

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1'20, kwartalnie K 3'50, rocznie K 14'—, W NIEMCZECH: kwartalnie M 3'50, rocznie M 14'—, W KRÓLESTWIE POLSKIM: kwartalnie rubli 2'—, rocznie rubli 7'—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Redakcja i Administracja: Lwów, ulica Akademicka 1. 26.
Telefon Nr. 806.

PRZEDRUK JEDYNIENIE ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust. — Pomieszczenie FIRMY w rubryce „Co i gdzie wyrabia się w kraju?” za jeden wiersz na rok cały (52 razy) K 5'—, na pół roku K 3'—.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracja „PRZEMYSŁOWCA“, Lwów, przy ulicy Akademickiej 1. 26.

ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp. Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9.)

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**

TREŚĆ:

1. **Witold Reger.**
2. **Emigracja techników z kraju.**
3. **Sprawy przemysłowe.** Fabrykacja stałego mleka. — Postęp przemysłu gazowego (c. d.).
4. **Ruch przemysłowo-handlowy.**
5. **Sprawy techniczne.** W sprawie katedry melioracji rolnych we Lwowie (*Inż. dr. Jan Blauth*) (dok.). — Powietrze ciekłe.
6. **Wynalazki i konkursy.** Wystawa gospodarstwa domowego. — Tarcza ochronna dla strażaków.
7. **Pouczenia i przepisy.** Matowanie drzewa.
8. **Głosy z kraju.** Nasza popularna literatura przemysłowa.
9. **Z różnych dziedzin.** Zgubny przymus (*Wojciech Szukiewicz*).
10. **Kronika techniczno-przemysłowa.** — Przemysł rolniczy. — Wystawa elektrotechnicznych nowości. — Młyn wadłowy. — Dopasowywanie części maszyn.
11. **Pytania i odpowiedzi.**
12. **Bibliografia.** Aleksander Jan Rodkiewicz: Pierwsza politechnika polska.
13. **Wakują posady.**
14. **Od Redakcji.**
15. **Korespondencya Redakcji.**
16. **Dział literacko-artystyczny.** Sztuka w szkole (*Iza Zielińska*). — Lwowski artysta malarze. — Walka o sztukę. — Fejleton: Precz z życiem!
17. **Fejleton.** Ze świata postępu techniki i przemysłu (*Edmund Libański*) (c. d.).

Witold Reger.

Znany działacz społeczny, młodzian rzadkich zalet serca i umysłu człowiek niepospolitych zdolności, charakter pełen hartu i nieustraszonej odwagi — publicysta, dziennikarz, z płomiennym piórem i porywającą wymową, człowiek o wysokiej kulturze etycznej, opuścił za stępy żyjących...

W 28 r. życia, kiedy to innym dopiero ściele się droga do użytecznej pracy, on już przebył długie lata znoju głodu i chłodu w ofiarnej walce o lepsze jutro nie dla siebie, ale dla drugich — legł pokonany przez wroga nielitościwego i dla najzdolniejszych — przez gruźlicę.

Każdy poryw, każde dążenie do poprawy stosunków ekonomicznych w naszym kraju znajdowało w jego duszy potężne echo. Gorący zwolennik uprzemysłowienia, rozumiał i znał przeszkody oraz braki opóźniające zrealizowanie nie tylko słów...chęci, ale i czynów.

Pismo nasze miało w nim nie tylko szczerego zwolennika i pro-

pagatora lecz i cenionego współpracownika, który w artykułach drukowanych w „Przemysłowcu“, z wrodzoną sobie bystrością jasno i treściwie opisywał stosunki kupieckie i handlowe w kraju, wykazując w nich niewyrobienie ludzi i ciasnotę pojęć, oraz środki do poprawy złego stanu rzeczy.

Znał je doskonale, bo sam przebył młode lata w tym zawodzie, a pośród ciężkiej walki o byt poświęcał od ust zaoszczędzony grosz na zakupno książek dla samokształcenia.

Głębokim jest żal wszystkich, dla których przedwcześnie zmarły był uosobieniem niesłabnącej nigdy energii, głębokiej wiary w lepszą przyszłość, którą wcielać pragnął nie tylko słowami, ale wytrwale i czynami.

Pismu naszemu ubył szczerzy obrońca i przyjaciel, ubył ceniony współpracownik zawsze chętny gdzie tylko mógł być użyteczny; smutkiem i żalem przejęła nas ta strata dzielnego człowieka; towarzysza pracy i obywatela.

Witold Reger zmarł w Przemysłu dnia 30. listopada.

Redakcja.

Lwowska Fabryka
chemiczna . . .
Lwów - - Zamarstynów

„TLEN“

23 MYDŁA TOALETOWE : 74
Mydło Imci pana Zabłockiego
Na-Ha-Ka-Te : 38
Japońskie, Wschodnich piękności

Środki opatrunkowe
Sole do kąpiei z kwasem węglowym
Plastry angielskie i inne
Atramenty, Guma arabska itd

Emigracja techników z kraju.

(Dokończenie.)

Więc emigruj — potem wrócisz jako typ, rzadki u nas człowieka samodzielne. Na to odpowiada jeden z znacznych obywateli:

„Ja długie już lata patrzę na nasz ogół i staram się obserwować wybitne jednostki. Znałem jednego z najlepszych ludzi, jakich kiedykolwiek wydał nasz naród, był nim Stanisław Szczepanowski i jestem przekonany, że ten właśnie w najdoskonalszy sposób stosował się do rady powyższej w całym swoim zawodzie. Ale gdy mu wypadło stosować nabytą wiedzę i doświadczenie na naszym gruncie, tak zupełnie krańcowo odmiennym od gruntu, do którego przywykł wśród obcych, nawet zorientować się nie umiał w różnicach i przeszkodach, i zginął — runął raczej w sposób tragiczny. Znałem wielu innych, z mniejszym od tamtego polotem, ale dzielnych i mocnych ludzi, którzy po kilku próbach zastosowania nabytych pomiędzy obcymi wiadomości, spostrzegli, jak im wśród swoich nieswojo, i cofali się, powracali do obcych — im prędzej, tym dla nich dogodniej. A cóż dopiero mówić o tym szarym tłumie inteligentów, różnej barwy i zawołania, którzy ze szkoły średniej tutejszej udali się na studia fachowe zagranicę. Powra-

cają stamtąd po paru latach, bezwątpienia wykształceni w obranym zawodzie, ale o potrzebach kraju o źródłach jego bogactw, o najbardziej tutaj pożądanym kierunkach pracy nie mają najslabszego nawet wyobrażenia. Nic dziwnego — od cudzoziemca dowiedzieć się tego nie mogli. Najbliższy sąsiad z zachodu nie ma żadnego interesu w nauczaniu Polaka, czego mu w domu potrzeba, choć bodaj mógłby coś o tem powiedzieć. Szukać zaś wiadomości podobnych w literaturze... ach, ta nasza literatura, jakże ona naprawdę jest uboga, a jak jeszcze niesłychanie poniżej swej istotnej wartości ceniona przez tych, o których myślę w tej chwili. Wstyd powiedzieć — znam wielu wykształconych Polaków, którzy bez rumieńca na czole śmiało się przyznają, że nigdy w życiu nie czytali książki naukowej polskiej. Ale jakże — gdy nie przeszkadza niektórym obywatelom się temi paru setkami wyrazów polskich, na których poprzestają najniebezpieczniejsi analfabeci, wyrazów polskich — lecz ustawianych w cudzoziemskim szyku. Ilekroć zaś wypadnie użyć słowa nie z codziennej gwary, bez zająknięcia wyrzucają z ust swych słowo obce, powiedzmy szczerze — niemieckie.

Nie, doprawdy, dość już mamy tej hegemonii umysłowej niemieckiej! Nieszczęsne koleje sprawiły, że niżsi

jesteśmy od Niemców pod względem naukowym i musimy drogim kosztem nabywać od nich naukę. Posuńmy się o jeden krok dalej w naszym wzorowaniu się na nich i przypomnijmy sobie stan ich przed lat niewiele dziesiątkami. Przecież to tak niedawne dzieje, kiedy pochód światła z zachodu przedzierać się zaczął do główszych warstw społeczeństwa niemieckiego. Ale czy zfrancuzili się oni lub zangielszczyli choć w najmniejszym stopniu? Czy nie przykrawali na miarę niemiecką wszystkich nabytków umysłowych z zachodu, począwszy od wyrazu, kończąc na idei. A kiedy poczuli się dosyć silnymi, czyż nie odrzucili aż do ostatniego śladu wszelkich przejściowych naleciałości cudzoziemszczyzny czy nie stali się napowrót sami sobą we wszystkich ważniejszych i podzędnych szczegółach i względach.

Uważamy siebie za dobrych obywateli kraju, ale czy miłość ku niemu nie okazujemy w czemkolwiek? Czy znamy ten kraj, czy znamy, pytam, w tym zakresie, który nas techników obowiązuje pod groźbą utraty racyi istnienia? Któż z nas wie cokolwiek o naszej ziemi bogactwach i brakach; kto zna dzieje tych gorliwych i pracowitych zabiegów, jakiełożono w celu podniesienia naszego rozwoju technicznego, kto potrafi wyliczyć choć kilka nazwisk działaczyw

Edmund Libański.

Podbój atmosfery.

II.

Pierwszy balon braci *Montgolfier* — pierwszy żeglarz nadpowietrzny — ofiary i nadzieje — figury aerostacyjne — magik *Pinetti* — *Napoleon I* i twierdza nadpowietrzna — balon w usługach nauki — oblężenie Paryża — aeronautyka wojskowa — słynne wloty — podróże do celu — rekordy lotów: najwyżej, najdalej, najdłużej — *André*).

(Ciąg dalszy.)

Miały to być twierdze latające; wszystko jednak skończyło się na papierze — sam cesarz uznał pomysł ten za fantastyczny i rozwiązał później oddział „*aerostierce*“ gdyż nie zdołał podążyć za ruchami jego wojsk.

Jeden z takich pomysłów przedstawia Ryc. 2.

W r. 1848 austriacki generał *Uchatius* miał zamiar bombardowanie królowej *Adryatyku Wene cy* z balonów, wiatr okazał się jednak niełaskawym i pędził balony z 200 torpedami nad własny obóz generała.

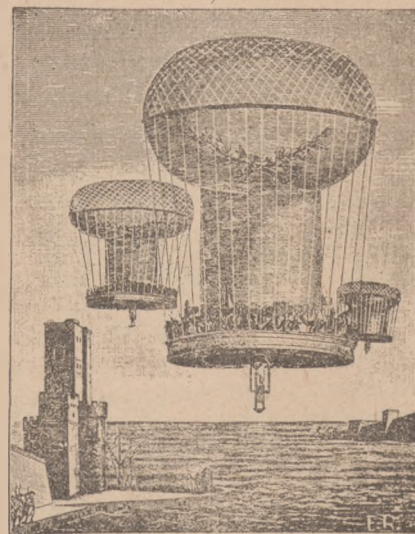
Znanym jest doskonały pomysł *Gambetty* podczas oblężenia Paryża w r. 1870/71, umożliwiający komunikowanie się oblężonego miasta z całą Francją.

W czasie od 23. września 1870 do 28. stycznia 1871 wypuszczono 64 balonów — pojechało nimi

156 osób 365 gołębi pocztowych i do 10.000 klg. listów i depe sz. Tylko 6 balonów zaginęło a mianowicie 4 chwycił nieprzyjaciel a 2 zatone ły w morzu.

W czasie wyprawy *Napoleona* r. 1842, zamierzał gubernator *Rostopczyn* atakować z góry wojska francuskie przy pomocy aerostatu pomysłu *Niemca Leppicha*... Budowa tego balonu nie doszła jednak do skutku.

W r. 1861 podczas wojny amerykańskiej używano balonów do... wywiadów, przyczem po raz



Ryc. 2. FANTASTYCZNY POMYSŁ TWIERDZ LATAJĄCYCH z R. 1804.

pierwszy połączono je z ziemią za pomocą drutu telegraficznego i poczyniono zdjęcia fotograficzne z gondoli.

Puszczano się następnie balonami i na dalekie drogi..

na polu technicznym z przed lat, przypuścimy, pięćdziesięciu; kto słyszał, że istniały kiedykolwiek u nas zbiory, pracownie, stowarzyszenia, usiłowania badawcze, próby ugruntowania różnych gałęzi przemysłu? A przecież jeżeli gdzie, to na tem właśnie polu historia życia mistrzyni.

Więc uczmy się od mędrszych, ale nie usiłujmy przeszczepiać żywcem ich mądrości na naszą rolę, innym składem obdarzoną i w innej będącą uprawie. A kiedy skład ten i uprawę znać będziemy, kiedy, oprócz podstawy naukowej, do zdobycia łatwiejszej, osiągniemy i trudniejsze do wyrobienia poczucie obywatelskie, zrozumiemy bez trudu, co i jak wytwarzać można w kraju. Okaże się też wtedy bez wątpienia, że dużo, bardzo dużo głów światłych i dzielnych dłoni w kraju spożytkować może swą pracę.

Niechaj więc i technicy sami zabiorą głos w tej sprawie... Czekam na słowa potępienia lub poparcia.

Rawicz.



Fabryka stałego mleka.

Najzdrowszym pokarmem zwłaszcza dla dzieci jest mleko pocho-

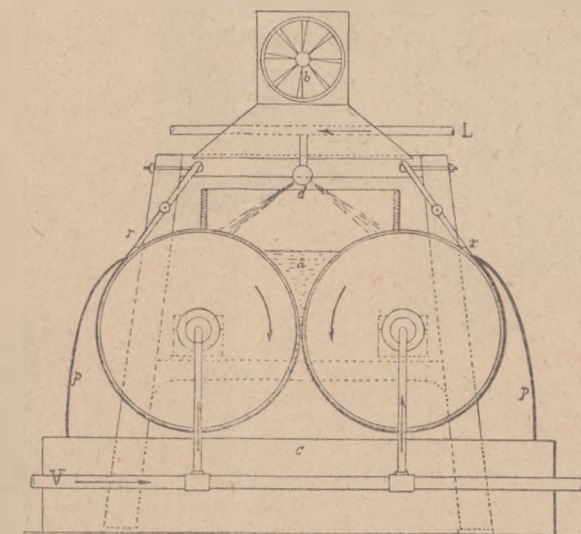
dzące od zdrowej krowy. Przez gotowanie zmieniają się pewne składowe materye mleka, których znaczenia dla odżywiania wprawdzie nie

lepiej na 20 minut przed użyciem mleko ugotować. Jeżeli mleko stoi przez czas dłuższy w źle zamkniętych naczyniach, osiada znów pleśń i w tym stanie spożyte, może, zwłaszcza u dzieci spowodować choroby. Nie zawsze jest rzeczą możliwą przestrzegać... staranności przy użyciu mleka, dlatego wielkiego znaczenia jest proszek mleczny, sporządzony wedle nowego sposobu R. Hamak'a.

