

ექსპერიმენტი

“როგორ იქმნება წვიმა“

ექსპერიმენტის არსი

ექსპერიმენტი აჩვენებს, როგორ იქმნება წვიმა.

საკვანძო სიტყვები

წვიმა, წყალი, აორთქლება, კონდენსირება.

საჭირო მასალა

- მდულარე წყალი
- გამჭვირვალე ჭიქა
- პატარა სარკე
- მცირეოდენი ყინული პლასტმასის ტოლჩაში

ყურადღება! უსაფრთხოება ⚠:

კანის დამწვრობის თავიდან ასაცილებლად, მდულარე წყალთან კონტაქტისას სიფრთხილე დაიცავით.

განსაკუთრებული პირობები

ჩაიდნისა და საყინულეს გამოყენების საშუალება.

განხორციელება

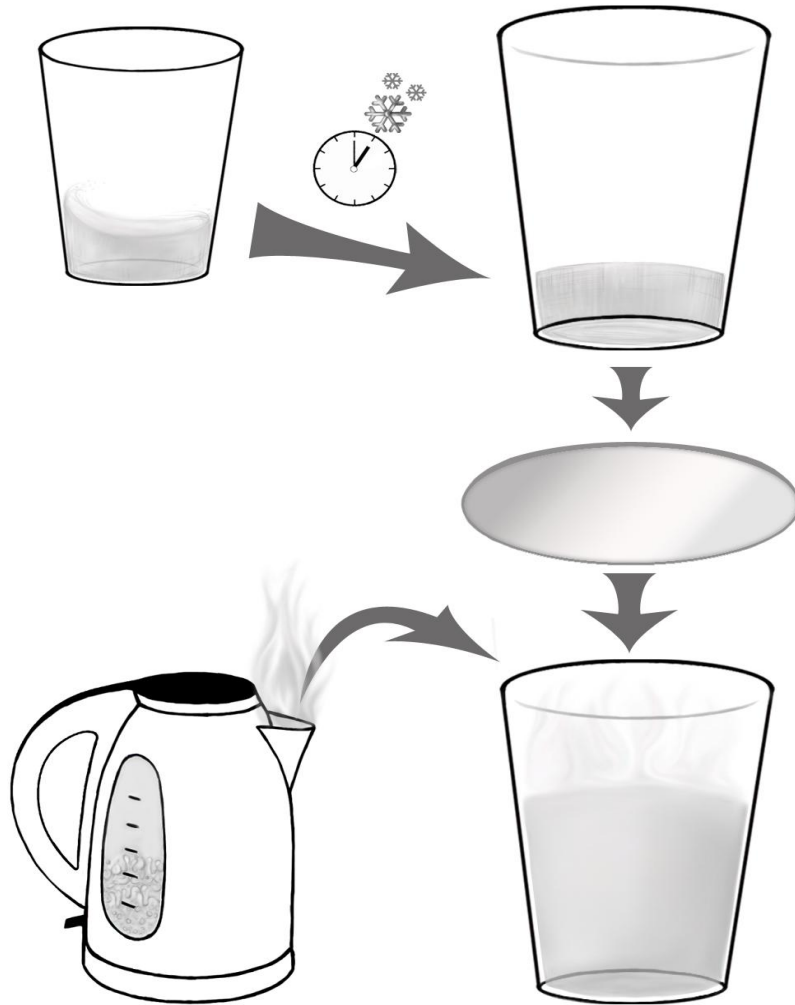
მოვამზადოთ ყინული პლასტმასის ტოლჩაში. ტოლჩაში ჩავასხათ წყალი 2 სმ სიმაღლეზე. შევდგათ 1 საათით საყინულეში. როდესაც წყალი გაიყინება, გადავიდეთ, შემდეგ მოქმედებებზე. კარგად გავწმინდოთ სარკე, მოვაცილოთ ყოველგვარი ჭუჭყი. ავადულოთ ჩაიდნით წყალი. მდულარე წყალი ფრთხილად ჩავასხათ ჭიქაში 2/3 სიმაღლემდე.

სარკე (ზედაპირით ქვემოთ) მოვათავსოთ ცხელწყლიანი ჭიქის ზემოთ. გამოვიღოთ მაცივრიდან ყინულიანი ტოლჩა და სარკეზე დავდგათ, ამის შედეგად სარკე გაცივდება.

დავაკვირდეთ, რა ხდება სარკის ზედაპირზე.

განმარტება

ცხელი წყალი ძალიან სწრაფად ორთქლდება (თხევადი მდგომარეობიდან აირადში გადადის). აორთქლება იწყება მდულარე წყლის ჭიქაში ჩასხმისთანავე.



ცივ სარკესთან შეხებისას წყლის ორთქლი ცივდება და კონდენსირდება (აირადი მდგომარეობიდან თხევადში გადასვლა). სარკეზე წარმოქმნილი პატარა წვეთები დიდ წვეთებში ერთიანდება, რომლებიც გარკვეული დროის შემდეგ ისეთ წონას აღწევს, რომ წყდება და ისევ უკან, ჭიქაში ბრუნდება. ანუ სარკიდან წვიმს. ბუნებაში კონდენსაციის პროცესის შედეგად წარმოიქმნება ღრუბლები. გაციება ამცირებს ჰაერის მიერ წყლის შთანთქმის შესაძლებლობებს. შემდგომი გაციებას ე.წ. ნამის წერტილის ქვემოთ, მივყავართ გაჯერებამდე (სატურაციამდე), რის შემდეგ კონდენსაცია წყდება. წვიმის წამოსასვლელად საჭიროა ღრუბლების საკმარისი რაოდენობით წარმოქმნა. შემდეგ წყლის წვეთებმა უნდა მიაღწიოს



Fundacja Partners Polska



ბუნებრივად
საინტერესო
გაკვეთილი



CENTRUM NAUKI
KOPERNIK

საჭირო ზომამდე (წვიმა რომ წამოვიდეს, წვეთების დიამეტრი დაახლოებით 8მმ-ს უნდა აღწევდეს). როცა წვეთები საკმაოდ მძიმდება, ისინი მიწაზე ეცემა.

ალტერნატიული ვარიანტები

სცადეთ ამ ექსპერიმენტის ჩატარება, ისე რომ სუფთა წყალი ცხელი ყავით ჩაანაცვლოდ. დააკვირდით რა კონდენსირდება სარკეზე. შეგიძლიათ „თქვენს წვიმას“ გემოც კი გაუსინჯოთ.



პოლონეთის დამხმარება



მასალა შემუშავებულია პროგრამა „ბუნებრივად საინტერესო გაკვეთილის“ მორიგი ეტაპების ფარგლებში, რომლებიც თანადაფინანსებულია პოლონეთის საგარეო საქმეთა სამინისტროს მიერ გავითარებისათვის თანამშრომლობის პოლონური პროგრამის ფარგლებში. პუბლიკაცია ქვეყნდება Creative Commons ლიცენზიის საფუძველზე 3.0 პოლონეთის ავტორობის მითითებით. უფლებებზე ლიცენზია ნაწილობრივ ეკუთვნის „პარტნიორები პოლონეთიდან“ ფონდს და კოპერნიკის სამეცნიერო ცენტრს.