

## SYSTEM KART DZIURKOWANYCH „HOLLERITH” W PRZEDSIĘBIORSTWIE GÓRNICZYM.

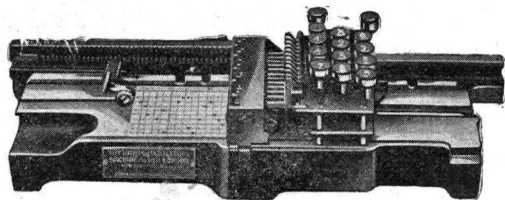
*Système des cartes perforées „Hollerith” dans l'industrie minière.*

JÓZEF POLSKI,

**T**RUDNOŚCI gospodarcze doby obecnej zmuszają do racjonalizacji przedsiębiorstw, z którą nieodłącznie związana jest mechanizacja biurowości. Wśród wielu maszyn, które zgodnie z potrzebą chwili pojawiły się na rynku, wyróżniają się przez swą szybkość i niezawodną pracę i wielostronne możliwości zastosowania maszyny oparte na systemie kart dziurkowanych. Maszyny te w ostatnich latach znalazły szerokie zastosowanie w wielkim przemyśle i pracują z dużym powodzeniem.

Zespół maszyn, pracujących na podstawie kart dziurkowanych, składa się z jednej lub kilku dziurkarek (rys. 1), segregatora (rys. 2) i tabulatora (rys. 3).

Podstawą systemu jest karta szerokości 8,5 cm. i długości 18,5 cm., podzielona na 45, wzgl. 80 pionowych kolumn, z których każda wykazuje szereg cyfr od 0 — 9. Kolumny grupowane są w rubryki, w których zapomocą dziurek, wybijanych przez dziurkarki, zaznaczane są podlegające opracowaniu dane, np. miesiąc, dzień, numer dostawcy, numer rachunku, numer materiału, kwota i t. p. Szerokość rubryk z góry jest ustalana w zależności od wielkości cyfr, które się w niej będą mieściły, np. jeżeli numer rachunku może dochodzić do wysokości liczby pięciocyfrowej, to odpowiednia rubryka obejmować musi 5 kolumn. Dziurkowanie jest pracą łatwą i prostą; polega na naciskaniu klawiszy,

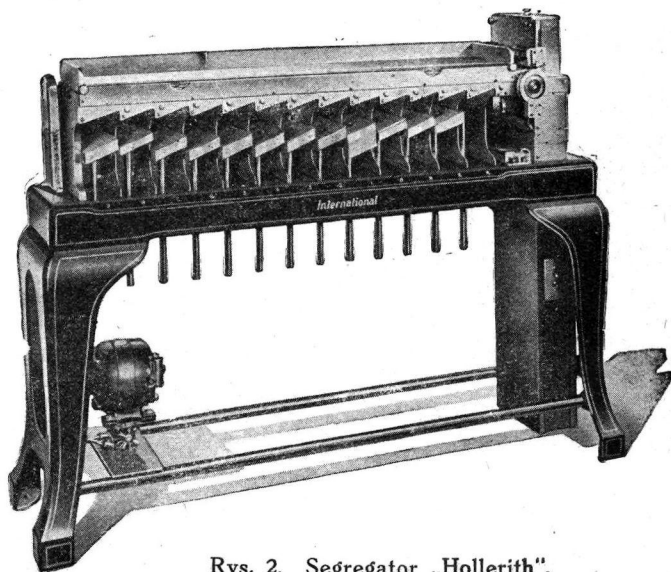


Rys. 1. Dziurkarka ręczna „Hollerith”.

oznaczonych cyframi 0 — 9 i odbywa się z szybkością 150 do 250 kart na godzinę.

Wydziurkowane karty segregator automatycznie układa w grupy według żądanych cech, np. numer materiałów, numer kont i t. p. Segregacja odbywa się z szybkością 24.000 kart na godzinę.

Posegregowane karty dalej opracowuje tabulator, który liczy oddzielnie każdą grupę i otrzymane sumy a także wypisuje numer grupy automatycznie na odpowiednich formularzach lub na rolce papieru z szybkością 9.000 kart na go-



Rys. 2. Segregator „Hollerith”.

dzinę. Szybkość ta zmniejsza się do 4.500 kart na godzinę, o ile tabulator oprócz sumy grup wypisuje jeszcze dane zawarte w każdej poszczególnej karcie.