Podajemy poniżej opis sposobu fabrykacji.

Dwa walce umieszczone są na ramie z lanego żelaza w odległości 2 mm. od siebie. (Fig. 1. i 2.) Walce obracają się ku sobie, a ruch powoduje machina parowa. Walce są puste i opatrzone kłapami do wpuszczania i wypuszczania pary. Z kotła maszyny parowej przechodzi para

w sile 3 atm. do cylindrów, przez co ściany walców ogrzewają się do temperatury 110--120° C. Mleko wprowadza się przez rurkę *d* umieszczoną po nad skrzynią na ogrzane



Ryc. 1. PRZEKRÓJ MAGHINY HATMAKERA DLA WYROBU MLEKA STAŁEGO.

(*L* rura którą dopływa mleko płynne, *d* rozdzielacz, *a* mleko rozgrzane między walcami, *p* warstwa mleka suchego zeszkobane nożami *r*, *V* rura dopływowa pary do pustych walców, *b* wentylator ssący odparowaną z mleka wodę, *c* skrzynka na proszek mleczny.

znamy, a które jednak odgrywają niezawodnie pewną rolę. — Nigdy prawie nie wiemy, czy mleko, którego używamy, pochodzi od zdrowego bydła, na każdy więc wypadek

chmur, zmian temperatury, ciśnienia powietrza i t. p. łąmano sobie nad tem głowy, jakby to z balonu uczynić środek transportu pewny, bezpieczny i posłuszny woli ludzkiej, pędzący tam, gdzie aeronauta zamierza.

Już w r. 1784 po rozgłoszeniu wynalazku Braci Montgolfier pisał Amerykanin Hopkinson do słynnego Franklina: „aby mózdz sterować balon, trzeba mu dać kształt podłużny, nie przedstawiający wielkiej powierzchni dla wiatru i zaopatrzyć go w koło z ukośnymi skrzydłami, obracalne za pomocą korby“.

I rzecz znamienna, jeszcze wówczas nie znano śrub okrętowych, a autor listu powyższego odczuwał ważność „propellera“, (śruby pędzącej statek wodny lub powietrzny przed siebie) — dla żeglugi powietrznej.

Minęło lat sto, nim idea Hopkinsona znalazła urzeczywistnienie przy statku powietrznym inżyniera Giffarda*).

Technika wieku XVIII. musiała rozwinąć się, rozszerzyć i spotężnić w odpowiednich działach swej pracy i dopiero w wieku XIX. mogła spełnić zadanie zrealizowania śmiałych przyszłościowych pomysłów wynalazczych.

*) Pomówimy o tem w rozdziale III-cim — przy balonach sterowanych.

Pierwszy przeleciał balonem z Francji do Anglii aeronauta Blanchard, — cudem uniknął śmierci. Balon spadł w morze, śmiały żeglarz wyrzucił koticę, aparaty, nawet ubranie, w końcu odciął gondolę, balon uniósł się wówczas powolnie nad fale, a zawieszony na sznurach aeronauta doleciał do brzegu. Wraz z nim wyratował się i towarzysz podróży, Amerykanin Jefferys.

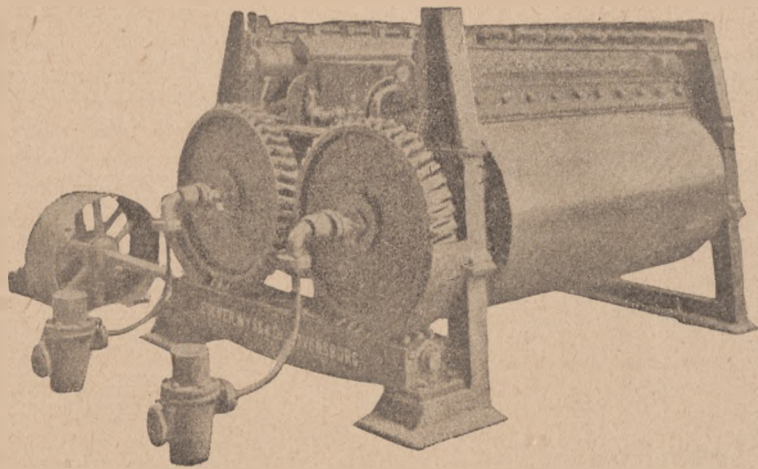
Blanchard zaoszczędził na aeronautyce wcale ładną sumę kilku milionów franków — stracił je jednak przy kosztownych nieudałych próbach i zmarł w nędzy.

Pani Blanchard, żona jego, wprawiona w podróże nadpowietrzne, produkowała się następnie sama i doszła ponownie do majątku, często przepędzała całe noce nad ziemią, aż po dokonaniu zwyż 60 jazd w dniu 6. lipca 1819 spotkała ją katastrofa.

Otoczyła balon bengalskimi światłami i zamierzała urządzić „ogień sztuczny“ nad Paryżem. Nieostrożnie wypuściła raketę, zajął się gaz... płonący balon spadł, a pani Blanchard poniosła śmierć na miejscu.

Przed nią, zginął pierwszy żeglarz nadpowietrzny Pilatre de Rozière podczas lotu przez kanał La Manche.

Łatwo zrozumieć, iż balon w lotnym żywiole atmosfery jest igraszką prądów powietrza, wiatrów,

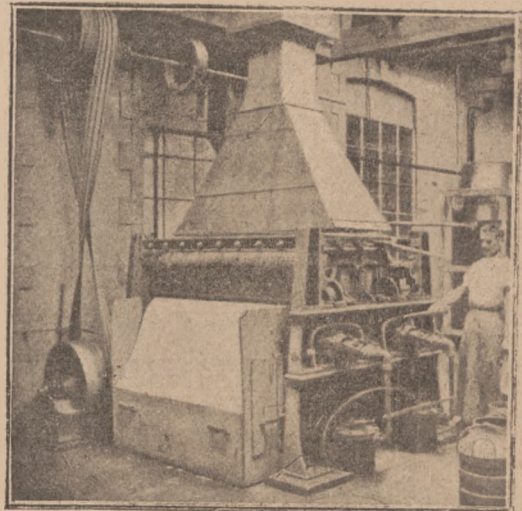


Ryc. 2. MACHINA HATMAKERA DLA WYROBU MLEKA STAŁEGO.

walce, obracające się sześć razy na minutę; woda zawarta w mleku wówczas ulatnia się szybko. Jeden i drugi walec pokrywa się białą warstwą, którą w oznaczonym miejscu nóż r zeskrabuje i strąca do skrzyni dolnej e . Otrzymaną suchą masę przepuszcza się następnie przez sito. — Tak tworzy się proszek mleczny. Jest to więc sposób bardzo prosty, to też w wielu krajach w gospodarstwach mlecznych wyrabia się proszek mleczny.

Chcąc proszek zamienić napowrót w mleko płynne, sypie się oznaczoną ilość do szklanki i nalewa gorącej wody o temperaturze 70—80 C. Mleko takie jest doskonałe i nie zawiera zarodków szkodliwych, gdyż te zostały zniszczone w temperaturze ogrzanych walców. Użycie proszku umożliwia też sporządzenie potrzebnej ilości mleka bezpośrednio przed spożyciem, a tem samem ma się zawsze pod ręką pokarm bez zarzutu, zwłaszcza, iż proszek ten posiada trwałość nieograniczoną. Z powodów, które wymieniamy poniżej, oraz z powodu, iż przy świeżem mleku liczyć należy zawsze na stratę mniej więcej 25%, można w wielkich miastach dostar-

zać mleka w stanie stałym za połowę ceny mleka świeżego. Dla klas biedniejszych ma to ogromne znaczenie. Łatwość w utrzymaniu większych zapasów, oraz nieograniczona trwałość produktu, umożliwiają nadto wysyłanie mleka stałego do wszelkich krajów, jakiegokolwiek szerokości geograficznej. Nadzwyczajną wartość ma proszek mleczny dla okrętów, gdzie jak wiadomo, urządzenie stażni nastąpić może, tylko wśród najniekorzystniejszych warunków higienicznych. Proszek mleczny można uformować w postaci tabletek, zmieszać go można z cukrem i kakao, w którym to stanie nadaje się szczególnie



Ryc. 3. URZĄDZENIE DLA FABRYKACJI STAŁEGO MLEKA W RUCHU.

Od r. 1803 balon znalazł się w usługach wiedzy i nauki — a już w r. 1804 uczeni Gay-Lussac i Biot dokonywali dla badań atmosfery, słynnych wzlotów do wysokości 5000—7000 metrów.

Ilość podróży balonami od r. 1803 po czasy dzisiejsze przekroczyła cyfrę 10.000, a wedle zapisków padło ofiarą około 60 osób i to przeważnie w *montgolfierkach*. Znane są nazwiska zawodowych aeronautów, jak: Blanchard i jego żona, Garnerin i jego siostrzenica, Eliza, Robertson, Coxvell, Green, Spinelli, Glaisher itp.

Charles Green odbył 1600 podróży i pierwszy zastosował zamiast wodoru, tańszy gaz świetlny do napełniania balonu.

Jazda balonem wydaje się pełną niebezpieczeństw, przy bliższej jednak rozwadze obawy te maleją. Pominiawszy niespodziewane zjawiska przyrodnicze, jak burze, to właściwie głównem niebezpieczeństwem jest sam wzlot i wylądowanie.

Przy wzlocie może wiatr zapędzić balon na pobliskie budynki, wieże, kominy; podczas zlotu idzie znowu o to, by kotwicę dobrze zaczepić o łąkę lub rolę, jeśli to się nie uda, wtedy może wiatr wlec balon po ziemi, pędząc go w podskokach.

Po każdym uderzeniu o ziemię chwilowo odciążony balon zrywa się do góry, dopóki gaz nie ujdzie w takiej ilości, iż cały „aerostat“ legnie na ziemi.

Jeszcze większe niebezpieczeństwo przedstawia zlot ponad lasem lub miastem, jeśli balon nie może utrzymać się tak długo w górze, póki nie dotrze nad wolny od drzew lub budynków pas ziemi. Kosz wleczony nad drzewami lub dachami może uleść katastrofie wraz z podróżnikami.

Jazda wysoko ponad ziemią, jeśli balon ma dobrą, szczelną powłokę, dostateczną ilość gazu, dobrze funkcjonujący wentyl i sporo balastu, jest prawie zupełnie bezpieczną. Wiatr nie grozi katastrofą, gdyż sam balon stanowi wówczas część strumienia powietrza, który go porywa — leci z tą samą szybkością, a żeglarz nie odczuwa pędu, podobnie jak podróżny nie zauważy bezpośrednio chyżości i pociągu.

Groźnym momentem w wyższych warstwach atmosfery były dawniej trudności oddychania — (powietrze rzadsze, więc brak dostatecznej ilości tlenu) jak i obniżenie ciepłoty.

Nasuwa się tu mimowoli pytanie — jakto? czy bliżej słońca istotnie jest zimniej?

Tak jest — żyjemy wszyscy na dnie oceanu powietrza — otaczająca naszą planetę powłoka atmosferyczna, gęstsza jest przy ziemi, przechowuje lepiej ciepło słońca, czem wyżej, powietrze stając się rzadsze, mniej ciepła zdoła przytrzymać, ośniewający blask słońca wcale nie grzeje w przestrzeni bezpowietrznej.

(c. d. n.)

do podróży i do wycieczek, gdyż umożliwia w każdej chwili sporządzenie pożywne śniadania. Nader pożądanymi byłyby tabliczki takie z mleka i czekolady podczas manewrów i długich podróży, w których skutkiem trudności transportu, brak zdrowego pokarmu daje się często we znaki.

Wielkie znaczenie ma proszek mleczny dla przemysłu spożywczego, w którym używa się mleka: w cukierniach, piekarniach, restauracjach i fabrykach czekolady proszek mleczny daje tę korzyść, że może być każdej chwili użyty i to w najlepszym gatunku.

Opisany sposób sporządzania mleka w stanie stałym przedstawia wielkie korzyści ekonomiczne; gospodarz może codzień suszyć swe mleko i nie ma obawy straty z powodu niedostatecznego odbytu.

Należy rozważyć ponadto z jakim trudem i z jakimi kosztami połączone jest utrzymywanie świeżego mleka przewożenie w wiadrach wozem lub koleją od producenta do konsumenta, gdy natomiast mleko stałe można sprowadzać w większych ilościach tygodniowo lub miesięcznie, podobnie jak mąkę.

Podnieść trzeba wielkie obniżenie kosztów transportu, gdyż waga towaru zmniejsza się prawie ośmiokrotnie; przytem zbytecznymi będą beczki i inne naczynia dotychczas używane, a zarazem uniknie się strat tak częstych przy odwożeniu próżnych naczyń.

Sprawa fabrykacji mleka w stanie stałym jest jak widzimy z powyższego — i sprawą rozwoju krajowego mleczarstwa; — więc zając się nią powinny i u nas gospodarstwa mleczne.

(f. n.)

Postęp przemysłu gazowego.

(Ciąg dalszy).

Siła rzeczy zmusiła fabryki gazowe do wprowadzenia ulepszeń. W Ameryce i Anglii siłę rąk dawno zastąpiono maszynami, wskutek podniesienia się płacy roboczej. Na lądzie stałym zaczęto wprowadzać maszynową obsługę pieców gazowych przed kilkunastu laty. Z wozów kolejowych czy ze składu węgiel przechodzi do przyrządu do rozdrabiania na równe kawałki, które elewator podnosi na wysokość pieców. Przez ciężar własny, jak w retortach pochylonych, albo za pomocą dopa-

sowanych do wielkości retorty podstaw, węgiel napelnia retorty. Po skończeniu procesu gazowania tłok hydrauliczny wypycha koks na nieskończony pas żelazny, na którym koks przechodzi do zbiornika. Siłę do poruszania elewatorów i pasa dostarczają silnice gazowe, przyrządy do nasypywania węgla do retort i wypychania koksu porusza ciśnienie wody. Siłę rąk zastąpiono maszynami, dla zmniejszenia kosztów i ulżenia pracy przy piecach gazowych, która w miesiącach letnich uciążliwą jest z powodu gorąca. Nie łatwo rozstrzygnąć, czy cele te osiągnięto w zupełności. Sposób maszynowy ma wielu przeciwników, którzy wskazują na to, że koszt utrzymania i naprawy maszyn pochłania oszczędność na robociznie, a robotnicy są zmuszeni dłużej niż poprzednio pozostawać przy piecach. Mimo to faktem jest, że w wielu fabrykach od dawna istniejących i nowo-zbudowanych ręczną obsługę zastąpiono maszynową. Fabryka w Zurychu, cytowana zwykle jako doskonały wzór urządzeń maszynowych, posiadając kilkoletnie doświadczenie, jest zadowolona z zamiany siły ręcznej na maszynową.

Fabrykacja gazu dąży nieustannie do zmniejszenia ilości opalu przy destylacji węgla, obecnie destylacja 100 kg węgla zużywa przeciętnie 15 kg koksu i ilość ta nie daje się obniżyć, chociaż obliczenie teoretyczne daje ilości mniejsze. Pośród referatów przedstawionych na pierwszym międzynarodowym Zjeździe techników gazowych w Paryżu w r. 1900, jednym z najciekawszych był referat E.uchene'a, który przedstawił wyczerpujący bilans procesów termicznych w generatorze i piecach. W produktach destylacji węgla zawiera się prawie cała ilość jednostek cieplnych destylowanego węgla. Ze 100 kg węgla otrzymuje się przeciętnie 30 m³ gazu, 66 kg koksu i 5,5 kg smoły.

W tych produktach zawiera się 92—96 jednostek cieplnych użytego węgla. E.uchene sprawdził powyższe dane, obliczył stratę ciepła przez promieniowanie z powierzchni generatorów i pieców, stratę ciepła wynoszonego przez gazy do komina i w sumie otrzymał ilość jednostek cieplnych większą od zawierającej się w użytym do destylacji węglu, z czego wynika, że destylacja węgla

bez dostępu powietrza nie tylko nie pochłania ciepła, ale go wydziela, t. j. proces destylacji rozpoczęty powinien odbywać się sam przez się, bez dopływu energii cieplnej z zewnątrz. Wydzielanie się ciepła przy destylacji polega na utlenianiu. Powstający wskutek utleniania kwas węglany, tlenek węgla, metan siarek wodoru wydzielają ciepło; tworzenie się innych składowych części gazu benzolu, etylenu, cyanku pochłania ciepło. Pierwsza suma jest większą niż druga i stąd wydzielanie się ciepła. Technicznie takiego rezultatu osiągnąć nie można. Niepodobna uniknąć strat przez promieniowanie, przez ułatnianie się ciepła do komina stratę często zmniejszającą w ten sposób, że z gorących gazów kominowych korzystają do ogrzewania kotłów parowych.

Oczyszczanie gazu ma do zano-towania z ostatnich lat dwa ważne fakty: zupełną ekstrakcję cyanu i usuwanie naftaliny. Podrożenie wyrobu gazu zniewoliło fabryki do lepszego użytkowania produktów ubocznych. Był czas, kiedy wodę amoniakalną spuszczano do rzek, gdy tymczasem obecnie siarczan amonu z niej wyrabiany jest cennym materiałem do ulepszenia roli, smołę gazową spalano dawniej dla ogrzewania pieców z małym pożytkiem, dzisiaj wyrabiają z niej różnorodne produkty chemiczne, stanowiące podstawę przemysłu farbiarskiego.

Wydzielanie z gazu naftaliny od dawna zajmuje techników. Wy-chodzący z retort gaz zawiera znaczną ilość pary naftaliny, część jej kondensuje się w oziębiaczach i przechodzi do smoły, duże ilości pary i drobnych kryształków naftaliny przenikają do rur, osiadają w nich przy zmianach temperatury i tamują przepływ gazu. Nowy sposób wydzielania naftaliny, przedstawiony w roku zeszłym na zjeździe w Moguncji, polega na zetknięciu gazu z benzolem, lub jego wysokociępiącymi pochodnymi. Wydzielanie naftaliny odbywa się w tym samym aparacie co i cyanu; pierwsza połowa aparatu podzielona na kamery zawiera benzol. Gaz wchodzi do kamery, dzieli się na drobne strumienie i miesza się z benzolem, naftalina rozpuszcza się i pozostaje w aparacie; po przejściu pierwszej kamery gaz zawierający małą ilość naftaliny przechodzi do drugiej, gdzie naftalina

Chylewski, Hrubi i Sp.

30 dawniej Władysław Niemeksa

Biuro techniczne
i zakład instalac.

WE LWOWIE

Łopernika 15a, 11 p.

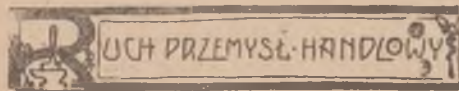
Projektujemy i wykonywujemy: Ogrzewania centralne, wentylacje, wodociągi i kanalizację rurową. Łazienki, łazienki, wiercenie studzien i ustawianie pomp, Pra nie i suszarnie mechaniczne. (Oświetlenie patentowanym światłem żarowym „Znicz“ w miejscowościach nie posiadających gazowni.) 66

wydziała się zupełnie. Na razie kwestya jest rozwiązana, nowy sposób wchodzi w użycie, wiele fabryk znaczyło jego dobre skutki.

W ostatnich latach wiele usiłowań poświęcono w celu usunięcia drugiej przyczyny przerw w zużyciu gazu, mianowicie zamrażania wody w przewodach. Woda jest jednym z produktów destylacji węgla, zawiera się wprost w węglu, tworzy się z niego przy zmianach spowodowanych wysoką temperaturą. Oczyszczanie gazu jest również przyczyną wydzielania się wody. Para wodna kondensuje się w oziębiaczach, znaczna jednak ilość przechodzi do przewodów gazowych: przy niskiej temperaturze para wodna osiada na ścianach rur gazowych w postaci drobnych kryształów, które tamują przepływ gazu.

Jedynym sposobem usuwania zamrażnięć było odgrzewanie rur i przepłukiwanie ich spirytusem. Teraz gaz w fabryce zabezpiecza się od zamrażania przez mieszanie go z parą spirytusu. Wysokoprocentowy spirytus 92-96% pochłania parę wodną, skrapla się razem z nią w rurach i spływa do zbiorników wodnych ustawionych w sieci. Doświadczenie kilku lat wykazało pożytek tego sposobu podczas niedużych mrozów: spirytus zmieszany z gazem w postaci pary w fabryce, zabezpiecza latarnie miejskie i urządzenia prywatne.

(C. d. n.)



W rubryce tej pomieszczamy: Zapotrzebowania firm, dostawy i projektowane przedsiębiorstwa, budowle itp., dalej poszukiwane i oferowane zastępstwa tak w przemyśle jak i w handlu.

Upraszamy interesowanych o przesyłanie informacji dla tego działu.

Zapotrzebowania:

Dla przebudowy dworca kolejowego

w Czerniowcach rozpisala c. k. Dyrekcya ruchu w Czerniowcach ofertę.

Roboty obejmują: 245.000 m³ robót ziemnych, 13.850 m² budowy dróg i przejazdów, 2 mosty, 5 przepustów, 1 kładkę dla pieszych.

Plany, kosztorysy, formularze i warunki ofert są do przejrzania w kancelaryi c. k. kierownictwa ruchu w Czerniowcach.

Ostatni termin wnoszenia ofert jest 15. grudnia 1904 (12 w południe). Wadium 3% kwoty kosztorysowej. Termin ukończenia robót 1. października 1905.

Dom handlowy z liczną klientelą dla przemysłu papierowego w Warszawie przyjmie zastępstwo następujących artykułów: Papier jedwabny

dla gils cygaretowych, papier na munstuki, papier zwykły do druku biały i kolorowy, papier do pakowania. Papier jedwabny ma być o ile możności przezroczysty by tytoń przewierał.

Wielka firma w Marsylii zamierza sprowadzić z Austrii płody strączkowe (fasolę, groch, soczewicę, bób i t. p.). Interesowani raczą podać adresy i oferty.

Agentura w Filippopol przyjmie zastępstwo fabryki naczyń emalowanych na Bułgarię.

C. k. Dyrekcya kolei państwowych rozpisuje dostawę następujących urządzeń mechaniczno-elektrycznych dla nowej montowni lokomotyw w warsztacie lwowskim.

1 przesuwniczy dla parowozu o 80 tonach udźwigu;

1 żurawia przesuwalnego dla podnoszenia parowozów o 60 tonach udźwigu;

1 żurawia przesuwalnego dla montowania o 3 tonach udźwigu, wreszcie całego urządzenia elektrycznego wyżej wymienionych przyrządów dla prądu trójfazowego, wraz z wszelkimi potrzebnymi przewodami i całą instalacją.

Oferty należy wnieść najpóźniej do godziny 12. dnia 18. grudnia 1904 do protokołu podawczego c. k. Dyrekcji kolei państw., gdzie też w oddziale dla woźnictwa i warsztatów otrzymać można dotyczące warunki dostaw, formularze ofertowe, jakoteż plany.



Inż. dr. Jan Blauth.

W sprawie katedry melioracji rolnych we Lwowie.

(Dokończenie.)

Kraj nasz jest rolniczym, gdyż przeszło $\frac{3}{4}$ ludności zajmuje się rolnictwem. Masa gospodarstw przeważnie włościańskich przedstawia niski stan kultury, gdyż u nas ugory n. p. wynoszą 16%, a w Czechach ledwie 4%.

Produktywność naszej roli jest ledwie 50—60% tową częścią produktywności za granicą.

Sam obszar gruntów wymagających koniecznie drenowania wynosi przeszło 1,700.000 morgów, obszar ten wymaga przez lat 50 wykopania corocznie przeszło 36.000 morgów, drenowania, co zajmie najmniej 15 inżynierów do samego wypracowania studyów i projektów — wykonuje się jednak i to dopiero w ostatnich latach

w kraju ledwie 4 do 5000 morgów drenowania rocznie.

Podniesienie produkcji roli o jedno tylko ziarno plenności podniosłoby u nas dochód czysty rocznie o 52 miliony koron. Wzrost czystego dochodu z drenowania 1,700.000 morgów pól wynosiłby około 90 milionów koron rocznie. Podniesienie produkcji łąk i torfowisk na obszarze 600 tysięcy morgów wzmogłoby z nich dochód o 18 milionów koron. Gospodarstwo lasowe pozostawia również wiele do życzenia.

W wykonaniu melioracji rolnych we wielu wypadkach przeszkadza dziki stan naszych rzek, których regulacya a częścią kanalizacya musi być wykonana w najbliższej przyszłości. Spławne kanały muszą ułatwić i obniżyć kosztu transportu produktów surowych rolnictwa.

Usunięcie szkód z wylewów, które dochodzą do dziesiątek milionów naraz, oplaciliby regulacyę rzek sowiecie.

Sprawa uregulowania służebności gruntów, sprawa komasacyi, sprawa tworzenia spółek wodnych wymagają również jaknajrychlejszego załatwienia.

Do wykonania tych zadań potrzeba całej falangi inżynierów kultury.

Brak ogólny techników, a szczególnie inżynierów kultury w służbie rządowej i krajowej daje się czuć dotkliwie już od dziesiątek lat w kraju, szczególnie w postępie melioracji, w sprawach sporów wodnych, w przeprowadzeniu i uzyskaniu praw wodnych i na wielu innych polach działania fachowców.

Biuro melioracyjne Wydziału krajowego nie może dzisiaj nastarczyć w udzielaniu pomocy technicznej zgłaszającym się rolnikom z braku sił, mimo, że już liczba inżynierów dochodzi do 40-tu.

Brak dozorców fachowych, brak fabryk drenów daje się coraz więcej uczuć.

W najbliższych więc pięćdziesięciu latach będzie potrzeba rocznie nowych 20—30 fachowych inżynierów, których powinna dostarczać nasza szkoła politechniczna.

Już w roku 1878 polecił Sejm Wydziałowi krajowemu wyjednanie u rządu katedry melioracji technicznych na politechnice we Lwowie. Również Kolegium Szkoły politechnicznej prowadzi od lat kilku akcyę w celu uzyskania tejże katedry, akcyę którą popierają petycjami i uchwałami, Tow. Politechniczne, Izba handlowa i przemysłowa i Sejm.

Należałoby więc i ze strony Tow. Rolniczych poprzeć petycjami akcyę powyższą w obecnej sejmowej sesyi.

Że istotnie sama młodzież odczuwa potrzebę nauki melioracji dowodzi, że z roku na rok powiększa się ilość słuchaczy wykładu melioracji rolnych i zeszłych dwóch lat przekracza liczbę 50-ciu, mimo, że przedmiot jest nadobowiązkowym i że uczniowie przeciętni są obowiązkowymi wykładami.

Na żądanie Wydziału krajowego, aby nie tworzono tylko kursu melioracyjnego, jakto miało zamiar pierwotnie uczynić Kolegium Profesorów, ale aby utworzono osobny fakultet inżynierii wodnej i kultury, Kolegium profesorów politechniki uchwaliło program całego fakultetu, który zatwierdziło ministerium z pewnemi odmiannami. Zdawałoby się, że nic już nie stoi na przeszkodzie zaprowadzeniu nowego fakultetu w życie przez tworzenie co roku nowej katedry, a nawet sprawa finansowa nie przedstawia trudności, bo rozchodzi się tylko o kilkanaście tysięcy koron rocznie — rząd jednak zwleka ciągle załatwienie tej sprawy, w czem musimy upatrywać jedynie złą wolę, dlatego musimy napierać na rząd stanowczo ze wszystkich stron. A także i kraj w pokryciu części kosztów nowego fakultetu, w ocenieniu doniosłości tej sprawy udział wziąć powinien.

Powietrze ciekłe.

Mylny jest pogląd jakoby dało się już powietrze ciekłe zastosować w gospodarstwie domowym. Teoretycznie wprawdzie nicby temu nie stało na przeszkodzie, w praktyce jednakże nie pozwala na to nadzwyczaj wysoka cena naczyń transportowych i warunki sprzedaży, oraz niebezpieczeństwo, które grozi przy nieostrożnem obchodzeniu się z niem.

„Gesellschaft für Markt-Kühlhallen“ w Berlinie, Trebnerstrasse 5, wyrabiające i sprzedające powietrze ciekłe, takie podaje uwagi:

Wyłączone jest zupełnie użycie powietrza ciekłego w celach gospodarczych lub w mleczarniach. Sprzedajemy w tym razie jedynie powietrze ciekłe, jeżeli podane nam zostaną dokładnie eksperymenty, do których ma być użyte i jeżeli osoba kupująca podpisze dołączony rewers.

Powietrze ciekłe wyrabiamy na mocy patentu na Niemcy nr. 88824 i sprzedajemy je w cenie 2 m. za litr w butelkach dwulitrowych — tak zwanych butelkach Dewar'a.

do postaci gazowej każde naczynie rozsadziłoby. W naczyniach powyższych w ciągu 24 godzin ulatnia się 8—10% zawartości. Jako zamknięcie ich służyć może tylko materiał przepuszczający powietrze, jak filc, wełna itp. Ażeby przystąpić do powietrza ciekłego ograniczyć do minimum, butelki te mają podwójne ściany z pomiędzy których wypompowane jest powietrze, ponieważ próżnia ciepła nie przepuszcza, a są jeszcze posrebrzane, by działaniem promieni świetlnych odbijać. Z powodu tego butelki te nadzwyczaj są kruche, muszą więc i podczas transportu i przy użyciu znajdować się wyścielanych koszach. Baczenie dawać należy, ażeby ani kropla wody na butelkę nie upadła, ponieważ pęka natychmiast. Ponieważ powietrze ciekłe ma temperaturę — 190°C. wystrzeżać się nadzwyczaj trzeba, by go nie dotknąć gołą ręką: rany wywołane tem zimnem. bolesniejsze są jak oparzenie.

Dla zabezpieczenia niepotrzebnego ulatniania się ciekłego powietrza, chronić należy kosz z fiaszą od wszelkiego poruszania; dajemy z tego powodu aparat do ściągania z fiaszek tego gazu. Wedle rozporządzenia kanclerskiego wolno powietrze ciekłe przesyłać w Niemczech koleją, musi być jednakże opakowane wedle przepisów.

Naczynia potrzebne do transportu sprzedajemy po cenach następujących: Butelka 5 m.

Kosz wyłożony filcem wraz z kłódką 27 m.

Aparat do ściągania 5 m.

Pułdo blaszane do przesyłki koleją 31 m.

Każdy kupujący musi podpisać rewers następującego brzmienia;

1. Przy wszelkich przedstawieniach i producyach z powietrzem ciekłym zobowiązuję się wyraźnie zaznaczyć, że nabyłem je z powyższej wymienionej fabryki.

2. Zakupione powietrze ciekłe zobowiązuję się używać jedynie w moim laboratorium i do doświadczeń, które wyraźnie oznaczyłem.

3. Zobowiązuję się wyraźnie nabytego ciekłego powietrza nikomu ani nie odprzedać, ani darować i zużyć je jedynie na własną potrzebę. Za każde złamanie warunków powyższych zobowiązuję się, z wykluczeniem drogi sądowej, zapłacić w każdym pojedynczym przypadku 500 m. kary konwencyonalnej.

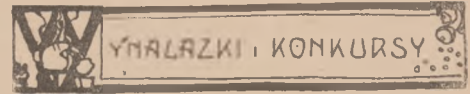
Jak widzimy z powyższych warunków sprzedaży — towarzystwo do użytku gospodarczego ciekłego powietrza nie oddaje.

W technice używają powietrza

ciekłego do wyrobu materii eksploatujących, do p dzenia motorów i wogóle do wytwarzania energii mechanicznej, do chłodziaków, a specjalnie w Ameryce do chłodzenia wagonów przewożących masło.

W gospodarstwie domowym z wyżej przytoczonych powodów powietrza ciekłego używać jeszcze nie można.

Dokładniej zapoznać się z tym przedmiotem można w broszurce: „Die Herstellung und Verwendung der Flüssigen Luft, von O. Kausch. Weimar bei C. Steinert.



Wystawa gospodarstwa domowego.

Towarzystwo Hygieniczne z inicjatywy p. dr. Polaka urzęda w gmachu Muzeum przemysłu i rolnictwa w Warszawie „Wystawę gospodarstwa domowego wraz z higieną mieszkań i kuchni“. Wystawa otwartą zostanie w dniu 2. stycznia r. p. i trwać będzie do 15. stycznia czyli 2. tygodnie.

Wystawcy proszeni o złożenie deklaracji a zarazem ogłoszeń do katalogu wystawy, aby zwrócić uwagę na firmy, których wyroby „Rada Towarzystwa poleca ze stanowiska higienicznego“. Ogłoszenia te przyjmuje i kancelarya Towarzystwa i administracya „Zdrowia“ ul. Barbary 1. 4).

Program wystawy ma zawierać 3 działy:

Dział I. Okazy, odnoszące się do domu jako całość. Plany domów mieszkalnych. Modele. Wzory wschodów higienicznych. Urządzenia wentylacyjne i ogrzewanie. Piece, kominki, wentylatory. Okna. Warstwy izolacyjne. Brukowania podwórza. Ustępy. Śmietniki. Oświetlenie domu.

Dział II. Okazy, odnoszące się do pokoi mieszkalnych. Farby i obicia ścienne. Podłogi. Farby do podłóg. Pokrycia podłóg. Chodniki. Dywany. Meble. Sposoby przytwierdzania obrazów. Sposoby oczyszczania sufitów, podłóg, ścian i mebli, dywanów. Przyrządy zabezpieczające od wypadków przy myciu okien i t. p. Oświetlanie mieszkań: lampy, świece i t. p.

Dział III. kuchnia i spiżarnia. Sprzęty kuchenne, stoły, lodownie, maszyny do przyrządzania różnych potraw. Garnki, rondle, formy, naczynia do przechowywania pokarmów i przypraw. Noże, widelce, łyżki. Przyrządy specjalne do kuchni i zastaw wytwornych, kuchnie i kuchenki gazowe, elektryczne, naftowe i t. p.

Sposoby niezbędne do czyszczenia naczyń i t. p. Szkło i porcelana w zastosowaniu do kuchni. Szczotki i ściereki kuchenne. Ubrania kucharskie i t. p.

Z programu tego widoczne, że dział trzeci może być przedstawiony najpokaźniej i że Towarzystwo Hygieniczne w tym dziale znajdzie najwięcej „do zalecania ze stanowiska higieny“, jak to zapowiada program wysłany „gospodarstwa domowego“ o ile w dzisiejszych ciężkich czasach może znaleźć znaczną liczbę wystawców, których dotąd zgłosiło się bardzo niewiele.

Tarcza ochronna dla strażaków.

Inżynier Tulickowski, b. pomocnik naczelnika straży w Kijowie, wpadł na pomysł tarczy ochronnej dla strażaków. Obecnie w razie wielkiego pożaru n. p. składu drzewa, gdy ciepło promieniste jest nadzwyczaj silne, strażacy mogą zbliżyć się do ognia zaledwie na odległość 200 kroków. Tarcza ochronna, pomysłu inżyniera T. pozwala strażakom zbliżyć się na odległość 20 kroków, co umożliwia skuteczne gaszenie ognia.

Tarcza ochronna, asbestowa, składa się z kawałka grubego wołoku, będącego — jak wiadomo — bardzo złym przewodnikiem ciepła, na którym naszyta jest tkanina asbestowa, a grubość $\frac{1}{2}$ milimetra. Wołok przymocowuje się do ramy złożonej z rur. Rama ta, za pomocą ostrza, które wbija się w ziemię, może być utrzymywana w pionowej pozycji.

W tarczy na wysokość 4 stóp znajduje się małe okienko z miki, która ma tę własność, iż wytrzymuje bardzo wysoką temperaturę. Okienko to służy do obserwowania działania prądu wody na ogień.

Przez otwór strażak wysadza koniec wylotu węża sikawki i w ten sposób może skutecznie działać strumieniem wody.

Praktyczność tej tarczy wypróbowaną została podczas wielkich pożarów w Kijowie.

Pouczenia i przepisy.

Matowanie drzewa.

Gdy chcemy otrzymać matową powierzchnię politurowaną, to przede wszystkim polerujemy grunt w ten sposób, jak gdyby powierzchnia ta miała pozostać lśniącą. Robotę ułatwia tutaj wypełnianie szczelin i nasywanie drzewa dobrym preparatem matowym, co daje nam trwałą powierzchnię zewnętrzną. Przy drugim polerowaniu oczyszczamy zaraz czystym spirytusem, a po stwardnieniu

politury, może nastąpić szczotkowanie matowe. W wielu razach nie czeka się wcale na stwardnienie, a gdy grunt jest dobrze wypolerowany i wszystko wykonane zręcznie i rozważnie, to nie trzeba też koniecznie wyczekiwać długo.

Szczotkowanie matowe odbywa się w ten sposób, że zwilżamy powierzchnię olejem terpentynowym, poczem za pomocą puszdki od pudru posypujemy najcieńszą mączką pomeksu (miel kamienna), a następnie szczotkujemy miękką szczotką wzdłuż słoju drzewnego (włókien).

Nigdy nie należy szczotkować poprzecznie lub ukośnie do włókien, gdyż kreski, rysy, będą zawsze widoczne i nie ładne. Z tego powodu potrzeba zachować szczególną ostrożność przy ramach i powinno się uważać wpustki (fugi), w których łączą się na części ramek.

Robi się to w taki sposób, że zakrywamy sztywnym papierem część ramy, przechodzącą obok wpustki, a potem szczotkujemy leżącą pośrodku, krótką część ramy. Następnie zakrywamy część ramy, już matowo wyszczotkowaną, i z pozostałą częścią robimy jak poprzednio. Przy ramach złączonych na ucios (*gehrung*), nakłada się papier o cienkim, ostrym, brzegu, na wypustkę uciosową (*fuge gebrungowa*). Powierzchnia tak obrabiona, o ile jest prawidłowo wykonana, nabiera połysku matowego, miękkiego, jedwabistego, którego niepodobna wytworzyć za pomocą innego sposobu postępowania.

Trzeba o tem pamiętać stanowczo, że gdzie nie możemy wyrobić dobrej politury, tam musimy się raczej rzec całego matowania. Gdy z jakichkolwiek powodów zrzekamy się polerowania, to lakierujemy zwyczajnie; gdzie wynik lakierowania nie zadawała, trzeba prawie zawsze szukać przyczyny tego w braku czystości. Lakieruje się bowiem często w miejscu zakurzonem, używa się grubego pendzla, który może przedtem już służył do najrozmaitszych celów, naczynie z lakiem zasycha w brudzie i nieczystości, a potem dziwny się, że nie możemy otrzymać czystej, gładkiej powierzchni.

Jeżeli chcemy nadać meblom lakierowanym połysk ładny, matowy, jedwabisty, to musimy przedewszystkiem dołożyć wszelkich starań, ażeby otrzymać powierzchnię lakową gładką, czystą. Nie trzeba też nigdy używać laków tłustych, a tem mniej laku damarowego, ponieważ laki te nie dosyć twardo wysychają; lecz należy do tego celu brać dobry lak marmurkowy. Dwukrotne nałożenie tego laku — za pierwszym razem rozcieńczono — wystarcza po większej czę-

ści. Jeżeli ostatnia powłoka lakowa jest twarda i sucha, to wycieramy wilgotną skórą powierzchnię raz koło razu i za pomocą puszdki od pudru zasypujemy najcieńszą mączką pomeksu.

Zamiast szczotki, bierzemy pendzel szpecienny płaski, pół długi szeroki, tak zwany „*Modler*“ — zwilżamy go i trzemy nim robotę matową. Przy wielkich płaszczyznach gładkich, używamy zamiast pendzla, miękkich kawałków pilśni, które można także w razie potrzeby przymocować do trzonka drewnianego. Zawsze jednak, podobnie jak przy płaszczyznach matowych, polerowanych, musimy trzeć w kierunku podłużnym drzewa. Przy uciosach (*gehrungach*) i ramach trzeba taksamo postępować, jak powyżej opisano, t. j. zakrywać jedną część papierem, gdy obrabiamy drugą. Jeżeli wykonywamy robotę dobrze i równomiernie, to wynik byłoby bardzo zadawalający; to też postępowanie takie powinno się częściej stosować, niż to obecnie miewa miejsce.

Częstokroć wykonywa się lakierowanie matowe w ten sposób, że nakładamy tak zwany lak matowy na powłokę z laku kopalowego. Pierwszy jest najczęściej mieszaniną woskową. Takie lakierowanie jest jednak mało trwałe, a najmniejsze skrobnięcie oznacza się na niem białą kreską. Ten sposób lakierowania matowego nie wytrzymuje najmniejszego porównania z powyżej opisanym sposobem wykonywania matowej powierzchni lakowej.

Głosy z kraju.

Nasza popularna literatura przemysłowa.

Pod powyższym tytułem pisze p. Zdzisław Dębicki w „Gazecie polskiej: „Gazeta Sanocka“, a za nią „Przemysłowiec“ lwowski omawiały w ostatnich czasach braki naszej literatury przemysłowej popularnej. Już samo zwrócenie na to uwagi publicznej jest objawem pocieszającym, obu tym pismom należy się też wdzięczność za poruszenie tej sprawy, która oby jaknajrychlej doczekała się pomyselnego załatwienia. A wielki to już czas na to.

Wymienione gazety tak rozumują: Jeżeli ruch przemysłowy — piszą one — obudzony obecnie w kraju, ma wydać spodziewany rezultat, jeżeli przemysł nasz ma się kiedy rozwinać do tego stopnia, aby licząc skromnie, zaspakała przynajmniej zapotrzebowania miejscowe i zatrzymał w kraju wydawane na zagraniczną tandetę miliony, dając jedno-

częściej chleb tysiącom, które dziś muszą go szukać za oceanem, to bezwarunkowo w pierwszej linii intensywnej pracy zwrócić należy ku wykształceniu tak ogólnemu jak fachowemu naszego rzemieślnika. Reklamowanie wyrobów rzemieślników zdolniejszych, wyrobów często luksusowych, a ztąd kupowanych tylko przez owe pierwsze 10.000 społeczeństwa — nie uprzemysłowi kraju, bo dopiero wyroby tysięcy dla milionów i to rzeczy codziennego użytku i koniecznej potrzeby dadzą nam pożądany rezultat.

Tymczasem w całym ruchu obecnym ta strona akcji jest zupełnie pominięta, nie o niej nie słychać i oprócz jakichś takich, choć bardzo jeszcze nie wystarczających usiłowań wydziału krajowego i krajowej komisji przemysłowej w zakładaniu szkół fachowych — nic się nie robi.

Czy podobnie dzieje się u naszych sąsiadów, których przemysł dławi nas i wyzyskuje? Pójdźmy tylko do Niemców, a zobaczymy, że tam każde rzemiosło ma swoje fachowe czasopismo, podające z całą skrupulatnością wszystkie najnowsze czynniki postępu, jaknajdokładniejsze informacje o źródłach nabywania korzystnie surowca lub półfabrykatów, nowych narzędzi i t. d. Każde rzemiosło ma całą bibliotekę fachową, popularnie i przystępnie napisanych podręczników, a wszystko to tak tanie, że i początkujący, a więc biedny najczęściej jest w możności zaopatrzyć się w niejedną książkę.

A u nas?

Oprócz kilku podręczników, stanowiących Bibliotekę rzemieślnika polskiego, oprócz „Przewodnika przemysłowego“, wydawanego staraniem kraj. komisji przemysłowej, „Gazety rzemieślniczej“ dalej jedynego pisma na cały kraj wychodzącego obecnie rok d r u j „Przemysłowca“ we Lwowie — nie mamy literalnie nic.

