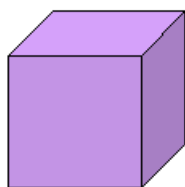


# VLASTNOSTI PEVNÝCH, KAPALNÝCH A PLYNNÝCH LÁTEK

## Vlastnosti látek pevných

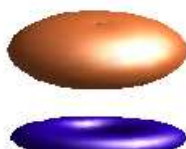
- mají stálý tvar i objem
- mohou mít různé vlastnosti: křehké, tvrdé, pružné, tvárné, ...

stálý tvar



Kostka

pružnost



Přez

tvárnost



Keramická hlina

tvrdost

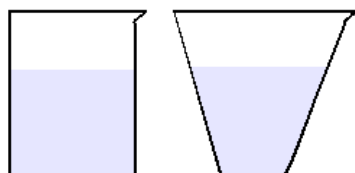


Diamant

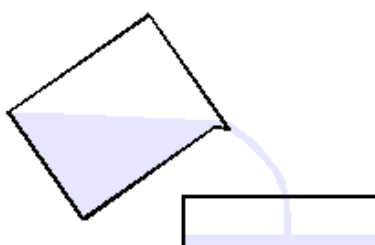
## Vlastnosti látek kapalných

- mají proměnný tvar a stálý objem
- jsou tekuté (dají se přelévát) a snadno dělitelné (kapky)
- tvar zaujímají podle nádoby
- jsou nestlačitelné (objem se nemění)
- v klidu je hladina v nádobě vždy vodorovná

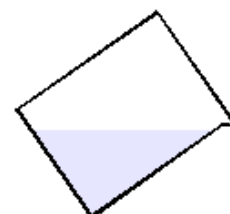
tvar



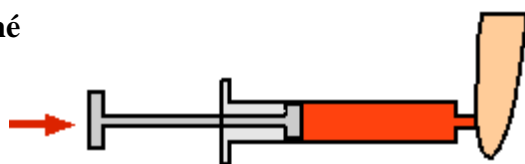
vodorovná hladina



tekuté



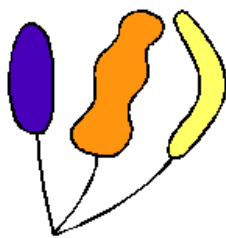
nestlačitelné



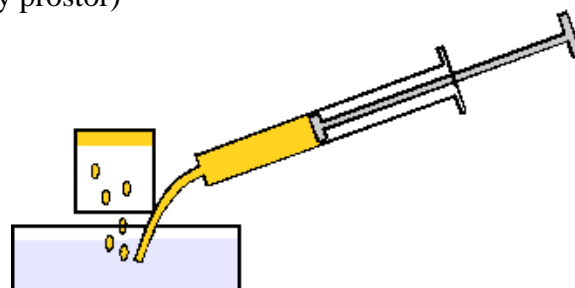
## Vlastnosti látek plyných

- mají proměnný tvar i objem
- snadno mění tvar i objem
- jsou rozpínavé a stlačitelné (rovnoměrně vyplní celý prostor)
- jsou tekuté

stlačitelnost



tekutost



## Zkušební test: Těleso a látka

### 1. Zatrhni kapalná tělesa

- olej, voda, mléko, nafta
- voda v sudu, olej, benzin
- voda v lahvi, mléko v krabici, benzin v kanystru
- šťáva, nádrž s benzínem, limonáda

### 2. Zatrhni plynná tělesa

- kyslík v bombě, vzduch v míči
- vzduch v míči, dusík
- propan-butan, oxid uhličitý
- propan-butanová bomba, kyslík, vodní pára

### 3. Zatrhni plynné látky

- voda v láhvi, propan-butan, dusík, kyslík v bombě
- voda v láhvi, oxid uhličitý, vodní pára, vzduch v nafukovacím balóně
- propan-butan, dusík, oxid uhličitý, vodní pára
- vzduch v duši, fotbalový balon

### 4. Které látky mění tvar nejsnadněji?

- kapaliny a plyny
- pevné látky
- kapaliny a pevné látky
- pevné látky a plyny

### 5. Zatrhni kapalně látky

- voda v láhvi, benzin v kanystru
- olej, voda, mléko, nafta
- benzin, voda v sudu, olej
- sud s naftou, kanystr benzínu

### 6. Rozdíl mezi látkou a tělesem je:

- látky jsou z různých těles
- tělesa jsou jen krychle a kvádr
- tělesa mají na rozdíl od látek daný objem

### 7. Která přírodní látka je ze všech nejtvrďší?

- tuha
- diamant
- křemen
- křída

### 8. Zatrhni pevné látky

- židle, stůl, lavice
- skříň, dřevo, železo
- měď, guma, stůl
- železo, hliník, papír

### 9. Látky dělíme ne:

- pevniny, kapaliny, plyny
- pevné, kapalně, plynné
- pevné, tekuté, plynné

### 10. Zatrhni pevná tělesa

- strom, obraz, stůl, auto
- strom, plast, voda v akváriu, obraz
- plast, voda v akváriu, kámen, stůl
- židle, železo, hliník, stůl