

ZDROWIE,

ORGAN WARSZAW. TOWARZYSTWA HYGIENICZNEGO,
POŚWIĘCONY HYGIENIE PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.

Redaktor Dr Leon Wernic, ulica Nowogrodzka 8, telefon 194,90.

Administracja w Kancelaryi Tow. Hygienicznego (Krak. Przedmieście 66).

Telefon administracji № 38.10.

Wino Saint Raphaël,

najlepszy przyjaciel żołądka,
rekomenduje się jako toniczne, wzmacniające
i pomagające trawieniu.

BROSZURA D^{KA} DE BARRE

o winie St. Raphaël,

jako o środka pożywnym, wzmacniającym
i leczniczym, wysyła się na żądanie.

Smak jego jest wysmienity.

KONSERWUJE SIĘ SPOSOBEM PASTEURA.

COMPAGNIE DU VIN SAINT-RAPHAËL, VALENCE (DROME)



Idealny środek przeczyszczający

PURGEN

Smaczny — przyjemny — skuteczny

Słynni profesorzy całego świata zalecają i przepisują go codziennie.

Dostać można we wszystkich aptekach.

SPECYALNY ZAKŁAD

KEFIRU

KLAUDYI SIGALINY

Z KAUKAZU

przy ul. Królewskiej N. 31

i

W OGRODZIE SASKIM

we własnym pawilonie.

Trzy medale złote na ostatnich wystawach w Paryżu w Warszawie.

KEFIR W DOMU.

Wróciwszy z Kaukazu, przywiozłam ze sobą wielki zapas najlepszych grzybków kefirowych do wyrabiania kefiru w domu. Do grzybków dołącza się dokładny, bardzo łatwo zrozumiały przepis do wyrabiania kefiru. Grzybki i kefir z nich, podług mego przepisu przyrządzone, zostały nagrodzone różnemi medalami.



Filia w Wilnie, Łodzi, Ciechocinku i Lublinie.



ODKAŻANIE MIESZKAŃ, RZECZY, PIERZY i t. p.

JEDYNY KONCESJONOWANY

Zakład dezynfekcyjny parowy

JANA ZAWADZKIEGO

WARSZAWA-MOKOTÓW

ulica Moniuszki N-r 1, telef. 3008.

Zamówienia przyjmuje Zarząd Mokotowska 33 telef. 2700.

P. P. Lekarze proszeni są o łaskawe zwiedzanie zakładu urządnego podług najnowszych wymagań nauki.

Po rzeczy zakażone wysyłam wóz № 2, rzeczy odkażone odsyłam wozem № 1.



90040

TREŚĆ ZESZYTU 3.

- Artykuły oryginalne.* Dr med. O. Hewelke. O internacie (str. 119). —
Dr Władysław Sterling. O mierzaniu zmęczenia umysłowego (132).
Dr J. Piotrowski. O instytucji lekarzy szkolnych (str. 144).
- Travaux originaux:* Mr le Dr O. Hewelke. Quelques mots à propos des
internats pour les écoliers (pag. 119). — Mr le Dr W. Sterling.
La fatigue intellectuelle (pag. 132). — Mr le Dr W. Piotrowski.
Quelques mots à propos des médecins dans les écoles (p. 144).
- W sprawach bieżących:* Do przełożonych szkół i zakładów wychowa-
wczych w Królestwie Polskiem (str. 161).
- Dział Sprawozdawczy:* Hygiena wyc how a w e z a. Dr Pfister: Hy-
giena i wychowanie dzieci nerwowych w domu i szkole (162).
Br. Duchowicz i Ant. Euniewski. Powietrze w szkołach średnich
we Lwowie (str. 164). — Dr Tytus Kieki. Wynik badania chorób
ocznych i bystrości wzroku u młodzieży szkół ludowych we
Lwowie (str. 165). — Bracia Sulzer. Ogrzewanie i przewietrzanie
zakładów szkolnych i sal gimnastycznych (str. 166) — I. Spühler.
O obowiązku ćwiczeń gimnastycznych u dorosłych (str. 167). —
Fricke. O nauce pływania w szkołach (str. 168). — Desmoyers.
Pismo proste i pochyłe. — Dr Eug. Piasecki. Z higieny zajęć sie-
dzących (str. 170).
- Przegląd bibliograficzny.* Dr Eug. Piasecki. Czy piękność zanika? (171). —
Ellen Key. Stulecie dziecka (str. 173).
- Z Warsz. Towarzystwa Hygienicznego.* Wydział higieny wychowawczej
(str. 174).
- Wiadomości drobne.* (str. 175).

abc 188/12/3

Od Administracji „Zdrowia”

Administracja mieści się w Kancelaryi Tow. Hygienicznego ul. Krakowskie-Przedmieście 66. (telefonu Nr. 3810) i jest otwarta w dnie powszednie od g. 10 — 3 pp.

WARUNKI PRZEDPŁATY:

w Warszawie: rocznie Rubli 4, półrocznie Rubli 2. Na prowincyi i w Cesarstwie: rocznie Rubli 5, półrocznie Rubli 2 kop. 50. Za granicą: rocznie 5 flor., 10 mar., 14 fr., półrocznie 3 flor., 5 mar., 7 fr.

Uprasza się o nadsyłanie prenumeraty za „Zdrowie“ wprost do Administracji przy ul. Krakowskie Przedmieście Nr. 66.

Członkowie rzeczywisci Towarzystwa Hygienicznego otrzymują ❖ ❖ ❖ ❖ „Zdrowie“ bezpłatnie, członkowie zwyczajni ❖ ❖ ❖ ❖ za opłatą roczną rubli 2 w Warszawie i rubli 3 na prowincyi.

Odbiorcy „Zdrowia“ zechcą zawiadamiac administracyę w razie nieregularnego otrzymywania zeszytów.

Ogłoszenia do „Zdrowia“ przyjmują się na warunkach następujących.

N A O K Ł A D C E		Na papierze kolor.	Za teksten:
strona zewnętrzna	strona wewn.		
Cała strona rub. 15	rub. 12	rub. 15	rub. 10
Pół strony „ 8	„ 7	„ 8	„ 6
1/4 strony „ 5	„ 4	„ 5	„ 3.50

Przy ogłoszeniach półrocznych i rocznych robią się znaczne ustępstwa.

ZDROWIE,

ORGAN WARSZAW. TOWARZYSTWA HYGIENICZNEGO,
POŚWIĘCONY HYGIENIE PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.

O INTERNACIE.¹⁾

(Odczyt wygłoszony w Sekcyi Wychowawczej Warsz. Tow. Hyg. w roku 1907).

Przez D-ra med. **O. Hewelke.**

Określenie internatu nie jest ogólnie ustalone i brzmi różnie u autorów, zajmujących się tą sprawą. Tak np. *Krolick* (w Encyklopedyi higieny Szkolnej *Wetmera*) określa internat szkolny, jako zakład zamknięty, w którym liczba wychowañców jest tak wielka, że ich życie rodzinne musi pozostawać zupełnie odgraniczonym od sprawy wychowawczej; *Triiper*, zaś wprost przeciwnie, kładzie nacisk na zadanie wychowawcze internatu, w przeciwstawieniu do szkół zwykłych, zajmujących się specjalnie nauczaniem. Trzymać się tu będziemy określenia, podanego przez D-ra *Juba*; uważa on internat za zakład, w którym młodzież, przebywająca stale, otrzymuje nie tylko naukę, ale i wychowanie, który zatem ma w zupełności zastępować miejsce rodziców.

Mowa o internatach, mających na celu wykształcenie ogólne średnie, bez jakiegos specjalnego przeznaczenia, jak np. korpusy kadeckie, seminaria kleryków, instytuty dla ociemniałych i t. p.,

¹⁾ Referat niniejszy opiera się na pracach i sprawozdaniach 1-go międzynarodowego kongresu dla higieny szkolnej w Norymberdze w r. 1904, pomieszczonej w II Tomie spec. sprawozdania: a mianowicie D-ra med. *A. Juba*: Hygiene des Internats. D-r med. *A. Mathieu*: L'internat dans les établissements de l'instruction secondaire en France. *H. Bazin de Bezons*: Le Lycée Lakanal à Paris Secaux. *I. Dröbhlaw*: Ueber staatliche Erziehungspensionate mit Schulkassen auf dem Lande. D-r med. *M. Klaus*: Zur Hygiene der Internate. *I. Triiper*: Zur Frage d. ethischen Hygiene unter der Berücksichtig. d. Internate.

internaty mieszane, półinternaty, różnego rodzaju bursy i t. d. Te bowiem zakłady ze względu na swój specjalny cel, albo też z powodu zupełnie odmiennych metod wychowawczych, zawiązkowanych stanem organicznym wychowawców, zajmują stanowisko odrębne.

Internaty ogólnowychowawcze spotykamy w całej Europie, najwięcej jednak są rozpowszechnione we Francyi, gdzie stały się postacią typową zakładów szkolnych. Zawdzięcza je kraj ten Napoleonowi I-mu, który prace przygotowawcze wielkich rewolucjonistów nad ujednostajnieniem wychowania wyzyskał dla swych celów państwowych, stwarzając zakłady z administracją centralistyczną i dyscypliną wojskową, mające przygotowywać ludzi, według wymagań i potrzeb rządu.

Jeszcze obecnie francuzkie lycées (zakłady państwowe) i collèges (zakłady miejskie) nie zdołały się otrząsnąć z zewnętrznych chociażby cech, wyciśniętych na nich przed wiekiem potężną dłońią wielkiego despoty.

Jak rozpowszechnioną postacią zakładów szkolnych we Francyi jest internat, widać ztąd, że z liczby 192,306 uczniów, 83,622 wychowywało się w internatach rządowych lub prywatnych.

W innych krajach internaty dla celów ogólnowychowawczych nie są tak rozpowszechnione. W ostatnich latach w Rosyi spotykamy się z próbami zaprowadzenia internatów przy gimnazyach; nie posiadamy jednak danych dla określenia ilości tych zakładów oraz liczby mieszczących się w nich uczniów. Według *I. Drohlav'a* w okręgu naukowym Kaukazkim na 12,730 uczniów 1,109 mieszkało w 8 internatach, a 1,582 na tak zwanych stancyach.

Co się tyczy oceny wartości internatu, to spotykamy się tu z wręcz przeciwnymi zdaniem. Są autorzy, widzący w nich niemal ideał zakładu wychowawczego (Schimmelpfeng, Brend), jak również i tacy, co upatrują w nich tylko wpływy ujemne (Burgerstein, Janke). *Mathieu* nazywa je wprost złośliwym nowotworem, któryby należało usunąć zupełnie.

Wreszcie głosy umiarkowane uważają internat za instytucyę konieczną ze względu na umożliwienie wychowania dzieci rodzicom pozamiejscowym. Umieszczanie bowiem dzieci na tak zwanych stancyach, u osób, nie mających nic wspólnego z pedagogią, a traktujących tę sprawę, jako proceder, przedstawia zwykle warunki pod względem wychowawczym daleko gorsze niż w internacie.

Na urobienie się tak różnych zdań wpływają zarówno nowe prądy w pedagogii, za którymi nie mogą zdażyć tak ciężkie instytucje, jak internaty, jak również wymagania higieny, którym w zupełności zadość uczynić nie zawsze można w całej rozciągłości. Wreszcie nie miały wpływ na takie lub inne kształtowanie się poglądów odnośnych mają zapatrywania się na znaczenie wychowawcze rodziny w danym społeczeństwie.

Wszyscy niemal autorzy, piszący o potrzebie reformy internatów, stawiają na pierwszym miejscu postulat, aby warunki życia w internatach, o ile można, zbliżone były do warunków życia w rodzinie. Nie podaje się tu przytem żadnego bliższego określenia, jak gdyby życie w rodzinie przedstawiało jakies, chociażby mniej więcej stałe w danym społeczeństwie warunki, zarówno pod względem wychowawczym, jak i higienicznym. W wyobraźni autorów, zdaje się, raczej tylko zarysowują jakies niepewne, nieuchwytne obrazy ze wspomnień z lat dziecięcych, otoczone tą samą aureolą, którą pamięć wdzięczna albo też szanowna tradycja złością wrażeńiami, sięgającemi czy to dawno minionych lat własnych, czy życia swego narodu.

Tak np. *Trüper* mówi, że wzorów dla całego wychowania powinniśmy szukać w rodzinie, zarówno dla internatów, jak i szkół wogóle, zwłaszcza dla niezmiernie ważnej higieny etyki. Autor ten uważa, że internaty powinny zastępować w możliwie skończony sposób miejsce rodzin.

A. Mathieu nazywa internat złem, ponieważ zabiera dziecko z rodziny, tego normalnego środowiska wychowania, a pomieszcza je w sztucznej.

Jednakże chłodne i krytyczne rozpatrzenie się w życiu przeciętnej rodziny nowoczesnej znajdzie niezawodnie wiele do zarzucenia jej, jako wzorowi dla reform wychowawczych. Złożone, gorączkowe życie doby obecnej wpływa ujemnie na jej funkcje. Prastara forma z trudem już może podoleć swym zadaniom, które w mniej zawiłych warunkach życia wydawały się jej przyrodzonymi i znajdującemi wystarczającą kompetencję.

O ile dawniej utrzymanie rodziny i wychowanie potomstwa były zadaniami, które w rodzinie mogły być spełniane zadawalniająco, o tyle coraz bardziej wydaje się oczywistem, że druga część zadania coraz więcej przekracza możność rodziców. Coraz trud-

niejsze warunki walki o byt pozwalają ojcu rodziny zaledwie na danie jej zabezpieczenia materialnego; w wielu razach i w tem musi mu być pomocną matka, na którą spada cały ciężar drugiej połowy t. j. wychowywania dzieci. Jeżeli zaś z drugiej strony, uprzytomnimy sobie, zwłaszcza wobec ciągłego postępu w dziedzinie psychologii, pedagogiki i higieny, jak małym jest przygotowanie obojga rodziców, szczególnie gdy program naszego średniego wykształcenia nie ma wcale na widoku przyszłych zadań wychowawczych, to musimy przyjść do przekonania, że ważna rola rodziców w sprawie wychowania — jest bardzo często złudzeniem, samoomamem. Właściwie, w przeważnej większości przypadków czynny wychowawczy wpływ rodziny redukuje się do zera, a oddziaływanie idzie drogą pośrednią — najbliższego, stałego otoczenia.

Ciągły przykład życia rodziców, wzajemne ich stosunki, ich etyka odbija się najsilniej na kształceniu się duszy dziecka. Oczywiście wynik tego wpływu nie zawsze bywa dodatni i zależy, wogóle, od wysokości etycznego i kulturalnego poziomu danego społeczeństwa. Upadek wpływu wychowawczego rodziny zaznaczany jest w rozmaity sposób w literaturach różnych narodów, nie zawsze dość dobitnie i poważnie. Smutny obraz tych stosunków na Kaukazie przedstawia *I. Drbohlav*. Zaniedbanie najważniejszych obowiązków spotyka się tam dość powszechnie, zarówno w rodzinach klas bogatych jak i, z konieczności, wśród rodzin niezamożnych. Dzieci oddane są tam na pastwę zgubnego wpływu ulicy. To też ten wzgląd skłania wspomnianego autora do żądania, aby internaty przenosić poza miasta i w ten sposób wyrwać je ze szkodliwego otoczenia.

Analogiczne stosunki można znaleźć i gdzieindziej. Dziecię wychowuje się samopas, wsiąkając z otaczającego je środowiska „złe i dobre.“ Po wyjściu z niemowlęctwa i pierwszych lat dzieciństwa wpływ rodziny słabnie coraz bardziej, nawet w tych rodzinach, gdzie rodzice w poczuciu swych obowiązków troszczą się sami o wychowanie swego potomstwa.

Jakkolwiekby jednak, pomimo mniejszych lub większych braków w przygotowaniu specjalnem pedagogicznem rodzina posiłkuje się w swej pracy wychowawczej metodą, która zwłaszcza w kształceniu duszy dziecka nie może być niczem zastąpiona i dzięki której rodzina może być wzorem do naśladowania — przynajmniej

pod tym względem. Jest to miłość rodzicielska, wrodzona, instynktowna, zwłaszcza miłość macierzyńska, stwarzająca tę gorącą atmosferę ogniska domowego, w której urabiają się charaktery, nieugięte wobec wszelkich rygorów i dyscyplin.

Wdrożenie tej, przyrodzonej rodzinie, metody postępowania w stosunki między wychowawców i wychowanców, gdzie dziś panuje powszechnie tylko oschłość obowiązku i zimna obojętność musi odbić się, przy odpowiednim przygotowaniu pedagogicznem, bardzo dodatnio na wynikach wychowania szkolnego.

To też, jeżeli zarówno zwolennicy jak i przeciwnicy internatów uważają rodzinę za środowisko, będące wzorem dla pracy wychowawczej — to musimy tu oczywiście mieć na myśli rodzinę wyidealizowaną, poczuwającą się do swych obowiązków i do nich przygotowaną.

Zarzuty, stawiane internatom, nie dotyczą często ściśle tylko tego rodzaju zakładów, ale wogóle całego dzisiejszego systemu wychowania i nauczania. Tak np. słuszny zarzut o niedostatecznem rozwijaniu wszystkich stron umysłu, o opieraniu nauczania jedynie na pamięci, zaniedbaniu zupełnem rozwijania samodzielnego myślenia i t. d., może być zrobiony wszelkiego rodzaju szkołom. Więcej zauważyć musi zarzut, że internaty dotychczasowe nie wychowują, nie zajmują się duszą wychowanców, ich etyką; jest on o tyle słuszniejszym, że w internatach odbywa się całkowite wychowywanie młodzieży, pozostającej poza obrębem innych wpływów.

Jako już specjalniej dotyczące internatów wyliczamy następujące, zarzucane im strony ujemne.

W internatach męzkich daje się często zauważyć w zachowaniu się wychowawców pewna kantowatość, szorstkość, jakiej nabierają wskutek braku zetknięcia z pierwiastkiem kobiecym oraz nadmiernego oddawania się ćwiczeniom fizycznym. W Anglii nazywają to „rough“. Wogóle szwankuje strona zewnętrznego ułożenia, delikatności obyczajów, brak dobrych manier, pewna dzikość i skrępowanie w stosunkach z obcymi. Wpływają na to różne regulaminy i rygor często kazarmowy.

Jednostajność postępowania, ujętego w ciasne szematy prowadzi do wychowywania gromady, stada i przedstawia niebezpieczeństwo zatamowania rozwoju indywidualności. Oczywiście trudno objąć prawidłami ogólnemi postępowanie w poszczególnych przypad-

kach. To też pod tym względem personelowi wychowawczemu muszą być postawione wymagania o wiele wyższe niż dotąd. Wychowawcami winni być ludzie z zamiłowaniem i z przygotowaniem, nieskazitelnej moralności i obyczajności, którzyby, kierując się ogólnymi prawami etyki, byli twardzi w tem, co konieczne i uznane, a wyrozumiali w tem, co wątpliwe i niepewne, zawsze kierując się miłością ku swym wychowañcom.

Wśród ich wielkiej liczby muszą być najrozmaitsze organizacje, zarówno w sferze duszy, jak i inteligencji, przybývajú też z różnemi, nie jednakowo ustalonymi podstawami moralnemi. Te różnice należy odszukiwać, poznawać i odpowiednio modyfikować postępowanie i wymagania.

Zaprowadzanie rygoru wojskowego i dyscypliny nie może być uważane za jednoznacznie z wychowaniem etycznym; daje ono wyniki powierzchowne, które mogą stanowić najwyżej podłoże dla właściwego celu, jakim jest osiągnięcie wyższego poziomu moralnego, kiedy nakaz „tak powinieniem“ wznosi się do „tak chcę i pragnę“.

Ważnym przejawem życia w internacie jest wytwarzanie się wśród wychowañców pewnej solidarności, duszy zbiorowej — Korpsgeist. Charakter tego nastroju łatwo staje się ujemnym, prowadzi do utajania szkodliwości, oszukiwania nauczycieli, podkopywania autorytetu wychowawców. Przeciwdziałać tym przykrym możliwościom można tylko przez staranie poznania tej duszy korporacyjnej. Wychowawcy powinni starać się być członkami korporacji; dążyć do utrzymywania jej ducha na odpowiednio wysokim poziomie.

Dla tego to ciągły dozór jest konieczny, ale powinien być wykonywany nie po żołniersku i policyjnie. Rządzić powinna surowość ojcowska, przyjacielska, odczuwająca dobro istotne młodzieży, a nie krępująca się martwemi przepisami. Takie tylko postępowanie może wzamian wzbudzić zaufanie, uznanie, wreszcie cześć, jaką darzą dzieci ukochanych rodziców.

Takie stosunki muszą się też korzystnie odbić na stosunkach pomiędzy wychowañcami, którzy, poczuwając się niejako za członków jednej rodziny, chętniej otworzą swe serca dla nawiązania trwałego koleżeństwa i przyjaźni. Będą one też skutecznie przeciwdziałać rozwijaniu się pychy i dumy, z powodu różnic pochodzenia i zamożności współtowarzyszy. Niekiedy zdarzają się tu związki nazbyt już czułe. Tak np. w wyższych klasach internatów

niemieckich znane są związki miłości platonicznej pomiędzy, najczęściej, uczniami klasy najwyższej i trzeciej od końca. Są to t. zw. amantes i amati. Związki te nie mają charakteru seksualnego. W każdym razie należy unikać przesady w okazywaniu uczuć wzajemnych. Pocałunki i uściski powinny być zabronione. Dotyczy to i zakładów żeńskich, gdzie jeszcze częściej dają się spotykać zbyt gorące przejawy sympatii wśród koleżanek, jak również pomiędzy uczenicami i młodszymi nauczycielkami.

Z drugiej zaś strony życie wspólne w większej gromadzie nastrocza liczne sposobności i warunki do wytwarzania się szlachetnej emulacji, do wyrobienia charakterów, tężyzny moralnej i uczuć społecznych, do czego w domu rodzicielskim nawet niema okazji; nie małoważną rolę grają w tem różne godności i urzędy z wyboru. jakie wychowawcy sprawują w stosunku do współtowarzyszy np. pilnowanie, przewietrzania klas, utrzymywania porządku przy stole, na spacerach, sądy podczas zabaw i t. p.

To też Trüper uważa, że dzieci jedyne powinny przynajmniej przez czas jakiś przebywać w internacie.

