

MEDYCYNA.

CZASOPISMO TYGODNIOWE DLA LEKARZY-PRAKTYKÓW.

TREŚĆ. Rozprawy. O kwestyi przeżycia. Podał dr. Ignacy Schaitter. (Dokończenie).—
Streszczenia i wyciągi. 7. Kokaina przeciw trudno dającym się powstrzymać wymiotom u ciężarnych. 8. Pseudotabes u pijaków. 9. O działaniu kory Condurango. — Sanitarne wymagania dotyczące szkół i pensyonatów napisał Dr. St. Markiewicz. (Ciąg dalszy). — Odcinek. Sztuczne wody mineralne i krajowe ich fabryki. Opisał dr. Michał Zieleniewski. — Wiadomości bieżące. — Odpowiedzi od Redakcyi. — Ogłoszenia.

O KWESTYI PRZEŻYCIA

(*Question de survie*)

Podał dr. Ignacy Schaitter.

Demonstrator przy Zakładzie sądowo-lekarskim U. J. i lekarz sąłowy w Krakowie.

(Dokończenie — Zobacz Nr. 2).

Jak widzimy wywód TARDIEU'A obraca się około trzech punktów. Pierwszym z nich jest kolejność aktów katastrofy, drugim różnica sił fali pierwszej i drugiej, trzecim stan zwłok matki i córki.

Co do pierwszego z tych punktów nie możemy nie zarzucić trafności spostrzeżenia. Inaczej ma się rzecz z punktem drugim, a zwłaszcza z trzecim. T. twierdzi, że pierwsza fala uderzyła z siłą pierwotną, nader wielką, tak, że nie tylko obaliła osoby pierwszej grupy lecz musiała spowodować obrażenia t. j. złamanie czaszki lub kręgosłupa. Otóż twierdzenie to jest dowolnym przypuszczeniem, za którym przemawia tyle co i przeciw niemu, zwłaszcza że o złamaniu czaszki lub kręgosłupa mowy być nie może bo nikt nie stwierdził takich obrażeń na zwłokach. Toż samo powiedzieć można o wspomnianych sińcach. Doświadczenie poucza, że nader często nie wykazuje badanie lekarskie sińców tam gdzie je widzi profan, a cóż dopiero można powiedzieć o takich sińcach, które spostrzegli nielekarze na zwłokach wydobytych z wody po upływie dziesięciu dni. A gdyby nawet badanie zwłok wykazało sińce, to w najlepszym razie mogłyby one świadczyć o tem, że denat doznał obrażenia, wcale zaś nie, że umarł wcześniej lub później niż kto inny, lub zgoła, że umarł zanim dostał się do wody. Stan zwłok, a mianowicie okoliczność, że zwłoki matki były pozbawione sukien i uszkodzone przez ryby, a zwłoki córki ubrane, przemawia tylko za tem, że zwłoki matki znajdowały się przypadkowo w miejscu, które je mniej chroniło przed siłą balwanów morskich i działaniem zwierząt morskich, lub że dłużej były narażone na te szkodliwości aniżeli zwłoki córki a w zgodzie z naszym twierdzeniem jest okoliczność, że zwłoki matki po-

zostawały przez 9 dni w wodzie, podczas gdy zwłoki córki znaleziono na brzegu na trzy dni przedtem.

Dziesięć lat upłynęło, zanim literatura sądowo-lekarska została wzbogaconą nowym opisem przypadku kwestyi przeżycia, a opis ten zawdzięczamy prof. LACASSAGNE z Lyonu. Jak wykazaliśmy, przewidują ustawy innych państw powstanie tej kwestyi, a przypadkowym zapewne jest, że obydwaj przypadki tej kwestyi ogłoszone w ostatnich latach miały miejsce we Francyi. Przypadek LACASSAGNE'A znany jest jako *Affaire Rivoire*, opis zajścia i orzeczenie ukazały się w osobnej broszurze (*Consultation medicolégale dans l'affaire Rivoire*. Lyon. 1883).

Towarzystwo składające się z pięciu osób przepływało rzekę na czółnie. W chwili gdy przybiło do brzegu tak że już dwie osoby na łódz wyskoczyły, przepłynął właśnie parowiec i sprawił tak silny wir, że łódz przechyliwszy się nabrała wody, a prądem wody odciągnięta od brzegu przewróciła się i trzy osoby wypadły z niej na głębinię: małżonkowie Rivoire i Eugeniusz Maniette. Pani R. wpadła do wody tuż obok E. Maniette a nie umiejąc pływać uchwyciła ostatniego za ramię, ten zaś nie mogąc się sam ratować wskutek tego uwolnił się z jej rąk, widząc zaś że ona tonie, ujął ją za włosy i zdążył z nieprzytomną do brzegu. Mąż jej również nie umiejący pływać dostał się szczęśliwie na czółno, widząc jednak żonę całkiem zanurzoną, rzucił się napowrót do wody z okrzykiem „moja biedna żona“, ujął za szyję pływającego Maniette'a i pociągnął go za sobą na dno. Maniette zagrożony tym sposobem zdołał się szczęśliwie wydobyć z uścisku, a zmuszony zaniechać myśli ratowania kogokolwiek, dobywając resztek sił dobił do brzegu, zkąd nie spostrzegł więcej żadnej z obu nieszczęśliwych ofiar. Usiłowania, podejmowane przez innego członka towarzystwa, który pływał doskonale i kilkakrotnie zanurzał się, pozostały bez skutku tak, że znużony do najwyższego stopnia musiał się również rozstać z myślą ratowania małżonków, których zwłoki wydobyto z wody dopiero po kilku dniach o kilkadziesiąt metrów poniżej miejsca gdzie śmierć znaleźli.

Tak brzmiały zeznania świadków, przedłożone znawcom lekarzom celem dania opinii w procesie spadkowym pomiędzy spadkobiercami małżonków Rivoire. Nadmienić wypada, że zwłok nie poddano sekcjom ani oględzinom lekarskim i wyłącznie na podstawie tych zeznań orzekł de BEAUVAIS, że pani Rivoire przeżyła męża. Prof. BROUARDEL pytany w tej sprawie, nie był tak stanowczym w swoim orzeczeniu i wyznał, że na podstawie tych aktów, w braku protokołów sekcji niepodobna rozstrzygnąć o przeżyciu. Wobec tego postarano się o uzupełnienie niektórych szczegółów całego zajścia i akta wraz z orzeczeniami pierwszych znawców i uzupełnieniami przedłożono prof. LACASSAGNE i COLRATOWI.

Wśród powtórnych dochodzeń wyszło na jaw, że pani Rivoire w chwili gdy będąc w wodzie szamotała się z p. Maniette rozdarła temuż ubranie i zadrasnęła go na piersi, że wleczenie jej za włosy nieprzytomnej ku brzegowi trwało około trzech minut, zanim mąż, który już stał na łodzi

rzuciwszy się do wody uniemożliwił jej wyratowanie. Zmarła R. była kobietą wątłego zdrowia, przebyła właśnie leczenie w Cauterets. Choroba jamy nosowej zmuszała ją do oddychania przeważnie ustami, a w chwili katastrofy była zesznurowana. Mąż jej był usposobienia nerwowego, bardzo wrażliwy, jednak zupełnie zdrów.

Autor przypuszcza, że śmierć osób dostających się do wody następuje wskutek uduszenia (*asphyxie*), albo wskutek omdlenia (ustania ruchów serca i ruchów oddechowych), stara się udowodnić, że pani R. zmarła wskutek uduszenia, a dowód stanowi kilka minut trwająca walka z p. Maniette, wśród której zadrasła go na piersi; gdy przeciwnie p. R. najpierw omdlał zanim śmierć jego nastąpiła, a dowodzi tego okoliczność, że panu Maniette było łatwiej wydobyć się z rąk Rivoira w chwili, gdy przez niego został uchwycony za szyję, aniżeli poprzednio z objąć jego żony. Jak długo mogło trwać omdlenie pana R. tego oznaczyć nie można, to jest jednak pewnem, że nastąpiło ono w chwili gdy żona już konała. Taki jest w ogólnym zarysie przebieg rozumowania, na podstawie którego wysnuwa L. wniosek, że wszystko przemawia za tem, iż pan R. popadł najprzód w omdlenie a żona jego zmarła z uduszenia; ponieważ zaś omdlenie męża nastąpiło w czasie gdy żona już przez kilka minut była pod wodą, można stanowczo twierdzić, że mąż przeżył żonę.

