

# TECHNIK

I.

TECHNIK.

## CENY KSIĘGARSKIE:

	B e z o p r a w y		Z o p r a w ą	
	Tom I	Tom II	Tom I	Tom II
Rubli . . .	4,00	1,50	5,00	2,00
Marek niem.	10,00	3,50	12,50	5,00
Koron austr.	10,50	4,00	13,00	5,25

Po cenach powyżej podanych można będzie nabywać tom II **jedynie** za zwrotem dołączonego tu bonu; bez niego zaś ceny księgarskie tomu II będą równe cenom, podanym powyżej za tom I.

---

# TECHNIK

---

PODRĘCZNIK

OPRACOWANY WEDŁUG NIEMIECKIEGO PIERWOWZORU,

WYDAWANEGO PRZEZ STOWARZYSZENIE:

„HÜTTE”.

---

TOM I.

---

WYDANIE STARANIEM KOMITETU REDAKCYJNEGO.

---

SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNIACH:  
GEBETHNERA I WOLFFA W WARSZAWIE  
I G. GEBETHNERA I SPÓŁKI W KRAKOWIE.

—  
1905.



130423

Дозволено Цензурою.  
Варшава, 28 Декабря 1904 года.

Drukarnia Rubieszewskiego i Wrotnowskiego w Warszawie.

D1285/110

# Spis treści Tomu I-go.

	Stronica
Przedmowa . . . . .	V
Słowo wstępne do konkursu na ulepszenie słownictwa . . . . .	XI
Warunki konkursu na ulepszenie słownictwa . . . . .	XIX
Omyłki druku i poprawki wyrazownictwa . . . . .	XXIII

## DZIAŁ PIERWSZY.

### Matematyka.

I. Tablice . . . . .	1
II. Arytmetyka . . . . .	43
III. Funkcye kołowe i hyperboliczne . . . . .	60
IV. Rachunek różniczkowy i całkowy . . . . .	69
V. Rachunek prawdopodobieństwa i teoria błędów . . . . .	87
VI. Geometrya analityczna. . . . .	93
VII. Pola powierzchni i objętości brył . . . . .	130
VIII. Półperspektywiczne rzuty równoległe. . . . .	139

## DZIAŁ DRUGI.

### Mechanika.

I. Geometryczne prawa ruchu . . . . .	143
II. Statyka ciał sztywnych . . . . .	160
III. Dynamika ciał sztywnych. . . . .	192
IV. Opory spowodowane tarcie . . . . .	215
V. Statyka cieczy. . . . .	235
VI. Dynamika cieczy. . . . .	238
VII. Mechanika gazów i par . . . . .	275

## DZIAŁ TRZECI.

Ciepło . . . . .	311
------------------	-----

## DZIAŁ CZWARTY.

### Wytrzymałość materiałów.

I. Prawa ogólne i współczynniki doświadczalne . . . . .	327
II. Wytrzymałość prętów prostych. . . . .	342
III. Wytrzymałość sprężyn. . . . .	412
IV. Wytrzymałość płyt i naczyń . . . . .	418

## DZIAŁ PIĄTY.

## Części maszyn.

Stronica

I.	Części maszyn łączące (Złączniaki) . . . . .	423
II.	Części maszyn o ruchu obrotowym (Obrotniki) . . . . .	448
III.	Części maszyn do wciągania ciężarów (Wciągniki) . . . . .	519
IV.	Części maszyn wstrzymujące (Wstrzymniki) . . . . .	536
V.	Tłoki, tłoczyska i dławnice (Tłoczniaki) . . . . .	542
VI.	Napęd korbowy . . . . .	551
VII.	Części maszyn na przewody płynów (Przewodniaki) . . . . .	576
VIII.	Części maszyn wyrównawcze (Równiaki) . . . . .	615

## DZIAŁ SZÓSTY.

## Robniki (Silnice robocze).

	Uwagi wstępne . . . . .	649
I.	Obrabiarki . . . . .	653
II.	Dźwignice (silnice do podnoszenia ciężarów) . . . . .	669
III.	Dźwignice hydrauliczne, t. j. napędzane wodą . . . . .	718
IV.	Dźwigi . . . . .	729
V.	Wyciągi (kopalniane) . . . . .	738
VI.	Przenośniki i podnośniki . . . . .	755
VII.	Silnice do podnoszenia cieczy . . . . .	759
VIII.	Dmuchawy i kompresory (sprężarki) . . . . .	780

## DZIAŁ SIÓDMY.

## Silniki.

	Część ogólna . . . . .	801
I.	Silniki żywe . . . . .	802
II.	Silniki wodne . . . . .	805
III.	Silniki parowe . . . . .	848
IV.	Kotły parowe . . . . .	951
V.	Silniki spalinowe. . . . .	1077
	Dodatek. Uzupełnienie rozdziału o turbinach parowych . . . . .	1125

