

DZIENNIK WILEŃSKI

Wydawca:
Aleksander Zwierzyński

Dodatek kulturalno-literacki

Renesans we Lwowie 16-go wieku

Dzień 3 czerwca 1527 zapisał się czarnymi zgłoskami w historii Lwowa. Olbrzymi pożar, który dnia tego wybuchł, obrócił w perzynę całe niemal miasto. Spłonął rynek i całe śródmieście, kościoły, synagoga, baszty miejskie z amunicją, bronią i działami.

Ostał się jeno ratusz, baszta tzw. „Krakowska” oraz częściowo katedra (której wieża wraz ze słynnym dzwonem „Zuzanna” padła pastwą ognia).

Zniknął tedy z powierzchni ziemi cały Lwów gotycki, a na jego miejscu począł się dźwigać nowy, budowany według form panującego wówczas renesansu.

Nowy ten, nieznany dotychczas we Lwowie, styl architektoniczny przeschepiają na grunt lwowski majstrowie włoscy, którzy w tym właśnie okresie czasu pojawiają się licznie we Lwowie, wypierając niemal zupełnie architektów niemieckich i śląskich. Łąta od 1530 do 1600 stoją we Lwowie pod znakiem architektury włoskiej, która kładzie swe wyraźne piętno na wyglądzie zewnętrznym miasta.

Jednym z pierwszych mistrzów włoskich we Lwowie był **Petrus Murator Italus**, figurujący w zapiskach archiwalnych jako „murator regius”, co dowodziłoby, że posiadał on wyższe kwalifikacje artystyczne. Najważniejszym dziełem, jakie dokonał, była odbudowa Cerkwi Wołoskiej, która spłonęła w roku 1527 (nazwanej tak od wojewody wołoskiego Aleksandra Łopuszanina, który hojnie szałował groszem na jej odbudowę). Niestety, już w dwanaście lat po jej odbudowaniu (w roku 1571) pożar strawił doszczętnie to dzieło włoskiego mistrza. Ze zaś nie dochowały się ani rysunki, ani plany tej budowli, zatem o artystycznej wartości tego dzieła nic powiedzieć nie można.

Ten sam los spotkał też i inne świeckie budowle włoskiego mistrza: czego nie zniszczył ogień, to wszystko uległo zburzeniu.

Najwyższy ruch budowlany przypada we Lwowie na schyłek XVI. i początek XVII. wieku.

Z pośród licznych w tym okresie włoskich budowniczych wymienić należy jednego, Pawła Szczęśliwego.

Paweł Szczęśliwy, zapisany w księgach archiwalnych jako **Paulus Italus Murator de ducatu Clamensi**, zasłużył sobie, jak się zdaje, w zupełności na „przemianek” (przydomek) „Szczęśliwy”. Ma ogromne powodzenie, zostaje w roku 1585 cechmistrzem, żeni się z bogatą szlachcianką, a kończy swą karierę jako pierwszy wójt świeżo założonej Żółkwi, powołany tam przez fundatora, hetmana Stanisława Żółkiewskiego.

Trwałą pamiątką jego działalności we Lwowie jest mała synagoga „Złotej Róży”, mieszcząca się dotychczas

przy ul. Blacharskiej 27 z charakterystycznym krzyżowym gotyckim sklepieniem.

Synagogę tę budował ze współnikiem swym, również Włochem, **Piotrem Życzliwym**, o którym jednak brak jakichkolwiek bliższych danych.

W tym samym mniej więcej czasie wypływają po raz pierwszy nazwiska dwóch najznakomitszych mistrzów włoskich, którzy pozostawili nam najpiękniejsze pomniki renesansowego budownictwa XVI. wieku we Lwowie.

Są to mianowicie: **Petrus Barbon Italus Murator** (Pietro di Barbona), zmarły w roku 1588, oraz **Paulus Dominici** (syn Dominika) **Romanus, Murator Italus**, nazywany „Pawłem Rzymianinem”, zmarły w roku 1618.

Ich to dziełem są najpiękniejsze klejnoty architektury renesansowej: Cerkiew Wołoska czyli Uspieńska z wieżą Korniaktowską, oraz Dom Korniaktowski (kamienica króla Jana III.) w Rynku. A wreszcie **Paweł Rzymianin** wygotował plany i rozpoczął w roku 1600 budowę kościoła Bernardynów (którego poświęcenie odbyło się dopiero w roku 1630). Z nazwiskiem Pawła Rzymianina łączy się też budowa kościoła i klasztoru Benedyktynów, co do czego jednak brak źródłowych dowodów; jedynie z pozostawionego przez

mistrza testamentu dowiadujemy się, że przeprowadzał on tam pewne — bliżej, nie określone — prace.

Cały jednak szereg szczegółów, zwłaszcza w klasztorze, każe wnioskować, że mamy tu do czynienia z dziełem włoskiego mistrza.

Niewątpliwie wspólnym dziełem obu włoskich mistrzów, Piotra i Pawła, jest wieża Korniaktowska przy cerkwi wołoskiej, ukończona ostatecznie w roku 1580. Wieża ta, o której **Wład. Łoziński**, pisze, że „kto wie, czy nie jest najpiękniejszą wieżą renesansową na ziemiach polskich”, konstrukcją swą przypomina typowe włoskie „campinile”; porównywano ją z kampanilą przy kościele Madonna del Orto w Wenecji, lub przy San Spirito w Rzymie. Jak włoskie swoje pierwowzory stoi zupełnie osobno (korytarzyk łączący ją z kościołem dobudowano w połowie 19 wieku); założona w kwadrat, zachwyca wzrok swą harmonijną proporcją. Cała wysokość (do szczytowego krzyża) wynosi 60.15 mtr. a zbudowana jest z kamienia ciosowego.

Drugim, wspaniałym dziełem Barbona jest dom Korniaktów w Rynku gł., zbudowany kosztem i staraniem **Konstantego Korniaкта**, bogatego kupca z Krety, który we Lwowie handlował winem i na tym handlu się wzbogacił.

Chińscy korsarze

Wybrzeże chińskie sprzyja przedsięwzięciom piratów, gdyż na każdym kroku obfituje w świetne kryjówki, do których nie dotrze żaden większy lub mniejszy statek bez pilota, znającego nawygot te wszystkie skały podwodne, lawice piaszczyste, wiry i prądy. To też korsarstwo stało się dla wielu Chińczyków zawodem. Używają oni niezgrabnych dżonek, z ktermi jednak doskonale umieją się obchodzić.

