

HISTORIA POLSKI jakiej nie znamy

Jak wiadomo, nauka historii do Karola Marksa była idealistyczna. Ignorowała realną, materialną podstawę procesu historycznego i widziała w historii chaos przypadków, które tłumaczyła walką tych lub innych idei, działaniem tych lub innych wybitnych mężów stanu. Tymczasem nauka historyczna, jak pisał Stalin, w „Zagadnieniach leninizmu”, „jeżeli ma być prawdziwą nauką, nie może sprowadzać historii rozwoju społecznego do działania królów i wodzów, do historii „zdobywców” i „ujarzmicieli” państw, a powinna przede wszystkim zająć się historią wytwórców dóbr materialnych, historią mas pracujących, historią narodów.”

W polu widzenia historyków starożytnych tkwiło polityczne życie klasy właścicieli niewolników, nie dostrzegali natomiast życia niewolników i jeżeli mówili, to tylko poniżając ich i usprawiedliwiając politykę władców. Kroniki średniowieczne dają opisy życia feudalów, wspaniałych turniejów rycerskich, wojen feudalnych, lecz także trudno wydobyc z nich historię poddaństwa włościan. Zasadniczym tematem całej burżuazyjnej historiografii, poczynając od historyków Francji z okresu Restauracji i nawet wcześniej, jest sprawa rozwoju i wywyższenia klasy burżuazyjnej.

Wiemy jak cynicznie historycy fałszowali fakty kolonialnej polityki i narodowo-wyzwoleńcze ruchy ludów kolonialnych. Znakomity mąż stanu Anglii Disraeli (1804—1881), którego nie można posądzić o niechęć do świata kapitalistycznego, pisał, że „wszystkie wielkie wypadki historii Anglii są przeznaczone. Większość ważnych przyczyn nie ujawniono, wielu wybitnych działaczy pominięto, a tych, o których pisało, przedstawiono w fałszywym świetle”. (Palm Datta — Współczesne Indie, 1948).

Dlatego też marksistowskie historycy nie mogą nie wziąć z historii pisanej przez burżuazyjnych uczonych bez krytycznej analizy. Trzeba pamiętać, że fałszowanie historii obejmowało nie tylko wnioski, lecz i fakty.

Dotyczy to w całej pełni historiografii Polski, która wymaga poważnej, krytycznej rewizji wyników dotychczasowych badań na zasadzie metody marksistowskiej. Podkreślniki do historii polskiej, które uczyniliśmy się, były mieszaniną typu feudalnego i burżuazyjnego. Trzeba do gruntu przeorać zachwaszczoną glebę historiografii polskiej.

Należy tu podkreślić wybitne zainteresowanie się rewizją historiografii polskiej historyków polonistów radzieckich, którzy opracowują obecnie 2-tomową „Historię Polski”.

Wymienić tu trzeba profesorów Greka, Koroluka, Millera, Pisarewa, Joannę Komerową, Szustera. Autorski zespół „Historii Polski” składa się z 24 uczonych radzieckich. Też tego dzieła ogłosił organ Instytutu Historii Akademii Nauk ZSRR „Woprosy Istarii” — 1951.

Historycy radzieccy wyróżniają w historii Polski cztery

społeczno-ekonomiczne formacje: ustrój wspólnoty pierwotnej, feudalizm, kapitalizm i ludową demokrację, jako pierwszy etap socjalistycznej formacji. Historia Polski nie zna niewolniczego sposobu produkcji, a istniejące w Polsce niewolnictwo miało tylko charakter społeczno-ekonomiczny.

Ustrój wspólnoty pierwotnej, zdaniem uczonych radzieckich, trwał u nas bardzo długo, bo kilka wieków i osiągnął najwyższy rozwój pomiędzy 400 do 500 rokiem naszej ery. Wówczas to powstały przesłanki do utworzenia państwa polskich Słowian. Konkretnie historyczno-archeologiczne dane mówią o utworzeniu państwa polskiego znacznie wcześniej niż w połowie X wieku, tradycyjnej dacie polskiej historii. W X wieku państwo polskie miało już za sobą długi okres istnienia.

Bardzo cennym będzie opracowanie mało znanego u nas zagadnienia ruchów włościańskich w okresie feudalizmu, zwłaszcza w latach trzydziestych XI wieku i nowe oświeślenie okresu przekształcania się Polski w państwo włościan (XIV—XVI wiek).

Podkreślając współzależność historyczną agresji feudalów polskich na wschodzie ze stratami rdzennych ziem polskich i fatalnymi błędami w polityce zagranicznej na zachodzie, uczeni radzieccy podobnie jak i część historyków polskich widzą w tym przyczynę następnego upadku Rzeczypospolitej.

Nedorozwój burżuazji polskiej, spowodowany słabym rozrośnięciem miast, pozwolił uchwylić ster państwa szlachcie, która była wówczas najbardziej skonsolidowaną i politycznie najaktywniejszą częścią społeczeństwa.

Omawiając powstanie 1830—1831, historycy radzieccy wysuwają tezę, że przywrócenie niepodległości Polski na początku XIX wieku mogło nastąpić tylko w wyniku ludowej, agrarnej rewolucji.

Ogromne znaczenie dla rozwoju narodowo-wyzwoleńczej walki narodu polskiego miała łączność rosyjskiego i polskiego ruchu rewolucyjnego, szczególnie w okresie wystąpienia na scenę proletariatu polskiego i rosyjskiego, co doprowadziło pomimo błędów okresu międzywojennego do wyzwolenia narodu polskiego z jarzma imperialistów. Nowa historia Polski datuje się właściwie od chwili wielkiego rewolucyjnego przewrotu, od Wielkiej Rewolucji Październikowej.

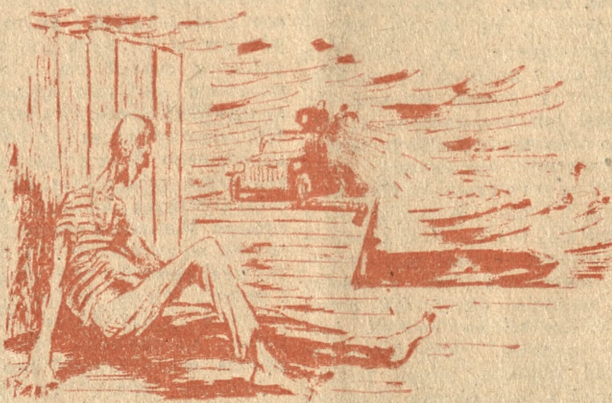
Celem jak najwęższej, najszerszej ujęcia tematyki do historii polskiej uczeni radzieccy przepracowali ją wspólnie z historykami polskimi profesorami Arnoldem, Majewskim, Natalią Gasińską, H. Jabłońskim, J. Kowalskim i Tadeuszem Daniszewskim. Konferencje, jakie się odbyły, stanowią poważny wkład do twórczej współpracy uczonych Związku Radzieckiego i Polski Ludowej i są dowodem pogłębienia więzów kulturalnych pomiędzy obydwojema narodami.

Henryk Barański

Rzeczywiście „Przeminęło z wiatrem”

I z deszczem... dodasz miły Czytelniku po przeczytaniu poniższego opowiadania naoczniego świadka, który zwiedził Stan Georgia, leżący na południu USA — ongiś tak niefrasobliwie opisany przez amerykańską powieściopisarkę Margaret Mitchell w książce pod tym tytułem.

...Było to nieopodal granicy stanu Alabama, w sercu ba-



wełnianego pasa Ameryki Północnej. Wjechaliśmy do Georgii krwawo-czerwoną drogą przecinającą falistą równinę o wspaniałej, urodzajnej glebie. Mijaliśmy plantacje bawełny i sosnowe zagajniki, ubogie domki farmerów jakby wypływające od palącego słońca kościółki, zamknięte tartaki, antyczne czyszczalnie bawełny i pstrę sklepiki na skrzyżowaniach dróg.

Nagle droga nasza znalazła się na przesmyku nie przekraczającym szerokością 30 metrów. Po lewej jego stronie ciągnęło się zaorane pole, a tuż za polem oczom naszym ukazała się przepaść zawrotnej głębokości...

„Oto najstarszy z jarów, który zapoczątkował wszystkie inne” — objaśnił nas przewodnik. — „Do jego powstania przyczynił się strumyczek wody latami spływający z dachu szopy pewnego farmera. 40 lat temu zapadło się tu 20 tysięcy hektarów doskonałej ziemi uprawnej. Nie możemy podjechać bliżej, bo ziemia zarzywa się dalej, często półhektarowymi kawałkami naraz.”

„A gdzie jest ta szopa?” — spyaliśmy oniemiali z wrażenia. „Tak szopa jak i cała farma, szkoła, kościół, cmentarz i wiele dalszych farm — znajdują się oczywiście pod ziemią. Czy widzicie tę drogę z obu stron otoczoną jarami? Przenoszono ją kilka razy, lecz teraz zabrakło już miejsca. Wystarczy parę silnych burz, a droga ta zniknie i pole również. Jary się połączą i wówczas nie wiem jak ludzie będą się przedstawiać do sąsiedniej Alabamy...”

Patrzyliśmy w milczeniu na ten rezultat erozji — przecież nie geologicznej, lecz spowodowanej niszczycielską gospodarką.

