

Matura

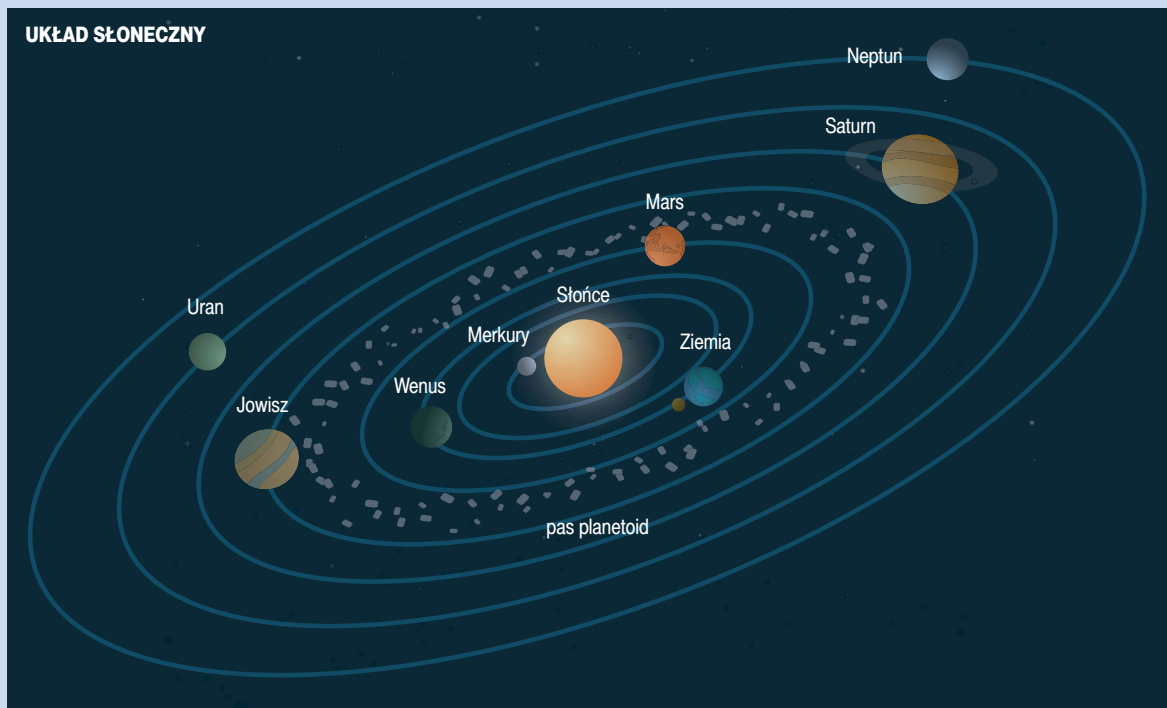
geografia

◆ vademecum ◆

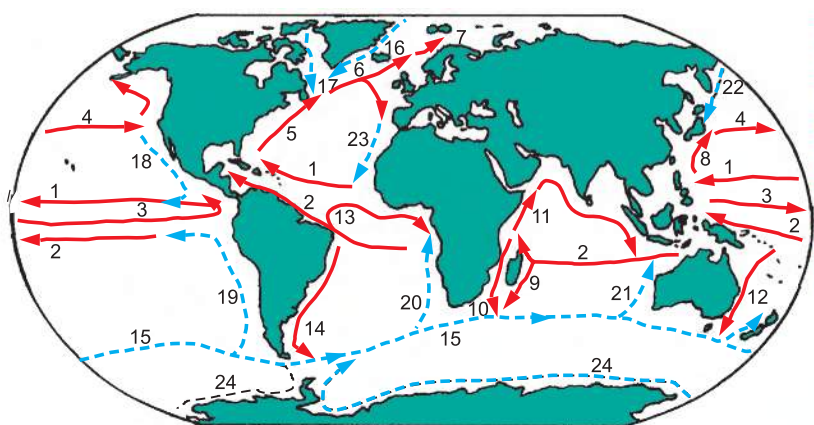
- ◆ pewniak na teście – odpowiedzi na pytania z testów i sprawdzianów
- ◆ prosty i zrozumiały język
- ◆ wszystkie wiadomości niezbędne i wymagane przed maturą

Pewniak
na teście

UKŁAD SŁONECZNY



PRĄDY MORSKIE



→ Prądy ciepłe

--- Prądy zimne

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1. Północnorównikowy | 8. Kuro-siwo |
| 2. Południoworównikowy | 9. Madagaskarski |
| 3. Równikowy wsteczny | 10. Mozambicki |
| 4. Północnopacyficzny | 11. Somalijski (zimną) |
| 5. Zatokowy | 12. Wschodnioaustralijski |
| 6. Północnoatlantycki | 13. Gwinejski |
| 7. Norweski | 14. Brazylijski |

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 15. Dryf Wiatrów Zachodnich | 20. Benguelski |
| 16. Grenlandzki | 21. Zachodnioaustralijski |
| 17. Labradorzki | 22. Oja-siwo |
| 18. Kalifornijski | 23. Kanaryjski |
| 19. Peruwiański | 24. Antarktyczny prąd okołobiegunowy |

PRĄDY MORSKIE

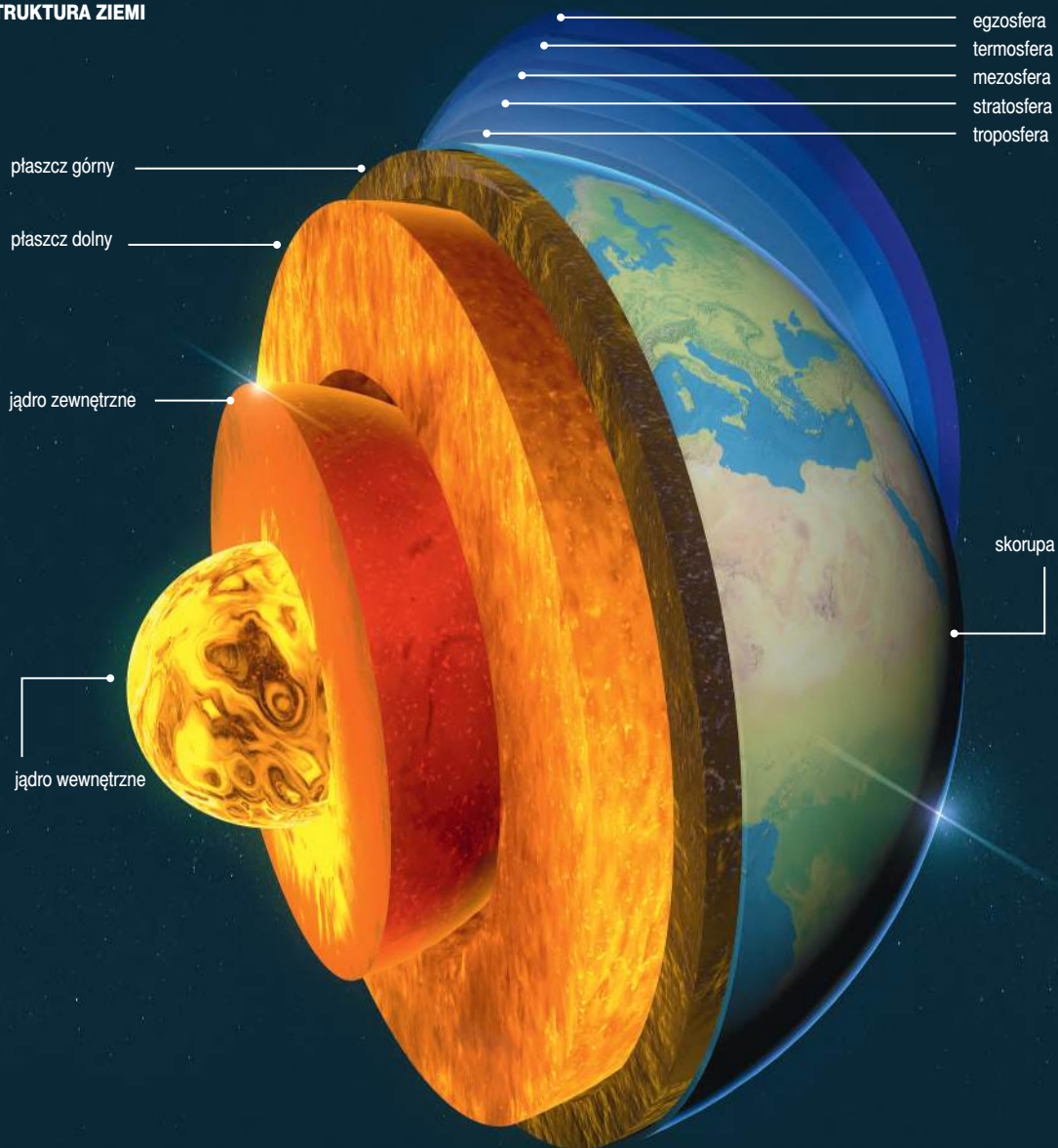
CIEPŁE

niosą wodę cieplejszą od wody w otoczeniu
 płyną od równika do wyższych szerokości geograficznych
 po zachodniej stronie oceanów (na wschodnich wybrzeżach kontynentów)
 przykładowe prądy: Brazylijski, Gwinejski, Zatokowy, Norweski, Somalijski, Mozambicki, Wschodnioaustralijski, Kuro-siwo

ZIMNE

niosą wodę chłodniejszą niż woda w otaczającym morzu
 płyną od strony biegunów ku równikowi
 po wschodniej stronie oceanów (na zachodnich wybrzeżach kontynentów)
 przykładowe prądy: Dryf Wiatrów Zachodnich, Peruwiański, Kalifornijski, Labradorzki, Kanaryjski, Benguelski, Zachodnioaustralijski, Oja-siwo

STRUKTURA ZIEMI



DRYF KONTYNENTALNY



Pangea



Laurazja i Gondwana



współczesny świat

Vademecum Maturzysty Geografia

Autorka:

Agnieszka Łękawa

Wykorzystano materiały autorstwa:

Sławomira Jaszczuka

Nadzór merytoryczny:

Dominika Brzózka, Anna Korska, Martyna Niećko

Korekta:

Agnieszka Antosiewicz, Monika Borkowska, Sławomir Popławski, Paulina Roszak-Niemirska,

Agnieszka Sabak, Maria Zaganińska

Zdjęcia:

Shutterstock.com: 1234zoom, A_Lesik, Ad Oculos, Albert Russ, Alex-505, alexfe, Alexxxey, Alhovich, aphotostory, AridOcean, Artur Bogacki, bogumil, chombosan, CJ Nattanaï, Designua, Fotokon, fototaler, francesco de marco, gubernat, Igor Borodin, Iva Vagnerova, Jam Norasett, Jess Kraft, Luca Santilli, Lucky Team Studio, Lysogod Roman, Marusya Chaika, Migel, Naeblys, nomadFra, Noradoa, Oko Laa, Peter Hermes Furian, Pierre Leclerc, pingebat, Przemysław Wasilewski, Puripat Lertpunyaroj, S. Borisov, Sakarin Sawasdinaka, Sergey Dzyuba, skynetphoto, Stepniak, ThePonAek, ventdusud, yykkaa, Zoltan Gabor

ISBN 978-83-7517-665-0

Wydanie IV rozszerzone

© Copyright by Wydawnictwo GREG® Sp. z o.o.