Są całe działy rzemiosł, o których niema jeszcze ani jednego wyrazu, drukowanego po polsku, są całe masy nowych wynalazków, ulepszeń, zastosowań, o których rzemieślnik nasz nic zgoła nie wie, a które ogromnie ułatwiają pracę, są całe dziedziny pracy, które u nas nie mają jeszcze wcale przedstawicieli tylko dzięki naszej niewiedzy. Przy takim stanie rzeczy nasz zdolny, nawet przedsiębiorczy i najwytrawniejszy rzemieślnik nigdy nie dorówna obcym, jeżeli mu nie uprzystępnimy wiedzy fachowej. Uczyniwszy to jaknajprędzej!

Z. D.

Z różnych dziedzin

Wojciech Szukiewicz.

Zgubny przymus.

Skoro wlażesz między wrony, musisz krakać jak i one — powiada jedno z najprzykrzej dla ucha brzmiących przysłów polskich; stado wronie czy ludzkie nie znosi osobników, odróżniających się od szarego tłumu i ośmielających się posiadać własny głos, odmienny od głosu wszystkich członków gromady.

Nie lepiej od wron sprawiają się kruki, które wymagają od wszystkich tej samej czarnej barwy upierzenia, to też los białych kruków jest zaiste nie do pozazdroszczenia w bezkrytycznym i niekulturalnym społeczeństwie. Zadziobią takiego na śmierć i rozszarpiają na sztuki.

Masa ludzka wywiera na jednostkę nacisk w pewnych uprzywilejowanych kierunkach, od których odstępstwo uważa się za zbrodnię nie do podarowania, a zarzut gonitwy za oryginalnością i pozą spotyka każdego niemal, kto się ośmieli patrzeć na świat okiem krytycznym i mieć swoje zdanie, chociażby dajmy na to w sposobie zawiązywania krawata.

Jeżeli każdy tego rodzaju przymus towarzyski jest szkodliwy, jako najlepszy sposób zwalczania wszelkiej niezależności i indywidualizmu, to przymus towarzyski, odnoszący się do alkoholu, jest wprost zgubny i woła o pomstę do nieba. Tyrania społeczna w tym kierunku dochodzi nieraz do granic nawet zbrodniczych, a to mianowicie w dosyć częstych wypadkach zmuszania do picia ludzi, którym jakaś poważna wada serca lub inna choroba ani kropli alkoholu do ust brać nie pozwala. Czyż wtedy zmuszanie do picia nie jest wprost dybaniem na zdrowie i życie bliźniego? A jednak dopuszczają się tego występku ludzie „najporządniejsi“, którzy publicznie wyznają przykazanie boskie: „nie zabijaj“ i rzekomo życie swoje do niego stosują.

Przymus picia jest jednym z najsilniej zakorzenionych przymusów i podziwiać zaiste należy tych skądinąd rozsądnych ludzi, którzy go uprawiają i tych, którzy mu ulegają.

Każdemu człowiekowi wolno posiadać własny sąd na punkcie palenia i zatruwania się nikotyną; jeżeli mi ofiarują w towarzystwie papierosa lub cygaro, a oświadczę, że nie palę, nikt nie będzie mnie gwałtem do tego wstrętnego i szkodliwego nałogu zniewał. Wolno mi tym razem „zakrakać“ nieco inaczej, niż całe szanowne zgromadzenie, i nikt

mi tego za zbrodnię nie poczytuje, a nawet jest sporo kobiet, które nie lubią być „okurzanymi“ i te nawet chwałą sobie panów nie palących wcale, nie przychodzi im więc na myśl czynienia z tej racji jakichkolwiek docinków. Oczywiście i w tym kierunku istnieją wyjątki kobiet uważających palenie za jedną z cech męskości i te z niepalących jawnie i po cichu natrząsają się. Ale pomimo tych wyjątków można dzisiaj już nie palić i ostatecznie nawet ilość tych „białych kruków“ rośnie.

Ale biada temu, kto ośmieli się oświadczyć głośno i stanowczo, że pod żadnym warunkiem nie pije i że za żadne skarby świata ust w kieliszku nie umoczy. Taki uważany jest nie tylko za oryginała, ale nawet za półgłówka, z takiego się kpi, szydzi, naśmiewa, mówi się o nim z politowaniem, jak o kalece, uśmiecha się znacząco, drwi w oczy i za oczy, poczytując to wogóle za przywarę, jeżeli nie wprost za istotną wadę charakteru. Czynią to zgodnym chórem młodzi i starzy, mężczyźni i kobiety, panny i mężatki, i trzeba istotnie wielkiego zaparcia się towarzyskiego, aby te szykany (nie cofam się przed wyrażeniem) znieść i nie tylko nic sobie z nich nie robić, ale uważać je jeszcze za pewnego rodzaju dobrą sposobność do propagowania swej idei, boć w a l k a z a l k o h o l i z m e m jest ideą społeczną pierwszorzędną wagi i wymaga śmiałych, konsekwentnych rzeczowników.

Za obrazę ci wezmą, jeżeli nie wypijesz zdrowia „pani domu“ chociażby to cię miało o chorobę przypisać. Nie darują ci, jeżeli nie wychylisz pełnym kielichem toastu na cześć pana X. lub Y., choćbyś mu w sto innych, daleko realniejszych sposobach cześć swoją okazywał. Czyliż uwierzą ci, że komu dobrze życzysz, jeżeli w dzień jego imienin przynajmniej nie „umoczysz ust“ w alkoholu.

Walka z alkoholizmem wre w całej zachodniej Europie i Ameryce Północnej od szeregu lat z dobrym skutkiem; ruch ten przedarł się już do Galicji, gdzie w ostatnich latach poczyniono na tem polu znaczne postępy. Tylko w Królestwie pozostajemy za tym ruchem kulturalnym i uprawiamy z całą zapamiętałością towarzyski przymus picia alkoholu, wywierający tak zgubny wpływ na całokształt naszego życia kulturalnego.

Niedawno czytaliśmy w pismach wiadomość, jakoby wstrzymanie się od picia alkoholu czyniło postęp, a w restauracjach warszawskich coraz częściej można było spotkać si z



faktem żądania do obiadu zamiast alkoholu, różnych wód stołowych, a nawet mleka. Gdyby tak było istotnie, to może nareszcie i w Warszawie dojdzie do tego, że powstanie ruch antyalkoholowy, że przybierze szersze rozmiary, że zorganizuje się w formy konkretne, zacznie skutecznie zwalczać zakorzeniony, tak zębny przymus towarzyski i podniesie poziom naszej kultury.

Kronika techniczno - przem.

Przemysł rozdawczy.

W sekcji handlowej w Łodzi wygłosił p. Kossuth pogadankę o przemyśle rozdawczym. Skreśliwszy pierwotny ustroj rozdawnictwa, uzasadniwszy zasadniczą różnicę między nim, a przemysłem fabrycznym, wyróżniwszy wreszcie w tym zakresie przemysł ludowy w ścisłym tego słowa znaczeniu i przemysł zawodowy, mogący dać utrzymanie pewnej grupie jednostek — prelegent zastanawiał się nad tym głównym ostatnim.

Jednocześnie z rozwojem przemysłu fabrycznego, a raczej mimo jego postępu — wystąpił jako jego poważny konkurent przemysł rozdawczy w zakresie tkactwa. Zjawił się finansista, czy kupiec, który nie zakłada fabryki, ale rozdaje robotę tkaczom ręcznym.

Są również tacy spekulanci, którzy załapują od samoistnych tkaczy wyroby, lub używają pośrednictwa t. zw. „majsterków“. Płacą niezmiernie tanio, bo tygodniowo tkacz taki nie zarabia więcej po nad 2 — 3 rb. Całe jednak rodziny, zwłaszcza żydowskie, w ten sposób w pocie czoła na marny kawałek gorzkiego chleba zarabiają.

Przedsiębiorcy tego rodzaju nie ponoszą ciężarów na równi z fabrykantami, a, co gorsza, względem robotników nie mają żadnych obowiązków. Ustawodawstwo bowiem uważa tę całą kategorię wytwórczości za rodzaj przemysłu domowego, którego rozwoju nie chce tamować.

W najbliższych Łodzi okolicach przemysł ten tak się rozwinął, że w gub. Piotrkowskiej i Kaliskiej zatrudnia przeszło 19,000 osób, których wytwórczość prelegent określa na przeszło 22,000 rb.

Przemysł ten powstaje tam, gdzie podaż pracy jest wielka, gdzie jest napływ przedsiębiorców, gdzie wreszcie, o czym wspomnieliśmy wyżej, na fabrykantów spadają ciężary w postaci nowych podatków, lub pomnożenia obowiązków względem robotników.

Dla tkactwa fabrycznego rozdawnictwo jest wielką konkurencją, odbiera mu pewne gałęzie produkcji, obniża zaś jakość innych wyrobów. W epoce opanowania zysku przez przemysł fabryczny — nic dziwnego, że zagranicą objawia się ruch, który żąda interwencji państwa w 3 kierunkach.

1) Zastanowienia prawodawstwa ochronnego wogóle (ubezpieczenia i policja przemysłowa). 2) Nadzoru specjalnego nad przemysłem domowym (registry i licencje). 3) Ograniczenia pracy domowej osobne opodatkowanie, minimum płacy, ograniczenie zbytu wyrobów domowych itp.)

Przewodnią myślą było stwierdzenie, że przez rozdawnictwo — cofnęliśmy się wstecz.

Trzeba jednak zwrócić uwagę na przemysł rozdawczy krawiecki, którego zaczątki są już w Ozorkowie i w Brzezinach, w zakresie twórczości artystycznej przemysł rozdawczy nie może być zwalczony przez przemysł fabryczny.

Temat poruszony przez p. Kossutha jest bardzo aktualny, pracownicy bowiem przemysłu rozdawczego stanowią wielki procent i u nas.

Wystawa elektrotechnicznych nowości.

Z okazji 25-cio letniego jubileuszu istnienia tutejszego niemieckiego towarzystwa elektrotechnicznego urządzono małą wystawę elektrotechnicznych nowości. Wystawa ta choć w szczupłych bardzo rozmiarach, zawiera wiele interesujących rzeczy. Uczestniczą w niej najpierwsze firmy jak Siemens et Halske, Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft, Auer, Körting i wielu innych. Największą część wystawy stanowią rozmaite systemy elektrycznego oświetlenia, są tam lampy żarowe, lukowe, Nernsta w najrozmaitszych modyfikacjach, do oświetlenia pokoi, ulic, wagonów kolei żelaznych; dalej widzimy lampkę żarową, w której żarze się zamiast drucika z węgla z „osmium.“ Ostatni wynalazek tutejszego prof. Auera ma tę dobrą stronę, że lampka ta w porównaniu ze zwyczajną lampką żarową oszczędza około 60% siły elektrycznej, a światło jest nadzwyczaj łagodnym. Z dziedziny telegrafii zwraca uwagę system Siemens et Halske'go, za pomocą którego można 2000 znaków telegrafować w przeciągu jednej minuty; następnie aparat innej firmy przekazuje autografie bezpośrednio za pomocą drutów i prądu elektrycznego, tak zw. „Telautograf“.

W dalszym ciągu widzimy telegrafii świetlną, przy której

żytkowaną jest własność różnych cielek „selenu.“

Wielką część wystawy zajmują najrozmaitsze aparaty do mierzenia siły prądu elektrycznego, napięcia, oporu i do rejestrowania tych wielkości.

Mimo swej szczupłości wystawa daje wyobrażenie do czego po dziś dzień służy siła elektryczna. Tam stoi aparat do odświeżania powietrza, a nawet do zwilżania suchych bardzo mieszkań; tam znów robią próby oliwy maszynowej za pomocą elektryczności. Na wzmiankę zasługuje system mierzenia wysokiej temperatury w piecach hutniczych; w dowolnej odległości od tychże można temperaturę kontrolować. Wystawę tę uzupełniają rozmaite materiały instalacyjne, jak porcelana, i t. p. rzeczy, całe kolekcje rozmaitych kabli.

Na uroczystość jubileuszową przybyło wielu znanych uczonych, jak np. profesorowie: van t' Hoff, Slaby, Warburg, Berold, Miethe, Dufour i wielu innych przedstawicieli z Paryża, Londynu itd.

Berlin ⁸/₁₂ 1904. W. Okoniewski.

Młyn wahadłowy

Griffina do mielenia twardych materiałów zwłaszcza w fabrykach cementu opisany jest w *Zeitsch. d. Ver. deutsch. Ing.* z dnia 8. października. W poruszanej przez transmisję tarczy zawieszony jest za pośrednictwem uniwersalnego sprzęgła wał stalowy, dźwigający na dolnym końcu stalowy walec, zawieszony w okrągłym stalowym moździerz. Nadawczy wałowi ruch obrotowy (około 300 razy w minucie wprawia go się w wahanie, które w połączeniu z ruchem obrotowym wprowadza go również w ruch obrotowy, przy którym wskutek działania siły odśrodkowej walec naciska na ściany moździerza i wykonywa pracę rozdrabniającą; ciśnienie to dochodzi do 3000 kg. i najtwardsze materiały dają się rozetrzeć na jednostajny niesłychanie miękki pyłek. Ponad walcem są skrzydła, działające na sposób wentylatora, które powstały w mieleniu pyłek przewiewają przez ściany otaczającego młynka sita i w ten sposób gotowy produkt odbierają. Ponieważ tarcza wykonywa względem moździerza ruch obrotowy, a zarazem posuwisty, odbywa się równocześnie miażdżenie i rozcieranie młewa bardzo przyspieszające robotę. Materiał rozdrobiony na bryłki o średnicy 2—3 cm wysypuje się z góry ponad walcem do moździerza. Młyny Griffina rozpowszechniają się w amerykańskich fabrykach cementu wypierając dotychczas używane systemy

młynów kulowych, wymagających da-
leko drobniejszego przygotowawczego
zgniecenia przerabianego materiału.

Dopasowywanie części maszyn.

Tą w fabrykacji maszyn niezmiernie ważną sprawą zajmuje się prof. Schlesinger w *Zeit d. Ver. deut. Ing* z 22. października. Rozdzieliwszy tę czynność według stopnia szczelności jaką ma osiągnąć dopasowanie na trwałe i silne — przy użyciu siły (prasy śrubowej — hydraulicznej) lub przy zastosowaniu ciepła np. nakładanie obręczy przy kołach wagonowych, stałe przy klinikach i ruchome przesuwalne lub obrotowe, zastanawia się nad wymiarami obu części by po złożeniu działały należycie, podając tablice szczelności stosowane dawniej, gdy wymagania były mniejsze a środki techniczne mniej doskonałe i dzisiaj gdy wymagania i doskonałość maszyn roboczych wzrosła. Opisuje także szereg doświadczeń robionych nad szczelnością wałów w łożyskach. Wyniki wykazały zupełną i nieszkodliwą możność a nawet konieczność pewnej różnicy między średnicą czopa a otworem, która tem powinna być większa im większa jest średnica dopasowanych do siebie części. Ta możność odstępowania od pedantycznej ścisłości w dostosowaniu powierzchni bez żadnej szkody dla wymaganej szczelności, ma doniosły wpływ na czas trwania roboty i jej koszt.

