

## 6.7. VARI. VARJUTUSED



### MÕTLE JA ARUTLE!

1. Kuidas valgus levib?
2. Millises keskkonnas valgus levib?

### Vari

Valgus levib sirgjooneliselt. Kui valguse teele satub keha, mis valgust läbi ei lase, siis valgus selle taha ei levi.



*Varjud teel*

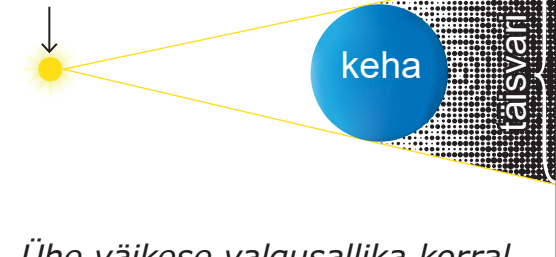
Piirkonda, kuhu valgus ei levi, nimetatakse **varjuks**. Varju kuju ja suurus sõltuvad valgusallika ja valgust varjava eseme kujust ja suurusest.

Eseme taha tekkinud varju võib jaotada täisvarju ja poolvarju piirkonnaks.

**Täisvari** tekib sinna, kuhu valgusallika valgus üldse ei jõua.

Kui valgusallikaid on mitu või on tegemist suure valgusallikaga, tekib lisaks täisvarjule ka poolvari.

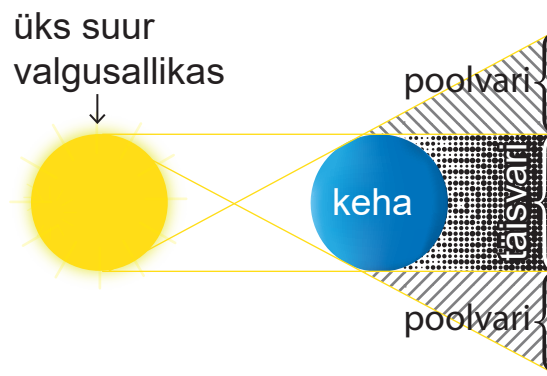
üks punktvalgus-  
allikas



*Ühe väikese valgusallika korral tekib keha taha täisvari.*

**Poolvari** on ruumipiirkond, kuhu valgus levib osaliselt.

Poolvarju piirkonnast on valgusallikas osaliselt näha. Täisvarju piirkonnast valgusallikat näha ei ole.

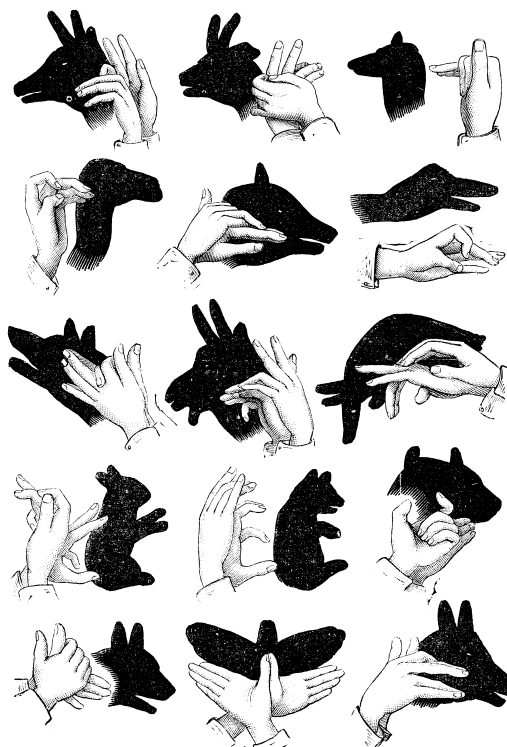


*Täisvarju ja poolvarju tekkimine*

Poolvari on seda laiem, mida suurem on valgusallikas ja mida lähemal see asub. Päike asub kaugel, seetõttu on ka tema poolvari kitsas. Väga kitsad on LED-lampide tekitatud poolvarjud, kuna lambis olevad valgusallikad on väga väikesed. Klassis on kogu lagi kaetud valgusallikatega. Seetõttu klassis täisvarju ei teki.

