

PRZEGLĄD RĘKODZIELNICZY

Nr. 12.

Kraków, dnia 1. grudnia 1916.

Rok V.

ŚLUSARZY-INSTALATORÓW PRZYJMIE KRAKOWSKA GAZOWNIA MIEJSKA.

BIBLIOTECZKA RZEMIEŚLNICZA.

- I. Wiadomości o metalach (z 23 rycinami) . . . K 2·40
- II. „Ślusarz“ (z 167 rycinami) . . . „ 2·—
- III. „Murarz“ (z 84 rycinami) . . . „ 2·—
- IV. „Cieśla“ (z 201 rycinami) . . . „ 2·40
- V. „Malarz, pokostnik i lakiernik“ (z 26 rycinami) . „ 2·—

- Bruner Ludwik Dr.: Chemia K 2·—
- Gustawicz B.: Podręcznik elektrotechniczny „ 4·50
- Heilpern M.: Krótki wykład fizyki (z 138 rys.) „ 2·40
- Porębski E.: Motory dla drobnego przemysłu i ich obsługa „ 4·50
- „ Stal i narzędzia „ 4·50
- Schreiber M.: Przewodnik stolarski (z 146 rysunkami) . „ 5·—
- Stachórski Rom.: Tablice do obliczenia robocizny . . „ 4·50
- Wiktor B.: Wiadomości ogólne dla uczniów rękodzielnic. „ —·60
- Zubrzycki J. Dr.: Cieśla polski „ 10·—

wysyła za nadesłaniem należytości lub za zaliczką księgarnia D. E. FRIEDLEINA
Kraków, Rynek L. 17. — — — — Na przesылkę dołączyć 1 koronę.

PRZEGLĄD RĘKODZIELNICZY

Nr. 12.

Kraków, dnia 1. grudnia 1916.

Rok V.

DREWNO — DRZEWO.

Jego budowa zewnętrzna i wewnętrzna, przygotowanie jako materiału do wyrobu, jego własności techniczne i fizyczne i użytek w rękodzielnictwach.

VIII.

4) Moc czyli wytrzymałość. Siły zewnętrzne mogą działać na drewno: 1) przez ciśnienie w kierunku przekroju poprzecznego do słoików drewna; 2) przez ciśnienie prostopadłe dla długości włókien; 3) przez ciśnienie ukośne do włókien; 4) przez ciągnięcie w kierunku długości; 5) przez ciągnięcie prostopadłe do włókien; 6) przez ciągnięcie ukośne i 7) przez tarcie w różnych kierunkach.

Zależnie od sposobu działania wyżej wymienionych czynników wytrzymałość drewna może być rozważana pod następującymi względami:

a) na wygięcie i złamanie (Biegungs-und Bruchfestigkeit);

b) na rozerwanie (Zugfestigkeit, Zerreißfestigkeit);

c) na zgniecenie (Druckfestigkeit);

d) na skręcenie (Verdrehungsfestigkeit);

e) na ścinanie się (Schub-oder Scherfestigkeit)

i f) na ścieranie (Gleitungsfestigkeit).

a) Wytrzymałością na wygięcie lub złamanie nazywamy opór drewna, jaki ono daje ciężarowi czyli ciśnieniu na jego powierzchnię z jednej strony prostopadłe, równoległe lub ukośnie do włókien. Zależnie od wielkości ciężaru lub stopnia

siły ciśnienia, drewno albo nie zmienia wcale swego położenia, albo wygina się, czyli poddaje się. Jeżeli ciśnienie przewyższa opór drewna, następuje moment przzerwania się jego włókien i drewno się łamie.

W praktycznem zastosowaniu wytrzymałość na wygięcie lub złamanie odgrywa bardzo ważną rolę, szczególnie w budownictwie drewnianem (wytrzymałość belek), w wyrobach giętych i w mechanice (drewno jako wał, koło lub dźwignia). Wytrzymałość ta zależna jest od długości i grubości materiału, od jego położenia względem siły działającej, czy materiał w położeniu poziomem umocowany jest w stałym punkcie (np. w murze) tylko jednym końcem, czy też opiera się oboma końcami na stałych podstawach, czy podparty jest od przeciwnej strony ciśnienia w jednym lub więcej punktach, czy wcale nie podparty, dalej, czy ciśnienie rozłożone jest na całą powierzchnię od strony siły działającej lub na pewne jej części, czy działa tylko na jeden punkt, i w którym miejscu; wreszcie zależy także od ścisłości i spójności włókien danego materiału.

Najpowszechniej brane są pod uwagę belki poziomo ułożone, które wytrzymywać muszą ciśnienia z góry. Obliczenia tej wytrzymałości są bardzo ważne dla cieśli. Interesowanych pod tym względem odsyłam do popularnie napisanego dziełka: „Przewodnik dla cieśli” Jana Heuricha, Warszawa 1877. — Tu tylko zaznaczam,

że największą wytrzymałością na złamanie odznaczają się: dąb, sosna, jodła, świerk i jesion, najmniej zaś buk i olsza.

b) Wytrzymałość na rozerwanie. Jeżeli drewno poddane jest sile, wyrażonej w ciężarach (np. w kilogramach), która to siła działa na włókna drewna ciągnąco w jednym lub dwu przeciwległych kierunkach, a drewno bez żadnych zmian opiera się temu działaniu, wtedy nazywamy je wytrzymałym na rozerwanie. Wytrzymałość ta, stosownie do rodzaju drewna, jego struktury (spoistości, gęstości i zwięzłości tkanek), tudzież od grubości i długości danego materiału, jest rozmaita. Jeżeli siła działająca na włókna drewna jest większą od jego wytrzymałości, wtedy spoistość włókien się rozluźnia, włókna tracą swoją ciągłość, kruszeją, pękają i w końcu następuje rozdzielenie się zupełne włókien czyli rozerwanie. Siła, rozrywająca włókna drewna, może działać w kierunku długości drewna (równoległe do włókien) lub prostopadle. Według Karmarscha, przy działaniu siły rozrywającej (ciągnącej) na pręt drewniany o przekroju jednego centymetra kwadratowego (1 cm^2), w kierunku długości włókien, a wyrażonej w kilogramach, potrzeba do rozerwania:

akacyi . . .	od 247 do 1188,	przeciętnie 717 kilogramów
brzozy . . .	314 „ 648,	481 „
buka . . .	111 „ 1527,	864 „
dębu . . .	625 „ 1451,	1038 „
graba . . .	274 „ 1304,	789 „
gruszy . . .	690 „ 757,	723 „
jesionu . . .	522 „ 1210,	866 „
jodły . . .	111 „ 1087,	599 „
klonu (jaworu) „	291 „ 1286,	788 „
modrzewia . . .	588 „ 1390,	989 „
olszy . . .	314 „ 460,	387 „
osiki . . .	338 „ 824,	581 „
sosny . . .	144 „ 1278,	711 „
świerka . . .	370 „ 867,	618 „
wiązu (brzostu) „	182 „ 1040,	611 „

W kierunku poprzecznym (prostopadłym) do włókien:

brzozy . . .	od 62 do 106,	przeciętnie 84 kilogramów
buka . . .	65 „ 122,	93 „
dębu . . .	44 „ 61,	52 „
graba . . .	77 „ 101,	86 „
jesionu . . .	22 „ 41,	31 „

jodły . . .	od 12 do 41,	przeciętnie 26 kilogramów
klonu . . .	37 „ 72,	54 „
olszy . . .	17 „ 33,	25 „
osiki . . .	17 „ 41,	29 „
sosny . . .	15 „ 59,	37 „
wiązu . . .	34 „ 37,	35 „

c) Wytrzymałość na zgniecenie jest to opór, stawiany sile ciśnienia na powierzchnię materiału z dwu przeciwległych, lub nawet ze wszystkich stron. Ciśnienie takie może również działać w dwu kierunkach: prostopadłym do długości włókien, albo prostopadłym do poprzecznego przekroju (sztorcu).

Jeżeli ciśnienie działa na sztorc drewna, np. na wysokie słupy, wtedy zwykle następuje wyboczenie czyli wygięcie na bok, a ostatecznym momentem takiego działania może być pęknięcie poprzeczne, następnie rozszczepienie, a w końcu zupełne złamanie. Jeżeli ciśnienie takie działa na słupy niskie, wtedy włókna ściągają się (kurczą się) w kierunku swojej długości a w końcu rozrywają się w środku drewna, wskutek czego słup nabrzmiewa i pęka podłużnie.

Ciśnienie, wywierane na długość włókien z dwu przeciwległych stron, ścisza je i zmniejsza ich objętość a w następstwie rozrywa spoistość włókien.

Ciśnienie prostopadłe do włókien a wywierane równocześnie ze wszystkich stron, ścisza włókna i zmniejsza objętość drewna.

Drewno, uwolnione od tego rodzaju ciśnienia, wraca zwykle do pierwotnej objętości, szczególnie pod wpływem wilgoci.

Wytrzymałość na zgniecenie zależy od rodzaju drewna, ścisłości i zwięzłości włókien, ilości lat wieku, wreszcie od stopnia zawartości wody w drewnie. Drewna twarde, o gęstych i zwięzłych włóknach są wytrzymalsze na zgniecenie, niż drewna miękkie, o włóknach grubych i rzadkich.

Wszystkie rodzaje ciśnień mogą być: 1) doraźne (raptowne), np. przez uderzenie młotem, albo 2) postępowo-zwiększające się, np. zapomocą dokładania ciężaru, lub

ściskania śrubą. Dlatego możemy każdy rodzaj ciśnienia uważać za mniejszy lub większy ciężar i zmierzyć, tudzież wyrazić je pewną ilością kilogramów.

d) Wytrzymałość na skręcenie. Jeżeli na kawałek drewna działają dwie siły w odwrotnie zestawionych kierunkach po linii krzywej, następuje wtedy śrubowe wygięcie się włókien czyli t. zw. skręcenie. Rezultatem takiego skręcenia włókien może być ich rozerwanie, czyli śrubowe pęknięcie drewna, a nawet rozerwanie poprzeczne. Opór takiemu działaniu dwu sił nazywamy wytrzymałością na skręcenie. I tu również twarde i gęste drewna są odporniejsze, aniżeli miękkie o rzadkich, szerokich słojach i grubych włóknach.

e) i f) Wytrzymałość na ścinanie się lub ścieranie włókien polega na przeciwstawieniu się danego rodzaju drewna siłom, działającym na włókna jego przez tarcie. Tarcie może być dwojakie: tarcie gładkie i tarcie ostre czyli drapanie. Oba tarcia mogą być wykonywane mniejszem lub większem ciśnieniem. Jeżeli działanie tych sił przewyższa odporność włókien drewna, następuje stopniowe rozłączanie się ich, odrywanie się czyli zdzieranie. Tarcie gładkie wywołuje wtedy ścieranie się drewna, zaś tarcie ostre ścinanie się jego. Tarcia te mogą być zastosowane do każdego kierunku względem słoje drewna. Twarde rodzaje drewna są w ogóle wytrzymalsze czyli odporniejsze na tego rodzaju działanie sił zewnętrznych, niżeli miękkie lub średniotwarde, i dlatego używane są jako składowe części machin drewnianych tam, gdzie jakiegokolwiek tarcie się odbywa. Z naszych drzew dobrze opiera się tarcia buczyna i grabina.

Wszystkie, powyżej wymienione rodzaje wytrzymałości drewna, ważne są ze względu na dobór i zastosowanie materiału do rozmaitych przedmiotów, wykonywanych z drewna, szczególnie w budownictwie drewnianem wszelkiego rodzaju (ładowem

i wodnem), w mechanice, w gospodarstwie rolnem i w przemyśle fabrycznym i rękodzielniczym.

Pokrewną wytrzymałościom drewna własnością fizyczną jest trwałość drewna na wiek. W różnych warunkach drewno może trwać zdrowo mniejszą lub większą ilość lat. Trwałość ta zawisła jest od następujących okoliczności:

1) od spójności włókien i od zawartości soków i innych substancyj w drewnie (czy jest ściśle, twarde, zwężłe lub miękkie i rzadkie; czy zawiera w swoich komórkach żywicę, tłuszcze lub gumy, czy też jest chude, gąbczaste);

2) od miejsca wyrostu (czy rosło jako drzewo pojedyncze, czy w zwarcu, na gruncie suchym, czy wilgotnym, od strony północnej lasu, czy południowej);

3) od ciężaru gatunkowego (ciężkie, czy lekkie);

4) od pory ścięcia (w zimie, czy w lecie);

5) od miejsca umieszczenia jako materiału i jako gotowego wyrobu (w miejscu wilgotnem, czy suchem, czy wystawione było na zmienność wilgoci i suszy, czy wreszcie użyte było pod wodą);

6) od działania promieni słonecznych, wiatrów i opadów atmosferycznych (czy zupełnie na te działania było wystawione, czy częściowo, czy też ochronione od tych wpływów i w jaki sposób);

Zależnie więc od powyższych okoliczności i warunków trwałość drewna w latach, według Nördlingera, Pfeila i innych, przedstawia się następująco: (Patrz str. 32).