Pytania i odpowiedzi.

PYTANIA.

Pytanie 255.

Czy istnieją inne sztyfty do motoru benzynowego oprócz stalowych i porcelanowych — porcelanowe często pękają a stalowe nie prędko się rozpalają.

Pytanie 256.

Gdzie można nabyć w kraju wanny marmurowe lub fajansowe, oraz okładziny z sztucznego marmuru na ściany do łaźni.

Bibliografia.

Aleksander Jan Rodkiewicz: „Pierwsza politechnika polska“ 1825—31. (Monografie w zakresie dziejów nowożytnych. Wydawca Szymon Askenazy. Kraków — Warszawa 1904 r. Form. YVI-ka str. 267—XXI. Druk. Anczyca i S-ki.)

Ze szczerem zadowoleniem wypada nam powitać pracę młodego

technika p. Rodkiewicza, ilustrujące go w książce swojej historię instytutu, o którym ogół polski zgola nie znał bliższych szczegółów, ani o jego organizacji, ani zasługach wychowawczych. Ciężkimi drogami, pełnymi przeciwności i przeszkód, instytut dążył ku racjonalnej ewolucji swojej. Jedynie zabiegiem ówczesnych uobywatelnionych mężów stanu zawdzięczyć należy, iż urzędowo występująca pod nazwą szkoły politechnicznej wyższa uczelnia polska, umiała przystosować swój poziom do wyższych zakładów naukowych za granicą, z którymi instytut, zwłaszcza w ostatnich dwóch latach, w znacznej części śmiało mógłby się mierzyć. W takim postawieniu politechniki nie mała zasługa dyr. Garbińskiego, nie mniejsza — doborowego grona profesorów. Należy się tu ówczesnej radzie politechnicznej uznanie tem większe, iż w trzecim dziesiątku lat wieku ubiegłego instytutu politechniczne nawet na Zachodzie były zupełną nowością. Wzorować się, właściwie mówiąc, nie było bardzo na czem, bo jedyne politechniki europejskie w Paryżu, Wiedniu, Glasgowie i Londynie same wchodziły zaledwie w zaranie rozwoju.

Przedstawiwszy dzieje pierwszej politechniki, autor w ostatnich rozdziałach charakteryzuje ogólny ruch szkolny techniczny u nas aż po lata ostatnie. W pracy p. Rod. znać dobre obznajomienie się z przedmiotem, znać, że autor włożył wiele trudu w książkę, za którą należy mu się szczerza wdzięczność od społeczeństwa.

Monografię p. Rodkiewicza poprzedza świetna przedmowa znanego historyka i zasłużonego profesora, Szymona Askenazego. W pełnym szerokich myśli słowie wstępem prof. Askenazy z dziwnie właściwą sobie umiejętnością zestawil epokę ubiegłą z pracami współczesnymi, pracami, które nieprzerwalnym są ciągiem usiowań naszych poprzedników.

„Pierwsza politechnika“ powinna żywo obudzić zainteresowanie w kołach techników, przemysłowców i ludzi poważnie myślących.

St Gr.

Wakują posady.

1. Dyrektora do fabryki pilników na Litwę.
2. Inż. elektrotechnika, mającego praktykę w opracowywaniu projektów i kosztorysów, znającego język rosyjski i francuski lub niemiecki.
3. Technika obeznanego iz młynarstwem.

4. Wspólników komandytowych do istniejącego większego przedsiębiorstwa technicznego (warsztaty i biuro).

5. Wermajstra do warsztatów mechanicznych z placą 1200 rubli rocznie, opał, światło i mieszkanie.

6. Kilku inżynierów do Moskwy dla akwizycji na prowincję i do pracy biurowej. Specjalnie do branży motorów gazowych, maszyn hydraulicznych i maszyn dla appretur, a także do centralnego ogrzewania.

Wiadomości bliższych udziela biuro Stowarzyszenia Techników (Warszawa, Królewska 5).

Od Redakcyi.

Wszystkich czytelników prosimy uprzejmie o popieranie naszego pisma **niezależnego**, istniejącego „o siłach własnych“ przez **jednanie abonentów**, oraz **nadsyłanie uwag**, artykułów, pytań lub odpowiedzi dla stale **prowadzonych działów technicznych, przemysłowych i t. d.**

Nowi abonenci otrzymają bezpłatnie na żądanie **fejleton ilustrowany**: „Technika w boju o światło“ (trzy arkusze druku).

Korespondencya Redakcyi.

WP. Drzewicy w Przemysłu. Odpowiedz damy w następnym numerze.

WP. Inż. Procter w Soczewce. Wysłałiśmy wszystkie numera po raz drugi.

WP. Legierski w Izdebnej. Prosimy o podanie wielkości, wysokości i szerokości warsztatu. Jakiego rodzaju jest praca wykonywana. Wiedząc to, będziemy mogli polecić WPanu odpowiednie światło.

WP. Samarzewski w Królewskiej hucie. Żądane numera wysłałiśmy.

WP. Inż. Drobnik w Brzeszczu. Dziękujemy, list wysłałiśmy.

WP. Moskalski w Rabce. Proszę napisać do dr. M. Linde w Smyrnie, który poda WPanu bliższe szczegóły i warunki co do wywozu artykułów.

WP. Czesnak we Lwowie. Prosimy o dokończenie udzielonego nam manuskryptu cennej pracy „O fabrykacji zapatek“.

WP. Howarth w Zapytowie. „Przemysłowca“ stale wysyłamy.

WP. I. Sądel w Krakowie. Poprawiliśmy wedle zlecenia.

WP. I. Pollak w Schodnicy. Proszę zwrócić się do p. E. Preyera mechanika na głównej poczcie we Lwowie, który poda dokładne wiadomości. Krajowe Towarzystwo chowu drobiu, gołębi i królików we Lwowie ocenilo bardzo pochlebnie ów przyrząd, o który WPanu idzie.

WP. Berko w Śniatynie. Prosimy o przysłanie artykułu.

WP. Loria w Krakowie. Dziękujemy, wysłałiśmy.

Szanowny Zarząd mleczarni E. Dobrzyńskiej w Krakowie. Staramy się o skrupulatne wysyłanie pisma naszym czytelnikom, nie nasza wina, jeśli nie dochodzą, proszę reklamować na poczcie.

Dział literacko-artystyczny.

Iza Zielińska.

Sztuka w szkole.

(Dokończenie.)

Ornamentacja ścian szkolnych była przedmiotem bardzo gorących sporów, jedni wyrażali życzenie, aby zarówno w klasach, jak salach rekreacyjnych była obfitość tablic poglądowych, map i obrazów, drudzy powstawali na to, twierdząc, że dzieci tak się z owymi obrazami oswiają, że gdy nauczyciel posługuje się nimi do lekcji, niczyjej już one ciekawości nie wzbudzają, żądali przeto, aby ściany były nagie, a tablice lub obrazy pokazywane dzieciom tylko w czasie lekcji. Ponieważ jednak kongres składał się przeważnie z miłośników sztuki, przeto wzięło górę trzecie zapatrywanie, że ściany szkolne powinny być zawieszane dziełami sztuki, nadającymi im wygląd przyjemny, wesoły. Ci znowu byli przeciwni tak ścianom nagim, jak zawieszonym od góry do dołu tem wszystkiem, co dziecku przypomina, że jest ono w uczelni. Występowali również przeciw obrazom, wprowadzonym od niedawna, a przedstawiającym skutki alkoholizmu, uważając, że dostatecznym byłoby pokazać je przy wykładzie, nie wystawiając codziennie na oczy dzieł rzeczy tak przeciwnych kulturze estetycznej, a nawet moralnej.

Precz z życiem!

We wszystkich narodach, które w rozwoju swoim osiągnęły wysoki stopień kultury, gdzie występują już rozterki duchowe i waśnie jednostki z ogółem, pojawiają się ludzie głoszący: „precz z życiem! Starożytne społeczeństwa Rzymian i Greków znają już takich, dla których świat był zbyt brzydkim, którzy ze wstrętem odwracali się od rzeczywistości, pełni nienawiści do realnego życia; znają i filozofów sceptycyzmu i zwątpienia znają i zwykłych śmiertelników, zniechęconych przedwcześnie i znajdujących jedyne wyjście z życiowych powikłań i duchowych rozczarowań w.... puharze trucizny lub ostrzu własnego miecza. Niezadowoleni z życia należą jednak wśród społeczeństw tych, bądź co bądź do nielicznych wyjątków.

W Chrześcijaństwie na czas pe-

Jakaż więc powinna być ornamentyka sal szkolnych?

Otóż twierdzili oni, że pierwszym warunkiem jest, aby klasa była obszerna i dobrze oświetlona, a drugim — aby dziecko ze swego miejsca mogło obraz widzieć. Ten ostatni zatem powinien być nie tylko dużych rozmiarów, ale dostatecznie wyraźny, aby z oddali kontury przedmiotów występowały silnie, a barwy użyte były wstrzemięźliwie. Tego właśnie dotychczas wydawcy nie rozumieją, robią tablice wielkie, o rysunku drobniawym, który trzeba oglądać z bliska. Warunkom tym odpowiadają najlepiej tablice H. Riviere; są to krajobrazy, wykonane z ogromną prostotą, dalej cztery tablice Moreau-Nélaton, przedstawiające las, bydło, zboże i wino, cztery kompozycje panny Dufau, wyrażające zasady moralne (pomagajny sobie wzajemnie, kochajcie rodziców, odwaga więcej znaczy, niż siła, nie ma żniwa bez pracy), cztery pory roku pomysłu Fr. Régamey, a wreszcie cała seria tablic, wykonanych pod kierunkiem G. Moreau, nazwanych przez niego „obrazami intuicyjnymi“. Z tej serii oglądać można było na wystawie pięć gotowych, reszta nie jest jeszcze wykonana. Mają one na celu nie zapalenie umysłu wiadomościami, ale pobudzenie do myślenia i porządkowania pojęć, oraz wyrobienie smaku artystycznego. Synoptyczne

zgrupowanie zasadniczych elementów ułatwia dziecku proces myślowy, nawsuwając mu porównania i przykłady, a zachowanie harmonii kształtów i barw rozwija w nim poczucie piękna. Myślą przewodnią tej serii tablic jest: człowiek (tablica I.) przy pomocy pięciu zmysłów (II) poznaje nieskończony świat kształtów (III) i barw (IV i V); tworzy różne rodzaje mowy (VI, VII i VIII); a posiadając te cenne narzędzia badania i wyrażania, zgłębia naturę (IX), odkrywa jej tajniki, stwarza naukę i sztukę. (X).

Jeśli jednak dla ornamentyki sal szkolnych uznano za pożądane wszystkie powyższe tablice z tej racji, że one przyczynić się mogą do rozwinięcia w dziecku zdolności obserwacyjnych i uczucia, o za niemniej ważne poczytywano, kształcenie artystyczne, przez zapoznanie dzieci z arcydziełami sztuki — zarówno starożytnej jak nowoczesnej — przy pomocy reprodukcji fotograficznych.

Jak wiadomo, wszelkie próby reprodukcji kolorowych są nieudatne, fotografia ta spełnia to zadanie o wiele lepiej; w istocie wspaniale są dziś reprodukcje obrazów i rzeźb, wydawane przez Bullaz'a Hachette'a, Collin'a i Larousse'a, służyć one mogą do upiększenia lokalów szkolnych, jak również do wykładu historii sztuki.

Wreszcie zaznaczyć należy, że w dziale projektów były jeszcze ładne,

wien zniknął ten gatunek ludzi — przemawiając irtenzywnie do serc, działając na wyobraźnię, stawiając przed oczy jasne ideały; pociągnęło ono wszystkich, porywało za sobą dusze słabe i silne, zdrowe i chore. — Sieć Piotrowa, ta zagarnia wszystko, co napotka, a utkana jest tak ściśle, że nie ucieka z niej nikt prawie — dla silnych i ofiarnych są prześladowania i misye, dla słabych i upadających w walce — modlitwa, pustelnictwo lub klasztor.

Ale powiało nad światem wiosenne tchnienie odrodzenia... ze stada Chrystusowego wymykać się poczynają jednostki, bardziej od innych samodzielne i zdolne, usiłując na własną modłę i na własną odpowiedzialność ułożyć sobie i wypełnić życie.

Obudzone z zapomnienia i długiego letargu sztuka i poezja, wyciągają do nich ręce, zwołując tych

nielicznych jeszcze a istotnie wybranych, na wielką ucztę, gdzie syczy się *falerno* z czar rzeźbionych przez Celliniego, gdzie deklamują się miśsterne tercyny, gdzie malarze szukają wzorów w oczach swych kochanek a w ich ustach upojenia, gdzie wiodą swe spory odnowiciele myśli.

Pod czarodziejskim wpływem tej garstki, pod wpływem jednocześnie wzrastającego dobrobytu, wyzwolenia duchowego i złagodnienia obyczajów, życie indywidualne upomina się znowu o swe prawa.

Ani nowa fala teologicznego zalewu pod postacią reformacji i reakcji, ani złączone z nią lub wynikłe z niej wojny, ani absolutyzm Ludwika XIV, ani okropność Wielkiej Rewolucji, ani rzeźnie Napoleńskie, nic nie jest w stanie przytłumić tego nieustannego kielkowania samoistnego życia jednostki, która stopniowo i coraz bardziej staje się odrębnym swia-

lecz trudne do urzeczywistnienia pomysły malowania różnych scen z życia dziecinnego wprost na ścianach szkolnych; dalej rozmaite obrazki na okładkach kajetów, wyobrażające sceny historyczne, widoki krajów, portrety sławnych ludzi, zasady moralne i t. p. Karty pocztowe ilustrowane dla dzieci i bons points (obrazki dawane w klasie jako nagrody).

Wogóle zauważyć musimy, że sprawa kultury artystycznej w wychowaniu zaczyna nabierać wielkiego znaczenia, że poglądy na nią pedagogów ogromnie się zmieniły w ciągu ostatnich lat dziesięciu. Dowodem coraz szerszego zainteresowania się tą sprawą jest założenie przed kilku miesiącami przy stowarzyszeniu „L'Art pour tous“ sekcji dziecinnej, która zamierza urządzać wyłącznie dla dzieci wycieczki artystyczne i zabawy, mające na celu rozbudzenie zmysłu estetycznego za pomocą zrozumiałych dla dzieci twórczości dla dzieci, jak np. muzyki i poezji.

