

PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

MIESIĘCZNIK. POŚWIĘCONY CHOROBYM ZĘBÓW
i JAMY USTNEJ.

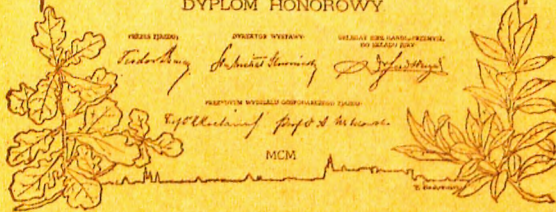
W handlu księgarskim otrzymywać można Przegład Dentystyczny za pośrednictwem księgarń Gebethnera i Wolffa w Warszawie.



IX ZJAZD LEKARZY I PRZYRODNIKÓW POLSKICH W KRAKOWIE
NA OGÓLNYM ZEBRANIU 24 LIPCA 1900 NA PODSTAWIE UCHWAŁY
SEŃCZÓW WYSTAWY PRZYRODNICZO-LEKARSKIEJ PRZYJAZŁ

REDAKCJI PRZEGLĄDU DENTYSTYCZNEGO
W WARSZAWIE

DYPLOM HONOROWY



Warunki przedpłaty: rocznie rsr. 4; kor. 11; Mk. 8; półrocznie rsr. 2; kor. 5,50 Mk. 4; (w Warszawie wraz z odnośnieniem do domu). Z przesyłką pocztową rocznie rsr. 5; kor. 12, Mk. 10; półrocznie rsr. 2,50; kor. 6; Mk. 5.

Prenumerować można w Redakcyi, we wszystkich księgarniach, oraz w składach dentystycznych: Dobronoki i Schiele (Warszawa, Zgoda 4; Moskwa, B.-Dmítrowka 28) i innych.

Cena ogłoszeń jednorazowych: Przed tekstem: cała strona rsr. 15 (Mk. 30), $\frac{1}{2}$; strony rsr. 8 (Mk. 16), $\frac{1}{4}$ strony rsr. 4 (Mk. 8). Po tekście: cała strona rsr. 10; (Mk. 20), $\frac{1}{2}$ str. rsr. 5,50 (Mk. 11), $\frac{1}{4}$ str. rsr. 2,75 (Mk. 5,50)

Przy ogłoszeniach rocznych odstepuje się od tych cen 10% rabatu

REDAKCJA i ADMINISTRACJA

Nowy-Świat № 2 (róg Książęcej) Telefonu № 4716.
WARSZAWA.

C. Merck

Fabryka chemiczna—Darmstadt.

Styptycyna

wybitny środek tamujący krew. Patrz:

Bloch R. O krwotokach po ekstrakcyach i ich leczeniu styptycyną. (Zahnärztliche Monatschrift 1899 N. 12).

Dörge, Medico, 1901 N. 24.

Dorn, R., Deutsche Zahnärztl. Wochenschrift, Nr. 144.

Freund, M., Pharmaceut. Zeitung, 1899, Nr. 50.

Hulisch, Zahnärztliche Rundschau, 1900, Nr. 431.

Hulisch, Haemophilia. (Zahnärztliche Rundschau 1900 N. 424).

Jahl. O styptycynie (Zahnärztliche Rundschau 1900 N. 406).

Jahl J. Aerztl. Centralzeitung. Wien. 1900, Nr. 24.

Krakowski, M., Przegląd Dentystyczny, 1902, Nr. 6 i 7.

Lang, F., Deutsche Zahnärztliche Zeitung, 1902, Nr. 8.

Levy H. Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift, IV, 3.

Tropakokaina

doskonały środek miejscowo-znieczulający szczególnie godny polecenia w praktyce dentystycznej, działa miejscowo jak kokaina ale wolny od szkodliwych działań ubocznych ostatniej.

obacz: Albrecht H. } Odontologische

Dorn R., } Blätter 1899

Bauer S., Oest. Ung. Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde XVI Zesz. II.

Bloch, R. Wien. Zahnärztl. Monats. III. Jahrg. Nr. 2 und 3.

Chadbourne, Brit. med. Journ., 1892, pag. 402.

Custer J., Münch., med. Wochenschr., 1898, N. 32.

Deak, Magyar Fogászati Szemle, 1901, Nr. 2.

Dorn R., ibid., 1900, Nr. 2.

Fuchs J., Zahnärztl. Rundsch., XI. Jahrg., Nr. 499.

Greve, Deutsche Zahnärztl. Wochenschr., IV, Jahrg. N. 15.

Hattassy L., Oest.-ung. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk., 1896, p. 161.

Hugenschmidt, Revue Internationale d'Odontologie, 1893, p. 51.

Lang J., Gyogyaszat, 1899.

Loeschke J. C., Archiv f. Zahnheilk., 1902, Nr. 22—23.

Möller Fr., Zahnärztl. Rundschau, 1902, Nr. 532.

Pinet et Viau. L'Odontologie, 1893, Janvier.

Reissenbach Fr., Deutsche Zahnärztl. Zeitg., 1902, Nr. 5.

Aether pro narcosi Aether bromatus Aether chloratus Cocain
Chloroform, Monochlor fenol. Eugenol oraz wszystkie inne
używane w dentystyce chemikalia.

Woda utleniona

absolut. chem. czysta 30%. Doskonała do do praktyki dentystycznej.

Nowsza Literatura: Prof. v. Bruns, Berl. klin. Wochenschrift 1900 Nr. 19.

Berten, Deutsche Monatschr. f. Zahnheilkde. 1902, XX. Nr. 12.

Deutsche Zahnärztl. Wochenschr. 1901, Nr. 31.

Dorn, Wien. Zahnärztl. Wochenschr., III. Jahrgang, Nr. 12 und.

Godet, Journal de Médecine de Paris 1902, N. 17.

Honsel. Beitr. z klin. Chirurgie T. 27 Z. I.

Hesse L. Apotheker-Zeitung 1900 Nr. 77.

Literatura na żądanie gratis i franco.

PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY,

Miesięcznik poświęcony chorobom zębów
i jamy ustnej.

O postępowaniu bezgnilnem przy wyjmowaniu zębów

Napisał
M. Krakowski.

*Biuletyn Towarzystwa Lekarskiego
gub. Lubelskiej*

(Ciąg dalszy).

Oczyszczenie narzędzi (kleszczy i sond do badania) powinno być bardzo staranne. Wszystkie postaci kleszczy, zaopatrzone w nacięcia na dziobach, powinny być odrzucone, jako zupełnie nie odpowiednie, w tych bowiem nacięciach, trudnych do oczyszczenia, gromadzi się brud i są one wygodnem siedliskiem mnóstwa drobnoustrojów; kleszcze nowych systemów nie posiadają tych nacięć, ale często wskutek niedbałego wykończenia nie są dość gładkie. Dzioby kleszczy powinny być zupełnie gładkie, jak ostrze noża. Zmaczanie i krótkie przetrzymywanie kleszczy w roztworze kwasu karbolowego, jak to jeszcze obecnie wielu praktykuje, jest niedostateczne. Również niedostatecznem jest wyciecie kleszczy mydłem lub zmaczanie czystym wyskokiem. Z rozwojem bakterjologii i antyseptyki udowodniono, że podobne odkażanie narzędzi zupełnie nie odpowiada celowi. Minęły te czasy, kiedy „wkładało

akc. 142-52-187

się nóż operacyjny w rozczyń wody karbolowej i zdawało się, że już wszystko zrobione, wszystkie bowiem drobnoustroje zostały zabite.“ Nowsze spostrzerzenia i badania stwierdziły, że niema środka chemicznego, który by posiadał wszystkie zalety, wymagane od środka przeciwnilnego, przeznaczonego do odkażania narzędzi, to jest zabijał prędko bakterye i ich zarodniki, a nie szkodził narzędziom.

Prawo obywatelstwa w chirurgii, jak wiadomo, zyskała metoda sterylizacji instrumentów za pomocą działania *ciepła*. Większość zarodników drobnoustrojów chorobotwórczych ginie, gdy podlega działaniu wilgotnej ciepłoty 62°—64° C. w ciągu 10 minut; niektóre tylko zarodniki są więcej wytrzymałe; zupełnie pewna sterylizacja daje się osiągnąć zaledwie za pomocą ciepłoty wyżej 100°. Przytoczona tu tablica *Sternberga* pokazuje ciepłotę, przy której giną niektóre drobnoustroje:

	w c i a g u	
	10 min. 1½ m.	
	ginie przy ciepłocie	
Staphyloc. pyogenes aureus	58°	80°
„ „ albus	62°	80°
„ „ citreus	62°	80°
Streptococcus erysipelatis	54°	80°
Bacillus anthrac.	54°	80°
„ typhi abdomin.	56°	80°
„ diphteriae	60°	80°
„ choler. asiatic.	52°	59°
„ „ nostras	50°	55°
Zarodn. Bacill. anthrac	100°	
„ Bacill. tubercul.	100°	

Najsilniejsze własności przeciwnilne posiada *woda wrząca*. Zarodniki karbunkułu giną pod jej wpływem w ciągu 2 minut, a wegetatywne postacie drobnoustrojów giną w ciągu 1—5 sekund.

Zdaniem *Schimmelbusch'a*, gotowanie (sterylizacja) narzędzi w wodzie wrzącej przewyższa co

do szybkości i natężenia działania nawet *parę*, której zastosowanie, jak wiadomo, wymaga dość skomplikowanych przyrządów. *Davidson* podnosi doskonałe działanie metody gotowania i zaznacza, że gotowanie narzędzi w przeciągu 5 minut zwykle jest zupełnie wystarczającym do dokładnego ich odkażania. Ogromne znaczenie dla praktyki tego termicznego czynnika (gorąca) jeszcze więcej uwydatnia się w gorących alkaliach. Z rozmaitych alkali, dodawanych do wrzącej wody przez różnych autorów, najodpowiedniejszą jest *soda*. Wrzący roztwór sody należy do najpotężniejszych środków bakterycydzkich, dających się zastosować w praktyce. Prof. *Bergman* do doświadczeń używał nitek jedwabnych, lub grubych nici wełnianych, nasycał je ropą lub czystymi hodowlami gronkowca złocistego (*staphylococcus pyog. aureus*), lasiecznika zielonej ropy lub zarodnikami karbunkułu, a następnie zanurzał je na dłuższy lub krótszy czas we wrzący roztwór sody. Okazało się, że *staphylokokki* i *bacillus pyocyaneus* można zabić w przeciągu 2—3 sekund, a zarodniki karbunkułu, które w pojedynczych przypadkach nawet po 12 minutach przebywania w parze o 100°, utrzymywały się przy życiu, a więc były bardzo odporne, już po upływie 2 minut obumierały zupełnie; gotowanie więc w roztworze sody narzędzi w przeciągu 5 minut odpowiada wszelkim wymaganiom praktyki lekarskiej.

