Ruchy Ziemi – najważniejsze wiadomości

Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka

KARTA 1/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 7 pkt

Przypomnij sobie

- **Ruch obrotowy**: wokół osi, z zachodu na wschód, w ciągu doby (ok. 24 h). Skutki: dzień i noc, pozorna wędrówka Słońca, różnica czasu słonecznego. W dniach równonocy Słońce wschodzi na wschodzie i zachodzi na zachodzie; latem w Polsce – na północnym wschodzie i północnym zachodzie, zimą – na południowym wschodzie i południowym zachodzie.
- Różnica czasu: **15° długości = 1 godzina**, 1° = 4 minuty. Na wschodzie czas jest „późniejszy".
- **Ruch obiegowy**: wokół Słońca w ciągu ok. 365 dni i 6 godzin (co 4 lata rok przestępny). Oś Ziemi jest nachylona do płaszczyzny orbity pod kątem 66°34'.
- Skutki obiegu: **pory roku**, zmiana długości dnia i nocy, zmiana wysokości Słońca. Daty (zmieniają się co roku o dzień): równonoc wiosenna ok. 20–21 marca, **przesilenie letnie ok. 21 czerwca**, równonoc jesienna ok. 22–23 września, przesilenie zimowe ok. 21–22 grudnia (dla półkuli północnej). Wysokość Słońca w południe: w równonoc $h = 90° - \varphi$; w przesilenie letnie $h = 90° - \varphi + 23°26'$; w zimowe $h = 90° - \varphi - 23°26'$.
- **Czas strefowy**: Ziemię podzielono na 24 strefy czasowe (po ok. 15°). W Polsce obowiązuje czas **środkowoeuropejski** – czas słoneczny południka 15°E; latem – czas letni (o 1 godzinę później).
- Strefy oświetlenia: **międzyzwrotnikowa** (Słońce bywa w zenicie), **umiarkowane**, **podbiegunowe** (dzień i noc polarna). Zwrotniki: 23°26' N i S; koła podbiegunowe: 66°34' N i S.

Obserwujemy niebo



zegar słoneczny – godzinę wskazuje cień



model: latarka to Słońce, piłka to Ziemia



teleskop pomaga oglądać nocne niebo



notuj przez tydzień, o której wschodzi Słońce

Przykłady z wyjaśnieniem

Przykład 1. W Warszawie (21°E) jest południe słoneczne. Która godzina słoneczna jest na 6°E?
Różnica 15° = 1 h; na zachodzie wcześniej – 11:00.

Przykład 2. Dlaczego ok. 21 czerwca w Polsce dzień jest najdłuższy?
Półkula północna jest wtedy najbardziej zwrócona ku Słońcu.

Zadania

1 Uzupełnij. ___ / 2 pkt

1. Ziemia obraca się z _____ na _____.
2. Pełny obrót trwa około _____.

2 Połącz przybliżoną datę z nazwą. ___ / 4 pkt

1. ok. 20–21 III	a) przesilenie zimowe
2. ok. 21 VI	b) równonoc jesienna
3. ok. 22–23 IX	c) przesilenie letnie
4. ok. 21–22 XII	d) równonoc wiosenna

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

3 Rok przestępny ma ___ / 1 pkt

A. 360 dni **B.** 365 dni **C.** 364 dni **D.** 366 dni

Współrzędne geograficzne – najważniejsze wiadomości

Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka

KARTA 1/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 5 pkt

Przypomnij sobie

- **Równoleżniki** – okręgi równoległe do równika; **równik** (0°) jest najdłuższy. **Południki** – półokręgi łączące bieguny; południk 0° (Greenwich) i 180°.
- **Szerokość geograficzna** – od 0° do 90° N lub S (odległość kątowa od równika).
- **Długość geograficzna** – od 0° do 180° E lub W (odległość kątowa od południka 0°).
- Zapis: np. Warszawa ≈ 52°N, 21°E. Najpierw szerokość, potem długość.
- Rozciągłość południkowa – różnica szerokości; równoleżnikowa – różnica długości. 1° szerokości ≈ 111 km.
- **GPS** (globalny system pozycjonowania) – odbiornik (np. w telefonie) odbiera sygnały z kilku satelitów i oblicza współrzędne miejsca; wykorzystuje się go w nawigacji, ratownictwie, rolnictwie, turystyce.