Kraków

Wydawnictwo GREG®

ul. Klasztorna 2B

31-979 Kraków

tel. (12) 680 15 50

www.greg.pl

Księgarnia internetowa: www.greg.pl

Znak firmowy GREG® zastrzeżony w Urzędzie Patentowym RP.

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Żadna część niniejszej publikacji nie może być reprodukowana
lub przedrukowana bez pisemnej zgody Wydawnictwa GREG®.

Skład i łamanie:

Pracownia Register

Projekt i opracowanie graficzne okładki:

Parastudio, www.parastudio.pl

SPIS TREŚCI

Wstęp	7
Ogólne informacje o egzaminie	9

ŹRÓDŁA INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ

Geografia jako nauka	19
Źródła informacji geograficznej.....	20
Kierunki świata i sposoby ich wyznaczania w terenie	21
Mapa jako źródło informacji geograficznej.....	21
Skala mapy.....	24
Zadania ze skalą.....	25
Kartograficzne metody przedstawiania zjawisk na mapie.....	27
Generalizacja mapy	29
Rodzaje i zastosowanie map.....	30
Czytamy mapę topograficzną	30

SYSTEM PRZYRODNICZY ZIEMI

Astronomiczne podstawy geografii	37
Budowa Wszechświata i Układu Słonecznego	37
Zaćmienie Słońca i Księżycy.....	41
Kształt i rozmiary Ziemi	41
Ruch obrotowy Ziemi i jego skutki.....	42
Rachuba czasu na Ziemi.....	43
Ruch obiegowy Ziemi i jego skutki.....	45
Zróżnicowanie oświetlenia Ziemi w ciągu roku.....	48
Wyznaczanie wysokości górowania Słońca	49
Kalendarz.....	52
Długość i szerokość geograficzna. Rozciągłość południkowa i równoleżnikowa	53
Wpływ czynników kosmicznych na środowisko przyrodnicze Ziemi.....	55
Atmosfera	58
Budowa i skład chemiczny atmosfery	58
Bilans cieplny Ziemi.....	59
Pogoda i klimat. Czynniki kształtujące pogodę i klimat na Ziemi	62
Zróżnicowanie temperatury na kuli ziemskiej.....	63
Ciśnienie atmosferyczne.....	68
Cyrkulacja planetarna.....	71
Wiatry na Ziemi	74

Wpływ wiatru na przyrodę i działalność człowieka	77
Wilgotność powietrza	78
Produkty kondensacji pary wodnej	78
Zróżnicowanie opadów na kuli ziemskiej	81
Masy powietrza. Fronty atmosferyczne	83
Prognozowanie pogody. Mapa synoptyczna	84
Strefy klimatyczne na Ziemi	85
Wpływ pogody i klimatu na życie i gospodarkę człowieka	90
Wpływ działalności człowieka na klimat	90
Hydrosfera	95
Zasoby hydrosfery. Obieg wody w przyrodzie	95
Ocean i morza. Cechy fizyczne i chemiczne wód morskich. Ruchy wód morskich	98
Rzeki	107
Jeziora, bagna, torfowiska	111
Łodowce i lądolody. Wieloletnia zmarzlina	115
Wody podziemne. Źródła	119
Wpływ hydrosfery na życie i działalność człowieka	123
Antropogeniczne zmiany hydrosfery	124
Litosfera	128
Budowa wnętrza Ziemi	128
Metody badań geologicznych	130
Dzieje Ziemi. Tabela stratygraficzna	132
Struktury geologiczne	134
Genetyczne typy skał	136
Czytamy przekrój geologiczny	138
Teoria tektoniki płyt litosfery	140
Wewnętrzne procesy geologiczne	142
Zewnętrzne procesy geologiczne	152
Pionowe i poziome ukształtowanie powierzchni Ziemi	172
Wpływ litosfery na życie i działalność człowieka	176
Antropogeniczne zmiany litosfery	176
Pedosfera	179
Budowa gleby. Profil glebowy	179
Proces glebotwórczy	180
Typy genetyczne gleb. Gleby strefowe i astrefowe	181
Przydatność rolnicza gleb. Klasy bonitacyjne	184
Erozja gleb	185
Biosfera	189
Formacje roślinne na Ziemi	189
Krainy zoogeograficzne	192
Fauna mórz i oceanów	194
Antropogeniczne zmiany biosfery	195
Zasady racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska	196
 GEOGRAFIA SPOŁECZNO-EKONOMICZNA ŚWIATA	
Ludność	205
Liczba ludności świata (zmiany historyczne i sytuacja współczesna)	205
Rozmieszczenie ludności świata	207
Czynniki przyrodnicze i antropogeniczne warunkujące rozmieszczenie ludności	210
Struktura demograficzna ludności świata	211
Cykl demograficzny. Cechy społeczeństwa młodego i starzejącego się	216
Zróżnicowanie rasowe ludności świata	219
Zróżnicowanie językowe ludności świata	220
Zróżnicowanie religijne ludności świata	224
Struktura zatrudnienia ludności świata. Problem bezrobocia	227
Migracje	231
Osadnictwo	235
Typy osadnictwa wiejskiego	235
Urbanizacja	237

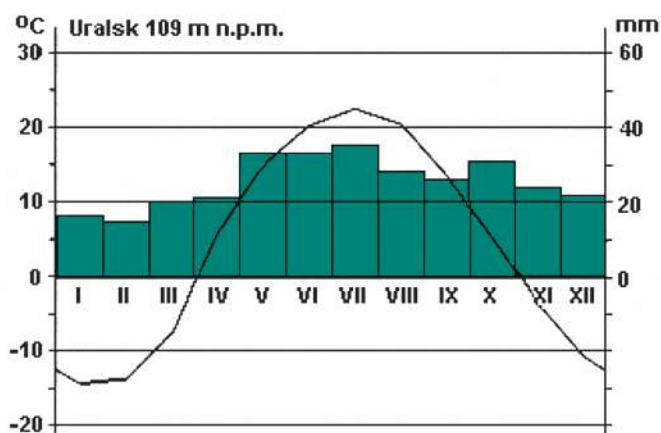
Typy zespołów miejskich.....	242
Największe miasta świata. Problemy wielkich miast.....	243
Podział polityczny i społeczno-gospodarczy świata.....	248
Podział polityczny świata. Zmiany na mapie politycznej świata po 1989 roku.....	248
Zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego państw świata.....	251
Globalizacja.....	254
Konflikty zbrojne na świecie. Terroryzm.....	256
Najbardziej rozpowszechnione choroby na świecie. Choroby cywilizacyjne.....	259
Gospodarcze i polityczne organizacje międzynarodowe.....	260
Rolnictwo.....	266
Czynniki przyrodnicze i pozaprzyrodnicze warunkujące rozwój rolnictwa na świecie.....	266
Systemy uprawy roli.....	271
Struktura użytkowania ziemi.....	272
Rozmieszczenie głównych upraw na świecie.....	273
Chów i hodowla zwierząt.....	286
Główne regiony rolnicze na kuli ziemskiej.....	290
Leśnictwo.....	293
Rybołówstwo i rybactwo.....	296
Problem głodu na świecie.....	298
Przemysł.....	303
Zasoby naturalne Ziemi.....	303
Przemysł – jego podział, rola w gospodarce.....	304
Czynniki lokalizacji przemysłu.....	306
Surowce energetyczne świata. Tradycyjne i alternatywne źródła energii.....	308
Struktura produkcji energii na świecie.....	317
Przemysł przetwórczy na świecie.....	319
Przemysł krajów wysoko i słabo rozwiniętych.....	324
Wielkie okręgi przemysłowe świata.....	327
Usługi.....	333
Sektor usług w krajach o różnym poziomie rozwoju gospodarczego.....	333
Transport i łączność. Charakterystyka poszczególnych rodzajów transportu.....	335
Usługi finansowe.....	343
Turystyka.....	344
Międzynarodowa wymiana handlowa.....	349

GEOGRAFIA FIZYCZNA I SPOŁECZNO-EKONOMICZNA POLSKI

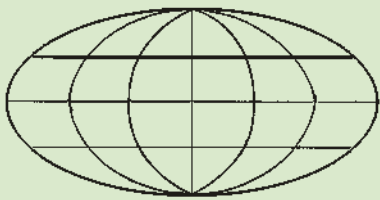
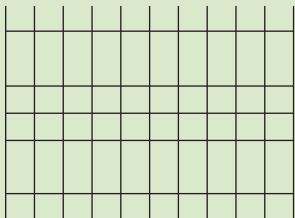
Geografia fizyczna Polski.....	357
Położenie Polski w Europie.....	357
Obszar, granice, podział administracyjny.....	358
Budowa geologiczna Polski na tle struktur europejskich.....	360
Ważniejsze wydarzenia geologiczne na ziemiach polskich.....	362
Złodowacenia w Polsce.....	363
Ukształtowanie powierzchni Polski.....	367
Przejściowość klimatu Polski.....	371
Wody powierzchniowe i podziemne Polski.....	378
Morze Bałtyckie.....	386
Gleby w Polsce i ich walory użytkowe.....	388
Typy zbiorowisk roślinnych na terytorium Polski.....	391
Największe kompleksy leśne w Polsce.....	393
Przekształcenie środowiska przyrodniczego Polski.....	393
Formy ochrony przyrody.....	397
Krainy fizyczno-geograficzne Polski.....	400
Geografia społeczno-ekonomiczna Polski.....	404
Typy wsi w Polsce.....	404
Procesy urbanizacyjne w Polsce.....	405
Ludność Polski.....	409
Rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo w Polsce. Główne regiony rolnicze i uprawy.....	419
Energetyka w Polsce.....	433
Przemysł przetwórczy w Polsce.....	438

Główne okręgi przemysłowe w Polsce.....	445
Współczesny stan gospodarki polskiej. Restrukturyzacja i modernizacja przemysłu	450
Usługi w Polsce	451
Sieć transportu w Polsce.....	452
Inwestycje zagraniczne w Polsce	457
Handel zagraniczny Polski	458
Atrakcje turystyczne Polski. Ruch turystyczny	459
Współpraca międzynarodowa Polski. Euroregiony, miasta bliźniacze.....	463
Zachowania wyborcze w Polsce	465
Stan zdrowia ludności Polski	466
 SPRAWDŹ, ILE WIESZ	 467

ŹRÓDŁA INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ



Odrębną grupę stanowią **odwzorowania umowne** – tworzone według pewnych założeń matematycznych w celu wiernego odwzorowania kątów, powierzchni lub odległości. Do takich odwzorowań zaliczamy między innymi:

odwzorowanie Mollweidego	odwzorowanie Mercatora
	
do przedstawienia całej kuli ziemskiej (mapy szkolne)	w zastosowaniach nawigacyjnych

Żadne odwzorowanie kartograficzne nie zachowuje jednocześnie wierności:

- odległości,
- powierzchni,
- kątów.

Nie można bowiem przedstawić powierzchni kulistej na płaszczyźnie bez zniekształceń. Wiernie odwzorowują się tylko punkty (linie) styczne.

