

Jak widzimy, na wszystko są dokładne przepisy, które nowowstępujący urzędnik musi sobie dopiero przyswoić, każdy bowiem otrzymuje jeden egzemplarz tych przepisów. System taki jest jednak konieczny dla unikania błędów i omyłek, zaś dla szybkiej orientacji trzeba, by wszystkie rysunki były wykonywane jednakowo i by nic nie zostało pozostawione przypadkowej fantazji. Jest to swego rodzaju biurokracja, konieczna jednak w porządnie prowadzonej fabryce i w najwyższym stopniu może stosowana we wzorowych fabrykach Stanów Zjednoczonych, choć kraj ten przecież o skłonności biurokratyczne posadzony być nie może.

(D. n.)

Wzór na wyboczenie.

Teoretyczne rozważania, oparte na pewnych założeniach, dotyczących budowy ciał odkształcalnych, dają dla tworzyw wzorowo sprężystych wzór:

$$\sigma_w = \sigma_p + \alpha E \left[\frac{i}{L} \right]^2,$$

gdzie: σ_w — oznacza naprężenie wyboczenia niesprężystego, σ_p i E — granice proporcjonalności i współczynnik sprężystości przy zginaniu, L — długość pręta o końcach prowadzonych, i promień bezwładności przekroju, wreszcie $\alpha = 2 \frac{m}{(m+1)}$.

Wzór powyższy łącznie z Eulerowskim, również teoretycznym, rozwiązuje zagadnienie wyboczenia. Graniczną wartość $L : i$ łatwo można wyznaczyć, czyniąc σ_w tego wzoru — równem σ_w wzoru Eulerowskiego.

Dla innych tworzyw wzór ma postać odmienną. Próby, wprawdzie niedość liczne dały mi bardzo zgodne wyniki. Może inne laboratorium, ze względu na doniosłość sprawy, zechcą wzór powyższy doświadczalnie stwierdzić, lub obalić.

L. Karasiński.

BIBLIOGRAFIA.

Podręcznik Statyki Budowli dla średnich szkół technicznych nap. inż. dr. *Stefan Bryła* (22 × 15 cm) str. 298, z 264 rys. w tekście i 3 tablicami. Gebethner i Wolff, Warszawa 1920.

Dla szkół średnich technicznych nie było dotychczas wcale podręcznika statyki budowli. Brak ten naszej polskiej literatury technicznej wypełnia bardzo dobre dziełko d-ra Bryły, które niedawno opuściło prasę. Podręcznik ten, polecony przez ministerjum W. R. i O. P. do użytku szkolnego, a subwencjonowany przez ministerjum robót publicznych odpowiada w zupełności potrzebom szkoły średniej. Autor umiał zastosować się do poziomu naukowego uczniów i zaopatrzył dzieło licznymi przykładami, które będą bardzo przydatne tak przy nauce jak też i w praktyce.

Pozwolę sobie zwrócić uwagę na niektóre zdania i wyrażenia, na które nie mógłbym się całkowicie zgodzić. Na str. 92 mówi autor, że rzadko tylko używamy belek ciągłych. Zapomniał on zdaje się o budowlach żelbetowych, gdzie zazwyczaj używa się belek ciągłych. W myśl poprzedniego zdania belka ciągła cała wraz z przykładami zajmuje 3 stronicę; zdaje mi się, że należałoby podać także zasadnicze wzory przy obciążeniu niezupełnym. Na str. 98 autor nazywa siłę wewnętrzną natężeniem, a siłę na jednostkę przekroju natężeniem jednostkowym, ale potem mówi o natężeniu dopuszczalnym nie dodając „jednostkowym“. Może więc z tego wynikać bałamuctwo; lepiej odróżnić siłę wewnętrzną od natężenia, tak też pisze autor na str. 104, Na str. 111 mówi autor, że natężenie dopuszczalne na ścinanie wynosi około $\frac{4}{5}$ natężenia na ciśnienie. Stosuje się to tylko do żelaza, do drzewa zaś nie. Na str. 158,

dopuszcza autor przy wykreślnym wyznaczeniu momentu bezwładności 3% błędu. Sądzę, że to za wiele i przyjąwszy dostatecznie wielką podziałkę da się błąd zniżyć do 1%. Zwrócić jeszcze muszę uwagę na lapsus linguae na str. 219, gdzie autor mówi, że tarcie jest tem większe, im większy ciężar ciała i im gładzsze są powierzchnie, powinno zaś być „im mniej gładkie...“

Pomimo tych kilku usterek sądzą, że dziełko to wybornie nadaje się tak dla nauki w szkołach średnich, jak i w praktyce dla byłych uczniów tych szkół.