Lwowscy artyści-malarze

(z wystawy Tow. sztuk pięknych).

Obrazy wystawione w zwykłych warunkach nie upoważniają sprawozdawcy do wyrażania o nich stanowczego sądu. Gdy jednak artyści stają do walki o pierwszeństwo, jeżeli wystawiają swoje prace w powziętym z góry celu pokonania wiadomych lub nieznanymi rywalów, z chęcią wzięcia nagrody za swoje dzieło przed dziełami innych — w takim razie tak dobrze sędzia z urzędu, jak i każdy widz, więc i sprawozdawca, ma prawo do szeregowania wartościowego dzieła wystawionych, według własnego sądu. — Naturalnie, sąd

ten musi mieć swoje podstawy — podstawy słuszne, a przynajmniej dające się uzasadnić przez tego, kto nim się powoduje.

Z góry należy zaznaczyć, iż dzieła malarstwa sędzić należy z punktu ich artystycznej, malarskiej wartości. Wszelkie dalsze następstwa oddziaływania obrazu na umysł widza, jak również pojęcia moralne, społeczne i naukowe malarza, które jakkolwiek oddziałują w pewnym stopniu na charakter obrazu, nie stanowią jednak nic o jego artystycznej wartości; bo w przeciwnym razie najnieodolniejsze nawet ilustracje katechizmu, miałyby zawsze większą wartość od najgenialniejszych dzieł sztuki, których temat wychodzi po za kres umoralniających sentencji.

Wystawa obecna w Tow. przyj. sztuk p. jest popisem li tylko lwowskich malarzy; — szkoda tylko, iż brakuje w niej genialnego Dębickiego i Bratkowskiego z jego doskonałymi krajobrazami. Trudno zaprzeczyć, iż na tej wystawie dominują tak ilością jak i jakością jedynie dzieła pp. Augustynowicza i Rozwadowskiego.

Augustynowicz ma prócz paru drobiazgów same portrety, z których prócz własnego znanego już z wystawy, wyróżniają się wybitnie portrety p. G., p. Dz. — Wszystkie prawie na ciemnych tłach wskutek skupienia światła na twarzy i rękach, siłą kontrastu, między stroną ciemną, a jasną, dają ludzkie wrazenie żywych ludzi. Równorzędnie z Augustynowiczem wystąpił wspaniale Rozwadowski ze swoimi końmi, psami, w których tyle życia, ruchu, bogactwa formy, a przede wszystkim malowniczości w układzie sylwet, że

rzadko tego rodzaju obrazy spotyka się dziś na wystawach, na których przeważnie same studia głów i widoczność panują. — Najdzielniejszym ze wszystkich obrazów tak pod względem życia, ruchu, a zwłaszcza siły w kolorze, jest psiarnia przed stajną. — Rzadkim gościem wystawowym jest Tadeusz Popiel, który dał 3 projekta do polichromii kościoła Franciszkanów w Krakowie.

A *propos* malarstwa religijnego z tej okazji.

Wobec nadzwyczaj bogato rozwiniętego życia, wobec całej masy nowych pierwiastków w kulturze, które przenikają pewne sfery społeczeństwa, — jest przecież ta olbrzymia część ludzkości, której całość duchowo psychiczna jest jedynie i wyłącznie kształtowaną przez wyznanie religijne, zapomocą jednakowo od wieków wykładanej ewangelii, zapomocą najrozmaitszych obrzędów, śpiewów, muzyki, modlitw, ostatecznie i dzieł sztuki, które jak to wszystko poprzednie, są mniej lub więcej udanym lub nieudanym podrobieniem włoszczyzny. A wszystko to, cały ten aparat liturgiczny, działający na zmysły, już drogą atawizmu przygotowuje te szerokie masy umysłów do upodobań tylko w tym kierunku. I nie można się dziwić, gdy się często słyszy protesta zamodlonego tłumu, który zamiast patrzeć na słodkie, kojące postacie świętych i Bóstwa, widzi dziś na murach secesyjną ornamentykę, nie kwalifikującą się wcale na mury stylowych świątyń, a raczej odpowiednią do prywatnych mieszkań, lub na wzory na meble lub tapety. Malarstwo figuralne Popiela, który ozdobił kaplicę w Pradze, Katedrę w Przemyślu itd., a obecnie zdo-

tem dla siebie, oddzielnym organizmem duchowym, mającym nowe cele, pojęcia i pragnienia.

W życiu ludzkości następuje decentralizacja, a jeśli dawniej przedstawiciele można było ogół jako jednolitą całość, to obecnie przeobraża się on w wielką sumę poszczególnych składników, z harmonizowanych ze sobą lepiej lub gorzej, ale w znacznej ilości wypadków — samodzielnych.

Odtąd ład społeczny polega na pogodzeniu tych składników, każda jednostka o pewnym stopniu uduchowienia idzie swoją drogą, każda — oprócz ogólnych — ma, albo może indywidualne ideały, własne zadania do spełnienia, własne marzenia, własne potrzeby wreszcie i wymagania. Nieunikniony ten stan rzeczy, wynikły z przeobrażeń ludzkości, będący postępowaniem jej rozwoju, zwiększa ze wszech miar znaczenie

i rolę jednostki w życiu ogólnem. Z jednej strony sprzyja udoskonaleniu osobnika i pozwala mu niezmiernie wzbogacać swe zasoby duchowe, rozszerza zakres jego działalności, dając swobodę wyboru dróg i sposobów pracy, — z drugiej usuwa dawne podpory duszy ludzkiej zostawia ją przeważnie własnym siłom zmusza indywidualnie do nieustannej czujności, do ciągłego współzawodnictwa z innymi, do polegania na samym sobie.

Jesteśmy więc świadkami dwóch współrzędnych zjawisk: oto zwiększa się bez zaprzeczenia ilość ludzi wielkich duchem i myślą, torujących nowe drogi, osiagających zdobycze o wszechludzkiem znaczeniu, przysparzających dzięki sile, energii i twórczości swej, dobrobytu i szczęścia wszystkim, lecz obok nich rośnie i zastęp pasożytów, w których rozluźnienie rygoru duchowego i zwiększenie

swobody rozwinęło najgorsze instynkty, wszechstronną poządlliwość, bezgraniczne roszczenia zarówno materialne, jako też i duchowe.

Wpływ chrześcijaństwa dochodzi nie wszędzie, źle lub płytko zrozumiane nauki i doktryny pozbawiają nieraz człowieka wiary i nadziei, budzi się myśl pełna pokusy, że powinien brać z życia ile się tylko da, brać pospiesznie, brać — mając przede wszystkim na względzie swoją własną korzyść doraźną, lub korzyść pewnej części, do której należy.

Z drugiej strony, zaostrejająca się walka o byt zwiększyła niesłychanie starcie wzajemne poszczególnych ludzi, zaspakajanie potrzeb staje się coraz trudniejszym, gdy tymczasem apetyty, wymagania i pretensje do życia kolosalnie wzrosły. Na świecie zrobiło się ciasno — konkurencja zagłuszyła miłość bliźniego, kapitalizm wytworzył z jednej strony pra-

kościół Franciszkanów w Krakowie jest właśnie w tym duchu przeprowadzone, zastosowane do charakteru świątyni — i jest wogóle wszystkim uczniom dostępne i zrozumiałe i jest takie, jakim być powinno. Przy tej sposobności należy wymienić brata tego artysty Antoniego Popiela, który ma na wystawie biust aktora Chmielińskiego. Jest to jeden z rzadkich portretów w rzeźbie tak pod względem podobieństwa jak i charakteru samej roboty wysoce artystycznej.

Niekoniecznie trzeba wymaćścić płótno olejami i farbą, by go nazwać obrazem... dziełem sztuki. Karykatura Mizesówny zatytułowana „Imieniny pana profesora“ narysowana grubym piórem, ma w każdej figurze, ruchu, wyrazie, ogromny charakter. Wszak potworne karykatury „Simplicissimusa“ są dla tej siły talentu zamkniętego w paru rubasznie postawionych rysach, nieraz arcydziełami bez konkurencji z całą masą rzekomo „skończonych“ obrazów na płótnie lub drzewie. Dobre są rysunki Rybkowskiego widoki z Wenecji Rejchana, niektóre główki Rejznera, i portret Batowskiego. Wśród mnóstwa krajobrazów zasługuje jedynie na szczególne wyróżnienie Trusz ze swoim widoczkiem z Krymu. Drobnym obrazem ma dużo tak zwanego „Stimmungu“. Z rzeźbiarzy ma jeszcze Wojtowicz 2 doskonale projekta, do dekoracyjnych figur, na nasze „monumentalne“ lwowskie budynki.

Reszta obrazów bardzo nie tęga, mogłaby być przez jurorów ostrzej sądzoną, a już absolutnie dla zawodowego fotografa p. Koeltera,

który chyba z sztuką nie ma nic wspólnego — miejsca być nie powinno. (x).

Walka o sztukę.

Sztuka, literatura, nauka nie powstają w drodze jakiejś *generatio spontanea*. Spiritus fiat ubi vult — głosi przysłowie. Jest to tylko konwencjonalne kłamstwo. W świecie ludzkim, rzeczywistym, wszystko jest zdobywane czyjąś pracą i czyjś poświęceniem.

Duch, rozwój duchowy, kultura są to rzeczy kosztowne i ktoś musi pokrywać ich koszty. Nie spadają one z nieba, lecz wyrastają z ziemi. Czyż więc dzieje się to sprawą?

Kulturę naszą dźwiga dziś inteligentny proletaryat, dźwigają ci, którzy każdy grosz oddany na sztukę, lub wieczór, zaoszczędzić muszą na najbardziej palących potrzebach.

Ci to ludzie, którzy umieją chodzić w dziurawych butach, a kupić książkę, sprawiają, że nie dziejemy. Oni to, ci nędzarze ukochali ją od początku, podtrzymali krwawymi wysiłkami i narzucali obojętnemu i tchórzliwemu ogółowi, który kulturę i każdy jej prawdziwy postęp przyjmuje, o ile nie przynosi ona bezpośrednich korzyści materialnych, jako smutny fakt dokonany, nad którym można ubolewać, lecz z którym niestety trzeba się liczyć... U nas jasnie wielmożni i jasnie oświeceni państwo czytują najczęściej Gypa, Ohneta, Bourgeta, lub też nic zgola, ich nauczycielki i niżsi oficjaliści Żyromskiego, Staffa i t. d., leśniczowie i ekonomowie Orzeszkową, Prusa, a nawet ich lokaje i stangreci Trylogię... Takie jest ustoj-

niowanie kultury i uczestnictwa w życiu duchowym narodu. Przytem dla Bartłomieja Szczygła — Trylogia jest źródłem żywych przyjemności, dla jakiejś nauczycielki, nie dopuszczonej do stołu przy gościach — każda nowa książka jest rozszerzeniem istotnego, starannie pielęgnowanego we własnym wnętrzu prawdziwie ludzkiego życia, wobec którego całe codzienne bytowanie jest tylko nieogłędnym materialnym podłożem.

Bo tu jest słowo zagadki. Kto mówi Sztuka — mówi: Człowiek, kto mówi prawa sztuki — mówi: prawa pełnego ludzkiego życia.

Nasi medyceusze — to tłumy istot, z dniem każdym czujących się bardziej ludźmi, nasi medyceusze to stający się i rodzący w beziemiennych masach — człowiek. Niema walki o sztukę — bez walki o człowieka, jak niema wrogów sztuki innych prócz tych, którzy są wrogami „Człowieka“. Co prawda niektórzy z nich nazywają się przyjaciółmi sztuki, lecz to albo maska i nieuczciwość, albo naiwność i nieporozumienie. — Sztuki nie kochają ci, co ją uważają za zbytek i eksces, lecz ci komu jest ona prawdziwą potrzebą. Istotą sztuki jest życie spotęgowane i najbardziej ludzkie. Ten tylko kocha twórczo sztukę, czyja miłość dla niej jest miłością dla człowieka i zawartych w nim możliwości bogactw. Nie można wywalczyć dla sztuki żadnych praw, jeżeli się nie wywalczy dla ludzi możliwości być ludźmi w jak najwyższym i najpełniejszym znaczeniu. Walka o sztukę — to walka o prawa ludzkie, o treść życia ludzkiego, o człowieczeństwo.

(Głos.)

gnienie bogactwa a z drugiej otchłania nędzy mas, filozofia zamiast uszlachetniać, tylko rozzuchwiała pewne umysły, hasło „siła przed prawem“ znalazło licznych wyznawców.

Życie stało się więc nietylko mozolnym, ale pełnym nieznanym przedtem cierpień, poczęto też skarżyć się na nie coraz częściej, a skargi te przedostały się do literatury i zalały ją.

Pesymizm gorzki — zwątpienie o wartości i celowości życia — ogarnęło liczne rzesze, wytworzyła się atmosfera zwątpień i niewiary, ilość malkontentów niezadowolonych ze swego życia i tegoż warunków wzrosła, a codziennym i pospolitem już obecnie zjawiskiem stał się typ człowieka... *pokłóconego z życiem*, pozbawionego ideału.

Zropaczonych, zniechęconych, smutnych, złamanych, zawiedzionych namnożyło się bez liku...

Twarzy ludzi jasnych, ufnych w swe siły i wierzących w cel jakiś, w możność poprawy złego, serc spokojnych i gorących, niezasklepionych swymi własnymi bólami, ludźmi, służących wiernie pożytkowi i dobru bliźnich; znajdujących radość w poświęceniu i pracy, spotyka się mało. Niezadowoleni odprawiają prawdziwy sabat, lamentów i oskarżeń, miotanych na życie i ludzkość — ponurych przeprowadni co do jej przyszłości. Pesymizm stał się nietylko epidemią lecz modą, nie braknie mu jednakże i zupełnie szczerych wyznawców, czego dowodzi rosnąca ilość samobójstw, wykazująca podobno w samej Europie cyfrę 70.000 osób rocznie.

Śród tych ofiar duchowej rozterki są oczywiście ludzie, którzy padają w walce z myślą wielką, lub wysoką ideą, utopijną lub też zbyt przedwczesną, odrzucaną przez spo-

leczeństwo a wyprowadzającą nieraz z równowagi samych jej rzeczników.

Ci — winni być uważani za konieczny produkt intelektualnego rozwoju, który prócz bohaterów musi mieć i swych męczenników.

Jednostki te wcześniej od innych nieraz czują świtanie wyłaniających się pojęć, bardziej od innych są przeczuleni, bardziej od innych subtelni, obdarzeni wybujałą wyobraźnią, lub nieliczące się w swoim loście duchowym z praktycznymi warunkami bytu.