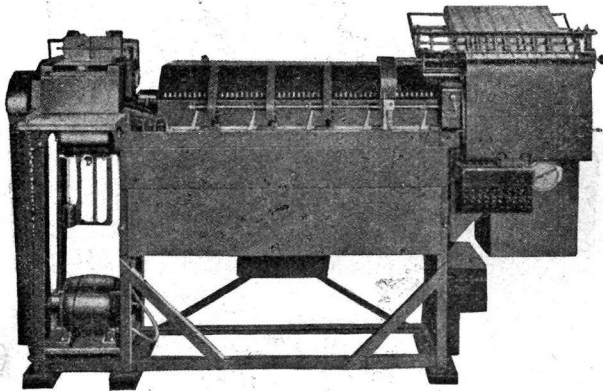
Ponieważ maszyny pracują na podstawie cyfr, należy przed zastosowaniem ich opracować dla wszystkich wchodzących w rachubę danych klucz cyfrowy, t. j. ująć w grupy wszystkie znajdujące się w magazynie materiały i grupy te poznaczać liczbami; tak samo wszystkie konta, oddziały, warsztaty, magazyny i t. p. muszą być oznaczone liczbami. Przy układaniu kluczy cyfrowych najdogodniej jest posługiwać się systemem dziesiętnym.

*Opis zastosowania systemu kart dziurkowanych w dziale materiałów dyrekcji kopalni.*

Poniżej podany sposób księgowania materiałów jest od lat 2 stosowany z jak najzupełniejszym powodzeniem w dyrekcji, której podlega 8 kopalń. W przedsiębiorstwie tem rachunko-

wość całkowicie jest scentralizowana. Przy każdej kopalni istnieje magazyn materiałów i odpowiednie biuro, które załatwia prace pisemne i prowadzi kartotekę magazynu (rys. 4), lecz tylko ilościowo. Księgowość, która obejmuje ilość i wartość materiałów, połączona jest z oddziałem kart dziurkowanych, znajdującym się w Dyrekcji. Z chwilą wprowadzenia systemu kart dziurkowanych zarzucono kompletnie prowadzenie ksiąg magazynowych, których rolę spełniają obecnie pisane przez maszyny następujące wykazy:

- 1) wykaz zapasów z końca ubiegłego miesiąca,
- 2) wykaz przychodu materiałów w bieżącym miesiącu,



Rys. 3. Samopiszący tabulator „Hollerith”.

- 3) wykaz rozchodu materiałów w bieżącym miesiącu,
- 4) wykaz zapasów przy końcu bieżącego miesiąca.

Wykazy zapasów prowadzone są dla każdego magazynu oddzielnie.

Przy poszczególnych półkach i składach magazynu znajduje się numer klucza zdeponowanego materiału. Biuro magazynu prowadzi kartotekę materiałów, będących w magazynie (rys. 4), w której notuje wszelki przychód i rozchód materiałów wraz z numerami kwitów.

Oddział kart dziurkowanych dziurkuje kartę (rys. 5) dla każdego znajdującego się w magazynie materiału, tabulator zaś na podstawie tych kart pisze wykaz zapasu (rys. 6).

#### *Przychód materiałów.*

Biuro zakupów dyrekcji głównej nabywa materiały dla wszystkich magazynów.

Magazyn wpisuje każdy przychód do dziennika wpływu towarów (rys. 8), wypełniając rubryki 1 — 9 i notuje przychód w kartotece ma-

gazynowej (rys. 4). Kopję dziennika wpływu towarów magazyn przesyła do Centrali.

*Oddział kart dziurkowanych „Hollerith”* dziurkuje dla każdego wymienionego w dzienniku wpływu towarów materiału kartę przychodową (rys. 9). Takie same karty sporządza dla kosztów przewozu, związanych z dostawą każdego materiału.

Przy końcu miesiąca segreguje się karty przychodowe (rys. 9) według kolumn 3 — 5, t. j. według odpowiednich pozycji buchalteryjnych i wkłada się je do tabulatora, który wypisuje wykaz przychodu materiałów (rys. 10). Ostateczna suma tego wykazu powinna się zgadzać z ogólnym obciążeniem konta materiałów w dziale finansowym. Ewentualne różnice można łatwo ustalić, gdyż w wykazie uwidoczniły się numery pozycji buchalteryjnych.

#### *Rozchód materiałów.*

Magazyn wydaje materiały na podstawie kwitów (rys. 11). Kwity te opatrzone są numerami bieżącymi i wypisywane przez kalkę w trzech egzemplarzach. Pierwszy egzemplarz (biały) i drugi (żółty) otrzymuje magazyn; trzeci pozostaje w bloczku. Po zapisaniu wszystkich kwitów w bloczku oddaje się bloczek do Centrali, która sprawdza, czy ilości podane na oryginałach kwitów zgodne są z kopjami, pozostałymi w bloczku.

