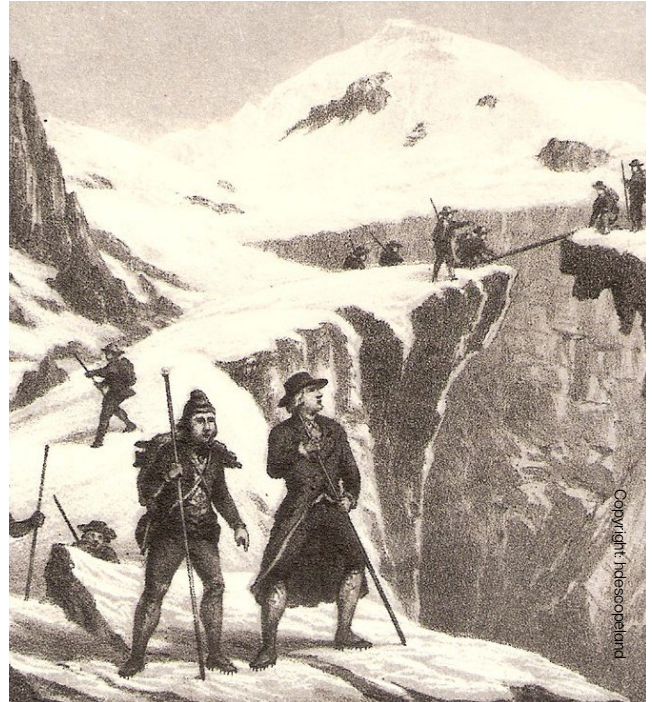
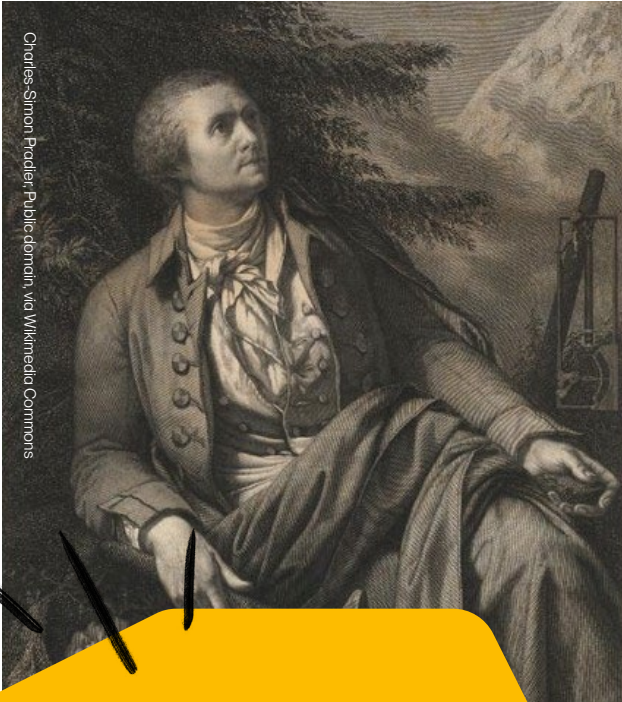


Oppfinnaren Horace de Saussure



Eg liker varm mat.

