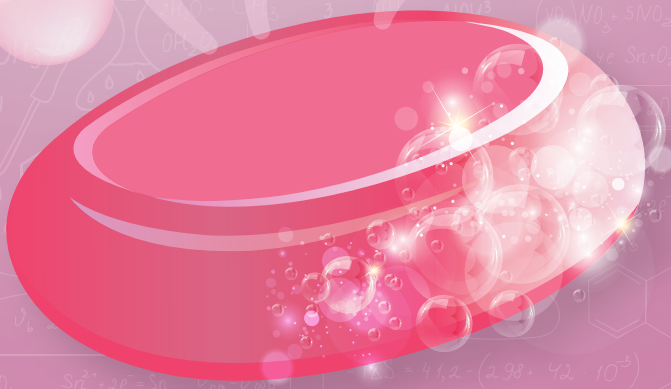
Exclusive to

Hamleys

EST. LONDON 1760

The Finest Toy Shop in the World

Super Lab Soaps



Indeks

Eksperimenter

Eksperiment 1. En verden af farver — 2
Eksperiment 2. Duftende og farverige sæber — 3
Eksperiment 3. Sæbe af tørrede blomster — 5
Eksperiment 4. Havregryns sæbe — 6
Eksperiment 5. Flydende sæbe — 7

Science4you

2. udgave, Science4You SA
London, Storbritannien.
Indholdshåndtering: Daniela Silva
Forfatter: Daniela Silva og Rita Amaral
Medforfatter: Suzana Roque og Joana Gomes
Videnskabelig anmeldelse: Ana Garcia
Revision: Catarina Pires og Joana Gomes
Design: Filipa Rocha, Telma Leitão og Sofia Teixeira

Alle rettigheder forbeholdes. Ingen del af denne publikation må reproduceres, gemmes i et søgesystem, transmitteres i nogen form eller på nogen måde, elektronisk, mekanisk, ved fotokopiering, optagelse eller på anden vis, uden forudgående skriftlig tilladelse af Science4You Ltd., eller som udtrykkeligt er tilladt ved lov, eller i henhold til vilkår aftalt med den nødvendige reprografiske rettigheders organisation. Enhver uautoriseret brug af denne bog, eller enhver overtrædelse af denne bogs rettigheder, giver Science4You Ltd., ret til rimelig juridisk erstatning og udelukker ikke strafansvar for dem, der er ansvarlige for disse krænkelser.

Eksperimenter

⭐ Materiale inkluderet i sættet.

Eksperiment 1.
En verden af farver

Med dette eksperiment, vil du være i stand til at fremstille alle sekundære og tertiære farver, som du måske ønsker at bruge til at lave farverige sæber.

Du får brug for beskyttelseshandsker

Du skal bruge:

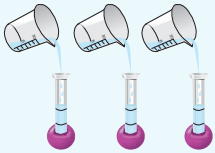
- Beskyttelseshandsker ⭐
- Legedej
- Pasteur-pipetter ⭐
- Blå kosmetisk farve ⭐
- Gul kosmetisk farve ⭐
- Rød kosmetisk farve ⭐
- Reagensglas med låg ⭐
- Vand

Trin:

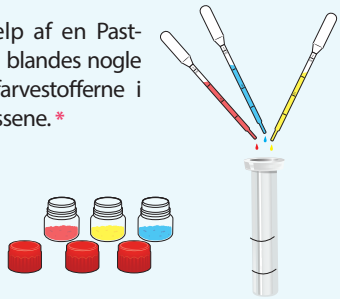
Vigtigt: De farvestoffer, der indgår i dette sæt, kan plette, derfor bør du holde dem væk fra tøj og sarte stoffer!

1. Lav 3 bolde med 3 stykker af legedej. Fastgør dem til bordet og placer de 3 reagensglas lodret på legedejs boldene. Legedejen vil holde rørene som vist på billedet.

2. Fyld halvdelen af hvert rør med vand.



3. Ved hjælp af en Pasteur-pipette, blandes nogle dråber af farvestofferne i reagensglassene. *



Bemærk: Benyt ikke den samme Pasteur-pipette til forskellige farvestoffer uden at vaske den godt!

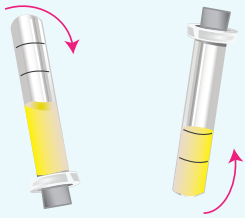
***Tip:** Brug farvekuben præsenteret nedenfor, til at udforske alle de farver, som du kan opnå med de 3 primære farver!

