

DZIENNIK WILEŃSKI

Dodatek kulturalno-literacki

Wydawca:
Aleksander Zwierzyński

Leonardo da Vinci i Kopernik

dwaj genialni uniwersaliści XVI wieku

Zapoczątkowany we Florencji wielki epokowy przewrót w świecie kultury duchowej, określany mianem Odrodzenia, ogarnął już w początkach piętnastego wieku całe Włochy, promieniując stopniowo coraz dalej.

Odrodzony duch ludzki, ożywiony ponownie techniem klasycznej kultury antycznej, wyzwolony z dusznych mroków i przesądów średniowiecza, rzuca się gorączkowo do pracy, ogarnia coraz szersze horyzonty myślowe. Artysta nie zasklepia się w jednym tylko, umiłowanym zawodzie, uważając to za pewnego rodzaju ubóstwo duchowe. Dąży do zdobycia jaknajbardziej wszechstronnego, ogólnego wykształcenia, stara się w każdej gałęzi wiedzy, kultury i myśli ludzkiej zaznaczyć swą wybitną indywidualność, swą erudycję i polot umysłu.

Nie każdemu udaje się to w równej mierze, nie każdy osiąga ów ideał uniwersalisty, stanowiący za renesansu szczyt ambicji i marzeń artysty czy myśliciela.

Gdzie jednak genialny talent łączy się z szczerem, nigdy nienasyconym głodem wiedzy, tam wyrastają jednostki wyjątkowe, niepospolite, których imiona przechodzą do historii kultury ludzkości, jako jasne, pierwszorzędne gwiazdy, rozjaśniając na wieki etapy tej walki w imię rozwoju postępu, kultury i wiedzy ludzkiej.

Jednym z takich genialnych uniwersalistów epoki renesansu był Leonardo da Vinci (1452—1519). Twórca „Giocondy” przeszedł do historii sztuki przede wszystkim jako jeden z mistrzów pendzla.

Malarstwo jednak było w gruncie rzeczy zaledwie jednym z fragmentów jego niesłychanie wszechstronnej i oryginalnej działalności. Faktycznie bowiem nie było niemal żadnej dziedziny myśli ludzkiej, w którejby Leonardo nie pracował i nie stworzył czegoś nowego.

Wystarczy przejrzeć jego zgórą 1700 szkiców i rysunków, zawartych w słynnym „Codice Atlanteo”, by zdać sobie choć w przybliżeniu sprawę z ogromu jego prac i pomysłów na polu techniki, mechaniki, inżynierii, a więc w dziedzinach, nie mających nic wspólnego ze sztukami pięknymi.

Pomysły jego użytkowane były wielokrotnie przez późniejszych znacznie wynalazców, niektóre z nich zdumiewają prostotą olbrzymim polotem fantazji, oddanej jednak w służbę ścisłej wiedzy i nauki.

Znajdujemy tam szkice nieznanego jeszcze zupełnie w tym czasie kół zębatych, wrzeciona przedziałnicowego, wiertarek, turbin wodnych, maszyn obrotowych, części okrętów itp.

Najciekawszymi może są jego badania w zakresie lotnictwa. Leonardo pierwszy interesuje się zagadnieniem latania na maszynach cięższych od po-

wietrza, co więcej — przewiduje możliwość wznoszenia się pionowo w górę zapomocą propelera, śruby, umieszczonej na pionowej osi. Jak wiadomo, — ten sam zasadniczy pomysł znalazł ostatnio praktyczne zastosowanie w modelach samolotów hiszpańskiego konstruktora De Cierva.

Nie na tem jednak koniec twórczej działalności Leonarda.

Oddaje się on z zamiłowaniem studjom przyrodniczym i anatomicznym, uczy się tkactwa, pracuje jako inżynier wojskowy na dworze Cezara Borgia. A w wolnych chwilach poświęca się jeszcze muzyce, zdobywając sobie sławę dobrego skrzypka.

Słynnym jest jego memoriał wystosowany do tyrana Mediolanu, Lodovico il Moro, w którym to memoriale ofiarowuje mu Leonardo swe usługi jako inżyniera, dla budowy fortyfikacji i maszyn wojennych.

W memoriale tym prześledza genialny mistrz pomysły nowych, nieznanych podówczas maszyn, bombardów, moździerzy itp. Co więcej, oświadcza, że

„potrafi sporządzać kryte wozy, odporne na wszystko, zaopatrzone w działa, które wjeżdżając w szeregi nieprzyjaciół, zmuszają je do cofania się, torując drogę piechocie”. Mimowoli przy czytaniu tego ustępu przychodzą nam na myśl dzisiejsze czołgi...

A Leonardo dodaje na końcu memoriału wyraźnie:

„gdyby komuś która z wyliczonych powyżej rzeczy wydawała się niemożliwą do wykonania, gotów jestem każdej chwili przeprowadzić odpowiednie próby w miejscu, które mi Wasza Wysokość wyznaczy”...

Krótki ten szkic wystarczy dla uprzytomnienia sobie, że Leonardo da Vinci, prawdziwy uniwersalista, ogarniał

umysłem swym wszystkie dziedziny wiedzy i nauki.

Niestety — i na nim sprawdziła się, — jak na tylu innych wynalazcach — maksyma, iż „nemo in patria propheta”. — Uważany przez współczesnych za fantastę, nie znalazł ani poparcia ze strony jakiegoś mecenasa, ani środków, umożliwiających mu zrealizowanie choć niektórych z jego pomysłów.

Tem niemniej stwierdzić trzeba, że Leonardo, najgenialniejszy uniwersalista epoki Odrodzenia, był nie tylko mistrzem pendzla, ale i wielkim uczonym, technikiem i filozofem, był jednostką, jakich niewiele spotyka się w dziejach ludzkości.

W tym samym mniej więcej czasie, na dalekiej północy, we Frauenburgu, pracuje nad swym epokowym dziełem „De revolutionibus coelestibus libri sex” drugi genialny uniwersalista, Mikołaj Kopernik.

I jemu nie obce były owe ożywcze prądy odrodzeniowe, płynące z Italii. Miał zresztą sposobność do bezpośredniego zetknięcia się z nimi podczas swego pobytu w Bolonii, Rzymie i Padwie. Wszak chociaż od wczesnej młodości oddaje się z całym zapałem swej umiłowanej astronomii, — to jednak okazuje równocześnie duże zainteresowanie do licznych innych gałęzi wiedzy i twórczości ludzkiej.

Był Kopernik uniwersalistą, innego jednak typu, odpowiadającego postulatowi zasadniczym siedmiu względnie dziedzin „artes liberales” (gramatyka, dyalektyka, retoryka, geometria, arytmetyka, muzyka — oraz architektura i medycyna).

Jak to podkreśla prof. Bruchnański, wyrazem doskonałej wiedzy (uniwersalizmu) była w Polsce zarówno w okresie renesansu, jak i długo potem „wie-

dza rzeczy boskich i ludzkich”, — zaczęł „każdy autor, uprawiający jakąkolwiek fachowość, o ile nie był teologiem, a przynajmniej duchownym, był niejako obowiązany kończyć teologię”.

Pierwszy ten zasadniczy warunek wypełnił Kopernik w zupełności: w Italii studjuje prawo kościelne i świeckie, w Ferrarze otrzymuje dyplom doktorski prawa kanonicznego, a poświęciwszy się stanowi duchownemu zdobywa podstawy uniwersalizmu chrześcijańskiego.

Pozatem oddaje się studiom matematycznym, a owocem tychże jest wydany w r. 1542 w Wittemberdze traktat o trygonometrii.

Interesuje się naukami technicznymi, zwłaszcza hydrauliką i miernictwem, — i składa dowody swego fachowego uzdolnienia i na tem polu, budując wodociągi we Frauenburgu.

Jest Kopernik dalej twórcą polskiej kartografii, sporządzając pierwsze mapy geograficzne Polski, Prus i Warmii.

Podczas swego pobytu w Padwie studjuje medycynę, a iakkolwiek nie uzyskuje doktoratu, to jednak po powrocie do kraju i osiedleniu się na stałe we Frauenburgu rozwija znaczną praktykę lekarską.

Równolegle z tem wczytuje się w Pismo święte i w literaturę klasyczną grecką i rzymską, przekłada na łacinę utwory pisarzy greckich, a nawet układa własne poematy w języku łacińskim. Najbardziej znany jego dłuższy utwór „Septem sidera” (spolszczony świetnie przez Kasprowicza), pisany wierszem asklepiadeckim, składa się z siedmiu ustępów, z których sześć pierwszych liczy po siedem, ostatni zaś dziewięć zwrotek.

Poemat ten, ujmujący prostotą i głębią wiary, jest pierwszym tego rodzaju cyklicznym utworem poetyckim w Polsce.

Ale nie dość na tem: Interesuje go numizmatyka i ekonomika społeczna. Że zaś i na tem polu studja prowadzi gruntowne, dowodzi tego jego obszerny „Traktat o poprawie monety”, który prof. Głabiński uważa za „najświetniejszy pomnik literatury ekonomicznej szesnastego wieku”.

W wolnych chwilach wreszcie, dla wytchnienia i rozrywki, oddaje się Kopernik swym upodobaniom młodości: rysunkom i malarstwu. Niestety — z prac jego w tej dziedzinie dochował się tylko autoportret, zrobiony z odbicia w zwierciadle, — a i to nie w oryginale, lecz we współczesnej, bardzo dobrej zresztą, kopji.

Tak wygląda w grubszych zarysach uniwersalizm Kopernika, stawiający go w równym szeregu z największymi geniuszami świata, a świadczący o olbrzymiej erudycji i polocie wyobraźni wielkiego astrologa.

(R.)

Gdzie krokodyl był bogiem

Włoska misja archeologiczna porobiła zajmujące odkrycia w Tebtunis w oazie Fajum, która w trzecim wieku przed Chrystusem stanowiła jeden z głównych ośrodków kultu krokodyli.

Odkopano świątynię Seb-Neb-Tunisa tj. świętego krokodyla, który mieszkał w obszernej sadzawce pod cieniem drzew uważanych również za święte. Do tego sanktuarium prowadziła szeroka droga, używana w czasie procesyj. Obie jej strony zdobyły olbrzymie posągi zwierząt, wykute z piaskowca. Zachowały się jeszcze na piedestałach dwa lwy. Na świątyni opierano na nich baldachy, a w łapy ich wkładano lampy oliwne.

W pobliżu odkryto kilka budowli, w których kapłani urządzali uczty, a także dużo domów prywatnych.