Właściwie dążenie do zbliżenia warunków wychowania w internatach do warunków życia w rodzinie powinny uwzględniać i korekację. Myśl tę porusza Trüper. Uważa ją wprawdzie za bardzo trudną do przeprowadzenia, jednak za możliwą przy należycie wysokim poziomie moralnym ciała wychowawczego i spodziewa się od niej nieobliczonych korzyści dla wychowania obu płci.

Po tych uwagach ogólnych, dotyczących głównie wychowania etycznego w internatach, przyjrzymy się urządzeniu internatu, według wymagań nowoczesnych.

Jak wspomnieliśmy już, ten rodzaj zakładów jest typowym we Francji. Powstały one w czasach, gdy nie było higieny szkolnej a ogólna jeszcze znajdowała się w okresie początkowego rozwoju. Dotąd jeszcze przeważna większość internatów francuskich mieści się w domach nieodpowiednich, najczęściej w budowach poklasztornych, pozbawionych często podstawowych urządzeń higienicznych. Dopiero w ostatnich dziesiątkach lat coraz głośniej podnoszone przez higienistów skargi na te braki oraz zastosowanie nowych porządków w internatach prywatnych, utrzymywanych zwłaszcza przez różne zakony (Dominikanie, Oratorjanie) zmusiły rząd do odnośnych reform. Datują się one głównie od r. 1900, od ostatniej wy-

stawy paryzkiej. Zwrócono szczególniejszą uwagę na pożywienie, wodę, czystość pomieszczeń, opalanie i przewietrzanie, urządzenie infirmaryi. Cyrkularz z r. 1903 zaprowadza we wszystkich internatach kąpiele natryskowe.

Wreszcie idąc za przykładem Anglii, gdzie powstały pierwsze internaty pozamiejskie, rząd założył trzy wielkie internaty i 4 małe w okolicach podmiejskich. Za wzorowe uważane jest liceum Lakanal (w Sceaux) pod Paryżem.

Rozpoczęta w 1882 roku za ministryum J. Ferry ukończona została w 1885 pod kierunkiem sławnego architekta n. de Baudot. Zakład mieści się w wielkim starym parku i składa się z licznych budowli, złączonych galerjami (jedna na 300 metrów), pozwalającymi na spacer w czasie dżdżystym. W parku upływa duża część życia wychowanców; tu odbywają się zabawy, zajęcia a niekiedy i lekye.

W sypialniach każdemu łóżku odpowiada okno, sięgające aż do sufitu, w pokojach dla starszych są nawet po 2 okna. Umieblowanie składa się z łóżka, stołu, szafy, dwóch krzeseł i stołu tualetoowego. Uczeń, wchodząc do pokoju na noc, zamyka sam swoje drzwi; aby wyjść, musi nacisnąć przyrząd elektryczny sygnalizujący, ale następnego ranka powinien usprawiedliwić swe wyjście. W ten sposób zachowane są wymagania dyscypliny i swobody.

Wogóle sprawa dozoru w internatach nowoczesnych uległa zmianom korzystnym. Dawniej był on wykonywany w godzinach po za lekcyami przez t. zw. maitres, rekrutowanych z ludzi nieodpowiednio przygotowanych, nie mogących wywierać żadnego wpływu moralnego. Obecnie w salach zajęć są czynni repetytorowie, pomagający uczniom w przygotowaniu zadań szkolnych. Tak zwani zaś dozorczy internatu przebywają z wychowancami podczas rekreacyi i spacerów. Ci ostatni wybierani z pośród młodych wychowanców, czasowo bez miejsc, studentów i t. p. również nie mogą mieć wpływu wychowawczego. Ideałem nadzoru byłoby ciągle przestawianie uczniów z wychowawcami. Pozatem ma miejsce i pewne indywidualizowanie nadzoru, dopuszcza się nadzór przez starszych towarzyszy, niekiedy uczniom pozwala się bez nadzoru przebywać—up. pracować w swym pokoju.

Przyrządzanie pożywienia w Lakanal jest bardzo staranne. Na śniadanie pierwsze: kawa mleczna lub czekolada naprzemian.

W południe: zakąska, mięso, jarzyna, deser. Wieczorem: zupa, potrawa mięsna, potrawa z jarzyn, deser. Małe dzieci są obsługiwane przez kobiety, jadają o 1/2 godziny wcześniej.

Co 3 miesiące odbywa się ważenie wychowañców; gimnastyka szwedzka i ortopedyczna jest stosowana przez specjalistów. Kąpiele i natryski stosują się dwa razy tygodniowo.

Wybudowanie i urządzenie tego liceum kosztowało 10 milionów franków.

Według sprawozdawcy p. Mathieu, nie te olbrzymie koszty stoją na przeszkodzie dobremu urządzeniu i prowadzeniu internatu; większą trudność przedstawia odnalezienie odpowiedniego personelu wychowawczego.

Korzysci przeniesienia internatu na wieś są o tyle ważniejsze, że zakład może być izolowany od wpływów zewnętrznych, co pozwala na zupełniejsze przeprowadzenie systemu wychowawczego. Następnie daje to szersze pole dla stosowania wychowania fizycznego. Wielce korzystny wpływ przeniesienia internatu na wieś na stan zdrowotny wychowañców, na częstość zachorowań obserwował Dr. Juba z Budapesztu na 2 wyższych internatach dla panien i na szkole kadetów. W pierwszych zmniejszyła się znacznie częstość błednicy. W szkole kadetów liczba chorých z 398 przy ogólnej liczbie uczniów 255 spadła do 73 przy 273; ilość zaś dni chorób z 3090 spadła do 910.

Rozumie się, że miejsce musi być odpowiednio wybrane. Dr. Juba stawia następujące wymagania dla internatu pod względem higienicznym.

Rozmiary same t. j. czy lepsze są internaty wielkie, czy małe, nie mają znaczenia; w większych mogą być lepsze i droższe urządzenia higieniczne.

Rozmiar powierzchni określa się różnie; przeciętnie w Belgii 80 do 100 metrów kw. na jednego wychowañca.

Budynki mogą być stawiane, według dowolnego typu: pawilonowo, koszarowo lub korytarzowo. Dla chorób zakaźnych powinny być pawilon osobny, izolowany.

Najważniejszym jest urządzenie sypialni. Na jednego śpiącego ma wypadać 5,22 m. kw. powierzchni, przy wysokości pokoju 4—5 m. Tym sposobem wypada na jednego śpiącego przeszło 20 m. sz. Bawarya, Francya, Prusy wymagają 17, Belgia 30. Odstęp między łózkami wynoszą 1 metr.

Dla obliczenia siły wentylacyi, przy $1\frac{0}{00}$ kw. kwasu węglowego, przyjmuje się, że dorosły wydycha przez godzinę 20 litrów CO_2 , dla młodszych liczy się tyle litrów, ile uczeń ma lat. Ponieważ metr sześcienny powietrza może rozpuścić w sobie 0,6 kw. węglowego, zatem na 10 letniego potrzeba na godzinę $10:0,6=16,66$ m. sz. powietrza wentylacyjnego.

Liczba śpiących w jednej sypialni bywa różna w różnych zakładach. W Anglii najwyżej dopuszcza się 40, we Francyi 30. Dr. Juba uważa 16 na jedną sypialnię za najwyższą, dopuszczalną liczbę; pomiędzy takimi dwoma salami powinien mieścić się pokój wychowawcy, którego łóżko ma stać na wzniesieniu.

Bardzo odpowiedni dla sypialni jest styl francuzki: długie budynki, z oknami po obu ścianach podłużnych; klatka schodowa leży na jednym końcu, a w drugim znajduje się pokój do mycia i czyszczenia rzeczy. Korytarzy niema. Podłoga ma być gładka, nieprzepuszczalna, sprężysta, niefroterowana; zamiatanie z wilgotnemi trocinami.

Do chowania rzeczy dobrem jest następujące urządzenie: każdy uczeń ma pudło wysokości 1,5 m., szerokości 0,4—0,5, w którym są podziałki na bieliznę, mundur i t. d.

Ogrzewanie powinno być centralne, parowe o niskiem ciśnieniu. Oświetlenie gazowe lub elektryczne.

Mycie ma odbywać się w osobnych pokojach, położonych niedaleko. W angielskich college spotyka się urządzenie następujące: pomiędzy końcami łóżek i ścianą podłużną wytwarza się za pomocą przegrody wysokości 1,5 m. dla każdego ucznia osobny przedział na toaletę. Dr. Juba uważa to za dobre tylko dla starszych dziewcząt, wystarcza, gdy każdy chłopiec ma swoją miskę.

Ustępy mają znajdować się blisko i być w dostatecznej liczbie. W Belgii wymaga się 10 siedzeń i 10 pisuarów na 100 uczniów. We Francyi często spotyka się w drzwiach ustępów małe okienko („Judas“); bywają też i drzwi oszklone.

Pomieszczenia szkolne, klasy winny mieścić się w oddzielnych budynkach, zwłaszcza gdy są i uczniowie przychodni; nie mogą one być użytkowane na mieszkania. Okna mają być po stronie lewej i dostawać do sufitu. Jadalnie mieszczą się często w suterenach: powinien je przedzielać od kuchni pokój kredensowy, aby śwędy kuchenne nie przechodziły łatwo do jadalni. Na jednego ucznia należy liczyć 0,50 m. szerokości stołu,

Kuchnie powinny być zaopatrzone w dobre lufty dla wyciągania pary i zapachów.

Do kąpeli służą przeważnie wanny: jedna na 10 wychowanców; lepsze są pisecyny.

W większych zakładach osobny pawilon na infirmerię jest konieczny; liczba łóżek w nim ma wynosić 10% liczby uczniów. Pożądane są osobne sypialnie dla rekonwalescentów i słabszych. Bezwarunkowo wymagany jest plac do zabaw.

Zakład powinien znajdować się pod dozorem lekarza szkolnego, który zadanie swe będzie spełniać najlepiej wtedy, jeżeli jest jednocześnie lekarzem ordynującym w przypadkach chorób. Może on wtedy czuwać nad rozwojem fizycznym uczniów i ich pielęgniowaniem, a zarazem być doradcą kierownika—jednak bez prawa wykonawstwa (Verfügungsrecht).

Liczba godzin snu nie powinna być zaniżoną. Nie można wprowadzić, jak tego pragnie Axel-Key, określać jej dla każdego wychowanka, ale należy rozdzielać ich na grupy, według wieku; 8 do 8 $\frac{1}{2}$ godzin snu dla uczniów młodszych jest za mało. Na ubieranie się rano i rozbieranie wieczorne A. Key wymaga godziny. W angielskich internatach naznacza się $\frac{3}{4}$ godziny. Regnier żąda dla liceów francuskich pół godziny.

Zajęcia siedzącego jest często za wiele. Schimmelpfeng określa maximum na 9 $\frac{1}{2}$ godz. A. Key dla dzieci 7-10 letnich 2—2 $\frac{1}{2}$ godz. dla 18-to letnich do 8 godzin. We Francyi dla najmłodszych maximum ma wynosić 6 godzin, dla średnich 8, dla najstarszych 10—10 $\frac{1}{2}$. przytem czwartki i niedziele są wolne od zajęć.

Dr. Juba uważa za maximum pracy umysłowej (lekeye i przygotowania) dla starszych uczniów 10 godzin, dla niżej lat 10—sześć godzin.

Przy oznaczeniu ilości pożywienia należy mieć na uwadze określenie Tigerstaedta, który twierdzi, że chłopiec 9—13 letni potrzebuje tyleż pożywienia, co dorosły mężczyzna w spokoju; chłopcy w wieku 14—19 lat nawet więcej; dziewczynka 11-to letnia potrzebuje tyleż, co kobieta dorosła w spokoju.

Kleinsasser żąda dla dzieci 6—13 letnich 80—90 gr. białka, 50 tłuszczu i 230—300 węglowodanów, dla 15—16 letnich o $\frac{1}{3}$ do $\frac{2}{3}$ więcej. W układzie „menu“ należy uwzględniać życzenia mniejszości. Podczas jedzenia za stołem należy pilnować ogólnych

zasad dobrego wychowania, które odpowiadają często i wymaganiom higieny, np. co do zbyt szybkiego jedzenia, łykania zbyt gorących potraw i za dużych kęsów. Jak się zapatrywać na sprawę picia wody podczas jedzenia? Dzieci często popijają za wiele. Woda zimna wstrzymuje trawienie przez rozcieńczenie soku żołądkowego i obniżanie ciepłoty żołądka. Według Quinke'go, po wypiciu pół litra wody zimnej niepożądana zniżka trwa pół godziny. Lepiej pić na pół godziny przed obiadem.

O konieczności osobnego pawilonu dla chorych w większych zakładach mówiliśmy poprzednio, w mniejszych może wystarczyć pomieszczenie z osobnym wejściem. Co się tyczy zawlekania chorób zakaźnych ostrych, jak również szerzenia się ich przez pośrednictwo internatu, to Dr. Juła uważa za nieodpowiednie rozpuszczanie szkoły w razie wybuchu epidemii. Odpowiednia izolacja oraz środki zapobiegawcze wystarczają. To też w Prusach, Lippe, w Dolnej Austrii i Węgrzech wydano zakaz rozpuszczania szkół w tych razach.

Ważną kwestyę stanowią choroby weneryczne w internatach, zarówno wśród wychowalców, jak i wśród służby. Wydalanie chorych nie prowadzi do celu — ponieważ obawa wydalania skłania chorych do zatajania choroby i nieleczenia się. Usuwać trzeba tylko dotkniętych przymiotem z objawami najbardziej udzielającymi się. Pożytecznym jest uswiadomianie starszych wychowalców i służby co do tego, że 1) wstrzemięźliwość płciowa nie jest szkodliwą, dalej, 2) że choroby weneryczne są niebezpieczne i że 3) należy je koniecznie leczyć.

Nie mniej ważną jest sprawa zbroczeń płciowych, a przede wszystkim samogwałtu. Jest on, jako zbroczenie właściwe wiekowi przebywającej tu młodzieży, dość rozpowszechniony w internatach, jednakże nie w takim stopniu, jak to się utrzymuje powszechnie.

Wogóle w tej kwestyi było zawsze zamało jawności, a za wiele pruderyi. Nadzór jest konieczny, ale nie jako ciągle szpiegowanie, lepszy jest niespodziewany, niby przypadkowy.

Najważniejszą metodą w walce z tym nałogiem jest zapobieganie przez odpowiedni tryb życia, nie pobudzający zmysłu płciowego, dużo ćwiczeń fizycznych na świeżem powietrzu, nie zapóźna wieczerza, spanie w dobrze przewietrzonych izbach, wstawanie bez-

zwłoczne poobudzeniu, unikanie zbyt długiego siedzenia na jednym miejscu wreszcie przestrzeganie przed czytaniem nieodpowiednich książek. Klos zwraca uwagę na ulubione, zwłaszcza w internatach żeńskich, zabawy i przedstawienia teatralne. Nie należy dozwalać na wychodzenie po paru do ustępów. Te ostatnie dobrze jest w większych internatach oddawać pod dozór starych kobiet; nie powinny mieć też zamknięć od wewnątrz.

O szkodliwości nałogu należy pouczać umiejętnie i ostrożnie, aby przez przesadę nie tworzyć hypokondryków. Zwłaszcza należy przestrzegać przed wciąganiem współuczniów, a takich, którzy się tego dopuszczają, pomimo ostrzeżeń, należy wydalać.

Wykazywanie nałogu za pomocą płam na bieliźnie i pościeli często zawodzi. Lepiej w podejrzanych przypadkach badać mocz rany.

Oświetlenie elektryczne sypialni, z którego można korzystać niespodziewanie w nocy, stanowi czynnik, który może się przyczyniać pomysłnie do powstrzymywania nałogu w łóżku.

Rozpatrzyliśmy ważniejsze ujemne strony internatów, wynikające zarówno z ogólniejszego punktu widzenia, jak również dotyczące szczegółów, a także przytoczyliśmy dezyderaty dla reformy internatu, zarówno natury ogólniejszej, jak i odnoszące się do szczegółów jego urządzenia.

Te ostatnie dadzą się streścić w następujących punktach:

1) uczynić internaty zakładami rzeczywiste wychowawczemi, w którychby nietylko nauczano, t. j. rozwijano umysły, ale i kształcono etyczną stronę młodzieży; za wzór ma tu służyć rodzina idealna.

2) Przenieść internaty na wieś, ze względu zarówno na higienę ciała, jak i duszy.

3) zaprowadzić w nich wszelkie urządzenia higieniczne nowoczesne oraz uczynić zadość specjalnym wymaganiom higieny szkolnej.

Zdaje się, że po przeprowadzeniu tych reform internat przestanie być tem złem koniecznem, za jakie jest uważany obecnie, i będzie wtedy mógł rywalizować śmiało z dzisiejszem wychowaniem w rodzinie, która mu z ufnością będzie mogła powierzyć wtedy to zadanie, do którego spełnienia coraz mniej staje się zdolną.

Urzeczywistnienia tych wymagań nie można oczywiście spo-

dziewać się prędko; jest to zadanie ciężkie i możebne tylko przy rzeczywistym postępie w rozwoju społeczeństw. Kiedy z jednej strony w budżetach pozycję na oświatę zajmą odpowiednio miejsce do swej pierwszorzędnej wagi, a z drugiej strony program wychowania weźmie rozbrat z przestarzałym szematem, szkoła zajmie się rzeczywistym przygotowaniem młodzieży do spełnienia zadań, oczekujących ją w życiu.

O MIERZENIU ZMĘCZENIA UMYSŁOWEGO.

opisał Dr. Władysław Sterling.

Z M Ę C Z E N I E.

Zdawałoby się, że zjawisko tak ogólnie znane, jak *zmęczenie*, nie wymaga bliższej definiicyi. Wiemy wszyscy dokładnie, co pojmujemy pod nazwą *zmęczenia umysłowego*, zdajemy sobie dokładnie sprawę z tego, kiedy jesteśmy zużyci *fizycznie*, a kiedy umysłowo, a jednak, mówiąc o mierzeniu zmęczenia umysłowego, winien jestem kilka słów wyjaśnienia. Cała mianowicie metodyka badań nad zużyciem wogóle, specjalnie zaś nad zużyciem dzieci w okresie szkolnym jest dziełem młodej stosunkowo gałęzi wiedzy — psychologii doświadczalnej. Otóż psychologia doświadczalna pojmuje pod wyrazem zmęczenie niezupełnie to samo, co pod wyrazem tym pojmujemy zazwyczaj w życiu potocznym. Zmęczeniem tedy będziemy nazywali zmniejszenie się sprawności umysłowej pod wpływem określonej, wykonanej pracy umysłowej. Wyjaśnię to na przykładzie: jeżeli ktoś np. w stanie umysłowej świeżości może rozwiązać dajmy na to w przeciągu 15 minut dwa zadania matematyczne, po godzinie zaś pracy umysłowej jest w stanie rozwiązać w ciągu również 15 minut tylko jedno podobne zadanie lub dwa takie zadania, lecz z pewną ilością omyłek, to właśnie tę różnicę (jedno zadanie wykonane mniej lub też ilość popełnionych błędów) będziemy *nauczowo* uważali za wyraz *zmęczenia umysłowego* danego osobnika. Stopień zmęczenia tego jest bezpośrednio zależny

od umysłowego zasobu sił z jednej, od długości trwania i trudności wykonanego zadania—z drugiej strony. Wyrównywa je sen i wypoczynek, a do pewnego stopnia i odżywianie.

Natomiast to, o czem mówimy w życiu potocznem, jest tylko *subiektywnem uczuciem znużenia*, które wprawdzie bardzo często towarzyszy zmęczeniu rzeczywistemu czyli upadkowi funkcji umysłowej, lecz nie zawsze, częstokroć zaś bywa od niego zupełnie niezależne. Tak np. wiadomo jest, że subiektywne uczucie znużenia możemy przezwyciężyć, biorąc się do jakiejś pracy, podczas gdy każda praca bezwarunkowo potęguje istniejące już zmęczenie rzeczywiste. Po obfitem jedzeniu, bezpośrednio po przebudzeniu się częstokroć walczyć musimy z subiektywnem uczuciem znużenia, podczas gdy nasza sprawność umysłowa jest wtedy bez zarzutu. To samo powiedzieć można o uczuciu *nudy*: jednostajna, mało interesująca praca umysłowa związana jest prawie zawsze z subiektywnem uczuciem znużenia, podczas gdy bezpośrednio przejście do zajmującej, choćby nawet daleko trudniejszej pracy umysłowej nie wykazuje ani śladu zmęczenia rzeczywistego. Wiadomo jest także, że subiektywne uczucie znużenia możemy wywołać w sobie niemal dowolnie, patrząc się np. przez pewien czas nieruchomo w jeden punkt, lub też wywołując odrętwienie członków, wskutek niewygodnej pozycji. Są to wszystko przemijające i łatwo wyrównywane się stany subiektywnego uczucia znużenia, które nie mają żadnego wpływu na wydolność umysłową.

Z drugiej strony natomiast możemy mieć do czynienia ze znięczeniem rzeczywistem bez subiektywnego uczucia znużenia. Tak np. silne wzruszenia psychiczne mogą przeszkodzić wystąpieniu uczucia znużenia, jakkolwiek upadek funkcji umysłowej postępuje, gdyż subiektywne uczucie znużenia jest do pewnego stopnia sygnałem ostrzegającym i poprzedzającym napięcie energii umysłowej ponad dozwoloną miarę, co prowadzi do długotrwałego i trudno wyrównywanego się upadku sił umysłowych.

Nauka nie wynalazła dotychczas metod mierzenia zmęczenia subiektywnego, dla tego też mowa tu będzie tylko o zmęczeniu rzeczywistem, a więc o mierzeniu upadku sprawności umysłowej pod wpływem określonej pracy. Łatwo zrozumieć, że badania takie szczególną wagę posiadają dla tych stanów, kiedy zmęczeniu istotnemu

nie towarzyszy znużenie subiektywne, jako sygnał, ostrzegający przed natężeniem i przeciążeniem.

Badania nad zmęczeniem umysłowym dzieci, obejmować mogą dwie sprawy: 1) kwestyę, jaki wpływ wywiera czynność rozmaitego rodzaju i trwania w stosunku do jednego osobnika oraz 2) różnice indywidualne w zmęczeniu u rozmaitych uczniów pod wpływem jednakowej pracy. W pierwszym przypadku mamy na celu prawidłową ocenę i mierzenie materiału i czasu nauczania, w drugim analizę psychiki indywidualnej każdego ucznia. Badania dotychczasowe zajmowały się przeważnie pierwszą z tych kwestyi, która w istocie posiada znaczenie ogólniejsze.

Przy badaniach tych możemy posługiwać się dwoma zasadniczymi typami metod: 1) albo rozpatrujemy pracę umysłową ucznia w przeciągu dłuższego określonego czasu (1- lub 2 godzin), 2) albo zadajemy uczniowi przed i po jakiejś godzinie lekcji określoną pracę umysłową i z różnicy w wykonaniu jej sądzymy o stopniu zmęczenia. Pierwszy z sposobów tych odpowiada metodyce, która znalazła jaknajszersze zastosowanie w pracy laboratoryjno-psychologicznej. Każemu tedy uczniowi wykonywać przez dłuższy czas pewną określoną, jednostajną pracę np. rachować, czytać, pisać, liczyć zgłoski i t. d. Różnica pomiędzy wydolnością umysłową na początku i końcu tego przeciągu czasu, będzie dla nas wyrazem wpływu zmęczenia. Metodyka ta jednakże posiada tę wadę zasadniczą, że przy dłuższym terminie pracy oprócz zmęczenia występuje jeszcze inny czynnik psychiczny niezmiernie wielkiej doniosłości, a mianowicie wpływ *wprawy*. Zrozumiałe jest, że działanie jego odwrotne jest w stosunku do wpływu zmęczenia, gdyż rezultatem jego jest przyrost funkcji umysłowej. Daje się wpływ czynnika tego wprowadzić do pewnego stopnia wyeliminować, pociąga to jednak za sobą tak rozległe i skomplikowane doświadczenia, że nie dałyby się one zastosować w praktyce szkolnej. Dołączają się do tego jeszcze te trudności, że podczas godziny lekcji nigdy nie możemy osiągnąć tych nieodzownych warunków, których wymaga ścisła obserwacja naukowa: zawsze wtrącają się jakieś niepożądane przeszkody, nieprawidłowości i przerwy w pracy, które mącą czystość doświadczenia i paczą wnioski. To też, pomijając błędy tej ostatniej kategorii, większość prac dokonanych dotychczas przy zastosowaniu tej metodyki stanowi chaotyczną mieszaninę wpływów

wprawy i zmęczenia, wobec czego wniosków z prac tych niepodobna brać w całości pod uwagę.

Pozostaje więc albo, trzymając się pierwszego typu, wybrać dla doświadczeń taką kategorię pracy umysłowej, która nawet przy dłuższem zastosowaniu nie pociąga za sobą wprawy, albo też zwrócić się do drugiego typu metodyki. Przekonamy się wkrótce, że jedyną niemal próbą, odpowiadającą temu wymaganiu jest wprowadzona przez *Sikorskiego* i *Höpfner'a*, metoda dyktand, która też znalazła najszersze zastosowanie. O kardynalnych wadach metody tej będę mówił poniżej. Obecnie tylko, przyznając całą wyższość metodyce drugiego typu, zaznaczyć muszę, że dla zupełnego wykluczenia wpływu wprawy, doświadczenia powinny trwać możliwie krótko.

Przechodząc obecnie do krótkiego opisu metod, które dotychczas stosowane były w praktyce szkolnej dla mierzenia zmęczenia umysłowego, zaznaczyć muszę, że możemy badać zmęczenie w każdej dziedzinie życia umysłowego. Jako trzy główne kierunki każdej funkcji umysłowej uważać należy: 1) odbieranie wrażeń zmysłowych czyli t. zw. spostrzeganie, 2) kojarzenie oraz 3) uzewnętrznianie się ruchów dowolnych czyli t. zw. sferę psychomotoryczną. Prócz tego rozpatrywać możemy jeszcze jedną właściwość umysłowości dziecka — mianowicie *pamięć*. Badania nasze wykonywane być mogą w każdym z tych kierunków. Zaznaczyć jednak trzeba, że niema takiej czynności umysłowej, któraby się rozgrywała wyłącznie w jednej z wymienionych powyżej dziedzin. Weźmy np. taką czynność, jak dodawanie dwu liczb; ażeby je wykonać uczeń najpierw musi odebrać wrażenia wzrokowe, czyli spostrzedz napisane liczby, następnie na mocy skojarzenia pojęć wykonać działanie arytmetyczne i wreszcie, pisząc rezultat, wykonać ruch dowolny. Jeżeli jednakże metodę dodawań zaliczać będę do grupy asocjacyjnej, to dla tego, że praca umysłowa rozgrywa się tu *przeważnie* w dziedzinie kojarzenia pojęć. To samo przy zastosowaniu metody *dyktowania*: jakkolwiek czynność umysłowa odbywa się tu we wszystkich wyliczonych kierunkach, jednakże w tym wypadku dotyczy ona *przeważnie* sfery psychomotorycznej. *Na tej zasadzie będę opierał mój podział metod.*

A. Metody, uwzględniające przeważnie czynność spostrzegania.

Pierwszem ogniwem przy powstawaniu każdego procesu psychicznego jest odbieranie wrażeń ze świata zewnętrznego. Proces ten zależny jest z jednej strony od prawidłowej czynności aparatów odbierających te wrażenia — czyli od naszych narządów zmysłów, z drugiej zaś strony od czynności centralnej stacji, kontrolującej te wrażenia — czyli od kory mózgowej. Dla uczynienia za- dość temu ostatniemu warunkowi badania nad zmęczeniem wykluczyć muszą dzieci umysłowo chore. Co się tyczy warunku pierwszego, to badania nad zmęczeniem w dziedzinie spostrzegania uwzględniać mogą wszystkie narządy zmysłów, a więc wzrok, słuch, dotyk, powonienie i smak. Tylko przy prawidłowem zupełnie funkcyonowaniu naszych narządów zmysłów, wyniki mogą być zgodne z prawdą, jeżeli tedy badamy dzieci z anomaliami wzrokowemi, to przed badaniem anomalie te muszą być skorygowane za pomocą odpowiednich szkieleł. Dzisiejsza metodyka badań nad zmęczeniem dzieci uwzględnia, jak dotychczas, przeważnie wrażenia wzrokowe i dotykowe.

1). Metoda Griessbach'a i Błażka (czucie dotykowe).

Gdy dotykamy skóry dwoma końcami cyrkla (estezjometru), osobnik badany odczuwa dobrze dotknięcie, lecz często zdaje mu się, że odczuwa tylko jeden koniec zamiast dwóch; konieczne jest, ażeby odległość pomiędzy końcami cyrkla przekroczyła pewną określoną granicę, ażeby odczuwać wyraźnie dwa konce. Ta właśnie granica zowie się *progiem odczuwania* w danem miejscu skóry, które badamy. Wysokość progu tego ulega różnorodnym wahaniom w stosunku do badanego terytorjum; wynosi ona np. na końcach palców, na końcu nosa, języka i na wargach 2—4 mm., jest ona znacznie wyższa na czole, policzkach, grzbiecie dłoni (7 — 15 mm.), wreszcie najwyższa jest na przedramieniu, ramieniu, grzbiecie, nodze i łydce (40—60 mm.)

Dla określenia wysokości progu tego dotykamy najpierw skóry dwoma bardzo zbliżonemi do siebie końcami cyrkla: osobnik badany odczuwa wtedy zazwyczaj jeden punkt; następnie dotykamy dwoma bardziej oddalonemi końcami — i postępujemy tak dopóty,

dopóki osobnik badany nie odczuje wyraźnie dwóch dotknięć; notujemy wtedy ostatecznie otrzymaną odległość pomiędzy końcami cyrkla i, powtarzając badanie to kilkakrotnie, otrzymujemy cyfrę przeciętną. Pomiedzy jednym a drugim badaniem uczynić należy pauzę 20–30 sekundową, ucisk końców cyrkla na skórę powinien być zawsze jednakowy i przytem niezbyt silny, wreszcie osobnik badany nie powinien wiedzieć o odległości pomiędzy końcami cyrkla.

Doświadczenie pokazało, że próg odczuwania pod wpływem zmęczenia umysłowego wzrasta: wzrost ten jest większy na częściach skóry mniej czułych na dotyk, odpoczynek dwugodzinny powraca wysokość progu odczuwania do normy. O wartości metody tej mówić będę jeszcze poniżej.

2). Metoda wibracyjna (Sterling).

Jeżeli przyłożymy drgający kamerton o rogowej podstawie—podstawą tą do jakiegoś miejsca ciała, najlepiej zaś do kości—wtedy w miejscu przyłożenia podstawy kamertonu odczuwamy drganie, szmer i buczenie, które trwa przez pewien określony czas, powoli słabnie i wreszcie zupełnie ustaje. Dla rozmaitych miejsc ciała długość odczuwania wibracji jest rozmaita. Uczonemu włoskiemu *Gradenigo* udało się skonstruować kamerton z dowcipnym mechanizmem, który pozwala nam liczbowo odczytywać długość odczuwania wibracji. Na dwóch widełkach kamertonu tego, który wydaje 64 drgania na sekundę, co odpowiada wysokiemu *C*, przyśrubowane są dwa gwinty, na których nalepione są kawałki papieru z geometryczną figurą wysokiego czarnego trójkąta. Wysokość trójkąta tego podzielona jest przez poziome kreski na kilka równych części. Skoro kamerton taki wprowadzimy w drganie, wtedy kontury trójkąta zacierają się i na miejscu jego powstają dwa zamazane trójkąty—położone obok siebie. Wraz ze zmniejszaniem się amplitudy drgań, a jednocześnie odczuwania wibracji—oba trójkąty te zaczynają się zlewać w jeden;—trójkąt ten staje się coraz wyższy, czyli sięga coraz to wyższych przedziałek poprzecznych pierwotnego trójkąta. Dopiero gdy kamerton przestał zupełnie wibrować, widzimy znów wyraźnie kontury pierwotnego trójkąta. W ten sposób bezpośrednio na kamertonie odczytać możemy siłę odczuwania wibracji.

Liczne badania, wykonane przy pomocy tej metody, wykazały dla określonych miejsc ciała pewne stałe liczby:

Czoło. . .	6—6½	Krzyż. . .	7½—8
Nos. . .	6½—8	Biodro. . .	8
Mostek. . .	8	Rzepka. . .	7½—8
Ramię. . .	8—8½	Goleń . . .	7½
Palce rąk	8½—9½	Palce stopy	8½—9.

Doświadczenie pokazało, że pod wpływem zmęczenia umysłowego liczby, wyrażające długość odczuwania vibracji — w określonych miejscach ciała — zmniejszają się. Badając więc ucznia po godzinie lekcji, otrzymane liczby mniejsze, aniżeli przed godziną lekcji. Wyższość metody tej nad metodą czucia dotykowego polega 1) na tem, że nie potrzeba robić badań przedwstępnych, gdyż dla każdego terytorium są określone stałe liczby, 2) na łatwości odczytywania czasu odczuwania i 3) na tem, że ucisk, z jakim przykładamy kamerton do kości, nie odgrywa żadnej roli w odczuwaniu drgania, podczas gdy z dotknięciem cyrkla rzecz ma się odwrotnie.

3). Metoda optyczna.

Bierze się szereg kartonów kwadratowych, podzielonych na 9 kwadratów. W każdym kwadracie wydrukowana jest wielkimi kształtami litera. 9 kwadratów w każdym kartonie, których bierzemy od 30—50, przedstawia najróżnorodniejsze kombinacje i ugrupowania liter alfabetu, np.

A	M	L
Q	O	P
D	C	R

lub

Q	X	Z
V	R	S
A	I	N

Litery, stanowiące rzędy poprzeczne i pionowe (grupy 3-literowe) nie powinny ani mieć określonego sensu (stanowią wyrazu) ani być umieszczone w porządku alfabetycznym, ażeby nie obudzać w umyśle uczniów pewnych gotowych już skojarzeń. Każdy taki karton pokazuje się uczniowi w przeciągu kilku sekund, przeprowadzając go przed jego oczami bardzo szybko. Bezpośrednio po tej t. zw. *ekspozycji* każe się wymieni ć uczniowi litery, które zdążył spostrzedz oraz na innym kartonie również z 9 kwadratami, lecz pustymi, wskazać odpowiednie miejsce, w którym znajdowały się te litery. Notuje się 1) ilość spostrzeżonych liter, 2) ilość błędów i 3) ilość liter źle zlokalizowanych. Z 30—50 tablic ekspono-

wanych otrzymuje się liczbę przeciętną przed i po godzinie lekcji, różnica zaś wyrazi nam stopień zmęczenia.

Prócz tego uwzględnia się także i *jakościową* stronę pomyłek. Jeżeli np. dziecko często popełnia pomyłki tego rodzaju, że R bierze za B, lub O za Q, wtedy będziemy mieli do czynienia z typem *wzrostowca*. Do typu *sluchowców* znowu należeć będzie dziecko, które, myląc się, będzie często brało M za N, G za K i t. p. Będzie to miało znaczenie dla określenia indywidualnych właściwości psychiki dziecka. Metoda ta, którą posługiwałem się przy doświadczeniach psychologicznych nad obłąkanymi, dotychczas do badania zmęczenia dzieci stosowana nie była.

B. Metody, uwzględniające przeważnie czynność kojarzenia.

Wrażenia świata zewnętrznego wywołują w nas pewne szczególne, niewytłumaczone dzisiaj stany, z których zdajemy sobie bezpośrednio sprawę i odróżniamy, jako pojęcia, uczucia, popędy itd. Ten nieznaný jeszcze dzisiaj proces, który przetwarza w nas wrażenia zewnętrzne w stan psychiczny, zowiemy *świadomością*. Świadomość naszą porównać możemy do prądu rzeki, w którym zachodzi stale i niezmiennie przypływ i odpływ, zapadanie się i wynurzanie nad powierzchnię stanów psychicznych. Każde wrażenie nowe jest początkowo słabe i niewyraźne, wypływa ono jakoby z pod głębi świadomości, po krótkim czasie dosięga najwyższej jasności i siły, a potem znów blaknie i zapada pod powierzchnię, ażeby ustąpić miejsca inuemu wrażeniu. Cała ta nieskończona ilość wyobrażeń wiąże się z uczuciami świata zewnętrznego oraz pomiędzy sobą: obrazy utajone nieustannie wynurzają się po nad próg świadomości, czyli innymi słowy bywają *odtworzane*. Cały ten proces, stanowiący najgłówniejszą podstawę życia umysłowego, nosi nazwę *kojarzenia* czyli *asocjacji*.

1. Metoda Kraepelin'a (dodawanie liczb jednocyfrowych).

Jest to badanie zmęczenia, występującego przy tworzeniu jednego z najprostszych aktów asocjacyjnych. Uczeń ma przed sobą kaset, w którym na każdej stronie wydrukowane jest 10 kolumn z cyframi; kolumny te oddzielone są od siebie dostatecznie szeroko przestrzenią, ażeby można było z łatwością pisać liczby pomiędzy dwiema kolumnami sąsiednimi. Strony kasetu, na których

wydrukowane są kolumny z cyframi, mają wymiar 21×28 centymetrów, ilość kolumn wynosi 10, ilość zaś cyfr w kolumnie 28.

Uczeń musi zsumować dwie pierwsze cyfry pierwszej kolumny. Jeżeli więc pierwszą cyfrą będzie 5, a drugą 7, to uczeń winien dwunastkę napisać obok 7, następnie do tej sumy musi dodać trzecią cyfrę pierwszej kolumny, a sumę napisać obok drugiej cyfry kolumny itd. Skoro suma przewyższy 100, przestaje się zapisywać setki. Należy robić dodawanie jak można najprędzej. Co 5 minut rozlega się dzwonek — i wtedy w odpowiednim miejscu kolumny uczeń robi znak ołówkiem. W ten sposób, gdy praca jest ukończona, można obrachować ilość dodawań, które były zrobione w ciągu każdych 5 minut, a oprócz tego ilość popełnionych błędów.

2). Metoda Burgerstein'a.

Opiera się ona na tej samej zasadzie, co poprzedzająca. *Burgerstein* badał zmęczenia uczniów w przeciągu godziny pracy. Zadawał uczniom mnożenie liczby 20-cyfrowej na liczbę jednocyfrową od 2 do 6 oraz dodawania liczb 20-cyfrowych. Uczniowie otrzymywali arkusze papieru, na których wydrukowane były dodawania i mnożenia, które mieli wykonać; rachowali przez 10 minut, potem zbierano od nich arkusze i rozdawano nowe, co trwało 5 minut; następnie znów rachowali przez 10 minut i powtarzali tę procedurę jeszcze 2 razy, także w przeciągu godziny poświęcali rachowaniu czterokrotnie okres, trwający 10 minut. W ten sposób obliczał autor ilość błędów, otrzymanych w przeciągu każdych 10 minut godziny, uwzględniając nie tylko błędy, ale i poprawki.

3). Metoda Richter'a.

Celem zbadania zmęczenia umysłowego uczniów klas wyższych zadawał *Richter* do rozwiązań równania algebraiczne w przeciągu 44 minut w 3 serjach, po 10 równań. Badał on, jak długo trwa rozwiązanie każdej z 3 seryj 10-zadaniowych i obliczał ilość błędów.

4). Metoda Ebbinghaus'a.

Autor ten dawał uczniom drukowany tekst, w którym niektórych wyrazów było brak, a niektóre były niedokończone. Kreski w odpowiednim miejscu wskazywały na brakującą ilość sylab. Uczeń musi jak może najprędzej, zwracając uwagę na brakującą ilość sylab, zapełnić luki w tekście w ten sposób, ażeby nie ucier-

ział na ten ogólny sens. Oblicza się najpierw ilość sylab, wypełnionych przez ucznia, następnie oblicza się ilość luk, które uczeń opuścił, nie wypełniając ich; te niezapełnione luki traktuje się, jako pół-błędy. Następnie oblicza się ilość luk, wypełnionych niedokładnie, bądź to na skutek niedokładnej ilości sylab, bądź to na skutek pomyłki w sensie—tego rodzaju pomyłki traktuje się jako błędy całkowite. Stosunek ilości błędów do ilości zapełnionych luk wykaże nam *jakość pracy* danego ucznia. Porównanie owej jakości przed i po godzinie pracy umysłowej wykaże nam stopień zmęczenia. O błędach metody tej mówić będą później.

C. Metody, uwzględniające przeważnie pamięć.

Pamięć jest najogólniejszym podłożem czynności umysłowej. Każde wrażenie, które ze świata zewnętrznego przedostało się do świadomości, pozostawia nawet po swem wygaśnięciu pewien ślad, który ułatwia wskrzeszenie wrażenia tego, bądź to przy pomocy jakiegoś przypadkowego skojarzenia, bądź to przy pomocy natężenia woli. Ślad ten, dzięki któremu raz powstałe wrażenie na długi czas przedostaje się do skarbcza doświadczenia ludzkiego, utrwała się zazwyczaj tem dłużej i tem silniej, im bardziej wyraziste było wrażenie pierwotne i w imbardziej wszechstronnym związku było ono z pozostałą treścią świadomości — imnemi słowy im większe wzbudziło zainteresowanie. Trwałość, z jaką wrażenia przytwierdzają się do świadomości, wzmacnia się w bardzo znacznym stopniu przez powtarzanie. Ogromna ilość pojęć oraz ich skojarzeń, któremi posługujemy się codziennie, naskutek tego właśnie ciągłego powtarzania się, odradza się w nas za najlżejszym pobudzeniem z niesłychaną łatwością.

Nadmienić muszę, że w skład pamięci wchodzi z jednej strony wrażenia dawne, z drugiej zaś wrażenia świeżo nabyte. Łatwo zrozumieć, że dla naszych celów posiada znaczenie tylko badanie pamięci wrażeń świeżych, którą *Wernicke* nazwał *zdolnością zapamiętywania* (*Merkfähigkeit*).

1. Metoda Ebbinghousa.

a) Zapamiętywanie cyfr.

Można badać zapamiętywanie cyfr w dwojaki sposób. 1) Albo wymawia się przed uczniem seryę z kilku cyfr np. 7 i każe mu

się z pamięci powtórzyć cyfry tej seryi po jednorazowym usłyszeniu— w tym samym porządku. Można w ten sposób określić *maximum* cyfr, jakie może być zatrzymane w pamięci po jednorazowym usłyszeniu. 2) Albo daje się uczniowi dość długą seryę cyfr, ażeby nie mógł powtórzyć jej po jednorazowym usłyszeniu i następnie każe mu się odczytać tę serję kilka razy z rzędu, dopóki nie potrafi powtórzyć jej dokładnie z pamięci (np. seryę z 12 cyfr), następnie przechodzi się do drugiej seryi itd. Co 5 minut wraz z uderzeniem dzwonka robi się znak ołówkiem. W ten sposób można się przekonać, ile cyfr (seryami po 12) zapamiętał uczeń w przeciągu każdych 5 minut. Porównyując wyniki przed i po godzinie lekcji, sędzi się o stopniu zmęczenia.

b). *Zapamiętywanie sylab.*

Metoda zupełnie analogiczna do poprzedzającej z tą tylko różnicą, że zamiast cyfr posiłkujemy się sylabami, nie mającemi określonego sensu.

np. kal, rop, taw. tab, rur, til, dep, nor, wel, pex, bor, cum itd.

D. Metody, uwzględniające przeważnie sferę psychomotoryczną.

Każda czynność umysłowa, jak wiadomo, rozpoczyna się od spostrzegania, następną fazą jest kojarzenie pojęć. Wynikiem zaś tego kojarzenia jest ostateczne ogniwo czyli postępek. Kojarzenie, poprzedzające postępek, stanowi to, co nazywany powszechnie *impulsem*. Impuls ten, którego ostatecznym wynikiem jest ruch, przebiega długą drogę w układzie nerwowym (zwaną *piramidową*) od starej istoty t. zw. „pasa ruchowego“ kory mózgowej aż do przednich rogów rdzenia a stąd do mięśni ciała, które wprowadza w ruch przy współdziałaniu nerwów obwodowych.

1. Metoda Moss'a.

Autor ten, któremu pierwszemu przypada zasługa stwierdzenia związku pomiędzy zmęczeniem fizycznym a umysłowym, zbudował znany dzisiaj ogólnie przyrząd, zwany *ergografem*. Składa się on z dwóch części: z jednej, w której jest umieszczona ręka i z drugiej, która stanowi przyrząd piszący i zapisuje skurcze mięśnia na umieszczonym obok strzałki, obracającym się powoli zakopconym

cylindrze. Część służąca do umieszczenia ręki, składa się z płyty żelaznej z szynami i rurkami, dzięki czemu ręka jest tak umocowana, że pracować może tylko jeden mięsień, mianowicie ten, który zgina palec środkowy, gdyż palce drugi i czwarty mieszczą w rurkach. Palec środkowy za pomocą sznurka połączony jest ze zwieszającym się ciężarkiem przyrządu piszącego w ten sposób, że każdy skurez palca podnosi ów ciężarek, wynoszący kilka funtów; do pewnej wysokości — i jednocześnie porusza się sztyfcik z gęsiem piórem, które robi znaczki na obracającym się zakopconym cylindrze. Skurcze palca środkowego odbywają się miarowo, według taktu wahadła zegarowego lub metronomu.

Jeżeli rozpatrzemy rysunek, powstały po dokonaniu szeregu skurczów palca na zakopconym cylindrze, to znajdziemy cały szereg kresek białych, pionowych, stopniowo coraz krótszych; oznaczają one właśnie podniesienia na pewną wysokość ciężarka przez kurczący się mięsień. Linie te stają się coraz krótsze w zależności od tego, że siła mięśnia, zginającego palec środkowy, stopniowo się wyczerpywała, aż wreszcie zeszała do zera.

Jeżeli połączymy konce owych linii pionowych, to otrzymamy linię krzywą, zwaną *krzywą zmęczenia*.

Badania *Moss'a* oraz uczniów jego (*Maggior'a*) wykazały że praca umysłowa odbija się bardzo wyraźnie na krzywej zmęczenia, że mianowicie opada ona znacznie prędzej. (*Mosso, Maggior'a*).

Metodę *Moss'a* w celu badań nad zmęczeniem umysłowym dzieci w szkole stosowali *Kemsies* i *Keller*, przekonamy się jednak poniżej, że badaniom tym wiele zarzucić można.

2). Metoda dyktand (*Sikorski, Höpfner, Friedrich*).

Doświadczenia te, zapoczątkowane przez *Sikorskiego* — można wykonywać *zbiorowo* lub *indywidualnie*. Można więc 1) albo obliczyć ilość błędów, popełnionych w dyktandzie określonej długości przez wszystkich uczniów danej klasy i otrzymać w ten sposób ilość przeciętną, wypadającą na jednego ucznia, a skoro po jakiejś godzinie lekcji przeciętna ilość błędów wzmożła się, wtedy powiedzieć można, że uczniowie tej klasy byli mniej lub więcej zmęczeni, stosownie do mniejszej lub większej różnicy w przeciętnej ilości błędów.

2) Dla badania zmęczenia indywidualnego rozpatruje się dyktando każdego ucznia, wykonane przed godziną lekcji i po niej; w ten

sposób podzielić możemy uczniów na kilka grup: na takich, którzy po lekcji wykonali dyktando lepiej, aniżeli przed lekcją, na takich którzy je wykonali jednakowo, na takich wreszcie, którzy je wykonali gorzej. Dla charakterystyki psychiki indywidualnej ucznia rozpatrywać można i jakościową stronę pomyłek. *Sikorński* odróżnia 1) błędy fonetyczne (np. pogój zamiast pokój); 2) błędy graficzne (sól—zamiast stół) i 3) błędy psychiczne (przepuszczanie słów i zastępowanie ich przez inne). O znaczeniu pomyłek tych mówiłem już przy rozpatrywaniu metody optycznej.

Zamiast badać wpływ, wywarty przez godzinę lekcji, można badać, jak to czyni *Höpfner*, w jaki sposób wzrasta zmęczenie umysłowe podczas dwugodzinnego dyktanda. Sposób ten jednakże ustępuje znacznie poprzedniemu.

ZESTAWIENIE METOD.

Jeżeli teraz, przechodząc do oceny porównawczej rozmaitych metod, zadamy sobie pytanie, jaka kategoria pracy umysłowej nadaje się najbardziej do mierzenia zmęczenia umysłowego, to odpowiedź będzie trudniejsza, niżby się to mogło wydawać na pierwszy rzut oka. Przedewszystkiem zdawałoby się, że ponieważ praca umysłowa dziecka podczas rozmaitych lekcji rozgrywa się w rozmaitych dziedzinach życia umysłowego, że więc metoda wykrywania zmęczenia i mierzenia go po godzinie lekcji w danej dziedzinie — odpowiadaćby winna ściśle danej dziedzinie nauczania. Ściśle więc biorąc, należałoby stosować tyle metod, ile przedmiotów zawiera nauka szkolna. Tymczasem praktyka dowiodła, że rozumowanie to nie wytrzymuje krytyki. Prócz bowiem zmęczenia i wprawy, o których już mówiłem, wchodzi w grę przy badaniu zmęczenia umysłowego jeszcze dwa czynniki, które psychologia doświadczalna określa nazwą psychicznego *pobudzenia* i psychicznego *zahamowania*. Doświadczenie bowiem przekonywa nas, że każda czynność połączona z żywymi *impulsami ruchowymi*, pozostawia po sobie na czas dłuższy pewien stan pobudzenia; dotyczy to nie tylko takich czynności, jak gimnastyka, śpiew, maszerowanie, lecz nawet takich czynności ruchowych, przy których pomocnicze środki psychomotoryczne, a przedewszystkiem ruchy, towarzyszące mowie, odgrywają wybitną rolę, jak np. przy mechanicznem uczeniu się na głos, czytaniu głośnem, rachowaniu. *Tego rodzaju pobudzenie, jak wyka-*

zał Amberg, ułatwia w sposób wybitny zadanie, rozgrywające się w tej samej dziedzinie — nawet wtedy, kiedy już istnieje silne zmęczenie, które łatwo może wykryć próba innej kategorii.

I odwrotnie — niektóre dane przemawiają za tem, że czynność umysłowa, wymagająca jednostronnego skoncentrowania uwagi na wrażeniach zmysłowych — częstokroć wywiera wpływ wprost hamujący na powstawanie impulsów ruchowych. W takich wypadkach metoda, uwzględniająca przeważnie sferę psychomotoryczną, da nam wyniki błędne, gdyż wykaże nam zmęczenie większe, aniżeli jest ono w istocie.

Tego rodzaju fakty sprawiają, że jakkolwiek *Mosso* i szkoła jego dowiedli niewątpliwego związku pomiędzy zmęczeniem fizycznym a umysłowym, metoda *ergograficzna* nie może znaleźć zastosowania przy badaniach naukowych nad zmęczeniem dzieci — jakkolwiek bowiem praca umysłowa wywiera niewątpliwie wpływ wyczerpujący na podnoszenie ciężarków, lecz wpływ ten łączy się w nieobliczalny jeszcze dzisiaj sposób z pobudzającym, a po części może i z hamującym działaniem następczem funkcji umysłowej, — tak, że wysokość krzywych ergograficznych nie daje nam bynajmniej jasnego obrazu zmęczenia.

Z powyższego wynika, że dla zdania sobie dokładnej sprawy ze stopnia zmęczenia w danym przypadku, winniśmy unikać pobudzającego i hamującego wpływu funkcji psychicznej. Otóż doświadczenia *Weygandt'a* między innymi wykazały, że lwia część wpływu pobudzającego może być usunięta przez *zmianę czynności psychicznej*. Na czem fakt ten polega, nie wiemy jeszcze dokładnie, to tylko pewna, że przejście od jednej czynności umysłowej do drugiej wymaga pewnego zżycia się z nią i przyzwyczajenia się do nowych warunków, co niewątpliwie niweczy pobudzenie pierwotne. Na zasadzie tej przychodzimy do wniosku, że wbrew rozumowaniu teoretycznemu — winniśmy, pragnąc zdać sobie dokładnie sprawę z wpływu zmęczenia — w metodyce naszej zastosować *właśnie pracę umysłową, odmienną od przedmiotu lekcji*.

Z drugiej strony widzieliśmy, że hamujący (również jak i pobudzający) wpływ funkcji umysłowej — odbija się przeważnie na dziedzinie psychomotorycznej. Stąd wniosek, że dla ścisłych badań nad zmęczeniem dzieci *najmniej nadają się właśnie metody, uwzględniające przeważnie tę dziedzinę*. A taką metodą przedewszystkiem

jest najbardziej rozpowszechniona i najbardziej zachwalana (np. nawet przez *Binet'a* i *Henri'ego*,) metoda dyktand. Poważne braki posiada również metoda *Griessbach'a* (badanie czucia dotykowego cyrklem), gdyż nowsze badania *Leub'a* i *Bolton'a*, wykazały, że próg odczuwania podlega w rozmaitych miejscach znacznym wahaniom i że niema ścisłego związku pomiędzy wzrostem zmęczenia i zwiększaniem się tego progu. Inny zarzut postawić można metodzie *Ebbinghaus'a* (zapełnianie luk tekstu), trudno jest bowiem sporządzić wiele tekstów o jednakowych trudnościach, zaś rozmaite pomyłki stanowią wielkości nadto niewymierne, ażeby można było zliczać je w czambuł, jak to wykazał *Wiersma*.

Wszystkie inne metody są również dobre i jednakowo prowadzą do celu, o ile pracować nimi ściśle. Najprostszą, najłatwiejszą i najbardziej obiektywną metodą jest dodawanie liczb jednocyfrowych.

DOTYCHCZASOWE WYNIKI.

Nie będę zatrzymywał się tutaj na wynikach, otrzymanych przez rozmaitych autorów przy stosowaniu rozmaitych metod, gdyż zaprowadziłoby to za daleko. Powiem tylko, że stwierdzone zostało przez liczne badania, że przy nieprzerwanej pracy umysłowej w przeciągu 2 godzin — podczas pierwszych 30 do 60 minut szybkość pracy wznaga się, podczas pozostałych — opada. Ten wzrost w szybkości pracy umysłowej w przeciągu pierwszej półgodziny nie powstaje od razu: w rzeczywistości w przeciągu pierwszych 5 do 10 minut szybkość jest większa aniżeli w przeciągu 5 następnych — czyli krzywa, wyobrażająca szybkość pracy, początkowo nieco się obniża, następnie zaś podnosi się w pewnym okresie (25 — 60 minut) i wreszcie, doszedłszy do pewnego *maximum*, opada stale do końca. Nieznaczny spadek krzywej tej na początku należy przypisać temu stanowi nieznacznej ekscytacji, w którym znajduje się osobnik badany w chwili przystąpienia do pracy i którą określamy nazwą *werwoy*. Wzniesienie się krzywej należy przypisać przewadze wprawy nad zmęczeniem, ostateczny zaś jej spadek — przewadze zmęczenia nad wprawą.

Tyle, co do ogólnych wyników badań nad zmęczeniem. Daleko ważniejszych jednak danych dostarczyły nam badania te, w stosunku do indywidualnego zachowania się uczniów — zwłaszcza tych, którzy męczą się łatwo i prędko. Ponieważ stwierdzone zostało, że

łatwe wyczerpywanie łączy się zazwyczaj z wielką zdolnością do wprawy — łatwo pojąć, że uczniowie, którzy szybko się męczą — w przeciągu pojedynczej godziny początkowo pojmują i uczą się prędkiej, aniżeli ich towarzysze, lecz już po pewnym czasie coraz bardziej pozostają za niemi w tyle. Z drugiej strony — wypoczywają oni bardzo prędko, gdyż już po krótkiej pauzie sprawność umysłowa ich podnosi się, ażeby potem znowu opaść. Jasne jest, że pomysłne wyzyskanie czasu nauczania u dzieci takich powinno być osiągnięte zupełnie inną drogą, aniżeli u dzieci może mniej zdolnych, lecz i mniej ulegających zmęczeniu. U tych ostatnich częste pauzy po krótkich okresach nauki są nawet wprost szkodliwe, gdyż wpływ przerywania przewyższa wpływ wypoczynku, podczas, gdy u dzieci, łatwo wyczerpujących się rzecz ma się odwrotnie.

Dlatego też pierwszym postulatem higieny umysłowej jest ugrupowanie dzieci według stopnia ich wyczerpywania się umysłowego i zmiana w systemie nauczania stosownie do tej zasady. Jest to tembardziej niezbędne, że dzieci, łatwo wyczerpujące się, zazwyczaj nie są zupełnie zdrowe i pod względem fizycznym, że więc zdrowie ich tem bardziej wymaga rozumiego podziału pracy i spoczynku.

Jeżeli teraz zadamy sobie pytanie, jak wielka powinna być przerwa w nauce, którą psychologia doświadczalna nazywa *najpomysłniejszą pauzą* („günstigste Pause“ *Amberg'a*), to opierać się musimy na następującem rozumowaniu. Ponieważ po przerwaniu pracy umysłowej wpływ zmęczenia może wyrównać się daleko prędkiej, aniżeli wpływ wprawy — to musi istnieć taka chwila, kiedy nastąpił już zupełny wypoczynek, podczas gdy pozostała jeszcze mniejsza lub większa resztką nabytej wprawy. I istotnie udaje się przy doświadczeniach wynaleźć w każdym odpowiednim przypadku pauzę odpowiedniej długości, po której powrót do pracy daje lepsze wyniki, aniżeli po pauzie krótszej lub dłuższej.

Pod znakiem tedy owych „pauz najpomysłniejszych“ powinny nadal kroczyć nasze badania.

Badania te będą miały znaczenie doniosłe w sprawie zapobiegania temu groźnemu zjawisku, które zowiemy *przeciążeniem umysłowem*. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, gdyż stwierdziły to wielokrotne badania, że zaledwie drobna cząstka pracy umysłowej

wej w szkole wykonywana bywa w stanie umysłowej świeżości. Wprawdzie znaczna część uczniów wytrzymuje bez widocznej szkody narzucaną jej nieprzerwaną walkę ze zmęczeniem, lecz ileż jest innych dzieci, które nie są w stanie oprzeć się jej niebezpieczeństwu. Dotyczy to specjalnie tych dzieci, które noszą w sobie zarodki chorób umysłowych! Dotyczy to również nie tylko dzieci chorych umysłowo, zamaskowanych idiotów, wrzekomych nadzwyczajnych talentów i przyszłych obłąkańców, lecz przede wszystkim dzieci, których ustrój nerwowy jest obciążony dziedzicznie. Z tej olbrzymiej armii rekrutują się w życiu późniejszym te liczne postaci przejściowe pomiędzy umysłem zdrowym, a umysłową chorobą, które nie dają się pomieścić w ramy statystyki zakładów dla obłąkanych, lecz przechodzą przez życie z piętnem nędzy i upokorzenia, jako duchowi inwalidzi i pasorzyty społeczeństwa. Wielka pobudliwość i łatwe wyczerpywanie się — są najstalszemi cechami tego rodzaju umysłów. Wiele z dzieci takich poprostu zabija się pracą, gdyż właśnie wielka gorliwość maskuje u nich często istotne zmęczenie — i doprowadza do ruiny umysłowej. Niebezpieczeństwo polega tu często na tem, że minimalna odporność mózgową dzieci takich zamaskowana bywa nawet przez łatwe pojmowanie i pewnego rodzaju żywość umysłową — nauczyciel uważa je nawet za szczególnie uzdolnione. Nagły upadek zdolności umysłowych u dzieci takich traktowany bywa zazwyczaj, jako lenistwo i upór. „Opuszczył się“ — mówi się w takich razach. Rozpoczyna się wtedy barbarzyńska naganka wyczerpanego mózgu.

Tylko doświadczenie psychologiczne rozstrzygnąć może w takich wypadkach, jakie dzieci podlegają szczególnemu niebezpieczeństwu, na skutek swego obciążenia dziedzicznego. Gdyby tylko kilka godzin w ciągu roku poświęcać na badanie sprawności umysłowej, a zwłaszcza na obiektywne mierzenia zmęczenia, wykryłyby to niechybnie, które z dzieci stale wykazują *uderzająco niepomysłne rezultaty*. Badania takie pozwoliłyby na rozumne rozsegregowanie dzieci — i pierwszym wynikiem tego byłoby usunięcie zagrożonych z szeregu zdrowych i odpornych.

Uświadomiłyby one, że niepodobna mierzyć wszystkich jednakową miarą, że pomiędzy umysłowością dzieci nawet jednej klasy istnieją tak olbrzymie różnice, o wielkości których nie mogliśmy sobie dotychczas zdać sprawy nawet w przybliżeniu. Dopro-

wadziłoby ono do niezbitego wniosku, że niezbędne jest nietylko utworzenie specjalnych szkół i zakładów wychowawczych dla idyotów i głuptaków, lecz że i w normalnych szkołach powinny istnieć oddziały równoległe dla dzieci mało uzdolnionych, a specjalnie wyczerpujących się łatwo pod względem umysłowym. Nakreśliłyby wreszcie w stosunku do wszystkich uczniów rozumny plan podziału pomiędzy ruchem i odżywianiem, snem i czuwaniem, pracą i wypoczynkiem.

Otwiera się tedy piękne i szerokie pole działania dla wspólnej myśli i wspólnej pracy lekarzy, psychologów i pedagogów, pracy, wymagającej wielu dobrych chęci, ale więcej jeszcze wytrwałości, wiele umiłowania, ale więcej jeszcze badań pedantycznie systematycznych. Pałace bowiem kwestye higieny umysłowej dziecka winny być rozstrzygane od dzisiaj nie przez rozumowanie teoretyczne, lecz przez badania naukowe, „nie przy biurku, lecz w pracowni psychologicznej ścisłym i mozolnym *mierzeniem zmęczenia umysłowego*,” że zakończymy ten odczyt słowami wielkiego badacza myśli zdrowej i chorej — *Kraepelin'a*.



O instytucji lekarzy szkolnych zagranicą.

Podał **D-r J. Piotrowski.**

Nie mam zamiaru szczegółowo rozpatrywać znaczenia i potrzeby lekarza w szkole, ponieważ rzecz ta była już przed paru laty przedmiotem wyczerpujących rozpraw w naszym Towarzystwie. W każdym razie jednak i tej kwestyi muszę dotknąć w zarysie, co wypływa z natury rozpatrywanego tematu, a wreszcie ze względu na to, że mimo wszystko, co się u nas pisało i mówiło, ogół rodziców, zarówno jak pedagogów oraz przełożonych szkół, stwierdza słowem i czynem, że z tej potrzeby i z tego znaczenia jeszcze należycie nie zdaje sobie sprawy.

Zadaniem właśnie Towarzystwa Hygienicznego, a zwłaszcza jego sekcji wychowawczej jest starać się o przyspieszenie tej ewolucyi pojęć na drodze postępu społecznego.

Jedną z dróg, ku temu celowi wiodących jest poznanie stanu rzeczy zagranicą, głównie, rozumie się, w krajach wyżej od nas w kierunku rozwoju posuniętych. Przytem zastrzegam się, że nie chodzi mi bynajmniej o jakieś naśladowanie bezkrytyczne wzorów z zagranicy, lecz o to, iż, chcąc u siebie coś zaprowadzić, warto i trzeba spojrzeć, jak się dzieje gdzieindziej.

Kwestya nadzoru sanitarnego w szkołach wypłynęła na Zachodzie z tego, iż uczeni różnych specjalności: statystycy, lekarze, pedagogicy, psychologicy, zaczęli zwracać coraz większą uwagę na współczesne szkolnictwo i wychowanie publiczne. Statystyka wykazała w ogólności, że choroby, bądź jawne, bądź skryte ich początki, są stosunkowo częstymi gośćmi w szkołach wszelakiego stopnia i typu. Pewne choroby, lub raczej zбочenia okazały się w szkołach nawet tak częstymi, że im zaczęto dawać miano „chorób szkolnych“. Tu należą: zmiany patologiczne oczu, skrzywienia kręgosłupa, pewne objawy neurozy, niedokrewność i t. p., wreszcie szkoły są źródłem rozprzestrzenienia licznych chorób zakaźnych, zwłaszcza takich, jak dyfteryt (błonica), szkarlatyna, odra, koklusz i in. Przytem dodać trzeba, że na skutek wpływów dziedzicznych osłabione pokolenia współczesne wymagają rzeczywiście większej pieczołowitości i obserwacji ze strony higienisty, niżby się napozór zdawało. Tak więc powstał alarm, rozprzestrzeniający się ze sfer naukowych za pośrednictwem prasy do zjazdów i publicystyki, do nauczycieli i inteligentnego ogółu. Zaczęto szeroko mówić o przeciążeniu szkolnem. Rządy wdały się w tę sprawę, czego dowodem cały szereg przepisów i odezw ministerjalnych zagranicą a ostatnio i w Rosyi. Pierwszy raz kwestya lekarzy szkolnych była przedmiotem publicznych obrad i dyskusyi na zjeździe lekarzy i przyrodników niemieckich w Insbrucku (1869 r. ¹⁾) i od tej pory nie schodziła, rzec można, z porządku dziennego następnych zjazdów. W tymże roku nawet ówczesny autorytet naukowy, *Virchow* ²⁾) podniósł głos w interesującej nas sprawie. Atoli dopiero w jakie 20 lat po odezwach kół fachowych higienia szkolna znalazła posłuch w rządach i społeczeństwach. Przekonano się, na podstawie danych statystycznych np. w Berlinie, Londynie ³⁾, Bo-

¹⁾ Dr A. Edel: „Der Schularzt“ (Zeit. f. Schulgesp. 1897 № 4).

²⁾ R. Virchow: „Ueber gewisse die Gesundheit benachteiligenden Einflüsse der Schule“ (1869)

³⁾ P. Burgerstein i Netolitzky: „Handb. d. Schulhygiene“ str. 940.

stonie ¹⁾ i t. d., że $\frac{1}{3}$, a nawet i więcej niż *trzecia część dzieci szkolnych*, badanych w ciągu roku, *okazała się niezdrową lub anormalną*; choroby chroniczne są przytem o kilka % częstsze u dziewcząt niż u chłopców. Zważywszy dalej fakt, że największe zmiany w organizacyi fizycznej człowieka (wzrost, waga, dojrzewanie płciowe i t. d.) przypadają w latach 13—18, czyli w okresie szkolnym (i w tymże czasie zaczynają się różne zбочenia chorobowe), trzeba się zgodzić, że żadne społeczeństwo nie może tego wszystkiego ignorować, tembardziej, że szkolnictwo zatacza coraz szersze kręgi. Dawniej uczono się stosunkowo mało, uczyło się niewiele, przeważnie zamożniejsi, więc i ev. szkoda społeczna z zaniedbania ciała była niezauważną. W dzisiejszej epoce narody cywilizowane nie mogą dopuścić, aby szerzenie się kultury miało się odbywać z krzywdą rozwoju naturalnego i zdrowia młodych pokoleń.

Do oceny i zbierania danych w tym zakresie, do śledzenia stanu zdrowotnego i rozwoju fizycznego młodzieży powołanym jest głównie, jeśli nie jedynie, lekarz. Stąd wynika konsekwentnie jego zadanie i stanowisko w szkole. Teza ta jakos z trudem do-bija się uznania na szerokim świecie. Albowiem zaprowadzenie np. racjonalnej gimnastyki i prawidłowe jej użycie tylko w małej części odpowiada zadaniu. Dbanie o rozwój fizyczny wiąże się nieodłącznie ze sprawą: powietrza, światła, posiłku, czystości, dalej zapobiegania chorobom i anormalnościom, współdziałania w zwalczaniu przeciążenia szkolnego resp. jego skutków i t. d. Tego wszystkiego niepodobna zastąpić gimnastyką. A już najbardziej palącą jest potrzeba lekarzy szkolnych przy internatach.

Poruszyłem tu ważniejsze kwestye, zasługujące na szczegó-łowe roztrząsanie, lecz w danym razie chodzi mi głównie o to, jak w praktyce życiowej wzięto się do rozwiązania następujących zadań, które streszczają się w potrzebie nadzoru sanitarnego nad szkołą w ogóle i nad uczniami w szczególe.

W sąsiedniej *Austrii* pierwsza próba uregulowania tej sprawy datuje od zarządzeń rządowych z przed 30 lat: przy każdym okręgu szkolnym jest stała komisya higieniczna, do której należy lekarz i która radzi o potrzebach danego okręgu.

¹⁾ K. Schmid-Monnard: „Chron. Kranklichkeit in mittleren u. höheren Schulen“ (Zeit. f. Schulges.-pfl. 1897 N. 11—12)

Inspekcję sanitarną szkół w ogóle powierzono lekarzom rządowym (okręgowym, miejskim, gminnym i t. p.), a dotyczy ona głównie gmachu i wszelkich jego urządzeń, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, oraz zapobiegania chorobom zakaźnym w szkole i w mieszkaniu nauczyciela; dalej idzie badanie uczniów ex tunc uwalniania ich z niektórych lekcyi, poświadczenie piśmienne o różnych urządzeniach szkolnych. Prócz tego lekarze owi mają wykazywać braki, stawiać wymagania władzy szkolnej, wreszcie corocznie składać zwierzchności swej sprawozdania o stanie sanitarnym zwiedzanych przez się szkół. W większych gminach nadzór nad szkołami polecony jest jeszcze osobnej komisji sanitarnej, w której obowiązkowo muszą być obecni lekarze i nauczyciele, w charakterze członków rzeczywistych z prawem głosu. W r. 1900-ym nakazano do rad nad budową szkół koniecznie przywoływać wzmiankowanych lekarzy („Amtsärzte“). Należy nam tu zauważyć, że wiele miast austriackich wyprzedza rozporządzenia rządowe godną uznania inicjatywą prywatną. Tak w Wiedniu i w Salzburgu lekarze miejscy mają nie tylko nadzór nad szkołami, lecz i badają młodzież szkolną według instrukcyi, wydanej w r. 1895-ym. W następnych latach wydano z ministerjum przepisy obowiązujące o potrzebie i celach nauczania higieny w seminariach nauczycielskich oraz gimnastyki w szkołach. Później jeszcze zarządzone, by lekarze z nauczycielami kontrolowali stancye uczniów, zwłaszcza szkół początkowych i profesjonalnych. W ten sposób cała sprawa stanęła na drodze prawodawczej. Niektóre tylko zakłady mają swych własnych lekarzy szkolnych, jak np. wspaniałe Theresianum ¹⁾ w Wiedniu, (gimnazyum z internatem), którego obsługę sanitarną wykonywa 3-ch lekarzy (jeden starszy i 2-ch młodszych), nie licząc konsultacyi specjalistów.

Galicya i Poznańskie, o ile wiem, niczem się nie odróżniają od państw, do których należą, a o inicjatywie prywatnej nie pewnego dowiedzieć się nie mogłem.

Na *Węgrzech* ²⁾ pierwsi lekarze szkolni mianowani zostali w r. 1887 dla szkół średnich. Godnem zaznaczenia jest, iż w tych szkołach lekarze, oprócz takich samych zadań, co i w Austrii, mie-

¹⁾ Pawel. „Gesundheitsverhältnisse and Theresianischen Akademie.“ Zeitschr. f. Schulges. 1894 № 5.

²⁾ Schüschny. „Vierteljahresschrift f. öfl. Ges.“ 1897 str. 530.

wają wykłady o higienie i że wymaga się od nich słuszenie pewnych studyów specjalnych i egzaminu. Egzamin ten polega na 1) piśmiennem przeprowadzeniu badania higieniczno-szkolnego, 2) odpowiedzi ustnej i 3) lekcyi próbnej (jako nauczyciela higieny).

W *Prusach* lekarze rządowi mają polecenie przy okazji rozjazdów służbowych wykonywać inspekcję szkół i wyniki jej notować na specjalnych schematach. Bardzo wiele miast posiada jednak osobno lekarzy szkolnych, że wymienię tu Królewiec, Berlin, oraz Lipsk i Drezno (Saksonja). Berlin wprowadził w r. 1900-m instytucję lekarzy szkolnych, po jednym na 2 szkoły. We Wrocławiu lekarze szkolni bywają mianowani na 3 lata; w przeciągu tego czasu muszą złożyć dowody wyrobienia się w higienie. Na każdego przypada około 2,000 dzieci.

Daleko wyżej stoi *Wiesbaden* ¹⁾ gdzie od r. 1897, opracowano szczegółową instrukcję i ustanowiono na 1,000 uczniów 1 lekarza, który winien w każdej szkole przynajmniej co 2 tygodnie odbywać 2-godzinne badania dzieci i inspekcję szkoły.

W *Bawaryi* zaprowadzono od r. 1892-go rewizye szkół. W ogóle w państwie Niemieckiem głównym zadaniem lekarza szkolnego jest baczenie więcej na sam gmach i urządzenia szkolne, niż na dzieci. Zdarzają się wyjątki, dzięki inicjatywie prywatnej, jak np. w Heilbronn ²⁾, gdzie każde dziecko podlega szczegółowemu badaniu, jak w naszej szkole handlowej na Walicowie, a ostatnio w gimnazyum im. Reja, szkole Kujawskiego i innych. Po zatem niemieckie zjazdy higieniczne wyrażają niedwuznacznie dezyderaty w tej mierze. Tak związek higieny szkolnej w Weimarze na swym zjeździe dorocznym w r. 1902-m postanowił, aby instytucya lekarzy szkolnych zarówno po wsiach, jak i miastach stała się powszechną. Również zjazd międzynarodowy higienistów szkolnych w Norymberdze 1904 r. i ostatnio francuzki w Paryżu (1905 r.) zaznaczały doniosłą rolę lekarzy w dzisiejszem szkolnictwie.

Co się tyczy *Francyi*, to przedewszystkiem cały Paryż został w r. 1884-m podzielony (przez conseil municipal) na 126 „dyecezyi“ szkolnych i do każdej mianowano na 3 lata lekarza. W r. 1896 nastąpiła pewna reorganizacya i mianowano inspektora generalnego,

1) Müller. „Der heutige Stand d. Schularztfrage. Jahrb. d. schweiz. Gœsellsch. f. Schulges.“ 1900 str. 15.

2) „Zeitschr. f. Schulges.“ 1899 str. 343.

który podobnie jak w Niemczech ma obowiązek opracowywać corocznie referat zbiorowy o stosunkach sanitarno-szkolnych Paryża, na podstawie sprawozdań wszystkich lekarzy dycecezyalnych. Każdy z tych ostatnich ma pod sobą około 1,500 dzieci, zwiedza przynajmniej 2 razy na miesiąc każdą szkołę, bada dzieci chorowite, ma baczenie nad rewakcynacją i t. p. W tym duchu cała Francja posiada od r. 1893-go niezłą inspekcję lekarską, lecz niestety dotyczy ona prawie wyłącznie szkół początkowych. Szkoły średnie pod tym względem są jeszcze zaniedbane.

W *Szwajcaryi* zaprowadzono należytą służbę lekarską w szkołach i opracowano w tym celu dokładną instrukcję¹⁾, dopiero od kilku lat i to nie we wszystkich Kantonach. Pierwszy krok w tej mierze zrobiła Lozanna. Dla uniknięcia rozwlekłości, nie będę rozpatrywał treści tych różnych instrukcyi, gdyż chodzi mi głównie o przeprowadzenie samej zasady.

W *Belgii* postawiono instytucję lekarzy szkolnych na należytej stopie dopiero w r. 1896-m.

W *Norwegii* lekarz pojawia się po raz pierwszy w szkole ludowej przed laty 20-tu. Lecz należyte rozszerzenie jego działalności na podstawie właściwej instrukcyi datuje się zaledwie od kilku lat (1898).

W *Szwecyi* natomiast już o 20 lat wcześniej pomysłano o postawieniu interesującej nas kwestyi na właściwym gruncie.

W *Anglii* w niewielu jeszcze miastach istnieją lekarze szkolni, ustanowieni w ostatnim dziesięcioleciu ubiegłego wieku.

O innych państwach europejskich nie wspomiam, ponieważ nigdzie kwestya lekarzy szkolnych nie stoi lepiej, niżli w tych, które wyżej wymieniłem.

W Stanach Zjednoczonych *Ameryki*²⁾ zaprowadzono również w ostatnim 10-leciu zeszłego wieku instytucję lekarzy szkolnych, przyczem odrazu wzięto się do rzeczy energicznie i praktycznie. Jako normę przyjęto jednego lekarza szkolnego na 1,000 uczniów. Tym sposobem w samym New-Yorku jest około 300 lekarzy, odwiedzających swe szkoły codziennie, badających wskazanych przez nauczycieli uczniów i t. d.

1) Veröf. des Kais. Gesundheitsamtes 1900.

2) Zeitsehr. f. Schulges. 1899.

Inne państwa Ameryki starają się naśladować nie swych współziomków, lecz starą Europę.

Japonja wprowadziła w r. 1898-m lekarzy do wszystkich swoich szkół.

Tak się przedstawia w ogólnym zarysie rozwiązanie kwestyi lekarzy szkolnych w krajach, kroczących na czele cywilizacji.

Co się tyczy wynagrodzenia, to przeciętnie nie przenosi ono 1,000 marek resp. franków rocznie, chociaż czasami bywa i znacznie wyższe. Taki wyjątek widzimy np. w Kairze, gdzie na 5,000 uczniów od lat 20 funkcyonuje lekarz szkolny z dwoma asystentami: pierwszy z pensją 12,000 fr. ci zaś po 3,600 fr. rocznie.

W ogóle okazuje się, iż zakres działalności i stanowisko lekarzy szkolnych jest różne w różnych krajach, a nawet w jednej i tej samej prowincyi nie jest ujednostajnionem.

Jakie jednak uwagi nasuwają się po rozejrzeniu się w kwestyi lekarzy szkolnych zagranicą?

Oto przedewszystkiem nie można do tej pory jeszcze powiedzieć, żeby instytucya lekarzy szkolnych, nawet w krajach oświeconych stała się powszechną, pomimo, iż postulaty teoretyczne w tej mierze były przez ludzi kompetentnych niejednokrotnie stawiane. Upośledzenie pod tym względem dotyczy głównie szkół srednich. Inspekcya sanitarno-lekarska szkół początkowych prawie wszędzie jest zorganizowana. Natomiast służba lekarska w szkole taka, o jakiej obszernie przed paru laty u nas była mowa t. j. zgodnie z wymogami współczesnej higieny, mało gdzie jest wprowadzona. Widzieliśmy, że prawie wszędzie, nawet w najbardziej cywilizowanych krajach, dopiero w ostatnim dziesięcioleciu ubiegłego wieku sprawa nas zajmująca stanęła na właściwej drodze. Przeważnie widzimy urzędowo-lekarski nadzór nad szkołami, a bardzo mało tego, co według nas stanowi punkt ciężkości, mianowicie *służby lekarsko-hygienicznej* w samych szkołach. Nadzór ów istnieje oficjalnie i w szkołach państwowych Rosyi i u nas, atoli lepiej o nim nie wspominać.

Następny rys charakterystyczny omawianych zarządzeń zagranicznych polega na tem, że zostały one wprowadzone, że tak powiem, z góry, drogą instrukcyi, rozporządzeń urzędowych, jedynym słowem *na drodze prawodawczej*. Inicytywa prywatna ze strony kół społecznych, władz szkolnych, lub lokalnych mało gdzie

objawiła znak życia w tym kierunku. Przeciwnie nawet, w wielu miejscowościach nie obeszło się bez oporu przeciw wprowadzeniu lekarza do szkoły; zostało to więc uskutecznione pod pewną presją, jak zresztą prawie każda innowacya. Ani szkoły same, ani najbliższe władze nie domagały się tego bynajmniej, tylko zgodziły się na to, pozostając czas jakiś w opozycji.

Inicyatywa wyszła, jak to już na początku zaznaczyłem, od lekarzy, i innych badaczy, którzy przekonali sfery rządzące i ogół, a naostatku pedagogów.

Objekcyje, jakie tylko w tym względzie czynić było można, zostały też ze stron interesowanych uczynione. Podzieliłbym je na cztery rodzaje, mianowicie: 1) zarzuty rzeczowe, 2) pedagogiczne, 3) rodzicielskie i 4) finansowe. Najważniejsze są dwa pierwsze punkty, które też głównie wypada nam rozpatrzyć.

Otóż co się tycze opozycyi rzeczowej, zasadniczej, to przede-wszystkiem warto zaznaczyć, że znaleźli się tacy, nawet zkadinał inteligentni ludzie, którzy, nie przykładając wagi do badań i przepisów higienicznych, uważają je w ogóle za przesadę. W odpowiedzi na takie dietum rzec można, iż bezwątpienia nawet i wbrew higienie żyć można, gdyż skutki takiego życia przeważnie nie są bezpośrednie, ani namacalne. Prawdą jest, że organizm młody, z urodzenia odporny, może zniesić i wyreperować krzywdy mu zadawane, lecz pod warunkiem, że podczas feryi i po skończeniu szkoły znajdzie się w korzystnych warunkach rozwoju. Takich młodzińców jednak jest mało. Z drugiej strony, o ile potrzeby pracy zarobkowej i walki o byt zaraz się narzuca, o tyle nadszarpnięcie sił żywotnych przed dojściem nawet do wieku dojrzałego da się odczuć mniej lub więcej dotkliwie.

Były również głosy, twierdzące, że zdobywanie wiedzy musi do pewnego stopnia oddziaływać ujemnie na zdrowie, gdyż tego uniknąć się nie da i trudno wymagać, by uczeń szkoły średniej lub wyższej miał wygląd i siłę wiejskiego chłopaka. Takie zapatrywanie, że nauki nie można nabywać inaczej, niż kosztem rozwoju fizycznego byłoby bardzo smutnem, gdyby było prawdziwem. Ale na szczęście tak nie jest. Powyższe twierdzenie uogólnia tylko dotychczasowy stan rzeczy, ale nikt nie dowiódł, że nie może być inaczej. A zresztą twierdzenie takie nietylko nie uszczupla wielu naszych żądań i nietylko nie pozwala opuszczać rąk bezradnie,

lecz wprost przeciwnie, pobudza do walki wszelkimi środkami, aby przeciwdziałać i zmniejszyć zło, chociażby się nie dało w całości je usunąć.

Wielu znowu, nie lekceważąc bynajmniej znaczenia i pożytku higieny szkolnej, nie widzi potrzeby stałego i bezpośredniego udziału lekarza w życiu szkoły. Uznając rolę lekarza za podrzędną, przenoszą punkt ciężkości na higienę budynków i wykładów, wprowadzenie nauczania higieny, ćwiczeń fizycznych i gimnastyki. Wszędzie też wzięto się do budowania specjalnych domów dla szkół. Pod względem doskonałych urządzeń i wspaniałych gmachów prym trzymają Szwecya i Szwajcarya. Okazało się jednak to, co było do przewidzenia, że mylą się ci, którzy sądzą, że higieniczne urządzenia i gimnastyka czynią nadzór lekarski w szkole zbędnym. Nie mówiąc już o systematycznych oględzinach samych dzieci, nawet przy idealnym położeniu budynku i wzorowych urządzeniach pod względem oświetlenia, ogrzewania, przewietrzania, systemu ławek i t. d. kwestya higieny szkolnej bynajmniej nie jest rozwiązana, jeśli przy tem wszystkim nie ma stałego nadzoru i specjalnej kontroli nad prawidłowym funkcyonowaniem tej całej machiny. Nieodzownym przytem jest racjonalne hartowanie młodzieży oraz zapobieganie chorobom i różnym zbozieniom organizmu. Tymczasem nawet gimnastyka taka, jaką w wielu szkołach zaprowadzono, przeważnie nie odpowiada naszym dzisiejszym wymaganiom. Nie będę się nad tą kwestyą w tej chwili rozwodził, gdyż wymaga ona osobnego opracowania.

Przytem warto zauważyć, że wszelkie cyrkularze i rozporządzenia rządowe mogą pozostać martwą literą, jeśli nie ma komu czuwać nad ich wykonywaniem.

Tu przechodzimy do drugiego zarzutu, że po wprowadzeniu kursów higieny do seminaryjów nauczycielskich i, mając w rękę gotowe instrukcye, pedagogicy sami mogą przestrzegać przepisów sanitarnych w szkole. Rzeczywiście nadzór nad prawidłowym urządzeniem wewnętrznym szkoły i jego eksploatacyą może i faktycznie sprawuje tu i owdzie dyrektor, inspektor i inni funkcyonaryusze szkoły (wentylacya, ogrzewanie, ławki, tablica, czystość, rozkład zajęć etc.). Ale to jeszcze nie wszystko.

Szczególniej co się tyczy właściwej pieczy nad zdrowiem uczniów (profilaktyka i higiena osobista), to niepodobna przecież tych

zadań całkowicie przelewać na nauczycieli, ponieważ mają oni c innego do roboty, a nadto nie mają do tego ani czasu ani odpowiedniej wiedzy.

Powołując się na to, com na początku zaznaczył, nieodzowność pomocy fachowej lekarza została na Zachodzie powszechnie w ostatnich czasach uznana. Pedagog nie może być tak gruntownie obznajmiony z wymaganiami i zasadami higieny, ponieważ wymaga ona wiadomości lekarskich, jest gałęzią medycyny. Tylko lekarz może mieć odpowiedni autorytet w sprawach lekarsko-higienicznych wobec personelu szkoły, uczniów i ich opiekunów. Wielką odpowiedzialność biorą na siebie pedagodzy, którzy sądzą się uprawnionymi do decydowania w kwestyi zdrowia młodzieży i tylko zupełnie chorych oddają pieczy lekarza. Tak samo w sprawach budowlanych i urządzeń wewnętrznych trudno się obejść bez pomocy inżyniera, lub w ogóle technika. Natomiast świadome współdziałanie ciała nauczycielskiego w tych wszystkich kwestyach jest bardzo pożądane i poniekąd nawet konieczne, tembardziej, iż dyrekcya szkoły posiada w swych rękach władzę wykonawczą.

Wielokrotnie wyrażano obawę, że udział lekarza w życiu szkoły i badanie dzieci podczas godzin szkolnych będzie wywoływało przerwy i przeszkody w nauczaniu, nie mówiąc już o możliwych scysyach między lekarzem a nauczycielami lub władzą szkolną.

Nie będę się nad temi zarzutami szerzej rozwodził, ponieważ praktyka na Zachodzie wykazuje, że powyższe obawy były płonne. Rozumie się lekarz nie powinien mieszać się w sprawy czysto pedagogiczne, a nauczyciel w czysto lekarskie. Natomiast jest dużo w ich działalności punktów styecznych, które z korzyścią dla sprawy nauczania i wychowania mogą i powinny być społem załatwiane. Tu zaliczyłbym przede wszystkim rozkład zajęć i kontrolę nieobecności uczniów, co jest ogromnie ważne pod względem higieny i profilaktyki.

Czy sposób nieco urzędniczy, biurowy, w jaki te kwestye zostały w niektórych krajach zagranicą przeważnie załatwione, owe komisye sanitarne, hierarchia lekarzy urzędowych, młodszych i starszych, naczelnych, czy sposób ten odpowiadałby i naszym stosunkom i potrzebom, nie pora obecnie się zastanawiać, ani tego przesądzać. W każdym razie pewna centralizacya w celu zestawiania danych, kontroli i ujednostajnienia służby sanitarnej

w szkołach jest rzeczą pożądaną. A priori tylko zdaje mi się, że lepiej kwestyę inspekcji lekarskiej w szkołach możliwie uprościć, aby nie zużywać zbyt wiele papieru i nie wchodzić w drobiazgi. Jeżeli nie liczyć pojedynczych zakładów, tylko całe kraje, to powiedziałbym, że instytucja lekarzy szkolnych zasadniczo najlepiej postawioną została na Węgrzech i w Stanach Ameryki Północnej, a i to stosunkowo bardzo niedawno. Tymczasem na podstawie poprzednich u nas referatów i dyskusji w tym przedmiocie, niejeden mógł wynieść wrażenie, że zagranicą uczyniono już wszystko, a u nas jeszcze nic. Przeciwnie, jest pocieszającym, że ostatecznie nie tak bardzo stoimy w tyle za innymi, natomiast mniej pocieszającym, że, o ile wiem, jakoś nie bardzo zanosi się na postęp w tej dziedzinie życia. Może i na tem polu działalności oczekiwany samorząd ¹⁾ wywrze wpływ dodatni. A rzecz jest niezmierniej wagi. Chodzi tu bowiem nie o samą tylko higienę szkolną, lecz przez szkołę o całą higienę wychowawczą. Już sama obecność lekarza w szkole, jako żywego wyobraźniacza higieny ma swe znaczenie: on wciąż na myśl przywodzi i młodszej służbie i uczniom i nauczycielom tę ideę, ten cel, któremu służy, jest (jak się ktoś trafnie wyraził) chodzącym „sumieniem fizycznym“ dla szkoły. Już to samo ma wartość pedagogiczną. Choćby kto z personelu nie wierzył lub nie dbał o higienę w życiu, choćby w rozmowach przejawiał tu i owdzie lekceważenie z tego, to jednakże, zdaniem moim, nawet takie napozór ujemne objawy, przynoszą tę korzyść, że kwestye higieny dochodzą do ogólniejszej świadomości, bywają przedmiotem myślenia i rozmowy. Chociażby osoby, decydujące w szkole, lub w domu ucznia nie uwzględniały życzeń lekarza szkolnego, czy to ze względów materialnych, czy innych, to i tak nawet sprawa jego nie jest całkowicie straconą. Zawsze nieuchwytnie na razie „coś“ pozostanie w umyśle interesowanych, a przy częstem powtarzaniu wrażeń tej kategorii, niepodobna sobie wyobrazić, by one miały pozostać bez jakiegos wpływu. Rozumie się, lekarz powinien starać się przystosować swe wymagania do istniejących warunków i możliwości, lecz w tych granicach winen dostarczać jaknajwięcej owych „wrażeń“ zarówno żywem słowem (t. j. osobiście), jako też i piórem. Jemu powinno chodzić przedewszystkiem o hy-

¹⁾ Ob. Medycyna w samorządzie, dzieło zbiorowe, (Warszawa 1906) str. 161.

gienę ciała, o zdrowie fizyczne, w czym powinien mieć głos decydujący, co się zaś tyczy zdrowia moralnego i umysłowego, to jest więcej zadaniem rodziców i wychowawców, którym lekarz może być jeno doradcą i pomocnikiem. W ten sposób uniknie się obaw zbytniego wkraczania w atrybucye rodzicielskie.

