

Magnetyczne oszustwo

Myślcie, myślcie, myślcie... A dowiecie się, na czym polega magnetyczne oszustwo, kto (lub co) kogo oszukuje, jakie metody stosuje... Z taką prośbą - apelem zwracam się do fizyków amatorów i do zawodowych fizyków. Może odkryjecie, czym w istocie jest magnetyzm i w jaki sposób fizycy sami z własnej woli znaleźli się w "magnetycznej pułapce". Może to odkryjecie, a może nie odkryjecie... Może upłynie następne dwieście lat*) i nadal - wy i następne pokolenia fizyków - będziecie wiedzieli, że magnetyzm ma coś wspólnego z prądem elektrycznym, ale nadal nie będziecie wiedzieli, czym w istocie jest magnetyzm.

Dzisiaj fizykom wydaje się, że o magnesach i magnetyzmie wiedzą już niemal wszystko. Chcę tutaj pokazać, że w istocie wiedzą bardzo mało. Wy sami, kiedy już przeczytacie ten artykuł, możecie "przeegzaminować" znajomego fizyka. Dowiecie się wówczas, że o tym, co to jest pole magnetyczne i magnes, ma on bardzo nikłe pojęcie. Bo dzisiaj wiedza każdego fizyka o magnesach opiera się na znajomości wzajemnego oddziaływania ze sobą biegunów magnetycznych. Powszechnie mówi się, że podstawowa zasada oddziaływania magnesów jest taka, że bieguny jednoimienne magnesów odpychają się od siebie, a różnoimienne bieguny przyciągają się do siebie. O tym wiedzą wszyscy - zarówno uczniowie starszych klas szkoły podstawowej, jak i profesorowie fizyki.

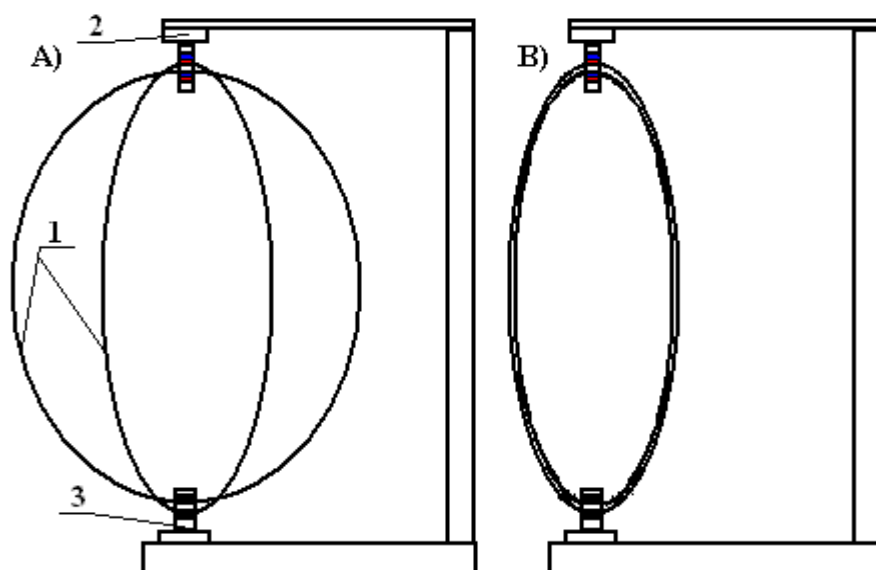
Przedstawiona w taki sposób zasada oddziaływania magnesów wyklucza istnienie w przyrodzie odwrotnej możliwości, czyli takiej możliwości, ażeby jednoimienne bieguny magnetyczne przyciągały się do siebie, a różnoimienne odpychały się od siebie. I tutaj właśnie tkwi podstawowy błąd w rozumieniu natury zjawiska, które nazywamy magnetyzmem.

Tylko ten, kto prawidłowo zrozumie zjawisko magnetyzmu, może dostrzec, że **prawdziwa zasada**, na podstawie której magnesy oddziałują ze sobą, brzmi: **jednoimienne bieguny magnesów przyciągają się do siebie, a różnoimienne bieguny "siłą rzeczy" odpychają się od siebie**. Czyli że jest akurat odwrotnie w sprawie zjawisk magnetycznych, aniżeli powszechnie dzisiaj sądzi się na ten temat.

