

DZIENNIK WILEŃSKI

Dodatek kulturalno-literacki

Wydawca:
Aleksander Zwierzyński

Teologia a reklama

W „Czasie” z dnia 6. II. br. (nr. 35) ukazała się pod tytułem: „Konnersreuth”, reklama dwu książek X. prof. Pawła Siwka T. J. o zjawiskach w Konnersreuth. Rzecz jednak dziwna, że autor mimo entuzjazmu dla swego bohatera i jego dzieł, mimo, że śmiało patrzy w lepszą przyszłość dla swej sprawy, gdy wejście w życie nowej encykliki o studjach „rozszerzy” i u nas „horyzonty” — jednak ostrożnie występuje, że spuszczone przyłbicą, i podpisuje się skromnie „ks. J. N.” Czyżby może stał tak blisko samego O. Siwka, którego curriculum vitae posiada na palcach, że ujawnieniem swego nazwiska lęka się go swą reklamą zbyt zaangażować?!

W każdym bądź razie celuje w swoim rodzaju literackim! Bo tak, jak reklamowe afisze są przedmiotem szkolnym w akademiach malarskich w klasach grafiki, tak niezawodnie stylizacja literacka reklamy podlega regułom sztuki rządzącym tą dziedziną piśmienniczej twórczości. I tę to sztukę autor nasz znakomicie posiada. Jedną z jej walnych reguł to wprowadzenie w anons momentu aktualnej sensacji: a więc na przykład dużymi literami na ognistym tle: „zwycięzca gwiazdzistego raidu automobilowego do Monte Carlo”, a poniżej doczytujemy: „pali tylko tuki Aida”!

Otóż ten sam moment aktualnej sensacji udaje się ks. dr. J. N. wprowadzić do swej reklamy i to w sposób odpowiedni do tematu, stokroć bardziej dramatyczny. Oto najpierw dolatują Polski pierwsze wieści o Konnersreuth (w artykule ks. J. N. są one anonimowe) i wnet powstaje ferment i wburzenie w „kołach wyższej inteligencji katolickiej” Polski — niepokój ten wzbiera w ich duszach i zagraża ich wierze, fale wątpliwości podmywają jej fundamenta — aż oto zjawia się O. Siwek z swą pierwszą książką i oliwa jego wiedzy zlewa się na te wzburzone fale i nastaje ucieszenie wielkie. Nic dziwnego, że książkę Polska przyjęła „z podziwem”! Ale ukonienie umysłów nie trwało długo, bo oto ukazuje się w Ateneum Kapłańskim (1932) „atak” ostry na stanowisko O. Siwka a następnie osobna książka zarzucająca O. Siwkowi, że stanowisko jego nie jest zgodne z teologią. Nowe zaniepokojenie katolickiej elity. Zbyteczne — mówi nasza reklama — wszak O. Siwek dalej uczy w Gregorianum w Rzymie i stamtąd śle świeże upewnienia zachwianym w wierze umysłom w nowej książce, gdzie zastosował „žadane kryteria mistyczne do ekstazy Teresy Neumann i znów doszedł do przewidywanego przekonania, iż nie może stwierdzić ich nadprzyrodzoności. Książka ta jest znakomitą pracą autora, który ma doktorat z teologii, trzy lata studjów w Anglii i trzy lata w Paryżu, to też każdy katolik w Polsce, który nie był w Anglii ani w Paryżu, może bezpiecznie iść za zdaniem wielkiego uczonoego, który nie występuje sam, ale ma też za sobą dr. Poray-Madeyskiego z Rzymu a także i Kościół katolicki (por. Benedykt XIV)! Tyle nasz prospekt reklamowy.

A teraz parę uwag o tym utworze literackim. Od reklamy nikt ściślej prawdy nie oczekuje i nie wymaga; istnieje jednak pewna przyzwoitość w przesadzie, której uczciwa reklama też winna przestrzegać. Otóż w naszym wypadku tę przyzwoitość zupełnie zlekce-

ważono, bo niema prawie jednego ustępu bez zniekształcenia prawdy! Dlatego tylko, w jej interesie, wogóle się zajmujemy tym panegirycznym. I tak nasz panegirysta najpierw wchodzi w konflikt z chronologią; u niego porządek wydarzeń jest następujący: kolportowanie bezkrytyczne sensacyjnych wieści o Konnersreuth, zaniepokojenie „wyższej” katolickiej inteligencji, książka pierwsza O. Siwka — „wyższa” inteligencja odczłowieczała; podjazdowy atak Ateneum Kapłańskiego w artykułach J. E. X. Arcybiskupa Teodorowicza, w ślad za nim ogień ciężkich baterji i szturm do twierdzy w książce X. Arcybiskupa o 370 str; ponowne zaniepokojenie opinji publicznej (pierwsze dwa ustępy artykułu); odpowiedź O. Siwka na zarzuty (8-my ustęp artykułu); triumf O. Siwka (reszta). Niktby nie odgadł, że w rzeczywistości porządek wypadków był zgoła inny: książka O. Siwka o Konnersreuth — zaniepokojenie wierzących; krytyka tej książki w Ateneum Kapłańskim przez J. E. X. Arcybiskupa Teodorowicza na liczne prośby ze sfer wierzącej inteligencji; odpowiedź O. Siwka w broszurze o metodach, książka X. Arcybiskupa, dająca odprawę broszurze i jej sposobom prowadzenia dyskusji naukowej; milczenie O. Siwka (o ile się na jego karb nie położy dziennikarskich zachwałiań jego twórczości w I. K. C., Czasie i Dzienniku Poznańskim). A więc ostatnie słowo miał J. E. X. Arcybiskup i kto się chce zaznajomić z ostatnią fazą tego sporu naukowego, nie do prac O. Siwka, ale do dzieła X. Arcybiskupa niechaj sięgnie. To, co tam znajdzie samo za się przemówi, bez uprzednich laurów wieńców reklamy!

Ale O. Siwek wyklada na „oficjalnym” papieskim uniwersytecie w Rzymie (ustęp III). Dotąd mieliśmy w katolicyzmie jeden tylko nieomylny autorytet: Papieża i to jedynie w kwestiach wiary i obyczajów. Czyżby teraz dla „wyższej katolickiej inteligencji” miało ich być więcej: „oficjalny” papieski uniwersytet a także każdy jego profesor miałby się też cieszyć podobną prerogatywą? Ale jak często się zdarza, jest tu pewne Tomaszowe sed contra; trafiło się rozmaicie i tym profesorom.

Było to jeszcze przed wojną, na uniwersytecie Gregorianum w Rzymie wykladał słynny moralista O. Buceroni S. J., którego słuchacze dziś wykladają na naszych fakultetach teologicznych. O. Buceroni przynosił ze sobą na katedrę egzemplarz Sienkiewiczowskiego „Quo vadis” i wskazując nań jak na ową „obrzydlivość spustoszenia” z Pisma, miotał na tę przewrotną książkę, poniżającą chrystjanizm (pessimus iste libellus) gromy swego szlachetnego oburzenia; czy ks. J. N. sądzi, że za swym kolegą chciałby te pioruny i O. Siwek dziś jeszcze powtórzyć? Więc może się zdarzyć, że i profesor Gregorianum czasem, coś mniej mądrego powie — nikt się temu dziwić nie myśli; wszak i on jest ostatecznie tylko człowiekiem, dziwilibyśmy się tylko gdyby z tytułu swej katedry w Rzymie pretendował do nieomylności! Czasami więc i ci uczeni się mylą. Mogło się to było i O. Siwkowi zdarzyć. Jeżeli dalej uczy w Gregorianum, to nie dlatego, że pisał o Konnersreuth, ale mimo to, że mu się nie-

bardzo udało pisać o Konnersreuth. Autor artykułu, gdyby był tak biegły w logice, jak nim jest w biograficznych szczegółach O. Siwka, wiedziałby, że taki sofizmat nazywa się po łacinie fallacia a non causa ut causa!

Jednego przecież mógłby O. S. i od O. B. się nauczyć: ten bowiem choć krytykował „Quo vadis” nie nadużywał swej katedry do wyszydzenia nieobecnego autora. Ten przykład polecamy O. S. do naśladowania.

Lecz stanowisko O. Siwka jest stanowiskiem całego niemieckiego episkopatu oraz największych powag teologiczno-psychologicznych w Niemczech, np. X. Westermayra, X. Magera, X. Wunderle’go, O. Richstättera T. J. i t. d. (ustęp V). Co myśli O. Richstätter to naturalnie O. Siwek może lepiej wiedzieć od nas, jako jego towarzysz zakonnny, ale jeżeli O. Richstätter myśli tak, jak O. Siwek to dotąd umiał to dobrze ukryć, bo nigdy o Teresie Neumann i o Konnersreuth imiennie nie pisał. Jak zaś wygląda zniekształcenie myśli, jakiego dokonał O. Siwek na cytowanych w jego broszurze tekstach innych teologów (Magera, Westermayra, Wunderle’go), każdy czytelnik książki X. Arcybiskupa dowie się zaraz we wstępnym rozdziale. O ile znów stanowisko O. Siwka pokrywa się ze stanowiskiem całego niemieckiego episkopatu, o tem świadczą takie fakta, jak wprost przeciwnie stanowisko zajęte przez kardynała Faulhabera, prymasa Bawarii (Konnersreuth leży w Bawarii) w „Zeitrufe Gottesrufe” (Freiburg 1932 str. 125), oraz list biskupa Regensburga (w którego diecezji leży Konnersreuth) X. Michała Buchbergera, który dosłownie opiewa: „...Die Mitteilungen aus dem Buche des P. Siwek sind mir wertvoll. Ich halte es für inkorrekt dass ein fremder Priester und Ordensmann den zuständigen kirchlichen Oberen in einen Pressestreit über Konnersreuth heranzieht. Ich zweifle auch sehr, ob die Angaben über das Verhalten des Regensburger Ordinariates richtig und begründet sind”. Kończąc tak pisze X. Biskup w odniesieniu do broszury O. Siwka: „Es wäre Zeit, dass wenigstens Priester nicht in nder Oeffentlichkeit sich herumstreiten in einer Sache in welche sie nicht in der Oeffentlichkeit sich herumdurch diese Auseinandersetzungen nicht geklärt, sondern immer mehr verwirrt werden müssen“¹⁾ (List z dnia 8 marca 1933). To zdaje się wystarcza.

Idźmy dalej. Oto O. Siwek w swych dwu książkach zastosował dwie metody: w jednej „psychiatryczną”, w drugiej „klinikzną” (w której był mu pomocny dr. med. Poray - Madeyski, członek komisji rzymskiej do rozoznawania cudów) „identyczność wyników” jest najlepszą rękojmią, że O. Siwek się nie pomylił (ustęp 8my). Nie mógł mi autor panegiryku lepszej dać broni do ręki, jak właśnie pisząc powyższe słowa! Któż to jest dr. Poray - Madeyski, któ-

remu nawet w swej broszurze O. Siwek publicznie za pomoc dziękuje? Dr. Poray - Madeyski jest znany w Rzymie z tego, że leczył gospodynię ks. kanonika Wróblewskiego homeopatją — i tego homeopatę O. Siwek cytuje w swej broszurze przeciw diagnozie zapalenia ślepej kiszki u Teresy Neumann, które przed sądem i pod przysięgą stwierdził specjalista, operator dr. Seidl, który był na miejscu, gdy dr. Poray-Madeyski spokojnie siedział w Rzymie! Oto naukowość O. Siwka! Świadectwa naoznaczne odrzuci, podpisanymi wzdargi (XX. Biskupów: Teodorowicza i Lisowskiego z Polski, Kaspara z Pragi, Schrembs’a z Ameryki, Waitz’a z Australji), natomiast będzie się opierał na świadectwach zaocznych i na anonimach, jak to w swej broszurze czyni (str. 17, 90, 91). Te to sposoby i metody badań wytknął mu X. Arcybiskup jako niekrytyczne, a obrona O. Siwka, że nie może uznać Konnersreuth nazywa się po polsku wywracaniem kota do góry ogonem a po grecku metabasis eis allo genos t. j. dowolne przeskakiwanie z przedmiotu dyskusji na zgoła inny. W odpowiedzi na to nie wystarczy przepisywać z encyklopedji zdań, na które wszyscy się godzą, nie wystarczy nawet przedwczesną tiarą opatrywać 14 tomów pism kardynała Lambertini’ego i cytować je jako autorytet Kościoła pod mianem Benedykta XIV (ustęp 9-ty) nie orientującym się czytelnikom, — raczej dobrzeby było do logiki sięgnąć i przypomnieć sobie co to jest sophisma sextarii (gdy się podaje co własnemu zdaniu sprzyja a zamilcza, co mu jest przeciwne), by go w naukowych wywodach unikać! Tego O. Siwek nie uczynił i dlatego jego książki słusznie zasłużyły sobie od X. Arcybiskupa na zarzut niekrytycznych.