Urzędnik, który wydaje materiał z magazynu, zapisuje odrazu przy półce, z której zdejmuje materiał, numer materiału na kwicie. Biały egzemplarz kwitu tego samego dnia przesyła do Centrali, żółty zaś zatrzymuje w magazynie. Na podstawie tego egzemplarza notuje się rozchód w kartotece magazynowej.

Centrala wpisuje do kwitów cenę i kwotę, poczem kwity przekazuje oddziałowi kart dziurkowanych.

Ceny, potrzebne do obliczenia kwitów, podane są w wykazie zapasu materiałów (rys. 6).

*Wydział kart dziurkowanych* na podstawie wypełnionych kwitów materiałowych dziurkuje dla każdego wydanego materiału kartę rozchodową (rys. 12). Co 10 dni oddział segreguje te karty według rubryki numeru materiału (kol. 15 — 19), rubryki konta (kol. 9 — 14) i rubryki oddziału sztygarskiego (kol. 3 — 4) poczem tabulator pisze dla każdej kopalni wykaz zużytego materiału (rys. 13). Powyższe wykazy wyjaśniają:

### KARTOTEKA MAGAZYNOWA.

Materiał: drzewo Jednostka: cbm Nr. 100

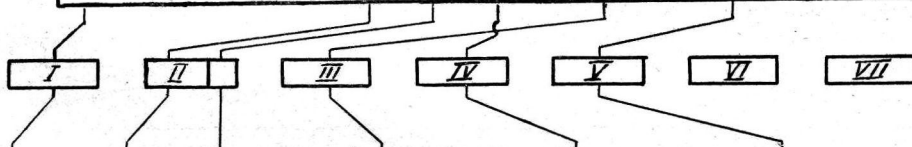
Material: \_\_\_\_\_ Einheit: \_\_\_\_\_

| Przychód — Einnahme     |               |                                 |               | Rozchód — Ausgabe |               |         |             |         |             |         |             |         |             |
|-------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|-------------------|---------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|
| E. J. Nr. und Wagg.-Nr. | Dat.          | Dostawca Lieferant              | Ilość Menge   | Bon Nr.           | Ilość Menge   | Bon Nr. | Ilość Menge | Bon Nr. | Ilość Menge | Bon Nr. | Ilość Menge | Bon Nr. | Ilość Menge |
|                         |               | Zapas w końcu Bestand Ende      | 50 000        |                   |               |         |             |         |             |         |             |         |             |
|                         |               | <u>czarwa 1931.</u>             |               |                   |               |         |             |         |             |         |             |         |             |
| <u>317</u>              | <u>119456</u> | <u>7</u> <u>Parzynski i Ska</u> | <u>15 000</u> | <u>6003</u>       | <u>4500</u>   |         |             |         |             |         |             |         |             |
|                         |               |                                 | <u>65 000</u> | <u>6080</u>       | <u>2700</u>   |         |             |         |             |         |             |         |             |
|                         |               | <u>Rozchód lipiec</u>           | <u>56 540</u> | <u>6090</u>       | <u>7370</u>   |         |             |         |             |         |             |         |             |
|                         |               |                                 | <u>8 460</u>  | <u>6098</u>       | <u>74630</u>  |         |             |         |             |         |             |         |             |
|                         |               |                                 |               |                   | <u>56 540</u> |         |             |         |             |         |             |         |             |

Rys. 4

| Kopalia | K. R. Nr. | Nr. Ręchunku | Materiał Nr. | Jednost. | Cena | Ilość | Kwota | Dostawa |
|---------|-----------|--------------|--------------|----------|------|-------|-------|---------|
| 0       | 0         | 0            | 0            | 0        | 0    | 0     | 0     | 0       |
| 1       | 1         | 1            | 1            | 1        | 1    | 1     | 1     | 1       |
| 2       | 2         | 2            | 2            | 2        | 2    | 2     | 2     | 2       |
| 3       | 3         | 3            | 3            | 3        | 3    | 3     | 3     | 3       |
| 4       | 4         | 4            | 4            | 4        | 4    | 4     | 4     | 4       |
| 5       | 5         | 5            | 5            | 5        | 5    | 5     | 5     | 5       |
| 6       | 6         | 6            | 6            | 6        | 6    | 6     | 6     | 6       |
| 7       | 7         | 7            | 7            | 7        | 7    | 7     | 7     | 7       |
| 8       | 8         | 8            | 8            | 8        | 8    | 8     | 8     | 8       |
| 9       | 9         | 9            | 9            | 9        | 9    | 9     | 9     | 9       |

