

Co do zastosowania samodowarki, to wyznacza jej wynalazca bardzo szeroki zakres nie tylko w gospodarstwie domowym, ale i w rozlicznych zakresach przemysłowych.

Z zakresu higieny nowością jest „uniwersalny przyrząd dla aseptyki operacyjnej d-ra WATORKA (rys. 6). Chirurgia dąży wytrwale do tego, by 1) wszystkie przedmioty, które podczas operacji mogą zetknąć się z raną, były idealnie czyste; 2) by tę czystość aż do zupełnego ukończenia operacji zachowały.

Przenośny uniwersalny przyrząd do aseptyki operacyjnej systemu d-ra WATORKA składa się z podługowatego zbiornika do wody, o dnie miedzianem kutem, dający się szczelnie przykryć za pomocą głębokiej nakrywy, która zarazem stanowi głęboką miednicę aseptyczną. Do wnętrza zbiornika do wody wkłada się chłodnicę, dającą się łatwo wyjmować, która ma za zadanie po sterylizacji wychładzać szybko instrumenta i płyn aseptyczny. Na chłodnicy ustawia się sito dolne, z dnem dziurkowanym, przeznaczone do pomieszczenia i sterylizacji instrumentów w roztworze sody. Na sicie dolnym ustawia się sito górne z dnem pełnym, przeznaczone do pomieszczenia przedmiotów, mających się sterylizować w parze. Do zbiornika na wodę przytwierdza się w czasie użycia przyrządu kurek o 2-ch wylotach, z których jeden służy jako wylot umywalni, drugi zaś szlifowany — do szyb-

kiego przytwierdzenia gumy irygatora. Do główki klucza kurka wkręca się długą rączkę, co ułatwia lekarzowi otwieranie i zamykanie odpływu wody. Do przyrządu dodano lampę bunsenowską bez knotów, opalaną spirytusem, mieszczącą się w rezerwoarze ze szlifowaną szczelnie zatyczką, który to zbiornik w czasie przewozu przyrządu mieści się w lampce wraz z rączką lampy. Na szlifowane zakończenia węzownicy zakłada się za pomocą szlifowanych nasadek dwie gumy, mające na końcach ciężarki, a na szlifowany wylot kurka, gumę irygatora za pomocą nasadki.

Rolników zająć winien nader pomysłowy przyrząd do „omłotu konicyny“ (p. SZTANGERTA). Fachowe świadectwa stwierdzają jego praktyczność i taniość. Przyrząd ten daje w tym samym czasie trzykrotnie obfitszy omłot, aniżeli przy urządzeniach LÖHNERT'A. Przyrząd LÖHNERT'A kosztuje do 250 koron, zaś przyrząd p. SZTANGERTA kosztowałby, fabrycznie wyrabiany, 100 koron. Jest patentowany.

Komitet wraz z sędziami mają zamiar nie tylko nagrodzić zasługujące na wyróżnienie pomysły, modele i t. p., ale podać do dalszej wiadomości, które wynalazki z praktycznym pożytkiem mogłyby być wprowadzone w życie. Byłoby to w interesie i ogółu i wystawców, z których wielu ma pomysły nawet niepatentowane jeszcze, z powodu braku środków.

E. L.

Papiernictwo na Wystawie przemysłowej w Düsseldorfie.

Dnia 1 maja 1902 r. otwarta została Wystawa przemysłowa w Düsseldorfie. Wystawa mieści się nad brzegiem Renn, we wspólnie zbudowanej głównej hali 402 m długiej, a 72 m szerokiej, oraz 24 oddzielnych pawilonach. Prawie wszystkie maszyny otrzymują ruch za pomocą elektromotorów, obsługiwanych przez silnice, o mocy 3000 k. p., wystawione przez firmę „Gutehoffnungshütte“¹⁾.

Papiernictwo, pomieszczone w XV grupie, mało jest w ogóle reprezentowane, sławne papiernie w okolicy Düren prawie że nic nie wystawiły, chociaż w okolicy tego miasta istnieje 36 fabryk papieru. Honor papieru niemieckiego ratuje firma „I. W. Zanders“ w Berg Gladbach pod Kolonią, która wystawiła rzeczywiście przepyszne papiery czerpane (np. portret cesarza niemieckiego), listowe, kredowane (n. Kunstdruck) do najwytworniejszych ilustracji, do celów litograficznych i brystole na bilety wizytowe, między którymi szczególnie zwraca uwagę bardzo przezroczysty brystol barwy kości słoniowej. Oprócz firmy Zanders, wystawiły jeszcze inne fabryki papieru i błonnika drzewnego (celulozy) swoje wyroby, w ogólnej liczbie 12, z których 6 firm zjednoczyły swoje okazy.

