

Ikke dyder på listen



- Effektivitet
- Prediksjonsevne
- Nøyaktighet
- Slagkraft

Naturvitenskap og biomedisin

- Galileo Galilei: Idealisering og matematikk
- Descartes, Hume og Kant
- Claude Bernard: Det indre miljø og det fysiologiske sykdomsbegrepet
- Infeksjoner og gener
- Normalitet og patologi



Fritt fall

$$v = v_0 + at$$

$$a = g = 9.81 \text{ m/s}^2$$

Galileo: primære og sekundære kvaliteter



... a piece of paper or a feather, when gently rubbed over any part of our body whatsoever, will in itself act everywhere in an identical way; it will, namely, move and contact. But we, should we be touched between the eyes, on the tip of the nose, or under the nostrils, will feel an almost intolerable titillation – while if touched in other places, we will scarcely feel anything at all. Now this titillation is completely ours and not the feather's, so that if the living, sensing body were removed, nothing would remain of the titillation but an empty name. And I believe that many other qualities, such as taste, odour, colour, and so on, often predicated of natural bodies, have a similar and no greater existence than this.

Galileo Galilei (1623): *The Assayer*

Universets bok er skrevet i matematikkens språk”

“ .. is written in the language of mathematics and the characters are triangles, circles and other geometrical shapes without the means of which it is humanly impossible to decipher a single word; without which we are wandering in vain through a dark labyrinth.”

Galileo: Verden er enkel

- Primære kvaliteter: objektivitet
- Kausalitet
 - Svake årsakslov: Ingen vilkårlighet
 - Sterke årsakslov: Ikke kaos
- Universalitet
- Rasjonalistisk metafysikk
- Hvor finner man slike systemer??

Claude Bernard



- Rasjonalisme og empirisme i medisinen
- Bernards spørsmål:
 - Hva er sykdom?
 - Hva kjennetegner det som lever?
 - Hvordan bør man studere det som lever?
 - Hva bør medisinen være (hvordan kan den vitenskapeliggjøres)?

Det fysiologiske sykdomsbegrepet

- “By normal activity of its organic units, life exhibits a state of health;
- by abnormal manifestation of the same units, diseases are characterized;
- and finally through the organic environment modified by means of certain toxic or medicinal substances, therapeutics enables us to act on the organic units.”

Introduction to Experimental Medicine (p. 65)

Normal activity of the organic units



*Hvordan identifiserer vi de
som har normal aktivitet?*

Vitenskapsteori mellom grøftekantene

- Geometriseringen av livsverden
- Pasteuriseringen av Frankrike
- Det indre miljø og andre organiserende prinsipper
- “Well-done science is objective *and* relative”
(Andrew Pickering)
- Fra Sannhet til kvalitet
 - Kvalitet for hva? Hvem?
 - Who judges on Quality? (Funtowicz and Ravetz)