Na cmentarzu, gdzie grzebano boskie krokodyle, naleziono dużo ich mumij powijanych w papirusy. Znaczniejszą ilość tychże wykryto w grafiejon tj. archiwum czy kancelarii świątyni. Były też papirusy między śmieciem po stajniach i piwnicach. Są tam rachunki, umowy, rozporządzenia cesarskie, utwory literackie i rozprawy krytyczne o poetach greckich szczególnie o Kallimachu. Wszystkie teksty są greckie, pochodzą zaś przeważnie z II, w. po Chr. Wartość tych papirusów dla nauki jest ogromna.

Stwierdzono, że w odkopanych budowlach można wyraźnie odróżnić nawarstwienia kulturalne — przedgreckie, hellenistyczne (z epoki Ptolemeuszów), czysto greckie z czasów cesarstwa i arabskie

W obronie Wilhelma II.

Rehabilitacja historyczna! Kogo już nie próbowano wyprać! I Robespierre'a i Katylinę i Judasza przedstawiono już jako niewinne baranki (nie mówiąc już o pomniku, jaki Judaszowi miano stawiać czy postawiono w Rosji Sowieckiej).

Ale te rehabilitacje przychodziły zwykle po upływie wieków lub przynajmniej dłuższego czasu. Trzeba aby pójść odsunąć się w przeszłość. Jeżeli bowiem ma u współczesnych zbyt zamazaną hipotezę, jeżeli ludzie jeszcze odcierpią wskutek zła, jakie zrzuciła, apologia wywołałaby nazbyt silną opozycję.

Po wojnie światowej mieliśmy dużo wystąpień pobitych generałów lub polityków, którzy byli przyczyną katastrof. Ludzie ci pisali *pro domo*, wykazując, że kalkulowali dobrze, ale plany ich pokrzyżowała fatalność, lub zwalając odpowiedzialność na swe niepowodzenia na barki innych.

Wygnaniec z Doorn wbrew swemu zwyczajowi — milczał. Milczenie to było w związku z jego przedwojenną i wojenną gadatliwością. Tyle razy w mowach swych potrafił szablą, tyle razy odgrażał się światu, tyle razy zapowiadał zwycięstwo Niemiec i ich supremację po zwycięstwie — że trudno mu się było tego wszystkiego wyprzeć. Przez jakiś czas głoszone w krajach Entente'y hasło postawienia zdezonizowanego cesarza przed sądem. Powoływano się na przykład Napoleona, którego za krew przelaną w jego wojnach ukarano zesłaniem na wyspę św. Heleny, równocześnie zabezpieczając Europę przed nowymi zamachami z jego strony. Potem głosy te przycichły, ale pozostała etykieta głównego winowajcy wojny światowej, przyczepiona już, jak się zdawało, po wieczne czasy do osoby Wilhelma.

Te etykiety oderwać spróbowano dopiero teraz, w lat 15 po wojnie światowej. Niejaki p. J. D. Chamier (więc z nazwiska Francuz) ogłosił angielską książkę w obronie niemieckiego monarchy. Ta dziwna kombinacja budzi podejrzenie, że apologeta jest może... Żydem. Wiadomo, że prasowi i literaccy zawodowcy tej narodowości podejmują się za odpowiednim wynagrodzeniem wszelkich zadań, choćby najniewdzięczniejszych, a celują w ostatnich czasach w biografjach. Ale to tylko przypuszczenie, oparte zresztą na przypuszczalnej sympatii do Wilhelma, zestawianego dziś z westchnieniem tęsknoty — z Adolfem.

Na okładce książki widzimy słowa, pochodzące od wydawcy:

Jest to biografia ex-kaisera, napisana bezstronnie i z pełnym udokumentowaniem, a urastająca w całości w rehabilitację jego charakteru i większej części jego wystąpień w latach przedwojennych. Niema tu ani śladu stronniczości ani ubóstwienia, ale p. Chamier przekonywująco popiera swój pogląd, że Kaiser osadzony został niesłusznie prawie przez całą Europę.

Rzeczywiście autor spycha z barków Wilhelma winę wywołania wojny na wszystkie możliwe inne barki. Ma zadanie trudne i wywiązuje się z niego, jak umie. Jeżeli z jakimiś faktami nie może sobie dać rady, to je poprostu przemilcza. Tak np. przekreśla wypadki z zakresu polityki austriackiej lub poprostu ignoruje źródła austriackie i z pewnością czyni to po dobrym namyśle. Przecież bezpośrednią przyczyną wojny była bałkańska polityka Austrii, która nigdy nie była tak ostro występowała przeciw południowemu sąsiadowi, gdyby nie czuła za sobą poparcia od stóp do głów uzbrojonych, a potężnych Niemiec, co

więcej, gdyby te Niemcy ustawicznie jej nie zachęcały do szukania guza.

Cofnijmy się na parę lat przed wielką wojnę. W r. 1909 Austria wyszła zwycięsko z konfliktu dyplomatycznego, spowodowanego aneksją Bośni i Hercegowiny. Zawdzięczała to głównie faktowi, że Rosja nie czuła się jeszcze przygotowaną do walki — zbyt świeże jeszcze były blizny, pozostałe po Mukdenie, Cuszimie — i po rewolucji. Ale ówczesny minister spraw zagranicznych hr. Aehrenthal umiał wyzyskać tę sytuację i wcale zrećnie prowadził grę dyplomatyczną. Z drugiej strony kanclerz Bülow przypisywał sukces swemu poparciu.

W rok z górą później wygłosił Wilhelm z okazji bytności w Wiedniu mowę, znaną pod nazwą *Schimmernde Wehr-Rede*. Mówił w niej o tem, że w razie potrzeby Niemcy staną w łniacej zbroi przy boku sprzymierzeńca. Przytem gruntownie zniekształcił szereg faktów z roku poprzedniego, dążąc widocznie do odarcia Aehrenthala z jego zasług, gdyż ten wydawał mu się na stanowisku kierownika polityki zagranicznej Austrii zanadto samoistny. Wywołało to duży niesmak u cesarza Franciszka Józefa i w kołach rządowych Wiednia.

Jakże wygląda sprawa u pana Chamiera? Naprzód przenosi on datę mowy, wygłoszonej we wrześniu 1910 r. na maj 1909, a wyrazy *Schimmernde Wehr* zmienia na *Schirmende Wehr*. Prawdopodobnie pragnie wystąpienie Wilhelma

przybliżyć do niebezpieczeństwa wojny, które wisiało nad Austrią i przedstawić jedynie jako wyraz solidarności sprzymierzeńca, nadając wyzywającemu, a pompatycznemu zwrotowi inny charakter. Bo *Schirmende Wehr* oznacza przecież „chroniącą obronę“. Tegoby nawet Wilhelm nie był powiedział, zwłaszcza w Wiedniu. Niewszyscy w owym czasie zdawali sobie sprawę z wewnętrznej słabości monarchii habsburskiej, a już najmniej zdawali sobie z tej słabości sprawę rząd wiedeński, dla którego ta „chroniąca obrona“ byłaby bardzo ciężką obciążą.

Twierdzi p. Chamier, że Wilhelm „stałe pracował w Wiedniu nad osiągnięciem porozumienia z Serbią“. Można by przytoczyć cały szereg przykładów przeciw. Wystarczy powołać się na świadectwo hr. Berchtolda, niefortunnego następcy Aehrenthala. 26 października był Berchtold na audjencji u Wilhelma i dostał tam cały szereg rad, które poważnie wpłynęły na późniejszą politykę austriacką.

Serbia powinna oddać swą armję do dyspozycji cesarzowi Franciszkowi Józefowi (!) — mówił Wilhelm. — Gdyby nie zdecydowała się, należy zbombardować Belgrad i okupować go dopóty, dopóki nie ulegnie. Niemcy poparą Austro-Węgry przeciw każdemu przeciwnikowi, także przeciw Rosji, a każde zwycięstwo wiedeńskiego ministerstwa spraw zagranicznych będzie dla niego (Wilhelma) rozkazem.

Rzeczywiście, cesarz dążył do tego, aby Austria porozumiała się z Serbią — ale naprawdę, dość dziwnie wyobrażał sobie to porozumienie...

Książka pełna jest nadto błędów historycznych, które wynikły już tylko z niedbalstwa i nieuctwa. Trójprzymierze powstało w r. 1882 — wedle pana Chamiera zaś w 1887.

Jego rehabilitacja Wilhelma spotkała się z druzgocącą krytyką ze strony Wickhama Steeda, sławnego publicysty angielskiego i gruntownego znawcy spraw niemiecko-austriackich w okresie przed wojennym, z którymi obeznał się on jako korespondent *Timesa*. Steed cytuję następującą historję:

W r. 1898 spotkał się w Taorminie na Sycylii z żoną byłego brytyjskiego ambasadora w Berlinie, z pochodzenia Niemka. Ta zapytała go o opinię o młodym wówczas cesarzu. Odpowiedział bez ogródek: „To błazen, proszę pani“ (angielski wyraz *jackanapes*, którego użył, jest jeszcze silniejszy, możnaby go przetłumaczyć także „malpison“). Później Anglik ze sfer dworskich, obecny przy rozmowie, był oburzony, ale pani uśmiechnęła się i rzekła:

„Zgadza się z panem. Jego matka, cesarzowa Fryderykowa powtarzała mi zawsze, że jego dziwactwa zniszczą dobroć jego ojca i dziadka“.

— „Nie z tego, na co patrzyłem później i co wyczytałem w książce pana Chamiera, nie skłoniło mnie do zmiany ówczesnego sądu“ — kończy Wickham Steed swą złośliwą recenzję.

A. E.

Fauna bezkręgową epoki kredowej

Badając organizmy kopalne, pozyskujemy nie tylko do geologicznego przedstawienia historii ziemi, ale też dochodzimy do istoty zrozumienia powstania dawnych tworów skalnych, oraz ich kolejnego następstwa po sobie i starzeństwa warstw. Skamieniałości więc, czyli wszystkie możliwe resztki zwierząt i roślin, które w ubiegłych periodych geologicznych żyły, a które zachowały się w warstwach skorupy ziemskiej, służą dziś do określenia wieku tych warstw.

Pośród tych resztek organizmów, wyróżniamy skamieniałości przewodnie, tj. takie, które przy zachowaniu twardych części ciała, możliwie od lokalnych warunków niezależnych, występowały nagle, rozprzestrzeniały się pod względem geograficznym bardzo szeroko, pod względem zaś geologicznym żyły bardzo krótko lub podlegały zasadniczym zmianom.

Skamieliny zachowały się dzięki procesom chemicznym i mechanicznym, jak: procesom zwęglania, zbitwienia, i skamienia. Dzięki skamieniałościom oznaczono systemy geologiczne pokładów skalnych, oraz podzielono formacje według cech zasadniczych fauny i flory na trzy okresy (ery), a to: paleozoiczną, mezozoiczną i kenozoiczną. Przed temi trzema erami występuje era archaiczna, najstarsza, oznaczająca się brakiem skamieniałości.