Zresztą metoda ich przypomina konia trojańskiego. Zanim upatrzony okręt wypłyne z portu, zgłaszają się pasażerowie, którzy po krótkim czasie wiedzą wszystko, czego ich trzeba — znają siłę załogi, organizację służby, a przedewszystkiem najbogatszych pasażerów. Co do nich urządzają dokładny wywiad, badając ich pakunki i wypytyują się o wszystko u kulisów oraz u chińskiej służby. Są w ustawicznym kontakcie z korsarzami, czyhającymi w umówionym miejscu i wymieniającymi z nimi szyfrowane depesze. Tym sposobem milioner amerykański czy angielski jeszcze nie wyruszył w podróż, a piraci już sobie ustalili wysokość jego okupu.

Naturalnie wszyscy podręczni muszą być dokładnie powiadomieni o terminie odpłynięcia. Jeżeli zajdzie jakaś zmiana, korsarze natychmiast donoszą o niej swoim.

Wzdłuż wybrzeży chińskich jest cały szereg korsarskich baz operacyjnych, stąd rozbójce zdarzają się regulanie w pewnych punktach. Najgorszą sławę ma zatoka Bias. Rozlega się strzał czy gwizd sygnałowy — i zdradziecy chińscy podręczni rzucają się planowo na załogę i maszynię. Rozbrajają i zamykają w kabinach o-

ficerów, zajmują pomost kapitański, sadzają swoich ludzi przy sterze i przy maszynach lub terroryzują pracujących tam ludzi z załogi. Niszczą też aparat telegrafu bez drutu, a w każdym razie wiązą telegrafistę. Jeżeli nawet zdołał on przedtem rzucić w świat rozpaczliwe SOS, zazwyczaj nie przydaje się to na nic. Statek już jest otoczony przez dżonki korsarzy, którzy z błyskawiczną szybkością i sprawnie przeładowują wartościowe towary i pod groźbą zastrzelenia uprowadzają upatrzonych jeńców. Nieraz zjawia się na miejscu europejski lub amerykański krążownik, kanonierka czy kontrpedowiec, ale korsarze są daleko i znikają w labiryncie wysepek i skał podwodnych, gdzie niepodobna ich ścigać.

Rozpoczynają się pertraktacje o okup. Żądania chińskich rozbójników są zwykle wygórowane i trzeba się targować bez względu na niemile oczekiwanie więźniów. Zresztą gdyby interesowane rządy czy rodziny płaciły natychmiast tyle, ile się od nich żąda, korsarstwo rozpowszechniłoby się jeszcze bardziej.

Metody chińskich piratów są już dobrze znane w całym świecie i przedsięwzięto środki zapobiegawcze. Około najmniej niebezpiecznych punktów krążą gęsto mniejsze statki wojenne różnych państw, a na okrętach handlowych i pasażerskich umieszcza się odpowiednie zabezpieczenia. Najsystematyczniej wzięli się do rzeczy Anglicy. Każdy ich statek, nie wyłączając bark kursujących po rzece Jan-tse, ma na pokładzie oddział indyjskiej piechoty, a pomosty kapitańskie otoczone są stalowymi kratami lub pancierzami, jakich w wojnie światowej używano dla straży polowych.

Dom ten, prawdziwie magnacka siedziba, przeszedł później w posiadanie króla Jana III. W tym czasie niewątpliwie umieszczono na attyce domu szereg alegorycznych posągów w liczbie siedmiu.

Fasada tego domu, zdobna bogato we festony, karjatydy, główki skrzydlate i maski jest klasycznym okazem włoskiego renesansu, przystosowanego zreszcie do lokalnych warunków.

Po śmierci Barbona wysuwa się na pierwszy plan jego dawny współnik, a zapewne i uczeń, **Paweł Rzymianin**.

Dnia 2 marca 1591 stanęła umowa między Bractwem Staupigij a „sławetnym panem Pawłem Rzymianinem, mularzem lwowskim”, mocą której ten ostatni zobowiązany jest zbudować cerkiew wedle przedłożonych poprzednio planów.

Paweł Rzymianin przystąpił też rażno do pracy, — ale już w roku 1597 dobiera sobie za współnika swego teścia **Wojciecha Kapinosa**; w następnym roku przybywa drugi współnik, **Ambroży Przychylny**, a sam **Paweł** usuwa się zupełnie od dalszej pracy.

Odtąd wymienia się zawsze tę trójkę, jako równorzędnych budowniczych i twórców tego kościoła, — zupełnie niesłusznie, ci dwaj współnicy bowiem byli prawdopodobnie tylko zwykłymi mularzami, bez wyższych kwalifikacji.

Cerkiew wołoska stanowi jeden z najciekawszych zabytków architektury lwowskiej z epoki renesansu, dzięki swej oryginalnej konstrukcji, — przy czem architekt potrafił bardzo zręcznie pokonać duże trudności, jakie powstały ze względu na szczupłość miejsca, jakie miał do rozporządzenia.

Wreszcie wspomnieć trzeba o kościele Bernardyńskim, którego twórcą i budowniczym był **Paweł Rzymianin**. Nie doczekał on ukończenia tego dzieła, a nawet na kilka lat przed śmiercią usunął się od dalszej budowy, którą poprowadził do końca rodak jego, **Ambroży Przychylny**.

W każdym razie cały plan budowy wyszedł spod ręki **Pawła**, — a kościół, po ukończeniu, wywołał ogólny zachwyt u współczesnych, dzięki swej monumentalnej, śmiałej a oryginalnej konstrukcji.

Paweł Rzymianin zamyka najpiękniejszą i najbujniejszą epokę budownictwa renesansowego we Lwowie. Przewijają się jeszcze dłuższy czas w aktach miejskich liczne nazwiska majstrów włoskich, ale nie znajdujemy wśród nich żadnego wybitniejszego, ani też nie przechowało się do naszych czasów żadne bardziej wartościowe ich dzieło. Architekci włoscy znikają po mału, ustępując miejsca Polakom i Niemcom. (kr.)

