

Ilość gipsu w takich kamieniach kotłowych wynosi często tylko kilka dziesiątych, a nawet kilka setnych jednego procentu wagowego. Jedyną solą w rzeczywistości kamieniotwórczą naszych wód naturalnych jest zatem gips.

Wprowadzając codziennie z wodą zasilającą lub za pomocą osobnego przyrządu pewną ilość sody kałcynowanej do kotła, bardzo łatwo jest rozłożyć gips. Wykonywując przytem od czasu do czasu próbę wody kotłowej za pomocą roztworu fenoltaleiny, możemy sposobem czysto empirycznym, nie znając nawet analizy wody, ilość sody przystosować nie tylko do składu wody, lecz i do ilości wody wyparowanej.

Wobec tak prostego i pewnego sposobu, nie można polecać glinianów prof. Joly'ego, choćby już ze względu na wyższą cenę. Punktem wyjścia dla wszelkich preparatów sodowych jest soda, każdy więc preparat sodowy musi być droższy od równoważnikowej ilości sody.

Dr. Edmund L. Neugebauer.

# PRZĘDZALNICTWO I TKACTWO.

**Próby bawełny i wełny z afrykańskich posiadłości Niemiec.** 1) *Bawełna z kraju Outjo.* Gubernator Afryki południowo-zachodniej nadesłał do Niemiec w grudniu r. z. znacz-

niejszą ilość bawełny, wystarczającą do przeprowadzenia wszechstronnych prób.

Związek przedzalników saskich wydał obecnie o bawełnie tej opinię następującą: „Przędziwo, o którym mowa, zbliża się pod względem czystości, barwy i dotyku do bawełny chińskiej, posiada natomiast dłuższe od niej włókno; najważniejszą jego wadą jest nierówność tego włókna. Uprawa bawełny posiada zatem we wspomnianym kraju niezaprzeczoną przyszłość“.

Bremeńska giełda bawełniana podziela również pochlebne zdanie o czystości i barwie przedziwa, oraz o mocy jego włókna i stawia je wyżej od bawełny amerykańskiej gatunku „middling“.

Wreszcie związek saskich przedzalników wigoniu podał również rzeczony przedziwo wszechstronnym próbom i poza nierównością włókna, przyznaje bawełnie tej wszelkie zalety dobrej amerykańskiej.

2) *Wełna z kraju Gibeow.* Przędziwo to poddała wyczerpującym próbom, znana firma berlińska „Gustaw Ebell & Co“, która orzekła co następuje: wełna ta należy do dobrych średnich gatunków, zamieszczona jest nieco ziemią i zbliża się charakterem swym do wełny kóz angorskich, czyli t. zw. „mohair“. Przy staranniejszej hodowli oczekiwać należy wyników zupełnie dobrych. St. J.

## SŁOWNICTWO TECHNICZNE POLSKIE.

Materyały do Słownictwa Technicznego Polskiego, zbierane przez Wydział Słownictwa Stow. Techników w Warszawie.

### III. Słownictwo „Wykładu Hydrauliki“.

opracował

Feliks Kucharzewski.

(Ciąg dalszy; p. Nr 24 r. b., str. 295).

**Wpływ przez otwory.** Przez otwór = wylot, w cienkiej ścianie = z ostremi brzegami (orifice en mince paroi, *Ausflussöffnung* = *Mündung*, in der dünnen Wand = mit zugeschärften Kanten), wypływająca żyła cieczy podlega ścieśnieniu = zwięzieniu (contraction, *Zusammenziehung*), w skutku którego pole przecięcia ścieśnionego (section contractée, *Strahlquerschnitt an der Stelle der grössten Zusammenziehung*) jest mniejsze od pola otworu (section de l'orifice, *Querschnitt der Ausflussöffnung*). To też przy obliczaniu wydajności otworu (dépende de l'orifice, *Ausflussmenge*) stosowane są współczynniki (coefficient, *Koeffizient*), mianowicie: sp. prędkości (c. de vitesse, *Geschwindigkeits-K.*), sp. oporu (c. de la résistance, *Widerstands-K.*), sp. ścieśnienia (c. de contraction, *Kontraktions-K.*) i sp. wydajności (c. de dépense, *Ausfluss-K.*). Przy wypływie przez otwór prostokątny (orifice rectangulaire, *rechteckige Öffnung*), w cienkiej ścianie (in dünnen Bleche), następuje wywrót żyły (renversement de la veine, *Formveränderung des Wasserstrahles*). Ścieśnienie może być zupełne = całkowite = wszechstronne (complète, *vollständige* = *allseitige*), niezupełne = częściowe (incomplète, *unvollständige*, *partielle*), doskonałe (parfaite, *vollkommene*), niedoskonałe (imparfaite, *unvollkommene*). Ścieśnienie żyły znosi się przez zaokrąglenie brzegów otworu od wewnątrz (innere Abrundung), albo przedłużenie brzegów otworu na wewnątrz (fausse paroi, *innere Einfassungswand*). Otwór bywa: zanurzony (noyé, *unter Wasser gelegene*), przedłużony łożyskiem = pogródką (coursier, *äussere Ansatzgerinne*), zamykany stawidłem (vanne, *Schütz*) pionowo (droite, *lohtrecht stehende*) lub pochylem (incliné, *schiefstehende*). W przewale = przelewie (déversoir, *Ueberfall*), czyli otworze prostokątnym bez górnego brzegu (Wandeinschnitt), urzęczeniastym przy zastawach = jazach (barrage, *Damm*) stałych lub ruchomych, woda przelewa się przez grzbiet (crête, *Krone*), a przy szluzach (écluse, *Schleuse*) przez próg (buse, *Drempel* = *Schwelle*), tworząc warstwę = płachtę (nappe, *Strahl*), swobodną (libre, *frei*), przylegającą (adhérente), zatopioną od spodu (noyée en dessous, *gestörter Strahl*), przyczem przewal bywa niezupełny (incomplet, *unvollkommene*) a jaz zatopiony (*Grundwehr*). Przy otworach używane bywają przystawki = rurki dodatkowe (ajutage = tuyau additionnel, *Ansatzröhre* = *Mundstück*), walcowe (cylindrique, *cylindrische*), wewnętrzne = przystawki Bordy (rentrant = ajutage de Borda), ostrokręowe = stożkowe (conique, *konische*), rozszerzające się (divergent), zwężające się (convergent), z których Weisbach ułożył miarę ścieśnienia (Kontraktions-skala). Przystawki stosowane są: przy wodotryskach = fontannach (fontaine montante, *Springbrunnen*) o jednym lub wielu wytryskach (jet d'eau, *springende Wasserstrahl*), mających każdy pewną wysokość (hauteur, *Steighöhe*) i długość rzutu (amplitude, *Springweite*); przy wylotach = dzidach (lance, *Spritzrohr*) węzów (boyau, *Spritzenschlauch*) sikawek (pompe à feu, *Feuerspritze*); oraz w przyrządach opartych na zasadzie bocznego udzielania się ruchu w płynach (communication latérale du mouvement dans les fluides) i działaniu ssącym (aspiration, *saugende Wirkung*) prądów, jak smoczek wodny = trąba hydrauliczna (trombe hydraulique, *Wasserstrahlpumpe*), różne smoczki parowe (Dampfstrahlpumpe), mianowicie podnoszące (éjecteur, *Dampfstrahl-Elevator*), zasilające (injecteur, *Injector*). Do tej kategorii przyrządów odnoszą się także: rozpylacz (pulverisateur) i miech wodny (trompe, *machine soufflante*, *Wasser-trommelgebläse*).

