

BIBLIOTEKAZKA HIGJENICZNA POWSZECHNA  
POLSKIEGO TOWARZYSTWA HIGJENICZNEGO WE LWOWIE  
ZESZYT 4

---

DR. ANTONI SAWICKI

# CZYSTOŚĆ CIAŁA I KĄPIELE

BIBLIOTEKA  
Państwowego Seminarjum Naucz. Męskiego  
im. Marszałka JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO  
w SIEDLCACH



K S I A Ź N I C A - A T L A S

ZJEDNOCZONE ZAKŁADY KARTOGRAF. I WYDAWNICZE

TOW. NAUCZ. SZK. ŚREDN. I WYŻSZ., S. A.

LWÓW — WARSZAWA

1 9 3 1



6aw.  
Czys.

Br 415

2353

## WSTĘP.

Nie jest w naszej mocy zapobiec śmierci, gdy — czyto skutek starości, czy też innych chorób — nieubłagane nastąpić musi, ale do pewnej granicy tak zdrowie jak i życie utrzymać możemy.

Sposób ten polega na tem, aby unikać wszystkiego tego, co zdrowiu szkodzi, a starać się o to, co się do zdrowia przyczynia.

Wszak słyszymy często, jak mówią o kimś, że sam sobie zaszkodził, to a to mu zaszkodziło, nie rób tego, bo ci to zaszkodzi i t. p. Czytamy w ewangelji, że, gdy Chrystus uzdrowił przy sadzawce w Betsaidzie w Jeruzalem człowieka sparaliżowanego, powiedział mu: „Idź i nie grzesz więcej, aby cię coś gorszego nie spotkało“. Z tego wynika wyraźnie, że ten człowiek przez grzechy swoje, nieumiarkowane życie czy rozpustę, nabawił się choroby i jeżeli tak dalej będzie postępował, to może sobie znowu jeszcze gorszą chorobę sprowadzić, w przeciwnym razie może być zdrów.

Cóż więc szkodzi zdrowiu i czego unikać mamy?

Oprócz wielu różnych przyczyn, nad którymi tu długo rozwodzić się nie możemy, szkodzi zdrowiu: nieczyste powietrze, wilgoć, zimno, gorąco, złe lub nieumiarkowane jedzenie i picie, zranienie, rozbicie, wreszcie różne pasorzyty i bakterje chorobotwórcze.

Samo unikanie jednak tego, co zdrowiu może zaszkodzić, nie wystarczyłoby jeszcze, gdybyśmy się nie starali o to, co się do zdrowia przyczynia. Do zdrowia przy-

czynia się zaś, oprócz dobrego odżywiania, przede-  
wszystkiem dobre powietrze, światło słoneczne  
i czystość.

Dlatego to wszędzie, gdzie się obracamy i z czym  
się stykamy, musimy się starać o te trzy niezbędne dla  
zdrowia warunki.

Ponieważ większą część życia przebywamy w mie-  
szkaniach, szkołach i pracowniach, musimy tam mieć  
dosyć czystego powietrza i światła słonecznego, a z każ-  
dego przedmiotu i kąta powinna błyszczeć czystość,  
czysta też powinna być nasza odzież, bielizna i pościel,  
a przede wszystkim ciało nasze!

# I.

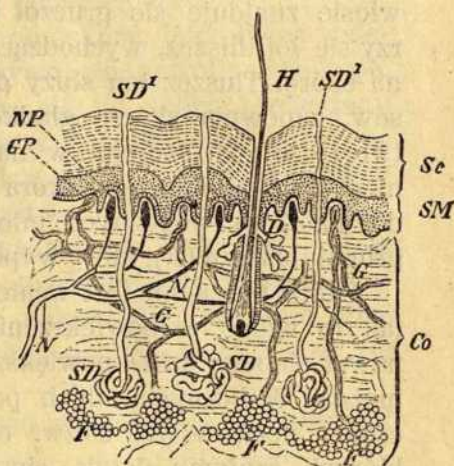
## CZYSTOŚĆ CIAŁA.

Ciało nasze pokryte jest skórą, w której znajdują się różne otwory, pozwalające wprowadzać do niego tak środki odżywcze (powietrze, pokarmy), jak i wydzielać pozostałe z trawienia i z przemiany w ciele resztki (kał i mocz).

W skórze znajdują się gruczoły potowe, łojowe, tętniczki, żyłki, włosy, tłuszcz podskórny i ciała czuciowe. W skórze mieści się prawie  $\frac{1}{4}$  część krwi naszego ciała.

Na obocznym rysunku przedstawiono skórę kilkadziesiąt razy grubszą, niż jest w rzeczywistości, ażeby wszystko można było wyraźnie zobaczyć i uzmysłowić sobie.

Widzimy tam wijącą się rurkę, której jeden koniec (*SD*) poskręcany w zwitek znajduje się pod skórą, drugi zaś (*SD<sup>1</sup>*) wychodzi na powierzchnię skóry. Do tego zwitka rurki pod skórą dochodzi tętniczka (*G*), która oplata zwój drobną



Ryc. 1. Przekrój przez skórę ludzką. *Sc + SM* — naskórek; *Sc* — warstwa zrogowaciała; *SM* — warstwa rozrodcza; *Co* — skóra właściwa; *F* — tkanka tłuszczowa podskórna; *N* i *N* — nerwy; *GP* i *G* — naczynia krwionośne; *SD* — kłębuszki gruczołów potowych; *SD<sup>1</sup>* — przewody gruczołów potowych; *H* — włos; *D* — gruczoł łojowy.

siatką. Jest to gruczoł potowy, którym wydziela się z krwi płyn zwany potem. Takich gruczołów w skórze są miliony, to też, gdy zaczną działać, skóra nie tylko się pokrywa, ale poprostu zlewa się potem. To wydzielanie się potu jest konieczne do regulowania ciepła w ciele, a nadto z potem wydzielają się ze krwi różne niepotrzebne cząstki podobnie jak przy oddychaniu płucami lub wydzielaniu moczu nerkami.

*H* przedstawia włos, którego cebulka znajduje się pod skórą, a drugi koniec wychodzi ze skóry. Nie tylko głowa ale i cała skóra nasza jest owłosiona, a przy każdym włosie znajduje się gruczoł łojowy (*D*), w którym tworzy się łój-tłuszcz, wychodzący rurką koło każdego włosa na skórę. Tłuszcz ten służy do smarowania skóry i włosów, zapewnia skórze gładkość, miękkość i zapobiega tworzeniu się szczelin w naskórku, wreszcie czyni ją nieprzemakalną. Ażeby skóra dobrze i ładnie przylegała do ciała, są w różnych miejscach większe i mniejsze grupki tłuszczu (*F*), który wypełnia nierówności pod skórą.

Skóra nasza nie jest wcale gładka, lecz pagórkowata, jak to widać w powiększeniu na rycinie i za pomocą nawet słabego szkła powiększającego na sobie zobaczyć można. W licznych takich pagórkach są ukryte zakończenia nerwów (*N*) t. zw. ciała czuciowe, za pomocą których czujemy dotyk, ciepło, zimno, a nawet (przy pomocy mięśni) wagę przedmiotów, które do ręki bierzemy. Tak więc skóra nasza nie jest tylko workiem, pokrywającym i ochraniającym nasze ciało, ale jest narządem zmysłu czucia, narządem wydzielniczym, przez który wychodzą z ciała różne niepotrzebne, a nawet szkodliwe cząstki z przemiany soków odżywczych<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Z każdą sekundą życia zużywają się cząstki naszego ciała tak, że kilka razy dziennie musimy je uzupełniać przez spożywanie pokarmów. Powstałe — z przerobionych w żołądku i jelitach pokarmów — soki odżywcze przechodzą do krwi, która, spotykając się

i woda (pot) podobnie jak przez nerki, narządem oddechowym podobnie, jak płuca (choć w znacznie mniejszym stopniu), przez nią przechodzi bowiem do krwi powietrze, a wychodzą gazy szkodliwe, skóra jest wreszcie regulatorem ciepłoty w ciele.

Doświadczenie wykazało, że pies, którego znaczną część ciała pokryto po ogoleniu sierści lakierem, zginął po pewnym czasie, ponieważ część skóry zalakierowana, po zatkaniu wszystkich gruczołów, nie mogła spełniać swojego zadania. Tak samo ginie człowiek, gdy na znaczniejszej części ciała ulegnie poparzeniu.

Takie upośledzenie czynności skóry, jakkolwiek w daleko mniejszym stopniu odbywa się powoli codziennie. Pot i tłuszcz, wydzielający się ze skóry, zmieszany z kurzem z powietrza i odzieży, tudzież oddzielający się z powierzchni (i stale odradzający się) naskórek, ściele się jako brud na ciele, warstwa na warstwie, i zatyka otwory gruczołów tak, że wydzielanie potu i łoju staje się utrudnionem, wskutek czego pot i to wszystko, co z nim miało wyjść ze krwi nazewnątrz, pozostać musi w ciele, zatrzuwa powoli krew, osłabia ciało i staje się przyczyną różnych chorób.

Ponadto w brudzie skórnym zagnieżdżają się bakterje,<sup>1</sup>

---

w płucach z powietrzem, za każdym oddechem zabiera sobie z powietrza gaz t. zw. tlen. Tak więc każda część naszego ciała dostaje z krwią pożywne cząstki z pokarmów, a tlen z powietrza i zużywa je dla swego życia i wzrostu. Zużyte i nieużyteczne już cząstki, zabiera krew z sobą i wydziela z ciała, jedne przez nerki jako mocz czyli urynę, inne przez płuca jako gaz, zwany kwasem węglowym, cząstki zaś nieużyteczne w kiszkiach opuszczają ciało jako odchody. To zużywanie pokarmów i tlenu i ciągłe odnawianie części naszego ciała nazywamy przemianą materji.

<sup>1</sup> Bakterje są to roślinki tak drobne, że 1000 razy powiększone, wyglądają jak przecinek, kropka, pałeczka i t. p.; rozmnażają się szybko, a niektóre z nich wywołują różne choroby na ciele i wewnątrz ciała.

które go rozkładają na różne kwasy i gazy. Gazy zatrująją powietrze i czuć ich nieprzyjemną woń, kwasy zaś drażnią skórę tak, że skóra mięknie i schodzi z niej naskórek, szczególnie w miejscach, gdzie ramiona i nogi łączą się z tułowiem, jako też między palcami nóg. Przez ranki w ten sposób powstałe dostają się do ciała nieczystości i bakterje, co może dać powód do wyrzutów skórnych, wrzodów, czyraków, a nawet zatrucia krwi. Kogo nie mierzi brudne ciało, ten nie gardzi też brudną koszulą, w której wychowują się weszki, żywiące się krwią jego.

Przekonawszy się w ten sposób, jak dalece brud pokrywający ciało jest dla zdrowia naszego szkodliwy, a nawet jak stać się może dla życia niebezpiecznym, musimy się starać usunąć go, by ciało utrzymać w czystości.

W jaki sposób osiągnąć to możemy?

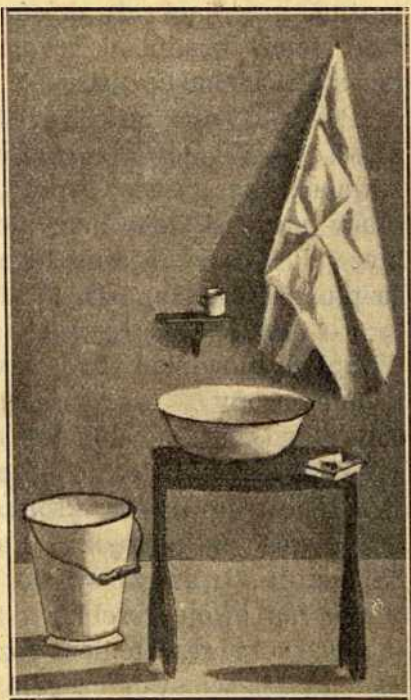
Ponieważ pewne części ciała, nie pokryte odzieżą, jak głowa, twarz, ręce i nogi u bosych, a nawet w obuwiu chodzących, najbardziej są narażone na zanieczyszczenie, przeto części te muszą być codziennie myte i czyszczone. Do codziennego mycia powinna się znajdować w każdym domu miednica, garnuszek na wodę do ust, mydło i czysty ręcznik (zobacz rysunek!).<sup>1</sup> Mydło leżeć powinno na osobnej podstawce (miseczce) na umywalni lub ławeczce, a nie na piecu w kurzu, jak się to często zdarza. Bywa i tak, że całkiem w domu niema mydła i dopiero, gdy go potrzeba, szuka się go po sąsiadach. Te przybory do mycia muszą wszystkie razem (tak, jak na rysunku) znajdować się na jednym miejscu, ażeby każdy o każdym czasie miał

<sup>1</sup> Chorzy na oczy powinni mieć osobny dla siebie ręcznik, aby inni, używając tego samego ręcznika, nie nabawili się np. jaglicy (trachoma) lub innej zakaźnej choroby ocznej.

wszystko pod ręką i nie potrzebował szukać każdego kawałka zosobna po całym domu, gdy się chce obmyć.

Niektórzy ludzie myją się wprawdzie codziennie z rana, ale codziennie myją się źle. Biorą wodę do ust i przyskają nią na brudne ręce i tą wodą (popłuczyną z ust) i brudnymi rękami myją, a raczej zabrudzają sobie twarz. To nie jest żadne mycie, lepiej się całkiem nie myć, niż myć w ten sposób.

Najpierw powinno się, zrzuciwszy z siebie koszulę, obmyć w miednicy ręce wodą i mydłem, wodę tę wylać z miednicy do zlewu (wiadra), następnie nalać do miednicy czystej wody i dopiero (czystymi teraz rękami) myć twarz, głowę, szyję, piersi, oczy i uszy, wkońcu obetrzeć do sucha czystym ręcznikiem. Tak wymyty i orzeźwiony człowiek chętnie idzie do pracy. Wśród dnia winno się myć ręce przed każdym jedzeniem i po załatwieniu potrzeby naturalnej, a już w żaden sposób nie powinno się zaniedbywać tego w razie, gdy w domu jest ktoś chory na jakąś zaraźliwą chorobę! To samo powinno się robić wieczór po całodzienniej pracy. Naprawdę dziwić się trzeba, jak



Ryc. 2. Na takie urządzenie stać najuboższą rodzinę.

można, pracując cały dzień przy nawozie, bydle, trzodzie, temież brudnemi rękami, nie umywszy ich, nieść kawałek chleba do ust.

Przy myciu rąk należy zawsze czyścić paznokcie. Wymówka, że człowiek przy pracy musi ręce zawałać, nie da się usprawiedliwić, bo człowiek przy pracy może się zawałać, ale przy myciu musi się wymyć jak należy, a jeżeli tego nie robi, to tylko dlatego, że plucha (brudas) i leń!

Po umyciu się należy przyczesać włosy. Grzebień powinien być zawsze czysty, bez włosów i umieszczony w osobnem pudełku, a nie leżeć na stole koło chleba albo też na oknie pomiędzy wazonkami. Włosy u dzieci i mężczyzn powinny być krótko strzyżone, bo im są krótsze, tem łatwiej je wymyć i utrzymać w porządku. Na włosy nie używa się żadnych tłuszców, bo każdy włos, jak już wiadomo, ma swoją torebkę z tłuszczem, który przy uciśnięciu skóry grzebieniem rozsmarowuje się po włosach. Dlatego też włosy szczególnie u kobiet (długie) przez dłuższy czas nieczesane stają się suche i zbijają się z sobą tak, że ich potem rozczesać niepodobna. Takie zbite w kłęb włosy nazywamy kołtunem. Kołtuny były dawniej w Polsce zjawiskiem bardzo częstem, dlatego obcy nazywali je z drwinami „polskim kołtunem“. Wstyd się przyznać, że u nas polecano nawet zapuszczenie kołtuna jako lekarstwo na gościec i t. p. Tymczasem kołtun dobry jest, ale tylko na schronisko dla robactwa, które biednej kobiecie spać nie daje i przez to zdrowie podkopuje. U ludzi oświeconych nie trafia się kołtun nigdy, to też i u nas coraz go mniej i tylko spotkać go można jeszcze tam, dokąd nie doszła oświata. Po obcięciu kołtuna powinno się szczególnie w porze zimowej pokryć głowę kilkoma krążkami waty, z których co parę

dni zdejmuję się jeden, aby się głowa przyzwyczaiła powoli do oziębienia.

Przy codziennem myciu pamiętać jeszcze potrzeba o płókanii ust i gardła oraz o czyszczeniu zębów. Pomiędzy zębami pozostają zazwyczaj resztki pokarmów, do nich dostają się różne bakterje, których nie brak w gardle i w zagłębieniach migdałków, rozkładają te resztki, a powstałe przy tem kwasy rozpuszczają kość. W ten sposób powstaje próchnienie zębów. Nierzadko też zatrzymują się w gardle bakterje chorobowe, zanim dostaną się do płuc lub do żołądka. Ażeby temu zapobiec, należy codziennie z rana i na noc płókać usta i gardło letnią wodą (z solą kuchenną lub sodą), a zęby czyścić proszkiem z kredy lub drzewnego węgla, zapomocą miękkiej szczoteczki,<sup>1</sup> resztki zaś pokarmów usuwać z pomiędzy zębów wyłuwaczką drewnianą. W ten sposób zapobiegnie się wielu chorobom i psuciu się zębów. Człowiek ze spróchniałemi zębami lub z powodu braku zębów (które trzeba było usunąć) nie może pognieść w ustach należycie pokarmów, przez to psuje sobie żołądek i choruje na kurcze żołądkowe, nie może się odżywiać i traci zdrowie. To też nie powinno się czekać, aż się ząb zepsuje i z powodu bólu musi być wyjęty, ale od czasu do czasu udać się do dentysty, żeby zobaczyć, czy się który ząb nie psuje, oczyścić go i zaplombować. Jeśli zaś stracił kto kilka zębów, trzebaby wstawić sztuczne, albo żywić się papkami i płynami jak dziecko, które nie ma zębów.

Pozostaje nam jeszcze na twarzy nos, który także należy utrzymywać w porządku. Oddychamy zwykle

<sup>1</sup> Szczoteczkę przesuwają się po górnych zębach z góry na dół, po dolnych z dołu do góry tak, aby włosy jej mogły wchodzić pomiędzy zęby i usuwać resztki pokarmów, czego przy poprzecznem przesuwaniu szczoteczki po zębach osiągnąć nie możemy.

przez nos, w którym są różne zagłębienia i jamy, pokryte błoną śluzową (dlatego tak nazwana, że wydziela się z niej śluz). Na tych błonach śluzowych nosa zatrzymują się wszelkie nieczystości, jakie się znajdują w powietrzu, przechodząc tamtędy do płuc. Gdy się więcej śluzu nabiera, czujemy potrzebę oczyszczenia nosa. Niektórzy robią to w prosty sposób, przyciskają nos palcami, fukną śluz na ziemię albo „w garść“, a potem biorą w tę rękę chleb, łyżkę, albo ją podają bliźniemu na powitanie. Trafia się też zwyczaj obcierania nosa rękawem. Jakie to niezdrowe i wstrętne, to czują dobrze ci, którzy używają do czyszczenia nosa chusteczki. Chusteczka powinna być biała, czysta, gdy nieco zanieczyszczona, zmieniona na czystą, aby sobie od niej rąk nie zawalać. Trafiają się bowiem tacy przebiegli ludzie, którzy używają wprawdzie chusteczki, ale tylko od parady, ażeby nią dokończyć czyszczenia nosa po poprzednim oczyszczeniu go w rękę lub na ziemię, albo używają chusteczek ciemno-kolorowych, aby nie było widać na nich, jak bardzo są zanieczyszczone.

To są ludzie napół oświeceni, a bardzo oszczędni.

Na czystej chusteczce najlepiej widać, gdy się jest w podróży koleją lub furą w lecie po zakurzonym gościńcu, ile nieczystości z powietrza zatrzymało się w nosie.

Nie powinno się też w nosie dłubać gołymi palcami, tylko w razie koniecznej potrzeby przez czystą chusteczkę, gdyż łatwo uszkodzić przy tem błonę pokrywającą wewnątrz nosa i wprowadzić w rankę, w ten sposób powstałą, zarazki chorobowe (najczęściej zarazki róży), przypadkiem znajdujące się na palcu.

Zauważyć jeszcze należy, że nogi w porze letniej powinny być myte codziennie, bo łatwo się pocą i brudzą, a w zimie przynajmniej dwa razy na tydzień pod wieczór przed udaniem się na spoczynek.

Nogi, nie utrzymywane w porządku, odparzają się często, skóra bieleje, między palcami tworzą się ranki, powstaje przykre cuchnienie nóg i od takiego człowieka każdy się odsuwa jak od zapowietrzonego.

Wkońcu nie można pominąć rzeczy bardzo ważnej, na którą mało zwraca się uwagi, że człowiek, dbający o zdrowie i czystość ciała, powinien codziennie obmywać sobie części wstydlive ciała i otwór stolcowy, gdyż one zanieczyszczają się moczem i kałem, co razem z potem i łojem skórnym rozkłada się między przylegającymi tam do siebie częściami ciała i sprawia, oprócz nieprzyjemnej woni, bolesne wyprzanie skóry.

