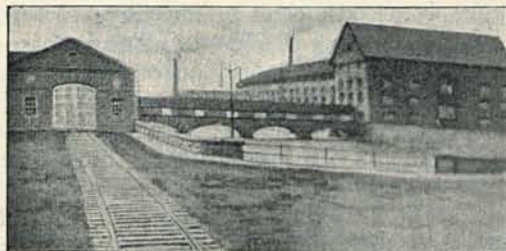


dobnych urządzeń z zastosowaniem prądu zmiennego o wysokim napięciu.

Wobec tego amerykańskie, posiadające olbrzymią moc (około 5 mil. k. p.) w wodospadach Niagary, postanowili wybudować wielką centralną stację elektryczną, która by oddawała energię na znacznie większą odległość. Rozumie się, że

Zbiornik.

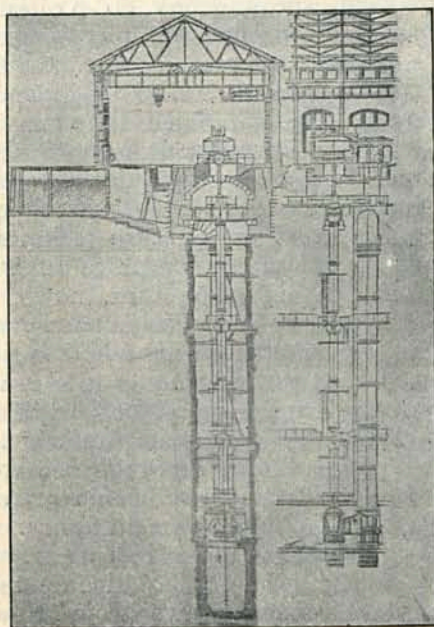


Według zdjęcia z natury inż. W. Boguckiego.

Rys. 9.

podobne przedsięwzięcie, które miało pochłonąć miliony dolarów, musiało być obmyślane rozważnie. Tak więc w r. 1889, t. j. jeszcze przed wystawą w Frankfurcie n. M., utworzyło się wielkie towarzystwo pod firmą „Cataract Construction Co.“, które uzyskało pozwolenie od rządu Unii na eksploata-

Doprowadzanie wody do turbin.



Rys. 10.

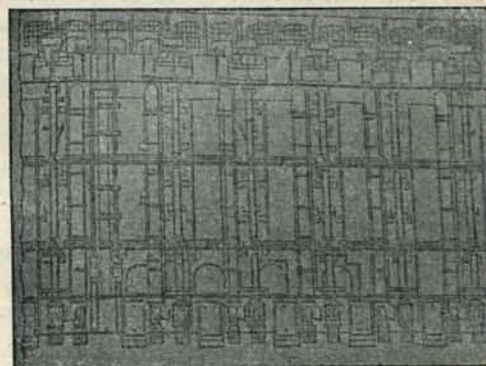
cyę wodospadów Niagary po stronie amerykańskiej w ilości 200 000 k. p., a po stronie kanadyjskiej w ilości 250 000 k. p. Ażeby obmyśleć, w jaki sposób ma być wybudowana ta olbrzymia stacja centralna, urządzono zjazd z najwybitniejszych uczonych i techników, który wypowiedział się za przenoszeniem energii zapomocą elektryczności. Idąc za radą

angielskiego elektrotechnika prof. FORBES'A, postanowiono podzielić całe przedsięwzięcie na wielkie jednostki, o mocy 5000 k. p., zastosowując dwufazowy prąd zmienny systemu TESLA. Wobec tego zasadniczy sposób, jak zużytkować siłę wodną Niagary, był rozstrzygnięty, pozostało zatem tylko obieranie miejsca dla stacji centralnej.

Rzeka Niagara tworzy bezpośrednio za wodospadem kąt ostry (rys. 6). Otóż o 2 km wyżej od wodospadu wodę Niagary odprowadzono do kanału 500 m długości. Stąd zapomocą trzech rur olbrzymiej średnicy, woda doprowadzana jest do turbin ustawionych o 50 m niżej poziomu wody. Woda odchodząca z turbin odpływa przez tunel 2 km długi z powrotem do rzeki do miejsca, znajdującego się o $\frac{1}{2}$ km niżej od wodospadu. Wszystko to widzimy na rys. 7. Należy nadmienić, że dla lepszego zrozumienia, ujście wody z tunelu umieściłem bardzo blisko wodospadu.