Okresy te (ery), dzielimy jeszcze na systemy, te zaś na piętra i strefy. Idąc od dołu, wymienimy systemy każdej poszczególnej ery, celem przedstawienia rozległości badań geologii historycznej. Okres paleozoiczny składa się z nast. systemów: kambryjskiego, sylurskiego, dewońskiego, węglowego, permskiego. Okres mezozoiczny składa się z trzech systemów: triasu, jury i kredy, wreszcie okres kenozoiczny również złożony jest z trzech systemów, a to: trzeciorzędu, czwartorzędu i systemu teraźniejszego.

Po tym pobieżnym szkicu przedstawimy ogólnikowo faunę bezkręgową epoki kredowej. Formacje kredy rozprzestrznione po całej ziemi, składają się z wielu rodnych i potężnych pokładów, powsta-

łych dzięki rozdrobieniu kontynentów oraz częściowemu lub zupełnemu zalaniu ich przez morza, z wyjątkiem kontynentu Chino-Syberyjskiego, który pozostał przez cały okres lądem. Od jury odgraniczają kredę konglomeraty i utwory słodkowodne, złożone na pokładach morskich — jurajskich.

W formacji kredowej rozróżniamy wyraźny podział na kredę dolną i górną, spowodowany ogromną transgresją, rozpoczą w kredzie środkowej, która objęła wszystkie części świata, dzięki czemu wystąpiły najpotężniejsze zmiany podziału lądu i morza. Liczne i wielkie przestrzenie, będące przez długie periody geologiczne lądem, zalane zostały morzem i pokryte sedymentami kredy. Składają się one z piaskowców, glin, łupków, wapieni i margli, przepelnionych resztkami zwierząt bezkręgowych. Sama kreda (t. zw. kreda biała) ogranicza się tylko do poziomu najwyższego.

System kredowy, podobnie jak jurajski bogaty jest w skamieliny morskich zwierząt bezkręgowych i dostarcza je w wielkiej ilości. Występują tu gąbki, wśród których wiele wyróżnia się dziwną i misterną budową, jak np. *coeloptychie*, ukształtowane na wzór grzyba, dalej syfony przytwierdzone do dna za pomocą niby korzenia, korale — z których na uwagę zasługuje rodzaj *Cyclolites*, organizm jednokomórkowy, nie pokryty kolcami, z płaskim nastąpiem i licznymi przegrodami. Ze szkarłupni zmniejsza się w stosunku do ery jurajskiej ilość liljowców, z których najwybitniejszym przedstawicielem jest rodzaj *Marsupites*, rozprzestrzeniony geograficznie bardzo szeroko w Europie, Ameryce pn. i Indjach.

Wielką rolę odgrywają w kredzie jeżowce, dzięki najlepiej zachowanym skamielinom tych zwierząt co w znacznej mierze przyczynia się przy oznaczaniu poziomów kredy. Pośród nich na uwagę zasługują *Cidaridae*, odznaczające się pojedynczymi wąskimi ambulakrami, dalej *Anachythes sulcata*, *An. ovata*, *Discoidea cylindrica*, *Toxaster complanatus*, oraz niektóre gatunki rodzaju *Micraster*.

Ramienionogi występują już w mniejszej ilości niż w jurze i z tych jedynie

brane są pod uwagę ram. Z rodziny *Terebratulidae* i *Rhynchonellidae*, które rozwijają jeszcze dość wielką różnorodność poszczególnych rodzajów.

W wielkiej ilości występują w kredzie małże i ślimaki. Z małży rodzaj *Inoceramus* dostarcza nam cały szereg skamieniałości przewodnich, oraz osiąga tu maximum swego rozwoju, jak *Inoceramus Civeri*, *In. labiatus*, *Trigonia*, *In. concentricus*, *In. striatus*, *Spondilus spinosus*, *Monopleura varians*, *Requena* amonia i in. Również ostrzygi osiągają naj wyższy swój stopień rozwoju. Ślimaki w przeważającej ilości wiążą się z forami jurajskimi. Jako typy swoiste utworom kredowym występują *actaeonelle*, oznaczające się ostremi wrzecionowatymi fałdami w najniższej części otworu skorupy.

Najważniejsze znaczenie w kredzie mają głowonogi. Są to ostatnie czarne amonity i belemnity, z których pierwsze zadziwiają nas wspaniałością kształtów skorupy. U amonitów następuje w kredzie silna degeneracja, objawiająca się rozkręceniem skorupy. Początkowo sądzono, że amonity o rozkręconej skorupie nie tworzącej prawidłowej spirali, stanowią osobną rodzinę, zapatrywaniom tym jednak zaprzeczyły szczegółowe badania całego szeregu różnych form amonitów.

Pierwsze przykłady rozkręcenia się skorupy u amonitów znajdujemy w rodzaju *Lytoceras*, którego przedstawiciele należą do typów najbardziej zachowawczych, dalej spotykamy amonity o rozkręconej częściowo lub całkiem skorupie, jak: *Hamites*, *Baculites*, *Ancyloteras*, *Acanthoceras*, *Schlönbachia* i t.d..

Z innych głowonogów ważne są belemnity, jak *Belemnites dilatatus*, *Belemnites mucromata*, *Belemnites minimus*, *Actinoceras quadatus*. — skamieliny przewodnie górnej kredy. W końcu pozostają skorupiaki, z których w pewnych osadach występują drobne małżoraczki, liczne raki długoodwłokowe i kraby, te ostatnie po raz pierwszy w większej ilości. Owady występują w bardzo znikomiej ilości z powodu wielkich przestrzeni morskich.

TADEUSZ KWAŚNIEWSKI.

Kościół Bernardynów we Lwowie i jego otoczenie

Kościół i klasztor Bernardynów przylegały wprawdzie niegdyś, do murów miejskich, położone jednak były poza dawnym miastem, jego murami i basztami, okalającymi dawny Lwów. Klasztor wraz z kościołem miał swe własne mury obronne i stanowił niejako osobną twierdzę, broniącą Lwowa od strony południowo-wschodniej, w szczególności od strony dawnego tak zwanego traktu gliniańskiego. Z tej strony najczęściej uderzała o mury miasta wschodnia nawałnica, zwłaszcza wielokrotnie w niepokojnym okresie czasu XVII wieku.

Te mury klasztorne, obronne, zaopatrzone strzelnicami, zachowały się w znacznej części po dziś dzień. Po zniesieniu murów i baszt miejskich około r. 1790, mury klasztoru bernardyńskiego, oraz baszta tzw. „prochowa“, są jedynymi jeszcze pozostałościami dawnego systemu obronnego kresowego grodu. — Lecz w niedawnej stosunkowo przeszłości, zwłaszcza w wieku XIX, zrobiono wiele, by tych czcigodnych świadków minioniej doby historycznej Lwowa usunąć jaknajdalej w cień, zakryć ich i ostonić nowymi domami, wyzyskać teren dla celów użytkowych, a zasłonić ze wszystkich stron perspektywę na piękną całość, którą tworzyły dawniej obronne mury klasztorne, wraz z wystrzelającym z pośród nich kościołem, z jego malowniczym szczytem fasady i odcinającą się na tle nieba sylwetą wysokiej wieży kościelnej.

Od frontu zasłoniła je częściowo grupa domów, wzniesiona między placem Halickim, ulicą Wałową, i placem Bernardyńskim. Z dwóch innych stron, od placu Bernardyńskiego i placu Cłowego dobudowano do murów klasztornych szereg kamienic, zasłaniających widok na całość niezwykłego zabytku architektonicznego, stanowiącego część historii Lwowa. Wprost krzyczącą o pomstę do nieba zbrodnią przeciw miastu, było zezwolenie swego czasu na budowę domu przy ul. Czarnieckiego 1. 6. Lecz i sam zakon OO. Bernardynów powodował się względami użytkowymi, dobudowując od wewnątrz murów ohydne przyczepki, domy mieszkalne wynajmowane ze czynszem, szpecące dziedzińce klasztoru i otoczenie kościoła i zatracające jego dawny charakter. Tak jedną z baszt obronnych, tkwiącą wśród murów klasztornych obniżono i zamieniono na lice mieszkanki, drugą zaś basztę od rogu ul. Wałowej i ul. Czarnieckiego włączono we wzniesiony w tym miejscu niegdyś marny domek. Resztę murów obronnych, od pl. Cłowego (obecnie pl. Ks. Bandurskiego) zasłonięto dawnym austriackim odwachem, tzw. we Lwowie „fajerpikietą“ i miejskim zakładem kablowym.

Czy istnieje jeszcze możliwość odrobienia tego wszystkiego, co złożyło się na zeszpecenie całości tego interesującego zabytku przeszłości Lwowa? Odsłonięcie kościoła i klasztoru Bernardynów weszło w program regulacji miasta, opracowany przez śp. inż. Ignacego Drexlera, lecz droga realizacji jego planów jest jeszcze daleka, rozłożona ponoś na cały szereg, aż dziesiątków lat, gdyż wymaga znacznych wkładów w wykupno prywatnych nieruchomości, otaczających klasztorne mury, wymaga też dobrej woli i zrozumienia rzeczy ze strony zakonu Bernardynów, władającego klasztorem.

Na razie przynajmniej początek zdaje się być zrobiony. Burzy się właśnie w tej chwili austriacki odwach, którego architektura nie przedstawiała nic szcze-

gólnego. Za nim pójść mają przybudówki przyparte na zewnątrz do murów klasztornych od strony placu Cłowego. Pozostaje do rozwiązania zagadnienie utrzymania lub zwalnia budynku Miejskiego zakładu kablowego.

Kwestja ta łączy się z dwoma innymi zagadnieniami. Pierwsza z nich, to uporządkowanie i nowe ukształtowanie placu Cłowego, druga zaś to uzdrowienie dawnej bolączki miasta i jego sfer naukowych: znalezienie pomieszczenia dla miejskiego Archiwum.