Rys. 5



### WYKAZ ZAPASÓW W KOŃCU CZERWCA 1931 r.

| KOPAL | MATERIAŁ | JEDNOST. | ILOŚĆ  | CENA   | KWOTA      |
|-------|----------|----------|--------|--------|------------|
| 1     | 100      | 13       | 50 000 | 42 31  | 2 115 50   |
| 1     | 110      | 13       | 30 000 | 40 00  | 1 200 00   |
| 1     | 200      | 11       | 15 000 | 67 35  | 1 010 25   |
| 1     | 201      | 11       | 25 000 | 45 00  | 1 125 00   |
| 1     | 202      | 11       | 12 000 | 33 00  | 396 00     |
| 1     | 203      | 11       | 7 000  | 28 00  | 196 00     |
| 1     | 204      | 11       | 5 500  | 20 00  | 110 00     |
| 1     | 205      | 11       | 12 800 | 30 00  | 384 00     |
| 1     | 206      | 11       | 17 000 | 38 00  | 646 00     |
| 1     | 207      | 11       | 21 000 | 41 00  | 861 00     |
| 1     | 208      | 11       | 9 500  | 26 00  | 247 00     |
| 1     | 209      | 11       | 6 800  | 35 00  | 238 00     |
| 1     | 210      | 11       | 14 000 | 50 00  | 700 00     |
| 1     | 400      | 13       | 10 000 | 111 70 | 1 117 00   |
| 1     | 401      | 13       | 5 000  | 100 00 | 500 00     |
| 1     | 402      | 13       | 70 000 | 105 00 | 7 350 00   |
| 1     | 403      | 13       | 45 000 | 105 00 | 4 725 00   |
| 1     | 520      | 01       | 30     | 30 00  | 900 00     |
| 1     | 521      | 01       | 75     | 30 00  | 2 250 00   |
| 1     | 522      | 01       | 100    | 30 00  | 3 000 00   |
| 1     | 523      | 01       | 100    | 24     | 2 700 00   |
| 1     | 524      | 01       | 80     | 27     | 2 160 00   |
| 1     | 525      | 01       | 50     | 27     | 1 350 00   |
| 1     | 1007     | 01       | 300    | 2      | 600 00     |
| 1     | 2715     | 01       | 150    | 13     | 1 950 00   |
| 1     | 3821     | 01       | 75     | 30     | 2 250 00   |
| 1     | 3885     | 01       | 50     | 17 5   | 875 00     |
|       |          |          |        |        | 23 179 85* |

Rys. 6.

Wykaz wykonany przez samopiszający tabulator „Hollerith”





**Kopalnia Książę, dnia 10.7.1931**

Oddz. 12 Tyt. 4 Rozdz. 1 Pozycja 9 **cto.: 01** Bon.Nr. 6003

Określenie roboty: \_\_\_\_\_

| Ilość cyfrowo | Materiał | Nr. kłucza | Cena zł gr | Kwota zł gr |
|---------------|----------|------------|------------|-------------|
| 4500          | drzewo   | 100        | 42 31      | 190 40      |

Zatwierdził: *Balick* Podpis przydzielającego: *paulik*

Odbiór potwierdza: *Jan Garszka*  
W grubo obramowane części, zawieszona materiały powinny wydane ilości  
 In-hen stark umrandeten Teilen hat der Materialverwalter die verabfolgte Menge einzutragen.

Rys. 11

Kwit materiałowy

| Kop. No. Oddział | Bon. Nr. | Konto |        |      | Materiał No. | Ilość | Cena | Ilość | Kwota |
|------------------|----------|-------|--------|------|--------------|-------|------|-------|-------|
|                  |          | Tyt.  | Rozdz. | Poz. |              |       |      |       |       |
| 0                | 0        | 0     | 0      | 0    | 0            | 0     | 0    | 0     |       |
| 1                | 1        | 1     | 1      | 1    | 1            | 1     | 1    | 1     |       |
| 2                | 2        | 2     | 2      | 2    | 2            | 2     | 2    | 2     |       |
| 3                | 3        | 3     | 3      | 3    | 3            | 3     | 3    | 3     |       |
| 4                | 4        | 4     | 4      | 4    | 4            | 4     | 4    | 4     |       |
| 5                | 5        | 5     | 5      | 5    | 5            | 5     | 5    | 5     |       |
| 6                | 6        | 6     | 6      | 6    | 6            | 6     | 6    | 6     |       |
| 7                | 7        | 7     | 7      | 7    | 7            | 7     | 7    | 7     |       |
| 8                | 8        | 8     | 8      | 8    | 8            | 8     | 8    | 8     |       |
| 9                | 9        | 9     | 9      | 9    | 9            | 9     | 9    | 9     |       |

