

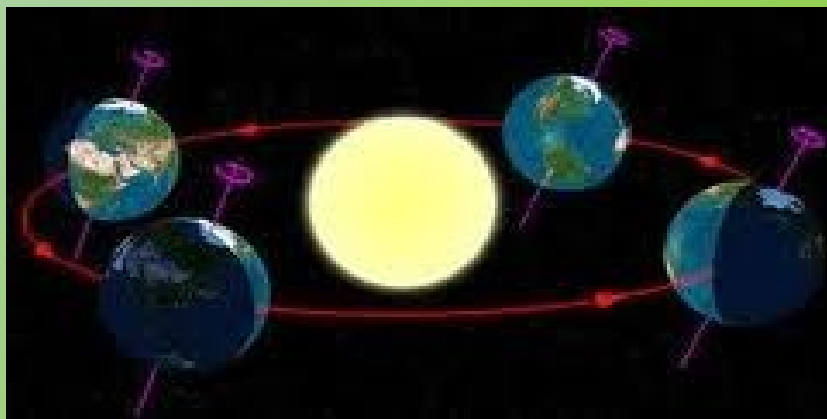
PORY ROKU

W RÓŻNYCH CZĘŚCIACH ŚWIATA



ANNA KIMAK-CYSEWSKA

Rok to okres, podczas którego Ziemia dokonuje pełnego obiegu po swojej orbicie wokół Słońca.



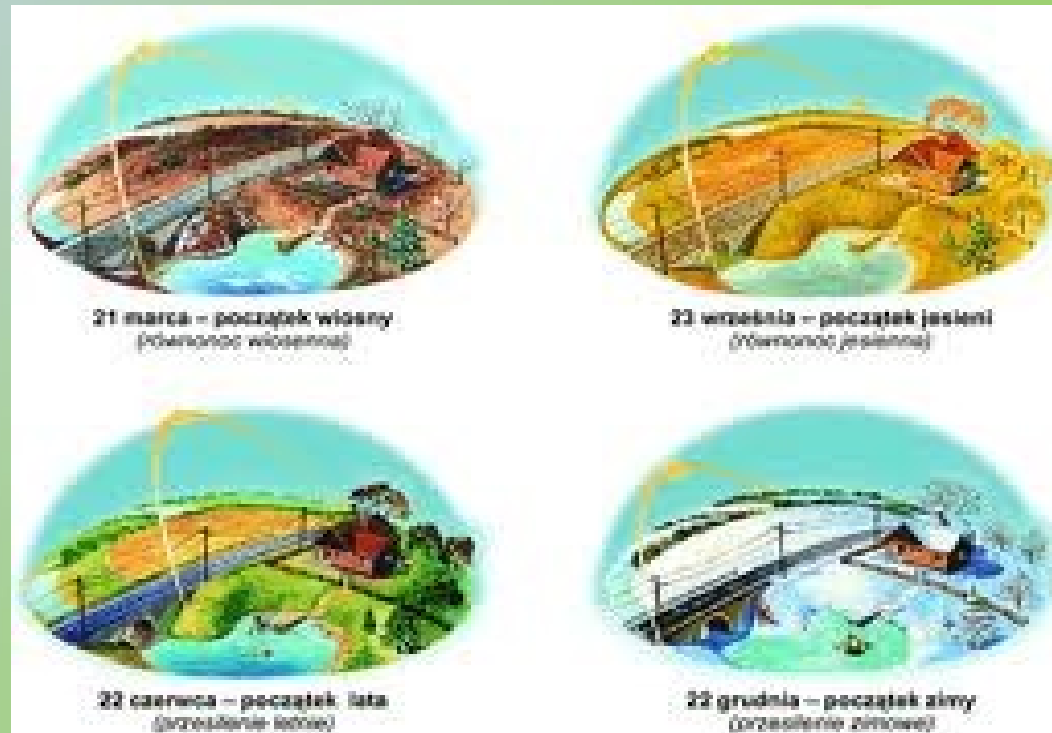
Rok kalendarzowy trwa w przybliżeniu 365 dni i 6 godzin

Co cztery lata w kalendarzu pojawia się **rok przestępny**, który ma dodatkowy dzień 29 lutego

Przykłady długości trwania roku na innych planetach:

- **Wenus** – 225 ziemskie dni (doba trwa 243 ziemskie dni!)
- **Mars** – 687 ziemskich dni (doba trwa 24 godziny i 47 minut)
- **Jowisz** – 11,8 ziemskich lat (doba trwa 9,9 godziny)
- **Saturn** – 29 ziemskich lat (doba trwa 20,7 godziny)