Podział odwzorowań ze względu na występujące w nich odkształcenia

rodzaj odwzorowania	cechy charakterystyczne	zastosowanie
wiernopowierzniowe = równopolowe	wiernie odwzorowane pola powierzchni (powierzchnia na mapie = powierzchnia w rzeczywistości) np. odwzorowanie Mollweidego, Eckerta	mapy szkolne
wiernoodległościowe = równoodległościowe	wiernie odwzorowane odległości wzdłuż pewnych kierunków (nie ma możliwości wiernego odwzorowania odległości we wszystkich kierunkach)	np. mapy lotnicze
wiernokątne = równokątne	zachowanie zgodności kątów na mapie i w rzeczywistości np. odwzorowanie walcowe normalne, Merkatora	mapy topograficzne, wojskowe, morskie

SKALA MAPY

BYŁO NA MATURZE
2018

Skala mapy to stosunek między odległością punktów na mapie a rzeczywistą odległością między tymi punktami w terenie. Skala informuje nas o wielkości zmniejszenia wymiarów rzeczywistych (określa, ile razy rzeczywiste wymiary zostały zmniejszone na mapie).

1 : 100	1 : 1000
skala WIĘKSZA	skala MNIEJSZA

- obliczamy x (mnożymy „na krzyż”)

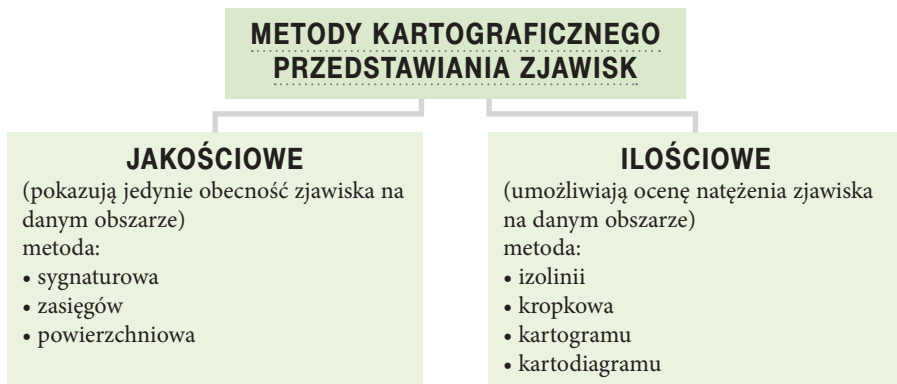
$$1 \text{ cm}^2 \cdot x = 6 \text{ cm}^2 \cdot 4 \text{ km}^2 \text{ (jednostki – „cm}^2\text{” się skraca)}$$

$$x = 24 \text{ km}^2$$
- ODPOWIEDŹ: W rzeczywistości las ma powierzchnię 24 km².

KARTOGRAFICZNE METODY PRZEDSTAWIANIA ZJAWISK NA MAPIE

BYŁO NA MATURZE
2017

Informacje na mapie są przedstawione w różny sposób, z wykorzystaniem odmiennych metod kartograficznego przedstawienia zjawisk.



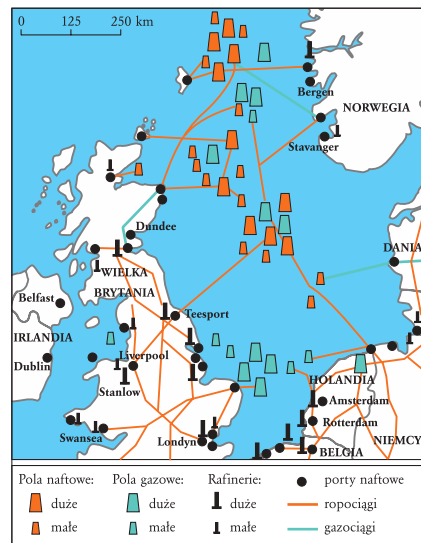
Pewniak
na teście

Poniższe przykłady map pochodzą z arkuszy maturalnych z różnych lat oraz z Biuletynu Maturalnego wydanego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną.

Metoda sygnaturowa – polega na przedstawianiu zjawisk geograficznych za pomocą umownych znaków (punktowych lub liniowych). Znaki punktowe mogą mieć kształt figur geometrycznych, obrazków lub liter. Za pomocą znaków liniowych można przedstawiać np. linie przepływu rzek, przebieg dróg lub granic.

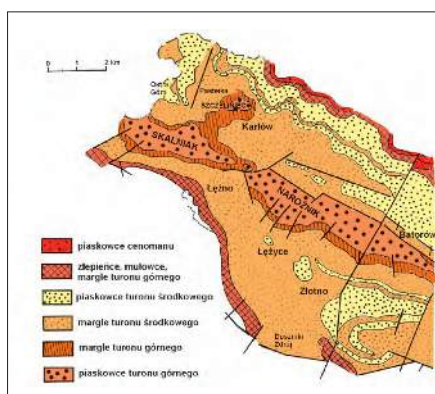
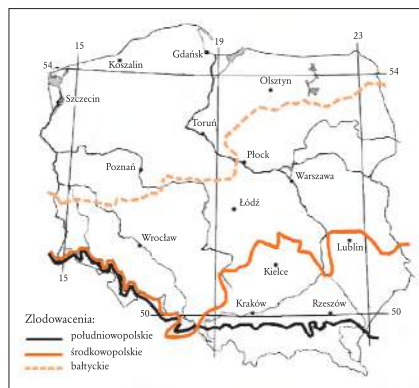
Np. mapa przedstawiająca występowanie surowców mineralnych.

Sygnatury mogą być zróżnicowane pod względem wielkości, koloru i kształtu.



Metoda zasięgów – polega na wyznaczeniu na mapie obszarów występowania określonego zjawiska (głównie za pomocą konturu, linii). Zasięg przedstawiony na mapie może być zasięgiem otwartym (gdy linia zasięgu wychodzi poza obszar mapy) lub zasięgiem zamkniętym (gdy linia zasięgu zamyka się na obszarze mapy).

Np. mapa obrazująca zasięgi występowania różnych gatunków drzew w Polsce, zasięg poszczególnych zlodowaceń.



Metoda powierzchniowa – jest rozwinięciem metody zasięgów, obszary, na których występuje określone zjawisko, zaznacza się określoną barwą lub szrafem.

Np. mapa geologiczna, mapa podziału politycznego świata, mapa użytkowania ziemi.

Metoda izolinii (izarytmiczna) – polega na zastosowaniu izolinii (izarytm), czyli linii łączących punkty o tym samym natężeniu danego zjawiska. I tak np.:

izotermy – linie łączące punkty o takiej samej temperaturze powietrza,

izobary – linie łączące punkty o takim samym ciśnieniu atmosferycznym,

izohiety – linie łączące punkty o takiej samej sumie opadów atmosferycznych,

izohipsy = poziomice – linie łączące punkty o takiej samej wysokości bezwzględnej,

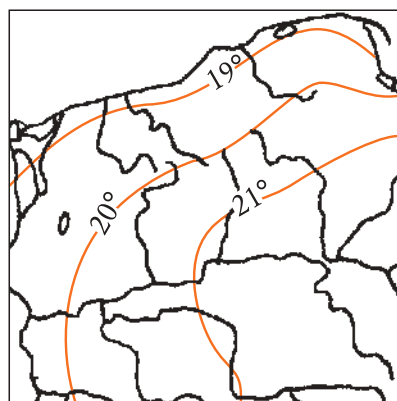
izobaty – linie łączące punkty o tej samej głębokości (morza),

izohaliny – linie łączące punkty o jednakowym zasoleniu,

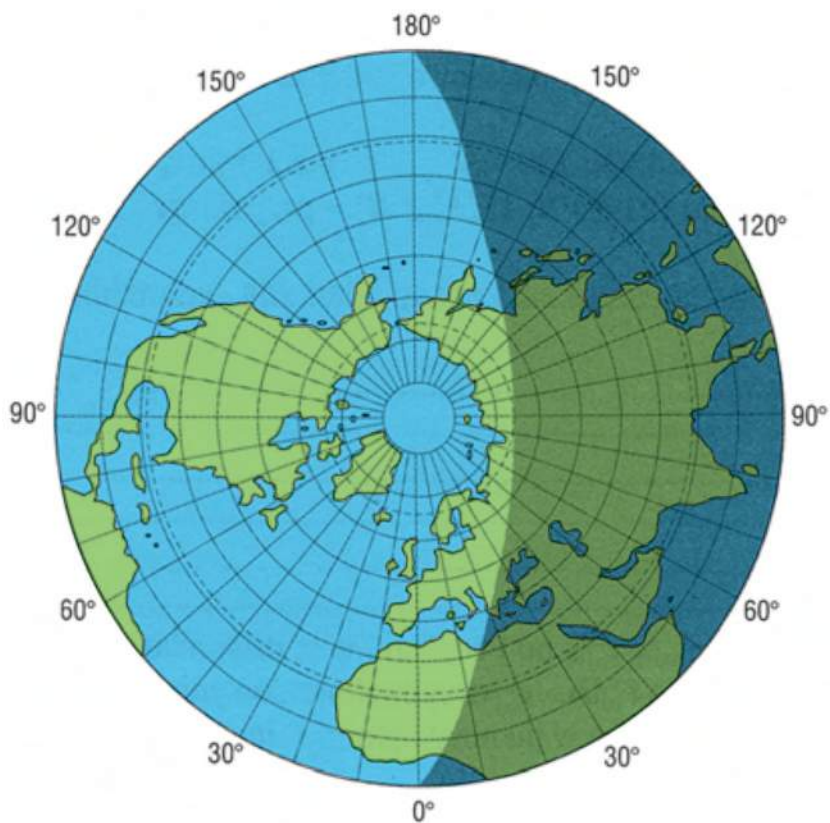
izohele – linie łączące punkty o takim samym natężeniu nasłonecznienia,

izochrony – linie łączące punkty o jednakowej dacie (czasie) występowania danego zjawiska,

izotachy – linie łączące punkty o tej samej prędkości wiatru, prądów morskich lub połączeń pocztowych.



SYSTEM PRZYRODNICZY ZIEMI



Podstawowe wymiary Ziemi

średni promień	6 371 km
splaszczanie przy biegunie	21 km
obwód równika	40 075 km
długość południka	20 004 km
długość 1° łuku południka	111,1 km
powierzchnia w tym: lądy Wszechocean	510 mln km ² 149 mln km ² (29%) 361 mln km ² (71%)
objętość	1 083 mld km ³

RUCH OBROTOWY ZIEMI I JEGO SKUTKI

BYŁO NA MATURZE
2017

BYŁO NA MATURZE
2018

Pewniak
na teście

Ruch obrotowy (wirowy) to ruch Ziemi **wokół własnej osi**. Ziemia obraca się wokół własnej osi **z zachodu na wschód**. Jeden pełny obrót (doba gwiazdowa) trwa **23 h 56 min 4 s**. W tym czasie wszystkie miejsca na kuli ziemskiej zakreślają okręgi (z wyjątkiem biegunów), poruszając się z różną prędkością liniową (maksymalną na równiku 1667 km/h – tu najdłuższa droga do przebycia w ciągu doby). Prędkość kątowa natomiast nie zmienia się – na całej kuli ziemskiej jest stała.

