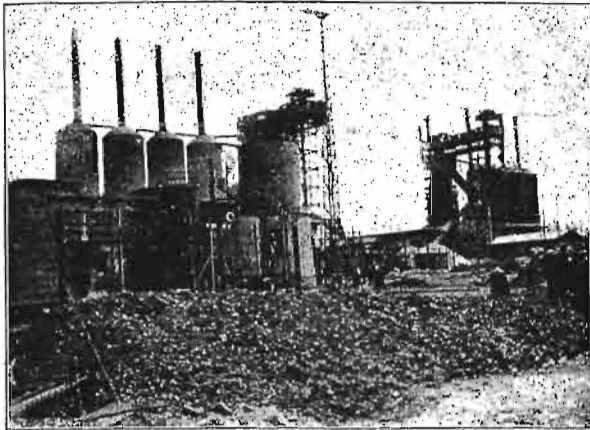


trzeci napelnia i t. d. za porządkiem. Napełnianie następuje z góry, gdzie dowożą węgiel wózkami na szynach, opróżnia zaś piec tylna ściana, którą jakby tłok porusza para wprzód i wysuwa ładunek z pieca.



Wysokie piece w Servoli, obok Tryestu.  
Fot. Wł. Lasiński.

Właściwych pieców, wytapiających żelazo, jest dwa. W naszej obecności nabijano właśnie jeden.

Widok tej czynności był bardzo zajmujący. W wyższej partii pieca, w wysokości około 2 m, przebito otwór, przez który wypływał żużel i dostawał się przy pomocy rynny wprost do kadzi, stojących na wózkach kolejowych obok pieca. — U samego dołu wybito żelaznymi drągami otwór, przez który wypływało roztopione żelazo; po kilkunasto-metrowej drodze głównym rowem, utworzonym z mialu węglowego, dostawała się ta ogniasta struga na pochyłą powierzchnię, wyszcieloną również mialem węglowym, w którym przygoto-

wano całe szeregi płytkich zagłębień w rodzaju form, gdzie się zbierał ten żelazny płyn. Dopływ do poszczególnych form odbywał się automatycznie, podobnie jak przy nawadnianiu stokowem; tu i ówdzie regulowali robotnicy przyływ żelaznemi kociubami.

Tak otrzymany surowy produkt żelaza łamają po ostygnięciu na kawałki i przewożą do wspomnianych powyżej fabryk w Savie, niedaleko Assling, gdzie następuje dalsza jego przeróbka.

Z odpadków wyciskują w tej hucie obecnie tylko sól i ter; na przyszłość zamierzają fabrykację cementu i cegieł żużlowych.

Po południu odbyliśmy, niejako dla wypoczęcia po wycieczającym poranku, wycieczkę na Občinę elektryczną koleją zębatą. Długość trasy tej kolei wynosi 5.2 km, a spadki dochodzą do 260‰. Miejscami przekracza ona przejazdami w poziomie drogi bite, w którychto miejscach jest szyna zębata wzmocniona i ujęta w dębowe dyle dla ochrony przed uszkodzeniem. Mniej więcej w połowie trasy oglądaliśmy znajdującą się tam remizę na motorowe wozy (rodzaj lokomotyw) i generator poruszany prądem elektrycznym, który wytwarzają wozy jadące w dół. W ten sposób dostarcza ta kolej sama sobie część prądu potrzebnego do jej poruszania. W tem miejscu znajdują się z konieczności rzeczy również rozjazdy i skrzyżowania torów, nader ciekawej konstrukcji, z powodu połączeń trzeciej szyny zębatej.

Po półgodzinnej jeździe w górę stanęliśmy u celu. O widoku, jaki się stąd roztacza, wspomniałem już wyżej. Wspaniale wygląda Tryest leżący u stóp Karstu; widać jak najdokładniej cały port, zatokę, wybrzeże Istrii, a w dali wynurzają się ze spokojnego zwierciadła Adryi wieżyce Wenecyi.

Po powrocie do Tryestu zwiedziliśmy grupami miasto. (Dok. n.)

