

Физичка тела и супстанција

Материја је заједнички назив за све оно што чини природу. Природа је изграђена од материје. Основне особине материје су да се непрестано креће, да се не може уништити и нити из ничега створити већ само прелази из једног облика у други.

у VI веку пре нове ере Хераклит – "Све тече све се мења"

Пример: кружење воде у природи - падање кише, топљење метала, сагоревање угља, муња

Два основна облика постојања материје су:

- супстанција
- физичко поље

У природи се сусрећу многобројна тела - пример из учионице: оловка свеска, клупа....

Тела се разликују не само по облику и величини већ и према томе од чега су.

Оно од чега се тело састоји назива се супстанца.

СУПСТАНЦИЈА	ФИЗИЧКО ТЕЛО
Дрво	
	Кључ
Стакло	

Пошто су од једне исте супстанце направљена многа тела, може да се закључи да у природи постоји већи број тела него супстанција.

У природи често долази до **међусобног** дејства тела.

То дејство и промене које том приликом настају на телима називају се **природне појаве**.

За време међусобног дејства тела могу бити:

- у непосредном додиру (удар лопте у прозор)
- на мањем растојању (привлачење магнета, електрицитет)
- на велики растојањима (Земља-Месец, Земља-Сунце)

Ако тела за време међусобног дејства нису у непосредном додиру, онда се дејство остварује помоћу **физичког поља**.

пример: физичка поља: магнетно поље, гравитационо поље, електрично поље

Закључак:

Супстанца је оно од чега су састављена тела, а физичко поље се налази око сваког тела.

Физика као наука проучава основне особине материје, њену грађу, као и промене облика у којима материја може да се јави.

Заједничко **својство** свих тела је да заузимају одређен **простор**.

Према **агрегатном стању**, тела су сврстана у 3 групе:

- ✚ Чврста
- ✚ Течна
- ✚ Гасовита

☺ **Чврста** тела имају сталан облик без обзира где се налазе .



▲ Ледена санта

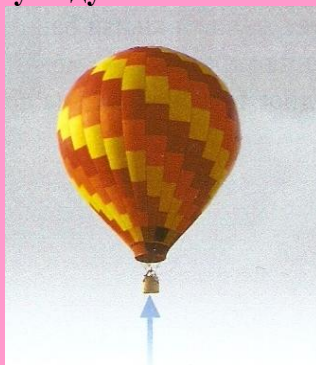
☺ **Течности** примају облик посуде у којој се налазе , а у малим количинама имају облик капљице.



▲ Разбијање капљице воде

☺ **Гасови** мењају облик и имају особину да се шире у сав простор који им је на располагању. Гасови су углавном провидни и не можемо их опипати.

Пример: када притискамо клип медицинског шприца, који смо ставили у воду, видећемо да ваздух излази у облику мехурића у воду.



Тела разликујемо и према њиховом облику.

Тела која личе на геометријска тела називају се правилна тела ,а она која не личе називају

се неправилна тела.

Осим што заузимају простор ,заједничко својство свих тела је да су грађена од једне или више различитих супстанци.

Тако нпр. Књига је направљена само од папира,школска клупа од дрвета и метала.

Аутор:

Снежана Керкез, наст. физике