**Ruch wody w rurach.** Przy ruchu wody w przewodach

(conduite d'eau, *Wasserleitung*) = rurach (tuyan, *Rohr*), o różnych przecięciach = przekrojach (section, *Querschnitt*) wewnętrznych = w świetle (intérieur, *lichter Querschnitt*), obwodach zwilżonych (périmètre mouillé, *Umfang des Rohrquerschnittes*), promieniach średnich (rayon moyen, *hydraulischer Radius*) i średnicach (diamètre, *lichte Durchmesser*) przekrojów kołowych (circulaire, *Kreisförmige*), — oprócz tarcia międzycząsteczkowego, bierze się pod uwagę tarcie o ściany rury (frottement contre les parois, *Reibung an die Röhrenwände*). Tarcia wytwarzają opory (résistance, *Widerstand*), zależne od tego czy ściany rur są gładkie (parois lisses, *glatte Wände*), czy chropowate (raboteux, *rauhere*), czyste (nettoyés, *reine*) lub pokryte osadem (reconverts de dépôts, *mit Ablagerungen*). Dla przewodu łączącego dwa zbiorniki (réservoir, *Behälter*), wykreślić można linię naporu (ligne de charge, *Verbindungsline der hydraulischen Druckhöhen*) i linię poziomów piezometrycznych (ligne des niveaux piézométriques, *Verbindungsline der Piezometerstände*), w miejsce których przyjmuje się zwykle linię spadku (ligne de pente), pomijając we wzorze na całkowitą stratę naporu wysokość odpowiadającą prędkości i przyjmując, że stratę naporu na jednostkę długości rury jest równa całkowitemu spadkowi na jednostkę długości (pente par unité de longueur, *Reibungsgefälle der Röhre*). Woda w rurze ma prędkość średnią (vitesse moyenne, *mittlere Geschwindigkeit*) określającą wydajność rury (débit, *dépense*, *durchfliessende Wassermenge*) a różną od prędkości przy ścianie rury (vitesse à la paroi, *Geschwindigkeit an den Wänden*) i prędkości strugi środkowej (vitesse du filet central, *Geschwindigkeit in der Axe der Röhre*). Pomniejsze straty naporu mają miejsce przy wejściu (à l'entrée, *beim Eintritt*) wody do rury; przy nagłych zmianach przekroju (variations brusques du diamètre, *Querschnittsveränderungen*), mianowicie: przy powiększeniu = rozszerzeniu (élargissement, *Erweiterung*), zmniejszeniu = zwięzieniu (étranglement, *Verengung*); przy zmianach kierunku (changement de direction, *Richtungsveränderung*) osi rury, mianowicie: załamaniu = kolanie kątem (coude à angle vif, *Knierohr*), zagięciu = kolanie łukowem (coude arrondi, *Kropfrohr*); przy rozgałęzieniu (branchement, *Verzweigung*) oraz przy przejściu wody przez zasuwę = szyby (vanne, ventelle, *Schieber*), kurki (robinet, *Hahn*), wentyle = przepustniki (soupape, valve, *Fenil*), obrotowe (soupape à gorge, *Drosselklappe*), stożkowe (soupape conique, *Kegel o Teller-ventil*), klapowe (soupape à clapet, *à charnière*, *Klappenventil*). W wodociągach woda idzie od wieży ciśnienia (tour des pressions, *château d'eau*, *Wasserturm*) lub bezpośrednio od pomp (pompes, *Pumpen*), przy użyciu dzwonów powietrznych (réservoir à air, *Windkessel*) i klap bezpieczeństwa (soupape de surté, *Sicherheitsventil*). Rury wodociągowe są żelazne lane (en fonte, *gusseiserne*), z mufami (tuyau à emboitement, *Muffenrohr*); bywają także łączone rękawkami (joint à manchon, *Muffenverbindung*). Rury z blachy żelaznej (en tôle, *schmiedeiserne*), bywają z kołnierzami (tuyau à bride, *Flanschenrohr*). Dawniej doprowadzano wodę do miast akweduktami = wodostokami (aqueduc, *pont canal*, *Aquadukt*, *Brückenkanal*); dziś używane bywają w tym celu przewody naporowe = lewary (conduite forcée, *Katzensprung*) prowadzone przez mosty lewarowe (pont siphon, *Dücker*).

(C. d. n.).

Uwagi nad słownictwem przemysłu papirniczego, podanem w Nr. 20 i 22 Przeglądu Technicznego.

### I.

W myśl zasad i prawideł dotychczas przyjętych dla tworzenia i nadawania nowych nazw narzędziom i przyrządom, ośmielam się podać tutaj kilka uwag, które mi się nasunęły przy czytaniu materyału do słownictwa przemysłu papirniczego.

**Chłodniki — odgrzalnice.** Mamy już wielką ilość różnych chłodników, możnaby je więc w papirnictwie, dla wzbogacenia języka, w myśl objaśnienia do tego wyrazu (Nr 20, str. 243), nazwać jak wyżej.