## W sprawie słownictwa elektrotechnicznego, zastosowanego w II tomie „Technika“\*).

Pamiętamy wszyscy dyskusję, jaka toczyła się przed trzema laty na łamach *Czasopisma Technicznego*, *Przeglądu technicznego* i innych pism fachowych w sprawie słownictwa technicznego, zastosowanego w I tomie *Technika*. Zabierający głos w dyskusji nie szczędzili ostrych nieraz wyrazów krytyki „Komitetowi redakcyjnemu“; wszyscy jednak uznawali cały ogrom pracy w wydawnictwo to włożonej i wielką zasługę Komitetu w postawieniu na porządku dziennym sprawy ujednostajnienia naszego słownictwa technicznego. A specjalnie I tom *Technika* nastęrczał olbrzymie trudności, gdyż zawierał najbardziej zachwaszczoną u nas gałąź techniki — mechanikę. Zmuszeni wzorować się na przemysle obcym, pozbawieni początkowo ukwalifikowanego robotnika, musieliśmy sprowadzać majstrów i robotników z Niemiec i innych krajów, wyżej od nas stojących pod względem przemysłowym. Stąd pochodzi cały szereg najrozmaitszych, okropnych nieraz wyrazów, wziętych przeważnie żywcem z niemieckiego i trochę tylko przystosowanych do właściwości polskiego języka. Winę w tym względzie ponoszą w nie-małej mierze i nasi inżynierowie, którzy bezkrytycznie przyjmując nazwy obce, nie zadawali sobie po większej części trudu zastąpić je polskimi. A z drugiej strony brak obszerniejszej literatury technicznej nie dawał sposobności do należytego zajęcia się tą sprawą. Do-

piero w ostatnich latach wzięto się do uporządkowania słownictwa, a jako pierwszą próbę na wielką skalę należy uważać wydawnictwo *Technika*.

Inaczej trochę ma się rzecz ze słownictwem elektrotechnicznym. W tej dziedzinie, znajdującej się u nas dopiero w początkach rozwoju, słownictwo wolniejsze nieco było od demoralizujących wpływów obcych. Przyczyniła się do tego jeszcze i ta okoliczność, że w tej najmłodszej z nauk, teoretycy, stwarzając nowe pojęcia, stanęli odrazu na międzynarodowym gruncie i sięgnęli do skarbcza języków starożytnych, uważając, że w ten sposób można będzie uniknąć ponieszenia pojęć, odnoszących się do podobnych zjawisk w innej gałęzi wiedzy. To też i nasi elektrotechnicy, zajmujący się teoretycznie tą nauką, dosyć ułatwione mieli zadanie. Temu więc, a może jeszcze i tej okoliczności, że były to właśnie te czasy, kiedy kwestya słownictwa technicznego, była już poruszoną, przypisać należy, że najmniej kwiatków z niwy germańskiej, okazuje właśnie słownictwo elektrotechniczne.

Skoro teraz przemysł elektrotechniczny zaczyna przybierać u nas konkretniejsze kształty, kiedy wielkie miasta przystępują do instalacji elektrycznych na

\*) Zagajenie dyskusji słownikowej w „Sekcyi elektrotechnicznej“ w Tow. Polit. we Lwowie d. 27 marca 1908.

wielką skalę, zaopatrując się w elektryczne światło i siłę (Warszawa, Lwów), kiedy mamy spory już zastęp elektrotechników, kształconych jednakże na wzorach zagranicznych — z uznaniem należy powitać próbę ujednostajnienia słownictwa i w tej gałęzi przemysłu. Próbą tą jest właśnie dział szesnasty w II tomie *Technika* pod nagłówkiem „Elektrotechnika“<sup>1)</sup> oraz dodatek do *Technika*, który ukazał się także w oddzielnej odbitce, obejmujący przepisy i prawa dla instalacji elektrycznych<sup>2)</sup>.

Przystępując do oceny słownictwa elektrotechnicznego, zastosowanego w tym właśnie rozdziale i w „Przepisach“, chciałbym przedewszystkiem wyjaśnić stanowisko, jakiego się trzymałem w niniejszej rozprawce.