## Spisy alfabetyczne.

	Niemiecko-polski spis wyrazów technicznych . . . . .	1148
	Rosyjsko-polski spis wyrazów technicznych . . . . .	1164
	Spis rzeczy . . . . .	1177

## PRZEDMOWA.

Celem niniejszego wydawnictwa jest danie technikom polskim obszernego podręcznika w języku ojczystym; z celem tym związał się zarazem cel drugi, stokroć może ważniejszy: przyczynienie się do przyswojenia technicznemu językowi naszemu wyrazownictwa rodzimego, dążącego do wypłenienia zeń cudzoziemczyzny wogóle, a zwłaszcza niemieczyzny, wszechwładnie dotąd w nim panującej.

Myśl podjęcia niniejszego wydawnictwa wyłoniła się w komisji, wybranej przez sekcję techniczną przy oddziale warszawskim Towarzystwa Popierania Przemysłu i Handlu, wybranej dla poczynienia kroków w celu urzeczywistnienia budowy Politechniki warszawskiej. Po ukończeniu swej pracy, komisya uznała za stosowne przy rozwiązywaniu się wyznaczyć z pośród swych członków kilku, którzyby się podjęli zaradzenia drugiej z najpilniejszych potrzeb techniki miejscowej: wydawania polskich podręczników technicznych.

Dlaczego uznano pracę nad słownictwem technicznym za najpierwszy i tymczasem najważniejszy krok w wykonaniu postawionego zadania, jak tę pracę pojęto i jak prowadzono—temu poświęcamy poniżej oddzielnie słów parę, tu zaś wspomnimy chociaż pobieżnie, o historii i treści niniejszego wydawnictwa.



W październiku 1899 r. powyżej wspomniane grono osób wybrało komitet redakcyjny podręcznika.

Drogą doboru, w miarę wzrastających potrzeb, czy to z powodu różnorodności obrabianego materiału, czy też z powodu wyjazdu niektórych członków komitetu z Warszawy\*), skład jego podlegał uzupełnianiu i powiększaniu. Należeli do Redakcyi pp.: Eberhardt Julian, Gryżewski Jan, Hofman Józef, Lewenberg Alfons, Lisiecki Stanisław, Lutosławski Maryan, Michalikowski Jan, Obrębowicz Kazimierz, Podworski Aleksander, Rosset Aleksander i Żerański Tadeusz.

Komitet na przeszło 250 posiedzeniach, które od samego początku do tej pory, w ciągu lat pięciu, odbywał co poniedziałek, w lokalu Stowarzyszenia Techników w Warszawie, opracowywał słownictwo i załatwiał nieliczne stosunkowo sprawy gospodarcze.

W tłumaczeniu i opracowaniu treści brali udział pp.: Błachowski Zygmunt, Cichocki Władysław, Czopowski Henryk, Dickstein Samuel, Dobrowolski Franciszek, Domaniewski Czesław, Drzewiecki Piotr, Gryżewski Jan, Heurich Jan, Hofman Józef, Homułko Maksymilian, Kojusa Józef, Kruszewski Stanisław, Kuszelewski Antoni, Lewenberg Alfons, Lilpop Franciszek, Lisiecki Stanisław, Lutosławski Maryan, Łubieński Józef, Małyszczycycki Stanisław, Michalikowski Jan, Natanson Edward, Obrębowicz Bolesław, Obrębowicz Kazimierz, Okolski Stanisław, Ossowski Kazimierz, Plater Konstanty, Podworski Aleksander, Potworowski Gustaw, Procner Jan, Rosset Aleksander, Rychter Tadeusz, Skotnicki

---

\*) Opuścili Warszawę, nie przestając brać czynnego udziału w pracach komitetu, pp.: Gryżewski Jan, Hofman Józef, Lewenberg Alfons.

Czesław, Słucki Adam, Srokowski Kazimierz, Święcicki Mieczysław, Świerczewski Czesław, Winer Ignacy, Witkowski Władysław, Żerański Tadeusz i inni.

W treści stosowaliśmy się początkowo do 17-go wydania niemieckiego, gdy jednak podczas pracy ukazało się wydanie 18-te, wypadło wiele dodać, wiele zmienić, aby skorzystać ze wszystkich ulepszeń i uzupełnień, wprowadzonych do nowego wydania. Niektóre rozdziały rozwinęliśmy szerzej (turbiny parowe, pędnie, wodnictwo, rury), inne skróciliśmy, jako mniej ważne dla naszych potrzeb (np. formalności niemieckie przy zatwierdzaniu kotłów); czasem zmiana układu przyczyniała się do większej jasności (np. w rozdziale o miarkownikach), gdzieindziej trzeba było sporo dodać, aby przystosować podręcznik do różnorodności potrzeb techniki we wszystkich trzech dzielnicach; miało to miejsce szczególnie w przepisach, obowiązujących w poszczególnych państwach; staraliśmy się, o ile można, przedstawić i uwydatnić różnice, zachodzące w tym względzie pod rządą austriackim, niemieckim i rosyjskim. Wreszcie wydanie niniejsze zawiera pierwsze, o ile nam wiadomo, w literaturze naukowej określenie pojęcia entropii.