Plac Cłowy, przemianowany świeżo na plac im. biskupa Bandurskiego, ma być ozdobiony jego pomnikiem. Lwów do pomników nie ma szczęścia. Świeciliśmy niegdyś położenie kamieni węgielnych pod pomniki Kościuszki i Słowackiego, które dotąd mimo upływu lat nie stanęły. Inne znów pomniki wprawdzie stanęły, lecz przeważnie w wykonaniu nie przynoszą zaszczytu miastu swym poziomem artystycznym. Przy wznoszeniu pomników zazwyczaj we Lwowie decydują wszystkie inne względy (zdawałoby się uboczne), aniżeli ten jeden, naczelnny: wzgląd na poziom sztuki i walory artystyczne samej rzeźby. Nasuwa się tu więc refleksja: czy nie byłaby właściwszą mniejsza liczba zamierzeń co do ilości pomników, a zato wyższy w nich poziom sztuki. Zbyt często, gdy minie chwilowy, czasem sztucznie wywołany entuzjazm, czasu odsłonięcia danego pomnika, gdy przebrzmia mowy emfaticzne, a my zaczynamy rozpatrywać się w jego artystycznej stronie, wstydić się musimy sami za siebie i za naszych artystów. Z zażenowaniem obserwujemy też nieraz krytyczny uśmiech obcych, zwiedzających miasto,

gdy oglądają nasze tzw. pomnikowe dzieła rzeźby. Pamiętać należy, że poza Lwowem, w ocenie dzieł sztuki, ludzie kryterja swe czerpią z czego innego, aniżeli z samego tylko uznania dobrych chęci mistrzów dłuta. To, co wystarcza na cmentarzu, nie starczy na reprezentacyjnym miejscu w mieście, nieco większym niż Sokół lub Mościska.

Takie myśli cisną się, gdy mowa o zamiarze nowym stawianiu pomnika we Lwowie. Punkt, w którym pomnik miałby stanąć, budzi też liczne wątpliwości. W związku z tem pozostaje nadto sprawa, do jakich granic miałby być rozszerzonym dzisiejszy plac Cłowy.

Niewątpliwie idealnym rozwiązaniem byłoby zburzenie dzisiejszego budynku miejskiego Oddziału Kablowego M. K. E. i oparcie placu o odsłonięte mury klasztoru Bernardynów, pod warunkiem, że mury te pozostaną nawet ze swymi dzisiejszymi szczytami, i nie będą okropnie potynkowane, jak to w obecnej chwili zrobili właśnie z częścią murów bernardyńskich od strony ulicy Wałowej. Pnące rośliny puszczone na mur ceglany zakryłyby bardziej rażące szczyty i stworzyłyby bardziej malowniczą całość.

Jednak sprawę usunięcia budynku kablowego, nie przyczyniającego się niczem do piękna miasta, komplikuje inne zagadnienie. Od dawna jest we Lwowie aktualną sprawą umieszczenia cennego archiwum miasta Lwowa, którego część, obejmująca akta z XIX wieku, zgromadzona jest w piwnicach ratusza. Na brak systematycznego uprządkowania archiwum miejskiego i jego częściową niedostępność podnosi od dawna żale lwowski świat naukowy. Będzie możli-

wem to uporządkowanie wtedy, gdy archiwum znajdzie odpowiednie dla siebie pomieszczenie w innych lokalnościach, niż dzisiejsze w Ratuszu.

Dwie są chyba tylko możliwości: umieszczenia archiwum w t. zw. „pałacu Biesiadeckich“ przy pl. Halickim, lub też w budynku kablowym przy pl. Cłowym. O wyborze jednego czy drugiego decydować winny względy stosowności. Czynniki, stojące na czele Archiwum m. Lwowa z jednej strony, z drugiej zaś architekci ocenić powinni, którzy z tych budynków nadawałby się bardziej na pomieszczenie archiwum, którego z nich rozkład i wysokość poszczególnych pomieszczeń dawałaby warunki odpowiedniejsze po temu, by w nich znalazły schronienie traktowane dotąd po macoszemu przez miasto jego zbiory archiwalne.

Względy estetyczne, przemawiałyby raczej za zburzeniem budynku kablowego przy placu Cłowym. Byłby to zarazem krok naprzód w wykonaniu programu regulacyjnego miasta, programu stworzonego z takim zrozumieniem rzeczy przez śp. inż. Ignacego Drexlera.

Od murów klasztornych bernardyńskich doszliśmy do sprawy pomieszczenia Archiwum m. Lwowa. Pierwsze ma znaczenie konserwatorskie i względy piękna miasta na oku, drugie ważne jest jako wieloletni postulat sfer naukowych, pragnących wykorzystać nagromadzone w archiwum materiały historyczne, przez odpowiednie ich udostępnienie poważnym pracownikom. Jedna zarówno, jak i druga sprawa jest ważna, i nie powinna być rozstrzygana lekkomyślnie i bez dojrzałej rozważ.

T. MAŃK.

Radjotelefon przez kanał La Manche

Isteśmy obecnie świadkami wskrzeszenia telegrafu optycznego, co prawda odpowiednio zmodernizowanego i ulepszonego, w którym fale świetlne zastąpione zostały falami Hertza.

Pierwsze tego rodzaju urządzenie zainstalowano jeszcze w roku 1931 na obu wybrzeżach Kanału La Manche, — obecnie zaś, po całym szeregu prób i doświadczeń funkcjonuje już kompletna stacja radjotelefoniczna nadawcza i odbiorcza, — jedna we Francji w miejscowości St. Inglevert, w pobliżu Calais, druga zaś w Lympe, na wybrzeżu Anglii.

Urządzenie obu tych stacji jest zupełnie proste i stosunkowo niekosztowne. Na wieżach żelaznych, o wysokości 30 metrów, umieszczono po dwa zwierciadła wklęsłe, każde o kilkumetrowej średnicy. Zwierciadła te służą do koncentrowania i wysyłania w pewnym ściśle wyznaczonym kierunku fal elektrycznych, ultrakrótkich, bo długości zaledwie szesnastu centymetrów.

Każda z tych dwóch stacji posiada jedno zwierciadło służące do przesyłania promieni, drugie zaś do ich odbioru — przyczem naturalnie najważniejszą jest rzeczą, by skoncentrowany „snop“ fal elektrycznych padał jak najdokładniej w samo ognisko drugiego zwierciadła, odbiorczego, znajdującego się po drugiej stronie kanału, w odległości 54 kilometrów.

Problem ten rozwiązano technicznie w sposób zupełnie zadowalający — i obie stacje funkcjonują już od dłuższego czasu bez zarzutu.

Zwierciadło stacji nadawczej zbiera koncentruje wysyłane ze stacji fale, po-

tęgując w ten sposób ich energię wielokrotnie. A nie od rzeczy będzie dodać, że dla uruchomienia stacji nadawczej potrzebną jest energia elektryczna, o sile, która wystarczałaby zaledwie na zaświecenie lampki 20-świecowej!

Dwie te stacje nadawczo - odbiorcze w praktyce wykazują analogię z dwiema liniami telefonicznymi, z których jedna służy rozmówcy znajdującemu się w Anglii, druga zaś jego koledze francuskiemu. Tylko — ich zakres działania i wydajności jest bez porównania większy.

Próbką tego była rozmowa telefoniczna, prowadzona między podsekretarzem stanu we francuskim ministerstwie lotnictwa, Delasalle, a jego kolegą angielskim, sir Filipem Sassoon, rozmowa doskonała po obu stronach słyszalna, a zakończona wzajemną wymianą autografów na drodze telefotograficznej. Oczywiście można też tą drogą nadawać zwyczajne telegramy.

Jak wykazały doświadczenia, najodpowiedniejszymi do tego rodzaju komunikacji radjotelefonicznej są fale ultrakrótkie, długości 15—16 centymetrów. Ma to i tę jeszcze wielką zaletę, że umożliwia zakładanie podobnych stacji w każdym dowolnym miejscu, bez obawy wzajemnego przeszkadzania sobie w odbiorze. Fale te bowiem, rzucane przez zwierciadło wklęsłe jako „snop“ i wysyłane w jednej prostej linii, ani same nie wpływają w jakikolwiek sposób ujemnie na inne, dłuższe fale rozchodzące się w eterze we wszystkich kierunkach, ani też nie podlegają żadnej interferencji.

Toteż można się spodziewać, że ten nowy system radjotelefonii zapomocą

fal ultra - krótkich znajdzie niezadługo bardzo szerokie zastosowanie.

Na razie stacje z obu stron Kanału oddają już nieocenione usługi lotnictwu francuskiemu i angielskiemu w stałej komunikacji powietrznej.

(Lucy)

Kolejka na Montmartre

Przed kilku laty przestała istnieć kolejka linowa na Montmartre i od tego czasu na wspaniały taras przed kościołem Sacré Coeur, skąd rozciąga się widok na cały Paryż, można wydostać się tylko dwiema drogami. Pośród pięknego ogrodu wznosi się jedna nad drugą niezliczona ilość kondygnacji schodów. Kto ich chce uniknąć, musi użyć drogi okrężnej, przeznaczonej dla pojazdów, ale i ta jest stroma. Wychodzi na malowniczy plac du Tertre, gdzie można sięść pod drzewami i orzeźwić się napojem lub pożywieniem. Elektryczna kolejka linowa, nad którą roboty szybko postępują naprzód, ogromnie ułatwi dostęp.

Statystyka programowa radjofonji czechosłowackiej

(Z.) Radjojournal czechosłowacki ogłosił statystykę programową za rok 1933, z której wynika, że muzyka zajęła 50,6%, ogólnego czasu, z czego na muzykę taneczną przypada 37%. Odczyty zajęły w programie 5,1 %, wiadomości różnego rodzaju i komunikaty 13,4%. Reszta przypada na audycje literackie (3,5%), gimnastykę (4%), audycje szkolne i dziecięce 1,7% i w końcu komunikaty meteorologiczne 1%. Z 8.760 godzin roku radjofonia czechosłowacka pracowała przez 4.000 godzin.

„Muzyka — odczyt — nowiny — radio radością rodziny“. Radio wnosi do każdego domu pogodę, radość i wesele.

Gustaw Przychocki

Telegram PAT-nej z Rzymu 2. 5. b. r. doniósł, że w Instytucie Badań Rzymskich, który zorganizował serię odczytów o badaniach nad kulturą łacińską w różnych krajach, na zaproszenie dyrektora instytutu prof. Galassii - Paluzzo za pośrednictwem Polskiej Akademii Umiejętności, odbyła się prelekcja rektora Gustawa Przychockiego wobec licznych przedstawicieli włoskiego świata naukowego, obu ambasadorków polskich i członków ambasad. Wobec tego nie był rzeczą będzie czytelników naszego pisma zapoznać z dotychczasową działalnością prelegenta, który tak godnie reprezentuje naukę polską wobec zagranicy.

Przychocki, profesor filozofii klasycznej w Uniwersytecie Warszawskim, jest głową latynistów polskich. Berło tego działu nauki przejął po mistrzu swoim, **Kazimierzu Morawskim**, który był jednym z twórców filologii klasycznej w Polsce i najznakomitszym latynistą na przełomie w. 19 na 20.