Turbiny ustawiono o 50 m niżej poziomu wody; uskutecznienie tej roboty napotykało na niemałe przeszkody. Oto w skale części górnej tunelu wyrabano szyb, pierwotnie na 54 m głębokości, 42 m długości i 5,5 m szerokości, dla ustawie-

Rozmieszczenie turbin.



Rys. 11.

nia trzech turbin wodnych. Niebawem nadeszły tak olbrzymie zapotrzebowania na dostawę prądu elektrycznego, że Towarzystwo „Cataract Construction Co.“ zmuszone było, całą centralną stację znacznie powiększyć. Dlatego więc przepiłowano skalę wzdłuż na dwa metry zapomocą pił diamentowych i to z jednej i z drugiej strony, a pozostałą część rozsadzono zapomocą dynamitu. W tym samym porządku powtarzano te roboty dalej, aż otrzymano szyb, który przedstawia rys. 8. Dla większego bezpieczeństwa, ściany obmurowano grubą warstwą cegieł.

W tym to szybie są ustawione turbiny. Całe urządzenie składa się w głównych zarysach z rur do doprowadzenia wody, kół turbinowych i osi z łożyskami. Woda z rz. Niagary wpływa z początku do zbiornika (rys. 9), stąd zapomocą specjalnych śluz doprowadza się do każdej rury turbinowej; rury te zaś doprowadzają wodę dalej do samych turbin (rys. 10). Z rys. 10 widzimy, że turbiny są umieszczone wyżej od dna szybu.

Jak dotychczas, w tym szachcie turbinowym ustawiono 8 turbin wodnych, których rozmieszczenie przedstawia rys. 11.

(D. n.)

Czasopiśmiennictwo techniczne polskie przed r. 1875.

(Ciąg dalszy; p. № 14 r. b., str. 191).

FELIKS PAWEŁ JAROCKI (ur. 1790, zm. 1864), zoolog, był profesorem uniw. warsz. a później dyrektorem pozostałych po uniwersytecie gabinetów. Doktoryzując się w Krakowie, wydał rozprawę „O parnej maszynie WATT'A“ (Kraków 1814), pierwszą w naszym piśmiennictwie o tym przedmiocie. W tomie I *Izdydy* z r. 1827/8 podał artykuł zoologiczny: „O nowym owadzie, znalezionym nad brzegami Wisły“.

Szczegóły, odnoszące się do życia i prac JULIUSZA KOLBERGA, profesora geodezyi w uniwersytecie warszawskim, po-

daliśmy w rozprawce o planimetrach¹⁾. W tomie I *Izdydy* z r. 1827/8 drukowany był opis jego: „Narzędzia miernicze do wymierzania od oka odległości lub wysokości różnych przedmiotów“.

Obok HANNA i RYBICKIEGO, pracował w dziale technologii chemicznej JÓZEF BEŁZA (ur. 1805, zm. 1888). Przed

¹⁾ Planimetry polskie i ich wynalazcy. Por. Przegl. Techn. № 19—24 z r. 1902. (Odbitka. Warszawa 1902).

r. 1830 był adjunktem przy pracowni chemicznej uniwersytetu, nauczycielem chemii i technologii w gimnazjum. Po otwarciu na nowo instytutu w Marymoncie, wykładał tam chemię i technologię. Wydał: „O wyrabianiu cukru z buraków“ (Warsz. 1837) i „Zasady technologii chemicznej gospodarskiej“ (Warsz. 1840, 2-gie wyd. 1851). W tomie I *Izdydy* z r. 1827/8 zamieścił artykuł: „O cukrze z soku klonowego“.

Wreszcie WOJCIECH JASTRZĘBOWSKI (ur. 1799, zm. 1882), przyrodnik, profesor w Marymoncie, w końcu komisarz leśny, autor „Kompasu polskiego“ (Warsz. 1843) i różnych pism w zakresie meteorologii, nauk przyrodzonych i rolnictwa, podał w t. I z r. 1827/8 „Wzmiankę o soli zwanej szczawianem potażu, znalezionej w naturze w stanie czystym i krystalicznym“.