„Technik“ zatem powinienby stać się bardziej potrzebny polskiemu technikowi, niż niemiecka „Hütte“, jest bowiem w treść obfitszy i bardziej przystosowany do miejscowych potrzeb. I tak np. zamiast przytaczać podawane w podręczniku niemieckim dane o wyrobach fabryk zagranicznych, staraliśmy się, gdzie było można, powoływać się na wyroby wytwórni krajowych, z których niejedna stworzyła odrębne ustroje. Podobnie, zamiast danych o rzekach niemieckich podaliśmy wiadomości o naszych.

Przez wcielenie rozdziału o materiałach budowlanych do II tomu, otrzymaliśmy podział treści równiejszy; oprócz tego zaś pragnęlibyśmy dodać, jako tom trzeci, słownik techniczny, zawierający wyrazy, zastosowane w wydawnictwie, wraz z tłumaczeniem na języki obce. Wobec obfitości nowotworów, by ułatwić czytelnikowi ich zrozumienie, opracowaliśmy spis rzeczy znacznie szczegółowiej, niż to uczyniono w niemieckim pierwowzorze, dodając tłumaczenie niemieckie i rosyjskie, oraz spisy alfabetyczne ważniejszych wyrażań niemieckich i rosyjskich z podaniem ich znaczenia polskiego.

We wzorach matematyczno-technicznych zachowaliśmy znakowanie niemieckiego pierwowzoru, pomimo, iż się ono opiera przeważnie na wyrazownictwie niemieckiem. Wprawdzie III Zjazd techników polskich uchwalił znakowanie wielkości matematyczno-technicznych, nie mogliśmy się jednak, mimo chęci najszczersze, do tej uchwały zastosować z dwóch mianowicie powodów: Po pierwsze, znakowanie to nie obejmuje całej dziedziny techniki i nie obejmuje oznaczeń wszystkich wielkości, jakie się spotykają w podręczniku: dla pozostałych trzebaby zatem albo stosować znakowanie pierwowzoru niemieckiego, co wiodłoby do nieporozumień, gdyż te same znaki mogłyby oznaczać różnorodne pojęcia, albo też trzebaby opracować uzupełnienia uchwalonego znakowania. Ponieważ znaki i wskaźniki najdogodniej tworzyć z pierwszych głosek wyrazów, oznaczających pojęcia, którym odpowiadają, należy przeto posiadać najpierw ustalone słownictwo, a potem dopiero opracować według niego znakowanie, któreby można polecić, jako właściwe do powszechnego użytku. Uważaliśmy zatem za konieczne poczekać z uzupełnieniem

znakowania do czasu, aż będzie można poczytywać nasze słownictwo techniczne za dostatecznie ustalone. Drugi powód dotyczył techniki redakcyjnej: rzecz prosta, że przy zachowaniu znakowania pierwowzoru łatwiej nam było ustrzedz się od omyłek drukarskich i redakcyjnych, prawie nieuniknionych przy przekształcaniu wzorów z jednego znakowania na drugie.

W następnem wydaniu „Technika“, o ileby do tego czasu nowy zjazd techników uchwalił, na podstawie już ustalonego słownictwa, wyczerpujące znakowanie wielkości matematyczno-technicznych, uważalibyśmy za swój obowiązek zastosować się do takiego znakowania, tak, jak w pisowni stosowaliśmy przepisy Akademii Umiejętności w Krakowie.

Poza pracą redakcyjno-wydawniczą i poza współpracownictwem licznego grona zawodowców, wydanie „Technika“ wymaga kilkunastotysięcznego kapitału, bez którego wszelkie dobre chęci nie doprowadziłyby do celu. Nie uzyskawszy pomocy Kasy Mianowskiego, musieliśmy się uciec do ofiarności prywatnej: oprócz innych drobniejszych ofiar, największą pomoc, jaką uzyskaliśmy, stanowiły: zakupienie przez Stowarzyszenie Techników w Warszawie, za przedpłatą, tysiąca egzemplarzy „Technika“ do rozdania między członków; hojny dar W-go Piotra Wertheima (2000 rubli), w myśli uczczenia ś. p. swego ojca Juliusza, który wydanie „Technika“ uznał za wielce pożądane; pożyczki warunkowo zwrotne (1500 rubli za pośrednictwem W-go Edwarda Natansona i 500 rubli od stow. stud. „Arconia“), a wreszcie uczynność tych, którzy, nie bacząc na dość wysoką cenę, poparli wydawnictwo nasze przez umieszczenie swych ogłoszeń. Wszystkim tym, którzy, czy

to pieniędzmi, czy też bezinteresowną pracą umożliwili wydanie I tomu „Technika“, składamy dzięki w imieniu polskiego piśmiennictwa technicznego. Poparcie to umożliwiło nam naznaczenie ceny sprzedażnej, tak niskiej, że nie pokrywa ona nawet kosztów druku, rycin i papieru. Wykończenie II tomu, którego wydrukowano dopiero 16 arkuszy, wymagać będzie jeszcze paroletniej pracy.