Krytykę X. Arcybiskupa potwierdza sam O. Siwek, gdy się przyznaje w swej broszurze, że pisząc książkę o Konnersreuth pominął sprawdziany mistyczne mimo, że w tytule zapowiedział Konnersreuth naświetlić teologicznie („Konnersreuth w świetle... religji”). Ale teraz w broszurze nawraca się i poprawia i próbuje zastosować mistykę do zjawisk Konnersreuth. Errare humanum est, perseverare diabolicum! mówimy za Augustynem — każdy może się pomylić i z tego tytułu nikogo nie wolno potępiać, byle w poznany błędzie nie trwał. A więc witamy mistykę O. Siwka! Cóż, kiedy zastosowanie tej mistyki jest tak samo niekrytyczne, jak poprzednia analiza cudów. Proszę odczytać rozdział w książce X. Arcybiskupa p. t. Karykatura Konnersreuth, którego tytuł wskazuje, na jakiej to drodze O. Siwek dochodzi do salwowania swego poprzedniego stanowiska.

Ale przecież O. Siwek samej Teresie Neumann nie robi żadnego zarzutu! (ustęp 12-ty). Czy autor reklamy kpi z czytelnika, czy liczy na jego ignorancję czy naiwność? O. Siwek Teresie nic nie ma do zarzucenia! A jak to nazwać co na str. 97-mej swej broszury pisze: „Chodzi sobie jeszcze w czwartek tam i sam, przyjmuje wizyty, jeździ autem w towarzystwie mieszanem, wraca wieczorem... wzdiewa na siebie świeża, bielutką koszulkę... kładzie się do miękko załanego łóżka i czeka spokojnie na zjawy etc.” Być może, że dla autora panegiryku ten ton zasługuje na określenie: „delikatność i takt w traktowa-

¹⁾ Józef Teodorowicz, Zjawiska mistyczne i ich tłumaczenia (Konnersreuth). Poznań, św. Wojciech 1933.

¹⁾ Uważam za niewłaściwe, by obcy ksiądz i to zakonnik wciągnął w spór literacki o Konnersreuth kompetentną władzę kościelną. Bardzo też wątpię, by podane przezeń szczegóły dotyczące postępowania regensburskiego Ordynariatu miały być prawdziwe i źródłowe.

„Czas już by przynajmniej księża nie wszczynali publicznych sporów w sprawie, w którą nie mają dostatecznego względu, co nietylko sprawy nie wyjaśnia, lecz przeciwnie tylko ją zaciemnia musi.”

niu rzeczy poważnych — może i świętych" (ustęp 1-szy) ale ja w to uwierzę dopiero gdy ten sąd potwierdzi prof. Chrzanowski, tymczasem pozostaje przy swoim wrażeniu, że jest to styl pamphletarza!

W tem miejscu muszę panegiryk ks. J. N. uzupełnić: nie tylko z podziwem powitała Polska prace O. Siwka, ale także protestanckie koła w Niemczech! Ewangelicka agencja prasowa (Ev. Presseverband) w komunikacie drukowanym m. in. w Süddeutsche Zeitung nr. 198 z 26/27. 8. 1933 z wdzięcznością cytuje O. Siwka rozwiewającego złudne pozory, w które się stroiło Konnersreuth: "Professor P. Siwek S. J. erklärt in seinem Buche die meisten der angeblichen Phänomene der Therese für „Fiktionen“. Von ihren Ekstasen schreibt er,

dass diese nicht im mindesten die Merkmale aufzeigen, welche die Kirche als Beweise göttlicher Gnade fordere. Therese selbst mache den Eindruck einer Person die an theatralischem Benehmen Freude habe".¹⁾ To wyczytali protestanci u O. Siwka, a O. Siwek nie ma Teresie nic do zarzucenia?! to dobre!

Dotąd nie mogłem się zgodzić na wydobywanie ks. dr. J. N., ale dochodzę do miejsca gdzie się całkiem wreszcie z nim zgadzam! mało tego! nie dowierzam

¹⁾ „... O. prof. Siwek T. J. oświadcza, że rzekome fenomeny Teresy po większej części są fikcjami“. O ekstazach jej piśne, że nie noszą na sobie ani „ślada znamion które Kościół uważa za dowód łaski Bożej. Sama Teresa czyni wrażenie osoby, która się lubuje w teatralnej pozycji“.

sobie, że potrafiłbym tę myśl lepiej wyrazić i dlatego pozwolę sobie przytoczyć jego słowa z podaniem ich źródła, (o czem czasem O. Siwek w swej broszurze zapomina, gdy odpisuje, ale mniejsza o to), więc tak mówi mój informator: „żałować należy, że polemika przybrała tak niepożądane formy i że biorą w niej udział nawet tacy, co najmniejszego pojęcia nie mają ani o psychologii, ani i teologii, którzy całkiem fałszywie referują publiczności stan rzeczy“.

Czyżbym do nich zaliczał i panegirystę z Dziennika Poznańskiego i Czasu?

W każdym bądź razie nie można było tego lepiej powiedzieć.

X. Adam Bogdanowicz
Kanonik Lwowskiej Kapituły
obrz. orm.

nik piękna przyrody. Po nim liryka erotyczna uległa konwencji smutku. Zakochany musi być nieszczęśliwy, musi opowiadać o swoich cierpieniach. Fatalnie wpłynął na poezję ów zakaz, Henryka IV. Gdy go cofnięto, zaszło coś podobnego, jak w Niemczech ze słynną „tabulatą“. Bardowie odbyli zebranie, na którym ustalili bardzo szczegółowe reguły, a skrepowana niemi Muza nie wydała przez długi czas nic wznoszącego się ponad przeciętność.

Wiek XVI przyniósł pierwsze gramatyki języka walijskiego i dał początek nowej twórczości. Pozostaje ona w związku ze starą tradycją i obficie czerpie z podań, ale opiera się przeważnie na wzorach obcych. Rozkwit osiągnęła w wiekach XVIII i XIX.

Wystawa w Cardiff daje dobry przegląd piśmiennictwa walijskiego. Sławna Czarna Księga z Carmarthen, powstała między r. 1170 a 1230, oglądać można jedynie w fascimile. Natomiast można nacieszyć oczy jedynym w swoim rodzaju rękopisem Księgi Aneirina, prastarym pergaminem z inicjałami naprzemian czerwonymi i zielonymi. Nieco późniejsze, ale również wartościowe, są rękopisy podań, które złożyły się na Mabinogion, rękopisy poetów XIII i XIV w. z Gwylinem na czele, wreszcie druki, ilustrujące dalszy rozwój walijskiej literatury narodowej aż do naszych czasów, oraz rozwój studiów filologicznych nad językiem, historią i kulturą walijską, prowadzonych głównie przez kolegium uniwersyteckie Aberswyth.

W. T.

Święto książki walijskiej

Po raz piąty odbywa się właśnie doroczne święto książki walijskiej. Na ratuszu w Cardiff otworzył przedstawiciel zarządu miasta w obecności delegata rządu i delegata Muzeum Brytyjskiego oraz licznych gości wystawę, obejmującą nieocenione skarby rękopiśmienne.

Literatura walijska jest mało znana nazewną. A przecie wydała ona utwory wysokiej wartości i wywarła niemały wpływ na sąsiadów. O jednym i o drugim warto powiedzieć słów parę.

Pierwsze zabytki walijskie pochodzą z w. V i VI, a więc z czasu, gdy wyspę zdobywali Anglosasi. Rzecz charakterystyczna, że okresy bojów, choćby nieszczęśliwych, wydawały zawsze u Celtów obfity plon literacki. Istniał wyraźny związek między wojną a działalnością bardów, których zadaniem było zagrzewać do męstwa i opiewać rycerskie czyny. Stąd nawet podanie o ich rzezi przez Edwarda I., który dopiero po tym nieludzkim czynie zdołał podbić Walijszczyków, pozbawionych moralnej podpory. Fantastyczne to zmyślenie posłużyło angielskiemu poecie Grayowi w jego sławnym poemacie na temat przekleństwa ostatniego z bardów. Lecz w rzeczywistości zaszło coś podobnego, choć mniej okropnego. Z początkiem XV w. podniósł przeciw Anglii powstanie Owen Glendwr (Glendower) i przez lat kilka opierał się w górzystym terenie Walji Henrykowi IV., wyzyskując zresztą i bunt przeciw niemu wielmożów angielskich. Po pokonaniu tego dzielnego wodza, który sam był poetą, Henryk zabronił bardom publicznego wygłaszania utworów — i zakaz ten utrzymywał się przez pół wieku.

Najstarszymi poetami mieli być Taliesin i Aneirin. Lecz to, co zachowało się, nie daje wyobrażenia o bogactwie poetyckim pierwszego okresu literatury walijskiej, który wydał przecież niezliczone podania, pierwotnie rozwijające się osobno, później zespolone w cyklu o Arturze (wcielono tu dzieje św. Graala, Trystana i Izoldy itd.). Pierwotnej formy tych podań nie znamy. Spisano je w znacznej części prozą w słynnym zbiorze Mabinogion, powstałym w ciągu wieków XI — XIII. Ale już w pierwotnej formie oddziaływały na literaturę anglo-normandzką. Cały szereg żywiołów walijskich wszedł do łacińskiej „Historii królów brytyjskich“ Geoffrey'a z Monmouth (pol. XII w.). Ważną jej postacią jest Merlin (był on również poeta walijskim, a wedle najstarszych źródeł łączył wielkie zasługi dla religii chrześcijańskiej i kościoła z potężną mocą czarnoksiężką). Stąd dostały się do literatury angielskiej dzieje króla Lira, ale głównym bohaterem jest Artur, prawdopodobnie postać rzeczywista z początków VI w.

Zarówno Geoffrey, jak liczni inni pisarze anglo-normandzcy, którzy przetwarzali wspaniałe materiały, zapożyczony z Walji, zmienił z gruntu jego charakter. O wiele prawdziwiej wychodzi on w Mabinogion. Główną cechą podań walijskich jest cudowność — pełno tu nadnaturalnych stworzeń, ludzi obdarzonych nad-

naturalną siłą, przedmiotów o takichże własnościach. Razem daje to jakby świat świat odrębny, w którym nie obowiązują normalne prawa przyrody. Słynna *matière de Bretagne* czy *matter of Britain* obiegła już w średniowieczu Europę, wydając poematy Chretina de Troyes, Wolframa von Eschenbach *Morte Darthur* Malory'ego i wiele innych, ale Mabinogion poznano poza Walją właściwie dopiero w XIX w. dzięki przekładowi angielskiemu Lady Charlotty Guest, z którego korzystali poeci wiktoriańscy. Tennyson, Morris, Swinburne i inni. Jakkolwiek utwory ich były w swoim czasie sławne, a dziś jeszcze

zajmują wybitne miejsce w dziejach literatury, trzeba powiedzieć, że nie odzwierciedlają pierwotnego, niesamowitego uroku walijskich podań.

Inne działy piśmiennictwa walijskiego nie mają już tego charakteru oryginalności. Piękna i obfita poezja miłosna wykazuje przeważnie wpływy literackie. Średniowiecze nie uznawało plagjatu, owszem było zastęgą przyswajając obce motywy, czerpiąc ze wspólnej skarbnicy. Największym poetą lirycznym był Dafyd ap Gwylin, tworzący w drugiej połowie w. XIV, pełen radości życia epikurejczyk, uderzający niekiedy w strunę sceptycyzmu, przytem miłoś-

Drogi postępu chłopca polskiego

W długim już szeregu cennych prac z dziedziny społeczno-gospodarczej, wydanych przez Wydział Ekonomiki Rolnej drobnych gospodarstw wiejskich w Puławach, wybija się na jedno z naczelnych miejsc obszerne dzieło inż. W. Bronikowskiego: „Drogi postępu chłopca polskiego“.

A to zarówno z uwagi na sam temat i jego niezwykle ujęcie, jak i na ogrom włożonej wń pracy.