Z natury rzeczy każde słownictwo naukowe, a więc i elektrotechniczne, można podzielić na dwa rodzaje: słownictwo ściśle fachowe i słownictwo ogólne. Do pierwszego zaliczyć należy wyrazy i terminy naukowe, właściwe tylko danej gałęzi wiedzy, a co najwyżej w jakiejś pokrewnej przychodzące; z drugiej strony znachodzi się cały szereg słów, wyrażających pewne własności, określających pewne czynności, a wziętych z mowy potocznej. Słowa pierwszej kategorii trzeba zwykle dopiero stworzyć, sięgając do pokrewnych im pierwiastków rodzimych lub zapożyczonych z języków obcych, najczęściej ze starożytnych. Tutaj wydaje mi się najwłaściwsze tworzenie słów z języka łacińskiego i greckiego, gdyż te, mając charakter międzynarodowy, mogą znakomicie ułatwić orjentowanie się w literaturze obcej. Tem samem kierować się należy przy tłumaczeniu z obcego języka, o co nam właśnie chodzi, gdyż nie mamy niestety teoretyków, którzyby nowe odkrycia zasadnicze robili, nowe pojęcia stwarzali.

Dlatego też zgodzić się nie mogę ze stanowiskiem „Komitetu Redakcyjnego“ „pozostawiania z cudzoziemczyzny tych wyrazów pochodzenia łacińskiego lub greckiego, których nie dało się zastąpić dobrym wyrazem polskim“ — jak to czytamy w przedmowie do I tomu *Technika*. Chodzi mi tu o takie wyrazy jak akumulator, kondensator, indukcyjność i t. p., które zostały nazwane: *zasobnik*, *pojemnik*, *wzniecenie*, o czym zresztą później będę jeszcze mówił. Jakkolwiek nowym tym nazwom, pod względem trafności i brzmienia niczego zarzucić nie można, to przecież tamte tak się już utarły, że trudno przypuścić, aby nowe się przyjęły, zwłaszcza, że zupełnie nie odczuwa się potrzeby tak gwałtownego polszczenia tych słów. Co się więc tej kategorii tyczy, to należało zostawić wszystkie te słowa, które mają brzmienie międzynarodowe, a wziąć się przedewszystkiem do takich kwiatków jak „klemma“, „szalter“, „anlaga“ i t. p.

Natomiast druga kategoria właściwie do słownictwa elektrotechnicznego nie należy. Weźmy taki przykład: jak przetłumaczyć *Kohlenabbrand*? Specjalnie co do tego słowa toczyła się dyskusja z okazji propozycji słownikowej „Koła elektrotechników“ w *Przeglądzie technicznym* z r. 1906.

A przecież to wszystko jedno, czy nazwiemy to „upalaniem się“ czy „ugarem“, lub też wreszcie „zgarem“. Ta część słownictwa należy już do mowy potocznej, a tej nie możemy przecież narzucać pewnych nazw. Język narodu nie jest czemś martwym, podlega on ciągłym zmianom i co dziś wydaje nam się trafem, za lat kilkadziesiąt może wyjść z użycia, przyjdzie na to miejsce słowo nowe, a zjawisko mimo to zostanie to samo i wszyscy o tem piszący czy mó-

<sup>1)</sup> Dzięki uprzejmości prof. R. Dzieślewskiego mogłem korzystać z pierwszych odbitek tego działu, przed ukazaniem się całości.

<sup>2)</sup> Warszawa 1907.

wiący doskonale się rozumieją. Nie chcę przez to twierdzić, że pewne nazwy fachowe są czemś nienaruszalnym, jednak bez kwestyi, będąc używane przez małą stosunkowo garstkę ludzi, nie mogą podlegać takim zmianom, jak wyrazy mowy potocznej.

Z tego założenia wychodząc zajmę się głównie nazwami fachowemi, o innych wspomnę tylko, o ile mię szczególnie uderzyły.

