

# NOWINY TECHNICZNE

Dodatek do Przeglądu Technicznego

ROK I.

WARSZAWA, 1 czerwca 1927 r.

№ 22

## WYLEW MISSISSIPPI.

Oczy całego świata zwrócone są obecnie na wylew tej rzeki, stanowiącej zespół szeregu wielkich rzek, niosących wody z terenów o różnym klimacie i charakterze. Długość samej Mississipi wynosi przeszło 3000 km. W górnym biegu, powyżej St. Louis, leżącego przy ujściu Missouri, rzeka jest uregulowana do głębokości 1,8 m przy niskim stanie wody i posiada w dorzeczach 6 zbiorników o łącznej pojemności 2800 milj. m<sup>3</sup>, które służą do zachowywania nadmiaru wody z lat bogatych w opady atmosferyczne, w celu umożliwienia podnoszenia następnie poziomu wody dla żeglugi w latach suchych. System tych zbiorników jest o tyle potężny, że daje możliwość jeszcze na odległości około 700 km od zbiorników (pod m. St. Paul) podnosić poziom wody od 0,13 do 1,0 m, — dalej zaś — wobec wpadających dużych dopływów — skutki regulacji są już zupełnie znikowe. W górnym biegu, pod m. Keokuk, znajduje się na Mississipi jaz służący do wyzyskania energii wodnej, z 7 kilometrowym kanałem bocznym dla żeglugi.

Poniżej St. Louis, do m. Cairo przy ujściu rz. Ohio, jest Mississipi uregulowana zapomocą tam, i przy zastosowaniu dodatkowego pogłębiania mechanicznego utrzymywana jest tu minimalna głębokość 2,4 m, następnie na dalszych 1300 km, do ujścia rz. Red River (Czerwonej), utrzymuje się dla żeglugi minimalna głębokość 2,7 m zapomocą pogłębiarek oraz dzięki zastosowanym tu, jednak już w mniejszej ilości, niż między St. Louis i Cairo, tamom regulacyjnym. Głębokość rzeki na tym odcinku wynosi średnio ok. 12 m, i tylko progi utrudniają ruch statków o większym zanurzeniu, jednak projektuje się podniesienie głębokości tranzytowej na tym odcinku do 4,2 m.

W dalszym biegu, poniżej rz. Red River, mogą na Mississipi kursować statki oceaniczne, — mamy tu bowiem wszędzie głębokość powyżej 12 m przy niskiej wodzie, z wyjątkiem tylko jednego progu na odcinku północnym.

Wahania poziomów wody sięgają na Mississipi do 16,5 m, spadając do 0 przy ujściu do morza. Spadek poziomu wody, wynoszący na ostatnich 500 km przy niskiej wodzie ogółem 90 cm, wzrasta do 17 m przy wodzie wysokiej. Szybkość wody przy wodzie wysokiej dochodzi do 4,5 m/sek.

Dno rzeka posiada niejednostajne, przeważnie piaszczyste, częściowo gliniaste; roboty pogłębiarskie są co roku zupełnie niszczone podczas wezbranych wód. Rzeka zabiera olbrzymie ilości mułu, znaczną część jego odkłada po drodze, resztę —

w ilości ok. 300 milj. m<sup>3</sup> — wynosi co roku do morza.\*]

Powódzie na Mississipi bywały już i w latach poprzednich, — ostatnio w latach 1912, 1913 i 1922. W celu zabezpieczenia od powodzi zostało przedsięwzięte jeszcze w końcu 18 stulecia sypanie wałów ochronnych; wały te były budowane bez żadnego systemu, stopniowo podwyższane i przedłużane w górę rzeki, i obecnie Mississipi posiada obwałowanie z obydwóch stron na przestrzeni przeszło 1700 km. Ponieważ wahania przepływu wody wynoszą od 1900 m<sup>3</sup>/sek do ok. 60 000 m<sup>3</sup>/sek, a w korycie bez wylewu na dolinę przeważnie mieści się przepływ ok. 30 — 35 000 m<sup>3</sup>/sek, więc obwałowania mają tu bardzo poważne znaczenie. Wysokość wałów rzadko przekracza 4,5 m, szerokość zaś między wałami waha się naprzemian w granicach od 1,7 km do 10—17 km, a więc stwarzają się to zwężenia to rozszerzenia potoku ze wszystkimi ich następstwami, a więc bardzo znacznymi zmianami szybkości przepływu, wymywaniem dna, w jednych miejscach i usilnem zamulaniem innych.