Inż. Bronikowski, kierując się w zasadzie linią wytyczną nakreśloną przez prof. J. Bujaka, ujął całe zagadnienie z punktu widzenia nie czystej statystyki czy ankiety, lecz wszedł na drogę metody analitycznej i historyczno-socjologicznej.

Tego rodzaju podejście do przedmiotu było w danym wypadku tembardziej wskazane i racjonalne, ile że rola chłopca polskiego w odrodzonym państwie — niezawsze należycie doceniana, — ma już obecnie i będzie miała stopniowo w niedalekiej przyszłości coraz donioślejsze znaczenie, skoro uprzytomnimy sobie, że stan rolniczy stanowi zgórą 63 proc. ludności naszego państwa (w czem przeważną część gospodaruje na drobnych gospodarstwach) a blisko jedna trzecia ogólnego majątku narodowego Polski znajduje się w bezpośrednim władaniu drobnych rolników.

Silą faktów nasuwa się tedy wniosek, że wieś polska upomni się, prędzej czy później, o odpowiedni udział w kierowaniu państwem i w życiu kulturalnym, — udział, jaki jej się słusznie należy z uwagi zarówno na liczebność stanu włościańskiego, jak i na jego doniośle znaczenie w życiu ekonomicznym państwa.

Idzie tedy autorowi przedewszystkiem o to, jakimi drogami, w jakich warunkach i w jaki sposób postęp przenikał na wieś. Idzie dalej o stwierdzenie, czy owe drogi postępu dałyby się ująć w pewne prawidłowe formy. Zdaje sobie bowiem w pełni sprawę, iż hasło postępu chłopca polskiego — to jedno z najbardziej zasadniczych haseł w walce o lepszą przyszłość całego narodu i społeczeństwa.

Dla wszechstronnego omówienia tego zagadnienia koniecznym było rzucić okiem wstecz: zobrazować bytowanie

chłopca polskiego za rządów zaborczych, uwzględnić lokalne warunki czy to regionalne, czy antropologiczne, dać krótki rys kultury materialnej i duchowej, — a wreszcie zająć się ustosunkowaniem się chłopca do narodu i odrodzonego państwa.

Bardzo wyczerpująco omówioną też została praca oświatowa na wsi, podejmowana zarówno przez duchowieństwo jak i przez instruktorów zawodowych i instytucje oświatowe.

Jasną jest rzeczą, że w zagadnieniach tych zająć się ustawicznie sprawy czysto zawodowe, ekonomiczne, ze sprawami, mającemi doniosłe ogólne znaczenie społeczne. Wielką też jest zasługą autora, iż ten wzajemny ścisły związek ma stale na oku, nie zacieśniając swej pracy w ramach niejako partykularyzmu chłopca polskiego.

Opierając się na bardzo bogatym materiale informacyjnym i na wynikach ankiety, — dochodzi autor do wniosku, że chłop polski jest z gruntu podatnym dla przenikania doń postępu. Postęp ten przenika jednak na wieś stopniowo, powoli, systematycznie, — a wszelkie próby sztucznego przyspieszenia tego procesu kończą się muszą niepowodzeniem.

Doceniając należycie rolę władzy państwowej w dalszym rozwoju postępu chłopca polskiego, — stwierdza autor, że „warstwa rządząca obecnie zna potrzeby państwa, ale bardzo mało wie o istotnych potrzebach drobnych rolników... nie starając się (wśród nawału bieżących spraw) przeważnie tego nawet poznać. To też w przeprowadzeniu planów państwowych często postępuje wbrew interesom mas włościańskich, na czem tracą nie tylko te masy, ale i samo państwo.“

„Poczucie drobnych rolników względem państwowości polskiej nie jest zadawalniające, głównie ze względu na małe wciąganie ich w poznawanie potrzeb i obowiązków państwa, zamiast czego nakazuje się im tylko spełnianie tego lub tamtego. W ten sposób uzyskuje się poddanego, gdy obecne stosunki wymagają obywatela.“

Dodajmy do tego jeszcze uwagi zawarte w ustępie „Naród i państwo“, na temat ustosunkowania się ludności wiejskiej do odrodzonego państwa:

„...Dość częste zaniedbywanie spraw ludności wiejskiej, marnotrawstwo środ-

ków materialnych, lekceważenie interesów ze wsi przez urzędników i całe litanje dokuczliwości wprowadzają rozgorczenie i hamują przejęcie się własną państwowością. Trzeba też pamiętać, że nieumiejętność rządzenia, a także nierównomierne i niewspółmierne do sił gospodarowanie groszem publicznym, zawsze jest porównywane z rządami zaborców, dość często (w opinii ludności bardzo często) wypadającymi o wiele lepiej.“

Książka inż. Bronikowskiego, w konstrukcji swej nie mająca dotychczas odpowiednika w całej naszej literaturze naukowej, zasługuje na uważne przeczytanie. Zainteresuje ona nie tylko działaczy, ekonomistów i socjologów, ale każdego inteligentnego czytelnika, porusza bowiem i naświetla szereg pierwszorzędnych zagadnień, w chwili obecnej specjalnie aktualnych.

Poprzedza ją przedmowa prof. Władysława Grabskiego, który uprzedza czytelnika, iż praca ta, jako pierwsze dzieło tego rodzaju, nie może być wolną od usterek. Ale jeżeli nawet tu i ówdzie znajdują się pewne drobne usterek, jeżeli niekiedy możnaby mieć pewne zastrzeżenia co do poglądów osobistych autora na tę czy inną kwestję, — wszystko to jest drobiazgiem w porównaniu z całością. Praca inż. Bronikowskiego, owoc długich i żmudnych badań, posiada wartość nieprzemijającą, wartość społeczną i narodową.

(K. r.)

Potomstwo Kaina

Niemiecki Żyd Ernst Toller, znany jako dramaturg, należy do tych, którzy nie mają prawa wrócić do Niemiec. Czując się pokrzywdzonym, napisał on książkę, będącą wielkim aktem oskarżenia przeciw Hitlerowi i narodowym socjalistom. Te rzeczy słyszeliśmy już tysiąc razy, i nie ma potrzeby ich powtarzać. Lecz książka, nosząca tytuł *Eine Jugend in Deutschland* (Młodość w Niemczech), przedstawia stosunki w rodzinnym mieście Tollera położonym tuż nad dzisiejszą polską granicą. Słyszmy tu, że „Żydzi uważali się za pionierów niemieckiej literatury“ i że dzieci uczono pogardy dla Polaków jako dla „potomstwa Kaina, który zabił Abela“ i został napiętnowany przez Pana Boga“.

Praca umysłowa w szkole i w domu

Z cyklu „Młodość zdrowa i chora”

Między sprawnością umysłową a stanem zdrowia istnieje stały i ścisły związek. To też praca umysłowa powinna się tak odbywać, aby, będąc jak najbardziej wydajną, nie powodowała jednak żadnych szkód dla zdrowia.

Wiadomo ogólnie, że praca umysłowa powoduje zużycie energii nerwowej i że doprowadza ona do znużenia umysłowego. Stopień znużenia zależy od rodzaju pracy, od czasu jej trwania, dalej od wieku i właściwości fizycznych uczących się, wreszcie od trybu życia i warunków, w jakich znajduje się młodzież.

Umysł młodzieńczy męczy się prędzej, aniżeli umysł człowieka dorosłego, dopiero z wiekiem, w miarę rozwoju i ćwiczenia wzrasta jego odporność na zmęczenie. Praca umysłowa młodzieży w szkole niższej i średniej nie jest wprawdzie nadmiernie trudna, ale ze względu na jej charakter do pewnego stopnia bierny, miści w sobie już w założeniu czynniki sprzyjające łatwiejszemu znużeniu się.

Spostrzeżenia uczą, że zadczej doznają znużenia uczniowie klas niższych, którzy przed męczącą pracą skupiania uwagi na jednym przedmiocie, bronią się w sposób właściwy umysłem młodym: rozproszeniem i nieuwagą; trzeba zatem objaw ten często spotykany, przyjmować wyrozumiale i dzieci za tę naturalną skłonność nie ganić. Dzieci starsze, których wola w pewnej mierze się już wyrobiła, często pod wpływem ambicji i chęci wyróżnienia się pracują umysłowo ponad miarę i łatwiej mogą ulec znużeniu. Znużenie umysłowe powstaje także łatwiej u dzieci chorych nerwowo oraz u dzieci w okresie dojrzewania, to znaczy między 11 a 14 rokiem życia. Co się tyczy płci, to znacznie łatwiej męczy się dziewczęta, aniżeli chłopcy.

Zasadniczą szkodliwość, powstająca przy pracy umysłowej jest zmęczenie środkowego układu nerwowego; jednakowoż wpływ dla zdrowia niekorzystny mają i inne czynniki wiążące się z pracą umysłową, jak siedzący tryb życia, złe warunki zdrowotne szkół lub mieszkań oraz nieprzestrzeganie zasad higieny osobistej.

Znużenie umysłowe objawia się bólem głowy, ociężałością w myśleniu, rozdrażnieniem, złym samopoczuciem; znużenie umysłowe znacznie może spowodować przeciezenie nerwowe, utratę spokoju i równowagi duchowej, a niekiedy różna zaburzenia nerwowe i umysłowe. Zewnętrznie objawia się znużenie umysłowe bladocią twarzy, nieruchomym wyrazem oczu, drżeniem rąk, złewaniem oraz zaburzeniami innych czynności ustroju, jak np. zaburzeniami ze strony przewodu pokarmowego, utratą łaknienia, upośledzeniem odżywienia oraz zaburzeniami narządu krążenia krwi. Znużenie umysłowe sprawia również, że choroby gorączkowe zakaźne przebiegają u znużonych ciężiej, niż u osób z układem nerwowym nie zmęczonym.

Praca umysłowa odbywająca się wbrew zasadniczym wymogom zdrowotnym najczęściej nie daje przytem oczekiwanych wyników, te zaś które się w tych warunkach osiąga, nie stoją w odpowiednim stosunku do poświęconego czasu i włożonej wysiłku ucznia czy uczennicy. Dla młodzieży uczącej się płynie stąd zniechęcenie i niezadowolenie, dla szkoły zaś i domu rodzinnego może się ta sprawa stać łatwo źródłem wielu przykrych nieporozumień, zupełnie bez winy uczniów.

Sposoby oceny stopnia znużenia umysłowego, zarówno fizjologiczne, jak też i psychologiczne są dosyć liczne, jednakże sposoby te mogą być stosowane jedynie przez lekarzy szkolnych lub też doświadczonych pedagogów. Natomiast dla rodziców czy opiekunów, a nawet dla potocznego użytku w szkole, wiele trafnych spostrzeżeń może nasunąć sama obserwacja uczniów, ale dokładna. Nie ujdą wówczas uwagi cechy zmęczenia, o jakich była mowa przedtem, a co najważniejsze ustalić będzie można bezpośrednią przyczynę znużenia. Tak więc baczna obserwacja może dać podstawę do wyboru odpowiedniego postępowania w każdym poszczególnym przypadku dostrzeżonej skłonności do występowania znużenia umysłowego.

Z względu na różną, jedność typów umysłowości młodzieży zasady zapobiegania

znużeniu umysłowemu można tylko ogólnikowo przedstawić; w przypadkach szczególnie trudnych trzeba zasięgnąć rady lekarza szkolnego lub też osobnych poradni istniejących przy niektórych klinikach chorób nerwowych.

Jednak nawet najbardziej ogólne wytyczne kształtowania odpowiednich warunków zdrowotnych pracy umysłowej młodzieży mogą stać się użyteczne, jeśli grona nauczycielskie będą je stosować, uwzględniając fachowe spostrzeżenia i rady lekarzy szkolnych, wypowiediane w tym przedmiocie w zakresie obowiązującej lekarzy instrukcji.

Jedną z takich zasadniczych spraw w szkole jest wybór właściwego i całego rozkładu zajęć szkolnych. Chodzi głównie o to, aby godziny najlepszej sprawności umysłowej, tj. od 10 do 12 w południe, przeznaczyć na przedmioty bardziej trudne. Do przedmiotów najbardziej męczących należą matematyka oraz języki obce, zwłaszcza starożytne, do najmniej męczących geografia, śpiew i rysunki, pośradnie zaś miejsce zajmują historia, religia i nauki przyrodnicze. Osobną wagą należy się lekceom gimnastyki. Z punktu widzenia lekarskiego ćwiczenia fizyczne są dla zdrowia uczniów konieczne, gimnastyka jest przytem znakomitym sposobem wypoczynku po pracy umysłowej. Ćwiczenia fizyczne wspomagają rozwój fizyczny młodzieży, a odpowiednio stosowane mogą nawet wywrzeć dodatni wpływ na dzieci słabsze, niedorozwinięte, fizycznie upośledzone lub chore. Należałoby jednak pragnąć, aby doborem ćwiczeń i ich ilością kierował lekarz; bezwzględnie bowiem unikać trzeba przemęczenia dzieci przy gimnastyce, gdyż ono może mieć skutki dla zdrowia niekorzystne. Dzieci słabowite i chore wymagają wogóle gimnastyki specjalnej. Istotną współpracą nauczyciela wychowania fizycznego z lekarzem szkolnym zmniejszy napewno liczbę niezadowolonych z gimnastyki rodziców i uczniów i zaobiegnie tak częstym staraniom o zwolnienie z gimnastyki pod lada pozorem podejmowanym.

