

Két, egymástól  $d$  távolságra levő fémlemez  $C$  kapacitású kondenzátort alkot. Ha ezt egy  $U$  feszültségű telepre kötjük, akkor a kondenzátor energiája

$$E = \frac{1}{2}U^2C$$

lesz. Ahhoz, hogy a lemezek távolságát  $2d$ -re növeljük, munkát kell végeznünk, mert a lemezeken levő töltések vonzzák egymást. Azt várjuk, hogy e munka hatására a kondenzátor energiája megnő. A valóságban az energia nem hogy nem nő meg, hanem lecsökken.

- a) Számítás nélkül indokoljuk meg, hogyan lehetséges ez?
- b) Számítsuk ki az általunk végzett munkát.