Sztuka, która odżyje

MOZAIKA WRACA

Wiadomo, że religia mahometańska zabrania reprodukcji w dziełach sztuki ludzkiej postaci. Gdy tedy Turcy zdobyli Konstantynopol (w r. 1453) i postanowili Kościół Mądrości Bożej (zwaną błędnie kościołem św. Sofii) przemienić na meczet, wybielili jego ściany i sklepienia, pokryte pysznymi mozaikami na rozkaz cesarza Justyniana — budowa trwała od r. 532 do 537, ale świątynię uszkodziło trzęsienie ziemi w r. 558 i odnowiono ją z większym przepychem.

Obecnie Kemal Pasza wykorzenia w Turcji stare obyczaje, oparte na doktrynie Mahometa. To też zarządził prace około przywrócenia wnętrza Aja Sofii do bizantyńskiej świetności. Zabułyśnie ono wkrótce złoceniami i mozaikami.

Fakt ma w sobie coś symbolicznego. Mozaika zaczyna znowu odzyskiwać utraconą popularność i stawiać się znowu środkiem dekoracyjnym dla kościołów i innych budowli publicznych. Borys Anrep pracuje nadzmordowanie dla londyńskiej Galerii Narodowej i dla greckiej katedry pod wezwaniem św. Sofii w dzielnicy Bayswater.

W STAROŻYTNOSCI

Wynalazcami mozaiki byli prawdopodobnie Grecy. Pierwsze okazy nowej sztuki miały niewielkie rozmiary, wkrótce jednak objawiła się tendencja do tworzenia potężnych obrazów. Według Plinjusza, Grecy byli mistrzami mozaiki już w IV w. prz. Chr. Celowali w niej i Kartagińczycy.

Rzymianie zetknęli się z mozaiką w czasie trzeciej wojny punickiej (149—146 prz. Chr.) i od razu nabrali do niej wielkiego zamiłowania. Mozaikami zdobiono ściany i podłogi domów mieszkalnych, podłogi urzędów, w których zasiadali urzędnicy. Doskonale przykłady zachowały się w kolonjach brytyjskich, w Yorku, Woodchester i Cirencester (drugą część obu ostatnich nazw stanowi wyraz *castra* = obóz).

Wogóle sztuka doszła za czasów rzymskich do świetnego rozwoju. Świadczą o tem znalezione w Tivoli w willi Hadrijana „Gołębie Plinjusza“, a jeszcze bardziej wspaniała „Bitwa pod Issos“, odkryta w Pompei. Widzimy na niej rozpaczliwie broniącego się Darjusa na wozie wojennym, skłębiony tłum Persów i nacierających jeźdźców macedońskich. Uszkodzenia są niewielkie.

W BIZANCJUM

W IV i V w. naszej ery mozaika była sztuką czysto kościelną i służyła do zdobienia bazylik. Artysta wkładał w pracę cały swój zapal religijny, a nieraz miał i cel dydaktyczny. Najwyżej wzniesli się Bizantyńczycy, u których rozwój mozaiki rozpoczął się z początkiem V stulecia.

Technika była następująca: Wyrabiano duże krawki szklane we wszelkich kolorach i odcieniach, zazwyczaj dodając do nich cyny lub oksydując dla osiągnięcia matowości. Niektóre powlecano warstwą złota lub srebra. W tym wypadku polewano je szkłem bez żadnej domieszki, ażeby metal nie nabierał z czasem patyny i lśnił się, jak początkowo. Krawki szklane łamano następnie, robiąc z nich kostki, których powierzchnie nie wygładzano. Ta metoda nadawała później wykończonej mozaice cudowny połysk.

Bizantyńskie mozaiki odznaczają się świetnością kolorytu, blaskiem, przypo-

minającym klejnoty i wspaniałością przedstawianych postaci.

WE WŁOSZECH

Z Bizancjum rozpowszechniła się mozaika w Europie zachodniej, w szczególności we Włoszech. Ulubionym przedmiotem był „Majestat“ t. j. wielka centralna postać Chrystusa w otoczeniu świętych, sąd ostateczny, chrzest Pawa Jezusa i inne rzeczy biblijne.

Justynian budował kościoły także we Włoszech — w Rawennie wznosił świątynię św. Witalisowi i przyozdobił ją sławnymi mozaikowymi portretami — własnym, cesarzowej Teodory i dworu.

Często zdobiono kolumny barwnymi wstęgami mozaiki. Tak jest w kościele Santa Maria Maggiore w Rzymie i St. Apollinari w Rawennie. Kościół św. Marka w Wenecji, bizantyński już stylem, zawdzięcza swą sławę wspaniałym mozaikowym postaciom wnętrza. Szaty ich kąpią od klejnotów, a tło jest złote. Bardzo podobnie przedstawia się w środku katedra w Mont Reale na Sycylii.

WSCHÓD I ZACHÓD PODAJĄ SOBIE RECE

Ojczyzną mozaiki było tedy w średnich wiekach Bizancjum. Już to samo świadczy o jej wschodnim charakterze. Ale wzmagała go okoliczność, że do robót używano często muzułmanów. Tak działo się w Wenecji i na Sycylii, ale przede wszystkim w Hiszpanii, gdzie istniały państwa Maurów. Katedra w Kordowie, istny labirynt jaspisu i porfiru, najlepiej uzmysławia tę mieszaninę sztuki wschodniej i zachodniej, gdyż może poszczycić się najdoskonalszym łukiem mauretańskim w Europie, a równocześnie pięknymi mozaikami.

Z krajów południowych rozszerzyła się bizantyńska sztuka na północ. Przed wielkim ołtarzem Opactwa Westminsterskiego widzimy wysokiej wartości artystycznej mozaikę. Twórcą jej był sprowadzony z Rzymu, Oderyk. Równie piękną mozaiką może poszczycić się katedra w Canterbury.

UPADEK MOZAIKI

Mozaika była sztuką prymitywną.

Operowała pewnymi konwencjami i nie siliła się na obserwację i naśladowanie natury. To też odrodzenie malarstwa oznaczało kres tego kopjowania wzorów i olśniewania oka blaskiem oraz barwami. Upadek zaczął się w XIV w., a hasłem było pojawienie się fresku.

