

30.10.2020r., kl. II bz

Podsumowanie poprzedniego działu:

Proszę rozwiązać i odesłać poniższy test

https://www.geografia24.eu/geo400_zadania_fizyczna/KARTOGRAFIA_zadania_mapa_G_Stolowe_test.pdf

Temat 1: Budowa Układu Słonecznego

W zeszytach- na podstawie zał. materiałów i lekcji online

1. Wyjaśnienie pojęcia- Układ Słoneczny
2. Krótka charakterystyka poszczególnych elementów układu- Słońce, planety, naturalne satelity, planetoidy, planety karłowate, komety
3. Wyjaśnienie różnicy między meteoroidami, meteorami i meteoritami

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_pr_1/301_2_ziemia_we_wszechswiecie/r1_2_01a.pdf

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_pr_1/301_2_ziemia_we_wszechswiecie/r1_2_02a.pdf

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_pr_1/301_2_ziemia_we_wszechswiecie/r1_2_02b.pdf

<https://epodreczniki.pl/b/charakterystyka-cial-niebieskich-tworzacych-uklad-sloneczny/PZ3MF4VT7>

Temat 2: Ruch obiegowy Ziemi i jego następstwa

W zeszytach- na podstawie zał. materiałów i lekcji online:

1. Teoria ruchu obiegowego: jak się odbywa, ile trwa...
2. Pojęcie ekliptyki i nachylenie osi ziemskiej do ekliptyki
3. Następstwa ruchu obiegowego

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_pr_1/301_2_ziemia_we_wszechswiecie/r1_2_03a.pdf

<https://epodreczniki.pl/a/ruch-obiegowy-ziemi/DOuifhTgS>

<https://epodreczniki.pl/a/nastepstwa-ruchu-obiegowego-ziemi/D17w1slX5>

Temat 3. Strefy oświetlenia Ziemi. Zadania na obliczanie wysokości Słońca w momencie górowania.

W zeszytach- na podstawie zał. materiałów i lekcji online:

1. Schematy i opisy oświetlenia Ziemi w czterech dniach- pierwszych dniach pór roku
2. Schemat i opis stref oświetlenia Ziemi
3. Wzory na obliczanie wysokości Słońca w momencie górowania
4. Zadania- obliczanie

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_pr_1/301_2_ziemia_we_wszechswiecie/r1_2_03b.pdf