Drewna szpilkowe w ogóle należą do bardzo trwałych, gdyż są żywiczne. Z liściastych najtrwalsze są: akacya, dąb, buk, orzech, wiąz i brzość. Drewna te, wkopane w ziemię tłustą, w glinę i w ogóle w grunt nieprzepuszczalny, trwają dość długo zdrowo; w gruncie piaszczystym (przepuszczalnym) w naszym klimacie prędko się psują. Jako budulec nadziemny najlepsze są: sosna i modrzew, tudzież dębina i wiąz.

Do budowli podwodnych najlepszym materiałem jest: dąb, modrzew, sosna smolna i olsza. W wilgoci psują się bardzo prędko: brzoza, jesion, klon, osika, topola i wierzba.

Rodzaj drewna:	Na wolnem powietrzu w osłonie:	Na wolnem powietrzu bez osłony:	pod wodą:
buczyna	od 15 do 95	od 10 do 60	od 70 do 100
brzezina	„ 20 „ 38	„ 15 „ 40	zupełnie nietrwała
dębina	100	100	100
jedlina	dość trwała	dość trwała	dość trwała
jesionina	od 30 do 95	od 15 do 64	nietrwała
klonina (jaworzyna)	dość trwała	mniej trwała	„
lipina	„ „	„ „	„
modrzewina	od 90 do 95	od 40 do 85	80
olszyna	„ 25 „ 38	„ 20 „ 40	100
sośnina młoda . . .	„ 15 „ 60	—	—
„ starsza	„ 90 „ 95	od 40 do 85	80
świerczyna	„ 50 „ 75	„ 40 „ 67	50
topolina i osiczyna	„ 25 „ 35	„ 20 „ 40	zupełnie nietrwała
wiązina i brzościna	„ 80 „ 100	„ 60 „ 90	90
wierzbina	„ 35 „ 40	30	zupełnie nietrwała

Wyroby drewniane, np. sprzęty, utrzymywane zawsze w jednakowym, suchem powietrzu pod nakryciem (w pomieszkaniu suchem) trwają ogólnie bardzo długo. Według zestawienia Mothera, wyroby z olszy mogą trwać do 400 lat; z brzozy, jesionu i topoli do 500 lat; z buczyny 800; z świerka i jodły 900; z jaworu, grabu i sosny do 1000; z wiązu 1500, a z dębiny i modrzewia nawet do 1800 lat. Najmniej lat trwają wyroby wystawione naprzemian raz na wilgoć, drugi raz na powietrze suche. Również prędko stosunkowo niszczeje drewno wystawione bez ochrony ciągle na promienie słoneczne i na działania atmosferyczne. Następuje bowiem wtedy rodzaj zwęglania się tkanki drewna, drewno ciemnieje, kruszeje i rozpada się. F. P.

(Ciąg dalszy nastąpi).

PRAWA I OBOWIĄZKI CZŁONKÓW STOWARZYSZENIA PRZEMYSŁOWEGO.

Co się tyczy praw i obowiązków członków stowarzyszenia przemysłowego, sami nawet przemysłowcy i stowarzyszenia nie

mają jasnego o tem pojęcia. Przemysłowcy podnoszą często przeciw stowarzyszeniu nieuzasadnione pretensye i żale, zaniedbują jednak podnosić wobec niego swoich uprawnionych żądań; ponadto starszyzna stowarzyszenia nakłada często na swych członków obowiązki w ustawie nieuzasadnione.

Punktem wyjścia w tej sprawie niechaj będą dla uproszczenia statutu wzorowe stowarzyszenia.

I. Prawa członków.

Co się tyczy praw członków, postanawia § 4. statutu wzorowego: „Przynależność do stowarzyszenia w charakterze członka uzasadnia udział w tych prawach, które przysługują członkom na podstawie ordynacyi przemysłowej (ustaw z 15 marca 1883 r. Dz. u. p. Nr. 39 i z 5 lutego 1907 r. Dz. u. p. Nr. 26) i według tego statutu, a w szczególności korzystania z prawa wyborczego, tudzież z ogólnie pożytecznych instytucyi stowarzyszenia“.

Ustawa postanawia jedynie tylko w § 118. ust. przem. prawo głosowania i wybieralności a w § 130. ust. przem. pozostawia w mocy roszczenia dawnych członków na wypadek rozwiązania albo przekształcenia stowarzyszenia.

Zresztą ustawa nie zawiera nigdzie bezpośrednich przepisów co do prawa członków, lecz przepisy pośrednie.

Ustawa przem. mówi, że do czynnego brania udziału w przedsiębiorstwach gospodarczych (zakładanie Kas chorych i Kas zapomogowych, przedsiębiorstw ekonomicznych i funduszy zapomogowych dla członków) nie można zmuszać żadnego członka ani uczestnika stowarzyszenia wbrew jego woli, z innego ustępu ustawy należy wnosić, że wszyscy członkowie posiadają równe prawa, że każdy członek może korzystać z istniejących przy stowarzyszeniu urządzeń i zakładów i brać udział w tych przedsiębiorstwach, że żadnego członka nie można wykluczyć od udziału z wy-

jątkiem przypadków w samej ustawie wymienionych (np. członków, którzy zalegają z opłatami na rzecz stowarzyszenia, może statut na czas zalegania wykluczyć od uczestnictwa w głosowaniu i od wybieralności w stowarzyszeniu) ani przez statuty, ani przez uchwałę Zgromadzenia stowarzyszenia albo przełożeństwa i że wszelkie prawa pierwszeństwa dla poszczególnych członków nie powinny być stwarzane.

Każdy zatem członek ma prawo uczestniczyć w ewentualnych fachowych kursach naukowych, rościć sobie prawo do wszelkich przez stowarzyszenie do życia powołanych przedsiębiorstw gospodarczych i urzędów — przystępować również w charakterze członka do majsterskich Kas chorych, polegających na zasadzie dobrowolności — odwoływać się o pomoc do urzędów zaprowadzonych w celu stręczenia pracy i t. p.

Jeżeli więc stowarzyszenie przyjęło adwokata dla swych członków i urządziło biuro ochrony prawnej celem ściągania wierzytelności swoich członków, jeżeli np. stowarzyszenie budowniczych zawarło umowy z Zakładem ubezpieczenia robotników od wypadków, które mają za przedmiot zniesienie opłat od ubezpieczenia, to każdy członek bez wyjątku może sobie rościć prawo do korzyści wypływających z każdej z tych instytucji.

Wreszcie każdy członek ma prawo żądać wpisania swego ucznia do ksiąg stowarzyszenia, postarania się o pośrednictwo w pracy i urządzenia instytucji sądu polubownego.