Powiecie, że piszę tutaj bzdury... A ja udowodnię, że bzdurne jest dotychczasowe mniemanie - a mianowicie, że "przyciąganie zachodzi między różnoimiennymi biegunami magnesów". Bo ten kto sądzi, że dzieje się tak, że to właśnie różnoimienne bieguny magnesów przyciągają się do siebie, już niejako na samym wstępie zagradza sobie drogę do poprawnego rozumienia zjawiska magnetyzmu. Bo ten kto dostrzega przyciąganie się do siebie różnoimiennych biegunów magnesów, tym samym odbiera samemu sobie możliwość dostrzegania tego faktu, że w istocie to, co widzi wzrokiem, a czego nie dostrzega swoim umysłem, jest w rzeczywistości wzajemnym przyciąganiem się do siebie jednoimiennych biegunów magnesów.**)

Kto chce zrozumieć, z jakim fizycznym zjawiskiem ma w istocie do czynienia, musi wykorzystać swoją wiedzę o związkach magnetyzmu z elektrycznością. **W cewce elektrycznej każde jedno uzwojenie jest jednocześnie pojedynczym magnesem**. Uwzględniając kierunek prądu w tym uzwojeniu i stosując regułę prawej ręki można wyznaczyć położenie biegunów N i S każdego uzwojenia. **Znane jest zjawisko polegające na tym, że gdy w dwóch równoległych przewodnikach w tym samym kierunku płynie stały prąd elektryczny, to przewodniki przyciągają się do siebie**. Mamy zatem w tym miejscu **oczywisty dowód na to, że jednoimienne bieguny dwóch magnesów przyciągają się do siebie**. Gdyby było odwrotnie, czyli gdyby one odpychały się od siebie, to dwa równoległe do siebie przewodniki, w których płynie w jednakowych kierunkach prąd elektryczny, tak jak to ma miejsce w elektrycznej cewce, musiałyby odpychać się od siebie. Czyli musiałyby się także odpychać od siebie uzwojenia cewki, a tak przecież się nie dzieje.

Do przeanalizowania tego zjawiska można również wykorzystać dwie ramki, które mogą mieć kształt dwóch uzwojeń - w tym celu można wykorzystać przyrząd, który jest przedstawiony na poniższym rysunku.



Rys. DR1.

Przyrząd do badania zachowania dwóch koncentrycznych ramek z przepływającym stałym prądem elektrycznym;
 A) ramki bez prądu; B) ramki z prądem elektrycznym;
 1. obrotowe ramki, 2. górne łożysko ramek z zasilającymi pierścieniami ślizgowymi, 3. dolne łożysko ramek

Zatem jeśli chcecie zrozumieć oddziaływanie ze sobą dwóch magnesów, to nie twórzcie w umyśle prymitywnego obrazu dwóch magnesów w postaci klocków, które w zależności od położenia względem siebie przyciągają się do siebie lub odpychają. Zamiast tego stwórzcie w umyśle subtelny obraz oddziałujących ze sobą strumieni elektronów, które płyną po okrężnych trajektoriach w wyobrażanych uzwojeniach elektrycznych. Wówczas będziecie dostrzegali dynamiczne oddziaływanie ze sobą równoległe płynących elektronowych strug. A co się tyczy biegunów magnetycznych, to należy traktować je jako pewne obrazy pomocnicze, które, gdy ktoś posługuje się nimi nieumiejętnie, wprowadzają w błąd. Aby nie wprowadzać w błąd samego siebie, należy rozumieć, co jest źródłem zjawiska i jaki jest jego przebieg.

