina plantacyjna, uprawiana w klimacie umiarkowanym i subtropikalnym. W browarnictwie są stosowane szyszki chmielowe (żeńskie kwiatostany chmielu), barwy złotawo-żółtej, które w zasadniczy sposób wpływają na smak i aromat piwa.

Celem chmielenia, czyli gotowania brzeczki piwnej z dodatkiem chmielu, jest przede wszystkim nadanie temu napojowi szlachetnej goryczki i odpowiedniego aromatu. To przede wszystkim wyróżnia prawdziwe piwo od innych trunków. Wyczuwana w piwie goryczka bierze się z lupuliny wytwarzanej właśnie przez dojrzałe szyszki chmielowe. Poza tym chmiel korzystnie wpływa na trwałość piwa, ze względu na jego właściwości antyseptyczne. W przypadku większości tradycyjnych piw, na 100 litrów piwa dodaje się zwykle tylko około 100 gramów chmielu.

Czołowymi producentami szyszek chmielowych, nazywanych nieraz „zielonym złotem", są Stany Zjednoczone i Niemcy (75% zbiorów światowych w 2023 r.). Trzecia pozycja w produkcji szyszek zdecydowanie należy do Czech, które są ich dużym eksporterem. Trochę chmielu (trzy razy mniej niż u naszych południowych sąsiadów) uprawia się w Polsce, co nie wystarcza dla potrzeb naszego browarnictwa. Około 90% zbiorów pochodzi z Lubelszczyzny (Wyżyny Lubelskiej i Roztocza) – kolebki chmielarstwa w naszym kraju. Charakterystyczne chmielniki – uprawy chmielu (sięgające do 6-7 metrów wysokości), spotkać można też w Wielkopolsce, na Dolnym Śląsku, Wyżynie Kielecko-Sandomierskiej.

Ten dziś niezbędny do produkcji piwa składnik potrzebuje sporo ciepła słonecznego, gleb żyznych i w miarę wilgotnych. Zbiory szyszek chmielowych w Polsce odbywają się na przełomie sierpnia i września.

Piwo piwu nierówne

Smak piwa zależy od gatunku jęczmienia browarnego, jakości wody, chmielu i drożdży, sposobów warzenia, warunków fermentacji. Pewien wpływ na smak piwa ma nawet, specyficzna dla każdego browaru, mikroflora w piwnicach leżakowych. Poza

Kwiatostany żeńskie, czyli tzw. „szyszki" chmielu zwyczajnego, fot. Adobe Stock

użytymi surowcami duże znaczenie ma jakość sprzętu i aparatury jakimi dysponuje browar. Oczywiście nie można zapomnieć o kunszcie samych piwowarów. Nie istnieje uniwersalna, precyzyjnie stosowana, receptura produkcji piwa, a każdy gatunek czy jego odmiana, wymaga nieco innego postępowania.

Stosowane klasyfikacje piw uwzględniają różne jego parametry. Najprostszy podział piw bierze pod uwagę jego zabarwienie. Najogólniej wyróżnia się piwa jasne i piwa ciemne (od barwy rubinowej po czarną).

Zawartość alkoholu, związana z procesem fermentacji, wyrażana jest w procentach objętości. Wyróżnia się piwa bezalkoholowe (0,5%), lekkie (2,2%), pełne (3,6%), mocne (do 5,5%) i bardzo mocne.

Inny ważny parametr piwa to poziom ekstraktu. Ekstrakt to zawartość cukrów w brzeczce nastawnej (podstawowej). Brzeczka ta (w odróżnieniu od brzeczki przedniej – tylko przefiltrowanego ekstraktu słodowego, czyli zacieru), powstaje po gotowaniu zacieru z chmielem, następnie poddana jest filtracji oraz schłodzona do temperatury nastawnej, czyli odpowiedniej do zadania drożdżami w celu poddania jej fermentacji.

Zawartość ekstraktu mierzy się w procentach wagowych (lub odpowiadających im liczbowo stopniach Ballinga). Na przykład, piwo o ekstrakcie 12% wag, to piwo, które powstało w wyniku fermentacji brzeczki zawierającej 12 g substancji pochodzących ze słodu i chmielu, w 100 g roztworu. Im wyższe stężenie ekstraktu, tym potencjalnie bardziej treściwe piwo i mocniejsze pod względem zawartości alkoholu etylowego. Znając poziom ekstraktu i zawartość alkoholu w przybliżeniu można się zorientować czy mamy do czynienia z piwem bardziej wytrawnym czy słodowym.

Bardziej fachowy podział piw wyróżnia dwie główne rodziny – piwo górnej fermentacji (nazywane ogólnie „ale") i piwo dolnej fermentacji („lager"). Podział ten zależy od użytych drożdży piwowarskich. W przypadku tych pierwszych drożdże po zakończeniu procesu fermentacji, która odbywa się w temperaturach pokojowych, przez dłuższy czas unoszą się na powierzchni kadzi fermentacyjnych. W przypadku piw dolnej fermentacji drożdże opadają na dno. Istotne jest też to, że drożdże takie, aby skutecznie „działały" wymagają niskiej temperatury (5-8°C) brzeczki, co nadaje piwu orzeźwiający smak i wpływa pozytywnie na jego jakość. Piwa te, wymagające dłuższego leżakowania w temperaturze zbliżonej do 0°C, upowszechniły się po zastosowaniu w browarnictwie urządzeń chłodniczych. Ważną zaletą piwa dolnej fermentacji jest wydłużona jego trwałość i większa odporność na transport.

eprasa.pl 5c98957474

Metodę warzenia piwa, zwaną metodą dolnej fermentacji, odkryli w 1842 roku piwowarzy czescy. Przyczyniło się to do rozwoju przemysłowej produkcji piwa na masową skalę. Obecnie piwa typu lager stanowią około 85% produkcji piwa na świecie, w Polsce – ponad 99%.

W angielskich pubach królują piwa górnej fermentacji, ale występują w wielu odmianach i o różnej zawartości ekstraktu i alkoholu. Porter produkowany początkowo w Londynie, później upowszechnił się w innych krajach. Ma ciemnobrunatny kolor i gorzki smak, m.in. ze względu na zwiększone dawki chmielu. Sławny irlandzki Guinness to piwo wytrawne produkowane z dodatkiem słodu palonego.

W Polsce królują piwa jasne dolnej fermentacji. Podobny gust mają Czesi i Słowacy. Charakterystyczną cechą piw czeskich jest mocne chmielenie. Piwa jasnego dolnej fermentacji najwięcej pije się w Niemczech. Określane jest ono najczęściej jako Pils, Pilsner lub Lagerbier i zwykle uważane za „króla piw" na świecie. Pilzner – piwo jasne, złotawe, z intensywnym posmakiem chmielu i wyczuwalną goryczką, wzorowane jest na klasycznym czeskim piwie Urquell Pilsner (Plzeňsky Prazdroj). Piwo to, warzone w Pilznie (zachodnie Czechy) od ponad 150 lat, jest przedmiotem narodowej dumy naszych południowych sąsiadów. Często też nazywane jest wprost „czeskim złotem".

Bardzo wysoka jakość pilzneńskiego piwa jest efektem piwnic leżakowych wykutych w piaskowcu, krystalicznie czystej wody (wyjątkowo miękkiej), zachodnioczeskiego słodu i wysokiej jakości chmielu z okolicy Žatec. To „miasto chmielu", szczyci się tym, że ma najmniejszą na świecie plantację chmielu. To symboliczne poletko liczy 70 m^2 i znajduje się na rynku miasta. W 2003 roku Žatec i jego chmielowe okolice wpisane zostały na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO.

Z kolei u naszych zachodnich sąsiadów piwo produkuje się w około 1200, stosunkowo małych, browarach. Piwoszy niemieckich cechuje patriotyzm lokalny, sprzedaje się tam bardzo wiele marek piwa; najwięcej pochodzi z Bawarii, nieraz nazywanej „krainą mlekiem i piwem płynącą". Ze święta piwoszy zwanego Oktoberfest, największego festiwalu piwnego na świecie, znane jest Monachium. W samym mieście pracuje 6 browarów. Charakterystyczne dla Ameryki Północnej są piwa dolnej fermentacji, lekkie o niskiej zawartości alkoholu i chmielu, mocno gazowane, które dobrze gaszą pragnienie.

Lokalizacja browarów

Piwowarstwo jest starą gałęzią produkcji, w dawnych wiekach było dość powszechne i rozproszone. W miarę postępu technicznego małe, prymitywne browary ulegały likwidacji, a wyrób piwa został skoncentrowany w dużych, stosunkowo nowoczesnych, zakładach.

Na ziemiach polskich za Jagiellonów piwo było ulubionym napojem chłopstwa, jak i stanu rycerskiego oraz duchowieństwa. Podatek od produkcji i wyszynku piwa, tzw. czopowe, stał się jednym z głównych źródeł przypływu gotówki do skarbu państwa.

Początkowo piwo warzono na użytek domowy. Gdy zaczęto stosować chmiel wyraźnie podniosło to smakowe walory piwa. Pierwsze browary, co zapoczątkowało produkcję rzemieślniczą, powstawały przy klasztorach, które na ziemiach polskich były nośnikami wszelkich nowinek technicznych. Od XV wieku kraj zaczął obrastać w karczmy, których właściciele warzyli piwo raczej niskiej jakości. Dużo szlachetniejsze piwo produkowały browary miejskie, a powstające cechy piwowarów miały czuwać nad jakością piwa. Z browarami miejskimi i karczmarzami warzącymi piwo na użytek wsi zaczęły konkurować browary przydworskie, które korzystały z jęczmienia i chmielu z własnych folwarków oraz taniej, pańszczyźnianej siły roboczej.

Pierwsza połowa XIX wieku to zmierzch małych browarów. Piwowarstwo traci cechy rzemiosła, stając się w coraz większym stopniu wytwórstwem przemysłowym. Powstają i rozwijają się duże browary, z których wiele – sukcesywnie unowocześnianych – funkcjonuje do dzisiaj.

Najmniejsza plantacja chmielu na świecie na rynku w czeskim mieście Žatec, fot. Adobe Stock

eprasa.pl 5c98957474

W kwestii lokalizacji browarów, nietrafne są nieraz spotykane szkolne opinie, że budowane są przede wszystkim tam, gdzie jest intensywna uprawa jęczmienia oraz występuje chmiel. Choć oczywiście oba roślinne surowce są ważne, to jęczmień – jak każde ziarno – można stosunkowo łatwo przewieźć (kiedyś głównie) transportem kolejowym, a chmiel – wykorzystywany w małych wagowo ilościach – można sprowadzić nawet z odległości, bez uszczerbku dla jego jakości.

Głównym czynnikiem lokalizacyjnym browarów jest występowanie dobrej, tzn. miękkiej wody, bez związków chemicznych zawierających żelazo, z małą ilością wapnia i magnezu. Stąd też wiele browarów powstało w obszarach podgórskich i śródgórskich z uwagi na łatwy dostęp do wody o pożądanej jakości, co w zasadniczy sposób wpływa na walory smakowe produkowanego tam piwa.

Woda, której każdy browar zużywa duże ilości, czerpana jest ze źródeł głębinowych oraz wód powierzchniowych – rzek, jezior, stawów. Po uzdatnieniu, spełniając odpowiednie normy jakościowe, wykorzystywana jest w procesach technologicznych.

Znanymi przykładami takiej lokalizacji mogą być stare, o długich tradycjach, browary w Żywcu czy Okocimiu. Żywiec położony jest w Kotlinie Żywieckiej, w otoczeniu Beskidów – Śląskiego, Żywieckiego i Małego. O lokalizacji zadecydowała spora odległość od galicyjskich browarów w Okocimiu i Lwowie oraz bardzo dobrej jakości woda czerpana początkowo wprost z potoku Leśnianka (inne nazwy – Leśna, Zimnik, Twardorzeczka), dopływu Soły.

Okocim (dziś w granicach gminy miejsko-wiejskiej Brzesko) znajduje się na Pogórzu Wielickim. Tychy – z Browarem Książęcym, największym w Polsce – leżą na pograniczu Kotliny Oświęcimskiej i Wyżyny Śląskiej (w części nazwanej w latach międzywojennych – Śląskiem Zielonym). Miasto usytuowane jest u podnóża gór (Beskidów – Śląskiego i Żywieckiego), a z trzech stron otaczają go Lasy Pszczyńskie, będące pozostałością dawnej puszczy.

W przypadku Tychów, drugim istotnym czynnikiem lokalizacji jest rynek zbytu – duża gęstość zaludnienia konurbacji górnośląskiej. Browar w Grybowie usytuowany jest na pograniczu Pogórza Rożnowskiego i Beskidu Niskiego. Z kolei, Szczyrzycki Browar Cystersów, znajduje się w północno-zachodniej części Beskidu Wyspowego. Źródła doskonałej wody na Płaskowyżu Jędrzejowskim, będącym częścią Wyżyny Małopolskiej, odkryli kiedyś cystersi, co zapoczątkowało istnienie dzisiejszego browaru „Strzelec" w Jędrzejowie.

Wiele browarów, wykorzystując miejscowe zasoby wody, powstało w Sudetach i na Podsudeciu. Duży browar w Głubczycach położony jest na Płaskowyżu Głubczyckim. Funkcjonujący do lat 90. XX wieku browar w Świebodzicach zlokalizowany był na pograniczu Obniżenia Podsudeckiego i Pogórza Bolkowsko-Wałbrzyskiego, a – też już zlikwidowany – browar w Boguszowie-Gorcach leżał w Górach Wałbrzyskich.

Drugi bardzo ważny czynnik lokalizacji browarów to bliski rynek zbytu. Miało to kardynalne znaczenie, zwłaszcza dawniej. Oczywistym było, że piwo do konsumentów winno dotrzeć w odpowiedniej jakości, a nie było cystern-chłodni. Do rodzimych browarów, w których za główny czynnik lokalizacji należy uznać rynek zbytu, należy zaliczyć m.in. Szczecin, Gdańsk, Poznań, Białystok, Warkę k. Warszawy, Łódź, Wrocław, Opole, Rzeszów.

Kiedyś piwo z Warki spławiano do Warszawy Pilicą. Dzisiaj działający tu browar powstał dopiero w 1975 roku. W samej Warszawie nie ma już wielkiego przemysłu browarniczego, choć w 1880 roku funkcjonowało tutaj 21 browarów, a w roku 1920 – siedem.

Browar Okocim, źródło: Wikipedia

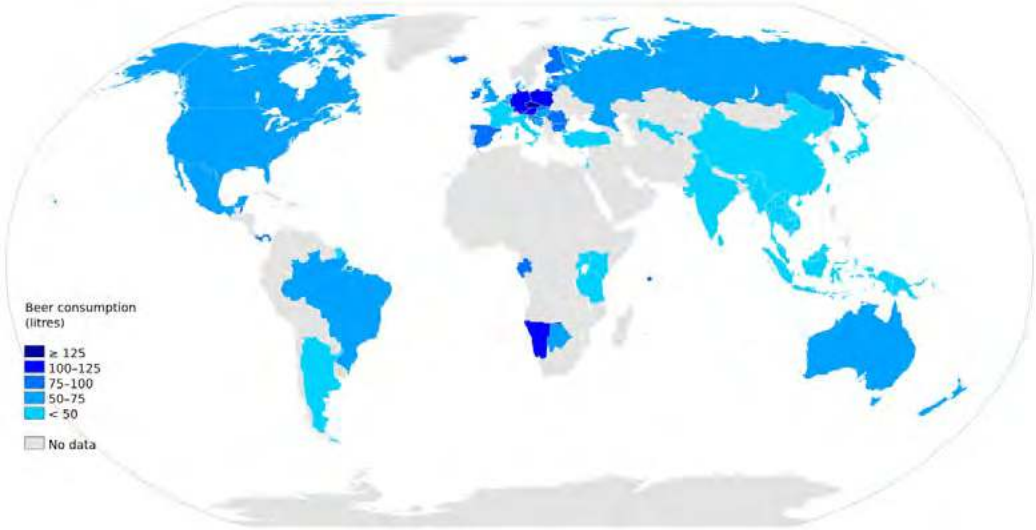
Książęcy Browar w Tychach (Kompania Piwowarska) – największy w Polsce browar, źródło: Wikipedia

Wnętrze browaru w Belgii, fot. Adobe Stock

Do listy browarów powstałych z racji zapotrzebowania ludności należy dodać Kraków, gdzie w centrum miasta, przy ulicy Lubicz, funkcjonował browar, w którym warzono piwa cieszące dużą się popularnością klientów. Ze względu na zużycie techniczne maszyn i instalacji oraz pewnej uciążliwości dla mieszkańców i turystów, został on zlikwidowany, ostatecznie w 2001 roku.

Piwo od zawsze cieszyło się popularnością na Górnym Śląsku. Browary pracują tutaj m.in. w Tychach, Zabrzu, Cieszynie, Raciborzu, Wodzisławiu. Browar w Bielsku-Białej (z 1875 roku)

eprasa.pl 5c98957474



Spożycie piwa na świecie (per capita), źródło: Wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/Beer#/media/File:Beer_Consumption_by_Country_(with_legend).svg)

zlikwidowano w 1996 roku. W 2002 roku zawiesił produkcję browar w Siemianowicach Śląskich, a w 2013 roku zaprzestał działalności mały browar w Imielinie (między Tychami a Jaworznem), który oferował rzadkie na rynku piwa miodowe.