Dział maszyn papierniczych jest też skąpo zaopiekowany. O ile na Wystawie paryskiej imponowała wszystkim narodom cała maszyna papiernicza firmy H. Füllner w Warmbrunn na Śląsku, o tyle na Wystawie w Düsseldorfie firma T. H. Banning i Setz w Düren zajmuje pierwsze miejsce, chociaż nie wystawiła całej maszyny papierniczej, lecz tylko pierwszą jej połowę, t. j. część mokrą, aby pokazać: 1) sito wiszące, urządzone już przy 7-miu maszynach; 2) nie posuwiste, lecz obrotowe poruszanie się łożysk w prasach mokrych; 3) prasy górne z kamienia i 4) popęd tarciowy (n. Reibräderantrieb) urządzony już przy 25-ciu maszynach (por. Prz. Techn. 1898 r., № 24). Zaszły wprawdzie pewne zmiany konstrukcyjne od tego czasu na lepsze, zasada pozostała jednak ta sama. Zwrócimy tylko uwagę na wspomniane prasy kamienne, które już na Wystawie paryskiej były wystawione przez wynalazcę, t. j. fabrykę papieru H. A. Schöller

Söhne w Düren. Prasy mokre górne robiono dotychczas z twardego odlewu żelaza, lub brązu, przyczem brąz okazał się lepszy (choć mniej trwały), ponieważ papier mokry mniej przylega do niego podczas przewijania; oprócz tego przy wyrobie przednich gatunków papieru, gdzie idzie o możliwą białosć, walec z twardego surowca zawsze pozostawiają ślady rdzy. Walce z syenitu okazały się pod obydwoma względami najlepsze, są jednak bardzo drogie.

Wogóle Wystawa w Düsseldorfie zwraca szczególną uwagę papiernika na to, że znane od bardzo dawnych czasów stosowanie kamienia do maszyn papierniczych znów zaczyna wchodzić w użycie. Starzy papiernicy na nożowiska (n. Grundwerk) do holendrów używali kamieni, walce jednak miały noże stalowe, potem stal była w użyciu na noże do nożowisk i ciągle się jeszcze używa, jeżeli wyrabiamy gorsze gatunki papieru, do lepszych zaś używa się na noże do walców i nożowisk brązu fosforycznego, na zimno walcowanego. Ten ostatni jest bardzo trwały, ale i bardzo drogi (noże do jednego walca holendrowego kosztują około 1000 rub.), jeżeli jednak idzie o to, aby rdza nie żółciła papieru i nie robiła na nim plamek, należy ponieść ten znaczny wydatek. W tym roku dopiero znany technik papierniczy W. Schmidt w pierni Lambrecht uzyskał patent i przez rok wypróbował użycie walców z lawy bazaltowej, w których miejsce oddzielnych nożów zajęły odpowiednie nacięcia. Firma „Rheinische Basaltlavawerke F. X. Michels, Andernach a. Rh.“ wyrabia te walce w dwojaki sposób: albo jednostajnie porowaty kamień cylindryczny z nacięciami osadza się wprost na stalowej osi, albo też na cylindrze z żelaza lanego nasadza się wycinki z kamienia za pomocą odpowiednich nacięć i ściskających obręczy. W obecnej chwili dopiero 27 walców kamiennych znajduje się w praktyce, nie można więc teraz jeszcze mieć wyrobionego o nich zdania. Ze użycie walców kamiennych znacznie wpłynie na czystość i białosć papierów, to kwestyi nie ulega i dlatego też wynalazek Schmidt'a obudził wielkie zainteresowanie wśród papierników, wyrabiających najprzedniejsze gatunki papieru.

Na Wystawie w Düsseldorfie walce Schmidt'a wystawione są w oddzielnym pawilonie. Władysław Cichocki.

¹⁾ O wystawie tej damy niebawem obszerniejsze sprawozdanie. (P. r.).

SŁOWNICTWO TECHNICZNE POLSKIE.

Ażeby nie tamować swobodnej wymiany poglądów w sprawach dotyczących słownictwa technicznego, podajemy w rubryce niniejszej wszelkie nadsyłane nam w tym przedmiocie artykuły, nadające się wogóle do druku, bez względu na to, czy są lub nie są one zgodne z poglądami na daną sprawę Redakcyi.

Materyały do Słownictwa Technicznego Polskiego, zbierane przez Wydział Słownictwa Stow. Techników w Warszawie.

III. Słownictwo „Wykładu Hydrauliki“.

opracował

Peliks Kucharzewski.

(Dokończenie; p. № 27 r. b., str. 327).

