

skupenstvá

HM02

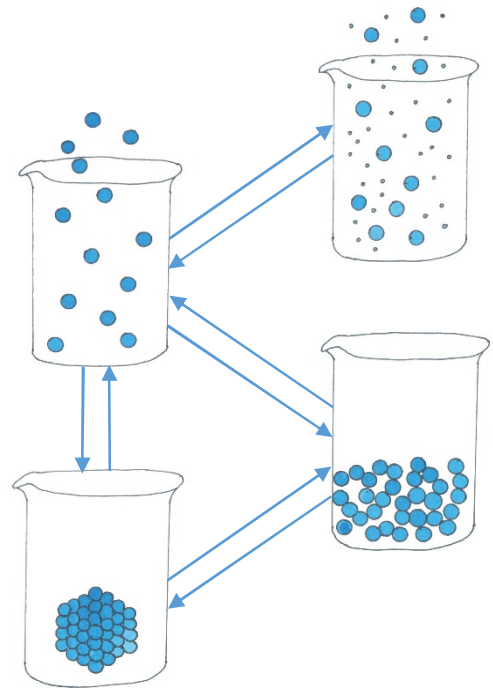
Podľa usporiadania a vzájomného pôsobenia častíc hmoty, rozlišujeme jej rôzne stavy, ktoré nazývame **skupenstvá**.

Poznáme tri hlavné skupenstvá hmoty, v ktorých sa nachádza takmer všetka hmota na Zemi – tuhé, kvapalné, plynné.

Ďalším skupenstvom hmoty je plazma.

Hoci látka v tuhej, kvapalnej alebo v plynnej podobe obsahuje rovnaký druh atómov, jej vnútorná štruktúra je v každom z týchto skupenstiev odlišná.

HM02



HM02

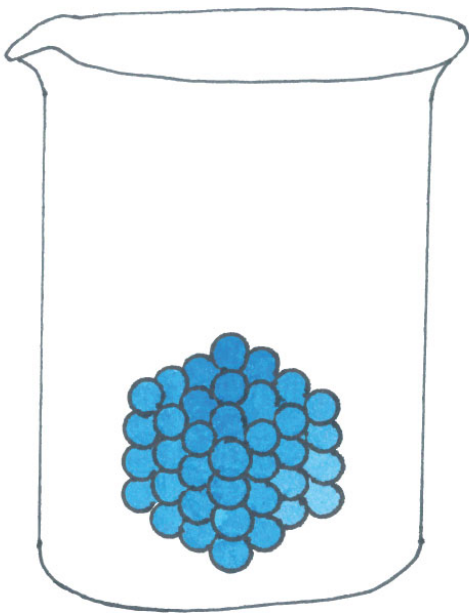
Podľa usporiadania a vzájomného pôsobenia častíc hmoty, rozlišujeme jej rôzne stavy, ktoré nazývame _____.

Poznáme tri hlavné skupenstvá hmoty, v ktorých sa nachádza takmer všetka hmota na Zemi – tuhé, kvapalné, plynné.

Ďalším skupenstvom hmoty je plazma.

Hoci látka v tuhej, kvapalnej alebo v plynnej podobe obsahuje rovnaký druh atómov, jej vnútorná štruktúra je v každom z týchto skupenstiev odlišná.

HM02



tuhá látka

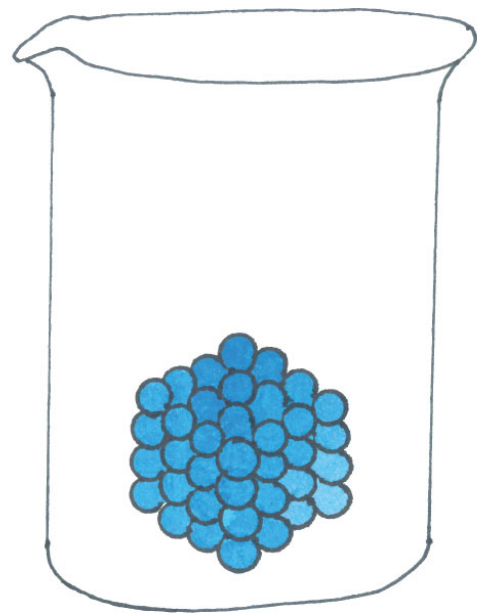
HM02

Hmotu, ktorá sa vyznačuje pôsobením silných príťažlivých síl medzi svojimi časticami, vďaka čomu si udržuje svoj objem, hustotu a tvar, nazývame **tuhá látka**.