OŚWIECENIE ZIEMI W CIĄGU ROKU



dzień



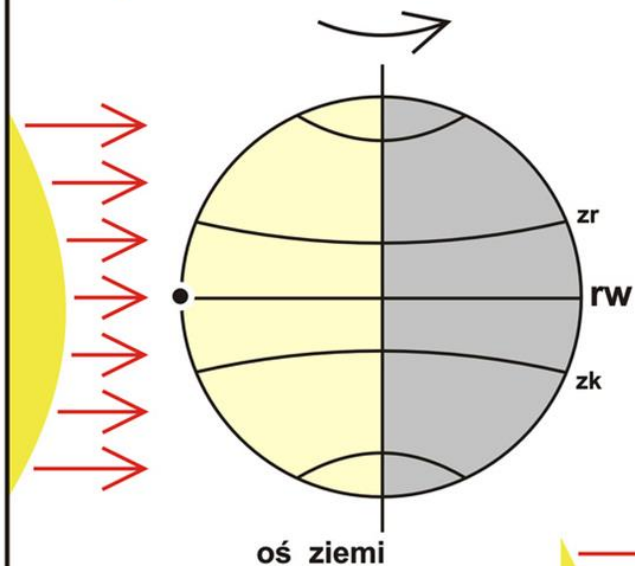
noc



promienie słoneczne

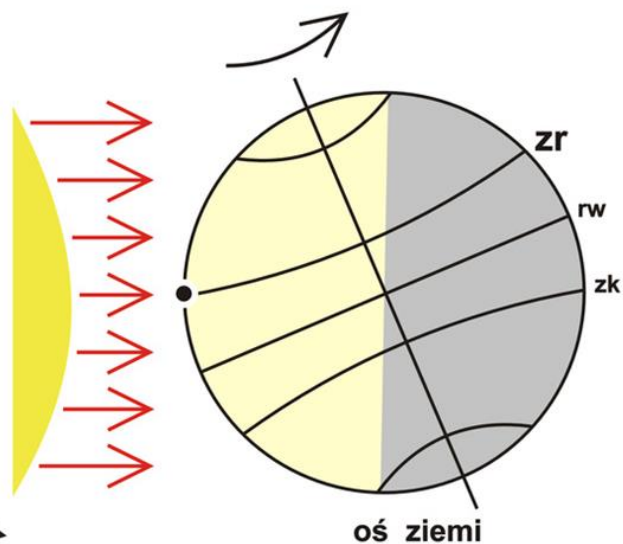


• padanie promieni pod kątem prostym

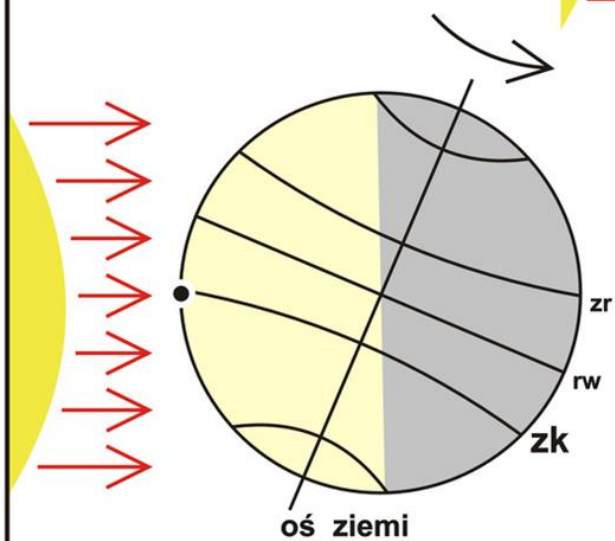


21 marca i 23 września

22 czerwca



22 grudnia



zr – Zwrotnik Raka

rw – Równik

zk – Zwrotnik Koziorożca

- a) 21 III - początek astronomicznej wiosny na półkuli północnej i astronomicznej jesieni na półkuli południowej. Promienie słoneczne w momencie górowania padają prostopadłe na równik. Ziemia oświetlona jest równomiernie, a zatem dzień trwa wszędzie tyle samo co noc, czyli 12 godzin (na biegunach Słońce znajduje się na linii widnokreśgu przez 24 godziny). Dlatego 21 III nazwano dniem równonocy wiosennej. Na biegunie północnym kończy się noc polarna, a zaczyna dzień polarny. Na biegunie południowym sytuacja jest odwrotna. Poczynając od 21 III rośnie oświetlenie półkuli północnej, a punkt podsloneczny (miejsce padania promieni zenitalnych) przemieszcza się coraz dalej na północ od równika.
- b) 22 VI - początek astronomicznego lata na półkuli północnej i astronomicznej zimy na półkuli południowej. Promienie słoneczne w momencie górowania padają prostopadłe najdalej na północ od równika, czyli na Zwrotnik Raka. Na półkuli północnej występuje najdłuższy dzień i najkrótsza noc - dlatego 22 VI nazwano dniem przesilenia letniego. Na półkuli południowej jest odwrotnie. Na północ od koła podbiegunowego północnego występuje dzień polarny (trwa dłużej niż 24 godziny), a na południe od koła podbiegunowego południowego noc polarna. Długość trwania dnia rośnie w kierunku północnym. Poczynając od 22 VI maleje oświetlenie półkuli północnej, a punkt podsloneczny zaczyna się przesuwać w kierunku równika.
- c) 23 IX - początek astronomicznej jesieni na półkuli północnej i astronomicznej wiosny na półkuli południowej. Promienie słoneczne w momencie górowania padają prostopadłe na równik. Ziemia oświetlona jest równomiernie, a dzień trwa tyle samo co noc, czyli 12 godzin. Dlatego 23 IX nazwano dniem równonocy jesiennej. Na biegunie północnym kończy się dzień polarny a zaczyna noc polarna, na biegunie południowym sytuacja jest odwrotna. Poczynając od 23 IX rośnie oświetlenie półkuli południowej, a punkt podsloneczny przemieszcza się coraz dalej na południe od równika.
- d) 22 XII - początek astronomicznej zimy na półkuli północnej i astronomicznego lata na półkuli południowej. Promienie słoneczne w momencie górowania padają prostopadłe najdalej na południe od równika, czyli na Zwrotnik Koziorożca. Na półkuli północnej występuje najkrótszy dzień i najdłuższa noc - dlatego 22 XII nazwano dniem przesilenia zimowego. Na półkuli południowej jest odwrotnie. Na północ od koła podbiegunowego północnego występuje noc polarna (trwa dłużej niż 24 godziny), a na południe od koła podbiegunowego południowego dzień polarny. Długość trwania dnia rośnie w kierunku południowym. Poczynając od 22 XII maleje oświetlenie półkuli południowej, a punkt podsloneczny zaczyna się przesuwać w kierunku równika.

- a) Oblicz kąt padania promieni słonecznych w dniu 22 czerwca w Pretorii ($25^{\circ} 43' S$; $28^{\circ} 14' E$)
- b) Oblicz kąt padania promieni słonecznych w dniu 22 grudnia w Szczecinie ($53^{\circ} 26' N$; $14^{\circ} 32' E$)
- c) Oblicz szerokość geograficzną Filadelfii wiedząc, że w dniu 22 czerwca kąt padania promieni słonecznych w tym mieście wynosi $73^{\circ} 30'$.
- d) Wyznacz wysokość Słońca po północnej stronie nieba w Sydney ($34^{\circ} 33' S$) w południe 22 czerwca.