

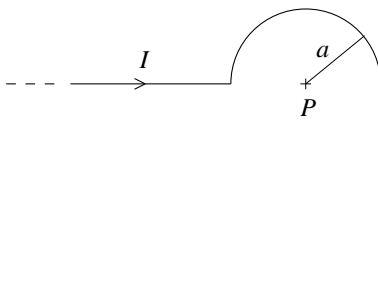
# Fizyka I - Elektryczność i magnetyzm

zadania domowe -seria 7, 26 - 30 maja

**Zad. 1.** Jednorodnie naładowana sfera o promieniu  $R$  obraca się ze stałą prędkością kątową  $\omega$  wokół osi przechodzącej przez środek sfery. Znaleźć indukcję pola magnetycznego w środku sfery, jeśli powierzchniowa gęstość ładunku wynosi  $\sigma$ .

**Zad. 2.** W nieskończonej płaskiej taśmie o szerokości  $2a$  płynie prąd o natężeniu  $I$ . Gęstość prądu w taśmie jest stała. Znaleźć indukcję pola magnetycznego w płaszczyźnie taśmy.

**Zad. 3.** Znaleźć indukcję pola magnetycznego w punkcie  $P$  w układzie, którego elementami są dwa przewody w kształcie półprostej i jeden będący połową okręgu, połączone jak na rysunku.



**Zad. 4.** Znaleźć siłę działającą na obwód w kształcie trójkąta równobocznego o boku  $a$ , którego podstawa jest równoległa do nieskończonego, prostoliniowego przewodnika i odległa od niego o  $b$ . Przez obwód i przewód płynie prąd o natężeniu  $I$ .