Ostatnia powódź znów podnieśli zagadnienie zabezpieczenia na przyszłość od podobnych niebezpieczeństw. Już dawniej powstała w Ameryce myśl budowy zbiorników regulacyjnych dla poszczególnych potężnych dopływów „ojca rzek”, jednakowoż pomiary i obliczenia wykazały, że dla zabezpieczenia tylko rz. Ohio od powodzi należałoby zbudować aż 100 zbiorników (prace Flood Commission w Pittsburgu), i że w razie wykonania zbiorników dla Ohio i Missouri, poziom wody na Missisipi pod m. Cairo byłby podczas powodzi 1913 r. tylko o 15 cm niższy, a poniżej wpływ zbiorników byłby jeszcze mniejszy. Pozostaje wobec tego jedyny poważny sposób zabezpieczenia — racjonalnie zbudowane wały ochronne. Na wały zwrócono baczniejszą uwagę właściwie od r. 1882, jednakowoż cały wydatek na przestrzeni przeszło 1700 km do 1914 r. wyniósł według obliczeń prof. Van Ornum'a 65 milj. dolarów; dodajmy, że znaczna część robót ulegała corocznie zniszczeniom, sięgającym np. w latach 1912 — 13 57% ogólnej rozciągłości obwałowań, wykonanych w tymże czasie.

O powodzi obecnej i jej rozmiarach posiadamy już sporo informacji z prasy codziennej. Wiemy już o podniesieniu się wód ponad boczne wały w wielu miejscach, o gorączkowych robotach przy wzmacnianiu i podwyższaniu wałów, o licznych wyrwach w obwałowaniach poczynionych przez wezbraną rzekę, i o ogromie powierzchni, objętej po-

\* Wszystkie przytoczone tu dane czerpię z dzieła Van Ornum'a, prof. uniwersytetu w Waszyngtonie, „The Regulation of Rivers”.

wodnią. Jeżeli weźmiemy paryskie wydania pism amerykańskich (N. York Herald, Chicago Tribune), znajdujemy tam niektóre dodatkowe szczegóły: a więc, gdy w celu stworzenia bocznych odpływów wody zdecydowano wysadzić dynamitem wały w paru miejscach, to farmerzy zebrali się z karabinami ręcznymi, żądając wypłaty zgóry, odszkodowań w gotówce za swoje straty; za najważniejsze uważano wysadzenie wału w miejscowości Poydras, o kilkanaście kilometrów poniżej N. Orleanu; zdecydowano utworzyć tam wyrwę o długości 700 m, żeby dać ujście 7 000 m<sup>3</sup>/sek wody przez pola delty do morza. Założono około tonny dynamitu, jednakowoż po wybuchach w ostatnich dniach kwietnia powstała wyrwa szerokości ok. 10 m; później uległa ona niewielkiemu poszerzeniu dzięki działaniu wody, następnie, w pierwszych dniach maja, przy pomocy nurków założono nowe ładunki dynamitu i przy dalszym wymywaniu wyrwa rozszerzyła się w d. 8 maja do 1 000 m, ale wywołało to obniżenie poziomu wody pod N. Orleanem tylko o 3 cm. Dowiadujemy się pozatem, że prezydent Coolidge polecił przystąpić natychmiast do pomiarów niezbędnych dla przedstawienia Kongresowi planu koniecznych robót ochronnych, i że została przedsięwzięta na szeroką skalę akcja szczepień ochronnych ospy i tyfusu, których epidemia rozwija się wśród dotkniętych powodzią.

Inż. R. Piętkowski.

## DZIAŁANIA BIOLOGICZNE PROMIENI X.

Piąty odczyt z cyklu roentgenowskiego, urządzonego przez Polskie Towarzystwo Fizyczne, „O działaniach biologicznych promieni Roentgena”, wygłosił płk. dr. B. Sabat. Ciekawemu temu odczytowi poświęcamy poniższe streszczenie, stanowiące dalszy ciąg sprawozdań z odczytów F. Tow. Fiz., zamieszczanych w „Przeł. Techn.”

Na wstępie, prelegent wskazał, iż wykrycie licznych, ważnych oddziaływań promieni Roentgena na ustrój żywy o wiele wyprzedziło poznanie mechanizmu procesów, zachodzących w organizmie pod wpływem tego czynnika; trudności polegają tu, przedewszystkiem na ogromnym skomplikowaniu zjawisk.

Rozpatrzmy kolejno cechy promieni Roentgena i zbadajmy, jaką rolę odgrywają one w oddziaływaniu na organizm. Oddziaływania te polegają zasadniczo na wywołaniu w cząsteczkach, z których zbudowane są komórki, pewnych reakcyj chemicznych. Jak wiadomo, wobec wielkiej częstości drgań promieni Roentgena, kwanty ich niosą energię tak znaczną, że wystarcza ona do wywołania każdej chemicznej reakcji. Dlatego też niema zasadniczych różnic jakościowych pomiędzy działaniem biologicznym promieni „twardych” (o krótkiej fali) i „miękkich”, bardziej pochłanianych. Nowsze dane wskazują, że dana ilość energii w postaci promieni miękkich wywiera większy skutek, niż w postaci promieni twardych, ponieważ ilość kwantów oddzielnych jest w pierwszym przypadku większa. Jednak głębszy mechanizm tych zjawisk jest niewątpliwie bardziej złożony, o tyle, że promienie X wytwarzają w atomach promienie elektronowe wtórne  $\delta$ , które z kolei dopiero wywierają działania biologiczne.

