

temp. 815°C (1500°F) po szybkim grzaniu nie ulegała odwęgleniu przy następnym wygrzewaniu przez 2 godz. przy 800°C (1475°F) w atmosferze piecowej (2% CO₂). Stal zaś bez tej obróbki odwęglala się już w ciągu 30 minut przy zachowaniu tych samych warunków nagrzewania.

Oprócz stali eutektoidalnej, zbadano cały szereg innych stali. Niektóre z nich wykazywały większą skłonność do odwęglenia, inne mniejszą. T. zw. „nitralloy” najłatwiej ulega odwęgleniu, zaś najodporniejszą jest szybkoznająca stal kobaltowa. Stal krzemowo-manganowa (S. R. E. 9260), chromowa (5150) i chromo-niklowa są nieco mniej odporne od kobaltowej. Stal zaś wysokowęglista chromowa (52 100) odwęglala się nieco wolniej od przeciętnych. (W. E. Jominy. Heat Treating and Forging, 1931, str. 684—688, 725, 781—782, 817). E. P.

RÓŻNE:

Wielka maszyna do prób wytrzymałościowych.

W laboratorium wytrzymałościowym uniwersytetu w Kalifornji instaluje się pionową maszynę do prób na rozciąganie i ściskanie, ustroju Southwark-Emery, o nacisku 1800 t przy ścisaniu, a 1360 t przy rozciąganiu. Przedmioty badane na tej maszynie będą miały do 10,2 m długo-

ści. Na jednym ze słupów maszyny mieści się dźwign dla ułatwienia obserwacji badanych przedmiotów. Ciśnienie wody w instalacji hydraulicznej wynosi 175 at; działa ono na cylinder maszyny o średnicy 1168 mm. Nacisk mierzony jest dynamometrem naczyńniowym.

TECHNIKA CIEPLNA.

Miałość pyłu a sprawność kotła.

W siłowni Cahokia (U. S. A.) zbadano wpływ zmian miałości pyłu węglowego, przy innych warunkach niezmiennych (nateżenie pow. ogrzewanej, obciążenie młynów i t. p.), na sprawność kotła Babcock & Wilcox. Miałość oznaczano w % przesiewu przez sito Nr. 200 (oczko 0,074 mm najbliższy Nr. niemiecki sita 6400). Okazało się, że przy zmianie przesiewu z 50% na 75% sprawność kotła wzrastała o 2%; równocześnie zmniejszała się zawartość paliwa w popiele lotnym o ok. 5% i w popiele pozostającym w palenisku — o 0,5%.

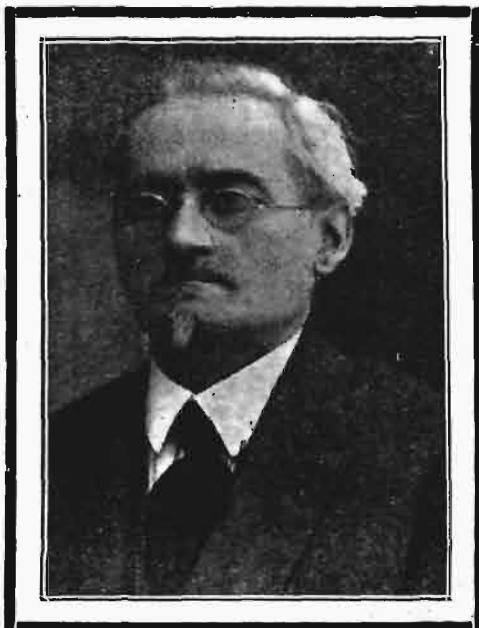
Ponieważ jednak wraz ze wzrostem miałości przemianu wzrasta też rozchód energii przez młyny, przeto najkorzystniejsza gospodarczo miałość wypadła przy przesiewie 55% przez sito Nr. 200. (E. H. Tenney, Trans. Am. Soc. Mech. Eng., 15 stycznia r. b., str. 55/65).

Nekrologja.

ś. p. Prof. Dr. Stanisław Bełzecki.

