

KRYTYKA I BIBLIOGRAFIA.

Pamiętnik Towarzystwa Nauk Ścisłych w Paryżu. — Rozprawy treści technicznej w pierwszych 5 tomach. — Rocznik naukowy, pod powyższym tytułem wychodzący w Paryżu, naprzód pod redakcją pana Władysława Folkierskiego inżyniera, a następnie, po wyjeździe tego ostatniego do Peru, pod redakcją znanego w świecie naukowym astronoma i fizyka pana Adama Prażmowskiego, obejmuje w pięciu wydanych dotąd tomach, obok prac czysto naukowej treści, kilka rozpraw odnoszących się do zastosowań nauk ścisłych, a mianowicie do mechaniki praktycznej i inżynierii cywilnej. W tomie pierwszym p. Władysław Gosiewski zamieścił obszerną rozprawę pod tytułem: *O sprężystości ciał stałych jednorodnych*. Jak mówi sam autor na wstępie, matematyczna teoria sprężystości stanowi jeden z najważniejszych działów fizyki matematycznej. Teoria ta wszakże, która prędzej czy później wytworzy racjonalną podstawę nauki o wytrzymałości ciał, stanowiącej część zasadniczą wykształcenia każdego technika, już i teraz wiąże się ściśle z mechaniką stosowaną. Z tego tytułu rozprawę p. Gosiewskiego zaznaczamy tu na samym wstępie.

W tomie drugim podany został artykuł p. Stanisława Zielińskiego inżyniera: *O nitroglicerynie i dynamicie*, obejmujący w sobie ostatnie postępy dokonane w fabrykacji tych ciał. Spotykamy się także w tym artykule z nazwiskiem p. Majewskiego, którego prace podczas oblężenia Paryża przyczyniły się wiele do udoskonalenia systemów fabrykacji nitrogliceryny i dynamitu.

W tomie trzecim podane zostały aż trzy rozprawy treści hydraulicznej. Pierwsza ma tytuł: *Teoria biegu prostoliniowego cieczy i jej zastosowanie do biegu wody w rurach wodociągowych*, prace p. Mau-

rycego Levy, francuzkiego inżyniera dróg i mostów, wyłożone i rozebrane przez Feliksa Kucharzewskiego inżyniera. Druga, pod tytułem: *Turbina Fourneyron'a, jej teoria dokładna, przybliżona i uwagi praktyczne* przez Władysława Klugera inżyniera, stanowi umiejętnie napisaną monografią silnicy, która zjednała sobie powszechne uznanie w świecie przemysłowym. Pan Kluger opracował starannie teorią dokładną motoru, przyznał jednak wyższość praktyczną teorii przybliżonej, wyłożył ją ściśle, a w końcu zebrał umiejętnie wielką liczbę uwag praktycznych dotyczących wymiarów i kształtu turbiny. Obszerna praca p. A. Martynowskiego inżyniera, p. t. *Teoria ciśnienia cieczy na ściany płaskie i na ściany krzywe*, zajmująca 27 arkuszy druku in 4^o, rozpoczęta w tomie trzecim, ukończoną dopiero została w tomie IV. Praca to gruntowna, szczegółowa, lecz zbyt rozwlekła. Myśl jej powstała z powziętego przez autora zamiaru opisania, a właściwiej podania wzorów, używanych przy projektowaniu rezerwoarów żelaznych, służących do zasilania wodą lokomotyw. W dziełach traktujących o hydrostatyce, jakie miał pod ręką, oprócz twierdzenia Archimedesesa i twierdzenia dotyczącego się ciśnienia na wszystkie ściany naczynia, których dowodzenie rozwiniętem jest w zupełności, autor znalazł zaledwie wzmianki o ciśnieniu na ściany krzywe, lub tylko wysłowione w krótkości niektóre rezultaty badań, nieobejmujące rozmaitych przypadków, w jakich ściany mogą się znajdować. Postanowił więc rozwinać pobieżnie rzucone w wielu dziełach wskazówki, wywieść wzory podawane bez dowodzenia i zapłacić braki napotykanne w teorii ciśnienia na ściany krzywe. Z powodu zaś ścisłego związku między teorią ciśnienia cieczy na ściany krzywe a teorią ciśnienia na ściany płaskie, nie mógł traktować jednej bez drugiej i wyłożył obie wyczerpująco, pracowicie i starannie.