Produkcja i spożycie piwa na świecie i w Polsce

Światowa produkcja piwa generalnie rośnie i w 2023 roku (według raportu Bartha Haasa) wynosiła 1,88 mld hektolitrów – dla porównania w 1986 roku było to 1,0 mld hl. Najwięcej piwa w 2023 roku uwarzyły Chiny (359 mln hl), na dalszych miejscach uplasowały się: Stany Zjednoczone (193 mln hl), Brazylia, Meksyk, Niemcy. Łącznie ta piątka czołowych wytwórców piwa dostarczyła dokładnie połowę światowej produkcji tego napoju. Inni ważni producenci piwa to Rosja, Japonia, Hiszpania, Polska i Republika Południowej Afryki. Udział Polski w światowej produkcji piwa wynosi 2%.

Największe na świecie koncerny piwowarskie (grupy browarnicze) to obecnie AB InBev (2023 – 505 mln hl), Heineken, China Resources Snow Breweries, Carlsberg. Anheuser-Busch InBev to międzynarodowy koncern browarniczy z siedzibą główną w Leuven (Belgia), właściciel marek Budweiser, Corona i Stella Artois.

Produkcja piwa w Polsce systematycznie rosła, dynamiczny wzrost wystąpił zwłaszcza w ostatnim ćwierćwieczu. W ostatnich latach nastąpił jednak niewielki spadek produkcji i konsumpcji piwa, na co wpływ miała pogoda (według piwoszy – „najlepszym sprzedawcą piwa jest słońce") i przede wszystkim epidemia koronawirusa.

W Polce obecnie (dane z 2022 roku) piwo warzone jest w około 290 browarach komercyjnych rozproszonych po całym kraju. Największe 22 browary (produkujące po ponad 200 tys. hl piwa rocznie) zlokalizowane są w 12 województwach. Cała branża browarnicza zatrudnia ponad 9,3 tys. pracowników.

Na krajowym rynku piwa dominuje obecnie trzech dużych wytwórców, którzy produkują piwo na skalę przemysłową. Te grupy piwowarskie to Kompania Piwowarska (znana m.in. z piwa Lech, Tyskie, Żubr), Grupa Żywiec (Żywiec, Warka, Królewskie) oraz Carlsberg Polska (Okocim, Kasztelan, Książ). Należy do nich około 80% udziału w rynku. Tak zwane browary rzemieślnicze wypracowały łącznie 20% udziału w rynku. W tej grupie dominowały: Van Pur S.A. (m.in. Łomża, Brok) oraz Browary Lubelskie S.A. (Perła, Zwierzyniec). W ostatnich latach zwiększyła się wyraźnie produkcja i sprzedaż piwa bezalkoholowego, jego udział w wartości całego rynku piwa wynosi obecnie około 7%.

Biorąc pod uwagę spożycie piwa na 1 mieszkańca to zdecydowany prym na świecie wiodą mieszkańcy Republiki Czeskiej. W dalszej kolejności w spożyciu piwa per capita plasują się: Austria (108 l), Rumunia, Niemcy (99 l), Polska (98 l), Namibia (dawna kolonia niemiecka), Irlandia, Hiszpania, Chorwacja, Łotwa. Do czołówki dużych konsumentów piwa należą też Gabon, USA (73 l), Australia, Brazylia, Meksyk.

Po ostatniej wojnie obserwuje się również dynamiczny wzrost spożycia piwa w naszym kraju. O ile w 1946 roku przypadało tylko niecałe 5 litrów na osobę, to w następnych latach już wyraźnie więcej. Jeśli chodzi o preferencje konsumentów to obserwuje się spadek spożycia piw mocnych. Zyskują przychylność piwa bezalkoholowe (według przepisów z 2001 roku – to te, które nie przekraczają 0,5% alkoholu) i piwa o mniejszej zawartości alkoholu oraz piwa (?) smakowe, głównie owocowe. Pytajnik wziął się stąd, że wątpliwości budzi handlowe pojęcie „piwo". W Polsce nie ma bowiem ustawowej definicji piwa, w przeciwieństwie do wielu innych krajów, gdzie jasno ustalono, że piwo składa się tylko z czterech składników: wody, chmielu, słodu i drożdży.

Bibliografia

- Cywiński P., *Piwo podbija świat. Ofensywa kufla*, „Wprost", 1997, nr 29.
- Fałat Z. i in., *Przewodnik piwosza*, Wydawnictwo Pascal, Warszawa 2002.
- Kopaliński W., *Słownik mitów i tradycji kultury*, PIW, Warszawa 1985.
- *Mapa pivovaru vychodnich Čech*, 1:200 000, Destinačni společnost Vychodni Čechy, opr. Map Design, Praha 2017.
- Strojny A., *Piwnym szlakiem po Europie Środka*, Wydawnictwo Bezdroża, Kraków 2003.
- *Xięga Piwna* [Vademecum piwne przygotowane przez zespół magazynu „Pan"], Wydawnictwo i Drukarnia Prasowych Zakładów Graficznych, Łódź 1990.
- Wierzbicki P., *Podchmielona historia Warszawy. Warszawskie piwowarstwo od średniowiecza do współczesności,* Skarpa Warszawska, Warszawa 2018.
- Wrona J., *Góry w filabirystyce*, „Wierchy", R.56:1987, Wrocław-Kraków 1992.
- https://en.wikipedia.org/wiki/Beer
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Piwo
- https://bezprawnik.pl/browar-obraza-uczucia-religijne/
- https://ciekawostkihistoryczne.pl/2021/06/23/bez-piwa-ani-rusz-czyli-jak-leszek-bialy-od-krucjaty-sie-wymigal/
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Browary_w_Polsce
- https://www.portalspozywczy.pl/alkohole-uzywki/wiadomosci/oto-najwieksi-producenci-piwa-na-swiecie-polska-w-pierwszej-dziesiatce-raport,261014.html
- https://obserwatorgospodarczy.pl/2021/06/14/konsumpcja-piwa-polacy-zajmuja-5-miejsce-na-swiecie-czesi-liderem/
- https://www.epuszki.pl/historia.htm
- https://www.browary-polskie.pl/kazdy-region-polski-zarabia-dzisiaj-na-piwie/?print=print
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Guinness
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Polska_Partia_Przyjaci%C3%B3%C5%82_Piwa

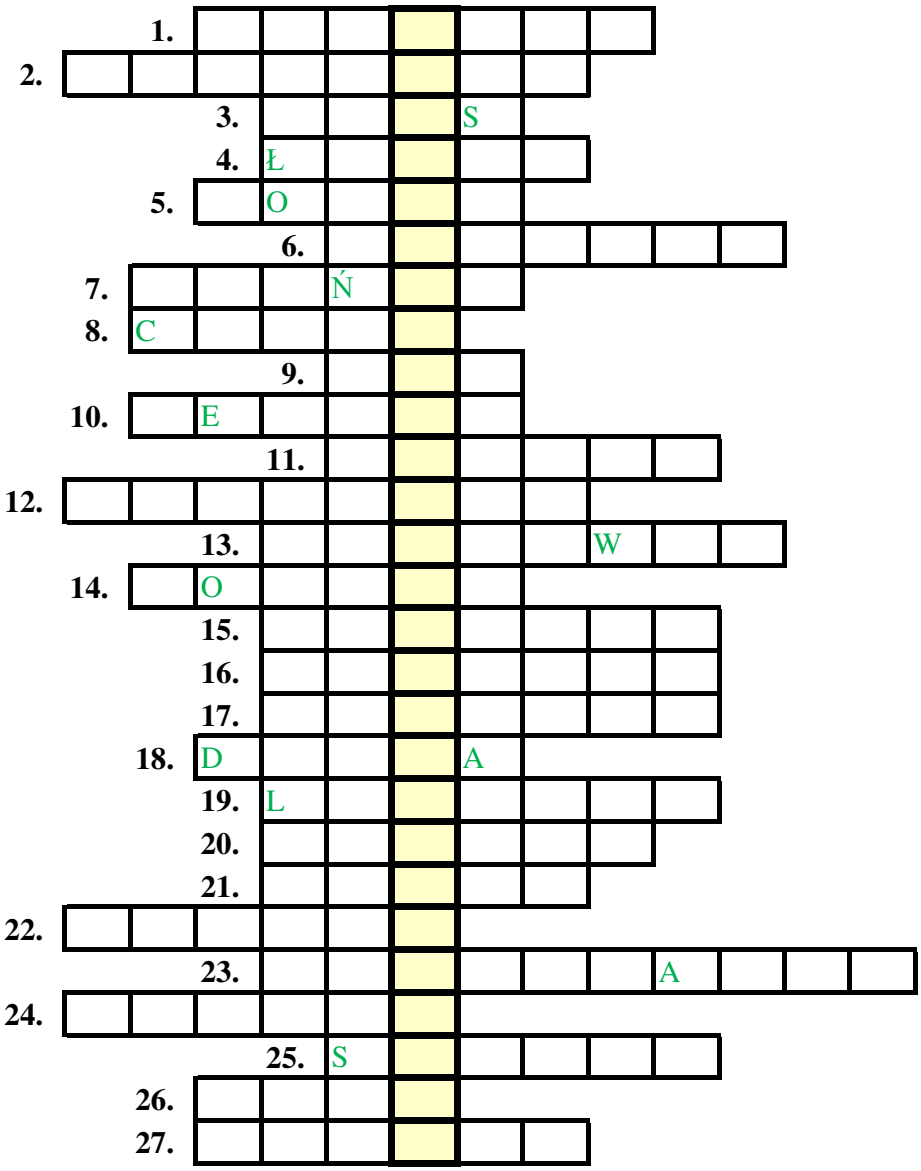
eprasa.pl 5c98957474

Logogryf na lato

Jerzy Wrona
Kraków

Hasła:

1. Atrakcja turystyczna na kanałach Wenecji.
2. Region na Pomorzu Gdańskim, w ostatnich dniach karnawału popularnym tańcem jest tam miotlarz.
3. Wapienna wyżyna w Słowenii, z dużą atrakcją turystyczną – jaskinią Postojną.
4. Miasto nad Narwią, historycznie część Mazowsza, na Starym Rynku pomnik-ławeczka Hanki Bielickiej – aktorki i artystki kabaretowej.
5. Największa wyspa Polski w całości leżąca na terytorium naszego kraju.
6. Przydatna dla harcerzy, turystów i żołnierzy, zazwyczaj wykonana z aluminium.
7. Miasto na Pomorzu z Bazyliką Mariacką – największą średniowieczną świątynią z cegły.
8. Słynna wyspa w Zatoce Neapolitańskiej, niedaleko półwyspu Sorrento, przyciąga turystów i artystów.
9. Czarny to Afryka.
10. Przelotny, ale nie romans – nawet w wakacje się przyda.
11. Jak twierdził Goethe – zobaczyć i umrzeć.
12. Miasto blisko Puszczy Białowieskiej, z okazałym Soborem św. Trójcy.
13. Miejscowość koło Rabki-Zdroju, ze skansenem taboru kolejowego.
14. „Dziewczyna ratownika" – tytułowe imię z przeboju Wałów Jagiellońskich z lat 80.
15. Słynny wodospad rozdzielony Wyspą Kozią.
16. Turyści i inni mogą go skosztować nie tylko na Krupówkach.
17. Największa w Balearach, związana z naszym wielkim kompozytorem i pianistą.
18. Państwo, w którego stolicy Mała Syrenka z tęsknotą spogląda na morze.
19. …Murowana (Małopolska), słynie z konkursu palm wielkanocnych.
20. Miasto w województwie wielkopolskim, z zamkiem i słynnym arboretum.
21. Arabski to suk.
22. Nad Bałtykiem rzadziej praży na plaży.
23. To usłyszysz w Tyrolu.
24. Ptak związany z tradycyjnym krajobrazem wiejskim, żartuje się, że jest to drugie godło Polski.
25. Kiedyś wyprawa myśliwska w Afryce Wschodniej, dziś forma zorganizowanej turystyki.
26. Holenderska stolica sera.
27. Jeden z dwu wakacyjnych.



Rozwiązanie
Hasła szczegółowe: **1.** gondola, **2.** Kociewie, **3.** Kras, **4.** Tomża, **5.** Wolin, **6.** menażka, **7.** Gdańsk, **8.** Capri, **9.** Ląd, **10.** deszcz, **11.** Neapol, **12.** Hajnówka, **13.** Chabówka, **14.** Monika, **15.** Niagara, **16.** oscypek, **17.** Majorka, **18.** Dania, **19.** Lipnica, **20.** Kórnik, **21.** bazar, **22.** słońce, **23.** jodłowanie, **24.** bocian, **25.** safari, **26.** Edam, **27.** lipiec

Hasło końcowe: Dwa miesiące wakacji przed nami

eprasa.pl 5c98957474

Ćwiczenia i problemy z geografii fizycznej

Opracowanie jest zestawem wybranych ćwiczeń – problemów z geografii fizycznej, które można wykorzystać w klasach II i III etapu kształcenia, z różnym przeznaczeniem – praca na lekcji, zadanie domowe, sprawdzanie wiedzy i umiejętności.

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

Nazwa geografia pochodzi od greckich słów *geos* (Ziemia) i *grapho* (piszę). Stworzenie tego terminu przypisuje się Eratostenesowi – starogreckiemu matematykowi, astronomowi i geografowi. Nauka zajmuje się badaniem – opisem środowiska naturalnego Ziemi i funkcjonowaniem w nim człowieka.

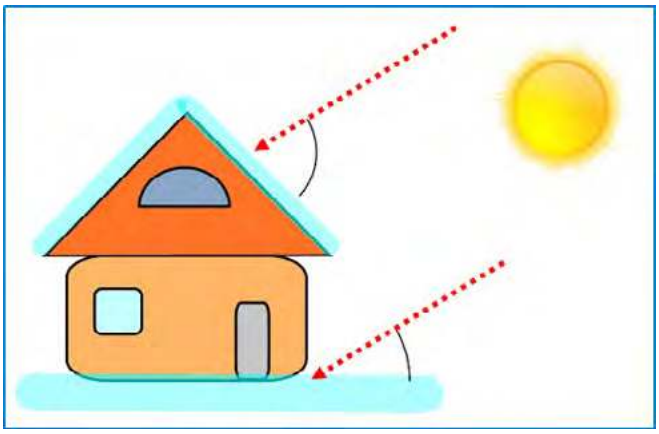
Jednym z istotnych działów tej nauki jest geografia fizyczna, która w ramach dyscyplin bada sfery naszej planety: atmosferę, litosferę, pedosferę, biosferę.

Polecenie 1. Co to jest?

- Centralna i najjaśniejsza gwiazda naszego układu planetarnego.
- Odległość z Ziemi do tej gwiazdy to ok. 150 mln km.
- Istnieje i służy układowi – w tym Ziemi – od 5 mld lat.
- Bez ciepła tej gwiazdy (5 500°C na powierzchni, do 14 mln °C w środku), Ziemia zamarzłaby.
- Procesy chemiczne w jej jądrze wyzwalają ogromne ilości energii.
- Reguluje dobowy i roczny rytm życia przyrody – w tym człowieka.
- Promienie gwiazdy dostarczają naszemu układowi planetarnemu – w tym Ziemi – energii, ciepła i światła, które są niezbędne do życia.

To jest:

Polecenie 2. Gdzie i dlaczego śnieg topnieje szybciej: na spadzistym dachu domu czy na płaskim podwórku?



.....
.....

Podpowiedź – odpowiedź:

- Zmierz kąty padania promieni słonecznych na powierzchnię: dachu ..... podwórka .....
- Który kąt jest większy: *na dachu/na podwórku*.
- Odkryj i potwierdź zależność między kątem padania promieni słonecznych a ilością dostarczanego powierzchni Ziemi ciepła, energii, światła.
- Im ten kąt większy, tym ilość ciepła, energii, światła słonecznego na daną powierzchnię jest: *większa/mniejsza*.
- Śnieg szybciej stopnieje*: na dachu/na podwórku*.

Polecenie 3. Legenda i prawda o zasoleniu Bałtyku.

Pewnego razu w dawnych czasach skromny, kaszubski rybak wyłowił siecią magiczny młynek, którego kręcąca się korbka produkowała sól (wtedy była ogromnym bogactwem). Tajemnicę właściciela i młynka poznał (nie do końca) młody człowiek, który wykradł cudowny przedmiot i uciekł z nim jednym ze statków. Młynek ożył w rękach młodzieńca, zaczął produkować sól, zasypując pokład. Chłopiec, nie znając zaklęcia, nie mógł go zatrzymać. Przypadkowo wysunął mu się z ręki i wpadł do morza. Legenda dalej mówi, że nadal leży na dnie naszego morza, kręci się i do dziś produkuje sól w Bałtyku.

Źródło: na podstawie Ewa Stadtmuller „Legendy polskie. Dlaczego Bałtyk jest słony i inne, Wydawnictwo Skrzat, Kraków 2019, „Legenda o czarodziejskim młynku, Narodowe Muzeum Morskie w Gdańsku: https://www.youtube.com/watch?v=13ZDbYAHxH8.

Zakoloruj komórki tabeli – stwierdzenie prawdziwe na zielono, fałszywe na czerwono.

