



Nr 35.

{ Cena w Warszawie 20 kop. miesięcznie. — Cena na prowincji w opakach 75 kop. w kopertach Ra. I. kwartalnie. }
 Redakcja i Ekspedycja Główna przy rogu ulicy Leszno i Solnej pod Nr. 715.

Rok IV.

TREŚĆ. Kaktusy, przez *Mściława Kamińskiego* (z drzeworytem). — Tęsknota, poezja, przez *Antoniego Zaleskiego*. — Podróż nad Wartę, przez *Franciszka Gumonńskiego* (ciąg dalszy). — O spółkach spożywczych, przez *Mściława Kamińskiego*. — Cuda elektryczności: Piorunochrony czyli konduktory, przez *Mściława Kamińskiego* (dokończenie, z drzeworytem). — Rozmaitości. — Podsluchane gdzie się zdarzy. — Korrespondencja od Redakcji.

KAKTUSY.

Nie masz zapewne ani jednego z was czytelnicy, którego by nie uderzyły dziwaczne, oryginalne kształty kaktusów, hodowanych w oranż-

slupy przydrożne, za ogołocone pnie drzewne, inne wyrzylają w kształtne formy kandelabrow, inne znowu przyległy do ziemi w kształcie olbrzymich tykw lub małych rzodkiewek, w postaci wydłużonych paków lub różnokształtnych bry-



Kaktus zwany świecą olbrzymią (*Cereus giganteus*).

jach, a nawet i w wielu domach naszych. Lecz czemuż są te karły, w porównaniu z olbrzymami rosnącymi w pustyniach amerykańskich? Tu całe obszary spotykamy okryte dziwnem tem zielskiem, niby przedrzeźniającem wszelkie możliwe roślinie i mineralne kształty: jedne z nich wzięłybyś za

lek. Zresztą łatwo pojmiemy jaka to musi być różnorodność form kaktusów, skoro dziś już znanych ich jest 180 gatunków. Ze wszystkich jednak gatunków, najdziwniejszym jest bezwątpienia kaktus zwany świecą olbrzymią (*Cereus giganteus*), którego rysunek podajemy naszym czytelnikom.

znajdują się największe zakłady. Przed laty na tem miejscu stała maleńka wioska, należąca do książąt Łęczyckich, z których jeden Władysław pan na Łęczycy i Dobrzyniu, przywilejem z r. 1332 nadał ją na własność Biskupom Kujawskim; ci zaś staraniem swoim na początku XV wieku podnieśli ją do godności miasta. W r. 1806 przeszło na własność skarbową, a 1820 r. staraniem Ministrów Lubckiego i Mostowskiego, wyniesione zostało do rzędu miast fabrycznych. Żeby jednak prędzej i skuteczniej mogło się rozwijać, r. 1823 dla większej zachęty zapewniono różne swobody osiedlającym się tu cudzoziemcom, a ci też korzystając z nich, licznie i tłumnie poczęli się w to miejsce gromadzić. Niemcy dziś przez swój przemysł, handel i pracę doszli do tego, że mają swoje własne domy, kamienice i fabryki. Ludność zaś ich tak wzrasta, że na 40,000 mieszkańców różnej narodowości, samych Niemców jest przeszło 13,000. Najokazalsze gmachy, największe zakłady, najpiękniejsze budynki—wszystko to należy do Niemców. Nie dziw więc, że i miasto całe z swemi zwyczajami, z swemi porządkami, swą nawet zewnętrzną powierzchownością, zupełnie wygląda na coś zagranicznego, na niemiecką osadę, gdyż i z mową polską trudno się tu spotkać. Z zakładów fabrycznych zasługują na szczególną uwagę: przedziałnia bawełny, drukarnia, farbiarnia i tkalnia wyrobów bawełnianych z dwiema machinami parowemi L. Gejer'a, zatrudniająca majstrów 15-stu, czeladników 82-ch, wyrobników 449, a wyrabiająca rocznie przędzy bawełnianej funtów 541,000; perkalu białego arszynów 45,000; barchanu arszynów tyleż perkalu drukowanego sztuk 1,100; kitaju sztuk 4,700; i t. d.; — przedziałnia bawełny i tkalnia wyrobów bawełnianych Grohmana; — przedziałnie bawełny D. Lande; — wełny: Petersa, Mosea, Schejblera, Feslera i t. d. Wszystkie te fabryki zatrudniają 7,107 osób. Dziwna tylko, że na takliczną ludność, Łódź posiada jeden zaledwie mały Katolicki kościółek, jeden Ewangelicki, kapliczkę na cmentarzu grzebalnym i jeden dom modlitwy dla braci Morawczyków. Jest tu także w roku 1843 wymurowany szpital na 56-ciu chorych, dwa młyny parowe, kilka rynków, szkoły męskie i żeńskie, prywatne i rządowe, rzemieślniczo-święteczne, polskie i niemieckie, trzy apteki, litografja, fotografja, kassa oszczędności od 1851 r. i towarzystwo strzeleckie trwające od 1824 r. Nie dość na tem: wychodzi tu Gazeta Łódzka, a nawet są trupy artystów dramatycznych, którzy w zaimprovizowanym teatrze, często bawiąc odgrywają rozmaite sceniczne utwory. Jednem słowem, Łódź śmiało zaliczoną być może u nas jako stolica fabryk i przemysłu, a już koniecznie powinna nam być przykładem, jak to z niego—siłą tylko pracy i energii dojsć można do wielkich rzeczy, do bogactwa, i pomysłności. Chciejmy tylko, a wioski po wioskach, miasteczka po miasteczkach, wznosić się i przyozdabiać będą. Szkoły, oświata, dobry byt i szczęście, zakwitną nam pod naszą wolą, niby pod uderzeniem róższki czarodziejskiej, wytryśnim nam wszystko dobre niby kwiatki po majowym deszczu,—ale pracy, pracy i jeszcze raz pracy nam trzeba, i to pracy sumiennej, surowej w każdym zawodzie, w każdym powodzeniu. Nie mówmy, że łokcie i waga Niemcom i Żydom przystoja; wstydzmy się takiej mowy! Jak to, więc miałby