W końcu traktatu przytacza L. nazwiska pięciu lekarzy, którzy zgodzili się z nim w zapatrywaniu na ten przypadek, dodaje nadto, że opinia niniejsza nie stanowiła podstawy do rozstrzygnięcia sprawy spadkowej, gdyż obie strony zawarły kompromis, na podstawie którego podzielono majątek małżonków Rivoire.

Przytoczyliśmy w streszczeniu opisy dwóch przypadków głośnych, zapisanych w literaturze lat ostatnich. Wśród poszukiwań za opisami przypadków tego rodzaju powiodło nam się wynaleźć opis Olliviera d'Angers (*Annales d'hyg.* T. 29, 1843). Autor ten zabierał po dwakroć głos w kwestyi przeżycia a mianowicie po raz pierwszy w roku 1835 w sprawie morderstwa dokonanego na małżonkach Maës, poraz wtóry w roku 1842 wskutek równoczesnej śmierci małżonków P., którzy zginęli wśród katastrofy na kolei żelaznej pomiędzy Paryżem a Versalem. Nie przytaczam tutaj opisów tych przypadków mniej znanych, jakkolwiek równie jak przypadki Tardieu'a i Lacassagne'a wyczerpująco opisanych, chcąc zastanowić się kilku słowy nad opisami najświeższymi i wykazać niektóre słabe strony orzeczeń śmiałych a decydujących.

W sprawie Levainville opiera się cała moc dowodu na twierdzeniu, że fala pierwsza sprowadziła śmierć osób pierwszej grupy a wśród nich matki, fala ta bowiem uderzyła z taką siłą, iż musiała sprowadzić złamanie czaszki lub kręgosłupa osób powalonych. Nie trudno wykazać jak chwiejną jest podstawa dowodu, o sile bowiem fali niepodobna przekonać się, gdyby nawet ostatnia była zdolną sprowadzić obrażenia wyliczone, to przecież nie rozchodzi się tutaj o brak lub istnienie obrażeń, lecz o to, czy śmierć z nich nastąpiła natychmiast lub dopiero po pewnym czasie. Również

i w drugiej sprawie niepodobna dopatrzeć się owej żelaznej konsekwencji i słuszności na jakiej winien się opierać wyrok stanowczy i doniosły.

Nie twierdzimy wcale ogólnie, że w sprawach takich dowód przez lekarzy jest niemożliwym, przekonani jednak jesteśmy, że pomimo małej liczby takich zdarzeń, jest w tej liczbie znaczna mniejszość takich, w których przeprowadzenie dowodu ścisłego jest możliwym. Mało jest zdarzeń, wśród których mogą mieć lekarze więcej podstaw do orzeczenia. Najważniejszym w tym względzie byłby bez wątpienia protokół, względnie protokoły sekcji dokładnie wykonanych i opisanych. Lecz z natury rzeczy wynika, że o protokoły sekcji będzie nam w tych przypadkach zazwyczaj bardzo trudno. Nikt bowiem nie może natychmiast po katastrofie przewidzieć powstanie kwestyi przeżycia, a gdyby nawet to przewidywano, to z czyjegoż ramienia miałyby być wykonane sekcye zwłok lub przynajmniej ich dokładne lekarskie oględziny? Sekcye przedsiębrane przez stronę miałyby cechę prywatną, a zresztą wątpić należy czy strony przewidując rezultat dla siebie niepomyślny chciałyby łożyć koszta i starania około wykonania sekcji.

Bardzo odpowiedniej rady udziela MENDE, aby w przypadkach katastrof, [wśród których] zginęło kilka lub kilkadziesiąt osób, starali się lekarze wykonywając sekcye oznaczyć porządek w jakim według ich zdania ginęły ofiary. Przypuszczając, że rada ta da się wykonać w pewnych przypadkach i że obducenci będą w stanie wynaleźć dostateczne podstawy do orzeczenia o przeżyciu, to da ona się wykonać tylko w miastach gdzie zwłoki nagle zmarłych poddają sekcjom policyjno-sanitarnym, lub wtedy gdy sądy zarządzają sekcję a więc gdy przyczyną katastrofy była wina lub zaniedbanie ze strony osób trzecich; wśród katastrof wskutek przypadku lub z własnej winy ofiar, zwłaszcza w miasteczkach mniejszych i po wsiach nikt się z pewnością nie potroszczy o wykonanie sekcji, zwłoki umarłych zostaną pochowane nawet bez oględzin lekarskich, tak jak to miało miejsce w przypadkach Tardieu'a i Lacassagne'a, a z pochowaniem zwłok przypadnie dla lekarzy mających orzekać o przeżyciu jedyna racjonalna podstawa do orzeczenia. Wśród najbardziej sprzyjających okoliczności, gdyby nawet interwencja sądu była zapewnioną, to sekcya i oględziny musiałyby w tych przypadkach być wykonywane już z uwzględnieniem kwestyi w mowie będącej, gdyż jasnym jest, że robiąc sekcję wyłącznie dla potrzeb sądów karnych, uwzględnianoby niedostatecznie lub zgoła pomijano by mnóstwo szczegółów obojętnych dla przebiegu śledztwa karno-sądowego a nader ważnych dla rozstrzygnięcia o przeżyciu. Nie odrzeczy będzie nadmienić, że przy znanej powolności sądów usuwają się dosyć często ważne objawy wskutek występowania zmian gnilnych, które zwłaszcza na zwłokach z wody wydobytych wcale na siebie czekać nie każą i wśród dochodzeń karno-sądowych stanowią często nową sztuczną przeszkodę dla dokładności i ścisłości orzeczenia lekarskiego. Orzeczenia stanowiące o mieniu współobywateli powinny opierać się na tych samych pewnych naukowych podstawach, na jakich opierają się gdy się rozchodzi o honor

i wolność. Jeżeli zaś w uzyskaniu takich podstaw nasuwają się niezwykle trudności, to lepiej zaiste aby strony poddały się literze prawa obliczonego na przypadki wątpliwe, niż żeby lekarz dobrowolnie zginał kark pod brzemieniem wielkiej odpowiedzialności.

Przypuśćmy nawet, że rada MENDEGO bywa wykonywaną i że po katastrofach starają się lekarze oznaczać kolejność zgonów, to cóż poczną znawcy w takich przypadkach gdzie nawet rozpoznanie tożsamości zwłok jest nader utrudnione lub wręcz niemożliwe? Wśród mnóstwa zwłok poddanych sekeyom po katastrofie w Ringteatrze w Wiedniu, pochodziły jedne od ludzi zmarłych z zaccadzenia, inne z uduszenia, inne wreszcie wskutek przytłoczenia ciężarem walących się belek. Któż tu mógł dostarczyć jakichkolwiek okoliczności towarzyszących każdemu z tych zgonów z osobna, jeżeli wszystko co żyło zginęło i to w przeciągu jednej godziny. Gdyby np. ktoś twierdził, że człowiek którego zwłoki znaleziono po podobnej katastrofie częściowo zwęglone żył dłużej aniżeli inny, który zmarł z uduszenia a zwłoki nie okazywały ani śladu obrażenia, nie możnaby mu wcale udowodnić, że rzecz tak się nie miała, jeżeli zwłoki zwęglone znaleziono tam gdzie istniał płomień, a więc przyływ powietrza miał jeszcze miejsce, kiedy uduszony znajdując się w miejscu gdzie się dym gromadził padł ofiarą już w chwili gdy znajdujący się bliżej ogniska żył jeszcze, jakkolwiek z popalonymi członkami.

Jak słusznie zauważył OLLIVIER d'ANGERS nie starał się żaden z autorów piszących o kwestyi przeżycia zestawić pewne stałe normy według których należałoby oceniać każdy przypadek. Jasnym jest i z natury rzeczy wynika, że o normach i formułkach mowy tu być nie może, każdy przypadek musi być koniecznie oceniany i roztrząsany sam dla siebie, a oprócz wiadomości ogólnie- a zwłaszcza sądowo-lekarskich najobszerniejsze pole nastęrcza się tutaj do zastosowania kombinacyi sądowo-lekarskiej opartej na danych z własnych spostrzeżeń, uwzględniającej zeznania świadków a przeprowadzonej trzeźwo i logicznie.

