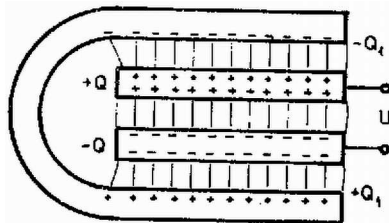
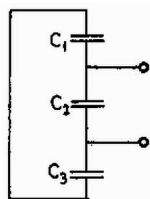


Kapcsoljunk  $U$  feszültséget a két belső lemezre. A feszültség hatására ezek  $+Q$  és  $-Q$  töltésre töltődnek fel. A meghajlított lemez a kialakuló elektromos mezőben polarizálódik, azaz töltésszétválás révén az egyik fele  $-Q_1$ , a másik  $+Q_1$  töltésű lesz.  $(Q_1 \neq Q$  és általában  $Q_1 \neq \frac{Q}{2}!$ )

Képzeld el, hogyan helyezkednek el a töltéshordozók a lemezek felületén, és milyen elektromos mező alakul ki! Gyakorlatilag minden töltéshordozó a lemezek egymás felé eső,  $A$  nagyságú felületeire koncentrálódik (1. ábra). Ezeket a felületpárokat kezelhetjük kondenzátorokként (2. ábra).



1. ábra



2. ábra

A kapacitások, az ismert képlet szerint, rendre  $\frac{\varepsilon_0 A}{d_1}$ ,  $\frac{\varepsilon_0 A}{d_2}$ ,  $\frac{\varepsilon_0 A}{d_3}$ . A soros és párhuzamos kapcsolat összegzőképletét alkalmazva:

$$C = C_2 + \frac{1}{\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_3}}$$

Az eredő kapacitás értéke:

$$C = \varepsilon_0 \cdot A \left( \frac{1}{d_2} + \frac{1}{d_1 + d_3} \right) = \varepsilon_0 A \frac{d_1 + d_2 + d_3}{d_2(d_1 + d_3)}.$$

*Megjegyzés.* Gyakori hiba volt, hogy  $Q_1$ -nek valamilyen határozott értéket tulajdonítottak, pl. feltételezték, hogy egy fémlemez mindkét lapjától ugyanannyi erővonal indul ki, vagy hogy a megosztással kialakuló  $Q_1$  töltés azonos nagyságú a megosztást létrehozó  $Q$  töltéssel. Ezek a feltevések tévesek,  $Q$  és  $Q_1$  arányát a  $d_1$ ,  $d_2$ ,  $d_3$  távolságok határozzák meg.