Działania te zależą w dalszym ciągu od natężenia promieni, co jest rzeczą zrozumiałą, oraz od swoistej wrażliwości tkanki. Tak np. ciążka białe krwi lub nabłonek nasienny są szczególnie wrażliwe, tkanki patologiczne są bardziej wrażliwe, niż zdrowe; na tym ostatnim fakcie polega cała niemal roentgenoterapia. Na przezroczu domonstruował prelegent tablicę, podającą wrażliwość swoistą szeregu tkanek.

Zmiany wywołane w ustroju żywym przez działanie promieni Roentgena podzielić można na dwie klasy: zmiany progresywne (postępowanie) i regresywne, czyli wsteczne. Do pierwszych należą takie zjawiska, jak przyspieszenie kiełkowania nasion i rozwoju roślin po małych „dawkach” naświetlania. Jednakże zazwyczaj następstwem procesu progresywnego jest zjawisko wsteczne: nasiona, które szybko wykiełkowały, okazują zahamowanie dalszego rozwoju; bez, który zmuszono do kwitnienia w listopadzie, uległ wkrótce potem martwicy i t. p. Nasuwa się przypuszczenie, czy zjawiska progresywne nie są jakby pierwszą, początkową fazą nieuniknionych zjawisk wstecznych.

Z pośród oddziaływań biologicznych promieni Roentgena, większość stanowią zjawiska wsteczne, polegające — jak wspomniano wyżej — na zahamowaniu funkcji, wzgl. rozwoju, albo nawet, przy dawkach większych, na zabiciu komórki, czy ustrojów naświetlanych. Najbardziej wrażliwą częścią komórki okazało się jądro; prelegent okazał na przezroczach, jak pod wpływem promieni X włókna łatwo barwiące się, czyli t. zw. chromosomy, rozpadają się i niszczej. Zmiany te są tem większe, im we wcześniejszym stadium rozwoju naświetlamy komórkę. Wogóle wrażliwość komórek na promienie Roentgena ująć można w następujące prawa:

- 1) komórka jest tem wrażliwsza, im większa jest jej zdolność reprodukcyjna;
- 2) im dłużej trwa jej stadium dzielenia się (kariokinezy);
- 3) im mniej jest zróżniczkowana pod względem morfologicznym i funkcjonalnym;
- 4) im żywsza jest jej przemiana materji.

Najbardziej ważne w zastosowaniach praktycznych są działania promieni X na ustrój ludzki. Przy stosowaniu dawek niewielkich, mogą tu wystąpić również zahamowania rozwoju różnych narządów, przy naświetlaniu zaś płodu — potworności. Skutek naświetlania, dostrzegalny makroskopowo, klinicznie, nie występuje bezpośrednio po zastosowaniu promieni, lecz oddzielony jest od tegoż t. zw. okresu utajenia. Okres ten jest tem krótszy, im większa była „dawka” promieni; należy wszakże zaznaczyć, że zmiany histologiczne występują bezpośrednio po naświetlaniu, nie mają więc okresu utajenia. Gdy podczas okresu utajenia poddamy dany organ nowemu naświetlaniu, wówczas skutki obu naświetlań zsumują się; zmusza to do wielkiej ostrożności przy stosowaniu naświetlań leczniczych, gdyż „kumulacja efektów” mogłaby przybrać rozmiary wprost groźne. Duże dawki promieni Roentgena zabijają zwierzęta mniejsze, np. króliki, świnki morskie i t. p.; zmiany w ustroju ograniczają się prawie wyłącznie do zmian we krwi (zmniejszenie ilości ciałek białych) i w narządach krwiotwórczych (szpiku i śledzionie).

Przy działaniu na ustrój ludzki, promienie X wywołują odczyny miejscowe i ogólne. Ze względu na czas występowania odczynów, dzielimy je na wczesne i główne, oddzielone okresem ustajenia. Odczyny wczesne są pochodzenia funkcjonalnego, głównie zaś występują na tle zmian anatomicznych. Przykładem odczynu wczesnego ogólnego jest t. zw. „oszołomienie roentgenowskie”; polega ono prawdopodobnie na zatruciu organizmu produktami rozpadu leukocytów.

W dalszym ciągu prelegent zajął się bardziej szczegółowem rozpatrzeniem odczynów głównych przy naświetlaniu skóry ludzkiej. Można je podzielić pod względem natężenia na cztery stopnie. Pierwszy polega na lekkim łuszczeniu się naskórka; przy większej dawce promieni, występuje po trzech tygodniach rumień — lekki stan zapalny skóry, trwający kilka dni. Trzecim stopniem jest tworzenie się pęcherzy, wreszcie czwartym, najcięższym, jest

# STOWARZYSZENIE TECHNIKÓW POLSK. W WARSZAWIE.

KONTO P. K. O. 128.