Príťažlivé sily medzi časticami tuhej látky významne prekonávajú voľný pohyb častíc, preto majú stálu nemennú polohu, nemôžu sa voľne pohybovať.

Keďže častice tuhej látky sú veľmi blízko seba, nemôžu byť stlačené do menšieho objemu, hovoríme, že sú nestlačiteľné.

HM02



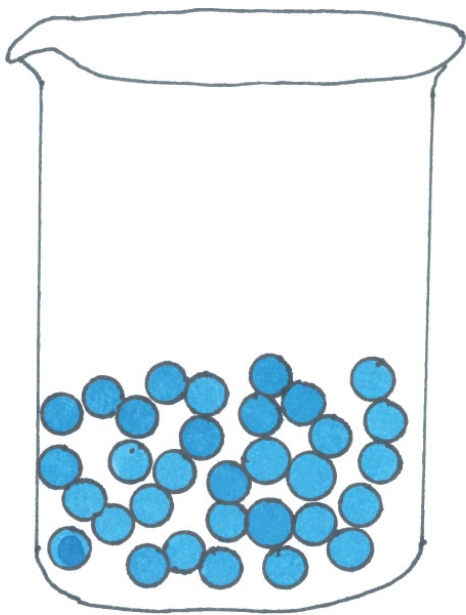
HM02

Hmotu, ktorá sa vyznačuje pôsobením silných príťažlivých síl medzi svojimi časticami, vďaka čomu si udržuje svoj objem, hustotu a tvar, nazývame _____.

Príťažlivé sily medzi časticami tuhej látky významne prekonávajú voľný pohyb častíc, preto majú stálu nemennú polohu, nemôžu sa voľne pohybovať.

Keďže častice tuhej látky sú veľmi blízko seba, nemôžu byť stlačené do menšieho objemu, hovoríme, že sú nestlačiteľné.

HM02



kvapalná látka

HM02

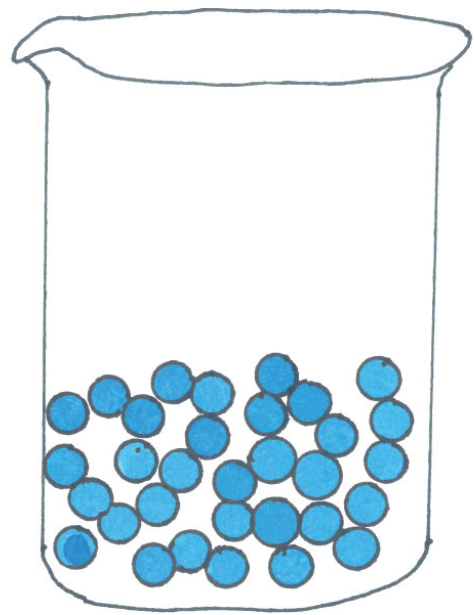
Hmotu, ktorá sa vyznačuje pôsobením slabších príťažlivých síl medzi svojimi časticami, vďaka čomu si udržuje svoj objem a hustotu, ale nemá svoj stály tvar, nazývame **kvapalná látka**.

Príťažlivé sily medzi časticami kvapalnej látky vyrovnávajú voľný pohyb častíc, teda nie sú viazané v pevných polohách a môžu sa pohybovať.

Keďže častice kvapalnej látky sú veľmi blízko seba, nemôžu byť stlačené do menšieho objemu, hovoríme, že sú nestlačiteľné.