W tomie III z r. 1827/8, podznaczony literą L, podany był artykuł: „Machina pneumatyczna o jednym cylindrze, z podwójnym wypędem powietrza, wynaleziona i sporządzona w Warszawie“. Prawdopodobnie był to opis wynalazku LEŁOWSKIEGO. Inny artykuł (nadesłany) miał tytuł: „Nowe narzędzie rysownicze do zdejmowania widoków perspektywicznych, wynalazku p. LIEBISCH, mechanika przy arsenał w Warszawie“. Narzędzie to składało się z dyoptry, stale połączonej z ołówkiem. Przy oprowadzaniu dyoptrą rysów przedmiotów widzianych, ołówek kreślił te rysy na tablicy pionowej.

Pomimo jednak widocznej staranności redaktorskiej LEŁOWSKIEGO i zebrania w wydanych przezeń tomach *Izdydy* prac wielu techników, którzy nie zaprzestali później swej działalności piśmienniczej, *Izys Polska* w r. 1828 zakończyła swój żywot. Zbyt rozległy program pisma, który wypadało wypełniać przeważnie tłumaczeniami z pism obcych, nie zadowalał już ogółu czytelników. LEŁOWSKI, zabiegliwy wykonawca pomysłów KORWINA, nie zdobył się na podjęcie koniecznej reformy. Po za redakcją gromadziły się nowe siły, które po upadku *Izdydy* wytworzyły w ciągu lat paru, pisma, już to specjalniejsze, już też sięgające wyższego poziomu naukowego. W każdym razie *Izys Polska* była nietylko pierwszym ale i jedynym u nas, przez tak długi czas wychodzącym, czasopiśmie przemysłowo-technicznym. Osiemnastotomowego zbioru nie zostawiło po sobie żadne inne, aż do czasów *Przeglądu Technicznego*.

5. Artykuły czasopism naukowych (1820—1826).

W czasopismach ogólnej treści, wychodzących równocześnie z *Izdydą*, rzadko spotkać można artykuły techniczne. Najwięcej jeszcze piszących w tym zakresie było w Wilnie, gdzie uniwersytet gromadził siły naukowe. Profesor geometrii wykresłej HIPOLIT RUMBOWICZ (ur. 1798, zm. 1838), podał w *Dzienniku Wileńskim*: „Sposób budowania z ubitej ziemi“ (1821, t. II) i „O porządkach architektonicznych“ (1822, t. II). Profesor architektury KAROL PODCZASZYŃSKI (ur. 1790, zm. 1860), drukował w temże piśmie w r. 1821 rozprawkę „O piękności w robotach przemysłu“; w r. 1822 „Uwagi nad trybem właściwym wykładania architektury po szkołach głównych“ a w 1823 „Żywoć WAWRZYŃCA GUCEWICZA, architekta i profesora architektury w szkole głównej litewskiej“. Profesor mechaniki praktycznej oraz dróg i mostów WALERYAN GÓRSKI (ur. 1790, zm. 1874) drukował w temże piśmie przekład z COULOMBA: „O sile ludzkiej. Wypadki z wielu doświadczeń, czynionych w celu oznaczenia ilości działania, jakiej ludzie mogą dostarczyć stosownie do rozmaitego sposobu zastosowania ich sił w czasie dziennej pracy“ (1824, t. II i III). GÓRSKI pracował także jako inżynier, urządził bulwar nad rzeką Wilejką a przy ogrodzie botanicznym zbudował na Wilejce most wiszący łańcuchowy. Gdy po zamknięciu uniwersytetu urzędował w Warszawie, wydał pierwszą książkę polską o drogach żelaznych, przekład BIOT'A, „Pismo podręczne dla budujących drogi żelazne“ (Warszawa 1842). Tymczasem czytelników *Dziennika Wileńskiego* zaznajamiał z budową dróg, laborant przy profesorze fizyki DRZEWIECKIM, MICHAŁ ŁAWICKI. Drukowane były jego: „Systema urządzania i poprawiania dróg przez p. MAC ADAM“ (1825, t. I), „Drogi żelazne i działa parowe (z rosyjskiego)“ (1825, t. II), „O drogach żelaznych i sposobie ich budowania (z niemieckiego)“ (1826 t. III, 1827 t. IV).

