

Stwórz swój własny stalaktyt!

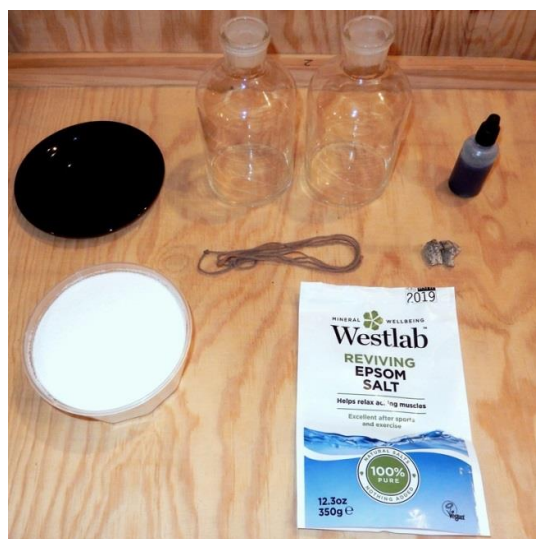
Temat: formy naciekowe;

Czas trwania: pół godziny na przygotowanie eksperymentu, 2-3 dni na uzyskanie rezultatów;

Wiek: odpowiednie dla wszystkich grup wiekowych;

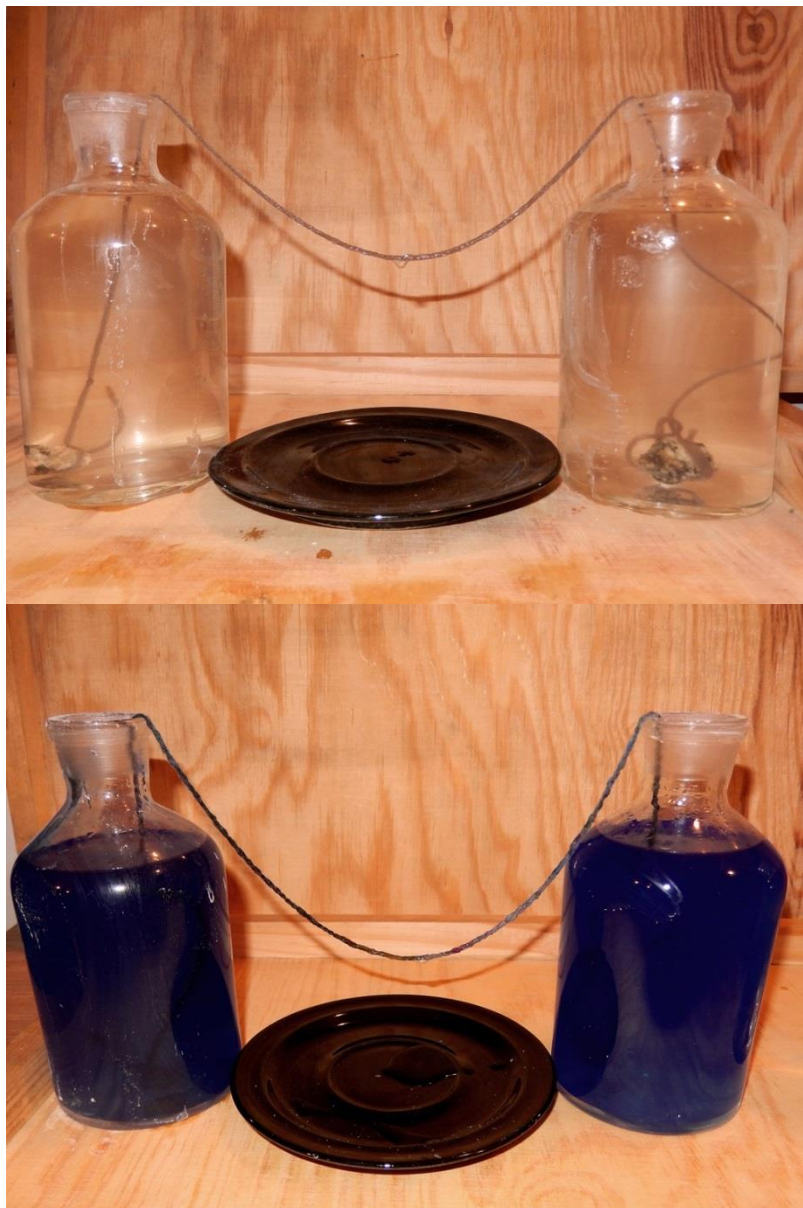
Tło naukowe: Stalaktyty i stalagmity są elementami szaty naciekowej, którą spotkać możemy w jaskiniach. Proces ich wzrostu rozpoczyna się w najsuchszych partiach jaskiń. Woda atmosferyczna wzbogacona w dwutlenek węgla migruje przez systemy szczelin skał wapiennych rozpuszczając na swej drodze węglan wapnia. Roztwór ten wypływa w jaskiniach w postaci kropeł, sącząc się na tyle wolno, że woda wyparowuje pozostawiając za sobą ścieżkę krystalicznego osadu. Tym osadem jest kalcyt (czasem aragonit). W stropowych częściach jaskiń, pod wpływem grawitacji osad ten wzrasta ku dołowi tworząc stalaktyt. Część kropeł roztworu spada na dno jaskini tworząc formę wzrastającą ku górze, która nazywana jest stalagmitem. Gdy obie formy się połączą mamy do czynienia z kolumną naciekową (stalagnatem). Eksperyment ma na celu odtworzenie tego procesu. Spróbuj odtworzyć ten proces w domowych warunkach!

Materiały: woda (ok. 1 litr); gruby naturalny sznurek, 2 słoiki; siarczan magnezu (dostępny w drogeriach jako sól do kąpieli Epsom) lub chlorek sodu (sól kuchenna) (ok. 0,5 kg); 2 obciążniki dla sznurka, talerzyk (lub inna podkładka); tektura; opcjonalnie barwnik do wody (np. tusz).



Fot. 1 Materiały potrzebne do przeprowadzenia eksperymentu.

Procedura: Rozpuść sól w gorącej wodzie, tak aby utworzyć gęsty roztwór (dodawaj soli tak długo aż sól nie będzie się już rozpuszczać). Napełnij każdy słoik roztworem. Umieść dwa słoiki na tekturze w odległości ok. 15 cm, a pomiędzy nimi połóż talerzyk. Namocz sznurek w roztworze, a następnie przywiąż na dwóch jego końcach obciążniki. Umieść koniec sznurka wraz z obciążnikiem w jednym słoiku. Podobnie zrób z drugim końcem sznurka i obciążnikiem – włóż go do drugiego słoika. Zostaw wystarczająco luzu, aby sznurek swobodnie wisił, ale nie dotykał talerzyka. Pozostaw słoiki i sznurek w dostępnym, widocznym miejscu na kilka dni do pojawienia się form naciekowych. **UWAGA!** Gdy nacieki zaczną się formować, nie wolno ruszać słoików i sznurka, gdyż spowoduje to uszkodzenie powstałych form!



Fot. 2 Przygotowany zestaw do wzrostu form naciekowych.

A oto jakie formy powstały w Muzeum Geologicznym!

Formy naciekowe powstałe z siarczanu magnezu:



Fot. 3 formy naciekowe z siarczanu magnezu.

Formy naciekowe powstałe z chlorku sodu (sól kamienna):



Fot. 4 formy naciekowe z chlorku sodu.

Pochwal się nam tym co stworzyłeś!

Wyślij mail wraz ze zdjęciem (rozmiar max. 3 MB) Twoich form naciekowych pod adres: pbla@pgi.gov.pl



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej