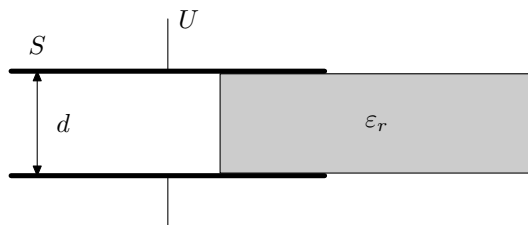


1. Vypočítejte sílu s kterou je vtahováno dielektrikum s relativní permitivitou ϵ_r mezi desky kondenzátoru (obr. 1). Na kondenzátor je přivedené konstantní napětí U .



Obrázek 1: Schéma kondenzátoru

2. Deskový kondenzátor je zaplněn dielektrikem, jehož permitivita se mění podle vztahu

$$\epsilon(x) = \frac{\epsilon_0 (x + a)}{a},$$

kde a je vzdálenost desek a osa x je kolmá na rovinu desek. Plocha každé z desek je S . Vypočítejte kapacitu kondenzátoru a rozdělení vázaného plošného a prostorového náboje v dielektriku, pokud je kondenzátor na napětí U .