

mysłowości. Ogólna bryła budynku, pomimo nieprawidłowego kształtu planu i pomimo, że część tegoż budynku jest dwupiętrowa, część zaś trzypiętrowa, jest w zarysach swoich poprawną. Rozkład i wymiary pomieszczeń, wykwinie urządzonych, są do potrzeb pierwszorzędного zakładu fotograficznego wzorowo przystosowane.

Jako uzupełnienie powyższych prac, znanych czytelnikom pisma naszego, podajemy na tablicach XXII—XXVII, dołączonych do numeru niniejszego, reprodukcje kilku innych wybitnych projektów zmarłego architekta. Z budynków w zaraniu pracy zawodowej projektowanych uwzględniono tu dwie wykwinne wille w Warszawie; podano mianowicie na tablicy XXV-ej sporządzony w r. 1875 projekt willi margrabiny Wielopolskiej przy zbiegu Alei Ujazdowskiej i Alei Róż w Warszawie, oraz na tablicy XXIV widok ogólny willi senatora Karnickiego, wzniesionej przy Alei Ujazdowskiej w Warszawie według projektu sporządzonego w r. 1877. Z prac ostatniego dziesięcia lat ubiegłego stulecia podajemy: na tabl. XXVI i XXVII widok ogólny, plan, i dwa widoki wnętrza kościoła Ś-go Augustyna przy ul. Dzielnej w Warszawie, wzniesionego przez ś. p. J. Husa według projektu sporządzonego przy współudziale nieżyjącego już również architekta EDWARDA CICHOCKIEGO, oraz na tabl. XXII i XXIII widok ogólny, plan i kilka widoków wnętrza wspaniałego gmachu czteropiętrowego znanej firmy „Bogusław Herse“ w Warszawie, który w mieście naszym był budynkiem pierwszym typu magazynowego i po dziś dzień jest jedynym dla magazynu wykwinnych tych wymiarów. Był to zarazem pierwszy w mieście naszym budynek, w którym z magazynami parterowymi łączy się składy suterynowe od ulicy widoczne i stanowiące niejako uzupełnienie wystaw okien parterowych. Wzorowy rozkład, dobrze pod względem wymiarów ustosunkowanych pomieszczeń wewnętrznych, wykwinie urządzonych i do potrzeb magazynu, liczącego się głównie z klientelą zamożną, doskonale przystosowanych, oraz niepospolicie sumienne wykończenie, były przyczyną, iż właściciele rzeczonyj firmy, po ukończeniu robót, przesłali twórcy projektu adres dziękczynny, z wspaniałym albumem, z którego sporządzone są reprodukcje podane na tabl. XXII i XXIII.

Nadto podajemy na tabl. XXIV-ej dwie elewacje wyróżnionego nagrodą drugą projektu konkursowego na budowę dworca dr. ż. Warszawsko-Wiedeńskiej w Warszawie. I z tych dwóch rysunków, jakkolwiek może w zbyt małej skali podanych, widoczne jest wysokie poczucie estetyczne ś. p. Husa oraz jego zdolność uwidoczniania w wyglądzie zewnętrznym przeznaczenia budynku.

Z licznych bardzo prac ś. p. JÓZEFA HUSA, prócz powyższych, wymieniamy tu jako wybitniejsze (w porządku chronologicznym): dom Benzenfeinda w Alei Jerozolimskiej w Warszawie (1876 r.), kościół w Czerminie (gub. Piotrkowska) (1877 r.), willa d-ra Mankiewicza w Alejach Ujazdowskich w Warszawie (1878 r.), odbudowa pałacu w Królikarni dla hr. Pusłowskiego (1880 r.), willa d-ra Wolfrynga w Ciechocinku (1881 r.), dom aptekarza p. Borkowskiego przy zbiegu ul. Marszałkowskiej i Chmielnej w Warszawie (1884 r.), odbudowa zamku Zygmunta Krasińskiego w Opinogórze (1894 r.), dom księcia Czetwertyńskiego przy Krakowskim Przedmieściu w Warszawie (1895 r.), pałac hr. Tyszkiewicza w Zatozczu pod Wilnem (1896 r.); nadto wiele dworów wiejskich w Królestwie i na Litwie, jak np. hr. Starzeńskiego w Pietkowie, Higersbergera w Retajach (pow. Gostyński), Gustawa Trzaskowskiego w Goślibiu (pow. Gostyński), Orsettiego w Orłowie (pow. Gostyński), Puławskiego w Grzymiszewie (gub. Kaliska), Feliksa Zakrzewskiego w Woli Trębskiej (pow. Gostyński), Grobickiego w Wilkowie (pow. Grójecki), Dembińskiego w Przysuchę (gub. Kielecka) i w. in.

