



Już Umiem

Klasa 4 — przyroda od podstaw

Sześć kart pod nową podstawę: ekosystem, Układ Słoneczny, stany skupienia, pogoda i przyrządy pomiarowe, sąsiedzi Polski oraz kierunki świata.

Spis treści

1. Organizmy i ekosystemy, klasa 4	3
2. Układ Słoneczny, klasa 4	5
3. Materia i jej przemiany, klasa 4	7
4. Pogoda: składniki i przyrządy, klasa 4	9
5. Sąsiedzi Polski, klasa 4	11
6. Kierunki świata i widnokrąg, klasa 4	13

Organizmy i ekosystemy, klasa 4

Organizmy i ekosystemy

Ekosystem to organizmy żywe i ich środowisko. Wszystkie organizmy to **biocenoza**, a środowisko nieożywione (woda, gleba, powietrze, światło) to **biotop**. W **łańcuchu pokarmowym** rośliny to **producenci**, zwierzęta to **konsumenci**, a grzyby i bakterie to **reducenci**.



= EKOSYSTEM

1. Biocenoza czy biotop?

1. kamień —

2. grzyb —

3. dąb —

4. gleba —

5. powietrze —

6. światło słoneczne —

7. woda —

8. sarna —

9. paproć —

10. mrówka —

2. Łańcuch pokarmowy



Określ rolę każdego organizmu (producent, konsument).

1. **trawa** — rola:
2. **zajac** — rola:
3. **lis** — rola:

3. Grupy organizmów

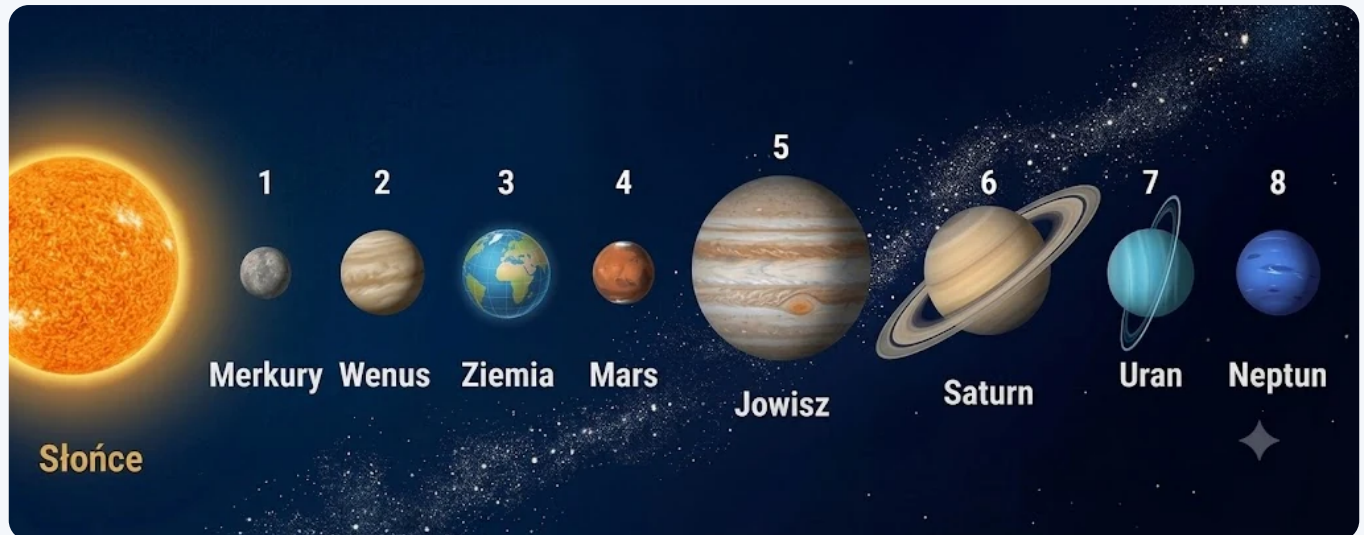
Przyporządkuj: roślina, zwierzę czy grzyb?

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. żaba — | 5. paproć — |
| 2. róża — | 6. orzeł — |
| 3. borowik — | 7. pies — |
| 4. pieczarka — | 8. dąb — |

Układ Słoneczny, klasa 4

Układ Słoneczny

Wokół **Słońca** (to gwiazda) krąży **8 planet**. Od najbliższej: Merkury, Wenus, Ziemia, Mars, Jowisz, Saturn, Uran, Neptun. My żyjemy na trzeciej planecie — Ziemi.



1. Wypisz planety w kolejności od Słońca

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

2. Odpowiedz na pytania

1. Która planeta jest najbliżej Słońca?
2. Na której planecie żyjemy?
3. Która planeta jest największa?
4. Którą planetę nazywamy Czerwoną Planetą?
5. Która planeta ma wyraźne pierścienie?

6. Która planeta jest najdalej od Słońca?

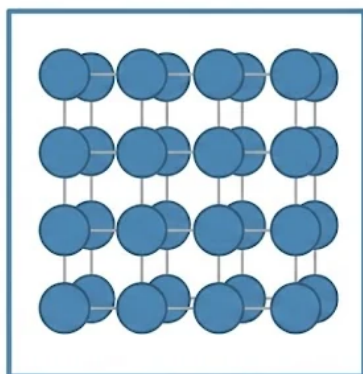
7. Ile planet jest w Układzie Słonecznym?