Wśród minerałów budujących skały dna morskiego są także kryształki soli.		
Sól spływa do mórz wyłącznie rzekami.		
Woda przeciskając się przez skały dna morskiego wypłukuje z nich kryształki soli.		
Pewne ilości soli dostają się do wody z nieczynnych wulkanów podwodnych.		
Parowanie wód akwenów morskich i oceanicznych wytrąca z nich sól.		
Duże ilości soli dostają się do wód morskich z aktywności podwodnych wulkanów.		

Polecenie 4. Geografia wymienia rodzaje mórz. Jednymi z nich są morza: wewnątrzkontynentalne (śródziemne) oraz międzykontynentalne (otwarte). Zaznacz liczbami na mapie Europy i podaj (korzystając z atlasu) nazwę trzech takich mórz.

eprasa.pl 5c98957474

Źródło: Wikipedia

Śródziemne:

1. ……
2. ……
3. ……..

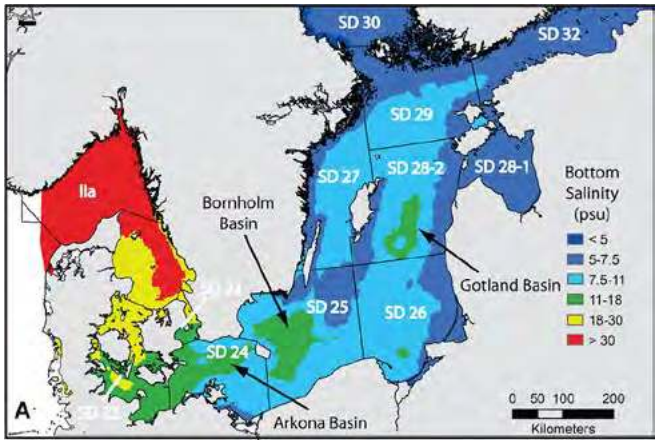
Otwarte:

4. ……..
5. ……
6. ……..

Do których mórz zaliczysz Bałtyk?

……

Polecenie 5. Oto mapka zasolenia Morza Bałtyckiego. Analiza wyników pozwala odpowiedzieć na kilka pytań – problemów. Odpowiedz na pytania, zakreślając lub pisząc poprawną odpowiedź.



Źródło: Wikipedia

- W którym kierunku zasolenie Bałtyku maleje?
  Na NE/na NW
- Zasolenie Bałtyku maleje w kierunku W?
  Prawda/fałsz
- Jak określa się średnie zasolenie Bałtyku?
  Wysokie/niskie
- Czy średnie zasolenie Morza Północnego jest mniejsze czy większe od Morza Bałtyckiego?

  …….....
- Czy i gdzie w Bałtyku spotyka się słodkowodne ryby np. płotki, okonie, sandacze?
  - *tak, w Zatoce Botnickiej*
  - *tak, w cieśninie Kattegat*

Polecenie 6. Uzupełnij puste miejsca w poniższych zdaniach rozrzuconymi wyrazami, a uzasadnisz, dlaczego Morze Bałtyckie jest jednym z najsłabiej zasolonych mórz Ziemi.

…… zasolenie (ok. 20%) rejestruje się w cieśninie Kattegat.

Zasolenie Morza Bałtyckiego……..w kierunku NE i E.

Wody Bałtyku są najmniej słone w zatokach …….. i Botnickiej.

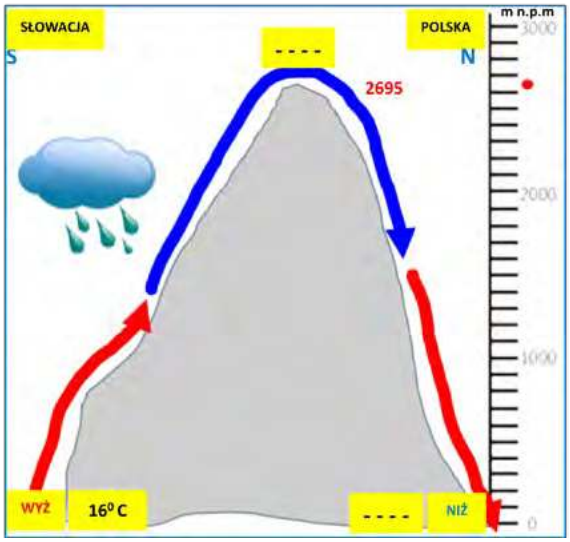
Słabe……...Morza Bałtyckiego ma następujące przyczyny:

- chłodna odmiana……..umiarkowanego,
- słabe……..z powodu niskich temperatur,
- znaczny dopływ do akwenu……..wód rzecznych i opadowych,
- utrudniony (geologiczne i morfologiczne) ……słonych wód z Morza Północnego.

maleje, Fińskiej, Najwyższe, napływ, zasolenie, parowanie, klimatu, słodkich

Polecenie 7. Dlaczego wiatr halny przeszkadza zawodom narciarskim w Zakopanem?

Na podstawie poniższego rysunku (szczyt Gerlach) i zbioru przesłanek rozwiąż postawiony wyżej problem. Odpowiadaj skreślając złe odpowiedzi i wykonując obliczenia.



eprasa.pl 5c98957474

Przesłanki/podpowiedzi/odpowiedzi

Ciepłe/zimne powietrze przemieszcza się z wiatrem od *wyżu/niżu* z *S/z N*, ze *Słowacji do Polski/z Polski do Słowacji*. Trafiając na *góry/niziny*, powietrze *wznosi się/opada*, *ochładza się/ociepla się*, *traci wilgoć/zyskuje wilgoć* i powstają *opady/posuchy*.

Po przekroczeniu szczytu (2655 m n.p.m.) powietrze *szybko/wolno* opada po drugiej stronie pasma, *ogrzewa się/oziębia się*, staje się *suche i ciepłe /wilgotne i zimne*.

Te szybko przemieszczające się masy powietrza są odczuwalne jako *halny/bryza*.

Wiatr halny występuje najczęściej w *chłodnych/ciepłych* miesiącach roku.

Wiatr halny ma znaczenie pogodowo-klimatyczne, powoduje *wzrost temperatury/obniżenie temperatury* oraz *posuchy/wilgotność*, a także (między innymi) *zanik/przyrost* pokrywy śnieżnej.

W górach temperatura powietrza spada wraz ze wzrostem wysokości o 0,6°C, a rośnie wraz ze spadkiem o 1,0°C co 100 m. Oblicz temperaturę na szczycie góry i u jej północnego podnóża.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Na pewno teraz uzasadnisz odpowiedź na pytanie zadane na początku polecenia.

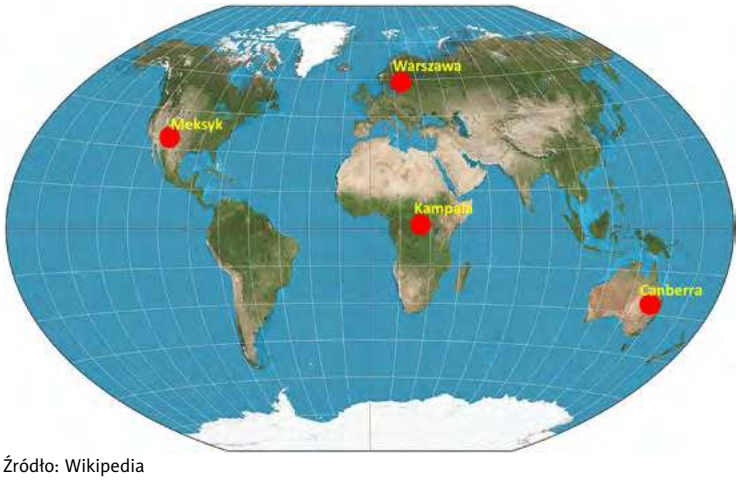
Polecenie 8. Krócej, dłużej, tak samo – podróże wzdłuż linii siatki geograficznej.

Na pewno to wiesz, zakreśl na zielono odpowiedź prawidłową, a na czerwono fałszywą.

- Słowo „kartografia" to dwa greckie słowa: *kartos* (kartka papieru) i *graphein* (pisać). Tak/nie
- Edukacyjnym modelem Ziemi jest *globus/mapa*.
- Kartografia udowodniła, że najwierniej wymiary Ziemi określa *elipsoida/globus*.
- Nauka potwierdziła, że najpełniej kształt Ziemi oddaje *elipsoida/ geoida*.
- Kartografowie rysują na globusach siatkę *geograficzną/kartograficzną*, a na mapach siatkę *geograficzną/kartograficzną*.
- Siatka to rysunek przecinających się pod kątem prostym południków i równoleżników umożliwiający wyznaczanie kierunków i określanie położenia. *Tak/nie*
- Południki wyznaczają kierunki *N – E – S – W*, a równoleżniki *N – E – S – W*.
- Południki mają kształt *półokręgów/okręgów*, *jednakową/różną* długość, zbiegają się *w biegunach/na równiku*, rysuje się ich na siatkach *360/180* na półkuli *E i W/N i S*.
- Równoleżniki mają kształt *półokręgów/okręgów*, *jednakową/różną* długość, leżą do siebie *równolegle/prostopadle*, najdłuższy to *równik/bieguny*, najkrótszy to *równik/bieguny*, rysuje się ich na siatkach *180/90* na półkuli *N i S/E i W*.
- Przyjmujemy, że najdłuższy równoleżnik to *równik/zwrotnik*, mierzy około 40 000 km, a każdy południk jest 2 razy *dłuższy/krótszy*.

Polecenie 9. Oto przybliżone położenie wybranych miast świata.

Załóżmy, że z tych miast wypuszczono tak samo szybkie drony z zadaniem – według poniższych, kolejnych, takich samych warunków – to jakie będą ich wyniki? Zaznacz kolorem zielonym właściwą odpowiedź.



Źródło: Wikipedia

a. Wszystkie drony lecą dokładnie w kierunku wschodnim. Który dron okrąży Ziemię i wróci do bazy pierwszy?

z Canberry, z Warszawy, z Meksyku, z Kampali

b. Wszystkie drony lecą dokładnie w kierunku zachodnim. Który dron okrąży Ziemię ostatni?

z Canberry, z Warszawy, z Kampali, z Meksyku

c. Wszystkie drony lecą dokładnie w kierunku wschodnim. Który dron okrążający Ziemię pokona najmniej kilometrów?

z Canberry, z Meksyku, z Kampali, z Warszawy

d. Wszystkie drony lecą dokładnie w kierunku zachodnim. Który dron okrążając Ziemię zanotuje na liczniku najwięcej i ile kilometrów?

z Canberry – 10 000 km, z Warszawy – 20 000 km, z Meksyku – 30 000 km, z Kampali – 40 000 km

e. Wszystkie drony lecą przez biegun północny do bieguna południowego i z powrotem do miejsca startu. Jaka będzie ich trasa?

Najkrótsza z Warszawy, najdłuższa z Canberry, najkrótsza z Meksyku, jednakowa dla wszystkich

Polecenie 10. Jednym z ruchów Ziemi jest jej obieg wokół Słońca. Efektem tego ruchu jest kilka zjawisk. W tabeli wymieniono niektóre z nich. Pokoloruj na zielono komórki odnoszące się do ruchu obiegowego, a na czerwono „inne" komórki.

eprasa.pl 5c98957474

Skutki ruchów Ziemi	Obiegowego	Innych
Pory roku		
Dzień i noc		
Zmiany wysokości górowania Słońca		
Strefy klimatyczne, roślinne, glebowe		
Pozorna wędrówka Słońca		
Dzień i noc polarna		
Strefy rozmieszczenia ciepła i światła		
Spłaszczenie Ziemi		
Obliczanie szerokości geograficznej		
Kalendarz		
Wirowanie mas powietrza		
Długość dnia i nocy		
Siła Coriolisa		

Odpowiedz na kilka pytań. Skreśl kolorem czerwonym złą odpowiedź.

a. Która data jest na naszej półkuli pierwszym dniem lata?

22.06/22.07

b. Jaką inną nazwę przypisano tej dacie?

Przesilenie zimowe/przesilenie letnie

c. Która pora doby w dniu 22.06 jest najdłuższa w roku?

Dzień/noc

d. Która półkula Ziemi jest tego dnia lepiej oświetlona?

Południowa/północna

e. Która pora roku zaczyna się 22.06 na półkuli południowej?

Jesień/zima

f. Na którym zwrotniku w południe tego dnia Słońce góruje w zenicie?

Koziorożca/Raka

g. Gdzie dnia 22.06 Słońce jeszcze nie zachodzi i dzień trwa 24 godziny?

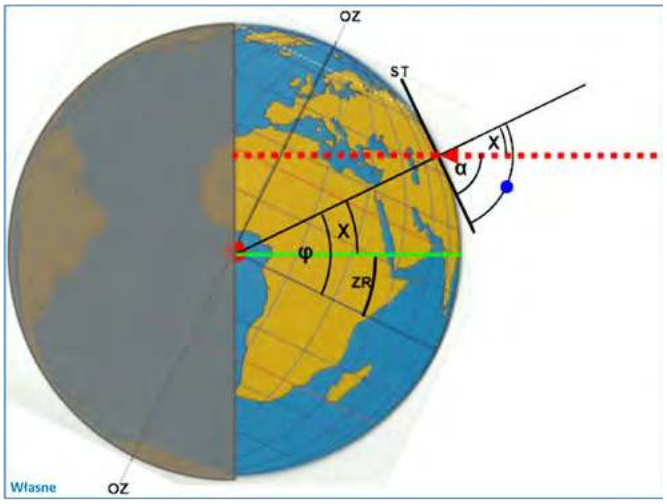
Murmańsk/Oslo

h. Jaka pora doby trwa jeszcze wtedy na terytorium całej prawie Antarktydy?

Dzień/noc

Polecenie 11. Oto schematyczny rysunek pozycji Ziemi na jej orbicie wokół Słońca, w pierwszym dniu lata, w Warszawie.

Poznaj objaśnienia rysunku, odkryj zależności między kątami, wyprowadź wzór na obliczenie wysokości górowania Słońca (kąt padania promieni słonecznych) w południe pierwszego dnia lata w Warszawie.



OZ – oś Ziemi
α – kąt górowania Słońca w południe (tu w Warszawie)
φ – kąt szerokości geograficznej Warszawy (≈ 52°N)
◄- - – promień Słońca
ZR – kąt szerokości geograficznej zwrotnika Raka (23°26′N)
X – równe kąty naprzemianległe
ST – styczna do punktu szerokości geograficznej Warszawy
● – kąt prosty

Kiedy odkryjesz właściwe zależności między kątami rysunku, to łatwo zapiszesz właściwy wzór na obliczenie kąta padania promieni słonecznych w południe (górowanie Słońca), 22.06 w Warszawie. Oblicz ten kąt.

1. X = X (jako kąty odpowiadające) = (φ – ZR)
2. α = 90° – X, więc α = 90° – (φ – ZR) i dalej α = 90° – φ + ZR
3. Wzór: α = 90° – φ + 23°27′
4. α = 90° – 52° + 23°27′ = 61°27′

Czy zgadzasz się z powyższą dedukcją? Zakreśl właściwą decyzję.
Tak/nie

Wzór stosuje się dla miejsc położonych na szerokościach geograficznych (φ) od zwrotnika Raka do bieguna północnego.

Literatura

- Arends R., *Uczymy się nauczać,* WSiP, Warszawa 1994.
- Barbag J., (red.), *Metodyka nauczania geografii*, WSiP, Warszawa 1974.
- Czekańska M., *Zarys metodyki geografii*, PZWS, Warszawa 1964.
- Kalenik S., *Geografia fizyczna ogólna*, PWN, Warszawa 1962.
- Kruszewski K., *Sztuka nauczania. Czynności nauczyciela,* PWN, Warszawa 1995.
- Lencewicz S., Kondracki J., *Geografia fizyczna Polski*, PWN, Warszawa 1962
- Mordawski J., *Geografia. Zeszyt ćwiczeń*, WSiP, Warszawa 1995.
- Pasławski J., (red.), Wprowadzenie do kartografii i topografii, Nowa Era, Warszawa 2010.
- Richling A., Ostaszewska K., (red.), *Geografia fizyczna Polski*, PWN, Warszawa 2005
- Tematyczne strony zasobów Internetu.
- *Uniwersalny – Szkolny Atlas Geograficzny,* PPWK, Warszawa-Wrocław 2000.
- Winklewski J., *Metodyka geografii*, WSiP, Warszawa 1977.
- Winklewski J., *Rysunek w nauczaniu geografii*. PZWS, Warszawa 1969.

eprasa.pl 5c98957474

Meteorologia dla każdego

Meteorologia i klimatologia są działami geografii fizycznej, z którymi człowiek na każdym etapie życia – w sposób bardziej lub mniej świadomy – ma do czynienia na co dzień. Wszak pogoda to chwilowy stan atmosfery, a więc wszystkie zjawiska atmosferyczne towarzyszące mu w drodze do szkoły i pracy, w czasie odpoczynku i podróży. Z kolei klimat, który jest rozpatrywany w większym wymiarze czasu, determinuje jego całoroczne zachowania. Dlatego warto rozszerzać wiedzę uczniów w tym temacie już w szkole podstawowej.