Dodatek do wody sody ma jeszcze tę zaletę, że zapobiega rdzewieniu narzędzi; w zwykłej wodzie, prócz rdzy, często na narzędziach występują czarne plamy. Soda ma jeszcze tę zaletę, że działa rozpuszczająco na tłuszcze i brud. Prawda, że ostre narzędzia po dłuższym gotowaniu tępieją, lecz nasze, dentystyczne, narzędzia mało na tem cierpią, a i chirurdzy niewiele z tem się liczą ze względu na znakomite działanie gorącego roztworu sody.

Dr. Audy przeprowadził szereg badań z roz-

maitymi płynami, używanymi do gotowania narzędzi (w aparacie niżej przytoczonym). 50 gramów *zwyyczajnej wody*, poprzednio przefiltrowanej, w ciągu 3 minut osiąga punkt wrzenia, t. j. 100°C . Narzędzia, pozostawione na parę minut w wodzie przy tej temperaturze, stają się ciemnymi; zależy to od powierzchniowego utleniania się stali; ostre narzędzie widocznie tępieją.

50 gramów wody z dodatkiem 1% boraksu (natrium boricum) w ciągu 3 min. 15 sek. osiąga temperaturę 102°C ., która bez zmiany utrzymuje się przez cały czas gotowania; narzędzia, przetrzymywane w tym płynie przez 10 minut, stają się nieznacznie matowymi, ostrza ich nie ulegają zmianie; wyjęte ze sterylizatora, pozostawione bez wytarcia na kilka godzin (na wolnym powietrzu) nie dają najmniejszych oznak rdzewienia.

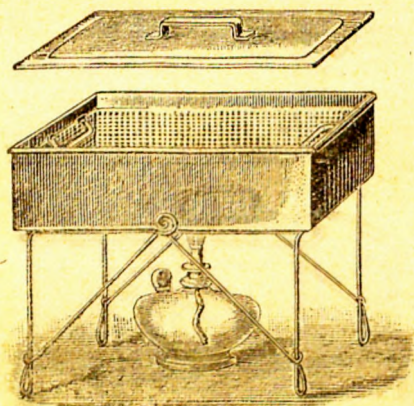
Jednoprocentowy roztwór sody (lub potasu): temperatura wrzenia 103°C . następuje w ciągu 3 m. 10 sek.; też same wyniki co do narzędzi, jak poprzednio.

Mieszanina wody z obojętną gliceryną (w stosunku 1:2 podł. objętości) dała następujące wyniki: punkt wrzenia tego płynu, t. j. 105°C . następuje po 9 min. 20 sekund. Narzędzia nie podlegają najmniejszemu uszkodzeniu; wrzenie nie wpływa na ostrza. Zdaniem autora, temperatura $102-103$ w ciągu 7 m. jest zupełnie dostateczną, aby zabić drobnoustroje, zwykle spotykane w jamie ustnej. Gotując równe części wody i gliceryny, osiąga się temperaturę 137° , która przy dalszem wrzeniu podnosi się, bo woda wyparowuje, a mieszanina staje się bogatszą w glicerynę. Gotując czystą glicerynę, osiąga się nawet temperaturę 220° ; lecz taka ciepłota jest zupełnie zbyteczną.

Do gotowania narzędzi istnieje szereg przyrządów, t. z. sterylizatorów (wyjaławiaczy) rozmaitej konstrukcyi. Większość z nich są to modyfikacye pierwowzoru *Schimmelbuscha*. Do celów praktyki

dentystycznej wyjaławiacze większych rozmiarów są nieodpowiednie. wymagają bowiem dużo czasu dla osiągnięcia punktu wrzenia. Robię tu nacisk na to, że wyjaławiacze zbyt zawikłanej konstrukcyi są dla nas zupełnie zbyteczne. Z wypełniających rynek handlowy można wybrać niewiele.

Rysunek Nr. 1 przedstawia wyjaławiacz pros-

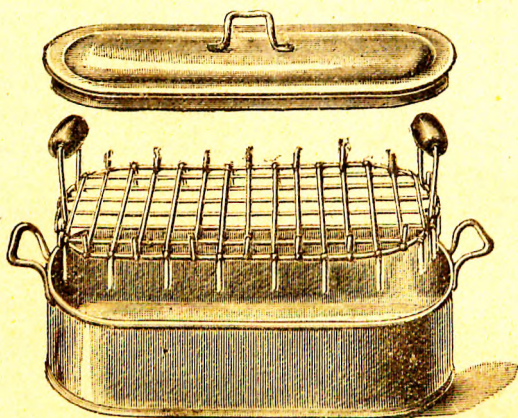


rys. № 1.

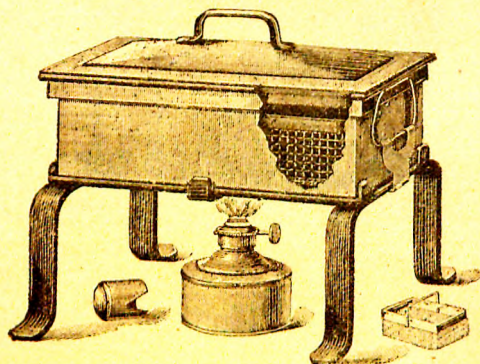
tej konstrukcyi systemu Dra Ericha Richtera. Jak widać mieści się tu na drucianej podstawie wanienka (metalowa, lub emaliowana) z takąż pokrywą. W wannie jest koszyk druciany na narzędzia. Wannę wypełnia się wodą, do której dodaje się 2 łyżeczki dwuwęglanu sodu, podgrzewa się gazem lub lampką spirytusową. Wanna zwykle ma 25 ctm. długości, 12 ctm. szerokości i 20 ctm. wysokości.

Modyfikacye tego przyrządu stanowią wyjaławiacze, podobiznę których przedstawiają rysunki 2 i 3. Kociołek pierwszego (Nr. 2) ma 25 ctm. długości, 13 ctm. szerokości i 7 ctm. wysokości, t. j. posiada dostateczną objętość do umieszczenia kleszczy, którym siatka drucziana służy za podstawę. Obydwa aparaty wyrabiane są z blachy niklowanej.

Nr 2.

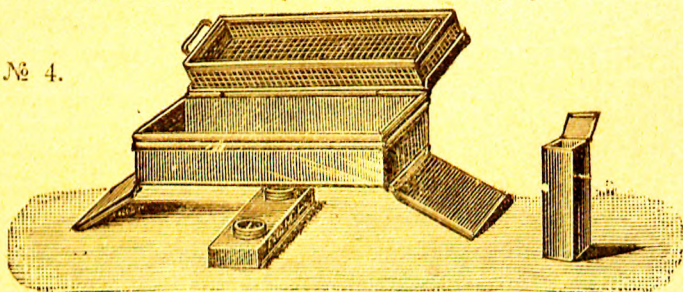


Nr 3.



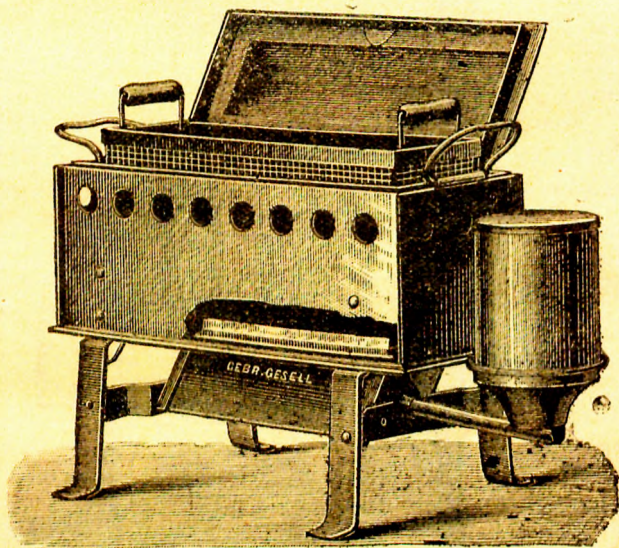
Rysunek Nr. 4 przedstawia mniejszych rozmiarów wyjalawiacz składany, zajmujący mało miejsca i mogący mieć zastosowanie, gdy trzeba operować po za domem.

Nr 4.



rów wyjalawiacz składany, zajmujący mało miejsca i mogący mieć zastosowanie, gdy trzeba operować po za domem.

Dobrze zbudowany aparat powinien wodę o temperaturze pokojowej doprowadzić do wrzenia w ciągu 5—6 minut. Gdy ogrzewanie odbywa się za pomocą gazu, można to osiągnąć przy pomocy palnika, urządzonego w kształcie węzownicy. Trudniej jest z ogrzewaniem spirytusowem. Spirytus w lampce pod wyjąłwiczem przy silnem ogrzewaniu może sam się zagotować i grozić wybuchem. W celu zapobiegania temu przy spirytusowych sterylizatorach naczynia ze spirytusem powinny być urządzone z boku aparatu (jak to miało miejsce przy starych lampach olejnych). Spirytus doprowadzony jest pod dno aparatu za pomocą knota przez rurkę, znajdującą się pod aparatem. (patrz rys. № 5.)



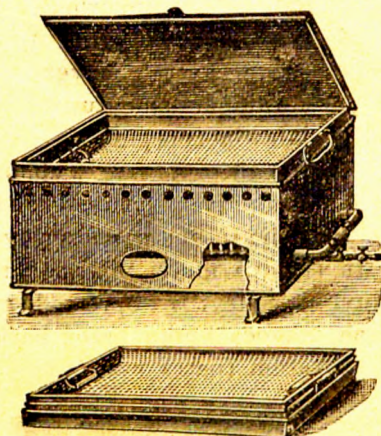
rys. № 5.

Po wygotowaniu, w celu szybszego ostudzenia, wstawia się kosz z narzędziami do odpowiednich wanierek, (jakie dawniej używane były do kwasu karbolowego), napełnionych najlepiej przegotowanym roztworem sody z dodatkiem 2% roztworu kwa-

su karbolowego; zimny roztwór taki można mieć zawsze gotowym.