Rys. 12

Karta rozchodowa

**Koszta materiałów kop.**

| Kop. | Ilość | Bon. Nr. | Konto |        |      | Oddz. | MATERJAŁ. | ILOŚĆ MATERJ. | K w o t a           |             |         |
|------|-------|----------|-------|--------|------|-------|-----------|---------------|---------------------|-------------|---------|
|      |       |          | Tyt.  | Rozdz. | Poz. |       |           |               | za materj. i pozyc. | na oddział. | razem   |
| 1    | 7     | 9765     | 4     | 1      | 4    | 12    | 200       | 2440          | 16433               |             |         |
| 1    | 7     | 9765     | 4     | 1      | 4    | 12    | 523       | 100000        | 2700                |             |         |
|      |       |          |       |        |      |       |           |               | 19133*              |             |         |
| 1    | 7     | 6003     | 4     | 1      | 9    | 12    | 100       | 4500          | 19040               |             |         |
|      |       |          |       |        |      |       |           |               | 19040*              |             |         |
| 1    | 7     | 6080     | 4     | 2      | 0    | 12    | 100       | 27040         | 114406              |             |         |
| 1    | 7     | 9759     | 4     | 2      | 0    | 12    | 400       | 631           | 7048                |             |         |
| 1    | 7     | 9757     | 4     | 2      | 0    | 12    | 523       | 100000        | 2700                |             |         |
| 1    | 7     | 9761     | 4     | 2      | 0    | 12    | 523       | 100000        | 2700                |             |         |
| 1    | 7     | 9759     | 4     | 2      | 0    | 12    | 523       | 100000        | 2700                |             |         |
| 1    | 7     | 9763     | 4     | 2      | 0    | 12    | 523       | 100000        | 2700                |             |         |
|      |       |          |       |        |      |       |           |               | 132254*             |             |         |
| 1    | 7     | 9754     | 4     | 3      | 1    | 12    | 400       | 683           | 7629                |             |         |
| 1    | 7     | 9754     | 4     | 3      | 1    | 12    | 523       | 100000        | 2700                |             |         |
|      |       |          |       |        |      |       |           |               | 10329*              |             |         |
|      |       |          |       |        |      |       |           |               |                     | 180756*     |         |
| 1    | 7     | 6090     | 4     | 1      | 8    | 13    | 100       | 7370          | 31182               |             |         |
|      |       |          |       |        |      |       |           |               | 31182*              |             |         |
| 1    | 7     | 6098     | 4     | 2      | 0    | 13    | 100       | 7630          | 74593               |             |         |
| 1    | 7     | 6389     | 4     | 2      | 0    | 13    | 523       |               | 2160                |             |         |
|      |       |          |       |        |      |       |           |               | 76753*              |             |         |
| 1    | 7     | 6387     | 4     | 6      | 0    | 13    | 523       |               | 2160                |             |         |
| 1    | 7     | 6392     | 4     | 6      | 0    | 13    | 523       |               | 1620                |             |         |
|      |       |          |       |        |      |       |           |               | 3780*               |             |         |
|      |       |          |       |        |      |       |           |               |                     | 111715*     | 292471* |

Rys. 13

Jeżeli kopalnia wydała jakiegokolwiek materiały na rachunek innej kopalni, to tabulator pisze dla niej oddzielne rachunki (rys. 15a). Suma wykazu rozchodu (rys. 14) powinna zgadzać się z sumą wykazu kosztów materiału (rys. 15) + suma rachunków wydanych dla innych kopalni (rys. 15a).

Stan zawartości magazynu w końcu każdego miesiąca wyprowadza oddział Hollerith w sposób następujący:

Karty przedstawiające zawartość magazynu w końcu ubiegłego miesiąca (rys. 5) oraz karty przychodowe (rys. 9) i karty rozchodowe (rys. 12) segreguje się razem według numeru

materiału (kol. 15 — 19). Przy segregatorze działa przyrząd, który służy do podziału kart na 2 grupy: grupę I kart, dotyczących materiałów, których ilość w ciągu miesiąca nie podlegała żadnym zmianom i grupę II — kart, dotyczą-

cych materiałów, których ilość w ciągu miesiąca podlegała zmianom.