*Komitet Redakcyjny.*

Warszawa, w styczniu 1905 r.

# SŁOWO WSTĘPNE

DO KONKURSU

NA ULEPSZENIE SŁOWNICTWA TECHNICZNEGO,

ZASTOSOWANEGO W I TOMIE PODRĘCZNIKA

„TECHNIKA“.

---

Na początku przedmowy wykazaliśmy, jaki cel nakreślił sobie Komitet redakcyjny „Technika“. Zdawał on sobie sprawę, że do tego celu nasz język techniczny nadaje się z trudnością. Przy niezwykle niskim stopniu rozwoju przemysłu i szkolnictwa wiele wyrażen wogóle nie istnieje, inne utarły się w formie skażonej, wziętej bezpośrednio z języka cudzoziemskiego, lub na wzór zagranicznego wyrazu błędnie utworzone, obce są brzmieniem i budową naszemu językowi. Mogą one od biedy służyć do porozumiewania się pomiędzy inżynierami, kształconymi przeważnie zagranicą, lub pomiędzy majstrami najczęściej cudzoziemcami. Ale wobec silnej dążności do wyzwolenia się z pod przewagi przemysłu obcoplemionego, wobec widoków rozszerzenia wytwórczości własnej i wyplenienia z już istniejącej pierwiastka cudzoziemskiego, nowożytny makaronizm języka technicznego stanowi poważne niebezpieczeństwo zatracenia poczucia odrębności i czystości języka w masach robotniczych. Czerpią one swe wiadomości techniczne od kierowników, którzy sami kształceni pod obcym wpływem, a pozbawieni źródeł do uzupełnienia swego wykształcenia w języku ojczystym, nie mogą nie wywrzeć wpływu zgu-

bnego na językowe wykształcenie ludu, którego wogóle nie podtrzymuje prócz zmysłu samozachowawczego.

Zaradzić temu może jedynie rozwój popularnego piśmiennictwa technicznego, w któremby na czystość języka zwrócono szczególną uwagę, a należało rozpocząć przede wszystkim od przygotowania możliwie wszechstronnego materiału wyrazownictwa w poszczególnych dziedzinach techniki.

Wydanie słownika niezupełnie do celuby prowadziło — wydać słownik techniczny można dopiero wtedy, gdy się do pewnego stopnia samo polskie słownictwo techniczne już ustali, a celowi temu może współdziałać taka książka, która dla większości techników potrafi być niezbędna; trudno zaś znaleźć bardziej rozpowszechnione dzieło techniczne, jak wydawany co kilka lat przez niemieckie Stowarzyszenie techniczne „Hütte“ podręcznik techniczny p. t. „Taschenbuch der Hütte“.

Dobrze obmyślany i należycie opracowany dobór treści pierwowzoru wymagał stosunkowo nieznacznych zmian i ulepszeń, aby odpowiedzieć potrzebom polskiej techniki we wszystkich trzech dzielnicach; pozwalało to na skupienie całej uwagi ku dopięciu głównego celu: zebrać istniejące już słownictwo techniczne, poprawić co poprawy wymaga, uzupełnić je poza tem nowotworami, obmyślonymi celowo, zgodnie z zasadami języka i potrzebami techniki, pozostawiając z cudzoziemczyzny jedynie wyrazy zupełnie już utarte i przystosowane do brzmienia mowy polskiej, oraz te wyrazy pochodzenia łacińskiego i greckiego, których się zastąpić dobrym wyrazem polskim nie dało, lub które mają znaczenie bardziej naukowe niż techniczne.

Czyż wyrażenia jak: *kuplunek*, *kuplować*, *kolbenstanga*, *na feder i nut*, *hormaszyna* i t. p. nie są chwastami języka, które corychlej wyplenić należy, tembardziej że można je zastąpić wyrazami odrazu zrozumiałymi, nawet dla zwykłego robotnika, a więc *sprzegło*, *sprzegać*, *tłoczysko*, *na wpust i wpustkę*, *wiertarka* i t. p.