Rysunek 6 przedstawia sterylizator, podobny

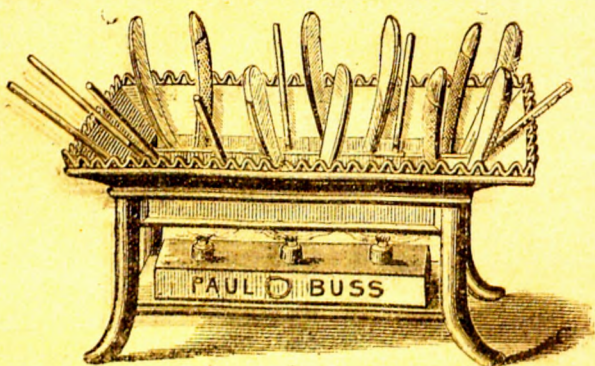
Nr 6.



do Nr. 5, z palnikiem gazowym w kształcie węzownicy.

Z innych sterylizatorów (otwartych) wymienić należy sterylizator prof. *Millera*, używany oddawna w Instytucie dentystycznym Uniwersytetu Berliń-

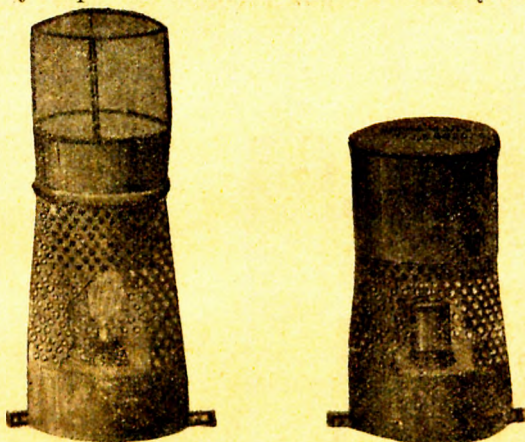
Nr 7.



skiego. (rysunek Nr. 7). Długość jego wynosi 35 ctm., szerokość 17 ctm., wysokość 17 ctm. Aparat ten wyrabiany jest z mocnej blachy miedzianej i poniklowanej. Górna część stanowi rodzaj wanienki, któ-

ra do połowy zapełnia się roztworem sody; narzędzia gotują się, jak zwykle.

Sterylizator Dra *Audy'ego* składa się z rezerwoaru, ogrzewanego zapomocą lampki spirytusowej. Rezerwoar ten, przeznaczony do gotowania narzędzi, wykonany jest z niklowanej blachy miedzianej; objętość jego — 100 ctm. sz.; przy używaniu wypełnia się ten aparat wodą tylko do połowy (aby było miejsce na narzędzia i aby woda podczas gotowania nie wylewała się); lekka metalowa armatura służy do oparcia narzędzi. Lampka spirytusowa jest najprostszą i otoczona jest dziurkowanym cylindrem. Na dnie rezerwoaru umieszczony jest krążek wołkowy, aby zapobiedz tarciu końców narzędzi o dno



rys. N^o 8.

metalowe. Aparat ten (rys. 8) urządzony jest do sterylizacji narzędzi w wodzie, doprowadzonej do wrzenia w otwartym naczyniu bez ciśnienia.

Przyrząd, podobiznę którego przedstawia rys. 9, sprzedawany w składach dentystycznych do innych celów, mianowicie do ogrzewania gutaperki, może również być używanym do wyjaławiania narzędzi. Rezerwoar, który się zdejmuje, wypełnia się, jak zwykle do połowy wodą lub sodą, zamyka się kla-

pą, doprowadza się do punktu wrzenia, klapę się zdejmuje i wkłada się narzędzia. Z większych narzędzi umieszczać można niewięcej, jak jedno. Wogóle, do sterylizacyi kleszczy model tego aparatu musiał by być znacznie większy. W nieco prostej postaci może aparat taki sporządzić każdy kotlarz, lub blacharz.

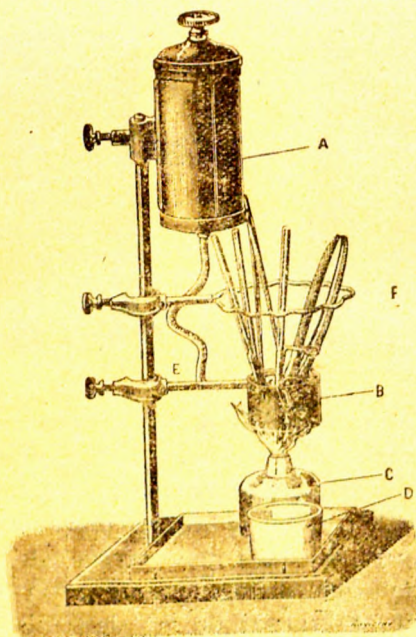


rys. № 9.

przeznaczonym do gotowania narzędzi (B). Z rezerwoa-

Aparat sterylizacyjny systemu Dra *Smreckera*, jak widać z rysunku (10), składa się z rezerwoaru A, łączącego się zapomocą rurki z rondelką,

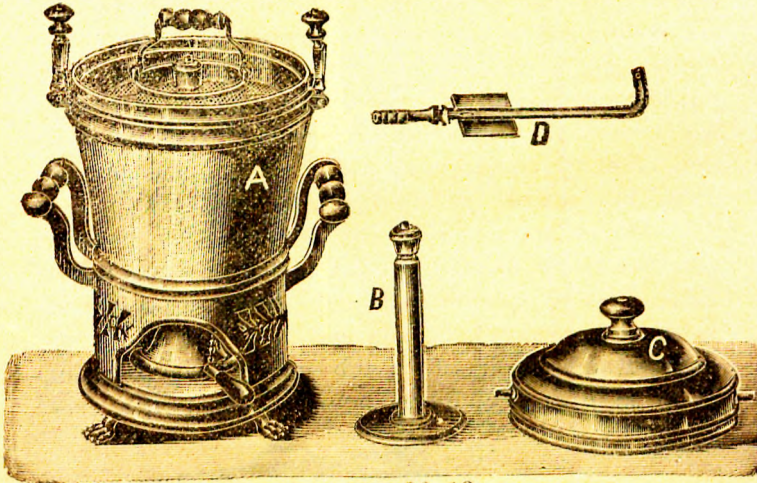
rys. № 10



ru stale przybywa woda do rondelka, przyczem nadmiar wody wylewa się do podstawionej misecz-

ki D. Rondelki podgrzewa się lampką spirytusową C lub gazową. Śruba E służy do podnoszenia, lub opuszczania rondla; ramka F — do podtrzymywania narzędzi.

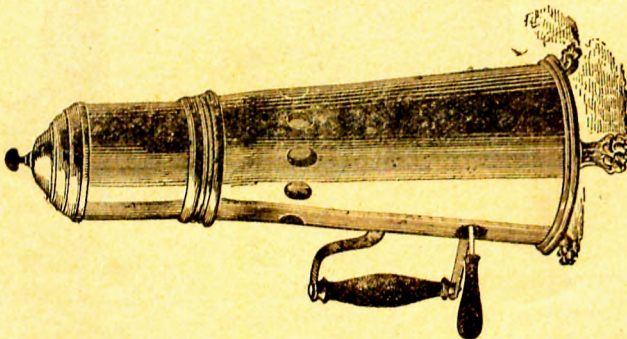
Z parowych sterylizatorów (t. j. takich, w których narzędzia wyjaławiają się przez działanie pary) wymienić należy model, przedstawiony na rys. 12.



rys. № 12.

Składa się on z kotła A i wpuszczonego do niego sita metalowego. Pokrywa C służy do hermetycznego przykrycia sterylizatora. Podgrzewa się spirytusem, lub gazem, do czego służy palnik D.

Steryliizator systemu Dra *Day-Downs'a* (Rys. 13)

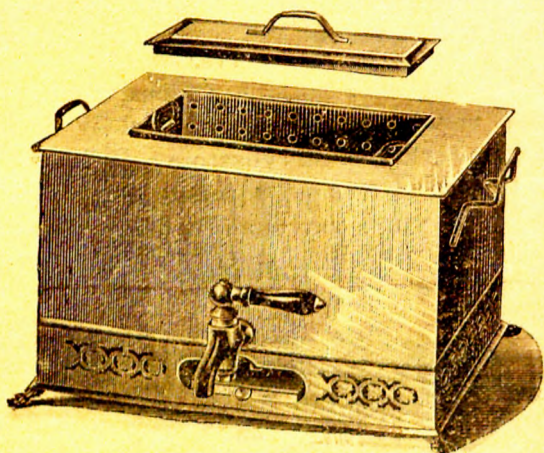


rys. № 13

należy również do parowych. Kocioł, u góry otwar-

ty, z zagiętymi brzegami, wisi na górnym kole zewnętrznego cylindra. Wewnątrz kotła znajduje się w ten sam sposób powieszona kamera dla wolnego krążenia pary, sterylizującej narzędzia. Kamera ta zaopatrzona jest w pokrywę i rączkę. Para w ten sposób mieści się w zamkniętej przestrzeni. Do sterylizacji dostatecznym jest pół kubka wody, do której wsypuje się nieco sody. Kocioł, kamera i pokrywa wykonane są z miedzi, zewnętrzny cylinder zrobiony jest z walcowanego cynku i przymocowany do żelaznej podstawy. Wysokość aparatu z pokrywą wynosi 13½ cala. W celu osiągnięcia odpowiedniej ciepłoty dostateczną jest mała lampka spirytusowa, lub gazowy palnik Bunzenowski.

Dobry w pomysł jest sterylizator parowy, przedstawiony na rysunku 14 (firmy P. Buss. z Berlina). Jest to aparat bardzo efektowny, a prostej zarazem konstrukcyi. Składa się on ze zbiornika, podgrzewanego spirytusem lub gazem i zaopatrzonego w kran do wypuszczania wody. W górną część

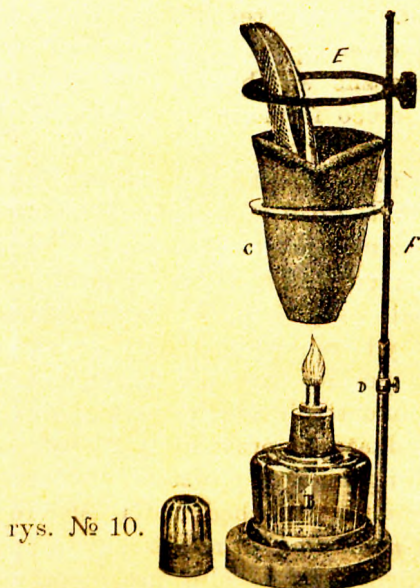


rys. № 14.

aparatu wpuszczony jest właściwy sterylizator, stanowiący dziurkowaną wanienkę. W waniencie tej mieszczą się narzędzia. Wytwarzająca się w zbior-

niku para przedostaje się do wanienki przez dziurki i sterylizuje narzędzia.