Zwiększonej odporności osobniczej w pewnym wieku i u osób pewnej płci daje wyraz ustawa francuzka, gdy stanowi że w przypadkach, w których nie można rozstrzygnąć o przeżyciu na podstawie okoliczności towarzyszących zajściu, przypuszcza się, że osoby pomiędzy 15-m a 60-m rokiem życia żyły dłużej aniżeli osoby w wieku nie objętym temi granicami. Takie ograniczenie ma miejsce w myśl ustawy francuzkiej, inne ustawy nie o tem nie wspominają a schodzenie na osobniczą odporność i dowodzenie tym sposobem o przeżyciu, uważamy za nader śliską i niepewną drogę, zwłaszcza że nigdy nie można przewidzieć, czy w tym lub owym przypadku nie zaszło coś co rachuby zupełnie pokreślić i budowę misterną dedukcyi lekarskiej odrazu obalić może. Orzeczenie wydane na takiej podstawie będzie mogło opiewać z mniejszem lub większem prawdopodobieństwem, nigdy jednak nie będzie ono stanowczem.

STRESZCZENIA I WYCIĄGI.

7. **Kokaina przeciw trudno dającym się powstrzymać wymiotom u ciężarnych.** Dr. WEISS w Pradze. W ostatnich czasach otrzymane wyniki działania znieczulającego i tamującego odruchy kokainy przy miejscowem zastosowaniu na dostępne błony sluzowe, skłoniły autora do wypróbowania tego środka przeciw nie dającym się powstrzymać wymiotom u kobiety ciężarnej. Coa już od bardzo dawnych czasów stosowanem było przeciw żołądkowym i nerwowym dolegliwościom. Według Carcillosa de la Viga już w XVI w. Blas Valera stosował ten środek przeciw chorobom żołądka i nerwowym. Indianie według Clusiusa żują kokę, gdyż to usuwa im pragnienie i łaknienie, powiększa siły i ducha czyni dzielniejszym. Jezuita Antonino Julian, Unanné, Martius mówią o działaniu wzmacniającem żołądek koka, co również potwierdzili Frankl, Bingel, Monsy, Pöpig, Montegaza. Julian jezuita opowiada, że pewien misyonarz wyleczył się koką z zadumy. Bingel używał jej przeciw hysteryi i chorobom umysłowym, Montegaza przeciw osłabieniu czynności płciowych. Rossier przy żuciu większej ilości liści koki zauważył szczególne uczucie zdrowia, a Montegaza po większych dawkach koki spostrzegał szal z przywidzeniami i obłądkiem wesołym, co dowodzi że koka działa na ośrodki nerwowe. Dawka środka dotąd nie była oznaczoną FROHNMÜLLER podawał kokainę w dawce 0,02—0,35 ale bez skutku. Autor dawał w małych dawkach, chcąc osiągnąć zbiorowe działanie, tembardziej trzeba było ostrożnym być z dawką, gdyż niewiadomem jest działanie koka na ciężarną matkę. W. podawał według następującej recepty: *Rp. Cocaini muriatici in suff. quant. spir. vin. sol. 0,15, Aq. destill. 150,0 MDS.* co 1/2 godziny łyżkę dzieciinną. Wynik był dodatni, zachęcający do dalszych prób. W. przytacza historię choroby kobiety, która, 4-ty raz ciężarna, leżała w łóżku wskutek wycieńczenia, gdyż od 10 dni oprócz małej ilości kawy czarnej, herbaty, wina nie więcej nie przyjmowała, bo zaraz następowały wymioty. Po 6 łyżeczek roztworu kokainy wypila chora 3 łyżki mleka, a po 8 bulion z jajkiem i nie wymiotowała. Chora użyła 13—14 łyżeczek roztworu powyższego kokainy i mogła zjeść kawałek kurczęcia i czuła się ożywioną i zdrowszą, tak że chciała opuścić łóżko. Rumieńce na twarz wystąpiły, źrenice rozszerzone, częstość pulsu z 84 podniosła się na 96, częstość oddechów z 22 na 28, ciepłota pozostała jednakową 36,8°. Puls i liczba oddechów w kilka godzin przyszyły do swej normy, poczem znowu wymioty po użyciu mleka pojawiły się, ale kolacja została zatrzymaną. Następnego dnia znowu użyto resztką kokainy i przez cały dzień nie było wymiot. Na czwarty dzień chora opuściła łóżko, nie doświadczając więcej wymiot.

(Frag. med. Woch. 51—1884).

8. **Pseudotabes u pijaków.** Dr. KRÜCHE w Marbach (*Deutsch. med. Zig.* 72—1884). Wiadomo, że są zmiany anatomiczne w mleczu pacierzowym i jego błonach u pijaków, ale daleko rzadziej niż w mózgu i jego osłonach. Przeciwnie przewlekłe otrucie wyskokiem przedstawia obfity grunt dla czynnościowych zbożeń mlecza pacierzowego, *resp.* wychodzących z niego nerwów. Mają one tę własność, że po zaprzestaniu używania wyskoku rażąco prędko poprawiają się, zatem nie spoczywają na ważniejszych anatomicznych zmianach. Szczególniej budzą ciekawość z powodów rozpoznawczych te przypadki, które przedstawiają rodzaj wiądu, w połączeniu z objawami bezwładu i b. łatwo z anamnezy, przebiegu i stanu obecnego mogą dawać obraz wiądu. Autor spostrzegał 17 przypadków takich w zakładzie dla pijaków, którzy całe miesiące byli uważani za tabetyków, aż wypadkiem odkryto, że potajemnie pili wódkę i dopiero odnalazio-

no etiologię i osiągnięto wyleczenie mniemanego wiału. Należy jednak wykluczyć, nie odnoszące się tutaj, zwyczajne przypadki Alkohol-Ataxie i Alkohol-Paraplegie, które są szczególnie częste u pijaków niższych stanów. Objawy tych ostatnich cierpień nadzwyczaj łatwo dają się rozpoznać, ponieważ bywają one u pijaków, już z zewnętrznego wyglądu zdradzających swój nałóg. Przeciwnie są pijacy z lepszych stanów, którzy głównie są tak zwanymi nerwowymi pijakami, którzy albo dla tego piją, że wyskok zagłusza ich nerwowe dolegliwości, albo że odruchowo pobudzone nerwy okolicy podniebienia, przełyku lub żołądka dają im złudzenia pragnienia, które ich zniewała do polykania większej ilości nietylko wyskoku, ale w braku takowego nafty, laku i t. d. U tych nerwowych pijaków, którzy odpowiednio do natury podstawowego cierpienia nieskończoną rozmaitość zjawisk przedstawiają, ośrodki nerwowe są miejscem najmniejszej odporności. Łatwym więc jest do pojęcia, że działająca szkodliwość najwcześniejszej ujawni swój szkodliwy wpływ na tych organach, jak na sferze wegetatywnej, która znowu dla lekarza przedstawia największe ślady przewlekłego zatrucia wyskokiem. *Pseudotabes* u pijaków zdradza się objawami wielce podobnymi do rzeczywistego wiału. W początkowym okresie bywają i mrowienia, błyskawiczne, strzelające bóle, wrażliwość w kierunku n. kulszowego, uczucie zmęczenia, nierówność żrenie i nawet w 4 przypadkach (CHARCOT) właściwe obrzmienia stawów. Również złudnym jest rodzaj zaburzeń kierowania ruchami; t. j. rzucający, bezładny chód, uderzający przez rzucanie nóg ku przodowi i na zewnątrz. Odruchów sięgniętych brakowało w 10 przypadkach spostrzeganych przez KRÜCHE'GO, znieczulenie u pseudotabetyków również bywa, jak również zmniejszenie uczucia ucisku i ciepłoty i jest częściowe, jak w prawdziwym wiału. W większej części tabetyków farmaceutyczny penzel wywołuje tylko nieznaczny ból, a silne kurcze mięśni, u pseudotabetyków pijaków jest odwrotnie. Uczucie opasywania także niestałe u tabetyków, nie było we wszystkich przypadkach *pseudotabes*. Ofalmoskop w 5 przypadkach nie wykazał nic nieprawidłowego, w 9 silne napełnienie żył. Ciepłota nie przechodziła nigdy po nad 38°. Leczenie polega na wstrzymaniu się od picia wyskoku. U hysterycznych osób łatwo da się to przeprowadzić i w domu, przy neurozach w formie napadów trzeba oddać osobę daną do zakładu. Zastosowanie stałego prądu zstępującego na mlecz pacierzowy i pnie nerwowe dolnych kończyn, a przerywanego na mięśnie (szczególniej ksobne) usuwają objawy wiału w 4—12 tygodni. Niekiedy jednak pozostaje paretyczne osłabienie przez długi czas.