Jeszcze bardziej niebezpieczne, bo usypiające czujność nawet wrażliwych na cudzoziemczyzną osobników,

są wyrażenia, tłumaczone bezkrytycznie z obcych języków. Czyż np. siła żywa, chociaż brzmi niby po naszemu, maluje pojęcie, które ma przedstawiać? Przetłumaczona żywcem z przeżytych już obecnie co do swego znaczenia wyrażen „lebendige Kraft“ czy też „force vive“, siła żywa nie jest *ani siłą, ani żywą*, lecz energią, czyli pracą masy będącej w rozpędzie. Czy więc mimo „utarcie się“ tego wyrażenia, nie wypada go zastąpić innem, lepiej malującym dane pojęcie i bardziej zgodnem z nowszymi poglądami na energię i siłę, np. wyrażeniem: *energia* lub *praca rozpędu*?

Licząc się z tem, że język potoczny bywa często nielogiczny, wielu mniema, iż język wogóle nie potrzebuje być logiczny. Otóż sądzimy, że logiczność nie zaszkodziłaby i językowi potocznemu — nielogiczność zaś szkodzi bardzo językowi technicznemu; utrudnia ona bowiem przyswajanie sobie nowych pojęć drogą kojarzenia, a w technice nieraz w krótkim czasie trzeba się oswoić z olbrzymią ilością nowych pojęć.

Zasada „Vox populi suprema lex“ bynajmniej przez to nie upada, bo gdy lud ukuje samorzutnie jaką nazwę na często spotykany przedmiot, nadaje się ona przeważnie do użytku, pomimo zbytnej nieraz dosadności (np. małpiarka = Kopiermaschine). Ale gdy zachodzi potrzeba tworzenia licznych nazw drogą rozbiorczego rozumowania, niema powodu, któryby zwalniał w tym wypadku od porządkowego i logicznego myślenia.

Dlatego, unikając tłumaczenia na oślep, wychodziliśmy zawsze z pojęcia, które należało oddać wyrazem polskim; staraliśmy się powinowactwo pojęć odtworzyć w podobieństwie końcówek lub przybranek, a do tworzenia wyrazów nowych korzystaliśmy z istniejących już w znaczeniach pokrewnych, jeżeli nie w współczesnym, to w dawnym języku.

Natomiast usuwaliśmy niepotrzebne nowotwory, jeżeli na te same pojęcia w języku istniały i były używane przez dawniejszych pisarzy wyrażenia lepiej je określające: jeżeli np. Bronisław Marczewski w „Przewodniku praktycznym dla inżynierów“, wydanym w r. 1859,



„motor“ określa jędrnem i męskiem wyrażeniem „silnik“ (str. 153), nie mieliśmy powodu przyznać prawa obywatelstwa nowszemu wyrażeniu „silnica“, któremu nadaliśmy wyłącznie znaczenie maszyny napędzanej silnikiem, a więc bardziej biernej. Przykłady powyższe przytaczamy dla uwydatnienia rodzaju pracy i wytycznych, jakimi się kierował komitet redakcyjny „Technika“ w swej pracy nad słownictwem technicznym. Rozkład prac komitetu był następujący: treść niemiecką rozdano działami osobom, które albo same zajmowały się tłumaczeniem, albo na swoją rękę starały się o tłumaczy i doręczały komitetowi gotowy rękopis wraz ze spisem zastosowanych w nim wyrażen technicznych—braki treści, tłumaczenia i spisu uzupełniał przeważnie główny redaktor, opracowując nieraz na nowo ustępy, wymagające przeróbki.

Tłómaczom rozdano, opracowane w komitecie „wskaźówki“, jak należy tłumaczyć, jaki wygląd nadać rękopisowi dla ułatwienia pracy redakcyjnej. Do „wskaźówek“ dołączono prawidła pisowni, wydane przez Akademię Umiejętności w Krakowie, której wyroki uznano za obowiązujące dla naszego wydawnictwa.

Spis wyrazów niemieckich tłumaczonego tekstu poddawano rozbiorowi na posiedzeniach komitetu, o ile można było, w obecności redaktora danego działu lub tłumacza.

Wybrane wyrazy zwykle podlegały ostatecznemu postanowieniu na zebraniach następnych; wprowadzano je do druku, a wątpliwości, jakie się nasuwały przy przeglądaniu korekty, rozstrzygano w ponownych rozprawach na zebraniach komitetu.

Przy pracy posilkowano się polskimi słownikami, szczególnymi jak Podczaszyński, narzędziowy Łódzki, kolejowy Lwowski, ogólnymi jak Wileński i obecnie wydawany „Słownik języka polskiego“, a przede wszystkim nieprzebraną skarbnicę wyrazownictwa znajdowano w słowniku Lindego. Wiele bardzo wyrazów, mogących się wydać nowotworami, czerpano wprost z Lindego; korzystając z tego, że dany wyraz wyszedł z po-

tocznego użycia, przywracano go do języka w znaczeniu pokrewnem, a szczególnie.