Urwisko liczyło około 70 m głębokości i ciągnęło się na przestrzeni mniej więcej 1500 hektarów. Widok to był straszliwy, lecz nie pozbawiony surowego piękna. Czerwone warstwy tłustej, urodzajnej gleby przeplatały się z żółtymi naby burzliwym, brązowymi, czarnymi, koloru ochry i białymi jak kreda. Z dna urwiska wyglądały dziwaczne, malowniczo ukwiecone wzniesienia. Widzieliśmy drzewa w kolejnych stadiach zamierania: jedne zdawały się, że za chwilę runą w przepaść, inne kurczowo korzeniami trzymały się ziemi lub w kompletnej rezygnacji schylały się nad przepaścią. Ciężkie bryły z hukiem pędziły w dół. Pozostawało po nich tylko echo, dalekie i złowrogi... A jednak — pole zaorane było aż do samych brzegów przepaści!

„Jeszcze trochę czasu upłynie, a i ta bawełna runie w dół!” — odgadł jakby nasze myśli przewodnik.

„Czyż nie można temu zapobiec?”

„Można, ale kosztowałoby to masę pieniędzy. Kto ma je dać? A ziemi, która przepada, nikt już nam nie zwróci!”

W taki oto sposób przemija z wiatrem i deszczem bogactwo Stanu Georgia i wielu innych



stanów Ameryki Północnej. W taki sposób marnieje się skarb bezcenny, jakim jest szczerze rodząca, życiodajna gleba.

Tworzenie się urwisk jest jednym z rodzajów erozji gleby, rezultatem niszczenia jej przez wiatr i wodę bieżącą, w wyniku czego traci ona właściwą sobie spistość i urodzajność.

Tak z ziemi wyciąga się wszystkie soki...

Ale zacznijmy od początku, aczkolwiek w wielkim skrócie:

Gdy Europejczycy przybyli na teren obecnych Stanów Zjednoczonych, całą prawie wschodnią ich część pokrywały dziewicze puszcze. Tworzyły one naturalną osłonę dla ciągnących się ku zachodowi olbrzymich stepów. W pasie lesnym ziemię spajała mocno sieć korzeni milionów drzew, pokrywała ją gruba warstwa leśnej podściółki — mekka i gąbczasta, przetrzymująca wilgoć do czasu aż chłoneła ją gleba. Dlatego woda spływająca



ca po zboczach nie działała niszcząco na powierzchnię ziemi.

Ale zabrali się do dzieła farmerzy i plantatorzy, wyciągnęli swe zachłanne ręce kompanie drzewne. Puszcze wycinanono, niszczone, palono. Aby uzyskać obszary pod zasiewy... Lecz kwitnąca niegdyś ziemia nie chciała rodzić, zamieniła się w jałowe pustkowia niezdatne dla rolnictwa. Ze zniknięciem puszczy ustąpiła naturalna regulacja opadów — woda wchłaniana dotąd przez lasy — burzliwymi strumieniami rwała przez pola, rozmywając glebę, tworząc wyrwy i urwiska.

W rejonach stepowych nie było lepiej. Zaczęto je orać i zasiewać, lecz nie dając ziemi żadnego wypoczynku, nie zmieniając kultur. W konsekwencji gleba ulegała tzw. sproszkowaniu, na jej powierzchni tworzyła się skorupa nie przyjmująca wilgoci. I znowu woda rwała bezkarnie, znowu rozmywała pola i najmniejsze wybiebenia stopniowo zamieniały ją w jary i przepaści. I taka sytuacja trwa po dziś dzień...

W wyniku ciągłej pogoni za zyskami małych i dużych kapitalistów, w wyniku całkowitego lekceważenia przez nich racjonalnej gospodarki rolnej — i nie przedsięwzięcia żadnej walki z niszczycielską erozją — około 50 milionów ha ziemi ornej straciło całą prawie górna warstwę glebową lub tak jest pociętych jarami i wyrwami, że nie nadają się do uprawy.

Cyfry i fakty

Znany gleboznawca amerykański Bennet oświadczył w 1939 roku specjalnej Komisji do Spraw Erozji Gleby: „W krótkim okresie istnienia naszego kraju, w istocie rzeczy zniszczyliśmy około 120 milionów ha ziemi ornej i pastwisk. Dla zasiewów utraciliśmy je bezpowrotnie. Erozja szaleje na dalszych 300 milionów ha...”

Stan Texas jeszcze do niedawna był jednym z głównych ośrodków uprawy bawełny. Ziemię miał czarną jak heban. Dzisiaj przypomina ona starą koldrą zeszlakowaną z czarnych, szarych, żółtych a nawet białych skrawków... To dzieła płytkowodna erozja: każdy deszcz zabiera ze sobą najurodzajniejszą część gleby czyli górna, czarna warstwa.

Wyniki gospodarki kapitału podsumował jakby redaktor gazety „Telegraph”, wychodzącej w Stanie Georgia, pisał: „Możliwości naszego kraju są ogromne, a my trwoniimy je i niszczymy. Wydaje mi się, że woda w naszych rzekach kolorem podobna jest do krwi, aby stale przypominać nam prze-

stępstwa, które popełniamy wobec natury a ojczyzny...”

Dlaczego USA

nie walczą z erozją?

W Stanach Zjednoczonych nie walczą się z erozją, bo w warunkach kapitalizmu jest to niemożliwe. Ziemia należy do wielkiej ilości właścicieli, których trudno zmusić do jednomyślności i współdziałania, a walka z erozją może być realna tylko wtedy, jeśli obejmie się nią wielkie obszary.

Jest i inna przyczyna. Na skutek małej zdolności nabywczej ludności, produkcja rolna nie znajduje zbytu wewnątrz kraju. Aby więc nie dopuścić do obniżki cen, monopole zmuszają rząd do niszczenia nadprodukcji. O jakiej więc walce z erozją i wyjaławianiem ziemi może być mowa, jeżeli monopolistów USA najwięcej interesuje zaspokojenie jak zmniejszyć urodzaje?

A dolarowi uczeni chcą tłamać swoich możnych protektorów, głoszą, że zjawisko erozji jest „nieodwracalnym



prawem natury, a oni też w myślach potrzebne im prawo stopniowego obniżania się urodzajności ziemi.”

A erozja robi swoje dalej... H. R.

Stanisław Kamiński

Oblicze wieku

Słowo me proste — faktom na chwałę —
Niechaj opiewa radość tworzenia,
Chociaż jest jeszcze wiotkie i male
Wobec ogromu ziemi mej przemian.

Dłoń mego wieku koryta nowe
Wytycza rzekom wśród górskich stoków
I szczeni sady podbiegunowe,
Wbrew klimatowi i porom roku.

Wiek mój żywioły wody i ognia
Okiełznał w walce przeciwko sobie;
I zwyciężone padają co dnia
Prawa natury jak grom surowe.

Śniegi północy i żar południa
Dźwigają znamie siły człowieczej,
Która złą wolę zbrodniarzy ugnie
I z rąk im krwawe wytrąca miecze.

Oblicze wieku tego na wschodzie
Kształtują mózgi, dłonie i wola,
I prostą nazwę szczęścia na codzień,
Daje mu człowiek okrzepły w bojach.

Nie zdołam ująć wierszem bez reszty
Ogromu czasów, w których żyjemy —
Braknie mu brzegów radosnej pieśni —
Z posad wysadza opokę ziemi!

1951 r.





Rysunki pierwotnych artystów znad BAJKAŁU

Wśród licznych zabytków archeologicznych Syberii wschodniej największe zainteresowanie budzą rysunki wyryte bądź namalowane na ścianach skalnych, na poszczególnych głazach lub na ścianach jaskiń.

Rysunki te wyobrażają sceny z życia myśliwych, bądź hodowców bydła, poszczególne

skąły wapiennej. Rysunek przedstawia powierzchnię prawie 2 metrów kwadratowych i przedstawia sceny z polowania. Jeden z myśliwych uzbrojony w łuk goni na nartach stado jeleni, obok drugiego myśliwego również z łukiem w ręku, leży upolowane zwierzę.

Rysunki te pochodzą, jak u-



sceny polowania na dzikiego zwierza, postacie jeźdźców uzbrojonych w płki lub arkany oraz różne znaki i symbole.

Badając te rysunki, ich technikę wykonania i sposoby otwierania, można było ustalić z jakiej epoki rozwoju człowieka pochodzą te „dzieła plastyczne”. Już sama treść ry-

stalono, z końca epoki brązo-

wej. Ilustracja druga przedstawia niektóre postacie zwierząt z rysunku wyrytego na skałe w zatoce Aja — jeziora Bajkał.

Ilustracja zaś trzecia przedstawia rysunki wyryte na ścianie skalnej z czerwonego płaskowca góry Manchaj, znajdu-



sunków daje pojęcie o poziomie cywilizacji ówczesnych mieszkańców Syberii. Ilustracja przedstawia rysunek odkryty na górze Sahurte, znajdującej się w pobliżu wioski Jelancy na lewym brzegu rzeki Angi, wpadającej do Bajkału. Postacie tego rysunku są wyryte na gładkiej powierzchni wysokiej

jęcej się na lewym brzegu rzeki Kudy, w pobliżu wioski Ust — Ordy. Wyryte rysunki te przedstawiają jeźdźców z płkami bądź arkanami lub łukami w ręku oraz postacie zwierząt.

Rysunki te pochodzą z końca pierwszego tysiąclecia naszej ery.

