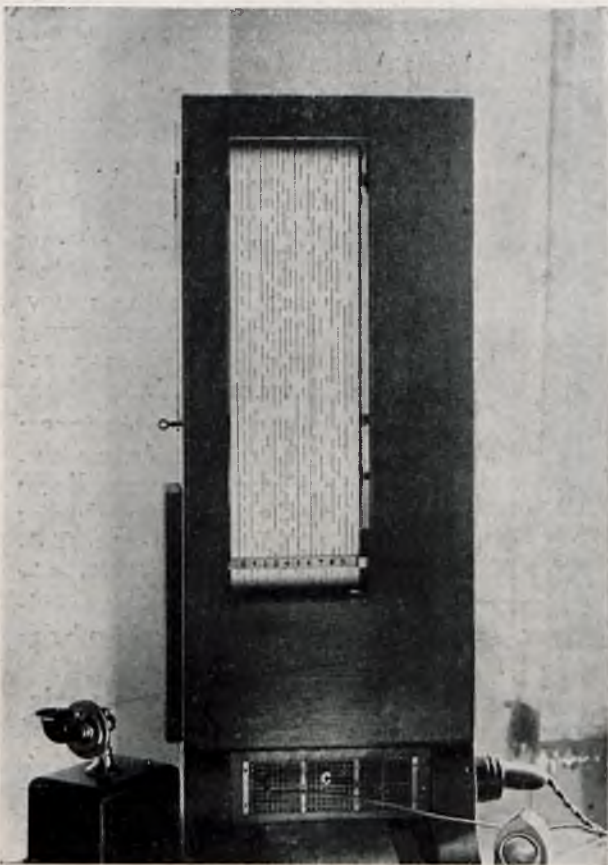


# APARAT DO REJESTROWANIA PRACY TELEFONISTEK

STANISŁAW WYSOCKI

Abonenci stacyj telefonicznych z ręczną obsługą, jaką jest również stacja warszawska, najczęściej skarżą się na oczekiwanie odezwania się telefonistki. Po podniesieniu słuchawki, abo-



RYS. 1. APARAT DO REJESTROWANIA PRACY TELEFONISTEK, — WIDOK OGÓLNY.

ment chciałby, aby telefonistka odezwała się momentalnie i sekundy oczekiwania zdają mu się minutami.

Czas oczekiwania abonenta na odezwanie telefonistki zależy od tego, czy telefonist-

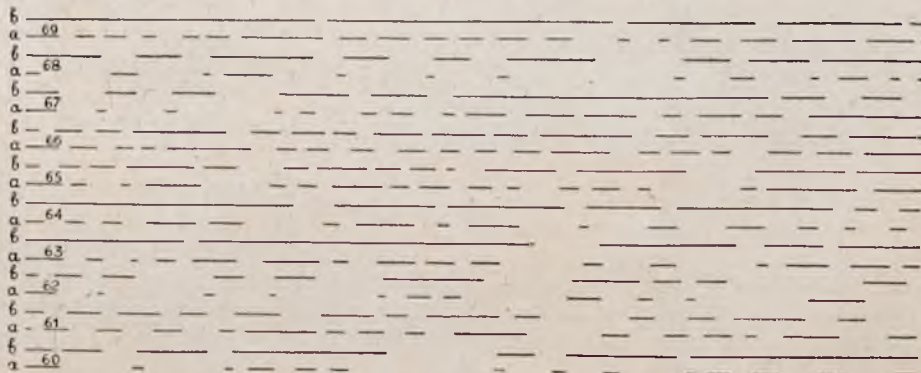
ka, która otrzymała sygnał danego abonenta, jest w danej chwili wolna. W Warszawie telefonistka otrzymuje wprawdzie abonentów po jednym, jednak w czasie obsługi jednego abonenta, otrzymać już może zgłoszenie drugiego (trzeciego abonenta podać telefonistce nie wolno, o czym ostrzega specjalna sygnalizacja). Ten drugi abonent siłą rzeczy musi poczekać na obsłużenie pierwszego.

Oczekiwanie takie zwykle trwać powinno kilka, rzadko do kilkunastu sekund. Zdarza się jednak, że abonent oczekuje na odezwanie się telefonistki dłużej, ponieważ ta zajęta jest rozmową z sąsiadką, lub ogląda się po sali i nie widzi sygnału wywoławczego. Pomimo, że w każdej sali znajduje się zwykle kilka kontrolerek i naczelniczka, które obserwują pracę telefonistek, to jednak w Warszawie dla zapewnienia większej dokładności i bezstronności kontroli, w oddzielnym pokoju, po za stacją, zamontowane są specjalne przyrządy do kontroli pracy telefonistek.

Najciekawszym z tych przyrządów jest aparat rejestrujący (rys. 1).

W aparacie tym przesuwana jest taśma papierowa, na której specjalne piórka kreślą linie: jedną w czasie **oczekiwania abonenta** na odezwanie się telefonistki, drugą **podczas rozmowy telefonistki z abonentem**. Ponieważ taśma papierowa przesuwana się z określoną szybkością (2 mm. na sekundę) więc według długości tych linii określa się czas oczekiwania abonenta na odpowiedź telefonistki oraz czas trwania rozmowy telefonistek z abonentem.

Na rys. 2 przedstawiony jest odcinek takiej taśmy. Na taśmie widzimy 20 szeregów linii. Każda para szeregów linii należy do jednej telefonistki, czyli jednocześnie kontroluje się 10 telefonistek. Linja **a** — określa czas oczekiwania abonenta, linja **b** — czas rozmowy telefonistki z abonentem. Liczby 60, 61 i t. d. oznaczają miejsca pracy telefonistek.



RYS. 2. TAŚMA Z ZAPISAMI, OBRAZUJĄCEMI PRACĘ TELEFONISTEK.

Obserwując powyższy odcinek taśmy widzimy np., że telefonistka 69-ta otrzymuje abonentów jednego za drugim i odpowiada im bez straty czasu. Linja jej rozmów nie posiada przerw. Telefonistka 64 otrzymuje rzadziej abonentów, ale również obsługuje abonentów dobrze, telefonistka zaś 61 po skończeniu rozmowy z jednym abonentem niezawsze zaraz odpowiada następnemu.

Jeden dziesiątek telefonistek kontroluje się zwykle przez pół godziny, następnie drugi dziesiątek i t. d. Przełączanie aparatu rejestrującego na odpowiednie miejsca pracy telefonistek dokonywa się za pomocą specjalnych gniazdek i sznurów.

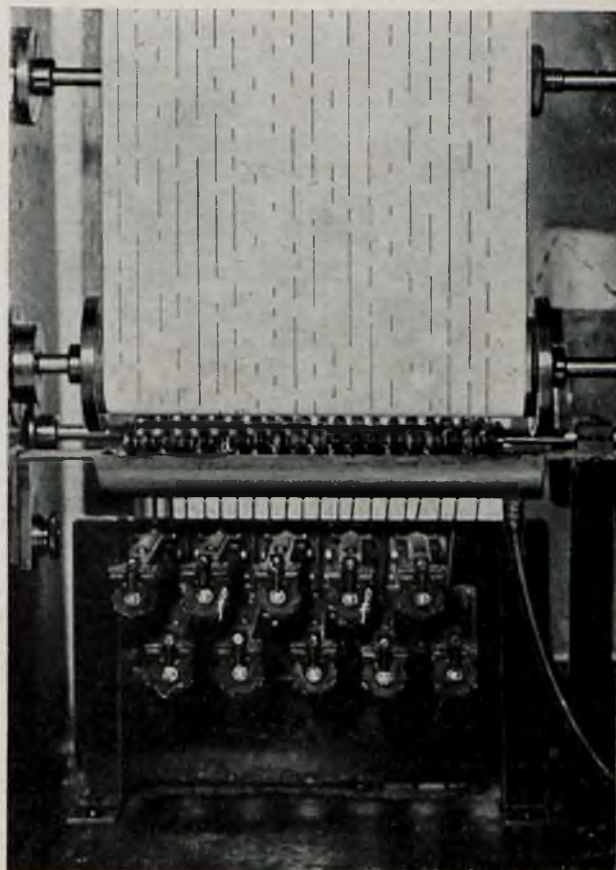
Aparat rejestrujący jest stale obserwowany przez kontrolerkę, która zauważywszy, że abonent zbyt długo czeka na odpowiedź, względnie, że telefonistka zbyt długo rozmawia z abonentem, zawiadamia telefonicznie naczelnikę, względnie kontrolerkę na sali, która zwraca uwagę danej telefonistce.

Pod aparatem rejestrującym umieszczone są gniazdzka podsłuchowe c połączone ze stanowiskami roboczymi telefonistek. Za pomocą tych gniazdek kontrolerka ma możliwość podsłuchać każdą telefonistkę, a tem samem określić przyczynę wykroczeń telefonistki jak np. rozmowa z sąsiadką, prywatna rozmowa z abonentem i t. p. (trzeba stwierdzić, że ostatnie wykroczenie zdarza się w Warszawie bardzo rzadko).

Technicznie aparat rejestrujący przedstawia się jak następuje: Taśma papierowa przesuwana jest za pomocą wałków obracanych silnikiem elektrycznym. Pod taśmą umieszczone są piórka d w formie krążków, jak w aparatach morzowskich (rys. 3). Piórka połączone są sprężynami z kotwicami elektromagnesów f. Uzwojenia elektromagnesów przyłączone są do gniazdek za pomocą których piórko zapisujące oczekiwanie abonenta łączy się z lampką bacnością telefonistki, a piórko notujące rozmowę — z przekaźnikiem, czynnym podczas rozmowy telefonistki z abonentem.

Aparat rejestrujący prace telefonistek oka-

zał się bardzo praktyczny, gdyż telefonistki wiedząc, że są kontrolowane, mają jednocześnie pewność, że kontrola ta jest bezstronna, niezależną, od nastroju czy sympatji osoby kontrolującej i ewentualne przekroczenie pozostawia wyraźne ślady.



RYŚ. 3. UMIESZCZENIE ELEKTROMAGNESÓW (F) KRĄŻKÓW PISZĄCYCH (D) W APARacie DO REJESTROWANIA PRACY TELEFONISTEK.

Taśmy zapisane zwija się w rolki i przechowuje w specjalnej szafie ułożone podług dat i godzin, tak że w każdej chwili można odnaleźć wykres pracy danej telefonistki z odpowiedniego dnia.

## ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI W OBSZARACH WAROWNYCH

Płk. IGNACY NIEPOŁOMSKI

Jedną z przyczyn stosunkowo szybkiego upadku twierdz belgijskich i francuskich w pierwszym okresie minionej wojny był brak należycie zorganizowanej łączności.

Twierdza Liège, zaskoczona uderzeniem niemieckim nie zdołała już zaprowadzić łączności telefonicznej między fortami. Również łączność dowództwa twierdzy z własnymi oddziałami,

walczącymi na międzypolach, pozostawiała wiele do życzenia.

W Namur zaczęto budowę podziemnej sieci łączności między poszczególnymi fortami, lecz również nie zdążono jej ukończyć przed osaczeniem twierdzy.

Twierdza Maubeuge rozporządzała tylko siecią nadziemną, wrażliwą, jak wiadomo, na