## POSIEDZENIE TECHNICZNE.

W piątek, dnia 3-go czerwca r. b., o godz. 8-iej wiecz., odbędzie się posiedzenie techniczne, na którym inż. A. Waligóra wygłosi odczyt p. t.: „**Drzewo jako surowiec dla przemysłu chemicznego**“.

## KOMUNIKAT KANCELARJI.

Kancelarja Stowarzyszenia uprasza osoby, którym wiadome są adresy niżej wymienionych członków Stow., o łaskawe nadesłanie wiadomości (Czackiego 3-5), w celu uzupełnienia listy adresowej:

1. Albrecht Andrzej, inż. mech.
2. Barszczewski Wacław, inż. mech.
3. Bączkowski Kandyd., inż. techn.
4. Bielski Sarjusz Władysław, inż. techn.
5. Biernacki Jan.
6. Borkowski Michał, inż. bud. masz.
7. Brzezicki Kazimierz, inż. techn.
8. Chomiak Inocenty, inż. techn.
9. Ciszewski Antoni.
10. Cybulski Kazimierz.
11. Czachowski Edward, inż.
12. Czajkowski Henryk Bol., arch.
13. Czarnecki Władysław, inż. arch.
14. Czerwiński Stanisław, inż. mech.
15. Dembowski Artur, techn.
16. Dłuski Stanisław, inż. kom.
17. Dworakowski Stanisław, inż. kom.
18. Garszyński Stanisław, chem. garb.
19. Gordziałkowski Wacław,
20. Graff Tadeusz, inż. techn.
21. Hanicki Witold, agronom.
22. Herbich Henryk, inż. hydr.
23. Hollak Stefan, inż. chem.
24. Jarmołowicz Antoni, absol.
25. Jarniński Mieczysław, inż. mech.
26. Jawdyński Szczepan M., inż.
27. Kiwerski Marjan,
28. Kłoss Konrad, arch.
29. Korytkowski Artur, arch.
30. Kott Jerzy, inż.

31. Kurcewski Stanisław, inż.
32. Lewandowski Jerzy,
33. Malinowski Tadeusz, inż. mech.
34. Małyszko Adolf, pułk. art.
35. Maruszewski Stanisław, inż. elektr.
36. de Mezer Kazimierz, inż. dr. i most.
37. Milewski Kazimierz, inż. bud.
38. Morstin Roger E. hr., inż. dypl.
39. Niemirycz Władysław, inż. techn.
40. Norwerth Edgar, inż. arch.
41. Nowakowski Stanisław, inż. dr. i most.
42. Nowiński Józef, inż.
43. Pazirski Stefan, inż.
44. Piekarski Zygmunt, inż. agr. i inż. most.
45. Piskorski Marjan A., inż. dr. i most.
46. Przybylski Zygmunt, inż. mech.
47. Różański Stanisław, inż. wojsk.
48. Rusiecki Wacław, inż. techn.
49. Stawiński Stanisław, inż. wojsk.
50. Stefanowicz Jan, inż. arch.
51. Szamborski Edward, inż. bud. masz.
52. Szamborski Józef Z.,
53. Szaniawski Karol, inż. techn.
54. Topolnicki Władysław, Zenon, inż. bud.
55. Uzarowicz Aleksander, inż. dr. i most.
56. Wąsowicz Henryk, inż. cyw.
57. Wierciński Jerzy, inż. kom.
58. Witwicki Alfred,
59. Wysocki Hilary Jan, inż. dr. i most.
60. Zach Ignacy, inż. dr. i most.
61. Zdziarski Wiesław, ing. mont.
62. Żenczykowski Wacław, inż. dr. i most.

## KOMUNIKATY KOŁ I WYDZIAŁÓW.

**Koło inżynierów Moskiewskiej Wyższej Szkoły Technicznej** zawiadamia swych członków, że ostatnie zebranie Koła przed wakacjami odbędzie się 7 czerwca w sali Nr. 3.

**Koło Inż. Technologów Petersburskich.** Walne Zebranie i wspólna Kolacja odbędzie się dn. 4 czerwca, o godz. 7 i pół wiecz., w salach IV-ej i Biłardowej Stow. Techników.

## DZIAŁ INFORMACYJNY.

Z bliższych informacji o poniżej podanych posadach korzystać mogą członkowie stowarzyszeń, zgrupowanych w **Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych**, zwracając się o szczegóły do Kancelarji Stowarzyszenia Techników (Czackiego 3/5), a nie do Administracji „Przeglądu Technicznego”

Uprasza się Szanownych Korespondentów o nadsyłanie znaczków pocztowych na odpowiedź.

