

# STANJA IN LASTNOSTI SNOVI



## NAVODILA ZA DELO:

1. Preberi novo učno snov v učbeniku od strani 79 do strani 81.
2. V zvezek za NIT napiši naslov **STANJA IN LASTNOSTI SNOVI**.
3. S pomočjo učbenika in spodnjih navodil naredi čitljiv zapis v zvezek.
4. Če imaš doma možnost, naredi tudi poskuse. Svoje ugotovitve ob poskusih zapiši v zvezek. Pomagaj si z učbenikom od strani 79 do strani 81.
5. Lahko si tudi prebereš, kako snovi shranjujemo (učbenik str. 84 in 85).
6. Med delom ne pozabi na odmor (pretegni se, spij kakšno tekočo snov, se sprehodi po stanovanju, naredi nekaj počepov ...).
7. Na zadnji strani navodil imaš tudi primer zapisa v zvezek in pričakovane rezultate poskusov.

Zdaj pa veselo na delo! 😊

# STANJA IN LASTNOSTI SNOVI

Snovi so v naravi v treh agregatnih stanjih. Trdnem, tekočem ali plinastem stanju.

## 1.) TRDNO STANJE

V trdnem stanju so delci trdno skupaj, se ne premikajo. Trdne snovi (kamen, les, plastika, kovina) svojo obliko ohranijo. Obliko spremenijo samo, kadar nanje deluje zunanja sila, npr. segrevanje, kovanje, rezanje, stiskanje.



Lastnosti trdnih snovi. Lahko so:

- mehke (zobna pasta),
- gnetljive (testo, plastelin),
- prožne (ravnilo, elastika, balon),
- neprožne (žica),
- prepustne ali neprepustne za zrak in vodo (plastična vrečka, blago).

Trdne snovi lahko trgamo, gnetemo, tremo, režemo, žagamo, drobimo, stiskamo ...

**Trdne snovi** shranjujemo v posodah in škatlah. Lahko jih ovijamo v embalažo iz papirja, stiropora in drugih umetnih mas. Lahko jih tudi zlagamo.

## POSKUSI : TRDNE SNOVI

1. Vzemi košček testa ali plastelina in ga zgneti. Kaj si opazil-a?
2. Poskusi upogniti plastično ravnilo. Na kaj moraš paziti? Kaj si ugotovil-a?
3. Poišči košček žice ali staro kovinsko žličko, ki ni več v uporabi. Poskusi jo upogniti. Kaj se zgodi?
4. Poišči elastiko. Raztegni jo, potem pa spusti. Kakšne spremembe si opazil-a?
5. Vzemi plastično vrečko. Vanjo natoči vodo. Ali vrečka vodo prepušča?
6. Prazno vrečko napihni in jo zaveži. Ali zrak ostane v njej?
7. Če imaš košček blaga ali kuhinjsko krpo, preizkusi, če prepušča vodo. Kakšne so tvoje ugotovitve?
8. Kaj pa zrak, ali lahko prehaja čez pletene stvari? Preizkusi tako, da si čez obraz potegneš pleteno kapo ali pulover? Lahko kljub temu dihaš?

**NE POZABI VSEH UGOTOVITEV ZAPISATI.**

## 2.) TEKOČE STANJE

Tekoče stanje snovi je, kjer so delci manj stisnjeni skupaj in se premikajo. Tekočine so vse snovi, ki se pretakajo (voda, olje, sok...). Tekoče snovi imajo obliko posode, v kateri se nahajajo.



Lastnosti tekočin so, da:

- se pretakajo,
- imajo obliko posode, v kateri se nahajajo,
- niso stisljive.

Tekoče snovi hranimo v neprepustnih posodah, ki so lahko zgoraj odprte. Shranjujemo jih v steklenicah, plastenkah in sodih. Prevažamo jih s tankerji in s cisternami.

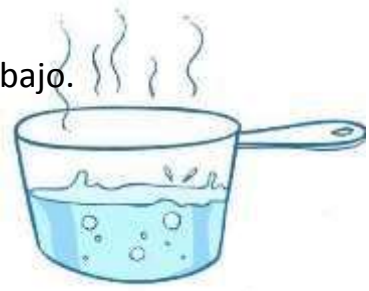
### POSKUSI : TEKOČE SNOVI

1. V plastenko natoči vodo. Opazuj, kakšna je njena oblika.
2. Vodo pretoči v skodelico. Se je oblika vode spremenila?
3. Vodo iz skodelice zlij v pomivalno korito. Kakšno obliko ima voda sedaj?
4. \*Če imaš možnost, vzemi plastično brizgo in jo napolni z vodo. Zgoraj jo zapri, spodaj pa zatisni s prstom. Vodo poskusi stisniti. Kaj si opazil-a?

