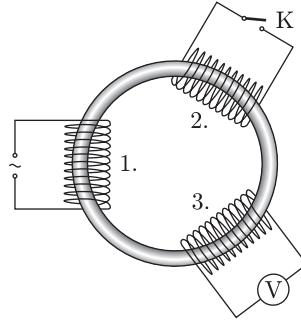


3. feladat. Egy toroid (úszógumi) alakú „sovány” vasmagra szimmetrikus elrendezésben három egyforma, „kövér” elektromágneses tekercs van felfűzve a 4. ábra szerint. Az első tekercsre váltóáramú feszültségforrást kapcsolunk, a második tekercs kivezetéseit szabadon hagyjuk, a harmadik tekercs csatlakozóira pedig voltmérőt kötünk. Ekkor a voltmérő a feszültségforrás effektív értékének a felét mutatja.



4. ábra

Ezután a második tekercs kivezetéseit a K kapcsolóval rövidre zárjuk. Mit mutat ebben az esetben a voltmérő?

Útmutatás: A tekercsek ohmos ellenállása elhanyagolható, a feszültségforrást és a voltmérőt ideálisnak tekinthetjük. A vasmag mágneses permeabilitása nem függ a mágneses fluxustól.