Ostatnią pracą ś. p. JÓZEFA HUSA był dworzec Odnogi Kaliskiej dr. ż. Warszawsko-Wiedeńskiej w Warszawie, wyróżniający się korzystnym rozkładem pomieszczeń i dobrem ich oświetleniem. Reprodukcje projektu budynku tego, o ile to będzie możebne, postaramy się podać w przyszłości.

Żywo zajmując się sprawami społecznymi, ś. p. JÓZEF Huss badał prądy chwili i nie odmawiał nigdy pomocy swojej gdy szło o dobro ogólne. Bezinteresownie wykonał projekty i roboty przy wznoszeniu wielu kościołów i kaplic w Królestwie i na Litwie oraz przy wznoszeniu budynków zakładu Ś-go Stanisława Kostki przy ulicy Dzielnej w Warszawie, a jedną z ostatnich jego prac było sporządzenie bezinteresowne projektu dobudowy Przytuliska przy ulicy Wilczej w Warszawie.

W dziejach sztuki żyć będzie jako twórca wielu dzieł wybitnych, które na rozwój architektury u nas korzystny wpływ wywarły, a we wspomnieniu tych, którzy go bliżej znali, łączy się z uznaniem dla jego zasług cześć dla człowieka zacnego i obywatela prawego.

Do tych, którzy w wdzięcznej pamięci usługi ś. p. HUSA zachowują, jak to już we wspomnieniu pozgonnem zaznaczyliśmy, należy i wydawnictwo nasze, albowiem rozwojem *Przeglądu Technicznego* stale się interesował i był jednym z pierwszych, którzy w krytycznej chwili bytu pisma naszego z pomocą mu pospieszili.

P. T.

## Czasopiśmiennictwo techniczne polskie przed r. 1875.

(Ciąg dalszy; p. № 16 r. b., str. 207).

W początku stycznia 1829 r., wyszedł tomik pierwszy, p. t. *Piast czyli pamiętnik technologiczny obejmujący przepisy dla gospodarstwa domowego i wiejskiego, ogrodnictwa, sztuk pięknych, rękodzielnictwa i rzemiosł; niemniej lekarstwa domowe, pospolite i zwierzęce*. Następne tomiki wychodziły co miesiąc, licząc około 200 str. małej dwunastki, na szarym bibulastym papierze. Treść każdego tomika rozpadała się na trzy oddziały: I. Gospodarstwo wiejskie, domowe i ogrodnictwo; II. Sztuki piękne, rękodzielnictwo i rzemiosła; III. Lekarstwa domowe i pospolite, leczenie zwierząt, rozmaitości.