21 marca – początek wiosny
(równonoc wiosenna)

23 września – początek jesieni
(równonoc jesienna)

22 czerwca – początek lata
(zróżnienie letnie)

22 grudnia – początek zimy
(zróżnienie zimowe)

Ruch obiegowy Ziemi → zmiany pór roku
→ zmienne warunki środowiska
→ cykliczne zmiany w przyrodzie

Fenologia (pochodzi od słowa fenomen =zjawisko)

- nauka badająca związki pomiędzy zmianami warunków klimatycznych i pór roku a terminami zachodzenia periodycznych zjawisk w rozwoju roślin (fitofenologia) i zwierząt (zoofenologia), zachodzących w danej porze roku, takich jak kielkowanie, kwitnienie, owocowanie, zrzućanie liści u roślin, zapadanie w sen zimowy, odloty ptaków do cieplejszych regionów.

wiosna



lato

zima

jesień

**Czy wszędzie na Ziemi
obserwujemy w przyrodzie
taki cykl pór roku?**



Prawie cała Europa leży w strefie klimatów umiarkowanych
- obserwuje się wyraźne cztery pory roku



Dwie wyraźne pory roku:

- Łagodna i wilgotna zima
- Gorące i suche lato

Południe Europy - klimat śródziemnomorski





Cechy klimatu:

- Zjawisko dnia i nocy polarnej
- Długa i mroźna zima
(trwająca 9-10 miesięcy)
- Brak klimatycznego lata
(przez 2-3 miesiące w roku
temperatura podnosi się
do 5 stopni powyżej zera)

Północne krańce Europy
- klimatek subpolarne



Archipelag Svalbard (Norwegia):

- **Zima** – noc polarna trwająca 26 października do 15 lutego
- **Wiosna** – Słońce pojawia się nad horyzontem
przez pewną część doby
- **Lato** – dzień polarny trwający od 20 kwietnia do 26 sierpnia
- **Jesień** – Słońce zachodzi za widnokrąg
na pewną część doby

Aut. Michael Haferkamp





Aut. Krzysztof Maria Różański



Aut. Derek Ramsey



Aut. M.Buschmann





Aut. Quartl

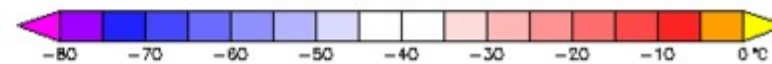
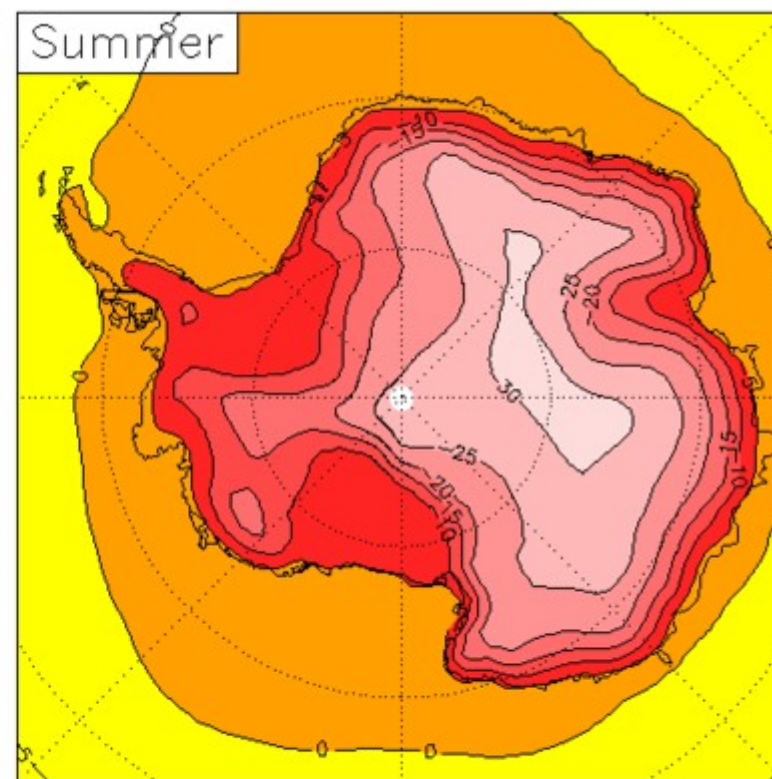
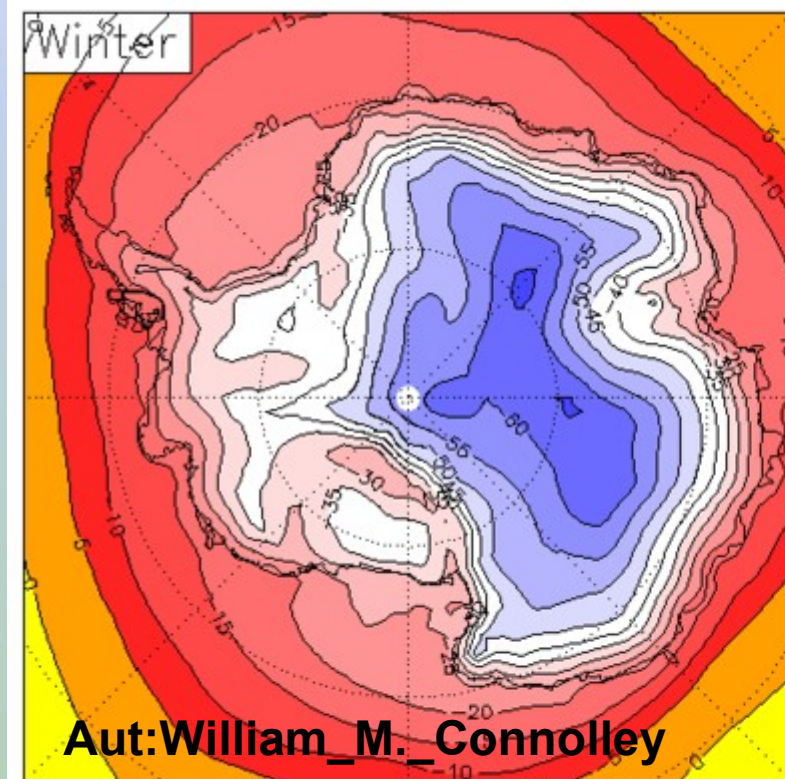