nas Pan Bóg przez jakiś przywilej do próżniactwa i lenistwa stworzyć? Nigdy! człowiek do pracy przeznaczony, to też pracować musi i powinien, jeśli chce zadanie swoje wypełnić, i zasłużyć sobie u ludzi na szacunek i miłość. Nie praca ale próżniactwo hańbi i zniesławia; każdy zaś czyn nasz, każde zajęcie nasze, byle poczciwe i w dobrym podjęte celu, jest już szlachetne, święte i nagrody godne—bo pracując, pracujemy nie tylko dla siebie, dla naszych rodziców i dzieci, ale pracujemy dla wszystkich, dla całego kraju.

Kto się zaś pracować wstydzi, ten nie tylko sam siebie prędzej czy później doprowadza do biedy i nędzy, ale szkodzi innym, zawadza drugim, bo jak pasożyt je chleb i kradnie stawę, której nie zarobił. Wolę poczciwego chłopca, który struże koszyki i przetaki, prędzej podam rękę rzemieślnikowi, fabrykantowi i kupcowi, wolę prostego woziwodę i piaskarza—aniżeli rozpróżniaczonego panka, który nic nie umie, nic nie robi, tylko pije, gra w karty i pieniądze traci, zadzierając nosa przed ludźmi pracy i poświęcenia, a nie wie niebacznym, że może niedługo wyciągać będzie do nich rękę z prośbą o pomoc i wsparcie. Śmieszno to jest i grzesznem doprawdy, że naśladowujemy zagraniczne potworne mody, zbytki i obyczaje, a nie naśladowujemy pracy i postępu. Tam bogaty i ukształcony młodzieniec nie wstydzi się wcale pojsć i uczyć się handlu w sklepie, rzemieślni w warsztacie, fabryce lub zakładzie; tam dobrze wychowana paniątka z chęcią oddaje rączkę majstrowi albo czeladnikowi, bo wie że będzie za nim szczęśliwa, bo zapracować na nią zdoła, bo ją szanować potrafi. Dla czego między nami tak się nie dzieje?

Zajęty podobnemi myślami, chodząc po całym mieście, po wszystkich ulicach, a wszędzie uderzał mnie porządek, czystość i praca. Nie ma prawie domu, przez którego szyby nie byłoby widać warsztatu, a przy nim zajętej czeladzi rozmaitej płci i wieku. Mężczyźni podeszli w latach, kurząc sobie lulkę, nie wymawiają się od żadnych robót, ale z zakasanemi rękami farbują, przędą, rozdzierają wełnę, lub kontrolują młodszych. W godzinach pracy nie widać przepełnionych szynków ani bawarij; w święta tylko lub zmrokiem snują się po ogródkach uzojone twarze, rumiane buziaczki, różnokolorowe sukienki. Bawar szumi wtenczas i huka niby szampańskie wino, muzyka gra, katarynki piszczą, młode Fryderychy, Karle i Alberty jak mogą, choćby z piernikami, palą cholewki do jeszcze młodszych Luizek, Charlotek i Albertynek, dosyć że życie pędzą wesoło i szczęśliwie, w takt niby owym Horacyuszasłowom:

Teraz to podpisać, teraz skoczne nogi
Ruszyć do tańca, a łaskawe bogi
Błagać u hojnych stołów, siedząc między
Mędlem półmisków i trzosem pieniędzy.

Nareszcie odezwał się sygnał pocztowy, co było znakiem, że czas już siadać i zajmować osobownie do porządku należące się miejsca, bo niedługo pojedziemy dalej. Spieszyłem jak mogłem najprędzej, ale gdzie tam: kto pierwszy ten lepszy—każdy sadowił się podług upodobania, ani ładu, ani składu, istny obraz końca świata. Wybrani czyli prawica zasiedli miękko i wygodnie jak w raju, potępieni zaś albo lewica, do których i ja się li-

czyłem, skazani zostali na okropne męki do ciasnej jakiejś budy będącej niegdys plauwągą, gdzie wraz z poczytliwym i konduktorem cierpieć musieliśmy nieznośny zaduch paku i lakiery, wulkaniczne wstrząśnienia i bardzo naturalny z tego ból głowy.

Ruszyliśmy.

Koła po bruku bębnią, trzeszczą i turkoczą, poczytliwym trąbi, domy i fabryki znikają jedne po drugich, czasami tylko kto stanie i popatrzy za nami, gdzie niegdzie znów w oknie pomiędzy kwiatkami ukazuje się jakieś czoło, jakieś oczko czarne, piwne lub błękitne. Pomału, pomału i tego nie widać, i to zniknie, tylko zazieleni się łączka, zaszczeni, zawarczy pies, zaszumią topole, co raz ciszej, ciszej, póki nie wyjedziemy na szosę, bo tu znów hałas i turkot, tylko że już za miastem, za fabrykami, nie pośród kamieni i cegieł ale na równej, ubitej drodze, mając do koła łąny zasiane pszenicą, żytem, owsem i tym podobnymi produktami.

— A dobrze tam panom siedzieć? — zapytał nas z kozła troskliwy konduktor.

— Niech licho porwie! — była nasza odpowiedź.