Każdy oddział obejmował szereg przepisów i recept, najczęściej tłumaczonych ze społecznych czasopism lub dzieł niemieckich, francuskich i angielskich. Rzadziej trafiały się przepisy lub recepty oryginalne, lub większe artykuły dzielone na drobne ciągi. Oto np. treść oddziału II-go w piątym tomiku:

Przepis robienia farb pastelowych (Hermbsaedt, Rathgeber), Papier, na którym tak dobrze jak na pergaminie pisać można ołówkiem metalowym (Gills Technical repository), Ołówki metalowe (Gills Technical repository), Przepis robienia odlew gipsowych z medalów, pieniędzy i t. p. (Wyciąg z Prechta Jahrbuch), Łatwy sposób przenoszenia czyli kalkowania wszelkich rysunków, mapp, wzorków i t. p. (R. P.), Mydło angielskie kosmetyczne do upiększenia płci (Manuel du Savonier M. GACON-DUFOUR), Spirytus mydlany (Journal de la Chimie médicale), Przepisy farbowania jedwabnych, wełnianych, bawełnianych i lnianych materyi na rozmaite

kolory (Hermbsaedt), Złoto Mojżesza (London liter. gaz. i Lond. Journ. of arts), Kowadło sprężyste czyli elastyczne (Archives des decouvertes), Łatwy sposób wycinania blach stalowych i sprężyn w danych miejscach (London, Journal of arts 1827), Łatwy sposób powleczenia żelaza miedzią blaszką (Prechtel Jahrbuch), Połączanie lub brązowanie wyrobów z lanego żelaza (Der deutsche Gewerbs-Freund), Łatwy sposób polerowania mosiądzu, miedzi i stali (Gills Technical Repository), Czarny lakier prawdziwy chiński na wyroby z papieru i drzewa (Bulletin Technologique Ferrusac), Lakier na meble (Mechan. Magaz.), Lakier biały przeźroczysty do pokrywania mapp i rycin (Bulletin des sciences technologiques), Przepis robienia sztucznego marmuru, który można w formy wyciskać, wyrzynać i toczyć (Hochheimer Kunstbuch), Sposób przyrządzania papieru do czyszczenia żardzewiałej stali i żelaza (Hermbsaedt Rathgeber), Dwa sposoby bielenia poźółkłej kości słoniowej (Hochheimer Kunstbuch), Odkryty sekret robienia rzymskich pereł (Journal des connaissances usuelles).

W pierwszych dwunastu tomikach, wydanych w r. 1829, oprócz rzeczy tłumaczonych, podała redakcja pewną liczbę artykułów podpisanych. Jako współpracowników, oprócz wzmiankowanego już JÓZEFA BELZY i głośnego podówczas lekarza WILHELMA MALCZA (ur. 1795 r., zm. 1852 r.), spotykamy profesora uniwersyteckiego aptekarza JÓZEFA CELEŃSKIEGO (ur. 1779, zm. 1832), dyrektora instytutu w Marymoncie BENIAMINA FLATTA, który albo sam pisał albo też jego pre-



lekcye spisywał uczeń instytutu JÓZEF KOŚCIŃSKI, dalej dwóch uczniów instytutu politechnicznego: KLEMENS PIOTROWSKI i MICHAŁ ZAKRZEWSKI, aptekarzy: A. SIKORSKI i J. RZECZNIOWSKI, wreszcie: FERDYNANDA BIESIEKIEWSKI, A. DUCHANOWSKI, W. DOBIECKI, JULIANA LEŃCZOWSKI, lakiernik i malarz pokojowego KRUSZYŃSKI, ANTONIO KUDZIMŃSKI, W. MOGIELNICKI, HENRYK hr. ZABIELŁĘ. Redakcja podawała także wyjątki z *Dziennika Ogrodniczego*, wydawanego równocześnie w Krakowie przez STAN. hr. WODZICKIEGO (ur. 1763, zm. 1843) i z dzieł: prof. uniwersytetu warsz. MICHAŁA SZUBERTA (ur. 1787, zm. 1860) „Opisanie drzew i krzewów leśnych Król. Polsk.” (Warsz. 1827) i BENEDYKTA TYKLA (ur. 1796, zm. 1859) „O koniach” (Warsz. 1828).

