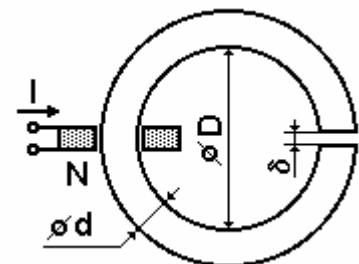
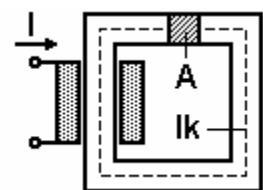
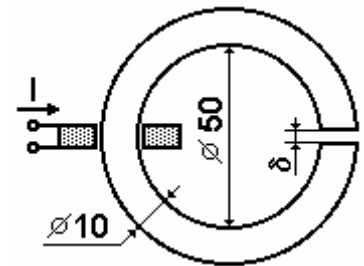
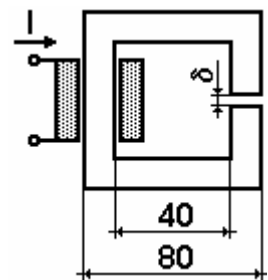
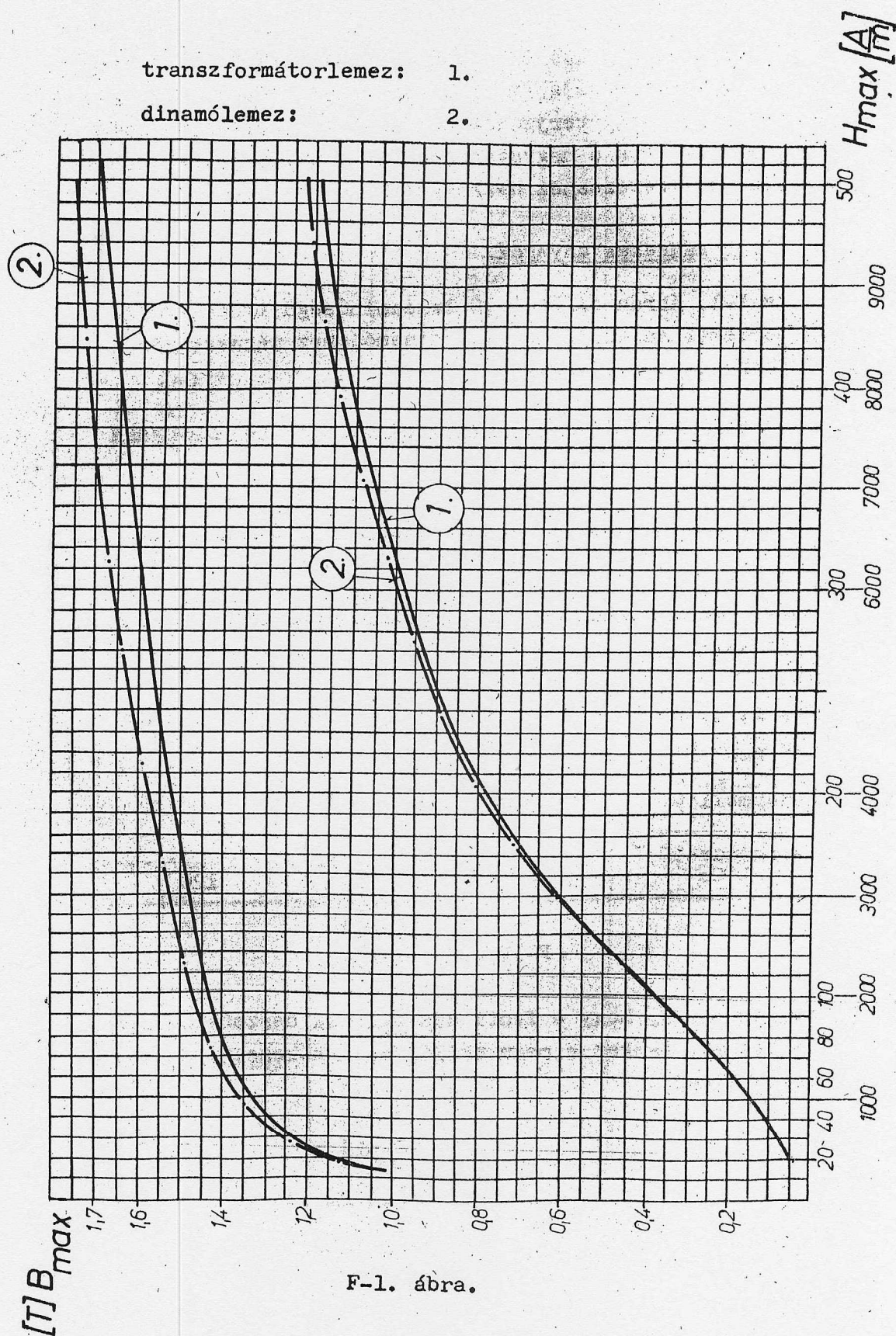


- 1) Mekkora a mágneses térerősség egy 0,5 mm átmérőjű, hosszú egyenes vezető körül 1 cm távolságban, ha a vezetőkben 1,2 A folyik? [19,1 A/m]
- 2) Mekkora a mágneses térerősség egy 300 menetes, 6 cm hosszú, légmagos, egyenes tekercs belsejében, ha benne 0,4 A folyik? [2 kA/m]
- 3) Mekkora a mágneses térerősség abban a kör keresztmetszetű, gyűrű alakú légmagos tekercsben, melynek belső átmérője 5 cm, külső átmérője 7 cm, és a gerjesztése 50 A-menet? [265,26 A/m]
- 4) Egy jelfogó tekercsének menetszáma 2500, a működtetéshez 50 A-menet gerjesztés szükséges. Mekkora az áramerősség jelfogó meghúzásakor? [20 mA]
- 5) Mekkora gerjesztő árammal lehet az ábrán adott méretű, négyzetes keresztmetszetű, vasmag, $\delta = 3$ mm légrésében 0,5 T mágneses indukciót létrehozni, ha a tekercs menetszáma 500 és a vasmag relatív permeabilitása 10^5 ? Mekkora árammal lehet létrehozni a vasmagban ugyanekkora indukciót légrés nélkül? [2,4 A; 2 mA]
- 6) Mekkora lesz a kör keresztmetszetű, gyűrű alakú vasmag $\delta = 2$ mm légrésében az indukció, ha vasmag relatív permeabilitása 715 és a 120 menetes gerjesztő tekercsben 1,2 A áram folyik? Mekkora lesz a légrés indukció, ha a légrést kétszeresére növeljük? [80 mT; 42,5 mT]
- 7) Az ábrán látható zárt vasmag közepes erővonal hossza $l_k = 400$ mm, keresztmetszete $A = 4$ cm². A tekercs menetszáma $N = 288$, a gerjesztő áram $I = 0,5$ A. Mekkora lesz a vasban az indukció, ha a relatív permeabilitás $\mu_r = 3100$. Mekkora lesz az indukció, ha a permeabilitást a dinamólemez B-H görbéje alapján határozzuk meg? [1,4 T; 1,1 T]
- 8) Az ábrán látható állandó permeabilitásúnak tekinthető gyűrűalakú vasmag tekercsében 1,2 A áram folyik. Mekkora menetszám szükséges ahhoz, hogy a 3 mm-es légrésben 471 μ Wb fluxus legyen? [3044 menet]
Adatok: $D = 80$ mm $d = 20$ mm $\mu_r = 4500$



XII. térerősség, indukció, mágneses körök számítása



MÁGNESES TÉR