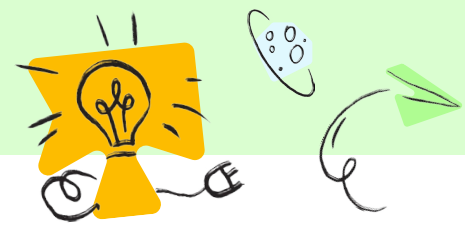
omn

varm

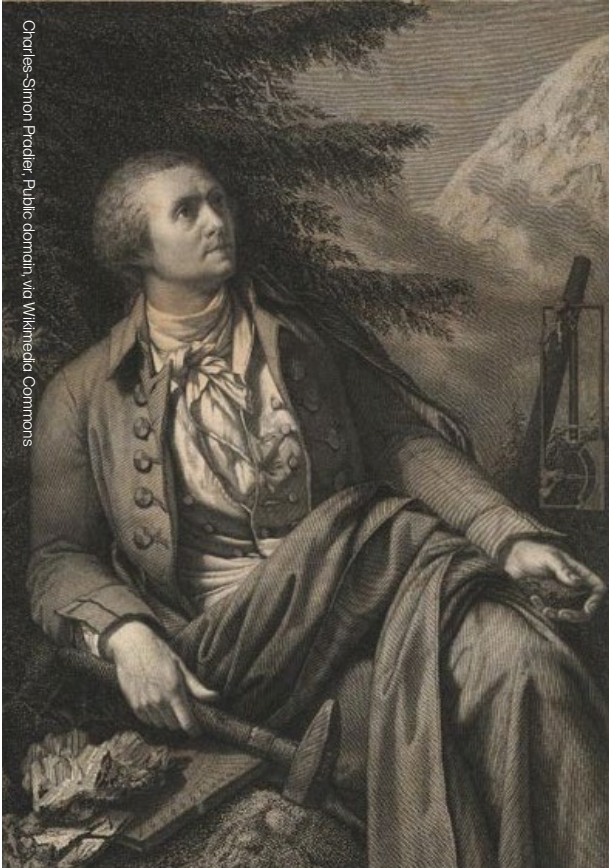
mat

solstrålar

oppfinnar



Oppfinnaren Horace de Saussure



Charles-Simon Pradier, Public domain, via Wikimedia Commons

Horace de Saussure var ein fransk vitskapsmann. Han likte å gå i fjellet der han budde. Saussure fann opp den første solomnen i år 1767.

Solomnen vart laga for å samle solstrålar til oppvarming av mat. Den første omnen var ein treboks av furu. Eska var isolert inni med svart kork på alle sidene og i botnen. Lokket på eska var laga av glasplater.

Når omnen stod i sola, skein solstrålane inn gjennom glasplatene på toppen av omnen. Sollyset gjekk gjennom glaset og trefte dei mørke veggene inni boksen. Sidan veggene var svarte, vart strålingsenergi til varme. Varmen vart verande inne i boksen, fordi det var glaslokk. Horace fann ut at han kunne få det varmare i boksen viss han isolerte med ull. Han snikra derfor ei litt større eske og sette den opphavlege solomnen oppi. Så la han ull i området mellom dei to kassene. Då heldt den inste boksen seg mykje lenger varm, og han klarte å få over 110 grader nedi kassa.

Spørsmål

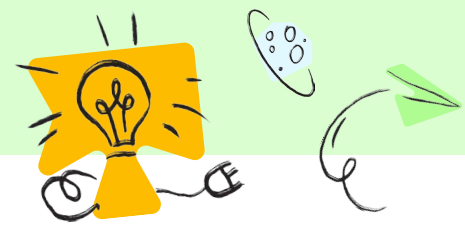
Forklar med dine egne ord og lag ei teikning av korleis solomnen såg ut.

Kvifor trur du at Saussure fekk fjellklatring og toppturar som hobby?