Do pierwszego tomiku dołączono „Spis i ceny materyałów aptecznych, farbiarskich i malarskich w składzie WILHELM ZEUSCHNERA, w Warszawie przy ulicy Podwale № 518”; przy szóstym podano „Alfabetyczny Skorowidz czyli ogólny, porządkowy spis przedmiotów w pierwszych sześciu tomach *Piasta* umieszczonych”; przy dwunastym: „Skorowidz Abecadłowy pierwszych dwunastu tomów Pamiętnika Technologicznego *Piast* w r. 1829 wyszłych” a nadto następujące „Uwiedomienie”:

„Wydawcy *Piasta* zachęcenie znakomitą i nieznaną prawie w kraju naszym bo 2500 wynoszącą liczbą prenumeratorów i następującego r. 1830 w tym samym zupełnie sposobie jak dotąd, Pamiętnik Technologiczny wydawać będą... Ponawiają także wydawcy swą prośbę o nadsyłanie przedmiotów, stosownych do zamierzonego celu, franco do drukarni *Piasta*, jako też, ażeby przy każdym szczególe dokładano, skąd jest lub czy z własnego doświadczenia wzięty. Wiele u nas znajduje się ulepszeń w rzemiosłach, a osobliwie też w rolnictwie, które z powodu dotychczasowego prawie braku komunikacyjnych środków, jakimi są peryodyczne pisma, familij a nawet pojedynczych osób zostają wyłączną własnością: o te więc upraszają nieobojętnych na wzrost przemysłu ojczyznie. Kto by sobie zaś życzył, żeby wydawcy w jakim przedmiocie, byle zamiarowi ich odpowiadającym, umieścili wiadomość w Pamiętniku; niechaj się w tej mierze zgłosić raczy. Za silne dotąd wyświadczone pomocy, których liczne ślady znajdują się we wszystkich tomach *Piasta*, w imieniu powszechnego dobra, najczulsze swym nadsyławcom składamy dzięki. Oświadczają przytem, iż od p. J. J. NAGÓRSKIEGO, prof. praktycznego Szkoły Agronomicznej w Marymoncie, nabyli trzy nader ważne dla kraju dzieła: o pszczelnictwie, jedwabnikach i czerwcu, z których na pierwsze w roku 1827 była ogłoszona prenumerata, lecz to, pomimo licznych żądań, dla nieprzewidzianych trudności wyjść nie mogło. Rękopisma te, które się cechują wielą nowymi i wielkiej wagi postrzeżeniami, częściowo w tomach *Piasta* umieszczane będą. Wiele także nowych dzieł, do Pam. Technol. stosownych, częścią już sprowadzili z zagranicy, częścią zapisali i nieporównanie większe niż dotąd, mają zapewnione pomocy, we względzie rolnictwa od światłych gospodarzy Królestwa, a pod względem rzemiosł od uczonych praktyków Stolicy. Uwiadomiamy na ostatek, że ponieważ się liczba prenumeratorów ciągle pomnaża, a pierwsze tomy Pamiętnika zupełnie się już rozeszły, powtórne ich wydanie wkrótce rozpoczęte będzie”.

Zwracając uwagę w tem „uwiedomieniu” liczba 2500 prenumeratorów, odnosiła się zapewne do ostatnich kwartałów 1829 r. Z początku, jak zaznacza SOBIESZCZAŃSKI, drukowany był *Piast* w 1200 ex. Brak podręczników specjalnych i popularność pisemka, złożonego przeważnie z przepisów i recept, tłumaczy to niezwykle powodzenie najmniej naukowego ze wszystkich czasopism specjalnych, wydawanych w tych latach.