**NE POZABI VSEH UGOTOVITEV ZAPISATI.**

### 3.) PLINASTO STANJE

**Plinasto stanje** snovi je stanje, kjer se delci ne držijo skupaj in se prosto gibajo.



#### Lastnosti plinov:

- zapolnijo ves prostor,
- so stisljivi.

**Plinaste snovi** lahko shranimo tako, da jih utekočinimo (ohladimo in stisnemo – npr. zrak v potapljaške bombe ali gorilni plin v jeklenko). Tudi pline lahko vodimo po ceveh.

#### **POSKUSI : PLINI**

1. \* Če imaš možnost, vzemi manjšo plastenko z mehurčkasto pijačo (npr. mineralno vodo). Odpri pokrovček, na tulec natakni balon in plastenko močno stresi, vendar je ne obračaj okrog. Kaj se je zgodilo z balonom? Kaj pa, če balon snameš s plastenke? Ali balon še ostane napihnjen? Zakaj je tako?

**TUDI TEH UGOTOVITEV NE POZABI ZAPISATI.**

## PRIMER ZAPISA V ZVEZEK

# STANJA IN LASTNOSTI SNOVI

Poznamo tri stanja snovi: **trdno**, **plinasto** in **tekoče**.

Različne snovi imajo različne lastnosti.

- Trdne snovi so lahko: mehke (zobna pasta), gnetljive (testo, plastelin), prožne (ravnilo, elastika, balon), neprožne (žica), prepustne ali neprepustne za zrak in vodo (plastična vrečka, blago).
- Lastnosti tekočin: se pretakajo, imajo obliko posode, v kateri se nahajajo, niso stisljive.
- Lastnosti plinov: zapolnijo ves prostor, so stisljivi.

Lastnosti snovi izkoriščamo tako, da iz njih izdelujemo uporabne predmete in orodja.

## SHRANJEVANJE SNOVI

Snovi shranjujemo na različne načine.

- a) Trdne snovi shranjujemo v posodah in škatlah. Tekoče snovi shranjujemo v steklenicah, sodih in cisternah.
- b) Embalaža ali ovojnina predmet med prevažanjem zaščiti.
- c) Embalaža je lahko iz papirja, kartona, umetne mase ali lesa.

Vodo pretakamo po vodovodu, nafto in plin pa po naftovodu oziroma plinovodu.

Pri kupovanju stvari gledamo na to, da je embalaže čim manj. Embalažo po uporabi **LOČUJEMO** in tako pripomoremo k čistemu okolju.

## UGOTOVITVE POSKUSOV (pričakovane ugotovitve):

### TRDNE SNOVI:

1. Plastelin lahko preoblikujem v poljubno obliko. Ves čas je v trdnem stanju.
2. Lahko ga upognem. Če bi ga upognil/-a preveč, bi se zlomil. Ves čas je v trdnem stanju, tudi če se prelomi.
3. Če žico upognem, se ne vrne v prvotno stanje. Ostane upognjena.
4. Elastika je prožna, lahko jo raztegnem, spremeni obliko, potem se vrne v prvotno stanje. Če bi jo preveč raztegnil/-a bi počila.
5. Vrečka vode ne prepušča.
6. Zrak ostane v vrečki nekaj časa, če je ne zavežem dovolj dobro ali ima luknje, zrak uide iz vrečke.
7. Da, blago prepušča vodo. Ko se blago namoči, prepušča vodo. Med tkaninami so tudi luknje.
8. Da, zrak prehaja čez pletene stvari.

### TEKOČE SNOVI:

1. Ko vodo natočim v plastenko, zavzame njeno obliko (podolgovata in ozka oblika plastenke, malo vodne gladine).
2. Oblika vode se je spremenila. Sedaj je zavzela obliko skodelice (širša in nižja vodna gladina, oblika skodelice).
3. Voda je prekrila le dno korita (zelo široka in zelo nizka vodna gladina).
4. Vode ne moremo stisniti. Voda odteče.

### PLINI:

1. Balon se napihne, saj ulovi plin iz mineralne vode. Če balon snamem, plin uide oz. zapusti balon. Balon ni več napihnjen.

**\*\*NALOGA:** Doma poišči stvari, ki so shranjene v različnih embalažah. Opazuj, kakšna je ta embalaža in kako se razlikuje med seboj glede na vsebino. Npr. mleko, olje, sladkor, piškoti, moka... Nariši različne vrste embalaže, ki si jo našel/našla doma.