### POSADY WAKUJĄCE:

- 108—**Mechanika**, umiejącego samodzielnie prowadzić motor systemu Diesla poszukuje garbarnia w Warszawie.
- 110—**Inżyniera**, dzielnego fachowca, w charakterze kierownika działu technicznego poszukuje dobrze prosperujące przedsiębiorstwo handlowe, z wyrobioną pierwszorzędną klientelą.
- 112—**2-ch inżynierów i 4-ch techników** do zajęć warstwicznych potrzeba. Warunki pracy akordowej, ewentualnie posada stała i tantiemy.
- 114—**Stanowisko miejskiego inżyniera budowniczego**, który jednocześnie będzie kierownikiem wydziału budownictwa — wakuje w Magistracie miasta prowincjonalnego. Kandydat posiadać winien wybitną prak-

tykę prowadzenia robót budowlanych i umiejętność kierowania innymi robotami miejskimi, wchodzącymi w zakres techniki.

116 — **Technik - sztygar** potrzebny do prowadzenia kamieniołomów granitowych.

### POSZUKUJĄ PRACY:

- 47—**Wawelberczyk** z 12-letnią praktyką na samodzielnych stanowiskach, ostatnio kierownik robót budowlanych, poszukuje posady w przemyśle budowlanym.
- 49—**Inżynier-technolog** z praktyką konstruktorską, warsztatową i montażową, obeznany praktycznie z nowoczesnymi metodami produkcji i kalkulacji poszukuje zajęcia w godzinach wieczornych w branży metalowej lub drzewnej.

FIRMA EGZYSTUJE OD R. 1900.

**ROBOTY ZIEMNE. DROGI BITE. ULICE MIEJSKIE. DROGI ZELAZNE.****A. PRZYBYLSKI, BIURO TECHNICZNE**

Marszałkowska 22

Warszawa

Tel.: 55-15 i 68-30

168

**PATENTY**

na wynalazki, wzory i znaki towarowe wyjednywa i zabezpiecza rzecznik patentowy

inż. I. MYSZCZYŃSKI

w kraju i zagranicą. Warszawa, Hoża 50. Tel. 259-10.

**Kominy. Obmurowanie kotłów Garbego.**  
Tartaki, Młyny, Krochmalnie, Turbiny.Inż. W. CYWIŃSKI, Warszawa, Ierozolimska 27.  
Tel. 10-67 były Jana Kempnera.**ADAM SŁUCKI**

INŻYNIER DORADCA

WARSZAWA, ul. Królewska 27

Nr. tel. 141-38.

PORADY w dziedzinie gospodarki cieplnej, kotłów, maszyn i turbin parowych, lokomobil i silników spalinowych.

INDYKOWANIE SILNIKÓW.

CHŁODNIE KOMINOWE do WODY dla kondensacji turbin i maszyn parowych.

169

**INŻYNIER**

obeznany z budową maszyn i narzędzi rolniczych, dobry i energiczny fachowiec, potrzebny do kierowania większą fabryką.

Oferty szczegółowe z curriculum vitae należy składać do Administracji „Przeglądu Technicznego” pod „Inżynier” 269.

269

**Kursy dla techników meljoracyjnych**

poprzedzone praktyką otwarte zostaną przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie z d. 1 lipca r. b.

Szczegółowych informacji udziela i zapisy przyjmuje Kancelaria Muzeum, Krakowskie Przedmieście 66, codziennie od godziny 9-ej do 2 pp.

271n

Magistrat miasta Wilna ogłasza przetarg na dostawę

**dwóch elektro-pomp odśrodkowych**

wraz z silnikami i niezbędną instalacją o wydajności pomp.

1) ok. 3 350 litr/min. na wysokość 45 m

2) ok. 3 150 litr/min. na wysokość 80 m

Termin składania ofert do dn. 10 czerwca r. b. w Wydziale Wodociągów Magistratu m. Wilna, Dominikańska 2, pokój 55. Tamże można otrzymać bliższe informacje.

272n

**Do natychmiastowego oddania w dobrym stanie:**

3 Kompletne przetwornice prądu trójfazowego na prąd stały, jednotwornikowe, firmy A. E. G., 420—508 kw. 240—290 wolt na stronie prądu stałego, 219,5—248 wolt, 50 okresów na stronie prądu zmiennego, wraz z 3 transformatorami prądu trójfazowego 523—585 KVA, 6880—6150/219,5—248 wolt, 50 okresów wraz z odpowiednimi uzwojeniami dławikowymi, aparatami i instrumentami kontrolnymi oraz

1 transformator o mocy 150 KVA 6000/230 wolt, 50 okresów.

Zgłoszenia do Administracji czasopisma pod „Przetwornice”.

274n

Magistrat m. Torunia ogłasza konkurs na posadę

**mierniczego**

Wymagane:

1. Ukończone wyższe studia miernicze,
2. Egzamin na zaprzysiężonego mierniczego,
3. Odpowiednia praktyka i znajomość przepisów ustaw, obowiązujących w b. zaborze pruskim,
4. Obywatelstwo polskie,
5. Nieprzekroczony 40 rok życia,
6. Znajomość języka niemieckiego w słowie i piśmie

Warunki płacy do umówienia. Podania należy wnieść do 1 lipca 1927 r.