Bardzo prostej konstrukcyi jest sterylizator Dra *Dzierżawskiego* (rys. 10). Sterylizator ten składa się z porcelanowego lub niklowego tygielka (C), umocowanego na powszechnie znanej statywie, używanej w laboratoryach chemicznych (A). Tygielak napełnia się do połowy 1% roztworem sody i pode-



rys. № 10.

grzewa się zapomocą lampki spirytusowej (B) lub gazowej. Śruba D służy do podniesienia lub opuszczania pręta E, a zatem do zbliżania lub oddalania tygielka od płomienia. Kółko E służy do opierania narzędzi. Aparat ten ma tę zaletę, że: 1) jest konstrukcyi bardzo prostej, 2) jest stosunkowo tani, 3) mało zajmuje miejsca, 4) w użyciu jest bardzo dogodny. Do tygielka może być dodana pokrywka. Sterylizator ten szczególnie jest dogodny do sterylizowania drobnych narzędzi dentystycznych:

świderków, igieł, miazgociągów, gdyż już w przeciągu jednej minuty dochodzi w nim woda do wrzenia. Świderki, igły, miazgociągi mogą wciąż pozostawać w tym sterylizatorze, gdyż w roztworze sody nie ulegają rdzewieniu. Aparat ten znajduje się w użyciu u niektórych tutejszych dentystów.

Do sterylizacji narzędzi zalecane były również *aparaty formalinowe*. Między innymi firma *Eicke* w Frankfurcie n/M. zaleca taki aparat systemu Dra *Albrechta*. Aparat ten składa się z szafki metalowej, z siatkowemi półeczkami, na dnie szafki znajduje się nieznaczne wgłębienie. Do tego ostatniego wlewa się nieco formaliny, na półeczki kładzie się narzędzia, zamykają się drzwiczki, a pod wgłębieniem stawia się lampkę spirytusową lub gazową na kilka minut. Po 5 minutach odkażenie formaliną jest ukończone (jak to stwierdziły badania bakteriologiczne z zarodnikami karbunkułu). Aparaty podobne mało się jednak rozpowszechniły. Chociaż formaldehyd stanowi doskonały środek przeciwny, lecz w postaci pary nie działa na przedmioty suche. Drobnoustroje nie wszystkie giną, jeżeli podlegające odkażaniu przedmioty nie posiadają dostatecznej wilgoci, aby powstała dostateczna koncentracja formaliny niezbędna dla uśmiercenia drobnoustrojów (*Guerard*). Z drugiej strony — aparat formalinowy wydziela przez szczeliny gaz nieprzyjemny dla otoczenia. Również nie przyjęły się sterylizatory elektryczne (*Gebberta i Schalla*), gdyż łatwo się psują i zużywają dużo energii elektrycznej.

Wyżej przytoczone przyrządy dają możność dokładnego wysterylizowania narzędzia w ciągu stosunkowo krótkiego czasu. Wybór tego lub innego sterylizatora zależy od upodobania operatora. Zwrócić jednak należy uwagę, że *aparat prosciejszej konstrukcyi zawsze jest lepszy*.

Omówiwszy kwestję sterylizatorów, zwrócić uwagę na praktykowany *przezemnie* od paru lat

bardzo prosty sposób wyjaławiania narzędzi. Sposób ten jest prosty z tego względu, że nie wymaga specjalnych przyrządów i większego zachodu. Sposób ten polega na zastosowaniu *suchego gorąca*.

Sterylizacya narzędzi metalowych zapomocą suchego gorąca już dawno zaprowadzona jest w pracowniach bakteryologicznych (*Hueppe*). Sposób ten, zdaniem bakteryologów, jest najodpowiedniejszy. Kierując się tym poglądem, stale prawie sterylizują oni narzędzia w ten sam sposób, zadawalniając się płomieniem palnika Bunzena (również dobrze do tego celu służyć może płomień lampki spirytusowej). Cała procedura polega na następującem: 1) palnik Bunzena powinien być średnich rozmiarów, najlepiej z regulatorem, aby zawsze mieć jednakowy płomień; 2) ogrzewa się cały dziób kleszczy do samego zamka w ciągu 5—6 sekund, trzymając za rączki; dziób kleszczy potnieje, a w miarę trzymania w płomieniu pot sam znika; wówczas należy kleszcze z płomienia wyjąć; 3) po wyjęciu narzędzia z płomienia należy je ostudzić w naczyniu z wodą destylowaną, przegotowaną lub w roztworze karbolu. 4) płomień (gazowy lub spirytusowy) nie powinien być długim, a bezwarunkowo niekopającym; na ten warunek kładę nacisk; 5) wodę do ostudzania należy mieć pod ręką, w naczyniu z hermetycznym zamknięciem (jakie używane są do preparatów anatomicznych) i często ją zmieniać.

Ten sposób sterylizacyi posiada następujące zalety, że: 1) jest bardzo prosty, nie wymaga specjalnego urządzenia, nie jest kosztowny; 2) siła sterylizacyjna jest zupełnie wystarczająca; 3) w praktyce ambulatoryjnej oddaje znakomite usługi, zabierając mało czasu; 4) narzędzia nie pokrywają się żadnym osadem lub rdzą; 5) w przypadkach, gdy na samych końcach dzioba kleszczy nikiel odskakuje, sterylizacya w tych miejscach jest również dostateczna, gdyż mogące tam się znajdować czą-

steczki mikroskopijne ulegają spaleni; 6) ręka, ze względu na krótki czas, nie męczy się przy trzymaniu kleszczy w płomieniu; 7) sposób ten daje się zastosować i do sterylizacji innych *grubszych* narzędzi dentystycznych; cienkie zaś należy 2—3 razy przeprowadzać przez płomień i ostudzić, jak wyżej; 8) sposób ten daje się zastosować i do sterylizacji większej liczby narzędzi, np. przed operacją pod chloroformem; wówczas powinny one być umieszczane po przepaleniu w większej szklanej waniencie w roztworze karbolu czystego lub z dodatkiem sody. 9) narzędzia, wbrew mniemaniom, wcale się od takiego przepalania nie psują: stosując ten sposób w ciągu kilku lat, nie zauważyłem żadnego psucia się narzędzi.

Wiadomo z metalurgii, że jeżeli stal ogrzać, a później powoli ostudzić, to się ona nie zmienia; natomiast, jeżeli stal rozpalić do białości, a następnie zanurzyć w zimną wodę, to istotnie stal staje się twardszą, a zarazem bardzo kruchą; kruchość będzie tym większa, im znaczniejsza była różnica pomiędzy krańcowymi temperaturami. W moich kleszczach w ciągu kilku lat nikiel na końcach dziobów nieco się zmienił, jednak tak nieznacznie, że niema to żadnego znaczenia.

Inne, podobne do tego, sposoby sterylizacji np. przy pomocy spirytusu (zmaczanie kleszczy w spirytusie, a następnie jego zapalenie, lub też umieszczenie kleszczy w miseczce, napełnionej spirytusem, który następnie się zapala) uważam za mniej odpowiednie, gdyż spirytus zapalony na kleszczach kapie, płomień zaś w miseczce sięga wysoko, ogrzewając również ręczki, i to dość znacznie.

(d. c. n.)



Dział sprawozdawczy.

47. Prof. Sachs. Tegoczesna dentystryka, jej zalety i wady (*Odontologische Blätter* Nr. 1—2.)

Najważniejszym postępowaniem tegoczesnej dentystryki — nazywa Sachs — leczenie korzeni zębów, które jeszcze przed 30 laty odbywało się bardzo niedokładnie, niepewnie i po omacku. Obecnie aseptyczne i antyseptyczne leczenie korzeni, jeżeli tylko niema jakich szczególnych złych warunków, zachowuje korzenie, a więc i zęby, na czas bodaj nieograniczony. Pomimo tego, że metoda leczenia korzeni w każdym dobrym podręczniku dentystrycznym jest szczegółowo opisana — pomimo tego, że każdy student dokładnie musi ją poznać za czasów szkolnych, to jednak znajdujemy, i to nie rzadko, zęby, których miazgi pod plombami są rozpadnięte, cuchnące, a korzenie weale nie leczone. Często w komorze miazgowej znajdujemy tampon, zmoczony kiedyś w karbolu, jodoformie, albo jakimś olejku eterycznym, obecnie rozpadnięty, śmierdzący. Tampon taki daje nam natychmiast poznać, że kanały weale nie były leczone.

Zdaniem Sachsa wszystkie korzenie, z bardzo małym wyjątkiem, mogą być leczone i następnie wypełnione. 50% kwas siarczany, zalecany przez *Callahan'a*, albo *aqua regia*, zalecana przez *Bönnecken'a*, zupełnie do wyleczenia korzeni wystarczają, nie należy jednak żałować czasu i trudu, ażeby cel osiągnąć. Zarzut, że pacyenci za dokładne, lege artis wykonane, leczenie kanałów zębowych nie zapłacą, nie powinien być brany pod uwagę. Kilkakrotnie, a tem bardziej jeszcze liczniejsze opatrunki, ciągnące się przez kilka tygodni, potrzebne są tylko w nadzwyczaj rzadkich przypadkach.

Po zatruciu miazgi arszenikiem i po wyjęciu jej z kanału korzeniowego można ząb po dokładnem wyczyszczeniu kanału lub kanałów korzeniowych zaplombować natychmiast. Kilkakrotnie stosowanie środków dezynfekcyjnych przed zaplombowaniem może tylko narazić ząb na zakażenie. Również wszystkie zęby z obumarłą miazgą, jeżeli tylko ozębna jest zdrowa, można na jednym posiedzeniu leczyć, wyleczyć i zaplombować. Sachs zapewnia,

że tak leczone zęby rzadko kiedy, a przynajmniej rzadziej ulegają zapaleniu ozębnej, aniżeli zęby kilkakrotnie opatrywane. Koniecznym jednak jest warunkiem dokładne oczyszczenie przewodów korzeniowych z mas rozpadowych, dokładna ich dezynfekcyja i wysuszenie. Zasadę tę wyraża Sachs w postaci aforyzmu: „*nie to zapewnia nam skutek, co wkładamy w kanały, ale to, co z nich wydobywamy*“.