<http://commons.wikimedia.org/wiki/User:Lomvi>



Aut. Longdancer





Antarktyka – klimat polarny

- Długie mroźne i śnieżne zimy
- Krótkie lato z maksymalnymi temperaturami

w okolicy 0 stopni Celsjusza



**Pingwiny cesarskie
odbywają lęgi w okresie antarktycznej zimy**

Foka Weddela



Słoń morski



Obszary trawiaste klimatu umiarkowanego - **stepy**



- Klimat kontynentalny
- Gorące **lato** (do 30°C) trwa nawet do 5 miesięcy
- Krótka **jesień** (ok. miesiąca)
- Długa mroźna **zima** (do -30°C)
- Krótka **wiosna** (ok. miesiąca)



Pory roku na stepie:

- **Wiosna** (IV-V) – zakwitają rośliny, uaktywniają się zwierzęta
- **Lato** – duża część roślin usycha, część zwierząt zapada w sen letni (estywacja)
- **Jesień** – step na krótko ożywa, zwierzęta szykują się do zimy
- **Zima** – rośliny obumierają, byliny tracą część nadziemną, większość zwierząt zapada w hibernację



Aut. Grzegorz Leśniewski



Aut. Vask



Sawanna – obszary trawiaste strefy międzyzwrotnikowej
Klimat gorący

Wilgotne lasy strefy równikowej



Amazonia – zdjęcie satelitarne



- **Brak pór roku**
- Przez cały rok wysokie temperatury powietrza i obfite opady deszczu
- Okres wegetacyjny trwa przez cały rok, rośliny kwitną i owocują dając pokarm licznym zwierzętom



Sahara – pustynia gorąca



- **Brak pór roku**
- Przez cały rok panują wysokie temperatury powietrza
i skrajna susza
- Bardzo duża dobowa
amplituda temperatur
- Rytm przyrody uzależniony
jest od dostępności wody
- Bardzo ubogi świat roślin i
zwierząt

Pory roku w przyrodzie zależą od:

- **Szerokości geograficznej**, co decyduje o intensywności nasłonecznienia i temperaturach powietrza
- **Wysokości nad poziomem morza** (im wyżej tym bardziej surowe warunki życia)
- **Lokalnych warunków klimatycznych i dostępności wody** (na tej samej szerokości geograficznej inaczej kształtuje się roczny cykl przyrody ożywionej)

Dziękuję za uwagę :)



By Mike's Birds from Riverside, CA, US - Fruit bat, CC BY-SA 2.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=81468704>