

15. Elektromagnes – budowa, działanie, zastosowanie

1. **Zapisz**, jakimi sposobami można sprawdzić, czy zmiana kierunku przepływu prądu w elektromagnesie spowoduje zamianę miejscami jego biegunów magnetycznych.

a) Zbliżenie do elektromagnesu igły magnetycznej
można/ nie można zweryfikować, ponieważ

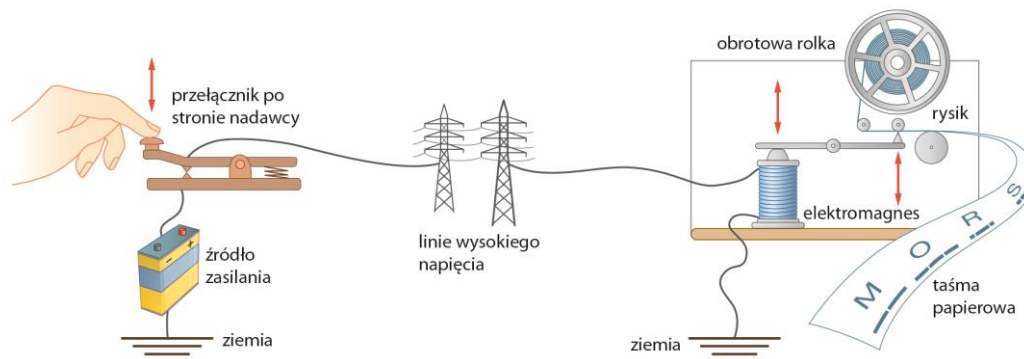
b) Zbliżenie do elektromagnesu, przez który płynie prąd, nienamagnesowanego kawałka żelaza
można/ nie można zweryfikować, ponieważ

c) Zbliżenie do elektromagnesu, w którym płynie prąd, niewielkiego magnesu neodymowego
można/ nie można zweryfikować, ponieważ

d) Zbliżenie do elektromagnesu, przez który płynie prąd, zwojnicy wykonanej z miedzi, w której nie płynie prąd *można/ nie można zweryfikować*, ponieważ

e) Zbliżenie do elektromagnesu, w którym płynie prąd, miedzianej zwojnicy, w której płynie prąd *można/ nie można zweryfikować*, ponieważ

2. W pierwszej połowie XIX w., dzięki odkryciom z dziedziny elektromagnetyzmu, udało się zbudować urządzenie zdolne przesyłać informacje na odległość wielu kilometrów. Znacznie przyspieszyło to komunikację, w której wcześniej główną funkcję pełnili konni kurierzy. Niżej zamieszczono schemat ilustrujący w uproszczeniu działanie telegrafu.



a) **Podkreśl** nazwy zjawisk z dziedziny elektromagnetyzmu wykorzystanych w działaniu telegrafu.

- elektryzowanie ciał przez pocieranie
- przepływ prądu elektrycznego w cieczech
- wzajemne oddziaływanie magnesów trwałych
- oddziaływanie magnetyczne przewodnika, w którym płynie prąd, z ferromagnetykiem
- zamiana energii elektrycznej w energię cieplną
- elektryzowanie ciał przez dotyk
- przepływ prądu elektrycznego w ciałach stałych

b) **Wyszukaj** informacje o telegrafie i zwięźle opisz jego działanie.