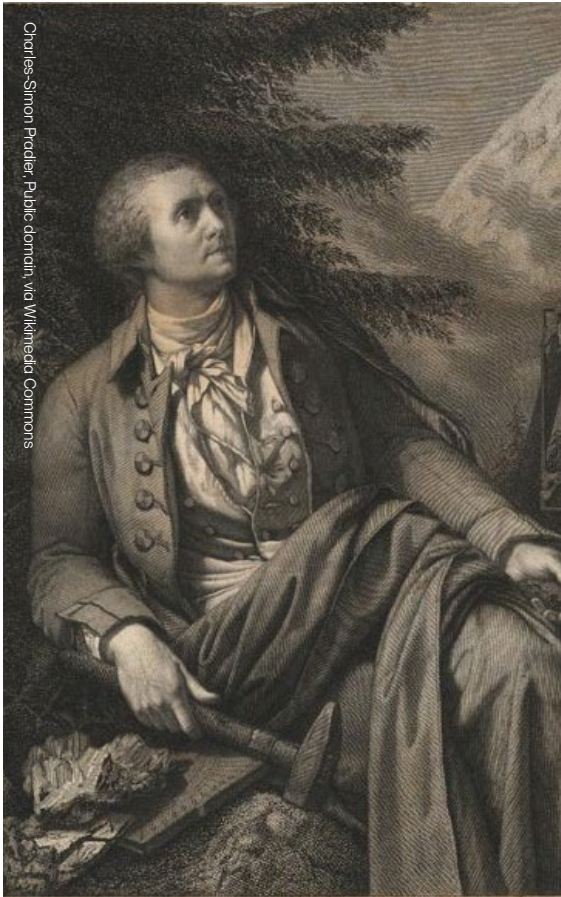
Kva trur du er grunnen til at han fekk ideen om å lage ein solomn? Lag din eigen solomn.



Copyright: fidescope/land



Oppfinnaren Horace de Saussure



Charles-Simon Pradier, Public domain, via Wikimedia Commons

Horace de Saussure var ein fransk-sveitsisk vitskapsmann. Horace var ein ivrig fjellklatrar og brevandrar, og likte å gå toppturar i dei franske og sveitsiske alpane, i nærleiken av der han budde. Horace de Saussure fann opp den første solomnen i 1767.

Solomnen vart laga for å utnytte solenergi til matlaging og oppvarming. Den aller første utgåva var ein treboks av furu. Eska var isolert innvendig med svart kork på alle sidene og i botnen. Lokket på eska var laga av tre glasplater.

Ommen fungerte ved å få solstrålane inn gjennom glasplatene på toppen av ommen. Sollys gjekk gjennom glaset og vart absorbert av den mørke innvendige overflata, som gjorde strålingsenergi om til varme. Varmen vart samla inne i boksen fordi han hadde glaslokk.

Horace utvikla seinare solomnen sin vidare. Han fann ut at han måtte isolere med ull. Han snikra ei litt større eske og sette den opphavlege boksen oppi. Så la han ull i området mellom dei to kassene. Då heldt den inste boksen seg varm mykje lenger, og han klarte å få over 110 grader nedi kassa.

Dette er energi som blir overført gjennom elektromagnetiske bølger, til dømes lys eller radiobølger. Solenergi er eit døme på strålingsenergi.

Spørsmål

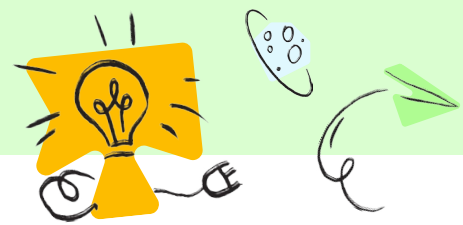
Forklar med dine egne ord og lag ei teikning av korleis solomnen såg ut.

Kvifor trur du at Saussure fekk fjellklatring og toppturar som hobby?

Kva trur du er grunnen til at han fekk ideen om å lage ein solomn? Lag din eigen solomn.



Copyright: Indescopeiland



Samtalespørsmål til teksten om «Oppfinnaren Horace de Saussure»

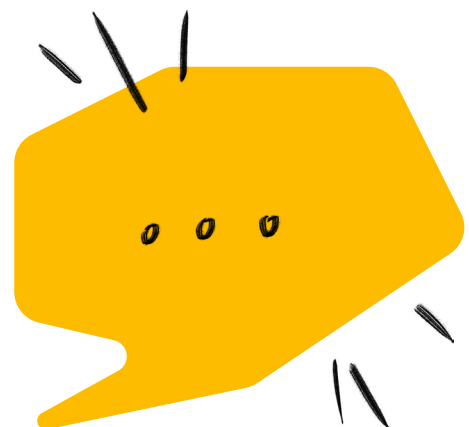
I kva land budde Saussure?
Kva var hobbyen til Saussure?
Kva slags natur var det der han budde?
Kva var oppfinninga hans?
Korleis varmar de mat på tur?
Korleis kan ein varme mat på tur viss ein ikkje kan ha bål?