Gustaw Przychocki (ur. 14. II. 1884 w Gromniku pod Tarnowem, po ukończeniu w r. 1903 gimnazjum klasycznego w Nowym Sączu, gdzie go miłością do świata starożytnego zapalił prof. Stan. Rzepiński, odbył studia w Uniwersytecie Jagiellońskim pod kierunkiem profesorów Morawskiego, Miodońskiego i Sternbacha. Zakończył je doktoratem filozofii (w zakresie filologii klasycznej i polonistyki), uzyskany w marcu 1909 na podstawie rozprawy, omawiającej wpływ greckiej komedii nowej na sceny miłosne w utworach Owidjusza. Podobnej treści pracę ogłosił rok przedtem w Stromata in honorem Casimiri Morawskiego (Kraków 1908), gdzie pojawiła się również jego rozprawka archeologiczna o fragmentarycznym posagu Ateny. Kilka miesięcy przed doktoratem (w listopadzie 1908) złożył egzamin nauczycielski z tych samych przedmiotów, ale pracę na niwie wychowawczej rozpoczął dopiero w r. 1909 w gimnazjum w Podgórzu. Z początkiem r. szk. 1911/12 przeniesiono go do Krakowa do gimnazjum IV.

Lata jednak spędził przeważnie w podróżach naukowych zagranicą i nad badaniem rękopisów z listami św. Grzegorza z Nazjanzu jako stypendysta Polskiej Akademii Umiejętności. W r. 1909/10 bawił we Włoszech, w Wenecji, Florencji, Rzymie i Neapolu, w półroczu zimowym 1910/11 w Anglii, Londyn Oxford, Cambridge, wreszcie w letnim półroczu 1912 w Paryżu i Berlinie. Jeszcze przed temi podróżami Przychocki spędził półroczne letnie r. 1907 na Uniwersytecie Wiedeńskim, następnie półroczne letnie 1910 w Uniwersytecie Berlińskim, a wakacje 1913 r. w Uniwersytecie Oksfordzkim na kursie wakacyjnym, który zakończył egzaminem z języka angielskiego.

Wyniki swych badań ogłosił w trzech rozprawach, z których pierwsza, drukowana w *Eos*, organie Towarzystwa Filologicznego (1910) omawiała manuskrypty watykańskie, druga florenckie (w *Wiener Studien* 1911), trzecia rękopisy z bibliotek angielskich w Rozprawach Wydziału Filolog. Akademii Umiejętności (1912). Na tych kollacjach rękopiśmiennych oparł swą pracę habilitacyjną (habilitował się w Krakowie, w kwietniu 1913), drukowaną w r. 1912 w Rozprawach Akad. Umiej.

Ze studjami nad św. Grzegorzem z Nazjanzu łączy się jeszcze dwa inne artykuły, z których jeden omawia jego poprzednika w tym dziale badań, Jana z Flandrii, drugi zaś zajmuje się komentarzem magicznym. Ponadto Przychocki zajmuje się dokładnie tragedją Eurypidesa, Hipsipyla przedewszystkiem jednak średniowiecznymi komentarzami do Owidjusza i Wergiljusza. Tym sposobem deklaruje się jako latynista.

Nim zdołał rozwinąć szerzej skrzydła

wybuchła wojna światowa, która na długo oderwała go od warsztatu pracy naukowej. Jako podporucznik artylerii konnej brał udział w walkach najpierw na froncie rosyjskim, potem jako porucznik i kapitan na froncie rumuńskim do grudnia 1917 r. Wezwany wtedy do wykładów w Uniwersytecie Warszawskim, prowadził je przez rok, by 1 listopada 1918 wstąpić jako kapitan artylerii do Wojska Polskiego, brał udział w obronie Lwowa, (odznaczony „Człotami”), potem pracował w Sztabie Generalnym i Instytucie Wojskowo-Naukowym. W kwietniu 1919 mianowany profesorem nadzwyczajnym w Uniwersytecie Warszawskim, po roku zaś zwyczajnym, poszedł znów na wojnę z bolszewikami i wrócił z niej jako podpułkownik, udekorowany „Krzyżem Walecznych” i jednym z najwyższych odznaczeń wojskowych „Virtuti Militari” za samodzielną obronę Płocka na stanowisku dowódcy 20. p. a. p. i artylerii Grupy Dolnej Wisły. W tym względzie jest prof. Przychocki unikatem wśród filozofów klasycznych i chlubą całego stanu.

W listopadzie 1920 r. prof. Przychocki, „przywrócony tódze”, organizuje w Uniwersytecie Warszawskim wzorowe Seminarjum Filologii Klasycznej z odpowiednią biblioteką, jako dziekan w r. 1922/23 organizuje Wydział Filozoficzny, a w lecie w r. 1928/29 piastuje stanowisko rektora. Świetny zmysł organizacyjny wykazał również jako kierownik dwóch akademickich wycieczek naukowych filologów klasycznych w czasie feryj wielkanocnych w r. 1930 do Grecji, w następnym zaś roku do Włoch. Zorganizował także Sekcję Polską *Association Guillaume Budé*, odbywszy w półroczu letnim 1924 podróż do Paryża w celu wykończenia prac naukowych i nawiązania stosunków z uczonymi i instytucjami naukowymi we Francji. W

lecie 1927 odbył podróż do Aten i Delf, podczas następnego lata do Pompei dla studjowania wykopalisk.

W ciągu pracy w Seminarjum Filologicznym nad fragmentami tragików i komików rzymskich, prof. Przychocki poznał zdolności kilku swoich uczniów wybitniejszych i, kierując się myślą przygotowania „narybku” filologicznego, skierował trzech z nich na właściwe im pole badań naukowych. Turyna na metrykę, Jerzego Manteuffla na papyrologię, Strzeleckiego zaś na badacza gramatyków łacińskich, którzy przekazali największą część cytatów z tragicznych i komicznych poetów. Dwaj pierwsi działają już przy boku swego mistrza jako docenci prywatni, trzeci zaś przygotowuje swą habilitację. Z tego żywego trifolium philologicum rektor Przychocki może być słusznie nie mniej dumny, niż z odznaczeń wojennych, pierś jego zdobiących.

Wojskowa systematyczność i spartański tryb życia pozwoliły Przychockiemu obok tych czynności organizacyjnych i administracyjnych, prowadzić dalej badania filologiczne i rozszerzyć ich zakres na rzymskich poetów tragicznych i komicznych. Znajomość Plauta wykazał już w odczycie habilitacyjnym pt. *Iluzja sceniczna u Plauta i jej humorystyczne przełamania* (*Eos* 1917, następnie w innych rozprawach, a koroną badań nad tem zagadnieniem była monumentalna monografia „*Plautus*” (Kraków 1925), pasująca polskiego latynistę na najlepszego planologicznie w Europie. Obok uczącego zabłysnął w niej także literat, który już w huku działań na froncie wojennym szukał zapomnienia i wytchnienia w przekładaniu wierszem genialnego komika rzymskiego. Trzy jego sztuki: „*Braci*”, „*Kupca*” i „*Zołnierza Samochwała*” ze wstępami i objaśnieniami ogłosił w Bibliotece Narodowej. Na-

Francuskie Towarzystwo wyścigów konnych

W Warszawie Zachęta oznacza sztuki piękne, w Paryżu — wyścigi konne, gdyż mówi się krótko *Société d'Encouragement*, a znaczy to: *Société d'Encouragement d'amélioration des races des chevaux en France*.

Towarzystwo, które cieszy się wielką powagą pośród hodowców i wogóle zwolenników eleganckiego sportu, posiada tory w Longchamps, Deauville i Chantilly, a pomiędzy członkami jego zarządu wyjątkowo tylko spotyka się nazwiska, nie ozdobione sarym tytułem szlacheckim.

4 maja towarzystwo obchodziło stulecie swego istnienia. Właściwie przypadała ta rocznica już w listopadzie roku zeszłego, ale odłożono ją ze względu na zgon ostatniego prezesa, hr. Pawła de Pourtalès. Dlatego uwzględniono nie datę zawiązania się towarzystwa, lecz datę pierwszych urządzonych przez nie biegów.

U kolebki *Société d'Encouragement* stoją jako założyciele Anglicy, którzy zużytkowali wzory swej ojczyzny. Pierwszym prezesem był lord Henry Seymour — i konie jego przez pięć lat wygrywały główny bieg, a pierwsze wyścigi w Chantilly zorganizował Tomasz Bryon. Obaj ci sportsmeni przyczynili się również do założenia *Jockey Clubu*, który do r. 1882 stanowił część *Société d'Encouragement*.

Ów pierwszy historyczny bieg z 4 maja 1834 odbył się był na Polu Marsowym, ale osądzono, że za mało tam miej-

sca i zbudowano nowy tor w Chantilly, posiadłości księcia d' Aumale, młodszego syna Ludwika Filipa, odziedziczonej przez księcia po Kondeuszach. Tor istnieje do dziś dnia, ale został znacznie rozszerzony. Użyto go po raz pierwszy w r. 1835, a w następnym odbył się tu bieg zwany *Prix du Jockey Club* (odpowiadający angielskiemu *Derby*).

Pierwotną trybunę w Chantilly stanowił rodzaj dużego wozu ciężarowego, na którym stali członkowie towarzystwa i zaproszeni przez nich goście, opierając się o balustradę. W pewnych momentach biegu wóz ten przenosił się na różne punkty, skąd można było obserwować konie i jęźców.

Tor w Longchamps otwarto dopiero w r. 1857.

Program obchodu obejmował przedewszystkiem przedstawienie. Ponieważ zaangażowano do niego pierwszorzędnych artystów z różnych teatrów paryskich, rozpoczęło je o godz. 12 w nocy; ażeby mogli przybyć po normalnych zajęciach. Odegrali rewję, ilustrującą w szeregu obrazów dzieje towarzystwa. Występowali tu naturalnie wszyscy najslawniejsi członkowie z różnych epok, a atrakcję stanowiły stroje, dające prześlad mody w ciągu stulecia.

Następnego dnia odbył się na torze w Longchamps po raz pierwszy nowy bieg, nazwany *Prix de Centenaire*. Tę część uroczystości popsuła niepogoda.

N. P.

stępnie przygotował przekład zupełny Plauta, którego tom I wyszedł nakładem Polskiej Akademii Umiejętności w r. 1931, a dalsze czekają na lepsze położenie finansowe tej instytucji. Zamierza też opracować monograficznie Terencjusza. Zajął się także zaniedbaną dotąd dziedziną tragedji rzymskiej i wzbogacił znacznie zasób fragmentów dużym ułamkiem Akcjusza. W mowie rektorskiej (Rzymianie a tragedia, Warszawa 1929), w referatach wygłoszonych na posiedzeniach Wydziału Filolog. Polskiej Akademii Umiejętności oraz w kulku rozprawach wykazał zupełne opanowanie tego tematu i wytyczył nowe kierunki badań, zarówno nad epoką republikańską, jak i cesarską. W związku z tem pozostaje plan nowego wydania fragmentów rzymskich tragików i Historja tragedji rzymskiej, a dołączyć się powinna monografia o Senecie, jako odpowiednik dzieła omawiającego twórczość Plauta. Do projektów Przychockiego należy także „Historja listu grecko-rzymskiego”, przygotowana rozprawa habilitacyjną o Listach św. Grzegorza z Nazjanzu uwagami o listach Cyceirona (w *Eos* 1918). Z dawnymi badaniami nad poetą, „Metamorfoz” łączy się ciekawa praca o „Grobie Owidjusza w Polsce” i oparta na nowym materiale rękopiśmiennym rozprawa „*Ovidius Graecus*”.

