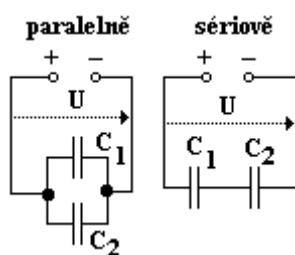


Spojování kondenzátorů

Spojením [kondenzátorů](#) vytvoříme soustavu se dvěma svorkami, která se chová jako jediný kondenzátor.

Paralelní zapojení kondenzátorů je charakterizováno tím, že se oba kondenzátory nabijí na napětí zdroje U , k němuž jsou připojeny. Na vodivé desky musíme přivést celkový náboj $Q = Q_1 + Q_2$. Do vztahu lze dosadit a dále upravit: $Q = UC_1 + UC_2 = U(C_1 + C_2) = UC$. Soustava se tedy chová jako kondenzátor s kapacitou $C = C_1 + C_2$.

Sériové zapojení dvou kondenzátorů se vyznačuje vznikem nábojů $+Q$ a $-Q$ na deskách spojených se svorkami zdroje. Na zbývajících, vzájemně spojených deskách se [elektrostatickou indukci](#) vytvoří náboje stejně velké, ale opačného znaménka. Napětí se rozdělí na oba kondenzátory tak, aby platilo $U = U_1 + U_2$. Po dosazení a úpravě dostaneme: $U = \frac{Q}{C_1} + \frac{Q}{C_2} = Q \left(\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} \right) = \frac{Q}{C}$. Soustava se chová jako jediný kondenzátor, pro nějž platí: $\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$, čili $C = \frac{C_1 C_2}{C_1 + C_2}$.



Obr. 21

Paralelní i sériové zapojení kondenzátorů je zobrazeno na obr. 21.

Analogicky lze zapojovat více kondenzátorů.

© Encyklopedie Fyziky (<http://fyzika.jreichl.com>); Jaroslav Reichl, Martin Všeticka

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.