Gdzie jestem?



lupa pomaga odczytać drobne napisy w atlasie



sekstans – dawny przyrząd żeglarzy



linie na mapie rysuj ekierką i ostrym ołówkiem



statek na kotwicy stoi w miejscu

Przykłady z wyjaśnieniem

Przykład 1. Punkt leży na 0° szerokości i 0° długości. Gdzie?
W Zatoce Gwinejskiej (przecięcie równika i południka Greenwich).

Przykład 2. Polska leży między 49°N a 54°50'N. Jaka jest rozciągłość południkowa?
5°50', czyli ok. 650 km.

Zadania

1 Uzupełnij. ___ / 2 pkt

1. Najdłuższy równoleżnik to _____.
2. Południk 0° przechodzi przez obserwatorium w _____.

2 Szerokość geograficzna przyjmuje wartości ___ / 1 pkt

A. 0–45° **B.** 0–90° **C.** 0–180° **D.** 0–360°

3 Oceń prawdziwość zdań. ___ / 2 pkt

1. Wszystkie południki mają tę samą długość.	P	F
2. Bieguny mają szerokość 90°.	P	F

Europa – położenie i podział polityczny – najważniejsze wiadomości

Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka

KARTA 1/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 7 pkt

Przypomnij sobie

- Granica Europy i Azji (w polskich podręcznikach): **Ural**, rzeka Ural, Morze Kaspijskie, **Obniżenie Kumsko-Manyckie** (na północ od Kaukazu), Morze Azowskie, Cieśnina Kerczeńska, Morze Czarne, Bosfor, Morze Marmara i Dardanele.
- **Islandia** leży na Grzbiecie Śródatlantyckim – na granicy rozsuwających się płyt litosfery (północnoamerykańskiej i euroazjatyckiej): wulkany, gejzery, gorące źródła; energia geotermalna ogrzewa większość domów.
- **Ludność Europy**: niski przyrost naturalny, **starzenie się społeczeństw** (np. Włochy, Niemcy – ok. 1/4–1/5 mieszkańców ma ponad 65 lat); **migracje** – do pracy (np. z Polski do Niemiec i Wielkiej Brytanii po 2004 r.), uchodźcy (np. z Ukrainy od 2022 r.), imigranci z Afryki i Azji.
- Najwyższy szczyt Alp: **Mont Blanc** (ok. 4806 m); najdłuższa rzeka Europy: **Wołga**; największe jezioro: Ładoga; największa wyspa: Wielka Brytania.
- Klimat: morski na zachodzie (łagodny, wilgotny – wpływ Prądu Północnoatlantyckiego), kontynentalny na wschodzie (mroźne zimy, gorące lata), śródziemnomorski na południu.
- Europa ma ok. 46 państw; największe – Rosja (część europejska), najmniejsze – Watykan.
- **Unia Europejska** – 27 państw; Polska od 2004 r. **Strefa euro** – 21 państw (od 2026 r. także Bułgaria). **Strefa Schengen** – 29 państw (od 2025 r. także Rumunia i Bułgaria): na granicach wewnętrznych nie ma stałych kontroli, ale państwa mogą je czasowo przywrócić (w 2026 r. robią tak m.in. Polska i Niemcy).

W podróży po Europie



mapa polityczna w atlasie pokazuje granice



pocztówka – pamiątka z wyjazdu



rozmówki pomagają porozumieć się w podróży



znaczki pocztowe – kolekcja z różnych krajów

Przykłady z wyjaśnieniem

Przykład 1. Dlaczego zimy w Irlandii są łagodniejsze niż w Polsce?
Ogrzewa ją ciepły Prąd Północnoatlantycki i wilgotne wiatry znad oceanu.

Przykład 2. Stolica Portugalii?
Lizbona.

