

„GDY SŁOŃCE JEST NAJBLIŻEJ ZIEMI - U NAS PANUJE ZIMA”

Drodzy Bursjanie!

Witam Was serdecznie po przerwie, która zaowocowała wreszcie wspaniałą zimą. Za oknami pełno śniegu i bałwanów, na pagórkach saneczkowy gwar, mali i duzi zjeżdżają na czym się da. Śnieg skrzypi pod nogami. Samochody nie odpalają bo... drogi śliskie. Tego trochę już brakowało od paru lat.

Czy wiecie, że właśnie o tej porze, w styczniu, **kiedy jest najbardziej zimno nasza Ziemia jest najbliżej Słońca?! Ktoś pewnie powie, że to jakiś absurd i chcę dokonać przewrotu w nauce na miarę kopernikańskiego!**

Otóż nie. Rok to jedno okrążenie Ziemi wokół Słońca. Podczas tego ruchu planety dochodzi do **PERYHELIUM I APHELIUM**, czyli momentów, kiedy znajdujemy się najbliżej i najdalej od naszej życiodajnej gwiazdy. Ponieważ data tych zjawisk jest ruchoma, w tym roku **PERYHELIUM** przypadło na 4 stycznia, gdzie o 7: 36, Ziemia znalazła się (właściwie to przeleciała) najbliżej Słońca w całym roku. Odległość ta jest liczona od środka Ziemi do środka Słońca i wyniosła 147 096 204 kilometrów.



Jak już wspomniałam, każdego roku peryhelium przypada w innym momencie - w przyszłym roku będzie to 2 stycznia. **Skąd te różnice?** Wynikają one głównie z ruchu obrotowego Księżyca wokół Ziemi, a raczej - Ziemi wokół Księżyca, a także z tego, że orbita Ziemi nie jest kołista, a elipsoidalna. Różnica to tylko 3% czyli jakieś 5 milionów kilometrów.

Można to zobrazować na prostym przykładzie. Wyobraźcie sobie dwoje dzieci trzymających się za ręce i kręcących razem. Niech jedno będzie małe i lekkie, a drugie duże i ciężkie. To mniejsze będzie wirowało wokół większego, ale i duże będzie robiło niewielkie kółka. Tak samo jest z Ziemią i Księżycem - choć to on jest tym lekkim, to jego wpływ porusza także Ziemię.



Bardzo to dziwne, że gdy Słońce jest najbliżej Ziemi u nas panuje zima?

Otóż pory roku nie wynikają z oddalania się i zbliżania naszej planety do gwiazdy, a z nachylenia osi obrotu Ziemi o 23,5 stopnia. Powoduje ono zmianę kąta padania promieni słonecznych na powierzchnię Ziemi i różne jej ogrzewanie.

Latem północny koniec osi Ziemi jest skierowany ku Słońcu (nie dokładnie w samo Słońce, ale w jego kierunku). Kiedy tak się dzieje, Słońce świeci wyżej na niebie, a jego światło jest bardziej intensywne. Powoduje to efektywniejsze grzanie powierzchni. Jednocześnie dni stają się dłuższe, co powoduje dłuższe nagrzewanie. Lato jest gorące.

Zimą, gdy północny koniec osi obrotu Ziemi jest w kierunku „od Słońca”, świeci ono niżej na niebie - światło pada na Ziemię z mniejszym natężeniem. Dlatego naświetlenie jest mniej efektywne. Dni są krótsze, dając tym samym mniej czasu na nasłonecznienie. Zimy są zimne.

Dlatego druga półkula ma odwrotne pory roku. Gdy północna jest wycelowana w słońce południowa nie jest i vice versa.

Mimo, że Ziemia jest najbliżej Słońca właśnie w styczniu, to lato cieplejsze jest na półkuli północnej, a nie południowej.

Dzieje się tak dlatego, że południowa półkula pokryta jest w większości oceanami, które wolniej się nagrzewają, bo woda ma większą pojemność cieplną. Północ to w dużej części lądy (Eurazja, Ameryka Północna), które szybciej się nagrzewają.

Rekompensuje to z nawiązką lipcowe oddalenie Ziemi od Słońca, kiedy dostaje ona około 7% mniej energii.



Dwa różne światy w styczniu...

W tym roku 6-go lipca Ziemia przeleci przez **APHELIUM** swojej orbity czyli przez punkt orbity najbardziej oddalony od Słońca. I ta rekordowa odległość nie ma wpływu na najcieplejszą porę roku.

A dlaczego?

To już wiecie. Pędzimy wokół Słońca z prędkością 110 tysięcy kilometrów na godzinę.

Uff! Kręci mi się w głowie!!!

Serdecznie pozdrawiam.

I. Kozłowska