270n

**Wakują stanowiska kierownicze**

(dyrektorskie i Kierowników warsztatów) w szeregu szkół rzemieślniczo-przemysłowych.

O stanowiska te ubiegać się mogą inżynierowie mechanicy, posiadający zakończone akademickie studia zawodowe oraz (obowiązkowy warunek) kilkoletnią praktykę warsztatową w zakładach przemysłowych.

Zgłoszenia, poparte życiorysem z podaniem dwóch wiarogodnych osób, na których referencje kandydat się powołuje, nadsyłać należy do Departamentu Szkolnictwa Zawodowego Ministerstwa W. R. i O. P. (Hoża 88).

283



# FICHEL & SACHS

ŁOŻYSKA KULKOWE I ROLKOWE, CYLINDR. I STOŻKOWE

JENERALNE PRZEDSTAWICIELSTWO: DOM HANDL.-KOM. S A I R, SP. Z OGR. ODP.

**WARSZAWA**

**KATOWICE**

**LWÓW**

**POZNAŃ**

Pl. Żel. Bramy 2.

Dyrekcynja 3.

3-go Maja 15.

Fredry 3.

132

## WIELKIE PRZEDSIĘBIORSTWO HUTNICZE NA POLSKIM GÓRNYM ŚLĄSKU

poszukuje samodzielnie pracujących

### KONSTRUKTORÓW MASZYNOWYCH

z doświadczeniami w dziedzinie budowy wagonów normalno i wąskotorowych, części okuć wagonowych, podnośników, elewatorów, konstrukcji narzędzi i przyrządów do robót kowalskich w wykrojach, na maszynach do kucia i prasach (siekiery, oskardy, kopaczki), przyrządów do obróbki masowej — ze znajomością fabrykacji narzędzi i techniki hartowania.

**Warunki:** kilkuletnia odnośna praktyka, przynależność państwowa polska, oraz znajomość języka polskiego i niemieckiego w słowie i piśmie.

Wyczerpujące oferty z odpisami świadectw, podaniem stosunków osobistych i terminu objęcia posady, należy skierować do Administracji „Przeglądu Technicznego” pod Nr. 232.

232

„Nagrodzony ZŁOTYM MEDALEM“ na Wystawie Budowlanej VI-ch Targów Wschodnich we Lwowie, 1926 r.

### Hydrofuge „KASTOR”

Fabryki B-ci FOBER w Brukseli.

### Zabezpieczenie od WILGOCI

przeciekania, wstrzymywanie ciśnienia **WODY** we wszystkich wypadkach, jako to: izolacji rezerwoarów, murów, kanałów, basenów, tuneli, tarasów, fasad, szczytów i fundamentów **otrzymuje się jedynie** przez zastosowanie środka **hydrofuge „KASTOR”**, który dodaje się do zaprawy cementowej.

Posiada na składzie .

### MAURZY KARSTENS,

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

Sprzedaż: w Warszawie, ul. Koszykowa 7. Tel. 27-96.

**W Krakowie**, Biuro Budowlane „KASTOR”, przy ul. Kleparz 5. Tel. 218. **W Poznaniu** „Materiał Budowlany”, S. Mielżyńskiego 23. Tel. 29-76 i 38-74.

126

## Inżynier dróg i mostów

poszukuje wieczorowego zajęcia.

Oferty pod „Inżynier S” do Administracji Przeglądu Technicznego.

235

Zakład wyświetlania rysunków

## „ELEKTROKOPJA”

WARSZAWA,  
ul. HOŻA № 49  
Telefon 254-81.

## Ceny konkurencyjne

z odpowiednim rabatem  
w końcu roku.

**Najlepsze papiery światłoczułe.  
Kalki światłoczułe.**

### UWAGA!

- 1) Długość kopij nieograniczona,
- 2) Wykonanie — **natychmiastowe.**
- 3) Po rysunki posyłamy i wraz z kopjami odsyłamy.

26

Przedpłatę kwartalną . . . . . 10 zł.  
przyjmuje Administracja i Poczta Kasa Oszczędności  
na konto № 515.  
Przedpłata zagranicą . . . . . 48 zł rocznie.  
Cena zeszytu pojedynczego . . . . . 1 zł.  
(Ceny zeszytów specjalnych są ustalane każdorazowo)  
Za zmianę adresu (znaczkami poczt.) . . . . . 1 zł.

**Jednorazowych:**  
Za jedną stronicę . . . . . zł. 200.—  
„ pół strony . . . . . 110.—  
„ ćwierć strony . . . . . 60.—  
„ jedną ósmą . . . . . 30.—  
W „Nowinach Technicznych” o 50% drożej.  
W zesz. specjaln. ceny ogł. są podwyższone  
o 50—100 proc.