Rzeczywiście, buda którą nam dano, ciasna była jak prasa, trzęsła niemilosiernie, a pomimo pięknego dnia i całej świeżości powietrza w rozkwitniętej naturze, nam przecież duszno było i parno jak w piecu. To też nikt nie mówił, tylko pocił się, sapał, spluwał i kłął ze złości w duchu.

— Nie uważaliście też panowie tego ostatniego domu na końcu miasta? — odezwał się znów do nas ten sam głos z kozła.

— Aha — bąknąłem mu dla zaspokojenia.

— Dom piękny, ani słowa. Ale nikt nie zgadnie do kogo należy. Proszę panów, należy do takiego człowieka, który ani grosza nie miał przy duszy. Żona i dzieci marły muzgłodu, a on nie wiedział co robić, do czego się wzięść, bo zdawało mu się że nic nie potrafi. Bogu dzięki, miał przecież jeszcze serce w piersi. Pewnego razu ostatnie już małeńkie dziecko czołga mu się u nóg, sinieje, kurczy się i woła — chleba! kiedy to zobaczy, kiedy to usłyszy, jak się nie zerwie, jak pójdzie... Przychodzi nie długo i czy kto uwierzy, przynosi ze sobą mleko, bułki, masło i jeszcze parę złotych w kieszeni. Dziecko uratował, a sam zapisał się na robotnika do fabryki. Pracował jak tylko mógł, pracował z całej siły, i ot — w trzy lata potem kupił sobie za uciulane pieniądze ten murywany domek, i dziś żyje zdrow szczęśliwy i szanowany od wszystkich. Co to człowiek może jak chce!

— Ej, gdzie tam — odrzekł na to poczytliwym.

— No, albo co? — spytał niby urażony konduktor.

— O, o! a któżby nie chciał; toć i ja chcę bardzo wiele, pracuję niby wół, opędzam się z koniskami, nie pytam — dzień czy noc, mróz czy gorąco, choćby pioruny biły, jadę kurjerką, ekstrą, sztafetą, trąbię że ledwie mi gardło nie pęknie, i cóż mam? nic a nic. Ej, co tam pan gada; już ja miarkuję że nie tak.

— Gorzałeczka, bratku gorzałeczka!... A tamten jej nie pił, to i nie dziw że ma mająteczek.

— Ehe! kto go tam widział. A że bogaty, no... bo to pan nie wie, co o nim ludzie mówią.

— A i cóżby mieli mówić?

— Bo niby to pan nie wie. Juści że ma z djabłem spółkę...

— Zamknąłbyś gębę, głupi jakiś osle!... A toś

też ruszył rozumem. Patrzcie-no, z djabłem spółkę... Z jakim djabłem? a cóż to tu djabłu do tego, czy kto bogaty czy biedny. Takim sposobem, to każdy, któremu się dobrze powodzi, musiałby podobne spółki zawierać. Głupiec jakiś... A to i wasz proboszcz pewno z djabłem w spółce, ha, nie? A widzisz. Nie pij, nie hultaj, ale grosz do grosza chowaj, to będzie najlepsza spółka.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

O SPÓLKACH SPOŻYWCZYCH.

Stara jak świat bajka o umierającym ojcu, który najprzód daje swoim synom do przełamania strzały pojedynczo i ci z łatwością je łamią, a następnie każe im przełamać pęk strzał, lecz ci pomimo wszelkich usiłowań, dokazać tego nie mogą, — dopokąd świat ten istnieć będzie, nie przestanie być prawdziwą i niezawodną. Czego nie zrobią pojedyncze siły, to z pewnością dokązą połączone. Jeden grosz nic nie znaczy, ale zbiór wielu groszy stanowi kapitał, jest potęgą. Jeden biedak o własnych siłach z trudnością poradzi sobie na świecie, z trudnością zdobędzie się na pokarm i odzież; ale niech kilkudziesięciu takich biedaków połączy szczupłe swe dochody, wnet urosnie summa, pozwalająca każdemu z członków opędzić swoje potrzeby i taniej i korzystniej pód każdym względem.

Za granicą oddawna już uznano tę wielką prawdę i na niej to się fundując, pozawiazywano mnóstwo spółek, stowarzyszeń i t.p., mających na celu ułatwienie nabywania rozmaitych produktów do życia potrzebnych dla klas pracujących. Do takich to właśnie stowarzyszeń należą i spółki spożywcze, czyli konsumcyjne, o których mówić zamierzamy. Celem ich jest: *dostarczyć stowarzyszonym artykułów żywności i innych w gatunku dobrym, wagi i miary dokładnej, a oprócz tego dozwolnić stowarzyszonym czynić pewne oszczędności.*

Oszczędności te są wprawdzie bardzo małe, ale ziarnko do ziarnka, a zbierze się miarka — mówi przysłowie. Przypuśćmy np. że dziennie kupując w sklepie spółki spożywczej zaoszczędzi się tylko 5 kopiejek, to kwota ta jakkolwiek drobna, w ciągu roku utworzy 18 rubli. A za 18 rubli rzemieślnik może komorne opłacić i oporządzić się, lub na cały rok zakupić węgla, co zaiste nie jest bagatelą.