II. Obowiązki członków.

W myśl § 107 ustęp 1. ustawy przem. członek stowarzyszenia winien dopełniać obowiązków, jakie się z tem łączą, zatem takich obowiązków, które ciążą na nim właśnie tylko jako na członku stowarzyszenia. Takich obowiązków, które każdy przemysłowiec spełniać musi bez względu

na to, czy jest członkiem pewnego stowarzyszenia lub nie, nie można oznaczać jako obowiązków członka jako takiego nawet wtenczas, chociażby nawet w statutach były wyraźnie wymienione.

Natomiast za rzeczywiste obowiązki członków należałoby więc uważać owe, które są związane z samodzielnem lub wydzierżawionem prowadzeniem przemysłu t. j. z obowiązkiem wstąpienia do stowarzyszenia i dopuszczalnością zaprowadzenia przymusu ubezpieczenia i, które są oznaczone słowem „obowiązki“ t. j. takie obowiązki, których wypełnienia można wymusić, względnie których niedopełnienia można karać. Takie obowiązki postanawia albo ustawa, albo stowarzyszenie. Ustawa sama obowiązuje członka stowarzyszenia do przesłania umowy o naukę przełożeństwu stowarzyszenia, do czynnego brania udziału w przedsiębiorstwach gospodarczych tam, gdzie takie instytucje byłyby utworzone albo zarządzane ze względów publicznych. Członkowie stowarzyszenia winni przepisane statutem wkładki pomocników oddawać zarządowi Kasy chorych stowarzyszenia oraz zgłosić ich do tej Kasy po rozpoczęciu się zatrudnienia i wypisać po ustaniu stosunku pracy. We wszystkich tych przypadkach przewidziane są w samej ustawie stosowne środki przymusowe, względnie skutki prawne połączone z niewypełnieniem obowiązku. Stowarzyszenia jako samorządne korporacje wydawać mogą obowiązujące przepisy stowarzyszeniowe, których wypełnienia można wymusić względnie naruszenia ukarać. Takie uzasadnienie obowiązków członków możliwe jest tylko przez statut w granicach zasadniczych postanowień ustawy przemysłowej.

Ogólne upoważnienie do wydawania przepisów i nakładania obowiązków wynika z prawa samorządu nadanego stowarzyszeniom. Prawo to nie jest jednak nieograniczonem i ma specjalnie pod względem wydawania przepisów, które dla wszystkich

członków jako obowiązki byłyby wiążące, potrójną granicę:

1) w celu stowarzyszenia tak, że wszystko musi być wykluczone, co jest z tym celem niezgodne. Na mocy ustawy podlega każdy członek dyspozycjom stowarzyszenia, które wydaje je w swoich granicach i zadaniach, nie podlega zaś takim zarządzeniom, które wychodzą poza te ramy;

2) w § 113 ustawy przem., według którego „przez zaprowadzenie stowarzyszenia nie ma nikt w rozpoczęciu i wykonywaniu swego przemysłu być bardziej ograniczonym, aniżeli to niniejsza ustawa przepisuje“;

3) zakres działania stowarzyszeń musi wśród wszelkich okoliczności znaleźć swoje granice tam, gdzie ustawa sama albo rozporządzenia, wydane na podstawie ustawy, wkraczają w sposób nakazujący albo zakazujący; gdzie więc albo stosunek, dotykający interesów przedsiębiorców przemysłowych, jest uregulowany ustawowo albo w drodze rozporządzeń, albo gdzie odnośnie do takiego przedmiotu ustawa zakazuje wprost wdania się stowarzyszenia w sprawę.

Obowiązki, które stowarzyszenia nakładają wbrew tym wymogom, nie są obowiązkami w prawdziwym tego słowa znaczeniu, nie mogą być wypełnione i wymuszone i każdy członek, przeciw któremu podjęto kroki celem wymuszenia wypełnienia takich obowiązków, albo któregoby ukarano za zaniedbanie tychże, może się przeciw temu skutecznie bronić, chociażby nawet ten obowiązek został na niego nałożony na mocy uchwały Zgromadzenia stowarzyszenia albo na mocy zatwierdzonego statutu i chociażby nawet został uchwalony w niedającym się zaprzeczyć interesie członków stowarzyszenia.

Nie uzasadniają zatem żadnego obowiązku uchwały Zgromadzeń stowarzyszenia albo postanowień statutów, które:

a) odmiennie od ustawy regulują spoczynek niedzielny i świąteczny;

b) wprowadzają porządki zamykania lokali przemysłowych ponad ustawową miarę;

c) ustanawiają stałe cenniki towarów;

d) zabraniają sprzedaży pewnych towarów;

e) zakazują członkom objeżdżania pewnych targów z oznaczonymi towarami;

f) zawierają zakaz zatrudniania czeladników albo robotników poza warsztatem, ponieważ przez to ruch przemysłowy więcej się ogranicza, niż przez ustawę;

g) które wydają przepisy co do uzdolnienia mających się przyjąć uczniów, ponieważ przez to przyszłe rozpoczęcie przemysłu więcej się ogranicza, niż przez ustawę;

h) które zarządzają zawieranie umowy o naukę przed stowarzyszeniem;

i) nakładają na członków odnośnie do stowarzyszeniowych Kas chorych jeszcze inne, jak w § 121. ustawy przem. ustanowione obowiązki;

k) ustalają czas pracy, termin wypowiedzenia i t. p., ponieważ te stosunki przez samą ustawę są uregulowane;

l) które wprowadzają przymus uniformy, ponieważ taka uchwała przekracza zakres celu stowarzyszenia i t. p.

Natomiast do prawdziwych obowiązków należą: obowiązek uiszczenia należytości inkorporacyjnej, wkładek stowarzyszeniowych, kar porządkowych, wkładek do funduszu pomocowego i wkładek pomocników, odpowiedzialność naukodawcy za opłaty od uczniów, obowiązek ubezpieczenia w obowiązkowych majsterskich kasach chorych i t. p. ponieważ ustawa sama je przewiduje i zarazem oddaje do rozporządzenia środki przymusowe.

St. Markiewicz.

KOBIETA RĘKODZIELNIKIEM.