Myj się wodą i mydłem! To przykazanie powinno być wpajane w każdego człowieka od dzieciństwa. Wody nigdzie u nas nie brakuje, a na kawałek mydła zdobyć się może nawet człowiek najuboższy. Mydło usuwa brud i rozmięcza zrogowaciały przyskórek, usuwając go wraz z brudem z powierzchni ciała.

Polak zużywa znacznie mniej mydła, niż Niemiec, Francuz lub Duńczyk i to źle świadczy o jego czystości. Nie nędza, nie brak czasu jest powodem naszego niechlujstwa, ale brak wpojenego od dzieciństwa zamiłowania do czystości. Taki człowiek, jak się zrośnie od dziecka z brudem, to go potem wcale nie widzi. Temu zaś, kto się od dziecka przyzwyczaił do czystości, przyzwyczajenie to pozostanie na całe życie i ten nie włoży koszuli na brudne ciało, nie siądzie do stołu z brudnymi rękami, nie będzie się czuł dobrze, jeżeli od czasu do czasu nie wymyje całego ciała!

## II.

### KĄPIELE DOMOWE.

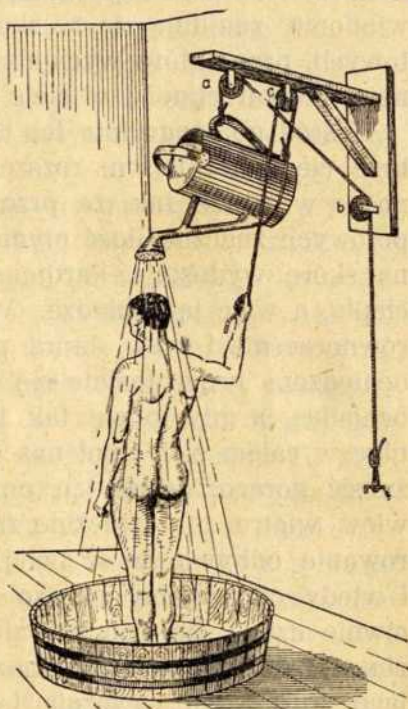
Myliłby się jednak ten, ktoby myślał, że do utrzymania ciała w czystości wystarczy tylko codzienne mycie i oporządzenie. Dotąd bowiem oczyszczaliśmy tylko te części ciała, które nie są okryte (głowa), a ponadto stykać się muszą z różnemi przedmiotami (ręce), wreszcie nogi brukające się od ziemi (bose), albo od obuwia, tudzież inne miejsca lub otwory w ciele, ale pozostało nam jeszcze całe ciało pokryte odzieżą, cała skóra, która tak ważne ma dla zdrowia i życia znaczenie.

Ażeby ją oczyścić z tworzącego się na niej nieustannie (jak to wiadomo) brudu, należałoby się choć raz na tydzień wykąpać w ciepłej wodzie, nie żałując przy tem mydła. Jeżeliby nie było możliwem, szczególnie w liczniejszej rodzinie, dostarczyć tylu kąpielei, powinna każda osoba w każdą sobotę wymyć sobie ciepłą wodą i mydłem głowę, twarz, uszy, szyję, piersi, plecy i cały tułów do pasa, a następnie wymoczyć i wymyć w jakimś naczyniu (szafliku) nogi. Dzieciom powinna to zrobić matka parę razy w tygodniu, bo one łatwo się zabrudzają.

Ciepła kąpiel najlepiej i najdokładniej oczyszcza ciało. W ciepłej wodzie bowiem przy pomocy mydła rozpuszcza się brud i schodzi z ciała wraz ze starym naskórkiem, wskutek czego otwierają się wszystkie otworki w skórze tak, że skóra może łatwo spełniać to ważne dla zdrowia zadanie, do jakiego jest przeznaczona.

W większych miastach, gdzie są wodociągi i kanały (do wypuszczania wody), są w wielu domach i mieszkaniach urządzone łazienki z wanną, w mniejszych miastach są łaźnie publiczne, gdzie można się wykąpać. Po wsiach i miasteczkach znajdzie się czasem parę wanień, ale rzadko kto z nich korzysta, czasem wanny bywają pożyczane, aby w nich chorych wykąpać. Tak to się u nas dba o czystość ciała.

W Japoni niema najuboższego domu, gdzieby nie było wanny lub beczki, w której domownicy codziennie używają kąpieli. Czasby już był, ażeby i u nas na wsi nie tylko w każdym domu znajdowała się wanna lub przynajmniej balja lub beczka umyślnie do kąpieli przeznaczona, ale i żeby się w niej kąpano.<sup>1</sup> W lecie łatwo urządzić sobie natrysk z konewki ogrodowej, zawieszanej na sznurze, przeciągniętym przez dwie rolki *a—b* (ryc. 3). Pociągając za sznur, przeciągnięty przez rolkę *c*, a zawiązany wpo-



Ryc. 3.

<sup>1</sup> Wanna czy inne naczynie, służące do kąpieli, powinno być czysto utrzymywane, do niczego innego nie używane i nikomu, a szczególnie dla chorych, nie wypożyczane, aby się jakich chorób nie nabawić.

blizu dna konewki, możemy się natryskiwać wodą, przez sitko spływającą. W zimie możnaby użyć do natrysku ciepłej wody.

Szczególniejsze znaczenie dla zdrowia mają kąpiele parowe. Kąpiel parowa nie tylko znakomicie oczyszcza ciało, ale je także hartuje. Jak już wiadomo, znajdują się w skórze miliony gruczołów potowych, przez które wychodzą kropelki potu wraz z różnemi niepotrzebnymi w ciele cząstkami.

Wśród gorącego lata lub ilekroć znajdziemy się w dobrze ciepłym miejscu, rozszerzają się naczynia krwionośne w skórze tak, że przenika z nich do gruczołów potowych znaczna ilość płynu, który jako pot obficie się na skórę wydostaje. Parując następnie, zabiera skórę ciepło, a więc ją ochładza. Wskutek tego ochładza się równocześnie i krew, która przez skórę przepływa. Ta ochłodzona krew dostaje się do środka ciała i tam ciało ochładza, a gdy to się tak wkółko powtarza, czujemy ulgę w całym ciele; pot nas ochłodził i łatwiej możemy znieść gorąco. Jeżeli ten pot i tę parę zdmuchuje powiew wiatru lub sztucznie zrobimy to wachlarzem, parowanie odbywa się szybciej, skóra traci więcej ciepła i wtedy odczuwamy bardzo przyjemny chłodek. Przeciwnie dzieje się podczas zimna. Jeżeli skóra odczuje zimno, wtedy te rurki krwionośne, w niej się znajdujące, kurczą się, zwężają i w miarę oziębiania coraz mniej krwi przez nie przepływa, skóra blednie, a z wielkiego zimna nawet bieleje. W ten sposób ratuje się ciało przed zimnem, nie dopuszcza krwi do zimnej skóry, boby się tam oziębiła, a następnie oziębiłaby krew w środku ciała i szkody mu wyrządziła.

W taki to cudowny sposób radzi sobie ciało wobec znacznego stopnia ciepła lub zimna.