Ze zaś takie spółki nie są czczym wymysłem nie dającym się urzeczywistnić, dowodem są zagraniczne stowarzyszenia, a mianowicie spółka robotników fabrycznych w Rochdal w Anglii, w hrabstwie Lankaster. W r. 1844 robotnicy tutejsi przyciśnięci biedą, powstała w skutek braku roboty i drożyzny, umyślili założyć za własne pieniądze sklep, w którym mogliby kupować towar po cenie tańszej. Zebrali tedy w ciągu roku sumkę 28 funtów szterlingów (176 rubli) i na lichej uliczce założyli sklepik za 16 funtów, mały wprawdzie, ale czysty, z odpowiednim zapasem najpotrzebniejszych materiałów: jak kartofli, oliwy, mydła, masła, chleba, węgla it.d. Taka jednak nieufność otaczała z początku tę spółkę, że zaledwie 28 znalazło się członków. Pierwszego wieczora dochód sklepiku wynosił 18 szylingów t.j. 5 rs. 40 kop., co już stowarzyszonych najwyższą napelniło radością. Z początku sprzedawano tylko raz na tydzień w sobotę, a każdy z członków z kolei pełnił obowiązki sklepowe-

go. W roku następnym liczba członków potroiła się, a do wymienionych artykułów dodano jeszcze tytoń i herbatę. W następnych latach liczba członków potężnie wzrastała, a wraz z nimi naturalnie i dochody się zwiększały. Na dowód niech służą następujące cyfry.

W roku. było członk.	z majątkiem	dochodem rocznym
1844	28	28 f. s.
1846	80	80 funt. 16 szyl.
1849	390	1,193
1852	680	3,471
1855	1,400	11,032
1858	1,950	18,160
1861	3,900	42,961
1864	4,580	55,840

Przy czem, gdy obrót roczny kapitału wynosił w r. 1846 tylko 1146 funtów, w r. 1864 doszedł do potężnej cyfry 174,206 funtów szterlingów.

Nie dość tego, taż sama spółka nabyła młyn parowy dostarczający mąkę dla 57 okolicznych spółek konsumcyjnych i przedziałnię bawełny o 280 warsztatach i 300 robotnikach!

I na czemże to świetne powodzenie zależało? — zapyta nie jeden. Oto na oszczędności członków, na rzetelności, jaką się spółka odznaczała, wreszcie na surowem przestrzeganiu zasady stowarzyszenia: sprzedawać tylko za gotówkę.

Przykład spółki rochdalekiej nie pozostał bez wpływu tak na Anglię, jak na inne kraje. Anglija ma obecnie takich spółek około tysiąca. Ogólna liczba wszystkich członków dochodzi do 200,000 z kapitałem 10 milionów talarów, i z ruchem handlowym rocznym do 30 milionów talarów

Spółki spożywcze rozdzieliły się z czasem na trzy główne oddziały:

- 1) Sklepy z artykułami żywności i innymi;
- 2) Pracownie konsumcyjne, które przerabiają artykuły mające być w pomienionych sklepach sprzedane;
- 3) Restauracja sprzedająca artykuły żywności już ugotowane.

Wszakże najgłówniejsze są tylko spółki pierwszej kategorii, dwie pozostałe są tylko pomocniczymi.

W Niemczech obok spółek właściwych spożywczych, namnożyły się też sklepy zakupujące surowe materiały, potrzebne do przeróbki rozmaitym rzemieślnikom. Wszakże nie mało tu i spółek spożywczych właściwych, bo ogólna ich liczba wynosić ma do 400, a w nich około 50,000 członków. W Wiedniu istnieje nawet „spółka konsumcyjna urzędników”, która w r. 1864 sprzedała towarów za 103,020 talarów.

W Szwajcarii także co rok liczba spółek konsumcyjnych wzrasta, a pierwsze miejsce pomiędzy niemi trzyma spółka w Zurich, która w r. 1864 w ośmnastu swych sklepach sprzedała towarów za 320,063 talarów, a samego chleba wypieczonego we własnej piekarni rozsprzedano, 265,640 funtów.

Francja pod względem spółek konsumcyjnych dała się wyprzedzić swoim sąsiadom. Jeden tylko Lyon wielką pod tym względem rozwinął działalność: posiada bowiem 22 spółki; w Paryżu są tylko trzy spółki, a w pozostałej Francji jest ich 7. Największa spółka spożywcza znajduje się w Wienne, mająca własnego kapitału 82,000 fr. i posiadająca oprócz sklepu, własny młyn, piekarnię i skład węgla.

Włochy posiadają takich spółek 20; Rossja mają jedną w Petersburgu, a jak dalece zyskały one uzna-

nie pokazuje się z tego, że przekroczyły dalekie oceany i rozwinęły się w Australji, Nowej Zelandji i Kanadzie.

My tylko jakoś zdobyć się nie możemy na tak pożyteczne i potrzebne instytucje. Oszczędność nigdy i nigdzie nie jest do pogardzenia, a tem bardziej u nas, gdzie w klasie rzemieślniczej tak często bieda doskwiera. A spółki owe właśnie są najwyborniejszym środkiem oszczędności. Przypuśćmy np. że 10,000 ludzi zaoszczędzą dziennie po 10 groszy, czyli rocznie około 120 złp. Kwota zdaje się nie wielka, a jednak po roku ci 10,000 ludzi utworzą kapitał 120,000 złp. Oszczędność taka oprócz tej wielkiej korzyści, że po pewnym przeciągu czasu przynosi niespodzianie wcale niezłą kwotę, i pod tym jeszcze względem jest użyteczną, że wdraża do porządku, wstrzemięźliwości i myślenia o jutrze. Tak więc nie ma potrzeby dowodzić, że spółki takowe u nas, bądź pomiędzy klasą rzemieślniczą, bądź pomiędzy tak zwaną średnią, do której należą kupcy, urzędnicy, artyści i t. p., byłyby prawdziwym dobrodziejstwem. Za zasługę więc poczytujemy panu Aleksandrowi Makowieckiemu, że w broszurce swojej p. t. „Spółki spożywcze” z której powyższe szczegóły czerpaliśmy, kwestję tę podjął i dostatecznie rozwinął. Oby tylko znaleźli się ludzie, którymby te praktyczne i pożyteczne pomysły trafiły do przekonania i do czynu pobudzily!