Billede 1. Farvekube.

Find i farvekuben den farve, som du ønsker at opnå og bland farvestofferne i det bestemte forhold. "2 magenta, 1 gul" betyder, at du skal bruge 2 dele af magenta for hver del af gul. Rækkefølgen af blandingen er ligegyldig, når den siger "2 rød + 1 cyan" er det det samme som "1 cyan + 2 røde".

Tip: For at opnå pastelfarver og lysere farver, skal du blot tilføje noget mere vand til farveblandingen.

4. Placer lågene på reagensglassene og ryst opløsningerne.



5. Gem de farvede opløsninger, som du har lavet i dette eksperiment.

I de næste eksperimenter vil vi bruge disse opløsninger til at skabe super farverige sæber!

Eksperiment 2
Duftende og farverige sæber

Du får brug for beskyttelseshandsker

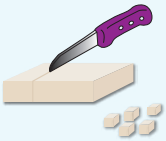
INGREDIENSER: Aqua, Glycerin, natriumstearat, propylenglycol, sorbitol, natriumlaurat, Sodium Laureth Sulfate, Disodium Lauryl sulfosuccinat, Parfum, stearinsyre, natriumchlorid, laurinsyre, Limonene, pentanatrium Pentetate, tetranatriumethylendiamintetraacetat Etidronat, hexyl Cinnamal, Benzyl salicylat, linalool, polyethylenterephthalat, Ethenoxymethoxyethene, dimethylol Glycol, dimethylol Urea, Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone, CI 14720, CI 19140, CI 42090, CI 16035, CI 74260, CI 77891, CI 77000

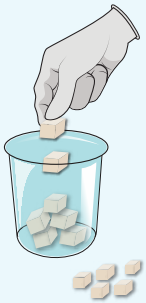
Du skal bruge:

- Beskyttelseshandsker ⭐
- Sæbebase ⭐
- Kniv (bed en voksen om at hjælpe dig med at håndtere den!)
- Komfur eller mikrobølgeovn (bed en voksen om at hjælpe dig med at håndtere det!)
- Køkkenhandske
- Glas eller kop lavet af modstandsdygtigt glas (f.eks Pyrex)
- Træpalet ⭐
- Plastikform for sæber ⭐
- Farveopløsninger fra det tidligere eksperiment ⭐
- Pasteur-pipetter ⭐
- Æble og mandarin dufte ⭐
- Plastfolie ⭐
- Satinbånd ⭐
- Glitter ⭐

Trin:

1. Med hjælp fra en kniv, fjern en lille smule af sæbebasen fra boksen, kun lige nok til at lave en sæbe: mellem 20 og 32 gram, og skær den i små stykker.





Vigtigt: Bed en voksen om at hjælpe dig med at håndtere kniven!

2. Placer sæbebase stykkerne inde i glasset eller koppen (glasset skal være resistent).

3. Nu skal du opvarme sæbebasen, så den smelter, overgår fra den faste tilstand til den flydende tilstand.

Smeltepunktet for sæbebasen, som leveres i sættet, er 50-60ºC (122-140ºF). Du kan varme det op på to forskellige måder:

- Dobbelt-kog: placer et glas (eller en kop) i dobbelt-kog, og bliv ved med at omrøre med spatelen, indtil sæbebasen er helt smeltet; eller
- Mikrobølgeovn: opvarm glasset (eller koppen) der indeholder sæbebasen, i omkring 20 sekunder. Fjern glasset og omrør sæbebasen med træspatelen.

Put glasset tilbage i mikrobølgeovnen igen, i yderligere 10 sekunder. Fjern det derefter for at omrøre igen.

Gentag det sidste trin (efterlad aldrig det opvarmede i mere end 10 sekunder i træk), indtil sæbebasen er helt smeltet.

Vigtigt: Benyt altid køkkenhandsken til at røre glasset (eller koppen) for at undgå at blive brændt!

4. I dette trin, mens sæbebasen stadig er i flydende tilstand, tilsættes farvestofferne. Vælg en af farvestofferne der er opnået i det foregående eksperiment, ved hjælp af en Pasteur-pipette, tilsæt 3-5 dråber til glasset (eller koppen) som indeholder den flydende sæbe.

5. Rør blandingen godt, ved hjælp af træspatelen.

6. Vælg en af de dufte, der følger med sættet, og tilsæt 2 dråber til glasset (eller koppen).

Tip: Du kan også vælge at kombinere de to medfølgende dufte: mandarin og æble. I det tilfælde, skal du blot tilføje en dråbe af hver.