Przy nagłej zmianie powietrza nie zawsze potrafi się

ciało w ten sposób do niej przystosować, wskutek czego powstać w niem mogą takie zaburzenia, że łatwiej niż zwyczajnie ulec może różnym chorobom. O tych, którzy nie są tak wrażliwi na takie zmiany powietrza, mówimy, że są zahartowani.

Na czemże to zahartowanie polega?

Otóż na tem, że u nich to nabieganie krwią, jako też odpływ krwi ze skóry bardzo szybko następuje przy zmianie zimna na ciepło i odwrotnie, czyli ciało łatwo się do ciepła lub do zimna przystosowuje i te zmiany ciepła mu nie szkodzą.

Takiej łatwości przystosowania się ciała czyli zahartowania nabyć można przez kąpiele parowe. Tam w gorącej parze nabiega krew do skóry, człowiek się poci, ale gdy mu za gorąco, zlewa się zimną wodą, wtedy krew ucieka ze skóry do wnętrza ciała, kąpiący się znowu się ogrzewa w parze, następnie zlewa zimną wodą i t. d. i w ten sposób ćwiczy się skóra w przystosowywaniu do ciepła i zimna, to też w razie potrzeby da sobie radę w przypadku nagłej zmiany ciepła czyli się nie zaziębi. Oprócz tego pozbywa się ciało wraz z potem niepotrzebnych cząstek z krwi i to mu na zdrowie wychodzi.

Do takich kąpielei parowych służą łaźnie parowe. W dawnych czasach, jeszcze przed Chrystusem, nakazywała religja w Egipcie, Indjach i u Żydów mycie co pewien czas całego ciała. Starożytni Grecy i Rzymianie myli i pielęgnowali ciało jeszcze staranniej. Zamożniejsi mieli własne łaźnie, a dla szerokiej ludności były łaźnie publiczne, gdzie każdy mógł przychodzić, kąpać się, pływać w wielkich pływalniach, gimnastykować się, wygrzewać na słońcu, a oprócz tego słuchać mów różnych mówców i uczonych. W naszych dzisiaj-

szych pojęciach odpowiadałoby to olbrzymiemu domowi ludowemu z kąpieliskami i środkami wychowania umysłowego i fizycznego (ćwiczenia ciała).

I narody słowiańskie miały swoje kąpieliska. W wiekach średnich tak w Polsce, jak i w innych krajach Europy były łaźnie parowe bardzo rozpowszechnione. Czytamy w kronikach, że w Polsce za Bolesława Chrobrego (wiek jedenasty po Chrystusie) były w Krakowie i Poznaniu sławne łaźnie parowe; w pomniejszych miastach i miasteczkach były łaźnie, w których członkowie cechów rzemieślniczych używali kąpeli. Co sobotę i w dniu przed uroczystymi świętami, chodziły cechy do „bani“, tak bowiem tę kąpiel nazywano. Były też po wsiach łaźnie publiczne, nawet prywatne u zamożniejszych ludzi. W niektórych okolicach np. koło Wilna, przez tyle wieków zachował się do dzisiaj zwyczaj używania kąpeli, tam też można się spotkać z łaźniami ludowymi (baniami).

Z tych czasów pochodzi wyrażenie „sprawić komu łaźnię“, bo gdy ktoś miał dostać chłostę, to mu ją urządzali w łaźni, jak był rozebrany, a potem szedł się wykapać, albo przysłowie: „gorąco jak w bani“. W Rosji do dziś są prawie w każdej wiosce takie łaźnie parowe, banią nazywane. Łaźnie te szczególnie w krajach zachodnich upadły zczasem nie dlatego, żeby się ludzie nie chcieli kąpać, ale dlatego, że stały się źródłem chorób zakaźnych (szczególnie tyfusu plamistego), a ponieważ nie wiadano dlaczego i nie umiano temu zapobiec, więc łaźnie pozamykano. Ludność odzwyczaiła się od kąpeli. Dziś wiemy jednak, skąd się biorą choroby zakaźne i potrafimy im zapobiec przez odkażanie (dezynfekcję).

Podczas wojny światowej połączono łaźnię z dezynfekcją i dokonano cudu. Przez łaźnię utrzymywano czy-

stość ciała i zdrowie żołnierzy, dezynfekcja zaś zapobiegała szerzeniu się chorób zakaźnych. I kiedy w dawnych czasach po wojnach umierało żołnierzy i ludności cywilnej przez nich zarażonej na choroby zakaźne więcej, niż padło od kul nieprzyjacielskich, teraz po wojnie światowej stosunkowo bardzo mało tylko było ofiar tych chorób z pośród żołnierzy jak i osób cywilnych.

To też łaźnie parowe powinny znowu powrócić do naszych wiosek, jeżeli chcemy być narodem czystym, zdrowym i silnym!

Mojżesz oprócz przykazań boskich, które mu P. Bóg dał na górze Synai, zostawił Żydom przykazania, dotyczące zdrowia (higjeniczne), a znając skłonność ludzką do niechłujstwa, zobowiązał ich do spełniania tych przepisów pod grzechem. Według tych przykazań musi Żyd obmywać sobie ręce przed każdym jedzeniem i po załatwieniu potrzeby naturalnej, a raz na tydzień oczyścić całe ciało. Dlatego też Żydzi w najmniejszym miasteczku, gdzie ich jest tylko nieco więcej, mają swoje łaźnie, gdzie nie tylko miejscowi, ale i z pobliskich wsi, kąpią się przed szabasem.

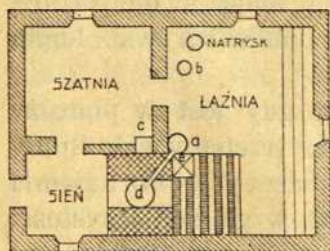
Żyd nie zaniedba łaźni nawet, gdy jest w podróży i w piątek wykąpać się musi. U nas trzebaby całe tłumy na sznurku do kąpieli prowadzić, ażeby je do kąpania się przyzwyczajać. Jesteśmy pod względem czystości zacofanym narodem!

Przyzwyczajenie do używania kąpieli, to przyzwyczajenie do czystości wogóle, a czystość ciała daje zdrowie i siłę. Każdy czuje się po kąpieli jakby odrodzonym, a im się częściej kąpie, tem bardziej wzmacnia i dłużej utrzymuje zdrowie, gdyż kąpiel pobudza krążenie krwi, ułatwia przemianę materji w ciele i pozbywanie się cząstek zużytych z ciała.

Niech w Polsce nie będzie takiego człowieka, któryby,

jak niestety dość często się trafia, nie kąpał się jeszcze od czasu, gdy go matka w niemowlęctwie kąpała, i głosił dumnie „tyle lat żyję, dotąd się nie kąpałem, to i do śmierci wytrzymam bez kąpeli“. Wytrzymasz tak, jak pewne zwierzątko, nawet nie będziesz długo czekał, bo sobie przez niechlujstwo życie skrócisz! Nieraz przyjdzie do lekarza taki człowiek, z którego brud trzeba by zeskrobywać i obraża się, gdy mu się na to zwróci uwagę. Jakaż to ciemnota i niechlujstwo. A ten człowiek stworzony na obraz i podobieństwo Boże! Po wsiach powstaje coraz więcej domów ludowych, przeznaczonych dla nauki i rozrywki. Bardzo to pocieszające i zdrowe dla ducha, ale to nie wystarczy, bo duchowi trzeba dać zdrowe mieszkanie według przysłówia „w zdrowym ciele zdrowy duch!“ O tem więc pomyśleć musimy, a przy dobrej woli nie przyjdzie to tak trudno.