Programy ćwiczeń fizycznych obecnie w szkole stosowanych różnią się znacznie od dawnych metod gimnastyki akrobacyjnej, bardzo męczącej. Ze stanowiska higieny pracy umysłowej możnaby mieć tylko pewne zastrzeżenia co do porzy odbywania ćwiczeń. Lekcje gimnastyki odbywane wśród innych lekcji przed południowych mogą ujemnie wpłynąć na pracę umysłową na lekcjach odbywających się po godzinach gimnastyki; uczniowie i uczennice choćby trochę zmęczeni, nie mogą w dostatecznym stopniu skupić uwagi, skutkiem czego prowadzenie lekcji bywa uciążliwe a jej wynik wątpliwy. Ze po gimnastyce prowadzonej w godzinach przedpołudniowych powstaje często zmęczenie odbijające się niekorzystnie na wynikach późniejszej pracy umysłowej, podnoszą to często zarówno wychowawcy jak też i rodzice, oraz sami uczniowie.

Nasuwają się zatem pytania, czy nie należałoby wrócić do systemu odbywania lekcji gimnastyki w godzinach popołudniowych. We Włoszech np. we wszystkich szkołach średnich uczą gimnastyki popołudniowo, po 2 godziny tygodniowo, na kursach pozostających pod dozorem narodowej organizacji wychowania fizycznego, której powierzono tę naukę, by zaoszczędzić wielkich wydatków na osobne w każdej ze szkół urzędzenia gimnastyczne. Przykład ten zasługuje na naśladowanie i u nas, także i dlatego, że brak sal i urządzeń gimnastycznych daje się we znaki wielu szkołom średnim, a instytuty wychowania fizycznego oraz sale gimnastyczne Y.M.C.A. mogłyby być do rozporządzenia.

Praca umysłowa nie powinna trwać dłużej, jak 6 do 7 godzin na dobę, zależnie od wieku uczniów. Powinna ona przytem odbywać się z przerwami, choćby krótkimi ale częstymi. Po pracy krótko trwałej bardziej są stosowane przerwy krótkie niż długie. Pauzy 8—10 minutowe są właściwe i celowe dla dzieci młodszych, ale już dla uczniów starszych częste i długie pauzy nie są pożądane. Zmiana rodzaju pracy, urozmaicenie pracy, zdolne są odświeżać umysł i usuwać uczucie znużenia.

Co się tyczy sposobów nauczania, to trzeba stwierdzić, że wszelkie sposoby pamięciowe, polegające na podawaniu uczniom gotowego materiału naukowego do

nauczania się, męczą nie tylko uczniów ale i samych nauczycieli, gdyż wszelka praca bierna, odbiorcza, budzi rychło uczucie nudy, chociażby sama przez się nie była ani trudna ani wyczerpująca. To też na dobro szkoły współczesnej trzeba zapisać wprowadzenie do niej sposobów nauczania poglądowego, która wywołuje znacznie mniejsze znużenie, aniżeli sposoby nauczania słuchowe, w których zapamiętywanie i biernie odtwarzanie odgrywało główną rolę. Nowoczesne nauczanie idzie w tym kierunku jeszcze dalej, dążąc do tego, by uczeń zachowywał się czynnie wobec przedmiotu i drogą własnego wysiłku myślowego, posługując się samodzielnym spostrzeganiem i wnioskowaniem, dochodził do wiedzy. W tych warunkach zaciekawienie uczniów pracą może wzrastać a znużenie rzadziej występuje.

Nie można w tych uwagach pominąć wybitnego wpływu, jaki na tok pracy szkolnej wywierają osobiste właściwości nauczyciela. Ilekciekawy spostrzeżeń nasuwać może już sam sposób prowadzenia lekcji przez nauczyciela, dalej atmosfera uczuciowa, jaka wokół siebie wytwarza, nie dająca się przecież ująć w żaden system ani regulamin, a tak niesłychanie ważna dla całej działalności nauczycielskiej. Nie jest sprawą obojętną, czy rozważny nauczyciel daje uczniom nie spostrzeżenia chwile wypoczynku, czy też przeciwnie, interesującym a nieprzerwanym wykładem trzyma w napięciu uwagę uczniów, niejednokrotnie już zmęczonych i tem samem sprzyja pogłębieniu się znużenia. Nę można nie doceniać faktu, że często zbyt surowość nauczyciela może wprowadzać uczniów w przykry i wysocy męczący stan niepokojny a wiadomo przecież, że uczucia przykre, jak obawa, lęk przed odpowiedzialnością, zdenerwowanie podczas odpowiedzi, zwiększają trudności pracy umysłowej. Podobnie działają wspomniani już brak zainteresowania pacą, praca pod przymusem oraz wpajane czasem nieopatrznie w ucznia przekonanie o jego nieudolności. Natomiast żywe zainteresowanie się pracą oraz uczucia przyjemne jak np. poczucie własnej wartości i siły i świadomość dobrych wyników pracy, zmniejszają bardzo wybitnie trudności pracy umysłowej. Co się tyczy pracy domowej uczniów, to największą bolączką, podnoszą stale przez rodziców i opiekunów, jest długi czas jej trwania. Nie biorąc pod uwagę uczniów wyjątkowo zdolnych, którzy na przygotowanie się domowe potrzebują bardzo niewiele czasu, trzeba zauważyć, że uczniowie o przeciętnych zdolnościach wciąż jeszcze zmuszani są pracować w domu kilka razy dłużej, aniżeli określają to zasady higieniczne. Ankiety przeprowadzone różnymi czasami wskazują dosyć zgodnie, przytem biorąc pod uwagę także materiał własny uzyskany w ciągu kilku lat pracy lekarskiej w jednym z zakładów średnich w Krakowie, że uczniowie klasy I. pracują w domu przeciętnie 2—3 godzin, a nawet i dłużej, nie powinni zaś pracować dłużej niż godzinę; podobnie też i uczniowie klas wyższych poświęcają pracy domowej przeciętnie 4—5 godzin, niekiedy i więcej, zamiast przewidzianych 2—3 godzin. Na okoliczność tę trzeba, by baczna uwagę zwróciła szkoła, gdyż nie można przypuszczać, aby tak znaczne przedłużenie czasu trwania pracy domowej uczniów było spowodowane wyłącznie brakiem umiejętności uczenia się lub przeszkodami zewnętrznymi przy uczuciu się. Ten stan rzeczy oczywiście sprzyja występowaniu znużenia umysłowego i jeśli się wni w odpowiedni sposób nie wkroczy, prowadzi, bez winy ucznia, do jego wyczerpania nerwowego.

W rozmowach z uczniami i rodzicami, na posiedzeniach komitetów rodzicielskich, czy posiedzeniach dyskusyjnych odbywanych z udziałem rodziców i grona nauczycielskiego, trzeba, obradując możliwie w swobodny sposób, starać się wydobyc te wszystkie szczegóły, jakie są konieczne do wyrobienia sobie gruntownego sądu o całości warunków pracy umysłowej uczniów danego zakładu. Powinno być staraniem szkoły, aby nie tylko rozważyć wyłoniłone w takiej dyskusji myśli, ale aby przy każdej sposobności objaśniać rodzicom względnie opiekunom o tej części pracy, jaka przez nich może być spełniona.

Oto bowiem niejednokrotnie zachodzi

potrzeba objaśnienia niektórych rodziców, że rola domu nie może ograniczać się do biernego dozoru nad młodzieżą przy nauce. Rodzice i opiekunowie najwłaściwiej w tym względzie postępują, jeśli zachowując sobie charakter życzliwych obserwatorów i doradców w zakresie sposobów pracy domowej i czasu jej trwania, zapewniając uczącym się swoim dzieciom bezwzględny spokój, tak przy nauce potrzebny; jeśli, nie lekceważąc sobie tej pracy uczniowskiej, przeciwnie ożywiają dla niej szacunkiem, usuwać będą zdarzające się przeszkody, jeśli wreszcie będą pilnie o to się starać, aby ich wychowankowie ściśle przestrzegali zasad higieny osobistej.

Im bardziej zatem trudne są współczesne warunki mieszkaniowe i warunki bytu, tem pieczołowiciej trzeba w miarę możliwości obmyślać dla uczniów taki tryb pracy domowej, aby wszelkie przeszkody dało się usunąć lub ograniczyć.

W takich staraniach zdrowotnych szczególnie trzeba zwrócić uwagę na częste przewietrzanie mieszkania, w którym uczący się pracuje oraz sypia, należytą ciepłą mieszkanie i dostateczne oświetlenie, zwłaszcza przy pracy wieczornej; dbać dalej należy o wypoczynek w czasie pracy i po jej ukończeniu, w formie przechadzki, sportów, gier zabaw czy gimnastyki, jak o tem już wspominałem. Najlepszym wypoczynkiem dla systemu nerwowego jest jednak sen. To też praca umysłowa, prowadzona w nocy, a zatem z uszczerbkiem snu, jest mało wydajna a przytem bardzo dla zdrowia szkodliwa. W czasie snu przychodzi bowiem do usunięcia wytworów przemiany materji, które działają trująco na układ nerwowy, oraz do odnowy pewnych elementów nerwowych czynnościowych, które zużyły się przy pracy umysłowej. Sen powinien trwać u młodzieży, zależnie od wieku, od 10 do 8 godzin na dobę, powinien rozpoczynać się możliwie wcześnie przed północą, nie powinien być przerywany a młodzi ze snu nie powinni być w sposób nagły budzeni. Duże znaczenie dla zdrowia pracujących umysłowo ma odpowiednie odżywianie. Pokarmy powinny mieć wysoką wartość odżywczą, a przytem winny być lekko strawne. Do takich należą: chude mięso, masło, śmietanka, jaja, cukier, owoce i jarzyny bogate w witaminy, w mniejszej zaś ilości chleb i ziemniaki; z napojów trzeba bezwzględnie wykluczyć napoje alkoholowe, gdyż alkohol upośledza czynności psychiczne, owa subtelne czynności mózgu i przytępia wrażliwość zmysłów. Nietylko lekarze, ale i wychowawcy stwierdzili na licznych materiałach spostrzeżeń, że picie alkoholu upośledza u młodzieży zdolność do pracy umysłowej i powoduje obniżenie się postępów w nauce. Z napojów trzeba także usunąć mocną kawę i herbatę a zalecać w ich miejsce mleko, kawę bezkofeinową, kakao lub czekoladę. Dla zdrowia młodzieży trzeba także zapobiegać nałogowi palenia tytoniu, gdyż dym tytoniowy jest silnym jadem dla systemu nerwowego.

Omówiliśmy w ten sposób główne zasady higieny szkolnej pracy umysłowej, w przekonaniu, że jest to jedno z ważniejszych zagadnień życia szkolnego. Szkoła polska spełniła bowiem wówczas całkowicie swoje zadanie, jeśli będzie harmonijnie rozwijać i umysł i ciało wychowanków, jeśli młodzież nie tylko będzie dobrze się czuła w jej murach i nietylko nabędzie w niej niezbędnego przygotowania do przyszłego życia obywatelskiego, ale jeśli opuszczając będzie szkołę naprawdę umysłowo dojrzała a przytem hartowna i zdrowa.

Bez wątpienia szkoła nasza już obecnie czyni ze swej strony wiele, aby sposoby nauczania odpowiadały właściwościom rozwijających się umysłów młodzieży. Aby jednak ten wysiłek był w pełni owocny trzeba ścisłego porozumienia się i współpracy między szkołą a domem rodzicielskim. Tylko bowiem drogą takiego współdziałania będzie można nietylko pomóc uczącej się młodzieży, ale i usunąć powstające niekiedy różnice zapatrywań i nieporozumienia. Współdziałanie owo nie powinno zaś natrafiać na większe trudności, gdyż obie strony, i dom i szkoła, ożywione są jedynie staraniem o dobro młodzieży.

