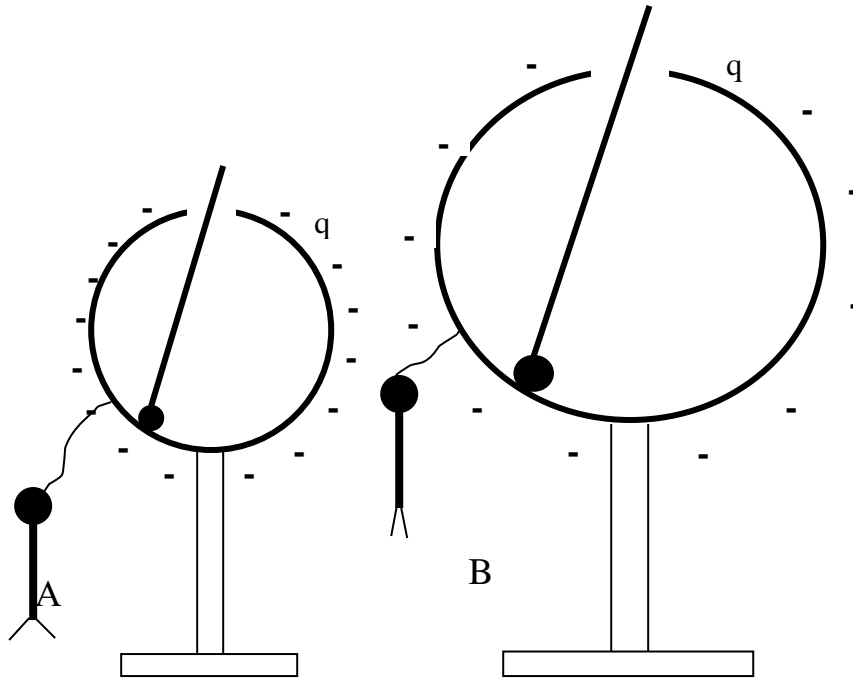
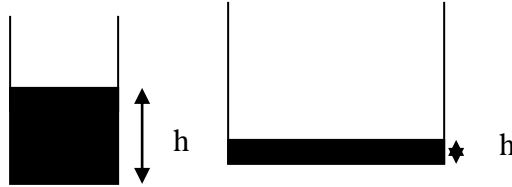


ЕЛЕКТРИЧНА КАПАЦИТИВНОСТ

УПОРЕДИТИ:

иста количина течности - различите посуде



иста количина наелектрисања - двије шупље кугле различите величине

Наелектрисање се увијек налази на спољашњој површини проводника.

Густина наелектрисања на куглама није иста, јер се иста количина наелектрисања распоређује на различите површине. Електроскоп показује да је $\varphi_A > \varphi_B$. Да би потенцијали били исти већој кугли треба довести још негативног наелектрисања, па се за њу каже да има већу електричну капацитивност.

Потенцијал расте у зависности од доведене количине наелектрисања и од електричне капацитивности (сразмјеран количини наелектрисања, а обрнуто сразмјеран електричној капацитивности).

$$\varphi = \frac{q}{C}$$

Електрична капацитивност се означава словом C .

$$C = \frac{q}{\varphi}$$

C - електрична капацитивност
 q - количина наелектрисања

φ - потенцијал

Електрична капацитивност тијела је одређен количином наелектрисања коју треба пренијети тијелу да би му се потенцијал повећао за 1V.

Јединица за мјерење електричне капацитивности је ФАРАД (F).

$$1F = \frac{1C}{1V}$$

Електричну капацитивност од 1F има тијело коме се повиси потенцијал за 1V када му се доведе количина наелектрисања од 1C.

1F је много велика јединица, па се зато у пракси увијек користе мање јединице:

| | |
|------------------------|-----------------------|
| микрофарад (μF) | $1 \mu F = 10^{-6} F$ |
| нанофарад (nF) | $1 nF = 10^{-9} F$ |
| пикофарад (pF) | $1 pF = 10^{-12} F$ |

Примјер: Електрична капацитивност Земље је много мања од 1F.