Na łaźnię wystarczy narazie niewielki domek, jak widać z rysunku, a w miarę, jak się ludność rozmiłuje i pozna wartość takich kąpeli, można go rozbudować lub wybudować większy.



Ryc. 4.

Z rysunku powyższego można sobie wyrobić pojęcie, jak taka najprostsza i najtańsza łaźnia parowa ma wyglądać. Zwykły drewniany lub murowany dom, 8 m długi, 6 m szeroki, 2 m 60 cm

wysoki pod belki, podzielony jest wewnątrz na 3 ubikacje: sien, szatnię i łaźnię. Z sieni pali się w piecu, którego plecy wychodzą do łaźni i tam znajduje się otwór, wypełniony kawałkami cegły (zendrówki) lub dużymi kamieniami. Nad paleniskiem w sieni umieszczony jest kocioł (d). Płomień, który ogrzewa kocioł, przecho-

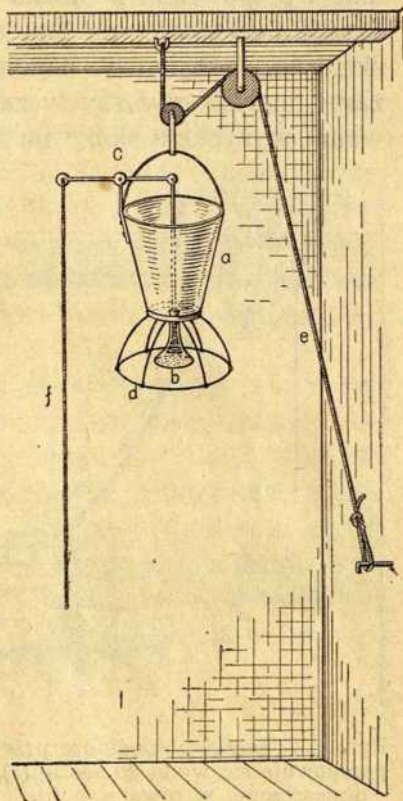
dzi następnie pomiędzy przegrodami pieca w łaźni, rozpala ułożone na nich kamienie i wchodzi do komina (e).

W łaźni stoi w miejscu (a) naczynie na ciepłą wodę, potrzebną do polewania kamieni, którą z kotła zapomocą rynienki nad nim umieszczonej i przechodzącej przez ścianę, do tegoż naczynia (a) przelewamy. Woda, potrzebna do zlewania i oziębiania głowy i ciała, mieści się w beczce (b). Najpraktyczniej byłoby urządzić sobie w tym celu natrysk.

Można to urządzić dwójako. Blacharz zrobi wiadro blaszane (objętości paru konewek wody), zaopatrzone u dołu sitkiem i klapą, służącą do wypuszczania i zamykania wody przy pomocy dźwigni i zwisającego od niej sznurka. Wiadro przymocowuje się do powały tak, żeby zapomocą rolek i sznura można je było spuszczać do napełnienia wodą i wyciągać pod powałę.

Kłopot jest z częstem napełnianiem wiadra wodą, ze spuszczeniem go i wyciąganiem, ale nie bez pożytku!

Kłopotu tego można uniknąć, przymocowując do po-



Ryc. 5. a — wiadro; b — sitko; c — dźwignia; d — obręcz z grubego drutu, na której stoi wiadro na podłodze, żeby się sitko nie uszkodziło; e — sznur do opuszczania wiadra; f — sznur do spuszczenia wody.

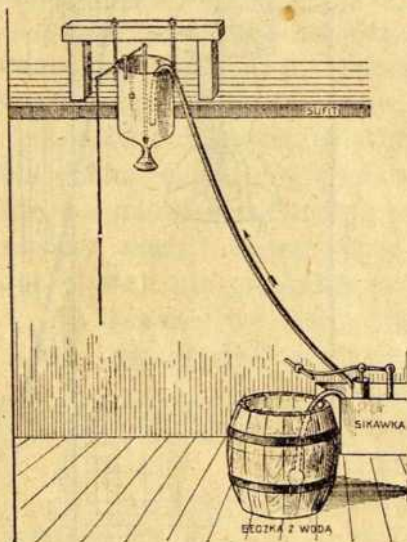
wały na stałe beczkę i pompując do niej wodę zapomocą sikawki. W gminie, gdzie jest sikawka pożarna (a wszędzie być powinna!) można łatwo taki wygodny natrysk urządzić. Sikawka na tem nic nie straci, przeciwnie zyska tyle, że będąc w użyciu, nie zawiedzie w razie pożaru, podczas gdy zazwyczaj, gdy stoi długi czas nieużywana, wysychają skóry na wentylach i pół wsi się spali, zanim sikawkę naprawią.

Natrysk taki robi się w ten sposób, że przymocowuje się beczkę np. stulitrową do powały i do niej pompuje zapomocą sikawki wodę wprost lub z beczki zależnie od tego, czy sikawka ma swoją skrzynkę na wodę, którą trzeba napełniać, czy też ciągnie ją sobie z innego zbiornika.

Ponieważ łaźnia nasza ma mieć 2 m 60 cm wysokości do powały, więc beczka stulitrowa, mająca około 70 cm, z sitkiem około 90 cm wysokości,

Ryc. 6. Z beczki na podłodze przepompowuje się wodę do beczki (a), umieszczonej w otworze sufitu.

zwisalaby człowiekowi na samą głowę, przeto trzeba zrobić otwór w powale taki, ażeby ta beczka łatwo przez niego mogła swą górną częścią choć na 60 cm ponad powałę wystawać. Otwór ten przykrywa się na strychu paczką odpowiedniej wielkości i siły, do góry dnem obróconą. Pod dnem tej paczki przymocowuje się ową beczułkę (górną otwartą) do belki w ten sposób, aby górny brzeg beczki był od paczki kilka centymetrów



oddalony. Do dna beczki zaprawia się sitko podobnie jak tam do wiadra.

Parę w łaźni wytwarza się przez polewanie ciepłą wodą rozpalonych kamieni. Zimna woda nie tworzy pary tylko mgły. Za duża ilość wody nalała naraz, wytwarza za wielką parę, zdolną nawet do rozsadzenia pieca. Zapomocą odpowiednio poumieszczanych zasuw można palenie i parę regulować. Po zrobieniu pary trzeba przez pół godziny dolewać czterokrotnie po kwarcie wody, aby pierwsza para, która zawiera w sobie pozostałości z paleniska (kwas węglowy, siarkowodor), uszła do komina, gdyż mogłaby spowodować zaczadzenie lub przynajmniej ból głowy.

Ażeby skończyć z opisem, dodaję jeszcze, że (c) na ryc. 4 oznacza miejsce, gdzie ma być piec, służący do ogrzewania szatni, zaś trzy równoległe linje w łaźni naprzeciw pieca i natrysku, oznaczają schody dla kąpiących się.

