

2.8 HUSTOTA PLYNOV

Kvapaliny a plyny majú niektoré vlastnosti podobné, napríklad sú tekuté, a preto majú spoločný názov tekutiny.

Tlak v kvapalinách a plynoch je v uzavretej nádobe vo všetkých smeroch rovnaký.

Aj správanie sa telies v plynnom prostredí možno porovnať s kvapalinami.

Príkladom správania sa telies v plynoch sú lietajúce balóny vo vzduchu.

Balóny sa obyčajne plnia teplým vzduchom, aby stúpali do výšky.

Súvisí to s hustotou vzduchu a zmenou hustoty s teplotou.



Vzduch má pri bežných podmienkach hustotu $1,29 \text{ kg/m}^3$.

Ak ho zohrievame jeho hustota sa znižuje.

Pri ochladzovaní sa jeho hustota zväčšuje

Teplý vzduch má menšiu hustotu ako studený.

Teplý vzduch stúpa v atmosfére našej Zeme nahor a na jeho miesto prúdi studený vzduch.

Rovnako ako kvapaliny či pevné látky aj plyny majú rôzne hustoty.

HUSTOTY NIEKTORÝCH PLYNOV

plyn	hustota (kg/m ³)
dusík	1,25
hélium	0,18
oxid uhličitý	1,98
vodík	0,09
vzduch	1,29
kyslík	1,43
metán	0,67
propán	2,02
bután	2,48
oxid uhofnatý	1,23

Správanie sa bubliniek vo vzduchu a v prostredí plynu s inou hustotou(bután).



Správanie telies vo vzduchu:

- 1) Telesá stúpajú- majú menšiu hustotu ako je hustota vzduchu (hélium, metán, vodík, horúci vzduch)
- 2) Telesá klesajú- majú väčšiu hustotu ako vzduch (oxid uhličitý, propán, studený vzduch)
- 3) Telesá sa vznášajú- majú rovnakú hustotu ako okolitý vzduch