Początkowo mozaika wywierała jeszcze wpływ na malarstwo. Cimabue nie mógł wyzwolić się z pod jej wpływu. Lecz jego następcy poszli własnymi drogami. Botticelli i Leonardo są zupełnie niezależni od bizantyńskiej sztuki.

Do ostatnich mistrzów mozaiki należał Pietro Cavo'lini, Rzymianin z XIV. stulecia. Lecz wspaniały rozwój malarstwa szybko rozstrzygnął współzawodnictwo na jego korzyść. Widocznym znakiem stało się w XV w. kopjowanie w mozaikach sławnych obrazów. Nie wymagało to już wybitniejszych zdolności, lecz jedynie biegłości technicznej. Taki charakter mają mozaikowe reprodukcje płócien Tycjana w kościele św. Marka lub innych obrazów w bazylice św. Piotra.

Jan Szarzyński

Nowości z chemji i techniki

Wyłom w tabeli pierwiastków. — Lód z wody mórz tropikalnych. — Turbiny poruszane parami rtęci

Nie przebrzmiały jeszcze echa odkrycia tzw. „ciężkiej wody“, a oto przychodzi nowa wiadomość, elektryzująca wszystkich badaczy — chemików. Wiadomość, podważająca uświęconą dotychczas teorię 92 pierwiastków.

Oto uczone włoski, prof. Fermi, zdołał w swym laboratorium wyodrębnić nowy, nieznan dotąd radioaktywny pierwiastek, który zaszerogował w tabeli pierwiastków pod nr. 93.

Przypominamy, że niemal równocześnie dyrektor państw. Instytutu radiowego w Jachymowie, O. Koblac, doniósł o odkryciu w rudzie uranowej nowego pierwiastka, nazwanego przez siebie „bohemiem“, niemal identycznego z pierwiastkiem 93. Jak jednak wykazała dokładna analiza spektralna, rzekome „bohemiem“ zawiera tylko pewne specjalne połączenia wolframowe, — a Koblac zmuszony był sprostować swe przedwcześnie i błędne informacje.

Tem niemniej pozostaje niezbitym faktem, iż prof. Fermi wyodrębnił laboratoryjnie nowy zupełnie pierwiastek, — a odkrycie to obala całe „drzewo genealogiczne“ pierwiastków, zbudowane misternie, na podstawie gruntownych badań laboratoryjnych, na podstawie budowy atomowej pierwiastków i ich chemicznego pokrewieństwa.

Na podstawie zestawionej w ten sposób tabeli pierwiastków można było zgóry ustalić ich ogólną liczbę (od 1 do 92) i przepowiedzieć, jakie jeszcze pierwiastki pozostają do odkrycia, jaki będą posiadać ciężar atomowy i które — wolne dotychczas — miejsce w tabeli na nie czeka.

Tymczasem odkrycie prof. Fermi przekonuje nas, że uczeni „robili rachunek bez gospodarza“... A ów gospodarz, — natura, gotuje im jeszcze niejedną zapewne niespodziankę. Niewyczerpana w swej twórczości, rozporządzająca całym arsenałem elementów, w drobnej zaledwie dotychczas części znanych i zbadanych przez człowieka.

Toteż uczone angielski, sir Artur Eddington, jeden z najwybitniejszych badaczy atomów, — opierając się na odkryciu prof. Fermi, doszedł do wniosku, że istnieć musi jeszcze conajmniej 40 pierwiastków, dotąd nam zupełnie nieznanych.

Wszystko to otwiera nowoczesnej chemji nowe, nieobliczalne perspektywy. „Łowcy pierwiastków“ rzucili się gorączkowo do pracy, by w swych pracowniach, tyglach i retortach wydrzeć naturze nowe tajemnice. Chemja wkracza w okres wielkich poszukiwań i od-

kryć, poć pomysłnemi auspiciami.

Przenieśmy się z kolei w okolice tropikalne, gdzie słońce przez cały rok praży niemiłosiernie, gdzie ludność naprzędno szuka ochłody w wodzie morskiej, posiadającej na powierzchni temperaturę około 27° w miesiącach upalnych.

I tutaj przychodzi im z pomocą nowoczesna technika. Oto ta rozgrzana woda morska, ujarzmiona przez człowieka, stanie się właśnie producentem lodu! A ten sfabrykowany sztucznie lód służyć będzie do obniżenia temperatury w mieszkaniach, przynosząc upragniony chłód i orzeźwienie.

Pomysł ten zrodził się w mózgu francuskiego inżyniera, Jerzego Claude'a, który w roku 1933 podjął pierwsze odnośne próby i studia na Kubie.

Szło mu o praktyczne zużytkowanie olbrzymiej energii termicznej mórz tropikalnych: o zamienienie jej na energię elektryczną. Projektował zbudowanie pływających wysp, rozmieszczonych w odległości kilkunastu mil od brzegu, na których znajdowałyby się zakłady, wytwarzające energię elektryczną.

Pomysł, teoretycznie bez zarzutu, okazał się niemożliwym do przeprowadzenia praktycznego: koszty przeniesienia tej energii w głąb lądu były zbyt wysokie, by całe przedsięwzięcie mogło się rentować.

Wówczas Claude postanowił pójść inną drogą: zużytkować uzyskaną energię termiczną na miejscu, na owych pływających wyspach. Zakupił okręt „Tunis“ o pojemności 10 tysięcy ton, i na nim buduje obecnie potrzebną instalację, zaopatrzoną w kondensatory, turbiny i kompresory. Urządzenie całe polega zasadniczo na wyzyskaniu różnicy temperatury wody morskiej na powierzchni (27°) i w głębi (5°). Nie wdając się w szczegółowy opis mocy interesować tylko fachowca, zaznaczymy, że dzięki instalacji tej będzie można w ciągu 24 godzin produkować nie mniej jak 2 tysiące ton lodu!

Lód ten przewozić będą specjalne łodzie z fabryki na ląd stały, zaopatrując w ten sposób cały szereg miast i ważniejszych centrów przemysłowych.

Całe przedsięwzięcie ma zostać uruchomione już w roku bieżącym, a zapowiada się ono bardzo rentownie wobec olbrzymiego zapotrzebowania lodu w tych tropikalnych krajach.

Technika współczesna zatem doszła do zrealizowania takiego — pozornie — absurdu, iż dzięki energii termicznej mórz tropikalnych uzyskiwać będzie można lód w nieograniczonych ilościach.