Wojna obecna nauczyła nas wielu rzeczy jak oszczędności i wytrwałości, przede wszystkim jednak otworzyła całym masom oczy i pokazała, że przemysł i handel na-

wet w czasie zawieruchy wojennej musi istnieć, dając zarobek znaczny pracującym w nim osobom, podczas gdy inne zawody w bardzo przykrych znajdują się warunkach. Może wojna ta wskaże również całym zastępom kobiet drogę, po której pójść im należy, aby znaleźć dla siebie pracę przyjemną, dającą zadowolenie i dostatnie utrzymanie. Już parukrotnie zwracaliśmy uwagę w „Przeglądzie rękodzielniczym“ na to dziwne zamiłowanie kobiet do pracy w biurach, gdzie muszą za marne wynagrodzenie miesięcznie kilkudziesięciu koron przepisywać „kawałki urzędowe“ całymi dniami, bez nadziei wywalczenia sobie lepszego bytu w przyszłości. A przecież praca w zawodzie rękodzielniczym daje o wiele większe zadowolenie, pozwala dobić się w niedługim czasie samodzielności i pracującym w nim stwarza korzystną egzystencję.

Nie wiadomo dlaczego, mówiąc o rękodzielniczkach, ma się na myśli tylko mężczyzn, jak gdyby kobiety już z natury wykluczone były od pracy w rękodziele. Tymczasem przeciwnie stwierdzić należy, iż prócz kilku tylko zawodów rękodzielniczych, w których kobietom pracować byłoby trudno dla braku potrzebnych sił fizycznych, np. w kowalstwie, rzeźnictwie — wszystkie inne zawody rękodzielnicze są im dostępne na równi z mężczyznami — co więcej, w niektórych rękodzielnictwach jak np. w jubilerstwie, zegarmistrzostwie, rękawicznictwie, introligatorstwie, cukiernictwie przez wrodzoną swoją zręczność i spryt mogą mężczyznę z łatwością przewyższyć w wydajności pracy.

W ostatnich kilku latach zaczął się w naszym kraju zwrot ku lepszemu. Oto gmina miasta Krakowa założyła dla kobiet dwie szkoły zawodowe: jedną dla gospodarstwa domowego, drugą już wybitnie zawodową, szkołę przemysłową żeńską, kształcącą na samodzielne pracowniczki w przemyśle krawieczyzny damskiej i bielizniarstwie. Obie szkoły rozwijają się coraz więcej, a rozwój

ich wykazuje jak były potrzebnymi dla nas. Niestety, tak jedna jak i druga szkoła wprowadziła w swój program szkolny naukę tego tylko, czemu kobiety już oddawna się oddawały, a mianowicie naukę gospodarstwa domowego, krawieczyzny i szycia bielizny. Nie zboczono z utartego już oddawna szlaku ani na krok! Pod tym względem Warszawa zrobiła pierwsza chwalebny początek, zakładając szkołę dla kształcenia kobiet na rękodzielniczki polskie na razie tylko trzech zawodów, uznanych za najodpowiedniejsze dla dziewcząt, a mianowicie: zegarmistrzostwa, kamasznictwa i introligatorstwa galanteryjnego. Nauka każdego z tych 3 rzemiosł rozłożona jest na trzy lata a trwa przez cały dzień od godziny 8 rano do 7 wieczorem z krótkimi przerwami na obiad i podwieczorek. Jak na początek, frekwencja w tej szkole jest bardzo liczna, gdyż na zegarmistrzostwo zapisało się 26 uczenice, na kamasznictwo 38 a na introligatorstwo 32 uczennice.

Doświadczenie dotychczasowe dowiodło, że dziewczęta stanowią materiał w zupełności do nauki tych trzech rękodzielnictw odpowiedni. Wszystkie uczennice są chętne, pracowite i w niejednym wypadku sprytniejsze, niż chłopcy w tym samym wieku. Z przyjemnością podnieść należy, iż między uczennicami znajdują się nawet takie, które ukończyły wyższe kursa kobiece; wychodzi im to oczywiście na korzyść, pozwalając głębiej wnikać w podstawy teoretyczne rzemiosła.

Egzamin, jaki się odbył niedawno w dziale zegarmistrzostwa w obecności przedstawicieli cechu zegarmistrzowskiego warszawskiego świadczył, iż uczennice w nauce rzemiosła bardzo znacznie już postąpiły.

W ten sposób Warszawa przygotowuje do życia pierwszy zastęp swoich wychowanic, które, jak z dotychczasowych wyników pracy sądzić można, dadzą chlubne świadectwo swej szkole, a społeczeństwu polskiemu przysporzą dzielnych pracowniczek w dziedzinie przemysłu.

Miejmy nadzieję, że za wzorem Warszawy pójdą inne polskie miasta, zwłaszcza teraz, gdy chwila obecna wprost o szkoły takie się dopomina.

St. Batko.

GALICYJSKI MIEJSKI WOJENNY ZAKŁAD KREDYTOWY.

W dniach najbliższych rozpocznie swe czynności w Krakowie galicyjski miejski Zakład wojenny kredytowy, powołany do życia z powodu wydarzeń wojennych. Zadaniem tej nowej instytucji będzie udzielanie za akceptami wekslowymi lub skryptami dłużnymi w miejscowościach dotkniętych ewakuacją lub inwazyą nieprzyjacielską pożyczek, między innymi także przemysłowcom i kupcom zamieszkałym w miastach. Przy udzielaniu pożyczek będą brane pod uwagę tylko te szkody, które powstały pośrednio wskutek ewakuacji lub inwazyi nieprzyjacielskiej, np. szkody, które poniósł rękodzielnik wskutek tego, iż z powodu ewakuacji nie może dostać robotników i t. p. Pożyczki przewyższające kwotę 4000 K będą udzielane jedynie tylko za odpowiednim zabezpieczeniem jak np. zastaw, poręczenie. Podania o pożyczki załatwiał będzie wojenny Zakład kredytowy dopiero po zasięgnięciu opinii istniejącego przy Wydziale krajowym Patronatu dla drobnego przemysłu, względnie odnośnej Kasy oszczędności lub Stowarzyszenia, posiadającego zastępstwo Banku Krajowego. Każdy zaciągający pożyczkę obowiązany jest pożyczki tej użyć stosownie do jej przeznaczenia, nad czem będzie Zakład czuwał w odpowiedni sposób.

Kapitał zakładowy Zakładu wynosi 30 milionów koron, z czego 28 milionów składa państwo, po jednym milionie zaś składają miasta Lwów i Kraków.

O rozpoczęciu czynności przez Zakład i bliższych szczegółach, dotyczących sposobu postępowania przy udzielaniu kredytu, zawiadomimy w swoim czasie.

WYWABIANIE PLAM I PRANIE ODZIEŻY.