Nakoniec co się tyczy zarzutów i finansowej natury, to i te nie wytrzymują krytyki i żadną miarą nie powinny być hamulcem, gdy chodzi o zdrowie przyszłych pokoleń. Zresztą składanie chociażby $\frac{1}{100}$ części budżetu szkolnego na ołtarzu higieny, chyba się opłaci zarówno szkole, jak i społeczeństwu. Ta prawda ustaliła się zagranicą, jak widzieliśmy, dopiero na przełomie XIX-go i XX-go stulecia.

P r z y p i s e k.

W naszym Towarzystwie Hygienicznym zaraz na inauguracyjnym posiedzeniu sekcji wychowawczej, podniósł ówczesny przewodniczący Ks. *J. Gralcowski* doniosłość higieny szkolnej dla przyszłych pokoleń i postawił na porządku dziennym sprawę przewietrzania klas. Od tej pory kwestye higieny szkolnej były częstym przedmiotem obrad i żywej dyskusyi, zwłaszcza przed 5 laty, jak pamiętają ci, którzy wówczas na te posiedzenia uczęszczali i co widać z ówczesnych protokółów i sprawozdań działalności T-wa. Ale rozumie się, wprowadzenie w czyn dezyderatów T-wa mogło być dokonywane tylko za pomocą inicjatywy prywatnej i dobrej woli przełożonych szkół i lekarzy. Warto by zapomocą odpowiedniej ankiety dowiedzieć się, w jakim stadyum znajduje się u nas de facto kwestya lekarzy szkolnych. W tym celu proponowałbym rozesłanie kwestyjonariusza do wszystkich szkół średnich i początkowych z następującemi pytaniami:

- 1) Ilu jest uczniów?
- 2) Czy jest lekarz szkolny?
- 3) Jeśli jest, to od kiedy?
- 4) Jakie są jego zadania i powinności?
- 5) Jak często faktycznie odwiedza szkołę?
- 6) Czy napotyka na jakie trudności w wykonywaniu swych czynności?
- 7) Jakie pobiera wynagrodzenie i z jakich funduszków?

Uwaga. Gdzie jest lekarz szkolny, może on sam odpowiedzieć na powyższe pytania.

Wartoby również poprosić o informacye w omawianym przedmiocie wiarogodne instytucye w Krakowie, Lwowie i Poznaniu, ażebyśmy sobie kwestyę lekarzy szkolnych w Polsce wszechstronnie przedstawić mogli.



W sprawach bieżących,

DO

PRZEŁOŻONYCH SZKÓŁ I ZAKŁADÓW WYCHOWAWCZYCH W KRÓLESTWIE POLSKIM.

Komitet organizacyjny tegorocznego zjazdu lekarzy i przyrodników we Lwowie, jako temat ogólny do rozpraw w sekcji wychowania fizycznego podał: „Współczesny stan higieny szkolnej w szkołach polskich we wszystkich trzech zaborach.“ Opracowania i przedstawienia „współczesnego stanu higieny szkolnej w Królestwie Polskiem“ podjęli się d-rzy *St. Kopczyński* i *L. Wernic*. Oczywiście, obraz ten będzie tem dokładniejszy, im więcej danych liczbowych i faktycznych uda się do tego celu zebrać. Dlatego też referenci usilnie proszą wszystkich przełożonych szkół i zakłady wychowawcze w całym Królestwie Polskiem o łaskawe współdziałanie w tej sprawie i o wypełnienie załączonego kwestyonaryusza.

KWESTYONARYUSZ W SPRAWIE ZASADNICZYCH PUNKTÓW HYGIENY SZKOLNEJ.

I. Higiena budynku i lokalu szkolnego.

1. Nazwa i charakter szkoły. (Nazwiska właściciela lub właścicielki szkoły można nie wymieniać).
2. Czy szkoła mieści się w prywatnym lokalu, czy też posiada gmach specjalny?
3. Liczba klas i liczba uczniów lub uczennic w poszczególnych klasach. Pożądanem jest podanie wymiarów (długości, szerokości i wysokości) pojedynczych klas, przynajmniej w szkołach jedno lub dwuklasowych.
4. Czy szkoła posiada salę rekreacyjną i salę gimnastyczną.
5. Czy istnieje w szkole specjalna szatnia, czy też dzieci wieszają odzież wierzchnią na korytarzach lub w klasach.
6. Jaki jest system ławek w poszczególnych klasach?

7. Jaka liczba dzieci widzi ze swych miejsc firmanent niebieski?
8. Jaka jest liczba pojedynczych miejsc ustępowych?
9. Czy dzieci korzystają z podwórza przy szkole?
10. Uwagi.

II. Sprawa dozoru lekarskiego nad dziećmi.

1. Czy szkoła ma lekarza szkolnego?
2. Ile godzin tygodniowo poświęca on szkole?
3. Na czym polega jego zajęcie?
4. Czy szkoła ma lekarzy-konsultantów, specjalistów od chorób oczu, uszu i zębów?
5. Czy rozkład lekcji uwzględnia wykłady anatomii, fizjologii i higieny? Jeżeli tak, to kto je prowadzi (lekarz?) i kiedy?
6. O ile jest uwzględniana gimnastyka w szkole? Kto, kiedy i w jaki sposób jej uczy?
7. Czy dzieci gimnastykują się w specjalnym kostymie i w pantoflach, czy też w codziennej odzieży i w zwykłym obuwiu?
8. Czy szkoła uczy słońdu?
9. Czy szkoła ułatwia dzieciom korzystanie z kąpeli lub z natrysków.
10. Uwagi.

Uprasza się o nadsyłanie treściwych odpowiedzi na powyższe pytania przed 15-y m kwietnia r. b. pod adresem: Warszawa, redakcja Zdrowia, Nowogrodzka 8.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

Hygiena wychowawcza.

1. D-r P f i s t e r: **Hygiena i wychowanie dzieci nerwowych w domu i szkole.** Jest ogólnie wiadomo, że oprócz pewnych cielesnych właściwości, przechodzą drogą dziedziczności na dzieci pewne objawy nerwowe i umysłowe. Oprócz pewnych skłonności i talentów np. ślepotą na kolory, zarówno u rodziców, jak i u dzieci. Należy tutaj również pewna odziedziczona właściwość układu nerwowego, którą określamy jako s k ł o n n o ś ć (predyspozycję), cechująca się łatwym występowaniem zaburzeń nerwowych i umysłowych. Jakkolwiek ten stan nieprawidłowy pozostaje po większej części ukryty, to jednak jesteśmy w stanie wcześniej go rozpoznać, lub tylko domyślać się. Jesteśmy zupełnie uprawnieni do przyjęcia takiej odziedziczo-

nej skłonności tam, gdzie w rodzinie pewnego indywiduum zdarzały się choroby umysłowe, samobójstwa, pijaństwa lub ciężkie nerwice. Gdy jeszcze u takiej jednostki występują szczególne właściwości charakteru i pewne nieprawidłowości w nastroju psychicznym w połączeniu ze zбочeniami cielesnymi, to jesteśmy uprawnieni przyjąć dziedziczną chorobę umysłową. Żąd wynika dla nas poważny obowiązek oszczędzania takich drażliwych jednostek w szkole i w domu. Oprócz szkodliwości cielesnych należy najprzód uwzględnić niepomysłne wpływy psychiczne, które co rychlej usunąć należy. One bowiem działają na osłabionych nerwowo i dłużej i głębiej, aniżeli na zdrowych. Do takich szkodliwych czynników zaliczamy niezastużone kary, obudzanie uczucia strachu i obawy, wywierających wpływ przygnębiający na układ nerwowy. Tego rodzaju środków starannie unikać należy, a dzieci nerwowe trzeba wychowywać konsekwentnie i z taktem, ale także z pewną dozą ciepłego uczucia i miłości. Łagodne przekonywanie, wyrozumiałość i skierowanie uwagi dziecka w inną stronę przy nadmiernym uporze, ignorowanie wybuchów gniewu działają często znakomicie. Z drugiej strony musimy przyzwyczajać dzieci nerwowe do nieprzyjemnych wrażeń przez odmawianie ich życzeń, przez rozkaz udania się samemu na spoczynek i t. d. Także trzeba zawsze mieć na uwadze, że u dzieci obciążonych wpływy otoczenia są ważniejsze, aniżeli czynniki pedagogiczne. Jeżeli więc rodzice sami są nerwowi, lub dotknięci anomaliaми w zakresie psychicznym to nie powinni sami zajmować się wychowaniem dzieci. Szczególniej jednak nie powinniśmy wczesnie obarczać nadmiernie umysłu takich dzieci przez posyłanie do szkoły lub jednostronne rozwijanie pewnych talentów.

Między szkodliwie działającymi czynnikami fizycznymi zaskubają na baczną uwagę niewłaściwe odżywianie i wadliwe pielęgnowanie ciała. Należy unikać bezwzględnie alkoholu, kawy i herbaty. Regularne kąpiele, chłodne obmywanie całego ciała, ruch na świeżym powietrzu, gimnastyka, gry i zabawy są polecenia godnymi czynnikami wychowawczymi. Należy troskliwie leczyć wszystkie choroby i oszczędzać takie dzieci w okresie rekonwalescencji, by wyczerpane nerwy mogły się wzmocnić. Urazy wszelkiego rodzaju, zwłaszcza obrażenia głowy wywierają wpływ bardzo szkodliwy na układ nerwowy; nawet uderzenie w policzek może mieć długotrwałe następstwa. Należy dlatego być bardzo ostrożnym z karami cielesnymi. W szkole należy zwracać uwagę przede wszystkim na przeciążenie. Jest ono w rzeczywistości tylko względnem i istnieje przede wszystkim dla słabo uzdolnionych i nerwowych dzieci. Dla tych ostatnich wymagania szkoły są rzeczywiście za wielkie. A niestety między dziećmi uczęszczającymi do szkoły znajdujemy bardzo znaczny procent nerwowych (do 50%). W ten sposób łatwo możemy pojąć skargi na szkołę, która musi koniecz-

nie rachować się więcej aniżeli dotąd ze stanem chorobliwym tyłu uczniów. Oprócz tego dzieci nerwowe zapadają często na bóle głowy, bezsenność i brak apetytu, co znowu oddziaływa szkodliwie na układ nerwowy. Ćwiczenia gimnastyczne są małą pomocą w tym kierunku, ponieważ wyczerpują one często dzieci nerwowe. Jako poważne szkodliwości musimy również wymienić obawę kary, wstyd, nadmierną ambycję i t. d. Tego wszystkiego unikać należy; i rodzice i nauczyciele powinni być dokładnie obznajmieni z wychowaniem dzieci nerwowych. Ważne zadanie przypada w udziale lekarzowi szkolnemu, który powinien zwracać baczną uwagę i na duchowe zachowanie się dzieci chorych nerwowo. Zwłaszcza przy obieraniu zawodu i przy zawieraniu związków małżeńskich rada lekarza gra rolę decydującą.

(Münch. med. Wft. 1906. *Wł. Chodecki.*

2. Br. Duchowicz i A. n. Łaniewski. Powietrze w szkołach średnich we Lwowie.

Autorzy badali głównie zawartość w powietrzu kwasu węglowego (CO_2); chociaż gaz ten nie jest właściwie trującym dla człowieka (dopiero ilość jego ponad 15% może spowodować śmierć), ale po jego zawartości można sądzić o ilości innych wydzielin organicznych, jak siarkowodor, kwas masłowy i inne kwasy, merkaptany, skatol, amoniak, a przede wszystkim para wodna, która, przesycając powietrze, w znacznym stopniu utrudnia oddychanie i parowanie potu. W razie dłuższego pobytu w powietrzu zanieczyszczonym zauważyć można u uczniów płytki oddech, brak sprawności, senność, nudności, ból głowy. Stałe przebywanie w lokalach z zepsutem powietrzem wśród pracy umysłowej, pociąga za sobą głęboko sięgające skutki dla całego ustroju.

Otóż korzystając z tej równoległości w wydzielaniu się kwasu węglowego z innymi związkami, można ocenić jakość powietrza w lokalach zamkniętych i uznać za „dobre“ takie powietrze, którego zawartość CO_2 nie przenosi $0,7\%$, za „znośne“ powietrze z zawartością 1% CO_2 , za „niedobre“ — z zawartością $1 - 2\%$, za „zupełnie zepsute,“ jeśli ilość CO_2 przenosi 4% .

W szkole realnej ilość kwasu węglowego w niektórych salach, bardzo nielicznych (w 4 na 26) wynosiła $0,59 - 0,88\%$, w innych od $1,19\%$ do 2% , wreszcie w paru salach dochodziła aż do $3,25\%$! W szkole żeńskiej im. Słowackiego warunki higieniczne przedstawiały się nieco lepiej, ale i tu ilość CO_2 we wszystkich klasach przekroczyła 1% — owo minimum stawiane przez higienę (ilość ta wynosiła $1,18 - 1,87\%$).

Zły stan powietrza w tych zakładach da się sprowadzić do następujących przyczyn: 1) W niektórych salach wcale nie ma wentylatorów, albo są nieczynne z powodu zatkania przewodów papierami, kałamarzami i t. p. 2) W niektórych salach na ilość CO_2 wpływa bliskość niehigienicznie urządzonych ustępów. 3) Pauzy

uczniowie spędzają w salach, zwłaszcza podczas dni dżdżystych. Otwieranie okien jest uniemożliwione, wskutek powstających przymotem przeciągów. 4) W miesiącach zimowych często z pieców kamiennych wydobywa się czad, zatrujący powietrze. Wilgotna odzież, dla umieszczenia której niema wieszadeł na korytarzu, również przyczynia się do psucia powietrza w klasach. 5) Podłogi z miękkiego drzewa, z licznymi szparami, są przyczyną kurzu, unoszącego się w powietrzu po każdej pauzie. W r. ub. uczniowie 4-eh klas własnym kosztem zapuścili podłogi t. zw. olejem kamiennym! (Przegląd higieniczny, № 8, 9, 1906 r.) T. Jar.

3. Dr. Tytus Kieki. Wynik badania chorób ocznych i bystrości wzroku u młodzieży szkół ludowych we Lwowie.

Prof. H. Cohn, przeprowadzając po raz pierwszy badania w szkołach, zwracał uwagę na wpływ, jaki one wywierają na oczy młodzieży i doszedł do przekonania, że szkoła właśnie jest przyczyną krótkowzroczności, że ona ją wywołuje — tak, że tę sprawę chorobową, rozwijającą się w oczach dzieci szkolnych, z zupełną słusnością nazwać można krótkowzrocznością szkolną (Schulmyopie).

Erisman w Petersburgu poszedł jeszcze dalej. Zbadawszy w r. 1871-ym 4368 dzieci w szkołach, wyraził zdanie, że nadmiarowość (Hypermetropia) jest normalnym stanem wieku dziecięcego, a wzrok krótki powstaje z nadmiarowego, który przeszedł poprzednio przez wzrok miarowy.

Wszyscy nieomal higieniści zgadzają się na jedno, t. j.

1. W szkołach wiejskich jest mniej krótkowzrocznych, niż w szkołach miejskich.
2. Liczba krótkowzrocznych od klasy do klasy wzrasta.
3. Stopień krótkowzroczności od klasy do klasy wzmaga się.
4. Z wiekiem krótkowzroczność potęguje się.

Zasady powyższe znajdują zupełne potwierdzenie również i w wynikach badań, które autor przeprowadził w lwowskich szkołach miejskich nad okazałą liczbą uczniów i uczenic, bo nad 13 292 osobnikami (w 13-tu szkołach męskich i w 12-tu żeńskich). Rezultaty badań tych można zestawzić w następującą tabelę:

	Klasa	II	III	IV	V	VI	VII	razem
Szkoły męskie	Nadmiarowość	3,2	2,9	3,2	3,3	2,9	4,0	3,1%
	Krótkowzroczność	3,3	9,2	10,2	10,3	10,5	15,0	10,1%
	Klasa	II	III	IV	V	VI	VII	razem
Szkoły żeńskie	Nadmiarowość	3,0	3,4	2,1	4,1	3,9	4,5	3,6%
	Krótkowzroczność	8,1	10,0	10,2	13,0	15,6	16,1	11,8%

(Cyfry przedstawiają odsetki ogólnej liczby).

Zastanowie każdego musi, że ilość krótkowzrocznych w szkołach żeńskich jest większą, niż w męskich. Przyczyny tego szukać by należało, zdaniem autora, w owych kunsztownych robotach

ręcznych, które w przeważnej części wielkiego natężenia wymagają — pracy zbliżonej, a więc przy zwiększonej zbliżności gałek ocznych i przy nachylonej głowie. Wiadomo zaś, że obok złego oświetlenia to są właśnie główne czynniki, które bezpośrednio wpływają na wydłużenie się gałki ocznej i spowodowanie krótkiego wzroku (Myopia). (Przegląd higieniczny, 1, 1906). T. J.

4. Bracia Sulzer. **Ogrzewanie i przewietrzanie zakładów szkolnych i sal gimnastycznych.**

Najbardziej pierwotnym systemem centralnego ogrzewania jest doprowadzanie do wszystkich sal zakładu powietrza, ogrzanego do pewnej temperatury w piecu centralnym (Luftheizung). Złe strony tego systemu polegały na tem, że powietrze ogrzane jest zwykle za mało suche, a więc szkodliwe dla ustroju, i co gorsza, zawiera nieobojętne części lotne, gdyż znajduje się w zetknięciu z metalami ogrzanyymi do wysokiej ciepłoty. Sposób ten został obecnie zupełnie zaniechany, a natomiast znajdują się w użyciu dwa inne systemy: ogrzewanie za pomocą pary oraz za pomocą wody gorącej. I para i woda rozchodzi się po wszystkich salach zakładu w odpowiednich rurach, które doprowadzają ciepło do kaloryferów, umieszczonych w pokojach. Ciepła dostarcza kocioł centralny. Ponieważ i para i woda krąży po rurach zamkniętych i nie styka się z powietrzem pokojowym, zatem tu nie ma mowy o jego zanieczyszczeniu. Trudno powiedzieć, który z tych dwóch systemów posiada wyższość. Regulowanie temperatury jest dokładniejsze w systemie wodnym, tu bowiem można wodę dowolnie ogrzać lub oziębić, podczas gdy w systemie parowym regulowanie osiąga się za pomocą zmniejszania lub zwiększania ciśnienia w rurach, temperatura pary bowiem jest mniej więcej stała. Inna różnica obu systemów polega na tem, że ogrzewanie sal za pomocą systemu wodnego idzie nader powoli, jak również stygnięcie rur, podczas gdy w systemie parowym rury ogrzać możemy bardzo szybko, co w niektórych wypadkach jest wielką wygodą. Wielką niewygodą systemu wodnego polega na możliwości zamarznięcia wody w rurach, co może spowodować ich pęknięcie; w systemie parowym możliwość ta jest wykluczona, gdyż para skrapla się i ścieka do głównego rezerwoaru. Pod względem ceny oba systemy nie różnią się wybitnie. Wogóle wygodniej jest system wody stosować przy ogrzewaniu zakładów niewielkich; natomiast w salach gimnastycznych lepiej zastosować system parowy (możliwość zamarznięcia wody w rurach).

Co do kaloryferów, powinny one mieć gładką powierzchnię, aby można je było utrzymywać w czystości; ostre, blaszkowate zakończenia powinny być wobec tego zaniechane. Rzeczą wielkiej wagi jest umieszczenie kaloryferów w pokoju: jeśli okno posiada dużą powierzchnię, należy kaloryfer umieścić tuż pod oknem, gdyż tym sposobem unika się prądów powietrza w pokoju. Co do wysokości temperatury w pokoju, przyjęto przeciętne cyfry: 18° C.

dla sali szkolnej, 13° C., dla korytarzy i schodów, 22° C., dla pokoju kąpielowego, 10° dla sal gimnastycznych. Na noc kaloryfery powinny być zamknięte, aby powoli ostygaly; w kotle centralnym jednak oziębienie nie powinno być całkowite, gdyż utrudniałoby to ponowne ogrzanie zakładu szkolnego w godzinach rannych.

Przewietrzanie zakładów szkolnych można z łatwością połączyć z centralnem ogrzewaniem; w zimie jest to nawet bardzo ze względów higienicznych pożądane, gdyż zimne powietrze nie wchodzi do pokoiów wprost, ale przeprowadzone jest przez rury, które ogrzewają się w kaloryferach (powietrze nie miesza się z parą ani z wodą ogrzaną). W lecie, gdy różnica temperatury powietrza zewnętrznego i powietrza, znajdującego się w salach szkolnych, nie jest wielką i gdy z tego powodu trudno jest wywołać wymianę powietrza wewnętrznego z zewnętrznym, lepiej jest zastosować wentylatory, poruszane mechanicznie.

