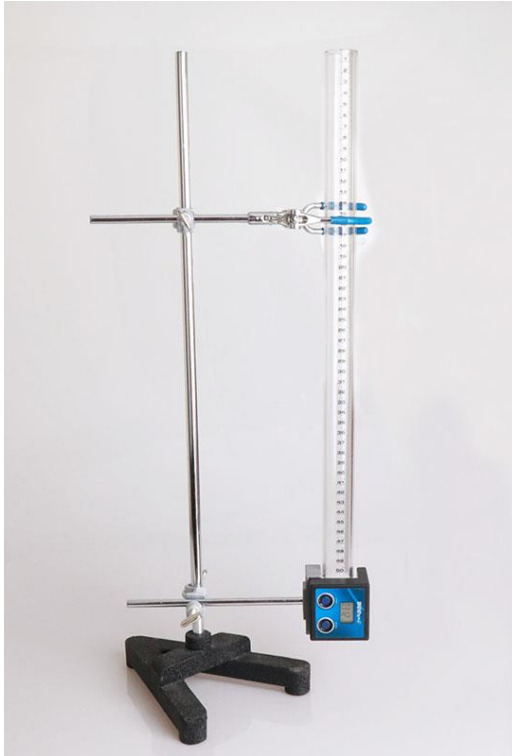


Artikkel som viser bruk av SOLVE-funksjonen til FX-991EX og hvordan den kan brukes til direkte å finne løsningen for en likning. I dette tilfellet finner vi g på bakgrunn av falltid og en kjent høyde.

FX-991EX Finn tyngdens akselerasjon.

Revidert Mars 2022

Fritt fall –vi beregne «g» - tyngdens akselerasjon



La en kule falle fritt gjennom et gradert plastrør med starthastighet 0 m/s. Vi måler hastigheten når kula kommer ut av røret. På bakgrunn av kjent fall-lengde og den målte hastigheten beregner vi g ved å bruke Newtons bevegelseslikninger. I vårt eksempel har vi brukt et plastrør på 50 cm.

Som digitalt verktøy bruker vi CASIO FX-991EX som kan løse likningen direkte.

Eksempel på måleserie. Gjennomsnitt 3,12 m/s

3,12	3,13	3,13	3,11	3,10	3,12	3,12	3,11	3,14	3,13
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

$$2as = v_2^2 - v_0^2$$

$$a = \frac{v_2^2 - v_0^2}{2s}$$

$$2 \times x \times 0.5 = (3.12)^2$$

$$x = 9.7344$$

$$L-R = 0$$