Karty grupy II wkłada się do tabulatora, wyposażonego w przyrząd saldujący, który wypisuje remanent materiałów tej grupy (rys. 17).

Rozchód materiałów za miesiąc *lipiec* 1931\*

|  | Kopalnia | Materiał. | Ilość mater. | Cena  | Kwota za mater. |         |
|--|----------|-----------|--------------|-------|-----------------|---------|
|  | 1        | 100       | 56540*       | 4231  | 239221*         |         |
|  | 1        | 200       | 2440*        | 6735  | 16453*          |         |
|  | 1        | 400       | 1314*        | 11170 | 14677*          |         |
|  | 1        | 523       | 82000*       | 27    | 22140*          |         |
|  | 1        | 1007      | 527*         | 13    | 104*            |         |
|  | 1        | 2715      | 7*           | 130   | 91*             |         |
|  | 1        | 3821      | 1*           | 30    | 30*             |         |
|  | 1        | 3885      | 1*           | 175   | 175*            |         |
|  |          |           |              |       |                 | 292871* |

Rys. 14

Koszty materiałów kopalni *1* 31/7 31\*

| Kopalnia | Konto |       |        | Kwota za pozyc. | Kwota za ROZDZIAŁ | Kwota za tytuł. | Razem |
|----------|-------|-------|--------|-----------------|-------------------|-----------------|-------|
|          | TYT.  | ROZD. | POZYC. |                 |                   |                 |       |
| 1        | 4     | 1     | 4      | 19133*          |                   |                 |       |
| 1        | 4     | 1     | 8      | 31182*          |                   |                 |       |
| 1        | 4     | 1     | 9      | 19040*          | 69355*            |                 |       |
| 1        | 4     | 2     | 0      | 209007*         | 209007*           |                 |       |
| 1        | 4     | 3     | 1      | 10329*          | 10329*            |                 |       |
| 1        | 4     | 6     | 0      | 5780*           | 3780*             | 292471*         |       |

Rys. 15

Buchalterja Materialju  
Materialien-Buchhaltung

**Dowód rozliczenia**  
Verrechnungsbeleg

Katowice, d. *31. lipca* 1931\*

dlu — für *Kopalni 5*

od kop. — von *Kopalni 1* — Grube

Miesiąc — Monat *lipiec 1931*

| Kopal. Grube | Bon-No. | No. | Konto |            |      | No. materjatu des Materials | Ilość materjatu Menge des Materials |        | Cena Preis |     | Kwota Betrag |     | Suma Summe |      |
|--------------|---------|-----|-------|------------|------|-----------------------------|-------------------------------------|--------|------------|-----|--------------|-----|------------|------|
|              |         |     | Tyt.  | Rozd. Kap. | Poz. |                             | Ważni                               | Brutto | Zł.        | gr. | Zł.          | gr. | Zł.        | gr.  |
| 1            | 2452    | 5   | 0000  | 5          | 2222 | 1007                        |                                     |        |            |     |              |     |            |      |
| 1            | 2453    | 5   | 0000  | 5          | 2222 | 2715                        | 52                                  |        |            |     | 104          |     |            |      |
| 1            | 2453    | 5   | 0000  | 5          | 2222 | 3821                        | 7                                   |        | 13         |     | 91           |     |            |      |
| 1            | 2453    | 5   | 0000  | 5          | 2222 | 3885                        | 1                                   |        | 30         |     | 30           |     |            |      |
|              |         |     |       |            |      |                             | 1                                   |        | 175        |     | 175          |     |            |      |
|              |         |     |       |            |      |                             |                                     |        |            |     |              |     |            | 400* |

Rys. 15-a

Remanent materiałów za miesiąc *lipiec* 193*1*r

| Kopalnia | Jednost. | Nr Materiału | Ilość rozchodu | Ilość zapasu | Kwota rozch. | Kwota zapasu |
|----------|----------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1        | 13       | 100          | 56540          | 8460         | 23922        | 3579         |
| 1        | 11       | 200          | 2440           | 3000         | 1643         | 2000         |
| 1        | 11       | 201          |                | 24560        |              | 1654         |
| 1        | 11       | 202          |                | 35000        |              | 1575         |
| 1        | 11       | 203          |                | 27000        |              | 891          |
| 1        | 11       | 204          |                | 25000        |              | 700          |
| 1        | 11       | 205          |                | 18500        |              | 370          |
| 1        | 11       | 206          |                | 24800        |              | 744          |
| 1        | 11       | 207          |                | 30000        |              | 1146         |
| 1        | 11       | 208          |                | 28500        |              | 1168         |
| 1        | 11       | 209          |                | 19500        |              | 507          |
| 1        | 11       | 210          |                | 16800        |              | 588          |
| 1        | 13       | 400          | 1314           | 23686        | 1467         | 2644         |
| 1        | 01       | 523          | 820            | 380          | 221          | 500          |
| 1        | 01       | 1007         | 52             | 248          | 10           | 300          |
| 1        | 01       | 2715         | 7              | 143          | 9            | 500          |
| 1        | 01       | 3821         | 1              | 74           | 1            | 222          |
| 1        | 01       | 3885         | 1              | 49           | 1            | 85           |