Ruch wody w kanałach i rzekach. Kanały otwarte (canal à ciel ouvert, Kanal) bywają żeglowne (canal navigable, Schiffahrtskanal), służąc jako drogi wodne (voie navigable, Wasserstrasse) lub jako rowy (rigole, Graben). Kanały sklepione (aqueduc voûté, gewölbter Kanal) służą do prowadzenia wody lub ścieków, w miastach, zastępując

rynsztoki (ruisseau, Gosse = Tagerinne). Woda bieżąca w kanale lub rzece (cours d'eau, Wasserlauf) płynie łożyskiem = korytem (lit du courant, Strombett), ma powierzchnię swobodną = zwierciadło (surface libre, Wasserspiegel), przecięcie poprzeczne (section transversale, Querprofil = benetzter Querschnitt = Durchflussquerschnitt), obwód zwilżony (perimètre mouillé, benetzter Umfang), promień średni = promień hydrauliczny (rayon moyen, hydraulischer Radius), przy bardzo szerokich korytach schodzący się z głębokością średnią (profondeur moyenne, hydraulische Tiefe). Na rzekach, wysokość wody (mouillage, Wassertiefe = Peilhöhe) wskazuje wodostaz¹⁾ (échelle fluviale, marque d'eau, Pegel = Peil). Na

¹⁾ Niema ani u Lindego ani w Słowniku Wileńskim. Mrongowiusz, tłumacząc Pegel przez „wodostaz“, powołuje się na Trojańskiego. Pisano także: „wodostkaz“.

przecięciu poprzecznym prądu ma miejsce rozkład prędkości (distribution des vitesses). Struga o prędkości największej (vitesse maximum, *Grösstgeschwindigkeit*) wyznacza nurt (fil de l'eau, axe du thalweg, *Stromstrich=Stromlauf*). Najmniejsza jest prędkość na dnie (vitesse de fond, *Sohlengeschwindigkeit*). Z tych prędkości oblicza się prędkość średnią (vitesse moyenne, *mittlere Profilgeschwindigkeit*) a z niej wydajność (débit, *Abflussmenge*). Dla kanałów wyznaczać można przecięcie najkorzystniejsze (section qui donne le débit maximum, *Vorteilhafteste Kanalprofil*). Prędkość zależy od spadku powierzchni (pente de la surface libre, *Wasserspiegelgefälle*), równego przy ruchu jednostajnym spadkowi dna (pente du lit, *Bodengefälle*) a także od oporu łóżyska (résistance de la paroi, *Bettwiderstand*), przyczem wchodzi w rachunek współczynnik chropowatości (coefficient variable avec la nature des parois, *Rauhigkeitskoeffizient*). Przy ruchu niejednostajnym, krzywa powierzchni prądu (courbe de superficie=courbe du courant, *Längenprofil des Wasserspiegels*), schodzi się ze struga na powierzchni żywej, największą prędkością, której Boudin dał nazwę osi hydraulicznej (axe hydraulique) prądu. Osie hydrauliczne bywają: pojedyncze (simple) lub złożone (composée), dolne (d'aval) lub górne (d'amont), osie obniżenia (axe d'abaissement=courbe du remous d'abaissement, *Senkungskurve*) lub osie podniesienia (axe de relèvement=courbe du remous d'exhaussement, *Staukurve*). W pewnych okolicznościach wytwarza się próg wodny=podskok powierzchni (ressaut superficiel, *Wassersprung=Wasserschwelle*). Przy nagłym zmniejszeniu przecięcia poprzecznego prądu powstaje cofka¹⁾=podniesienie poziomu=wsparcie²⁾ (remous=gonflement, *Erhebung=Aufstau*), mająca wysokość (hauteur du remous=chute superficielle, *Stauhöhe*) i długość (longueur du remous, *Stauweite*). Do nauki o biegu wody w kanałach dołączana bywa teoria rozchodzenia się fali (onde, *Welle*) i teoria wirów (tourbillon, *Wirbel*).

Ruch gazów. Rozdział o ruchu gazów, oparty na teorii mechanicznej ciepła (théorie mécanique de la chaleur, *mechanische Wärmetheorie*) zapożycza słownictwo z Fizyki. W zastosowaniach, oprócz wspomnianego już „dzwonu powietrznego”, spotykamy zaledwie kilka wyrazów technicznych, jak: miech (machine soufflante, *Gebälse*), wentylator³⁾ (ventilateur, *Wettermaschine, Wettertrommel*), kolej powietrzna (chemin de fer atmosphérique, *atmosphärische Eisenbahn*), gaz oświetlający (gaz d'éclairage, *Leuchtgas*), gazomierz (compteur au gaz, *Gasmesser*).

Wzajemne ciśnienie. Mierzenie prędkości prądów. W dziełach francuskich zwykły tytuł pierwszej części tego rozdziału bywa: „wzajemne ciśnienie (pression mutuelle=reciproque) ciał stałych i płynnych w ich ruchu względnym”, dłuższy lecz ściślejszy od niemieckiego: „siła i opór płynów” (*Kraft und Widerstand der Flüssigkeiten*). Rozpatrywane tu jest uderzenie (choc, *Stoss*) żyły ciekłej o ciała stałe i obliczany opór (résistance, *Widerstand*) ciał poruszających się w płynach, przyczem bierze się w rachunek parcie żywe (pression vive=dynamique), parcie martwe (pression morte=statique) i nie parcie=parcie odjemne (non pression, *Nicht druck*, ang. u. Tredgolda „minus pressure”). W wiatrakach (moulin à vent, *Windmühle*) wiatr działa na skrzydła (aile, *Flügel*) i ich pojedyncze cząstki (élément, *Flügelement*). Budowa balonów=statków powietrznych (balon, *Luftschiff*) i ich sztuka kierowania, wchodzi w zakres żeglugi powietrznej=aeronautyki (aéronautique, *Luftschiffkunst*).