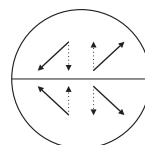
Oprócz doby gwiazdowej istnieje także doba cywilna (od godziny 0:00 danego dnia do tej samej godziny dnia następnego) oraz doba słoneczna (okres między dwoma górowaniami Słońca, umownie przyjęta jako 24 godziny).

Dowody świadczące o ruchu obrotowym Ziemi:

- **odchylenie ciał swobodnie spadających na wschód** – ciało zrzucone z wysokiej wieży nie spada pionowo (zgodnie z siłą przyciągania Ziemi), lecz linia jego lotu odchyła się nieco na wschód; jest to spowodowane większą prędkością liniową wierzchołka niż podstawy wieży. W naszych szerokościach geograficznych odchylenie to wynosi około 2 cm przy stumetrowej wieży.
- zmiana kierunku płaszczyzny wahań **wahadła Foucaulta** (czyt. *Fuko*) – pod wpływem ruchu obrotowego Ziemi kierunek płaszczyzny wahań wahadła przesuwa się zgodnie z ruchem wskazówek zegara (na półkuli północnej).

Następstwa ruchu obrotowego Ziemi:

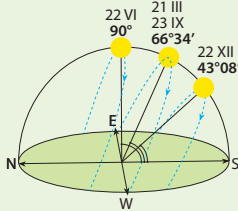
- **splaszczanie Ziemi przy biegunach**
- **siła Coriolisa** – sprawia, że wszystkie ciała poruszające się na półkuli północnej odchylają się w prawo od nadanego im kierunku, a na półkuli południowej w lewo. Dotyczy to wszystkich ciał poruszających się na kuli ziemskiej, a także prądów morskich, fal, wiatrów itd. Siła Coriolisa powoduje np. silniejszą erozję boczną prawych brzegów rzek na półkuli północnej i lewych na półkuli południowej



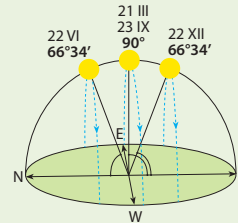
..... kierunek nadany ciału
———— kierunek zmieniony
pod wpływem siły Coriolisa

Pewniak
na teście

Wysokość górowania Słońca na zwrotniku Raka. Słońce góruje tam w zenicie 22 czerwca, a najniżej, pod kątem $43^{\circ}08'$, 22 grudnia.



Wysokość górowania Słońca na równiku. Słońce góruje tam w zenicie 21 marca i 23 września. Jego minimalna wysokość (22 czerwca i 22 grudnia) wynosi $66^{\circ}34'$.



Aby wyznaczyć wysokość górowania Słońca, należy skorzystać z jednego ze wzorów:

Wzory na obliczanie wysokości górowania Słońca

21 marca 23 września	dla całej kuli ziemskiej: $h_s = 90^{\circ} - \varphi$	
22 czerwca	na północ od zwrotnika Raka: $h_s = 90^{\circ} - \varphi + 23^{\circ}26'$ od równika do zwrotnika Raka: $h_s = 90^{\circ} + \varphi - 23^{\circ}26'$ cała półkula południowa: $h_s = 90^{\circ} - \varphi - 23^{\circ}26'$	h_s – wysokość Słońca φ – szerokość geograficzna miejsca obserwacji
22 grudnia	na południe od zwrotnika Koziorożca: $h_s = 90^{\circ} - \varphi + 23^{\circ}26'$ od równika do zwrotnika Koziorożca: $h_s = 90^{\circ} + \varphi - 23^{\circ}26'$ cała półkula północna: $h_s = 90^{\circ} - \varphi - 23^{\circ}26'$	h_s – wysokość Słońca φ – szerokość geograficzna miejsca obserwacji

Słońce może górować po południowej lub północnej stronie nieba (lub w zenicie):

- na półkuli północnej, **na północ od zwrotnika Raka** – góruje **wyłącznie po południowej stronie nieba**
- na półkuli południowej, **na południe od zwrotnika Koziorożca** – góruje **wyłącznie po północnej stronie nieba**
- w **strefie międzyzwrotnikowej** możliwe jest górowanie **po południowej i północnej stronie nieba** (w zależności od tego, kiedy dokonujemy obserwacji oraz w którym miejscu na kuli ziemskiej obserwuje się zenitalne górowanie Słońca).

ZADANIE 1

Oblicz wysokość górowania Słońca w Warszawie w pierwsze dni astronomicznych pór roku. Po której stronie nieba Słońce góruje?

- odczytujemy z mapy szerokość geograficzną Warszawy (na egzaminie maturalnym współrzędne są podane!!!)

Warszawa: $\varphi = 52^\circ\text{N}$

pamiętaj, że
w mierze kątowej:
 $1^\circ = 60'$

- obliczamy wysokość Słońca, korzystając ze wzorów

$$21 \text{ III, } 23 \text{ IX} \quad h_s = 90^\circ - \varphi$$

$$h_s = 90^\circ - 52^\circ \quad \mathbf{h_s = 38^\circ}$$

$$22 \text{ VI} \quad h_s = 90^\circ - \varphi + 23^\circ 26'$$

$$h_s = 90^\circ - 52^\circ + 23^\circ 26' \quad \mathbf{h_s = 61^\circ 26'}$$

$$22 \text{ XII} \quad h_s = 90^\circ - \varphi - 23^\circ 26'$$

$$h_s = 90^\circ - 52^\circ - 23^\circ 26' \quad \mathbf{h_s = 14^\circ 34'}$$

- Warszawa leży na półkuli północnej, na północ od zwrotnika Raka, a więc przez cały rok Słońce góruje tam po południowej stronie nieba.

ZADANIE 2

Oblicz wysokość górowania Słońca w mieście Darwin w Australii w pierwsze dni astronomicznych pór roku. Po której stronie nieba Słońce góruje?

- odczytujemy z mapy szerokość geograficzną Darwin

Darwin: $\varphi = 12^\circ\text{S}$

- obliczamy wysokość Słońca korzystając ze wzorów

$$21 \text{ III, } 23 \text{ IX} \quad h_s = 90^\circ - \varphi$$

$$h_s = 90^\circ - 12^\circ \quad \mathbf{h_s = 78^\circ}$$

Słońce góruje po północnej stronie nieba (jesteśmy w Darwin, Słońce góruje w zenicie na równiku – w którą stronę musimy popatrzeć, żeby zobaczyć Słońce?)

$$22 \text{ VI} \quad h_s = 90^\circ - \varphi - 23^\circ 26'$$

$$h_s = 90^\circ - 12^\circ - 23^\circ 26' \quad \mathbf{h_s = 54^\circ 34'}$$

Słońce góruje po północnej stronie nieba (jesteśmy w Darwin, Słońce góruje w zenicie na zwrotniku Raka – w którą stronę musimy popatrzeć, żeby zobaczyć Słońce?)

$$22 \text{ XII} \quad h_s = 90^\circ + \varphi - 23^\circ 26'$$

$$h_s = 90^\circ + 12^\circ - 23^\circ 26' \quad \mathbf{h_s = 78^\circ 34'}$$

Słońce góruje po południowej stronie nieba (jesteśmy w Darwin, Słońce góruje w zenicie na zwrotniku Koziorożca – w którą stronę musimy popatrzeć, żeby zobaczyć Słońce?)

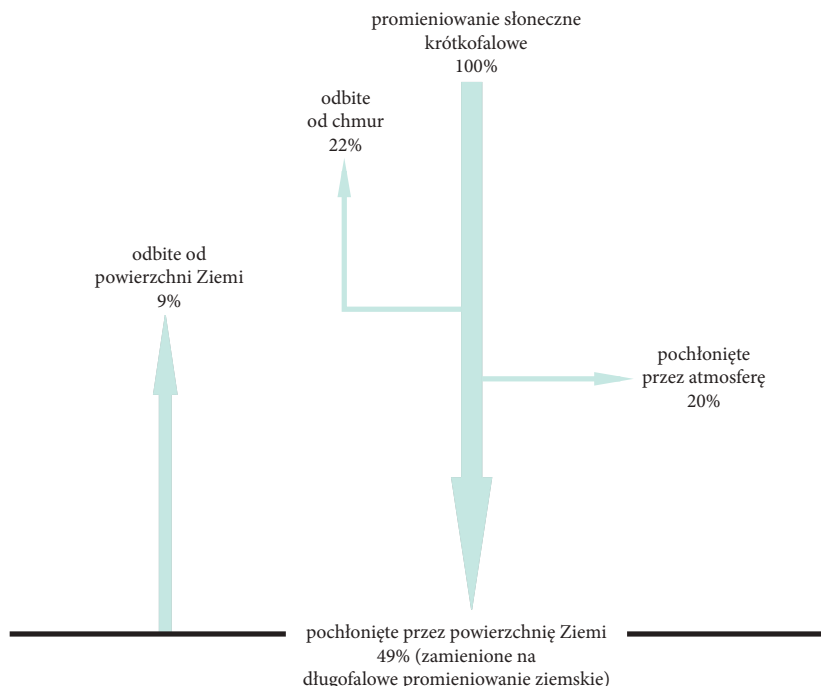
KALENDARZ

Najstarszym typem kalendarza jest **kalendarz księżycowy**, który opiera się na miesiącu synodycznym (liczy on dokładnie: 29 dni 12 h 44 min 3 s i związany jest z okresem zmian faz Księżyca – od nowiu do kolejnego nowiu). Rok według tego kalendarza ma 12 miesięcy (po 29 lub 30 dni). Niestety czas mierzony ruchem Księżyca odbiega od czasu mierzonego względem Słońca – w ciągu roku ta różnica sięga 11 dni, a to powoduje przesuwanie się pór roku w stosunku do miesięcy roku kalendarzowego. Stąd w starożytnej Mezopotamii dodawano co 3 lata dodatkowy, trzynasty miesiąc – to tzw. kalendarz księżycowo-słoneczny. Kalendarz księżycowy jest używany do dziś w krajach muzułmańskich (przyjmuje się tam, że jeden rok ma 354 dni, następny 355).

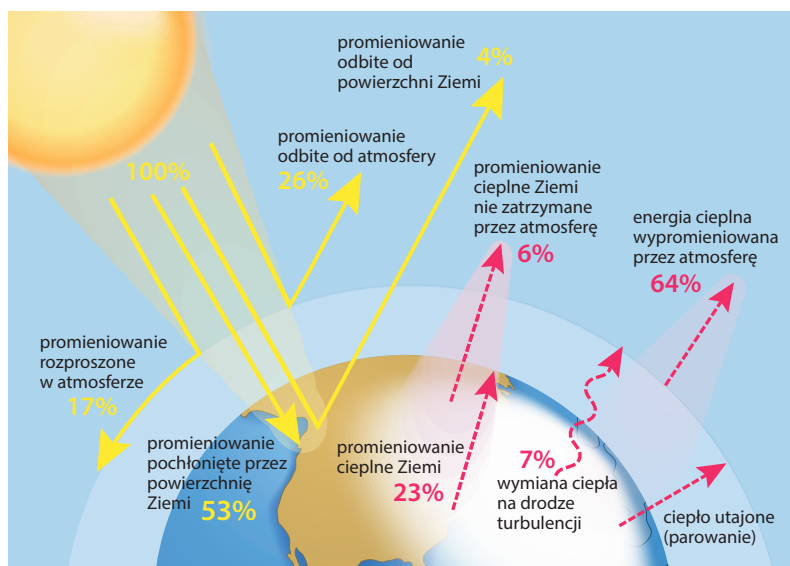
W innych rodzajach kalendarzy podstawową jednostką jest rok zwrotnikowy (jest to czas pomiędzy dwoma kolejnymi przejściami Słońca przez punkt Barana, trwa on 365 dni 5 h 48 min 46 s). W ten sposób powstały kalendarz juliański i gregoriański.