T. Z.

STENDHAL

pisarz odkryty pół wieku po zgonie

Artykuł Balzaka w „Przeglądzie Paryskim” z dnia 25 maja 1840 roku na temat nowowydanej książki o życiu i twórczości Henry'ego Beyle'a, piszącego pod pseudonimem Stendhal, wywołał w szerokiej kołach czytelników wielkie zdumienie. Uwielbiany powszechnie autor „Komedii Ludzkiej” pisał w nim entuzjastycznie o „Pustelni Parmeniskiej” i wspomina, że tej twórcy napisał szereg innych powieści, nowel, szkiców pseudofilozoficznych itp. Nazwisko Stendhala było tak mało znane w świecie literackim i tak mało popularne wśród czytelników, iż nawet tak wielka protekcja i gorąca reklama nie przerwały muru obojętności i nieznajomości, jakim autor „Czerwonego i Czarnego” był oddzielony od swoich współczesnych. W niecałe dwa lata potem Stendhal umiera i „Pustelnia” jest jego ostatnim dziełem. Ustawało tak samo jak żył i tylko nieliczni przyjaciele orientowali się niejasno zresztą, kogo stracił.

Jakież są powody tego dramatu pisarza, którego dopiero w pół wieku po śmierci odgrzebano z niepamięci i postawiono na piedestale, nawet może wyższym, niż na to zasługiwał. Dramaty tego rodzaju zdarzają się w literaturze i Stendhal jest typowym przykładem. Gdyby się był urodził pół wieku wcześniej, byłby jeszcze bardziej uświetniony wspaniałym okresem Voltair'a, Diderota, Condillaca. Gdyby się zaś był urodził pół wieku później byłby jednym z najpopularniejszych pisarzy swej epoki. Wszystkie jego idee polityczne, społeczne i filozoficzne to idee XVIII wieku,

uzupełnione jedynie i mocniej zarysowane Wielką Rewolucją i Cesarstwem.

Jego pierwszym i naczelnym hasłem jest materialne i tylko materialne szczęście całej ludzkości. Szczegółowo do którego dochodzi się wiedzą i energią. Tutaj do poglądów encyklopedystów XVIII wieku dodaje swój oryginalny „wymalunek” kult energii. Chodzi tu o energię w każdej formie, nawet niejednokrotnie ślepa, a zawsze gwałtowna. Julian Sorel, bohater „Czerwonego i Czarnego”, wbrew motywacji psychologicznej powieści, tylko dlatego strzela do swej dawnej kochanki, iż po wykazaniu kolosalnej energii zimnej musi też wybuchnąć czymś gwałtownym i nieobliczalnym.

Drugim celem pisarza to walka z reakcyjnym klerykalizmem. Jest na tym polu nieubłagany. Dalsi wrogowie to moralność mieszczańska, hipokryzja pod wszelkimi postaciami, nieudolność monarchii, degeneracja arystokracji. Wszystko to, to bolączki jego epoki, widziane szalenie bystrzym darem obserwacji. On sam powiedział o sobie, iż „bierze zwierciadło i przechadza się wzdłuż wielkiej drogi”. W zwierciadle tym odbija się doskonale epoka podrysiowana analizą psychologiczną.

Dlaczego w takim razie był tak niepopularny u współczesnych?

Powodów było wiele, a niektóre z nich do dzisiaj są niewyjaśnione. Najważniejsze leżą w charakterze samego Stendhala i w charakterze epoki. Stendhal nie zwraca jest pozy-

Już od dawna uczeni zastanawiają się nad pochodzeniem nazwy tego metalu. Niewątpliwie nazwa „cyna” powiązana jest z niemieckim czy germańskim określeniem „zin” (wzgl. „zinn”), w angielskim „tin”. Jakże jest jednak jeszcze pierwotniejsze pochodzenie tego imienia pozostaje nadal tajemnicą.

Cynę znano już za czasów Homera. Ozdabiano nią broń. Możliwe że stanowiła rodzaj namiastki srebra. W Szwajcarii, w odkrytych tam osiedlach palowych, znaleziono wyroby z cyny: pierścienie, igły itp. W literaturze naukowej znaleźć można relacje, że mieszkańcy tych osiedli umieli pokrywać naczynia gliniane rodzajem staniolu. Monety cynowe i lut cynowo-olowiowy datują co najmniej od roku 650 przed n. e. O możliwości bielenia cyną (cieńkimi powłokami cynowymi) naczyni miedzianych zdaje sprawę wspomniany już Pliniusz (I w. n. e.). Należy przy tym podkreślić, że okolice Morza Śródziemnego nie posiadają złóż cyny godnych uwagi. Stąd dalszy i pewny wniosek, że metal ten sprowadzano z bardzo niekiedy odległych okolic. Głównymi dostawcami cyny były w owe czasy Wielka Brytania i Indie. Arcymistrzowie wszelkiej wiedzy stosowanej — Egipcjanie — znali musieli cynę metaliczną dość wcześnie, co najmniej ok. r. 600 przed n. e. Znaleziono bowiem taśmę cynową, wchodzącą w skład otulenia mumii, pochodzącej z tego okresu. Również od bardzo dawna znano musieli cynę starożytni Aztekowie meksykańscy, podobnie peruwiańscy Inkasowie (Peru położone jest stosunkowo niedaleko od złóż cynowych w Boliwii). Mówi się także, iż Chińczycy i Japończycy umieli bieleć cyną naczynia miedziane i biły monety z cyny już około r. 180 przed n. e.

Aż do XIII wieku głównym dostawcą cyny w Europie była brytyjska Kornwalia. Dziś jej pokłady są wyczerpane. W początkach XII wieku rozpoczęło się wydobywanie cyny w Czechach i Saksonii. W wieku XVI używano cyny do pokrywania zwierciadeł, dwutlenku cyny do otrzymywania białych emalii i glazur. Cynowane blachy żelaznej jest wyjątkiem czeskim i datuje się z okresu Reformacji. Już w

okresie, nowożytnym weszły w użycie naczynia stołowe z cyny. Posiadanie naczyń ozdobnych z cyny było dowodem bogactwa.

Jest trzy razy droższa od miedzi, a pięć razy cenniejsza od cynku. To właśnie cynal jej Książęca Wysokość między metalami strategicznymi, dobrze notowana i honorowana na Wall Street i w City londyńskim. Cynę poszukuje się i płaci za nią każdą cenę. Baza w Singapurze zbudowała opium, kauczuk, przyszłowy „lut szczęścia” i... cyna. Cyna i kauczuk to surowce między narodowe, to także krew i pokarm gield. Praca w kopalniach cyny dawała Chińczykom środki na kupno opium! „A tylko Chińczycy pracują w kopalniach cyny i tylko im wypada palić opium!”

Taką to polityką i moralność społeczną głosił budowniczo, wie i eksploatacyjny Singapur. Czy można się dziwić ich trosce i niepokojom, skoro na północy w Chinach ludowych „chmury przechodzą a niebo pozostaje” — wedle słów chińskiego przysłowia. Kończy się tam smutny okres zacofania społecznego i technicznego i zabraknie robotników dla kapitalistycznych kopalni. A o bok, w Vietnamie płonął pożar wojny wyzwolenczej. I nigdy już nie powtórzy się plugawy i ponury dramat wojny o narzucenie Chińczykom kleski nałogu opiumowego. Monopole zawsze miały brudne interesy.

Wróćmy jednak do spraw cyny. Tego dzwonego metalu, który „krzyczy” gdy go gład, który choruje na „ospę” i rozpada się w proch — jak wszystko co ziemskie.

Podczas ciężkich zim zauważono osobliwe zjawisko — zwłaszcza w Rosji i w Alpach. Przedmioty ze zwykłej cyny pokrywały się brodawkami z szarego proszku cynowego. Brodawki te powiększały się systematycznie i po pewnym czasie cały przedmiot rozpadał się. Jeśli przeniesie taki szary pył cynowy na powierzchnię białej cyny (powierzchnię cyny należy uwolnić od powłoki tlenkowej przez zdrapanie), można wówczas spowodować przeniesienie się zjawiska na „zdrowe” okazy cyny. Ze względu na tę możliwość zakazania i z powodu charakterystycznego wyglądu zjawiska, nazwano je „trądem cynowym”.

Zjawisko znane było już niewątpliwie w czasach starożytnych. Przypuszcza się, że relacja Arystotelesa (w „Peri Thaumasion akousmaton”) o tym, iż cyna celtycka „topnieje” nie tylko przy ogrzewaniu, ale w razie i silnego mrozu, odnosi się właśnie do zagadnienia trądu cynowego. Przez długi czas nie umiano wyjaśnić istoty „trądu”. Np. Rathgen (r. 1898) sądził, iż chodzi o utlenienie, a znowu E. Babelon (r. 1901) utrzymywał, że „sans doute” (= bez wątpienia) przyczyną przechodzenia cyny białej w szarą jest wilgoć atmosferyczna. Podane przykłady błędnych a przy tym stosunkowo niedawnych poglądów na tę sprawę nie są jedynymi w literaturze fachowej.