Ponieważ w b. zaborze rosyjskim filologia klasyczna nie cieszyła się mierną należało zwalczać uprzedzenie do niej panujące. Prof. Przychocki przystąpił z zapałem do usuwania tej obojętności, do wykazywania niezrównanych walorów wychowawczo-kulturalnych świata starożytnego. Uczynił to najpierw w odczycie inauguracyjnym w Uniwersytecie Warszawskim na temat: *Co to jest filologia klasyczna* (Warszawa 1919), następnie w odczytach, także radiowych, w publikacjach, jak przepiękna „*Kultura klasyczna w kulturze współczesnej*” (Warszawa — Kraków 1929), w artykułach i recenzjach, ogłaszanych w *Tygodniku Ilustrowanym*, *Pamiętniku Literackim* lub *Kurjerze Warszawskim*.

Skutecznie bronił nauczania filologii klasycznej i 8-letniego gimnazjum na posiedzeniach Komisji Programowej dla szkół średnich w Ministerstwie WR. i OP. w latach 1919 — 1921. Dzięki jego niestrudżonym zabiegom powstało w Warszawie Koło Polskiego Twa Filologicznego w którego pracach czynny udział bierze jako wiceprezes i prelegent.

Przy współpracownictwie doc. Turyna i Zarządu Koła Warszawskiego zajął się w r. 1930 sprawą publikacji prof. Zielińskiego. Dzięki jego zabiegom, popartym przez Zarząd Koła PTF., w Warszawie powstały od r. szk. 1923/24 oddziały klasyczne przy gimnazjum im. Rejtana. Sprawy wykształcenia klasycznego bronił także na zjeździe rektorów. Ponadto bierze udział w wielu pracach społecznych w Polsce i zagranicą, szczeg. jako wiceprezes Polskiej Konfederacji Pracowników Umysłowych.

W uznaniu za pracę naukową Polska Akademia Umiejętności policzyła go w poczet członków czynnych (wchodzi także w skład jej Komisji Filologicznej); jest także członkiem zwyczajnym Towarzystwa Naukowego Warszawskiego i Twa Parnassos w Atenach, a przed kilku dniami lwowskie Twa Naukowe wybrało go swym członkiem.

Te daty z jego życia i działalności prof. Przychockiego należało przypomnieć w roku jubileuszowym Polskiego Twa Filologicznego, którego jest gorliwym członkiem, dbałym o rozwój filologii w Polsce i szczerzącym zrozumienie kultury antycznej w społeczeństwie, i życzyć mu, aby dalsza praca obfitowała w najbujniejsze plony dla dobra nauki polskiej. Przez lotyczasową działalność zasłużył na to, aby nazwisko jego znał każdy wykształcony Polak narówni z nazwiskami największych humanistów współczesnych.

S. Lada.

Albrecht Wallenstein

(W 300-lecie urodzin)

Parę miesięcy temu (w końcu lutego) minęło równo 300 lat od dnia śmierci Albrechta Wallensteina, jednej z najwybitniejszych i najciekawszych postaci, jakie występują na arenie dziejów nowożytnych.

Życie i śmierć Wallensteina to z jednej strony walny argument w obronie historiozofii, uznającej jednostki — poszczególne indywidualia za czynnik decydujący w rozwoju dziejów, — czynnik główny i najbardziej twórczy w dziele kształtowania tego czy innego oblicza historii i torowania takich czy innych jej dróg. Z drugiej strony — Wallenstein to groźne memento dla tych wybitnych, ponad poziom mas się wznoszących indywiduali, by nie podporządkowywali sprawy, służenie której stało się źródłem i bezpośrednią przyczyną ich wyniesienia, — interesom, ambicjom i namiętnościom osobistym. Tragiczny koniec Wallensteina, równie niecodzienny, niezwykle i niesamowity, jak całe jego życie — jest przecież logicznym następstwem czynów całego jego życia, w szczególności z okresu t. zw. „szwedzkiego”.

Właściwie nazywał się Waldstein, — Wallenstein — to odmiana właściwego nazwiska, spopularyzowana przez Szyllera w jego dramatycznej trylogii i w „Historji wojny trzydziestoletniej” i siłą geniusza szyllerowego nieśmiertelniona i przekazana naszej epoce.

Albrecht Wallenstein pochodził ze starej, znakomitej, ale zubożałej i podupadłej rodziny szlacheckiej. Rodzina od kilku już pokoleń wyznawała protestantyzm (w odmianie kalwińsko-reformackiej), sierotę jednak Albrechta wychowywali jezuici — stąd zupełna obojętność jego do spraw religijnych: katolik i protestant w jednej osobie, odznaczał się Wallenstein najzupełniejszym indyferentyzmem religijnym, co znakomicie tłumaczy szereg jego posunięć w ciągu kariery życiowej i wojennej, posunięć, dosyć niezwykłych i niezrozumiałych na tle rozstrzygnięć wyznaniowych, jakie cechowało obóz zarówno protestancki, jak i cesarsko-katolicki — w epoce wojny 30-letniej.

Już w pierwszym okresie tej wojny, t. zw. „czeskiej” Wallenstein szybko się wybił i zwrócił na siebie uwagę najwyższej postawionej osób w Świętym Cesarstwie Rzymskim Narodu Niemieckiego, — między innymi — i samego cesarza Ferdynanda II. Wallenstein odznaczył się w czasie bitwy na „Białej Górze” (1621 r.), bitwy, która — jak wiadomo — zadecydowała o ostatecznej klęsce odrębności państwowej i swobody narodowej Czechów w walce z Niemcami.

Z odwagą osobistą i wielkimi zdolnościami wojennymi i organizacyjnymi łączył w sobie Wallenstein niepokojoną ambicję, żądze władzy i rozkazowania, dumę graniczącą z chorobliwym już niemal stanem pychy, wreszcie chciwość zaszczytów i bogactw. Wszystkie te cechy charakteru występowały już w wieku młodzieńczym, rozwijały się jednak i potęgowały, albrzymiały z biegiem lat, z biegiem kariery.

A karjera była zaiste bajeczna. Z jednego z pośród licznych, mile widzianych przez dwór przedstawicieli szlachty w cesarstwie w błyskawicznym czasie wybija się Wallenstein na czoło niemal Imperjum tytułarnie jako druga niemal osoba po cesarzu, faktycznie — przez czas jakiś, jako osoba naprawę pierwsza.

W obawie przed zbytniem wzmocnieniem się Habsburgów i Austrii, zarazem zaś chcąc powstrzymać i zahamować dalszy rozwój sukcesów katolicyzmu, — protestanckie Anglia, Holandia i Szwecja i katolicka, ale wroga Habsburgom Francja — wywołały nową wojnę książąt protestanckich przeciw cesarzowi w Niemczech, przyczem w wojnę tę, jako obrońca protestantów niemieckich wniósł się i król duński Chrystjan IV, który wtargnął do posiadłości niemieckich i zagrażał panowaniu Habsburgów w Rzeszy.

Z królem Chrystjanem współdziałała armia dowódcy protestanckich wojsk najemnych — „kondotjera” Mansfelda. Położenie Ferdynanda II. i sprawy katolickiej w Niemczech było rozpaczliwe: słaba armia katolicko-cesarska pod wodzą hrabiego Tillego nie była w stanie oprzeć się siłom Mansfelda i króla duńskiego.

Wtedy cesarzowi Ferdynandowi II. usługi swe zaproponował Wallenstein: pod warunkiem powierzenia mu naczelnego dowództwa i niepodzielnej, najwyższej władzy nad armią, w której sprawy nawet cesarz nie miał mieć wglądu, — zobowiązał się stworzyć potężną siłę zbrojną, zdolną do obrony cesarstwa. Zobowiązanie swe wypełnił: w ciągu krótkiego czasu zgromadził dookoła siebie, zorganizował i przy użyciu żelaznej dyscypliny wykształcił wojskowo ogromną armię, złożoną z zawodowych i zaciężnych żołnierzy, poszukiwaczy przygód, awanturników, różnych straceńców, ludzi mijających się z prawem, nawet jawnych przestępców i innych, niezliczonych podejrzanych i o ciemnej przeszłości — osobników.

Armję tę natchnął odwagą i wolą zwycięstwa, stał się jej bóstwem wszechwładnym i jedyną wolą... na czele tej armji rozbił na moście pod Dessau (1626) Mansfelda; Tilly zaś jednocześnie zwyciężył pod Lutter am Babenberge Chrystjana IV., zmuszając go do odwrotu do Danii. Habsburgowie byli uratowa-

ni, protestantyzm znów pogrzebiony!

Wallenstein znalazł się u szczytu sławy i potęgi, ale właśnie ta jego potęga wzbudziła zazdrość i obawy wśród książąt katolickich, zgrupowanych w „Lidze Katolickiej”: książęta z Maksymilianem Bawarskim na czele postawili cesarza przed alternatywą: albo Liga zerwie z Habsburgami, albo cesarz oddali Wallensteina i odbierze mu stanowisko naczelnego wodza.

Ferdynand się wahał, wreszcie wybrał przyjaźń z Ligą; z wielkimi honorami i nagrodami, odznaczony tytułem księcia Frydlandu, — Wallenstein został oddalony, i armja jego rozwiązana.

Zwycięzca z pod Dessau — człowiek, który uratował cesarstwo i Habsburgów — usunął się w zacisze. Duma jego została śmiertelnie urażona — opanowała go żądza zemsty.

Niebawem jednak wybiła godzina zupełnej satysfakcji: Gustaw Adolf, król szwedzki, wtargnął do Niemiec na czele wyborowej armji, przeszedł kraj ogniem i mieczem i zagrażał Austrii i Czechom. Armja cesarska pod wodzą Tillego dwa razy próbowała stawić mu opór i dwukrotnie została rozbita (pod Breitenfeld i nad rzeką Lech, 1631) — Tilly umarł naskutek zadanych ran, panowaniu Habsburgów groziła zakłada.

Nie mając innego wyjścia, Ferdynand II. zmuszony był poniżyć się do największego upokorzenia się: dwór cesarski błagał Wallensteina o ratunek, powierzał mu nieograniczoną władzę nad wojskiem, poddawał się wszystkim jego zarządzeniom w sprawach prowadzenia wojny — książę Frydlandu triumfował!