Rys 17

| Kopalnia | K.R. Nr | Nr Rachunku | Materiał Nr. | Jednost. | Cena  | Ilość | Kwota | Dotyczy |
|----------|---------|-------------|--------------|----------|-------|-------|-------|---------|
| 10       | 000     | 00000       | 00000        | 00000    | 00000 | 00000 | 00000 | 00000   |
| 1        | 111     | 11111       | 11111        | 11111    | 11111 | 11111 | 11111 | 11111   |
| 2        | 222     | 22222       | 22222        | 22222    | 22222 | 22222 | 22222 | 22222   |
| 3        | 333     | 33333       | 33333        | 33333    | 33333 | 33333 | 33333 | 33333   |
| 4        | 444     | 44444       | 44444        | 44444    | 44444 | 44444 | 44444 | 44444   |
| 5        | 555     | 55555       | 55555        | 55555    | 55555 | 55555 | 55555 | 55555   |
| 6        | 666     | 66666       | 66666        | 66666    | 66666 | 66666 | 66666 | 66666   |
| 7        | 777     | 77777       | 77777        | 77777    | 77777 | 77777 | 77777 | 77777   |
| 8        | 888     | 88888       | 88888        | 88888    | 88888 | 88888 | 88888 | 88888   |
| 9        | 999     | 99999       | 99999        | 99999    | 99999 | 99999 | 99999 | 99999   |

Rys 18

Karta remanentowa

- I
- II
- III
- IV
- V
- VI
- VII

Zapasy materiałów na dzień *31. lipca* 193*1*r.

| Kopalnie | Nr materiału | Jedn. | Ilość | Cena | Kwota |
|----------|--------------|-------|-------|------|-------|
| 1        | 100          | 13    | 8460  | 423  | 3579  |
| 1        | 110          | 13    | 30000 | 400  | 12000 |
| 1        | 111          | 11    | 24560 | 673  | 1654  |
| 1        | 201          | 11    | 35000 | 450  | 1575  |
| 1        | 202          | 11    | 27000 | 330  | 891   |
| 1        | 203          | 11    | 25000 | 350  | 700   |
| 1        | 204          | 11    | 18500 | 280  | 370   |
| 1        | 205          | 11    | 24800 | 280  | 744   |
| 1        | 206          | 11    | 30000 | 360  | 1146  |
| 1        | 207          | 11    | 28500 | 360  | 1168  |
| 1        | 208          | 11    | 19500 | 410  | 507   |
| 1        | 209          | 11    | 16800 | 260  | 588   |
| 1        | 210          | 11    | 23686 | 350  | 2644  |
| 1        | 400          | 13    | 380   | 500  | 500   |
| 1        | 1007         | 01    | 248   | 111  | 300   |
| 1        | 2715         | 01    | 143   | 100  | 500   |
| 1        | 3821         | 01    | 74    | 105  | 222   |
| 1        | 3885         | 01    | 49    | 105  | 85    |

Rys 19

Przeciętną nową cenę każdego materiału oblicza się i wpisuje do tego wykazu ręcznie. Dla każdego w wykazie zanotowanego materiału dziurkuje się nową kartę (rys. 18), która wykazuje remanent tego materiału. Karty te segreguje się powtórnie według numeru materiału wraz z kartami grupy I, poczem wszystkie karty wkłada się do tabulatora, który wypisuje wykaz zawartości magazynu (rys. 19). W ciągu następnych miesięcy praca ta stale się powtarza.

System opisany, wprowadzony przed 2-ma laty, dał przedsiębiorstwu poważne korzyści, a mianowicie:

1) uproszczenie i zmniejszenie nawału pracy,

- 2) znaczne przyspieszenie terminów zamknięcia,
- 3) nieosiągalną dawniej przejrzystość całej gospodarki materiałowej i zabezpieczenie przed nagromadzeniem zbędnych zapasów i t. p.