Coby to była za rozkosz iść w zimie do łaźni, wygrzać się w parze, oczyścić i zahartować, a w lecie po pracy, ochłodzić znużone ciało strumieniem zimnej wody, oczyścić z potu i kurzu i odświeżyć siły!

### III.

## CZYSTOŚĆ CIAŁA NOWORODKA I NIEMOWLĘCIA.

Szczególniejszej czystości wymaga ciało noworodka i niemowlęcia, dlatego powinno się je codziennie kąpać z rana, a w dzień upalne jeszcze drugi raz wieczorem. Kąpać należy dziecko przed karmieniem, gdyż po karmieniu przez poruszanie dziecka przy kąpaniu łatwo można wywołać wymioty.

Wanienka powinna być blaszana lub drewniana i starannie gorącą wodą, mydłem i szczotką przed każdą kąpielą oczyszczona. Poza kąpielą powinna zawsze stać obrócona dnem do góry, ażeby z powietrza pył do niej nie wpadał. Wanienki, w której się kąpie dziecko, nie wolno do niczego innego używać (np. do prania bielizny, pieluch i t. p.).

Czystej wody ze studni nie potrzeba do kąpieli dziecka gotować, tylko podegrzać do 35° C. Wodę twardą (wapenną) trzeba poprzednio przegotować, a potem ochłodzić do 35° C.

Wody deszczowej nie powinno się używać do kąpieli, bo w niej znajduje się dużo nieczystości z dachów.

Ażeby nie zanieczyszczać wody brudem z różnych otworów i zagłębień ciała, trzeba przed włożeniem dziecka do wody, obmyć mu twarz, nos, uszy, oczy, otwór stolcowy i części płciowe, potem namydlić całe ciało zapomocą myjaka z włochatego materiału i dopiero wtenczas włożyć

dziecko do wody. Od pierwszej kąpieli zaraz należy obmywać dziecku codziennie główkę i obcierać, jak całe ciało, na sucho. W przeciwnym razie z łupieży, łoju skórniego i kurzu z powietrza tworzy się na głowie w okolicy ciemienia gruba, lepka, warstwa żółtawa, zwana „ciemieniuchą“ lub „ciemienicą“, która się często rozkłada, ropieje i prowadzi do wyprysku na całej głowie i twarzy. Nie trzeba się obawiać przesądów, że usunięcie ciemieniuchy prowadzi do chorób oczu, opóźnienia ząbkowania i mowy, jakoteż, że wyprysków na głowie i twarzy leczyć nie wolno, bo się to złe wpędzi do środka, gdyż brud na głowie dziecka nie ma nic wspólnego z oczami, ząbkami lub mową, a z chorej skóry prędzej coś wejdzie do środka i może spowodować zakażenie, niż gdy będzie zdrowa po wyleczeniu.

Zanim się dziecko przyuczy do czystości czyli siadania na nocnik, trzeba będzie jeszcze parę razy dziennie obmyć je przy zmianie zawałanych pieluszek. Później trzeba dzieciom codziennie kilka razy oczyszczać z brudu paznokcie, a raz na tydzień je obcinać.

Kto widział, jak dziecko cieszy się kąpielą, przyzna chyba, że musi mu być przyjemną tak np. jak pożywienie, po które rączki wyciąga. Tak więc potrzebę kąpieli bezwiednie dziecko odczuwa i gdy tylko zacznie chodzić aż do lat szkolnych, gdzie tylko znajdzie wodę, wchodzi do niej, chłapie się i kąpie z rozkoszą. Jeżeli zaś w późniejszych latach ztraca poczucie potrzeby kąpieli, to dzieje się to dlatego, żeśmy nietylko nie dali dziecku sposobności do kąpienia się, ale ponadto, nie kąpiąc się sami, swoim przykładem od kąpieli je odzwyczaili.

#### IV.

### KĄPIELE RZECZNE.

Jeżeliby już ktoś nie chciał zadać sobie trochę trudu, ażeby urządzać kąpiel w zimie, to niech choć za przykładem dzieci korzysta w lecie z kąpieli w rzece lub stawach.

Wprawdzie w naszym kraju znaczne obszary ziem nie mają odpowiednich wód do kąpieli, bo zimne potoki lub błotniste rzeki i stawy do tego się nie nadają, wreszcie w naszym zimnym klimacie w rzece kąpać się można zaledwie dwa lub trzy miesiące w roku, to jednak tam, gdzie są odpowiednie warunki (w górskich rzekach, dużych stawach) powinno się choć czas ten wykorzystać, aby powetować sobie szkody, jakieśmy w zimie na zdrowiu z braku kąpieli ponieśli.

Nie wynika z tego, ażeby ten, kto się kąpie w domu lub łaźni, nie miał się kąpać w lecie w rzece lub stawie. Kąpiel pod gołym niebem ma dużo wartości, o których zwykle nie myślimy. Powietrze i działanie słońca tak w samej kąpieli jak i na brzegu przy słońcowaniu się (leżeniu na słońcu) przed i po kąpieli i silny ruch wody działa na skórę i krążenie krwi, a przez to przyczynia się do dobrej przemiany materji w ciele. Pływanie zaś wzmacnia przytem mięśnie i dodaje siły i jędrności ciału. Wszelka więc woda płynąca czy stojąca powinna być w lecie do kąpieli wyzyskana. Kąpiele rzeczne nie powinny trwać za długo, z chwilą, kiedy odczuwamy nawet najmniejszy chłód, przerwać je należy.

## V.

### KĄPIELE POWIETRZNE I SŁONECZNE.

Na zakończenie wspomnieć jeszcze należy o kąpielach powietrznych i słonecznych. Wiadomo, jakiej ulgi doznajemy, gdy wyjdziemy z dusznego, zadymionego miejsca na świeże powietrze, z jaką rozkoszą do płuc je wciągamy, pozbywając się zepsutego powietrza, którem przedtem płuca nasze oddychały.

Podobnie, gdy się świeże powietrze zetknie z całą powierzchnią obnażonego ciała, przedostaje się przez skórę do krwi, a ze skóry z łatwością wydostają się cząstki już niepotrzebne. W ten sposób skóra wspiera oddychanie i przyczynia się do należytej przemiany materji w ciele, a tem samem do czerstwego zdrowia. Przebywanie nago na świeżem powietrzu, nazywamy kąpielą powietrzną. Takie kąpiele powietrzne, jak to łatwo wyrozumieć, wzmacniają zdrowie, a zarazem przyczyniają się do leczenia chorób. Kąpiele powietrzne urządzamy w miejscach, gdzie mamy dostateczną ilość czystego powietrza (a więc zdala od miejscowości zamieszkałych, fabryk i t. p.). Biorący kąpiel powietrzną porusza się zupełnie nago albo prawie nago na wolnem powietrzu, dopóki nie odczuje zmęczenia, dreszczy lub zaczerwieni się skóra, tj. mniej więcej przez pół godziny. Dotyczy to ludzi zdrowych, chorzy bowiem mogą używać kąpeli powietrznych tylko według uznania lekarza. Kąpiele takie hartują ciało, że nie łatwo ulega zaziębieniom, katarom i wzmacniają nerwy.