### Ceny ogłoszeń

Przy zamówieniu wielokrotnych ogłoszeń,  
bez zmiany tekstu, udziela się nast. zniżek:  
za 6-krotne ogł. . . . . 10%  
„ 13 „ „ . . . . . 20 „  
„ 26 „ „ . . . . . 25 „  
„ 52 „ „ . . . . . 30 „  
**Dopłaty:** za 1 str. okładki 100%; za zamówione  
miejsce na innych stronach 20%.  
Dla poszukujących pracy 20% ustępstwa.

Biuro Redakcji i Administracji: Warszawa, ul. Czackiego Nr. 3 (Gmach Stowarzyszenia Techników), Telefonu Nr. 57-04.

Redakcja otwarta we wtorki, czwartki i piątki od godz. 7 do 8 i pół wieczorem. Administracja otwarta codziennie od godz. 10 do 2 po poł. i od 6 do 8 wieczorem.  
Wejście do Redakcji i do działu prenumerat Administracji, przez sień główną budynku; wejście do działu ogłoszeń — z bramy № 3.

t. zw. wrzód roentgenowski, spowodowany uszkodzeniem naczyń krwionośnych i wynikającym stąd złem odżywianiem tkanek. Jest to cierpienie bardzo poważne, trwające nieraz lata, wymagające często wycięcia chorej tkanki i prowadzące nieraz do śmierci, z powodu wyniszczenia organizmu lub zakażenia krwi. Różne te stopnie oparzeń roentgenowskich prelegent ilustrował odpowiednimi przezroczkami.

Terapia przy pomocy promieni Roentgena polega przede wszystkim na niszczeniu tkanki chorej i pobudzeniu rozwoju tkanek zastępczej. Na licznych przezroczkach przedstawiono zmiany, zachodzące bądź to w budowie patologicznych tkanek naswietlanych, bądź też w obrazie klinicznym choroby, jak np. wyleczenie pewnych przypadkach nowotworów złośliwych, chorób skóry i t. d.

W zakończeniu odczytu prelegent zajął się rozpatrzeniem teorii, mających wyjaśniać działania biologiczne promieni X. Nie posiadamy dotychczas teorii zupełnie zadowalającej; zwłaszcza dawniejsi badacze kładli nieraz specjalny nacisk na jedną stronę zagadnienia, zaniedbując inne; np. próbowano wyjaśnić wszystkie niemal omawiane oddziaływania przez działanie promieni na naczynia krwionośne. Inni badacze przypisywali oddziaływania te aglutynacji koloidów pod wpływem promieni. W nowszych czasach pojawiły się dwie teorie, miewątpliwie głębiej sięgające w mechanizm tych zjawisk. Jedną z nich jest teoria „punktów ciepłych”, którą uzupełnia teoria „nekro-hormonów”. Na mocy pewnych rozważań nad przemianą energii atomów „pobudzonych” na ciepło, zaczerpniętych z fizyki współczesnej, dochodzi teoria ta do wniosku, że w pewnych punktach w tkance występują lokalne podwyższenia temperatury, dochodzące do 50° — 200° C, które wywołują zmiany destrukcyjne białka organicznego. Powstają pewne nowe substancje, t. zw. „nekro-hormony”, które wywołują działania biologiczne wtórne.

Druga z wspomnianych teorii rozważa działania biologiczne promieni Roentgena jako zaburzenia równowagi osmotycznej w komórkach przez zmiany przepuszczalności błon; ta teoria opiera się na fakcie, iż promienie X nie działają na tkanki martwe, w komórkach zaś żywych istotnym czynnikiem życia jest wymiana materii poprzez błony — osmoza.

Zagadnienia biologii promieni Roentgena sięgają głęboko w tajniki życia; postęp w tej dziedzinie jest wynikiem harmonijnej współpracy lekarzy, biologów, fizyków i chemików.

*Dr. W. Kapuściński.*

## STOWARZYSZENIA TECHNICZNE.

### Stowarzyszenie Techników w Warszawie.

Dnia 13 maja r. b. prof. inż. Rybczyński wygłosił odczyt p. t.

#### Drugi wodne w Polsce.

We wstępie prelegent podał szkic historyczny rozwoju dróg wodnych w Polsce, następnie omówił działalność Rządu na polu tej dziedziny komunikacji od chwili wskrzeszenia Państwa Polskiego, wreszcie przedstawił możliwości rozwoju różnych rodzajów dróg wodnych polskich w przyszłości.

Do referatu tego powrócimy zapewne niebawem w „Przeglądzie Technicznym”.

Dnia 20 maja r. b. p. Barański wygłosił w Stowarzyszeniu odczyt p. t.