Często bowiem, szukając w Lindem nazw podobnych, znajdowano odsyłacze do wyrazów zapomnianych, które z powodzeniem można było zastosować. Chętnie też korzystano z łatwości, z jaką lud tworzy wyrażenia w swych gwarach.

Nieraz spostrzegano popełnione pomyłki i, gdzie było można, wprowadzono zmiany w korekcie; w paru wypadkach odstąpiono w późniejszych rozdziałach od powziętego i już urzeczywistnionego w druku postanowienia, doszedłszy z biegiem czasu do przekonania, że było ono niewłaściwe; komitet z pewnością nie był zaślepiony w swojej nieomyślności. Zadanie podjęte trudne i niewdzięczne, bo buntują się przeciw wprowadzeniu nowotworów ci, których przyzwyczajenie czyni zadowolonymi z obecnego stanu rzeczy, których nie rażą „utarte“ wyrazy niemieckie, a rażą czysto polskiego brzmienia nowotwory, lub wyrażenia, często przed kilkudziesięciu laty jeszcze w potocznym użyciu będące. Niestety, ilość ludzi, odczuwających potrzebę gruntownego oczyszczenia naszego języka z obcych naleciałości, jakkolwiek coraz większa, nie jest może dość wielka i wobec tego komitet przygotowany jest nie tylko na słuszne zarzuty, lecz nawet na ryczałtowe potępienie swej pracy.

Nie tylko o wskazówki i rady, ale i o krytykę prosimy; uważamy bowiem pierwsze wydanie za początek naszej pracy, której wynikiem po paru latach powinno być drugie, poprawne wydanie: w niem należałoby usunąć wszystko, co się okaże niewłaściwe, a wprowadzić wszystko, co dobrego wydadzą rozprawy, jakie przez niniejszą książkę wywołamy.

Pragnąc te rozprawy ożywić i powołać szerszy ogół do pracy nad wyrobieniem możliwie poprawnego polskiego słownictwa technicznego, ogłaszamy niniejszem

## KONKURS

na ulepszenie zastosowanego przez nas słownictwa.

Warunki konkursu podajemy poniżej oddzielnie. Fundusz na nagrody pochodzi z ofiar na ten cel przeznaczonych, lub z dochodów nadzwyczajnych wydawnictwa. Pragniemy przez ogłoszenie tego konkursu dowiedzieć się, czy nie możnaby zamiast wybranych przez nas *nowotworów* znaleźć lepszych: a więc lepiej odpowiadających pojęciu, bardziej dogodnych w użyciu (nadających się do tworzenia pochodnych i do odmiany), zgodniejszych z tradycjami języka polskiego, krótszych lub dźwięczniejszych.

Przy ogłoszeniu konkursu nie chodziło nam o otrzymanie zdań ogólnikowych, że wyraz przez nas proponowany jest zły, zbyt techniczny, że należałoby pozostawić dawny wyraz cudzoziemski lub wyrażenie nie zastosowane przez nas z powodu swej niewłaściwości, lecz chodzi nam równocześnie o powody, dla których wyraz przez nas stosowany ma być niewłaściwy, a przede wszystkim o otrzymanie lepszego.

Wobec tego, że każde nasze wyrażenie zostało uchwalone po wyczerpujących rozprawach, pragnęlibyśmy aby materiał konkursu, był również odpowiednio omówiony, nie stawiamy jednak tego za warunek, bo czasem poczucie języka pozwoli i bez motywów utworzyć wyraz lepszy, niż wszystkie osiągnięte mozolną pracą.

Zastrzegamy sobie jednak prawo wypowiedzenia naszego zdania o nadesłanych wyrazach przed gronem sądu konkursowego; o ile jednak, nawet wbrew naszym wywodom, nadesłany na konkurs wyraz zostanie, zgodnie z warunkami konkursu, uznany za lepszy od naszego, chętnie go zastosujemy w drugim wydaniu i cieszyć się będziemy, jeśli podobnych zmian wprowadzić wypadnie jak najwięcej.

Sąd konkursowy pragnęliśmy uczynić możliwie niezależnym, aby tem łatwiej jego postanowienia zyskały uznanie ogółu.

Pominęliśmy więc wszystkich, którzy brali udział w pracach niniejszego wydawnictwa; sami usunęliśmy się od udziału w uchwałach sądu, zastrzegając sobie jedynie możność obrony wyrazów przez nas dobranych.

Pracując nad ustaleniem słownictwa technicznego, zdawaliśmy sobie sprawę z tego, że zadaniu tak trudnemu odrazu sprostać nie podobna: życie samo wypełni z utworzonego przez nas wyrazownictwa to, co nie będzie miało dość żywotności, a nastąpi to tem prędzej, im szersze koła zajmą się owym przedmiotem.

*Komitet redakcyjny*  
*podręcznika „Technik“.*

Warszawa, w styczniu 1905 r.