Materia i jej przemiany, klasa 4

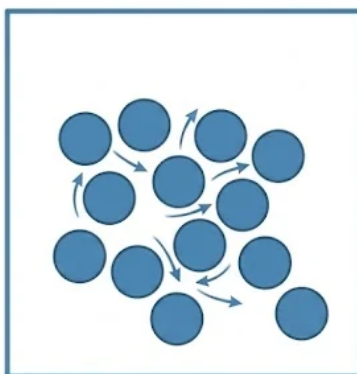
Materia i jej przemiany

Materia występuje w trzech **stanach skupienia**: stałym, ciekłym i gazowym. Widać to na wodzie: **lód** (stały), **woda** (ciekły), **para wodna** (gazowy). Stany mogą się zmieniać.

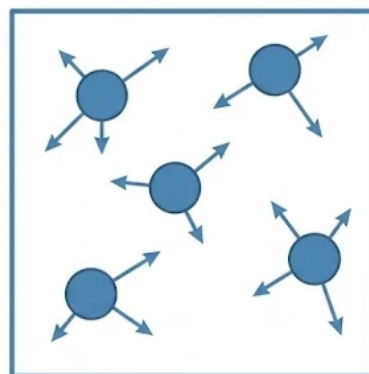
STANY SKUPIENIA MATERII: MODEL CZĄSTECZKOWY



ciało stałe cząsteczki drgają wokół stałych położeń



ciecz cząsteczki poruszają się, pozostając blisko



gaz cząsteczki poruszają się szybko w dużych odległościach

1. Właściwości stanów skupienia

1. **ciało stałe** —
2. **ciecz** —
3. **gaz** —

2. Przemiany stanów skupienia



■ **czerwone** = ogrzewanie, **niebieskie** = oziębianie

Nazwij przemianę.

1. lód → woda to
2. woda → lód to
3. woda → para wodna to
4. para wodna → woda to

3. W jakim stanie skupienia?

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. lód — | 5. para wodna — |
| 2. powietrze — | 6. kamień — |
| 3. sok — | 7. drewno — |
| 4. mleko — | 8. woda — |

Pogoda: składniki i przyrządy, klasa 4

Pogoda — składniki i przyrządy

Składniki pogody to m.in. temperatura, zachmurzenie, opady, wiatr i ciśnienie. Każdy mierzymy innym **przyrządem**. Wyniki z kilku dni można pokazać na wykresie.

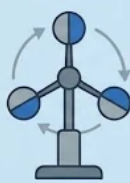
PODSTAWOWE INSTRUMENTY METEOROLOGICZNE



termometr



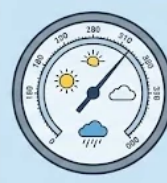
deszczomierz



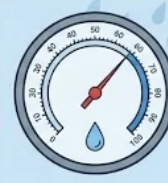
wiatromierz



wiatrowskaz



barometr



higrometr

1. Czym mierzymy każdy składnik pogody?

1. temperatura — mierzymy:

.....

2. opady — mierzymy:

3. siła wiatru — mierzymy:

.....

4. kierunek wiatru — mierzymy:

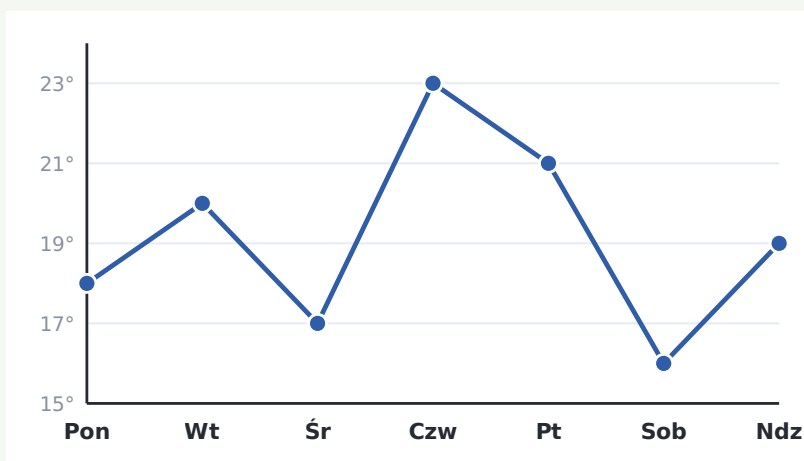
.....

5. ciśnienie — mierzymy:

6. wilgotność — mierzymy:

.....

2. Wykres temperatury (tydzień)



Odczytaj z wykresu i uzupełnij.

1. Najcieplejszy dzień to (23°C).
2. Najzimniejszy dzień to (16°C).
3. We wtorek było
4. Różnica między najcieplejszym a najzimniejszym dniem to

Sąsiedzi Polski, klasa 4

Sąsiedzi Polski

Polska ma **7 sąsiadów**. Na mapie północ jest u góry. Sprawdź, w którym kierunku od Polski leży każdy kraj.



