

A csillámlemez kihúzásával $1/\varepsilon_r$ arányban lecsökkentjük a kondenzátor kapacitását. Mivel a kondenzátort lekapcsoltuk a töltő áramkörrel, a lemezek töltése a csillámlemez kihúzása közben változatlan marad. Így a kapacitás csökkenése a kondenzátor $Q^2/(2C)$ energiájának növekedését eredményezi, s az energia megváltozása éppen az általunk végzett munkával egyenlő:

$$W = \frac{Q^2}{2C_2} - \frac{Q^2}{2C_1} = \frac{Q^2}{2C_1}(\varepsilon_r - 1) = \frac{1}{2}C_1 U_1^2(\varepsilon_r - 1) = 4 \cdot 10^{-5} \text{ J}.$$

Az új feszültség az eredeti ε_r -szerese, vagyis 500 V.

Berényi Melinda (Dombóvár, Illyés Gy. Gimn., 12. o.t.)