## WARUNKI KONKURSU

### NA ULEPSZENIE SŁOWNICTWA TECHNICZNEGO

zastosowanego w I tomie podręcznika:

„TECHNIK“

OPRACOWANEGO PODŁUG NIEMIECKIEGO

„TASCHENBUCH DER HÜTTE“.

§ 1. Celem niniejszego konkursu jest zebranie obfitej ilości nowotworów, które sąd konkursowy uzna za *lepsze*, niż wyrazy zastosowane w danem znaczeniu w I tomie wydawnictwa „Technik“.

§ 2. Za *lepsze* \*) uważane być mają w myśl warunków niniejszego konkursu wyrażenia, lepiej odpowiadające pojęciu, które mają oddawać, bardziej wygodne w użyciu (nadające się do tworzenia pochodnych i do odmiany), zgodniejsze z zasadami języka polskiego, krótsze i dźwięczniejsze, niż wyrazy, zastosowane w danem znaczeniu w I tomie „Technika“.

§ 3. Za *lepszy* od zastosowanego w podręczniku nowotworu nie może być uznany wyraz pochodzenia cudzoziemskiego, lub polski, używany w nowszym piśmiennictwie technicznym, a nie zastosowany przez redakcję podręcznika w danem znaczeniu. Nie zaleca się do nagrody wyraz względnie lepszy od zastosowanego w Techniku, o ile Sąd uzna, że dawniej używany wyraz polski, nie cudzoziemskiego pochodzenia, jest jeszcze lepszy.

§ 4. Dla uniknięcia nieporozumień co do domniemanego znaczenia zastosowanych nowotworów, miarodajnym dla określenia pojęcia jest znaczenie wyrazu niemieckiego, umieszczonego w spisach alfabetycznych

\*) *Lepsze*, t. j. zalecające się do nagrody.

- |   |  |
|---|--|
| 5. Sekcja Techniczna                                    | Warsz. Od-<br>działu Towa-<br>rzystwa Pop.<br>przemysłu<br>i handlu. |
| 6. Koło Elektrotechników                                |  |
| 7. „ Architektów  |  |
| 8. „ Mierników  |  |
| 9. Sekcja Górnicza                                      |  |
| 10. Stowarzyszenie Techników w Warszawie.               |  |
| 10 <sup>a</sup> . Wydział kotłowy przy Stow. Techników. |  |
| 10 <sup>b</sup> . „ słownictwa „ „ „                    |  |
| 11. Sekcja Łódzka T. pop. przem. i handlu.              |  |
| 12. Redakcja „Architekta“.                              |  |
| 13. Redakcja Gazety cukrowniczej.                       |  |
| 14. Redakcja Przeglądu technicznego.                    |  |
| 15. Redakcja Przeglądu górniczo-hutniczego.             |  |

§ 14. Zebraniem sądu konkursowego zajmie się komitet redakcyjny „Technika“ w przeciągu 2 tygodni od terminu nadsyłania prac; pożądane zaś byłoby ukończenie prac sądu przed wydaniem II tomu podręcznika, aby w nim mogły być ogłoszone wyniki niniejszego, oraz warunki powtórnego konkursu.

§ 15. Prace konkursowe powinny być nadsyłane w kopercie zapieczętowanej, zaopatrzonej w godło, pod adresem Stowarzyszenia Techników w Warszawie (Włodzimierska 3), z napisem „Konkurs Technika“ nie później jak 1 września 1905 r. Prace nadesłane po tym terminie nie mogą współubiegać się o nagrody, a sąd konkursowy ma prawo nie rozpatrywać ich wcale.

## Przed użytkowaniem wypadu poprawić poniższe O M Y Ł K I.

U w a g a. „g“ oznacza w skróceniu wiersz liczony od góry (przyczem nagłówków stronic nie wliczano); „d“ zaś oznacza w skróceniu wiersz liczony od dołu (przyczem wliczano i wiersze uwag w odsyłaczach).

Str.	Wiersz	Z a m i a s t	P o w i n n o   b y ć
76	2 g	$\frac{ac - \beta b}{c}$	$\frac{ac - \beta b}{c}$
116	9 g	ar	arc.
229	Nagłówek	VI	IV
230	2 d	zazębiana	przyporu
231	1 i 2 g	zazębiana się	przyporu
231	2 d	rozwijając	rozwijająca
251	Nagłówek	V	VI
276	7 d	kg/cm <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>
284	2 g	za t <sup>0</sup> dodać:	z wyłączeniem zewnętrznego cieplika parowania
296	13 d	dmuchawkach	dmuchawach
413	1 i 2 g; 12 d	giętkie	giętne
415	8 d	giętkie	giętne
416	{ 3, 10, 14, 15, 16 d	skrętne	krętne
438	9 d	za wyrazem „wagi“ dodać:	1000 ca łbów lub nakówek
459	14 d	długość	szerokość
460	5 i 22 g	długość	szerokość
475	1 d	pędnych	napędnych
496	14 g	obsady	odsady
518	22 g	prowadziło	prowadziła
520	9 g	koponi	konopi
624	4 d	X	x
675	17 g	II	D
679	10 d	rys. 552	rys. 551
698	9 d	*)	**)
703	14 d	kotrolery	kontrolery
712	16 g	brami	bramami
717	3 g	pociągarki	przyciągarki
717	6 g	pociągarki	przyciągarki
738	8 g	sprawozdań	sprawozdań
739	19 g	za wyr. „przystawce“ dodać:	, albo
754	10 d	wskazy	wskazniki
759	19 d	przed wyrazem „Podnośnica“ dodać:	2.
780	5 d	małym	małym
848	12 g	wskazana	silnika (wskazano użytkowa)
921	3 g	, miedzianą	miedzianej