Bardzo ważne znaczenie ma zachowawcze leczenie zębów i korzeni dla stosowanych obecnie coraz częściej robót koronowych i mostkowych.

Jeszcze przed czterema a nawet trzema dziesiątkami lat znano tylko zwyczajny ząb sztyftowy. Ząb taki składał się z metalowego sztyfta, z płatki pokrywającej korzeń i płatki ochronnej, pokrywającej tylną stronę zęba porcelanowego. Ząb taki umocowywano za pomocą gutaperki, cementu lub drewnianego cylindra. Ten rodzaj dostawki miał tę wadę, że nie chronił dostatecznie korzenia od próchnicy.

Wymyślono więc liczne sposoby, ażeby temu zapobiedz. W przebiegu czasu skryształizowała się i wypłynęła na wierzch z wielkiej liczby wynalazków korona Richmond'a. Sposób ten posiada tę wielką zaletę, że pierścień mocno otacza korzeń, a ztąd resztki potraw do korzenia dostać się nie mogą. Jeżeli korona Richmond'a poprawnie będzie wykonaną i nasadzoną na korzeń, to śmiało możemy powiedzieć, że korona ta jest najlepszą i że jej należy oddać pierwszeństwo przed innymi sposobami. Niestety jednak sposób ten jest trudny do zastosowania ze względu na trudność odpowiedniego przygotowania korzenia. Ażeby pierścień dokładnie przylegał do obwodu korzenia, to korzeń pod działaniem musi być tak przycięty, żeby na wysokości m. w. 1—2 mm. przedstawiał ściany równoległe. Inaczej między korzeniem a brzegiem paska złotego lub platynowego pozostanie wolna przestrzeń, której, naturalnie, unikać należy.

Wady Richmond'a korony są następujące: 1) Trudno jest ją dobrze zrobić, a przytem robota dużo zabiera czasu. 2) Osoby nerwowe bardzo narzekają, że znoszą dużo cierpienia przy wsuwaniu pod dziąsło obrączki. Ból taki wprawdzie można trochę zmniejszyć przez zastosowanie kokainy, oprócz tego dziąsło można uprzednio podciąć małym no-

żykiem. 3) Trzecią wadą korony Richmond'a (przy zębach przednich) jest to, że po jakimś czasie działają cofają się do góry, przez co obnaża się pierścień metalowy, na co szczególnie narzekają damy. Przewidując taką możliwość, należy pierścień robić tylko z trzech stron t. j. dośrodkowej, odśrodkowej i podniebiennej, a ze strony wargowej zęb sztuczny doszlifować do brzegu korzenia naturalnego.

W takim razie ochrona korzenia nie jest jednakże tak dokładna, jak przy pierścieniu całkowitym 4) Czwartą wadą korony Richmond'a jest trudność zdjęcia w razie złamania porcelany. Bardzo często należy wszystko zrujnować i zrobić zęb zupełnie na nowo. Reparacja w ustach, jak niektórzy czynią, jest trudna i niedokładna.

Dawniej zęby sztyftowe wstawiano tylko w korzenie zębów przednich górnych, dziś możemy stosować metodę Richmond'a do wszystkich zębów, nie wyłączając zębów mądrości górnych lub dolnych, a nawet zębów przednich dolnych. Obrączka złota tak wielką daje podporę dla zęba sztucznego, że nawet słabe korzenie zębów przednich dolnych dają dobre oparcie sztucznym koronom.

Z korony z obrączką dla zębów przednich rozwinęła się w przeciągu ostatnich lat 20 całkowita korona złota dla zębów policzkowych i trzonowych. Korony takie są najlepszą dostawką dla utraconych zębów trzonowych naturalnych.

Niestety i z tego cennego postępu wyłoniły się prędko błędy i wady. Często daje się widzieć korony złote, osadzone na takie zęby własne, które po zwykłym zaplombowaniu przez długi szereg lat spełniałyby doskonale właściwe funkcje. Co skłania dentystę do szlifowania takich zębów, aby na nich korony złote poobsadzać, trudno się domyślić. Jest to albo brak krytycyzmu, albo sumienności, boć to prawdziwie nadużycie. Korona złota tylko wtedy jest wskazana, jeżeli zęb przez zaplombowanie nie może być przywrócony do swojej właściwej funkcji, to jest do żucia. Wyjątek od tego stanowią te korony zębów własnych, które w konieczny i nieunikniony sposób służyć mogą jako podpory dla roboty mostkowej; tylko w takim razie można zdrowe zęby obzłifować i pokryć koroną złotą.

Korony złote mają te same wady, co i korony

porcelanowe z obrączką. Często wywołują duże bóle przy ich przygotowaniu i osadzaniu. Obrobienie korzenia dla osadzenia korony jest trudne, a w razie wadliwego przygotowania korona źle do korzeni przylega, przez co powstają wolne przestrzenie pomiędzy koroną a zębem, w których mogą się zatrzymywać i rozkładać resztki potraw, następstwem czego musi być choroba korzenia. Obwód korzenia przy szyi zęba policzkowego lub trzonowego jest o wiele węższy, niż obwód powierzchni żującej; przy przyrządzaniu korony złotej należy to mieć na oku.

Korona złota, jeżeli stoi pomiędzy dwoma sąsiadami, powinna być w żującej powierzchni tak szeroka, żeby szparę pomiędzy zębami wypełnić zupełnie. Inaczej pomiędzy koroną a zębami sąsiednimi powstaną szpary, i pokarmy wogóle, a szczególnie mięsne, wbijając się będą w te szpary i uciskać brodawki dziąsłowe. Ucisk spowoduje wessanie wyrostka zębodołowego i przegrody zębodołowej, a co zatem idzie, opadanie dziąsła i próchnicę korzeni.

Wcale nie jest łatwo nadać koronie złotej kształt naturalny, a zarazem i taki, któryby zupełnie odpowiadał celowi, to jest służył do żucia. Często widzimy w ustach niekształtne i brzydkie twory, które podobne są raczej do kapelusza bez ronda, aniżeli do naturalnego zęba. Ażeby temu złemu zapobiedz, wymyślono rozmaite sposoby wytlaczania i rozmaite już gotowe formy koron. Sposób Sharpa zasługuje na szczególną uwagę i na rozpowszechnienie.

Protezy mostkowe wyrobiły już sobie powszechne uznanie. Na 2—3 mocnych korzeniach albo zębach, po uprzednim ich przygotowaniu, możemy zrobić mostek, na którym umocować możemy 3—4 a nawet i więcej zębów i to z doskonałym skutkiem zarówno estetycznym, jak i funkcyjnym.

Wady mostków są zupełnie takie same, jak wady zębów sztyftowych z obrączkami i koron złotych. Szczególnie niemiłym jest pęknięcie zęba na umocowanym już w ustach mostku. Chociaż reperację taką wykonać można bez wyjmowania mostka, to jednak taką robotę dokonywa się tylko z konieczności.

Przyrządzanie molarów i drugich małych trzonowych całkowicie ze złota, a u mężczyzn nawet i pierwszych małych trzonowych znacznie

niebezpieczeństwo zepsucia się mostka w ustach. U dam pierwszy policzkowy ząb powinien być też zrobiony jako całkowita korona złota, ale potem należy w tej koronie powierzchnię policzkową wyciąć i włożyć w to miejsce albo płaski ząb porcelanowy, albo plombę porcelanową.

Mason skonstruował korony porcelanowe, które mogą być zdejmowane; korona taka, w razie pęknięcia zęba w ustach, łatwo może być zastąpiona przez nową. Prof. Sachsowi brak jednak doświadczenia co do praktyczności tego wynalazku.

Czy w celu umocowania mostka można zatruć miazgę w zupełnie zdrowym zębie, jest to kwestya sporna.

Sachs odpowiada na nią twierdząco i to bez żadnych zastrzeżeń, „ponieważ ząb, pozbawiony miazgi, u osoby dorosłej, jeżeli tylko był prawidłowo leczony, takie same oddaje usługi, jak ząb z miazgą żywą“.

Postęp w leczeniu dewitalizowanych zębów zdziałał to, że dziś jesteśmy w możności, i to zupełnie na pewno, takie zęby na czas nieograniczony utrzymać. Gdybyśmy nie mieli tej pewności, nie moglibyśmy tak często, jak dziś, wstawiać do ust robót mostkowych. Jeżeli ktoś zapyta się, jakie wady posiadają mostki, to na to odpowiedzieć można, że wszelkie wady, jakie się w danej robocie mostkowej okażą, zawsze są tylko skutkiem złego pomysłu i wadliwego wykonania. I tak: źle i niedbale przygotowane i wyleczone korzenie, źle wybrane podpory dla mostka, zła artykulacja—oto są przyczyny, które prowadzą do zdyskredytowania robót. Mostki są faktycznie i bezsprzecznie najlepszą formą dostawek i w wielu przypadkach zupełnie zadowolają nie tylko dentystów, ale i pacjentów.

Nie należy jednak zapominać, że ażeby dobrze przygotować mostki, należy posiadać dużo zręczności, doświadczenia i sumienności i że sama robota wymaga dosyć dużo czasu. Zdaniem Sachsa, powinny być w instytutach dentystycznych osobne katedry do nauczania koron złotych i robót mostkowych. W tych kilku semestrach, w których student jest obowiązany uczęszczać do instytutu, wyuczyć się tej delikatnej techniki jest wprost niemożliwe, to też faktycznie żaden młody dentysta po złożeniu

egzaminów nie umie zrobić samodzielnie dobrego mostka.

Następnie przechodzi Sachs do plombowania, żalując, że sprawy tej nie może traktować więcej wyczerpująco ze względu na szczupłe ramy artykułu.

Złoto, amalgamat, cement i gutaperka przed 30 laty były już w użyciu, a jednak w przeciągu tego czasu nastąpiły znaczne ulepszenia.

Amalgamaty przed 30—40 laty były już niezłe, jednak wiele ustępowały dzisiejszym. Wszystkie dawniejsze amalgamaty więcej kurczyły się i zabarwiały zęb, niż dzisiejsze.

Bardzo cennym ulepszeniem są zalecane przez Robiczka tak zwane plomby z podszewką, gdyż podszewka cementowa zabezpiecza zęb od zabarwiania i pozwala plombować amalgamatem nawet płaskie ubytki. Sposób Robiczka pozwala stosować amalgamat nawet do zębów przednich, zwłaszcza u osób niezamożnych, które nie mogą opłacić plomby złotej albo porcelanowej.