W sprawie umieszczonego w poprzednim numerze artykułu pod powyższym tytułem, otrzymaliśmy ze strony kompetentnej pismo, w którym autor wskazuje na niektóre niejasności artykułu i odpowiednio je objaśnia. — Uwagi te zamieszczamy poniżej do użytku interesowanych czytelników:

W przepisie 5 artykułu jest mowa o „łagodnem mydle“, co to jest „łagodne“ mydło? Batysty i kretony, jeżeli nie są barwione trwałymi barwikami, tracą w mydlanej wodzie kolor, mianowicie gdy się je w gorącej, mydlanej wodzie pierze, zwłaszcza gdy mydło jest silnie alkaliczne, a nie tracą barwy, gdy się je pierze w odwarach z korzeni mydlanych. Do wielu prań, a zwłaszcza wełnianych materii, jest doskonała woda, zaprawiona amoniakiem.

W przepisach 8, 9, 10, 11, jest mowa o „salmiaku“, także o „kroplach“ salmiaku, a salmiak jest chlorkiem amonu, ciałem stałym, w wodzie wprawdzie rozpuszczalnym, ale do prania wcale się nie nadającym. Natomiast roztwór amoniaku jest doskonałym środkiem do wywabiania tłustych plam. Ta myślka pochodzi stąd, że amoniak w płynie, zowie się po niemiecku „Salmiakgeist“.

W przepisie 9 jest mowa o „potasie“, a potas jest metalem, natomiast tu może być mowa tylko o węglanie potasowym, zwanym pospolicie po polsku potaziem, po niemiecku Potasche.

Tu także jest mowa „o żółtku“. Otóż zamiast żółtka należy używać „białka“, bo w żółtku jest barwik i tłuszcz jajowy, których w białku niema. W okowicie tłuste plamy się nie rozpuszczają.

Jest tam mowa o „mydle zielonem“. Mydło zielone w polskim języku znaczy mydło toaletowe zielonej barwy, zaś tam jest mowa niezawodnie o mydle potasowym, które się zowie po niemiecku „grüne Seife“, a po polsku zowie się „szare mydło“.

„Szpekstein“ — zowie się po polsku „łojek“.

Woda kolońska jest tylko perfumowanym spirytusem, a tak spirytus (okowita), jak i woda kolońska, nie rozpuszczają tłuszczów, więc nie wywabiają tłustych plam.

„Mydlnikiem“ zowią się czerwone korzenie mydlane *Radix saponarie rubrae* z rosnącej i u nas *Saponaria officinalis* i białe korzenie mydlane z gatunku *Gypsophila*, przeważnie *Gypsophila Struthium*, rosnącej w Węgrzech, Lewancie, Egipcie, Hiszpanii, bardzo obfitej w saponinę. Natomiast *Quilajarinde*, nie zowie się po polsku mydlnikiem, lecz kwilają i jest korą z drzewa *Quilaja Saponaria*, rosnącego w Chili i Peru, zowie się tam Cullay. Ta kora ma znacznie mniej saponiny niż biały mydlnik. Wywar z kwilaj jest silnie trujący, a obecnie, gdy kontynent jest zamknięty, kwilaja jest drogą.

„Weinsteinsäure“, a właściwie *Weinsäure*, zowie się po polsku kwasem winowym, a nie „eterem“ winnym. Eter winny, to raczej to, co nadaje zapach koniakowi.

W przepisie 15 powinno być: „trzeba wyciągnąć z kawałka jedwabiu podłużne i poprzeczne nitki i spalać poszczególne; lniane i bawełniane spalą się jasnym płomieniem, jako włókna drzewne i zostaje po nich szary popiół, zaś jedwabne palą się także, ale gwałtownie, przyczem wydziela się przykra woń, i zostaje czarna, bardzo krucha spalenizna.

INFORMACYE.

Wywóz i przywóz towarów. Wywóz z Niemiec. W Niemczech zakazano wywozu i przewozu lokomotyw parowych, maszyn parowych, maszyn poruszanych wodą, motorów palnych, eksplozyjnych i gazowych, pługów wszelkiego rodzaju (również o popędzie elektrycznym) z przynależnymi maszynami (pługi parowe i t. d.), poszczególnych części maszyn (części zastępczych i rezerwowych),

maszyn do cięcia szkła, pieców do topienia metali, maszyn i aparatów do fabrykacji artykułów gumowych bez szwu, przedmiotów należących do wyposażenia okrętów, jak: pasy ratunkowe, podwodne aparaty sygnałowe, części składowych maszyn okrętowych, śrub okrętowych, przyrządów do opalania kotłów okrętowych, maszyn pomocniczych okrętowych, jak maszyn sternicznych, wind do kotwic, pomp powietrznych, przyrządów do wytwarzania wody świeżej i do picia oraz wagonów automobilowych, żelaza i puszek na konserwy.

Wywóz z państw neutralnych. W Szwajcaryi wydano zakaz wywozu konserw, pomidorów, ryb rzecznych i morskich, świeżych i zamrożonych, octu i kwasu octowego o 12% lub mniejszej zawartości kwasu, drzewa korkowego surowego lub przerobionego, odpadków korkowych, tkanin bawełnianych, kolorowych, drukowanych i barwnie tkanych w sztukach, tiulu bawełnianego, gładkiego, surowego lub półblichowanego, tkanin z konopi, lnu, juty, wyrobów perfumeryjnych i kosmetycznych, ołowiu oraz octanu ołowianego.

W Holandyi zezwolono na wywóz: owoców strączkowych ze zbioru 1915 lub starszych oraz wszelkich gatunków fasolki szparagowej, grochu, jabłek i gruszek.

Zakazano zaś wywozu konserw mięsnych i środków żywności, zawierających mięso, włośia bydłęcego oraz wszelkich artykułów, sporządzonych z włośia, wreszcie wywozu sitowia.

W Szwecyi zezwolono na wywóz brusznic.

Zakazano zaś wywozu kruszcu, miedzi i niklu, obrobionego drzewa olchowego, kołnierzy, mankietów, półkoszułków krochmalnych i prasowanych, bawełnianych sznurówek, bawełnianej podszewki do kapeluszy i czapek, materii na parasole i parasolki, bawełnianych haftów, węgli kostnych, środków do czyszczenia skóry (niezawierających spirytusu), żywicy jodłowej i sosnowej, smoły naftowej i stearynowej, wyro-

bów z odpadków korkowych, elastycznych wyrobów tkanych, zawierających kauczuk, odłamków szkła, maszyn wiertniczych, nitratu srebra, kleju stolarskiego i płynnego, ziemi do filtrowania, surowego śrutu żelaznego i zdatnego do kucia, oraz buraków cukrowych, żużli żwirowych, zawierających ponad 1% miedzi, smoły drzewnej, części pasów ze skóry, również w połączeniu z innym materiałem, części ubrań ze skóry, podszytych tkaninami, podwiązek, szelek, rur cynkowych, zawierających pastę do lutowania, teru drzewnego, wody terowej, oleju terowego i innych materiałów, produkowanych przez suchą destylację, pudru, szminki, pomady, środków kosmetycznych, żelatyny i wyrobów z żelatyny oraz szyn żelaznych.