W nowszych czasach pierwszą naukową ugruntowaną wiadomość o trądzie cynowym podał w r. 1851 Erdmann. Zjawisko trądu zaobserwował na starych piszczałkach organowych w zamku Seitz. Również w ciągu ostrej zimy 1868/69 Fritsche zauważył i opisał podobny przypadek w Leningradzie (wówczas Petersburgu). Oglądał wówczas rozpad bloków cyny „banka”, które zrazu rozpadły się na mniejsze kawałki, następnie w krótkim czasie rozspalyły się w pył, cynę szarą. W zamku Karneid w Tyrolu rozpadły się w proch w ciągu jednej nocy wszystkie cynowe dzbany, talerze i inne naczynia. Literatura podreżnikowa wspomina jeszcze o innych przypadkach zjawienia się trądu cynowego.

Polskich czytelników zainteresują wiadomości o obserwacjach prof. Tadeusza Estreicher, poczynionych w związku z poważnym zagrożeniem cynowych sarkofagów królewskich na Wawelu. Z ośmiu sarkofagów cynowych Stefana Batorego, Zygmunta III, Konstancji Austriackiej i Anny Austriackiej (żon Zygmunta III), Alek-

Kazimierz Kapitańczyk

sandra Karola Wazy, Barbary Zapolskiej, Zygmunta Augusta,

Anny Jagiellonki wszystkie były w latach 1922—23 mniej lub więcej zagrożone trądem cynowym. Najgorzej było z sarkofagiem Stefana Batorego.

Na czymże wreszcie polega istota zjawiska? Wyjaśnił je holenderski fizyko-chemik Ernest Cohen, opisując je szczegółowo. Chodzi o występowanie cyny w różnych modyfikacjach krystalicznych. Właściwość ta spotykana jest i u innych pierwiastków. Siarka zwyczajna krystalizuje w tzw. układzie romboidalnym, lecz ogrzana powyżej 95,6 stopni zmienia układ krystaliczny na jednoskośny. Podobnie ma się sprawa z przemianą diamentu w grafit (temperatura przemiany w/g Nemsta = 3729). Kryształ jakiegokolwiek ciała jest jakby trójwymiarowym szkieletem, złożonym z atomów czy cząsteczek, rozlokowanych w przestrzeni w sposób uporządkowany geometrycznie. Ułożenie to może być rozmaite i krystalografia różni sześć zasadniczych układów: regularny, tetragonalny, romboidalny, jednoskośny, trójskośny i heksagonalny. Każdy układ ma inne stosunki odległości między atomami czy cząsteczkami oraz inne kąty nachylenia między szeregiem. Jeśli więc nastąpi przeszerokowanie z powodu ogrzania, to np. w zwykłych okolicznościach przezroczysty kryształ siarki romboidalnej w temperaturze 95,6 stopni zmienia się w mętne skupienie kryształków siarki jednoskośnej. Zjawisko to może przebiec w odwrotnym kierunku przy studzeniu. Z tego krótkiego wykładu nie wynika wcale, że przeprowadzenie doświadczenia jest łatwe, wymaga pewnego już przygotowania eksperymentalorskiego.

Cyna występuje w odmianie białej (tetragonalnej), trwałej powyżej 18° C, oraz w odmianie szarej (regularnej), utrzymującej się poniżej tej temperatury. W temperaturze 18° rozpoczyna się przemiana. Niemniej nie oznacza to, że przemiana ta występuje zawsze gwałtownie, najczęściej bowiem przebiega ona powoli, nawet zrazu niekiedy niezauważalnie.

Rozumiemy więc już dlaczego przedmioty cynowe rozpadają się na mrozie, dlaczego sarkofagi królewskie niszczały w kryptach wawelskich. Toteż prof. Estreicher zaproponował ogrzewanie katakumb kate, drańskich, zwłaszcza w najniższym okresie wiosennym. W ten sposób można było oczekiwać, że proces rozpadu zatrzyma się, a w miejscach mniej uszkodzonych, po dostatecznie długim czasie nastąpiłoby cofnięcie się uszkodzenia.

Najszybsze przejście cyny białej w szarą następuje w temperaturze minus 48 stopni do minus 50 stopni. Dodatek do cyny ołowiu i bizmutu poważnie zmniejsza niebezpieczeństwo rozpadu cyny białej.

Cyna jest cennym metalem użytecznym, przy tym niestety, niedostępnym naszej gospodarce narodowej. Toteż jej oszczędzanie jest jednym z najważniejszych nakazów gospodarczych. Oszczędzanie cyny jest powszechnie stosowane.

Co do zastosowania cyny, to publiczność słyszała o tym już nieraz: lutowanie, stopy cyno-kowe i lożyskowe, otrzymywane blachy cynowane, stopy łatwo topliwe dla elektrotechniki itd. itd. Cyna jest przy tym metalem rzadkim. Jej udział w budowie 16-kilometrowej zewnętrznej skorupy ziemskiej nie dochodzi nawet jednej tysięcznej procenta.

JESIEŃ

strojna w purpurę i złoto

Któż z nas nie podziwiał przepięknej gry kolorów przetykających jesienią nasze lasy i parki najcudowniejszymi odcieniami złota i czerwieni? Czy nie stawialiśmy sobie pytania, skąd te barwy biorą się na paletach jesieni?

Natura w swym mistrzowskim malarstwie posługuje się środkami niesłychanie prostymi. Właściwie używa tylko trzech barw: białej, czarnej i czerwonej. Wszystkie inne są ich mieszaniną lub tylko, złudzeniem koloru, wyzwanym przez naturę.

Czarna fasola nie jest fasolą

Kolor biały kwiatów bynajmniej nie jest kolorem, jest tylko złudzeniem, powstałym dzięki odbijaniu promieni przez tanki kwiatów. Kolor czarny, jaki widzimy np. na fasoli i w jagodach, jest złudzeniem czerni, wywołanym przez silne zagęszczenie barwy fioletowej, powstałej z połączenia czerwonej z niebieską. Żółtość i zieloność w roślinach łączą się zawsze z protoplazmą, podczas gdy barwy czerwona, niebieska i fioletowa są rozpuszczone w sokach komórek. Ta różnica w „umieszczeniu” kolorów w roślinach odpowiada różnicom istniejącym w świecie organicznym.

Kolor żółty jest związkiem tłuszczowym (lipochrom), który można przez zmieszanie oddzielić i skryształizować. Takim jest zawsze żółty kolor jesiennych liści, jak i wszelka żółta barwa kwiatów. Kolor pomarańczowy powstaje przez zagęszczenie żółtego.

Naturalna barwiarnia

Przepiękne odcienie koloru różowego, od białych do najciemniejszych, powstają przez odpowiednie rozcieńczenie barwki czerwonej, znajdujące się w soku komórek. Mieszanie tych dwóch kolorów, żółtego i czerwonego, tworzy wiele nowych kolorów. Cynober i kolor czerwonego złota powstaje przez odpowiednie ugrupowanie drobinek barwików żółtego i czerwonego, które nie mieszają się, ale trwają oddzielnie. Wspaniała czerwień, jaką pysz-

nią się niektóre liście powstaje wskutek łączących zdolności naszego oka.

Kolory niebieski i fioletowy istnieją tylko w ścisłym związku z kolorem czerwonym. Czerwien roślinna pod wpływem pewnych soli (soli żelaza, fosforu sodu) zmienia się w kolor niebieski i fioletowy. Wynika z tego, że podstawowymi barwami natury jest kolor żółty i czerwony. Kolory te w formie małych kuleczek barwnych znajdują się w każdym liście, w protoplazmie jego komórek, także wtedy, gdy liść jest zielony.

Chlorofil jednak, który sprawia, że liść wygląda wyłącznie zielono, ma w czasie nasłonecznienia i pełnego życia liści tę właściwość, że „obkłada” zewnętrzne ściany komórek, zakrywając barwę żółtą i czerwoną. Przekonać o tym można się w ten sposób, że się barwki roślinne rozpuści w spirytusie. Po rozpuszczeniu ich pozostaje w liście bezbarwny materiał podstawowy, z którego wypłynął się zarówno zielony chlorofil, jak żółty ksantofil i czerwona karotyna.

Jesienne przemiany

Kwasy łatwo rozkładają zieleni chlorofilową, benzol wytrąca zarówno zieleni, jak karotynę. Wystarczy, aby do komórek liściowych dotarł kwasny sok komórkowy, a liście zabarwiają się na odcienie koloru brązowego. Tak samo powstaje brunatna barwa zamierających jesienią roślin jednorocznych.

Jesienią dokonuje się w liściach trwałych wielka przemiana. Zawartość komórek liściowych, jako cenny produkt przemiany materii, cofa się do łodygi i pni. Równocześnie rozpuszczają się barwki. Najpierw ginie chlorofil, który skończył swoje zadanie asymilacyjne. Kolor żółty i czerwony, dotychczas przez zielony zakryty, występują wyraźnie, tworząc wspaniałe barwy jesieni. W końcu uchodzą z liści także czerwien i żółtość. A liście przysięgają kolor zeszłej brunatności.

Nawet zieleni zawsze zielonych świerków i sosn jesienią przybiera odcień brązowy, który wiosną odnawiają się w pięknej zieleni chlorofilu. K. B.