Ale podobnych absurdów“ spotykamy więcej. Oto świeżo zbudowano i oddano do użytku w Schenectady, w pobliżu Nowego Jorku, ogromną centralę elektryczną o sile 26 tysięcy kilowatów, jakiej podobnej napróżno szukalibyśmy na całym świecie.

Oryginalność tej elektrowni polega na tem, że turbiny jej poruszane są nie parą wodną, lecz parami rtęci. A co najciekawsze: zastosowano tam pary rtęci właśnie w tym celu, by móc produkować parę wodną w dostatecznej ilości. Szło mianowicie o zaopatrzenie dużej fabryki w potrzebne jej znaczne ilości pary wodnej pod odpowiedniemi ciśnieniami.

Jak wiadomo, przy ciśnieniu atmosferycznym, temperatura pary wodnej wynosi sto stopni; chcąc uzyskać wyższą temperaturę, musimy znacznie zwiększyć ciśnienie. W nowoczesnych kotłach ciśnienie to dochodzi do 226 kg. na ctm. kwadrat., co powoduje podwyższenie temperatury pary wodnej do 200°. Tak wysokie ciśnienie jednak przedstawia cały szereg poważnych trudności technicznych. Dlatego poczęto szukać innego płynu, mogącego zastąpić wodę. Wybór padł na rtęć, która przy ciśnieniu atmosferycznym wrze dopiero przy 360°. Co więcej, przy zwiększonym nieznacznie stosunkowo ciśnieniu (32 kg. na 1 ctm. kwadr.) punkt wrzenia rtęci dochodzi do 473° C.

Całe urządzenie polega więc na tem, że pary rtęci wychodzące z turbiny już oziębione do 273°, będą „źródłem ciepła“, pod działaniem którego pracować będzie para wodna, poruszająca turbiny i przechodząca następnie, jako „źródło zimna“, do kondensatora.

Jako „produkt uboczny“ niejako całej procedury uzyskiwana będzie ponadto energia elektryczna.

Instalacja ta, bardzo pomysłowa, wymaga niesłychanie starannego i kosztownego wykończenia. Idzie przecież i o to, by nie dopuścić do ulatniania się pary rtęci, posiadającej silne własności trujące. Rtęć zresztą jest materiałem bardzo kosztownym.

Dlatego na podobną instalację pozwolić sobie mogą tylko wielkie i bogate zakłady, zużywające ogromne ilości pary wodnej.

Ten nowy system wytwarzania pary wodnej przejdzie zwycięsko próbę praktycznego zastosowania, — przyszłość pokaże. W każdym razie warto zanotować ten pierwszy krok: a tem polu, otwierający wielkiemu przemysłowi nowe możliwości. (R)

O środkach znieczulających

Usunięcie bólu w czasie operacji było zagadnieniem, nad którym głośniejsze się od najdawniejszych czasów. Jako przykład pierwszego środka oszłamianego może służyć mieszanka wina z mirrą, którą podawano w starożytności skazanym na śmierć. Dioscorid lekarz w armii Nerona Ahenobarba podawał przed operacją, względnie przed przepalaniem ran wino z mandragorą. Byłby to przykład narkozy za pośrednictwem przewodu pokarmowego.

Chińczycy i Egipcjanie używali w tych samych celach opium i konopi. W średniowieczu szkoła Salerneńska stosowała przy bolesnych zabiegach tak zwane gąbki usypiające. Gąbki te wysuszone nasycano tuż przed operacją mieszaniną opium, hulka (hiosciamus), cykuty i mandragory. Działanie tych gąbek mogło polegać na tym, że albo chorzy połykali płyn wyciekający z gąbki, — albo też mogło tu również wchodzić w rachubę odurzenie drogą wziewania.

Wielkim powodzeniem (głównie u pacjentów) cieszył się również alkohol jako środek przeciwbólowy. Używano go prawie do początku XIX. w. Historycy medycyny zanotowali ciekawy sposób znoszenia bólu utrzymujący się przez cały wiek XVIII. Operator krzychał i gniewał się na pacjenta, czem doprowadzał go jakby do wstrząsu nerwowego, co umożliwiało swobodne operowanie.

Sposób ten, który nazwaćby można anestezją (znieczuleniem) psychicznym, stosowano jedynie przy krótko trwających zabiegach naprzykład przy stawianiu złamań względnie zwichnięć stawowych. Zabiegi te wykonywano także w śnie hipnotycznym.

Przejęciem do nowoczesnych metod znieczulających była anestezja przez ucisk wielkich pni nerwowych wzgl. tętnic szyjnych. Długotrwały ucisk na pień nerwu powodował napróżd uczucie mrożenia, a następnie dość słabe i powierzchowne znieczulenie całego obszaru skóry zaopatrywanej przez ucisnięty pień nerwu.

Prototypem dzisiejszego znieczulenia chlorkiem etylu było w średniowieczu stosowanie na skórę zimna w postaci mieszaniny złożonej z lodu i soli. Po tej mieszaninie przychodzi kolej na rozpylanie eteru, bezwodnika kwasu węglowego i wreszcie chlorku etylu. Wszystkie te środki uśmierzały ból bardzo nieznacznie, co odstraszało zarówno pacjentów jak i lekarzy od wszelkich bolesnych zabiegów.

Dopiero w roku 1846 dentysta William Morten idąc za wskazówkami chemika i lekarza Charlesa T. Jacksona użył po raz pierwszy uspienia eterowego. Pierwszy zabieg operacyjny w uspieniu eterowym wykonał John Collins Warren wycinając guz na szyi. W rok później doniesiono o własnościach znieczulających chloroformu. Chloroform wprowadził oficjalnie do medycyny James Joung Simpson. W następnych latach toczy się walka tych dwóch środków, z której dzięki statystykom Kappellera, Mikulicza i Umbera eter wychodzi zwycięsko.

Ze statystyk tych wynika, że eter jest mniej trujący dla organizmu szczególnie dla serca i nerek. Do uspienia jednak potrzebna jest większa dawka eteru niż chloroformu. Działanie usypiające eteru polega naczasowem porażeniu centralnego systemu nerwowe-

go. Mechanizm działania porażennego eteru jest tego rodzaju, że eter wchodzi w związek fizyko - chemiczny z substancją mózgową. Związek ten utrzymuje się tak długo, jak długo krew jest nasycana eterem. Skoro tylko stężenie eteru we krwi zmniejszy się, związek ten rozluźnia się, dzięki czemu następuje obudzenie. Eter eliminuje się z ustroju głównie przez płuca.