Pomyślne rezultaty, osiągnięte w oddziale materiałów, skłoniły przedsiębiorstwo do zastosowania systemu kart dziurkowanych i w innych oddziałach. Obecnie system Hollerith stosowany jest przy obliczaniu zarobków robotniczych, do sporządzania listy płac, do wypisywania rachunków, do obliczania obliża wekslowego odbiorców i do wszelkich, związanych ze wspomnianymi pracami statystyk.

## Z DZIAŁALNOŚCI INSTYTUTU NAUKOWEJ ORGANIZACJI

### SEKCJA GÓRNICZA.

W dniu 12 sierpnia 1931 r. o godzinie 17-ej w sali konferencyjnej Zarządu Głównego Zakładów Hohenlohe, odbyło się zebranie konstytucyjne, zwołane przez Dyrektora Instytutu Naukowej Organizacji w Warszawie profesora Adamieckiego celem utworzenia pośród miejscowych członków I. N. O. sekcji górniczej I. N. O.

Obecni:

Prof. Adamiecki.  
Gen. Dyr. Ciszewski.  
Dyr. Kolbe.  
Dyr. dr. Tuchołka.  
Dyr. Knoll.  
Inż. Skup.  
Inż. Skowronek.  
Inż. Krajewski.

Byli zaproszeni oprócz tego, lecz nie mogli wziąć udziału w zebraniu następujący członkowie I. N. O.:

Gen. Dyr. Dworzaczek.  
Gen. Dyr. Kiedroń.  
Gen. Dyr. Sągajło.  
Dyr. Raźniewski.  
Prof. Rieger.

Przewodniczył zebraniu prof. Adamiecki.

Po zwięzłym przedstawieniu ogólnego planu prac i zamierzeń I. N. O. przewodniczący zakomunikował, iż celem zebrania jest utworzenie pośród miejscowych członków I. N. O. Sekcji Górniczej I. N. O., któraby objęła swą działalnością Zagłębie Węgłowe Polskie, i że posiada mandat Rady Głównej I. N. O. upoważniający go do zaakceptowania odpowiednich uchwał danego zebrania.

Obecni zgodzili się z przewodniczącym, że utworzenie takiej sekcji jest pożądane i jednomyślnie uchwalili taką sekcję utworzyć, co zostało przez przewodniczącego jako mandatariusza Rady Głównej I. N. O. przyjęte do wiadomości i zatwierdzone.

Członkami sekcji zostają wszyscy obecni na zebraniu, jak również wszyscy zaproszeni członkowie I. N. O.

Zarząd sekcji utworzył się z następujących osób:

Prezes sekcji — Dyr. dr. Tuchołka.  
Wiceprezes — Gen. Dyr. Ciszewski.  
Sekretarze — inż. Skup i inż. Krajewski.

Na tem zebranie konstytucyjne Sekcji Górniczej I. N. O. zostało zakończone.

### WYKŁADY O ORGANIZACJI BIUROWOCJI.

XXXI Cykl Wykładów Instytutu Naukowej Organizacji, przeznaczony głównie dla słuchaczy z prowincji, („Skrócony Cykl Wykładów o Organizacji Pracy Biurowej”), zgromadził w dniach 12 — 14 września r. b. pokazną liczbę 82 osób, w czym 58 osób z prowincji i 24 z Warszawy.

26 słuchaczy dostarczyły urzędy państwowe i komunalne, 11 — przedsiębiorstwa państwowe i komunalne, 15 — przedsiębiorstwa prywatne, 5 — Kasy Chorych i Zakłady Ubezpieczeń. Ponadto prywatnie zapisało się na Cykl 25 osób.

Na skutek dużego zainteresowania się prowincji wykładami Instytutu Naukowej Organizacji, cykle 15-godzinne, „skrócone”, prawdopodobnie będą się odbywały częściej.

### REPREZENTACJE HANDLOWE.

Rok 1931 zaznaczył się poważnym rozszerzeniem zasięgu działalności handlowej Instytutu. Złożyło się na to wzmoczenie akcji propagandowej, jak też wzbogacenie produkcji warsztatu doświadczalnego nowymi wyrobami i to tak żywe budzącymi zainteresowanie, jak diagrafografy, gantografy, harmonografy, chronometry zespolone.

Wiadomość o tych nowych wyrobach przedostała się za pośrednictwem „Przeгляdu Organizacji” na łamy fachowej prasy zagranicznej, gdzie wywołała żywy odzew. Wyraziło się zainteresowanie to powstaniem w Paryżu oficjalnej reprezentacji handlowej Instytutu. Przedstawicielstwo powierzone zostało fachowej instytucji pod nazwą „Bureau d'Organisation” Paris X-e, 188,