

Mivel mind a primer, mind a szekunder tekercsben váltakozó áram folyik, azért az ohmikus ellenállás mellett ún. induktív ellenállás is fellép. Sőt, az ohmikus ellenállás az utóbbi mellett elhanyagolható, a veszteség nélküli (ideális) transzformátorban a tekercseknek nincs is ohmikus ellenállása, az ohmikus ellenállás hőfejlődést eredményez. Az induktív ellenállás a tekercs menetszámának négyzetével egyenesen arányos, tehát feladatunkban a szekunder tekercs induktív ellenállása 16-szor akkora, mint a primer tekercs induktív ellenállása. Ezért a szekunder tekercset rövidre zárva az áramerősség négyszer kisebb lesz, mint a primer tekercs áramerőssége, ha az ohmikus ellenállás elhanyagolható, tehát ekkor valóban egyenlő a primer tekercs teljesítménye ($U \cdot I$) a szekunder tekercs teljesítményével. (Ha az ohmikus ellenállást figyelembe vesszük, akkor az utóbbi teljesítmény a veszteségek miatt valamivel kisebb.)

Horváth Mária (Hódmezővásárhely, Bethlen G. Gimn., I. o. t.)

és Tóth János (Kiskunfélegyháza, Móra F. Gimn., I. o. t.)

Megjegyzés. Azt, hogy a transzformátorban az ohmikus ellenállás az induktív ellenálláshoz képest kicsi, azzal is alátámaszthatjuk, hogy egy transzformátorra névleges feszültségének megfelelő egyenfeszültséget kapcsolva a transzformátor leég.

Traply Endre (Bp., Fazekas M. Gyak. Gimn., I. o. t.)