

## **Ciepło – właściwość ognia**

Zapaloną świeczkę przykryliśmy stoikiem. Stoik trzymaliśmy w powietrzu, po chwili dotykaliśmy stoik. Stwierdziliśmy, że stoik był ciepły.

Wniosek z doświadczenia: **Ogień daje nam ciepło**

## **Przenoszenie się ognia**

Do eksperymentu potrzeba świeczki i zapalek

Zapalamy świeczkę i trzymamy zapalkę blisko płomienia. Po chwili zapalka zapali się.

Wniosek z eksperymentu:

**Ogień może się rozprzestrzeniać bardzo szybko i przez to może być bardzo niebezpieczny.**

## **Czego potrzebuje ogień?**

Materiały: trzy świeczki-podgrzewacze, mały i duży stoik

Przebieg: Zapalamy świeczki, dwie z nich stawiamy na pokrywce, nakrywamy je stoikami i w tej pozycji zakręcamy. Najpierw wszystkie świeczki pałą się jednakowo mocno, po chwili płomień w małym stoiku gaśnie, jakby ktoś go zdmuchnął, nieco dłużej pali się świeczka w dużym stoiku, ale też gaśnie, trzecia świeczka pali się cały czas.

Wniosek: **podczas palenia płomień zużywa „powietrze do oddychania”, a dokładniej mówiąc - tlen. Kiedy go zabraknie, płomień gaśnie. Aby świeczka się paliła, potrzebny jest tlen.**

## **Gaszenie płomienia – gaśnica**

**Do eksperymentu potrzebowaliśmy: ocet, sodę oczyszczoną, 2 talerzyki, szklaną butelkę, balon, świeczkę.**

Na jeden talerzyk wsypałem sodę oczyszczoną, a na drugi wylałem trochę octu.

Dałem je do skosztowania i wyjaśniłem, że mamy do czynienia z tak zwanym roztworem zasadowym i kwaśnym. Następnie połączyłem oba produkty – nastąpiła reakcja między zasadą a kwasem czego efektem było pojawienie się piany. Wyjaśniłem, że oprócz widocznej piany pojawił się gaz – dwutlenek węgla CO<sub>2</sub>.

Aby go pokazać zrobiłem to samo doświadczenie ale w zamkniętej przestrzeni czyli w butelce. Natychmiast zamknąłem otwór butelki balonem. Balon napęczniał co świadczyło o powstałym podczas reakcji gazie.

Wyjaśniłem, że powstały w tej reakcji gaz może działać jak gaśnica, która zgasi płomień świeczki.

Powtórzyłem doświadczenie, tym razem zatkałem otwór butelki dłonią, aby zgromadził się gaz w butelce i po chwili przyłożyłem otwór butelki od zapalanej świeczki. Płomień zgasł.

**Wniosek z doświadczenia: Płomień świeczki zgasł ponieważ dwutlenek węgla odciął na krótką chwilę dopływ tlenu do palącego się knota.**

Przypomniałem, że aby ogień się palił, musi mieć dostęp do tlenu. Z lekcji wiemy, że powietrze to mieszanina gazów: 78% azotu, 21 % tlenu i 1% mieszanina innych gazów.

### **Balon ognioodporny**

**Wlewamy do balonu trochę wody.**

**Nadmuchujemy balon z wodą i zawiązujemy.**

**Podpalamy świeczkę i zbliżamy balon do ognia.**

**Wniosek : Balon nie pęka, bo woda wysysa ciepło z powłoki balonu**