DR. med. Stanisław Karasiński,
Asystent Uniw. Jagiellońskiego

O wysokich temperaturach

Wysoka czy niska temperatura, — cie-
plo czy zimno, są to pojęcia względne,
które dla przeciętnego śmiertelnika obra-
cają się we wąskiej skali od jakichś -20
stop. do +100 stop. C.

Inaczej rzecz się przedstawia z punktu
widzenia czystej nauki oraz przemysłu.
Wówczas skala ta rozciąga się na olbrzy-
miej przestrzeni kilku tysięcy stopni.

I o ile, schodząc w dół, teoretycznie
najniższa temperatura nie przekracza tzw.
„zera absolutnego“ (około -273 stop.) —
to w przeciwnym kierunku, jak wykazały
ostatnie doświadczenia, możliwym jest
osiągnięcie nieprawdopodobnej wręcz tem-
peratury +3,500 stop.

Jak wspomnieliśmy, określenie „wy-
sokiej temperatury“ jest pojęciem względ-
nym, — ściślej biorąc bowiem niema żad-
nej stusznej racji, dla której mielibyśmy
od tego czy innego punktu podziałki
określać temperaturę jako „wysoką“,
Temniemniej utarła się już powszechnie
formulka, iż tzw. „wysokie temperatury“
zaczynają się dopiero od +1500 stop. C.
A stało się to z dwóch powodów: naj-
pierw dlatego, że do tej granicy tylko mo-
żna mierzyć temperaturę zapomocą spec-
jalnych termometrów gazowych, — pod-
czas gdy powyżej +1500 stop. pomiary
uskutecznią się wyłącznie zapomocą me-
tod optycznych, posługując się tzw. pyro-
metrami.

Powtórę zaś: temperatura około +1500
stop. stanowiła jeszcze do niedawna to
maximum, jakie dało się osiągnąć w wiel-
kich piecach hutniczych. Dopiero około
roku 1860 zastosowanie palników acety-
lenowych pozwoliło na wytworzenie wyż-
szej temperatury, w której topią się na-
wet tak trudno topliwe metale jak pla-
tyna.

Dalszym ogromnym postępem na tej
drodze było skonstruowanie w roku 1885
pieca elektrycznego z lampą łukową, dzie-
ki czemu temperatura doszła niemal do
+3000 stop. Piece te mają dziś szerokie
zastosowanie w przemyśle metalurgicz-
nym, a dzięki ciągłym ulepszeniom (pie-
ce indukcyjne o wysokiej częstotliwości) mo-
żna temperaturę dowolnie, i to bardzo
szybko, regulować.

Równoległe z tem idą dalsze ulepsze-
nia i udoskonalenia palników acetyleno-
wych. Na tem polu odznaczył się ostat-
nio wybitny chemik amerykański Irwing
Langmuir, zeszłoroczny laureat nagrody
Nobla. Gdy bowiem dotychczas wodór, u-
żywany w palnikach, był zwyczajnym wo-
dorem o znaku chemicznym H₂, a więc
złożonym z dwóch atomów, — to Lang-
muir stosuje wodór jednoatomowy H,
dzięki czemu przy paleniu wytwarza się
o wiele więcej ciepła. Do 58.000 bowiem
kalorij, wytwarzających się z reakcji
H₂ + O = H₂O, przychodzi jeszcze sto ty-
sięcej kalorij uwolnionych skutkiem dys-
socjacji dwóch atomów wodoru.

Nowy ten system posiada dużą war-
tość praktyczną, pozwalając obrabiać na-
wet tak trudno topliwe metale jak molib-
den i tungsten.

Wszystkie te próby i doświadczenia
pozwalają na osiągnięcie temperatury
bardzo, co prawda, wysokiej, ale nie prze-
kraczącej zbytnio +3000 stop. Wynika-
łoby z tego, że jest to najwyższa granica
dająca się praktycznie osiągnąć. A jed-
nak, stosując prąd elektryczny o wys-
okim napięciu, możnaby — przynajmniej
teoretycznie — nagromadzić na pewnej
zamkniętej przestrzeni niemal nieogranic-
zoną ilość ciepła. Ale tylko w teorii: w
praktyce bowiem pokazuje się, że tempe-
ratura, doszedłszy do pewnego punktu,
już dalej nie wzrasta, — a to z tego po-
wodu, iż węgle w lampach łukowych,
przechodząc pod wpływem wysokiej tem-
peratury w stan lotny,

Można temu zapobiec przez odpowied-
nie zwiększenie ciśnienia i faktycznie też,
przy ciśnieniu 50 atmosfer udało się wy-
tworzyć przejściowo temperaturę dochod-
zącą do 6000 stop. Są to jednak doświad-
czenia czysto laboratoryjne, nie mające
dotąd żadnego praktycznego znaczenia.

Ale nie dość jest wytworzyć wysoką
temperaturę. Dla celów praktycznych ko-
niecznym jest, aby można ją było każdej
chwili i dokładnie zmierzyć.

Dawne to już czasy, gdy mierzono

ją niejako „na oko“, wedle koloru
płomienia pieca. Istnieją nawet specjalne,
dokładnie opracowane tabelki, w których
każdy odcień płomienia, od początkowego
czerwonego żaru aż do ślepiącej bieli
miał swój odpowiednik wyrażony w stop-
niach Celsjusza. I co dziwniejsze: robot-
nicy pracujący przy wielkich piecach do-
chodzili z biegiem czasu do tak zdumie-
wiającej wprawy w tem ocenianiu „na
oko“, iż potrafili niemal precyzyjnie z
koloru płomienia określić temperaturę
pieca.

Dzisiaj ta, dość prymitywna metoda em-
piryczna ustąpiła miejsca metodzie czysto
naukowej, opartej na zasadzie promie-
niowania ciał w zależności od tempera-
tury.

Na tej zasadzie zbudowane są tzw. py-
rometry optyczne, pozwalające określać
temperaturę do wysokości 2500 stop.
przyczem ewentualny błąd w obliczaniu
nie przekracza 5 stop.

Instrumenty te, ostatnio skonstru-
wane, odznaczają się wielką precyzją, —
jednak tylko do granicy 2500 stop. Obli-
czania temperatur wyższych, — metoda
optyczna, daje dotychczas wyniki tylko
przybliżone i niepewne, bo nie dające się
dokładnie skontrolować. (R.)

Ze wspomnień o królu Albercie

Tragiczny zgon króla Belgów prze-
pełnił prasę zachodnio-europejską
prawdziwą powodzią wspomnień o tej
szlachetnej i bohaterskiej postaci. W
Sunday Times z 25 lutego zamieściła
markiza Curzon, wdowa po znanym
mężu stanu angielskim, garść szcze-
gółów ze stosunków własnych i męża
z belgijską parą królewską. Ma zaś co
opowiadać, gdyż podczas wojny świa-
towej rodzina Alberta spędziła dłuższy
czas w posiadłości wiejskiej Curzona
Hackwood.

Było to w najniebezpieczniejszym
momencie, w sierpniu r. 1914. Terytor-
jum belgijskie załapały armie niemieckie,
nie wiadomo też, jak daleko posunę-
ła się nawała nieprzyjacielska we Francji
Wówczas Curzon, nie piastując w danej
chwili żadnego urzędu i przebywając
na wsi telegraficznie ofiarował swą
gościnność. Król sam nie skorzystał,
gdy został mu skrawek ziemi belgijs-
kiej i postanowił wytrwać na nim
do końca. Zatrzymał również na

froncie starszego syna, dzisiejszego
monarchę, ażeby czternastoletni wów-
czas książę z własnego doświadczenia
poznał wojnę, walcząc i pracując jak
prosty żołnierz. Wysłał jednak do
Hackwood żonę z resztą dzieci, a sam
odwiedzał je często, przylatując na
kilka godzin aeroplanem. Z Hackwood
to wysłał ks. Karola do szkoły w
Wixendord, w której uczył się był
niegdyś sam Curzon, a ks. Leopolda
po jego powrocie z półrocznego pobytu
na froncie do Eton.

Król Albert był w Anglii postacią
niezmiernie popularną. Najwidoczniej
nie zdawał sobie z tego sprawy, bo
gdy lady Curzon urządziła koncert na
Czerwony Krzyż w Albert Hall i tele-
grafowała do niego, aby pokazał się w
łóży, nie miał ochoty porzucić frontu.
Odpowiedział zapytaniem, czy jego
obecność może wpłynąć rzeczywiście
na frekwencję publiczności. Dopiero
po nowej depeście zdecydował się
przybyć, jak zwykle aeroplanem, a
żona jego postarała się o udział or-

kiestry belgijskiej. Loty króla Alberta
wywoływały w owym czasie, kiedy
jeszcze aeroplany stosunkowo rzadko
pojawiały się nad Kanalem La Manche,
duże zainteresowanie.

Później lord Curzon został mini-
strem i przeniósł się na Carlton House
Terrace w Londynie. I tu król Albert
bywał częstym gościem. Wprawiał cza-
sem gospodarstwo w kłopot, gdyż nie
lubił ich zaprzętać swoją osobą i wy-
chodził często bez uwiadomienia, wy-
mykając się nawet bocznymi schodami.
Nie znosił owacyj i uroczystości. Ura-
dował się natomiast honorowym dokto-
ratem Uniwersytetu w Oxfordzie. Nie
mógł jednak tam pojechać i delegacja
przybyła do Londynu. Królowa belgijs-
ka i lady Curzon nie były z jakiegoś
powodu obecne przy wręczeniu dyplo-
mu, ale na przemian przyglądały się
przez dziurkę od klucza. Przy tej spo-
sobności królowa wręczyła swej gos-
podyni niespodziewanie order Elżbiety,
nadany jej za opiekę nad uchodźcami
belgijskimi.

W jednym wypadku jeszcze nie czuł
król odrazy do publicznego wystąpie-
nia. Był to wjazd do Brukseli w grud-
niu 1918 r. Lord i lady mieli ochotę
wziąć udział, ale przeszkodziła temu
choroba Curzona.

Lady wspomina dalej o listach kró-
la, pisanych do jej męża w sprawie ro-
kowań pokojowych. Albert z cechującą
go zawsze skromnością powtarzał raz
po raz zwrot „mój rząd prosił mnie o
doniesienie“, „mój rząd życzy sobie“.
Przestrzegał zawsze praworządności,
chciał być monarchą konstytucyjnym
i niczem więcej.

Po wojnie król za każdą bytnością
w Londynie mieszkał u starych przy-
jaciół. Pewnego razu — w lipcu 1919 r.
— lady usłyszała dzwonek telefonu.
„Tu król belgijski“. Lady zdziwiła się
i sądziła, że to jakiś żartowniś ją misty-
fikuje — „No to tu królowa Anna“, od-
powiedziała bez namysłu. Ale rozma-
wiającym był naprawdę król Albert.
Przybył rano do Londynu aeroplanem
i postanowił przenoćować z powodu
fatalnej pogody. Nie lubił, aby ktoś za
niego łączył się telefonicznie.

Córka lorda Curzona z pierwszego
małżeństwa wychodziła za mąż za
Sir Oswalda Mosley, późniejszego pro-
pagatora faszystów. Belgijska para kró-
lewska przybyła na wesele. Spoztrzeżo-
no ją po raz pierwszy — w kaplicy kró-
lewskiej, gdyż odbywała się ceremonia
ślubna.

Podczas konferencji w Spa lord i la-
dy korzystali z gościnności króla i
mieszkałi przez kilka dni w pałacu w
Laeken. Mieli pewnego razu właśnie
siąść do herbaty, gdy rozległo się pu-
kanie i wszedł Albert z żoną, która rzek-
ła: „Przyszłam wam nalać herbaty“ —
jak wiadomo, czyni to zawsze wedle an-
gielskich obyczajów gospodyni domu.

F. P.

4. 1.

Żywe słowo w epoce papieru

Przerost języka pisanego nad stylem
mowy stał się faktem od czasów upo-
wszechnienia sztuki drukarskiej. Wszyscy
poprostu przyzwyczaili się komunikować
swe myśli i formułować swe idee na pa-
pierze — tak że już mało kto umie po-
sługiwać się do tego celu żywym słowem.