Autor podaje następujące cyfry, dotyczące ceny urządzenia różnych systemów ogrzewania i wentylacji — na każde 100 metr. sześć. powietrza.

System parowy bez wentylacji — 200 fr., z wentylacją 300 fr.

System wodny „ „ — 250 fr., „ 400 fr.

(Jahrbuch d. Schweizerischen Gesell. f. Schulgesund., 1905).

T. J.

5. I. Spühler. O obowiązku ćwiczeń gimnastycznych u dorosłych.

Dane statystyczne wykazują, że śmiertelność dzieci i młodzieży w ostatnich latach wzrosła niezmiernie. Np. na 37,125 zejsz śmiertelnych w Szwecyi na starszych ludzi przypada tylko 2,360 (6^o/_o), na dzieci małoletnie 4,987 (11^o/_o), pozostała zaś liczba ofiar odnosi się do wieku młodego (od 15 lat życia) i przytem w znacznej mierze (22^o/_o) jest to skutek gruźlicy. Takie znaczne rozpowszechnienie chorób autor przypisuje osłabieniu odporności ustroju na czynniki chorobotwórcze wskutek tego, że dzisiejsza cywilizacya stwarza warunki, w których człowiek oddala się od swobodnej pracy na łonie przyrody, a skazany jest na zajęcie jednostronne przy braku ruchu i powietrza, w ciągłej trosce o byt, w ciągłym niepokoiu o utrzymanie. Dziś człowiek miejski odczuwa stale brak ruchu, a wskutek braku czynności fizycznych w ustroju nagromadzają się niewydalone, pewne związki organiczne, pozostałości niekompletnej przemiany materyi, co się odczuwa zwykle przez tak zw. „brak rzeźwości“, a co niewątpliwie przyczynia się do osłabienia odporności organizmu na chorobę. Znany jest fakt, że dzikie zwierzęta, wskutek braku ruchu w menażeryach stale wymierają od gruźlicy. Według spostrzeżeń *F. A. Schmidta* śmiertelność na suchoty robotników, stale mieszkających przy fabryce, wynosi 9^o/_o, podczas gdy ci, którzy mieszkają daleko od fabryki

i codziennie tę przestrzeń przebywają pieszo, — zapadają na gruźlicę rzadziej: śmiertelność wynosi 2⁰/₀.

Jasnym jest, w jakiej mierze ważnymi są te wnioski autora, gdy chodzi o higienę szkolną. To też autor usilnie poleca wprowadzić w życie szkolne wszelkie sporty i zabawy na otwartem powietrzu, dalekie wycieczki zbiorowe etc. Według *Schmidta* (Bern) wiek młodzieńczy zwłaszcza nadaje się do utrwalenia odporności ustroju na czynniki chorobotwórcze, odporność ta bowiem najznaczniejszą jest właśnie w tym wieku, gdy energia wzrostu ciała jest najpotężniejszą. Wogóle śmiertelność od gruźlicy wynosi:

W wieku lat	2 — 14	. . .	0.5 ⁰ / ₀₀
„	„ 15 — 19	. . .	2.1 ⁰ / ₀₀
„	„ 20 — 30	. . .	2.4 ⁰ / ₀₀
„	„ 30 — 40	. . .	3.5 ⁰ / ₀₀

Odporność, ustalona w wieku młodzieńczym, utrzyma się dłużej i w wieku późniejszym. Z drugiej strony oczywiście jest, że, utrzymując ustrój w stanie ruchu i w okresie dojrzałości, odporność tę podtrzymuje się w znacznym stopniu.

Co do właściwej gimnastyki autor małą rolę przypisuje pokojowym ćwiczeniom (hantle, ciężary). By należyście wzmocnić organizm, lub go przez czas dłuższy w „stęgości“ utrzymać, koniecznymi są 3 warunki: *ruch, świeże powietrze, i wesołość*. Najbardziej polecić można ćwiczenia zbiorowe, wtedy bowiem i trzeci warunek jest dopełniony. Więc pływanie, zabawy ze śniegiem, wiosłowanie, fechtunek, „ski“, chodzenie po górach, i t. d. Wtedy tylko dzisiejszy mieszczuch, spędzający dzień przy siedzącym zajęciu, a wieczór w dusznych salach koncertowych i teatrach, pozbędzie się owego pospolitego uczucia „ociężałości i przygnębienia“, które właśnie jest psychicznym odpowiednikiem fizycznej słabości i braku odporności w ustroju.

Oczywiście, że państwo powinno popierać i podtrzymywać wszelką działalność, skierowaną w tem znaczeniu ku uzdrowotnieniu społeczeństwa. „Państwo — powiedział D-r *Stricker* (Giessen) — które buduje sale gimnastyczne i zakłada place do zabaw, nie potrzebuje powiększać liczby szpitali, domów dla obłąkanych i więzien.“ To samo miał na myśli *Heinrich v. Treitsche*, gdy powiedział: „Nie myśl, lecz czyn stanowi o wyższości narodu!“ (Zeitschrift f. Schulgesund., 8, 1905 r. T. Jar.

6. Fricke. O nauce pływania w szkołach.

Gimnastyka idealna, — to nie ta metodyczna, szkolna, wykonywana na rozkaz, lecz wolna, na świeżem powietrzu, pełna swobodnego ruchu i wesołości. Pływanie dla młodzieży jest właśnie taką gimnastyką, która ma wielką zaletę, że jest połączona z rozrywką. Podczas pływania działają w pełni prawie

wszystkie mięśnie ciała, płuco oddycha energiczniej, niż kiedykolwiek, serce ma działalność wzmożoną, i co najważniejsza nerwowość jest wykluczona. Pływak nie jest nigdy nerwowym. Wogóle cały aparat psychofizyczny działa harmonijnie, miarowo, jak rzadko przy której gimnastyce.

Niektórzy są przeciwnikami sztuki pływania w szkołach, gdyż rozrywka ta ogranicza czas, pozostawiony na gimnastykę wogóle. Jednak zapominają oni, że celem gimnastyki nie jest wykonanie pewnych ćwiczeń, z góry sztucznie obliczonych, lecz właśnie szerokie, pełne hartowanie ciała i ducha. Pod tym zaś względem pływanie może odegrać znakomitą rolę w wychowaniu.

W Hamburgu nauka pływania jest wprowadzona do szkół średnich, jako przedmiot obowiązkowy. Nauczanie odbywa się z początku w sali gimnastycznej, gdzie zawieszony na pasie uczeń wykonywa pewne ruchy aż do czasu, dopóki pocznie je wykonywać machinalnie. Potem dopiero odbywa się prawdziwa nauka w wodzie. 15 godzin wystarcza, aby chłopca można było pozostawić bez opieki. Potem jednak uczą go w dalszym ciągu ratownictwa tonących; w tym celu uczy się go chodzenia po wodzie (pływanie, stojąc), pływania na wznak i nurkowania. Wreszcie nauka konczy się przyzwyczajaniem ucznia do skoków do wody z wysokości. Autor zaleca wprowadzenie nauki pływania do wszystkich szkół średnich bez wyjątku. (Zeitschr. f., Schulgesundheitspflege, № 6, 1905).

T. J.

7. Desnoyers. **Pismo proste i pochyle.** Prof. kaligrafii *Desnoyers* twierdzi, że przodkowie nasi aż do końca XVI wieku używali pisma prostego, które wówczas ustąpiło miejsca pismu pochylemu, jako szybszemu. Wraz z tą zmianą znikły skrócenia wyrazów, które tak utrudniają czytanie rękopismów z owej epoki. Jednakże pozycja, jaką przyjmowano przy takim pytaniu, wywołała żywy protest ze strony lekarzy higienistów. Przyczyną owej nienormalnej pozycji, powodującej skrzywienie kręgosłupa, było to, że przy piśmie pochylem papier zachował swoją pozycję prostą. Gdy *Desnoyers* zaczął stosować przed 20-ma laty swoją metodę, polegającą na tem, żeby przy pisaniu pochylem papier kłaść również pochyło, wszystkie wady tego sposobu pisania zostały usunięte.

Pismo pochyle na papierze pochylm pozwala dziecku zachowywać przy pisaniu pozycję naturalną, podczas gdy przy pisaniu prostem kręgosłup nieco się wykrzywia. Można się o tem przekonać naocznie w ten sposób, że na szyję dziecka piszącego kładzie się przepaskę z przymocowanym w tyle pionem. Przy piśmie pochylem kręgosłup zachowuje pozycję ściśle pionową, przy piśmie zaś prostem, odchyła się od linii pionu, tworząc lekki łuk.

Konindjy jest zdania, że pismo proste wymaga ciągłego przesuwania łokcia, co męczy odnośne mięśnie i może spowodować kurcz pisarski. Tej niedogodności unika się przy piśmie pochylem.

Według *Desnoyers* przy piśmie pochyłym na pochyło leżącym papierze otrzymuje się pionowe litery, a zatem ten sposób pisania odpowiada wymaganiom higieny wzroku.

8. M. Fürst i F. Gerken. **Kwestya lekarzy szkolnych.**

Hygiena szkolna jest częścią higieny społecznej, należy więc w niej odróżniać 3 punkty: higienę ucznia, higienę wychowania i higienę domu szkolnego. Najbardziej uwagę zwrócić należy na higienę dziecka. Przy oględzinach lekarskich uczniów okazuje się, że liczba upośledzonych fizycznie dochodzi do znacznej odsetki: w Wiesbaden — 25⁰/₀, Szwecyi — 44⁰/₀, Lozannie — 24⁰/₀, Dreźnie — 25⁰/₀, Moskwie — 29⁰/₀, Petersburgu — 26⁰/₀ i t. d. *Lenbuscher* w Württembergu znalazł krótkowzroczność u 34⁰/₀ uczniów, zęby zepsute u 55⁰/₀, wady serca u 7⁰/₀ i t. d. Wprowadzenie stałego lekarza do szkoły daje rękojmię, że wszelkie wady ustrojowe zostaną spostrzeżone u uczniów dość wczesnie, by zwrócenie uwagi na nie odniosło rezultat. Wiadomo bowiem, że lecznictwo największe skutki odnosi w początkach choroby, nie zaś w pełni jej rozwoju. Przytem lekarz szkolny zwracałby uwagę na zbytne przeciążanie pracą niektórych uczniów, zwłaszcza, że względem tego nauczyciele są za mało wyrozumiałymi. W wewnętrzne sprawy szkoły lekarz wglądać nie ma potrzeby, za to atrybucya jego w całej pełni rozciągac się powinna na sam gmach szkolny i przy tworzeniu planu budowy i podczas prowadzenia zajęć w gotowym już domu. Utrzymanie w czystości, przewietrzanie, ogrzewanie klas, oświetlenie, gimnastyka, kąpiele szkolne, ustępy — wszystko to powinno się znajdować pod ciągłym dozorem lekarza. Pamiętać bowiem należy, że uczeń spędza dziś w szkole czwartą, jeśli nie trzecią część życia. (*Zeitschr. f. Schulgesund.*, № 8, 1905). T. J.

9. *Dr. Bug. Piasecki. Z higieny zajęć siedzących.* Młodzież szkolna codziennie musi spędzać tyle czasu w pozycyi siedzącej, że wprowadzenie do szkoły ławek nawet najidealniejszej konstrukcyi nie może zapobiedz skargom nauczycieli, którzy nie widzą wielkiej poprawy pozycyi dzieci. Dlatego też autor przypisuje wielką wagę *pulpitowi domowemu* i sam podaje projekt własnej konstrukcyi. Pulpit ma postać graniastoslupa, trójszczennego leżącego, którego podstawa jest trójkątem prostokątnym o kątach ostrych wynoszących 30° i 60°. Największa ściana unieszczona naprzeciw pracującego, jest prostokątem 50×40 cm. Składa się ona z płyty ruchomej, przesuwalnej w górę i na dół po dwu listwach stałych, zajmujących boki krótsze. Można ją zatrzymać w każdym położeniu zapomocą sprężynki, zeskakującej w zęby na jej brzegu. Na tę płytę można kłaść książkę, zeszyt, lub papier rysunkowy. Przytem stosownie do rodzaju pracy, można użyć dwóch różnych ustawień pulpitu.

Dla pisania i rysunku technicznego pulpit kładzie się na ścianie przyległej do najostrzejszej krawędzi tak, że nachylenie płyty ruchomej do poziomu wynosi 30°. Płytę można zesunąć nadół tak,

aby jej dolna krawędź dochodziła do poziomu dolka podsercowego piszącego. Obniżając płytę, odsłaniamy półeczkę—miejsce na pióra, ołówki, kałamarz.

Dla czytania opieramy pulpit na ścianie najwęższej, tak że płyta ruchoma tworzy z poziomem kąt 60°. Przystosowanie do wzrostu odbywa się przez wysuwanie płyty w górę lub w dół, dopóki środek książki nie będzie na jednym poziomie z oknem.

Pulpit zajmuje 34×50 cm. powierzchni stołu, ciężar wynosi 3 kg. Pulpit ten może odegrać znaczną rolę w mniejszych szkołach prywatnych, które przy szczupłości środków materialnych i lokalu, mogłyby prowadzić dzięki niemu różne zajęcia kolejno w tej samej sali. (Przegląd higieniczny 12, 1906). T. Jar.



PRZEGLĄD BIBLIOGRAFICZNY.

Dr. Eug. Piasecki. **Czy piękność zanika?** Lwów, 1906. Autor, wzorując się na *Diffloth'cie* (La beauté s'en va) i *Stratzu* („Die Schönheit d. weibl. Körpers), twierdzi, że „doskonała piękność i zupełne zdrowie są identyczne“ i z tego powodu przyznaje higieniczne kompetencję do powiedzenia paru słów w tej kwestyi. Najbardziej zniekształcają ciało ludzkie choroby ludowe: krzywica (powoduje skrzywienia stawów i zgrubienia stawów) i gruźlica (deformacja klatki piersiowej, wychudzenie całego ciała); obie te plagi zniekształcają blisko połowę ludności (według statystyki jest 30% dzieci krzywicznych i 15% śmiertelności z gruźlicy). Dalej sama medycyna przez „hów medyczny“, t. j. utrzymywanie przy życiu osobników chorych i zwyrodniałych, osłabiając tym sposobem prawa doboru naturalnego, szpeci rasę ludzką. Wreszcie przyczyną tego faktu, że ród ludzki zdrobniał, wydelikacit się, co tak uderza przy porównaniu dawnych dzieł sztuki z typami „fin de siècle“, są konwenanse dzisiejsze i moda.—a mianowicie zgodne przymierze gorsetu z ciężkimi spódnicami i ciasnem obuwieciem przeciwko zdrowiu i piękności kobiety. W miejsce nieśmiertelnego pojęcia piękna powstaje konwencyonalny „szyk“, a w miejsce dawnej sztuki, idealizującej prawdziwe zdrowie fizyczne, dziś nas zachwycają obrazy prerafaelitów (Burne Jones), gdzie widzimy typy płaskich piersi, spadzistych ramion, zapadłych marzycielskich oczu, na wychudłych twarzach—typy wyraźnie suchotnicze. Zdrowy ideał piękna w okresie zesnurowywania piersi znikł do tego stopnia, że modelem Botticellego była pani Catanea, zm. w 23 roku życia na suchoty, a nowoczesny malarz niemiecki Klein, użył do swego „Sądu Parysa“ trzech modeli wyraźnie krzywicznych, jak Stuck do swojej „Ewy“. Chore społeczeństwo produkuje chorą sztukę.

Jak zapobiegać, jak wrócić ów dawny, czysty ideał piękna? Punktem wyjścia decydującym byłoby stworzenie częstych sposobności, przy których ogół mógłby oglądać nie wdzięki garstki „artystek“, lecz ciała swe własne i sobie równych,—wracać stopniowo do ubioru greczyńki—który nie krył wdzięków przyrodzonych, ani nie maskował wad, a nadewszystko nie zmieniał harmonii kształtów kobiecych na modłę sztucznego szablonu. Mimo protestu oddzielnych jednostek, które takie przekształcanie uczucia wstydu niesłusznie uważają za walkę z moralnością, zbliżamy się powoli ku dawnemu, klasycznemu kultowi nagości. Moda staje się coraz bardziej niedorzeczną, a sport wraz z krótkimi sukniemi, wygodnymi bluzkami u kobiet, a wprost już półnagością na wyścigach u mężczyzn rozpowszechnia się coraz bardziej. Z czasem po wprowadzeniu szkoły koedukacyjnej, przywilej płci pięknej i na tem polu runie prędzej czy później. Wreszcie więcej kąpień, powietrza, słońca, ruchu swobodnego, „da nam więcej ciał jędrnych, niechętnie kryjących się pod sztywną skorupą kłamliwej mody.“ dodaje autor, zasłużony działacz na polu uzdrawiania młodzieży.

Dr. T. Jar.

Ellen-Key. Stulecie dziecka. Warszawa, 1907. Nakładem księgarni Naukowej. Dzieła *Ellen Key*, do niedawna zupełnie nieznanе naszemu społeczeństwu, dziś są czytane z wielkiem zainteresowaniem, które z czasem przetworzy się—jesteśmy tego pewni—w kult i uznanie—dla poglądów znakomitej szwedzkiej autorki. Zbyt długo bowiem znajdowaliśmy się w życiu umysłowem i kulturalnem pod obcemi wpływami, a w pierwszym rzędzie pod przygniatającym ducha naszego wpływem niemieckim, zbyt wiele słyszeliśmy i słyszymy ciągle różnych teorii, z których każda jest jednostronną, bo reprezentuje tylko doktrynę pewnego kierunku, abyśmy nie mieli odetchnąć w dziedzinie wolnej od wszelkiej rutyny, od wszelkich tradycyjnych, czy rzekomo postępowych przesądów, dziedzinie, nie należące do żadnej szkoły, żadnej partyi, żadnego ściśle określonego kierunku. A jednocześnie — dziedzina to bardzo nam bliska—tu bowiem często słyszymy o kulcie jednostki i indywidualizmu, o potrzebie wyrabiania samoności u młodego pokolenia, o dążności do piękna narówni z dążeniem do prawdy i dobra; tu mamy do czynienia z pogodnym optymizmem, z przeświadczeniem, że zmierzamy ustawicznie ku uszlachetnieniu i podniesieniu całej natury ludzkiej, ku wytworzeniu doskonalszego ludzkiego typu w znaczeniu biologicznem,—słowem o tem wszystkiem, co nasz naród cześć oddawna i co się odbiło w naszym dorobku umysłowym.

„W dzieciach naszych powinniście wynagrodzić to, że waszych ojców dzieciem jesteście. Dajcie życie dzieciom waszym!“ powtarza *Ellen-Key* za *Nitsche'm* i z myśli tej rozwija szereg szkiców o wychowaniu, skąd przemawia do nas wielkie ukochanie młodego po-

kolenia i wiele głębokich myśli, walczących z metodycznym formalizmem i bezduszną rutyną szkoły dzisiejszej.

„Człowiek uczy się dla życia, nie dla szkoły!“ mówi stary pedagogiczny aforyzm, tymczasem dziś często się o tem zapomina. Mielśmy barbarzyńską szkołę z pamięciowem obkuwaniem kilku przedmiotów, z lichymi nauczycielami, przy których można było spać lub oszukiwać, z jej względną jeduolitością, koncentrującą całe nauczanie wokół łaciny. Jednakże dla indywidualnych odrębności nie była ona mniej szkodliwą, niż obecna z jej gruntownymi nauczycielami, zajmującymi lekcjami, udoskonalonemi metodami itd. Właśnie ta szkoła przez swą nadmierną wszechstronność przysposabia tło dla spóczesnej nerwowości, a przez pantującą w niej ociężałość umysłową przyczynia się do negatywności naszych czasów. W szkole dzisiejszej najbardziej bezbarwne, najśłabsze, najposłuszniejsze dziecko jest „wzorem“ dla innych, jednostki zaś indywidualne, jednostronnie odrębne stają się męczennikami swej ruchliwości, zmysłu przekory i szaleństw. Niemal wszyscy wielej ludzie, o ile zaznaczyli się samodzielnością myśli i czynu, albo wykształcenie swe zupełnie po za szkołę zdobyli, albo do niej oddani byli późno, albo kształcili się w różnych szkołach.

Rousseau powiada: Wszelkie wychowanie rozbija się o tę szkołę, gdyż przyroda nie stworzyła ani rodziców na wychowawców, ani dzieci na to, aby były wychowanemi.“ Czyż nie czas nareszcie, usłuchać tej wskazówki natury — dodaje Ellen-Key — i zrozumieć, że największa tajemnica wychowania polega na tem właśnie, żeby nie wychowywać.

Szkoła, zdaniem Ellen-Key, powinna sposobić ludzi do życia, więc być wolną i naturalną. Dla tego autorka pragnie, aby szkoła nie była szkołą męską, żeńską, elementarną, ani ludową, lecz istotnie ogólną szkołą, gdzie dzieci różnych płci i różnych klas społecznych uczyłyby się wzajemnej ufności i szacunku, przez co sposobiłyby się do zgodnego i błogosławionego w skutkach spódziałania w rodzinie społeczeństwie. Nauczanie prawdziwe — to samodzielne studia pod kierunkiem nauczyciela, wykład — powinien być rzeczą rzadką, święteczną, nie zaś chlebem powszednim. Ucznia prowadzić należy do rzeczywistości samej, nie zaś do referatu o rzeczywistości.

Doktryny swoje, co do zadań szkoły autorka formułuje w ten sposób:

1. Wczesna specjalizacya tam, gdzie istnieją wybitne zdolności indywidualne.
2. Skoncentrowanie nauczania około pewnych przedmiotów w pewnych okresach czasu
3. Samodzielna praca w ciągu całego wieku szkolnego.
4. Zetknięcie się z rzeczywistością we wszystkich fazach nauczania.

Myśli te rozwija autorka w szeregu szkiców nader umiejętnie, rzecz ilustruje wymownymi faktami. A choć chwilami marzenia autorki sięgają zbyt daleko, aby je dziś w życie wprowadzić było można, jednak zapoznać się z dziełami tej prawdziwej rzeczniczki humanitaryzmu w szkole jest naszym obowiązkiem. Bo my też tworzymy „nową“ szkołę!

Dr. Tad. Jar.