I tu wypada mi odrazu przyznać, że nowe to słownictwo zawiera dużo niespodzianek. W pierwszym rzędzie należy tu zaliczyć, próbę wprowadzenia nazwy *sprąd* na prąd stały, a *rozprąd* na prąd zmienny, przyczem tak czytamy na str. 787, II t. *Technika*: „Prąd może płynąć w sposób ciągły, bez przerw i bez zmian biegunowości, a natenczas jest on prądem ciągłym i nieprzemiennym, lecz nie koniecznym stałym co do swej wielkości, a zwać go będziemy krótko: *sprądem*. Sprąd co do swej wielkości może być stały lub zmienny, tworząc np. prąd tętniący, a co do swej ciągłości może on być bez przerw, a więc sprądem zwykłym, albo też z przerwami, a więc sprądem przerywanym. Gdy prąd elektryczny zmienia swą biegunowość naprzemiennie z dodatniej na odjemną i naodwrot, jest on prądem przemienym, który dla dogodności krócej zwać będziemy *rozprądem*“. Jest to, zdaje mi się, zupełnie niepotrzebne, a nawet niefortunne, gdyż już w następnych paragrafach następuje zamieszanie, jest tam mowa o prawie Ohma dla sprądów, a więc i dla prądu tętniącego (n. *Wellenstrom*, *pulsirender Strom*), a właśnie tego prawa dla prądu tętniącego stosować nie można.

Więcej za to odczuwa się potrzeby ustalenia kwestyi: prąd zmienny czy przemienny. Ta ostatnia nazwa więcej odpowiada rzeczywistości, gdyż chodzi tu o pewną peryodyczną przemianę kierunku z dodatniego na odjemny i odwrotnie, podczas gdy nazwa zmienny niema w sobie charakteru peryodyczności<sup>1)</sup>. Natomiast bardzo szczęśliwie wprowadzono nazwy: *jednoprąd*, *dwuprąd* na miejsce, względnie obok prądu jedno- i dwufazowego, analogicznie do będącego powszechnie w użyciu trójprądu.

Drugą taką niespodzianką — nawet wobec doświadczeń z I t. *Technika* — było — jak to wyżej wspomniałem — gwałtowne polszczenie niektórych nazw międzynarodowych. I tak mamy zamiast: transformator — *przetwornik*, akumulator — *zasobnik*, kondensator — *pojemnik*, indukcyjność — *wzniecenie* albo *wzniećność*, izolacja — *zosobnienie*, komutator i kolektor — *przerządnik*, generator — *prądnicza*, motor — *prądnik*, stator — *stałka*, rotor — *wirnik*, hysteresis — *uporność*. Nazwy te tak się już utarły w mowie naszej, że wprowadzenie nowych sprawiłoby nie małe zamieszanie, nie mówiąc już o utrudnieniach w posilkowaniu się literaturą obcą, gdyż wyrazy te we wszystkich prawie językach cywilizowanych brzmią podobnie. Można by tu tylko jedno zastrzeżenie zrobić, a mianowicie byłoby możliwe przyjęcie nazw *prądnicza* i *prądnik* obok generatora i motor, a to biorąc pod uwagę uciążające się nazwy analogiczne *silnica* i *silnik*.

Dalszą kwestyą, na którą trudno się zgodzić, jest pewne sprowadzanie pokrewnych sobie pojęć do podobnego brzmienia. Mówię tu o wszelkiego rodzaju jednostkach mierniczych, których nazwy stara się „Komitet Redakcyjny“ ujednostajnić przez dodawanie końcówki „ostka“ np. *oporostka*, *magnetostka*, *światłostka*, *pojemnostka*; dlaczego jednak nie nazwano podobnie innych jednostek, np. napięcia, natężenia i t. p.? Po-

<sup>1)</sup> Jakkolwiek skłaniam się ku nazwie przemienny, to jednak zachowuję tutaj jak i w całym referacie pisownię używaną prawie powszechnie w Galicyi.

dobnie rzecz się ma z *woltnikiem*, *ampernikiem*, *watnikiem*. Za to przyjęć się może nazwa *faznik* na oznaczenie nie nazwanego jeszcze po polsku przyrządu do wskazywania współfazowości dwóch generatorów dla prądu zmiennego (n. Phasenmesser).