Co się tyczy cementów, to te w ciągu ostatnich 30 lat wcale nie zostały ulepszone, powiedzieć można raczej, że się popsuły. Cementu Rostainga żaden tegoczesny cement nie tylko nie przewyższył, ale nawet żaden mu nie dorównał. Wraz ze śmiercią wynalazcy zginęła i recepta na przygotowanie tego cementu. Miejmy jednak nadzieję, że chemii uda się wynaleźć odpowiedni, dla nas dobry plastyczny materiał. Cement, niedawno wynaleziony przez Ascher'a, doskonały jest co do kolorów, co się jednak tyczy jego trwałości, to czas dopiero rozstrzygnie, czy ten cement lepszy jest od innych.

Preparaty gutaperkowe, tak dobrze konserwujące zęb, o ile są zastosowane w odpowiednich miejscach, uległy też w ostatnich czasach pewnemu ulepszeniu.

Kombinacja cyny i złota, polecona przez Abbot'a, okazała się bardzo cennym materiałem do plombowania zębów.

Wielką zaletą cynozłota jest większa pewność, że próchnica pod plombą czy obok nie powróci. Pewność jest tu większa nawet, niż przy samym złocie, amalgamacie lub cemencie; tylko gutaperka przewyższa pod tym względem cyno-złoto. Należy więc stosować je głównie w tych miejscach, które

próchnica łatwo atakuje, a więc w sąsiedztwie szyjek zębów policzkowych i trzonowych, a także na powierzchni żującej miękkich zębów u ludzi młodych. Wadą cynozłota jest ciemny kolor, który brzydko prześwieca przez cienkie ściany zębów, dlatego też z estetycznego punktu widzenia plomby te w wielu razach użyte być nie mogą; zresztą z materiału tego nie można robić plomb konturowych. W kombinacji jednak z czystym złotem cyno-złoto może być użyte z wielką korzyścią.

Nowym zupełnie materiałem do plombowania jest porcelana.

Pominąwszy wadliwe przygotowanie ubytku, wadliwe przygotowanie masy porcelanowej i wadliwe osadzenie — przyczyny, które prawie zawsze prowadzą do nieudania się plomby, porcelana sama w sobie posiada wadę, wskutek czego nie należy jej stosować bez rozważenia i za często. Za trwałość dobrze włożonych plomb złotych, a nawet amalgamatowych, można śmiało ręczyć na przeciąg wielu lat, tymczasem za plombę porcelanową ręczyć nie można, — a przynajmniej nie z taką pewnością. Nawet najlepiej, podług wszelkich prawideł sztuki, założone plomby porcelanowe, obluźniają się i wypadają, niby bez przyczyny. Tego rodzaju przypadki tem rzadziej będą się przytrafiać, im ostrożniej wybierać będziemy ubytki do plomb porcelanowych, im staranniej będziemy je robić.

Choć porcelana jest mniej pewną, niż złoto, powinniśmy ją stosować tam, gdzie pacjent kładzie wielką wagę na to, żeby kolor materiału zupełnie był podobny do zęba.

Złoto jest do dziś najstarszym materiałem, używanym do plombowania, dotąd przez żaden inny materiał nie zdystansowanym.

Nie można jednak tego ukrywać, że aby dobrze wykonać plombę konturową złotą na powierzchni stycznej, dentysta musi posiadać dużo zręczności, doświadczenia i cierpliwości; trudności te jednak nie powinny żadnego dentysty odstraszać od tego rodzaju robót, gdyż być mistrzem w plombowaniu złotem, jest najlepszym kamieniem próbieńczym wiedzy i uzdolnienia dentysty.

W sposobach przyrządzania plomb złotych w przeciągu 50 lat jest do zaznaczenia wiele zmian

i ulepszeń; podczas g.ły dawniej plombowano tylko jedynie nonkohezywnem złotem, to mniej więcej 40 lat temu nastął peryod złota kohezywnego. W biegu lat jednak przekonano się, że połączenie złota zlepnego (kohezywnego) ze złotem niezlepem (nonkohezywnem) daje najlepsze rezultaty; i tak teraz pokrywa się ściany ubytku złotem nieprzepalonym, jądro zaś plomby i powierzchnię zewnętrzną robi się ze złota przepalonego.

Preparaty złota do plombowania również podległy znacznym ulepszeniom. Praktyk ma liczne fabrykaty do wyboru; początkującemu nie łatwo jest wybrać sobie odpowiedni.

Każdy preparat ma swoje właściwości, które dopiero w robocie można rozpoznać. Sachs jest przekonany, że z każdego złota można zrobić dobrą plombę, początkującemu jednak wyświadczy rzeczywistą przysługę rada starego praktyka. Sachs używa jako złoto nonkohezywne preparat, który Herbst nazywa „cylindrami złotemi uniwersalnemi“ — a jako złoto kohezywne, — preparat White'a, nazwany „złotem normalnem“. Co się tyczy złota krystalicznego — to z pomiędzy jego wielu preparatów wyróżnia Sachs złoto Watt'a, a szczególnie wprowadzone w nowszych czasach złoto Höpfner'a.

Wład. Zieliński.

Wskaźówki praktyczne.

Plomby i zęby sztyftowe z porcelany.

Z różnych sposobów plombowania porcelaną najwięcej zwolenników liczy sposób Jenkinsa.

Sposob ten zapewne dlatego zyskał tytuł zwolenników, że zabezpieczając formę złotą od stopienia i zgięcia przez pogrążenie w azbest, pozwolił otrzymywać dobre plomby nawet i mniej zręcznym

operatorom. Jednakże sposób ten nie jest pozbawiony pewnych niedogodności.

Jedną z tych niedogodności jest to, że wypalanie plomby Jenkinsowskiej zabiera zbyt dużo czasu, ponieważ azbest, w który jest pogrążona forma, jako zły przewodnik ciepła, przeszkadza ciepłu dochodzić do masy, przez co ostatnia topi się dopiero po kilkuminutowem ogrzewaniu. Ten sam azbest nie pozwala również plombie prędko ostygać po wypaleniu. Ponieważ prawie każdą plombę trzeba wypalać co najmniej 3—4 razy, to powolne ogrzewanie się wraz z również powolnem ostyganiem robią to, że na wypalenie jednej plomby trzeba co najmniej pół do 1 godziny czasu.

Drugą niedogodność sposobu Jenkinsa stanowi wysoka cena jego aparatów i masy, co, zwłaszcza początkującym, uniemożliwia stosowanie plomb tego rodzaju.

Niedogodności te skłoniły p. Mewego,^{*)} lekarza-dentystę z Odessy, do wykombinowania nowego, uproszczonego sposobu wykonywania plomb porcelanowych. Pan Mewe wypala swe plomby wprost w płomieniu lampki spirytusowej, nie pogrążając ich w azbest. Masa więc w ten sposób stapia się prędko i również prędko ostyga. Ponieważ folia złota mogłaby się stopić w płomieniu, to zamiast złotej używa p. M. do zdejmowania formy na plomby folii platynowo-złotej, jako trudniej topliwej.

Masę stosuje p. M. własną, nieco łatwiej topliwą od Jenkinsowskiej.

Oto jego sposób postępowania.

Po odpowiedniem przygotowaniu ubytku (brak wszelkich miejsc podminowanych, brak ostrych kątów i gładkie odpolerowanie brzegów) bierze p. M. odpowiedniej wielkości kawałek folii platynowo-złotej Nr. 30 (Herbsta lub Williamsa), przepala ją w celu zmiękczenia (obowiązkowo) i wciska ją do ubytku za pomocą kulek z waty lub hubki. Wci-

^{*)} P. Mewe demonstrował swój sposób w naszej redakcji.

skając folię do dna ubytku należy jednocześnie wygładzać za pomocą odpowiedniego narzędzia wszelkie jej fałdy, jakie tworzą się na brzegu ubytku, a to dla tego, że fałdy takie, gdyby pozostały, przeszkadzałyby idealnemu przyleganiu plomby. Wcisnąwszy należy folię i wygładziwszy jej brzegi, wyjmuje ją p. M. z ubytku i chwyta za brzeg w szczytocyki z zasówką lub samozamykające się i odkłada na bok. Wybrawszy odpowiednią co do koloru masę, zarabia ją p. M. na szkiełku za pomocą *wody*, a nie alkoholu, jak to robi Jenkins. Zarabianie wodą ma, zdaniem p. M., tę wyższość, że masa niewypalona jest sztywniejsza, nie wysycha i nie gęstnieje tak prędko, jak spirytusowa, co ważnem jest zwłaszcza przy drugim lub trzecim wypalaniu, gdy trzeba płynną masą wypełnić szczeliny, powstałe między stopioną już masą a formą skutkiem skurczenia się pierwszej. Przy zarabianiu masy należy unikać szpadli metalowych, gdyż te wpływają źle na kolor plomby. Wnosi p. M. swą masę do formy za pomocą małego, miękkiego pendzelka. Przy pierwszym wypalaniu należy nałożyć masy pełną formę, a nawet z czubem, ponieważ przy wypalaniu masa się kurczy. Przy następnych wypalaniach trzeba być z dokładaniem masy ostrożniejszym, gdyż przy zbytnej szczodrośliwości można otrzymać plombę zbyt wypukłą lub z zawiłkim konturem.

Wypełniwszy formę masą, należy usunąć z ostatniej nadmiar wilgoci za pomocą lekkiego dotknięcia bibułą, następnie zaś nie wprowadzać plomby odrazu w ogień, a trzymać ją wpierw przez chwilę wysoko nad płomieniem, aby woda z masy mogła wyparować powoli. Zbyt nagłe parowanie wody robi w plombie bomble lub nawet zupełnie ją rozsadza. W celu ułatwienia parowania można dno formy przebić cienką igielką, co jednakże nie jest konieczne.

Po wyparowaniu wody należy ostrożnie wprowadzać plombę w wierzchołek płomienia, starając

się nagrzewać ją naprzód z boków, a później dopiero w całości. Gdy cała masa rozpali się do koloru słaboczerwonego i nabierze połysku, należy w tej chwili zakończyć wypalanie. Po ostygnięciu, co się odbywa w przeciągu kilku sekund, dokłada się masę i wypala ponownie, co trzeba powtarzać, jak wiadomo, ze 3—4 razy.