Foto – Dreamstime

mgr Marcin Nowacki
nauczyciel geografii, Liceum Ogólnokształcące Mistrzostwa Sportowego im. Poznańskich Olimpijczyków w Poznaniu

Kwestie klimatyczne dotyczą zatem także uczniów szkoły podstawowej, którzy w sposób świadomy stykają się z treściami meteorologicznymi i klimatologicznymi w formie uproszczonej na lekcjach przyrody w klasie IV, oraz szczegółowo na lekcjach geografii w klasach V-VIII, a tym bardziej na kolejnym etapie edukacyjnym – w szkole ponadpodstawowej. Najskuteczniejszą formą kształtowania wiedzy i nabywania umiejętności są bezpośrednie empiryczne doświadczenia. Zadaniem nauczyciela powinno być umożliwianie młodzieży kontaktu z wszelkiego rodzaju zjawiskami fizycznymi.

Bezpośredni kontakt z elementami pogody jest możliwy poprzez organizację zajęć dydaktycznych poza budynkiem szkoły. Nie wymaga to jednak szczególnych nakładów ani przesadnie specjalistycznego sprzętu – najprostsze przedmioty codziennego użytku, połączone z wykorzystaniem zmysłów, mogą być wystarczającym narzędziem do kształtowania u uczniów umiejętności rozumienia zjawisk pogodowych. Zajęcia, które łączą wiedzę teoretyczną z pomiarem, są właściwym modelem dydaktycznym do wykorzystywania w klasach IV-VIII szkoły podstawowej.

Nauka o klimacie i pogodzie w szkole podstawowej jest bardzo ważna, ponieważ pozwala młodym ludziom zrozumieć, jak działa nasza planeta, dlaczego zmieniają się pory roku, jak powstają różne zjawiska pogodowe (np. deszcz, burza, huragan) i jak te procesy wpływają na nasze życie codzienne. Współczesne problemy, takie jak zmiany klimatyczne, degradacja środowiska czy zanieczyszczenie powietrza, mają ogromny wpływ na naszą planetę. Wczesne wprowadzenie dzieci w te tematy rozwija w nich poczucie odpowiedzialności za ochronę środowiska.

Znajomość zjawisk atmosferycznych i klimatycznych pozwala młodym ludziom lepiej rozumieć globalne wyzwania i może inspirować ich do działania na rzecz ochrony naszej planety. Wiedza na temat klimatu może także pomóc uczniom lepiej przygotować się do zmieniających się warunków pogodowych, na przykład poprzez zrozumienie, jak powinno się reagować na ekstremalne zjawiska meteorologiczno-hydrologiczne, takie jak fale upałów, powodzie i inne geozagrożenia, które w trzeciej dekadzie XXI wieku cyklicznie występują także na obszarze Polski.

Nauka o pogodzie i klimacie rozwija u uczniów umiejętności badawcze i analityczne, takie jak zbieranie danych, interpretacja obserwowanych zjawisk czy wyciąganie wniosków dotyczących tego, co jest ważne w naukach przyrodniczych i życiu codziennym. W końcu dzieci i młodzież, które uczą się o klimacie i pogodzie, mogą rozwijać swoją pasję do nauk przyrodniczych i geograficznych, co może mieć wymierny wpływ na przyszły wybór ich kariery zawodowej.

Dodatkowym atutem może być wykorzystanie profesjonalnego sprzętu meteorologicznego, który szkoła może spróbować pozyskać poprzez współpracę z Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej lub innymi organizacjami zajmującymi się badaniem zjawisk pogodowych i klimatycznych, a następnie zainstalować go na terenie przyszkolnym, poszerzając w ten sposób swoją ofertę dydaktyczną. Dużą pomoc w nauczaniu przyrody i geografii może stanowić także czujnik jakości powietrza, który co raz częściej bywa zamontowany na terenie placówki edukacyjnej i na bieżąco przekazuje podstawowe dane.

Przydatna może być w końcu najprostsza stacja pogodowa obsługiwana w klasopracowni geograficznej. Za dodatkowy atut może uznać także bliskość ośrodka akademickiego, co stwarza możliwości zaznajomienia uczniów zainteresowanych tematyką meteorologiczną z pracą naukową w tym zakresie, na przykład poprzez zorganizowanie zajęć prowadzonych przez pracowników naukowo-dydaktycznych wyższej uczelni lub samych studentów meteorologii.

eprasa.pl 5c98957474

Finalnym etapem poszerzenia wiedzy meteorologicznej może być samodzielne prognozowanie pogody w stopniu podstawowym – na podstawie pomiaru i obserwacji, z wykorzystaniem wiedzy o klimacie Polski i mikroklimacie najbliższego otoczenia.

Opis programu zajęć

Zaproponowany program zajęć zatytułowanych „Meteorologia dla każdego" może być realizowany jako zajęcia dodatkowe w szkole podstawowej. Opracowany został przede wszystkim z myślą o uczniach klas V-VIII, którzy wykazują zainteresowanie otaczającym ich środowiskiem geograficznym, procesami przyrodniczymi zachodzącymi w najbliższym otoczeniu szkoły oraz wyjaśnieniem i próbą zbadania możliwych do obserwacji i zmierzenia procesów meteorologicznych.

Podstawą programu jest wychowanie oraz zdobywanie wiedzy i kształtowanie umiejętności poprzez obserwację, pomiar, eksperyment i ćwiczenia praktyczne, a także zapoznanie uczniów z pojęciami dotyczącymi zagadnień geograficznych ze szczególnym uwzględnieniem treści dotyczących meteorologii i klimatologii. Realizacja programu zaplanowana jest na dwa semestry.

Cele programu

Główne cele programu są zgodne z podstawą programową nauczania przedmiotu geografia w klasach V-VIII szkoły podstawowej. Proponowane treści mają za zadanie utrwalenie już posiadanej przez ucznia wiedzy, a także jej rozszerzanie poprzez wprowadzanie treści dodatkowych, które nie zostały ujęte w podstawie programowej na tym etapie edukacyjnym. Program zakłada realizację ćwiczeń praktycznych i zajęć terenowych – których stosowanie w czasie lekcji szkolnych jest szczególnie uwypuklone w zaleceniach do realizacji obowiązującej podstawy programowej.

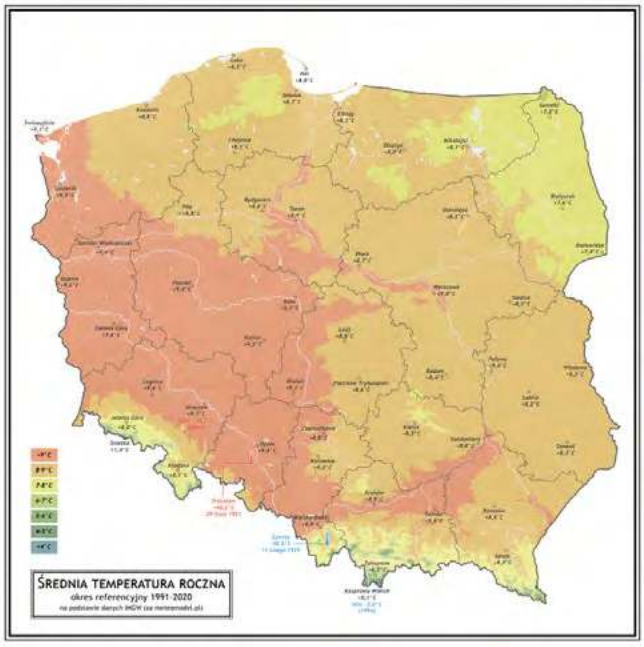
Prowadzone w ramach programu zajęcia, poza walorami dydaktycznymi, cechują się także walorami wychowawczymi: wpływają na większą aktywność uczniów, pozwalają rozwijać wyobraźnię, umiejętność postrzegania i wykonywania pomiaru, rozwiązywania problemów, współdziałania w grupie oraz odpowiedzialności za działalność własną i całego zespołu.

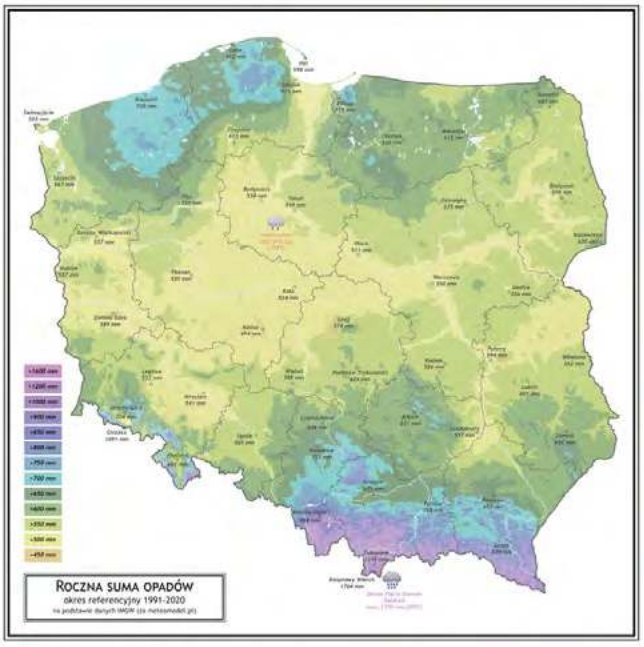
Cele szczegółowe:

- wyjaśnienie znaczenia terminów: pogoda, klimat,
- wyjaśnienie różnic między pogodą a klimatem,
- rozpoznawanie składników pogody,
- wymienienie elementów i samodzielne tworzenie klimatogramu,
- analiza klimatogramu,
- obliczanie średniej rocznej temperatury powietrza, różnicy między średnią temperaturą powietrza w najcieplejszym i najzimniejszym miesiącu roku oraz rocznej sumy opadów,
- przedstawianie zróżnicowania temperatury powietrza i opadów atmosferycznych na podstawie map klimatycznych,
- przedstawienie czynników kształtujących klimat,
- porównanie temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w klimacie morskim i klimacie kontynentalnym,
- wskazanie głównych mas powietrza kształtujących pogodę w Polsce,
- wymienienie kryteriów wydzielania stref krajobrazowych,
- przedstawienie na podstawie ilustracji układu stref krajobrazowych na półkuli północnej,
- omówienie wpływu działalności człowieka na krajobraz,
- wymienienie elementów klimatu Polski,
- wyjaśnienie przejściowości klimatu Polski;
- wyjaśnienie terminu okres wegetacyjny i jego zróżnicowania na obszarze Polski,
- opis wpływu zmienności pogody na gospodarkę,
- pomiar podstawowych elementów meteorologicznych,
- opis aktualnego stanu atmosfery,
- różnicowanie i opis chmur,
- umiejętność odczytywania wyników pomiaru,
- analiza wyników pomiaru,
- analiza wpływu pogody i klimatu na zachowania człowieka.

Treści nauczania:

1. Wskazanie różnic pomiędzy pogodą a klimatem.
2. Historia pomiarów meteorologicznych.
3. Składniki pogody i elementy meteorologiczne.
4. Klimatogram – odczytywanie i tworzenie na podstawie danych.
5. Źródła danych meteorologicznych.





Źródło: autor: Netzach, Wikipedia

eprasa.pl 5c98957474

6. Obliczenia wartości pomiarów elementów meteorologicznych.
7. Mapy klimatyczne.
8. Klimat morski i kontynentalny.
9. Cechy klimatu Polski.
10. Mikroklimat najbliższego otoczenia.
11. Wpływ pogody na zachowania człowieka i gospodarkę.
12. Pomiar bezpośredni elementów meteorologicznych.
13. Chmury – klasyfikacja.
14. Ogródek meteorologiczny.
15. Prognoza pogody – jak ją czytać?
16. Samodzielne prognozowanie pogody.

Metody i formy realizacji

Zajęcia są realizowane poprzez łączenie metod podających, aktywizujących i ćwiczeń praktycznych. Zachowanie odpowiedniej proporcji powinno korzystnie wpłynąć na wzrost stanu wiedzy i poszerzenie umiejętności praktycznych uczniów.

W pracy na zajęciach z meteorologii zostaną wykorzystane przede wszystkim:

- burza mózgów,
- obserwacja,
- pogadanka,
- praca z tekstem,
- praca z filmem,
- pomiar,
- obserwacja,
- ćwiczenia terenowe.

Formy realizacji:

- grupowa,
- indywidualna.

Przewidywane osiągnięcia uczniów

Uczestnik zajęć „Meteorologia dla każdego”:

- potrafi współdziałać w grupie,
- wykorzystuje wiedzę i umiejętności wykształcone w czasie zajęć w codziennym życiu,
- wskazuje związek między pogodą i klimatem a zachowaniem człowieka,
- wykonuje samodzielnie pomiar podstawowych elementów meteorologicznych,
- charakteryzuje klimat Polski i mikroklimat najbliższego otoczenia,
- prognozuje pogodę na podstawie obserwacji.

Ewaluacja

Systematyczna praca na zajęciach prowadzonych w sposób uporządkowany pozwoli poszerzyć stan wiedzy ucznia, który będzie wykraczał poza wymagania programowe dla odpowiedniego etapu edukacyjnego. Samodzielność oraz umiejętność współpracy zespołowej wpłyną nie tylko na efekty dydaktyczne, ale również postawę koleżeńską i społeczną.

Podsumowaniem zajęć może być prezentacja wiadomości zdobytych podczas zajęć połączona z charakterystyką klimatu Polski oraz oprowadzeniem po ogródku meteorologicznym wraz z objaśnieniem narzędzi pomiarowych oraz przypisanych im elementów meteorologicznych.

Cechy klimatu Polski – scenariusz wybranych zajęć

Cele lekcji:

Uczeń:

- wymienia cechy klimatu Polski,
- omawia czynniki wpływające na klimat Polski,
- rozpoznaje typy klimatu w Polsce oraz ich cechy,
- interpretuje dane meteorologiczne i posługuje się mapami klimatycznymi.

Przebieg zajęć

1. Wstęp (5 minut)

Powitanie uczniów, zaproszenie do aktywności. Wprowadzenie do tematu: „Dziś dowiemy się, jakie są cechy klimatu Polski i jak różnią się one w różnych częściach kraju.”

Pytanie wstępne: „Co wiecie o klimacie Polski? Jakie czynniki mają wpływ na pogodę, którą obserwujemy każdego dnia?”

eprasa.pl 5c98957474

2. Prezentacja teorii (15 minut)

Klimat Polski – definicja i cechy ogólne. Polska leży w strefie klimatu umiarkowanego, w obrębie klimatu kontynentalnego oraz morskiego. Wyjaśnienie pojęć: „strefa klimatu umiarkowanego", „klimat kontynentalny", „klimat morski".

Cechy klimatu Polski. Charakterystyka temperatury: średnia roczna temperatura w Polsce wynosi około 8°C. Najcieplejsze miesiące to czerwiec, lipiec, sierpień (średnia temperatura ok. 18°C), a najzimniejsze to styczeń i luty (średnia temperatura ok. −3,5°C). Opady: średnie roczne opady wynoszą ok. 600–700 mm, z większymi opadami w zachodniej i północnej części kraju. W górach mogą występować intensywniejsze opady. Zróżnicowanie w ciągu roku: wyraźnie wyodrębnione klimatyczne pory roku – przedwiośnie, wiosna, lato, jesień, przedzimie i zima.

Czynniki wpływające na klimat Polski

- **Położenie geograficzne**: Polska leży pomiędzy szerokościami geograficznymi 49°N a 55°N, co wpływa na długość dnia, kąt padania promieni słonecznych i temperatury.
- **Wiatr i ciśnienie atmosferyczne**: W Polsce dominują wiatry zachodnie, które przynoszą wilgotne powietrze znad Oceanu Atlantyckiego, a także wiatry wschodnie, związane z suchymi masami powietrza o charakterze kontynentalnym.
- **Rzeźba terenu**: Wysokie góry na południu (Karpaty, Sudety) powodują, że klimat w tych rejonach jest bardziej chłodny i wilgotny, natomiast w regionach nizinnym klimat jest łagodniejszy. Ponadto góry stanowią barierę orograficzną dla mas powietrza zwrotnikowego przemieszczających się z kierunku południowego.
- **Masa lądowa i wodna**: Morze Bałtyckie wpływa na łagodzenie temperatury powietrza w bezpośrednim sąsiedztwie wybrzeża. Zimą woda morska powoduje ogrzewanie powietrza, a latem jego ochładzanie.

3. Analiza mapy klimatycznej Polski (10 minut)

Rozdanie uczniom map klimatycznych Polski. Wskazanie różnych typów klimatu:

- klimat umiarkowany ciepły przejściowy (środkowa i zachodnia Polska),
- klimat umiarkowany chłodny (w górach),
- klimat umiarkowany kontynentalny (wschodnia Polska).

Wskazanie obszarów z największymi opadami (zachodnia Polska, wybrzeże Bałtyku) oraz miejsc z najniższymi (środkowa Polska).

Uczniowie mają za zadanie wskazać na mapie miejsca zdominowane przez poszczególne typy klimatu, podając przykłady miast. Następnie na mapie uczniowie zaznaczają obszary o różnych typach klimatu, dyskutując o różnicach w temperaturze, wilgotności i opadach.

4. Ćwiczenie praktyczne – interpretacja danych meteorologicznych (10 minut)

Rozdanie uczniom danych meteorologicznych (średnia miesięczna temperatura powietrza i miesięczna suma opadów atmosferycznych, dane w formie tabelarycznej dostępne są na stronie IMGW: https://klimat.imgw.pl/pl/climate-normals/TSR_AVE) dla kilku miast w Polsce, np. Poznań, Warszawa, Łeba, Zakopane, Suwałki.

