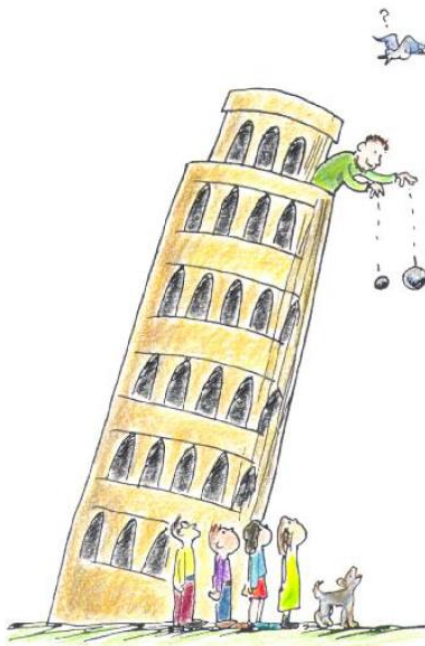


## Grubleoppgave om det skjeve tårn i Pisa

Galileo sies å være den første som identifiserte begrepet treghet og den første som utviklet begrepet akselerasjon. Og som andre – han diskuterte krefter. Men han knyttet ikke sammen disse begrepene. Hvilken av Newtons lover lager denne sammenhengen som Galileo manglet?

- a) Newtons første lov
- b) Newtons andre lov
- c) Newtons tredje lov
- d) Gravitasjonsloven



Hvordan forklarer loven det faktum at gjenstander i fritt fall oppnår den samme fart per sekund per sekund, uavhengig av masse?

## Løsning:

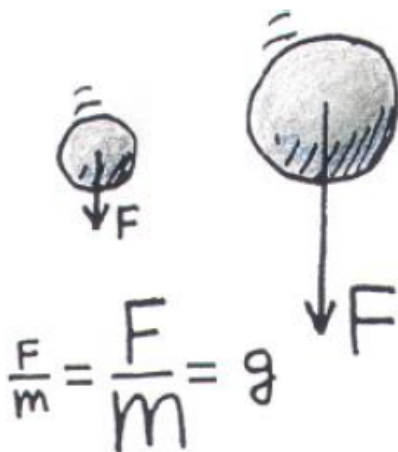
Newtons andre lov, nemlig  $a = F/m$ , knytter sammen begrepene *akselerasjon*, *kraft* og målet for treghet, *masse*. Legg merke til at akselerasjon ved fritt fall er uavhengig av massen.

Einstein kalte Galileo for faren til moderne fysikk og moderne naturvitenskap.



Når Galileo forsøkte å forklare hvorfor alle gjenstander faller med samme akselerasjon, ville han ikke da ha elsket å kjenne til regelen:

$$a = \frac{F}{m}$$



Eller:  $\frac{mg}{m} = g$  uavhengig av masse





naturfag.no