

# Solarna rerna

## Materijal:

- 2 kutije, manja i veća
- lepljiva traka, lepak
- skalpel
- alufolija
- novinski papir
- veliko parče kartona

## **Izrada osnove za solarnu rernu**

1. Veću kutiju zalepi da joj se ne može otvoriti (lepljivom trakom). Zatim manju kutiju postavi u centar veće i olovkom opertaj linije, kao na slici, a zatim iseci skalpelom po liniji.



2. Ako si dobro isekao, manju kutiju ćeš moći da staviš u veću.

3. Zatim odluči koliko visoku rernu želiš da napraviš. Preporučujemo bar 2,5cm višu nego što je šerpa koju ćeš koristiti, a oko 5cm nižu od spoljašnje kutije.



4. Izvadi unutrašnju kutiju i pažljivo koristi skalpel, iseci ivice unutrašnje kutije, do visine koju si odlučio. (Koristi lenjir kako bi bile prave linije.)



5. Zatim veliku kutiju iseci u visini kojoj je manja kutija već isečena, takođe pomoću lenjira i skalpela.

6. Sada donji deo velike kutije naguraj u gornji, kako bi dobio opet kutiju, samo manju. Ako neće lepo da stoji obmotaj lepljivom trakom.

7. Unutrašnjost velike kutije obloži sa alufolijom, lepo je zalepi na sve unutrašnje delove kako na slici.

8. Stari novinski papir zgužvaj i stavi u kutiju sa alufolijom, kako bi kada kada vratiš manju kutiju nazad bilo što manje slobodnog prostora, a stabilnost kutije bolja, kao i izolacija.

9. Zatim vrati manju kutiju unutar obložene velike kutije, pažljivo kako se karton ne bi nepotrebno ošteti. Koristi lepak, kako bi je trajno osigurao.

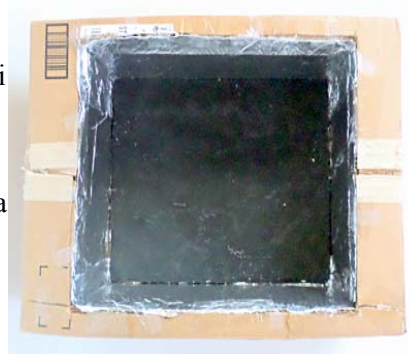


# Solarna rerna

10. Alufolijom obloži i manju kutiju, lepo sa svih strana, pomoću lepka.

11. Na parče kartona približnih dimenzija kao dno manje kutije i zalepi alufoliju sa jedne strane. Na drugu stranu nanesi crnu boju (npr. tempera). Slobodno nanesi više slojeva boje i pusti da se dobro osuši.

12. Karton koji si napravio postavi u kutiju tako da farbana, crna strana bude na gore (vidljiva).



## Izrada pokretnog dela solarne rerne

1. Uzmi veliko parče kartona i stavi ga na nepokretni deo solarne rerne (treba biti toliko velik da prekrije sve). Trebao bi ivice saviti i pomoću heftalice, lepka napraviti poklopac za rernu.



2. Napravljeni poklopac iseci na sredini tako da se poklapa sa unutrašnjom kutijom nepokretnog dela solarne rerne koju si već napravio. Ali tako da jedna strana ostane vezana za poklopac.

3. Isečen deo obloži sa alufolijom pomoću lepka sa unutrašnje strane.



4. Sa unutrašnje strane poklopac obloži kesom, zalepi je pomoću lepka ili lepljive trake



5. Od komada žice ili drveta napravi potporu za poklopac

# Solarna rerna

6. Na kraju poklopac staviti na osnovu, koju si napravio u prvom delu.



## Zadatak:

### 1. Merenje koliko je potrebno vodi da proključa.

Stavi oko 2 čaše vode u crnu posudu za kuvanje unutar solarne rerne i meri koliko je potrebno vremena da voda proključa. Možeš napraviti tabelu i meriti brzinu zagrevanja vode u periodu od par dana.

### 2. Merenje temperature unutar solarne rerne.

Stavi termometar unutar solarne rerne i u period dva sata prati promenu. Najbolje bi bilo da termometar namestiš tako da ga očitavaš kroz kesu poklopca, kako ga ne bi otvarao svaki put i na taj način hladio unutrašnjost.

3. Da li misliš da možeš nešto da poboljšaš i šta kako bi solarna rerna radila bolje i postizala veću temperaturu?

## Pitanja:

1. Šta si zaključio?
2. Kolika je promena temperature u toku merenja?
3. Koje su prednosti ovakvog dobijanja energije?

## Napomena!

**Solarna rerna koju praviš dizajnirana je da zagreva hranu i vodu, kako i kuhinjski šporet, zato oprez, temperature koje se razviju unutar solarne rerne će biti dovoljno visoke da izazovu ozbiljne povrede, opekotine. Koristi kuhinjske rukavice ili krpe kako bi sprečio povredu. Takođe oprez sa skalpelom, dok budeš sekao karton (najbolje izvedi ogled uz prisustvo odgovorne, odrasle osobe).**