Wzajemne przyciąganie się do siebie uzwojeń cewki elektrycznej jest świadectwem tego, że płynące strumienie elektronów są przyczyną zagęszczania się materii. Przyciąganie się do siebie uzwojeń cewki z prądem jest zewnętrznym przejawem tego zagęszczania. Bardziej subtelny obraz zagęszczania materii, które zachodzi w trakcie jej magnesowania, można wyrobić sobie na podstawie wyników badań, jakie w 1995 r., w Kabardyno-Bałkarskim Państwowym Uniwersytecie na wydziałach fizyki i chemii fizycznej, przeprowadził prof. Dżabrail Charunowicz Bazijew. Umieszczał on ampułki z destylowaną wodą w polu magnetycznym, gdzie pozostawały one od kilkunastu dni do około miesiąca. Następnie D.Ch. Bazijew ważył te ampułki i porównywał ich wagę z tą, jaką miały one przed oddziaływaniem magnetycznego pola. Okazało się, że ciężar ampulek po magnesowaniu był większy. Po ustaniu oddziaływania pola magnetycznego przez kolejne dni ciężar stopniowo zmniejszał się i powracał do normalnej wartości.***)

Doświadczenia, jakie przeprowadzał D.Ch. Bazijew z destylowaną wodą, można powtórzyć z innymi substancjami. Można dobrać takie substancje, które w polu magnetycznym szybciej zwiększają swoją masę i szybciej ją tracą, gdy są z tego pola usunięte. Można, na dodatek, powiązać te doświadczenia z jednoczesnym badaniem elektrostatycznych ładunków tych substancji po takim procesie magnesowania i rozmagnesowania. W taki sposób można zrozumieć, że wzrost masy magnesowanej substancji jest procesem, który również wprowadza w błąd. W istocie nie występuje wzrost masy (albo ciężaru) magnesowanej substancji, ale pochłanianie przez tę substancję dodatkowej materii, która istnieje wszędzie

wokół, a przede wszystkim istnieje w próżni fizycznej, która kiedyś była nazywana eterem. Ta materia zostaje zagęszczona w wyniku przepływu prądu elektrycznego i pozostaje w zagęszczonym stanie w magnesach jako pozostałość po tym prądowym procesie. I właśnie ta dodatkowo zagęszczona materia w namagnesowanej substancji wpływa na wzrost masy i ciężaru.

Podobnie, jak w polu magnetycznym w trakcie magnesowania następuje wzrost ciężaru znajdującego się tam materiału, rośnie również ciężar samego magnesu, w momencie gdy on powstaje, na przykład, w produkcyjnym procesie. Stalowy klocek przed jego namagnesowaniem jest nieco lżejszy od magnesu, który powstanie, gdy klocek będzie już namagnesowany.

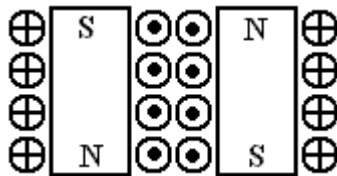
Teraz, kiedy już zapoznaliście się z treścią tego artykułu, możecie sami przekonać się, jak wielka ciemnota panuje w ludzkich umysłach na temat oddziaływania magnesów na siebie. Przekazujcie innym to, co już tutaj poznaliście. To wszystko jest bardzo proste... Ale w chwili obecnej - pod koniec 2012 roku - należycie do tej niewielkiej garstki osób, która dostrzega, na czym polega magnetyczne oszustwo. Macie okazję do przekazania tej wiedzy innym, dla których jednoimienne bieguny magnetyczne nadal odpychają się. Macie szansę pokazać im, że tak naprawdę to jednoimienne bieguny magnetyczne wzajemnie się przyciągają. Można to zjawisko obserwować w wyraźnej postaci korzystając z przyrządu z obrotowymi elektrycznymi ramkami.