Mierzenie prędkości i wydajności prądów ciekłych (jaugeage, *Wassermessung*) stanowi przedmiot hydrometrii (hydrométrie, *Hydrométrie=Lehre vom Wassermessung*), która to nazwa dawana niekiedy bywa rozdziałowi Fizyki traktującemu o „aerometrach”=„hydrometrach”. W hydraulicznej hydrometr (hydromètre, *Wassermesser*) jest to narzędzie lub przyrząd do mierzenia prędkości i wydajności prądów ciekłych. Takie mierzenie prądów gazowych nosi nazwę anemometrii (anémométrie, *Windmessung*), posługującej się anemometrami (anémomètre, *Windmesser=Anemometer*). Z dawnych miar wspomniane bywają: cal wodny (pouce d'eau=pouce de fontainer, *Wasserzoll=Brunnenzoll*) i moduł wodny (module d'eau). Do mierzenia prędkości wód bieżących używa się pływaków (flotteur, *Schwimmer*), przyczem zdemontowane są profile poprzeczne rzek, przy użyciu przeciągniętej liny (corde, *Sondirkette*) i łań (sonde, *Sondirstange*). Jako hydrometry służą: kadź pomiarowa (jauge, *Aichmass*), wahadło hydrometryczne (pendule hydrométrique, *hydrométrische Pendel=Stromquadrant*), tachometr Brünninga (tachomètre de Brünnig, *Brünnings Tachometer*), młynek (moulinet, *Flügelrad*), rurka Pitota (tube de Pitot, *Pitotsche Röhre*) ulepszone przez Darcy'ego, wreszcie reometr (rhéomètre, *Rheometer*) Poletti'ego, podobny do dawnego przemianu hydrometrycznego (*hydrométrische Schnellwaage*) Michelotti'ego.

Machiny wodne. będące motorami = silnikami wodnymi (moteur = récepteur hydraulique, *hydraulischer motor=Wassermotor=Wasserkraftmaschine*), potrzebują spadku=skoku⁴⁾ wody (chute, *Gefälle*). Część spadku bezwzględnej (chute totale) zużyta zostaje na pokonanie oporów drugorzędnych i stanowi spadek stracony (chute perdue) a motor zużywa spadek użytkowy (chute utilisable, *Nutzgefälle*). W motorach wodnych, jak i w innych, praca poruszająca (travail moteur, *Arbeitsleistung*) jest równa pracy oporowej (travail des résistances, *Widerstandsarbeit*) i składa się z pracy użytkowej=wydajności=sprawności (travail = effet utile, *Nutzleistung*) i pracy biernej=pracy oporów biernych travail des résistances secondaires=passives). Stosunek pracy użytkowej do poruszającej stanowi skutek=stopień działania = współczynnik sprawności motoru (coefficient d'effet utile = rendement, *Wirkungsgrad*).

W zakładach wodnych (usine hydraulique, *Wasserkraftanlage*)

wodę prowadzi do motoru kanał dopływowy=dopływ (canal d'arrivée, *Obergraben*), przy młynach zwany młynówką (canal de moulin, *Mühlgraben*) zaopatrzony w służbę wpustową=wpust (vanne de prise d'eau, *Einlassschleuse*) i w służbę bezpieczeństwa (écluse de garde, *Sperrschleuse*). Przy motorze urządzany bywa upust (vanne de décharge, *Freigerinne mit zugehörigen Schützen*). Ze stawów wodę wypuszczał dawniej młoch (bonde d'un étang, *Müch*) przez żłoby=trąby ułożone pod groblą, której koronę zwano zawierką; wodę z przyboru=gością=gościńną odprowadzała pobocznica=zwodnica, czyli rów przeprowadzający strumień w okóło stawu. Na koło puszcza wodę stawidło robocze (vanne de travail=v. motrice, *Wassereinfahrt*), które bywa podnoszone (vanne montante, *Spannschütze*), przystawkowe (vannage avec orifices à ajutages, *Kulissenschütze*) lub przewalowe (vanne plongeante, *Ueberfallschütze*). Do odprowadzania wody służy kanał odpływowy=odpływ (canal de fuite, *Untergraben*).