Zwierzęta graniczące z kręgowcami

Oślonice są jednym z najdziwniejszych zwierząt. Choć podobne raczej do robaka — są one blisko spokrewnione z kręgowcami, a więc i z człowiekiem. Larwa ich posiada bowiem szczerbek tzw. struny grzbietowej w ogonie — elastyczny prętek z tkanki łącz-

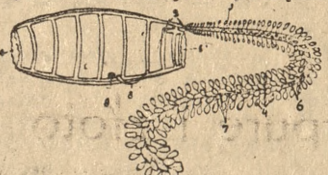


Olkopleura w galaretowatej oślonie:

1. otwór wylkowy, 2. aparat chwytowy, 3. usta, 4. mózg, 5. statocysta (narząd równowagi), 6. wyrostek wątrobowy, 7. cedzidło, 8. jądra, 9. jajnik, 10. otwór w płaszczu przez który zwierzę może wysunąć się na zewnątrz, 11. plewzowy ogonowy węzeł nerwowy, 12. osierdzie, 13. lewa sprężyna skrzelowa, 14. pierścień rżaskowy, 15. pleń nerwowy ogonowy, 16. płaszcz, 17. struna grzbietowa, 18. odbył, 19. endostyl

nej, który spełnia u niższych ryb i tzw. lancetnika rolę kręgosłupa.

W przedniej części ciała oślonice mają kosz skrzelowy, którym oddychają i odcędzają drobne cząstki pożywienia, podobnie, jak to czyni inny strunowiec: lancetnik. U ryb kosz skrzelowy zanikł, pozostały tylko kości i łuki z osadzonymi na nich skrzelami. Struna grzbietowa powstaje jako wypuklina prąjki z tkanki łącznej (u zarodka), a system nerwowy, jako rylenkowata, wpuklająca się stopniowo bruzda nerwowa, wzdłuż grzbietu, z nabłonka (ektodermy). Bruzda nerwowa rozszerza się z przodu pęcherzykowato i to jest początek



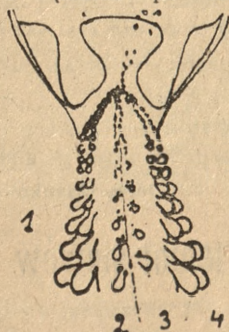
Doliolum denticulatum, osobnik macierzysty z kawałkiem stolona okrytego pączkami: 1. otwór wylkowy, 2. pączki wędrujące ze stolona brzuszno (8) na grzbietowy (3), 4. pączki boczne, 5. otwór wylkowy, 6. pączki środkowe, 7. zawiązki osobników piciowych, 8. stolon brzuszny, 9. serce

mózgu, zarówno u kręgowców jak i lancetnika. Lancetnik pozostaje na tym etapie rozwoju, u kręgowców natomiast powiększa się mózg ogromnie, fałduje i rozgałęzia. Oślonice nie dochodzą nawet do tego stadium co lancetnik, gdyż brak im pęcherzyka mózgowego, a struna znajduje się tylko w ogonie (o ile on istnieje). Są bowiem oślonice ogonolaste i bezogonowe (zwykle ogon jest tylko u młodych).

Odrzutowce wśród zwierząt

Jedne i drugie mogą żyć trybem lub pływając systemem... rakietowym, chłoniąc wodę gębą i wyrzucając stekiem przez skurcze mięśni okrężnych. U larw ruch odbywa się przez poruszanie rzęsek w specjalnej rynience zwanej endostylem.

Nabłonek z 1 warstwy komórek u oślonic, wytwarza galaretowatą substancję, która osłania całe ciało jakby płaszczem: stąd nazwa oślonice i tunika (tunica po łacinie).



Doliolum denticulatum: 1. słoń grzbietowy, 2. przedpęcz, 3. pączki środkowe, 4. pączki boczne

płaszcz). W płaszczu, rzecz prze-dziwna, znajdują się włókna błonnikowe czyli celulozy, która występuje poza tym tylko u roślin. Grubość i moc płaszcza

są bardzo różne. W tułowiu oprócz kosza skrzelowego znajduje się większa część przewodu pokarmowego, mózg i narządy zmysłowe, a w ogonie struna grzbietowa, rdzeń nerwowy i mięśnie. W okresie larwalnym istnieje ogon u wszystkich oślonic. Wtórnie wnika do oskórki pelagowate komórki łącznotkankowe i przedłużenie naczyń krwionośnych. Tu dziwny fakt samodzielnego poruszania się poszczególnych komórek zwierzęcia wielokomórkowego. Ruch taki spotykamy w przyrodzie częściej niż to się na pozór wydaje: u człowieka blade ciążka krwi i plemniki obdarzone są przecież zdolnością ruchu.

Dwukierunkowa praca serca

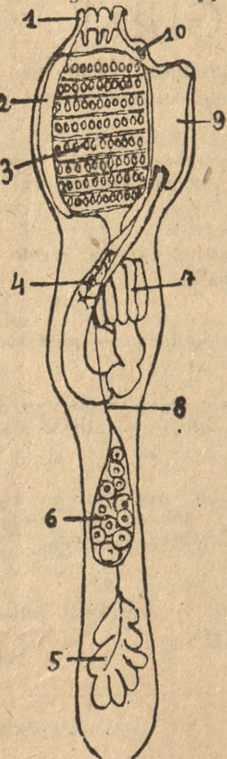
Poza koszem znajduje się serce z osierdziem i naczynia krwionośne, idące pod kosz, ponad kosz i do trzewi. Serce ma dziwną właściwość: po kilku skurczach w jedną stronę, zaczyna bić odwrotnie, pędząc krew w kierunku przeciwnym. Naczynia są więc raz żyłami, a raz tętnicami. U gatunków rodzaju Kowalewska brak w ogóle serca, a krew wypełnia układ zatok w galaretowatej masie i pędzona jest ruchami ogona. Krew z naczyń płaszcza płynie wprost do serca jako utleniona.

Rozmnażanie osobiwe

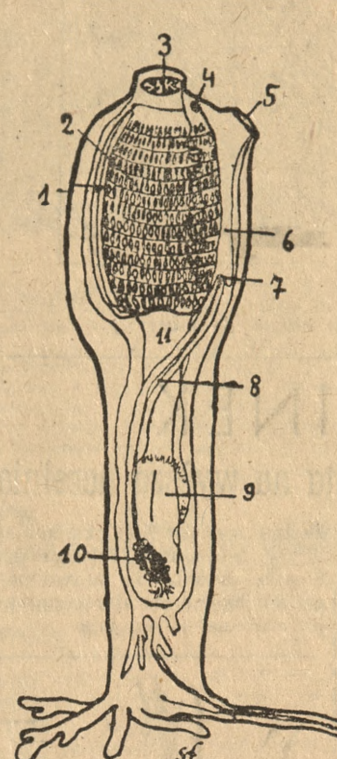
Oślonice są ośupielowe, ale gruczoły męskie w innym czasie dojrzewają niż żeńskie i dlatego samozapłodnienie jest wykluczone. Gdy brak przewodów piciowych, jaja przebijają się z ciała do płaszcza i tam zarodki rozwijają się w larwy, które wydostają się do wody. Pączkują tylko bezogonowe. Niekiedy oślonice znoszą tylko jedno jajo, ale za to rozmnażają się silnie na drodze bezpiciowej (przez pączki). Nie raz z jaja wydobywa się od razu cała kolonia złożona z 4 osobników. Często jest przemiana pokoleń. Osobniki tej samej kolonii rozróżniają się piciowo i przez pączkowanie lub jedno z nich tylko pączkuje, a drugie tylko piciowo się rozmnażają. Mogą być otoczone wspólnym płaszczem. Istnieją kolonie oślonic liczące po kilkaset osobników.

Metody walki z wrogiem

Osiadłe powoli tylko mogą pełzać i tworzą olbrzymie skupienia na znacznych połaciach dna morskiego. Pływające występują nieraz w ogromnych stadach. Pływające jarzą się też wspaniałymi barwami a podrażnione zmieniają kolor. Oślonice ogonolaste mają ogon



Clavelina lepidiformis: 1. rynienka rżaskowa, 2. kosz skrzelowy, 3. usta, 4. węzeł nerwowy, 5. otwór wyrzutowy, 6. jama sękowa, 7. odbył, 8. przewód piciowy, 9. żołądek, 10. gruczoł rozrodczy, 11. polik, sf. stolony



Clavelina lepidiformis: 1. rynienka rżaskowa, 2. kosz skrzelowy, 3. usta, 4. węzeł nerwowy, 5. otwór wyrzutowy, 6. jama sękowa, 7. odbył, 8. przewód piciowy, 9. żołądek, 10. gruczoł rozrodczy, 11. polik, sf. stolony

mały, przesunięty na stronę brzuszna, pod tułów i skreślony o 90°. W razie ataku wroga, podrażnienia lub zanieczyszczenia słu (koszt) tzw. Olkopleura wychodzi „ze skóry”, gdyż odrywa się od domku, do którego jest wewnątrz przyklepiona i wychodzi z niego przez specjalny otwór. Po jakimś czasie oślonica odradza nowy płaszcz i nowe słu. Olkopleura potrafi też pływać dość szybko razem z domkiem, pomimo że ogon poruszający znajduje się zupełnie wewnątrz domku. Wyglądać to musi dziwnie, jeżeli uwzględnimy, że większość oślonic jest całkiem przezroczysta.

Stopka się spaliła!

Zbliża się jesień i zima. Dni stają się coraz krótsze. Prędko zapada zmrok. Trzeba włączyć światło. Polska elektryka się intensyfikuje. Sieć elektryczna dociera do najdalszych zakątków kraju. Używamy różnych aparatów: przyrządów elektrycznych, grzejników, żelazek, kucharek, wzmaga się.