W Danii zakazano wywozu skór końskich garbowanych i naturalnych, sierści z ogonów i grzyw końskich oraz z ogonów krowich, w końcu trawy morskiej do wyplatania koszyków.

W Norwegii wydano zakaz wywozu basty kokosowego, włókien i przędzy kokosowej, wszelkiego rodzaju drutu stalowego i żelaznego, prasowanego i toczonego, cementu, transformatorów prądu i napięcia (jako należących do grupy maszyn elektrycznych) nadto mleka kondenzowanego.

Krajowy kurs kroju i szycia cholewek. W dniu 18 listopada b. r. zakończył się w Krakowie krajowy kurs kroju i szycia cholewek, trwający od dnia 13 września b. r. Na kurs uczęszczało 14 uczennic, które pod kierunkiem instruktora p. Jana Metzgera przyswoiły sobie dokładnie rysunek zawodowy i nabrały wprawy i zręczności w krajaniu cholewek. Przez stosunkowo niedługi czas nauki wykonały uczennice bez zarzutu 347 par cholewek z materiału dostarczonego przez pracownię taniego obuwia wojennego, założoną staraniem Towarzystwa popierania przemysłu kobiecego w Krakowie. Wszystkie uczennice znajdują też w tej pracowni zajęcie po ukończeniu kursu. Wobec braku

robotników męskich zatrudnianie kobiet w przemyśle wyrobu obuwia jest nader pożądane; wielka też wdzięczność należy się Krajowemu Patronatowi rękodziel i jego dyrektorowi p. Drowi Schoenettowi za urządzenie tego kursu.

PRAKTYCZNE RADY I WSKAZÓWKI.

Polerowanie wyrobów mosiężnych. Przedmioty mosiężne wyciskane, można po ostatnim przycisku wygładzić za pomocą stali polerownej. Gdy oczyścimy przedmioty wyciskane przed założeniem stali polerownej, to przy zręcznem kierowaniu da się osiągnąć piękny połysk, który jeszcze można podnieść użyciem wapna wiedeńskiego. Przedmioty nieczyste i utlenione czyści się delikatnym szmirgłem, delikatnym proszkiem pławionego pumeksu, czerwienią polerowną i wapnem wiedeńskim.

Każdy z tych środków, dla uniknięcia rysów, zwilża się oliwą przy użyciu, dopiero w końcu używa się wapna wiedeńskiego na sucho. Otrzymuje się ładny efekt, jeżeli przedmioty — które, podczas wyciskania wielokrotnie wyżarzane, powlekły się powłoką utlenioną i przy ostatnim wyciskaniu stały się żółte — weźmie się jeszcze raz w matryce i poddaje się polerowaniu. W ten sposób otrzymany połysk jest tak piękny, że już tylko potrzeba pociągnięcia wapnem wiedeńskim. Poleca się więc przedmioty po każdym wyżarzeniu wypalać na żółto, następnie bowiem polerowanie jest przez to ułatwione.

Przy powszechnie używanym sposobie odbejcowania w rozcieńczonym kwasie siarkowym, usuwa się po każdym wyżarzeniu tlenki, ale niezupełnie, gdyż przy naciskaniu wtłaczają się one w metal mocno. Otóż do ich usunięcia potrzeba grubszych środków polerowniczych, przez co dalsze polerowanie bywa utrudnione. Należy dodać, że przy polerowaniu stalą polerowną nie powinny powstawać żadne zagłębienia, bo

trzebaby je usuwać znowu za pomocą szmirglowania lub toczenia.

Dla utrzymania politory powleka się cienko przedmioty gotowe, przy łagodnem ogrzaniu, albo jasnym lakierem instrumentowym, albo lakierem złotym, a to za pomocą miękkiego szerokiego pędzla.

Przez polerowanie na mokro, rozumie się opracowywanie przedmiotu krwawnikiem albo agatem.

Pod przedmioty mosiężne można podciągnąć wiele wyrobów, jednak tu rozumieć należy towary o ścianach cienkich, które chcemy poddać krwawnikowi, dla uniknięcia miejsc szorstkich. Przy tej pracy należy mieć trochę wprawy i tokarnię szybko biegnącą. Przy przedmiotach małych, używać należy form żelaznych, bo drzewo jest za elastyczne. Jako płyn zwilżający służy tu ocet albo kwaśne piwo. Potem przenosi się wyroby do naczynia z wodą, w której rozpuszczono cokolwiek kamienia winnego.

Na czyszczenie tkanin jedwabnych daje pismo niemieckie „Die Werkstatt“ następujący przepis. Dobrze obrane i w cienutkie płatki pokrajane kartofle surowe nalewa się wrzącą wodą w tym stosunku, że na 4 średniej wielkości kartofle przypada litr wody. Gdy odwar ten wystygnie, filtruje się go przez bibułę lub watę i miesza do połowy z mocnym spirytusem. Rozłożwszy jedwab przeznaczony do czyszczenia na miękkiej podkładce, macza się gąbkę w owej mieszaninie i pociera tkaninę raz koło razu, poczem się ją jeszcze wilgotną z lewej strony prasuje.

Przeciw wapnu, które bryznęło do oka i nie tylko ból sprawia, lecz może oko uszkodzić, zaleca się natychmiastowe przepłukanie oka wodą, w której rozpuszczono cukier. Wapno wchodzi wówczas w pewien związek chemiczny z cukrem, traci swe żrące własności i przestaje być dla oka szkodliwem.

Przeciw pękaniu i paczeniu się drzewa

używają w Sardynii soli kuchennej. Szczególniej stosowana jest ona do dzwon, sprych i innych części koła. Kładą je na 8 dni do silnego roztworu soli i w ten sposób przeprowadzają rodzaj impregnacji, która czyni drzewo odpornem na działanie słońca i nagłe zmiany temperatury.

Rozmiękczenie kitu szklarskiego. Wiadomo jak bardzo twardnie z czasem kit, którego szklarze używają do zaprawiania szyb. Nieraz dopiero przy pomocy dłuta i młotka można go od ramy i szkła oderwać, przyczem szkło idzie w kawałki. Mniejsza o to, gdy szyba jest stłuczona, ale co począć, jeśli chodzi o wydobycie całej a kosztownej szyby lustrzanej? Trzeba tu koniecznie kit rozmiękczyć. Uczynić to można tylko żrącym ługiem potasowym. W tym celu bierze się kupnego potaszu, miesza się go z równą ilością świeżo palonego wapna, rozciera razem na proch a potem zarabia wodą na gęstą braję, dodając do niej nieco mydła szarego i tą masą smaruje się stary kit, dopóki całkiem nie zmięknie i z łatwością nie da się od ramy i szkła oderwać.