Oprócz dokończenia rozprawy p. Martynowskiego, podane zostały jeszcze w czwartym tomie Pamiętnika inne prace treści technicznej. Z dziedziny wytrzymałości ciał podał p. Kazimierz Brandt inżynier, rozprawę p. t. *Badania analityczne dotyczące ciężarów przypadkowych, używanych przy obliczaniu mostów*. Celem autora było: 1) podanie sposobu obliczania ciężaru jednostajnie rozłożonego, mogącego z dokładnością zastąpić ciężar przypadkowy (charge accidentelle) złożony z jakichkolwiek sił w chwili, kiedy ten ostatni zajmuje na danym moście położenie najniekorzystniejsze; 2) obliczyć za pomocą podanej teorii tablicę ciężarów jedno-

stajnie rozłożonych, zastępujących dokładnie ciężary przypadkowe, złożone z pociągu lokomotyw całkowicie naładowanych (à pleine charge), i w chwili, kiedy taki pociąg zajmuje na moście położenie najniekorzystniejsze. Podajemy tu wyciąg z tej tablicy:

Otwór mostu w metrach.	Ciężar jednostajnie rozłożony na metr bieżący kolei pojedynczej, równoważny lokomotywie systemu:	
	Engerth'a	Petiet'a
4	8400 kilogramów	10000 kilogramów.
5	8050 "	9500 "
6	7750 "	9300 "
8	6850 "	8800 "
10	6300 "	8000 "
12	5800 "	7200 "
16	5300 "	5900 "
20	—	5650 "
30	—	5600 "
40 i więcej	—	—

Nadmienie wypada, że praca p. Brandta zanim podaną została w Pamiętniku, drukowaną już była w języku francuzkim w *Annales Industrielles*, w poszytach z 20 Października i 20 Listopada 1871 r.

P. Jan Nepomucen Franke, profesor Akademii technicznej we Lwowie, podał w tomie IV Pamiętnika: *Przyczynek do ogólnej teorii kół zazębionych*, dotyczący kwestyi oznaczenia kształtu i stosunku kół zazębionych w tym przypadku ogólnym, jeżeli nie są ani równoległe, ani się przecinają. Dalej następuje: *Teorya turbin Fontaine'a wraz z zastosowaniem wzorów analitycznych do obliczania wymiarów i pracy tej maszyny przez Władysława Klugera*; podczas gdy w turbinie Fourneyron'a woda działa przez uderzenie, maszyna Fontaine'a stanowi typ turbin poruszanych ciężarem wody. P. Kluger miał na celu teoretyczne i praktyczne wykazanie warunków koniecznych do dobrego zużytkowania siły poruszającej. Starając się przedewszystkiem o racjonalne wyprowadzenie wzorów, a nadto mając na uwadze praktyczną stronę zadania, porównał wypadki teoretyczne otrzymane z wypadkami doświadczeń generała Morin'a, którego powaga na polu doświadczałem na zupełną zasługuje ufność. Różnice otrzymanych wypadków posłu-

żyły mu do obrachowania współczynników poprawki, które wprowadził do teoretycznie wywiedzionych wzorów, w celu sprostowania błędów popełnionych wskutek niedokładnego ocenienia zjawisk, lub z powodu braku pewnych danych, któreby tylko drogą doświadczeń oznaczyć było można. Otrzymawszy tym sposobem wzory praktyczne, wyjaśnił przykładem ich zastosowanie do obliczenia wymiarów i skutku turbiny Fontaine'a, a opisawszy wypadki doświadczeń generała Morin'a i kapitana Daugny'ego uwydatnił główne własności maszyny. Taka jest treść umiejętnie opracowanej rozprawy p. Klugera. W końcu podaną została jeszcze w tomie IV rozprawa: *O naturze i przymiotach stali przez Stefana Baranowskiego inżyniera*, streszczająca w sobie rezultaty badań dokonanych w ostatnich czasach, które pozwoliły poznać bliżej naturę stali i wykazać czynniki mające wpływ na jej przymioty.