Podobne działanie do eteru ma tlenek azotowy tak zwany „gaz rozwesalający“, gdyż pobudza on do wesołych myśli i obrazów. Dziś wyszedł on z użycia, dawniej jednak miał wielkie zastosowanie w dentystyce, do krótko trwających zabiegów.

Eter nie zadowolił jednak lekarzy. Zadawano sobie pytanie czy warto obciążać organizm uspieniem eterowym dla wykonania jakiegoś zabiegu lokalnego np. amputowania nogi. Wszak można by operować bez uspienia znieczulając jedynie teren operacyjny. Kwestię tę rozwiązano z chwilą odkrycia alkaloidu kokainy. Panowała ona jednak w medycynie tylko krótki czas. Z powodu swej toksyczności dla serca i naczyń krwionośnych została wyrugowana zupełnie z arsenału środków przeciwbólowych.

Zastąpiły ją nowsze środki, dużo lepsze, jak stowaina, alypina, tutokaina a zwłaszcza nowokokaina. Ta ostatnia jest dziś w powszechnym użyciu. Dzia-

łanie znieczulające nowokokainy polega na porażeniu zakończeń nerwów czuciowych, wskutek czego zostają wykluczone aparaty odbierające wrażenia bólu. Stosuje się ją w ten sposób, że wszystkie tkanki przez które ma przejść nóż chirurga zostają nastrzykane nowokokainą. Działanie znieczulające jest bardzo dobre i trwa około trzech godzin. Nowokokaina jest najlepszą bronią chirurga w walce z bólem.

W znieczuleniu miejscowym nowokokainą dokonuje się tak poważnych operacji, jak wycięcie raka żołądka.

W roku 1899 wprowadzili Bier i Hildebrandt znieczulenie rdzeniowe. Roztwór nowokokainy, wstrzykuje się do kanału rdzeniowego i otrzymujemy znieczulenie dolnej połowy ciała. Znieczulenie rdzeniowe, znajduje zastosowanie tam gdzie uspienie jest niewskazane (wady serca, miażdżycy tętnic), a znieczulenie lokalne jest niemożliwe z powodu rozległości pola operacyjnego. W klinice Mayo w Rochester (Stany Zjednoczone), prawie każdą operację dokonują w znieczuleniu rdzeniowym, przyczem pacjenci w czasie zabiegu czytają gazetę d'a zabicia czasu.

Na zjeździe chirurgów w Berlinie w 1927 roku zaproponowano stosowanie nowego środka usypiającego tzw. awertyny „E 107“. Działanie awertyny jest całkiem podobne do działania eteru, sposób jednak podania różni się zasad-

niczo od eterowego. Awertynę podaje się bowiem przez odbytnicę, skąd szybko się wchłania i po kilku minutach wywołuje pełną narkozę. Dobre wyniki osiągnięto awertyną zwłaszcza przy operacji wola w chorobie Basedowa w Lipsku i klinice uniwersytetu w Poznaniu.

Ostatnią uczyniła medycyna krok naprzód w sprawie znieczulania. Odkryto bowiem nowy środek usypiający o skomplikowanym wzorze chemicznym, a nazwany Evipan - Natrium. Środek ten wstrzykuje się wprost dożylnie i po paru sekundach od chwili wstrzyknięcia otrzymujemy uspienie zbliżone do normalnego snu. Uspienie Evipanu trwa 15 minut, dlatego nadaje się do zabiegów których trwanie nie przekracza 15 minut. Uspienie Evipanu można przedłużyć i to dość znacznie podając do wdychiwania niewielkie ilości eteru.

Kombinowanie dwóch lub więcej środków naraz, np.: eter + chloroform, morfina + eter, morfina + awertyna + eter, daje lepszy efekt znieczulający, niżby to wynikało ze sumy dawek poszczególnych środków. Jest to tak zwany synergizm. Przez umiejętne więc dobranie dwóch lub trzech środków można wyzyskać ich synergizm a zatem mniejszą w sumie dawkę jodów, wywołać lepszy skutek narkotyczny. W tym więc względzie sposób stosowania środków znieczulających zbliża się do ideału homeopatji.

M. F. M.

Drogocenny Strumyk

Jedną z cech okresu powojennego jest żywa wymiana intelektualna pomiędzy wszystkimi prawie narodami świata. W odkrywaniu skarbów kulturalnych przodują naturalnie Anglicy. Ich posiadłości leżą w pięciu częściach świata, ich zainteresowania ekonomiczne i polityczne sięgają daleko poza te posiadłości, ich język jest na kuli ziemskiej najbardziej rozpowszechniony, ich kraj gromadzi zewsząd ludzi, pragnących zapoznać się z europejską wiedzą i nabrać europejskiej ogłady. Stąd nie tylko sami Anglicy zapoznają resztę zachodniego świata z obyczajami, dziejami, sztuką i literaturą egzotycznych ludów, ale czynią to również i przedstawiciele tych ludów, posługując się językiem angielskim.

Czwierć wieku temu każdy z nas słyszał coś o warkoczach, mandarynach, chińskim murze, może jeszcze o Konfucjuszu — i na tem mniej więcej kończyły się jego wiadomości o Chinach. Dziś cały szereg opisów, książek historycznych, przekładów stawia nam przed oczyma życie i przeszłość Chińczyków, zapoznając ze starą, odrębną od wszelkiej innej, a niezmiernie ciekawą kulturą.

S. I. Hsiung wydał przed kilku tygodniami angielski przekład starochińskiego dramatu „Pan Drogocenny Strumyk“ — właściwy tytuł oryginału jest „Ośm aktów o rodzie Wangów“. Poza tą zmianą autor nic nie zmienił. Pochodzi on z południowych Chin i spędził tylko rok na studiach w Anglii, a jednak znakomicie włada językiem i umie w nim oddać wszelkie subtelności dialogu.

