

## Zimowe doświadczenia na lato

### Doświadczenie 1 – sztuczny śnieg

Potrzebne przedmioty:

miska, 8 opakowań sody oczyszczonej oraz jedną piankę do golenia

Czynności:

Do miski wsypujemy sodę i dodajemy piankę mieszając razem wszystkie składniki.

Po zagnieceniu masy wstawiamy „śnieg” do lodówki na 30 minut.

Obserwacja:

Otrzymaliśmy masę podobną do śniegu, która ponadto nie topnieje.

## **Doświadczenie 2 – sztuczny śnieg, a nawet lód**

Potrzebne przedmioty:

Woda, miska, kilka pieluch typu pampers , ewentualnie brokat

Czynności:

Pieluchy rozkładamy i rozcinamy środek tak, aby ze środka wyrzucić do naszej miski drobne kuleczki.

Granulki zalewamy wodą.

Obserwacja:

Powstaje śnieg.

Wniosek:

Te kuleczki z pieluch to superchłonny żel doskonały do stworzenia śniegu. Kulki pochłaniają wilgoć w masie blisko 30 razy większej od własnej.

### **Doświadczenie 3 – ciecz nienewtonowska**

*Lód i śnieg to woda w stanie stałym. Woda jest w stanie ciekłym. Para wodna to woda w w stanie gazowym. Każdy stan skupienia ma określone właściwości. Ale czy zawsze?*

Potrzebne przedmioty:

mąka ziemniaczana lub kukurydziana, woda, duża miska

Czynności:

Mieszymy mąkę z wodą w takich samych proporcjach. Jeśli mieszanina po wzięciu do ręki rozlewa się i słabo klei to dosypujemy więcej mąki.

Spróbuj zrobić bąbelki przy użyciu słomki,

Spróbuj wytworzyć falę dmuchając lub naciskając na powierzchnię cieczy ,

Uderzaj w taflę płynu pięścią (lub młotkiem),

Odbijaj piłeczkę od powierzchni płynu,

Sprawdź, czy położone na powierzchni cieczy przedmioty zatoną

Obserwacja:

Woda z mąką ma właściwości inne niż woda lub inne ciecze.

Wniosek:

Ciecz nienewtonowska ma właściwości charakterystyczne dla ciała stałego , jak i cieczy.

#### **Doświadczenie 4 - jak wyciągnąć kostkę lodu za pomocą nitki**

Potrzebne przedmioty:

Lód, nitka, sól, (szklanka z wodą)

Czynności:

Na powierzchnię kostki lodu kładziemy nitkę i posypujemy ją solą . Czekamy chwilę.

Obserwacja:

Możemy wyciągnąć kostkę lodu, która znalazła się wewnątrz kostki lodu.

Wniosek:

Posolona powierzchnia się rozpuszcza, ale zachowuje ujemną temperaturę i gdy stężenie soli zmaleje wtedy woda z powrotem zamarza.

## **Doświadczenie 5**

Potrzebne przedmioty:

Szklanka, ciepła woda, lód

Czynności:

Do szklanki z wodą wkładamy kostki lodu tak aby szklanka była pełna, a lód wystawał nad poziomem szklanki

Obserwacja:

Po roztopieniu lodu, woda się nie wylała.

Wniosek:

Lód ma większą objętość niż woda, która powstała po jego stopieniu.

A może masz ochotę na więcej zabaw z lodem?

<https://www.mamawdomu.pl/2016/07/w-krajinie-lodu.html>