

# Merülés

## Bele a sűrűjébe!



**1** Töltsd meg a befőttesüveget 1/3-ig sziruppal. Milyennek tűnik a szirup: nehéznek vagy könnyűnek? Most önts az üvegbe ugyanennyi színezett vizet.



Láttál már kacsáúsztatót?

Igen, lefolyóval.

**3** Most tegyél apró tárgyakat ebbe a réteges folyadékba. Íme, néhány ötlet. Úsznak vagy elsüllyednek? Tippeld meg, aztán lássuk, eltaláltad-e...



Sok szerencsét, Hápi!

**2** Mi történik? Összekeveredik a víz a sziruppal? Most tölts ugyanennyi étolajat az üvegbe. Elkeveredik a vízzel vagy a sziruppal?

Úsznak vagy elsüllyednek?



száraztészta



málna



műanyag kacska

## Lávamozgások

**1** Össze tud-e egyáltalán keveredni az olaj és a víz? Készíts egy egyszerű „lávalámpát”, és meglátod... Tölts meg egy műanyag palackot 1/4-éig színezett vízzel.



Rázd meg, rázd meg...



**2** A fennmaradó részt töltsd fel olajjal. Összekeveredik a vízzel? Csavard rá szorosan a palackra a kupakot.

Ugorj be egy cseppet!

Jó, de nem maradok soká.

**3** Hirtelen fordítsd a palackot fejjel lefelé, majd vissza. Mi történik? Ha fény elé állítod, lávalámpád még jobban mutat majd.



## Tudományos titkok

### Sűrűség

A három réteg sosem keveredik össze egymással: a szirup marad legalul, a víz középen és az olaj legfelül. De miért?

Amikor kiöntöd, a szirup nehéznek tűnik, és valóban az is. Ennek a legnagyobb a sűrűsége – ez azt jelenti, hogy ugyanakkora mennyiségű szirup nehezebb, mint ugyanannyi víz vagy olaj.



A víz sűrűbb, mint az olaj. Az olaj a legkevésbé sűrű, és könnyebb, mint azonos mennyiségű szirup vagy víz.

És mi a helyzet az apró tárgyakkal? A súlyos fémkulcs még a szirupnál is nehezebb, tehát lesüllyed az üveg aljára. A műanyag kacska sűrűsége kisebb, mint az olajé, tehát úszik a felszínén. És a málnaszemek meg a tészta? Melyiknek nagyobb a sűrűsége?

### Próbáld ki ezt is!

Össze tudod keverni az olajat és a vizet, ha nagyon gyorsan kavarod őket? Mi történik, ha egy kis sót szórsz az olajréteg tetejére? Próbál-



kozz más tárgyakkal is: tedd őket a folyadékba, hogy megtudd, milyen sűrűek. Készíts rajzos jegyzeteket.