Gdy równocześnie oświetlimy całe mieszkanie, a poza tym włączymy radio, żelazko i nastawimy na herbastę w elektrycznym imbryku, można wywołać w domowej sieci elektrycznej — szkodliwe przeciążenie. Albowiem wszelkie odbiorniki prądu zużywają energię i podwyższają w sieci natężenie prądu, mierzone liczbą amperów.

Jeżeli zbyt dużo amperów prądu przepływa przez przewody mogą wystąpić pewne przykre objawy, jak np. zbyt nagle nagrzanie się drutów lub nawet pożar w instalacji. Aby się zabezpieczyć przed takimi następstwami, używa się bezpieczników czyli stopki. Stopka czyli „korek”, obliczony na przepływ tylko 6 amperów prądu, stopi się, gdy natężenie jest wyższe, i w ten sposób — w razie prądu, sygnalizując nam, że coś jest w nieporządku.

Stopki zabezpieczają sieć także przed krótkim spięciem albo „zwarcie” prądu w wypadkach, które powstają z powodu jakichś uszkodzeń w odbiornikach albo w sznurach, doprowadzających do nich prąd. Przewód, zakończony wtyczką z jednej, a gniazdem — z drugiej strony, przeznaczony np. dla żelazka, może przez długie użytkowanie ulec uszkodzeniu, które polega na tym, że dwa odrębne, pierwotnie od siebie odizolowane druty, zetkną się ze sobą metalicznie. Wówczas prąd, zamiast przechodzić przez odbiornik, gdzie ma pokonać opór, który ogranicza ilość amperów, znajdzie sobie w mig tę „krótką” drogę z drutu na drut. Brak oporu powoduje gwałtowny

100 lat temu ukazała się książka „CHATA WUJA TOMA”

W tym roku minęła setna rocznica ukazania się książki pt. „Chata wuja Toma”, pióra pisarki Harriet Beecher Stowe, o której jeden z największych prezydentów Stanów Zjednoczonych Abraham Lincoln wypowiedział zdanie, że: „przyczyniła się ona do pobudzenia wielu sumień w kierunku zniesienia niewolnictwa”.

Autorka przeżywała przez dłuższy czas w mieście Cincinnati, które tworzyło punkt graniczny między stanami tolerującymi czarne niewolnictwo, a stanami, gdzie Murzyni byli względnie wolnymi. Płynąca opodal rzeka była widownią stałych i licznych ucieczek nie-szczęśliwych Murzynów. Od nich właśnie jako bezpośrednich ofiar nieludzkiego obchodzenia się i świadków wielu tragicznych przeżyć, zaczerpnęła autorka wątek i kanwę dla swej powieści, dając w prostej formie wstrząsający obraz niedoli murzyńskiej na tle ówczesnych warunków socjalno-ustrojowych w stanach południowych. Owe polacie obecnej Ameryki Północnej uosabiali przecież „ziemię obiecaną” dla plantatorów tytoniu, bawełny, oraz tworzyły bazę dla rozwoju ogromnych latyfundiów, opartych na nieludzkich pracach czarnych rąk.

Dzielo ukazało się na dzień lat przed wybuchem wojny domowej w Ameryce, wywołującej duże wrażenie i wy-wierając niemały wpływ na ówczesne umysły i sumienia. Wydana książka osiągnęła wkrótce dziesiątki tysięcy nakładu i przetłumaczona została na 17 języków.

„Chata wuja Toma” to barwny kalejdoskop wydarzeń i galeria barwnych, typowych postaci społeczeństwa amerykańskiego na tle ówczesnej epoki. Na kartach książki przesuwa się przed nami wzruszające obrazy niewolniczego żywota ciemnej rasy, z tragicznym spletnem sytuacji, wynikłym na skutek przymusowej rozłąki rodziny murzyńskiej — dalej świeżona i niezwykle ujmująca postać Murzyna — wuja Toma, głównego bohatera powieści, z jego prawym i pełnym poświęcenia dla drugich żywotem — wreszcie ohydne postacie handlarzy niewolników oraz pełne realizmu targowiska czarnego towaru — Murzynów.

Jednakże szlachetne intencje autorki, w duchu których powieść została napisana, nie zo-

stały w pełni zrealizowane. Ktośkolwiek podróżuje po Ameryce — szczególnie po stanach południowych — spotyka nader na każdym kroku objawy upośledzenia i szczykowania Murzynów. Czy to będzie na liniach kolejowych, czy autobusowych, w poczekalniach, w bufetach, bądź wreszcie w hotelach, wszędzie istnieje jeszcze do tej pory krańcowy roz-



dział między białymi i czarnymi i ostry zakaz wspólnego przebywania pod jednym dachem. Wprawdzie ustawowo biorąc, nie istnieje już niewolnictwo w Stanach Zjednoczonych w dawnym tego słowa znaczeniu; praktycznie jednak, wszelkie akty dyskryminacyjno-rasowe stosowane przeciwko 13 milionom Murzynom amerykańskich, noszą cechy niewolnictwa i do dziś dnia pozostają ciemną plamą na ziemi Lincoln i Waszyngtona.

Wiele jeszcze potrzeba wysiłku wszystkich ludzi dla wygrania walki prowadzonej o wyzwolenie człowieka spod uścisku rasowego, kolonialnego i wreszcie kapitalistycznego, które jest formą współczesnego niewolnictwa. Powieść „Chata wuja Toma”, mimo że nie należy do dzieł, pod względem literackim, epokowych — pozostaje jednak w historii jako pomnik i dzieło prawdziwego ludzkiego humanizmu. Symbolizuje ona nieprzerwaną walkę ludzi wolnych i postępowych — o równouprawnienie wszystkich narodów i ras — dla wspólnego i pokojowego współżycia. Jot

Człowiek poprawia działalność pleśni penicillium

Wiemy wszyscy jak ogromne znaczenie zdołała penicylina w medycynie. Od chwili zastosowania jej w leczeniu tj. od roku 1941 datuje się nowa era w dziejach medycyny — era antybiotyków tj. leków, które wytwarzane przez istoty żywe pobawiają życia bakterie.

W r. 1929 Fleming odkrył zjawisko hamowania wzrostu niektórych bakterii przez kulturę pleśni penicillium. Proszek, który użyto po raz pierwszy do leczenia jako penicyliny, zawierał zaledwie 1 proc. substancji czynnej. Początkowo w r. 1941 dla wyprodukowania 1 grama leczniczej penicyliny zawierającej około 40 tys. jednostek musiano zużyć około 100 litrów kultury pleśni penicillium. Celem przeprowadzenia pierwszych doświadczeń na chorych zużyto 2 miliony jednostek penicyliny, do której wyprodukowania trzeba było 5 tys. litrów kultury. Dłż te same 2 miliony jednostek można wyprodukować z jednego litra pożywki. W celu uzyskania tak dużych ilości kultury pleśni hodowano je początkowo w ocetnialach, gorzelniach, drożdżowniach itp. zakładach. W tym czasie można było hodować je tylko na powierzchni pożywek, dziś hoduje się je po prostu w olbrzymich zbiornikach, przez które przepuszcza się stale jałowe powietrze.

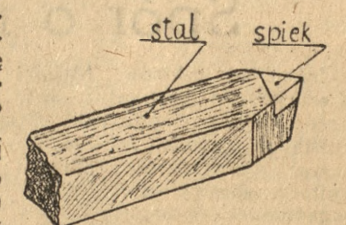
W toku dalszego udoskonalania produkcji uśłowano uzyskać jak najbardziej wydajne szczepki pleśni. Udało się uzyskać takie szczepki przez mutację, czyli dziedziczne zmiany cech przy pomocy naświetlania promieniami Roentgena lub pozafioletowymi, tak, że dłż z 1 cm sześć. kultury można wyprodukować 2 tys. jednostek penicyliny.

To samo zjawisko mutacji gatunków pleśni zastosowano w produkcji streptomycyny. Jeszcze ciekawszą rzeczą jest, że przez dodanie do kultury odpowiednich substancji wchodzących w skład penicyliny, jako jej boczne łańcuchy uzyskano także rodzaje penicyliny, jakich dotąd pleśnie penicylinowe w ogóle nie wytwarzały. Ten fakt jest bodaj większą rewelacją nie tylko w rozwoju produkcji penicyliny lecz i w biologii w ogóle. Ogółem obecnie znanych jest około 30 rodzajów penicyliny. Postęp w produkcji penicyliny na drodze biologicznej był tak wielki, że zaniechano prób wytwarzania penicyliny na drodze syntezy chemicznej, gdyż w obecnych warunkach synteza ta jest bardziej kosztowna.

Dr T. K.

znów się odłącza i przerywa prąd. Gdy przeciążenie ustanie, trzeba chwilę poczekać, aż płytka 9 ostygnie i wyprostuje się, poczem pociśnięcie guziczka 17 załączy prąd. Gdy jednak przeciążenie trwa, płytka 9 jest wciąż wykrzywiona, a guziczek jej naciska na mechanizm. Wówczas żadne naciskanie na guzik 17 przez niecierpliwego lokatora nic nie pomoże. **Na-przód** musi zniknąć przeciążenie, **potem** płytka musi ostygnąć i dopiero **teraz** nacisk palca na guziczek 17 zdoła wywołać skutek w postaci głośnego AAAAA, gdy światło znów za-błyśnie.

