

Prepară plastic



Uită-te în jurul tău și vei descoperi că un număr mare de lucruri pe care le deții și le folosești sunt făcute din plastic. S-ar putea să știi, sau nu, că majoritatea acestor materiale plastice sunt sintetice, derivate din produse petrochimice (petrol). Nu-ți face griji, nu folosim petrol pentru a face astăzi plastic, vom folosi lapte.

Ai nevoie de:

- 1 cană (240 ml) lapte integral
- 1 cană gradată sau oală mică
- 1 lingură de oțet din vin alb
- Un filtru (sită)
- Un castron
- O lingură
- Șervețele de hârtie
- Un cuțit sau forme pentru a te juca cu aluatul

1

Cere unui adult să te ajute să încălzești laptele într-un cuptor cu microunde sau într-o oală pe aragaz. Trebuie să fie fierbinte, dar nu să fiarbă. Folosește

o mănușă pentru cuptor atunci când manevrezi cana sau oala.



2

Adaugă oțetul și amestecă. Laptele se va „prinde” – acesta este momentul în care proteinele din lapte se adună, lăsând un lichid clar. Lasă-l să se răcească câteva minute, astfel încât să poți lucra în siguranță.



3

Pune sita pe castron și toarnă amestecul de lapte în acesta. Părțile solide vor rămâne în sită. Așteaptă până ce tot lichidul se scurge, apoi răstoarnă lichidul în chiuvetă, deoarece nu vei avea nevoie de el.



4

Pune părțile albe solide din sită în castron și presează-le cu o lingură sau cu degetele. Continuă

să le zdrobești până când devin o bucată netedă, ca o bucată de plastilină. Acesta este plasticul tău.



Știința

DIN SPATELE MAGIEI

Plasticul pe care l-ai făcut este unul simplu, numit cazeină. Când laptele intră în contact cu oțetul se produce o reacție chimică prin care proteinele (numite cazeină în acest caz) încep să se precipite, adică să se separe de partea lichidă.

Cazeina este o moleculă cu șir lung (vezi pagina 112). Pe măsură ce cazeina se usucă, se întărește deoarece moleculele se leagă mai strâns.


5

Împăturește niște prosoape de hârtie ca pe un pat cu mai multe straturi. Răstoarnă plasticul pe acest pat și lasă-l timp de circa 30 de minute, astfel încât o parte din apa care mai este încă în el să fie absorbită de hârtie.

6

Acum folosește forme de aluat pentru a modela plasticul în

forme diferite. Lasă formele să se usuce și

să se întărească timp de câteva zile – ideal ar fi lângă un calorifer cald. Acum poți picta sau decora formele – aceasta este o modalitate foarte bună de a face decorațiuni de Crăciun!



Prepară PLASTIC din LAPTE!



Lampă din lavă strălucitoare



Ai nevoie de:

- Un pahar mare
- Ulei vegetal (chiar foarte mult)
- O linguriță
- O pâlnie
- Apă
- O sticlă de plastic transparentă
- Colorant alimentar
- Tablete efervescente de vitamina C
- Un tub fluorescent (opțional)

Vei fi curând hipnotizat privind balonașele care se ridică prin ulei în această lampă frumoasă formată din lavă. Dacă faci lampa după lăsarea întinericului, pune înăuntrul ei un tub fluorescent, stinge lumina și vei avea parte de o experiență cu adevărat magică!

1

Înainte de a începe să faci lampa de lavă, distrează-te puțin cercetând uleiul și apa. Uple un pahar cu apă și apoi adaugă o linguriță de ulei. Urmărește ce se întâmplă cu uleiul. Amestecă energic pentru a se amesteca în apă și apoi așteaptă și privește.



2

Acum, construiește lampa ta. Folosind pâlnia, toarnă apă în sticlă până când este aproximativ un sfert plină.



3

Folosind din nou pâlnia, toarnă uleiul vegetal până când sticla se umple cu puțin peste trei sferturi. Trebuie să lași loc pentru tubul tău fluorescent.

4

Privește cum uleiul și apa se separă în două straturi diferite, iar apa, fiind mai grea, se așază în partea de jos. Așteaptă până când uleiul și apa s-au separat.



LASĂ-te HIPNOTIZAT...