## ÜLESANNE 1

- 1. Miks on klassis palju valgusallikaid?**  
Arutlege koos.
- 2. Proovige klassis teha varjuteatrit.**  
Suunake laua- või põrandalamp seinale ja proovige kätega loomakujutisi teha.
- 3. Kas kätest tekib seinale täisvari või poolvari?**

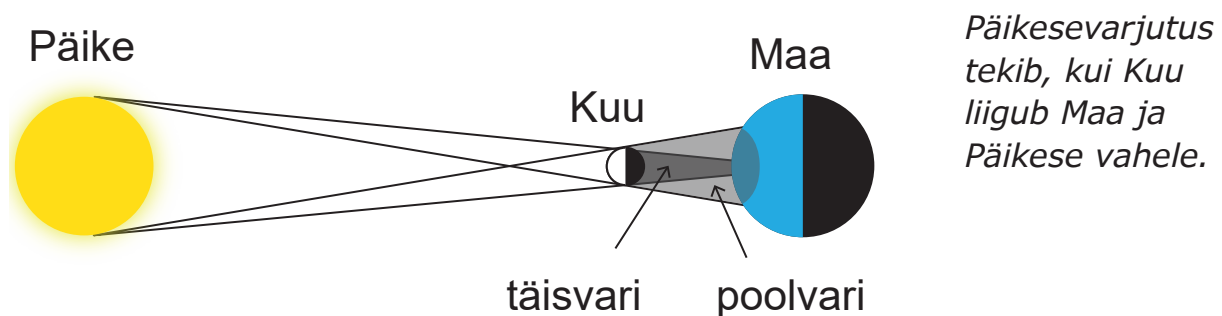


## Päikese- ja kuuvarjutus

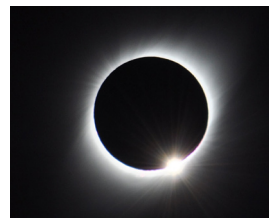
Vahel on võimalik looduses jälgida haruldast loodusnähtust – päikese- või kuuvarjutust.

**Päikesevarjutus** tekib, kui Kuu liigub oma teekonnal Maa ja Päikese vahele.

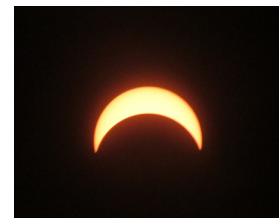
Täisvari on nähtav ainult väga väikeses piirkonnas.



Suuremal territooriumil saab jälgida osalist päikesevarjutust. Sel juhul varjab Kuu Päikest vaid osaliselt.



Täielik päikesevarjutus



Osaline päikesevarjutus

Täielik päikesevarjutus tekib harva ja on nähtav väga väikesel maa-alal. Eestis on järgmine täielik päikesevarjutus nähtav alles 2126. aastal.