ATMOSFERA

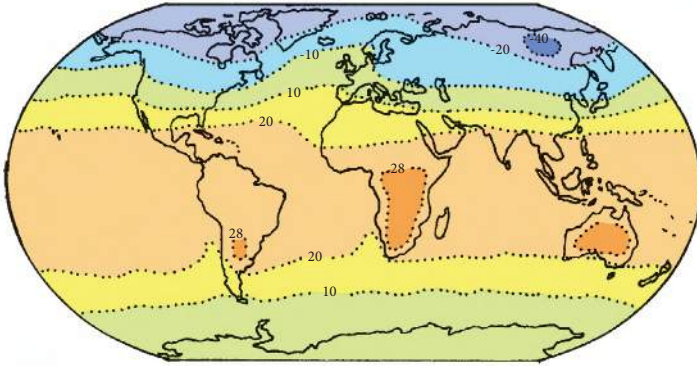


BILANS CIEPLNY ZIEMI według raportu IPCC TAR z 2001 roku

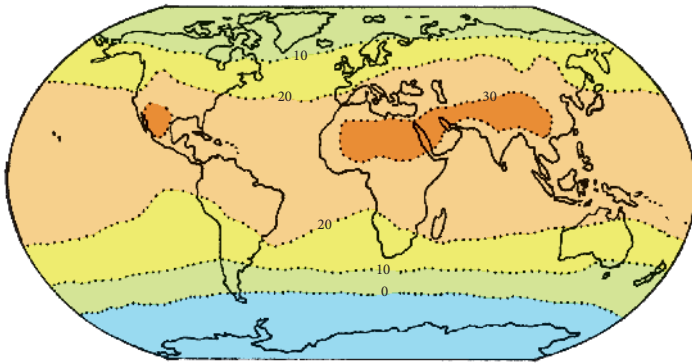


Promieniowanie krótkofalowe jest najważniejszym rodzajem promieniowania słonecznego. Po dotarciu do atmosfery ulega ono rozproszeniu, pochłonięciu, a także odbiciu przez chmury i inne cząsteczki znajdujące się w atmosferze, jak również ozon, dwutlenek węgla i parę wodną. Tylko nieco ponad połowa dociera do powierzchni Ziemi. Tam zostaje po-

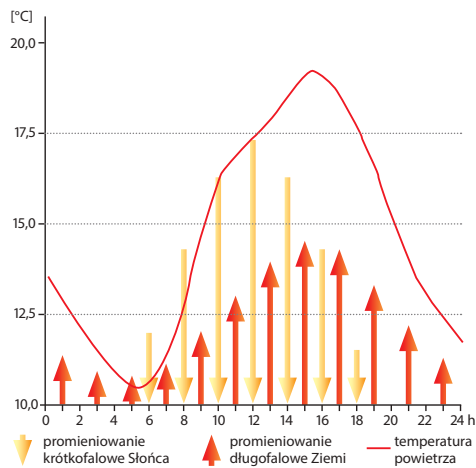
Poniższe mapy przedstawiają rozkład średnich temperatur na kuli ziemskiej w styczniu (dla półkuli północnej jest to miesiąc najchłodniejszy) i w lipcu (dla półkuli północnej – miesiąc najcieplejszy):



Rozkład temperatury powietrza na Ziemi w styczniu



Rozkład temperatury powietrza na Ziemi w lipcu



Amplituda temperatury powietrza

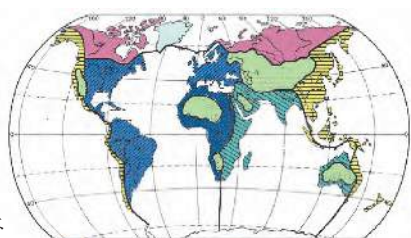
OCEANY I MORZA. CECHY FIZYCZNE I CHEMICZNE WÓD MORSKICH. RUCHY WÓD MORSKICH

Wody oceanów i mórz (Wszechocean) stanowią **96,5% całkowitych zasobów wodnych** na Ziemi. **Powierzchnia oceanów i mórz wynosi 361 mln km²**, co stanowi 71% powierzchni Ziemi.

Wszechocean dzieli się na cztery oceany: Spokojny, Atlantycki, Indyjski i Arktyczny. Czasem wyróżnia się piąty ocean – Południowy.

Podział Wszechoceanu

ocean	powierzchnia zbiornika w mln km ²	średnia głębokość zbiornika (w metrach)	maksymalna głębokość zbiornika (w metrach)	% powierzchni oceanów
Ocean Spokojny (Pacyfik)	178,7	3 957	11 022 (Rów Mariański)	49
Ocean Atlantycki	92,3	3 258	9 219 (Rów Puerto Rico)	26
Ocean Indyjski	76,2	3 897	7 455 (Rów Jawajski (Sundajski)) (wg innych danych 9074 – Rów Amiracki)	21
Ocean Arktyczny	14,1	1 225	5 527 (w strefie pęknięć Nansena, na M. Grenlandzkim, na zachód od Svalbardu)	4



Zlewiska oceanów:
 Ocean Atlantycki
 Ocean Indyjski
 Ocean Spokojny
 Ocean Arktyczny
 obszary bezodpływowe
 lądolody
 granice zlewisk oceanów

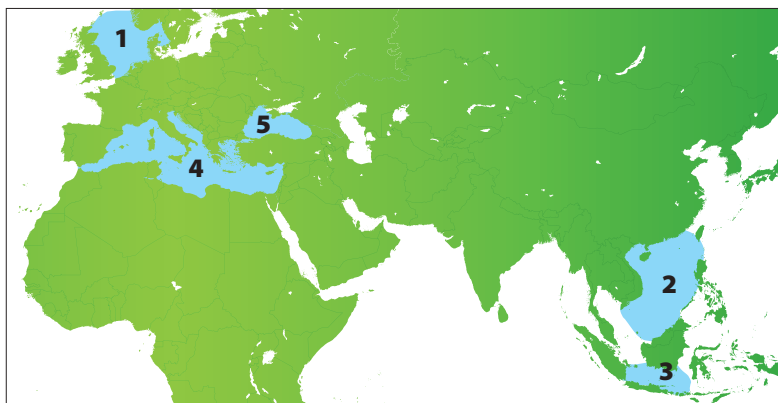
Zlewiska oceanów

Część oceanu oddzielona zwykle od wód otwartych (np. półwyspem, wyspami) to **morze**. Podział mórz ze względu na ich położenie:

- **otwarte** – szeroko łączące się z oceanem (np. Morze Północne, Morze Arabskie, Morze Norweskie)

Granice pomiędzy oceanami na półkuli południowej są granicami umownymi, przeprowadzono je wzdłuż południków 68° W, 148° E, 20° E.

- **przybrzeżne** – oddzielone od oceanu łańcuchami wysp lub półwyspem (np. Morze Ochockie, Morze Japońskie, Morze Beringa, Morze Południowochińskie)
- **międzywyspowe** – znajdujące się pomiędzy wyspami (Morze Celebes, Morze Jawajskie, Morze Moluckie)
- **śródziemne** – łączące się z oceanem przez cieśniny
 - międzykontynentalne (np. Morze Śródziemne, Morze Czerwone; znajduje się między dwoma kontynentami i powstało w miejscu pęknięcia skorupy ziemskiej)
 - wewnątrzkontynentalne (Morze Bałtyckie, Morze Czarne).



- 1 – Morze Północne (otwarte); 2 – Morze Południowochińskie (przybrzeżne);
 3 – Morze Jawajskie (międzywyspowe); 4 – Morze Śródziemne (śródziemne międzykontynentalne);
 5 – Morze Czarne (śródziemne wewnątrzkontynentalne)

■ CECHY CHEMICZNE I FIZYCZNE WÓD MORSKICH:

BYŁO NA MATURZE
2019

Zasolenie wód

Cechą charakterystyczną wody morskiej jest jej zasolenie. Czynniki mające na nie wpływ to:

- intensywność parowania,
- ilość opadów,
- ilość słodkiej wody dostarczanej przez rzeki,
- izolacja od oceanu.

stężenie soli w wodzie morskiej wynosi średnio 35‰ (35 g/l),
 co oznacza, że w każdym litrze wody jest rozpuszczonych 35 g soli
 dla porównania: woda słodka poniżej 1‰

Zasolenie wód powierzchniowych na otwartym oceanie waha się między 32 a 38‰. Zmiany zasolenia do głębokości 400 m są spowodowane szerokością geograficzną i parowaniem, a poniżej tej głębokości wartość zasolenia wszędzie wynosi ok. 34‰. Woda morska jest roztworem soli. Największy udział procentowy ma chlorek sodu (NaCl), nadający wodzie smak słony – stanowi on około 78% wszystkich soli. Poza nim w dużych ilościach występuje też chlorek magnezu ($MgCl_2$), nadający wodzie smak gorzki – około 11% soli rozpuszczonych w wodzie morskiej.

Pewniak
na teście

Pewniak
na teście



- | | | | |
|-------------------|-------------|---------------|--------------|
| 1. Los Angeles | 6. Paryż | 11. Czungtu | 16. Seul |
| 2. Meksyk | 7. Kair | 12. Czungking | 17. Tokio |
| 3. Rio de Janeiro | 8. Delhi | 13. Pekin | 18. Osaka |
| 4. São Paulo | 9. Bombaj | 14. Szejnjang | 19. Dżakarta |
| 5. Buenos Aires | 10. Kalkuta | 15. Szanghaj | |

Najludniejsze miasta świata



Seul



Tokio



Paryż



Nowy Jork



Meksyk (miasto)



Moskwa

Pozytywne konsekwencje urbanizacji (rozwoju wielkich miast)

- 1) dobrze rozwinięta infrastruktura techniczna (wodociągi, kanalizacja itd.) – większy komfort życia w mieście
- 2) dobrze rozwinięta infrastruktura społeczna (edukacja, służba zdrowia)
- 3) rozwinięta masowa komunikacja miejska
- 4) łatwy dostęp do informacji, możliwość wdrażania do przemysłu nowych technologii (współpraca z instytucjami naukowo-badawczymi)
- 5) miasto – wielkim rynkiem zbytu
- 6) łatwiejszy dostęp do miejsc pracy (w mieście z reguły jest mniejsze bezrobocie niż na wsi)
- 7) swobodniejszy dostęp do kultury (muzea, kina, teatry itd.)