Jak w dać, taki „bezmyślny” automat może mieć bardzo poważny wychowawczy wpływ na (ewentualnie) niesforne go lokatora, ucząc go pewnej dyscypliny i porządku. Jest jasne, że



noś do gwintowania

uporczywe naciskanie guzika „spięciowego” (16) bez usunięcia powodu krótkiego spięcia, czyli przepuszczenia, przez automat „na siłę” owego ogromnego prądu zwarcia, musi doprowadzić do zniszczenia automatycznej stopki i do wywołania poprzednio wspomnianych następstw.

F. Białoborski

Dr ZDZISŁAW GROT

Różne przechodził koleje w ciągu z górą sześćdziesięciu lat. Istnienie Przeglądu Zachodni, znanym wysunął się do rządu czołowych czasopiśmie naukowych obecnej doby. Zastępstwo to niejedynym czynnikom i osób, na które wszystko przebiegało obecnego redaktora, dr Mieczysław Suchockiego. Jego szeroki horyzont myślowy, zdolność ustawiania problematyki naukowej, wiążącej badawczy charakter z aktualnością chwili i dążeń, nierozdzielnie w parze z technicznym opanowaniem sztuki redaktorskiej. Dzięki takim zaletom, na których jakże często zbywa niejednym redaktorom naukowych czasopiśmie, redaktor Przeglądu Zachodniego urasta do rządu czołowych czasopiśmie kierowników periodyków naukowych, czego z czasem nie ośmielała przemleczona historia piśmiennictwa naukowego. Aby nie być gołosłownym, dość wskazać na dwa ostatnie zeszyty Przeglądu Zachodniego (nr 5/6 i 7/8, stanowiące razem tom drugiego rocznika VII).

Pierwszą część tomu poświęconą została zagadnieniu pobytu plemion germańskich, w szczególności Gotów i Gepidów na ziemiach słowiańskich. Omówienie tego bardzo ciekawego problemu powierzone zostało czołowym znawcom jak znakomitemu antropologowi Janowi Czekanowskiemu („Przyczynki do antropologii i zagadnienia stosunków słowiańsko-germańskich”), wybitnym prehistoriakiem Józefowi Kostrzewskiemu („Ślady archeologiczne pobytu plemion germańskich w Polsce w pierwszej połowie I stulecia naszej ery”), „Stosunki plemion czeskich i słowackich z Niemcami w zaraniu dziejów w świetle archeologii”) oraz Włodzimierzowi Antoniewiczowi („Zagadnienie Gotów i Gepidów na ziemiach Polski w okresie rzymskim”). Dalej historię tej młoty, przedstawił się więc problematyka, którą wysuwa Przegląd Zachodni. Można by przypisać zarzucie faworyzowania ostatnio średniowiecza z szkodą dla czasów nowszych, niewątpliwie mniej interesujących czytelnika, ale redakcja obiecuje i to naprawić. Następny tom ma przynieść artykuły również z nowszych dziejów. Zarówno wczel jak i szersze rasy czytelników będą wdzięczni redakcji, która i tak czyni wszystko, aby pismo miało wysoki poziom i zadowalało pod względem graficznym i artystycznym.

„Utwory Wybrane”

MIKOŁAJ LASKOW

Nakładem „Czytelnika” ukazała się niedawno na półkach księgarskich część pierwsza „Utworów wybranych” — wybitnego pisarza rosyjskiego — Mikołaja Leskova. Twórczość jego przypada na drugą połowę ub. wieku, lecz dzieła jego zaczęły ukazywać się w dużych nakładach dopiero po Rewolucji Październikowej. Tematem licznych nowel i opowiadań Leskova jest życie ludzi różnych zawodów, sfer i środowisk rosyjskich — chłopów, kleru, artystów, rzemieślników, arystokracji i kupiectwa, zbrodniarzy i włóczęgów.

Każde z jego opowiadań to charakterystyczny fragment życia dawnej Rosji, pokazany barwnie i interesująco. Uderza w nich bogactwo artystycznego

nomastyki! a Jerzy Kuryłowicz „Związki językowe słowiańsko-germańskie”. Uczeń, którym redakcja pozostawiła swobodę wypowiedzi, naświetlił wszechstronnie wspomniane zagadnienie. Różnice zdań, jakie wynikły pomiędzy poszczególnymi autorami, wskazują, że problem ten nie jest jeszcze ostatecznie skryształizowany w nauce polskiej, nie mówiąc zgola o zgodności naszej nauki na tym odcinku z nauką radziecką lub niemiecką. Bądź co bądź postawienie tego rodzaju problematyki przez redakcję Przeglądu zasługuje na pełne uznanie.

Podobnie jednolity charakter posiada druga część tomu VII. Tematy artykułów obracają się około polskiego milenium, które coraz namiętniej pochłania uwagę naszych mediewistów. I znów pierwszorzędne ruszyły pióra. Zygmunt Wojciechowski w artykule „Gniezno — Poznań — Kraków na tle kształtowania się państwa Piastów dowodzi, że „przyjęcie chrztu okazuje się momentem zupełnie zwrotnym w historii ziem polskich”, a ośrodki opozycji do nowej wiary tracą kolejno swoje pierwotne znaczenie. Gniezno na rzecz Poznania za Mieszka I a Poznań na rzecz Krakowa za Kazimierza Odnowiciela. Szerokie ramy posiada praca Ryszarda Gansinca „Nagrobek Bolesława Wielkiego”, traktująca o nagrobku, który wyrzyty był na pomnikowym grobowcu tego króla w Poznaniu. Z kolei Władysław Kowalenko pisze o dziejach dawnego Kołobrzega w VIII do XIII wieku, Stanisław Bobiński o planie starego Szczecina a Gerard Labuda o mitycznym Schinesghe z dokumentem Dagome ludex z czasów Pierwszego Mieszka, w którym po jeszcze jednym zbadaniu paleograficznej podstawy rękopisu chciałby raczej widzieć Gniezno niż Szczecin.

Ciekawie, choćby na przykładzie omówionego tomu, przedstawia się więc problematyka, którą wysuwa Przegląd Zachodni. Można by przypisać zarzucie faworyzowania ostatnio średniowiecza z szkodą dla czasów nowszych, niewątpliwie mniej interesujących czytelnika, ale redakcja obiecuje i to naprawić. Następny tom ma przynieść artykuły również z nowszych dziejów. Zarówno wczel jak i szersze rasy czytelników będą wdzięczni redakcji, która i tak czyni wszystko, aby pismo miało wysoki poziom i zadowalało pod względem graficznym i artystycznym.

słownictwa, znajomość ludu, jego zwyczajów, wierzeń, obrzędów i dążeń. Leskow był najznakomitszym znawcą rosyjskiej gwar ludowych, świetnym stylistą i etnografem. W jego opowiadaniach, nie pozbawionych zdrowego humoru, każdy typ bohatera jest po mistrzowski scharakteryzowany; każda akcja trzyma czytelnika w nieustannym napięciu. Pełne niefrasobliwego komizmu jest opowiadanie „O stalowej pchle”, urzeka natomiast niespodziewanym dramatyzmem — „Powiatowa Lady Makbet”. Jednym tchem polyka czytelnik — „Igranie z bałwanem”, „Zelazna wola” czy „Łaciara”.

Leskow to jeden z najznakomitszych realistów rosyjskich, tworzący obok Gogola, Turgeniewa, Dostojewskiego i Tołstoja — wielką literaturę rosyjską XIX stulecia. (p)

Spór o realizm¹⁾

Jeden ze szkiców Melanii Kierczyńskiej nosi tytuł „Jedność kultury i polityki”. Określa on zjawisko typowe dla naszej rzeczywistości. Sprawy kultury, sprawy sztuki, nawet zagadnienia warsztatu twórczego artystów są dziś przedmiotem zainteresowania coraz szerszego kręgu społeczeństwa, nie tylko grona specjalistów. Spór o realizm w sztuce toczy się w dyskusjach, w prasie, nawet w korytarzach i klubach. Sztuka i życie coraz lepiej i bliżej stykają się i przenikają wzajemnie.

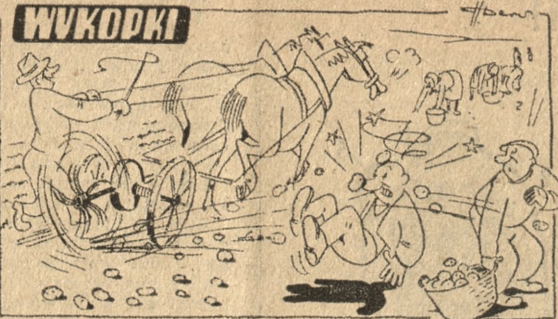
Szkice krytyczne Kierczyńskiej pisano z wielką znajomością rzeczy, poruszając w

sposób ciekawy najważniejsze zjawiska w literaturze powojennej na przykładach dzieł polskich i radzieckich pisarzy — są cenne nie tylko w podrecznej bibliotece pracowników kultury. Stanowią one również dużą pomoc dla wszystkich, którzy nie chcą ograniczyć się do biernej roli „odbiorców” literatury, lecz pragną rozszerzyć swą wiedzę o literaturze, uzbroić się lepiej do świadomej, krytycznej oceny tych zjawisk. A takich jest coraz więcej.

¹⁾ Melania Kierczyńska: „Spór o realizm”. Szkice krytyczne.

