

PRZEDMOWA.

Oddając niniejszą książkę czytelnikom, poczuwam się do miłego obowiązku złożenia serdecznego podziękowania p. prof. inż. Czesławowi Skotnickiemu, podówczas rektorowi Politechniki Warszawskiej, za uwieńczony pomyślnym rezultatem starania o wydanie mej pracy oraz Komisji Wydawniczej Bratniej Pomocy studentów Politechniki Warszawskiej za podjęcie się i przeprowadzenie wydawnictwa kosztem własnym.

Nie mogę w tym miejscu nie wyrazić swej głębokiej wdzięczności p. dziekanowi prof. inż. dr. Andrzejowi Pszenickiemu, za Jego cenne rady i wskazówki, z których przez wiele lat korzystałem zarówno w charakterze Jego ucznia w Instytucie Inżynierów Komunikacji w Petersburgu, jak i w charakterze Jego asystenta w Politechnice Warszawskiej, a które odbiły się między innymi również i na ukształtowaniu i treści niniejszej pracy.

Kierownikowi Komisji Wydawniczej p. inż. Mieczysławowi Nie-rojewskiemu oraz p. Władysławowi Glibowskiemu, który z ramienia Komisji prowadził wydawnictwo, serdecznie dziękuję za trudy, związane z wydaniem tej książki.

Podręcznik niniejszy przeznaczony jest przede wszystkim dla inżynierów budowlanych i architektów oraz dla osób, kształcących się w tych zawodach.

Jeżeli zdecydowałem się na napisanie podręcznika mechaniki budowlanej, wobec istnienia w polskim języku szeregu cieszących się zastrzeżeniem powodzeniem prac z tej dziedziny, to uczyniłem to, z jednej strony, dla ułatwienia nauki moim słuchaczom w Politechnice Warszawskiej, z drugiej zaś strony, dla ułatwienia pracy kolegom inżynie-

rom przez omówienie w ramach jednej książki możliwie wszystkich zagadnień mechanicznych, z którymi mają oni do czynienia przy projektowaniu i wznoszeniu budowli.

Przy wyborze materiału naukowego starałem się zachowywać możliwą równowagę między poszczególnymi częściami kursu, miałem jednak na widoku, aby w szerszym zakresie uwzględnić kwestje, z którymi częściej inżynierowie mają do czynienia, mniej zaś miejsca poświęcać zagadnieniom, na które natrafia niewielka tylko liczba specjalistów.

Rozmyślnie nie poruszałem w tej książce kwestyj, co do których polemika naukowa jest jeszcze zbyt ożywiona, aby było właściwem omawianie ich w pracy o charakterze podręcznikowym. Poza tem starałem się jednak w wykładzie uwzględnić wszystkie te ostatnie badania naukowe, których wyniki nie wzbudzały moich wątpliwości. Ważniejsze z nowszych prac naukowych, z których korzystałem przy układaniu podręcznika, wymieniam w odnośnikach lub w tekście.

Przy cytowaniu źródeł często nie przytaczam prac dawno już ogłoszonych, uważając, że myśli w nich zawarte stały się już dobym ogółu specjalistów.

Logiczny podział materiału naukowego został tu przeprowadzony w sposób następujący:

A. Układy płaskie (rozdz. IV — VIII i X — XV):

a) układy pełne (rozdz. IV — VIII i X — XIII),

b) układy kratowe (rozdz. XIV i XV),

c) budowle, w skład których wchodzi ziemia (rozdz. XVIII i XIX).

B. Układy przestrzenne (rozdz. XX i XXI):

a) układy pełne (rozdz. XX),

b) układy kratowe (rozdz. XXI).

Poza powyższym podziałem znajdują się rozdziały o wykreślnych sposobach obliczeń (rozdz. II i III) i o próbach wytrzymałościowych (rozdz. IX), dotyczące wszystkich wogóle rodzajów budowli, oraz rozdziały o energii sprężystej (rozdz. XVI i XVII), dotyczące wszystkich układów sprężystych.