Figury i inne odlewy gipsowe można najdokładniej z kurzu i brudu oczyścić, jeśli się je obsmaruje przy pomocy miękkiego pędzla rzadkim kłajstrem z mąki lub krochmalu. Kłajster po wyschnięciu pęka, odskakuje i da się z łatwością usunąć, a z nim razem i wszelkie zanieczyszczenia odlewu.

Przyozdabianie wyrobów drewnianych. Dla wywołania osobliwszym sposobem rysunku barwnego na drzewie, najpierw gładką powierzchnię drzewa wytrawia się kwasem solnym, wskutek czego powierzchnia ta staje się porowatą. Następnie do tej powierzchni drewnianej przyciska się bardzo silnie płytę metalową, zaopatrzoną w rysunek rzeźbiony, poczem obrabia się pumeksem, aż do zupełnej gładkości.

Jeżeli tak przygotowaną powierzchnię drewnianą napuścimy roztworem jakiego

barwnika, to otrzymamy na niej piękny rysunek, gdyż miejsca zgniecione, zgęszczone przez nacisk wystających części rysunku na płycie metalowej, nie przyjmą tyle barwnika, co inne miejsca, gdzie drewno nie zostało ściśnięte.

Powierzchnie czarne, z połyskiem matowym, otrzymać można na drzewie w sposób następujący: Gładko oheblowaną i wyrównaną powierzchnię napuszcza się najpierw silnym odwarem z drzewa brezyliowego, a zanim ono zupełnie wyschnie, jeszcze roztworem octanu żelaza. Otrzymana w ten sposób powierzchnię zabarwioną na czarno, którą po dokładnem wyschnięciu należy wygładzić w zwykły sposób. Po ostatniem wygładzeniu za pomocą pumeksu i oliwy, poleruje się ją roztworem jasnego szelaku, w którym rozpuszczono czarny barwnik anilinowy.

Po wyschnięciu należy jeszcze wyszlifować pumeksem palonym i wodą. Za pomocą kawałka pilśni oczyszcza się zupełnie i wreszcie wywołuje połysk matowy za pomocą masy woskowej.

Usuwanie rdzy z przedmiotów niklem platerowanych nie jest łatwem. Osiąga się to jednak w ten sposób, że się plamy rdzy smalcem dobrze naciera, a po kilku dniach wyczyszcza płatem sukiennym, zamaczanym w amoniaku. Tłuszcz zmydla się przy tej operacji i zabiera ze sobą warstwę rdzy. Jeśli jednak postępowanie to nie skutkuje, należy plamy rdzy, ale tylko same plamy, zwilżyć rozcieńczonym kwasem solnym i natychmiast wytrzeć starannie. Po takim oczyszczeniu należy dotyczące miejsce wodą obmyć i następnie miałąką tryplą je wypolerować.

BIBLIOTEKA ZAWODOWA.

Wydawnictwa księgarni Ludwika Fiszer
w Łodzi:

1) B. Gustawicz i E. Wyrobek. — Z Wszechświata. Najnowsze odkrycia i wynalazki z dziedziny przemysłu, techniki,

przyrody, fizyki, chemii, astronomii, meteorologii, tudzież opisy podróży, przygód myśliwskich, krajów i ludów. Z licznymi ilustracjami w tekście. Tomów dwa. Oprawne razem K 11.—, Rb. 4'50. Każdy tom z osobna K 6.—, Rb. 2'50.

2) B. Gustawicz i E. Wyrobek. — Księga wynalazków, przygód i podróży. Najnowsze odkrycia i wynalazki z dziedziny przemysłu, techniki, przyrody, fizyki, chemii, astronomii, meteorologii, tudzież opisy podróży, przygód myśliwskich, krajów i ludów. (Z Wszechświata. T. III). Z licznymi ilustracjami i 4 barwnymi tablicami. Ozdobnie opr. K 12'80, Rb. 5.—,

3) B. Gustawicz. — Podręcznik elektrotechniczny dla monterów, maszynistów i właścicieli urządzeń elektrycznych, Rb. 1'50, w oprawie Rb. 1'80.

4) Biblioteczka rzemieślnicza:
T. I. Wiadomości o metalach dla pracowników w zawodzie metalowym.

T. II. Ślusarz. Praktyczne wiadomości dla pracowników w zawodzie ślusarskim.

T. III. Murarz. Praktyczne wiadomości dla pracowników w zawodzie murarskim.

T. IV. Cieśla. Praktyczne wiadomości dla pracowników w zawodzie ciesielskim.

T. V. Pokostnik. Praktyczne wiadomości dla pracowników w zawodzie pokostniczym.

Pod prasą:

T. VI. Kowal. Praktyczne wiadomości dla pracowników w zawodzie kowalskim.

T. VII. Piekarz. Praktyczne wiadomości dla pracowników w zawodzie piekarskim.

T. VIII. Szklarz. Praktyczne wiadomości dla pracowników w zawodzie szklarskim.

T. IX. Fryzyer. Wiadomości praktyczne dla pracowników w zawodzie fryzyerskim.

T. X. Stolarz. Wiadomości praktyczne dla pracowników w zawodzie stolarskim.

Redaktor odpowiedzialny: Stanisław Batko.
Nakładem Miejs. Muzeum techn. przemysłowego w Krakowie.
Czcionkami Drukarni Związkowej pod zarz. A. Szyjewskiego.

NAJNOWSZE WYDAWNICTWA MIEJSKIEGO MUZEUM TECHNICZNO-PRZEMYSŁOWEGO W KRAKOWIE.

Dr. K. Vetter: O znaczeniu idei związku uszlachetnienia pracy
dla Monarchii austriackiej. Cena 1 K 50 h.

Inż. Jan Weber: Wybór motoru w przemyśle drobnym.
Cena 3 K.

Inż. Stanisław Till: O reorganizacji pomocy dla rękodziela,
przemysłu drobnego i domowego jako jednej
z podstaw odbudowy kraju. — — Cena 1 K.
(Odczyt wygłoszony w Zakopanem dnia 1go września 1915 roku).

S. Batko i W. Ostrowski: Podręcznik do odbywania egzaminów
czeladniczych w przemysłach rękodzielniczych.
Cena 2 K.

Nagrobki — Cena 2 K.

S. Batko: Reklama w przemyśle i handlu. Cena 1 K 50 h.