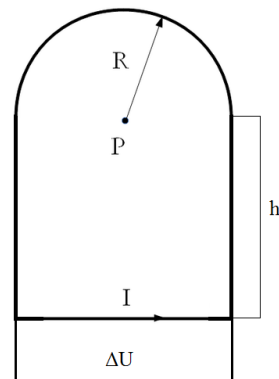
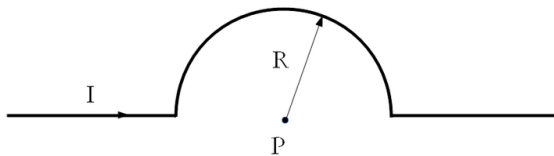


# Elektrodinamika B

## 5. óra feladatsora

2014. április 1.

1. Határozzuk meg a bal oldali ábrán látható összeállításban a  $B$  mágneses térerősséget a  $P$  pontban, ha a vezetőkben  $I$  áram folyik!
2. Határozzuk meg egy véges hosszú,  $I$  áram járta vezető  $B$  mágneses terét a tengelytől  $d$  távolságra!
3. Egy  $R$  hosszúságú szigetelő rúd végére  $Q$  töltést helyezünk, majd a rudat a másik vége körül  $\omega$  szögsebességgel megforgatjuk. Mekkora és milyen irányú lesz a  $B$  mágneses tér a a körmozgás tengelyére merőlegesen  $z$  távolságra?



## Házi feladat

(határidő: 2014. április 8.)

A jobb oldali ábrán látható egy a  $h$  belső magasságú,  $R$  sugarú boltívvél ellátott vas-kapunak a fémszerkezete. Ennek két talppontjára  $\Delta U$  feszültséget kapcsol Mórlicka bolondozásképp, amelynek hatására a keret talprészén  $I$  áram indul meg. Mekkora  $B$  mágneses térerősséget mérhetünk az ábrán jelölt  $P$  pontban? (csak a vastagon húzott részek adnak járulékot)

Segítség: Kombináljuk az órán tanultakat, figyeljünk a felső szakasz ellenállására!