Gdy się wspomni te czasy, kiedy ży-
we słowo kierowało losami wielkich sta-
rożytnych republik, obecne czasy wydają
się jakieś bezosobowe. Wielkie indywi-
dualności nie mają osobistego kontaktu
ze społeczeństwem, nie wpływają na nie
czarem żywej mowy i nie odnoszą tych
sukcesów jakie są możliwe, gdy człowiek
bezpośrednio przemawia do człowieka. Ra-
djo przyszło w pomoc tym stosunkom.
Nieocenioną bowiem właściwością radja
jest fakt, że słuchacz ma możność obec-
wania z najcenniejszym darem żywego
człowieka z żywym słowem, a nie jak w
druku z pewnym systemem znaków, któ-
re przekazują mechanicznie myśli twó-
rczej jednostki. Ale właśnie w tej dzi-
dzinie radjo napotyka na zasadnicze trud-
ności. Prelegenci radjowi — to przeważ-
nie ludzie, którzy specjalnie szkolili się
aby dobrze pisać, aby dobrze budować za-
okrąglone okresy, aby pięknie wyrażać
swe myśli w druku. Stąd tak często sły-
szy się odczyt lub feljton, któryby się
chciało przeczytać, bo wtedy byłby ład-
niejszy i zrozumialszy.

Radjo wymaga nowego stylu, który
nie powinien być ani książkowym ani
dziennikarskim. Musi to być — żeby tak
powiedzieć — styl akustyczny, oparty na
wzrach żywej rozmowy. Taki styl może
mieć wysoką wartość literacką, ale musi
uwzględniać przede wszystkim i potrzeby
ucha, musi znieść ogniową próbę głośnego
czytania.

Dzięki rozpowszechnieniu się radjofo-
nii powstało nowe zagadnienie, które czy-
ni aktualnym wzór starożytny Grecji,
kiedy wielcy autorzy byli równocześnie
wielkimi mówcami. Przecież nie tylko
wspaniałe zabytki prozy greckiej, ale na-
wet heksametry poezji były pierw-
wione i deklamowane a później dopiero
pisanie, a nawet napisane — nie były

przeznaczone do cichego czytania jak
dziś.

Radjo wskrzesza zapomniany kłó-
t „mowy mówionej“. Wskrzesza — trudno-
ścią, bo całe nastawienie dzisiejszego
człowieka idzie raczej w kierunku mowy
pisanej. Nawet wielcy pisarze łatwiej
formułują swe myśli w druku niż w roz-
mowie. Gdy widzą przed sobą papier,
gdy trzymają w ręce pióra i gdy są sami
— jakos im przychodzi do głowy pięk-
niejsze słowa, a może nawet piękniejsze
myśli. To jest powód, dla którego odczy-
ty znanych i uznanych w literaturze i
publicystyce sław niezawsze są radjofo-
niczne.

Już ojciec literatury polskiej Rey
twierdził, że le, sze jest żywe słowo, niż
wołowa skóra. I miał rację. Urok słowa
mówionego nie da się z niczem porów-
nać. Kto czytał jakiś wiersz i kto go
później słyszał w interpretacji artysty
zdaje sobie dokładnie z tego sprawę. W
żywą mowę można włożyć cały żar du-
szy; drobnem cieniowaniem głosu można
wydobywać pewne nieuchwytnie akcenty,
które zatrze czerni drukarskiej farby;
można wreszcie oddać nastrój tego co się
czuje i zmusić słuchacza aby czuł tak
samo. Regeneracja znaczenia żywej mowy
i triumfalna wprowadzenia jej z powro-
tem jako jednego z wielkich czynników
wzbogacenia współczesnej kultury do ży-
cia społecznego jest niewątpliwie zasłu-
gą radja. Kult mowy znalazł przy mikro-
fonie potężną placówkę i propagandy, któ-
ra ma znaczenie nie tylko dla tych, któ-
rzy słuchają, ale i dla tych, którzy mó-
wią.

Studjo radjowe jest dziś wielką szko-
łą wymowy. Nie tej napuszonej i pom-
patycznej, pełnej barokowych zwrotów
i wymyślnych określeń, ale prostej, ser-
decznej i rozumiałej. W zdaniach krótk-
kich, zwartych, mocnych w rytmie bu-
dowane są radjowe przemówienia. I one
właśnie, wskrzeszając stare tradycje, są
równocześnie początkiem nowej epoki,
kiedy żywa mowa przestana zniekształcać
nałogi stylu książkowego i kiedy odży-
ła ona swój dawny walor cywilizacyjny.

Najmłodszy z pośród kopców krakowskich

Historyczne dane odnoszące się do trzech mogił strzegących do dziś dnia traktów wiodących ku Krakowowi, wyjaśniają nam tylko powstanie mogiły Kościuszki. Przeszłość kopców Krakusa i Wandy tonie w mrokach pięknych wprawdzie legend, które jednak z natury rzeczy nie mogą rościć sobie pretensyj do ścisłych danych historycznych. Zagadkę tych dwóch tajemniczych kopców robwiąże przypuszczalnie rozkopane ubiegłej jesieni rozkopywanie kopca Krakusa.

Myśl usypania narodowemu bohaterowi Tadeuszowi Kościuszcemu mogiły na wzór kurhanów Krakusa i Wandy, legendarnych władców - założycieli Krakowa, zrodziła się już wkrótce po śmierci zwycięzcy z pod Raławic. Rzucił ją pierwszy Franciszek Jaczewski z Mogiły, na łamach „Gazety Krakowskiej”. Projekt szybko uzyskał aprobatę opinii publicznej i zatwierdzony został uchwałą Senatu Rzeczypospolitej Krakowskiej z dnia 19 lipca 1820 r., w której Senat zawiadamia obywateli, że „postanowił oddać Kościuszcemu hołd taki, który sięgając wspaniałej prostoty pierwiastkowych wieków naszej ojczyzny, zaświadczy ma potomnym o całym ogromie żalu i uwielbienia naszego. Oto w bliskości tego starożytnego grodu — mówi uchwała Senatu — uderzają krajowca i przechodnia proste i okazałe Wandy i Krakusa mogiły. Czterdzieści pokoleń pochłonięty grobowce, zniknęły obok nich z powierzchni ziemi wspaniałe gmachy i zamki warowne! Zatarły się wznoszone ręką nieudolnej sztuki tyłu znakomitych mężów pomniki, a te starożytne mogiły, usypane rękami nadszarytów naszych, urągają się z zawiści czasów i długo jeszcze urągają się nie przestaną. Niech więc ten, który tak świetnie dzieje dawnej Polski zakończył, używa równej czci pierwszym założycielom naszej wielkości... niech dzień Jego zgonu będzie dniem narodowej żaloby, niech Polska obok wsławionych imion Krakusa i Wandy, imię nieśmiertelnie cnotliwego Kościuszki wspomina”. Tak brzmi uchwała Senatu Rzeczypospolitej krakowskiej. Za najodpowiedniejsze na wzniesienie pomnika uznano wzgórze św. Bronisławy, najbliższe i najpiękniejsze z pobliskich wzgórz krakowskich, wznoszące się 333 m. ponad poziom morza, a 121 m. ponad poziom Rynku krakowskiego.

Inaugurację sypania kopca ukochanemu Naczelnikowi, którego prochy złożył lud krakowski w kwietniu 1818 roku w podziemiach Katedry Wawelskiej, wyznaczono na trzecią rocznicę śmierci, to znaczy na dzień 15 października 1820 roku. Ponieważ była to niedziela przesunięto więc całą uroczystość na poniedziałek 16 października. Na uroczystość zjechały niezliczone tłumy ludzi. Przeważały sukmany chłopów przybyłych z dalszej i bliższej okolicy, by złożyć hołd bohaterowi w walce o wolność, który był zarazem gorącym orędownikiem ich sprawy. Stawił się w pierwszym rzędzie cały Kraków z Duchowieństwem, Senatem i profesorami Jagiellońskiej Wszechnicy na czele. Nie brakło również garstki Kościuszkowskich żołnierzy, prowadzonych przez kapitana Czermańskiego, przybranego na tę uroczystość w białą sukmanę, tę samą, w której walczył przed laty 26 pod Raławicami.

Wczesnym rankiem uroczystego dnia wjechał przez bramę Florjańską czterokonny wóz, wieńcami i kosami nasadzoną „na sztorc” zdobny, z urną zawierającą ziemię, pochodzącą z pobożewiska raławickiego, z miejsca gdzie najbardziej zażarty toczył się bój, jak stwierdzał odpowiedni dokument, wystawiony przez gminę Raławicę. Urnę tę eskortowali Szymon Benda, porucznik gwardii miasta Krakowa i Kasper Piątkowski, porucznik milicji miejskiej. Od bramy Florjańskiej podążył pochód z urną, w towarzystwie reprezentantów władz ku górze św. Bronisławy, gdzie stanął o godzinie 10 rano. Tutaj odprawiona została przed połowem of-

tarzem Msza św., po której przemówił do zebranych przyjaciel Naczelnika generał wojsk polskich Franciszek Paszkowski, podkreślając ideały, w imię których walczył Kościuszko.

Zaszczyt rozpoczęcia właściwej uroczystości przypadł w udziale prezesowi Senatu Krakowskiego Stanisławowi Wodzickiemu. Wśród grobowej ciszy odczytał on uchwałę Sejmu i Senatu postanawiającą usypanie zielonego pomnika Naczelnikowi. Włożył jej rękopis do puski szklanej i cynowej i umieścił następnie w kamieniu węgielnym mogiły w miejscu poświęconem uprzednio przez dziekana katedralnego ks. Skórkowskiego. Obok spoczęła urna z ziemią z pod Raławic. Następnie wziął prezes Senatu mahoniowe taczki i łopaty, nabrał ziemi i przysypał cenne, zamknięte w urnie relikwie. Nie odpowiada to prawdzie historycznej, gdyż właściwie pierwszą taczkę ziemi na kopiec Kościuszki wysypała biorąca udział w uroczystości słynna śpiewaczka włoska Angelica Catalani, której Wodzicki ustąpił przez grzeczność pierwszeństwa. Sypanie kopca zainaugurowała więc sławna w owym czasie kobieta. Za jego przykładem poszli inni a więc duchowni, przedstawiciele władz i nauki, druhowie Kościuszki z pod Raławic i niezliczone tłumy obecnych, które wzięwszy do rąk łopaty i taczki sypały ziemię na mogiłę. Kopiec rósł przy dźwiękach orkiestr i salw armatnich. Dopiero wieczór położył kres uroczystości. Wracające z pod stóp przyszłej mogiły tłumy podziwiała oświetlone dwa istniejące wówczas kopce Krakusa i Wandy, które tonęły w dali w powodzi ogni bengalskich.

Praca nad sypaniem kopca trwała dzień w dzień aż do późnej jesieni. Zawdzięczać to należy gorliwości ogółu. Gminy wiejskie ofiarowały na ten cel 5 tys. dni robocizny, a od dnia uroczystości począwszy codziennie zgłaszało się kilkaset osób do sypania mogiły, którą to pracę przerwała dopiero zima. Ponieważ dalsze sypanie kopca wymagało regularnego dozoru technicznego i fachowych robotników, na co potrzeba było odpowiednich funduszy, w listopadzie 1820 roku powstał komitet kopca Tadeusza Kościuszki, którego zadaniem było wówczas przede wszystkim zbieranie składek na prowadzenie dalszych robót. A kosztą te były niemałe. Pochłonięły bowiem sumę 139 tys. 246 ówczesnych złotych polskich.

Na szczęście zebranie gotówki nie nastęrczało wiele trudności. Ze wszystkich stron kraju i zagranicy posypały się hojne datki. Po opędzeniu kosztów sypania kopca pozostało jeszcze 18 tys. zł. pol., które przeznaczono dla bratanek Kościuszki.

Po rozpoczęciu robót wiosennych w r. 1821 ks. generałowa Czartoryska nadesłała galarem wiślanym marmurową urnę z ziemią, zbroczoną krwią Kościuszki na pobożewisku maciejowskim. Wysokość mogiły dochodziła wówczas do metrów 15, licząc od podstawy. Na tym więc poziomie umieszczono urnę. W wyższych partiach mogiły złożone zostały skrzynki z ziemią z dwóch dalszych miejscowości, pod którymi walczył Kościuszko, a to z pod Szczekocin i Dubienki. Wreszcie w r. 1926 jak głosi umieszczona tu obok tablica „złożono ziemię z pobożewisk w Ameryce na dowód i wspomnienie udziału Tadeusza Kościuszki w wojnie o niepodległość Stanów Zjednoczonych, w 150-rocznicę jej ogłoszenia, dnia 4 lipca 1926 r.”