Dalszym zarzutem, jaki można *Technikowi* zrobić, jest tworzenie składowych przymiotników, nieraz bardzo nieładnie brzmiących, np. *obcowzbudny*, *przegłówniony*, *napierscienny* i *nabębenny* albo *bębnowaty* (o uzwojeniach), *obeziskrzający*, *plaskopiersienny* *nienadążny*, *niedochłonna*, *rozrządny* i t. p.

Dla ułatwienia orjentacji w całym mnóstwie nowych słów, pozwolę sobie ugrupować je według poszczególnych rozdziałów, tak jak je nam *Technik* przy czytaniu podaje:

### I. Wstęp.

W rozdziale tym, zawierającym teoretyczne podstawy elektrotechniki, spotykamy się z całym szeregiem słów nowych, wprowadzonych na miejsce już będących w użyciu, a nawet poniekąd utartych, i tak mamy nowe słowo *natęż* zamiast masa magnetyczna; *usił magnetyczny* — siła magnetomotoryczna, przyczem Kom. Red. uzasadnia to nowe słowo tem, że siła magnetomotoryczna *m/l* nie ma wymiaru siły; *magnetostka* — linia sił, jako jednostka natężenia pola, a *szałk magnetyczny* — linia sił, jako droga, po której kieruje się flux; tutaj zauważyć muszę, że w uwadze dolnej na str. 784 wkraść się błąd, tem dotkliwszy, że właśnie ta uwaga ma wyjaśnić nieporozumienie co do nazwy „magnetyczna linia sił”; powiedziano tam, że magnetostka jest to jednostka „natężu” biegunowego, zamiast „natężenia pola”, jak to wynika z powyższych określeń; wskazuje to na niefortunność nazwy „natęż”. Dalej mamy *dąż magnetyczny* zamiast flux lub ciek; *bocznica* — upust; *łączenie oboczne* i *posobne* — równoległe i szeregowo. Czy te nowe nazwy się przyjmą, przesądzać nie można, w każdym razie potrzebaby dość długiego czasu do oswojenia się z niemi.

### II. Stadła galwaniczne.

*Stadło* oznacza tu ogniwo lub element; prócz tego mamy tu jeszcze inne nowe wyrazy: *naprądniać* i *wyprądniać* na miejsce utartych *ładować* i *wyładować*. Natomiast *napięcie wzmożne* (n. Zusatzspannung), *sprądnica* wzgl. *dynamo wzmożna* (n. Zusatzdynamo), *rzesza* albo *bateria wyrównawcza* (n. Pufferbatterie) są zupełnie trafne. Również *doprzegarka* (n. Zellenschalter) odpowiada lepiej charakterowi tego przyrządu, niż *nastawa*.

### III. Maszyny elektryczne.

Części maszyn otrzymały również częściowo nowe nazwy. Coraz więcej ucierający się *twornik* wyparł tutaj zupełnie zbroję; podobnie rzecz się ma z *zaciskiem* (n. Klemme) i *rozrusznikiem* (n. Anlasser). Natomiast powszechnie w użyciu będące szczotki zastąpiono *zdawami*. Ścisłe biorąc *zdawa* wydaje mi się bardziej odpowiadającą istocie rzeczy niż *szczotka*, gdyż tylko szczotki miedziane zachowały kształt podobny do zwykłych szczotek, podczas gdy węglowe (nie *węglane*, jak chce *Technik*) wyglądają zgoła inaczej; jednak, wobec powszechnego prawie używania *szczotki*, nie łatwo będzie tę nową nazwę wprowadzić. Nazwy *łbica biegunowa* (n. Polschuh) i *poskok* (n. Wicklungsschrift) są zupełnie dobre. Nie mogę tego jednak powiedzieć o nazwaniu prądów wirowych — *wichrzącymi* a zwarcia — *skrótami*, co przypomina krótkie spięcie, od którego staramy się uwolnić.