HUMOR • HUMOR • HUMOR • HUMOR

WYKOPKI



Rys. H. Derwich

— Znowu podszedłeś za blisko do maszyny

JEŻ

STASINEK

Z pamiętnika kandydata na wyższą uczelnię

18. VIII. 51. Kiedy wchodziłem do dziekanatu spotkałem Stasinka.

— „Na co się właściwie zapisałeś?” — „Zapisałem się na „inżynierkę”, ale tam podobno niemożliwa ilość kandydatów, więc zmieniłem na medycynę.” — Spojrzałem na Stasinka zdziwiony. — „O ile sobie przypominam to przed maturą mówiłeś o ekonomii.” — Machnął pogardliwie ręką. — „Co tam bracie ekonomia! Ale na co ty się zgłosiłeś, chyba ci wywierała z głowy ta polonistyka? To dobre dla dziewcząt, ale nie dla mężczyzn. Mężczyźni powinni studiować tylko nauki ścisłe. Na polonistów będzie zapotrzebowanie później.” — „Co ty mówisz? Przecież walczymy o nową kulturę, a poza tym zainteresowania...” Stasinek przerwał mi: — „No, no, widzę, że się na tym punkcie z tobą nie dogadam. Co tam zainteresowania! Trzeba być bardziej wszechstronnym, a dla dobra społeczeństwa złożyć nawet ofiarę ze swych zainteresowań. Bierz przykład ze mnie! I jeszcze jedno — dodał ciszej — z matematyką byłeś trochę „na bakier”, ale odejmować chyba umiesz. Więc oblicz mój drogi różnicę pomiędzy pensją lekarza, a jakiegoś tam polonisty. No bywaj zdrow!” — Nm odpowiedziałem Stasinek zbiegi już na dół.

21. VIII. 51. Przygotowywałem się do egzaminu, gdy wpadł do mnie Stasinek. — „Serwus bracie! Pożycz mi podręcznik do chemii.” — „Z przyjemnością — odrzekłem — a cóż to, na medycynie z chemią zdajecie?” — „Zmieniłem kierunek studiów — odrzekł Stasinek. — Okazało się, że mam więcej zamiłowania do farmacji. A poza tym, jeden z moich wujów jest farmaceutą, chciałbym więc kontynuować tradycję rodzinną.”

23. VIII. 51. Spotkałem dzisiaj Genię. Mówiła mi, że Stasinek przerzucił się na zoologię, ponieważ jego dobry znajomy pracuje w dyrekcji ogrodu zoologicznego, gdzie będzie miał doskonałą możliwość praktyki w okresie wakacji.

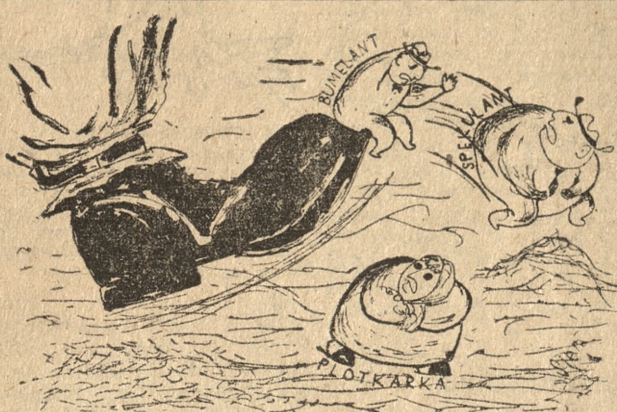
25. VIII. 51. Strasznie jestem ciekaw, jak Stasinek wypadł na piśmie. Mnie poszło dobrze.

28. VIII. 51. Zdałem ustny. Dzwoniłem do Stasinka, lecz nikt się nie odzywał.

29. VIII. 51. Szedłem z Andrzejem do kina, kiedy spostrzegłem Stasinka, jak z dwoma walizkami maszerował w kierunku dworca. Podbiegłem do niego. „Stasinek, wyjeżdżasz?” — „A tak, nie wiedziałem o tym? Szkoła felcerska w Poznaniu jest przepiękna, jadę więc do Gniezna.” „Jako przeżycie...” „No bywaj zdrow!” Skinął na taksówkę i odjechał.

15. IX. 51. Przed południem widziałem siostrę Stasinka. O-

kazuje się, że Stasinka „oblał” w tej szkole felcerskiej. Siostra mówiła, że prawdopodobnie będzie się starał o przyjęcie go na astronomię.



Wykopki

Rys. H. Sieradzki

Włodzimierz Scisłowski

FRASZKI

O tzw. „cudownych” intelekcie

Myśl miał lotną tak zawrotnie, że aż mi się mógł ulotnić.

Finał w paski

Paskarz pewien się zajmował spekulacją ubraniową. Nie popiaca „pasek” taki — choćby był to „drobiazg” — paskarz dostał się do paki — wreszcie ma ubranie — w paski...

Nagrobek kanciarza

Tu leży kanciarz — najsprytniejszy z frantów — Niestety! — trumnę zrobiono bez kantów...

O pewnym mówcy

Wychodził z założenia, czuł się jak w siódmym niebie w końcu błędni słuchacze też wyszli — ale z siebie...

O spekulancie wiejskim

Składał ziarno tak do ziarnka — no i się PRZEBRAŁ miarka...

O profesorach

— Panie profesorze, jakie postępy robi mój syn w historii? Bo ja nigdy nie byłem w stanie nauczyć się tego przedmiotu.

— No cóż, historia się potwarza, proszę pana.

Profesor: (wróciwszy późno wieczorem do domu): — Tu słychać jakiś szmer.

Złodziej: (spod łóżka): — Nie.

Profesor: — Nie? To dziwne, a mnie się zdawało, że słyszałem jakiś szmer.

— O której godzinie mam jutro zbudzić pana profesora?

— Gdy zadzwonię.

— Pan profesor obiecał nam wykład o mózgu.

— Ach, chyba za tydzień. Teraz mam w głowie zupełnie co innego.

PIGUŁKI

Definicja: Potrzebny jak trzecie koło u roweru.

„Krzykom” mody przydałby się czasem knebel.

Bak-militarysta często strzela bakli.

Lekkoduch — pustak.

Imię dla niewiasty o donośnym głosie — Megafonia.

Plnuj pan swego nosa — rzekł lekarz do pacjenta z przewlekłym katarem.

Goli — krzyknął piłkarz u fryzjera.

Wirus

— 1 profesor fizyki, 1 elektrotechnik, 1 pracownik branży skórzanego, 5 nieletnich dzieci, 3 modne kuzynki, Cesia, studentka stomatologii, 1 inżynier i wuj Dezydery, który szuka posady. Jeżeli zaproponuje teatr, to częściej będzie wołał kino, jeżeli kino, to inni woląby do ogrodu zoologicznego...

— Radzę więc, ob. dyrektorze, zaprowadzić wszystkich na Wystawę Drobego Przemysłu. Profesor fizyki na pewno będzie zachwycony odpowiednim działem na wystawie, elektrotechnika zainteresują bezsprzecznie eksponaty wystawione w dziale elektrotechnicznym. Krewny z branży skórzanego będzie miał możliwość zobaczyć doskonałe wyroby skórzane z odpadków. Pięciorgo nieletnich dzieci entuzjastycznie będzie bogatym asortymentem zabawek, 3 modne kuzynki bez przerwy oraz z zachwytem w dziale konfekcji damskiej będą wołały „ach” i „och”, zaś Cesia, studentka stomatologii niewątpliwie zainteresuje się nowoczesnymi urządzeniami dentystycznymi. Kuzyna — inżyniera zaciekawili niejedną dział na powyższej wystawie, zaś wuj Dezydery, obejrzawszy wszystkie eksponaty, zorientuje się, w jakiej galei miałby najwspanialsze pole do popisu i już w najbliższym czasie wybierze sobie odpowiednią posadę. W ten sposób, ob. dyrektorze, wszyscy krewni będą zadowoleni, a obywatel dyrektor...

— Ob. jest naprawdę inteligentnym, ho, ho — rzekł ob. dyrektor. — Skąd pan wie, ob. Stoliczek...

— Z własnego doświadczenia, pozwolę sobie przerwać, ob. dyrektorze. Ja jestem pierwszym w Poznaniu człowiekiem, który wszystkim dogodził. Ob. dyrektor będzie drugim. I to dzięki Wystawie Drobego Przemysłu i Rzemiśla, że tak powiem...

Tad M.

podstuchane
egzaminu

Filozofia

Profesor: — Ponieważ pan twierdzi, że przyczyna może iść za skutkiem, proszę mi podać jakiś przykład.

Student: — Np. lekarz idący za trumną swego pacjenta.

Polonistyka

Profesor: — No, a.. stopniować przymiotnik chory?

Studentka: — Chory, gorzej mu, umarł...

Medycyna

Profesor: — Gratuluje panu...

Student: — Dlaczego? Przecież nie zdałem egzaminu z chirurgii.

Profesor: — No właśnie. Niechże pan pomyśli, ilu ludziom przez to ocalał pan życie...

Chemia

Profesor: — Proszę mi powiedzieć co oznaczają As2 O3?

Student: — Zaraz, mam to na języku...

Profesor: — Wypluć czym prędzej! To przecież arsenik.

Jerzy Mańkowski

Na temat siewów

(Maszyny POM-ów i SOM-ów współdziałają w jesiennej akcji siewnej.)

Ze wspólnych celów wynika rzecz ta: Prawdziwą w siewach POMoc SOMsiedzka.

MIA