Uzupełnij

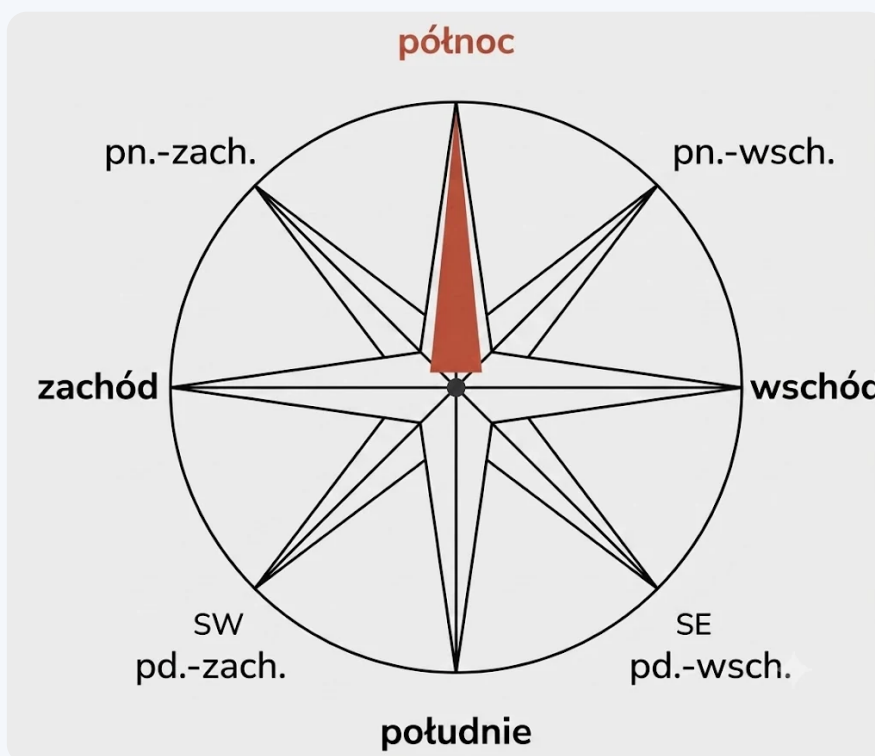
1. Który kraj leży na zachód od Polski?
2. Który kraj leży na południowy zachód od Polski?
3. Który kraj leży na południe od Polski?
4. Który kraj leży na południowy wschód od Polski?
5. Który kraj leży na wschód od Polski?
6. Który kraj leży na północny wschód od Polski?
7. Który kraj leży na północ od Polski?

8. Ile sąsiadów ma Polska?

Kierunki świata i widnokrąg, klasa 4

Kierunki świata i widnokrąg

Są **4 kierunki główne**: północ, wschód, południe i zachód, oraz **4 pośrednie** między nimi (np. północny wschód). Na róży kierunków północ jest u góry. Słońce **wschodzi na wschodzie**, w południe **góruje na południu**, a **zachodzi na zachodzie**.