W sposób powyższy można wypalać tylko plomby mniejsze. Rzecz oczywista, że dużych plomb konturowych nie można wypalać w sposób tak prosty, trzymając formę w szczypeczykach, bo tu względnie duży ciężar masy może wykrzywić formę i zepsuć całą robotę. Plomby większe należy wypalać w piecu i pogrążone w azbest, lub inną masę, jak to robi Jenkins. W każdym razie możliwość otrzymywania w sposób nadzwyczaj prosty, bez *żadnych* specjalnych narzędzi i aparatów plomb małych i średnich, czyni sposób p. Mewesa godnym zalecenia, zwłaszcza dla początkujących. Masa p. M. w 8 najczęściej idących kolorach kosztuje 10 rubli. Gram folii platynowo-złotej — 2 ruble, krążek karborundowy do wyszlifowania rowków w gotowej już plombie — 25 kop. i to cały wydatek, jaki zrobić trzeba wobec 150 rubli minimum na aparaty Jenkinsa. Należy tu jednak dodać, że wskutek niezatapiania formy w azbest, wypalanie plomb p. Mewego wymaga zręczności, wielkiej ostrożności podczas nakładania masy do formy. Przy choć cokolwiek grubem obchodzeniu się z formą, ostatnia się wygina, plomba nie będzie pasować do ubytku i cała robota na nic. Wielkiej ostrożności i ścisłego zachowania przepisów, podanych wyżej, wymaga również i wypalanie. Ogrzewając plombę nierównomiernie lub trzymając ją za długo w ogniu, narażamy się na stopienie formy i zmarnowanie całej roboty.

Masa p. Mewego, dzięki pewnej swej własności, nadaje się szczególnie do sporządzania *zębów sztyf-*

towych à la Logan ze zwykłych zębów płaskich. Postępowanie tu jest następujące:

Model gipsowy podskrobujemy nieco, aby gotowy już ząb dobrze przylegał. Podskrobanie jest niezbędne, ponieważ masa kureczy się nieco przy wypalaniu. Okolicę zęba smaruje się spirytusowym roztworem szellaku, aby wzmocnić gips w celu uniknięcia uszkodzenia modelu podczas przyszlifowywania zęba. Gdy ząb jest już przyszlifowany, bierzemy odpowiedniej grubości okrągły drut platynowy i obcinamy go tak, aby zewnętrzny koniec drutu wystawał na jakie pół milimetra nad kramponami. Zewnętrzny koniec drutu sklepujemy na płasko na wysokości kramponów i na spłaszczonej części robimy kilka nacięć pilnikiem, aby masa lepiej się trzymała. Krampony zaginamy teraz naokoło spłaszczonej części drutu czyli sztyfta. W razie potrzeby można sztyft zagiąć w odpowiedni sposób.

Wyjawszy teraz sztyft wraz z zębem z modelu bierzemy kawałek folii platynowej, 0.3 mm. grubej, pokrywamy nim korzeń na modelu i przyciskamy tamponem z waty lub hubką, aby folia wszędzie dobrze przylegała. Zrobiwszy w folii tej otwór, wprowadzamy na miejsce sztyft z zębem, poczem obcinamy folię tak, aby tylko korzeń pokrywała. Ustawivszy ponownie wszystko na miejscu, przystępujemy do nakładania masy. *Masa p. Mewego ma tę zaletę, że wysuszona cokolwiek ma sztywność zupełnie dostateczną do utrzymania we wzajemnym stosunku wszystkich części zestawionego zęba, nie trzeba więc wcale przed wypalaniem lutować oddzielnych jego części, ani też sklejać woskiem.* Po nałożeniu masy możemy więc ząb zdjąć z modelu i nawet przymierzyć w ustach. Jeżeli wszystko jest dobrze, to przystępujemy do wypalania. W tym celu wkładamy ząb w odpowiednią łyżeczkę (mosiężną lub niklową), zaopatrzoną w tulejkę ze skręconego spiralnie drutu, na wzór łyżki Jenkinsowskiej do zębów sztyftowych.

Sztyft należy wstawić właśnie w tę tulejkę. Pokrywamy potem łyżeczkę czapeczką i przystępujemy do wypalania. Ostatnie odbywa się w piecu, zbudowanym na wzór Jenkinsowskiego, o tyle jednak praktyczniejszym, że łyżeczki nie trzeba trzymać ręką, a można ją umocować w odpowiednim przyrządzie. Opala się piec lampą spirytusową lub gazową. Pierwsza zaopatrzona jest w balonik gumowy (jak przy rozpylaczach) i regulator, pozwalający dowolnie powiększać lub zmniejszać zarówno płomień, jak i dowóz powietrza. Ogrzewanie łyżeczki wraz z zębem należy prowadzić ostrożnie i powoli, gdyż inaczej może ząb pęknąć. Ponieważ w czapeczce, pokrywającej łyżeczkę, jest okienko, to możemy widzieć, kiedy masa jest już stopiona, a to tembardziej, że mając ręce wolne, możemy każdej chwili skierować w piecyk promienie światła z lustra, trzymanego w ręce, choć i bez tego wprawne oko dojrzy, co się dzieje w piecu. Gdy masa się stopi, nie należy wyjmować zaraz łyżeczki z pieca, a pozostawić ją tam, aby powolnie ostygła, gdyż inaczej ząb może pęknąć. Ma się rozumieć, że po ostygnięciu trzeba jeszcze kilka razy dokładać masy i ponownie wypalać. Gotowy już ząb, gdyby zbyt gruba warstwa porcelany przeszkadzała artykulacyi, możemy zeszlifować, ile trzeba, choćby nawet sztyft lub krampony uległy obnażeniu; masa jest jakoby tak mocna, że i tak będzie się trzymać.

Sam wynalazca ma w swych ustach mały siekacz, w ten sposób przyrzadzony, który trzyma się już pięć lat. Należy tu dodać, że folię platynową, pokrywającą podstawę zęba zdejmuje się przed obsadzeniem.

Ma się rozumieć, że jeszcze lepiej, niż do przyrządzania zębów sztyftowych, będzie się nadawać masa p. Mewego do podkładania pod korony Logana, w razie gdyby było tego potrzeba. Piecyk i łyżki do zębów sztyftowych kosztują u p. Mewesa bardzo

niedrogo, dla początkujących jednak, chcących się na razie zadowolić tylko wypalaniem plomb, nie są te piece potrzebne. Zacząć robotę można z nakładem 12 rb. 50 kop., co jest wielkiem ułatwieniem. O ile nam wiadomo, masę p. Mewego w Warszawie będzie miała na składzie firma Dobronoki i Schiele.

II. Sztuczna Emalia Aschera, nowy rodzaj cementu.

Plombom porcelanowym, rozwijającym się tak świetnie, zdawał się poważnie zagrażać cement, wymieniony w nagłówku. Cement ten znajduje się w handlu m. w. już od roku, do chwili więc obecnej przeszedł już pierwszy ogień próby. Odznacza się cement ten pewną *przezroczystością* i *polyskiem*, daje więc pod względem estetycznym, o ile dobrze dobrać barwę, wyniki nie tylko nie gorsze od porcelany, ale nawet lepsze. Plomby porcelanowe przy wszystkich swych zaletach mają te niedogodności, że: 1) procedura ich wyrobu jest zmusna i trudna 2) cement, na który się je obsadza, zmienia ich barwę, pierwotnie dobrze dobraną, 3) widać zawsze, a szczególnie na starych plombach, granicę między cementem i brzegiem szkliwa; ostatnie dwa fakty psują cokolwiek estetyczną zaletę plomb porcelanowych. Od wszystkich tych wad wolny jest cement Aschera, gdyż zarabia się on i wkłada w ubytek tak samo łatwo, jak wszystkie inne cementy, z brzegami zaś szkliwa zlewa się tak idealnie, że nawet przez lupę, o ile kolor dobrze dobrany, nie od razu odróżni się plombę od zęba. Zupełnie więc słusznie nazwał Ascher ten swój cement „Künstliche Zahnschmelz“ t. j. sztuczną emalią. Skład tej sztucznej emalii jest tymczasem sekretem wynalazcy, nie bezwzględny jednak, o ile się zdaje, ponieważ już pojawiły się w handlu emalie konkurencyjne.

Ma jednak ta nowa emalia i pewne wady, które nie pozwolą jej na wszystkich polach konkurować z porcelaną. Oto jest ona dość krucha, nie może więc być używana na plomby na powierzchni żującej, ani na konturowe. Wskazaną może być emalia Aschera tylko na nieartykułujących powierzchniach zębów przednich, t. j. na wargowych i stycznych. Tutaj daje rzeczywiście doskonałe wyniki pod względem estetycznym; co do trwałości tej plomby, to obecnie nie powiedzieć jeszcze nie można. Drugą wadą emalii Aschera jest to, że ma tę samą sympatyczną zaletę, co i wszystkie inne cementy, ale w stopniu jeszcze wyższym: lepi się ta emalia wszędzie, tylko nie tam gdzie potrzeba. Ubytek musi więc koniecznie mieć podcięcia lub formę wybitnie retencyjną, gdyż inaczej plomba wypadnie. Ma się rozumieć, że zakładać plombę Aschera można tylko pod ślinochronem; wilgoci plomba ta nie znosi i na mokro wcale się nie da umocować w ubytku. Lepkość plomby (tam gdzie nie potrzeba) zniewała do smarowania narzędzi wazeliną, ma się rozumieć tylko tych, które przeznaczone są do nadania plombie konturów zewnętrznych.

Ponieważ sposób użycia załączony jest przy każdym pakiecie tej plomby, to o zastosowaniu jej nie będziem więcej się rozprzestrzeniać. O ile się zdaje, plomba ta będzie korzystnym nabytkiem w arsenale dentystycznym. Zwróciwszy więc na nią uwagę, dodamy, że firma *Dobronoki i Schiele* z naszego zapoczątkowania sprowadziła już tę plombę i ma ją na składzie i że najczęściej znajdują zastosowanie kolory 1 i 4. Dz.