9. 0 działaniu kory Condurango. (*Zeitschr. d. östr. Apoth. Ver.* 9 — 1884. *Rundsch.* 11—84). Od 1871 r. sądzono, że w tym środku znajduje się rodzaj specyfiku przeciw rakowi. HOFFMANN z Bazylei robił doświadczenia z tym środkiem przez 10 lat i przyszedł do przekonania, że chociaż Condurango nie jest żadnym pewnym specyfikiem przeciw rakowi to jednak jest godnym polecenia, gdyż przynosi ulgę i dokuczliwe objawy tej choroby zmniejszają się. (FRIEDREICH pierwszy przy raku przełyku otrzymał polepszenie a nawet zniknięcie zwięzienia rakowatego od condurango *Spraw*). Następujące kwestye należało rozstrzygnąć: 1) czy condurango ma różnie skuteczne działanie stosownie do siedliska raka, 2) jaki jest ogólny stan chorych przy leczeniu tym środkiem, 3) jaka kora condurango i w jakiej formie powinna być zalecana. Autor od 1871 — 81 r. miał w leczeniu 132 przypadków raków, z których 20 ostatnie leczył za pomocą condurango, a 4 są w leczeniu jeszcze. Ze 108 leczonych bez condurango poprawiło się 9,1%, niewyleczonych 25%—umarło 64,8%; z leczonych zaś korą condurango poprawiło się 40%, niewyleczonych 10%

i umarło 50%. W przypadkach daleko posuniętych nie otrzymano żadnych dodatnich rezultatów. Co się tyczy pierwszego pytania, to w wielu przypadkach bezpośredni wpływ środka na raka daje się wykazać i przeważna korzyść polega na miejscowym działaniu, tak że przy raku żołądka i przelyku dławienia i wymioty jak równie gwałtowne bóle znacznie się zmniejszają. Ogólny stan chorych, łaknienie i trawienie polepsza się, o czem się można przekonać z powiększonej wagi chorych. Trzecie pytanie jest ważne, gdyż są różne gatunki *condurango* np. z Wenezuela, która jest ostra, pieprzna, tak że chorzy często jej nie znoszą. Najlepszą jest z Ecuadoru. Autor przepisuje w następującej formie: *Rp. Cort. Condur.* 15,0 *macera p. hor. XII c. aq. dest.* 360,0 *deinde coq. usq. ad remanent.* 180,0. *D. S.* 2—3 łyżki dziennie; lub w formie zwykłego odwaru 15:180. Jest także wyciąg płynny i nastój 1:3 i *vinum condurango*. Wyciąg ma przyjemny gorzki smak i bywa chętnie przez dłuższy przeciąg czasu przez chorych znoszony.

J. R-i.

SANITARNE WYMAGANIA

dotyczące szkół i pensyonatów.

(Ciąg dalszy. — Zobacz Nr. 1).

Dla umożliwienia zabawy i ruchu dzieci na świeżem powietrzu, nawet podczas niepogody i dla zapobieżenia zmoknięciu uczniów przy przechodzeniu ich ze szkoły do ustępów podczas długiej pauzy (południowej), danym jest wzdłuż dwóch boków podwórca **chodnik kryty** (część podwórca stanowiący). Powierzchnia pod chodnik ten zajęta wynosi 156,04 m. kw. Na spokojne zatem przechadzanie się 60 pensyonarzy w czasie niepogody najzupełniej wystarcza. Regulamin francuzki wymaga aby na jednego ucznia przypadało 2 m. kw. powierzchni w takim krytym chodniku (*préau couvert*).

Podwórzec, o którym dotychczas była mowa, nie mieści żadnych urządzeń gospodarskich. Z ulicą komunikuje zapomocą bramy (jednej z dwóch bram szkolnego budynku), która jednak w zwykłych warunkach bywa zamknięta. W kącie podwórca, a zarazem w końcu krytego chodnika jest wejście do ustępów i szezalników. Drzwi od budynku ustępowego zamykają się automatycznie. Zresztą, jak zobaczymy, ustępy do zanieczyszczenia powietrza na podwórca przyczyniać się nie mogą i nie przyczyniają się wcale. W sąsiedztwie ustępów istnieje przejście (dla uczniów zamknięte) z podwórca o którym tu mowa na podwórce gospodarskie, oddzielone od podwórca właściwego trzypiętrowem skrzydłem gmachu, ciągnącym się prostopadle do gmachu frontowego. To podwórze gospodarskie, mające wprost wyjście na ulicę, jest również całkiem pokryte asfaltem; na niem to jest główne wejście do ustępów i tu odbywa się pompowanie zawartości kloacznej.

Architektura, plan, rozkład budynku szkolnego stanowi niemal bezwzględnie o jego wartości, tak pod względem higienicznym w szczególności jak i pod względem pedagogicznym w ogóle. W dawniejszych budynkach szkolnych, ale nadewszystko w budynkach na domy mieszkalne pierwotnie wznoszonych, a potem na szkołę użytych brak planu i rozkładu do potrzeb szkoły zastosowanych wyraża szkodliwości, na które żadnej rady ani technika, ani higiena, ani zarząd szkolny nieznajdują.

Pod względem planu i rozkładu, w budynku na szkołę przeznaczonym, niemożna podać jakichś ogólnych, bezwzględnie obowiązujących przepisów, zależeć one bowiem muszą od rodzaju szkoły, od wielkości środków pieniężnych jakimi budujący szkołę rozporządza, od liczby uczniów w szkole mieścić się mających i t. p. Ale jak słusznie mówi

ERISMANN „wymagania sanitarne dotyczące szkolnych lokali, mogą stanowczo zawsze być uwzględnione, tak dobrze w najmniejszym choćby domku szkółki wioskowej jak i w największym budynku szkolnym w mieście”. Potrzeba na to jedynie dobrej woli, przeświadczenia o pierwszorzędności wymagań higieny i naturalnie biegłości w rzeczach higieny i pedagogiki.

W budowie szkoły naszej niebrakło momentów dających rękojmię dobrego planu, odpowiedniego rozkładu, jednym słowem stosownej, że tak powiem, „szkolnej” architektury. Ale niezbywało i na momentach krępujących, jak to zresztą w dużym mieście zawsze się powtarzać musi. Trudności pochodziły z kształtu placu, z warunków sąsiedztwa, z konieczności rachowania się z wydatkami i wreszcie z potrzeby połączenia w jednym budynku, szkoły wraz z dużym pensjonatem. Mimo tych trudności, zdaniem mojem, architektura szkoły naszej i jej rozkład, po większej części są higienicznie wzorowe, a w żadnym punkcie nie nastroczają powodu do poważniejszych zarzutów.

Ostatecznie rozkład w szkole powinien być taki, by nauczycielom i uczniom zapewniał jak najlepsze światło i jak najczystsze powietrze. Co się tycze światła w izbach szkolnych, to doń powrócę przy opisie rzeczonych izb, zaznaczam tu tylko z góry, że głębokość wszystkich izb szkolnych, wymiary i pomieszczenie okien są takie, iż dostatek światła w każdym punkcie izby szkolnej jest dany.