Uczniowie na podstawie tych danych mają za zadanie określić, w jakiej części Polski leży dane miasto i jaki jest tam typ klimatu. Dodatkowo uczniowie porównują dane meteorologiczne miast nadmorskich i górskich, a także części zachodniej, centralnej i wschodniej.

W ramach podsumowania odbywa się dyskusja, w czasie której omawiane są wyniki ćwiczenia ze szczególnym zwróceniem uwagi na związki między położeniem geograficznym a klimatem.

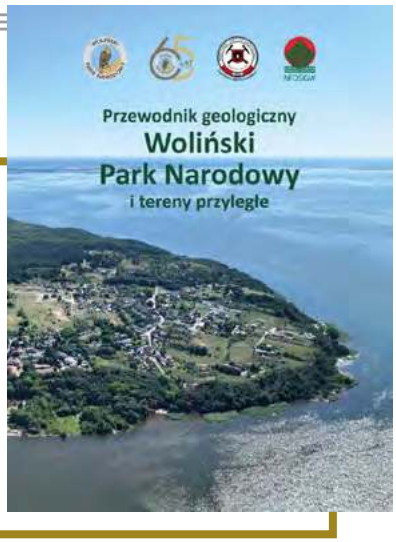
5. Podsumowanie i zadanie domowe (5 minut)

Powtórzenie cech klimatu Polski oraz głównych czynników, które wpływają na jego zróżnicowanie.

Zadanie domowe: Na podstawie informacji z dzisiejszej lekcji, przygotuj krótką notatkę o klimacie Twojego regionu. Opisz, jakie są średnie temperatury powietrza, rozkład i suma opadów atmosferycznych oraz wyjaśnij, jakie czynniki mają wpływ na klimat w regionie, który zamieszkujesz.

Foto – Dreamstime

eprasa.pl 5c98957474



Przewodnik geologiczny

Państwowy Instytut Geologiczny oraz Woliński Park Narodowy wydały przewodnik geologiczny po Wolińskim Parku Narodowym. Autorami przewodnika są pracownicy PIG (Oddziału Pomorskiego w Szczecinie) – Andrzej Konrad Piotrowski i Małgorzata Schiewe. Publikacja zawiera szczegółowy opis przeszłości geologicznej parku i terenów przyległych. Drugi rozdział przewodnika stanowią opisy tras geoturystycznych w granicach parku (z licznymi rycinami i fotografiami), a ostatni rozdział to zbiór fotografii głazów narzutowych wysp Wolin i Chrząszczewskiej. W tabeli dostępne są również informacje o: nazwie głazu, jego lokalizacji, rodzaju skały, obwodzie i jego wysokości.

Przewodnik po WPN: https://wopn.gov.pl/przewodnik-geologiczny

Portal o wodzie

W kontekście zagrożenia powodziowego i w ogóle zagadnień wodnych w Polsce przydatny może okazać się Hydroportal. Na portalu dostępne są zagadnienia, m.in.: wstępna ocena ryzyka powodziowego, mapy zagrożenia powodziowego, plany gospodarowania wodami, inne obiekty gospodarki wodnej. Klikając w konkretne zagadnienie zostajemy przekierowani na podkład mapowy z danymi.

Hydroportal: https://isok.gov.pl/hydroportal.html

Konkurs POLSY

„Barwy Ziemi" to tytuł konkursu zorganizowanego przez Polską Agencję Kosmiczną (POLSA). Konkurs skierowany jest do młodzieży szkolnej (klasy 7 i 8 szkoły podstawowej i szkoły ponadpodstawowe) oraz do studentów. W konkursie można wziąć udział indywidualnie lub w 2-osobowych grupach. Zadaniem uczestników jest wykonanie pracy plastycznej w dowolnej technice. Inspiracją ma być zdjęcie satelitarne okolicy miejsca zamieszkania lub dowolnego miejsca w Polsce.

Zgłoszenia przyjmowane są do 30 czerwca.

Konkurs plastyczny: https://polsa.gov.pl/wydarzenia/konkurs-eo-barwy-ziemi/

Mapa wyników egzaminów

Maj nieodłącznie kojarzy się z egzaminami. Stąd też warto polecić stronę CIE (Centrum Informatyczne Edukacji), które w ramach swojej działalności udostępnia narzędzie „Mapa wyników egzaminów". Mapa pozwala nam sprawdzić wyniki egzaminu ósmoklasisty i egzaminu maturalnego w dowolnym roku i województwie i w Polsce. Dowiemy się z niej, ile osób zdawało konkretny egzamin, jaki był średni wynik procentowy oraz jak wypadła dana szkoła na tle powiatu, województwa i kraju.

Narzędzie jest przydatne dla dyrektorów szkół, nauczycieli, uczniów i ich rodziców.

Mapa egzaminów: https://mapa.wyniki.edu.pl/

Film o lądolodach

Państwowy Instytut Geologiczny opublikował film poświęcony lądolodom pt. „Co nam zostawiły lądolody? Opowieść zapisana w krajobrazach i w osadach". Kilkunastominutowy film to streszczenie historii zlodowaceń na świecie i w Polsce oraz ukazanie przykładów form młodoglacjalnych i staroglacjalnych na terenie naszego kraju.

Rzeźba glacjalna: https://www.pgi.gov.pl/aktualnosci/display/16171-ladolod-w-polsce-nasz-nowy-film.html

eprasa.pl 5c98957474

Portal PAN

Academia to portal popularnonaukowy Polskiej Akademii Nauk. Strona jest rzetelnym i bogatym źródłem wiedzy z różnych dziedzin nauki. Na portalu dostępne są trzy możliwości poznawania wiedzy: Oglądaj (podcasty), Czytaj (artykuły naukowe, również z magazynu „Academia") i Słuchaj (rozmowy z naukowcami w ramach kilku serii: O tym PAN słyszał, Świat okiem nauki, Co tam PANie w polityce (naukowej), O co chodzi z tą nauką? A co PAN radzi? Rzetelność i etyka w nauce. Możemy również wyszukiwać treści według interesujących nas zagadnień – nauki biologiczne i rolnicze, nauki humanistyczne i społeczne, nauki ścisłe i nauki o Ziemi, nauki techniczne itd.

Portal popularnonaukowy: https://academia.pan.pl/

Dzieci a Internet

Instytut Cyfrowego Obywatelstwa opublikował raport pt. „Internet dzieci". Jest on poświęcony monitoringu dzieci i młodzieży w Internecie. Na raport składa się pięć rozdziałów: społeczna odpowiedzialność za przestrzeń cyfrową, środowisko cyfrowe – w pułapce przemocy instytucjonalnej, wyniki analizy obecności dzieci i młodzieży w Internecie, prawa dziecka w mediach cyfrowych, wybrane rekomendacje kierunkowe. Dane z raportu są alarmujące – ponad połowa dzieci w wieku 7-12 lat korzysta aktywnie z komunikatorów i serwisów społecznościowych, które dozwolone są od 13. roku życia, strony pornograficzne są najczęściej odwiedzanymi domenami przez dzieci w wieku 7-14 lat, najpopularniejszym serwisem społecznościowym w tym przedziale wiekowym jest TikTok.

Raport o dzieciach: https://cyfroweobywatelstwo.pl/internetdzieci/

Zakopane okiem kobiet

Muzeum Tatrzańskie w Zakopanem wraz z Fundacją Zakopiańczycy są autorami projektu „ZakoPanie". Jest on poświęcony historycznej i współczesnej roli kobiet – mieszkanek Zakopanego. Są to rozmowy o ważnych dla miasta kobietach, m.in.: Ewie Daykowskiej-Berbece, Stefanii Biegun, Marii Chałubińskiej, Zofii Karpiel-Bułecki, Zofii Krzeptowskiej i wielu innych. To opowieść o roli kobiet w rozwoju kulturalnym, społecznym i politycznym stolicy Tatr.

Kobiety z Zakopanego: https://muzeumtatrzanskie.pl/zakopanie/

Hydrologia dla młodych

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej przygotował propozycję edukacyjną dla dzieci w wieku wczesnoszkolnym. „Młody hydrolog" to miniportal poświęcony różnym zagadnieniom o wodzie. Na stronę składa się baza wiedzy, w ramach której mamy dostęp do plansz dydaktycznych (4 bloki tematyczne: woda to życie, jak wykorzystujemy wodę, chronimy i oszczędzamy wodę, jakość naszych wód), doświadczeń, ciekawostek, fotografii i filmów. Na portalu dostępna jest również gra oraz słownik terminów.

Portal o hydrologii: http://www.mlodyhydrolog.pl/

Dziedzictwo wsi

Narodowy Instytut Kultury i Dziedzictwa Wsi stworzył Etnoportal – Dziedzictwo Polskiej Wsi. Celem Etnoportalu jest ukazanie różnorodności kulturowej polskiej wsi. Na portal składają się etnomiejsca i etnodziałania. W ramach etnomiejsc udostępnione są na mapie Polski – muzea, szlaki tematyczne, skanseny, parki etnograficzne, biblioteki. W zakładce etnodziałania odnajdziemy informacje o festiwalach, dniach specjalnych, jarmarkach, kiermaszach, koncertach.

Różnorodność etnograficzna Polski: https://etnoportal.pl/

Łódzkie rzeki

W podcaście „Łódź przez wieki. Rozmowy jak przy kawie" ukazała się rozmowa z dr Adamem Bartnikiem (Zakład Hydrologii i Gospodarki Wodnej UŁ) na temat łódzkich rzek i ich roli w rozwoju miasta. Przez Łódź nie przepływa większa rzeka, a kilka mniejszych cieków wodnych. Nie oznacza to, że nie odegrały one ważnej roli w rozwoju rolniczej, a potem przemysłowej Łodzi. Przeciwnie, pada w rozmowie stwierdzenie, że bez rzek nie byłoby Łodzi.

Łódź i rzeki: https://www.geo.uni.lodz.pl/wydarzenia/szczegoly/wystartowal-5-sezon-podcastu-lodz-poprzez-wieki-rozmowy-jak-przy-kawie-pierwszy-odcinek-lodzkie-rzeki

Foto – Dreamstime

eprasa.pl 5c98957474

Rozwijanie kompetencji językowych na lekcjach geografii

We współczesnym podejściu do edukacji przedmiotowej coraz większą rolę przypisuje się kompetencjom językowym: czytaniu ze zrozumieniem, formułowaniu wypowiedzi ustnych i pisemnych oraz aktywnego słuchania. Jak zatem rozwijać te umiejętności w ramach lekcji geografii?

Aleksandra Zaparucha
SOP Oświatowiec Toruń

Geografia, jako przedmiot analityczny i opisowy zarazem, oparty na interpretacji danych, wyciąganiu wniosków i precyzyjnym wyrażaniu zależności przestrzennych, stwarza naturalne warunki do rozwijania sprawności językowych uczniów. Aby jednak działania te przynosiły efekty, powinny być planowane w sposób świadomy – z uwzględnieniem celów komunikacyjnych oraz poziomu językowego uczniów. W tym celu warto sięgnąć do podstawy programowej i określić, czego konkretnie oczekujemy od uczniów w zakresie rozumienia i tworzenia wypowiedzi związanych z treściami geograficznymi.

Jednym z warunków skutecznego rozwijania kompetencji językowych jest przekształcenie modelu komunikacji w klasie z tradycyjnego nauczyciel – uczeń w kierunku komunikacji uczeń – uczeń. Wymaga to wdrażania strategii, które umożliwią stopniowe rozwijanie sprawności językowej: od poznania i użycia odpowiedniego słownictwa, przez budowanie zdań, aż po konstruowanie spójnych, dłuższych wypowiedzi ustnych i pisemnych.

W dalszej części artykułu przedstawione zostaną trzy przykładowe sekwencje zadań dydaktycznych, które mogą być wykorzystywane w początkowych fazach lekcji geografii, ale także jako inspiracja do pracy w innych momentach zajęć. Proponowane rozwiązania mają na celu wspieranie zarówno rozwoju języka przedmiotowego, jak i głębszego rozumienia treści geograficznych przez uczniów.

SEKWENCJA 1.

Życie w São Paulo: kontrasty społeczne na przykładzie Paraisópolis i Morumbi

Cele przedmiotowe

Uczeń:

- wskazuje na mapie São Paulo oraz lokalizuje dzielnice Paraisópolis i Morumbi,
- wyjaśnia zjawisko kontrastów społeczno-ekonomicznych w miastach Ameryki Łacińskiej,
- analizuje przyczyny i skutki powstawania faweli,
- rozpoznaje zależności między przestrzenią geograficzną a jakością życia,
- interpretuje dane statystyczne i wykorzystuje je do porównań przestrzennych,
- rozwija umiejętność pracy z obrazem i tworzenia opisu geograficznego na jego podstawie.

Cele językowe

Uczeń:

- gromadzi i klasyfikuje słownictwo opisujące środowisko miejskie, warunki życia i przestrzeń geograficzną,
- konstruuje proste i złożone zdania opisowe i porównawcze,
- formułuje wypowiedzi ustne i pisemne na podstawie ilustracji, danych oraz własnych obserwacji,
- korzysta ze schematów językowych wspierających wypowiedzi (np. „W tej dzielnicy można…", „Morumbi ma…", „Paraisópolis nie posiada…"),
- przetwarza dane (tabele, diagramy) na wypowiedź pisemną,
- współpracuje w parach i grupach, komunikując się z użyciem języka przedmiotowego.

Polecenia dla ucznia

W tej sekwencji poznasz dwa różne oblicza miasta São Paulo: fawelę Paraisópolis i bogatą dzielnicę Morumbi. Twoim zadaniem będzie obserwować, analizować, porównywać i opisywać warunki życia mieszkańców tych dzielnic.

Etap 1. Obserwacja zdjęcia i słownictwo

1. Przygotuj kartkę i długopis.
2. Spójrz uważnie na zdjęcie przedstawiające sąsiadujące dzielnice Paraisópolis i Morumbi.
3. W ciągu 1 minuty zapisz jak najwięcej słów, które kojarzą Ci się z tym zdjęciem. Mogą to być rzeczowniki (np. budynki), przymiotniki (np. kolorowy), czasowniki (np. mieszkać).
4. W parach porównaj swoją listę z listą kolegi/koleżanki. Połączcie je w jedną wspólną listę.
5. Połączcie się z inną parą i stwórzcie listę czteroosobową albo stwórzcie wspólną klasową wersję na tablicy (opcjonalnie, w zależności od decyzji nauczyciela).

Etap 2. Tworzenie zdań porównawczych

1. Narysuj tabelę z dwiema kolumnami:

Paraisópolis: życie w faweli	Morumbi: życie w bogatej dzielnicy

eprasa.pl 5c98957474

São Paulo: fawela Paraisópolis i dzielnica Morumbi, fot. Adobe Stock

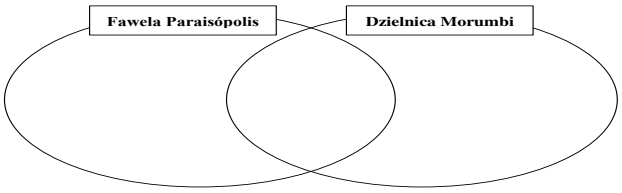
2. Napisz w każdej kolumnie po 2–3 zdania, opisujące życie w danej dzielnicy. Możesz pracować indywidualnie, w parze lub grupie, zgodnie z zaleceniem nauczyciela.
3. Skorzystaj z poniższych schematów, jeśli potrzebujesz wsparcia:
- ta dzielnica (nie) jest / wygląda na / posiada…
- ludzie (nie) są / mają / mogą…
- w tej dzielnicy można / nie można…

Etap 3. „Daj jedno, weź jedno"

1. Wstań i poruszaj się po klasie. Znajdź ucznia, który ma inne zdania niż Ty.
2. Przeczytaj mu jedno zdanie ze swojej tabeli – to Twoje „daj jedno".
3. W zamian zapisz jedno zdanie od tej osoby – to Twoje „weź jedno".
4. Powtórz wymianę z kilkoma osobami – aż uzupełnisz swoją tabelę o 4–6 nowych zdań.

Etap 4. Porównanie i zbieranie informacji

1. Narysuj diagram Venna jak poniżej.
2. Wpisz w odpowiednie pola posiadane informacje:
- w lewe pole – cechy Paraisópolis,
- w prawe pole – cechy Morumbi,
- w środkowym polu – podobieństwa pomiędzy tymi dzielnicami.



3. Zapoznaj się z tabelą danych statystycznych i porównawczych przygotowaną przez nauczyciela. Uzupełnij diagram dodatkowymi informacjami.