Negatywne konsekwencje urbanizacji

- 1) ogromna degradacja środowiska
 - skażenie powietrza – przez przemysł, paleniska domowe, pojazdy spalinowe (kwaśne deszcze, smog, efekt cieplarniany, miejska wyspa ciepła)
 - zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych przez ścieki komunalne i przemysłowe
 - problem składowania odpadów komunalnych
 - hałas komunikacyjny i przemysłowy
- 2) problemy komunikacyjne – przeciążenie infrastruktury komunikacyjnej
- 3) problem zaopatrzenia ludności w wodę oraz odprowadzania ścieków systemami kanalizacyjnymi
- 4) problemy mieszkaniowe – wynikają z deficytu terenów budowlanych i zwiększających się kosztów budowy (ceny działek budowlanych są w wielkim mieście znacznie wyższe niż w przyległych miejscowościach)
- 5) wzrost przestępczości, agresji
- 6) wzrost znieczulicy społecznej związanej z anonimowością
- 7) pojawienie się patologii społecznej (narkomania, alkoholizm, prostytucja)
- 8) zmiana modelu rodziny, rozpad więzi rodzinnych
- 9) powstawanie dzielnic nędzy wokół niektórych miast – biedni mieszkańcy wsi, nie mogąc znaleźć pracy, migrują do miast, gdzie też są już duże problemy z zatrudnianiem (ale ci migranci nie wracają już do swych dawnych miejscowości, zostają w biedniejszych (= tańszych) rejonach miast i tak powstają dzielnice nędzy; obszary te charakteryzują się prowizoryczną zabudową, złymi warunkami higienicznymi, występuje tam ogromne bezrobocie, patologia społeczna
- 10) pogorszenie się stanu zdrowia ludności żyjącej w miastach (ze względu na skażenie środowiska, stresujący tryb życia) – np. alergie, choroby serca.

W wielu krajach, aby uniknąć nadmiernego rozrostu miast, prowadzi się tzw. **deglomerację**, czyli działalność mającą na celu rozpraszanie osadnictwa, zahamowanie ciągłego wzrostu gęstości zaludnienia. Polega ona np. na przenoszeniu zakładów przemysłowych poza granice aglomeracji, podnoszeniu podatków i cen działek budowlanych w miastach, wprowadzaniu ostrych wymogów w zakresie ochrony środowiska lub zakazu meldowania na stałe nowo przybyłych osób.

Deglomeracja zachodzi w krajach silnie rozwiniętych gospodarczo, gdzie problemy związane z wielkimi miastami są największe.

KONFLIKTY ZBROJNE NA ŚWIECIE. TERRORYZM

Pewniak
na teście

Konflikty zbrojne – różnego rodzaju walki zbrojne pomiędzy państwami (mogą przybierać formę otwartej wojny, wojny partyzanckiej, ataków terrorystycznych itp.). Największy odsetek zabitych i rannych stanowi ludność cywilna.

Przyczyny konfliktów:

- konflikty związane z odmiennością religijną i kulturową
- konflikty narodowowyzwoleńcze
- konflikty plemienne
- konflikty o podłożu ekonomicznym.

Czasami konflikt może przekształcić się w wojnę.

Do najważniejszych współczesnych konfliktów zbrojnych (tych trwających do dziś lub tych, które zakończyły się stosunkowo niedawno) należą:

Wybrane współczesne konflikty zbrojne na świecie

Europa

Ukraina	konflikt rozgrywający się współcześnie (2014), Rosja dokonała niezgodnej z prawem międzynarodowym aneksji Krymu i destabilizuje przy udziale tzw. prorosyjskich separatystów wschodnie rejony Ukrainy (Donieck, Ługańsk), zapewne także w celu przyłączenia ich; powoduje to poważne reperkusje w polityce zagranicznej całego świata i destabilizuje sytuację geopolityczną Europy
Bałkany	w latach 90. konflikt narodów zamieszkujących dawną Jugosławię – kraj ten podzielił się na 5 niezależnych państw (w 2006 roku powstała jeszcze przez odłączenie od Serbii – Czarnogóra) – przyczyny: różnice kulturowe, religijne, dążenie republik byłej Jugosławii do niepodległości; sprawa Osetii Południowej, która ogłosiła niepodległość, ale nie została uznana za suwerenny kraj
Hiszpania – Kraj Basków	od końca lat 50. – działalność terrorystyczna ETA (Kraj Basków i Wolność), głównie podkładanie bomb, cel: uzyskanie niepodległości, zmuszenie rządu hiszpańskiego do uznania niezależności kraju Basków – obecnie Baskowie mają dużą autonomię, ETA zawiesiła ataki
Irlandia Północna	działalność terrorystyczna IRA (Irlandzka Armia Republikańska) skierowana przeciwko Wielkiej Brytanii – Irlandia Północna (Ulster) chce przyłączenia do Irlandii (obecnie jest częścią Wielkiej Brytanii), różnice religijne (Irlandczycy – katolicyzm, Anglicy – anglikanizm); obecnie ataki terrorystyczne wstrzymane
Cypr	konflikt między Grecją i Turcją o Cypr – obecnie wyspa jest podzielona między oba kraje

Pewniak
na teście

Pewniak
na teście

Pewniak
na teście

Azja

Czeczenia	walka Czeczeńców z Rosją o niepodległość (wojna partyzancka i ataki terrorystyczne); odmienna kultura i religia, duże znaczenie ma chęć kontroli Rosji nad złożami ropy naftowej i gazu ziemnego
Palestyna	konflikt na tle religijnym (Muzułmanie – Żydzi), na terytorium palestyńskim (muzułmańskim) powstało w 1948 roku państwo żydowskie (Izrael) – Palestyńczycy rozpoczęli walkę o niepodległość (co było wspierane przez większość państw islamskich); zamachy terrorystyczne (OWP = Organizacja Wyzwolenia Palestyny, Hamas = Islamski Ruch Oporu)

Kaszmir	konflikt religijny: Indie – Pakistan; Kaszmir – zamieszkaną przez ludność muzułmańską został (1947 rok) przyłączony do Indii (bez zgody Pakistanu) – do tej pory trwa spór między tymi krajami o to terytorium; m.in. zamachy bombowe
Kurdystan	Kurdowie (lud zamieszkujący na granicy Turcji, Iraku, Iranu i Syrii) dążą do utworzenia własnego państwa, władze tureckie nie uznają odrębności Kurdystanu – walka między armią turecką i partyzantką kurdyjską (w Iraku i Iranie próby uzyskania niepodległości Kurdów są krwawo tłumione)
Tybet	konflikt między Tybetańczykami i Chinami – Chiny (1949 rok) zajęły Tybet i włączyły go do swego kraju, prowadząc tam politykę wynarodowiania (Tybetańczycy mają odrębną kulturę i religię, mają poczucie odrębności narodowej – stąd walki w formie powstań, krwawo tłumionych)
Sri Lanka	konflikt etniczno-religijny między Syngalezami (buddyzm) i Tamilami (hinduizm) o charakterze wojny domowej; działania partyzanckie „Tamilskich Tygrysów” (chcą niepodległego państwa)
Afganistan	w 1990 roku utworzono w Afganistanie (przez talibów, fundamentalistów islamskich) państwo wyznaniowe; ataki terrorystyczne (Al-Kaida) – np. atak na Nowy Jork 11 września 2001 roku; spowodowało to zbrojne wystąpienie przeciwko talibom, pokonanie ich (wojska koalicji pomagają utrzymywać tam porządek, co nie jest rzeczą prostą, bo nadal dochodzi do wielu zamachów terrorystycznych)
Irak i Iran, Kuwejt, USA	1980–1989 wojna w Zatoce Perskiej (konflikt polityczny z Iranem) 1990 – wojna z Kuwejtem o zasoby naturalne (nieudana próba zajęcia Kuwejtu przez Irak) 2003 rok – obalenie reżimu Husajna (koalicja: USA, Wielka Brytania, Polska i Australia); wciąż nieustabilizowana sytuacja – zamachy bombowe, ataki terrorystyczne
Syria	wojna domowa trwająca od 2011 r., między zwolennikami i przeciwnikami prezydenta Baszara al-Asada; powszechne łamanie praw człowieka, zbrodnie przeciw ludzkości, w wojnę zaangażowane jest też ISIS

Afryka

Algieria	próby tworzenia państwa wyznaniowego (islamskiego) przez Islamską Grupę Zbrojną, ataki na obywateli spoza krajów arabskich, mordowanie cywilów
Rwanda	konflikty etniczne (które przerodziły się w wojnę domową) między plemionami: Tutsi i Hutu – walka plemion o władzę; zamachy, walka o ziemię przy szybko wzrastającej liczbie ludności; od 1959 roku
Sudan	konflikt między chrześcijańską ludnością z południa i islamską z północy (chrześcijanie pragną autonomii, a na to nie chcą się zgodzić muzułmanie, narzucanie na obszarze całego kraju prawa koranicznego) – wojna domowa od 1956 roku, związana z rywalizacją o ropę naftową, w 2011 r. Sudan Południowy oddzieli się od reszty kraju
Libia	od 1969 roku – wojskowy zamach stanu Kaddafiego, wspieranie terroryzmu
RPA	do 1991 roku polityka apartheidu – segregacja rasowa w instytucjach publicznych, szkołach, wydzielanie regionów zamieszkaną przez przedstawicieli rasy czarnej

 Pewniak
na teście

 Pewniak
na teście

 Pewniak
na teście

Najważniejsze okręgi przemysłowe na świecie

nazwa okręgu	charakterystyka
1 Uralski (Rosja)	– przemysł bazujący na surowcach lokalnych i dowożonych z innych części kraju: • wiele surowców mineralnych występujących lokalnie, m.in. rudy żelaza, miedzi, cynku, ołowiu, boksyty, złoto, platyna, węgiel brunatny, sól kamienna i potasowa • dowożona ropa naftowa i węgiel kamienny – hutnictwo żelaza i metali kolorowych oraz przemysł chemiczny – na bazie dużej produkcji stali wytworzył się przemysł elektromaszynowy, w tym również zbrojeniowy – duże zasoby drewna z tajgi pozwoliły na rozwój przemysłu drzewno-papierniczego
2 Kuźnieckie Zagłębie Węglowe (Rosja)	– przemysł rozwinięty w oparciu o zasoby węgla kamiennego, rudy żelaza oraz cynku i ołowiu – dominuje tu hutnictwo żelaza i metali kolorowych, przemysł chemiczny oraz drzewno-papierniczy
3 Donieckie Zagłębie Węglowe (Ukraina)	– duże zasoby węgla kamiennego, rtęci i soli kamiennej – w oparciu o te surowce (oraz inne dowożone z innych rejonów Ukrainy) rozwija się hutnictwo żelaza i metali nieżelaznych, przemysł chemiczny oraz ciężkie branże przemysłu elektromaszynowego
4 Górnośląski (Polska)	– okręg surowcowy zlokalizowany w zagłębiu węgla kamiennego – dominuje tu przemysł ciężki – górnictwo węgla kamiennego, hutnictwo żelaza (Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Ruda Śląska), energetyka (Jaworzno, Łaziska Górne) i przemysł maszynowy (Sosnowiec, Katowice, Mikołów)
5 Fushun-Anshan (Okręg Północno-Wschodni, Chiny)	– powstał dzięki zasobom węgla kamiennego, ropy naftowej oraz rud żelaza – rozwinęło się tu hutnictwo żelaza i metali nieżelaznych oraz przemysł elektromaszynowy – duże znaczenie ma także przemysł włókienniczy
6 Północny (Pekin-Tianjin, Chiny)	– rozwinął się dzięki złożom węgla kamiennego, ropy naftowej i rud żelaza – znajdują się tu huty żelaza, zakłady przemysłu petrochemicznego, stoczniowego oraz motoryzacyjnego
7 Damodar (Indie)	– występują tu złoża węgla kamiennego, rud żelaza, miedzi i boksytów – na ich bazie wytworzył się przemysł metalurgiczny, metalowy oraz przemysł nawozów azotowych
8 Minas Gerais (Brazylia)	– rozwija się w oparciu o bogate złoża rud żelaza, cyny, uranu, boksytów i złota – powstał tu przemysł metalurgiczny, motoryzacyjny, petrochemiczny, włókienniczy i spożywczy – okręg ten pracuje również na potrzeby przemysłu wysokich technologii zlokalizowanego w Rio de Janeiro i São Paulo – energia elektryczna potrzebna do rozwoju tego okręgu wytwarzana jest w pobliskich elektrowniach wodnych

