

KOKEILE POIS!

Palsta esittelee luonnontieteiden kotikokeita ja arjen yllättäviä havaintoja.

Lähetä palstanpitäjälle oma vinkki, ohjeesi tai tarinasi: miika.vahamaa@gmail.com.



Scanstockphoto

Upota kolikko kokikseen ja katso mitä tapahtuu!

Metalli kiiltämään kokiksella

Erityisesti kuparin ja messingin (eli kuparin ja sinkin seoksen) saa mainiosti kiiltämään tämän yksinkertaisen tempun avulla. Messingin ohella muutkin lejeeringit, kuten pronssi, toimivat kokeessa hyvin. Ovenkahvat, kolikot ja ruuvit ovat esimerkkejä esineistä, joista usein löytyy tarkoitukseen sopivia metalliyhdistelmiä.

Kiillotettavan metallin lisäksi tarvitset koetta varten ison lasin tai kulhon. Ja sitten asiaan. Tiputa kiiltäviksi haluamasi kolikot tai muut metallit kulhoon ja mene olohuoneeseen odottamaan. Alkaa tapahtua ihmeitä.

Metallin pintaan muodostuu ajan mittaan patinaa hapettumisen takia. Kokis on lievästi hapokasta, ja se muodostaa metallisuolon metallin pintaan muodostuneen oksidin (patinan) kanssa. Näin muodostuva suolo on vesiliukoinen, ja niinpä se liukenee kokikseen jättäen jälkeensä kirkkaan metallin.

Ei muuta kuin hippo-hiihtokisoista kaappeihin lojumaan jääneet palkintolusikat kokikseen!

Tee luigigalvanot alumiinifoliolla

Italialainen **Luigi Galvani** (1737–1789) oli ammatiltaan lääkäri, joka kiinnostui sähköön vaikutuksesta lihaksiin ja hermoihin. Hänen tekemänsä sammakonreisikokeet ovat monille tuttuja. Kokeidensa avulla hän havaitsi sammakon raajan synnyttävän sähkövirtaa osana metallilankapiiriä. Galvani uskoi löytäneensä uuden sähkölajin, eläinsähkön.

Vaikka myöhemmin ymmärrettiin, että eläinsähkö on samaa sähköä kuin mikä tahansa muukin sähkö, Galvania on kuitenkin kiittäminen tieteellisestä läpimurrosta. Hän löysi eliömaailmassa piilevät sähkövaraukset ja tuli siinä sivussa keksineeksi akun.

Galvanilaisessa hengessä voit kokeille sähkövirran kulkemista suussa, jos sinulla on

amalgamipaikka hampaassa. Riittää että annat syljen erittyä suussasi jonkin aikaa nielaisematta, jonka jälkeen asetat palan alumiinifoliota amalgamipaikkasi päälle. Tunnet sähkövirran nipistykseen hammashermossa joka on paikkasi lähellä. Nipistykseen saavat aikaan elektronit, joita virtaa metallista toiseen syljen välityksellä.

Amalgaami on elohopean muiden metallien kanssa muodostama metalliseos. Hammaspaikkojen hopea-amalgaami sisältää tyypillisesti 50 % elohopeaa, 35 % hopeaa sekä pienempiä määriä kuparia ja tinaa.



Scanstockphoto

Tätä nykyä useimmat hammaslääkärit suosivat muovisia hampaan värisiä hammaspaikkoja.

Lähde: Mick O'Hare, *How to Fossilise Your Hamster, Profile Books 2007*.

Uskaltaisiko puraista alumiinifoliota? Kun amalgamipaikka, folio ja sylki kohtaavat, tunnet pienen sähköisen nipistykseen.