

XXV OLIMPIADA FIZYCZNA ETAP WSTĘPNY

Zadanie doświadczalne

ZADANIE D2

B) Do litrowej zlewki około 100ml szkła wodnego oraz około 600ml wody. Po dokładnym wymieszaniu wrzucić do roztworu niewielkie kryształki chlorku, wapnia, siarczanu miedzi, azotanu srebra i innych dostępnych ci soli.

Opisz i wyjaśnij obserwowane zjawiska

Wskazówka: Zapoznaj się ze zjawiskiem osmozy.

ROZWIĄZANIE ZADANIA D2

B) Szkło wodne to wodny roztwór krzemienia sodu. Po wrzuceniu soli niepotasowców powstaje nierozpuszczalny krzemian metalu. Krzemian ten otacza błonka kryształek i nieco wody przy nim. Przez błonkę do stężającego się ciagle pod błonką roztworu wrzuconej substancji dopływa (osmoza!) z zewnątrz woda. W końcu błonka nie wytrzyma ciśnienia osmotycznego i pęka. Roztwór wydostaje się na zewnątrz. Znow tworzy się błonka itd. Proces powtarza się, a w wyniku obserwuje się tworzenie się na kryształkach swego rodzaju wodorostów o ciekawych formach zależnych zarówno od wrzuconej substancji jak i od stężenia szkła wodnego.

Źródło:
Zadanie pochodzi z „Druk OF”

Komitet Okręgowy Olimpiady Fizycznej w Szczecinie
www.of.szcz.pl