Zadania

1 **Połącz państwo ze stolicą.** ___ / 4 pkt

1. Hiszpania	a) Budapeszt
2. Włochy	b) Madryt
3. Szwecja	c) Sztokholm
4. Węgry	d) Rzym

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

2 **Najdłuższa rzeka Europy to** ___ / 1 pkt

A. Wisła **B.** Ren **C.** Wołga **D.** Dunaj

3 **Uzupełnij.** ___ / 2 pkt

1. Góry na granicy Europy i Azji to _____.
2. Polska należy do UE od roku _____.

Gospodarka krajów Europy – najważniejsze wiadomości

Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka

KARTA 1/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 7 pkt

Przypomnij sobie

- **Francja** – nowoczesny przemysł: lotniczy i kosmiczny (zakłady Airbusa w Tuluzie, rakiety Ariane), szybkie koleje TGV, samochody, kosmetyki i moda; usługi: turystyka (najczęściej odwiedzany kraj świata), handel, finanse, nauka (technopolie, np. Sophia Antipolis). W usługach pracuje ok. 3/4 zatrudnionych.
- Energetyka Francji – przewaga **elektrowni jądrowych** (ok. 2/3 prądu w 2024 r.). **Londyn i Paryż** – metropolie o znaczeniu światowym: finanse (giełdy, banki), siedziby korporacji i organizacji międzynarodowych, kultura, nauka, moda, turystyka, węzły transportowe (lotniska, pociągi przez tunel pod La Manche).
- **Norwegia** – prawie cała energia elektryczna z **elektrowni wodnych**; wydobycie ropy i gazu z Morza Północnego.
- **Niemcy** – potęga przemysłowa (samochody, maszyny, chemia), rozwój odnawialnych źródeł energii. **Holandia** – Rotterdam, największy port Europy; poldery.
- **Europa Południowa** (Hiszpania, Włochy, Grecja, Chorwacja) – turystyka: klimat, morze, zabytki; problemy: tłok w kurortach w sezonie (nadmierna turystyka), drożejące mieszkania dla mieszkańców.

Praca i towary



w kontenerach przewozi się towary statkami



dane gospodarcze porównuj na wykresie



rowerem dojedziesz do szkoły i do pracy



o gospodarce piszą gazety i portale

Przykłady z wyjaśnieniem

Przykład 1. Czemu Norwegia korzysta z energii wody?
Ma góry, duże opady i szybko płynące rzeki.

Przykład 2. Co to są poldery?
Tereny odzyskane od morza, osuszone i chronione wałami.

Zadania

1 Połącz państwo z cechą gospodarki. ___ / 4 pkt

1. Norwegia	a) elektrownie jądrowe i przemysł lotniczy
2. Francja	b) elektrownie wodne
3. Holandia	c) przemysł samochodowy
4. Niemcy	d) port w Rotterdamie

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

2 Największy port morski Europy to ___ / 1 pkt

A. Hamburg **B.** Rotterdam
C. Marsylia **D.** Gdańsk

3 Uzupełnij. ___ / 2 pkt

1. Tereny odzyskane od morza w Holandii to _____.
2. Norwegia wydobywa ropę spod dna Morza _____.

Podgląd • Pierwsza Ławka

Sąsiedzi Polski – najważniejsze wiadomości

Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka

KARTA 1/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 7 pkt

Przypomnij sobie

- Polska graniczy z 7 państwami: **Niemcy** (Berlin), **Czechy** (Praga), **Słowacja** (Bratysława), **Ukraina** (Kijów), **Białoruś** (Mińsk), **Litwa** (Wilno), **Rosja** (obwód królewiecki; stolica Moskwa).
- Najdłuższa granica – z Czechami, najkrótsza – z Litwą.
- Niemcy – rozwinięty przemysł, najwięcej ludności w UE, ważny partner handlowy Polski; **Zagłębie Ruhry** (Nadrenia Północna-Westfalia) przeszło restrukturyzację: zamknięto kopalnie węgla (ostatnią w 2018 r.) i huty, rozwinęły się usługi, logistyka i nowoczesny przemysł. Czechy – przemysł, turystyka (Praga), Sudety. Słowacja – Tatry i inne pasma Karpat, Jaskinia Dobszyńska Lodowa (UNESCO), Spisz z zamkiem Spiskim (UNESCO), uzdrowiska; przemysł samochodowy.
- Ukraina – żyzne czarnoziemy, uprawa zbóż i słonecznika; od 2022 r. broni się przed rosyjską agresją: zniszczenia miast i infrastruktury, miliony uchodźców (wielu w Polsce), utrudniony eksport zboża. Białoruś – lasy, torfowiska, rolnictwo; zamki w Mirze i Nieświeżu (UNESCO). Litwa – jeziora, Mierzeja Kurońska, Wilno (Ostra Brama, Stare Miasto – UNESCO), zamek w Trokach.
- Rosja – największe państwo świata o bardzo zróżnicowanej przyrodzie: od tundry i tajgi na północy po stepy na południu; Nizina Wschodnioeuropejska i Nizina Zachodniosyberyjska, góry Ural i Kaukaz (Elbrus), wieloletnia zmarzlina na Syberii, Bajkał – najgłębsze jezioro świata; obwód królewiecki – eksklawa nad Bałtykiem.

Za miedzą



pociągiem można pojechać do sąsiednich państw



kuchnie sąsiadów mają podobne potrawy



słownik pomaga poznać słowa sąsiadów



biwak w górach – tylko w wyznaczonym miejscu

Przykłady z wyjaśnieniem

Przykład 1. Z którym państwem Polska ma najdłuższą granicę?
Z Czechami.

Przykład 2. Dlaczego Ukrainę nazywa się spichlerzem Europy?
Ma żyzne czarnoziemy i wielkie zbiory zbóż.

Zadania

1 Połącz państwo ze stolicą. ___ / 4 pkt

1. Litwa	a) Mińsk
2. Słowacja	b) Praga
3. Białoruś	c) Wilno
4. Czechy	d) Bratysława

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

2 Uzupełnij. ___ / 2 pkt

1. Polska graniczy z _____ państwami.
2. Najkrótsza granica Polski jest z _____.

3 Które państwo nie jest sąsiadem Polski? ___ / 1 pkt

A. Białoruś **B.** Litwa **C.** Łotwa **D.** Słowacja

Podgląd • Pierwsza Ławka

Ruchy Ziemi – utrwalenie

Zadania o wyższym poziomie trudności

KARTA 3/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 12 pkt

Pamiętaj: zanim dodasz lub odejmiesz czas, sprawdź, które miejsce leży dalej na wschód.

1 **Oblicz różnicę czasu słonecznego między Szczecinem (14°30'E) a Terespolem (23°30'E).** ___ / 2 pkt

2 **Wyjaśnij, dlaczego w Polsce latem dzień jest dłuższy niż zimą.** ___ / 2 pkt

3 **Wyjaśnij, na czym polega dzień polarny.** ___ / 2 pkt

4 **W dniu równonocy wysokość Słońca w południe wynosi 90° – szerokość geograficzna. Oblicz ją dla Gdańska (54°N) i Krakowa (50°N).** ___ / 2 pkt

5 **W Polsce zimą obowiązuje czas środkowoeuropejski (czas słoneczny południka 15°E). Która godzina czasu słonecznego jest w Suwałkach (23°E), gdy zegary wskazują 12:00?** ___ / 2 pkt

6 **Oblicz wysokość Słońca w południe w Krakowie (50°N) w dniu przesilenia letniego i w dniu przesilenia zimowego.** ___ / 2 pkt

PIERWSZA ŁAWKA

Współrzędne geograficzne – utrwalenie

Zadania o wyższym poziomie trudności

KARTA 3/6

Imię i nazwisko: ..... Data: ..... Wynik: ..... / 9 pkt

Pamiętaj: w obliczeniach odległości zapisz działanie i jednostkę km.

1 **Punkt A: 20°N, 30°E; punkt B: 20°N, 45°E. Oblicz różnicę czasu słonecznego między nimi.** ___ / 2 pkt

2 **Punkt A leży na 10°N, punkt B na 15°S (ten sam południk). Oblicz odległość w km.** ___ / 2 pkt

3 **Wyjaśnij, dlaczego odległość 1° długości geograficznej jest różna na różnych szerokościach.** ___ / 2 pkt

4 **Podaj współrzędne punktu leżącego na równiku i na południku 90°W.** ___ / 1 pkt

5 **Wyjaśnij, jak odbiornik GPS ustala położenie, i podaj dwa przykłady jego wykorzystania.** ___ / 2 pkt

PIERWSZA ŁAWKA

Europa – położenie i podział polityczny – utrwalenie

Zadania o wyższym poziomie trudności

KARTA 3/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 12 pkt

Pamiętaj: porównując klimat, zestaw osobno zimy i osobno lata.