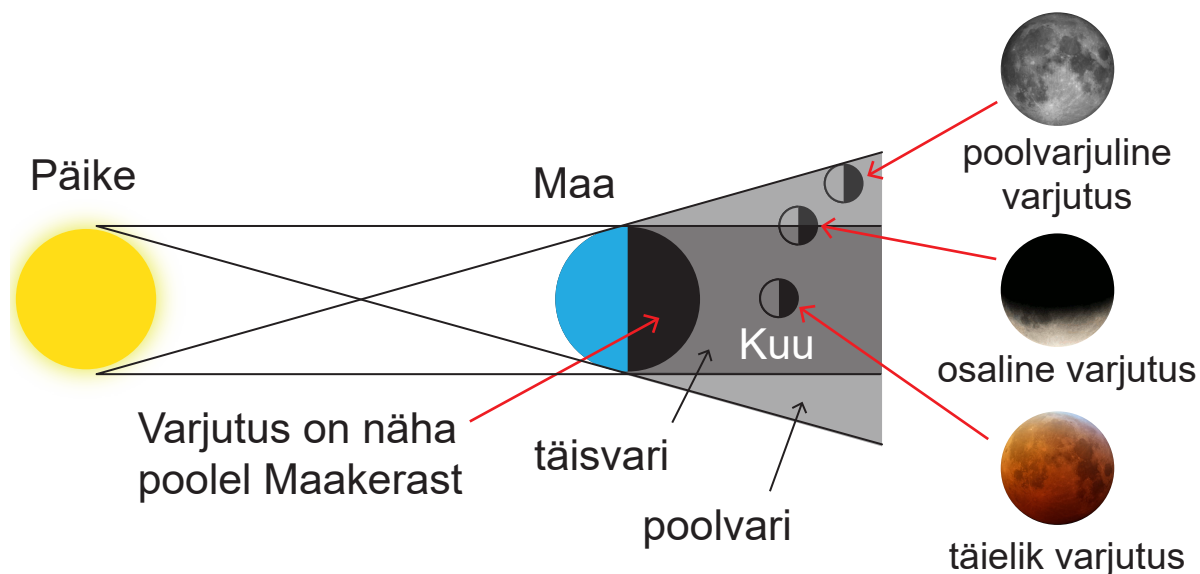
**Kuuvarjutus** tekib siis, kui Kuu jääb Maa varju.

Kuud näeme me seetõttu, et Kuult peegeldub Maale päikesevalgus. Seetõttu paistab Kuu meile heledana.

Kui Kuu jääb Maa varju, siis me Kuud heleda kettana ei näe, vaid ta paistab punasena.

Kuuvarjutust on võimalik jälgida suuremalt territooriumilt ning see võib kesta tunde. Ka toimuvad kuuvarjutused sagedamini

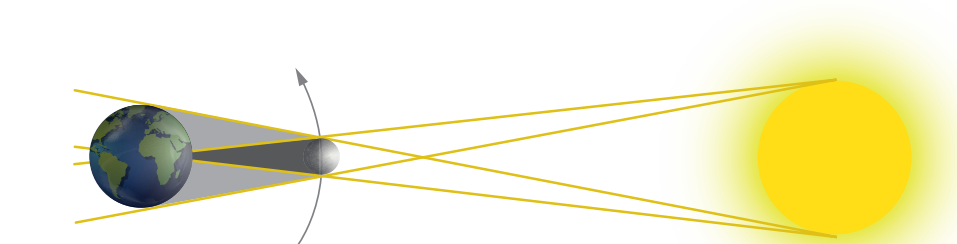
kui päikesevarjutused. Täielikku kuuvarjutust on võimalik näha umbes iga 2,5 aasta järel.



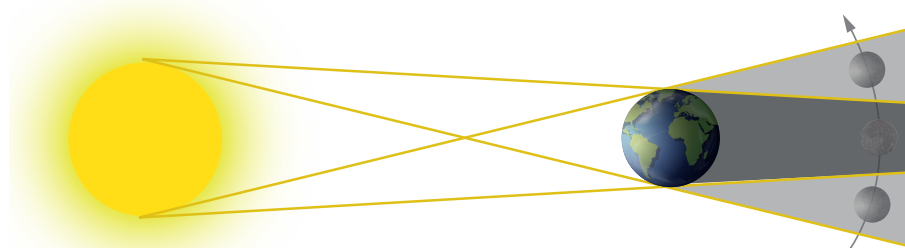
*Kuuvarjutuse skeem*

## ÜLESANNE 2

Kummal joonisel on kujutatud päikesevarjutus, kummal kuuvarjutus?  
Kirjuta joonise alla õige nimetus.



.....



.....