Dramat dostosowany jest, jak łatwo się domyślić, do wszelkich właściwości chińskiej sceny — z jej brakiem kurty-

ny i z wszelkimi konsekwencjami. Oto uwaga sceniczna, która daje pewne wyobrażenie o tych konwencjach:

Hsieh Ping = Kuei w mundurze oficera kawalerji przybywa konno, co jest uwidocznione przez to, że wywija trzymanym w prawej ręce ozdobnym biczykiem. U pasa poniżej jego kurtki do konnej jazdy wisi miecz. Postępuje w zakosy (aby zaznaczyć, że jest na koniu) ku przodowi sceny i zwraca się do publiczności, trzymając bicz na piersi.

Treść sztuki jest naiwna i niedaleko odbiega od europejskich podań. Pani Drogocenny Strumyk jest córką premiera Niebieskiego Państwa nazwiskiem Wang. Jej starsze siostry, Złoty Strumyk i Srebrny Strumyk, powychodziły za generałów, zwanych w chińskiej terminologii jenerałem Smokiem i jenerałem Tygrysem. Ona jednak jest romantyczką. Zainteresowała się ogrodnikiem ojca. Widziała, jak podnosił olbrzymi kamień — był poprzednio akrobatą, — nadto pani Drogocenny Strumyk słuchała poematu, napisanego przezeń na bankiet, urządzony w dzień Nowego Roku przez Wang, który pragnie, aby najmłodsza córka wybrała sobie męża z pośród arystokracji.

Przy wielkiej nierówności rodu łatwo przychodzi wyznaczenie miłości. Z tego powodu, jak w romansach rycerskich, dostojna dama musi przemówić pierwsza.

Pani Drogocenny Strumyk. Drugiego lutego moje szesnaste urodziny i poświęcę mężczyźnie, którego trafię haftowaną piłką, wyrzucaną z okna pięknego pawilonu. Ma to więc być pozostawione woli bogów, ale ja postanowiłam wziąć rzecz we własne ręce. Mam na myśli odpowiedniego człowieka. Oóż, jeżeli popatrzyś daleko to człowiek ten...

Ogrodnik (wpadając w słowo). Jest o tysiąc mil odległy.

Drogocenny Strumyk. Tak jest, a jeżeli popatrzymy blisko...

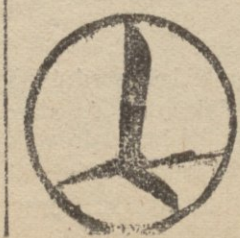
Ogrodnik. To stoi przed Tobą.

Drogocenny Strumyk. Dziękuję. To właśnie chciałam powiedzieć.

Podstęp udaje się i Drogocenny Strumyk zaślubia swego wybrańca. Rodzina jest naturalnie mocno niezadowolona. W miesiąc po weselu ogrodnik zostaje powołany do wojska — i wszyscy tłumaczą Drogocennemu Strumykowi, że to kara nieba.

Wojna trwa lat ośmnaście, lecz słomiana wdowa pozostaje wierna. Tymczasem Hsieh Ping Kuei dokonywa bohaterkich czynów i zostaje królem Zachodniego Kraju. Drogocenny Strumyk o tem nie wie. Niegodziwy szwagier jenerał przyniósł jej fałszywą wieść o śmierci męża. Ona jednak nie przestaje pisać listów, które przyczepia ptakom do łapek. Pewnego razu Hsieh Ping Kuei zabija strzałą dziką kaczkę — i dostaje w ręce list, pisany własną krwią przez Drogocenny Strumyk. Wyrusza natychmiast w drogę powrotną. Jawi się jednak w przebraniu. Przecież „starożytni bohaterowie próbowali cnoty swych żon“ (wcale podobnie postępował Odysseusz). Próba wypada, jak łatwo się domyślić, jak najlepiej — i wytrwałość zostaje nagrodzona. Starsze siostry mają mężów jenerałów, ogrodnik Drogocennego Strumyka jest królem...

Książkę zdobiją ilustracje chińskich artystów, a wstęp do niej, miejscami entuzjastyczny, napisał wybitny krytyk Lascelles Abercrombie. W. T.



Chcesz odbyć podróż tanio - szybko - wygodnie?

Leć samolotem!

Wędrowki roślin

Mechanizm wędrowek. — Opór zespołów roślinnych. — Szlaki wędrowek. — Gencza współczesnej szaty roślinnej Polski.

Zjawiskiem wędrowek, spotykamy się w świecie istot żywych dość często. Wystarczy wspomnieć przeloty ptaków, wędrowki ryb np. śledzi, najazdy szarańczy i t. d., nie mówiąc już o wędrowkach człowieka. Fakt, że ludzie i zwierzęta zmieniają miejsce swego pobytu, nie wydaje nam się tak bardzo dziwnym. Posiadają one przecież zdolność samodzielnego ruchu; możliwości odbywania wędrowek nie zatem nie stoją zasadniczo na przeszkodzie.

Inaczej natomiast ma się sprawa z roślinami. Są to — jak wiemy — organizmy związane na stałe z podłożem; mówić tutaj o wędrowkach, wydawałoby się niepodobieństwem. A jednak. Geografja roślin ujawnia, że i te unieruchomione i bierne istoty nie są pozbawione zdolności ekspansji, że one również mogą odbywać wędrowki i zdobywać dla siebie nowe terytoria. Jak to jest możliwe, chcemy pokrótce w niniejszym artykule przedstawić.

Każdemu zapewne znanym jest — jeżeli nie z natury, to przynajmniej z pocztówek Stachewicza — mniszek lekarski, którego białe, misterne kule (t. zw. „męska stałość“) za najłżejszym podmuchem rozlatują się w puch. Podobny puch okrywa w lecie niby śniegiem osty, wierzby i wiele roślin innych. Nie chodzi tu jednak wcale o oryginalną dekorację. Całe to urządzenie służy celom wędrowki. Jeżeli się puchowi takiemu przyjrzymy bliżej, to zobaczymy, że przymocowane są doń, jak lotnik do spadochronu, drobne owocki względnie nasionka, które razem z nim lecą w świat. Puch spełnia rolę balonu.

Innego rodzaju aparaty lotnicze posiadają nasze drzewa: sosny, świerki, klony, lipy; zaliczyćby je należało do typu szyboców. Są to bowiem szerokie, płaskie skrzydełka, które unoszą, przyrośnięte do nich same w sobie dość ciężkie nasiona. Zarodnikom mchów, paproci, grzybów, nasionom storczyków i t. p. umożliwia napowietrzne podróże ich minimalna waga (do jednej miljonowej grama).

