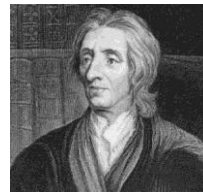


Kogemus

Väline ja sisemine kogemus

Inglise filosoof John Locke eristas välist ja sisemist kogemust



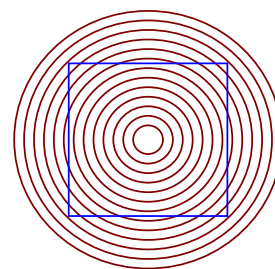
John Locke
1632-1704

Väline ja sisemine kogemus

- Välise kogemuse allikaks on aistingud (kr *aisthēsis* 'aisting, tunne')
- Sisemise kogemuse allikaks on refleksioon (ld *reflexus* 'peegeldus')

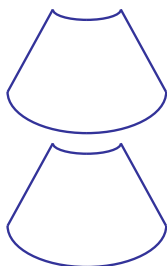
Meelepettus

Sinise kujundi küljed näivad kõveratena



Meelepettus

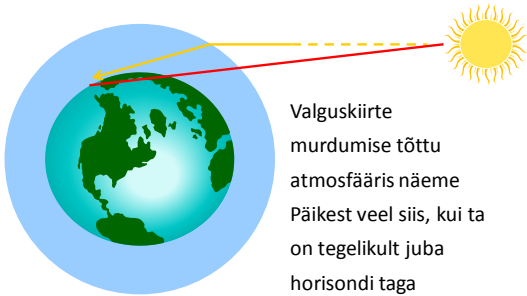
Alumine kujund näib olevat väiksem



Meelepettus

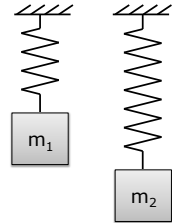


Meelepettus



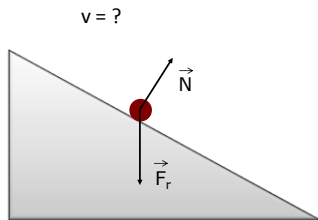
Eksperiment

- Kas võnkumisperiood sõltub vedru pikkusest?
- Kas võnkumisperiood sõltub massist?



Kui palju tuleks eksperimenti korrata?

- Kas 2 korda või 1000 korda?
- Või ei piisaks ka sellest?



Induktsioonimeetod

Inglise filosoof Francis Bacon propageeris induktsioonimeetodit (ld *inductio* 'sissejuhtimine')



Francis Bacon
(1561-1626)

Induktsiooniprobleem

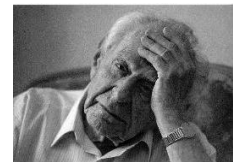
Šoti filosoof David Hume: pole võimalik tõestada, et tulevik on mineviku sarnane



David Hume
(1711-1776)

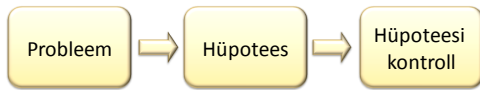
Teaduse meetod?

Inglise filosoof Karl Popper arvas, et teaduse meetod pole mitte induktiivne, vaid hüpoteetilis-deduktiivne (ld *deductio* 'väljatoomine')



Karl Popper
(1902-1994)

Teaduslik tunnetus Popper'i järgi



Fallibilism

Fallibilism (ld *fallāx* 'vale, petlik') - arusaam, et eksimine on võimalik ka siis, kui seisukoha poolt on tugev tõendusmaterjal

Popper: astroloogia ei ole teadus

"Astroloogia ei ole kontrollitav. Küsimuses, millal leiab teooria kinnitust, eksivad astroloogid sedavõrd, et ei pööra üldsegi tähelepanu nende jaoks ebasoovitavatele näidetele. Enamgi veel: tehes oma tõlgendused ja ettekuulutused küllaltki ebamääraseks, on nad võimelised seletama kõike, mis võiks nende teooria ümber lükata, kui see teooria ja sellest lähtuvad ettekuulutused oleksid täpsemad. Vältimaks falsifitseerimist, muudavad nad oma teooria kontrollimatuks. See on tavaline ettekuulutajate trikk: ennustada sündmusi niivõrd ebamääraselt, et ennustused läheksid alati täide, st et neid ei saaks ümber lükata"

Teadus ja pseudoteadus

- Teaduslik teooria on Popper'i arvates falsifitseeritav, pseudoteaduslik mitte
- Falsifitseeritavus (ld *falsus* 'ekslik, väär') on põhimõtteline võimalus teooria ümber lükata

Fallibilism

Vana-Kreeka filosoof Xenophanes (u 570-480 e.m.a):
"Mis puutub tõesse, siis ei tea ükski inimene tõde ega hakkagi teadma - isegi jumalad mitte. [...] Ja kui keegi juhtub välja ütleva tõe, siis ei saa ta seda teada, sest kõik on vaid oletuste põiming"

Näide koolifüüsikast

$$s = \frac{g \cdot t^2}{2}$$

Järelikult peaks neli korda kõrgemalt vabalt langeval kehal kuluma maapinnani jõudmiseks kaks korda rohkem aega