W dwunastu tomikach z r. 1830, obok zwykłych tłumaczeń, podano zapowiedziane prace NAGÓRSKIEGO i przedrukowano artykuł z *Pamiętnika Warszawskiego* z r. 1815: „O rogu, sposobach farbowania go i użytku w rzemiosłach i handlu, przez S. SOCZYŃSKIEGO M. D.”. Autorem tego artykułu był prawdopodobnie senator rzplitej krakowskiej KARÓL TEODOR SOCZYŃSKI (ur. 1791, zm. 1862), gdyż w dalszym ciągu podano w *Piaście*: „Dodatek do nauki o rogu przez J. W. S. S. Rp. K.”, obejmujący sposoby farbowania rogu, w pierwszym artykule pominięte. Soczyński, doktor medycyny, prof. uniwersytetu

krak., drukował w *Rocznikach tow. nauk. krak.* rozprawę „O dyamentach” i zarzucałszy medycynę pracował nad „Lexykonem sztuk pięknych”, pozostałym w rękopisie, ogłaszając w różnych pismach zbierane materyały. W *Piaście* podał także wiele drobnych przepisów i wzmianek. Oprócz wymienionych już dawniejszych współpracowników, spotykamy w r. 1830 nazwiska: ks. St. SZCZEPAŃSKIEGO, kanonika kieleckiego, JANA KOTWICA GILLERA, burmistrza z Opatówka, ks. SYLWESTRA PODOBIEDA i M. CH. ZABŁUDOWSKIEGO. W XV tomie podał wspomniany już M. ZAKRZEWSKI „Wiadomość o nowym grafionie” z trzech igieł, sporządzonym przez mechanika uniwersytetu MIGDAŁSKIEGO, a także, przy przekładzie artykułu CLEMENDOT'A „O najnowszych ulepszeniach w robocie cukru z buraków” podał J. BEŁZA niektóre szczegóły, odnoszące się do zawiązków przemysłu cukrowniczego w Polsce. W tomie XXIV, obok „Skorowidza Abecadłowego drugich dwunastu tomów, w r. 1830 wydanych”, podano krótkie „Uwiedomienie”, że: „Z powodu nadzwyczajnych w naszej ojczyźnie wydarzeń, Pamiętnik technologiczny *Piast*, przez niejaki czas wychodzić nie będzie, a gdy pora po temu nadejdzie, redakcja o tem prenumeratorów uwiedomić nie omieszką. Ryciny także, do nauki o węglarstwie należące, nie mogły być umieszczone. Później jednak wraz z rycinami do nauki o chodowaniu jedwabników należącymi prenumeratorom doręczone zostaną”.

Podczas gdy pisma techniczne i technologiczne, dobiegały już kresu swego istnienia, zawiązywała się w Warszawie redakcja specjalnego pisma górniczego. W końcu 1830 r. ukazał się: „*Pamiętnik górnictwa i hutnictwa*, wydawany przez JERZEGO BOGUMIŁA PUSCH, profesora szkoły górniczej, asesora wydziału górnictwa krajowego i ŁUKASZA FLORENTYNA REKLEWSKIEGO, referenta oddziału kopalń. Zeszyt pierwszy. Tom I. Rok 1830, w Warszawie w drukarni JÓZEFA WĘCKIEGO. Nakładem Redakcyi”<sup>1)</sup>. Na okładce zeszytu pomieszczony był prospekt na dalsze wydawanie czasopisma po 1 stycznia 1831 r. w zeszytach półrocznych. Niestety, jedynie tylko zeszyt pierwszy pozostał jako ślad działalności piśmienniczej górników naszych w owej epoce.