Koła wodne (roue hydraulique, *hydraulische Radmaschine*) bywają: pionowe=0 osi poziomej (roue verticale=roue à axe horizontale, *Wasserrad*) i poziome=0 osi pionowej (roue horizontale=roue à axe vertical, *horizontales Wasserrad*). Koła pionowe są: walne=łopatkowe=wałniki (roue à aubes, *Schaffelrad*) i korieczne=skrzynkowe=korieczniki (roue à augets, *Zellenrad*). W łopatkach (aube=aile=palette, *Schaffel*), płaskie (palette plane, *gerade Schaffel*), proste (droite) lub ukośne (incliné) albo też zakrzywione (aube courbe, *gekrümmte Schaffel*), zaopatrywane są koła podsiębierne (en dessous, *unterschlüchtige*) różne śródbierne=piersiowe (de côté, *rückenschlächtige, mittelschlüchtige, tiefschlüchtige*) a w skrzynki (auget, *Zelle*)=koła nasiebierne (en dessus, *oberschlächtige*). Koła śródbierne i podsiębierne bywają umieszczane w pogródkach kołowych (roue emboîtée dans un coursier circulaire, *Kropfrad*). W koriecznikach ściany boczne korony (couronne, *Schaffelkranz*) otaczającej dzwono koła są pełne. Osadzoną na wale (arbre, *Welle*) piastę (tourteau, *Nabe*) łączy z dzwonem ramiona (bras, *Radarm*).

Koła poziome zwane są turbinami (turbine, *Turbine*), ale bywają także turbiny pionowe=0 osi poziomej (à axe horizontal, *mit horizontaler Achse*). Pierwotnie nazwę turbin nadał Burdin kołom o oddziaływaniu (roue à réaction, *Reaktionsrad*), wywodzącym swój początek jeszcze od kołowrotka hydraulicznego (tourniquet hydraulique). Stosownie do kierunku, w jakim woda przechodzi przez turbinę, rozróżniają: turbiny radialne (radiale, *Radialturbine*), które mogą być odśrodkowe (centrifuge, *imenschlächtige=mit innerer Beaufschlagung*) i dośrodkowe (centripète, *aussenschlächtige=mit äußerer Beaufschlagung*), oraz turbiny równoległe=osiowe (axiale=parallèle, *Achsalatbine*), zwykłe z przepływem górnym (en dessus, ale niekiedy z przepływem dolnym (en dessous, turbine renversée). Turbiny równoległe mogą być ograniczone (Grenz turbine) a także wielokoronowe (à plusieurs couronnes mobiles). Z innych znów względów odróżniają: turbiny pełne (Vollturbine) i częściowe (tangentielle, *Tangentiatrad*); odróżniają także turbiny o swobodnym przepływie (*Freistrah=Druck=Aktionsturbine*) i o oddziaływaniu (*Pressstrahl=Ueberdruck=Reaktionsturbine*), do których należą turbiny hydropneumatyczne (turbine hydropneumatique de Girard). Turbiny mają zawsze koronę ruchomą (couronne mobile, *Lauftrad*) z łopatkami krzywymi a zwykle także koronę stałą=kierowniczą (couronne fixe, *Leitrad*), z kierownicami (directrice, *Leitschaffel*). Do regulowania przepływu w turbinach radialnych służy stawidło walcowe (vannage cylindrique, *cylindrische Schieber*), całkowite lub częściowe a w turbinach równoległych różne układy stawidel (vannage, *Regulativvorrichtung*).

Inne motory wodne, oprócz wymienionych już smoczków (ob. Wypływ przez otwory), są: baran hydrauliczny (belier hydraulique, *Strossheber=hydraulischer Wilder*), maszyny słupowodne (machine à colonne d'eau, *Wassersäulemaschine*), koła kubłowe=szkopowe (roue à godets, *Kübelmaschine*), maszyny wyporowe (*Auftriebsmaschine*). Na wodach bieżących stawiane są motory prądowe (*Strommotor=Stromkraftmaschine*), jako to: koła wiszące=plywaki (roue pendante, *Schiffsmühlrad*), koła przedziałowe (*Fachrad*), motory łańcuchowo-łopatkowe (*Schaffelkettenmotor*) i dragowo-łopatkowe (*Schaffelstangenmotor*), koła skrzydłowe (*Flutrad*). Fale morskie przybrzeżne wprowadzają w ruch motory falowe (*Wellenmotor*), a podnoszenie się i opadanie morza — motory przypluwowo-odpływowe (*Gezeitmotor*). Woda pod naporem, gromadzona w zbiornikach naporowych = akumulatorach (accumulateur, *Wasserkraftsammler*) wprowadza w ruch windy wodne (grue hydraulique, *Druckwasserhebemaschine*).

Z maszyn do podnoszenia wody (machine destinée à élever l'eau, *Hebewerk für flüssige Körper*) najprostsze są czerpaki (*Schöpfwerk*), jak szufia (écope, *Wasserschaffel*), szufia holenderska (pelle hollandaise, *Schwungschaffel=Schöpfschaffel*), wiadro (seau, *Eimer*) przy żorawiu (grue des puits, *Brunnenschwengel*), kołowrocie (treuil des puits), lub szeregi wiader na łańcuchu bez końca, jak czerpak łańcuchowy=pater-noster (chaîne à godets = paténote, *Eimerwerk=Becherwerk*). Podobnym czerpakiem, ustawianym pionowo, jest norya (noria, *Norie=Eimerkette*). Różaniec (chapelet, *Kettenkunst*) ma łańcuch z łopatkami (palette, *Scheibe=Schaffel*). Do czerpalnych należą także: koło wiadrowe (roue éléatoire à godets, *Schöpfrad*) i koło łopatkowe (roue éléatoire à palettes), z łopatkami prostymi (*Wierfrad*) lub krzywymi (*Pumprad*), śruba Archimedesowa (vis d'Archimède, *Wasserschnecke=Wasserschraube*), w której zwojach (spire, *Schraubenwindung*) woda wypelnia luk wodonośny (arc hydrophore), wreszcie koło ślimakowe (tympan, *Trommelrad=Tympanum*).