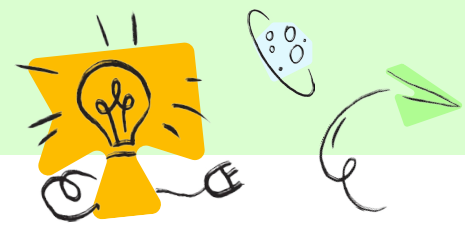
Til læraren

Les teksten for 5.–7. klasse om Saussure slik at du sjølv blir kjend med kva denne oppfinnaren fann opp. Fortel elevane med dine egne ord om solomnen. Sitt i samlingsstund og vis på eit verdskart kvar Frankrike og Sveits ligg. Vis at her er det mange høge fjell.

Spør elevane om korleis dei får varm mat på tur. Kva pleier dei å gjere for å varme opp maten sin? Fortel at fjella Saussure gjekk i, var veldig bratte og slitsame å gå tur i. Han syntest nok det var vanskeleg og tungt å ha med ved i sekken. Derfor fekk han ideen om å bruke dei varme solstrålane han kjende i ansiktet når han gjekk tur.

Lag solomn med elevane dine. Det er svært populært å smelte sjokolade på aluminiumsfolie som dei kan få smake på.





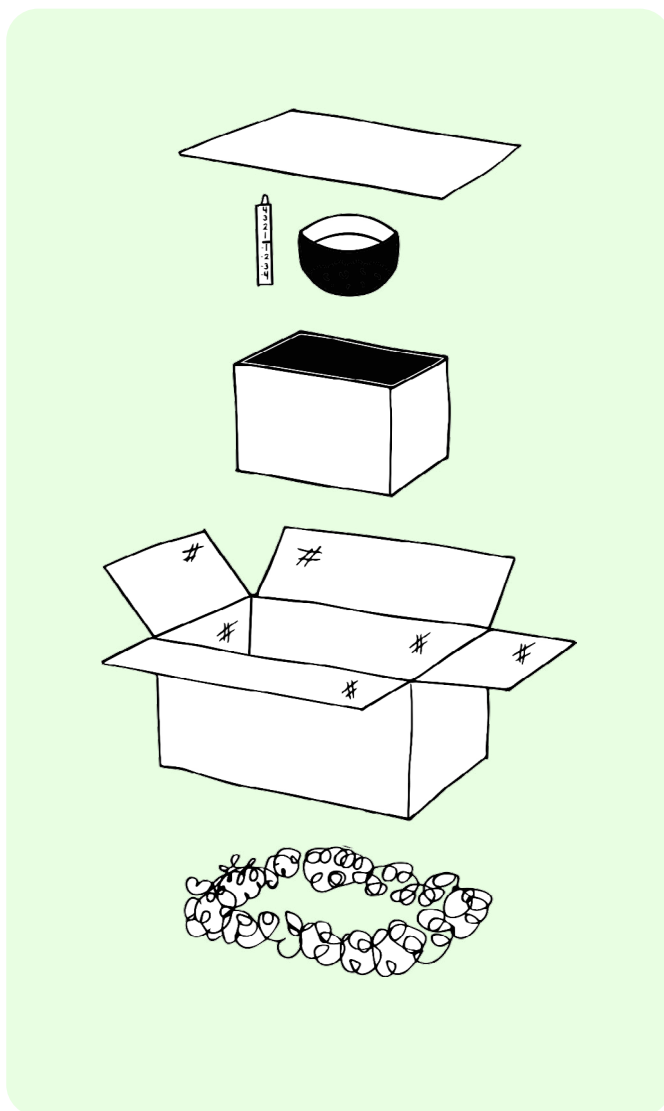
Lag ein solomn

For å kunne lage ein solomn må du lage ei oppfinning som samlar solstrålar til å treffe ein behaldar der solenergien blir absorbert og gjord om til varme.