Z Warszawskiego Tow. Hygienicznego.

Hygiena wychowawcza.

Posiedzenie z dnia 30 Października 1906 r.

Po przeczytaniu i przyjęciu protokołu poprzedniego posiedzenia przewodniczący D-r *Kosmowski* zakomunikował obecnym, iż staraniem wydziału ukazała się w druku książka, zawierająca prace wydziału na rok ubiegły. Program wydziału na rok przyszły ma objąć między innymi prace: 1) Z dziedziny higieny o pensjonatach. 2) O polskiej szkole średniej 3) O programach b. Komisji edukacyjnej.

Dalej D-r *Kosmowski* nadmienił, iż w Warszawie zawiązało się nowe Towarzystwo Naukowe, mianowicie: Polskie Towarzystwo badań nad dziećmi. Następnie D-r *Stefan Cetnarowicz* wygłosił odczyt: „Hygiena wzroku młodzieży szkolnej.“ Rzecz ta jest umieszczona w „Zdrowiu“, więc nie podajemy jej streszczenia. Odczyt D-ra *Cetnarowicza* wywołał ożywioną dyskusję, w której brali udział: D-r *Zenczykowski*, D-r *Kosmowski* i D-r *Stanisław Koczyński*. Ostatni żałuje, iż D-r *Cetnarowicz* ograniczył się tylko opracowaniem higieny wzroku przy oświetleniu dziennem, nie poruszył zaś w odczycie higieny sztucznego światła. W odpowiedzi D-r *Cetnarowicz* zaznaczył słusznie, iż poruszona kwestya jest bardzo ważną, lecz tak obszerną, iż powinna stanowić temat oddzielnego odczytu. W końcu D-r *Kosmowski* demonstrował obecnym Fotometr *Wingena*.

Na tem posiedzenie zakończono.

Przewodniczący D-r *W. Kosmowski*.

Sekretarz D-r *Roszkowski*.

Posiedzenie z dnia 6 Grudnia 1906 r.

Po przeczytaniu i przyjęciu protokołu poprzedniego posiedzenia Przewodniczący D-r *Kosmowski* zakomunikował obecnym wiadomość, iż P-ni *Lindnerowa*, w myśl odczytu Prof. *Jezińskiego*, przygotowała ubrania higieniczne dla dziewczynek.

Następnie D-r *Kazimierz Lutostawski* wygłosił odczyt pod tytułem: „Polskie ogniska wychowawcze, wiejskie.“ Jak wiadomo, powstaje w Galicyi zakład wychowawczo-szkolny typu nieznanego u nas dotąd, na wzór szkół prywatnych angielskich. D-r *Lutostawski*, mówiąc o ogniskach wychowawczych wiejskich miał na myśli tę szkołę, wyjaśnił zasady, na jakich będzie opartą i wyłuszczył jej program. Ponieważ rzecz ta niebawem ukaże się w druku nie podajemy jej streszczenia.

Referat D-ra *Lutostawskiego* wywołał ożywioną, nawet namiętną dyskusję, w której zabierali głos: D-r *Hewelke*, D-r *Kramsztyk*, D-r *Knappe*, Inż. *Kornilowicz*, Mecenas *Kijeński*, P. *Magnus*, D-r *Polak*, pan *Radziwiłłowicz*, Inż. *Szrejber*, D-r *Tchórznicki* i inni. Jedni z mówców, jak D-r *Knappe* oponowali przeciwko karze cięlesnej w szkole, której prelegent nie wykluczał w zupełności, inni jak D-r *Polak* i P-ni *Radziwiłłowiczowa* prosili prelegenta o danie niektórych wyjaśnień, mianowicie — w jaki sposób wyobraża sobie moralne wychowanie dzieci i zwracali uwagę, iż niektóre kwestye do tej pory w pedagogice nie zostały jeszcze zdecydowane.

Inż. *Kornilowicz* zwracał uwagę, iż dyskusya nad programem jest bezcelową, gdyż wykonanie programu będzie zależeć głównie od składu personelu nauczycielskiego.

D-r *Kramsztyk* zapatruje się na omawianą szkołę, jako na szkołę typowo-wyznaniową i oponuje przeciwko zakładaniu szkół tego typu.

D-r *Tchórznicki* mówi, iż typów szkół może być wiele i każde koło może wytworzyć oddzielny typ szkoły, któraby odpowiadała ich poglądom.

Na tem posiedzenie zakończono.

Przewodniczący D-r *W. Kosmowski*.

Sekretarz D-r *Roszkowski*.

WIADOMOŚCI DROBNE.

10. Spis sekcji na zjeździe przyrodników polskich we Lwowie roku 1907.

I. Sekcja przyrodniczo-dydaktyczna.

Gospodarze: Prof. Dr. *Kazimierz Twardowski* (Gołębia 10).
Prof. Dr. *Tadeusz Wiśniowski* (Turecka 1).

II. Sekcja matematyczno-fizyczna.

(Łącznie z astronomią).

Gospodarze: Prof. Dr. *Józef Pużyna* (Pańska 18).—Prof. Dr. *Maryan Smoluchowski* (Długosza 8).

III. Sekcja chemiczna i farmaceutyczna.

Gospodarze: Prof. Dr. Bronisław Radziszewski (Długosza 6)
Prof. Dr. Stanisław Tołłoczko (Długosza 6).—Mag. farm. Karol
Sklepiński (Grodzičkih 2).

IV. Sekcja mineralogii, geologii, paleontologii, geografii fizycznej i meteorologii.

Gospodarze: Rada Dworu Prof. Dr. Julian Niedźwiedzki,
(Politechnika).—Prof. Dr. Emil Dunikowski (Tańskiej 1).

V. Sekcja anatomiczno-zoologiczna.

Gospodarze: Rada Dworu Prof. Dr. Henryk Kadyj (Zielona
15).—Prof. Dr. Józef Nussbaum (Ścieżkowa 20).

VI. Sekcja botaniczna.

Gospodarze: Prof. Dr. Teofil Ciesielski (Gołębia 3).—Prof.
Dr. Maryan Raciborski (Dublany pod Lwowem).

VII. Sekcja przyrodniczo-rolnicza.

Gospodarz: Prof. Dr. Kazimierz Mieczyski (Dublany pod
Lwowem).

VIII. Sekcja filozoficzna.

Gospodarz: Prof. Dr. Kazimierz Twardowski (Gołębia 10).

IX. Sekcja techniczna.

(Mechanika, inżynierya, budownictwo, technologia chemiczna
i elektrotechnika).

Gospodarze: Karol Epler, em. inżynier kolei państwowych
(Kraszewskiego 19). Roman Ingarden, c. k. starszy rada budo-
wnictwa (Namiestnictwo).

X. Sekcja fizyologiczna.

(Fizjologia, chemia fizyologiczna, farmakologia i patologia
doświadczalna).

Gospodarz: Prof. Dr. Adolf Beck (Zybliekiewicza 4).

XI. Sekcja patologiczna.

(Anatomia patologiczna, patologia ogólna, bakteriologia lekarska).
Gospodarze: Prof. Dr. Andrzej Obrzut (Kraszewskiego 3).—Prof.
Dr. Paweł Kucera (Łyczakowska 133).

XII. Sekcja medycyny wewnętrznej.

(Łącznie z balneologią i hydroterapią).

Gospodarz: Prof. Dr. Antoni Gluziński (Piekarska 14).

XIII. Sekcja pediatryczna.

Gospodarz: Prof. Dr. Jan Raczyski (Sykstusa 42).

XIV. Sekcja chirurgiczna, jako kongres chirurgów polskich.

Gospodarz: Rada Dworu Prof. Dr. Ludwik Rydygier (Mickiewicza 8).

XV. Sekcja oto-ryno-laryngologiczna.

Gospodarz: Dr. Lesław Głuziński (Wałowa 14).

XVI. Sekcja chorób skórnych i wenerycznych.

Gospodarz: Prof. Dr. Łukasiewicz (Kraszewskiego 5).

XVII. Sekcja chorób nerwowych i umysłowych.

Gospodarz: Prof. Dr. Henryk Halban (Kraszewskiego 5).

XVIII. Sekcja okulistyczna.

Gospodarz: Prof. Dr. Emanuel Machek (Akademicka 11).

XIX. Sekcja ginekologiczno-położnicza.

Gospodarz: Prof. Dr. Antoni Mars (Kościeuski 14).

XX. Sekcja medycyny publicznej.

(Hygiena, policja lekarska, badanie środków spożywczych).

Gospodarze: Rada Dworu Dr. Józef Merunowicz (Namiestnictwo—Biuro sanitarne). Prof. Dr. Paweł Kucera (Łyczakowska 133).

XXI. Sekcja medycyny sądowej.

(Medycyna sądowa, toksykologia, psychopatologia sądowa, antropologia kryminalna, sprawy ubezpieczeń od wypadków, wynagrodzenie szkód kasy chorych).

Gospodarz: Prof. Dr. Włodzimierz Sieradzki (Czarnieckiego 3).

XXII. Sekcja dentystyczna.

Gospodarz: Docent Dr. Andrzej Gońka (Kopernika 1).

XXIII. Sekcja spraw zawodowych stanu lekarskiego.

Gospodarz: Prezes Izby lekarskiej Dr. Edward Fostenburg (Dominikańska 11).

XXIV. Sekcja weterynaryjna.

Gospodarz: Prof. Stanisław Królikowski (Kochanowskiego 33).

XXV. Sekcja prasy lekarskiej.

Gospodarz: Rektor Prof. Dr. Józef Szpilman (Kochanowskiego 33).

XXVI. Sekcje wychowania fizycznego.

Gospodarz: Dr. Eugeniusz Piasecki (Trzeciego Maja 2).

A) Posiedzenie zbiorowe członków wszystkich sekcji dla sprawy raka.

Gospodarz: Rada Dworu Prof. Dr. Ludwik Rydygier (Mickiewicza 8).

B) Posiedzenie zbiorowe dla sprawy alkoholizmu.

Gospodarz: Prof. Dr. Stanisław Bądryński (Gosiewskiego 4).

W imieniu Wydziału gospodarczego:

Prof. Dr. Władysław Bylicki.

Prof. Dr. Maryan Raciborski.

przewodniczący.

zastępca przewodniczącego.

Doc. Dr. Adam Szulistański.

sekretarz główny (Jagiellońska 8).

11. **Od Stowarzyszenia Nauczycielskiego** w Warszawie otrzymujemy zawiadomienie o **dwu zjazdach nauczycielskich humanistycznym i wychowawczym.**

A. Program czynności Zjazdu

w terminie od 3—7 Kwietnia (humanistów).

I. **Programy** wykładu języków i historii w szkołach elementarnych i średnich: *a)* dane statystyczne, co do ilości godzin tych przedmiotów i rozkładu materiału, według klas w naszych szkołach; *b)* w szkołach odpowiednich za granicą; *c)* krytyka tego rozkładu; *d)* projekty programów.

II. *a)* **Stosunek wzajemny** przedmiotów historyczno-filologicznych oraz ich znaczenie w całokształcie wychowania szkolnego. *b)* Język ojczysty, jako przedmiot i jako **język wykładowy.**

III. **Metodyka:** *a)* przygotowanie naukowe i pedagogiczne wykładających; *b)* metoda wykładu w szkołach elementarnych i średnich; *c)* koncentryczność wykładów i metoda retrospektywna w historii.

IV. **Pomoce naukowe:** *a)* podręczniki, wypisy, atlasy, tablice, mapy, ilustracje, biblioteka szkolna dla uczniów i nauczycieli; *b)* wystawa podręczników i pomocy naukowych krajowych i zagranicznych.

V. Pedagogiczne i życiowe **znaczenie** omawianych przedmiotów.

VI. **Referaty ogólne** i sprawozdania z badań osobistych.

B. Program czynności Zjazdu.

w terminie od 5—9 Maja (wychowawców).

I. Środki kształcenia **charakteru** dzieci i młodzieży: *a)* czynniki religijno-etyczne w wychowaniu domowym i szkolnym; *b)* nauka, jako czynnik wychowawczy; *c)* wychowawcze znaczenie karności szkolnej; *d)* estetyka, jako czynnik wychowawczy.

II. Wewnętrzny ustrój **życia szkolnego:** *a)* przygotowanie naukowe i pedagogiczne wychowawców; *b)* rady pedagogiczne i ich udział w rozwoju szkoły; *c)* rozkład zajęć szkolnych; *d)* regulamin wewnętrzny; *e)* opieka nad młodzieżą szkolną po za szkołą.

III **Fizyczne** wychowanie młodzieży: *a)* higiena w życiu szkolnym; *b)* środki fizycznego rozwoju młodzieży; *c)* uświadamianie młodzieży w sprawach seksualnych; *d)* praca młodzieży po za szkołą i przeciążenie w niej; *e)* gry i zabawy; ich znaczenie wychowawcze.

IV. Stosunek otoczenia do sprawy wychowania młodzieży: a) współzycie koleżeńskie; b) uczeń i nauczyciel; c) uczeń i szkoła; d) uczeń i wpływy pozaszkolne; e) rodzina i szkoła; f) społeczeństwo i szkoła.

V. Referaty ogólne z psychologii i pedagogiki.

12. Budżety szpitalów. Rada miejska dobroczynności publicznej obecnie przystąpiła do opracowania projektu budżetu szpitala na r. b. Przytem zmieniono system obliczania wydatków, które do tej pory określane były na mocy przecięciowych cyfr za ostatnie trzy lata. Obrachunek ten obecnie nie odpowiada rzeczywistości, bo faktycznie wydatki były większe, a dochody mniejsze. Według przybliżonego określenia niedobór za r. 1907 przewidziany jest na 511,000 rb. Ponieważ zasilek magistratu na utrzymanie służby szpitalnej wynosi rb. 62,000, dochód z opłaty 5 kopiejkowej rb. 40,000 i dochód z totalizatora rb. 15,000, to faktycznie niedobór będzie wynosił rb. 411,000, na pokrycie którego rada nie posiada żadnych środków.

13. I konkurs mleczarski. W tych dniach ukończył się termin składania deklaracji na branie udziału w pierwszym w Królestwie Polskiem konkursie mleczarskim, urządzonym przez warsz. ziemiańskie Tow. mleczarskie. Dotychczas nadeszło razem z zapowiedziami, około 20 deklaracji od ziemian w różnych stronach Królestwa. Masło oceniane będzie według ilości otrzymanych punktów za smak, zapach, wyrobienie, wygląd i spójność. Na sędziów zaproszeni zostali: pp. Stanisław Dłużewski z Dłużewa, M. Dobrska z Chmielnika, dyrektor szkoły rolniczej Sobieszynskiej Domosławski, instruktor objazdowy Fonrobert, właściciel warsz. mlecz. par. D. Janasz, wł. zakł. mlecznych A. Henneberg, F. Swieżyński z Żorawicy, wł. zakł. mlecz. „Jakubówka“ Niedziałkowski, kierownik „Spójni“ w Sochaczewie Ziółkowski, dyrekt. Romer z „Biruty“ w kowieńskiem i zarz. cent. mlecz. w Toruniu Luedemann.

14. Opodatkowanie kawalerów we Francji. Projekt prawa o podatku dochodowym, przedstawiony przez francuskiego ministra finansów. p. Caillaux, nie proponuje żadnych ulg na korzyść licznych rodzin. Deputowany Sekwany, Juliusz Constant, złożył poprawkę do tego projektu. Z mocy tejże każdy płacący podatki, mający dochód niższy, aniżeli 3,000 franków z ruchomości, lub 5,000 z nieruchomości, korzysta z obniżki 10%, jeżeli ma jedno dziecko; dwu dziesiątych, jeżeli posiada dwoje i tak dalej do szesciu dzieci. Wyżej ponad tę cyfrę ojcowie rodzin są zupełnie wolni od podatków. Ażeby skompensować tę obniżkę wpływów, p. Constant proponuje ustanowienie podatku między $4\frac{1}{2}$ a 5 od sta, podług kategorii dochodów, na bezżenne osoby pięci obojga od 25 do 50 lat, zarówno jak i na wdowców i rozwiedzionych, bezdzietnych. Podług ostatnich spisów ludności, prawo to mogłoby mieć doniosłe znaczenie. Podług statystyki urzędowej, którą zbadał dep. Constant, jest obe-

nie we Francyi 1,818,893 małżeństw bezdzietnych; 2,638,752 mają po jednym dziecku; 2,379,255 po dwoje dzieci; 1,593,387 po troje; 984,162 po czworo; 584,582 po pięcioro; 331,640 po sześcioro; 289,771 większą liczbę dzieci ponad tę ostatnią cyfrę. Osób bezżennych w wieku od lat 18 do 50 7,970,000, wdowców zaś i wdów, oraz rozwiedzionych, bezdzietnych 933,090.

15. **Ś. p. Władysław Krajewski.** Po długotrwałych cierpieniach trawiony nieuleczalną chorobą—rakiem, niszczącym wątłe z natury, a pracą nadmierną wyniszczone zdrowie, zmarł d. 4 b. m. jeden z najbardziej wziętych chirurgów warszawskich, dr. Władysław Krajewski. Był on synem lekarza Feliksa Krajewskiego. Urodził się w Janowie Lubelskim 18 września 1855 r. Po ukończeniu chlubnem gimnazyum w Lublinie w roku 1872 wstąpił na wydział lekarski w uniwersytecie warszawskim, gdzie w r. 1877 otrzymał dyplom lekarski. W r. 1881 otrzymał na uniwersytecie warszawskim stopień doktora medycyny, poczem posunięty został na posadę p. o. prosektora i obowiązki te pełnił do 1 września 1881 r. W roku 1882 wysłany został kosztem rządu na pół roku zagranicę dla kształcenia się dalszego w zakresie anatomii i chirurgii. Zwiedził wówczas Wiedeń, Pragę, Halle, Lipsk, Monachium i Paryż, pracując w tamtejszych klinikach chirurgicznych. Następnie przez czas jakiś u prof. Teichman'a w Krakowie zajmował się anatomią. Po powrocie do Warszawy, objął dawne obowiązki, a w r. 1883 powołano go na profesora warszawskiej szkoły felecerskiej. W roku 1883 został lekarzem miejscowym szpitala Dz. Jezus. W styczniu 1886 r. otrzymał nominacyę na ordynatora tegoż szpitala, objął oddział chirurgiczny i do ostatniej chwili, na stanowisku tem pozostawał, prowadząc oddział operacyjny i utrzymując go na poziomie wymaganym przez naukę. W latach 1891—2 redagował „Kronikę Lekarską“. Następnie od roku 1893 własnym kosztem i pod własną redakcyą wydawał „Przegląd chirurgiczny“. Od roku 1897 był członkiem Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego. Nadto od r. 1903 był członkiem korespondentem Towarzystwa Lekarskiego w Wilnie, od roku zaś 1899 należał do paryskiej Association française de Chirurgie.

Redaktor Dr. **Leon Wernic.**

W DROKARNI SYNÓW ST. NUMBRY, PLAC WARECKI 4

ZAMIAST ŻELAZA!

ZAMIAST TRANU!

HEMATOGEN D^{RA} HOMMELA

Energiczny środek odtwarzający krew. Silnie pobudza apetyt. Daje wyśmienite wyniki w angielskiej chorobie, zółtach, ogólnem osłabieniu, bezkrwistości, przy osłabieniu serca i nerwów i u rekonwalescentów po zapaleniu płuc, influenzy i in. chorobach. **Odnacza się przyjemnym zapachem.** Dostkonale przyjmują go dzieci.

Bez dodatku kwasu **bornego i salicylowego i wszelkich innych środków** antibakteryjnych; zawiera prócz zupełnie czystej hemoglobiny wszystkie sole świeżej krwi, a szczególnie nadzwyczaj ważne **sole kwasu fosfornego** (kali, natri i lecytynę), prócz tego niemniej ważne **białkowe związki surowicy** w czystej skoncentrowanej postaci **bez żadnego rozkładu.** Jako **środek odtwarzający krew, dyetyczny i wzmacniający, zawierający żelazo, Hematogen nie da się zastąpić przy wszystkich stanach osłabienia u dzieci i dorosłych.**

Absolutny brak laseczników gruźliczych

zagwarantowany wielokrotnie opisanym przez nas sposobem przygotowania przy zastosowaniu możliwie wysokiej temperatury. Takiej gwarancji nie dają nigdy sposoby przygotowania w chłodzie (za pomocą eteru i t. d.).

Ostrzegamy przed fałszerstwem i prosimy zawsze zapisywać
HEMATOGEN D-ra HOMMELA.

Dawki dobowe: Dla ssawców 1 — 2 łyżeczek od herbaty z mlekiem (temp. napoju!); dla starszych dzieci 1 — 2 łyżek deserowych (czyste); dla dorosłych 1 — 2 łyżek stołowych na pół godziny przed jedzeniem, ze względu na wybitne własności preparatu pobudzania apetytu.

Dostać można we wszystkich aptekach i składach aptecznych.
NIKOLA I K-o, Petersburg, ul. Smoleńska 33.

Pracownia Chemiczno-Bakteryologiczna

przy aptece Mag. M. Białobrzeskiego, Wielka 45, w Warszawie.

Wykonywa rozbiory i badania wód studziennych,
ściekowych i mineralnych.

SANATOGEN BAUERA

Zwiększa ilość białka i fosforu,
wzmacnia utlenianie i przyspiesza przemianę materii

jest przede wszystkim najskuteczniejszym środkiem wzmacniającym. Broszury, próby i odnośną literaturę wysyła p. p. Lekarzom.

===== S. KARCZEWSKI =====

Nowo-Senatorska 4, w Warszawie.

Uprasza się o żądanie Sanatogenu Bauera, który odróżnić należy od bezwartościowych naśladownictw.

KROWIANKA OSPA OCHRONNA

Daniłowiczowska 8, Telef. 528,

Instytut D-ra Tchórznickiego.

3 medale złote.

Niema zimnych i wilgotnych mieszkań,
jeśli obsadzić w piecu **Multiplikator ogrzewania.**

Pat. Gasselseder & Niemczek, Kłobukowski.

Oszczędza do 50% opału! Ogrzewa pokój w 30 m. do samej podłogi!
PIECE ŻELAZNE MULTIPLIKATOROWE.

Pochlebne zaświadczenia, prospekty i cenniki wysyła się bezpłatnie
Biuro Techn. D-r P. W. Kłobukowski, Warszawa, Al. Jerozolimska 71. Tel. 1502.