Czystość powietrza w izbach szkolnych zależną jest od wielu bardzo okoliczności i urządzeń o których niżej będzie mowa (wentylacja, ogrzewanie, otwieranie okien); ale odnośnie do rozkładu w budynku szkolnym w ogólności, czystość powietrza ściśle jest związana z liczbą piątr i z topograficznym stosunkiem, jaki zachodzi pomiędzy izbami szkolnymi a korytarzami. Budynek naszej szkoły jest trzypiętrowy, szkoła jednak mieści się na dwóch piętrach, trzecie zaś piętro zajmują sypialnie pensjonarzy. O pensjonacie osobno mówić będę, tu więc uważać mogę iż szkoła nasza stanowi gmach dwupiętrowy, co się zgadza z wymaganiami ERISMANN'a i innych, według których w szkole więcej nad 2 piętra być nie powinno, ze względu na uciążliwość chodzenia po schodach. Wymaganie, by szkoły o ile możności budowane były według typu pawilionowego o pawilionach parterowych lub co najwyżej jednopiętrowych, jest niezawodnie całkiem teoretycznie usprawiedliwione. Przyjęcie jednak typu pawilionowego dla szkół, musiałoby iść w parze z zupełną reformą szkół, nie tylko pod względem gospodarczym ale i pod względem pedagogicznym i pod względem dydaktycznym. Typ pawilionowy to synonim decentralizacji, decentralizacja znosi jednolitość nadzoru i kierunku; niemoże być mowy przeto o systemie pawilionowym w szkołach wieloklasowych, ze znaczną liczbą uczniów. Natomiast właściwym on być może w zakładach przeznaczonych dla mniejszej liczby uczniów (100 do 120), jednego prawie wieku a więc w szkołach początkowych. Tu decentralizacja lokalności nie wyłącza jednolitego kierunku, gdyż ostatecznie ogół pawilionów z których zakład taki składać się będzie, małą stosunkowo przestrzeń zajmie.

O tym więc idealnym systemie budowy w szkole naszej mowy być niemogło. Zresztą, pomijając kwestyę kosztu, przestrzeń rozporządzalnego placu na pawiliony niepozwalala. Dodać też muszę, że o ile mi wiadomo, myśl budowania szkół pawilionowo, leży dotąd w zakresie usprawiedliwionych życzeń ale zawsze życzeń tylko ¹⁾.

Przeciwko budynkom szkolnym piętrowym powiedzieć się daje naturalnie to samo co się mniej lub więcej słusznie da powiedzieć prze-

¹⁾ Patrz. ustęp o „*Constructions scolaires*” w dziele NAPIAS i MARTINA i HITTENKOFERA „*Neuere Schulgebäude*”. Lipsk 1879.

ciwko piętrowym szpitalom, więzieniom i w ogóle przeciw piętrowym gmachom, przeznaczonym na pomieszczenie czasowo lub stale znacznej liczby osób. Słusznie przewidywać musimy, iż zanieczyszczone powietrze piątr niższych, przez sufit *resp.* podłogi, lub też innemi drogami, dostawać się może do izb na wyższych piętrach leżących. Obawa ta jest wszakże usprawiedliwioną tam tylko, gdzie wogóle izby, klatki schodowe, sienie korytarze i t. p. są źle wentylowane. W szkole naszej nie podobnego stanowczo miejsca niema i miejsca mieć niemoże, jak to wkrótce zobaczymy. Nadmieniam też już tutaj, iż kilka oznaczeń ilości gazu kw. węglowego w izbach trzeciego piętra, wykazało odsetkę znacznie niższą, niż w izbach piątr niższych, co przemawia przynajmniej przeciwko skupianiu się wyciewów niższych piątr w izbach piątr wyższych.

Jeżeli z powodu piątrowości szkołę naszą mógłby, choć tylko teoretyczny zarzut spotkać, to ze względu na rozkład korytarzy i ich stosunek do izb szkolnych, budynek naszej szkoły odpowiada najdalej posuniętym wymaganiom nowoczesnej higieny szkolnej, stoi na równi z takimi wzorowymi gmachami szkolnemi jak szkoła miejska w Aarau (Szwajcarya) a plan jej w tej mierze niezawodnie zaliczonym być może do typowo dobrych planów szkolnych zebranych przez HITENKOFERA (1879).

Korytarz środkiem budynku idący, tylko w dwóch końcach oknami zaopatrzone, z drzwiami prowadzącymi do izby na obie strony położonych, słusznie potępiony został tak w szpitalach jak i w szkołach. W tych ostatnich jednak niestety bardzo go jeszcze często spotykamy. W naszej szkole, tego rodzaju korytarzy niema wcale. Korytarze wszystkich piątr biegną wzdłuż jednej ściany podłużnej piętra, prowadząc z jednej strony do izb szkolnych, z drugiej strony mając bardzo szerokie (5,75 m., 20 st.) ujście do jasno oświetlonej ogrzewanej i wentylowanej klatki schodowej.

Korytarze mają $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ m. (8,75 do 12,25 st.) szerokości a około 4-ch m. (14 i 13 st.) wysokości. W warunkach w jakich korytarze te są pomieszczone i przy stałe podczas lekcji otwieranych drzwiach izb szkolnych, kubiczność ich śmiało można doliczać do kubiczności samych izb szkolnych. Podłoga korytarzy jest dębowa, trzy razy na rok napuszczana terpentyną z woskiem i stearyną; deski podłogi ułożone podłużnie; podłoga przytem pokryta jest wszędzie szerokim chodnikiem kokosowym, co mimo otwartych drzwi do izb szkolnych, pozwala chodzić po korytarzu bez odrywania uwagi uczniów i nauczycieli. Na korytarzach niemieszczą się żadne statki ani ubrania uczniów, jest tylko na każdym piętrze kilka kranów wodociągowych z kubkiem na łańcuszku obok wiszącym. Z łatwością da się urządzić również, słusznie przez VARRENTRAPPA wymagana na każdym korytarzu umywalnia. Nauczyciel czy nadzorca każdej chwili ma wtedy daną możność nakazania mycia rąk czy twarzy. Czemu VARRENTRAPP kubki do picia wody chce dawać tylko na podwórzu, a nie na korytarzu, niewiem i wymagania tego za słuszne uznać niemożę.

Ważną rolę w wentylacji całego gmachu naszej szkoły odgrywa klatka schodowa. Na dole zlewa się ona z obszernym westibiulem mającym przeszło 30 m. kw. powierzchni podłogi (374 st. kw.). Szczelne drzwi oszklone zamykają westibiul od przedsionka, z którego przez główne drzwi wchodowe dostajemy się na ulicę. Westibiul więc i klatka schodowa są zupełnie izolowane od powietrza zewnętrznego i w zimie może być w nich za pomocą kaloryferów utrzymana temperatura pokojowa. Klatka schodowa jest bardzo obszerna, ma bowiem 53 m. kw. (630 st. kw.) powierzchni podłogi a 692,50 m. kub., (28854 st. kub.) przestrzeni powietrznej. Oświetlona jest oknami mającemi ogółem 22 m. kw. (260 st. kw.) powierzchni światła. Górna trzecia część każdego okna stanowi tak zwany oberlicht (o oknach w ogóle patrz niżej).

Tyle o korytarzach i klatce schodowej dla wykazania stosowności rozkładu w szkole ze względu na czystość powietrza.