Najwięcej trudności dla słownictwa nastęczała, zdaje się, dziedzina prądów zmiennych, wzgl. — według *Technika* — *rozprądów*. W ostatnich latach daje się zauważyć, zwłaszcza w niemieckiej literaturze elektrotechnicznej dążność do nadawania specjalnych nazw pewnym pojęciom, które dotychczas określono tylko za pomocą wzorów matematycznych lub w sposób opisowy. Odbiło się to po części i na *Techniku*. Stosownie do nazwy *przemienny* mamy *przemiankę* t. j. pół peryodu (jako czas) i *przemianę* t. j. pół peryodu (jako zjawisko). Cały peryod albo okres otrzymał nazwę *drgawka* (jako czas) i *drgnięcie* (jako zjawisko), a liczbę peryodów na sekundę nazwo *częstotliwością drgawek*. Co do tych nazw, to oświadczyłbym się za dawnemi, a już prędzej za okresem, używanym także zamiast peryodu, ale w żadnym razie nie za *drgawkami*. Charakterystyczny trójkąt prądów zmiennych otrzymał dla swych boków następujące nazwy:  $R^2 = \text{opór omiczny}$ ,  $\omega^2 L^2 = \text{opór wzniecony}$ , (n. Reaktanz) a  $\sqrt{R^2 + \omega^2 L^2} = \text{opór podniecony}$  (n. Impedanz). Na żadną z tych nazw nie zgodziłbym się; przymiotnik *omiczny* jest błędny, powinno się używać *ohmowy*; *wzniecony* jest tu użyty stosownie do *wzniesienia* — indukcji; jeżeli więc zatrzymamy tę drugą nazwę, indukcję, to  $\omega^2 L^2$  dostanie nazwę *opór induktywny*; nazwę *podniecony* użyto chyba tylko dla odróżnienia od *wzniecony*, co jednak tylko bałamuctwo wprowadzić może; proponuję więc zatrzymanie starej z awady. Również lepszym wydaje mi się poślizg (n. Schlüpfung) zamiast *nienadążność*, a napięcia skuteczne (n. effective Spannung) zamiast *zastępcze*. Co się tyczy napięcia w maszynach dla trójprądu to *Technik* wprowadził tu: *napięcie międzyfazowe* t. j. napięcie między dwoma przewodami *skrajnymi* (n. Phasenleitung) o różnych fazach i *napięcie fazowe* t. j. napięcie między jednym z przewodów skrajnych a obojętnym. Nazwy te, zupełnie trafne, mogą się przyjąć.

### IV. Przetwornice i przetworniki.

Jak już wspomniałem *Technik* wprowadził nową nazwę *przetwornik* na transformator; przetwornice zaś rozróżnia: *jednotwornikowe* (n. Umformer) i *dwutwornikowe* (n. Motor-Generator). Co do nazwy transformator, to należy ją zatrzymać z powodów wyżej przytoczonych, a przetwornice nazwać krócej pojedynczą i podwójną; podobnie lepiej jest zatrzymać transformator płaszczowy zamiast *garukowaty* (!), a rdzeniowy zamiast *jarzmowaty*.

### V—VIII. Przyłączanie prądnic do sieci. Przewody.

Tak bardzo zakorzenione szaltéry powinny się jak najprędzej zamienić na *wyłaczniki* i *właczniki*, użyte i przez *Technika*; pod tym względem nie będzie chyba dwóch zdań. Zato *rozrządnicą*, *tablicą rozrządną* i *przewody rozsyłowe* będą miały przeciwników, używających *rozdzielnicy*, *tablicy rozdzielczej* i *przewodów rozdzielczych*.

Wielką trudność stanowią dla zajmujących się słownictwem dwa słowa: n. „Anlage i Betrieb”, nad którymi nieraz już dyskutowano. *Technik* proponuje *zład* (n. Anlage) i *ozysk* (n. Betrieb). Przypuszczam, że co do pierwszego nie prędko przyjdzie do porozumienia i długo będziemy jeszcze używać rozmaitych określeń, jak *centrala*, *instalacja*, *urządzenie* itp. stosownie do okoliczności, a *ozysk* długo jeszcze ruchem zostanie.

