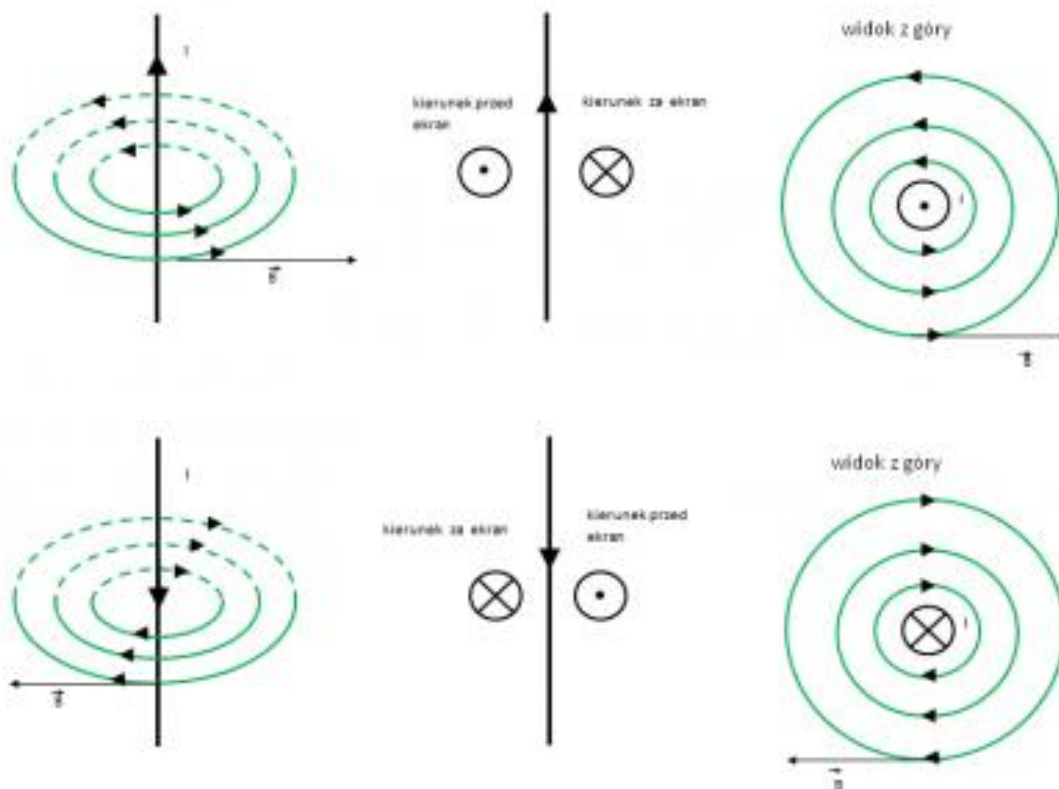


Dzień dobry:)

## Temat: Pole magnetyczne wokół przewodnika z prądem

Proszę przygotować notatkę na podstawie materiałów.

Prostoliniowy przewodnik z prądem wytwarza pole magnetyczne, którego linie mają kształt współśrodkowych okręgów, których środki leżą na osi przewodnika. Wektor indukcji pola magnetycznego ( $B$ ) leży na prostej stycznej do okręgu, a jego kierunek zależy od kierunku przepływu prądu.



Na rysunku zostały przedstawione **linie pola magnetycznego** dla dwóch różnych kierunków przepływu prądu elektrycznego. W przypadku, gdy prąd płynie do góry okręgi mają kierunek przeciwny do ruchu wskazówek zegara, natomiast gdy prąd płynie do dołu linie pola magnetycznego mają kierunek zgodny z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

Zwrot **wektora indukcji pola magnetycznego** można określić korzystając z tzw. **reguły prawej dłoni**. Jeżeli kciuk prawej dłoni zostanie ustawiony zgodnie z kierunkiem przepływu prądu elektrycznego, to pozostałe cztery palce pokażą zwrot pola magnetycznego.

Aby znaleźć wartość **indukcji pola magnetycznego** w danym punkcie przestrzeni, otaczającej przewodnik z prądem, należy posłużyć się następującym wzorem:

$$B = \frac{\mu_0 I}{2\pi R}$$

gdzie:  $\mu_0$  – przenikalność magnetyczna próżni (wartość tablicowa),  $I$  – natężenie prądu,  $R$  – odległość od przewodu (promień okręgu).

z powyższego równania wartość **indukcji pola magnetycznego** jest tym większa, im większe jest **natężenie prądu**, który płynie przez przewodnik. Im dalej dany punkt przestrzeni znajduje się od przewodnika, tym pole jest słabsze.

Zadanie domowe:

Wykonaj ćwiczenie nr 2 z e-podręcznika i prześlij zdjęcie wykonanego zadania.

link do e-podręcznika:

<https://epodreczniki.pl/a/pole-magnetyczne-wokol-przewodnika-z-pradem-elektromagnesy-i-ich-zastosowanie/D1CHzXsYp>

Pozdrawiam

Aneta Ziaja