

P7.3.1

Dia-, para- oraz ferromagnetyzm

P7.3.1.1

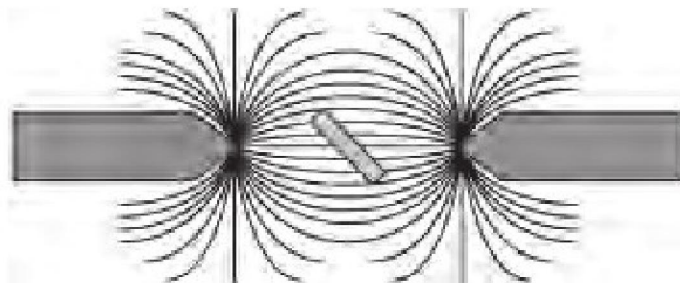
Dia-, para- oraz ferromagnetyczne materiały w niejednorodnym polu magnetycznym.



Dia-, para- oraz ferromagnetyczne materiały w niejednorodnym polu magnetycznym (P7.3.1.1)

Nr kat.	Opis	P 7. 3. 1. 1
560 41	Aparatura do para- oraz diamagnetyzmu	1
562 11	Rdzeń w kształcie litery U z jarzmem	1
562 13	Cewka o 250-ciu obrotach	2
560 31	Nabiegunki, dwa	1
521 39	Transformator bardzo niskiego napięcia	1
300 02	Podstawa statywu, w kształcie litery V 20 cm	1
300 41	Pręt do statywu 25 cm, 12 mm Ø	2
301 01	Miernik uniwersalny	1
500 422	Przewód łączący, 50 cm,	1
501 46	Przewód, 100 cm, czerwono/niebieski, wiązka	1

Diamagnetyzm jest zjawiskiem, w którym zewnętrzne pole magnetyczne powoduje magnesowanie substancji, które jest przeciwne do zastosowanego pola magnetycznego zgodnie z prawem Lenz'a. Tym samym, w niejednorodnym polu magnetycznym, siła działa na substancję diamagnetyczną w kierunku malejącego pola magnetycznego. Materiały paramagnetyczne mają stały moment magnetyczny, który jest ustawiany przez zewnętrzne pole magnetyczne. Magnesowanie występuje w kierunku zewnętrznego pola magnetycznego tak, że substancje są przyciągane w kierunku zwiększającego się natężenia pola. Substancje ferromagnetyczne w polu magnetycznym przyjmują bardzo wysokie magnesowanie, które jest większe o rzędy wielkości od substancji paramagnetycznych. W doświadczeniu P7.3.1.1, trzy 9 mm pręty o różnym zachowaniu magnetycznym są zawieszone w silnie niejednorodnym polu magnetycznym tak, aby z łatwością obracały się, pozwalając na przyciąganie lub odpychanie przez pole magnetyczne w zależności od ich poszczególnych własności magnetycznych.



Placement of a sample in the magnetic field