

Dlaczego lód topnieje:

Spraw aby efekt cieplarniany był widoczny!

Materiały i urządzenia:

- 2 Talerze lub spodki
- 2 takie same kostki lodu
- 1 możliwie przezroczysta szklanka z cieżkim szkłem
- Światło słoneczne

Procedura doświadczenia

- Umieść dwa talerze obok siebie w miejscu, w którym świeci słońce, a wiatr jest tak spokojny, jak to możliwe.
- Umieść kostkę lodu na każdym talerzu i przykryj jedną z nich szklanką.

Ważne jest, aby oba talerze były równomiernie oświetlone przez słońce, a kostki lodu były jednocześnie umieszczone na talerzach!



- Poczekać kilka minut i sprawdzać kostki lodu. Po około 15 minutach – w zależności od tego, jak silnie świeci słońce i jakiej grubości są kostki lodu – coś powinno się zmienić.

Dlaczego lód topnieje:

Spraw aby efekt cieplarniany był widoczny!



Obserwacja:

- Jeśli nie możesz jeszcze zauważyć różnicy, poczekaj trochę dłużej. Przynajmniej dopuki pierwsza kostka lodu nie stopi się całkowicie.

Co przy tym zaobserwowałeś?

- Kostka lodu pod szklanką stopniała szybciej.
- Kostka lodu bez szklanki stopniała szybciej.

Wiesz dlaczego tak się stało?



Ma to związek z efektem cieplarnianym!





Czym jest efekt cieplarni:

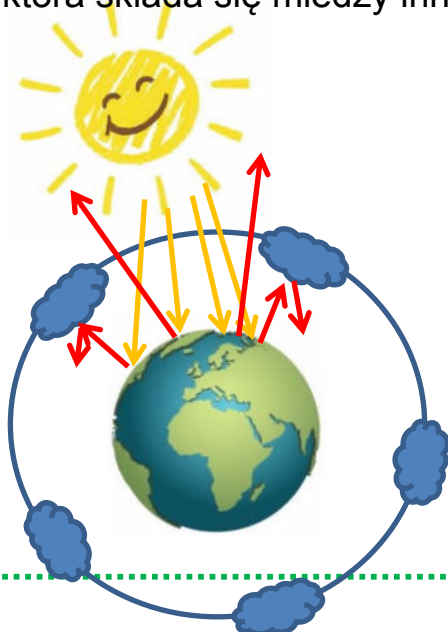


Jeśli zastosujesz się do instrukcji, kostka lodu pod szklaną powinnna topić się nieco szybciej. Wynika to z tak zwanego efektu cieplarnianego: światło słoneczne może przenikać przez szkło do kostki lodu, a energia światła ogrzewa powietrze pod szkłem. Tak więc pod szkłem jest znacznie cieplej. Energia światła zmienia się w energię cieplną, jak być może już się dowiedziałeś w eksperymencie z elektrownią słoneczną.

Ciepłe powietrze nie może wydostać się przez szklaną i pozwala kostce lodu się szybciej stopić.

Co to ma wspólnego z klimatem na Ziemi?

Efekt cieplarniany ziemi działa podobnie jak w eksperymencie. Atmosfera ziemska z gazami cieplarnianymi tworzy wokół Ziemi warstwę podównywalną ze szkłem z naszego eksperymentu. Przepuszcza promienie słoneczne, które ogrzewają powierzchnię ziemi. Ciepło z powierzchni ziemi jest następnie zatrzymywane przez warstwę gazu, która składa się między innymi z dwutlenku węgla.



Tak możesz sobie wyobrazić naturalny efekt cieplarniany: ciepło częściowo pozostaje w naszej atmosferze, a częściowo ucieka w kosmos.



Co ma to wspólnego z ludźmi?

Ten efekt jest nie tylko zły – bez niego było by na Ziemi całkiem zimno. Jednak ostatnie wysokie emisje dwutlenku węgla oznaczają że warstwa gazu – czyli szklanka z naszego eksperymentu – uwalnia coraz mniej ciepła, a powietrze wokół nasz nagrzewa się bardzo szybko i nienaturalnie. Na przykład dwutlenek węgla powstaje podczas prowadzenia samochodu lub ogrzewania naszych domów.



Jaki wpływ mają ludzie na naturalny efekt cieplarniany: im więcej wytwarzamy dwutlenku węgla, tym cieplej jest, ponieważ może może uciekać mniej ciepła!

Możesz dowiedzieć się do czego może to doprowadzić w naszym kolejnym eksperymencie. Na razie tyle:



Aby nie było zbyt ciepło, lepiej jeździć na rowerze !