

SREBRNE JAJKO

materiały i sprzęt:

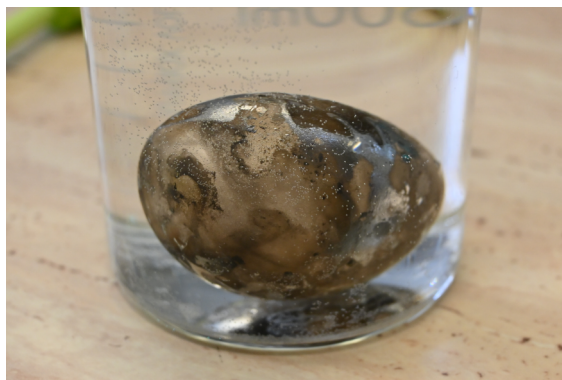
- ✓ zlewka 500 ml
- ✓ woda
- ✓ podgrzewacz (świeczka)
- ✓ metalowe szczypce lub termoodporne
- ✓ jajko
- ✓ zapalniczka
- ✓ rękawiczki



tok postępowania:

- pamiętaj, aby to doświadczenie robić z pomocą kogoś dorosłego!
- zlewkę napełniamy zimną wodą (ok. 500 ml)
- zakładamy rękawiczki i zapalamy za pomocą zapalniczki podgrzewacz, czekamy chwilę, aż się rozpali
- jajko przykładamy blisko płomienia i dokładnie opalamy je w taki sposób, aby na skorupce powstała czarna sadza, wykorzystujemy do tego szczypce
- gdy już nasze jajko będzie całkiem czarne, należy odczekać kilka sekund, aż ostygnie, a następnie wrzucamy je do zimnej wody i obserwujemy





obserwacje:

Po wrzuceniu czarnego jajka do wody, obserwujemy zmianę jego zabarwienia na srebrną

wyjaśnienie:

Jajko pokryte jest sadzą, czyli węglem, jest on hydrofobowy, to znaczy, że odpycha wodę.

Zanurzone w wodzie otoczy się więc cienką warstwą powietrza, tworząc lustrzany wygląd.

W momencie stykania się dwóch różnorodnych substancji, które nie łączą się ze sobą (np. powietrze i woda), dochodzi do tzw. całkowitego odbicia wewnętrznego światła.

W tym eksperymencie obserwujemy, że światło odbija się jak w lustrze, a światło lśni jak srebro.



<https://magiaswiatla.icso.lukasiewicz.gov.pl>



<https://www.facebook.com/MagiaSwiatlaLukasiewiczza>



magiaswiatla@icso.lukasiewicz.gov.pl