Wodę podnosi ciśnienie powietrza w lewarze (siphon, *Saugheber*), ciśnienie pary w pulsometrze (pulsomètre, *Pulsometer*) i sokopędzie (montejus, *Montejus=Saftheber*).

Pompy (pompe, *Pumpe*) bywają: odśrodkowe=wirowe (pompe centrifuge, *Kreiselpumpe=Centrifugalpumpe*) i tłokowe (pompe à piston, *Kolbenpumpe*), te ostatnie o działaniu ssącym (aspiration, *Saugwirkung*), tłoczącym (refoulement, *Druckwirkung*), pojedynczym (à simple effet) i podwójnym (à double effet, *doppeltwirkende*). Mamy zatem pompy

¹⁾ Wyraz użyty przez A. Gerschowa w *Poziomowaniu Topograficznym* (Warszawa 1851).

²⁾ Z książeczki Strumińskiego z r. 1573.

³⁾ W słowniku Łabęckiego: „wiatraczek”.

⁴⁾ Strumiński.

łokowe: ssące (pompe aspirante, *Saugpumpe*), tłoczące (pompe foulante, *Druckpumpe*), te ostatnie budowane jako pompy z tłokiem nurkowym = nurzadłem (pompe foulante à piston plougeur, *Taucherkolbenpumpe*) albo jako pompy podwójne (*Doppelpumpe*). Tu należą także maszyny wodociągowe (machine d'épuisement, *Wasserhaltungsmaschine*). Pompa tłokowa ma tłok (piston de pompe, *Pumpenkolbe*), cylinder (corps de pompe=cylindre, *Pumpencylinder=Pumpenstiefel*), skok tłoka (course du piston, *Kolbenhub*), rurę ssącą (tuyau aspirateur, *Saugrohr*), rurę tłoczącą (tuyau de refoulement, *Druckrohr*).

Poprawki, uzupełnienia i krytyki podanych wyrazów, stanowiących tylko surowy materiał, przyjmowane będą z wdzięcznością, jako wskazówka dla dalszych prac słownikowych w tym dziale.

W sprawie słownictwa elektrotechnicznego.

W spełnieniu poruczonego jej zadania. Komisja słownictwa, wybrana przez Delegację elektrotechniczną przy Sekcyi I (technicznej) Tow. pop. przem. i handlu, uważała za pierwszy swój obowiązek, znieść się z grupami techników, pracujących na polu elektryczności, aby zaprosić je do wspólnej pracy nad ustaleniem słownictwa. Ponieważ Lwów jest jedyną miejscowością, w której elektrotechnikę wykładają po polsku, uznano za słusne aby tam skoncentrować wyniki pracy elektrotechników z za kordonu; takie same centrum dla Królestwa i techników naszych rozproszonych w Cesarstwie stanowi Warszawa: dopiero porozumienie tych dwóch ośrodków powinno doprowadzić do ostatecznych decyzji w sprawie słownictwa elektrotechnicznego. Tow. Politechniczne we Lwowie chętnie zgodziło się uznać te decyzje za obowiązujące; te same zapatrywania stanowią treść uchwały zapadłej na posiedzeniu Delegacji z d. 2 b. m., przy czym przyjęto jednogłośnie zasady ogólne mające stanowić wytyczne dalszej pracy, ułożone podczas obchodu jubileuszu Tow. Politechnicznego we Lwowie. Zasady te przytaczamy poniżej dosłownie, aby w przyszłości motywować nasze propozycje cytowaniem ich poszczególnych ustępów (oznaczonych w tym celu literami; powtóre dlatego, że *mutatis mutandis* mogą one znaleźć zastosowanie i w innych dziedzinach pracy nad słownictwem technicznym i służyć za wskazówkę osobom, poświęcającym czas tej pracy¹⁾).

Zasady te, stanowiące obowiązującą uchwałę zarówno Tow. Politechn. lwowskiego, jako też Delegacji warszawskiej, zastępują obecnie uwagi, zamieszczone w komunikacie, który już był wydrukowany (w Nr 22 Przeglądu), nim zapadły niniejsze postanowienia; nadal będziemy się zatem powoływali tylko na poniżej przytoczone zasady, które będziemy uzupełniali w miarę potrzeby, za wspólnym porozumieniem się ze Lwowem.

Zasady.

