На длинный цилиндрический картонный каркас намотали много витков медной изолированной проволоки, после чего концы этой проволоки замкнули накоротко. К торцу получившейся катушки подносят постоянный магнит, приближая его южный полюс к катушке. Что будет происходить в результате этого?

Выберите ***все*** верные утверждения.

1. На катушку будет действовать сила, отталкивающая ее от магнита.
2. На катушку будет действовать сила, притягивающая ее к магниту.
3. На катушку не будет действовать сила со стороны магнита.
4. Магнитный поток через сечение катушки будет изменяться.
5. В катушке будет выделяться теплота, согласно закону Джоуля — Ленца.