W Warszawie, w wydanych w latach 1824—1826 trzech tomach *Pamiętnika Umiejętności Sztuk i Nauk*, drukowali

swe prace profesorowie uniwersytetu warszawskiego: KITA-JEWSKI, KRZYŻANOWSKI, GARBIŃSKI oraz wspomniani już: SKRODZKI i MILE. Pomiędzy artykułami czysto naukowymi, spotyka się tam także i techniczne, jak przekład „Mowy KAROLA DUPIN przy otwarciu kursu mechaniki stosowanej do sztuk i rzemiosł“, podany przez ONUFREGO LEWOCKIEGO (ur. 1787, zm. 1854), autora paru dzieł i artykułów matematycznych,—drobne artykuły SKRODZKIEGO, drukowane w r. 1824: „O machinie do wrywania z ziemi i dźwigania wielkich kamieni“ i „O odlewach żelaznych“,—a także „Krótką wiadomość o podziemnej drodze pod Tamizą, projektowanej przez Inżyniera BRUNEL“, której autorem był KAJETAN GARBIŃSKI (ur. 1796, zm. 1848), profesor matematyki w uniwersytecie a później dyrektor szkoły przygotowawczej do instytutu politechnicznego. Projekt BRUNELA budził wtedy ogólny podziw; GARBIŃSKI, po opisanu projektowanych szczegółów budowy, nie staje w rzędzie licznych podówczas tunelowych entuzjastów, nie przekłada podziemi nad mosty, zaznaczając słusznie, że „nigdy rozważny i nie gardzący gustem inżynier, bez naglących miejscowych okoliczności, zamiast mostu nie będzie projektował drogi podziemnej“.

W r. 1820 powstało w Warszawie specjalne pismo dla leśnictwa. W zeszytach kwartalnych, w ósemce, wychodzić zaczął *Sylwan, dziennik nauk leśnych i myśliwych*, wydawany staraniem głównego zarządu dóbr i lasów w Królestwie. Głównym inicjatorem i kierownikiem wydawnictwa był LUDWIK hr. PLATER (ur. 1775, zm. 1846), dyrektor wzmiankowanego zarządu, stanowiącego wydział ówczesnej Komisji Skarbu. Do redakcji należeli: FRANCISZEK CIELECKI, FRANCISZEK ELSNER i naczelny nadleśny baron JULIUSZ BRINCKEN (ur., zm. 1846), leśnik z Brunświku, sprowadzony do Królestwa w r. 1818). Czasopismo miało powodzenie, tom pierwszy z r. 1820 został wyczerpany i wydany powtórnie w r. 1822. Tymczasem w r. 1821 wyszedł tom drugi, w r. 1823—trzeci. Po paroletniej przerwie, redakcyę *Sylwana* objęli BRINCKEN i CIELECKI i do r. 1830 wyszły jeszcze trzy tomy. O następnych, wydanych po r. 1830, wspomnieć nam jeszcze przyjdzie w dalszym ciągu.

Obok prac treści leśnej i myśliwej, wypełniających tomy *Sylwana*, spotyka się rzeczy ściśle techniczne. W tomie pierwszym podana została cenna praca JULIUSZA KOLBERGA „Opisanie składu i użycia planimetru, nowo wynalezionego mierniczego narzędzia, do dochodzenia powierzchni płaskich“. W tymże tomie jest wiadomość „O szkole szczególnej leśnictwa w Warszawie“, otwartej w marcu 1818 r. w gmachu uniwersytetu. W tomie drugim spotykamy artykuły bezimiennie: „Węglarstwo czyli sztuka zwęglania drzewa“ i „Roztrząśnienie niektórych przypadków, we względzie geometrycznym wydarzających się w czasie prostowania granic pól i lasów, i uwagi nad zamianą i obrachowaniem figur“. Ten drugi artykuł był prawdopodobnie pióra KOLBERGA, wykładającego miernictwo w Szkole leśnej. Bezimiennie także drukował KOLBERG w tomie trzecim rozprawę swoją „Nowe rozwiązanie niektórych zadań z geodezyi“, powtórzoną w r. 1825, w tomie XVIII *Roczników T. P. N.*