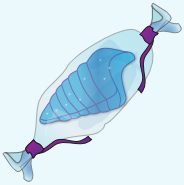
7. Rør godt rundt, ved hjælp af træspatelen.

8. Tilføj noget glitter til sæbebasen og rør godt rundt med træspatelen.

9. Det er tid til at give form til din sæbe. Vælg en af plastformene der er inkluderet i dette sæt og hæld langsomt sæben i formen.

Vigtigt: Vær forsigtig, så du ikke bliver brændt, for sæbebasen er meget varm!

10. Vent, indtil de er helt størknede (det kan tage omkring 2 timer) og fjern sæben fra formen.



Din farverige sæbe er klar! Pak det ind i plastfolie, for at gemme det. Du kan også dekorere det med de medfølgende satinbånd.

Bortset sin rensende funktion, er sæben, som du lige har fremstillet, også duftende og den vil efterlade en vidunderlig duftende lugt på din hud.

Ideelle formler
Duftende og farvet sæbe (20,36 g)
Sæbebase - 20 g
Kosmetisk farve - 0,25 g
Duft - 0,1 g
Glitter - 0,01

Eksperiment 3
Sæbe af tørrede blomster

Du skal bruge:
- Sæbebase ⭐
- Plastikform for sæber ⭐
- Tørrede blomster
- Dufte ⭐
- Træpalet ⭐
- Plastfolie ⭐
- Satinbånd ⭐
- Komfur og gryde eller mikrobølgeovn
- Kniv
- Pasteur-pipette ⭐

Trin:

Vigtigt: Bed en voksen om hjælp til at udføre dette eksperiment.

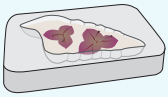
1. Vælg de blomster, du kan lide. For at de kan tørre, placer dem imellem 2 stykker avispapir i 3 uger. Sæt en tung genstand oven på dem, for eksempel en stor bog.

2. Når dine blomster er tørre, kan du begynde at lave sæben. Først skal du skære sæbebasen i små terninger og anbringe 20 g i en varmebestandig beholder eller i en kasserolle. Sæben skal nu smeltes i mikrobølgeovnen eller på komfuret (se eksperiment 2, trin 3, for mere information).

3. Tilføj nogle dråber af den duft som du har valgt, og omrør det med træspatelen.

4. Hæld den flydende sæbe ind i plastformen.

5. Placer de tørrede blomster inde i formen. Rør ikke den flydende sæbe, da den er varm.

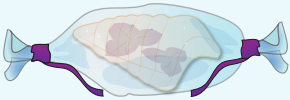


Hvis du ønsker at ændre eller omarrangere blomsternes placeringer bør du bruge træspatelen.

6. Efterlad sæben til at køle ned og blive fuldstændig fast. Dette kan tage op til 2 timer.

7. Fjern sæben fra formen og vent 24 timer, indtil du ikke føler fugt, når du rører den.

8. Indpak det i plastfolie og benyt satinbånd til at binde det.



9. Din sæbe er klar. Du kan mærke det, og tilbyde sæbe til nogen, som en gave.

Tip: Du kan erstatte de tørrede blomster med aromatiske urter. Du kan også tilføje kosmetisk farve for at farve din sæbe.

Billede 2. Glycerinsæbe med urter.

Eksperiment 4
Havregrynssæbe

Du får brug for beskyttelseshandsker

Du skal bruge:

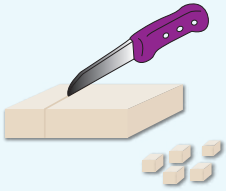
- Beskyttelseshandsker ⭐
- Køkkenhandske
- Vand
- 100 g Sæbebase ⭐
- Kniv (bed en voksen om at hjælpe dig med at håndtere den)
- Komfur eller mikrobølgeovn (bed en voksen om at hjælpe dig med at håndtere den)
- 50 g Havregryn
- Glas eller kop lavet af resistent glas (f.eks Pyrex)
- Træpalet ⭐
- Plastikform for sæber ⭐
- Plastfolie ⭐
- Satinbånd ⭐

Bemærk: Hvis du ikke har mere sæbebase, kan du udføre dette eksperiment med en neutral sæbe, der vejer 100 g.

Trin

1. Bed en voksen om at hjælpe dig med kniven og skære den neutrale sæbe i små stykker.

Vigtigt: Bed en voksen om at hjælpe dig med at håndtere kniven!