Sypanie kopca trwało lat trzy i ukończone zostało dnia 25 października 1823 roku, czyli 110 lat temu.

W następnych latach dosypano jeszcze ziemi na osiadającą mogiłę, pokryto darnią jej stoki i urządzono ścieżki na szczyt.

Kopiec Kościuszki jest największym i najpiękniejszym z trzech otaczających Kraków, historycznych mogił. Kopiec Wandy wznosi się 242 m. ponad poziom morza, bliższy Krakowa kopiec Krakusa sięga 276 metrów. Mogiła Kościuszki stoi na wzgórzu 333 metry wysokim ponad poziom morza. Wysoka zaś jest, licząc od podstawy, 34 metry. Podczas gdy wysokość kopca Krakusa wynosi metrów 15, a mogiły Wandy niewiele ponad metrów 13. Również objętościowo mogiła Kościuszki góruje nad wymienionymi. Średnica jej podstawy wynosi 80 metrów.

Mimo wielkich rozmiarów kopiec Kościuszki nie przedstawia się dla oglądającego go zdala tak imponująco, jakby się tego spodziewać należało. Otacza go bowiem wał fortyfikacyjny, których budowę zapoczątkowali Austriacy jeszcze w r. 1850. Skrępowany obręczą wojskowych bastionów kopiec stracił przez to wiele na malowniczości. W obrębie tych fortyfikacji u samych stóp mogiły stoi dzisiaj maleńka gotycka kapliczka, zbudowana w r. 1861 według planu F. Księ-

żarskiego. W tym samym mniej więcej czasie umieszczono na szczycie kopca głaz granitowy z Tatr, z krótkim wymownym jednak napisem „Kościuszcze”.

Wspaniały widok roztacza się natomiast ze szczytu mogiły. W dzień pogodny jest naprawdę niezrównany. W dole na północnym wschodzie i wschodzie tonący w blaskach słońca 230-tyśięcny dzisiaj Kraków, z wieżycami 48 kościołów wystrzelającymi ponad różnobarwną płaszczyznę dachów. Na południu srebrna wciskająca się w miastostęga Wisły, oddzielająca pełne zagłębienia i jaskiń wapienne wzgórza Krzemionek. Na zachód i południowy zachód malownicze wzgórza Tyńca z ruinami benedyktyńskiego opactwa i bieląsza góra z pustelnią OO. Kamedułów. Nieco niżej zalesione połacie Woli Justowskiej i Panieńskich Skał, gdzie dzisiaj park podmiejski. Wszystko to okolice, które dominują w oglądanej panoramie nie wyczerpując jej jednak, bo przy sprzyjającej pogodzie wzrok biegnie daleko aż hen ku Karpatom i Tatrom, których osniewione szczyty są bardzo dobrze widoczne.

Piękny widok na Kraków i bliższą, oraz dalszą okolicę skłania niejednemu do częstego odwiedzania, zwłaszcza latem, zielonego pomnika narodowego bohatera. Nie omija go również większość zwiedzających Kraków. W roku bieżącym liczba wędrujących na kopiec Kościuszki będzie większą chyba niż lat poprzednich. Wszak przypada w tym roku 140 rocznica Raławic. Niejedni może przyjdzie tu „podumać nad pomnikiem sławy bohatera”, prawdziwego narodowego bohatera. A warto, wszak dzisiaj w tych ciężkich i smutnych czasach na całym niemal świecie wieki jest urodzaj na wszelkiego rodzaju „bohaterów”. Ta tylko między nimi różnica, że „bohaterów” dzisiejszych drapują w togę tryumfatorów schlebające im kliki, a tych dawnych nieśmiertelnych przyoblekał w zaszczytne szaty cały naród. Tadeusz Kościuszko należy do tych dawnych świetlanych postaci narodowych bohaterów, o czym nie zapomni żaden Polak, dumający na podkrakowskiej wyniosłej mogile, ku wiecznej rzeczy pamiętce, przez pograżony w żalu naród, w hołdzie ostatniemu naszemu bohaterowi narodowemu, sto dziesięć lat temu, używanej.

Aleksander Kofek

Nowości z przyrody i techniki

Rezultaty naukowe lotu stratostatu „ZSSR”

Pracowanie materiał w, dostarczony przez stratostat „ZSSR” 30 września br. jest już na ukończeniu. Obecnie już można wyciągnąć cały szereg wniosków naukowych, które odsłaniają nieco tajemnicę stratosfery. Wykresy temperatury przyrządami systemu prof. Molczanowa (meteoğraf) dają następujące rezultaty: temperatura powietrza bezpośrednio przed wstąpieniem stratostatu do stratosfery wynosiła około 62 stopni poniżej zera. W samej stratosferze temperatura wahała się od 53 do 56 stopni, przyczem wszystkie sprawozdania według termometrów kontrolnych w poszczególnych momentach dają około 53 stopni poniżej zera, zaś minimalna temperatura równała się 55,6 stopni poniżej zera. Podczas opuszczania się stratostatu, przy wyjściu ze stratosfery, temperatura wynosiła 60 stopni z ułamkami kresk poniżej zera. A zatem dane co do raptownych skoków wzniesienia temperatury przy przejściu do stratosfery potwierdziły się zarówno przy podnoszeniu się, jak i przy opuszczeniu się stratostatu.

Analiza wziętych próbek powietrza wykazała, iż skład powietrza na wysokości 16,500 mtr. zbliżony jest bardzo do jego składu nad powierzchnią ziemi, zawiera ono wianowicie: 20,95 proc. tlenu, 0,92 proc. argonu oraz 78,13 proc. azotu.

Na zakończenie kilka słów o promie-

niach komicznych. Komisja członka akademii S. I. Wawilowa, po zanalizowaniu notatek, poczynionych przez pilotów, ujawniła następujące ciekawe dane o stopniu jonizacji (elektryzacji) cząsteczek powietrza. Na wysokości 12 kilometrów jonizacja przy działaniu promieni kosmicznych równa się, jak się okazuje 226 jonom w centymetrze sześciennym na sekundę. Nad powierzchnią ziemi natomiast, jonizacja przy tych samych promieniach kosmicznych równa się 1 — 2 jonów w centymetrze sześciennym na sekundę. Na wysokości 15 tys. metrów jonizacja równała się 342 jonom. Potwierdza to dane prof. Piccarda, lecz jest w rozbieżności z danymi prof. Renegera. Określenie jonizacji na wysokości około 17 tys. metrów

daje 300 jonów, z dokładnością, mniej — więcej, do 10 — 15 jonów.

Mikroskop igła

Liczne intytuty naukowe jak również najwybitniejsi medycy wszystkich krajów od wielu już lat głowili się nad tem, jak uczynić żywy organizm dostępnym dla badań mikroskopijnych. Skomplikowane to zadanie rozwiązał obecnie pomyślnie dr. Selkow z Leningradu. Wynalazł on mikroskop — igłę, przy pomocy którego zupełnie dokładnie widoczna jest praca żywej komórki organizmu ludzkiego. Mikroskop-igła, wprowadzony do organizmu, daje powiększenie 660 razy i pozwala na stawianie nieomyślnej diagnozy w chorobach oraz obserwowanie jej przebiegu.

O pochodzenie Poe'go

Znany francuski aktor i dyrektor teatru, p. Lugne = Poe umieścił w paryskim czasopiśmie teatralnym **Comoedia** list w którym wyraża pogląd, że amerykański pisarz Wgar Alban Poe pochodził z krwi francuskiej i z tego samego rodu, co autor.

W prowincji Forez, odpowiadającej dzisiejszemu departamentowi Loary spoczywa się już w XIII i XIV w. nazwiska (Soe i Lugne) często połączone (**Poe dit Lugne** lub **Lugne dit Poe**) i jest rzeczą niewątpliwą, że każdy, używający jedne-

go tych nazwisk, ma prawo o do drugiego. W r. 1779 niejaki André Lugne wywędrował do Ameryki jako żołnierz — były to czasy tamtejszej wojny o niepodległość. Dalsze losy Andrzeja Lugne nie są znane — wiadomo jedynie, że po zawarciu pokoju zorganizował wędrowną trupę aktorską. Lugne = Poe jest zdania, że Edgar Allan musiał należeć do potomków tego Francuza. N. P.

—:0:—

Znowszych badań nad istotą haemophilji (krwawiaczki).

Ostatnie badania wykazują, że ostateczną przyczyną stanu chorobowego zwanego krwawiaczką — jest brak we krwi chorego pewnego hormonu, produkowanego przez jajniki. Fakt ten został wykryty przez asystentkę jednego z uniwersytetów amerykańskich — Miss Birch. Aby należycie zrozumieć znaczenie tego odkrycia i tok rozumowania Miss Birch, trzeba pokrótce zaznajomić się z mechanizmem i znaczeniem dla ustroju — krzepnięcia krwi, gdyż krwawiaczka jest wynikiem utraty zdolności krzepnięcia krwi; stąd charakterystyczna skłonność chorych do prawie niepowstrzymanych samostajnych i urazowych krwawień.

Proces, zwany krzepnięciem krwi, jest procesem ochronnym — zapobiega on skrwawieniu organizmu w razie uszkodzenia naczyń pod wpływem rozmaitych czynników, np. urazu. Krzepnięcie polega na tem, że krew po opuszczeniu naczyń zmienia po chwili stan ciekły na stały, — tworzy się skrzep, — masa galaretowatej konsystencji, która powstaje w miejscu uszkodzenia mechanicznie przeszkadza dalszemu krwawieniu. Pod mikroskopem skrzep przedstawia się jako b. gęsta siateczka, utworzona przez cienutkie niteczki; w oczkach tej siateczki tkwią składniki upostaciowane krwi. Te niteczki są utworzone przez ciało białkowe zwane włóknikiem, które we krwi nie skrzepłej zawarte jest w osoczu w postaci płynnej jako t. zw. fibrynogen. Przy krzepnięciu więc białko płynne — fibrynogen przechodzi w białko stałe, — włóknik.

Według najpopularniejszej teorii Aleksandra Szmida krzepnięcie krwi jest procesem zaczynowym. W osoczu krwi znajduje się ciało białkowe wspomniany fibrynogen. Po wypuszczeniu krwi z naczyń fibrynogen pod wpływem zacyntu-fermentu włóknikowego zw. trombiną, przechodzi we włóknik. Zaczyn ten jednak we krwi znajduje się w stanie nieczynnym jako t. zw. protrombina, trombogen. Dla uczynienia go potrzeba zadziałania specjalnego aktywatora t. zw. trombokinazy, której dostarczają przedewszystkiem rozpadające się po wypuszczeniu krwi z naczyń płytki Bizzozero'a i ciątka białe.

Ponadto można ją otrzymać ze wszystkich komórek ustrojowych, jeżeli się je uszkodzi. Krew wylewa się z naczyń uszkodzonego, oblewa brzegi rany i styka się z częściowo zniszczoną tkanką, nabierając z niej trombokinazy, która zmienia protrombinę na trombinę i w ten sposób dochodzi do krzepnięcia. Stwierdzono, że trombokinazy jest stosunkowo więcej w skórze niż w błonach śluzowych, dlatego przy uszkodzeniu skóry krwawienie jest mniejsze niż przy zranieniu błony śluzowej.

Na powstanie czynnego fermentu-trombiny, warunkującego krzepnięcie krwi, składają się trzy czynniki: trombogen, trombokinaza, sole wapniowe — te ostatnie są niezbędne dla powstania czynnego fermentu, gdyż stwierdzono, że strącenie soli wapniowych powstrzymuje krzepnięcie, ale rola tych soli ogranicza się jedynie do czynnika ułatwiającego, a nie decydującego w procesie powstawania czynnego fermentu. Z tych trzech czynników dwa są obecne we krwi krążącej w naczyniach, trzeciego zaś — trombokinazy brakuje, dlatego krew płynąca w naczyniu nie- uszkodzonym nie krzepnie. Już jednak małe uszkodzenie ściany naczyniowej wystarcza: abw w danym miejscu działaniem trombokinazy, pochodzącej ze zniszczonych komórek ściany wewnętrznej naczyń (te uszkodzenia ściany wewn. naczyń mogą wywołać rozmaite czynniki, np. zapalenie, miażdżycę...) utworzył się ferment czynny i krew nawet za życia ustroju w naczyniu skrzepła — jest to t. zw. zakrzep przyżyciowy.