Zwracając się do warunków budowlanych ogólności i niektórych szczegółów do całego gmachu się odnoszących, wypada mi zaznaczyć się nad położeniem głównego frontu szkoły. W jaką stronę zwróconym być winien front z oknami izb szkolnych, to jak wiadomo dotychczas jest kwestyą sporną. Spotykamy się tu z tak krańcowo różnemi wymaganiami, jak wymaganie RECLAMA by okna izb szkolnych były koniecznie zwrócone na północ w celu zyskania, jednostrajnego oświetlenia i jak z drugiej strony wymaganie VARRENTRAPPA, który za koniecznością zwrócenia okien izb szkolnych na południe przemawia. Niezawodnie słusznem jest zdanie ERISMANNNA, że dopóki niebędzie nam znana s w o i s t a jakaś własność danego oświetlenia, dopóty niemi racyi upierania się przy północy, wschodzie czy południu a raczej wypada skierować okna izb szkolnych w tę stronę, z której n a j d o s t a t e c z n i e j s z e oświetlenie jest zapewnione. Opinie w tej mierze wyrażone w ostatnich dwóch latach w Niemczech, przedstawiają też same co dawniej sprzeczności. I tak według wymagań objętych w tezach wyżej wzmiankowanej komisyyi alzacko-lotaryngskiej, orientacya (wystawa) głównych frontów gmachu szkolnego *resp.* izb szkolnych, winna być wschodnia i zachodnia, ze zwrotem nie więcej niż 20° ku południowi *resp.* ku północy. Orientacya południowa winna być według teje komisyyi bezwarunkowo zakazana (!). Wprost przeciwnie komisyya badeńska (1883 w marcu), każe o ile możności unikać orientacyi wschodniej i zachodniej, a kierować okna szkoły mianowicie zaś okna izb klasowych i korytarzy tak, iżby niebyły pozbawione względnie pomyslnego wpływu tak północy jak południa. Wreszcie mieszana komisyya w. ks. hesskiego (1882 w grudniu) żąda, iżby nie fronty gmachu lecz raczej cztery jego kąty zwrócone były wprost w cztery strony świata, tak iżby niebyło w gmachu szkolnym wcale bezwzględnie południowej ani też bezwzględnie północnej orientacyi (wystawy). Front naszej szkoły, zgodnie z wymaganiami VARRENTRAPPA i in. autorów, zwrócony jest na południe, co mianowicie w naszym klimacie, jest najstosowniejszem ¹⁾: tu wychodzą okna prawie wszystkich izb szkolnych. Na północ zwrócony jest front podwórzowy z oknami klatki schodowej, kancelaryi, szatni, składu modeli i sal rysunkowych (zgodnie z wymaganiami VARRENTRAPPA i in.). Front zachodni (skrzydłowej oficyny prostopadłej do frontowego głównego gmachu) mieści w sobie z sal szkolnych tylko salę konferencyjną. Żadna zatem izba szkolna nie jest zwrócona na zachód, który to kierunek słuszenie uważać należy za niestosowny, już to dla niedostatku światła, już też, jak sądzi VARRENTRAPPA, dla mocnego ogrzewania izb w porze letniej, głęboko wnikającemi do nich ukośnemi promieniami słońca, już wreszcie i dla niemożności otwierania okien z powodu najczęstszych zachodnich wiatrów. Trzy izby szkolne mają okna wychodzące na wschód, co przy szerokości podwórza (28,75 m., 100 st.) w kierunku od rzeczonych okien do przeciwległej ściany sąsiedniego domu i odpowiedniej głębokości izb szkolnych, bynajmniej na zarzut niezasługuje. Zresztą niektórzy autorowie (ZWEZ ²⁾, FALK ³⁾) i komisyya alzacko-lotaryngska oświetlenie od

¹⁾ Francuzka komisyya „des bâtimens scotaires” (1880) słuszenie orzeka, iż orientacya (wystawa) frontów budynku szkolnego zastosowaną być winna do klimatu i do miejscowych warunków higienicznych.

²⁾ *Das Schulhaus u. dessen innere Einrichtung.* Drugie wydanie. Weimar 1870.

³⁾ *Die sanitätspolizeiliche Ueberwachung höhler u. niederer Schulen.* Lipsk. Drugie wydanie 1871.

strony wschodniej stawiają na równi z oświetleniem południowym lub nawet pierwsze z nich za lepsze poczytują.

Celem zupełnego zabezpieczenia całego gmachu szkolnego od wpływu **gruntowej wody** zastosowano jednocześnie aż trzy środki a mianowicie: 1) podwórce i sutereny zdrenowano i ściekową studnię pomieszczone w izbie suterynowej przeznaczoną na pralnię; 2) cały gmach otoczono tak zwanym murem izolacyjnym, tak że fundamenta samego budynku pomiedzy dolną i górną warstwą izolacyjną (asfaltu), pod poziomem otaczającego gruntu, otacza z zewnątrz próżna przestrzeń, 18 cali szeroka; 3) dano warstwę asfaltu tak w głębi pod murem fundamentowym samego gmachu jak i pod murem izolacyjnym i drugą taką warstwę asfaltu popod samym poziomem otaczającego gruntu w samym już tylko murze fundamentowym gmachu szkolnego, zaraz ponad połączeniem tego muru z murem izolacyjnym. Pod całym gmachem dane są piwnice lub sutereny przeznaczone na pomieszczenia gospodarskie.

Dach na wszystkich budynkach jest z blachy cynkowej.

O **rysunku frontu** naszej szkoły da wyobrażenie dołączony szkic. Rozwódzić się tu nad tym rysunkiem niebędę; zaznaczę tylko, że tak w stosunkowej wysokości piątr, w kształcie i wymiarach okien, w szerokości murów dzielących jedno okno od drugiego i t. d. nie poświęcono nigdzie wymagań higienicznych dla uprzedzeń gustu rządzącego się nieracjonalną rutyną lub modą. Rysunek frontu naszej szkoły nie był z góry dany a raczej wynikł ze stanowczo z góry określonych postulatów, dotyczących się dostatku i odpowiedniości światła w izbach szkolnych, stosowności wymiaru i formy tychże izb i t. d. *)

(d. c. n.)

ODCINEK.

SZTUCZNE WODY MINERALNE

i krajowe ich fabryki.

Opisał dr. Michał **Zieleniewski**, lekarz rządowy Zakładu zdrojowego w Krynicy.

(Ustęp z dzieła do druku przygotowanego p. t. Rys Balneoterapii.)

Do środków balneoterapeutycznych, wody lekarskie naturalne zastępujących, zaliczamy wody mineralne sztucznie wyrabiane.

Jakkolwiek pierwszy pomysł do robienia tego rodzaju wód przypisują **THURNEISSEROWI** około r. 1560, jednak możliwość naśladowania wód mineralnych dopiero wówczas nastąpiła gdy **VERNEL** (1750) zaproponował mieszać sodę z kwasem solnym w zamkniętem naczyniu dla otrzymania roztworu nasyconego kwasem węglowym; następnie gdy **PRIESTLEY** (1772) zalecił bezpośrednio wysycać wodę tymże kwasem, a narreszcie gdy **BERGMANN** w r. 1774 ogłosił przepisy sztucznego robienia wody mineralnej Selterskiej i pyrmontskiej, odpowiednio do ich rozbioru. Już w r. 1787 wyrabiał **MEYER** w Szczecinie w wielkiej ilości wodę selterską! poczem **PAUL** w Paryżu otworzył pierwszą fabrykę wód mineralnych sztucznych; wszakże pod względem wyrobu i rozpowszechnienia wód sztucznych największą zasługę położył **T. H. STRUWE**, który po wieloletnich próbach założył w Dreźnie r. 1821 fabrykę wód mineralnych, a niebawem zaprowadził tego rodzaju fabryki w kilku stolicach europejskich.

Mnóstwo naturalnych wód mineralnych bywa obecnie fabrycznym sposobem sztucznie wyrabianych; albowiem udoskonalona metoda chemicz-

*) Rysunki podane będą przy końcu pracy.

nego rozbioru wód naturalnych, tudzież ulepszona technika uskuteczniania ich podobizn, zapewniła wodom mineralnym sztucznym ostatnimi laty o wiele większe aniżeli dawniej zaufanie i obszerniejsze ich zastosowanie. Skoro zaś pokazało się, iż woda kwasem węglowym odpowiednio nasyciona, wyborań się staje nie tylko ku uprzyjemnieniu jej smaku, ale nawet znakomicie potęguje skuteczność przeróżnych rozczyńców w wodzie rozpuszczonych, wówczas fabryki wód mineralnych sztucznych niepoprzestały na dostarczaniu dokładnych podobizn wód naturalnych, co do ich chemicznego składu, zgodnych o ile to możebne z wodami naturalnymi; ale obecnie rzeczono fabryki wyrabiają rozmaite przetwory, wrzekome wody mineralne, weale w przyrodzie nieznachodzące się, a nawet znachodzące się niemogące. Jakoż wyrabiane teraz bywają wody gazowe: alunowa, amoniakalna, amoniakalno-żelazista, litynowa, sodowo-jodowa, pyrosforowo-żelazista, winnikowo-potażowo-żelazista i t. p.