A jeśli nadal macie trudności ze zrozumieniem tego faktu, że ludzie (w szczególności, fizycy) posługując się pojęciem magnetyzmu błędnie rozumieją istotę tego zjawiska, to koniecznie powinniście poćwiczyć obserwując (w myśli) zachowanie obrotowych ramek przyrządu. Jeśli w obu ramkach prąd elektryczny będzie płynął w tym samym kierunku, ramki będą wzajemnie przyciągały się i ustawią się w jednej płaszczyźnie. Można by powiedzieć, że te ramki ze swoimi magnetycznymi biegunami N i S pokrywają się ze sobą. A co się stanie, jeśli w takiej chwili w jednej ramce przełączyć kierunek prądu elektrycznego na przeciwny? Wówczas po tej samej stronie względem płaszczyzny ramek jedna ramka będzie miała (tworzyła) magnetyczny biegun S, a druga ramka będzie tworzyła biegun N. Drobne zachwianie równowagi w położeniu ramek na ich płaszczyźnie doprowadzi do ich obrotu wokół osi i takiego ustawienia, że nadal będą one położone w jednej płaszczyźnie, ale prąd elektryczny będzie w nich płynął w tę samą stronę. Jeśli posłużyć się tutaj obrazem magnetycznych pól, jakie można przypisać obu ramkom, to w momencie, gdy w ramkach, które leżą w jednej płaszczyźnie, prąd zaczął płynąć w przeciwnych kierunkach, wówczas po tej samej stronie płaszczyzny jedna ramka miała magnetyczny biegun N, a druga miała biegun S. Gdy ramki zaczynają obracać się wokół wspólnej osi, tak aby ustawić się z kierunkami swoich prądów w tę samą stronę, to sytuacja wygląda tak, jakby ramki - magnesy - odpychały się od siebie biegunami N i S, po to aby połączyć się swoimi jednoimiennymi biegunami (po tej samej stronie płaszczyzny ramek) i utworzyć wspólne, wypadkowe bieguny N i S.

Jeśli macie trudności ze zrozumieniem tego zjawiska, to sami widzicie, że sprawa nie jest taka prosta. "Magnetyczny oszust" bardzo mocno zagnieździł się w ludzkich umysłach i będą potrzebne lata, aby osoby wchodzące w naukowy świat fizyków od początków swojej edukacji rozumiały, że pojęcia magnetyzmu i elektromagnetyzmu prowadzą do sprzeczności w nauce o przyrodzie. Aby tę wiedzę rozpowszechnić i żeby można było jak najszybciej usunąć "magnetycznego oszusta" z ludzkich umysłów, obecnie każda szkoła (podstawowa, średnia i wyższa o przyrodniczym profilu) powinna posiadać przyrząd z dwoma obrotowymi ramkami. Przyrząd jest prosty w budowie i zanim będzie on masowo produkowany, w każdej szkole można znaleźć kilku majsterkowiczów, którzy potrafią go zbudować. Trud niewielki, ale radość z poznawania praw przyrody - ogromna.

*) Niedługo będzie dwóchsetletnia rocznica epokowego odkrycia - w 1820 roku Hans Christian Oersted odkrył wpływ prądu elektrycznego na magnetyczną igłę kompasu.

**) Pozorne przyciąganie się magnesów za pomocą różnoimiennych biegunów, w takim położeniu jak to przedstawiono na rysunku



jest w istocie dynamicznym oddziaływaniem na siebie elektronowych (protoelektronowych) strug, które płyną po kołowych torach. W pokazanym na rysunku położeniu względem siebie uzwojeń z prądem elektrycznym różne odcinki elektronowych strug (płynących po kołowych trajektoriach) oddziałują ze sobą w różny sposób w zależności od odległości między nimi, od kierunku ich przepływu oraz od kąta, jaki jest zawarty między kierunkami przepływu strug na danych dwóch odcinkach. Wypadkowe oddziaływanie strug, które płyną po kołowych torach leżących na równoległych do siebie płaszczyznach (w przybliżeniu równoległych), przebiega w kierunku "na zbliżenie". Stąd już "prosta droga" do błędnego skojarzenia, że to zasługa biegunów magnetycznych i pola magnetycznego.

W magnesach trwałych rolę uzwojeń, które kierują ruchem elektronowych potoków, pełni sama struktura jego materiału, natomiast siłą napędową dla płynących potoków elektronów i protoelektronów są ruchy cieplne składników materii. (Na temat protoelektronów można przeczytać na http://pinopa.narod.ru/06_C2_Magnet_pole_pl.pdf.)

**) Z wynikami doświadczeń, jakie przeprowadził prof. D.Ch. Bazijew, można zapoznać się na stronie <http://www.electrino.pl/Forum/viewtopic.php?t=200&postdays=0&postorder=asc&start=0>

Bogdan Szenkaryk "Pinopa"
Polska, Legnica, 2012.11.14.