1. Napisz, jaki kierunek oznacza skrót

1. **pn.** =

5. **pd.** =

2. **pn.-wsch.** =

6. **pd.-zach.** =

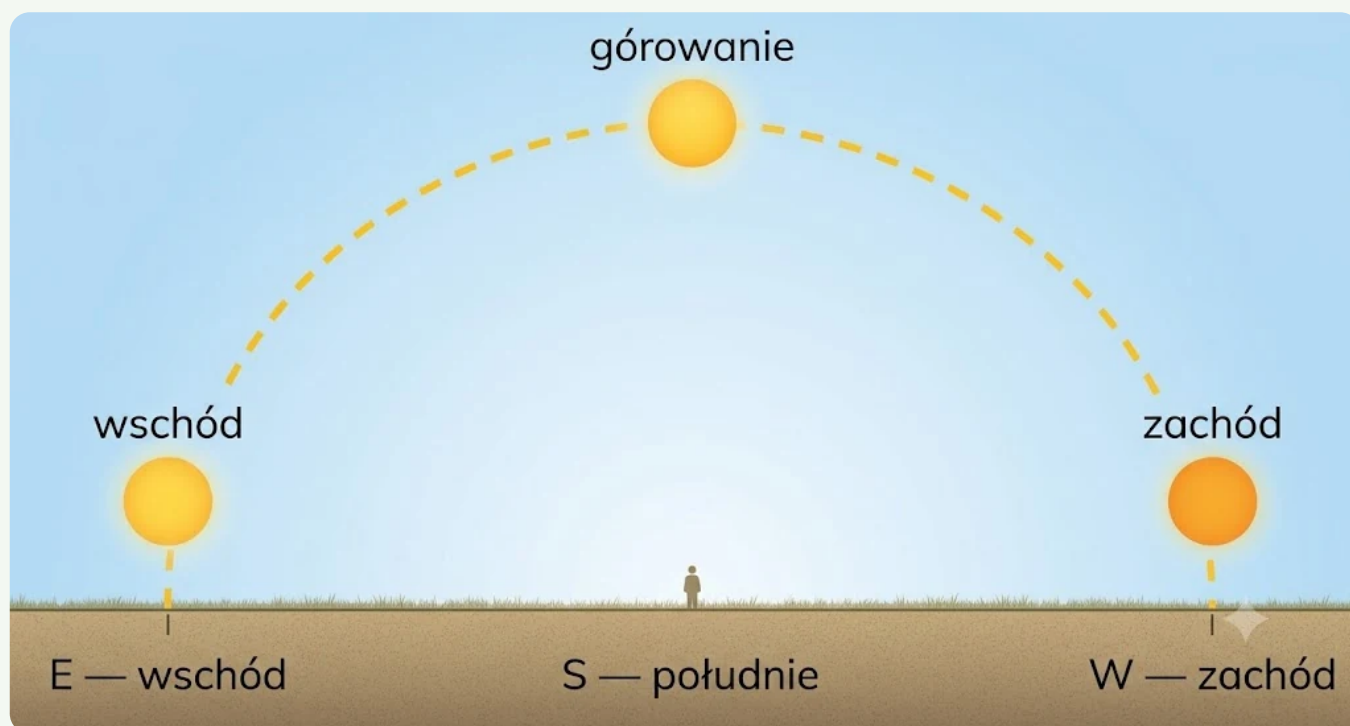
3. **wsch.** =

7. **zach.** =

4. **pd.-wsch.** =

8. **pn.-zach.** =

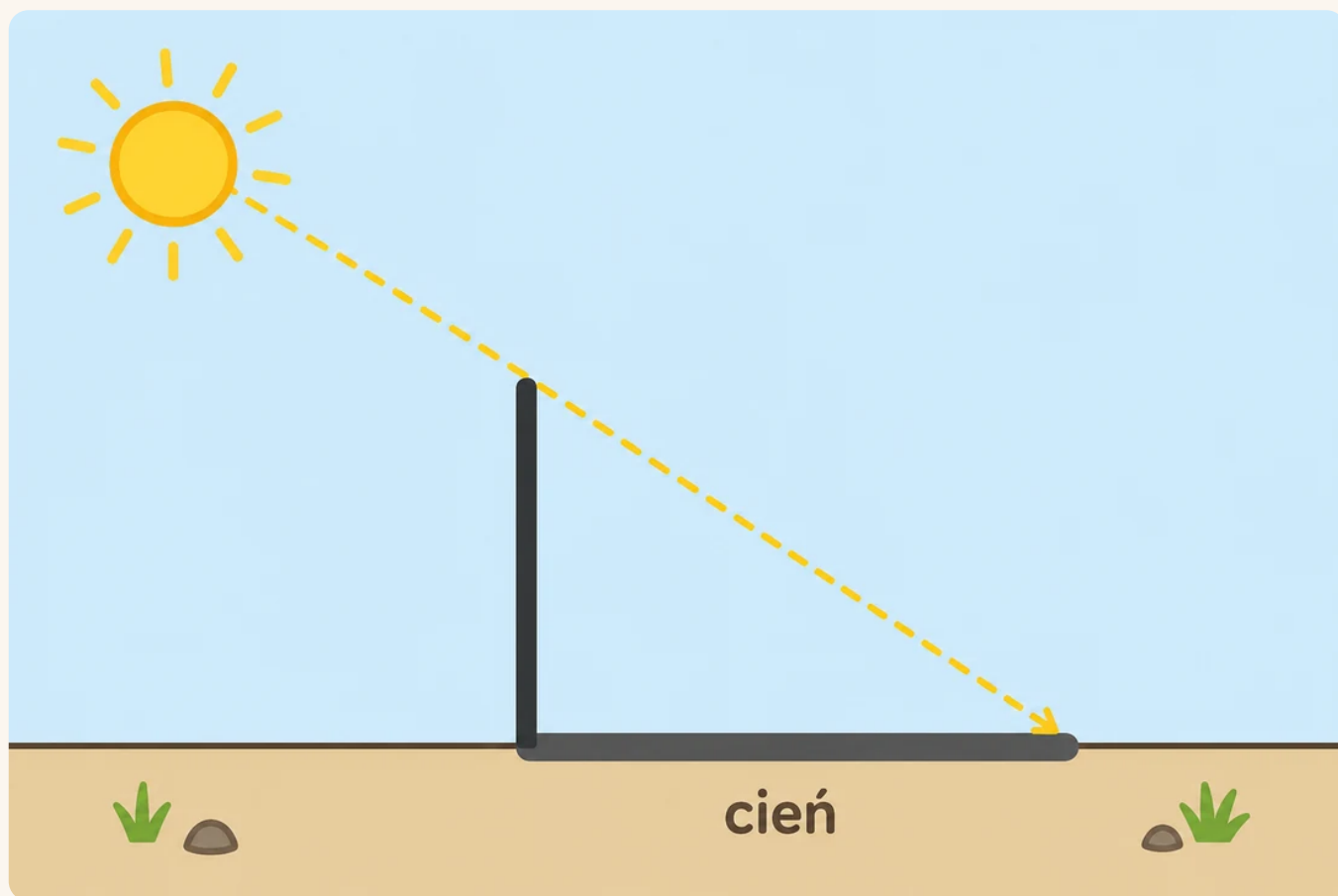
2. Droga Słońca nad widnokretem



Uzupełnij zdania (patrzemy na południe: wschód po lewej, zachód po prawej).