Przyczyna krwawiaczki dotychczas była nieznana. Wiadomo było, że jest to choroba konstytucjonalna, dziedziczna, która zdarza się tylko u męż-

czyn, ale jest przenoszona przez kobiety. Od dawna były znane rodziny, w których przez kilka pokoleń zdarzały się wypadki pojawienia się tej choroby; wiadomo, że żona ostatniego cara rosyjskiego pochodziła z niemieckiej rodziny obciążonej tą chorobą, choroba przeniesiona przez matkę zjawiała się u syna — młodego carewicza. Z licznych potomstwa w takich rodzinach „krwawiaczkowych“ chorują tylko nieliczne jednostki.

Dają się tu stwierdzić dwa prawa. Mężczyźni pochodzący z takich rodzin, jeżeli sami są chorzy, ale żonaci z kobietami pochodzącymi z rodzin zdrowych — mają potomstwo zdrowe. Naodwrot: kobiety pochodzące z rodzin „krwawiaczkowych“ mają zawsze wśród dzieci kilka cierpiących na tę chorobę. Skład chemiczny i morfologiczny krwi u chorych nie przedstawia widocznych zmian. Dotychczas znane były też warunki, w jakich zjawia się krwawiaczka: mianowicie niedostateczna zdolność krzepnięcia krwi zależna od wytwarzania niedostatecznej ilości trombokinazy. Pierwotnej jednak przyczyny tego zjawiska nieznano, przypuszczano jedynie, że gra tu rolę zaburzenie w składzie chemicznym ciała czerwonych i śródbłonna naczyń;

jaka odgrywają tu rolę płytki Bizzozero'a, nie wiadomo.

Miss Birch opierając się na wyżej wymienionych faktach, doszła do wniosku, że przyczyną wytwarzania się małej ilości trombokinazy jest brak we krwi u chorych pewnego hormonu jajnikowego, który normalnie u ludzi zdrowych zapobiega tej chorobie, gdyż przypuszczalnie wpływa na zwiększony rozpad płytek Bizzozero'a, więc na zwiększenie się ilości trombokinazy. Do tego wniosku doszła Miss Birch drogą następującego rozumowania. — Z krwawiaczką spotyka się tylko u mężczyzn. Gdyby choroba ta zdarzała się też u kobiet, to takie osobniki wszystkie wkrótce ginęłyby, gdyż fizjologiczny proces, jak się regularnie powtarza u kobiet — doprowadziłby w danym wypadku do zupełnego skrwawienia. Więc jest jakiś czynnik, który zapobiega wystąpieniu tej choroby u kobiet; czynnik ten musi być natury specyficznej, swoistej tylko kobiecie, jeżeli się uwzględni, że krwawiaczka zdarza się tylko u mężczyzn.

Ponieważ o przynależności danego osobnika do płci żeńskiej stanowi czynność hormonalna jajników, więc czynnik wspomniany powinien pochodzić z jajników — jest to jakiś hormon. Przy-

mując takie założenie, jakże jednak wytłumaczyć to zjawisko, że przypadki krwawiaczki są rzadkie, że nie wszyscy mężczyźni chorują — tylko jednostki nieliczne, i że choroba ta występuje tylko w pewnych rodzinach?

Miss Birch tłumaczy to w ten sposób, że dziecko (bez względu na płeć) już w łonie matki otrzymuje pewien zapas tego hormonu, który zapobiega pojawieniu się krwawiaczki. Ale są wyjątki, mianowicie są kobiety, które mają pewną odziedziczoną właściwość polegającą na tem, że rodzą też synów (nie wszystkich) pozbawionych tego hormonu; ci nieliczni „skrzywdzeni“ właśnie chorują na krwawiaczkę. Ta dziwna, niewytłumaczalna właściwość dziedziczy się, przenoszą ją jedynie kobiety.

Wspomnianego hormonu jajnikowego nie udało się dotąd wyisobnić i otrzymać w stanie czystym, wogóle nie wiadomo o jego składzie chemicznym, tak, że przy leczeniu stosuje się preparaty jajnikowe w całości, co ma niestety te wady, że takie stosowanie wywołuje oprócz efektu leczniczego także niektóre niepożądane następstwa, będące wynikiem działania na organizm chorego innych hormonów w preparatach tych zawartych. Ale z czasem na pewno uda się wyisobnić ten hormon swoisty i skuteczny w leczeniu krwawiaczki.

N. O.

O selekcji, częstotliwości i t. p. wyrażeniach w radjotechnice

W życiu codziennym spotykają czytelnicy cały szereg wyrażen (np. częstotliwość, selekcja, okres, fala), których ogólne znaczenie jest znane. Jeżeli jednak to samo słowo użyte będzie przy opisywaniu jakiegoś zjawiska w radjotechnice, sprawa ta dla niejednego nie będzie już całkiem jasna. Zasadniczo znaczenie danego wyrażenia nie ulega żadnej zmianie, różnica polega jedynie na dostosowaniu jego do przebiegu zachodzącego w radjotechnice.

Treścią niniejszego artykułu będzie ujęcie, w prostej formie niektórych zasadniczych i ważnych zagadnień z dziedziny radja w połączeniu z wytłumaczeniem znaczenia poszczególnych określeń. Zaczniemy od najczęściej używanych:

Stacja lwowska P. R. pracuje na fali 377,4 m., czyli z częstotliwością 795 kilocykli na sekundę.

Aparatura stacji nadawczej składa się z szeregu członów których zadaniem jest wytworzenie odpowiednich prądów, elektrycznych wystarczająco silnych i dostarczenie ich antenie nadawczej. Rozpatrzmy wypadek gdy stacja pracuje bez modulacji to znaczy nie nadaje żadnego programu. W antenie krąży prąd elektryczny zmienny, co do swej wartości i kierunku. Określamy go następująco: Wartość jego początną od zera zmienia się rosnąc do pewnego maksimum, następnie spada do zera, potem zmieniając kierunek znów rośnie do maksimum i spada do zera, aby powyższy przebieg rozpocząć na nowo. **Jeden taki całkowity przebieg nazywamy cyklem** wzgl. okresem. Czas trwania okresu może być większy lub mniejszy. Okres prądu w antenie stacji lwowskiej będzie trwał 1/795000 sekundy, czyli w ciągu jednej sekundy będzie 795000 cyklów względnie 795 kilocykli. Jak widzimy zmiany wartości prądu następują bardzo szybko, ztąd prądy te nazywamy prądami **szybko zmiennymi**. Płynący w antenie prąd szybko zmienny wywołuje odpowiednie zaburzenia w eterze kosmicznym o przebiegu identycznym. Zaburzenia te zwane **falą elektromagnetyczną** rozchodzą się z szybkością stałą wynoszącą 300,000 km na sekundę, we wszystkich kierunkach. Tem samym jeżeli nas cykl trwał 1/795,000 sekundy, długość powstałej fali wynosi 377,4 m, czyli 300,000/795,000 = 0,3774 km zatem 377,4 metrów.

Fala elektromagnetyczna, napotykając na swej drodze przewodniki metalowe (anteny odbiorcze), wzbudzać będzie w nich **taki sam prąd elektryczny** szybko zmienny z jakiego powstała.

Przechodzimy teraz do wypadku gdy stacja nadawcza nadaje program. W studju radjowym przy pomocy mikrofonu,

powstałe drgania powietrza, pod wpływem mowy czy koncertu, przekształcamy na odpowiedni prąd zmienny. Prądem tym modulujemy wspomniany powyżej prąd szybkozmienny, krążący w antenie nadawczej. Tę samą powstającą falę elektromagnetyczną będzie odpowiednio do modulacji odkształcona od swej pierwotnej formy.

W odborniku radjowym następuje czynność odwrotna, mianowicie tzw. demodulacja, to znaczy oddzielenie, od prądów szybkozmiennych prądów modulujących, temi bowiem zasilamy słuchawki względnie głośniki.

W antenie odbiorczej zostaną wzbudzone prądy szybkozmienne, od wszystkich stacji pracujących w danej chwili, jednak większe lub mniejsze w zależności od mocy względnie odległości danej stacji. Zadaniem odbornika będzie umożliwienie słuchania tylko jednej wybranej w tej chwili stacji a nie wszystkich równocześnie. To zaś będzie tylko wtedy możliwe gdy każda stacja pracować będzie na innej fali. Według ustalonego ostatnio planu lucernańskiego najmniejsza różnica częstotliwości fal dwóch stacji powinna wynosić 9.000 okr./sek.

W wypadku gdy 2 stacje nadawcze pracują na fali różniące się między sobą mniej niż 9000 okresów na sekundę, **słyszemy je na głośniku równocześnie**, pozatem występuje jeszcze gwizd tzw. interferencyjny. Dla wyjaśnienia tego zjawiska podamy kilka danych z akustyki.

Struna pobudzona do drgań wydaje ton o określonej wysokości. Im tych drgań będzie więcej na sekundę tem ton będzie wyższy. Struna wprawia w ruch falowy ośrodek, którym jest powietrze, temsamem drgania te dostają się do naszego ucha i odnosimy wrażenie tonu. Ucho ludzkie reaguje na tony o częstotliwości od mniej więcej 20 do 10.000 okr. na sek.

Ważny teraz pod uwagę stację nadawczą **Raszyn**, której fala posiada 212 kilocykli na sekundę i stację nadawczą **Mińsk** pracującą na fali 208 kilocykli na sekundę.

Odbornik nasz odbierze obie stacje. Wzbudzone prądy szybkozmienne o częstotliwości 212 Kc i 208 Kc nakładają się na siebie wytwarzając nowy prąd zmienny o częstotliwości różniący się różnicą a zatem 212 Kc mniej 208 Kc co daje 4 Kc czyli 4.000 okr./sek. Prąd ten dostając się do głośnika wytworzy nam ton o częstotliwości 4.000 okr./sek, zwany gwizdem interferencyjnym, a zatem ton leżący w granicy słyszalności naszego ucha. Odbierając Raszyn we Lwowie w czasie pracy Mińska gwizd ten jest słyszalny słabiej lub silniej w zależności od warunków odbioru Mińska.

Poczynione starania aby Mińsk przeszedł na inną falę będą w najbliższej przyszłości zrealizowane co spowoduje odbiór Raszyna bez wspomnianej przeszkody.

Aparat odbiorczy nastrojony na jakąś stację odbiera nam całą wstęgę fal mniej więcej + 9 Kc, od fali danej stacji.

Wynika to z tłumienia poszczególnych obwodów, wysokiej częstotliwości aparatu, które może być większe lub mniejsze. Warunkując odbiór stacji bez zniekształceń (bez utraty wyższych częstotliwości modulacji), wstęga nie może być węższa od + 7 Kc. Jeżeli zaś będzie szersza aparat nasz nie będzie dobrze oddzielał jedną stację od drugiej czyli będzie za mało selektywny. Ze względu na wielką ilość stacji w Europie obecnie budowane aparaty (przeważnie superheterodyny z nowoczesnymi lampami wysokiej częstotliwości w bardzo dużym oporze wewnętrznym) spełniają dostatecznie warunek selekcji.

Kw.

Posąg patrona Szkocji

Fasadę bazyliki św. Piotra i Pawła w Rzymie zdobył posąg św. Andrzeja-patrona Szkocji. Ucierpiał jednak tyle wskutek deszczów, że postanowiono za stąpić go nowym, wysokości blisko 7 metrów, zbudowanym z sześciu wielkich bloków marmuru o łącznej wadze 20 tonn.

Grób Arpada

Pochodzące z XII w. *Gesta Hungarorum*, bezimienna kronika, której autorstwo przypisują notariuszowi Béli III, informują, że zmarły w r. 907 ks. Arpad, założyciel państwa węgierskiego, został pochowany w pobliżu potoku, płynącego kamienistym korytem do miasta Attila, a po przyjęciu przez Węgrów chrześcijaństwa zbudowano na tem miejscu kościół Matki Boskiej, zwany Feheregyháza.

Opierając się na tych informacjach, czyniono oddawna daremne poszukiwanie, dopiero jednak z końcem roku 1933 udało się budapeszteńskiemu inżynierowi Gatterowi znaleźć klucz do zagadki. Dowiódł on, że Feheregyháza (biały dom lub kościół) oznacza świątynię, wzniesioną za panowania św. Stefana na przedmieściu O-Buda koło rzymskiej osady Aquincum. Łożysko potoku odkrył już był przed kilku laty dyrektor Muzeum Arpada Paloczi, a samo przedmieście odkopano w r. 1931. Roboty, które zapewne doprowadzą do odkrycia grobu Arpada, rozpoczną się z nadejściem wiosny.