Po objęciu redaktorstwa przez BRINCKENA i CIELECKIEGO, działy miernictwa i technologii leśnej pojawiają się rzadziej, ale jednak w tomie piątym mamy znów artykuł KOLBERGA „Opisanie narzędzia mierniczego do wymierzania od oka odległości lub wysokości różnych przedmiotów“, będący powtórzeniem wspomnianego już artykułu *Izdydy*, dalej dwa artykuły bezimiennie: „Uwagi nad wydobywaniem soku z klonu i rafinowaniem z niego cukru“ i „O karczowaniu czyli wydobyciu karpiny i użytkowaniu z niej zapomocą machin do tego celu urządzonych“, wreszcie artykuł „O narzędziu służącym do mierzenia u drzew stojących średnicy dolnej i średnicy górnej w upodobanej wysokości“, nadesłany przez WIKTORA KOZŁOWSKIEGO, nadleśnego leśnictwa Bodzentyn i nauczyciela Szkoły praktyki niższej, istniejącej podówczas przy temże leśnictwie.

6. Rozkwit czasopiśmiennictwa technicznego (1829—1830).

Z początkiem 1829 r. wychodzić zaczął miesięcznie *Pamiętnik warszawski umiejętności czystych i stosowanych*, pod redakcyą K. L. SZYRMY w dziale umiejętności moralnych, M. A. PAWŁOWICZA w dziale umiejętności przyrodzonych i S. F.

JANICKIEGO w dziale umiejętności matematycznych. Dwa ostatnie działy obejmowały także zastosowania.

MAREK ANTONI PAWŁOWICZ (ur. 1789, zm. 1830), profesor uniwersytetu, autor rozprawy „O własnościach i początku bazaltów“, podał w *Pamiętniku Warszawskim* z r. 1823 „Wiadomość geologiczną o Wieliczce i o poszukiwaniu soli w Szczerbakowie, województwie krakowskim“. Jako redaktor działu przyrodniczego w *Pamiętniku um. cz. i st.* popierał starania JANICKIEGO, gromadzącego w redakcyi cały zastęp dzielnych współpracowników, dzięki którym dział techniczny czasopisma znakomicie się rozwinął. Sam drukował kilka drobnych przekładów, z zakresu mineralogii i geologii.

STANISŁAW JANICKI (ur. 1797, zm. 1855), po ukończeniu nauk uniwersyteckich w Krakowie i Warszawie, wysłany był dla dalszego kształcenia się za granicę. Stopień doktora filozofii otrzymał w Warszawie, po obronie rozprawy „O machinach parowych“ (Warsz. 1823). Było to gruntowne opracowanie a nie elementarny opis, jak wspomniana rozprawa JAROCKIEGO z r. 1814. JANICKI pracował przez czas pewien przy obserwatorium, odbył drugą podróż naukową za granicę i w r. 1827 objął wykład mechaniki technicznej w Szkole przygotowawczej do inst. polit. Podobnie jak PAWŁOWICZ, w *Pamiętniku um. cz. i st.* nie pisał wiele, ale w koło niego ugrupowali się technicy, których prace wytworzyły nader cenny dział techniczny czasopisma. Jego pióra wszakże były artykuły bezimiennie podane a odnoszące się do mechaniki, jak „Machina parna obrotowa p. MILEGO“, sprawozdanie treściwe i krytyczne, — „Uwagi nad ocenieniem skutku machin parnych obrotowych“, zaznaczające małe wykształcenie teoretyczne ówczesnych mechaników angielskich — i niektóre drobne wzmianki.

FELIKS PANCER (ur. 1798, zm. 1851), o którego pracach pisaliśmy oddzielnie, podał obszerny i znakomicie napisany artykuł: „Myśli o piękności w architekturze“, oraz krótsze, jak: „Wiadomość o robieniu i użyciu sztucznego wapna wodotrwałego (hydraulicznego) przy kanale augustowskim“ i opisy oryginalnych swych pomysłów: „Kąt do przenoszenia rysunków z jednej podziałki na drugą“, „Szyje walców w machinach parowych całkiem metalowe“, wreszcie kilka tłumaczeń i streszczeń. Prace PANCERA stanowią istotną ozdobę czasopisma.