Mocno żałujemy, że szczupły zakres naszego piśma nie pozwala nam przejrzeć szczegółowo drugiej części pomienionej broszurki, w której autor podaje przepisy ustawy spółek, mogących się u nas w przyszłości utworzyć. Ograniczmy się więc tylko na przytoczeniu niektórych artykułów pomienionej ustawy.

1) Spółka spożywcza ma dwa cele: a) sprzedawać za gotówkę artykuły żywności i inne w dobrym gatunku, i dobrej miary lub wagi, za wyłączeniem wszelkich trunków; b) przynosić zysk członkom towarzystwa w procencie od włożonej summy i w dywidendzie.

2) Dla utworzenia kapitału zakładowego i obrotowego zarazem, każdy z członków składa najmniej rs. 4, a najwięcej rs. 20; składki te nazywają się udziałami członków. Udziały mogą być złożone albo od razu przy zapisaniu się na członka, albo w ratach miesięcznych najmniej po kop. 30 miesięcznie.

3) Dla pokrycia strat, jakie wyniknąć mogą w czasie działalności spółki, ustanawia się fundusz rezerwowy, a to z wpisów na członków po 50 kop. i z procentu 1½ od czystego zysku, jaki na członków po upływie kwartału przypadnie.

4) Dla zwiększenia swoich obrotów spółka może zaciągać pożyczki, za zwrot których wszyscy członkowie spółki są odpowiedzialni.

5) Każda osoba pełnoletnia, znana z trzeźwości i przedstawiona przez jednego z członków, może być przyjętą na członka spółki przez jej zarząd.

6) Każdy członek spółki ma prawo: kupować w sklepie spółki za okazaniem karty właściwej, otrzymywać procent i dywidendę i uczestniczyć na posiedzeniach ogólnych, wybierać zarząd i mieć równy głos z innymi członkami.

7) W razie śmierci członka, wolno wdowie po nim pozostać członkiem spółki, bez opłaty wstępnego.

8) Zarząd spółki wybieranym będzie na ogólnem

zebraniu członków i z ich grona na przeciąg lat dwóch — i składa się z starszego i podstarszego, oraz czterech radnych.

9) Obowiązki zarządu są między innymi następujące: zakup zapasów do sklepu i oznaczenie cen na sprzedawać się mające towary; oznaczenie i rozdział zysków i strat; prowadzenie spraw processowych; wybór sklepowego i ugoda z nim i t. p.

10) Sklepowy może być członkiem spółki i pobierać płacę bądź miesięczną stałą, bądź połączoną z pewną tantjemą. Obowiązkiem jego jest sprzedaż towarów, utrzymywanie rachunków i t. d.

11) Sprzedaż towarów odbyć się ma tylko za gotówkę po cenach ustanowionych przez zarząd, stosownie do cen, w okolicznych handlach praktykowanych. Oszczędność więc, o której była mowa wyżej, nie zależy na tańszem nabywaniu towaru, ale na ostatecznym obrachunku zysków pod koniec kwartału. Wprawdzie nabywając towar płacę zań przypuścimy 5 kop. drożej niż ten zarządowi sklepika kosztuje, ale pod koniec kwartału otrzymując owe pięć kop. pomnożone przez 90 dni t. j. 4 rs. 50 kop. a po upływie roku 18 rubli.

12) W końcu kwartału oblicza się rozchód, dochód, majątek spółki, jej długi i procent należny członkom od udziałów, i ustanawia się zysk czysty.

Takie to są ważniejsze przepisy podane przez pana Makowieckiego (jest ich 19), które naturalnie uważać należy jako projekt mogący się zmodyfikować, nie zaś jako nieodwołalne prawo.

Wreszcie nie nam nie pozostaje, jak tylko zakończyć powyższy artykuł słowami autora: „Niech przykład zagranicy będzie nam wzbudzićielem, przewodnikiem i doradcą w tej działalności, dążącej do umoralnienia klas pracujących, do zabezpieczenia ich bytu i do utrwalenia podstaw dobrobytu ogólnego.”

Mściław Kamiński.

CUDA ELEKTRYCZNOŚCI,

III. Piorunoehrony czyli Konduktory.

(Dokończenie — patrz Nr. 34.)

Powiedzieliśmy wyżej, że Romas zauważał, iż natężenie elektryczności wzrasta odpowiednio do wysokości konduktora. Chcąc ostatecznie o tem się przekonać, umyślił puścić w górę latawiec opatrzoną prętem zaostrzonym i komunikującą się z ziemią za pomocą postronka konopnego: słusznie bowiem mniemał, że przyrząd ten wybornie zdoła zastąpić najwyższe nawet stałe konduktory.

Pierwszy jego latawiec puszczony 14 Maja 1753 roku w zamku la Tugne, miał 18 stóp kwadratowych powierzchni, ale nie zdołano otrzymać z postronka żadnej iskry, pomimo burzliwego czasu. Niezrażony tym zawodem Romas, przypisał go zbyt suchemu postronkowi i do nowych gotował się prób. Nasmarował oliwą papier latawca, a postronek obwinął drutem miedzianym, będącym jak wiadomo najlepszym przewodnikiem elektryczności.

7 Czerwca 1753 r. podczas burzy puszczono znów latawiec w mieście Nerac, w obec licznie zgromadzonych widzów. Postronek długi był na 500 łokci, a kończył się u dołu sznurem jedwabnym długim na dwa łokcie przeszło i przywiązany do wielkiego kamienia. W miejscu połączenia postronka konopnego ze sznurem jedwabnym, przywiązano walec z blachy żelaznej na trzy prawie ćwierci łok-

cia długi, a około cała mający średnicy, przeznaczony do wyładowywania isker z naelektryzowanego latawca. Ekscytator Romasa składał się z walca żelaznego osadzonego w szklanej rurce.