Kategoria	Podobieństwa	Różnice
Położenie geograficzne	Bliskie położenie: sąsiadujące dzielnice w południowo-zachodnim São Paulo.	Paraisópolis to dzielnica nieformalna (fawela), Morumbi to dzielnica zamożna.
Zaludnienie	Gęsto zaludnione dzielnice.	Paraisópolis: 80–100 tys. mieszkańców, 20 tys. domów, gęstość zaludnienia 100 tys. na km kw. Morumbi: ok. 44 tys. mieszkańców, gęstość zaludnienia 3,8 tys. na km kw.
Funkcja miejska	Obie dzielnice funkcjonują w ramach jednego systemu miejskiego.	Paraisópolis dostarcza tanią siłę roboczą (sprzątanie, opieka nad dziećmi, place budowy), Morumbi to centrum usług i elit.

eprasa.pl 5c98957474

Kategoria	Podobieństwa	Różnice
Różnorodność demograficzna	Obie mają młodą populację i obecność migrantów.	Paraisópolis przyciąga migrantów z biedniejszych regionów kraju (Bahia, Pernambuco), Morumbi z zamożnych regionów kraju i z zagranicy.
Łączność cyfrowa	Wysokie wykorzystanie telefonów komórkowych i mediów społecznościowych.	Paraisópolis korzysta często z nielegalnych przyłączy, Morumbi z formalnej infrastruktury.
Tożsamość kulturowa	Silne lokalne społeczności i aktywność kulturalna.	Paraisópolis znana jest z samby i sztuki ulicznej, Morumbi z galerii i wydarzeń kulturalnych.
Presja urbanizacyjna	Obie dzielnice odczuwają presję urbanistyczną i problemy z bezpieczeństwem.	Paraisópolis narażona jest na gentryfikację, Morumbi na przekształcenia urbanistyczne.
Bezpieczeństwo	W obu dzielnicach istnieje problem przestępczości i bezpieczeństwa.	Społeczność Paraisópolis narażona jest na faktyczną przestępczość, społeczność Morumbi obawia się przestępczości.
Warunki mieszkaniowe		Paraisópolis: zabudowa nieformalna i ryzyko eksmisji; Morumbi: legalne mieszkania i osiedla zamknięte.
Dostęp do elektryczności		60% mieszkańców Paraisópolis korzysta z nielegalnych przyłączy; Morumbi ma formalny dostęp.
Zaopatrzenie w wodę		Paraisópolis ma ograniczony dostęp do czystej wody; Morumbi ma stałe zaopatrzenie.
System kanalizacyjny		W Paraisópolis 25% domów podłączonych jest do kanalizacji; pełne pokrycie w Morumbi.
Usługi społeczne		Paraisópolis: niedofinansowane kliniki, szkoły publiczne o niższych wynikach; Morumbi: prestiżowe kliniki i prywatne szkoły.
Transport		Paraisópolis: ograniczony transport publiczny; Morumbi: lepszy dostęp do komunikacji miejskiej.
Zatrudnienie i płace		Paraisópolis: niskie dochody i praca nieformalna; Morumbi: wysokie dochody i zawody specjalistyczne.
Stan środowiska naturalnego		Paraisópolis: problemy z odpadami i zanieczyszczeniem; Morumbi: lepsze warunki środowiskowe.

Etap 5. Przygotowanie tekstu porównawczego

Przygotuj prezentację lub napisz esej pt. „Życie w Paraisópolis i Morumbi: podobieństwa i różnice”.

Oprzyj się na strukturze poniżej:

Dodatkowe materiały – pomoc w pisaniu

Możesz skorzystać z tych faktów:

- W São Paulo około 15% mieszkańców żyje w fawelach.
- W Brazylii to ok. 8,1% populacji (16,4 mln osób).
- Liczba ta rośnie – między 2010 a 2022 rokiem zwiększyła się o 43,5%.
- Główne przyczyny: migracje ze wsi do miast, brak tanich mieszkań, nierówności ekonomiczne.
- Propozycje rozwiązań: tanie mieszkania, modernizacja faweli, wsparcie lokalnych społeczności.

Pamiętaj:

- Możesz korzystać z własnych słów, pomysłów i skojarzeń.
- Nauczyciel może dać Ci dodatkowe wskazówki językowe lub pomóc w budowaniu zdań.
- Twoim celem jest połączyć geografię z językiem – i pokazać, że potrafisz opisać świat nie tylko na mapie, ale i słowami.

Wstęp

- Gdzie znajduje się São Paulo?
- Jakie są ogólne różnice społeczne w tym mieście?
- Podaj przykład dwóch sąsiadujących dzielnic: Paraisópolis i Morumbi.

Podobieństwa

- Wymień 2–3 podobieństwa (np. położenie).

Różnice: Paraisópolis

- Opisz, czym ta dzielnica różni się od Morumbi.
- Odnieś się do zdjęcia i danych (np. warunki mieszkaniowe).

Różnice: Morumbi

- Opisz główne cechy tej dzielnicy, porównując je z Paraisópolis.

Zakończenie

- Podsumuj najważniejsze różnice.
- Zastanów się, jakie mogą być sposoby zmniejszania nierówności w miastach takich jak São Paulo.

eprasa.pl 5c98957474

Wyspa i wulkan Stromboli Włochy, fot. Dreamstime

SEKWENCJA 2.

Wulkany: terminy, definicje, klasyfikacje i wypowiedź tematyczna

Cele przedmiotowe

Uczeń:

- zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z wulkanizmem,
- wyjaśnia różnice między rodzajami erupcji oraz typami wulkanów,
- porządkuje terminy geograficzne według ich funkcji i znaczenia,
- przygotowuje wypowiedź ustną lub pisemną na temat struktury i aktywności wulkanicznej.

Cele językowe

Uczeń:

- rozpoznaje i wyjaśnia znaczenie terminów geograficznych,
- opisuje pojęcia za pomocą pełnych zdań, nie używając nazw terminów,
- buduje spójne definicje i potrafi je klasyfikować,
- tworzy uporządkowaną wypowiedź ustną lub pisemną w oparciu o mapę myśli i dane geograficzne.

Polecenia dla ucznia

W tej sekwencji poznasz wulkany. Będziesz analizować, grupować i wykorzystywać słownictwo z tej dziedziny.

Etap 1. Poznaj i opisz terminy

1. Zostaniesz przydzielony do grupy czteroosobowej.
2. Każdy członek grupy wybiera cztery terminy z listy (w sumie 16 terminów). Lista może być też podzielona inaczej, jeśli tak zdecyduje nauczyciel.
3. Twoim zadaniem będzie:
   - poszukać wiarygodnej definicji każdego z wybranych terminów,
   - zapisać ją własnymi słowami (krótko i jasno),
   - przygotować się do wyjaśnienia tego terminu pozostałym osobom w grupie.

Lista terminów

1.	2.	3.	4.
Wulkan aktywny	Stożek wulkaniczny	Erupcja eksplozywna	Spływ błotny
Popioły wulkaniczne	Krater	Wulkan wygasły	Para wodna
Bomby wulkaniczne	Wulkan drzemiący	Gazy wulkaniczne	Komin wulkaniczny
Kaldera	Erupcja efuzywna	Potoki lawy	Wulkany

eprasa.pl 5c98957474

Etap 2. Zgadnij termin: gra w definicje

1. Teraz Ty i inni członkowie grupy przygotujecie się do gry językowej.
2. Wybierz cztery terminy, których nie definiowałeś wcześniej. Zapisz je w swojej tabelce – nie pokazuj ich innym uczniom.

Termin 1	Termin 2	Termin 3	Termin 4

3. Po kolei, każdy z Was będzie definiować swój termin – nie mówiąc jego nazwy. Używaj pełnych zdań i przykładów. Możesz mówić, rysować, gestykulować – ale nie wolno używać słowa klucza.

   Przykład: „To rodzaj góry, z której może wypłynąć lawa i popiół. Może się uaktywnić w każdej chwili". (wulkan aktywny)

4. Osoba, która pierwsza zgadnie, jaki termin został opisany, zdobywa punkt.
5. Jeśli termin się powtórzy – spróbuj użyć innych słów lub rysunku, by opisać go inaczej.

Etap 3. Grupowanie terminów

1. Wspólnie w grupie (lub całą klasą) przypomnijcie sobie wszystkie poznane terminy.
2. Zastanówcie się: Jak można je pogrupować? Wymyślcie 3–4 kategorie.
3. Porównaj Wasze kategorie z poniższymi. Czy są takie same?
   - struktura wulkanu,
   - typy erupcji,
   - produkty erupcji,
   - klasyfikacja aktywności.
4. Zakoloruj w tabeli terminy według kategorii.

Wulkan aktywny	Stożek wulkaniczny	Erupcja eksplozywna	Spływ błotny
Popioły wulkaniczne	Krater	Wulkan wygasły	Para wodna
Bomby wulkaniczne	Wulkan drzemiący	Gazy wulkaniczne	Komin wulkaniczny
Kaldera	Erupcja efuzywna	Potoki lawy	Wulkany

5. Na jej podstawie narysuj mapę myśli. W centrum napisz: „Wulkany", a wokół wypisz grupy i terminy należące do każdej z nich.

Etap 4. Przygotuj wypowiedź

Na podstawie swojej mapy myśli napisz lub przygotuj ustnie wypowiedź pt. „Wulkany: ich struktura, produkty aktywności i typy".

Użyj poniższej struktury wypowiedzi:

Wstęp
- Ile wulkanów jest na świecie?
- Gdzie są zlokalizowane?
- Jakie są ich typy?

Struktura wulkanu
- Niektóre elementy struktury wulkanu to… (opisz je i ich funkcję).

Typy erupcji
- Wyróżniamy dwa główne typy erupcji… (wyjaśnij różnice między nimi).

Produkty erupcji
- Do produktów erupcji wulkanicznej należą… (wybierz 3–4 i opisz je, zaznaczając z jakim typem erupcji są związane).

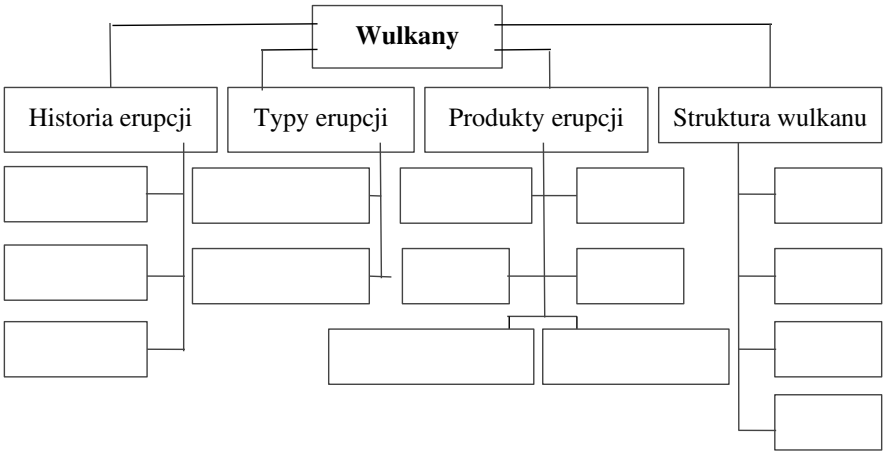
Historia aktywności
- Wulkany możemy klasyfikować według ich aktywności… (wymień i opisz te typy).

Zakończenie
- Krótko podsumuj treść swojego eseju.
- Dodaj, dlaczego warto uczyć się o wulkanach.
- Podaj ciekawostkę lub zagrożenie związane z erupcjami.

Możesz też wykorzystać poniższe informacje:
- Na świecie jest ok. 1 500 aktywnych wulkanów.
- 75% z nich znajduje się na dnie oceanów.
- Najbardziej aktywny: Kilauea (Hawaje).
- Najwyższy: Ojos del Salado (Chile).
- Wulkany tworzą nowe wyspy, np. Surtsey (Islandia, 1963).
- Na Wenus i Marsie też są wulkany!

Na koniec możesz zaprezentować swoją wypowiedź ustnie w grupie lub klasie, albo oddać ją nauczycielowi w formie pisemnej. Pamiętaj – Twoim zadaniem nie jest tylko powtórzenie definicji, ale pokazanie, że rozumiesz i potrafisz wyjaśnić zjawiska związane z wulkanizmem.

Mapa myśli



eprasa.pl 5c98957474

Dodatkowe materiały dla nauczyciela

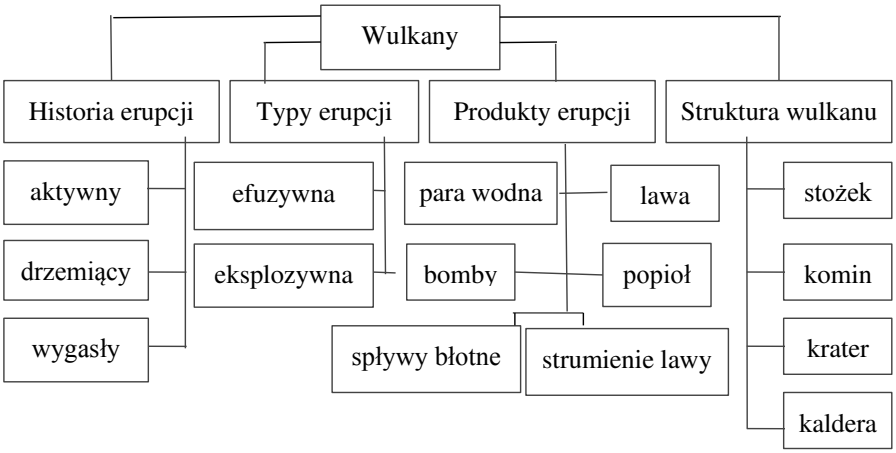
Terminy i ich definicje do gry

L.p.	Termin	Opis
1.	Wulkan aktywny	Rodzaj góry, z której może w każdej chwili wypłynąć lawa lub wydostać się popiół.
2.	Stożek wulkaniczny	Ma kształt trójkątny. Powstaje z materiałów wyrzucanych przez wulkan.
3.	Erupcja eksplozywna	Gwałtowne i wybuchowe wydarzenie, kiedy z wulkanu wydobywa się dużo popiołu, gazów i kamieni, a nie tylko lawa.
4.	Spływ błotny	Mieszanka popiołu i wody, która schodzi w dół z ogromną siłą, gdy wybuch wulkanu roztapia śnieg i lód na jego szczycie.
5.	Popioły wulkaniczne	To bardzo drobne cząsteczki skał, które unoszą się w powietrzu po erupcji i mogą zasłonić całe niebo.
6.	Krater	Okrągły otwór na szczycie wulkanu, przez który wydostają się lawa i inne materiały.
7.	Wulkan wygasły	To taki wulkan, który już nie wybucha i nie daje oznak, że kiedykolwiek znów się obudzi.
8.	Para wodna	Gorąca mgła, która unosi się, kiedy woda styka się z lawą lub bardzo rozgrzanym wnętrzem ziemi.
9.	Bomby wulkaniczne	Gorące kawałki skał wyrzucane w powietrze z wielką siłą podczas erupcji.
10.	Wulkan drzemiący	Nie wybucha od dawna, ale nadal może się uaktywnić.
11.	Gazy wulkaniczne	Wydobywają się z wnętrza ziemi – mogą pachnieć siarką i być bardzo niebezpieczne do oddychania.
12.	Kaldera	Ogromny otwór w ziemi, powstały po zapadnięciu się wulkanu po wielkiej erupcji.
13.	Wulkany	Góry, z których mogą wydobywać się lawa, popioły, para i gazy.
14.	Komin wulkaniczny	Kanał, którym lawa i inne materiały wędrują z głębi ziemi na powierzchnię.
15.	Erupcja efuzywna	Spokojne wypływy lawy z wulkanu, bez wybuchu – lawa płynie jak gęsty syrop.
16.	Potok lawy	Gorąca, płynna masa skał, która wypływa z wulkanu i powoli sunie po jego zboczach.

Tabelka z terminami zakolorowanymi według kategorii

1.	2.	3.	4.
Wulkan aktywny	Stożek wulkaniczny	Erupcja eksplozywna	Spływ błotny
Popioły wulkaniczne	Krater	Wulkan wygasły	Para wodna
Bomby wulkaniczne	Wulkan drzemiący	Gazy wulkaniczne	Komin wulkaniczny
Kaldera	Erupcja efuzywna	Potoki lawy	Wulkany

Wypełniona mapa myśli



eprasa.pl 5c98957474

Sosna „powitalna" w górach Huang Shan, Chiny, fot. autorka

SEKWENCJA 3.

Turystyka w górach Huang Shan, Chiny

Cele przedmiotowe

Uczeń:

- potrafi obserwować i opisywać obraz geograficzny,
- rozpoznaje różne elementy środowiska i procesy geograficzne na podstawie ilustracji,
- analizuje obraz, wykorzystując język opisu, interpretacji i refleksji.

Cele językowe

Uczeń:

- formułuje pełne zdania opisowe i pytające,
- rozwija słownictwo geograficzne oraz język refleksji i interpretacji,
- łączy obserwację z argumentacją i wyrażaniem ciekawości poznawczej,
- przygotowuje krótki, spójny zestaw wypowiedzi ustnych lub pisemnych.

Polecenia dla ucznia

W tych zadaniach przeanalizujesz ilustrację i rozwiniesz umiejętność formułowania własnych obserwacji, wniosków i pytań – w formie słów, zdań i dłuższych wypowiedzi.

Etap 1. Co widzę, co sądzę, nad czym się zastanawiam

1. Narysuj w zeszycie tabelę z trzema kolumnami:

Co widzę?	Co sądzę?	Nad czym się zastanawiam?

2. Spójrz uważnie na ilustrację przygotowaną przez nauczyciela.

3. Przez 2 minuty zapisuj pojedyncze słowa (rzeczowniki, czasowniki, przymiotniki), które opisują wyłącznie to, co widzisz.

4. Po upływie czasu porównaj swoją listę z kolegą/koleżanką. Dopisz ciekawe słowa, których wcześniej nie miałeś(-aś). Możesz też połączyć się z inną parą i uzupełnić listę wspólnie.

Etap 2. Co sądzę i co mnie ciekawi

1. Spójrz jeszcze raz na ilustrację. W drugiej kolumnie tabeli zapisz pełne zdania, w których wyrażasz swoją opinię, przemyślenia lub przypuszczenia.

