

EDWARD TADEUSZ GEISLER

PROFESOR POLITECHNIKI LWOWSKIEJ

OBRABIARKI DO METALI

I PRACA NA NICH

PODRĘCZNIK DLA STUDENTÓW, TECHNIKÓW I INŻYNIERÓW
(TECHNOLOGÓW I KONSTRUKTORÓW)

CZĘŚĆ I i II

SKRAWANIE METALI. — MECHANIZMY OBRABIAREK



KSIĄŻNICA POLSKA

TOW. NAUCZYCIELI SZKÓŁ WYŻSZYCH

LWÓW — WARSZAWA

1923

SPIS RZECZY.

Str.

Literatura przedmiotu	V
Przedmowa	VI
Ważniejsze pomyłki	VIII
Skrawanie metali	1
Powstawanie wiórów w zależności od materiału obrabianego	2
Warunki najdogodniejszej obróbki	4
Opory przy skrawaniu	6
Stale narzędziowe	9
Wyrób rydeł	11
Kształt rydeł	14
Ustawienie rydeł	17
Przebieg tworzenia się wióra	20
Szybkości skrawania typowe	22
" " praktyczne	23
Przeciętne warsztatowe szybkości obróbki	26
Chłodzenie rydeł	28
Kształt wiórów	29
Drgania podczas skrawania	30
Wybór wymiarów wióra	33
Opory w różnych sposobach obróbki	37
Zużycie energii przez obrabiarki	40
Ruchy obrabiarek	45
Mechanizmy obrabiarek	49
I. Napęd ruchu roboczego	49
A. Przekładnie do ruchu obrotowego	50
Koła schodkowe pasowe	52
Zmiany szybkości na przystawce	55
" " " obrabiarence	59
Wrzeciennik o kole schodkowym pasowym	60
" " " " " ze sprzęgłami	65
Wrzecienniki o kilku przekładniach dodatkowych	69
" o kołach schodkowych zębatych	73
Zmiany szybkości zapomocą sprzęgieł	74
" " " kół przesuwnych	82
" " " klina przesuwne	89
Przekładnia zapadkowa	93
Skrzynie (magazyny) prędkości	96
Zmiany szybkości na silniku napędzającym	100
Prądniki bocznikowe prądu stałego	100
Prądniki kolektorowe prądu zmiennego	102
Szeregi szybkości	104
Wykres Pechana	109
Obliczanie mechanizmów napędowych do ruchu roboczego obrotowego	112
Oznaczanie wykreślne wymiarów tych mechanizmów	116

	Str.
Przekładnie zębate obiegowe (planetowe)	119
" różnicowe	125
Wrzeciona i łożyska	128
B. Przekładnie do ruchu prostolinijnego	137
Prowadnice	137
Napęd części, wykonywujących ruch prostolinijny	142
C. Przekładnie do ruchu prostolinijnego wahadłowego	151
Koła nieokrągłe	152
Jarzma: sposób działania	153
" budowa ich	156
" szybkości ruchu	160
Obliczanie jarzm	164
II. Nawrotnice	176
Trybowe	176
Pasowe	179
Sprzęgłowe	182
Zmiany kierunku biegu zapomocą prądnika nawrotnego	185
III. Mechanizmy ruchu posuwowego	186
Posuw przerywany	187
" ciągły	194
IV. Mechanizmy wyłączające	202
Skorowidz alfabetyczny	207

Literatura przedmiotu.

Czytelnika, pragnącego zaznajomić się bliżej z materiałem, zawartym w niniejszym podręczniku, odsyłam do dzieł i czasopism, któremi posiłkowałem się w układaniu mej pracy:

- F. W. Taylor:** On the art of cutting metals.
W. Hippler: Die Dreherei und ihre Werkzeuge.
H. Mierzejewski: Zasady Obróbki Metali.
Fr. W. Hülle: Die Werkzeugmaschinen.
Fr. W. Hülle: Die Grundzüge der Werkzeugmaschinen und der Metallbearbeitung.
H. Meyer: Leitfaden der Werkzeugmaschinenkunde.
E. Preger: Werkzeuge und Werkzeugmaschinen.
A. Gawrilenko: Obrabotka metallow riezanjem.
Machinery's Mechanical Library.
Jurthe u. Mietschke: Handbuch der Fräseerei.
Ph. Kelle: Automaten.
H. Dubbel: Taschenbuch für Maschinenbau.

Katalogi różnych firm.

Czasopisma: *American Machinist.*
Machinery.
Engineering.
Werkstattstechnik.
Zeitschr. des Ver. d. Ing.
Mechanik (Warszawa).

Poszczególne źródła podane są w tekście.