III. Perhydrol.

Firmie *Merck* udało się stwierdzić niejednokrotnie, że lekarze i pacyenci, zamiast przepisanej i w

wielu przypadkach do celów leczniczych jedynie wskazanej, absolutnie chemicznie czystej 30% wody utlenionej, otrzymywali inne preparaty nadtlenu wodoru. Ażeby na przyszłość zapobiedz takim nadużyciom, firma E. Merck nazwała swój przetwór *perhydrolem* i nazwę tę opatentowała. Obecnie więc chemicznie czysta, *absolutnie wolna od kwasów*, 30% na wagę (100% na objętość) woda utleniona Mercka ekspedywana będzie pod etykietą „*Perhydrol*“. Jeżeli więc obecnie przepiszemy „*Perhydrol*“, to zastąpienie tego czystego i mocnego roztworu wody utlenionej jakimś innym, słabszym lub zawierającym kwasy roztworem jest już niemożliwym. Dz.



Kronika i sprawy zawodowe.

— K — **Dentystą polowym niemieckiej załogi** w południowo-zachodniej Afryce mianowany został *A. Köster* z Elbląga, aprobowany w Heidelbergu w r. 1896. Polowemu dentyście dodano do pomocy technika w randze pomocnika lazaretowego.

— K — **Szczotka do zębów w tornistrze szeregowca japońskiego.** Rusecy korespondenci z placu boju podają, że w tornistrach poległych szeregowców japońskich wraz z żywnością, bielizną, nabojami, mapą miejscowości i listami znajdowano szczotki do zębów. Wszystko to było w najlepszym porządku. U pewnego podoficera rękojeść szczotki była szyldkretowa. Pisma niemieckie, cytujące tę wiadomość, dodają że szczotka do zębów świadczy o wysokim stopniu cywilizacji japończyków. Nie jest jednak dokładnie wiadomem, czy zaopatrzeni są w szczotki do zębów wszyscy podoficerowie i szeregowcy i czy szczotki te są w regularnym użyciu. W armiach europejskich szczotki do zębów są w bardzo częstem użyciu ale przeważnie... do czyszczenia karabinów.

— **Rosyjskie Towarzystwo Dentystów dla wzajemnej pomocy.** Jak się dowiadujemy przedstawicielem T-stwa na Warszawę został lekarz dentysta p. *Ludwik Szymanski*, założyciel szkoły

Dentystycznej. W sprawach T-stwa pan Szymański przyjmuje codziennie od 11—12 rano w kancelaryi Szkoły.

— K — **Smutny wypadek.** Niedawno obiegała po Warszawie pogłoska, że po wyjęciu zęba przez jednego z tutejszych dentystów umarł skutkiem zakażenia krwi przemysłowiec tutejszy p. Władysław Benzof. Jak wyjaśnił „Goniec“ (Nr. 399) p. B. nie był bynajmniej ofiarą dentysty, a samoleczenia. Cierpiąc na dotkliwy ból zęba, p. B. smarował się jakimś płynem znieczulającym, a do dentysty zwrócił się dopiero wtedy, gdy już były objawy zakażenia krwi, którego spóźnione leczenie nie mogło już usunąć.

— K — **Osohiste.** Tutejszy lekarz-dentysta, p. *Feliks Górski*, mianowany został dentystą przy Instytucie Maryjskim z prawami służby rządowej. Przy Instytucie znajduje się podobno wzorowo urządzone gabinet dentystyczny.

— K — **Instytuty dentystyczne.** Pisma petersburskie donoszą, że sprawa przekształcenia szkół dentystycznych w instytuty załatwioną została pomyślnie.

— **Firma Dobronoki i Schiele** sprowadziła z zagranicy demonstratora, który w lokalu firmy pokazywał licznie zebrany specjalistom tutejszym różne nowości z dziedziny techniki dentystycznej. Demonstrator, p. *Urban*, umiał zainteresować swych słuchaczy, których się zebrało aż trzy grupy. Uczestnicy demonstracji są bardzo zadowoleni z pokazów p. Urbana, które odznaczają się przedewszystkiem tem, że p. U. korony, mostki i inne roboty, stanowiące kwiat nowoczesnej techniki dentystycznej, wykonywuje w sposób nadzwyczaj prosty, bez żadnych specjalnych narzędzi i aparatów.

Tą prostotą środków wyróżnia się p. Urban korzystnie od innych profesjonalnych demonstratorów, którzy, jak wiadomo, pracują zwykle za pomocą wynalezionych przez siebie aparatów i narzędzi, usiłując przedewszystkiem zachęcać słuchaczy do nabywania tychże.

Od Redakcji: Do numeru niniejszego dołącza się broszurkę firmy Parke Davis & Co, na którą zwracamy uwagę Szanownych czytelników..

Technik, biegły w robocie na kauczuku i metalu, który pracował kilka lat zagranicą i w Warszawie, poszukuje miejsca. Adres S. Wajner, Warszawa, Twarda 22 m. 7. Na żądanie referencye.

Redaktor i Wydawca **B. Dzierżawski.**

Дозволено Цензурою, Варшава 11 Октября 1904 года.

✦ Wysoce korzystna ✦

praktyka dentystyczna

w jednym z miast gubernialnych kraju południowo-zachodniego jest natychmiast do odstąpienia wskutek śmierci właściciela zupełnie za darmo, a tylko pod warunkiem nabycia za gotówkę nadzwyczaj zasobnego inwentarza operacyjnego i technicznego i urządzenia domu, ocenionego na 2400 Rb. Łaskawe oferty przyjmują **Dobronki i Schiele**, Warszawa, Zgoda 4.

K R O W I A N K A OSPA
OCHRONNA

Daniłowiczowska 8 Telef. 528.

INST. **D-ra Tehórznickiego**

A. JOSEM

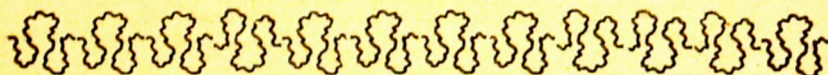
SKŁAD

Instrumentów i Materiałów

DENTYSTYCZNYCH

Marszałkowska № 125



W WARSZAWIE.



A. P. T. E. K. A
E. GESSNERA

Aleja Jerozolimska 27 róg Kruczej.
w WARSZAWIE.

POLECA:

 Wyjątkowione roztwory eukainy
w rurkach zalutowanych. 

Eliksir przeciwgnilny o odczynie alkalicznym (zawierający 5% Antynożyny).

Eliksir ściągający (zawierający około 5% Garbniku).

Eliksir obojętny (oprócz olejków eterycznych innych części działających nie zawierający)

Proszek czarny z Carbo Tiliae subtilissime pulveratus z dodaniem 20% Magnesiae Carbonicae.

Proszek biały z Calcaria praecipitata.

Proszek różowy z główną częścią składową, jak w powyższym, zabarwiony Karminem.

Hydrogenium peroxydatum medicinale.

Szczotki do zębów Johna Wesslerera i Fr. Zielińskiego.

Pastę formalinową Boeneckena z tymolem i kokaïną, w hermetycznych tubkach cynowych.

Oraz wszelkie inne środki i preparaty farmaceutyczne, używane w dentystyce.

WYDAWNICTWA „Przewodnika Zdrowia”

(Berlin, Karlstr. 32).

Wyszły z pod tłoczni i są do nabycia we wszystkich księgarniach:

Życie płciowe i jego znaczenie

ze stanowiska zdrowotno-obyczajowego
według rozmaitych źródeł zebrał i ułożył

Dr. Czarnowski.

wydanie drugie, dopełnione, zlicznymi rycinami

Cena rb. 1,50

Czem zastąpić napoje alkoholiczne

Spis napojów zdrowotnych oraz najprostsze
sporządzanie niektórych (z rycinami)

Cena 25 kop.

Z kim się łączyć w małżeństwie?

Wybór małżonków ze stanowiska zdrowotnego.

Odbitka z dzieła „Życie płciowe i jego znaczenie ze stanowiska
zdrowotno-obyczajowego

Cena 25 kop.

Skład główny na Królestwo Polskie w księgarni E. Wendego i Ski.
w Warszawie.



Hydrogenium hyperoxydatum medicinale

wysokiej czystości z Fabryki

C. A. KAHLBAUMA

w Berlinie.

Skład w aptece K. Wendy

45 Krak.-Przedm. w Warszawie.



D-ra Scheuera

Cyna Gąbczasta

nadzwyczaj miękka, upychadłami od złota gąbczastego daje się doskonale przygładzić do ścian ubytku.

Bierze się **kawałek cyny gąbczastej**, wielkości ubytku, kondensuje się i dodaje się wciąż cyny, uciskając ręką do ścian; na to kładzie się **warstwę nieprzepalonego złota gąbczastego** i zakańcza się złotą folią.

Cyny gąbczastej się nie przepala.

Cyna łączy się z każdym nieprzepalonym złotem gąbczastem i nie tylko skraca i upraszcza plombowanie złotem, ale i robi je **tańszem**. Resztki w kształcie pyłu można ścisnąć i zużyć.

D-ra Scheuera

Cyna Gąbczasta

Duża porcja Rub. 2,50.

dostać można w śladach

Dobronoki i Schiele

Warszawa, Zgoda 4.

Moskwa B. Dmitrowka. 28.

D-ra Scheuera Cement Cynowy

nowy materiał do plombowania, o którego dobroci każdy może się prędko przekonać.

Doskonały proszek cementowy, zmieszany z chemicznie czystą cyną, subtelnie sproszkowaną, można zarabiać z każdym płynem i otrzymuje się bardzo trwałą plombę, mającą po oszlifowaniu i wypolerowaniu wygląd amalgamatu złotego. Plomba nigdy nie traci koloru i nie zabarwia zęba.

Cement cynowy D-ra Scheuera trzyma się dobrze dla tego, że:

- 1) jest bardzo twardy,
- 2) ma gładką, metaliczną powierzchnię.

Z doskonałym wynikiem stosuje się cement cynowy do ubytków na szyjkach zębów i jako podkładka dla dużych plomb złotych. W ostatnim przypadku wypełnia się ubytek aż po brzegi cementem, w stwardniały nieco cement wpycha się warstwę gąbczastego złota i kończy się plombę folią.

Najlepsze wyniki otrzymuje się, dodając proszku po trochu i rozcierając mocną łopatką aż do otrzymania gęstego ciasta. Formowanie nałożonej plomby udaje się najlepiej za pomocą instrumentu, posmarowanego wazeliną.

Ukończoną plombę można po kilku minutach polerować stałą i wazeliną, albo też oblać woskiem lub kopalowym werniksem i dopiero na drugi dzień szlifować i polerować.

Dobrze jest zrobić kilka plomb na próbę na wyrwanych zębach.

Duża porcja Rub. 2.50.

Dostać można w składach

Dobronoki i Schiele

Warszawa, Zgoda 4.

Moskwa, B. Dmitrowka 28.