Bardzo wiele rozprawiano za i przeciw o wartości wód mineralnych sztucznych; a jakkolwiek niepodobna zaprzeczyć osiągniętych skutków ze stosowania wód sztucznych, o ile wskazania do ich użycia uwarunkowane były zgodnie ze wskazaniami stawianymi dla wód rodzimych, tudzież jakkolwiek niemożna odmówić niektórym fabrykantom ani sumiennosci, ani staranności w przyrządzaniu wód namienionych; jednak nawet największa usilność w naśladowaniu tego rodzaju wód, niemoże dostarczyć zupełnie dokładnego surrogatu wód naturalnych, mianowicie wód żywo ze źródła tryskających; albowiem Chemia nie postąpiła jeszcze tak daleko, iżby zdołała naśladować wszelkie składniki wód mineralnych w ich rodzimem połączeniu; tudzież aby zdołano dostarczyć zupełnie wierne kopie wód przez przyrodę skombinowanych.

Im bardziej naukowo i starannie odbywać się będzie napełnianie wód naturalnych na export przeznaczonych, im system napełniania wód będzie zupełnie zabezpieczać wodom naturalnym trwałość ich chemicznego składu, im coraz więcej ułatwione środki komunikacyjne dadzą rękojmiej szybkiego i ochronnego ich transportu, a nadto im umiejętniej wody mineralne naturalne będą w handlu przechowywane; tem mniej zajdzie potrzeba chwycić za surrogaty w miejsce rodzimych darów przyrody, za które przecież w każdym razie wody sztucznie naśladowane uważane i poczytane być muszą. Również niemałe ma znaczenie i ta okoliczność, iż co do składu wód sztucznie naśladowanych, musimy się zupełnie spuścić na sumiennosc ich fabrykanta; a nadto iż owe podobizny najczęściej robione bywają według dawnych i niedokładnych rozbiorów poszczególnych źródeł. Wreszcie w najnowszym czasie LIEBREICH zwrócił i na to uwagę, iż ilościowy rozbiór wody mineralnej naturalnej w oddaleniu od jej źródła, nieprzedstawia ścisłego wyrazu tego, co pacjent z żywego źródła używa, tudzież iż używana w oddaleniu od swego źródła woda, czyto naturalna ale exportowana, czy sztucznie naśladowana, weale nie jest identyczną z wodą w źródle będącą. Albowiem LIEBREICH udowodnił, iż w źródłach siarczanych znajdujemy ciała, których obecność niedaje się wykazać w odnośnych wodach rozsyłanych, jakoteż w sztucznie naśladowanych, a tą jest siarek niedokwasu węglowego, szybko rozkładający się przy obecności wody na kwasy siarkowy i węglowy. Obecność siarku niedokwasu węglowego w dotyczącym źródle, wyrażaną bywa jako kwasy siarkowodowy i węglowy; ależ namienione kwasy nie znaczą dla organizmu co do ich wessania i przyswojenia tego samego co siarek niedokwasu węglowego.

Niemożemy jednak zamilczeć, iż scyentyficzne ocenienie, tudzież uzasadnione działania i skutków poszczególnych pierwiastków, na których polega lecznicze znaczenie wód mineralnych, o wiele się umozebni i uprości,

jeżeli poddamy doświadczalnym badaniom wody mineralne sztuczne, ale po prostu złożone. Z namienionych prób możemy rokować niemałą korzyść dla racjonalnej i umiejętnej Balneoterapii. Nawet odpowiedniemi skombinowaniami pierwiastków w wodach sztucznych, zastosowaniem do poszczególnych wypadków chorobowych, możemy otrzymać rozczyiny lecznicze do kuracyi niektórych chorób, jak tego dowodzą woda przeciwkrwawnicowa (*antihæmorrhoidalis*) i przeciwdnawa (*antarthritica*) dr. EWICHA ¹⁾; wreszcie scyentficznym składem wód sztucznych, zdołamy zwolnić fabryki tych wód od niewolniczego naśladownictwa wód naturalnych; tudzież usunąć z ich surrogatów ową mnogość pierwiastków, znachodzących się w minimalnych ilościach w wodach naturalnych, pierwiastków nierzadko, nieprzydatnych do skuteczności leczniczej, a nawet czasami takowe upośledzających. Wprawdzie owe wyroby sztucznych wód, ściśle biorąc, będą lekami a nie rozczyinem dostarczonym od przyrody; jednak będą co do swego chemicznego składu jednostajniejsze, aniżeli w znacznej liczbie wód mineralnych naturalnych.

Wyrobienie sztucznych wód mineralnych uskutecznia się wogóle przez rozpuszczenie odnośnych pierwiastków w wodzie, nasyconej kwasem węglowym, pod właściwem ciśnieniem, w przeznaczonych ku temu przyrządach, a następnie gotowemi już wodami sztucznemi napełniają się flaszki, o ile można bez przystępu powietrza zakorkowane. Kwas węglowy albo bywa pompą wtłaczany do przyrządu (tak zwane aparaty pompowe), lub też wywiązuje się w zamkniętych naczyniach i własnem ciśnieniem wtłacza się do wód (tak zwany *Selbstentwickler*).

Do robienia na użytek domowy wody nasyconej kwasem węglowym, używa się najczęściej do dziśdnia przyrząd steingutowy pomysłu LIEBIGA. Dno sitkowane podziurawione przedziela wewnętrzną przestrzeń, mniejsza część przyrządu służy za naczynie gaz wywiązujące, a góra jego część zawiera wodę, gazem węglowym nasycać się mającą. Do dolnej części daje się odpowiednia ilość dwuwęglanu sodowego i kwasu winnego, dla otrzymania kwasu węglowego. Na 2 flaszki wody sodowej wystarcza 20—24 gram. sproszkowanego dwuwęglanu sodowego i 15—18 gram. (w kawałeczkach) kwasu winnego.

Wywiązujący się kwas węglowy wstępuje otworami dna w górną część przyrządu, rozpuszczając się w wodzie.

W tym samym celu służy przyrząd z grubego szkła pomysłu FEVREGO zwany Seltzgene.

Przyrządy do fabrycznego wyrobienia wód mineralnych sztucznych składają się: z aparatu wywiązującego kwas węglowy, z naczyń służących do jego opłókiwania, z gazometru, z pompy, z naczyń przeznaczonych do mieszania wody i z przyrządu służącego do napełniania flaszek.

Do wyrobu namienionych wód służyć mających do celów leczniczych, powinna być użytą wyłącznie woda przekroplona; przeciwnie zaś do robienia wód mineralnych na użytek domowy przeznaczonych, można użyć wody zwyczajnej byle nienagannej.

Należy również starać się o zupełną czystość kwasu węglowego. Jak wiadomo, otrzymujemy go: z dwuwęglanu sodowego, z marmuru, z magnezitu lub z kredy. Przy wyborze wymienionych węglanów należy uwzględnić, iż magnezit daje statecznie najczystszy kwas węglowy, marmur tylko niekiedy, dolomit często, zaś kreda stale zawiera organiczne pierwiastki, udzielające kwasowi węglowemu nieprzyjemny smak i zapach, trudno usunąć się dający nadmangazyaniem potażowym i węglem. Przy wybo-

¹⁾ Zobacz: Dr. ZIELENIŃSKI. *Sztuczne utwory wód mineralnych* d-ra EWICHA. *Gazeta lekarska* r. 1870. Nr. 27—29.

rze kwasu siarkowego, baczyć należy, iżby był wolnym od arsenu, tudzież aby niezawierał ani kwasu podsiarkowego ani niedokwasu azotu. Sole mające się używać dla wyrobu sztucznych wód mineralnych, muszą być chemicznie czyste, również niewolno, jakiegokolwiek składnika, na wagę w wyborze ściśle oznaczonego, jakoby przypuszczalnie nieważnego pomijać. Trudno rozpuszczalnych lub wcale nierozpuszczalnych w wodzie połączeń, niedodaje się jako takich do wody; ale należy je wytwarzać wśród robienia mineralnych wód, drogą wzajemnego rozkładu, w rozcieńczonych roztworach.

Woda Selterska sztuczna przeważnie służąca za napój orzeźwiający, jest najczęściej lichą wodą studzienną, nasyconą kwasem węglowym. Sumienniejsi fabrykanci tego rodzaju wód, biorą do robienia namienionej wody dobrą wodę, dodając na każde 10 litrów wody 20—25 gram. krystalicznego węglanu sodowego, 4—5 gram: chlorku sodu, tudzież 6—8 gram krystalicznego siarkanu sodowego. Do robienia tak zwanej wody sodowej, rozpuszcza się w 1 litrze wody 1.5 do 3 gram. węglanu sodowego; zaś na tak zwaną natronkrene bierze się 6 gram węglanu sodowego.