1. Słońce wschodzi na
2. W południe Słońce góruje na
3. Słońce zachodzi na

3. Cień



Cień pada w stronę przeciwną niż Słońce. Uzupełnij:

1. Cień jest najdłuższy, gdy Słońce jest (rano i wieczorem).
2. Cień jest najkrótszy (gdy Słońce góruje).
3. Gdy Słońce jest na wschodzie, cień pada na
4. W południe cień wskazuje

Karta odpowiedzi

Rozwiązania do kart z tego pakietu.

Organizmy i ekosystemy — odpowiedzi



= EKOSYSTEM

1. Biocenoza czy biotop?

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. kamień — biotop | 6. światło słoneczne — biotop |
| 2. grzyb — biocenoza | 7. woda — biotop |
| 3. dąb — biocenoza | 8. sarna — biocenoza |
| 4. gleba — biotop | 9. paproć — biocenoza |
| 5. powietrze — biotop | 10. mrówka — biocenoza |

2. Łańcuch pokarmowy



Określ rolę każdego organizmu (producent, konsument).

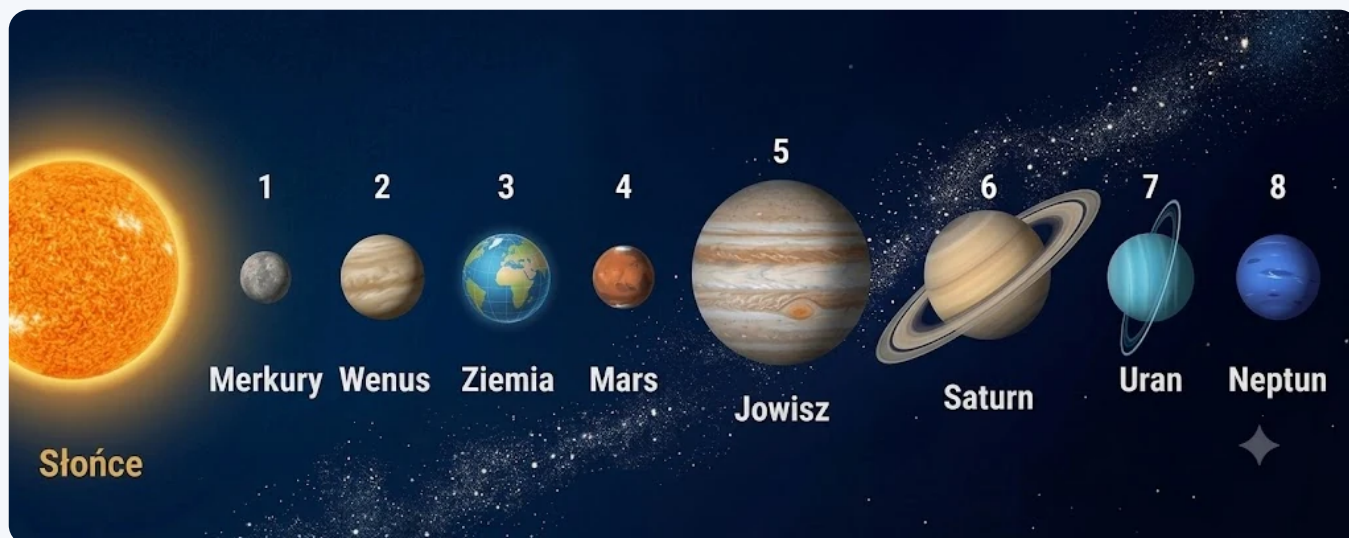
1. **trawa** — rola: **producent**
2. **zając** — rola: **konsument I rzędu**
3. **lis** — rola: **konsument II rzędu**

3. Grupy organizmów

Przyporządkuj: roślina, zwierzę czy grzyb?

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. żaba — zwierzę | 5. paproć — roślina |
| 2. róża — roślina | 6. orzeł — zwierzę |
| 3. borowik — grzyb | 7. pies — zwierzę |
| 4. pieczarka — grzyb | 8. dąb — roślina |

Układ Słoneczny — odpowiedzi



1. Wypisz planety w kolejności od Słońca

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. Merkury | 5. Jowisz |
| 2. Wenus | 6. Saturn |
| 3. Ziemia | 7. Uran |
| 4. Mars | 8. Neptun |

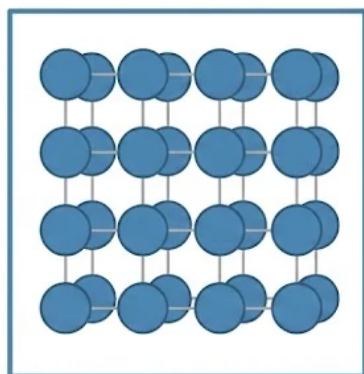
2. Odpowiedz na pytania

1. Która planeta jest najbliżej Słońca? **Merkury**
2. Na której planecie żyjemy? **Ziemia**
3. Która planeta jest największa? **Jowisz**
4. Którą planetę nazywamy Czerwoną Planetą? **Mars**
5. Która planeta ma wyraźne pierścienie? **Saturn**
6. Która planeta jest najdalej od Słońca? **Neptun**

