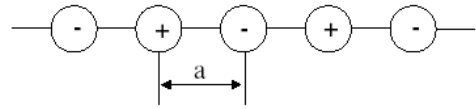




# Príklady:

## Úloha č. 1 *Tirpák, Úloha 64, str. 143*

Lineárna iónová molekula pozostáva z iónov  $\pm e$  uložených v rovnakej vzdialenosti  $a$  podľa obr 1. Vypočítajte energiu na jeden ión molekuly.



Obr.1

## Úloha č. 2 *Prokeš, I.4-28*

Jaká je elektrostatická energie v  $1 \text{ km}^3$  ovzduší země, je-li v tomto prostoru intenzita elektrického pole  $E=100 \text{ V.m}^{-1}$ ?

## Úloha č. 3 *Prokeš, I.4-16*

Vypočítejte kapacitu kondenzátoru vytvořeného ze dvou soustředných koulí poloměrů  $R_o$  a  $r_o$ . Vnější koule je spojena s místem nulového potenciálu.

Vypočítajte kapacitu koaxiálneho kábla z **Úlohy č.3/ Cvičenie 4.**

## Úloha č. 4 *Tirpák, Úloha 50, str. 141*

Doskový kondenzátor s vákuom má kapacitu  $1 \text{ 000 pF}$ . Na každej doske je náboj o absolútnej hodnote  $10^{-6} \text{ C}$ .

- Aké je napätie medzi doskami?
- Aké bude napätie ak sa vzdialenosť dosiek zdvojnásobí?
- Akú prácu treba vykonať pri oddialení dosiek na dvojnásobnú vzdialenosť?

## Domáca úloha č. 5

Dva paralelné valcové vodiče s polomermi  $a$  majú osovú vzdialenosť  $2d$ . Povrchy valcových vodičov možno nahradiť ekvipotenciálnymi plochami ( $\varphi = \text{konšt.}$ ) dvojice priamkových (ideálne tenkých) paralelných vodičov s dĺžkovými hustotami náboja  $\pm\lambda$ . Nájďte vzdialenosť  $2l$  medzi týmito ideálnymi priamkovými vodičmi pre dané  $a$  a  $d$ .