Dr. M. Thullie.

Stowarzyszenie Techników w Warszawie.

Sprawozdanie z posiedzenia technicznego z d. 3 grudnia 1920 r. Przewodniczył kol. Cz. Klarner, sekretarzem był kol. Wł. Waloński. Ze spraw bieżących przewodniczący zakomunikował, iż Koło Techniki Wojennej odbędzie d. 6 grudnia o godz. 7 zebranie ogólne, na którym poza wyborami i sprawozdaniu z działalności za r. 1920, będzie omówiona sprawa przemianowania inżynierów, służących w wojsku, z urzędników wojskowych na oficerów; w zebraniu mogą wziąć udział również i sympatycy Koła. Następnie odczytano list od Marszałka Sejmu Ustawodawczego z wyrażeniem podziękowań za postawę, którą zajęł Stow. Techników w sprawie ostatnich zajęć sejmowych. Zapowiedziany odczyt kol. Kuzelewskiego nie mógł dojść do skutku wskutek uzasadnionej nieobecności prelegenta w Warszawie. Z kolei zabrał głos kol. Telakowski w sprawie wygłoszonego przez kol. prof. Straszewicza odczytu o teorii cen i walce z drożyzną. Odpowiedział mu kol. prof. Straszewicz i kol. Chorzewski. Przewodniczący w gorących słowach wspominał o ś. p. Marjanie Eleszkiewiczu, długoletnim urzędniku Stow. Techn., którego pamięć zebrani uczcili przez powstanie. Wreszcie zabrał głos kol. Michał Król, wygłaszając odczyt: „O lotnictwie“, ilustrowany licznymi przezroczkami. W dyskusji informacyjnej zabierali głos kol.: Porzeziński, Klarner, prof. Okolski, którym odpowiedzi udzielał prelegent.

Koło Mechaników. Protokół zebrania w d. 16 listopada r. b. Obecnych 36 osób. Zebrani wysłuchali drugiej części odczytu prof. W. Suchowiaka na temat: „Nowoczesne urządzenia portowe do przeładowywania ciężarów, zwłaszcza ciał sypkich“.

W części tej prelegent omawiał urządzenia służące do wyładowywania materiałów sypkich ze statków na ląd. Zwróciwszy uwagę na wysokie koszty i długi czas trwania stosowanego pierwotnie ręcznego wyładowywania ciał sypkich (węgiła, rudy, koksu, zboża) ze statków, opisał działanie: kubłów samoczynnie wywracających się, oraz stosowanych w ostatnich latach zwłaszcza, chwytaków, jako tych części maszynowych, które przedewszystkiem wchodzi w rachubę przy wyładowywaniu wspomnianych ciał. W szeregu przezroczy przedstawił dalej prelegent sposób działania urządzeń portowych, służących do wyładowywania i magazynowania rudy, węgla i koksu za pomocą kubłów i chwytaków, przyczem te ostatnie po podniesieniu bywają poruszane w kierunku poziomym bądź po linii kolistej (zapomocą zórawi obrotowych), bądź po prostej (zórawie bramiaste przesuwne) lub też po prostej skośnej (urządzenia transportowe z belkami skośnymi stałymi lub ruchomymi).

Osobno omówił prelegent t. zw. urządzenia Huletta do wyładowywania rudy, posługujące się chwytakami ruchomymi i wciskany w materiał sypki zewnętrzną siłą, a nie własnym ciężarem, jak to ma miejsce przy chwytakach zwykłych. Wydajność tych urządzeń, przedstawionych przez prelegenta w szeregu przezroczy, dochodzi do 500 tonn rudy na godzinę; znalazły one obszerne zastosowanie w portach i hutach położonych nad jeziorem Erie w Ameryce Północnej.