numer na mapie	nazwa parku narodowego	powierzchnia w tys. ha	rok utworzenia	cechy charakterystyczne parku – walory szczególnie chronione w parku
20	Magurski	19,4	1995	piaskowiec magurski, lasy
7	Narwiański	7,4	1996	bagna, rozlewiska, ostoja lęgowa ptaków wodno-błotnych
15	Ojcowski	2,1	1956	Dolina Prądnika, rzeźba krasowa (jaskinie, skałki), brzoza ojcowska
21	Pieniński	2,3	1932, 1954	przełom Dunajca
17	Poleski	9,8	1990	Rezerwat Biosfery UNESCO rzeźba polodowcowa, torfowiska, jeziora krasowe
18	Roztoczański	8,5	1974	wzgórza wapienne, lasy, wąz Eskulapa
1	Słowiński	21,6	1967	Rezerwat Biosfery UNESCO ruchome wydmy, jeziora, torfowiska
16	Świętokrzyski	7,6	1950	gołoborza, Puszcza Jodłowa
23	Tatrzański	21,2	1954	Rezerwat Biosfery UNESCO krajobraz wysokogórski Tatr, kozi-ca, świstak
11	Ujście Warty	8,0	2001	podmokły teren lęgowy ptaków wodno-błotnych
10	Wielkopolski	7,6	1957	rzeźba polodowcowa, jeziora rynnowe
5	Wigierski	15,0	1989	jeziora, torfowiska
2	Woliński	8,1	1960	brzeg klifowy, mikołajek nadmorski

Planuje się utworzenie kolejnych parków narodowych, między innymi Mazurskiego i Jurajskiego.

Rezerваты MAB („Człowiek i biosfera”, ang. „Man and the Biosphere”)

Rezerwat Biosfery Białowieża	1976, rozszerzenie 2005
Rezerwat Biosfery Babia Góra	1976
Jezioro Łuknajno	1976
Słowiński Rezerwat Biosfery	1996
Trójstronny Transgraniczny Rezerwat Biosfery Karpaty Wschodnie: Polska-Słowacja-Ukraina	1992/1998
Transgraniczny Rezerwat Biosfery Karkonosze	1992

Rezerваты MAB („Człowiek i biosfera”, ang. „Man and the Biosphere”)

Tatrzański Transgraniczny Rezerwat Biosfery	1992
Rezerwat Biosfery Puszcza Kampinoska	2000
Trójstronny Transgraniczny Rezerwat Biosfery Polesie Zachodnie: Polska-Ukraina-Białorus	2002/2011
Rezerwat Biosfery Bory Tucholskie	2010



Ojcowski Park Narodowy



Tatrzański Park Narodowy



Roztoczański Park Narodowy



Słowiński Park Narodowy

KRAINY FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE POLSKI

BYŁO NA MATURZE
2018

W regionalizacji geograficznej bierze się pod uwagę zróżnicowanie środowiska geograficznego, elementy kulturowe, ekonomiczne, demograficzne i wiele innych.

Krainy geograficzne Polski według Jerzego Kondrackiego

Niż Polski	Pobrzeże Szczecińskie Pobrzeże Koszalińskie Pobrzeże Gdańskie
Niż Polski	Żuławy Wiślane Nizina Staropolska Pojezierze Mazurskie Pojezierze Suwalskie Pojezierze Pomorskie Pojezierze Wielkopolskie Nizina Wielkopolska Nizina Śląska Nizina Mazowiecka Nizina Podlaska Polesie Lubelskie

Wyżyny Polskie	Wyżyna Śląska Wyżyna Krakowsko-Częstochowska Niecka Nidziańska Wyżyna Kielecko-Sandomierska Wyżyna Lubelska z Roztoczem
Kotliny Podkarpackie	Kotlina Oświęcimska Kotlina Sandomierska
Sudety i Przedgórze Sudeckie	Sudety Przedgórze Sudeckie
Karpaty	Beskidy Pogórze Beskidzkie Kotlina Orawsko-Podhalańska Pieniny Tatry

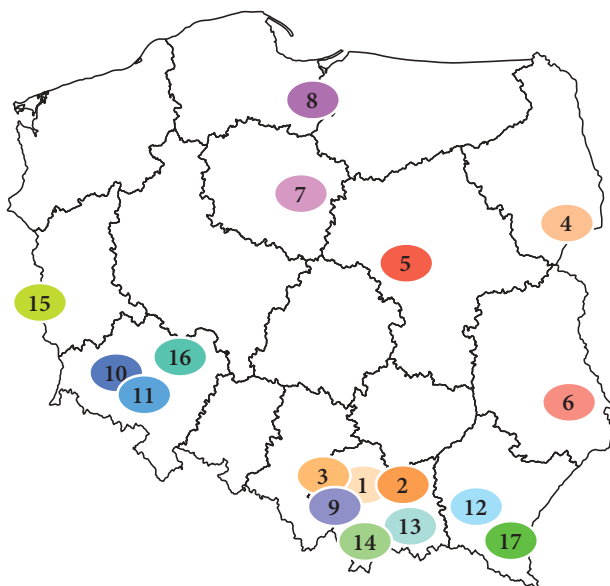
Pewniak
na teście

Pewniak
na teście



Krainy geograficzne Polski

numer na mapie	obiekt	rok umieszczenia na Liście
13	Dębno Podhalańskie – drewniany kościół parafialny pod wezwaniem św. Michała Archanioła (XV wiek)	2003
14	drewniane kościoły w południowej Polsce w: Kalwarii Zebrzydowskiej, Lipnicy Murowanej, Binarowej, Sękowej, w Blizne i Haczowie	2003
15	Park Mużakowski – największy park w stylu angielskim w Polsce i Niemczech (leży po obu stronach Nysy Łużyckiej)	2004
16	Wrocław – wczesnomodernistyczna Hala Ludowa (początek XX wieku), przeznaczona do masowych imprez	2006
17	Drewniane cerkwie w polskim i ukraińskim regionie Karpat	2013



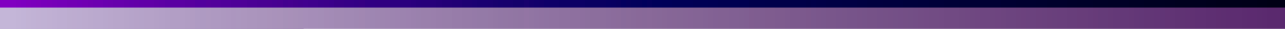
Pewniak
na teście

Aby zapewnić przyjeżdżającym turystom warunki do wypoczynku, należy rozwijać **bazę turystyczną** (= **infrastrukturę turystyczną** = **zagospodarowanie turystyczne**):

- bazę noclegową (np. hotele, motele, pensjonaty, kwatery prywatne, pola campingowe itd.)
- bazę gastronomiczną (np. restauracje, bary szybkiej obsługi itd.)
- bazę towarzyszącą (np. szlaki turystyczne, wyciągi narciarskie, biura podróży, obiekty sportowe, obiekty usługowe)
- bazę komunikacyjną (aby umożliwić dotarcie do ciekawych miejsc).



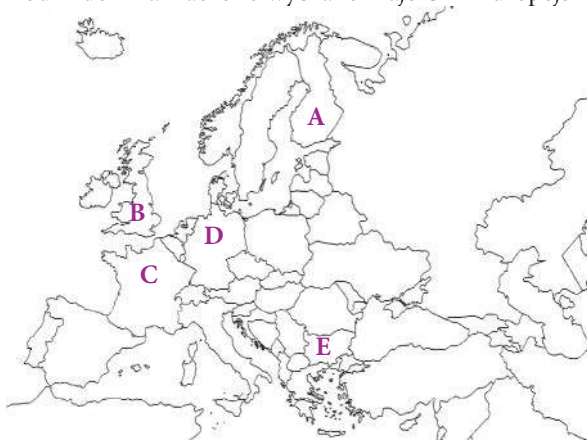
SPRAWDŹ,
ILE WIESZ



2. TO ZADANIE BYŁO NA MATURZE!

(30 pkt)

Na mapie literami od A do E zaznaczono wybrane kraje Unii Europejskiej.



Na podstawie opisów rozpoznaj trzy kraje UE spośród pięciu oznaczonych na mapie literami od A do E. Obok każdego z opisów podaj nazwę kraju oraz literę, którą jest on oznaczony na mapie.

Opis kraju	Nazwa	Litera na mapie
1. Jeden z dwóch krajów przyjętych do Unii Europejskiej w 2007 roku. Ważną rolę w gospodarce kraju odgrywa turystyka. Większość ludności wyznaje prawosławie.		
2. Kraj UE o najniższej gęstości zaludnienia, dużej lesistości, wysokim odsetku internautów wśród ludności. Jest eksporterem papieru, produktów przemysłu drzewnego i sprzętu telekomunikacyjnego.		
3. Kraj o największej powierzchni wśród państw UE, wyróżniający się dobrze rozwiniętym rolnictwem, ważną rolę w jego gospodarce odgrywa turystyka międzynarodowa. Jest to najliczniej odwiedzany przez turystów kraj Europy.		

Otrzymałem/am punktów

3. Wskaż cechy dotyczące krajów wysoko rozwiniętych.

(14 pkt)

- A. chłonne rynki zbytu
- B. duże zużycie energii na jednego mieszkańca
- C. bardzo często społeczeństwo starzejące się
- D. rozwój gałęzi przemysłu na niskim stopniu przetworzenia
- E. średnia długość życia poniżej 60 lat
- F. duży udział usług w tworzeniu PKB
- G. w eksporcie dominują surowce
- H. bardzo niski (nawet ujemny) przyrost naturalny
- I. wysoki odsetek ludności zatrudnionej w rolnictwie

- J. wysoka towarowość rolnictwa
- K. duże zasoby taniej siły roboczej
- L. duży analfabetyzm wśród ludności dorosłej
- M. wskaźnik HDI na poziomie ponad 80 punktów

Otrzymałem/am punktów

4. Dopasuj nazwy organizacji międzynarodowych do ich opisów: A. NATO, B. ONZ, C. CEFTA, D. WTO, E. OPEC. (15 pkt)

1. Porozumienie handlowe państw Europy środkowej (w tym Polski).	
2. Koordynuje wydobycie ropy naftowej krajów członkowskich, wpływa na cenę tego surowca na świecie.	
3. Najpotężniejsza organizacja militarna świata, strażnik bezpieczeństwa europejskiego.	
4. Koordynuje politykę celną i ustala wspólne zasady w międzynarodowym handlu na świecie.	
5. Największa organizacja międzynarodowa na świecie, realizująca swoje cele poprzez wyspecjalizowane agendy (np. FAO, UNESCO i WHO).	