Pierwsze iskry były tak słabe, że nie wahało się wyładowywać je za pośrednictwem palców przytkniętych do uwieszonego walca. Nagle jednak wydobyci iskry, która omal nie obaliła naszego badacza. Wówczas kazał obecnym trochę się oddalić, a pozostał przy walcu sam uzbrojony swoim walcem. Iskry stawały się coraz częstszymi i większemi, a w końcu stały się niby ognistemi smugami, które się wyładowały z odległości większej niż na stopę, a których trzask na paręset kroków dawał się słyszeć.

W trakcie tych doświadczeń uczył on na twarzy wrażenie podobne do dotknięcia pajęczyny, co pochodziło skutkiem elektryczności rozpraszającej się z druta latawca. Wówczas Romas i sam się nieco cofnął i widzom cofnąć się dalej zalecił, nie tracąc jednak zimnej krwi i dla dobra nauki, nie ustępując z zagrożonego pola doświadczeń. Dokoła rozlegał się głuchy huk podobny do sapania miechów kowalskich. Z konduktora rozchodziła się woń siarki, podobna do tej jaka się czuć daje z machin elektrycznych. Pomimo światła dziennego, dokoła postronka dawał się widzieć świetlny walec, mający trzy do czterech cali średnicy. Można sobie wyobrazić, jakby to cudny był widok w nocy!

Trzy długie źdźbła słomy, które leżały wówczas przypadkiem na ziemi, nagle rozpoczęły rodzaj tańca, który bardzo zabawił widzów. Słomki te podniosły się z ziemi, krążyły w podskokach pod walcem żelaznym: widowisko to trwało kwadrans. Wreszcie z kilku kroplami deszczu, który padać począł, natężenie elektryczności jeszcze się zwiększyło. Zbliżyć się wówczas do postronka było niepodobieństwem: ze strachem usłyszano gwałtowny wybuch, spowodowany wyładowaniem elektryczności konduktora na najdłuższą słomkę; huk ten słabszym był wprawdzie od grzmotu, nie mniej przeto daleko dał się słyszeć. Ognista smuga, która się przytem pokazała, podobną była do wrzecionna mającego cztery do pięciu linii średnicy. Słoma wzniosła się w górę wzdłuż postronka na wysokość 200 łokci, to odpychana, to przyciągana przez drut, który zetknąwszy się z nią, wydawał iskry z trzaskiem połączone.

Ze wszystkich jednak spostrzeżeń jakie przytem uczyniono, najważniejszym jest to bezwątpienia, że przez cały czas trwania doświadczeń, w chmurach nie dostrzeżono błyskawic, a grzmot zaledwie z daleka dochodził. Po ściągnięciu zaś latawca, burza natychmiast się wzmogła. Widocznym więc było, że Romas swemi doświadczeniami rozbroił chmury.

Odwaga z jaką się w tych i w następnych doświadczeniach narażał ten człowiek nieposplity, przechodzi wszelkie wyobrażenia; kilka razy był on w niebezpieczeństwie utraty życia. W r. 1756 tak silnego doznał wstrząśnienia, że padł na ziemię; w następnym roku jeszcze większe groziło mu niebezpieczeństwo, gdy z druta latawcowego nie już iskry, ale wydobyci się smugi ognia długie na 9 do 10 stóp, przy trzasku podobnym do wystrzałów pistoletowych. Ta nieustraszona odwaga, to czyste bohaterstwo nauki, ściągnęły nań podejrzenie zabobonnego pospólstwa, które wyobraziło sobie, że chyba mocy piekielnej człowiek ten potęgę swą zawdzięcza. Ogłoszono go

czarodziejem i kto wie czy stos lub strycek nie stałyby się zapłatą za trudy uczonego, gdyby ten o kilkadziesiąt lat wcześniej na świat przyszedł.

Nie jeden może z naszych czytelników przeczytawszy to cośmy dopiero powiedzieli zdziwi się, żeśmy wprzód nie wspomieli o doświadczeniu Franklina z latawcem, które podług powszechnego mniemania miało być najpierwszem. Nie uczyniliśmy tego ze względu, iż lubo w rzeczy samej co do czasu Franklin wyprzedził Romasa, ale doświadczenia tego ostatniego bezporównania lepiej były obmyślone i gruntowniejsze, niż filozofa amerykańskiego, a co najważniejsza, iż Romas równe ma prawo jak Franklin do zaszczytu pierwszej inicjatywy, bo oceanem od tego ostatniego oddzielony o doświadczeniach jego nie mógł wiedzieć, i wrzeczy samej nie wiedział. Zresztą, pragnących bliżej tę kwestję poznać, odsyłamy do znakomitego dzieła Figuiera, z którego właśnie powyższe szczegóły czerpiemy.

Bądź co bądź, Franklin nie ustawał w swoich badaniach i pragnąc ze swych odkryć rzetelną korzyść ludzkości przynieść, zbudował r. 1760 pierwszy piorunochron. Nieróżni się on w niczem od tych, które po dziś dzień są używane. Wzniósł go Franklin na kamienicy kupca filadelfskiego, Westa. Składał się on z pręta żelaznego długiego na dziewięć i pół stóp, a mającego średnicy prawie pół cala, który się co raz zwiężał do góry. Niższa jego część łączyła się z mniejszym prętem na dziesięć cali długim, który znowu był połączony z żelaznym drutem spadającym aż do ziemi, w którą przenikał na cztery do pięć stóp.