Kąpielą słoneczną nazywamy przebywanie (leżenie naprzemian z chodzeniem) nago na słońcu czyli słońcowanie. Promienie słońca nie są wszystkie jednakowe, gdyż jedne grzeją, drugie świecą, a inne jeszcze t. zw. pozafiołkowe wspomagają przemianę materji w ciele, o której już tyleśmy razy mówili, a od której zdrowie i życie człowieka podobnie jak zwierząt i roślin zawisło. Przez tę własność przyczyniają się promienie słoneczne do zdrowia i dopomagają do leczenia różnych chorób. Skóra pod wpływem tych promieni staje się najpierw czerwoną a później brązową.

Miejsca, przeznaczone do kąpieli słonecznych, powinny być zwrócone ku południowi i chronione przed wiatrem i przeciągiem. Z początku wystawia się na słońce mniejsze części ciała a następnie większe. Kąpiele słoneczne powinny trwać początkowo po parę minut, poczem kąpiący powinien schronić się w miejsce zacienione, by w ten sposób pomału skórę do opalenia przyzwyczaić, gdyż gwałtowne opalenie może spowodować zapalenie skóry. Należy chronić przed słońcem głowę (zwłaszcza łysą), kark i oczy. Konieczne jest przechodzenie od czasu do czasu ze słońca w cień, choćby na krótko. Nie należy używać żadnego tłuszczu na ciało i nie nakrywać ciała, bo to przeszkadza działaniu promieni. Nie należy używać kąpieli słonecznej zaraz po jedzeniu (jak wogóle żadnej kąpieli po jedzeniu się nie używa!). Dobrze jest po słońcowaniu, wziąć chłodny natrysk, zlewanie lub kąpiel w rzece albo stawie (nad morzem w morzu).

Kąpiele słoneczne oprócz wzmocnienia zdrowia przyczyniają się swem działaniem do skutecznego leczenia gośca (reumatyzmu), chorób płuc, nerek, zapalenia ner-

wów (nerwobólów), próchnienia kości, krzywicy (angielskiej choroby), żołądów i t. p. Natomiast nie wolno się słońcować przy skłonności do krwotoków płucnych, z nosa, przy biciu serca, wielkiej wrażliwości nerwowej, w chorobach gorączkowych ostrych i przy charłactwie (wychudzeniu).

BIBLIOTEKA  
Państwowego Seminarjum Naucz. Męskiego  
im. Marszałka JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO  
w S I L C A C H

## SPIS TREŚCI.

|                                                       | Str. |
|-------------------------------------------------------|------|
| Wstęp . . . . .                                       | 3    |
| I. Czystość ciała . . . . .                           | 5    |
| II. Kąpiele domowe. . . . .                           | 14   |
| III. Czystość ciała noworodka i niemowlęcia . . . . . | 24   |
| IV. Kąpiele rzeczne . . . . .                         | 26   |
| V. Kąpiele powietrzne i słoneczne . . . . .           | 27   |

BIBLIOTEKA  
 Państwowego Seminarjum Naucz. Męskiego  
 Im. Marszałka JOZEFA PIŁSUDSKIEGO  
 w SIEDLCACH

# KSIAŻNICA-ATLAS

TOW. NAUCZYCIELI SZKÓŁ ŚREDNICH I WYŻSZYCH

LWÓW, CZARNIECKIEGO L. 12

WARSZAWA, NOWY ŚWIAT 59

poleca

## WYDAWNICTWA MEDYCZNE I POKREWNE

- Browiński J.* Ćwiczenia w chemji fizjologicznej i w analizie  
miareczkowej . . . . . 1'80
- Brudzewski K.* Podręcznik perimetriji klinicznej . . . . . 8'—
- Czarnota-Bojarski St. i Reicherówna E.* Fizykalne metody  
badania klinicznego . . . . . 18'—
- Czernecki W.* Fizjologia i patologia śledziony . . . . . 4'—
- Danysz J.* Biologiczne znaczenie cierpienia i zdrowia . . . 4'—
- Dzierżyński W.* Podręcznik chorób nerwowych. Cz. I. Neu-  
rologja ogólna 12'—, Cz. II. Neurologja szczegółowa . 24'—
- Gądzikiewicz W.* Higjena książki . . . . . 1'60  
— Metodyka badań higienicznych . . . . . 18'—
- Godlewski E.* Embrjologia zwierząt kręgowych ze szcze-  
gólnem uwzględnieniem człowieka. Cz. I. Ogólna . . 13'50
- Grzywo-Dąbrowski W.* Wskazówki do wykonywania sądo-  
wo-lekarskich oględzin zwłok . . . . . 2'40  
— Zarys medycyny sądowej . . . . . 10'—
- Kłesk A.* Psychofizjologia i patologia pisma . . . . . 2'40
- Kopczyński St.* Szkice higieniczno-wychowawcze z dzie-  
dziny higieny domowej i szkolnej. T. II . . . . . 2'30
- Korczyński A.* Kurs preparatyki chemicznej, nieorganicznej  
i organicznej . . . . . 1'60  
— Wskazówki do wykonywania analizy elementarnej . . 1'30
- Nowaczyński J.* Mikroskopja i chemja kliniczna . . . . 12'—

Ciąg dalszy patrz str. 4 okładki.



br.415

KSIĄŻKI

KLAS

TOW. NAUCZ.

I WYŻSZYCH

LWÓW, CZARNIECKIEGO L. 12

WARSZAWA, NOWY ŚWIAT 59

poleca

## WYDAWNICTWA MEDYCZNE I POKREWNE

Podręcznik chorób zakaźnych. Red. *St. Sterling-Okuniewski*.

Zesz. I. Cz. II . . . . . 7'20

Treść: *Chodźko Wł.*: Prawodawstwo oraz organizacja państwowa i społeczna w zakresie zwalczania chorób zakaźnych. Prawodawstwo międzynarodowe w tej dziedzinie. Przepisy obowiązujące w państwie polskiem.

Zesz. III. Choroby, spowodowane zarazkami nieznanymi 12'—

Zesz. VI. Choroby przewodów pokarmowych . . . . 11'20

Zesz. VIII. Choroby zakaźne skóry, narządów płciowych i poszczególnych narządów . . . . . 12'—

*Sterling-Okuniewski S.*: Dur wysypkowy . . . . . 11'50*Szczepański Z.*: Podręcznik badań chemicznych, drobnowidowych i bakterjologicznych przy łóżku chorego . . . 4'50*Wachholz L.*: O zaburzeniach umysłowych u dzieci i młodzieży . . . . . 4'80*Ziemiński*: Zarys okulistyki . . . . . 54'—

St. Niemczycki

# W I T A M I N Y

## W ŚWIECIE OBECNEGO STANU NAUKI I ICH ZNACZENIE DLA ŻYCIA

Z 38 rycinami. Zł. 6'40.

Dziełko niniejsze ujmuje wyniki najnowszych badań w sposób jasny i przystępny, dając w części szczegółowej przegląd i opis witamin i witasteryn, a w części ogólnej praktyczne wskazania, które witaminy i w jakich wypadkach dla celów leczniczych stosować należy.