Ich wszystkie pragnienia, pomysły i zawody, burze wszystkie, cierpienia, starcia z instynktownym konserwatyzmem, są zjawiskiem rozwoju kulturalnego postępu, stanowią wielki i przejmujący jego tragizm.

(C. d. n.)

Dr. R. Nidus.

„Kurjer Lwowski“

PISMO POLITYCZNO - SPOŁECZNE
wychodzi codziennie,

nie wyłączając niedziel, na prowincję
nocnymi pociągami, we Lwowie o go-
dzinie 7 $\frac{1}{2}$ rano,

co umożliwia podawanie najświeższych
informacji.

Dwa razy w tygodniu bezpłatny arkusz
powieści ze swojskiej i obcej literatury.

W ten sposób

Biblioteka powieściowa

„Kuryera Lwowskiego“ w formie
książkowym tworzy rocznie **dziesięć**
tomów (licząc zwyż dziesięć arkuszy
za tom). — Obok bezpłatnej **Biblioteki**
powieściowej daje „Kurjer Lwowski“
co niedziela wszystkim swoim Czytelnik-
om bezpłatny dodatek literacko-naukowy

„Jydzień“

a nadto dodatki niedzielne.

„Kurjer Lwowski“ rozpoczął w fejtło-
nie druk powieści Kazimierza Tetmajera,
p. t. „ZATRACENIE“ a w dodatku
„Z ŻYCIA GIMNAZYALNEGO“, szkic
z niedawnej przeszłości, Jabłonowskiego
(przekład z rosyjskiego pani Maryi
Grabowskiej).

Nowi prenumeratorowie otrzymają
bezpłatnie początek drukujących się w fejt-
letonie i w dodatku powieści.

Warunki prenumeraty:

We Lwowie: miesięcznie (90 ct.)
1 kor. 80 gr.

Na prowincję: z przesyłką pocztową
miesięcznie (1 zł. 35 ct.) 2 kor.
70 gr., (kwart. (4 zł.) 8 kor.

Pojedynczy numer „Kuryera Lwo-
wskiego kosztuje we Lwowie 4 ct. (8
groszy), na prowincyi 5 ct. (10 groszy),
a na dworcach kolejowych 6 ct. (12
groszy). — Agentom i kolporterom dro-
żej sprzedawać nie wolno „Kuryera“.

LIBERUM VETO

wychodzi

1, 10 i 20 każdego miesiąca.

Prenumerata do końca roku 1904 —
1 kor. 50 hal. (2 M., 2 fr. 50),
z kompletem poprzednich 13 nume-
rów z 1904 r., 4 kor. (5 M., 6 fr.).
Komplet z ubiegłego roku (na wyczer-
paniu) 15 kor. (15 M., 18 fr.).

Numer oddzielny po 30 hal.

Do nabycia we wszystkich księ-
garniach, biurach dzienników,
kioskach i trafikach.

Numer okazowy na żądanie bezpłatnie.

Adres Redakcyi i Administracyi:

LWÓW, AKADEMICKA L. 14.

„PROMIEN“

pismo młodzieży.

Odstąpić przed oczyma młodzieży naszej
ludzkie prace, cierpienia i walki, być ży-
wym łącznikiem między nią a życiem,
dać jej wielki ideał, a przez to hart i po-
tęgę — oto zadania „Promienia“. Młodość
jest rzeźbiarką, co wykuwa żywot cały.

Cena zeszytu 40 h. (Na prowincyi 42 h.)

Prenumerata z przesyłką wynosi rocznie
4 kor. 60 h., kwartalnie 1 kor. 15 h.

Adres Redakcyi i Administracyi:
Lwów, ulica Miłkowskiego l. 11.
(Godziny urzędowe codziennie od 4—5,
w święta od 12—1).

Zeszyt okazowy bezpłatnie.

Numer okazowy na żądanie bezpłatnie.

Jedynе polskie pismo
poświęcone sprawom kobiet

DWUTYGODNIK
SPOŁECZNO-LITERACKI

Nowe Słowo

wychodzi w Krakowie,
Rynek gł. 13, każdego 1-go i 15-go
dnia w miesiącu

pod Redakcją Maryi Turzyny.

Uwzględniając w pierwszym rzędzie spra-
wy kobiece, rozpatruje „Nowe Słowo“
w dziale społecznym ogólne kwestye ety-
czne, obyczajowe i prawne, opierając się
na zasadzie sprawiedliwości i równych
dla wszystkich praw.

W dziale literackim zamieszcza „Nowe
Słowo“ oryginalne i tłumaczone prace
wierszem i prozą, oraz sprawozdania
z ruchu literackiego i artystycznego u nas
i za granicą.

Robotnica dodatek do „Nowego
Słowa“, — poświęcony
ekonomicznym i moralnym interesom ko-
biet pracujących. — Wychodzi raz na
miesiąc w objętości 16-tu stron.

„Nowe Słowo“ wraz z „Robotnicą“ ko-
sztuje rocznie 12 kor., 6 rubli, 12 marek,
14 franków.

Spółnika

lub

pożyczki 3000 kor.

poszukuje rentowne przed-
siębiorstwo we Lwowie.

Zgłoszenia pod „3000 koron“ do
Administracyi „Przemysłowca“.

Przewodnik dla ceglarzy

(dalszy ciąg *Przeglądu ceramicznego*)

pod redakcją inżyniera Karola Rollego
wychodzi l. i 15.

każdego miesiąca w Podgórzu koło Krakowa
Przedpłata roczna 10 koron,
zeszyt pojedynczy 20 hal.

Adres Redakcyi i Administracyi:
Podgórze, ulica św. Floryana l. 5.

„Nowego Słowa“

wyszedł Nr. 22-gi

zawierający następującą treść:

Marya Turzyna: Walka idei. M. C. Prze-
worska: O idei ruchu kobiecego w świe-
tle idei postępu. Ciembroniewicz Józef:
Szkoly ludowe a gimnazjum. Zjazd ma-
nipulantek pocztowych w Bernie. (Sprawo-
zwanie Zjazdu). Tadeusz Świętek: Poe-
zye. Feliks Gwiżdż: Poezye. St. Lack:
Notatki.

ROLNIK Organ galicyjskiego
Towarzystwa
gospodarskiego.

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

Adres Redakcyi i Administracyi: Dr. Jan
Paggert, Lwów, ul. Karola Łudwika l. 3.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką
pocztową: w państwie Austriackiem: rocznie
16 koron, półrocznie 8 koron. — W Rosyi
rocznie 16 rubli sr. — W W. Księstwie Po-
znańskim 6 talarów.

Przegląd Górniczo-Hutniczy.

Czasopismo poświęcone sprawom przemysłu
górniczego hutniczego (ze szczegółem uwzglę-
dnieniem przemysłu górniczego i hutniczego
w Królestwie Polskiem).

Wychodzi l. i 15. każdego miesiąca.

Przedpłata z przesyłką pocztową rocznie
rub. 12, półrocznie rub. 6, kwartalnie rub. 3.

Adres Redakcyi:

Dąbrowa (gubernia Piotrkowska)

„Ekonomista“

kwartalnik, poświęcony nauce i potrzebom
zycia

pod redakcją Stef. Dziewulskiego

przy współudziale komitetu redakcyjnego.
którego skład stanowią: dr. Stanisław,
Bukowiecki, Stanisław Chełchowski
Zygmunt Heryng, Stanisław Aleksander
Kempner, Maryan Kiniorski, dr. Stani-
sław Kłobukowski, Bolesław Koskowski,
Henryk Radziszewski, Władysław Ra-
wicz i Stefan Woyzbun.

REDAKCJA

Warszawa, ul. Podwale l. 4.

„Ekonomista“ wychodzi w końcu każdego
kwartału w zeszytach, zawierających
10 do 13 arkuszy druku.

Cena „Ekonomisty“ w Warszawie:

Rocznie . . . rub. 5.— (K 16.—
Półrocznie . . . „ 2.50 (K 8.—

„Głos“

Tygodnik społeczno-polityczny,
literacki i naukowy,

1) zamieszcza: artykuły w kwestiach społecznych i ekonomicznych, przeglądy spraw wiejskich i prowincjonalnych, korespondencje z kraju i zagranicą; 2) powieści, poezje, krytyki literackie i artystyczne; 3) artykuły naukowe z różnych dziedzin wiedzy.

Jako **Bezpłatny Dodatek** otrzymują prenumeratorzy dzieła:

W. Wundta, Psychologia.

A. Bogdanow, Krótki kurs nauki Ekonomii.

Za pół ceny dla prenumeratorów:

Encyklopedia

Nauk Społecznych

(Ekonomia polityczna, Socjologia, Statystyka, Społeczna Hygiena, Psychologia i Pedagogika).

Prenumerata „Głosu“: rocznie rb. 7'60 kop. kwartalnie rb. 1'90 kop., miesięcznie kop. 65, z przesyłką pocztową rocznie rb. 9, kwartalnie rb. 2'25 kop.

Adres „Głosu“ i „Encyklopedyi“: Warszawa, Wysoka Nr. 3 (róg Smolnej). — Na żądanie wysyła się szczegółowy prospekt franco.

„Architekt“

miesięcznik poświęcony architektu-
rze, budownictwu i przemysłowi
artystycznemu

wychodzi w Krakowie raz na miesiąc,
w zeszytach ozdobionych licznymi
ilustracjami i tablicami rysunkowymi.

Przedpłata rocznie 20 R., 10 rb., 20 m.,
lub 30 fr. — Pojedynczy zeszyt 2 R.,
1 rb., 2 m., lub 3 fr.

Dla członków polskich Towarzystw
technicznych o 20% taniej.

Członkowie Krakowskiego Towarz.
technicznego otrzymują „Architekta“
bezpłatnie.

Anons wielkości 7×10 cm. jednora-
zowo: 4 K., 2 rb., 4 m., lub 4 fr. Rocznie:
30 K., 12 rb., 30 m., lub 40 fr.

Przedpłatę i należność inseratową uprasza
się posyłać w ratach rocznych, półrocznych,
lub kwartalnych z góry wprost do Admi-
nistracji

Kraków, ul. Zgoda 1.

Księgarnia

Rychlińskiego i Wegnera

— w Łodzi —

poleca

„Łódź społeczna“

pracę STEFANA GORSKIEGO

(Michała Nałęcza).

Książka daje całokształt obrazu sto-
sunków społeczno-ekonomicznych
stolicy przemysłu polskiego.

Form. 16-ka, str. 177 + IV.

Do nabycia we wszystkich księgarniach.
Cena Rb. 1 kop. (3 K) 20.

OPINIE PRASY:

„Pan Gorski ma prawo przypisać
sobie zasługę, że pokazał całą Łódź w
kalejdoskopie, że podkreślił to, co na u-
wagę zasługuje, że uwypatnił najcha-
rakterystyczniejsze rysy w rozwoju tego
na sposób amerykański, powstałego mia-
sta. Rozkład materiału odznacza się
przejrzystością, formą jasnością i pro-
stotą, sądy o ludziach i dziełach bez-
stronny obiektywizmem“.

Wł. Rabski — „Kurier warsz.“

Poleca Księgarnia

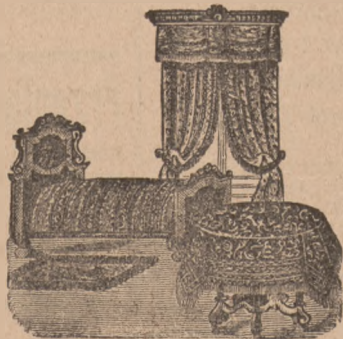
RYCHLIŃSKIEGO I WEGNERA

Form. 16-ka, str. 177+IV. Cena 1 rub. 20 k
Do nabycia we wszystkich księgarniach.

Splaty
częściowe!

Dozwolone za poprze-
dzeniem ustnym lub li-
stowym porozumie-
niem się.

Bezsprzecznie
największy
wybór!



Renomowana i powszechnie znana firma

Dom towarowy „Au Louvre“

we Lwowie, ul. Sykstuska l. 6 (Pasaż Kausmana)

poleca swój obfity i bogato zaopatrzonej skład wszelkich mo-
żliwych gatunków dywanów (także kościelnych i przed ołtar-
ze) dywaników, portyer, firanek, chodników, kap na stoły i
łóżka, cerat, linoleum, kolder, koców, der na konie oraz
wszystkich innych przedmiotów dekoracyjnych po nader ni-
skich cenach konkurencyjnych,

Za nadesłaniem nam marki pocztowej za 10 h. wysyłamy
nasze bogato ilustrowane cenniki, w których są opisane także
towary lniane i bawełniane, bielizna męska i damska, szyfony,
płótna, bielizna stołowa i inne ważne artykuły, w zakresie
domowego gospodarstwa wchodzące. Zlecenia z prowincji
zalatwia się odwrotnie.

By ująć pomyłkom, prosimy na nasz adres dokładnie zważać.

Z poważaniem Zarząd firmy:

Dom towarowy „Au Louvre“

Lwów, Sykstuska 6.

124

PIERWSZA GALICYJSKA

4

fabryka wyrobów emaliowanych

wykonuje wszelkiego rodzaju **naczynia** do urzą-
dzeń domowych, gospodarczych i szkolnych —
tablice reklamowe dla władz komunalnych, są-
dowych, leśniczych, dla wojskowości, żegluga-
sklepów itp. oraz **tablice** z napisami: miejsco-
wości, ulic, dróg powiatowych itp. **po najtań-
szych cenach.**

Adres na telegramy: **Fabrykaemail, Dębniki.**

Stacya dla przesyłek kolej.: **Podgórze-Bonarka.**

Fabryka została odznaczoną złotym medalem na wystawie
lekarzkiej w Krakowie w r. 1900.) 9

Czasopismo Techniczne

Organ Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie

wychodzi 10. i 25. każdego miesiąca.

Treść Czasopisma Technicznego składa się z artykułów
naukowych, z rozpraw techniczno-zawodowych, przemysłow-
ych i społecznych. **Czasopismo Techniczne** przynosi opisy
wykonanych dzieł technicznych, streszczenia ważniejszych
projektów, artykuły dające pogląd na rozwój pewnych dzia-
łów przemysłu i ich postęp, opisy wynalazków krajowych
i ważniejszych obcych, osobny dział poświęcony górnictwu,
kronikę techniczną i przemysłową, krytykę literacko-techniczną,
bibliografię dzieł, mianowania, przeniesienia i odznaczenia
w publicznej służbie technicznej, wreszcie dział rozmaitości
złożony z krótszych notatek ogólnie interesujących.

Przedpłata z przesyłką pocztową w Austrii wynosi rocznie
18 K., dla Niemiec rocznie 15 Mk., dla Rosji 7 Rbs.

ADMINISTRACYA „Czasopisma Technicznego“:

Lwów — Chorążczyzna, 17.