Wiele drobnych artykułów i recenzji, podznaczonych literami S. R., podał STANISŁAW RZEWUSKI, oficer artylleryi, zmarły w Krakowie w r. 1831, doktor filozofii uniwersytetu paryskiego, według ESTREICHERA autor broszury: „Wiadomość o fabryce prochu w Nissie“ (Warszawa 1829). Między innemi opisał: „Doświadczenia nad łamaniem lodu zapomocą prochu, czynione zeszłej zimy na Wiśle pod Warszawą“ (w lutym i marcu 1829 r.) z rozkazu Jenerała BONTEMPS, dyrektora arsenału, pod dyrekcyą podpułkownika JANA FIEDOROWICZA. Podznaczone literami S. K. podane były także „Doświadczenia nad siłą zamrażającą wody, czynione zeszłej zimy w Warszawie w Arsenale, z polecenia Jenerała BONTEMPS, dyrektora materyału artylleryi“. RZEWUSKI podał treściwą i ścisłą „Wiadomość o kompasie JASTRZĘBOWSKIEGO“, zaznaczając, że jakkolwiek to narzędzie, przy obserwacjach nie może dawać bardzo ścisłych wypadków, to jednak zupełnie odpowiada pierwotnemu swemu przeznaczeniu kreślenia kompasów i służyć może z korzyścią w szkołach, dla obeznania młodzieży z teorią przecięć ostrokągowych, z wzajemnymi stosunkami wielkości astronomicznych i z zagadnieniami stąd wynikającymi. Równie ścisłą i jasną była „Wiadomość o planimetrze ZAREBY“, na którą powoływaliśmy się w naszej pracy o planimetrach. Opisywał także „Puszki czyli buxy skórzane do kół wozowych, wynalezione przez WYSIEKIEWSKIEGO“, obywatela z Poznańskiego. Wzmiankowana przez ESTREICHERA broszura była zapewne odbitką artykułu „Opisanie fabryki prochu w Nissie“, podanego w tomie IV *Pamiętnika um. cz. i st.*, ale podznaczonego literami: J. E. C.

Narzędzie pokrewne z kompasem W. JASTRZĘBOWSKIEGO wynalazł dr. JAN MILE, o którego pracach była już mowa. Opisał je w *Pamiętniku* p. t. „Opis narzędzia do oznaczania zapomocą słońca linii południkowej, szerokości geograficznej, zboczenia słońca od równika i czasu słonecznego“.

Wspominany już KAJETAN GARBIAŃSKI podał wyjęte z raportu czytane na posiedzeniu działu umiejętności Towar-

zystwa P. N., 14 stycznia 1829 r., wyczerpujące sprawozdanie o dziele pod tytułem: „Początki Architektury dla użytku młodzi akademickiej, napisane przez K. PODCZASZYŃSKIEGO, profesora architektury w ces. uniwersytecie wileńskim w Wilnie r. 1828“. Sprawozdanie odnosiło się do pierwszej części dzieła, druga wyszła dopiero w r. 1829 a trzecia w r. 1856/7.

Po raz pierwszy, jako piszący, występuje w *Pamiętniku um. cz. i st.* PAWEŁ KACZYŃSKI (ur. 1799, zm. 1878). Ukończył on wydział matematyczny uniwersytetu warszawskiego w r. 1824, wysłany był kosztem rządu za granicę i w r. 1829 został profesorem budowy maszyn w Szkole Przygotowawczej do inst. polit. Artykuł „O rysunku machin i jego użytku“ pisał w maju 1828 r. w Paryżu, gdzie się kształcił w Konserwatorium Sztuk i Rzemiosł.