W tomie piątym Pamiętnika zasługuje na uwagę rozprawa p. t. *Nowy sposób obliczania powierzchni wykopów i nasypów przez Lucyana Wojciechowskiego, dyrektora dróg żelaznych w departamencie Seine et Marne we Francyi*. Sposób ten obliczania powierzchni profilów poprzecznych opiera się na następującej własności zasadniczej dowiedzionej przez autora: Jeżeli chcemy znaleźć położenie linii prostej, wychodzącej z jednego końca linii łamanej i tworzącej z każdej strony powierzchni równoważne tym, które tworzy linia łamana, to pochyłość tej linii prostej będzie równa: odwrotnemu kwadratowi z odległości krańców linii łamanej (mierzonej poziomo) pomnożonemu przez iloczyn, którego pierwszym czynnikiem jest summa iloczynów wzniesień lub obniżeń, a drugim summa długości zbiorowych (cumulées) odpowiadających tymże obniżeniom lub wzniesieniom. Z tej własności autor wywodzi wzory i podaje tablice służące do obliczania powierzchni profilów poprzecznych. Metoda p. W. ogłoszona już poprzednio drukiem w języku francuzkim znalazła uznanie u władz tamtejszych. Ministerium poleciło jej zbadanie inżynierom rządowym, a rozpatrywanie ciągnie się jeszcze. Wreszcie szereg ten prac treści technicznej podanych dotychczas w Pamiętniku zamyka rozprawa: *O obecnym stanie fabrykacji żelaza i stali za pomocą metody Bessemiera, wraz z jej teorią p. Stefana Baranowskiego*.

Wymieniliśmy tu tylko rozprawy techniczne podane w Pamiętniku, bo te nas obchodzą głównie. Wszakże inne prace tamże podane i odnoszące się do nauk ścisłych czystych, zainteresować mogą również z wielu względów i techników. Pamiętnik, które-

go tom pierwszy wyszedł w r. 1871 postępuje szerokimi krokami w wytkniętym kierunku, polegającym nietylko na krzewieniu u nas nauk ścisłych i ich zastosowań, lecz nadto na gromadzeniu rozproszonych sił intelektualnych, uprzystępnianiu im pracy i wspieraniu wszelkimi środkami. Wydawnictwo to ogłosiło drukiem w przeciągu lat czterech 190 arkuszy rozpraw ściśle naukowych.

F. K.

Czasopismo Towarzystwa Technicznego we Lwowie.— Założone przed 12 laty we Lwowie Towarzystwo Techniczne nie mogło z powodu braku środków przystąpić do wydawania dziennika, ograniczając się rocznikami. Od jesieni 1874 r. Towarzystwo posiada już swój własny organ p. n. „Czasopismo Towarzystwa Technicznego”.

Stosownie do programu czasopismo to obejmować będzie: Inżynierię wraz z kolejnictwem, architekturą, mechaniką i naukami matematyczno-przyrodniczymi, i stojąc na zasadzie ścisłego związku między teorią a praktyką w równej mierze traktować będzie sprawy przemysłu chemicznego, mechanicznego i górniczego, tudzież kwestye komunikacyj lądowych i wodnych. Oprócz tego czasopismo obejmie: 1) sprawozdania z postępu szczegółowych gałęzi przemysłu krajowego, wzmianki dotyczące wykonanych lub wykonać się mających dróg żelaznych ozwykłych i wąskich kolejach, regulacji rzek, zabezpieczenia brzegów i t. p., 2) opisy znaczniejszych budowli publicznych i prywatnych, 3) wy ciągi z czasopism zagranicznych, 4) informacye o ruchu naukowym z dziedziny matematyczno przyrodniczej, o budujących się w kraju i zagranicą drogach żelaznych, o zakładach przemysłowych, towarzystwach akcyjnych i t. d., 5) sprawy Towarzystwa Technicznego, recenzye dzieł fachowych przedewszystkiem polskich i wiadomości bibliograficzne.

Pismo wychodzi we Lwowie w zeszytach dwumiesięcznych. Przedpłata za 6 zeszytów wynosi 4 złr. Skład główny w księgarni Gubrynowieza i Schmidta na placu Św. Ducha.

Redaktorem głównym jest p. Jan Franke prof. mechaniki w Akademii Technicznej. Komitet redakcyjny składają pp. Tytus Bortnik naczelnik oddziału maszyn Drogi Żelaznej Arc. Albrechta, Roman Gostkowski naczelnik oddziału ruchu Drogi Żelaznej Arc. Albrechta, Dr. Rudolf Günsberg prof. technologii chemicznej w Akademii Technicznej, Juljusz Hochberger dyrektor miej-