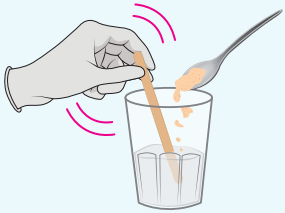


2. Placer de neutrale sæbestykker inde i glasset eller koppen (glasset skal være resistent).

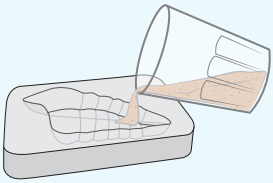
3. Gentag trin 3 fra eksperiment 2.

4. Når den neutrale sæbe er flydende, tilsæt havregryn lidt efter lidt, indtil det er fuldt integreret. Fortsæt med at omrøre for at hjælpe processen.

Bemærk: Hvis det er nødvendigt, kan du opvarme den neutrale sæbe igen, for fuldt ud at integrere havregrynen.

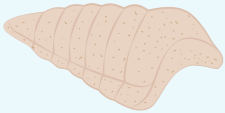


5. Nu kan du forme det som du vil. Vælg en af plastformerne som er inkluderet i sættet og hæld langsomt sæbe i den.



Vigtigt: Vær forsigtig, så du ikke får brændemærker, for sæbebasen er temmelig varm!

6. Vent indtil det er fuldstændig størknet (det kan tage op til 2 timer), og fjern sæben fra formen.



Din sæbe er klar! Pak det ind i plastfolie for at gemme det, og du kan også dekorere det med det medfølgende satinbånd.

Du har lige fremstillet en havregrynssæbe! Havre præsenterer gavnlige egenskaber for vores hud, og anvendes ret meget i rensning og eksfoliering.

Eksperiment 5
Flydende sæbe

Du får brug for beskyttelseshandsker

Du skal bruge:
- Sæbe
- Kniv
- Skærebræt
- Stor flaske med låg (kapacitet for 1,5 / 2 liter)
- Kosmetisk farve ⭐
- Duft ⭐
- Pasteur-pipette ⭐
- Vand
- Flaske for flydende sæbe
- Tragt

Trin:

1. Start med at vælge en sæbe som du kan lide. Det skal være en ny og hel sæbe.

Bemærk: Trin 2 og 3 kræver brug af en kniv. Bed en voksen om hjælp, så du ikke kommer til skade.

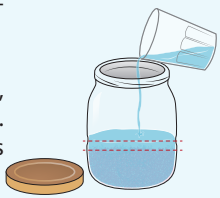
2. Med en kniv, skærer du sæben i tynde spåner.

3. Derefter skæres sæbespånerne i mindre stykker, indtil du opnår en slags sæbemel.

Tip: Har du set en voksen snitte løg i små dele? Det er den samme teknik, du skal benytte for sæben.

4. Nu overfører du alt sæben til flasken.

5. Tilsæt vand til flasken, ca. 1 finger over sæben. Dæk flasken med dens låg.



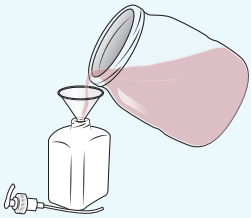
6. Videnskabsmand, din sæbe skal sættes til side i 15 dage. Men husk, at for hver to dage at åbne flasken, omrøre blandingen og tilsætte en smule mere vand.

7. Efter disse 15 dage, har du 1,5 liter flydende sæbe!

8. Ønsker du at give farve til din flydende sæbe? Vælg den farve som du bedst kan lide, blandt de farvestoffer som er inkluderet i dit sæt, og med hjælp af en Pasteur-pipette tilsætter du dråber, indtil du opnår den farve som du ønsker.

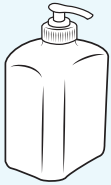
9. Hvis du ønsker at tilføje duft til din sæbe, skal du vælge en duft (æble eller mandarin) og tilføje nogle dråber af den til din flydende sæbe.

10. Din flydende sæbe er klar til brug! Placer en tragt på en passende, flydende-sæbe flaske dyse.



11. Bed en voksen om hjælp og fyld din flydende sæbe i flasken!

12. Din flydende sæbe kan nu anvendes på en ordentlig måde!



Bemærk: Gem den resterende flydende sæbe i flasken med låg, indtil det er nødvendigt at tage det frem igen.

Exclusive to

Hamleys

EST. LONDON 1760

The Finest Toy Shop in the World

Super Lab Soaps

Science4you