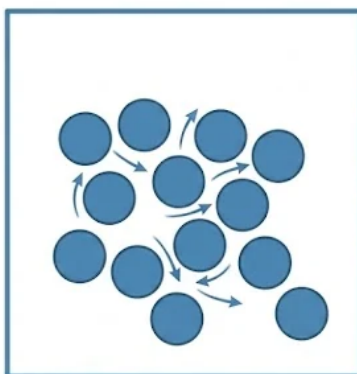
7. Ile planet jest w Układzie Słonecznym? **8**

Materia i jej przemiany — odpowiedzi

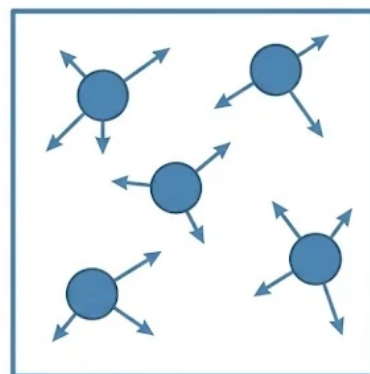
STANY SKUPIENIA MATERII: MODEL CZĄSTECZKOWY



ciało stałe cząsteczki drgają wokół stałych położen



ciecz cząsteczki poruszają się, pozostając blisko



gaz cząsteczki poruszają się szybko w dużych odległościach

1. Właściwości stanów skupienia

1. **ciało stałe** — **ma swój kształt i objętość**
2. **ciecz** — **przyjmuje kształt naczynia, ma stałą objętość**
3. **gaz** — **wypełnia całe naczynie, nie ma własnego kształtu**

2. Przemiany stanów skupienia



■ **czerwone** = ogrzewanie, **niebieskie** = oziębianie

Nazwij przemianę.

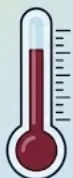
1. lód → woda to **topnienie**.
2. woda → lód to **krzepnięcie**.
3. woda → para wodna to **parowanie**.
4. para wodna → woda to **skraplanie**.

3. W jakim stanie skupienia?

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. lód — ciało stałe | 5. para wodna — gaz |
| 2. powietrze — gaz | 6. kamień — ciało stałe |
| 3. sok — ciecz | 7. drewno — ciało stałe |
| 4. mleko — ciecz | 8. woda — ciecz |

Pogoda — odpowiedzi

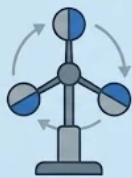
PODSTAWOWE INSTRUMENTY METEOROLOGICZNE



termometr



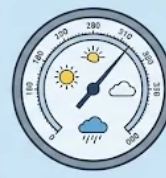
deszczomierz



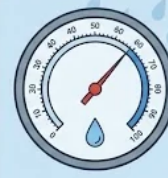
wiatromierz



wiatrowskaz



barometr



higrometr

1. Czym mierzymy każdy składnik pogody?

1. temperatura — mierzymy:

termometr

4. kierunek wiatru — mierzymy:

wiatrowskaz

2. opady — mierzymy: **deszczomierz**

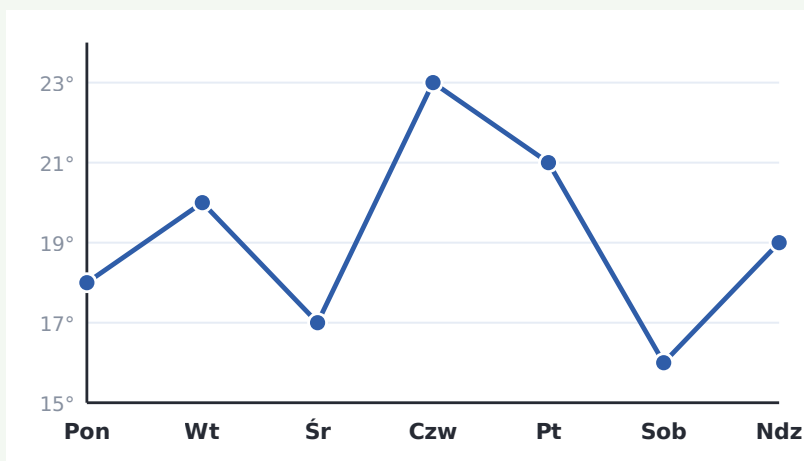
5. ciśnienie — mierzymy: **barometr**

3. siła wiatru — mierzymy:

wiatromierz

6. wilgotność — mierzymy: **higrometr**

2. Wykres temperatury (tydzień)



Odczytaj z wykresu i uzupełnij.

1. Najcieplejszy dzień to **Czw** (23°C).
2. Najzimniejszy dzień to **Sob** (16°C).
3. We wtorek było **20°C** .
4. Różnica między najcieplejszym a najzimniejszym dniem to **7°C** .