W zeszycie czerwcowym podany był artykuł: „O nieużyteczności tam nadrzecznych w czasie wielkich wylewów“, datowany w Warszawie 1 maja 1829 r., z podpisem: LANGE. Redakcja objaśnia w przypisku, że artykuł ten, umieszczony w jednej z gazet berlińskich, skąd przeszedł następnie do naszych gazet, powtarza „dla zachęcenia dobrze z rzeczą obeznanych do roztrząśnienia niektórych twierdzeń w nim objętych, tyle różnych od pospolitego mniemania, ale popartych zdaniem najslawniejszych i najbieglejszych hydraulików“. Autor oświadcza na wstępie, że przed dwudziestu laty miał szczęście być uczniem EYTELWEINA, który w prelekcjach swoich o budownictwie wodnym wyłożył szczegółowo szkody i niebezpieczeństwo tam nadrzecznych. Wspomina, że „jako rozpoczynający inżynier wodny, napisał wówczas dla własnego użytku rozprawę o budowach wodnych, ze szczególniejszym względem na wody polskie“ i kończy tem, że „żyjąc w obcym kraju, nie zostaje w żadnych innych stosunkach zawisłości, tak względem rządu pruskiego jako też i pana EYTELWEINA, jak tylko tych, które uczucia wdzięcznego ucznia przywiązują do swego nauczyciela, przeto uwagom jego żaden zarzut jednostronności zrobionym być nie może.

Powyższe wzmianki o artykułach, mających związek z techniką, wykazują, jak z inicjatywy JANICKIEGO rozwinął się ten dział w *Pamiętniku um. cz. i st.* Grono piszących, jakie się zebrało w około niego i PAWŁOWICZA, postanowiło prowadzić dalej pracę rozpoczętą a pragnąc się ściślej wyspecjalizować, wytworzyło z początkiem 1830 r. nowe czasopismo: *Pamiętnik fizycznych, matematycznych i statystycznych umiejętności z zastosowaniem do przemysłu*. Był to miesięcznik, którego wyszło dziesięć zeszytów, obejmujących 598 str. w 8-ce, z VI tablicami figur. Wydawnictwo prowadził JANICKI, gdyż PAWŁOWICZ, podpisany z nim razem na pierwszych sześciu zeszytach, z powodu braku zdrowia, nie wiele już mógł przyjmować udziału w redakcyi i zmarł w lipcu 1830 r.

JANICKI wytworzył poważny układ pisma, obejmującego w każdym zeszycie najprzód szereg artykułów większych, oryginalnych lub tłumaczonych, dalej „Wiadomości bieżące“, rubrykę „Nowe dzieła“ i w końcu, na jednej stronie, zebranie miesięczne dostrzeżeń meteorologicznych obserwatorium astr. warsz. Artykułów własnych pomieścił nie wiele. W zeszycie pierwszym opisał „Narzędzie hydrostatyczne p. JASTRZĘBOWSKIEGO“, rodzaj wagi hydrostatycznej, służyć mogącej już to jako udometr, już też jako atmedometr. Do artykułu ANDRZEJA RADWAŃSKIEGO: „Kilka słów o opisie (definicji) temperatury“, dołączył swoje „Uwagi“, w których, opierając się na określeniach BIOTA, poprawia ściśłem rozumowaniem ogólnikowe definicje autora. Replika RADWAŃSKIEGO na te uwagi, z przypiskiem JANICKIEGO, podana została w zeszycie drugim. W dalszych zeszytach podał jeszcze JANICKI artykuły: „O władzy przeprowadzania ciepła w ciałach rozmaitych, mianowicie stałych“, „GIRARDA machina do rozwiązywania równań“¹⁾, „Statystyczny obraz uczniów Uniwersytetu Warszawskiego r. 1829/30“ i parę drobnych wzmianek.

(C. d. n.)

Feliks Kucharzewski.

¹⁾ Filip de Girard ogłosił w r. 1827 w Londynie broszurę p. t. „Equations machine invented by Ph. de Girard, Chief Engineer of the Corps Royal of the Mines in the Kingdom of Poland, Fellow of the Academy of Marseilles, and Member of several other learned Societies“. Janicki pisze: „Machina ta, jak i sam wynalazca przyznaje, nie tyle dla swej użyteczności, ile dla osobliwości na uwagę zasługuje. Ostatni względ pobudził nas do dania w krótkości wyobrażenia czytelnikom *Pamiętnika* o tym pięknym pomysle znakomitego mechanika, który, już od lat kilku, talent swój polskiej ziemi poświęcił“.