PUSCH (ur. 1791, zm. 1846), Niemiec wykształcony w szkole górniczej we Freibergu i na uniwersytecie w Lipsku, służył w górnictwie w Saxonii. W r. 1816 wezwany do Królestwa na asesora głównej dyrekcji górniczej, przeniósł się do Kiele, gdzie wykładał w szkole górniczej do r. 1826, następnie został w Warszawie radcą górniczym i naczelnikiem oddziału hut. Wyniki swych badań geologicznych spisywał po niemiecku i wspominaliśmy już o pracy jego, przełożonej na polski przez KITAJEWSKIEGO i drukowanej w *Ślawianinie*. W *Pamiętniku górnictwa* drukował: „Historyczno-statystyczny obraz stanu i produkcji górnictwa i hutnictwa Polskiego”. O drugim redaktorze REKLEWSKIM, wspomina ŁABĘCKI, iż jego pióra były w wydanym zeszycie: „Wiadomości różne górnicze” i „Wiadomości i doniesienia literackie”. Zapewne czuwał on głównie nad językiem a może i tłumaczył niemieckie referaty PUSCH'A i drugiego radcy FRYDERYKA LEMPEGO, który podał: „Niektóre wiadomości o węglarstwie saskim, zebrane w r. 1829”. Oprócz tych artykułów podany był jeszcze: „Wyjątek z dziennika górniczego rosyjskiego z m. kwietnia 1830 r. O użyciu drzewa zamiast węgla przy wielkich piecach”, tłumaczony przez HIERONIMA ŁABĘCKIEGO (ur. 1809, zm. 1862), później autora znakomitego dzieła „*Górnictwo w Polsce*” (Warsz. 1841), które obejmuje historię i bibliografię naszego górnictwa a w niej wzmiankę o *Pamiętniku Górniczym*.

Rozkwit czasopiśmiennictwa technicznego w Warszawie w latach 1829 i 1830 przerwały wypadki krajowe. Następuje przeszło dwudziestoletni peryod błakania się prac i artykułów technicznych po pismach rolniczo-technologicznych, naukowych, ogólnej treści i kalendarzach.

## VII. Artykuły różnych czasopism i kalendarzy po r. 1830.

Rozproszeni współpracownicy czasopism technicznych, jakie wychodziły przed r. 1830, o ile nie opuścili kraju, z nastaniem spokoju szukać musieli nowych ognisk pracy. Nie stało już zasobów na czasopisma specjalnie techniczne, ale

<sup>1)</sup> 8<sup>o</sup> str. 164.



zaraz w r. 1832 wychodzić zaczął pod redakcją wspomnianego już J. N. KUROWSKIEGO *Pamiętnik Rolniczo-Technologiczny, poświęcony gospodarstwu wiejskiemu i domowemu, sztuce, rzemiosłom i rękodzielnictwu*. Był to znacznie ulepszony dalszy ciąg *Piasta*, wydawany w tomikach in 12<sup>o</sup>, po 190 str. z tablicami rys. Tomików wyszło w r. 1832 trzy, w 1833 pięć a w 1834 siedm, razem piętnaście. Pierwsze trzy tomiki, po wyczerpaniu, przedrukowane były w 1834 r.

Układ treści był zupełnie ten sam co i w *Piaście*; w każdym tomiku były trzy oddziały: I. Gospodarstwo wiejskie i domowe, II. Sztuki, rzemiosła, rękodzielnictwo, III. Rozmaitości. Artykuły tłumaczono z różnych pism cudzoziemskich, dobierając je starannie i z większym uwzględnieniem potrzeb krajowych. Język był gładszy i słownictwo lepsze. Z prac niepodpisanych, które odnieść wypada na dobro redakcyi, zasługują na uwagę: „Destylacja i jej zasady“ (t. III), „Pożytki torfu w gospodarstwie i fabrykach“ (t. IX), ze wzmianką o torfach w Augustowskim, „Budowa wiejska w pizie“ (t. XI), „Ogólne uwagi nad dobrem lub złem powodzeniem w zawodzie przemysłowym“ (t. XIV). Do artykułu tłumaczonego „O machinach parnych“ (t. X) dołączono informację następującą:

„Ile nam wiadomo, jest obecnie (1833 r.) w Polsce, przeszło 12 machin parnych w ruchu; wszystkie są o niższym ciśnieniu; w hutach żelaznych do poruszenia miechów lub młotów jest dwie; w przędzalniach dwie, w fabryce pana FIDLERA dwie, które obracają maszyny sukiennicze lub folusze; jest także jedna czy 2 poruszających piły trackie do desek. W Warszawie, najznacniejsza i ze wszystkich największa jest maszyna we młynie parowym, działa siłą 60 koni, obraca 16 kamieni, pytle, maszynę do czyszczenia zboża, winę i t. p., zrobiona była w Warszawie w fabryce pp. EWANS przez zmarłego mechanika JOSCHUA ROUTLEDGE. Oprócz tej są w Warszawie maszyny parne: w mennicy o sile 12 koni; w byłej fabryce tokarń do żelaza na Solcu o sile 10 koni; w fabryce sukna pana FRAENKLA, o sile 8 koni; w fabryce EVANSA z siłą 4 koni. W kraju naszym wyrabiane były maszyny parne w fabryce rządowej na Solcu, w fabryce EVANSÓW. Oprócz cylindrów dla braku wierceń i kotłów, mogą być także wszystkie części wyrabiane w fabryce rządowej w Białogoni. Nowo zakładająca się fabryka maszyn pana KRAKE w Marymoncie, będzie mogła wyrabiać maszyny parne do siły sześciu koni“.

Z dawnych współpracowników pism technicznych z przed 1830 r. pisali w *Pamiętniku*: JÓZEF BEŁZA „O sposobach otrzymania cukru z roślin krajowych“ i PAWEŁ KACZYŃSKI

„Pług poprawiony przez p. GRANGÉ“. Jako nowi współpracownicy wystąpili: JAN DOBROWOLSKI, z kilkoma artykułami gorzelniczymi i WŁADYSŁAW CELIŃSKI, jako tłumacz artykułu o kreozocie, wreszcie nieznany B. M. z artykułem „Wapno hydrauliczne“. Redakcja podawała chętnie wzmianki o wynalazkach miejscowych, np. „cegły, która się wyrabia bez wypalania“ obywatela warszawskiego TADEUSZA LATOSZYŃSKIEGO (t. I) albo „poprawnego aparatu do wyrabiania octu skróconym sposobem“ ECKERTA z ul. Królewskiej (t. XI). Ruszt tego aparatu był wynalazku „p. de GÉRARD“ (może F. de GIRARD?). Podawano także opisy fabryk krajowych, jak np. „fabryki fajansu w Łży, założonej roku 1824 przez p. LIWEN SUNDERLAND“ (t. IV), „huty szklanej Zajaczków W. NIEPOKOJCZYCKIEGO w dobrach Przyborów, wojew. Kaliskiem“ (t. VII), „fabryki wyrobów żelaznych i bronzowych p. J. K. DREWS w Warszawie“ (t. XI).

KUROWSKI był nieustrudzonym działaczem na niwie piśmiennictwa rolniczo-technologicznego. Po wydaniu piętnastu tomików *Pamiętnika*, będącego ulepszonym dalszym ciągiem *Piasta*, wytworzył nowe pismo: *Tygodnik Rolniczo-Technologiczny*, który redagował przez lat szesnaście (1835—1850). Pismo to, noszące w okresie 1841—1844 tytuł *Ziemiańska*, wychodziło in 4<sup>o</sup> na bibule i obejmowało w każdym numerze parę większych artykułów i drobne wiadomości. Równocześnie we Lwowie JULIAN ALEXANDER KAMIŃSKI (ur. 1805, zm. 1860) pisarz i archiwista zakładu OSSOLIŃSKICH podjął wydawnictwo *Ziemiańska galicyjskiego* (1835—1837), poświęconego gospodarstwu krajowemu. KAMIŃSKI, nader czynny wydawca i pisarz, zebrał bibliografię „Piśmiennictwa polskiego rolniczo-technologicznego“ (Lwów 1836) a według ESTREICHERA zostawił w rękopiśmie „Dykcjonarz techniczny“. *Ziemiańska* zastąpił później *Tygodnik rolniczo-przemysłowy*, wydawany we Lwowie od 1837 do 1848, kolejno przez: ADAMA KASPEROWSKIEGO, T. W. KOCHAŃSKIEGO i ST. PRZYŁĘCKIEGO. W poznańskim wychodził w latach 1836—1845, w Lesznie, pod redakcją księdza TOMASZA BOROWICZA (ur. 1805, zm. 1857) *Przewodnik rolniczo-przemysłowy*. W r. 1850 powstał w Poznaniu *Ziemiańska*, wydawany przez WOJCIECHA LIPSKIEGO i WŁODZIMIERZA WOLNIEWICZA (ur. 1812, zm. 1884). Pismo to w latach 1851—1855 wychodziło w Lesznie a potem znów stale w Poznaniu, pod kolejną redakcją: IGNACEGO SZCZANIECKIEGO, ANTONIEGO ROSEGO (ur. 1814, zm. 1862), JULIANA SZAFARKIEWICZA, MAXYMILIANA JACKOWSKIEGO, KAZIMIERZA KOSZUTSKIEGO (ur. 1836, zm. 1903) i AUGUSTA LUBOMĘSKIEGO.