### VIII—IX. Oświetlenie. Tramwaje.

W rozdziale tym niewiele jest nowych wyrazów, o *światłostce* mówiłem już na początku, prócz niej

mamy jeszcze nową nazwę *tlumica* — cewka dławikowa albo dławnik (n. Drosselspule) i *nastawnica* (n. Kontroller). Z tych *nastawnica* jest nader szczęśliwie obrana, *tlumica* mniej mi się podoba, lepiej będzie zostawić tłumienie na oznaczenie niemieckiego *Dämpfung*. Zabezpieczenie przewodów od wyładowań elektryczności atmosferycznej otrzymało tu nazwę *odgromnik* wobec dość często używanego w praktyce bezpiecznika.

Co się tych dwóch słów tyczy, to należałoby wprowadzić rozdzielenie, co też i „Komitet Redakcyjny“ uczynił.

Jednak wyraz *odgromnik* nie wydaje mi się dobrym, a to z następujących powodów: Urządzenia elektryczne narażone są na dwojakiego rodzaju niebezpieczeństwa: jedne pochodzą od nadmiernego wzrostu natężenia prądu, czemu zapobiegać mają bezpieczniki, zwykle w formie stopek używane, a drugie od nagłego podskoku napięcia wskutek wyładowań elektryczności atmosferycznej lub też z jakiejś innej przyczyny, mającej źródło w samym urządzeniu elektrycznym (rezonancja, zetknięcie się przewodów o niskim i wysokim napięciu itp.), a więc nie tylko od błyskawic, gromów, jakby to wynikało z określenia *Technika*. Przytem gromnik oznacza t. zw. konduktory na dachach domów, co może łatwo mylić z *odgromnikiem*. Wobec tego proponowałbym zastąpić go *chronnikiem*, który to samo mówi co bezpiecznik, i gdyby ten wyraz się utarł, nie trzeba by bliższego określenia, o jaki to bezpiecznik chodzi. — Prócz tego mamy tu jeszcze dwa dość dziwaczne wyrazy, które niewiadomo dlaczego zostały przez „Komitet Redakcyjny“ użyte, są to: *siedza* t. j. miejsce do siedzenia w tramwaju i *stai* miejsce do stania. Jeżeli co, to chyba te dwa pojęcia nie wymagały nowych wyrazów.

Przy omawianiu słownictwa elektrotechnicznego, zastosowanego w II t. *Technika*, ograniczyłem się tylko do słów najczęściej używanych lub najbardziej charakte-

rystycznych. Omawianie każdego słowa z całego mnóstwa (ok. 250) tam użytych, przekroczyłoby ramy niniejszego referatu, który, jak pragnę, ma rozpocząć u nas dyskusję na ten temat. Żałować tu tylko trzeba, że dyskusja ta nie odbyła się wcześniej, przed ukazaniem się *Technika* w druku; mówię tu o dyskusji ogólnej w pismach fachowych i na zebraniach, boć przecie i „Komitet Redakcyjny“, składający się z większej liczby osób, odbył cały szereg posiedzeń dyskusyjnych. W wydawnictwie *Technika* daje się odczuć brak współdziałania inżynierów i elektrotechników z Galicji z kolegami z Królestwa. Warunki życia politycznego, w jakich się znajdujemy, odbiły się i tutaj. Brak wymiany myśli między fachowcami z obu stron kordonu spowodował, że literatura techniczna zawiera cały szereg słów, używanych w jednej dzielnicy, a w drugiej prawie nieznanymi.

Jedyną, zdaje się, próbą porozumienia się i współdziałania w kwestyi słownictwa, był projekt słownictwa elektrotechnicznego „Koła elektrotechników przy Towarzystwie dla popierania przemysłu i handlu“ w Warszawie, przesłany przed paru laty Towarzystwu Politechnicznemu we Lwowie. Zawiązał się wtedy tutaj „Komitet słownikowy“ mający wydać opinię co do projektu „Koła“, lecz prace jego urwały się już po paru posiedzeniach. Nie dziw też, że teraz ukazało się słownictwo elektrotechniczne bez naszego udziału, nie uwzględniające nieraz słów, które u nas już prawo obywatelstwa zdobyły. Niechże więc teraz projekt słownikowy *Technika* będzie dla nas bodźcem do zajęcia się tą sprawą. A kiedy przedstawimy nasz projekt, może będzie można dojść do porozumienia się z „Komitetem Redakcyjnym“ *Technika* i w drugim wydaniu tegoż, znajdziemy już słownictwo, będące wyrazem wszystkich elektrotechników polskich.