## Poprawki dotyczące wyrazownictwa.

Zamiast wyrazu	Lepiej wprowadzić	Stronica i wiersz
równoboczna	równoramienna	105 w. 3 d.; 290 w. 13 g.
kapiaste	łączaste	137 w. 14 g.
spad	spadanie	145 w. 9, 11 i 12 d.; 148 w. 6 g.
nietrwała	chwiejna	168 w. 16 d.; 238 w. 15 g.
cholewa	natłoczka	219 w. 17 i 18 g.; w. 27 g.
pras	tloczarek	228 w. 17 d.
mutra	naśrubek	229 w. 1, 2, 4, 7 d.; 230 w. 5 i 7 g.
szerokość szczęki	rozwartość szczęki	229 w. 12 d.
profil	zarys	230 w. 12 g.; 231 w. 2 d.
kół podziałkowych	obwodów podziałowych	231 w. 16 d.
śruby bez końca	ślimaka	231 w. 3 d.
wyciąganie	rozciąganie	232 w. 1 d.
wałek	sworzeń	233 w. 11 d.; 234 w. 8 g.
w świetle	w prześwicie	240 w. 16 d.; 259 w. 16 i 19 g.; 260 w. 11 d.
glinka	glina	267 w. 8 d.; 268 w. 4 i 6 g.
silnica	silnik	279 w. 14 g.; 293 w. 1 i 5 d.; 306 w. 13, 17, 23 g.
ściskania	sprężania	294 w. 18 g.
oświetlającego	świetlanego	299 w. 3 d.
zgęszcza się	spręża się	311 w. 14 g.
maszyn wiatrowych	dmuchaw	311 w. 10 d.
gazy spalania	spaliny	322 w. 11, 15 i 18 g.
parter	przyziom	389 w. 1 g.
zwijana	zwita	415 w. 5 i 8 d.; 416 w. 1 i 5 g.; 417 w. 1 i 6 g.
den	dennic	420 w. 6 d.
zam. całego wiersza	<b>b. Dennice płaskie</b>	420 w. 12 d.
zaokrąglenia w wywinieciu	zaoblenia	420 w. 8 d.
fundamentowe	posadowe	436 w. 14 g.
sfrezować	zgryzować	447 w. 1 g.
frezowanych	gryzowanych	467 w. 16 d.
szybkość	prędkość	484 w. 11 d.
dźwigarek mostowych	suwnic dźwigarkowych	488 w. 5, 13 i 14 d.
głębokości	głębizn	523 w. 6 i 7 g.

Zamiast wyrazu	Lepiej wprowadzić	Stronica i wiersz
punkt martwy	punkt zwrotu	552 w. 11 g., w. 7 d.; 554 w. 11 g.; 558 w. 15 g.
nastawiany prowa- dnik	nastawiana prowa- dnica	561 w. 7 g.
obręcz	opaske	561 w. 20 g.
obwodu na śruby	wieńca śrub	581 nagłówek 5-ta rubryka.
ściśnic	sprężarek	608 w. 15 d.
wywietrzaki	dyszaki	651 w. 8 g. i str. nast.
rozdział	rozrząd	665 w. 6 d.; 752 w. 5 i 4 d.; 753 w. 23 g.
przesuwniki	przesuwacze	677 w. 25 d.
ssącej	ssawczej	719 w. 21 d.
uzbrojenie	osprzęt	720 w. 10 d.
suwak-rozprężak	suwak-zmieniak	721 w. 24 d.
tłoczący	tłoczcy	722 w. 14 g.
lustro	gładź	726 w. 19 g.; 727 w. 15 g.
kułakami	ksiukami	752 w. 1 g.
wlotu	dopływu	761 w. 18 g.
kompresory	sprężarki	780 w. 1 g. i str. nast.
skoku	podskoku	791 w. 12 d.
nakreśloną	wskazaną	793 w. 2 g.
pośredek	przelotnia	793 w. 6 d. i str. nast.
przelewnicę blasza- ną	przewał blaszany	815 w. 8 i 9 d.