(C. d. n.)

Feliks Kucharzewski.

## WODOSPAD NIAGARY,

jego znaczenie w elektrotechnice i przemyśle.

Odczyt inż. W. Boguckiego, wygłoszony w Stow. Techn. w Warszawie d. 11 grudnia 1903 r.

(Dokończenie; p. № 15 r. b., str. 199)

Aby mieć łatwiejszy dostęp do łożysk turbinowych, w szybie urządzono trzy galerie. Każda oś turbinowa zakończona jest odpowiednią dynamomaszyną. Co się zaś tyczy samych turbin, to były one zbudowane według projektów firmy genewskiej „Fet & Pikkar“. Jak widzimy na rys. 12, każda z tych turbin składa się z dwu oddzielnych turbin, umieszczonych jedna nad drugą i połączonych wspólną powłoką; jedna z tych turbin jest umieszczona wyżej, druga zaś poniżej rury doprowadzającej do nich wodę. Dzięki takiemu umieszczeniu, ogromne ciśnienie wody nie oddziaływa ujemnie na łożyska. Wyżej położonej turbinie nadaje się zapomocą specjalnego przyrządu ciśnienie wody większe, niż niżej umieszczonej, wskutek czego (z małą różnicą kilku procentów) wyrównywa się ciężar turbiny, osi i bezpośrednio na osi połączonej części dynamomaszyny, co razem stanowi poważny ciężar około 68500 kg.

Każde koło turbinowe posiada osobną powłokę z żelaza lanego; otwory zaś koła obracającego się mogą być zupełnie lub częściowo zamykane, aby takim sposobem regulować bieg turbiny. Jakim sposobem uskutecznia się ta regulacja automatyczna, opowiem dalej.

Z osią łączącą oba koła turbinowe łączy się w górze oś z rury stalowej olbrzymich rozmiarów, podtrzymywana łożyskami dla nadawania kierunku osi i łożyskami końcowymi. Całe urządzenie odpowiada wszystkim wymaganiom współczesnej techniki, a każda taka oś z rury stalowej jest przeznaczona do dostarczenia 5000 k. p.

Wiadomo, że dynamomaszyna dla utrzymania jednakowego napięcia, wymaga, stosownie do swego obciążenia, różnego biegu turbiny. W tym wypadku jest to tem bardziej ważnem, ponieważ dynamomaszyny i turbiny stacyi centralnej Niagary składają się z olbrzymich jednostek, t. j. każda po 5000 k. p. Jeżeliby np. zdarzyło się, że obciążenie dynamomaszyny spadłoby nagle do minimum, bądź to wskutek przerwania się przewodnika, za którego pomocą doprowadza się energia elektryczna do miejsca zużytkowania, lub też z jakichkolwiek innych przyczyn, to turbina natychmiastby poniosła. Aby jednak wszystko utrzymać w prawidłowym ruchu, turbiny wodne posiadają regulatory automatyczne, które stosownie do ich obciążenia mniej lub więcej regulują otwory u turbin, lub też je zupełnie zamykają. Takiego rodzaju regulator przedstawia rys. 13.