Niezależnie od podziału książki na rozdziały w myśl przytoczonych wyżej wytycznych, dążyłem w swoim wykładzie do tego, aby czytelnik, po raz pierwszy stykający się z przedmiotem, jaknajprędzej uzyskiwał możliwość wykonywania prostych obliczeń statycznych. W tym też celu podręcznik jest ułożony w ten sposób, że rozdziały I — IX, wynoszące łącznie około czwartej części objętości książki, zawierają wszystkie dane potrzebne do obliczenia prostych wypadków słupów, belek i kratownic na różne rodzaje obciążeń. Tem samem dążeniem tło-

maczy się również umieszczenie wykreślnych sposobów obliczenia kratownic w rozdziale II o wykreślnych obliczeniach wogóle, a nie w rozdziale XIV o kratownicach płaskich.

Słownictwo przyjęte w podręczniku opiera się na terminach, które wydawały mi się w polskiej literaturze technicznej najbardziej utartymi. Neologizmów prawie nie stosuję. Dla ustalenia pewnych terminów uciekałem się do tłumaczenia ich z języków obcych. Nie szukałem wyjścia z rozbieżności poglądów, jakie w literaturze naszej mają miejsce, co do niektórych terminów, gdyż uważam, że tylko potężny rozwój literatury technicznej może wpłynąć na ujednostajnienie terminologii technicznej, która zresztą w wielu wypadkach nie jest całkowicie ujednostajniona i u narodów o bardzo bogatej literaturze specjalnej.

Wielka liczba pojęć, które zmuszony byłem omawiać w niniejszej książce, była powodem znacznych trudności przy znakowaniu wielkości matematycznych i zmusiła mnie do wprowadzenia tu dużej liczby liter greckich i gotyckich.

Dla wymienionych powodów nie mogłem też korzystać ze znakowania Polskiego Komitetu Normalizacyjnego i byłem również zmuszony wprowadzić pewne oznaczenia, które nie byłyby może praktyczne przy zastosowaniu szerszem, jednak w obrębie książki były bardzo wygodne.

Umieszczony w końcu podręcznika alfabetyczny spis rzeczy ma na celu, poza ułatwieniem orjentowania się w zebrany tu materjale naukowym, również zapoznanie czytelnika z przyjętą terminologją i oznaczeniami. Przytoczone tu terminy cudzoziemskie mają na celu, poza ułatwieniem czytelnikowi korzystania z literatur obcych, częściowo również i usprawiedliwienie przyjętej terminologii polskiej.

Języki francuski, niemiecki i rosyjski zostały tu obrane dlatego, iż czytelnik polski z temi językami ma największą możność stykania się.

Wkońcu pragnę się zastrzec przeciwko pewnemu zarzutowi, który bywa czasami stawiany podręcznikom mechaniki budowli.

Zdarza się niekiedy, mianowicie, że ktoś, projektując daną konstrukcję i żałując czasu na jej należyte obliczenie, pragnie uciec się do wzorów przeznaczonych do bardzo przybliżonej tylko oceny wymiarów konstrukcji (t. zw. po niemiecku Faustregeln) i ma pretensję do podręcznika mechaniki budowli, że wzorów takich w nim nie znajduje. Otóż chodzi o to, że wspomniane wzory przybliżone są proste z tego powodu, iż opierają się przeważnie na zmianie danego schematu statycznego budowli na prostszy, i dlatego też z punktu widzenia mechaniki dotyczą innego zgoła zadania, niż to, które mamy do rozwiązania. Jeżeli ktoś oblicza np. poprzecznice ramy, jako belkę zwykłą, to ma wówczas

istotnie do czynienia z obliczeniem znacznie prostszym, niż gdyby ją obliczał, jako część ramownicy, oblicza jednak wówczas nie ramę, lecz belkę.

Należy więc podnieść, iż zadaniem mechaniki budowli jest rozwiązywanie poszczególnych schematów statycznych, nie zaś dawanie wskazówek, w jaki sposób rozwiązywania ich unikać.

Warszawa, w czerwcu 1929 r.

AUTOR