Otrzymałem/am punktów

5. Wskaż kraj lub region, w jakim miał miejsce opisany konflikt zbrojny: A. Palestyna, B. Tybet, C. Rwanda, D. Kolumbia, E. Hiszpania, F. Bałkany, G. Sudan. (21 pkt)

1. Wyniszczająca wojna domowa między plemionami Tutsi i Hutu.	
2. Działalność terrorystyczna mająca na celu uznanie niepodległości kraju Basków.	
3. Konsekwentnie prowadzona chińska polityka wynarodowiania.	
4. Konflikt narodów zamieszkujących dawną Jugosławię.	
5. Konflikt na tle religijnym między muzułmanami a Żydami.	
6. Konflikt między ludnością chrześcijańską z południa a islamską z północy, narzucanie prawa koranicznego.	
7. Ataki mafii narkotykowej paraliżujące cały kraj.	

Otrzymałem/am punktów

Łącznie otrzymałem/am punktów (%) ze 100 możliwych.

Klucz odpowiedzi

1. a – A, C, G, J, K, M; b – D, H, I, L (po 2 pkt) 2. 1 – Bułgaria (E), 2 – Finlandia (A), 3 – Francja (C) (po 10 pkt za poprawną parę) 3. A, B, C, F, H, J, M (po 2 pkt) 4. 1 – C, 2 – E, 3 – A, 4 – D, 5 – B (po 3 pkt) 5. 1 – C, 2 – E, 3 – B, 4 – F, 5 – A, 6 – G, 7 – D (po 3 pkt)

Łączna ilość punktów – 100

AUSTRALIA

KRAJ

Australia

Fidżi

Kiribati

Nauru

Nowa Zelandia

Palau

Papua-Nowa

Gwinea

Samoa

Mikronezja

Tonga

Tuvalu

Vanuatu

Wyspy Marshalla

Wyspy Salomona

STOLICA

Canberra

Suva

Bairiki

Yaren

Wellington

Ngerulmud

Port Moresby

Apia

Palikir

Nuku'alofa

Vaiaku

Port Vila

Majuro

Honiara

AMERYKA POŁUDNIOWA

KRAJ

Argentyna

Boliwia

Brazylia

Chile

Ekwador

Gujana

Kolumbia

Paragwaj

Peru

Surinam

Urugwaj

Wenezuela

STOLICA

Buenos Aires

Sucre

Brasília

Santiago

Quito

Georgetown

Bogota

Asunción

Lima

Paramaribo

Montevideo

Caracas

AMERYKA PÓŁNOCNA

KRAJ

Antigua i Barbuda

Bahamy

Barbados

Belize

Dominika

Dominikana

Grenada

Gwatemala

Haiti

Honduras

Jamajka

Kanada

Kostaryka

Kuba

Meksyk

Nikaragua

Panama

Saint Kitts i Nevis

Saint Lucia

Saint Vincent

i Grenadyny

Salwador

Stany Zjednoczone

Trynidad i Tobago

STOLICA

Saint John's

Nassau

Bridgetown

Belmopan

Roseau

Santo

Domingo

Saint

George's

Gwatemala

Port-au-

Prince

Tegucigalpa

Kingston

Ottawa

San José

Hawana

Meksyk

Managua

Panama

Basseterre

Castries

Kingstown

San Salvador

Waszyngton

Port-of-Spain

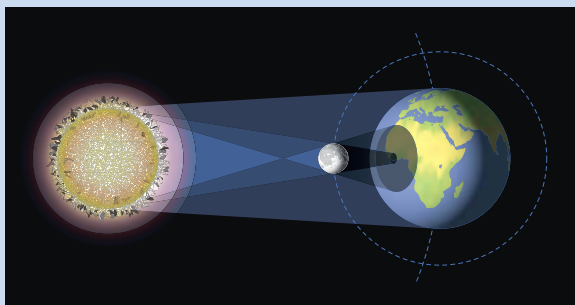
MAPA HIPSOMETRYCZNA POLSKI



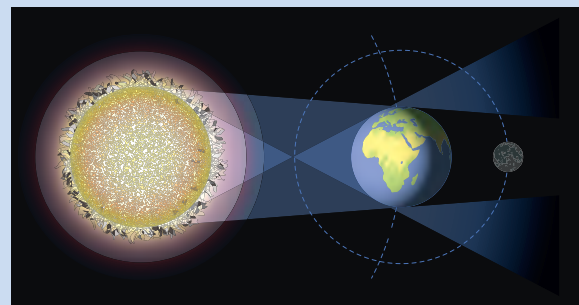
PODSTAWOWE WYMIARY ZIEMI

średni promień	6 371 km
spłaszczenie przy biegunie	21 km
obwód równika	40 075 km
długość południka	20 004 km
długość 1° łuku południka	111,1 km
powierzchnia w tym:	510 mln km ²
ląd	149 mln km ² (29%)
Wszechocean	361 mln km ² (71%)
objętość	1 083 mld km ³

ZAĆMIENIE SŁOŃCA



ZAĆMIENIE KSIĘŻYCA



EUROPA	
KRAJ	STOLICA
Albania	Tirana
Andora	Andora
Austria	Wiedeń
Belgia	Bruksela
Białoruś	Mińsk
Bośnia i Hercegowina	Sarajewo
Bułgaria	Sofia
Chorwacja	Zagrzeb
Czarnogóra	Podgorica
Czechy	Praga
Dania	Kopenhaga
Estonia	Tallinn
Finlandia	Helsinki
Francja	Paryż
Grecja	Ateny
Hiszpania	Madryt
Holandia	Amsterdam
Irlandia	Dublin
Islandia	Reykjavik
Liechtenstein	Vaduz
Litwa	Wilno
Luksemburg	Luksemburg
Łotwa	Ryga
Macedonia	Skopje
Malta	Valletta
Mołdawia	Kiszyniów
Monako	Monako
Niemcy	Berlin
Norwegia	Oslo
Polska	Warszawa
Portugalia	Lizbona
Rosja	Moskwa
Rumunia	Bukareszt
San Marino	San Marino
Serbia	Belgrad
Słowacja	Bratysława
Słowenia	Lublana
Szwajcaria	Berno
Szwecja	Sztokholm
Ukraina	Kijów
Watykan	Watykan
Węgry	Budapeszt
Wielka Brytania	Londyn
Włochy	Rzym

AZJA	
KRAJ	STOLICA
Afganistan	Kabul
Arabia Saudyjska	Rijad
Armenia	Erywań
Azerbejdżan	Baku
Bahrajn	Manama
Bangladesz	Dhaka
Bhutan	Thimphu
Brunei	Bandar Seri Begawan
Chińska Republika Ludowa (Chiny)	Pekin
Cypr	Nikozja
Filipiny	Manila
Gruzja	Tbilisi
Indie	Nowe Delhi
Indonezja	Dżakarta
Irak	Bagdad
Iran	Teheran
Izrael	Tel Awiw-Jafa
Japonia	Tokio
Jemen	Sana
Jordania	Amman
Kambodża	Phnom Penh
Katar	Doha
Kazachstan	Astana
Kirgistan	Biszkek
Korea Południowa	Seul
Korea Północna	Pjongjang
Kuwejt	Kuwejt
Laos	Wientian
Liban	Bejrut
Malediwy	Male
Malezja	Kuala Lumpur
Mjanma	Naypyidaw
Mongolia	Ułan Bator
Nepal	Katmandu
Oman	Maskat
Pakistan	Islamabad
Rosja	Moskwa
Singapur	Singapur
Sri Lanka	Sri Dżajawarda-napura Kotte
Syria	Damaszek
Tadżykistan	Duszanbe
Tajlandia	Bangkok
Timor Wschodni	Dili
Turcja	Ankara
Turkmenistan	Aszchabad
Uzbekistan	Taszkent
Wietnam	Hanoi
Zjednoczone Emiraty Arabskie	Abu Zabi

AFRYKA	
KRAJ	STOLICA
Algieria	Algier
Angola	Luanda
Benin	Porto-Novo
Botswana	Gaborone
Burkina Faso	Wagadugu
Burundi	Bużumbura
Czad	Ndżamena
Demokratyczna Republika Konga	Kinszasza
Dżibuti	Dżibuti
Egipt	Kair
Erytrea	Asmara
Etiopia	Addis Abeba
Gabon	Libreville
Gambia	Bandżul
Ghana	Akra
Gwinea	Konakry
Gwinea Bissau	Bissau
Gwinea Równikowa	Malabo
Kamerun	Jaunde
Kenia	Nairobi
Komory	Moroni
Kongo	Brazzaville
Lesotho	Maseru
Liberia	Monrovia
Libia	Trypolis
Madagaskar	Antananarywa
Malawi	Lilongwe
Mali	Bamako
Maroko	Rabat
Mauretania	Nawakszut
Mauritius	Port Louis
Mozambik	Maputo
Namibia	Windhuk
Niger	Niamey
Nigeria	Abudża
Południowa Afryka	Pretoria
Republika Środkowoafrykańska	Bangi
Republika Zielonego Przylądka	Praia
Rwanda	Kigali
Senegal	Dakar
Seszele	Victoria
Sierra Leone	Freetown
Somalia	Mogadyszu
Suazi	Mbabane
Sudan	Chartum
Sudan Południowy	Dżuba
Tanzania	Dodoma
Togo	Lomé
Tunezja	Tunis
Uganda	Kampala
Wybrzeże Kości Słoniowej	Jamusukro
Wyspy Świętego Tomasza i Książęca	São Tomé
Zambia	Lusaka
Zimbabwe	Harare



Vademecum Matura — Geografia to nowoczesna, przemyślana pozycja, której nie powinno zabraknąć podczas przygotowań do matury. (...) Książka zawiera całość wymaganego materiału, wyróżniono też w niej oznaczeniami na marginesie treści dla klasy pierwszej. Ciekawym pomysłem było także oznaczenie tematów i zagadnień, jakie pojawiły się na trzech ostatnich egzaminach maturalnych. Całość uzupełniają testy do samodzielnego sprawdzenia wiedzy. (...) Na uwagę zasługuje przystępna forma vademecum – mnóstwo w nim tabeli, rysunków, wykresów, zdjęć, a zrozumiały język zachęca do pracy i ułatwia naukę. Polecam tę publikację każdemu uczniowi, który chce mieć pewność, że właściwie przygotowuje się do matury.

dr Mieczysław Orzechowski

- ♦ **pewniak na teście – odpowiedzi na pytania z testów i sprawdzianów**
- ♦ **tabele, definicje, zdjęcia, wykresy**
- ♦ **dotatkowe testy sprawdzające wiedzę**

Pewniak
na teście

W serii dostępne także:



9 788375 176650 >

ISBN: 978-85-7517-665-0