

## 14. Właściwości magnetyczne przewodnika, przez który płynie prąd elektryczny

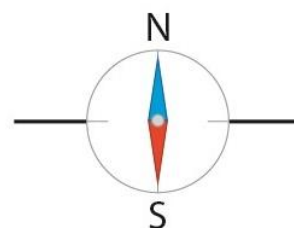
1. Na zdjęciu przedstawiono ułożenie żelaznych opiłków wokół zwojnicy (solenoidu), w której płynie prąd.



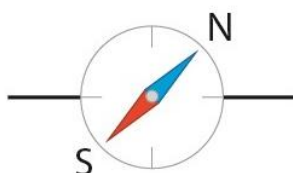
Oceń prawdziwość zdań. **Wybierz P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub **F**, jeśli jest fałszywe.

Ułożenie opiłków wokół zwojnicy przypomina ułożenie opiłków wokół magnesu sztabkowego.	<b>P</b>	<b>F</b>
Jeżeli umieścimy igłę magnetyczną w zwojnicy, w której płynie prąd, to igła ustawi się w poprzek zwojnicy, równoległe do płaszczyzny prostopadłej do osi zwojnicy.	<b>P</b>	<b>F</b>
Jeżeli wewnątrz zwojnicy umieścimy igłę magnetyczną i zmienimy kierunek przepływu prądu, to igła się obróci o $180^\circ$ .	<b>P</b>	<b>F</b>

2. Przewodnik, w którym płynie prąd, rozciągnięto zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez igłę magnetyczną. Kiedy tuż nad nim ustawiono kompas, jego wskazówka ustawiła się jak na rysunku obok.

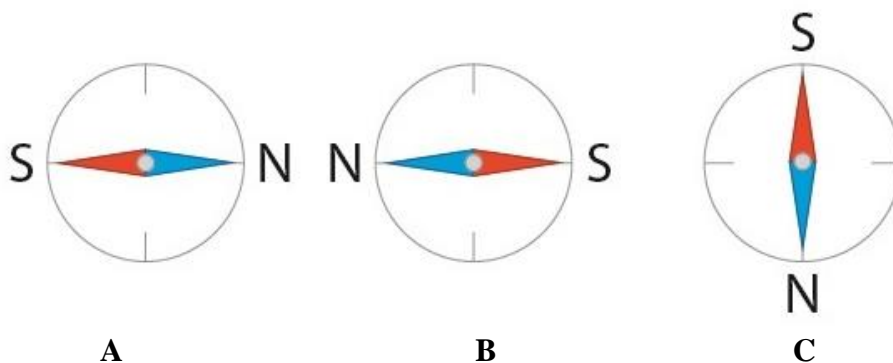


Kiedy kompas odsunięto od przewodu (nieco go podniesiono), igła ustawiła się w sposób pokazany na rysunku niżej.



**Wybierz** poprawne dokończenia zdań.

- a) Jeśli w obwodzie prąd nie płynie (obwód jest otwarty), to igła może się ustawić tak jak na rysunku **A**/ **B**/ **C**.



- b) Jeśli w obwodzie ponownie płynie prąd (obwód jest zamknięty, ale zamienimy bieguny baterii), to po odsunięciu kompasu igła ustawi się jak na rysunku **D**/ **E**/ **F**