1 **Porównaj klimat Irlandii i wschodniej Ukrainy (zimy, lata, opady). Wyjaśnij różnice.** ___ / 3 pkt

2 **Podaj dwie korzyści i jedną trudność wynikającą z członkostwa Polski w UE.** ___ / 2 pkt

3 **Wymień trzy łańcuchy górskie Europy.** ___ / 2 pkt

4 **Wyjaśnij, dlaczego Europa jest silnie „rozczłonkowana” i jaki ma to wpływ na gospodarkę.** ___ / 2 pkt

5 **Oceń prawdziwość zdań.** ___ / 3 pkt

1. Granica Europy i Azji na odcinku między Morzem Kaspijskim a Azowskim biegnie Obniżeniem Kumsko-Manyckim.	P	F
2. Islandia leży na granicy rozsuwających się płyt litosfery.	P	F
3. W Europie przyrost naturalny jest wysoki, a społeczeństwa szybko młodnieją.	P	F

PIERWSZA ŁAWKA

Gospodarka krajów Europy – utrwalenie

Zadania o wyższym poziomie trudności

KARTA 3/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 13 pkt



Pamiętaj: porównując państwa, zestawiaj te same cechy: surowce, energię, przemysł, usługi.

1 **Wyjaśnij, dlaczego Holandia stała się ważnym węzłem transportowym Europy.** ___ / 2 pkt

2 **Porównaj energetykę Norwegii i Francji – wskaż przyczyny różnic.** ___ / 3 pkt

3 **Podaj dwa negatywne skutki masowej turystyki w Europie Południowej.** ___ / 2 pkt

4 **Wyjaśnij, dlaczego usługi (np. turystyka, handel, finanse) dają Francji więcej miejsc pracy niż rolnictwo.** ___ / 2 pkt

5 **Przyporządkuj cechy gospodarki.** ___ / 4 pkt

elektrownie wodne elektrownie jądrowe ropa i gaz spod dna Morza Północnego przemysł lotniczy

Norwegia	Francja

Sąsiedzi Polski – utrwalenie

Zadania o wyższym poziomie trudności



KARTA 3/6

Imię i nazwisko: ..... Data: ..... Wynik: ..... / 12 pkt



Pamiętaj: opisując państwo, idź po kolei: położenie, przyroda, ludzie, gospodarka.

1 **Podaj dwie korzyści ze współpracy Polski z sąsiadami w regionach przygranicznych.** ___ / 2 pkt

2 **Wykaż na dwóch przykładach, że środowisko przyrodnicze Rosji jest zróżnicowane.** ___ / 3 pkt

3 **Wyjaśnij, dlaczego Praga co roku przyciąga miliony turystów.** ___ / 2 pkt

4 **Podaj dwa parki narodowe leżące przy granicy Polski ze sąsiadami.** ___ / 2 pkt

5 **Oceń prawdziwość zdań.** ___ / 3 pkt

1. Od 2022 r. wielu uchodźców z Ukrainy znalazło schronienie w Polsce.	P	F
2. Ukraina jest dużym eksporterem zbóż.	P	F
3. Białoruś ma dostęp do morza.	P	F

PIERWSZA ŁAWKA

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

Geografia, klasa 6 – pakiet 5 zestawów (30 kart pracy)

Podgląd pokazał 10 z 50 stron. Pełna wersja: 50 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

- Europa – położenie i podział polityczny – zestaw 6 kart pracy z kluczem, klasa 6
- Sąsiedzi Polski – zestaw 6 kart pracy z kluczem, klasa 6
- Współrzędne geograficzne – zestaw 6 kart pracy z kluczem, klasa 6
- Ruchy Ziemi – zestaw 6 kart pracy z kluczem, klasa 6
- Gospodarka krajów Europy – zestaw 6 kart pracy z kluczem, klasa 6

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail
pierwszalawka.pl/material/geografia-klasa-6-pakiet-zestawow-kart-pracy