#### Lasy i leśnictwo w Polsce.

Prelegent przedstawił w krótkości zapotrzebowanie na produkty drzewne i omówił znaczenie lasów. Zapotrzebowanie na drewno wzrasta i podwaja się mniej więcej w okresie 50 lat. W Polsce na jednego mieszkańca wypada 0,3 hektara lasu, co stanowi tyle, ile przy normalnej konsumpcji materiałów drzewnych koniecznym jest dla zapew-

nienia samowystarczalności. W chwili obecnej zapotrzebowanie wewnętrzne na materiały drzewne jest zbyt małe, zaś za duży eksport. W normalnych warunkach wyręb roczny powinien się równać przyrostowi. Jednak tak nie jest, w 1925 roku naprzykład wyręb lasów prywatnych przekroczył przyrost o 100%. Eksploatacja lasów rządowych prowadzi się bardziej racjonalnie. Prawidłowa gospodarka drzewna wymaga ściśle opracowanego planu. Pod tym względem lasy państwowe stoją o wiele wyżej od lasów prywatnych, w których często prowadzi się gospodarkę rabunkową.

Posiedzenie techniczne w dn. 27 maja r. b. wypełnił odczyt p. inż. Z. Słomińskiego na temat

#### Regulacja Wielkiej Warszawy.

Po krótkim zobrazowaniu rozwoju historycznego stolicy pod względem architektoniczno-budowlanym, opisał prelegent obszerniej świeżo właśnie zatwierdzony projekt regulacji miasta w obecnych jego granicach, ilustrując fragmenty tego projektu na rysunkach, planach i przezroczkach. Naogół zamierzona regulacja nie wnosi wielu zmian do zabudowanego dziś obszaru miasta, pozbawiona jest śmiałych projektów zmian radykalnych, które w zasadzie bardzo by się może przydały, lecz — na większą miarę zakrojone — byłyby nierealne w obecnych warunkach. Zmiany tedy sprawdzają się tylko do odpowiedniego ukształtowania „dzielnic reprezentacyjnej” na linii: szpital Ujazdowski — pole wyścigowe, przeprowadzenia arterji z północy na południe (t. zw. ulicy NS), łączącej Żoliborz z Mokotowem, poza obecnym dworcem głównym i ulicy „Nad skarpą” na Powiślu, jeśli pominiemy drobniejsze zmiany, jak przebiecie ogrodu Saskiego ulicą Marszałkowską i t. p. Natomiast więcej pola do szerszego planowania dały przedmięcia, które z okropnego dziś stanu mają być doprowadzone do zabudowania odpowiadającego współczesnym wymaganiom urbanistyki. Nasuwające się oczywiście pytanie, o ile nawet i powyższe projekty regulacyjne w obecnych warunkach są wykonalne, omówił też prelegent, twierdząc, że zamierzenia te nietylko są realne, ale są już wykonywane częściowo. Zwrócił przytem uwagę na konieczność stosowania się zarówno władz, jak i osób prywatnych, do zatwierdzonego planu regulacji, by go nie wypaczyć niewłaściwymi budowlami.

### 50-lecie Towarzystwa Techn. w Krakowie.

Krakowskie Towarzystwo Techniczne urządzi w Krakowie w drugiej połowie września b. r. obchód swego 50-lecia, połączony z wystawą budownictwa wodnego, która obejmować będzie działy:

hydrografii, regulacji rzek i zabudowy potoków górskich, dróg wodnych, budowl morskich, zakładów o sile wodnej, zbiorników i przegród, fundowania budowli, meljoracji i budowli asenizacyjnych.

Czas trwania wystawy wyznacza się na dwa tygodnie. Stowarzyszenie zwraca się do wszystkich zainteresowanych czynników z zaproszeniem do współdziałania w powyższej wystawie przez nadesłanie odpowiednich ekspozatów.

Zgłoszenia mają być nadsyłane do Krak. Towarzystwa Technicznego w Krakowie, ul. Straszewskiego 28, gdzie też można zasięgnąć bliższych informacji w tej sprawie.

## WIADOMOSCI BIEŻĄCE

### Otwarcie Międzynarodowej Wystawy Sanitarno-Higienicznej w Warszawie.

Dnia 31 maja została otwarta I-a w Polsce Międzynarodowa Wystawa Sanitarno-Higieniczna na terenie b. Szkoły Podchorążych w Warszawie. Wystawa zgromadziła dość liczne ekspozaty, zarówno firm krajowych, jak i zagranicznych, i wywoła niewątpliwie duże i zasłużone zainteresowanie. W wielu wypadkach dowiemy się z niej o rozwoju odpowiednich gałęzi przemysłu krajowego, jak również o postępach wojsk sanitarnych i udoskonaleniach wprowadzonych przez wytwórnie zagraniczne.

Obszerniejsze sprawozdanie z Wystawy odkładamy do jednego z następných zeszytów.

### I-szy Ogólnokrajowy Zjazd Księgowych w Polsce.

W dniu 5 i 6 czerwca r. b. odbędzie się w Warszawie w sali Tow. Wioślarskiego przy ulicy Fokszał Nr. 19 I-szy Ogólnokrajowy Zjazd Księgowych w Polsce. Na Zjeździe zostaną wygłoszone referaty z dziedziny zagadnień społecznych, szkolnictwa zawodowego, ekspertyzy prywatnej i sądowej i techniki księgowości.