Ein aluminiumsfolie er fin til å reflektere solstrålane inn i boksen. Kokekaret og veggene i den minste boksen bør vere svarte, sidan det held betre på varmen og ikkje reflekterer strålane ut igjen.

Lokket på boksen må vere av plast eller glas, slik at solstrålane kjem inn. Plasser boksane i sola og vipp på klaffane på den store eska slik at du får optimal refleksjon av solstrålar inn i den svarte boksen.

Eit forslag til korleis ein solomn kan byggjast

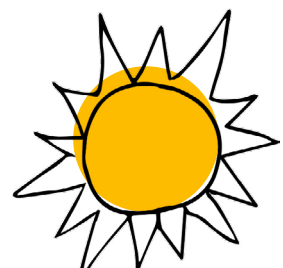


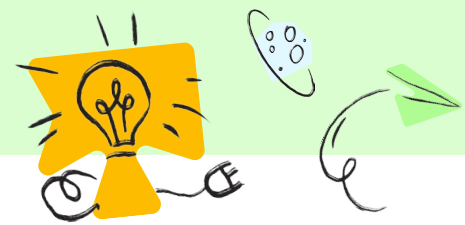
Gjennomsiktig plast- eller glasplate blir brukt som lokk.

Ein svart bolle med vatn eller ein liten klump bolledeig, og eit termometer blir sett oppi den vesle pappeska.

Ein skoboks som er svartmåla inni. Ei stor pappeske som blir dekt med aluminiumsfolie innvendig. Også dei fire klaffane skal dekkjast med folie. Dei flatene som er merkte med #, skal ha aluminiumsfolie på seg. Sørg for at folien er så glatt som mogleg.

Ull eller noko anna som kan eigne seg som isolasjon, blir stappa ned i mellomrommet mellom dei to eskene.



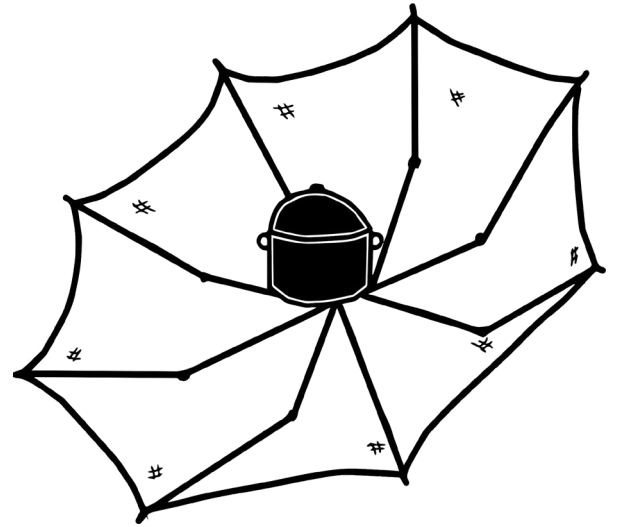


Lag din eigen solomn

Hugseliste



Skisse



Kanskje ein paraply dekt med aluminiumsfolie kan brukast?

Teikne

- Teikn ei skisse av solomnen din først.
- Korleis bør solomnen din vere bygd for å skape varme?

Førebuing

- Kva treng du av utstyr for å kunne gjennomføre bygginga av solomnen?
- Bruk til dømes skoester, pappesker, aluminiumsfolie, svart måling, plastplater, isopor og liknande.

Lage

- Klipp, lim og set saman ein flott solomn.

Skrive

- Finn på eit feiande flott namn på oppfinninga di.
- Skriv ei kort bruksretteleing der du forklarar korleis solvarmaren skal brukast.