

## Těžiště tělesa



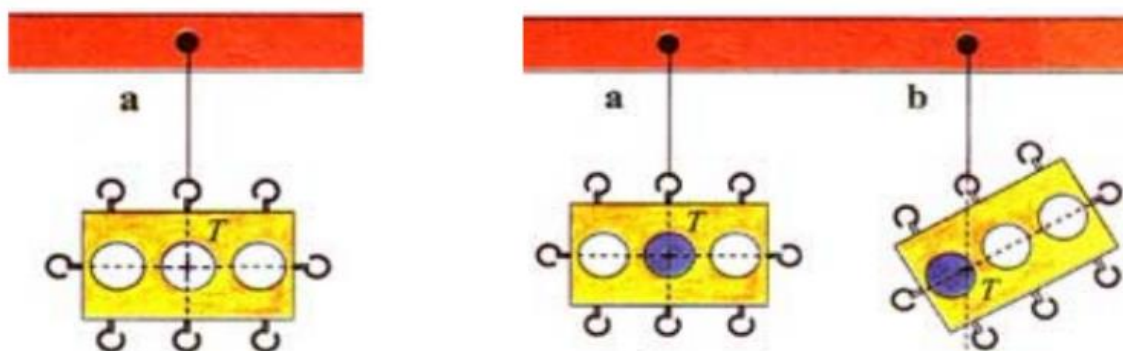
### Co je těžiště tělesa?

Těžiště je myšlený bod v tělese i mimo, ve kterém si lze představit soustředěnu tíhu celého tělesa, proto do něho zakreslujeme působišť  $F_g$ , kterou Země přitahuje tělesa

### Jaké vlastnosti má těžiště tělesa?

- 1) Každé těleso má jen jedno těžiště.
- 2) V těžišti zakreslujeme působišť gravitační síly  $F_g$ , kterou Země působí na těleso.
- 3) Poloha těžiště závisí na rozložení látky (hmotnosti v tělese). Těžiště je blíže té části tělesa, která má větší hmotnost.
- 4) Tělesa zavěšená nad těžištěm, podepřená pod těžištěm, nebo v těžišti zavěšená či podepřená zůstávají v klidu

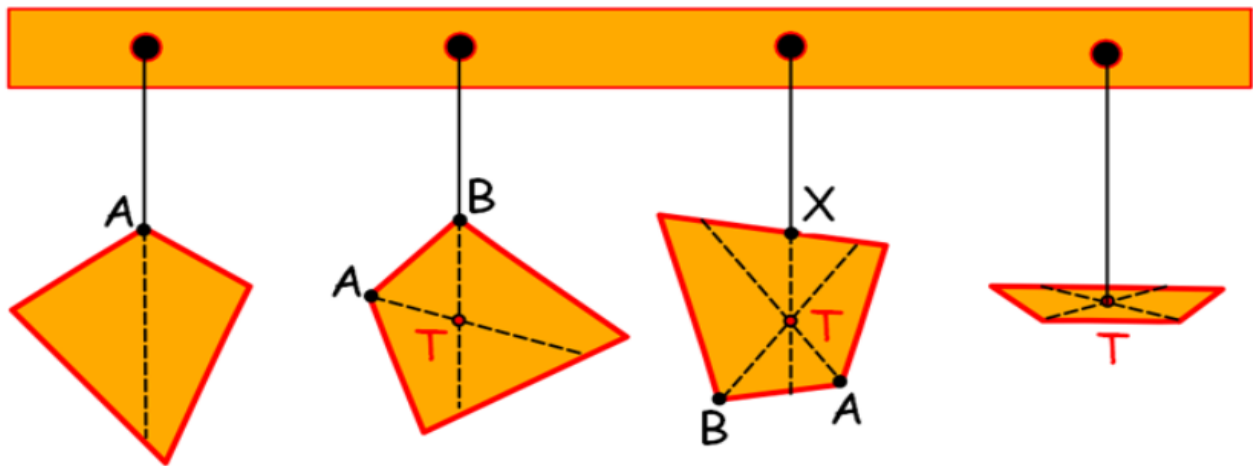
(jsou ve stabilní poloze).



T může ležet i mimo těleso, jeho poloha závisí na rozložení látky.

### Jak těžiště získáme?

- 1) U homogenních (stejnorodých), souměrných těles je ve středu souměrnosti.
- 2) U nehomogenních těles bez středu souměrnosti hledáme těžiště experimentálně zavěšováním tělesa.



### Význam polohy těžiště

Čím níž je těžiště tělesa nad podložkou, tím větší sílu k jeho převrácení potřebujeme.

- 1) konstrukce automobilů
- 2) uložení nákladu
- 3) konstrukce letadel
- 4) udržování těles ve stabilní poloze