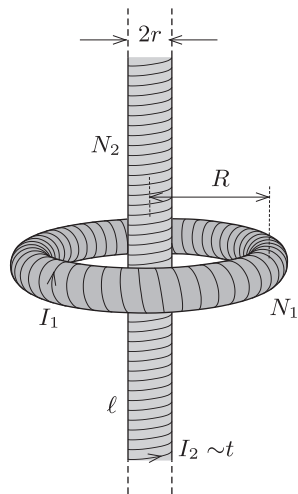


Egy R középkórsugarú, N_1 menetszámú toroidtekercsben I_1 erősségű áram folyik. A toroid forgásszimmetria-tengelyében egy r sugarú, ℓ hosszú ($\ell \gg R$), N_2 menetű szolenoidot helyeztünk el. Ebben a tekercsben t_0 idő alatt, időben egyenletesen növeljük az áramerősséget addig, amíg a toroid belsejében a mágneses tér

a) el nem tűnik;

b) ellenkezőjére változik.

Mekkora az elektromos térerősség e két esetben a toroid belsejében a középkör mentén?



Adatok: $R = 20$ cm, $N_1 = 300$, $r = 4$ cm, $\ell = 2$ m, $I_1 = 0,5$ A, $N_2 = 4000$, $t_0 = 2$ s.