Rzecz szczególna, że zaledwie konduktor ten został wzniesiony, gdy piorun weń uderzył i stopił jego wierzchołek, przyczem pręt łączący piorunochron z drutem, z dziesięć calowego stał się długim na siedm i pół cali. Wypadek ten był najlepszą rekomendacją nowego wynalazku, który też odtąd począł się upowszechniać.

Nie odrazu wszakże ni wszędzie się upowszechnił. Szczególnie opierały się temu Anglja i Francja: pierwsza dla widoków politycznych, bo Anglja nateczas prowadziła wojnę z wybijającą się z pod jej władzy Ameryką; — druga z powodów upozorowanych nauką, w istocie zaś przez niechęć kikakrotnie już wspomnianego Nolleta dobrego fizyka, ale lichego wynalazcy, który nigdy ni mógł przebaczyć Franklinowi, że przy mniejszym rozgłosie do nierównie świetniejszych przyszedł rezultatów. Anglicy pragnąc postawić inną jaką własnej roboty teorią zamiast Franklinowskiej, poczęli utrzymywać, że ostro zakończone konduktory na nic się nie zdadzą, ale że natomiast konduktory z kulą u szczytu wybornie funkcjonować będą. Nuż tedy wznosić na domach pręty zakończone u góry kulami, które naturalnie żadnego nie przyniosły użytku. Tak to nieważnie i najświetlejsze nawet umysły zaslepiały. W kilkanaście dopiero lat t. j. 1788 r. gdy namiętności polityczne ochłodziły, wyrzekli się Anglicy swoich mrzonek i uchyliłi czoła przed wynalazkiem Franklina.

We Francji gorzej jeszcze było. Tu nietylko że uczeni wyszydzały piorunochrony, ale tym nawet którzy w nie uwierzyli, rzeczywiście zagrażało niebezpieczeństwo. W r. 1783 pewien francuzki szlachcic w mieście Saint-Omer umyślił wzniesić nad swoim domem konduktor, ale całe miasto na taką zuchwałość się oburzyło i zawezwało przestępcę przed sąd,

obwiniając go, że chce miasto całe zgubić. Dzięki jednak dzielnej obronie adwokata, a poczęści i prawdzie, która powoli zaczynała już przenikać w zaslepione umysły, obwinionemu dano pokój i pozwolono robić na dachu swego domu co się mu podobało. Proces ten był ostatnim wystrzałem upokorzonej głupoty, która odtąd zupełnie przed prawdą zamilkła. We Francji odtąd poczęto wznosić w znaczniejszych miastach konduktory.

Inne kraje Europejskie nie pozostały w tyle za ogólnym postępem. Wenecka np. rzeczpospolita uprzędiła pod tym względem inne państwa, bo w r. 1778 dekretem postanowiła zastosować nowy systemat do okrętów i prochowni. Król pruski Fryderyk Wielki, widać, że z niedowierzaniem zapatrywał się na tę kwestję, bo gdy wszystkie państwa przyjęły konduktory, on kazał wzniesić je nad wszystkimi publicznymi gmachami, wyjąwszy wszakże własnego pałacu.

We Francji bardzo często ostateczności się spotykają. Ktoby się naprzykład spodział, żeby konduktory, które niedawno jeszcze takie oburzenie wywoływały, nagle stały się modą panującą. Zapal do tego wynalazku wzrósł tak dalece, że publiczność widząc cudowne skutki ostro zakończonych prętów, wyobraziła sobie, że się zabezpieczy od piorunów wznosząc w górę podczas burzy obnażone szpady, które naówczas wszyscy nosili. Ale co począć z księżmi, którym stan ich nie pozwalał nosić żadnego oręża? Mielizby zginać marnie? To też niektórzy duchowni nie nażarty starać się poczęli, by w tym przynajmniej wypadku ominięto zakaz prawny i pozwolono im nosić szpady. Na szczęście przypomnieli sobie jeden ustęp pism Franklina, w którym ten powiada, że odzież zwilżona może poniekąd konduktory zastąpić; umilkli więc księża, bo już ciż nic łatwiejszego jak zmoczyć suknie w czasie burzy. Piękne jednak paryżanki nie tak łatwo dały się skwitować, bo prawdziwemi konduktorami opatrzyły swoje kapelusze: od drucika na kapeluszu umocowanego, spadał z tyłu na ziemię łańcuszek srebrny. Była to zapewne szmieszna moda, ale doprawdy nie śmieszniejsza od terażniejszych koków!

Czy konduktory istotnie są pożyteczne? Czy podobna by kawał zaostrzonego żelaza zdołał rozbroić okropne chmury gromowe? być że to może by piorun, który dziś jeszcze wielu poczytuje za objaw gniewu niebios, uległ człowiekowi i jak niepyszny, ześlizgnął się w ziemię po drucie konduktora? Takie pytanie zada zapewne nie jeden z was czytelnicy. I nic nadto słuszniejszego. Lecz mocno żałujemy, że szczupłość miejsca nie dozwala nam przytoczyć tysiącznych faktów, które najdobitniej przekonywają o zdumiewającej potędze piorunochronów. Gmachy a mianowicie wysokie wieże nawiedzane dawniej kilkakrotnie przez pioruny, które niezliczone im szkody czyniły, po wzniesieniu konduktorów urągają burzy, i harde czoło stawiają piorunom. W wielu wypadkach piorun niszczył domy lub statki nie opatrzone konduktorami, gdy tymczasem spływał bezsilnie po konduktorach ościennych domów lub okrętów. Słowem można postawić sto przeciw jednemu, że gmach (nadewszystko wysoki) bez konduktora przynajmniej raz na sto lat zostanie przez piorun uszkodzony — gdy przeciwnie posiadający ten przyrząd dobrze urządzony, przetrwa wieki bez żadnego z tej strony niebezpieczeństwa.