Objął dowództwo nad armją, która jakby za dotknięciem różdżki czarodziejskiej zmartwychwstała na jedno jego wołanie, wyruszył w pole, ale bynajmniej nie myślał o ratowaniu Habsburgów. Rozsadzała go ambicja: nosił się z zamiarem stworzenia pod swem berłem nowego państwa, złożonego z Czech i części ziem niemieckich... udawał, że

walczy z Szwedami, w gruncie rzeczy porozumiewał się z nimi.

Dwór cesarski raz po raz otrzymywał alarmujące wieści o „zdradzie Wallensteina — istotnie, inaczej — jak zdradą — nie można było wytłumaczyć jego opieszałości i wiadomości o pertraktacjach ze Szwedami. W dodatku przychodziły nowiny i o niepowodzeniach orężnych: Wallenstein obległ Gustawa Adolfa w okopach pod Norymbergą, król szwedzki jednak odparł ataki oblegających i „niezwyciężony” książę Frydlandu musiał się cofnąć. Pod Lützen miała miejsce nowa bitwa: wprawdzie Gustaw Adolf poległ na samym jej początku, ale Szwedzi mszcząc się za śmierć króla, zwyciężyli, i Wallenstein znów się cofnął (1632).

Ferdynand postanowił odebrać mu naczelną dowództwo, lecz było to rzeczą zbyt trudną ze względu na miłość, jaką darzył wódza wojsko — postanowiono więc po cichu przygotowywać armję do opuszczenia naczelnego dowódcy, szereg wieści o jego zdradzie. I istotnie, gdy wykryły się pertraktacje księcia Frydlandu ze Szwedami, i gdy Wallenstein, rozumiejąc, że godzina wybiła, i przeciągać dalej nie można — zerwał z cesarzem, okazało się, że pewność jego co do wierności armji zawiodła: pozostało przy nim zaledwie parę pułków, z którymi się schronił do twierdzy Eger (czeskie: Cheb), gdzie oczekiwał pomocy szwedzkiej.

W Chebie (prawdopodobnie w porozumieniu z cesarzem) uknuto przeciw niemu spisek, na którego czele stanęli oficerowie: Szkoci — Leslie i Gordon i Irlandczyk — Butler.

W nocy 25 lutego 1634 w czasie uczty, urządzonej przez Gordona, na dany przez niego znak — zabici zostali ostatni zwoennicy Wallensteina (Ilov, Terzki, Kinsky, Neuman), sam zaś książę Frydlandu padł pod kulami i ciosami żołnierzy, którzy pod wodzą kapitana Deveroux wdarli się do jego sypialni, gdzie Wallenstein spał, niczego nie przeczuwając.

W ten sposób zakończyła się jedna z najbardziej ciekawych i niezwykłych karier militarno-politycznych ostatnich lat kilkuset.

(p. t.)

Autor i wydawca w starożytności

Przy badaniu dziejów książki i jej zbytu uderza nas fakt, że — mimo olbrzymiej zmiany w tej dziedzinie — droga książki od autora do czytelnika pozostała w ramach zasadniczych tą samą: poprzez długie wieki.

Podaż i popyt, system zbytu książki — idą przez wieki według pewnych reguł niezmiennych.

To nam umożliwia poprowadzenie analogji pomiędzy „historją” książki w starożytności i w dniu dzisiejszym.

Za czasów Cyserona — tak samo jak dziś — autor sprzedawał książkę wydawcy. Wydawca umawiał się z autorem co do ceny i wypłacał mu: albo pewien procent od każdego sprzedanego egzemplarza, albo kupował odeń dzieło za pewną sumę ryczałtową. Cysero umawiał się z wydawcami na: procent od egzemplarzy. Martialis zaś n. p. pobierał od swego nakładcy sumę ryczałtową.

Widzimy więc, że już wówczas znany był: system t. zw. „pauzalny” i system „tantjemowy” w układach pomiędzy autorem i wydawcami.

Nakład bywał — w starożytności — z reguły nieduży, ze zrozumiałych powodów (brak maszyny drukarskiej i po-

wielarni). Książki bardzo poczytne dochodziły do... tysiąca egzemplarzy. 1.000 e. oznaczało maximum nakładu! Jak to brzmi dziwnie dziś, w czasach: masowych nakładów!

Manuskrypt książki dyktowano — w starożytności — równocześnie większej ilości zawodowych przepisywaczy. Oczywiście w takim systemie „powielania” nie mogło obejść się bez błędów. Niektóre egzemplarze wypadały wprost fatalnie, gdy wychodziły z rąk lichego przepisywacza. Księgarze — naogół — nie mieli do zbicia egzemplarzy bez błędów. Takie bezbłędne egzemplarze były — zwyczajnie — rzadkością. Posiadaczami ich bywali przyjaciele lub protektorzy autora. Autor sam poprawiał własnoręcznie przepisany egzemplarz przeznaczony dla przyjaciela lub mecenasa. Dziś... pisze im tylko dedykację. Wówczas musiał długo ślepieć, zanim „oczyścił” dzieło, by móc je przestać bliskim lub dobrodziejom i... ośmielić się na dedykację.

Księgarnie mieściły się w Starym Rzymie w specjalnej dzielnicy, zwanej: „Arginatum”.

Już w starej Rzymie znana była reklama księgarska. Nowości wydawnicze były ogłaszane plakatami, umieszczane-

mi na drzwiach sklepów księgarskich lub na słupach portyku, gdzie znajdowała się księgarnia.

Książki nie były drogie w starożytności, mimo to — że produkcja książki była bardzo kosztowna. I tak np. pierwotowa pięć denarów, tj. niewiele ponad dziesięć złotych, „Xenja” tegoż autora kosztowała tylko jednego denara.

Iuvenalis zapewnia nas najwyraźniej, że cena książek za jego czasów była tak przystępna, iż nawet „mieszkaniec poddasza” mógł sobie „uskuścić” małą biblioteczkę podręczną.

Tych, których nie stać było na kupno książki, zapraszano do bibliotek publicznych, gdzie mogli delektować się darmo lekturą. Jest faktem mało, u nas, znany, że od Augusta do Hadrijana wzrosła w Rzymie liczba bibliotek publicznych na: dwadzieścia dziewięć. Jeśli wczujemy się należycie w ówczesne warunki produkcji książki i stosunki kulturalne, to musimy stwierdzić, że jest to cyfra bardzo pokaźna.

Prof. H. W.

„Jeśli się patrzy na świat poprzez opary piętnastu tysięcy przeczytanych powieści, to i życie i wszystkie sprawy z nim związane — muszą się oczywiście przedstawiać dość sprzecznie” — Guy de Maupassant. („Yvetta”)

Co to jest „fading”

Fading... Dziwaczne to, obce słowo znane jest, niestety, doskonale każdemu radioluchaczowi, posiadającemu odbiornik lampowy: owo periodyczne, a zupełnie nieregularnie występujące, nagłe osłabienie odbioru, — bez żadnej widocznej i racjonalnej przyczyny.

Nic dziwnego, że starano się już od dawna zwalczać skutecznie to zjawisko, tak niemiłe, bo utrudniające ogromnie siłę i czystość audycji.

Już pierwsze badania pozwoliły na stwierdzenie kilku ciekawych faktów: oto **fading** występuje silniej w nocy, niż za dnia, — przyczem zjawisko to obserwuje się częściej przy falach średniej długości, rzadziej natomiast przy falach długich.

Gdzie szukać właściwej przyczyny tego zjawiska? Jak się pokazało, przyczyna ta tkwi w samym mechanizmie przenoszenia się fal Hertza. Opierając się na teorii przenoszenia się tych fal można obliczyć ilość energii wysyłanej przez stację nadawczą, a docierającej do anteny stacji odbiorczej, znajdującej się w pewnej określonej odległości. Otóż z szczegółowo przeprowadzonych pomiarów okazało się, że tego rodzaju obliczenia nie da się zastosować tylko do stacji odbiorczych w bliskim stosunkowo promieniu. Natomiast przy stacjach więcej oddalonych ilość tej energii jest stanowczo wyraźnie większa, niżby to z teoretycznego obliczenia wynikało.

Anomalję tę zdołali wytłumaczyć dwaj uczeni angielscy, Kennelly i Heaviside, wysuwając hipotezę, że w wysokich rejonach atmosfery znajduje się specjalna warstwa atmosfery, podlegająca t. zw. jonizacji. Warstwa ta, jak wykazały liczne doświadczenia, znajduje się w wysokości 100 do 150 kilometrów ponad ziemią. I w tej to właśnie warstwie, nazwanej „warstwą Heaviside’a” od nazwiska uczonego, tkwi właśnie źródło „**fadingu**”.

Aby to zrozumieć, musimy zdać sobie sprawę, co to jest owa, wyżej wspomniana, „jonizacja”.

Jak wiadomo, każdy gaz w normal-

nym stanie składa się z atomów, elektrycznie zupełnie obojętnych, zawiera bowiem pewną ilość elektronów ujemnych (negatywnych), wystarczającą do zrównoważenia naładowania dodatniego (pozytywnego) centralnego jądra. Jednakowoż w pewnych specjalnych warunkach (pod działaniem promieni katodowych, promieni ultrafioletowych lub radioaktywnych, promieni kosmicznych) — obojętny atom gazu może utracić kilka swych elektronów, skutkiem czego tworzą się tzw. „jony” pozytywne. Z tą chwilą zaś gaz taki, który uległ „jonizacji”, staje się dobrym przewodnikiem elektrycznym.

Taka to właśnie warstwa „jonizowana” otacza całą kulę ziemską i odgrywa — w odniesieniu do promieni Hertza — rolę olbrzymiego zwierciadła, od którego odbijają się fale wysyłane przez radiowe stacje nadawcze. Odbite fale dostają się do stacji odbiorczej razem z falami docierającymi tam bezpośrednio — i tem się tłumaczy zwiększenie się ilości energii, o którym wyżej mówiono.

To właśnie zjawisko odbijania się fal od „warstwy Heaviside’a” pozwala na komunikowanie się między stacjami radiowymi leżącymi na antypodach.

Cała rzecz jednak w tem, że w „warstwie Heaviside’a” fale Hertza ulegają nie tylko odbiciu, ale i — pewnej — silniejszej lub słabszej — refrakcji. Otóż idzie o to, by refrakcja ta (załamanie) nie wpływała ujemnie na fazowość obu fal, tj. fali przesłanej bezpośrednio ze stacji nadawczej do odbiorczej i fali odbitej. Jeżeli fazy obu tych fal są zupełnie zgodne, odbiór będzie wzmocniony; natomiast ulega on znaczniejszemu lub mniejszemu osłabieniu, gdy fazy te są niezgodne lub nawet znajdują się wzajemnie w opozycji.