Możesz skorzystać z poniższych początków zdań:

- (Nie) uważam, że…
- To musi być… / To nie może być…
- Wydaje mi się, że…

eprasa.pl 5c98957474

2. Porównaj swoje zdania z osobą z pary. Zapisz jedno lub dwa ciekawe zdania, których wcześniej nie miałeś(-aś).
3. Teraz przejdź do trzeciej kolumny: zapisz pytania, które przychodzą Ci do głowy, gdy patrzysz na ten obraz.

Pomocne będą te pytania:
- Co…? Dlaczego…? Gdzie…? Jak…?
- Zastanawiam się, czy można…
- Chciał(a)bym wiedzieć, kto/gdzie/dlaczego…

4. W parach porównajcie swoje pytania. Dopisz 2–3 pytania, które uważasz za ciekawe i wartościowe.

Etap 3. Krótka wypowiedź w grupie

1. W nowej grupie 3–4-osobowej przygotujcie miniwypowiedź złożoną z trzech zdań. Każda osoba po kolei dodaje jedno zdanie, tworząc wspólną wypowiedź:

Przykład:
- Po lewej stronie widzę drzewo.
- Sądzę, że to jest sosna.
- Ciekawi mnie, ile ma lat.

2. Przygotujcie 1–2 takie zestawy i zapiszcie je w zeszycie.
3. Możesz wykorzystać poniższe przydatne zwroty, aby zbudować zdania:

Co widzę?	Co sądzę?	Nad czym się zastanawiam?
W tle… Na pierwszym planie… Po lewej/prawej… W centrum… Za/przed…	Myślę, że… To może być… To na pewno nie jest… Wydaje mi się, że…	Co się tam wydarzyło? Dlaczego wygląda to w ten sposób? Gdzie to się znajduje? Chciał(a)bym wiedzieć, czy…

Etap 4. Szukamy odpowiedzi

1. Zaprezentuj wybrane przemyślenia i pytania na forum klasy.
2. Zbierzcie najciekawsze obserwacje i pytania na tablicy.
3. Nauczyciel przydzieli Twojej grupie wybrane pytania. Poszukajcie na nie odpowiedzi. Skorzystaj z materiału przygotowanego przez nauczyciela, a także z podręcznika, atlasu i wskazanych stron internetowych. Przygotuj odpowiedzi złożone z kilku pełnych zdań.

Materiał dodatkowy dla nauczyciela

Góry Huang Shan – przyroda, turyści i ochrona środowiska

- **Gdzie leżą góry Huang Shan?**

Góry Huang Shan, czyli Góry Żółte, znajdują się w południowej części prowincji Anhui, we wschodnich Chinach.

Góry Huang Shan słyną z:
- wysokich, granitowych szczytów o dziwnych kształtach,
- „morza mgieł", które często otacza góry,
- charakterystycznych sosen *Pinus hwangshanensis*, rosnących na zboczach skał,
- pięknych wschodów słońca, które przyciągają fotografów i turystów.

To miejsce zostało wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO i uznane za geopark światowy.

- **Kto odwiedza te góry?**

Góry Huang Shan są bardzo popularne:
- W latach 90. XX wieku odwiedzało je około 1 miliona osób rocznie.
- Dziś jest to ponad 3 miliony turystów rocznie!

Większość odwiedzających to turyści z Chin, ale przyjeżdżają tu też ludzie z Japonii, Korei Południowej, Stanów Zjednoczonych i krajów Europy.

- **Jak wygląda infrastruktura turystyczna?**

Dojazd i przemieszczanie się:
- Na górę można wjechać kolejkami linowymi (np. kolej linowa Taiping).
- Jest tam ponad 50 km kamiennych ścieżek i schodów.
- Dla osób potrzebujących pomocy dostępne są lektyki i tragarze.

Noclegi i jedzenie:
- Na szczytach są hotele i schroniska (np. hotel Beihai, hotel Xihai).
- Przy szlakach można znaleźć restauracje i bary z lokalnym jedzeniem.
- Tragarze dostarczają produkty i wodę do obiektów na szczycie.

- **Jak chronione jest środowisko?**

Wzrost liczby turystów niesie ze sobą zagrożenia:
- niszczenie szlaków (erozja),
- zanieczyszczenia (śmieci, ścieki),
- antropopresja.

Aby temu zapobiec, władze wprowadziły:
- limity dziennych odwiedzin,
- konserwację szlaków i obiektów,
- kampanie edukacyjne dla turystów.

Celem jest ochrona przyrody i zachowanie gór w dobrym stanie dla przyszłych pokoleń.

- **„Powitalna Sosna" i napisy w kamieniu**

Jednym z najbardziej znanych symboli Huang Shan jest „Powitalna Sosna" (*Ying Ke Song*).

To drzewo:
- rośnie na zboczu,
- ma charakterystyczny kształt,
- jest symbolem gościnności – „wita" przybywających turystów.

Obok znajduje się kamień z napisem „Witamy gości z całego świata" – to część lokalnej tradycji i kultury.

Podsumowanie

Góry Huang Shan to:
- unikatowe miejsce przyrodnicze i kulturowe,
- jeden z najlepiej zarządzanych obszarów turystycznych w Chinach,
- przykład, jak można łączyć turystykę z ochroną środowiska.

To nie tylko góry, ale także historia, symbolika i codzienna troska o naturę.

eprasa.pl 5c98957474

Trzy sekwencje – podsumowanie

Zaprezentowane w poniższej tabeli przykładowe sekwencje zadań dydaktycznych nie stanowią zamkniętego schematu – mogą być dowolnie adaptowane do poziomu edukacyjnego, tematu lekcji oraz potrzeb konkretnej klasy.

Nauczyciel nie musi realizować zadań w podanej kolejności – może łączyć etapy z różnych sekwencji, powtarzać wybrane aktywności w innych kontekstach lub wykorzystywać je jako wstęp, rozwinięcie lub podsumowanie lekcji. Kluczowe jest świadome planowanie pracy, które pozwoli uczniom rozwijać równolegle język i rozumienie treści geograficznych.

Sekwencja	Słownictwo	Zdania	Dłuższa wypowiedź ustna lub pisemna
1.	Uczniowie indywidualnie przeprowadzają burzę mózgów w oparciu o wizualizację, zapisując tylko to, co widzą. Pracują w parach lub grupach, aby wymieniać się zapisanymi terminami.	Uczniowie piszą zdania, korzystając z podanych podpowiedzi. Uczniowie wymieniają się zdaniami, grając w grę „daj jedno, weź jedno”.	Uczniowie organizują słowa i zdania w diagramie Venna, pokazując podobieństwa i różnice między dwoma dzielnicami miejskimi na zdjęciu. Korzystając z podanej struktury i materiałów dodatkowych, przygotowują dłuższą wypowiedź na zadany temat.
2.	Grupy uczniów otrzymują 16 terminów, które dzielą między siebie. Używają słowników internetowych, aby znaleźć znaczenie przydzielonych terminów, a następnie uczą grupę.	Uczniowie wybierają cztery terminy, których nie zdefiniowali i opisują je pełnymi zdaniami podczas gry w zgadywanie terminów.	Uczniowie grupują słownictwo w kategorie, tworzą mapę myśli i używają podanej struktury oraz materiałów dodatkowych do przygotowania dłuższej wypowiedzi.
3.	Uczniowie indywidualnie przeprowadzają burzę mózgów na temat słownictwa w oparciu o ilustrację, zapisując tylko to, co widzą. Pracują w parach lub grupach, aby wymieniać się zapisanymi terminami.	Uczniowie zapisują zdania pokazujące, co myślą o zdjęciu i co ich zastanawia. Korzystają z podanych podpowiedzi.	Uczniowie tworzą zestawy trzech powiązanych zdań. Prezentują swoje pomysły i pytania klasie, a następnie szukają odpowiedzi na wybrane pytania, korzystając z podanych źródeł.

Zakończenie

Wszystkie przedstawione w artykule sekwencje zawierają wsparcie językowe w różnej postaci – od list słownictwa, przez przykłady zdań i pytania pomocnicze, po struktury wypowiedzi pisemnych. Wsparcie to nie powinno być traktowane jako „koło ratunkowe”, lecz jako punkt wyjścia: nauczyciel planujący zadania powinien je z założenia zaoferować wszystkim uczniom, jednocześnie zachęcając ich, by samodzielnie zdecydowali, w jakim zakresie z niego skorzystają.

Kluczowym elementem każdej sekwencji powinna być również faza powtórzeniowa – na tej samej lub kolejnej lekcji. To moment, w którym uczniowie podejmują się wykonania tego samego zadania (np. dłuższej wypowiedzi ustnej lub pisemnej), ale już bez wsparcia, sprawdzając, na ile potrafią samodzielnie wykorzystać wcześniej przećwiczone struktury i treści.

Włączenie elementów językowych do lekcji geografii nie oznacza rezygnacji z treści przedmiotowych – przeciwnie, umożliwia ich głębsze zrozumienie i skuteczniejsze przyswajanie. Wspólne analizowanie zdjęć, budowanie zdań czy formułowanie pytań to nie tylko ćwiczenia językowe, ale przede wszystkim okazja do angażowania uczniów w refleksyjne i aktywne poznawanie treści geograficznych.

Dzięki takiemu podejściu lekcje geografii stają się nie tylko miejscem zdobywania wiedzy o świecie, ale również przestrzenią do rozwoju języka, myślenia i kompetencji komunikacyjnych – kluczowych nie tylko w edukacji, lecz także w życiu codziennym. Warto więc traktować język nie tylko jako środek komunikacji, lecz jako kluczowe narzędzie poznania i uczenia się, które można skutecznie wykorzystywać w każdej fazie nauczania przedmiotowego.

W następnych numerach:

- Wycieczka do **Londynu**
- **AI** w edukacji
- Zadania z **konkursu geograficznego**
- Kotlina **Fergańska**
- **Powódź** na lekcji

eprasa.pl 5c98957474

Tną lasy nie tylko w Amazonii

W Indonezji znajduje się trzeci co do wielkości las deszczowy na świecie. Wkrótce jego powierzchnia ma się zmienić, planowana jest bowiem wycinka lasów na obszarze porównywalnym z terytorium Belgii.

Wycinka lasów w Indonezji prowadzona jest między innymi w celu tworzenia plantacji trzciny cukrowej, (która wykorzystywana jest w produkcji m.in. bioetanolu), ryżu czy innych produktów spożywczych oraz palm olejowych, z których powstaje olej palmowy – Indonezja jest jego największym na świecie producentem.

Największa część projektu zakłada wycinkę ponad 3 milionów hektarów lasów w regionie Papui. To rozległy obszar nizinny położony na południowym wybrzeżu wyspy Nowa Gwinea, obejmujący tereny zarówno Indonezji, jak i Papui-Nowej Gwinei. Jest on siedliskiem wielu krytycznie zagrożonych i endemicznych gatunków ssaków, ptaków i żółwi. Zamieszkują go także rdzenne społeczności.

Rząd argumentuje, że program ma na celu poprawę dobrobytu ludności. Region ma niezwykły potencjał w zakresie zasobów rolniczych – posiada żyzne ziemie, obfite źródła wody, a także odpowiednie warunki klimatyczne do uprawy ryżu przez cały rok.

Rząd Indonezji twierdzi, że zdaje sobie sprawę z tego, iż wylesianie przyczynia się do erozji, niszczy ekosystemy, zagraża życiu ludzi i zwierząt oraz potęguje skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych. Władze kraju podkreślają, że planują „działania łagodzące". Hashim Djojohadikusumo – brat prezydenta Indonezji i jego pełnomocnik ds. energii i środowiska – zapowiedział zalesienie 6,5 miliona hektarów zdegradowanych terenów. Eksperci ostrzegają, że reforestacja – choć ważna – nie jest w stanie zastąpić starych lasów, które magazynują ogromne ilości węgla, regulują cykle wodne i wspierają różnorodność biologiczną.

Przeciwko projektowi są też społeczności zamieszkujące tereny Papui, gdzie planowana jest wycinka. Od pokoleń utrzymują się one z łowiectwa, rybołówstwa i żyją w zgodzie z naturą.

https://en-antaranews-com.translate.goog/news/325887/merauke-food-estate-to-boost-papuan-peoples-welfare-govt?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc

https://www.msn.com/pl-pl/wiadomosci/other/rusza-najwi%C4%99ksza-na-%C5%9Bwiecie-wycinka-las%C3%B3w-obszar-o-powierzchni-belgii-pod-top%C3%B3r/ar-AA1CAOtM?ocid=winp2fp&cvid=607e97c196554467a40054cf7709a43c&ei=10

Patogeny z lodu

Wieczna zmarzlina to zamarznięta warstwa ziemi, która w niektórych miejscach nie rozmarzała od dziesiątek tysięcy lat. Znajduje się głównie we wschodniej Syberii, na Spitsbergenie, na Grenlandii. Choć przez wieki była ona naturalnym magazynem materii organicznej, dziś – w dobie szybkiego ocieplania się tych obszarów – staje się źródłem zagrożeń. Naukowcy potwierdzili, że w głębokich warstwach lodu znajdują się nie tylko szczątki zwierząt i ludzi, ale również bakterie oraz wirusy – w tym takie, które od wieków nie miały kontaktu z żywymi organizmami. Według jednego z badaczy, Khaleda Megaheda Abassa z Uniwersytetu w Szardży (ZEA), konsekwencje ich uwolnienia mogą być bardzo poważne. „Topnienie wiecznej zmarzliny może nawet uwolnić starożytne bakterie lub wirusy, które były zamrożone przez tysiące lat" – ostrzega Abass cytowany przez serwis earth.com.

Choroby, które pojawią się w tych odległych zakątkach, mogą być rozpowszechniane przez podróżujących ludzi i migracje dzikiej fauny, co stawia świat w obliczu potencjalnie nowych zagrożeń.

Choć nie ma jeszcze bezpośrednich dowodów na to, że wirusy uwięzione w lodzie mogą skutecznie infekować ludzi, wielu naukowców nie wyklucza takiej możliwości. Istotne jest to, że nasze organizmy nie mają wobec takich wirusów wykształconych żadnych mechanizmów obronnych, co czyni je potencjalnie bardziej niebezpiecznymi niż współczesne szczepy.

https://zielony.onet.pl/klimat/topniejaca-arktyka-moze-otworzyc-puszke-pandory-i-uwolnic-wirusy-zombie/ch1q0zy

Foto – Adobe Stock

eprasa.pl 5c98957474

Blednące rafy koralowe

Blaknięcie dotyczy już ponad 80 procent raf koralowych na świecie – wynika z nowych badań opublikowanych przez ekspertów programu Coral Reef Watch (CRW). Naukowcy ostrzegają, że skutki tego zjawiska dla ekosystemów morskich mogą być dramatyczne.

Rafy koralowe – nazywane „lasami deszczowymi oceanów" – są domem dla około jednej trzeciej wszystkich gatunków morskich na świecie i wspierają życie około miliarda ludzi. Podczas gdy są one dla nas tak istotne, rekordowe temperatury oceanów sprawiają, że masowo zaczęły one obumierać. To – zdaniem naukowców – jeden z dowodów na to, jak katastrofalne są konsekwencje globalnego ocieplenia.

Zjawisko blaknięcia raf wystąpiło dotychczas już w co najmniej 82 krajach i terytoriach na świecie i dotyczy ponad 80% raf koralowych. Dla porównania, w poprzednich latach wskaźnik ten wynosił 68 proc. w latach 2014–2017, 37 proc. w 2010 roku i 21 proc. w 1998 r.

W wyniku blaknięcia najbardziej ucierpiała między innymi Wielka Rafa Koralowa w Australii. Doświadcza ona właśnie szóstego takiego zjawiska w ciągu dziewięciu lat. Przez blaknięcie obumierają jednak także rafy Ningaloo na zachodnim wybrzeżu Australii. Po drugiej stronie Oceanu Indyjskiego zjawisko to dotknęło zaś rafy u wybrzeży Madagaskaru i Afryki Wschodniej, w tym wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO parku iSimangaliso w RPA.

Naukowcy przewidują, że jeśli globalna temperatura wzrośnie do początku lat 30. XXI wieku o 1,5°C w porównaniu z erą przedprzemysłową, to może to oznaczać wymieranie 70-90% korali. Obecne zobowiązania krajów świata do redukcji emisji dwutlenku węgla są jednak tak nieznaczne, że klimat może ocieplić się do końca wieku nawet o 3,1°C, co podkreślają obliczenia ONZ.

https://klimat.rp.pl/oceany-i-lodowce/art42179781-nowe-zagrozenie-dla-raf-koralowych-na-calym-swiecie-masowa-degradacja

Nie taki wilk straszny...

W poprzednim wydaniu pisaliśmy o wzroście populacji wilków w Europie. Wzrost ten spowodował także wzrost strachu przed nimi i chęć odstrzałów. Argumentem ma być zagrożenie ze strony wilków dla stad bydła hodowlanego, a nawet ataki na ludzi. Czy wilki zagrażają zwierzętom hodowlanym zbadali naukowcy z Uniwersytetu Warszawskiego i Stowarzyszenia dla Natury „Wilk".