Kvapalná látka má schopnosť tiecť v smere gravitácie, svoj tvar prispôsobuje tvaru nádoby, v ktorej sa nachádza.

HM02



HM02

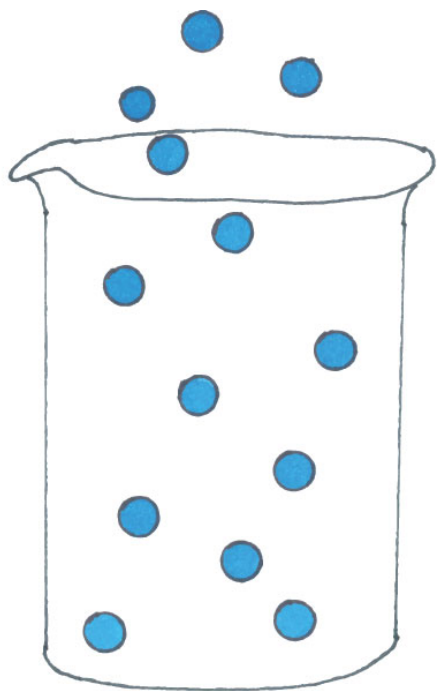
Hmotu, ktorá sa vyznačuje pôsobením slabších príťažlivých síl medzi svojimi časticami, vďaka čomu si udržuje svoj objem a hustotu, ale nemá svoj stály tvar, nazývame _____.

Príťažlivé sily medzi časticami kvapalnej látky vyrovnávajú voľný pohyb častíc, teda nie sú viazané v pevných polohách a môžu sa pohybovať.

Keďže častice kvapalnej látky sú veľmi blízko seba, nemôžu byť stlačené do menšieho objemu, hovoríme, že sú nestlačiteľné.

Kvapalná látka má schopnosť tiecť v smere gravitácie, svoj tvar prispôsobuje tvaru nádoby, v ktorej sa nachádza.

HM02



plynná látka

HM02

Hmotu, ktorá sa vyznačuje nepôsobením príťažlivých síl medzi svojimi časticami, vďaka čomu nemá svoj stály objem ani tvar, nazývame **plynná látka**.

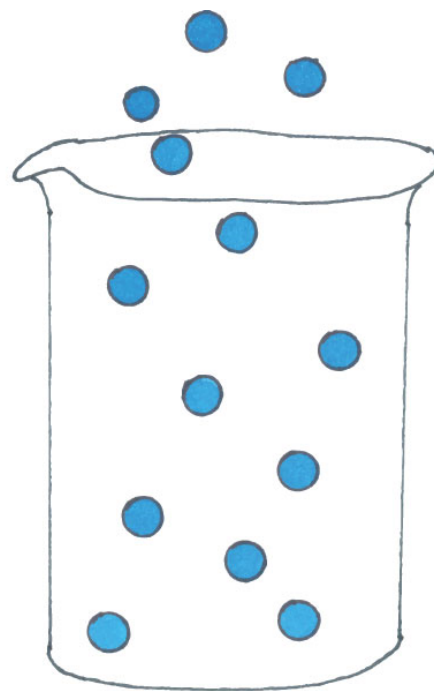
Častice plynnej látky nie sú pevne viazané, voľne sa pohybujú v priestore vo všetkých smeroch.

Medzi časticami pôsobia zanedbateľne malé príťažlivé sily, môžu sa rozpínať a preto plynná látka nemá stály objem a tvar.

Častice plynnej látky sú relatívne ďaleko od seba; v dôsledku čoho môžu byť stlačené.

Podobne ako kvapaliny, aj plyny môžu tiecť. Preto sa kvapaliny a plyny spolu volajú **tekutiny**.

HM02



HM02

Hmotu, ktorá sa vyznačuje nepôsobením príťažlivých síl medzi svojimi časticami, vďaka čomu nemá svoj stály objem ani tvar, nazývame _____.