1) Przy polszczeniu obcych wyrazów należy tępić wzięte bezpośrednio z obcego współczesnego języka, nie posiadające charakteru międzynarodowego (a), jak również wyrazy, które, jakkolwiek utarte w innych językach, obce są kształtem i brzmieniem mowie naszej (b), nie nadają się do odmiany lub czasowania (c) ani do tworzenia pochodnych (d), i stanowiące przez to trudność dla umysłów mniej kosmopolitycznie wykształconych. Natomiast nie potrzeba starać się o zmianę wyrazów pochodzenia greckiego lub łacińskiego (e), które przybrały kształt podobny do wyrazów polskich, szczególnie w terminologii bardziej naukowej niż techniczna (f).

Nie idzie zatem, aby jedynie na tej zasadzie unikać przyjęcia neologizmu, jeśli znajdziemy wyraz czysto polski, doskonale oddający znaczenie powszechnie używanego wyrazu cudzoziemskiego (g). Nie powinniśmy bowiem zapominać, że wyraz techniczny inne ma zadanie, niż termin naukowy, musi bowiem przejść do potocznej użycia przez robotnika i służyć do porozumienia się jego z inżynierem, a do tego celu nawet najlepszy wyraz obcego brzmienia nie wystarcza; szczególnie w chwili, gdy powstaje przemysł danej gałęzi, obce wyrazy przekreślone przez robotnika stają się niezrozumiałe nawet dla inżyniera. Wyrazy obcego pochodzenia, należące do innych, starszych dziedzin techniki, które zyskały sobie prawo obywatelstwa w języku polskim, nie powinny być zmieniane (h).

2) Przy poprawianiu istniejącej terminologii polskiej, lub przy dokonywaniu koniecznego wyboru pomiędzy różnymi wyrazami, używanymi dla określenia danego pojęcia, wreszcie przy tworzeniu nowych wyrazów, należy brać za punkt wyjścia i kryterium jedynie pojęcie, które dany wyraz ma określać (a), wystrzegając się dosłownego tłumaczenia z języków obcych (b), lub pozostawiania wyrazów, w których tkwi błąd logiczny (c), sprzeczność ze ścisłą definicyją pojęcia (d) lub zasadami (e) i duchem (f) języka polskiego. O ile można nie należy pozostawiać kilku wyrazów na jedno pojęcie bez zalecenia właściwszego.

3) Nadając istniejącym już wyrazom znaczenie terminu elektrotechnicznego, należy wystrzegać się dwuznaczności, która może powstawać: przy zastosowaniu wyrazów mających określone znaczenie w mowie potocznej (a), lub w pokrewnych dziedzinach techniki (b), przy użyciu zakończenia lub przybranki, która nadaje obrębny, a niewłaściwy w danym wypadku odcień znaczeniu wyrazów (c).

¹⁾ Jakkolwiek zasady, o których powyżej mowa, odnoszą się nie wyłącznie do słownictwa elektrotechnicznego, lecz wogóle do słownictwa wszystkich działów techniki, to jednak życzliwa rada nasza (p. Nr 22, str. 270), ażeby tych zasad nie ustalać bez porozumienia się z pracującymi nad słownictwem różnych działów techniki, nie została, niestety, uwzględniona przez Komisję Słownictwa Delegacji Elektrotechnicznej. Podając przeto poniżej rzeczne zasady, bez żadnych zmian, w takiej postaci, w jakiej nam zakomunikowane zostały, zaznaczamy jednak, że żadnego w opracowaniu tych zasad udziału nie mieliśmy, że zasady te poczytujemy za wymagające jeszcze bardzo znacznych uzupełnień i poważnych zmian, oraz, że z niektórymi z tych zasad zgodzić się nie możemy. Do przedmiotu tego prawdopodobnie jeszcze powrócimy.

Przyp. red.

Jest bowiem nieraz pożądane jednoczenie w grupy i charakteryzowanie tych grup podobnymi zakończeniami lub przybrankami pojęć pokrewnych w znaczeniu lub zastosowaniu.

4) Szczególną uwagę należy zwrócić na wyrazy, mające wejść nie tylko do języka warsztatowego (dla robotnika), ale i do potocznej mowy (dla publiczności); wyrazy takie nie tylko powinny odpowiadać warunkom powyższym, ale nadto odznaczać się ile możności zwiększonością (a) i dźwięcznością (b).

5) Wobec tego, że wyrazy złożone na wzór niemieckich nie odpowiadają zwyczajowi języka polskiego, że w razie potrzeby wprowadzenia języka na tory niezgodne z tradycjami, przystoi to bardziej Akademii Krakowskiej lub ludowi, ale nie technikom, wreszcie wobec nadzwyczajnego bogactwa form języka polskiego i możliwości tworzenia pochodnych za pomocą końcówek, przybranek i dodawania przymiotników, nie zachodzi konieczna potrzeba wprowadzenia wyrazów składowych, należy tego o ile możności unikać, aby nie zatracić jedności i zwiększenia języka technicznego polskiego.

Uwagi nad słownictwem przemysłu papierniczego, podane w Nr. 20 i 22 Przeglądu Technicznego.