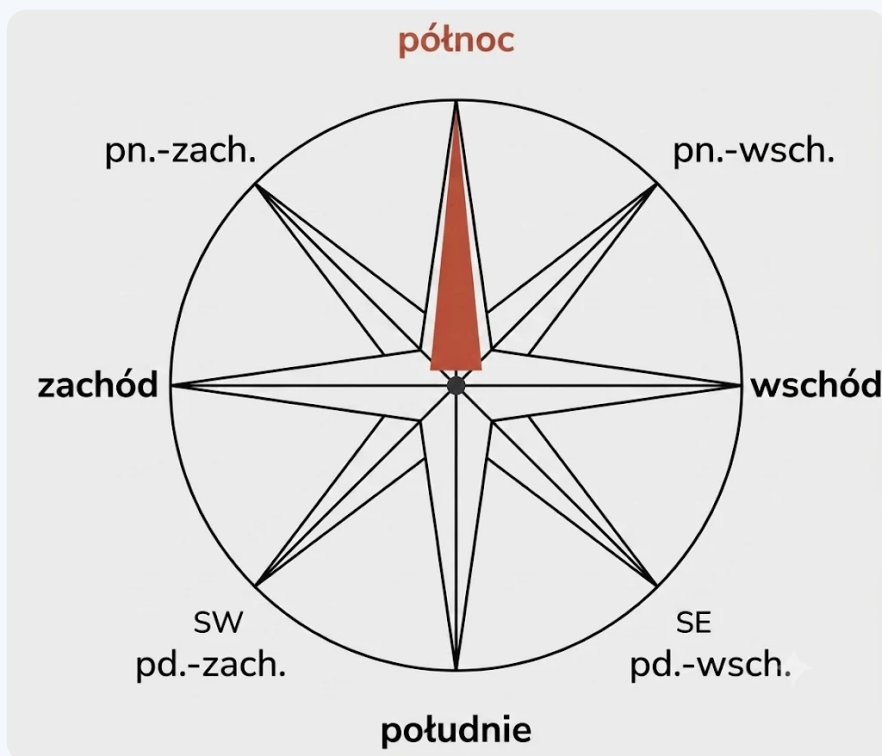
Sąsiedzi Polski — odpowiedzi



Uzupełnij

1. Który kraj leży na zachód od Polski? **Niemcy**
2. Który kraj leży na południowy zachód od Polski? **Czechy**
3. Który kraj leży na południe od Polski? **Słowacja**
4. Który kraj leży na południowy wschód od Polski? **Ukraina**
5. Który kraj leży na wschód od Polski? **Białoruś**
6. Który kraj leży na północny wschód od Polski? **Litwa**
7. Który kraj leży na północ od Polski? **Rosja**
8. Ile sąsiadów ma Polska? **7**

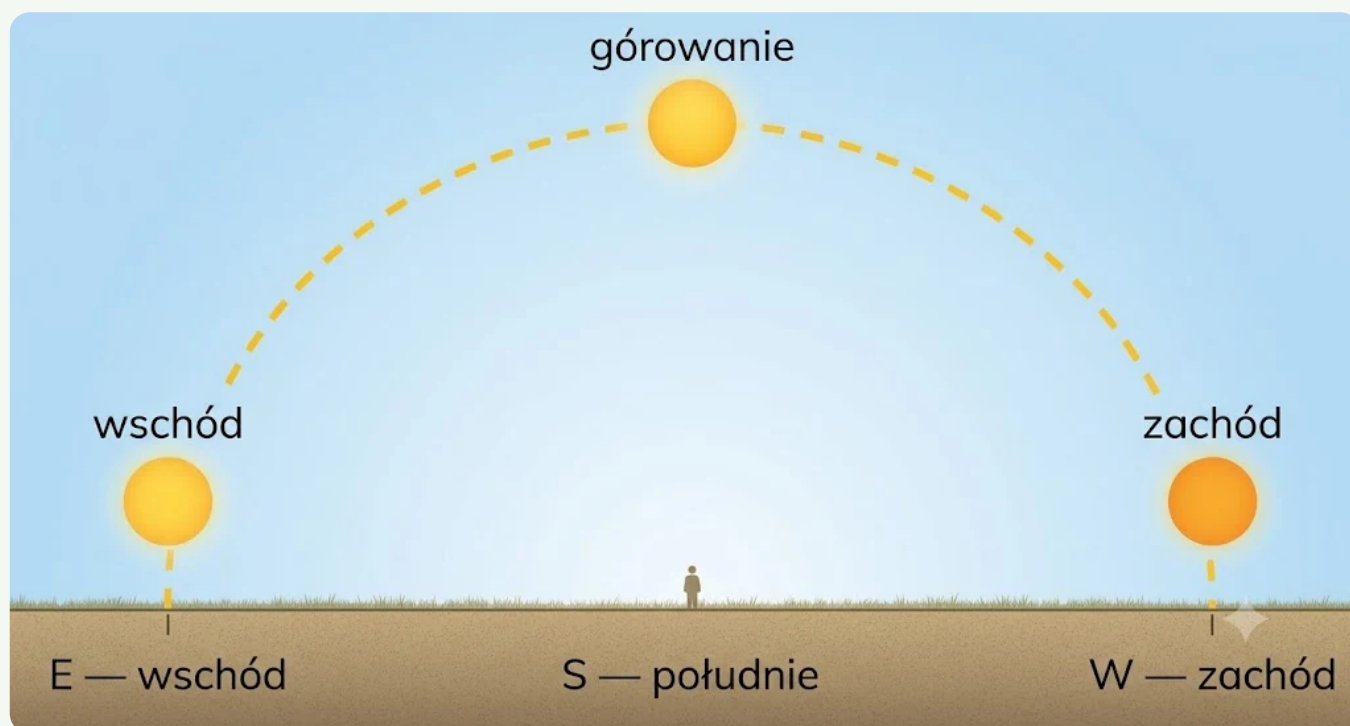
Kierunki świata i widnokrąg — odpowiedzi