Będzie to najlepszym dowodem uznania dla „Komitetu Redakcyjnego“ *Technika*.

K. Drewnowski,  
inż.-elektr.

## Sprawozdania z literatury technicznej.

— **Nauka w szkołach politechnicznych.** Prof Wagner z Gdańska pisze o sposobie uczenia i przepisach egzaminacyjnych na wydziałach mechanicznych niemieckich politechnik (*Zeitft. d. Ver. d. Ing.* Nr. 10 z 7 marca str. 382) Znakomity postęp w wynikach nauki przyniosły mechaniczne laboratoria, o które tak energicznie dopominało się Stow. niem inżynierów; na tem jednak zatrzymać się nie można. Szkoły politechniczne powinny być tak wyposażone w siły nauczycielskie i środki naukowe, aby wychowancom swoim umożliwiały jak najdalej idące wykształcenie, i by granicę możliwości uczenia się stanowiły tylko osobiste zdolności ucznia, a nie niedostateczne środki, jakimi szkoła rozporządza. Głównem dziś dążeniem ucznia jest zdobycie sobie stanowiska, co daje się osiągnąć przez uzyskanie dyplomu, dlatego przepisy egzaminacyjne wywierają przeważny wpływ na sposób jego kształcenia się, nieraz ze szkodą dla jego zdolności i dobra nauki; temu należałoby zapobiedz przez odpowiednią zmianę programu egzaminów i umożliwienie bardziej naukowego traktowania rzeczy. Dzisiejszy postęp i rozwój techniki maszynowej zawdzięcza się raz ściślemu związkowi praktyki z nauką, której zdobycze natychmiast się zużytkowuje. z drugiej strony wybornej organizacji fabryk i doskonałej pracy w warstatach: dlatego jest koniecznem, aby przyszły inżynier miał zarówno dobre naukowe podstawy ze szkoły, jak i zmysł praktyczny przy ich zużytkowaniu. Aby zapobiedz bra-

kom, jakie się tutaj okazują, żądają jedni przedłużenia studyów szkolnych z czterech na pięć lat, drudzy przynajmniej dwuletniej praktyki fabrycznej. Ponieważ zwiększenie liczby lat nauki wobec tego, że uczeń i tak bardzo późno kończy studia, byłoby trudnem do przeprowadzenia, należy przynajmniej ten czas, jaki jest do rozporządzenia, wyzyskać jak najlepiej przez udoskonalenie i odpowiednie przekształcenie wykładów. Jako przykład daje wykład technologii mechanicznej, który nie powinien być, jak dotąd jeszcze często bywa, małowartościowem opowiadaniem o przeróżnych materiałach, ale w połączeniu z ćwiczeniami laboratoryjnymi powinien dawać zrozumienie ich własności i wymagań połączonych z ich przerabianiem na części maszyn, bo przez to staje się przedmiotem żywym, ściśle połączonym z nauką konstrukcyi. W reformie egzaminów końcowych (t. z. dyplomowych) widzi w znacznej mierze lekarstwo przeciw powierzchownemu traktowaniu nauki. Obecne przepisy wymagają od kandydata przedłożenia, przy zgłoszeniu się do egzaminu, między innymi pięciu różnych konstrukcyi, o ściśle określonych tematach; wskutek tego, w ostatnich dwóch latach nauki, uczeń musi pracować w rozmaitych działach budowy maszyn, wykonać mnóstwo prac konstrukcyjnych, co wobec nawału przedmiotów, jakich dla tego celu uczyć się musi, odbywa się zbyt pobieżnie. Zamiast pięciu, proponuje autor żądać opracowania do egzaminu tylko jednej konstrukcyi, z działu, który uczeń sobie wybierze, gruntownie przerobi w czasie studyów i będzie mógł temat swój wyczerpująco, dokładnie i pod wzglę-