Dnia 16-go lutego r. b. zmarł w Warszawie em. Profesor Politechniki Warszawskiej, Doktor nauk inżynierskich ś. p. Stanisław Bełzecki.

Pragnąc scharakteryzować postać zmarłego uczonego we wspomnieniu pośmiertnym, przytaczamy przemówienie, którem Go zęgnął p. Rektor Politechniki Warszawskiej Prof. Dr. A. Pszenicki.



„Po znoej a owocnej pracy doszedł do kresu swej wędrówki ś. p. Stanisław Bełzecki, nasz były kolega na niwie rozwoju nauki i nauczania w naszej uczelni, w Politechnice Warszawskiej.

Ś. p. Stanisław Bełzecki urodził się na Podolu, tam ukończył szkołę średnią, z której przeszedł do Instytutu Inżynierów dróg komunikacji w Petersburgu. Pierwsze praktyki, jako inżynier, odbywał na kolei Petersbursko-Warszawskiej, a następnie na kolei Władykaukaskiej, gdzie pracował do końca istnienia głównego jej zarządu; nai-

pierw jako naczelnik wydziału technicznego, następnie jako doradca.

Już od początku swej zawodowej pracy inżynierskiej ś. p. Bełzecki nie zadawał sobie sprawy o opracowaniu projektów różnych budowli według znanych naówczas wzorów i sposobów, lecz szukał nowych kształtów, nowego opracowania, nowych sposobów obliczeń. Doskonale rozumiał, że podstawy, jakie mu dał Instytut, wymagają dalszego pogłębienia wiedzy, a rozwiązanie często zawiłych zagadnień z dziedziny budownictwa możliwe jest tylko przy wielkiej znajomości analizy matematycznej. To też matematykę przestudjował gruntownie i analizę matematyczną klasyczną posiadał w całej pełni. Jaką wagę przywiązywał do znajomości matematyki, można wnosić np. z tego, że do biura technicznego, na czele którego stał, brał nawet nie inżynierów, lecz czystych matematyków.

Pracując w dziedzinie teorii sprężystości i podejmując rozwiązanie zagadnień z dziedziny mechaniki, tak teoretycznej, jak też i stosowanej, ś. p. Bełzecki wiedział, że te zagadnienia można rozwiązywać tylko gruntownie znając teorię równań różniczkowych, a także i teorię funkcji eliptycznych, i w tej dziedzinie analizy matematycznej czuł się ś. p. Bełzecki zupełnie swobodnie.

Prac swych zostawił dużo. Nie miejsce tutaj je wliczać. Prace te ogłaszał od początku swej działalności inżynierskiej, a już w 1898 roku ogłosił swą teorię sklepień, za którą został nagrodzony.

Będąc od roku 1907 profesorem w Politechnice Petersburskiej, ś. p. Bełzecki pisze cały szereg prac, ogłaszanych w czasopiśmie rosyjskich, w sprawozdaniach Akademji Nauk Petersburskiej i Paryskiej.

Jako profesor, ś. p. Bełzecki mógł uczelni naszej oddać tylko 5 lat swej pracy, bo choroba, która go przykuła do łoża, nie pozwoliła mu nadal pracować w Politechnice i wzbogacać swą wiedzę umysłu młodzieży.

Lecz niewolnik pracy — bo trzymał się tej zasady, że życie to praca, — przykuły do łoża nie przestawał pracować, na bóle fizyczne szukał ukojenia w pracy.

Wyniki tej pracy ogłaszane były w wydawnictwach Akademji Nauk Technicznych oraz w sprawozdaniach Akademji Paryskiej.

Przestał pracować tylko wtedy, gdy śmierć nieubłagana wzięła go w swe szpony i pociągnęła do mogiły.

Dzisiaj żęgnam Cię, świetlanej pomieci Kolego nasz, w imieniu Politechniki Warszawskiej i w imieniu Akademji Nauk Technicznych, której byłeś czynnym członkiem, i — z wyczajem chrześcijańskim, — składając głowę przed Twą szlachetną postacią, proszę Stwórcę Najwyższego, by Cię przyjął do swej chwały, a ta ziemia nasza niechaj Ci będzie lekką!