Czytając materiał do słownictwa przemysłu papierniczego, nasunęło mi się kilka uwag, które ośmielam się podać poniżej.

Doły odciekowe — *odwadniacze*.

Holender — *rozwłókniacz*. Nazwa „szmaciarka, szmatnik” (Nr 27 Prz. Techn. str. 328) jest nieodpowiednia, ponieważ holender służy do rozwłókania nie tylko szmat, lecz także słomy, cellulozy i drzewa).

Maszyna papiernicza ciągła — *papierówka* (nazwa *siłownica* nie maluje ani przyrządu ani czynności na nim wykonywanych).

Siódmo holendrowe — *przewód rozwłókniający*.

Walec holendrowy — *walec rozwłókniający*.

Warnik — *kocioł szmaciarski, szmatnik*. (Nazwę *warnik* uważam za nieodpowiednią, ponieważ w kotle szmaciarskim zachodzi proces zamiany tłuszczów zawartych w szmatkach i brudów — na mydła rozpuszczalne w wodzie. W żadnym jednak razie nie idzie o warzenie czyli gotowanie szmat, pomimo, że proces zmydlenia odbywa się przy podniesionej temperaturze).

Poza przytoczonymi wyrazami w Przeglądzie Technicznym, spotyka się wiele jeszcze wyrazów czy skrótów, które nasuwają mi się w tej chwili, a których źródłosłów jest niemiecki.

Forsortowanie szmat — *gatunkowanie* (czyli rozdzielenie przysyłanych szmat na gatunki: płótno, perkal i t. d.).

Forsortownica — *gatunkownica* (robotnica, wykonywująca powyższą pracę).

Sortowanie szmat — *numerowanie, liczbowanie*.

Sortownica — *numerownica, liczbownica*. Sortowanie szmat polega na tem, ażeby rozdzielić szmaty już rozgatunkowane przez forsortownicę (gatunkownicę) na poszczególne działy, zależne od koloru i grubości włókna, przyczem każdy gatunek tych szmat otrzymuje swą nazwę, oznaczoną numerem, liczbą.

Blichy mokre — przez analogię *bielarnia*.

Blichy gazne — przez analogię *podbielarnia* (jedno i drugie określenie na oznaczenie pomieszczeń, gdzie ustawione są bielniki i podbielacze).

Sala miazgowców — *miazgownia, rozwłókniaśnia*.

W wykonczalni papieru spotykamy także przyrządy:

glety — *wygładniki arkusowe*;

filigranówka — *deseniówka, deseniownik* (do bibulek);

liniarka — *przyrząd do liniowania papieru*;

maszynka do stemplowania papieru — *wyłaczarka, znaczniczka* (stempluje czyli wytłacza firmę papierni, czy znak fabryczny);

obkrawacz — *przyrząd do obkrawiania papierów*;

W tejsze wykonczalni spotykamy się z wyrażeniami:

sortowanie papieru — *przebiieranie* i

strzał czyli pewna ilość papieru wzięta do roboty; wyrażenie to jest bardzo potrzebne i należałoby znaleźć polską nazwę. Czy nie można nazwać *zabier*, ponieważ jest to taka ilość papieru, jaką robotnica może wziąć w ręce, czyli *zabrać*.

S. C. Nowicki.

Odpowiedź na uwagi w Nr. 27 Prz. Techn. w sprawie słownictwa przemysłu papierniczego.

Według mojego przekonania, należy dążyć do tego, aby utworzyć słownictwo danego przemysłu takie, iżby można było z czasem powiedzieć robotnikowi, rzemieślnikowi i t. d., nie będziemy teraz nazywali naszych maszyn z niemiecka, nazwijmy je po polsku i wymienimy, jakie mianowicie nazwy mają być wprowadzone. Żeby prostemu robotnikowi dana nazwa trafiła do przekonania, musi być przedewszystkiem prosta, następnie, jeżeli się jakaś nazwa polska szczęśliwie utarła, choćby końcówka nie w zupełności odpowiadała zasadzie, nie należałoby zmian wprowadzać; w końcu, jeżeli nie można znaleźć rzeczwiście dobrej nazwy polskiej, to już chyba lepiej pozostawić ją taką, jaka się utarła.

Objasnimy powyższe wywody na przykładzie:

Odgraniacz (zamiast *holender*) może zrozumielić, może oziębnie?

Szmaciarka (zamiast *holender*) może wzbudzić weśesołość, ponieważ od dawna nazywają kobiety, które czyszczą i sortują szmaty — szmaciarkami. *Szmatnik* też nieracjonalne, przecież papier nie robi się koniecznie ze szmat. Ileż ja sam, w ciągu 20-letniej praktyki, wyrobiłem papieru, w którym (przynajmniej) ani kawałka szmaty nie było. Nazwa *holender* zrosła się niejako z papiernikami.

Spilśniacz, pilśnik (zamiast polskiego *sita*) dlaczego? Niech nam się uda wprowadzić do powszechnego użytku *piłsi* zamiast *filcu*, to i tak będzie dobrze.