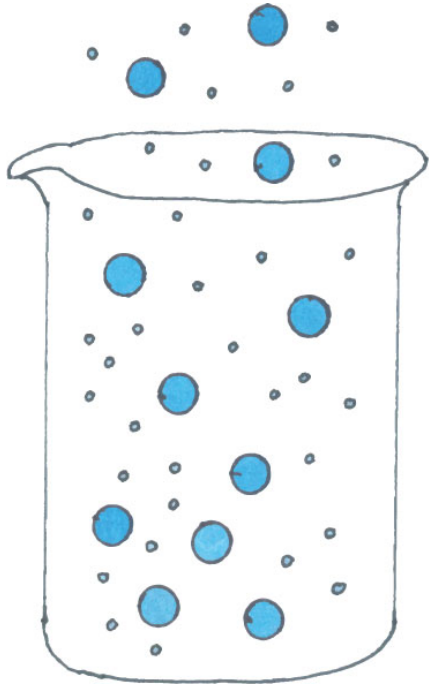
Častice plynnej látky nie sú pevne viazané, voľne sa pohybujú v priestore vo všetkých smeroch.

Medzi časticami pôsobia zanedbateľne malé príťažlivé sily, môžu sa rozpínať a preto plynná látka nemá stály objem a tvar.

Častice plynnej látky sú relatívne ďaleko od seba; v dôsledku čoho môžu byť stlačené.

Podobne ako kvapaliny, aj plyny môžu tiecť. Preto sa kvapaliny a plyny spolu volajú **tekutiny**.

HM02



plazma

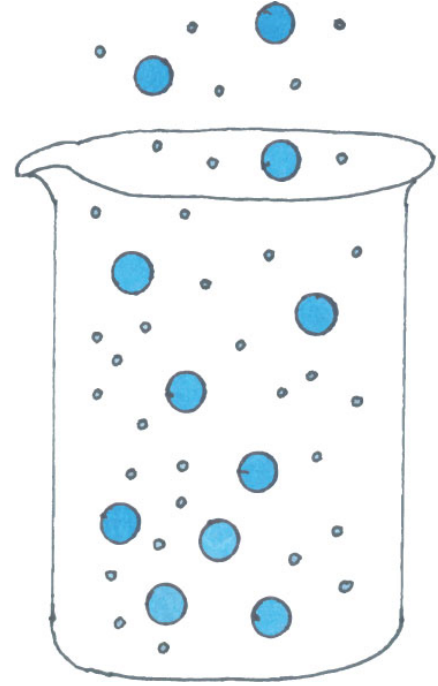
HM02

Hmotu, ktorá vzniká pri intenzívnom zohrievaní plynu, pričom sa jeho atómy rozpadávajú a nastáva odtrhnutie jedného alebo viacerých jeho elektrónov, nazývame **plazma**.

Najbežnejším stavom hmoty vo vesmíre je plazma.

Príkladmi plazmy sú Slnko a iné hviezdy, blesk, polárna žiara, plamene ohňa a ďalšie.

HM02



HM02

Hmotu, ktorá vzniká pri intenzívnom zohrievaní plynu, pričom sa jeho atómy rozpadávajú a nastáva odtrhnutie jedného alebo viacerých jeho elektrónov, nazývame _____.

Najbežnejším stavom hmoty vo vesmíre je plazma.

Príkladmi plazmy sú Slnko a iné hviezdy, blesk, polárna žiara, plamene ohňa a ďalšie.

HM02

skupenstvá HM02

tuhá látka HM02

kvapalná látka HM02

plynná látka HM02

plazma HM02

HM02

Tento materiál bol vytvorený vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja, v rámci Operačného programu Ľudské zdroje.



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja

Montessori definičný materiál – KARTY

Hmota – Skupenstvá hmoty

Spracovala: Gymerová Martina

Odborní garanti: Matis Martin

Obrázky: Veselovská Mária

Vydalo občianske združenie PERSONA

Vrančovičova 29, Bratislava, <http://ozpersona.sk/>

Viac inšpirácií a materiálov nájdete na

<http://coolschool.sk/>



© PERSONA, 2022

KARTY

Hmota

Skupenstvá hmoty