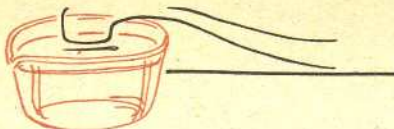
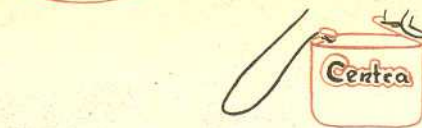


Równoległe do igły zbliżamy przewodnik nie połączony z baterią.



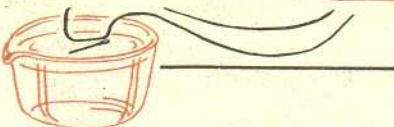
Czy igła reaguje na obecność przewodnika?

Przewodnik łączymy z baterijką (tylko na krótko).



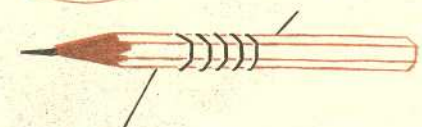
Dlaczego nie na stałe? Przecież to wygodniej.

Obserwujemy ruch igły.



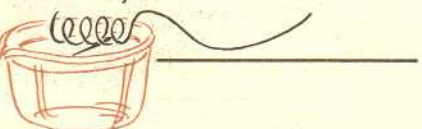
Pod jakim kątem ustawiła się igła do przewodnika?

Nawijamy drut na ołówek — tworzymy małą cewkę o kilku zwojach.



Czy można tak nawinąć, aby mimo przepływu prądu igła nie reagowała?

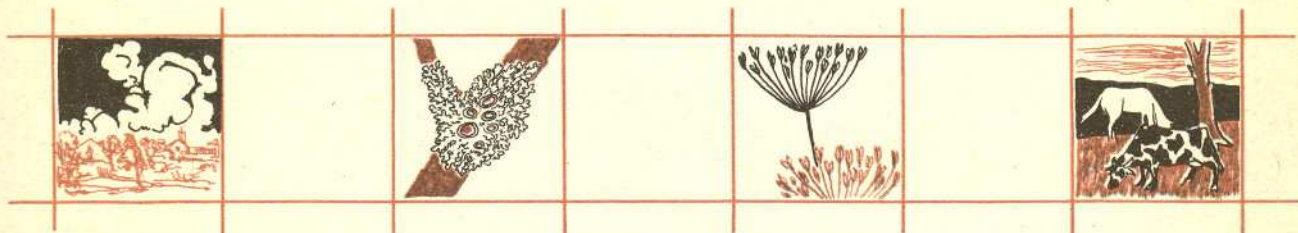
Zbliżamy cewkę, przez którą płynie prąd, do igły.



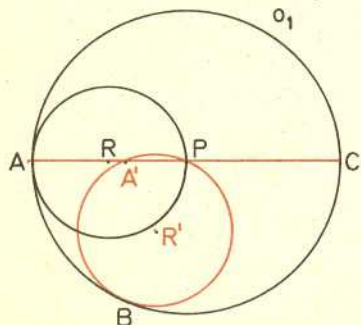
Czy igła reaguje teraz silniej niż poprzednio?

Doświadczenie możemy kontynuować, używając dwóch baterijek połączonych o tak zamiast jednej. Siłę oddziaływania na igłę można ocenić z szybkości ruchu igły. Możliwości doświadczeń są bardzo duże i równie dużo jest do zrozumienia i do przemyślenia. Nie dajemy odpowiedzi na postawione pytania? Znaleźć je można w szkolnym podręczniku fizyki do klasy 8-ej. Doświadczenie, w którym igła wychyla się pod wpływem prądu przepływającego w pobliskim przewodniku, było pierwszym, w którym wykazano własności magnetyczne prądu stałego. Ruch igły jest najprostszym przykładem pracy mechanicznej wykonanej przez prąd. Stąd już tylko krok do budowy silników elektrycznych. Dokonaliśmy rzeczywiście wielkiego odkrycia — czy szkoda, że spóźnieni?

Małą Deltę przygotowali: T. HOFMOKL, T. B. IWIŃSKI, P. NOWICKI



Rozwiązanie zadania z wrześnieowej Radio-Delta.



Zadanie: Po wewnętrznej stronie okręgu O_1 toczy się okrąg O_2 . Średnica okręgu O_2 jest dwukrotnie mniejsza niż średnica okręgu O_1 . Wykazać, że każdy punkt okręgu O_2 porusza się po pewnej średnicy okręgu O_1 .

Rozwiązanie:

Niech P będzie środkiem okręgu O_1 , a R środkiem okręgu O_2 . R' niech będzie środkiem O_2' — obrazu okręgu O_2 po przetoczeniu się po łuku \widehat{AB} . Punkt A' jest różnym od P punktem przecięcia średnicy AC okręgu O_1 z okręgiem O_2' . Dowód sprowadza się do wykazania, że długości łuków \widehat{AB} i $\widehat{A'B}$ są równe.

Policzmy:

$$\widehat{AB} = AP \cdot \sphericalangle APB$$

$$\widehat{A'B} = BR' \cdot \sphericalangle A'R'B = 1/2 AP \cdot 2 \cdot \sphericalangle A'PB = AP \cdot \sphericalangle APB.$$

A oto terminy następnych audycji:

W październiku — 6 o godzinie 10⁰⁰ i 8 o godzinie 13⁰⁰

W listopadzie — 3 o godzinie 10⁰⁰ i 5 o godzinie 13⁰⁰

W grudniu — 1 o godzinie 10⁰⁰ i 3 o godzinie 13⁰⁰

Audycje są nadawane w programie IV PR.

Nasz adres: Polskie Radio

skrytka pocztowa 46

00-950 Warszawa

Radio-Delta