Mówimy *dobrze urządzony*, bo właśnie od urządzenia konduktora wszystko zależy i wątpliwości nie ulega, że konduktor niewłaściwie zrobiony, raczej szkodę niż pożytek by przyniósł. Szczupłość miejsca nie pozwala nam wdawać się w szczegółowy opis budowy gromochronów, które zresztą nie wiele się różnią od pierwszego konduktora Franklina powyżej opisanego. Ostrze ich by nie uległo stopieniu, robiło się dotąd z platyny, obecnie używają w tym celu miedzi jako materiału nierównie tańszego, a co większa odpowiedniejszego niż platyna. Końce konduktorów zanurzają się, jeżeli można w wodzie biejącej, w braku zaś tej ostatniej w ziemi wilgotnej, przyczem dobrze jest je rozgałęziać na wszystkie strony, bo przez to łatwiej się elektryczność rozprasza. Co do przestrzeni, jaką jeden konduktor ochraniać może, powszechnie mniemają, że promień jej wynosi podwójną wysokość konduktora, t. j. że gromochron wysoki na 10 łokci wywierca wpływ na koło, którego promień wynosi 20 łokci, czyli że ochrania przestrzeń mającą prawie 125 łokci kwadratów. W końcu nadmienić winniśmy, że ostatnimi czasy poczęto przemyślać nad zastąpieniem pojedynczych, rozgałęzionych w kształcie wachlarza konduktorami. Nic jeszcze nie ma pewnego, czy pomysł ten przyjdzie do skutku.

Mściław Kamiński.



Ognista smuga, która się przytem pokazała, podobną była do wrzeczona, (str. 278 szp. 2).

den naprzeciw drugiego, rozwarłszy swe olbrzymie paszczyki. Wiadomo, że przelyk u żmij jest niezmiernie rozciągly, to też za jednym razem samiec połknął głowę, a samica ogon kota. Następnie szyje obu żmij nadęły się; tylną część tułowia przyciągnęły naprzód, jakby chcąc ułatwić sobie polykanie zdobyczy. Cała ta operacja trwała dwadzieścia dwie minuty. Że zaś u żmij szczęki tak są urządzone, że nie mogą wypuścić schwyconej zdobyczy pewnej objętości, dopóki całej nie połkną, (zęby bowiem znajdujące się w paszczy i całym przelyku żmji, bardzo są ostre i zgięte w tył), polykając więc zdobycz z dwóch przeciwnych końców, doszły nakoniec do środka i spotkały się oko w oko. Nie mogąc kontynuować dalej, wstrzymały się i przez kilka minut na siebie poglądały; wreszcie widząc, że się cofnąć nie podobna, samka nadzwyczajny zrobiła wysilek i powoli zaczęła polykać drugą żmiję, która wnet została zaduszona. Po tak szczególnym wypadku nie nie pozostawało, jak wsadzić nadzwyczajny gad do spirytusu i oddać komu należy do przechowania. Zarząd Marsylskiego zoologicznego ogrodu, rozpoczął proces z zarządem poczt w Algierji o niedozór. Proces ten ma być bardzo ciekawy, bo właściciel kotki ze swej strony żąda, by mu zwrócono jako rzadkość skórę tego zwierzęcia.

Podsluchane gdzie się zdarzy.

(Na targu końskim.)

— KUPUJĄCY. Czy te konie są na sprzedaż?

— SPRZEDAJĄCY. Przedają tę dzielną czwórkę bułanków.

— KUPUJĄCY. Chciałbym koni nie starych.

— SPRZEDAJĄCY. Jak jednej matki dziatki, po cztery latka. Na honor.

— KUPUJĄCY. Ale żądam koni wytrwałych.

— PRZEDAJĄCY. Wytrwale jak żelazo, pięć lat jeżdżę niemi. Na honor.

(Na ulicy w noc późną.)

— p. JAN. Cóż zrobiłeś w preferansu p. Adamie?

— p. ADAM. Przegrałem rubli piętnaście.

— p. JAN. I ja około tego przegrałem — i zapłaciłeś?

— p. ADAM. Naturalnie.

— p. JAN. A ja... spolitykowałem.

KORRESPONDENCJE OD REDAKCJI

— P. Fr. Ostrow.... Dr. w Latyczewie. Cena i warunki, pod jakimi nabywane być mogą zbroszurowane Tomy Opiekuna Dom. z lat poprzednich, podane już zostały w Nr. 8-m tegoż pisma z r. b. na ostatniej kolumnie.

ROZMAITOŚCI.

— **Żarłoczność żmij.** — W składach francuzkiego pocztowego domu w Sigorze w Algierji, miał miejsce niedawno następny ciekawy wypadek. Przywieziono tu wielkie pudło, w którym mieściły się dwie ogromne żmije przywiezione z Batny, a przeznaczone do zoologicznego ogrodu w Marsylii. Pudło to złożone tam zostało tylko czasowo, a za nadjeściem okrętu miało być odwiezione do Francji. Wtem, niewiadomo jakim sposobem, do pudła dostała się kotka, ani domyślając się niebezpieczeństwa jakie jej zagrażało; skoro tylko straszne płazy ujrzały zdobycz, wnet się na nią rzuciły i otoczyły je swemi pierścieniami. Biedne zwierzątko zanim zdążyło pisać, już było zaduszone. Konanie zresztą ciągnęło się przez kilka minut, dopóki życie zupełnie nie zgąsło w nieszczęsnej ofierze. Wówczas oba gady rozwinęły swe zwoje i umieściły przed swą zdobyczą, je-