16.41. Egy vízszintes irányú homogén mágneses mezőben négyzet alakú vezetőkeretet helyezünk el úgy, hogy a keret síkja függőleges és két szemközti oldala párhuzamos az indukcióvonalakkal. A vezetőkeret a négyzet szemközti oldalainak felezőpontján átmenő, függőleges tengely körül forog-hat és benne 2 A-es áram folyik.
Mekkora forgatónyomaték hat ebben a helyzetben a keretre, ha a négyzet oldalai 20 cm hosszúak és a mező indukciójának nagysága 2 T?

Megoldás:

16.41. $B = 2$ T; $I = 2$ A; $l = 0{,}2$ m.
A keret síkja a szövegben leírtak alapján függőleges, de párhuzamos az indukcióvonalakkal. Ekkor a mező maximális forgatónyomatékot fejt ki rá.
$M = B \cdot A \cdot I = 0{,}16$ Nm. (Lásd a 16.33. feladat a) pontját.)