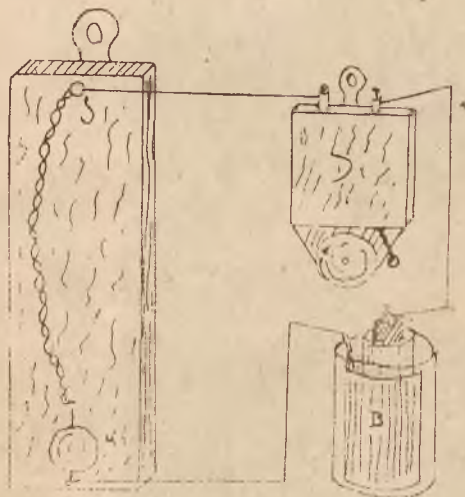


Z NASZEGO LABORATORJUM.

APARAT SYGNALIZUJĄCY OGIEŃ.

Nasz prosty aparat wykorzystuje dla swego celu rozszerzanie się metali pod wpływem ciepła. Głównymi jego częściami są: dzwonek elektryczny, ogniwo galwaniczne i deszczułka $1\frac{1}{2}$ cm gruba, 25 cm długa i 12 cm szeroka. Na tę deszczułkę przylepiasz na jednym jej końcu korek, najlepiej gumowy. W korek K wbijasz silnie szpilkę Sz, tak, żeby jej koniec wystawał po drugiej stronie. Następnie skręć ze sobą dwa równo grube druty; jeden cynkowy lub mosiężny, drugi



Ryc. 1.

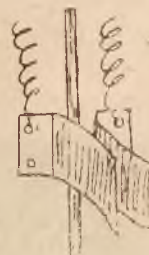
miedziany, sklep ich końce do siebie. Ten drut podwójny zgina się teraz półkolisto i jeden jego koniec umocowuje w spinie S, drugi koniec unosi się wolno w powietrzu, i to tak, że między nim a ostrzem szpilki pozostaje przestrzeń około 1 mm. Przez ostrożne posuwanie szpilki można tą odległość łatwo uzyskać. Teraz połącz zwykłym drutem dzwonekowym z jednej strony spinę S, z drugiej szpilkę Sz z dzwonkiem elektrycznym Dz i ogniwem B, jak rysunek wskazuje, a cały aparat jest gotowym do użytku. Przy ogrzaniu drut się wydłuża, i jego wolny koniec dotknie wkrótce końca szpilki, przez co zostaje prąd elektryczny zamknięty i dzwonek się odzywa. Już ogrzanie drutu zapalną przez parę sekund wystarczy do puszczenia aparatu w ruch.

APARAT ALARMOWY.

Czem podczas wojny są straża i posterunki, tem są w czasie pokoju elektryczne aparaty alarmowe, które mają za zadanie, przy otwieraniu drzwi lub okna zapomocą sygnału dzwonekowego zwrócić uwagę na to, że ktoś niepowołany wszedł do odnośnego pokoju. Takie urządzenia umieszcza się przede wszystkim w sklepach, które nie zawsze są strzeżone, następnie dla ochrony mieszkań, piwnic i strychów przed złodziejami i włamywaczami.

Dość prostym jest następujący aparat: Dwie blaszki mosiężne, 8 cm długie, a 2 cm szerokie, zgina się, jak to przedstawia rycina i umieszcza blisko siebie na górnej ramie drzwi,

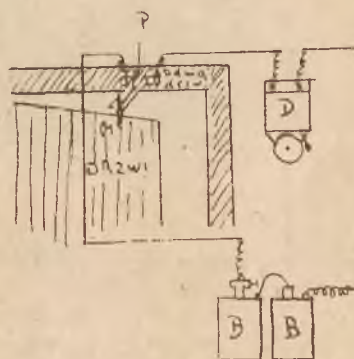
W ten sposób otrzymuje się tak zwany kontakt widełkowy, który łączy się, jak to rycina 2 wskazuje z dzwonkiem i baterią. Następnie na drzwiach samych umieszcza się silny drażek mosiężny. Drażek ten przy zamkniętych drzwiach leży w wolnej przestrzeni P, powstałej przez wygięcie sprężyn.



Ryc. 2.

Przy otwieraniu jednak i zamykaniu drzwi przechodzi drażek między zwężoną częścią sprężyn, trac przy tem lekko o'obie, przez to łączy on sprężynę ze sobą, przyczem każdym razem odbywa się krótki sygnał dzwonekowy. Gdy pragnie się wyłączyć od czasu do czasu aparat alarmowy, wtedy włącza się między dzwonek a baterję wyłącznik.

Na figurze 3 widzimy aparat alarmowy, sporządzony wedle innej zasady. Na deszczułce 12 cm szerokiej, 15 cm dłu-



Ryc. 3.

giej i 2 cm grubej dwie spinki A i B, ruchomy hebel H i blaszkę kontaktową M z prostąpadle do góry podgiętymi końcami. Hebel i blaszkę kontaktową sporządza się z silnej blachy mosiężnej. Blaszkę kontaktową łączymy z spinką B. Przedni koniec hebła jest o tyle podgięty do góry, że nie dotyka blaszki kontaktowej. Cały hebel jest obracalny naokoło śrubki, którą jest przykręcony do deszczułki. Gdy się więc pociągnie hebel w jedną stronę, to musi on swoim podgiętym końcem dotknąć zagiętych końców blaszki kontaktowej.



Ryc. 4.