

# 1.1. KEHAD JA NENDE MÕÕTMINE



## MÕTLE JA ARUTLE!

Mis sulle meenub seoses sõnaga „keha“?  
Nimeta.

## Mis on füüsikaline keha?

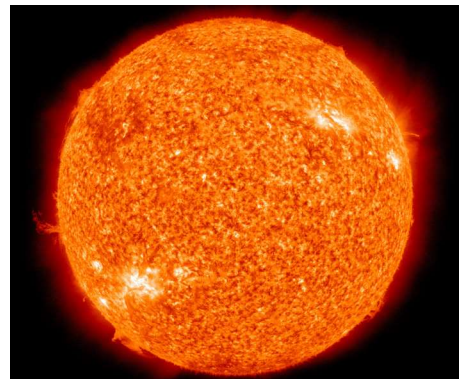
Kui kuuleme sõna „keha“, tuleb tavaliselt meelde inimese keha. Kui oleme palavikus, siis ütleme, et kehatemperatuur on tõusnud. Kui riided ei mahu enam selga, siis öeldakse, et kehakaal on tõusnud.

Loodusteadlased aga nimetavad kehaks uuritavat objekti. Sageli öeldakse lisaks, et tegemist on **füüsikalise kehaga**. Nii on parem aru saada, mida keha all mõeldakse.

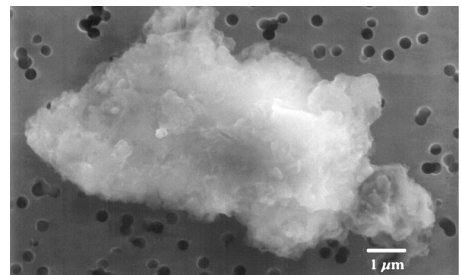
Füüsikaline keha võib olla väga suur, aga ka väga väike.

Väga suured füüsikalised kehad on taevakehad, näiteks Päike, Kuu ja planeedid. Väga väikesed kehad on näiteks tolmuosakesed.

Ka inimese keha on füüsikaline keha. Seda saab samuti uurida loodusteaduslike meetoditega.



*Päike on taevakeha.*



*Kosmiline tolmuosake suurendatult*

## ÜLESANNE 1

**Selleks, et sooja saada, kasutatakse küttekehasid.  
Jooni loetelus küttekehade nimetused.**

televiisor, ahi, radiaator, arvuti

elektripliit, soojapuhur, saunaahi, küünal

## Miks kehasid mõõdetakse?

Kehadel on kindlad omadused.

Neid omadusi saame hinnata.  
Me saame hinnata, kas ilm on soe  
või külm, kas koolikott on kerge või  
raske. Hindamine aga ei ole täpne.

See ei anna omadusi täpselt edasi.  
Esimese klassi lapsele tundub kott  
raskena, suurele poisile on sama  
kott aga kerge.



*Kas kott poisi seljas on kerge  
või raske?*

## ÜLESANNE 2

- 1. Hinda, kas klassis on soe või külm.  
Selgita, miks sa nii arvad.**

---

---

- 2. Hinda, kas sa kaalud pinginaabrist rohkem või vähem.  
Selgita, miks sa nii arvad.**

---

---

- 3. Hinda, kelle koolikott kaalub kõige rohkem.  
Hindamiseks võid kotte käega tõsta.**

---

---

- 4. Reastage kotid raskuse järjekorras.  
Tavaliselt tekib kottide järjestamisel erinevaid arvamusi.  
Mis sa arvad, miks?**

---

---

Selleks, et kõik mõistaksid asju ühtemoodi, tuleb kehade omadusi mõõta. Kotid saame õigesse järjekorda siis, kui me nende raskust kaalume.

Keha omadust, mida saab mõõta, nimetatakse **füüsikalisteks suurusteks.**

Me saame mõõta kehade pikkust ja laiust, nende temperatuuri ja massi, kehade vahelist kaugust, kõrgust ja teisi omadusi. Kehade füüsikalisi suurusi märgime mõõtühikutega.

Iga füüsikalise suuruse mõõtmiseks on oma kindel ühik.

### Füüsikalised suurused ja nende mõõtühikud

Füüsikaline suurus	Mõõtühik	Lühend	Näide
Pikkus	1 meeter	1 m	Sinivaal võib kasvada kuni 33 meetri pikkuseks.
Mass	1 kilogramm	1 kg	Elevandipoeg kaalub sündides 90 kilogrammi.
Aeg	1 sekund	1 s	Ühes minutis on 60 sekundit.
Temperatuur	1 Celsiuse kraad	1 °C	Maailma külmarekord on 89,2 Celsiuse kraadi.
Kiirus	1 meeter sekundis	1 $\frac{m}{s}$	Eesti kõige kiirem lind piiritaja suudab lennata $47 \frac{m}{s}$ .
Ruumala	1 kuupmeeter	1 m <sup>3</sup>	Haagisega veoauto ruumala on 90 kuupmeetrit.

## ÜLESANNE 3

Märgi, millise mõõtühikuga mõõdetakse

### 1) tuulekiirust

- sekund
- Celsiuse kraad
- meeter sekundis
- meeter
- kuupmeeter
- kilogramm

### 2) basseini mahtuva vee hulka

- sekund
- Celsiuse kraad
- meeter sekundis
- meeter
- kuupmeeter
- kilogramm

### 3) kehatemperatuuri

- sekund
- Celsiuse kraad
- meeter sekundis
- meeter
- kuupmeeter
- kilogramm

### 4) kaugushüppe pikkust

- sekund
- Celsiuse kraad
- meeter sekundis
- meeter
- kuupmeeter
- kilogramm

### 5) jahukoti massi

- sekund
- Celsiuse kraad
- meeter sekundis
- meeter
- kuupmeeter
- kilogramm

### 6) laulu kestust

- sekund
- Celsiuse kraad
- meeter sekundis
- meeter
- kuupmeeter
- kilogramm

## ÜLESANNE 4

Kirjuta, mida oled mõõtnud

- 1) täna .....
- 2) sel nädalal .....
- 3) sel kuul .....

## ÜLESANNE 5

Pildil on kauss.



1. Milliseid füüsikalisi suurusi saab kausil mõõta?
2. Milliseid omadusi saab kausil hinnata?
3. Rühmita tabelisse:

ruumala, mass, materjal, kuju, kõrgus, värvus.

Mõõdetav suurus	Hinnatav suurus