Oprócz fabrycznie naśladowanych, prawie wszystkich wód naturalnych mineralnych, wyrabianą bywa sztucznie znaczna ilość wód mineralnych, wcale nieznajdujących się w przyrodzie, a doświadczenie wykazało niezaprzeczenie terapeutyczną ich użyteczność. Tego rodzaju w ostatnich czasach dostarczane sztuczne mineralne wody, odznaczające się prostotą swego składu są następujące:

a) Szczawa alunowa d-ra KÜCHENMEISTRA, zawierająca w 1000 gram. 2.083 siarkanu glinkowego i potażowego.

b) Szczawa żelazista d-ra KÜCHENMEISTRA, zawierająca w 1000 gram. 0.132 węglanu żelazawego.

c) Szczawa magnezyczna d-ra KÜCHENMEISTRA, mająca w 1000 gram. 16.667 węglanu magnezowego.

d) Pyrofosforowo żelazna woda według d-ra NEGA zawierająca w 1000 gram. chlorku sodu 0.321, pyrofosforanu sodowego 0.612, pyrofosforanu żelazawego 0.293, razem 1.226 stałych składników.

Woda ta odznacza się łatwą strawnością i przyjemnym smakiem tudzież zaletą, iż niesprawia zatwardzenia stolca (własność największej liczby wód żelazistych naturalnych). Według przytoczonego powyżej jej składu chemicznego, wyrabia się w zakładzie wód STRUWEGO; fabryka zaś ZINKEISENA i OBRDÖRFFERA w Hamburgu wyrabia rzeczoną wodę dwójakiej mocy: jedną mającą 0.266, a drugą zawierającą 0.532 gram. pyrofosforanu żelazawego w 1 kilogramie wody; a nawet wyrabiają tam wymienioną wodę posiadającą w 1 kilogramie 1.32 gramów węglanu sodowego.

e) Woda żelazna z winianem potażowym zawierająca: chlorku sodu 2.083, winianu potażowego 22.916, czyli razem 25.00 stałych składników.

Nasze krajowe fabryki wód mineralnych jakoto: zakłady tego rodzaju wód, istniejące w Warszawie: d-ra LANGOWSKIEGO i SMOCZYŃSKIEGO w ogrodzie Krasieńskich, d-ra A. WEINBERGA w Saskim ogrodzie, Aptekarzy: W. KARPINSKIEGO, jakoteż L. ZIEMIŃSKIEGO i J. EKERKUNSTA, tudzież fabryka wód mineralnych K. RZĄCY w Krakowie i W. MIKOŁASCHA we Lwowie, wyrabiają rozliczne wody mineralne, używane na miejscu w zakładach fabrycznych, tudzież rozsyłane we flaszki i syfonach.

Najdawniejszym w naszym kraju zakładem wód mineralnych jest tak zwany Instytut patentowany wód mineralnych w Warszawie w ogrodzie Krasieńskich d-ra LANGOWSKIEGO Sukces. & Cie, założony w r. 1824 przez aptekarzy: ULBRYCHTA, ŻELAZOWSKIEGO i ELSNERA, uprzywilejowany pierwotnie na lat 12, poczem dopiero inne podobne zakłady do współzawodnictwa wystąpiły. Zakład ten zaopatrzony machinami sy-

stemu STRUVEGO, jest obecnie pod kierunkiem zdolnego chemika MILLICERA. Oprócz wszelkich wód mineralnych w naturze istniejących, wyrabia rzeczona fabryka także wody mineralne niereprezentowane w przyrodzie jakoto: wodę przeciw dziaństwu, t. z. antihemoroidalną, litową, z boranem sodowym, z borocytrynianem magnezyowym, z dwuwęglanem żelazowym, z fosforanem żelazawym, pyrofosforowo żelazistą, jodomagnezyową i t. p. Składu odsetkowego rzeczonych wód niepodajemy z powodu jego nieopublikowania. Nadto przygotowują się także tutaj mieszaniny na sztuczne kąpiele mineralne. Wspomniony zakład otwiera u siebie corocznie Sezon kuracyjny letni od Maja do Września, za tygodniową opłatę od 2.40 do 3 rs.; wyroby zaś swych wód rozsyła w syfonach i butelkach. Roczny brutto dochód namienionego zakładu wynosił w 1881 r. 20000 rs. (d. n.)

Wiadomości bieżące krajowe i zagraniczne.

Krajowe. Wakuje obecnie jedna z najważniejszych posad lekarskich w Warszawie, a w jej obsadzeniu zainteresowane są zarówno wszystkie warstwy naszego społeczeństwa. Na trafnym wyborze z pośród licznych, ubiegających się kandydatów zależy nam wszystkim bardzo wiele; mamy nadzieję iż kandydat który otrzyma pierwszeństwo przedstawić będzie wszelkie gwarancje zarówno pod względem nieskazitelnego charakteru, jak znajomości przedmiotu oraz obznajmienia z miejscowemi stosunkami.

— Na posiedzeniu okulistów w Heidelbergu w Sierpniu r. z. postanowiono przesłać prof. SZOKALSKIEMU adres z powodu jubileuszu jego, zredagowany po łacinie. Redagowanie to jednak długo trwa, gdyż Jubilat adresu dotychczas nie otrzymał.

Zagraniczne. W miejsce zmarłego COHNHEIMA na wakującą katedrę anatomii patologicznej w Lipsku zaproponowano RECKLINGHAUSEN'A, ZIEGLERA, lub BIRCH-HIRSCHFELDA. Pierwszy z nich prawdopodobnie niezechce opuścić swojego świetnego stanowiska w Strassburgu, tak że wybór paść musi na jednego z dwóch ostatnich. Zwraca powszechnie uwagę fakt pominięcia długoletniego ucznia i współpracownika COHNHEIMA, WEIGERTA.

Zmarli. Dnia 7-go Stycznia zmarł w sile wieku bo w 41 roku życia Filip Sulimierski z powołania przyrodnik, człowiek olbrzymiej pracy i niepospolitych dla naszego społeczeństwa zasług. Współpracownik wielu pism codziennych, wieloletni redaktor „Wędrowca”, tłumacz wyborny kilku celniejszych utworów literatury zagranicznej, współzałożyciel czasopisma przyrodniczego „Wszelchświat”, współpracownik encyklopedyi Ungrowską zwanej, inicjator uczczenia pamięci b. Rektora b. Szkoły Głównej i powstałej tym sposobem kassy pomocy dla pracujących naukowo, pedagog wytrawny, kochany przez kolegów, szanowany przez wszystkie obozy jako człowiek niezłomnych i wyrobionych przekonań, umiejący zarazem uszanować przekonania innych, jeden z najgoręcej pragnących podnieść oświatę niższych warstw narodu i w odczytach 10 groszowych dla rzemieślników czynny udział biorący, wreszcie, redaktor kolosalnego, dziś już sześć olbrzymich tomów liczącego choć tylko do litery M doprowadzonego słownika geograficznego Królestwa Polskiego i ziem przyległych. Oto wyjątkowo liczny poczet zasług który sam za siebie mówi i usprawiedliwia że chociaż ś. p. Filip nie był lekarzem, jednakże mu się jako człowiekowi wielkich zasług, w każdym piśmie zaszczytne należy wspomnienie. Nad mogiłą przemawiali: przyrodnik Boguski i jeden z naszych najzdolniejszych i najrozumniejszych pedagogów Dygasiński. „Takiego człowieka jak ś. p. Filip, nie odprowadza się z suchem okiem do bram wieczności” powiedział on a my wraz z nim powtórzmy: Spoczywaj druhu w tej dobrej ziemi którąś całem sercem ukochał; niech ży nasze uczynią Ci ją miększą. Cześć Ci!

— W Warszawie zmarł w 32 roku życia swego dr. STERN wychowaniec tutejszego Uniwersytetu.

REDAKTOR I WYDAWCA DR. G. FRITSCHÉ.

Дозволено Цензурою. Варшава 3 Января 1885. Друк Зiemkiewiczа Krak.-Przedm. N. 15.