



# ФІЗИКА

ЗБІРНИК ВІДЕОЗАВДАНЬ  
ІЗ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

## ЛЕВІТАЦІЯ

### ЗАПИТАННЯ:

Поясніть, чому з додаванням кожного кільця на осердя трансформатора вони підіймаються вище.

### ВІДПОВІДЬ:

Демонстраційний трансформатор підключено до побутової освітлювальної мережі. Змінний струм, який протікає в обмотці трансформатора, створює змінне магнітне поле, що приводить до появи вихрового електричного поля.

Коли на осерді трансформатора розміщують алюмінієве кільце, в ньому виникає індукційний струм, що створює індукційне магнітне поле. Це поле при взаємодії з полем трансформатора створює сили відштовхування, що змушують кільце до левітації, запобігаючи його падінню. При додаванні нового кільця в ньому також виникають струми, аналогічні за напрямком струмам у першому кільці. Тепер ці кільця можна розглядати як два магніти, повернуті один до одного різнойменними полюсами, що спричиняє їхню взаємодію (притягання). Кільця рухаються назустріч, з'єднуються та утворюють ніби кільце з більшою загальною площею поперечного перерізу. Коли додають наступні кільця, висота підйому змінюється щоразу менше. Якщо ж прилад вимкнути, силу тяжіння більше ніщо не компенсує і кільця падають.