W „European Journal of Wildlife Research" ukazały się wyniki badań, jakie w latach 2020–2022 były prowadzone przez uczonych z Warszawy – wśród nich przez magister Weronikę Baranowską, doktor Sabinę Nowak i doktora Roberta Mysłajka – na liczącym 500 km^2 regionie ujścia Warty. Największą jego część stanowi Obszar Natura 2000 „Ujście Warty" o powierzchni 332,2 km^2, którego centralna część to Park Narodowy „Ujście Warty" o powierzchni 80,7 km^2. Na całym wspomnianym terenie w sposób wolny wypasanych jest około 4000 krów i około 700 koni. I właśnie tam uczeni postanowili sprawdzić, jaki odsetek stanowią zwierzęta gospodarskie w diecie wilków. Przystępując do badań, wysunęli hipotezę, że niechronione zwierzęta hodowlane – ze względu na łatwy dostęp do nich – będą stanowiły znaczący udział w diecie wilków.

Uczeni zbadali 109 próbek wilczych odchodów i okazało się, że wilki żywią się głównie dzikimi zwierzętami roślinożernymi (81,9% diety) oraz dzikimi ssakami średniej wielkości (14,5% diety). Zwierzęta domowe są zjadane rzadko. Bydło hodowlane stanowiło 3% diety wilków, a psy – 0,4% diety. Przez cały dwuletni okres badań znaleziono zwłoki jedynie trzech cieląt zjedzonych przez wilki.

Należy również wziąć pod uwagę fakt, że wilki zjadają też znalezione martwe zwierzęta, zatem odsetek zwierząt rzeczywiście przez nie zabijanych jest niższy, niż wynika z badania odchodów. Wilki znad Warty mogły w znaczniej mierze pożywiać się domowymi zwierzętami, które padły z innych powodów, a nie zostały upolowane. Koni wilki nie zjadały w ogóle, co sugeruje, że uważały ewentualny atak na te zwierzęta na zbyt ryzykowny.

Źródło: Low contribution of livestock in the grey wolf diet in the area with high availability of free-ranging cattle and horses, https://link.springer.com/article/10.1007/s10344-025-01926-3

Foto – Adobe Stock

eprasa.pl 5c98957474

Pożar torfowiska Biebrzy

Pożar, który w Biebrzańskim Parku Narodowym wybuchł 20 kwietnia 2025 r. w okolicy miejscowości Polkowo objął ok. 190 ha powierzchni parku. W pobliżu terenów zajętych pożarem położony jest bezcenny przyrodniczo obszar ochrony ścisłej Czerwone Bagno. Teren ten jest między innymi ważną historycznie ostoją łosia w Polsce.

– Główną przyczyną pożaru torfowisk w Biebrzańskim Parku Narodowym nie jest ocieplenie klimatu, ale ich regularne osuszanie przez człowieka – ocenił w rozmowie z PAP prof. Mateusz Grygoruk, wiceprzewodniczący Państwowej Rady Gospodarki Wodnej Centrum Badań Klimatu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Okazało się, że ogień zajął nie tylko łąki i trzcinowiska, ale też przesuszony torf. „To bardzo niebezpieczne, bo takie podziemne pożary przesuszonego torfu mogą trwać miesiącami i są niezwykle trudne do ugaszenia. Co więcej, palący się w ten sposób torf to proces szybkiego uwalniania do atmosfery gigantycznych ilości dwutlenku węgla gromadzonego tam przez tysiące lat w drodze akumulacji torfu" – ocenił prof. Grygoruk.

Pożar był prawdopodobnie efektem podpalenia. Samoistne pożary osuszonych torfowisk w naszych warunkach środowiska są bardzo mało prawdopodobne, nawet w okresie suszy.

Torfowiska w dolinie Biebrzy zostały w dużej mierze osuszone poprzez budowę kanałów oraz rowów melioracyjnych. Dwa największe kanały – Rudzki i Woźnawiejski – powstały na terenie Kotliny Biebrzańskiej w XIX wieku. Osuszają one bagna biebrzańskie już więc przez ponad 100 lat. Rowy melioracyjne powstawały w dolinie Biebrzy głównie w XX wieku. Niestety, wciąż powstają nowe rowy, a stare są pogłębiane, powodując zwiększanie deficytu wody.

„W miejscu, gdzie ostatnio zapaliły się torfowiska, istnieje właśnie sieć rowów melioracyjnych, np. jest tam duży Rów spod Polkowa, który odprowadza wodę z rozległych obszarów położonych na południu od Czerwonego Bagna" – tłumaczył prof. Grygoruk. Dodał, że z najnowszych danych z monitoringu hydrologicznego prowadzonego w dolinie Biebrzy wynika, iż zwierciadło wody znajduje się tam 60–80 cm pod terenem, zamiast – właściwych dla dobrze zachowanych bagien – 10–15 cm pod terenem.

https://naukawpolsce.pl/aktualnosci/news%2C107637%2Cekspert-aby-zapobiec-pozarom-torfowisk-biebrzanskich-musimy-przestac-je

2024 najcieplejszy rok w Europie

Rok 2024 był najcieplejszy w historii Europy. Pożary dotknęły 42 tys. osób, a burze i powodzie 413 tys., w tym w Polsce, oraz pociągnęły za sobą 335 ofiar śmiertelnych – wynika z opublikowanego raportu o stanie klimatu w Europie w 2024 r.

60% kontynentu odnotowało więcej upalnych dni, niż wynosiła dotychczasowa średnia. W południowo-wschodniej Europie najgorętszym miesiącem był lipiec, gdy fala ekstremalnych upałów trwała nieprzerwanie przez niemal dwa tygodnie. Latem w regionie odnotowano łącznie 66 dni „silnego stresu cieplnego" i 23 tropikalne noce. W całej Europie odnotowano prawie miesiąc upałów i ok. 12 tropikalnych nocy. „Upały mogą narażać organizm na stres, a wysokie temperatury w nocy negatywnie wpływają na zdrowie, dając niewiele wypoczynku i wytchnienia po upalnych dniach" – zauważyli badacze.

Z powodu upałów cierpiały nie tylko ludzie i zwierzęta. Dane pokazały, że we wszystkich regionach kontynentu odnotowano też utratę lodu, a Europa doświadczyła najmniejszej liczby mroźnych dni w historii. Lodowce w Skandynawii i archipelagu Svalbard odnotowały najwyższe w historii wskaźniki utraty masy spośród wszystkich regionów lodowcowych na świecie, przy średniej utracie grubości wynoszącej 1,8 m w Skandynawii i 2,7 m na Svalbardzie. Był to też trzeci najcieplejszy rok w historii dla Arktyki jako całości i czwarty najcieplejszy dla lądu w tym regionie.

Z kolei europejskie południe borykało się z pożarami. We wrześniu w ciągu tylko jednego tygodnia w Portugalii strawiły one ok. 110 tys. ha lasów, co stanowiło około jednej czwartej całkowitej powierzchni objętej pożarami w 2024 roku w Europie. Szacuje się, że z powodu ubiegłorocznych pożarów ucierpiało ok. 42 tys. Europejczyków.

Wzrasta też temperatura mórz, która w ubiegłym roku była najwyższa w historii kontynentu i wyniosła średnio 0,7°C powyżej średniej, a dla Morza Śródziemnego nawet 1,2°C powyżej średniej.

Europa jest najszybciej ocieplającym się kontynentem – ostrzegli autorzy raportu „European State of the Climate 2024" (ESOTC), uznając ubiegły rok nie tylko za najcieplejszy w historii kontynentu, ale też charakteryzujący się największymi kontrastami klimatycznymi pomiędzy wschodnią i zachodnią częścią Europy. PAP – Nauka w Polsce

eprasa.pl 5c98957474

Bogaci mają czystsze powietrze

Naukowcy z Washington University we współpracy z naukowcami z Washington University w St. Louis i University of North Carolina w Chapel Hill, zmapowali poziom zanieczyszczenia w 13 189 obszarach miejskich na świecie wykorzystując dane z obserwacji satelitarnych, pomiarów naziemnych i modeli komputerowych do pomiaru zanieczyszczenia powietrza na poziomie miasta i średniej ilości dwutlenku węgla uwalnianego do atmosfery w latach 2005–2019.

Ponad 50% miast wykazało powiązania między wszystkimi zanieczyszczeniami, co sugeruje, że prawdopodobnie pochodzą one z tych samych źródeł i można je razem ograniczyć.

Obszary miejskie w regionach o wysokich dochodach z ambitną polityką ochrony środowiska odnotowały równoczesne spadki wszystkich zanieczyszczeń.

Miasta w regionach przechodzących szybki wzrost populacji i gospodarki, w tym w Azji Południowej i częściach Afryki, doświadczyły wzrostu poziomu zanieczyszczenia i emisji.

Dzięki śledzeniu historycznych trendów zanieczyszczeń i analizowaniu korelacji między zanieczyszczeniem powietrza dwutlenkiem azotu i emisjami dwutlenku węgla badanie oferuje wgląd w to, w jaki sposób obszary miejskie mogą poczynić postępy w zakresie celów klimatycznych i zdrowia publicznego.

Naukowcy stworzyli również interaktywną mapę i pulpit nawigacyjny do śledzenia zanieczyszczenia powietrza w miastach na całym świecie.

https://www.sciencedaily.com/releases/2025/05/250507130516.htm

Niebieskie karty UE

W 2023 r. około 89 tys. wysoko wykwalifikowanych pracowników spoza Unii Europejskiej otrzymało Niebieskie Karty UE, czyli zezwolenie na pracę i pobyt dla pracowników spoza Unii.

Najwięcej Niebieskich Kart wydały Niemcy – 69 tys., czyli 78% wszystkich zezwoleń, kolejne miejsca zajęły Polska – 7 tys., czyli 8% i Francja – 4 tys., czyli 4%.

W 2023 r. najwięcej Niebieskich Kart przyznano obywatelom Indii – 21 tys., czyli 24%, wyprzedzając obywateli Rosji – 9 tys., czyli 11%, Turcji – 6 tys., czyli 7% i Białorusi – 5 tys., czyli 6%.

... i pozwolenia na studia i badania naukowe

Jeśli chodzi o zezwolenia dla obywateli państw spoza UE, którzy chcieli studiować i prowadzić badania, w 2023 r. państwa Unii wydały 451 tys. zezwoleń – najwięcej w Niemczech – 144 tys., czyli 32% wszystkich zezwoleń, następnie we Francji – 117 tys., czyli 26% i Hiszpanii – 55 tys., czyli 12%.

Głównymi odbiorcami byli obywatele Indii – 50 tys., czyli 11% wszystkich zezwoleń, Chin – 47 tys., czyli 10%, Maroka – 22 tys., czyli 5% i Stanów Zjednoczonych – 21 tys., czyli 5%.

https://ec-europa-eu.translate.goog/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/edn-20250508-1?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc

Jezioro Bodeńskie wysycha?

Jezioro Bodeńskie, które rozciąga się wzdłuż granicy szwajcarsko-niemiecko-austriackiej, odnotowuje ogromne zmniejszenie głębokości z powodu przedłużającej się suszy i zmniejszonej ilości wód roztopowych.

W zachodniej części, znanej jako Untersee, odnotowano poziomy nieobserwowane od kwietnia 1972 r., a spodziewany jest dalszy spadek. W górnym jeziorze poziom wody jest o 40 cm niższy od średniej, podobnie jak ostatnio odnotowane poziomy w 1996 r.

Trudna sytuacja sprawiła, że z położonego nad jeziorem niemieckiego miasta Lindau można dojść pieszo do Hoy – najmniejszej wyspy na Jeziorze Bodeńskim, położonej 100 m od bawarskiego brzegu.

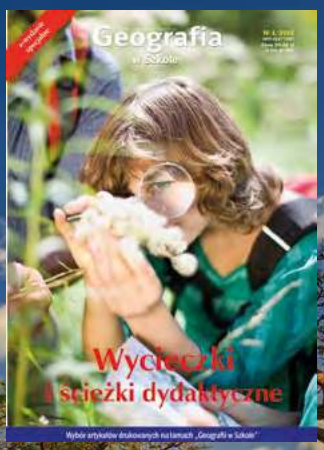
W przeciwieństwie do większości szwajcarskich jezior, Jezioro Bodeńskie nie jest regulowane przez tamy, przez co obszary takie jak port Mannenbach są całkowicie wysuszone. Dla statków wycieczkowych pływających po Jeziorze Bodeńskim niski poziom wody oznacza, że nie do wszystkich portów będzie można zawinąć.

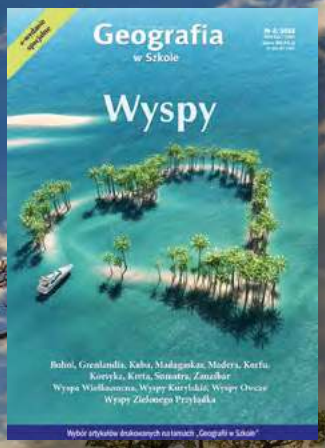
https://www.euronews.com/video/2025/04/08/lake-constance-water-level-hits-historic-lows-amid-drought

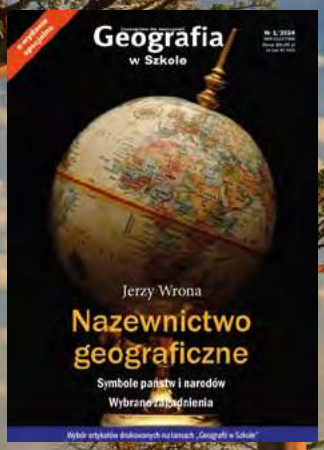
Foto – Adobe Stock

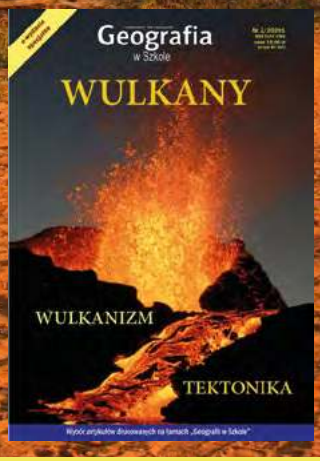
eprasa.pl 5c98957474

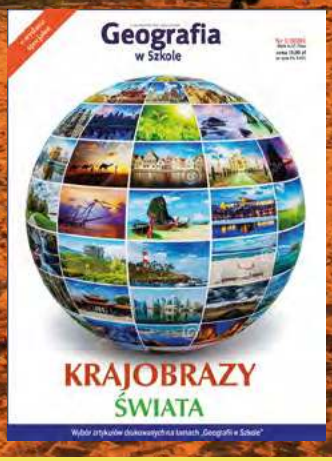
ŁATWIEJ OSIĄGNIESZ CEL!
Wydania specjalne w wersji cyfrowej





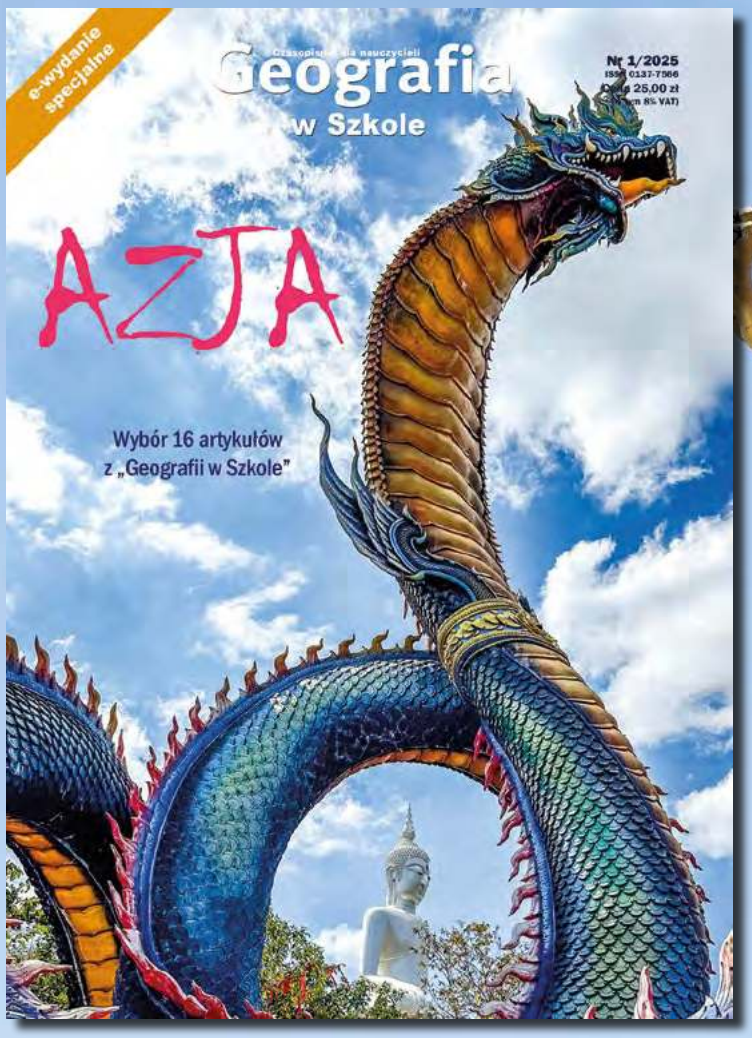






Szczegóły i formularz zamówienia na stronie
www.aspress.com.pl/wydania-specjalne/

eprasa.pl 5c98957474



Cena 25 zł
(w tym VAT 8%)

Wydanie specjalne
Geografii w Szkole
wersja cyfrowa – plik PDF

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

eprasa.pl 5c98957474