Wchodzą tu w rachubę rozmaite momenty, jak odległość stacji nadawczej od odbiorczej i długość fali.

Zasadniczo można dla każdej długości fali ustalić trzy wyraźne strefy. Pierwsza, znajdująca się w bezpośredniej bliskości stacji nadawczej, z której to stacji

fale dochodzą wprost do stacji odbiorczej, nie odbijając się od warstwy Heaviside’a. W strefie drugiej, dalszej, **fading** występuje bardzo wyraźnie, a to dzięki temu, że do stacji odbiorczej dochodzą fale zarówno bezpośrednio jak i odbite.

Wreszcie w strefie trzeciej, najdalszej, mamy do czynienia głównie z falami odbitymi, a zjawisko **fadingu** występuje tam we formie znacznie łagodniejszej.

Zobaczmy teraz, jakie jest działanie **fadingu** na fale krótkie i długie.

Przy falach długich, od 1000 do 2000 metrów, w pierwszej strefie (150—200 kilometr. od stacji nadawczej) **fading** nie występuje niemal zupełnie, fale te bowiem są bardzo słabo absorbowane przez atmosferę. W strefie drugiej i trzeciej **fading** również niemal nie daje się we znaki, natomiast przyczynia się do znacznego wzmocnienia odbioru w nocy.

Inaczej rzecz się ma z falami średniej długości, od 200 do 600 metrów. W strefie pierwszej odbiór z reguły nie ulega żadnemu znaczniejszemu zakłóceniu przez **fading**. Również to samo można powiedzieć o strefie drugiej, jednak tylko w ciągu dnia, kiedy jonizowana warstwa atmosfery niemal zupełnie absorbuje docierające do niej promienie. — W godzinach nocnych jednak promienie odbite mogą osiągnąć niemal taką samą intensywność, co promienie bezpośrednie wysyłane. W razie zgodności ich fazy, odbiór ulega znacznemu wzmocnieniu, w razie ich opozycji może ulec nawet zupełnemu przerwaniu. Naogół zaś odbiór ulega bardzo znacznym, nieregularnym wahaniom, stając się prawdziwym utrapieniem dla słuchacza.

W strefie trzeciej, najdalszej (600 — 1000 kilometrów) odbiór fal średniej długości — w ciągu dnia bardzo słaby — ulega w godzinach nocnych znacznemu wzmocnieniu, a zjawisko **fadingu** nie wpływa na niego ujemnie.

To samo mniej więcej dotyczy i fal krótkich, poniżej stu metrów, przyczem

strefa druga wystawiona jest najsilniej na działanie „**fadingu**”.

Celem zwalczania tego niepożądanego zjawiska próbowano już rozmaitych środków, jak wzmocnienie siły stacji nadawczej, zmiana form anteny tejże stacji i t. p. Wszystko to jednak nie dało oczekiwanych wyników.

Obecnie cały nacisk kładzie się na odpowiednią konstrukcję aparatów odbiorczych, których najnowsze modele zaopatrzone są w specjalne urządzenie „**antifading**”, neutralizujące niemal zupełnie ujemne działanie „**fadingu**”. Nie wdając się w szczegółowy, techniczny opis tegoż, zaznaczamy, że polega ono w zasadzie na odpowiednim, automatycznym regulowaniu czułości odbiornika, przez zmianę polaryzacji lampek.

(Lucy)

Radio w Szwecji

(Z.) Radjofonja szwedzka wyróżnia się z pośród innych wielką ilością stacji nadawczych. W Szwecji pracuje 31 stacji, nadając programy dla 6 milionów osób. Większość stacji nadawczych — to stacje przekaznikowe, o małej sile nadawczej. Stacje te zbudowane są w niewielkich miasteczkach położonych w górach. Inaczej odbiór radiowy w kraju o tak specyficznej fizjonomii geograficznej byłby bardzo utrudniony. Badania wykazały, że budowa silnych stacji nadawczych w Szwecji ze względu na warunki geologiczne i geograficzne nie opłaca się i że przeciwnie, dobry odbiór zapewni tylko wielka ilość małych stacji. Najsilniejszymi stacjami w Szwecji są: Sztokholm o sile 55 kilowatów i Metala nadająca z energią 30 kilowatów. Trzy stacje w Göteborgu, Sundsvallu i Hörby mają siłę 10 kilowatów, wszystkie inne stacje mają zaledwie 2,5 kilowata aż do 200 watów.

Stacje nadawcze w Szwecji są własnością Państwa, które zajmuje się ich eksploatacją. Strona programowa stacji należy do koncesjonowanych towarzystw pod kontrolą Państwa. Ilość zarejestrowanych odbiorników wynosi 697.275.

Wszystkie stacje nadają ten sam program, który uzgadnia się z postulatami stacji regionalnych. Układ programu jest wogóle taki sam jak w innych krajach. Różni się może jednak tem, że programy radjofonji szwedzkiej poświęcają dużo miejsca zagadnieniom popularyzacji wiedzy, oraz nadają wielką ilość radiowych przedstawień teatralnych. Również rozpowszechnione są audycje dla szkół, gdyż około 1.500 szkół wiejskich systematycznie słucha audycji radiowych.

GUSTAW MORCINEK

Komunja Helenki

(„Wyrąbany chodnik” str. 161. i nast.)

A przy słonecznej przy niedzieli
Kościół do prądu wypełniony.
Dziewczęta z lewej stoją w bieli,
A chłopcy z prawej stoją strony.

Dzisiaj muzykanci Warzechowi
Z organem grają na pawlaczu.
Hej! ucho tony miłe łowi,
Aż serce drży ci w słodkim płaczu.

I ludzkie tak dziś dzwonią śpiewy,
Jak jeszcze nigdy nie śpiewano.
Toż to dziś święto! moiściewy!
Nie byle jakie święte rano.

Helenka stoi w samym przedzie.
Prześliczna w białej tej sukience.
Dokoła okiem nie powiedzie —
To z lęku, świeca drży w jej ręce. —

A w księdza patrzy jakby w słońce:
Starzec się krząta u ołtarza
I ręce wznosi błagając,
Przeciągły święty śpiew powtarza.

Niezrozumiałe dziecku słowa
W najmiłszej ponoś Bogu mowie,
Toć to łacińska stara mowa,
W niej bo najlepiej się wypowie

Radości ludzkie, lzy sieroce,
I chwałę Bożą, i błagania.
Helenki serce znów dygocę
I lęk blask oczu jej przesłania.

Ach, co to będzie? Jakież dziwy,
Gdy w okruszynie białej chleba

Do ust jej wstąpi Bóg prawdziwy,
Do ust jej zstąpi Pan Bóg z nieba!

Na język legnie hostja biała,
A potem świętość roztopiona,
Helenka polknąć będzie miała —
Ach, większym lękiem bije łono,

Serce się ściska w dziwnym drżeniu,
W pamięci szukać myśl poczyną:
Czy nie ma grzechu na sumieniu?
Niedopatrzona może wina?

Czy niema grzechu? grzechu cienia?
Pylek na biel tę czy nie prószy?
Przegląda, waży i ocenia:
Nic nie znajduje w czystej duszy.

Lecz coś jak ręka serca sięga —
To niepokoju kołatanie;
Jak w okiennice ów włóczęga,
Kiedy go w drodze noc zastanie —

Niepokój puka, Nie daj, Boże,
Grzech zapomniany — może — może..
Kiedy ukłękła u ołtarza,
Przez drobną chwilę czeka, zwąta,
Leciuchno usta swą rozwarła —
Kiedyż jej język to dotknięcie
Hostyjki białej ważnie święcie?
Z udreki była jak umarła,

Wiotka i zwiewna jak ta przedza
Pajęcza w górę zwiana z ziemi,
Nareszcie biała postać księdza
Przed żrenicami jej złękła!

W oczy sypnęły się wtem pyły
Słoneczkowego szczerzłota.
Co się o kielich rozprószyły,
Gdy blaskiem z góry gdzieś migota.

Z ust księdza świętych słów szemranie
W uszy jej spływa, w duszę do dna —
Ażebyś wstąpił w dom mój, Panie,
Nie jestem godna, ach, niegodna...

Oto w okęgu jej spojrzenia,
Co skrami też się rozpromienia,
Święta hostyjka, drobna, mała,
Jasną białością zabielała.

Ksiądz trzyma palców koniuszkami
Tę biel subtelna — jak motylka,
Co zatrępoce skrzydełkami
I w zwyz ułeci lada chwila.

A chwilka zda się jak wiek długa,
Zanim nad kielich hostja mała
Rozkrzyżowaną niby smugą
W oczach Helenki się rozchwiała

I zszła w usta rozchylone...

Tajemnic, Panie, zrzuć zasłonę!..

I na języku się rozplywa
Kadzidel wonią przesycona
Subtelna strawa osobliwa —
Jak lekka, miękka, święta ona!

Toć to sam Pan Bóg! — Zamieniało
Serduszko w piersi zachwyconej.
Otoczył ją gromadą białą
Zastęp Aniołów uskrzydłony.

Pod niebo skrzydła sięgające
K'żemi się chyłą, w niebo wznoszą,
Szumią strzępiaste skrzydeł końce,
Wieżą muzyką i rozkoszą.

A białe długie duchów szaty
W podłużne linje sfaldowane
Paluszkami gładi wiatr skrzydlaty,
Przesłania w dymy kadzidlane.

Głęboko dziewczę się pochyla;
Uderza w piersi piastka mała —
Miała bić trzykroć — aż do tyła —
Ale policzyć zapomniała.

Ktoby tam myślał o liczeniu!
Ważniejszą rzecz jest tu siła:
Toć się na drobnym podniebieniu
Hostyjka Boża przylepiła.
I już na język wrócić nie chce —
Wilgotnym płatkem kwiat jabłoni,
Gdy do dziecięcej przywrze dłoni,
Taksamo lekko dłoń tę techce.

Hostyjka odpaść nie chce — Boże!
I grzechem także to jest może?
Znów próba, Z lękiem i z ostrożną,
Nareszcie! Dobrze! Polknąć można.

Powstała, Schodzi i z oczyma
Niewidzącymi wkrąg nikogo
Uklękła, Z książką, którą trzyma,
Modlitwie serce do ust droga.

Te modlitewne słowa zatem
Wkoło ją skrzydły anielskimi
Zakryły przed całutkim światem —
Niech najdrobniejszy dziś pył ziemi
Nie spadnie na lilijkę białą..

Serce się zwolna uciszało...

Z „Wyrąbanego chodnika” przepisał
wierszami

Antoni Prochenko.