1. Napisz, jaki kierunek oznacza skrót

- | | |
|---|---|
| 1. pn. = północ | 5. pd. = południe |
| 2. pn.-wsch. = północny wschód | 6. pd.-zach. = południowy zachód |
| 3. wsch. = wschód | 7. zach. = zachód |
| 4. pd.-wsch. = południowy wschód | 8. pn.-zach. = północny zachód |

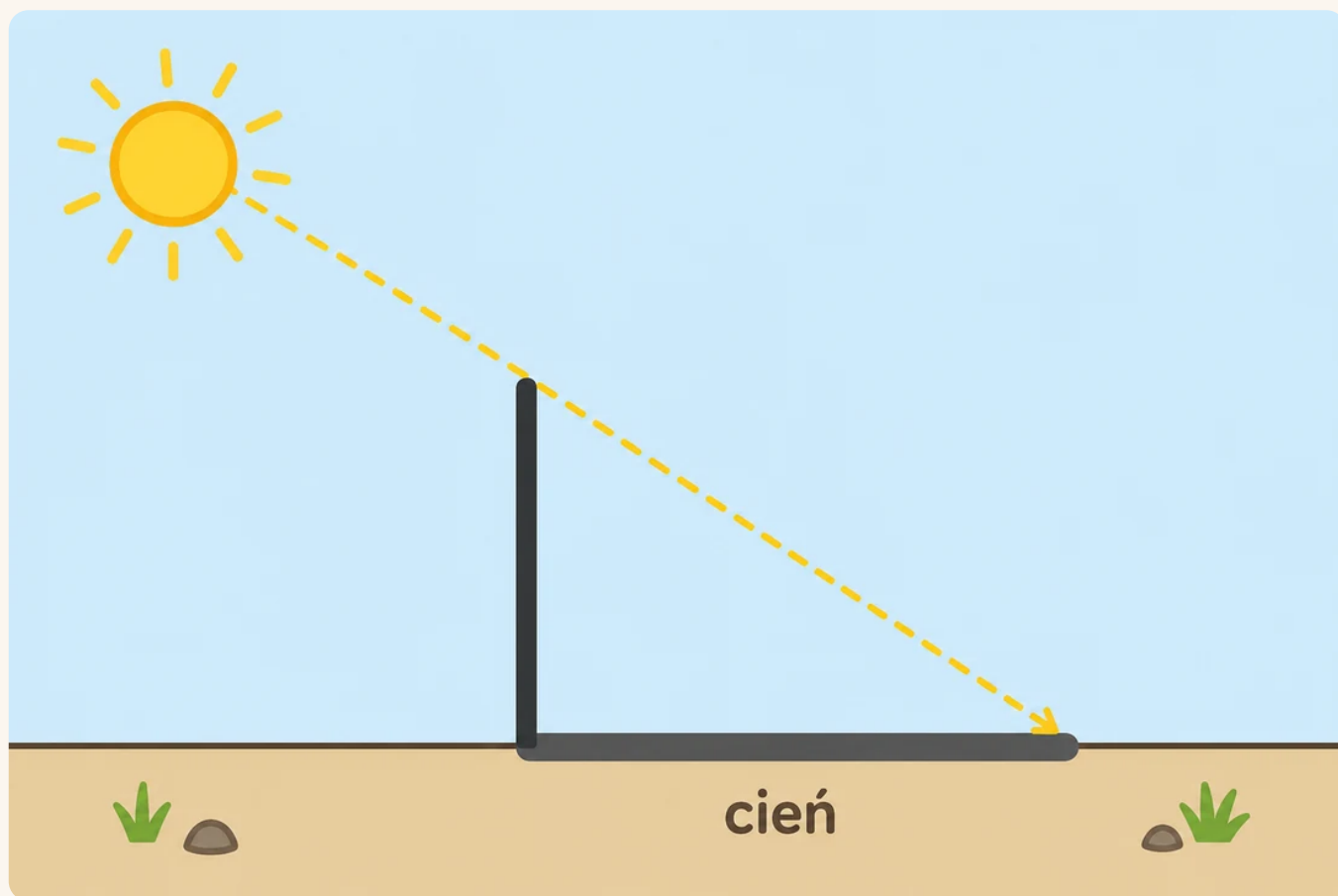
2. Droga Słońca nad widnokretem



Uzupełnij zdania (patrzemy na południe: wschód po lewej, zachód po prawej).

1. Słońce wschodzi na **wschodzie**.
2. W południe Słońce góruje na **południu**.
3. Słońce zachodzi na **zachodzie**.

3. Cień



Cień pada w stronę przeciwną niż Słońce. Uzupełnij:

1. Cień jest najdłuższy, gdy Słońce jest **nisko** (rano i wieczorem).
2. Cień jest najkrótszy **w południe** (gdy Słońce góruje).
3. Gdy Słońce jest na wschodzie, cień pada na **zachód**.
4. W południe cień wskazuje **północ**.