Nie gardzą rośliny również zwierzętami jako ośrodkiem lokomocji. Nawet „panu stworzenia“ dostaje się nieraz rola wierzchowca. Wystarczy przejść późnym latem lub jesienią przez leśny zrab, zarośla lub łąkę, by ujrzeć na swym ubraniu całe mnóstwo przyczepionych rozmaitych nasion i owoców. Tak samo przyczepiają się one do ciała zwierząt i razem z nimi wędrują.

Wielu roślinom bardziej niż na skórze „podobna się“ podróż w żołądku zwierzęcia (najczęściej ptaka). Do takich należą rośliny, wytwarzające soczyste owoce, jak głóg, kalina, czereśnia, jeźmionka i t. p. Zawarte w nich nasiona odporne są na działania soków trawienych (często chroni je twarda pestka) i po opuszczeniu przewodu pokarmowego zwierzęcia nie tracą przeważnie zdolności kiełkowania.

Rośliny wodne najchętniej powierzają losy swoich dzieci wodzie, zabezpieczając je w rozmaity sposób od zatonięcia i uszkodzenia. Ale i dla roślin lądowych stanowi woda dogodny środek przewozowy. Odnosi się to zwłaszcza do roślin nadrzecznych.

Jak z powyższego widać, wędrowki roślin różnią się zasadniczo co do swego mechanizmu od takichże wędrowek zwierząt, czy ludzi. Nie są to wędrowki czynne, ale bierne, dokonywane przy

pomocy zewnętrznych sił transportowych. Nie wędrują też rośliny we formie dorosłych, całych indywidualów, ale pod postacią drobnych zaczątków: owoców, nasion, zarodników, oderwanych kawałków. Zdarza się wprawdzie, że wiatr lub woda uniosą całą roślinę, ale są to wypadki na ogół rzadkie i większego znaczenia nie mają.

Wspomniano na wstępie, że w wyniku swych wędrowek mogą rośliny opanowywać rozległe nieraz terytoria. Jak poniżej zobaczymy, proces takiego „podboju“ może się odbyć względnie szybko. Łatwo zrozumieć, że „za jednym zamachem“, nawet przy użyciu najlepszych środków transportowych, dokonać tego roślina nie potrafi. A przecież bardzo wiele roślin wogóle żadnych w tym kierunku przystosowań nie posiada. Wyjaśnienie daje nam trzecia charakterystyczna właściwość wędrowek roślinnych. Jest nią „etapowość“. Nasiona po przebyciu pewnej przestrzeni w razie znalezienia pomyślnych dla siebie warunków wytwarzają nowe rośliny, które po pewnym czasie wydają nasiona. Te przebywają znowu pewną odległość kiełkują i t. d. Wędrowka gatunków odbywa się zatem takimi jakby etapami i rozłożona jest na większą ilość pokoleń.

Nie należy jednak sądzić, że tego rodzaju wędrowka jest dla rośliny łatwa. Przeciwności jest bardzo wiele. Ażeby nasienie mogło wykiełkować i wydać zdrową roślinę trzeba wielu sprzyjających warunków: odpowiedniej gleby, ciepła, wilgoci... Musi ono też znaleźć odpowiednie środowisko socjalne. Określenie to wyda się może dziwnym, niemniej jest ono słusznym. Powierzchnia ziemi pokryta jest niemal wszędzie (przynajmniej w naszej szerokości geogr.) zwartą szatą roślinną, w skład której wchodzi bardzo wiele gatunków roślin, tworzących rozmaite skupienia t. zw. zespoły (asocjacje). Inne są te zespoły w lesie liściastym, inne w szpilkowym, jeszcze inne na łące i t. d. Badaniem ich zajmuje się osobny dział botaniki, zwany socjologją roślin.

Okazuje się, że zespoły roślinne z chowują się wrogo wobec wszelkich przybyszów. Nasion, które w ich obręb się dostaną, albo nie dopuszczają wogóle do wykiełkowania, albo je później gładzą. Jest to zjawisko bardzo powszechne, które krzyżuje czasem nieoczekiwane zamierzenia ludzkie. Tak np. celem podniesienia wydajności czarnohorskich połonin wysiano na jednej z nich (Pożyżewskiej) przed wojną na próbę kilkadziesiąt gatunków roślin, które na osobnych grządkach rosły w klimacie górskim doskonałe. Ale na terenie otwartym nie utrzymał się żaden. Nie dopuściła do tego „prawowita“ roślinność połoniny.

Ponieważ — jak widzieliśmy — naturalna, zwarta szata roślinna bardzo trudno przepuszcza obce jej elementy przez swoje terytoria, przeto dla wędrowek pozostają tereny przez roślinność jeszcze nie zajęte, bądź też o pokryciu luźnym i niestałym.

Jednym z ważnych szlaków migracji są brzegi rzek. Porastająca je roślinność, ulegając z powodu wylewów częstemu niszczeniu, nie może wytworzyć zwartych zespołów, któreby się wędrowkom przeciwstawić mogły. To też nad rzekami znajduje się często gatunki roślin, których właściwe siedziby znajdują się nieraz daleko w górnym biegu rzeki. Wzdłuż Dniepru dostają się w ten sposób nad morze Czarne rośliny północne. Brzegami Wisły i jej dopływów schodzą z Karpat na niż niektóre rośliny górskie np. olcha szara i wierzba siwa (*Salix uscana*).

Nie mniej dogodnie dla wędrowek szlaki przedstawiają rozmaite nieużytki, znajdujące się w sąsiedztwie zabudowań, ogrodów i t. p. Spotkać tam możemy często rozmaitych roślinnych „przybłędów“, którzy gdzieindziej nie mogliby wytrzymać konkurencji z roślinnością rodzimą. Jedne z tych roślin, jak n. p. rosące nieraz masowo po polach przydrożno kanadyjskie (*Erigeron canadensis*), zostały przypadkowo do Europy zawleczone, inne, jak żółtlica (*Galinsoga*) i niecierpek drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora*), pospolite dziś chwasty (np.

we Lwowie) „uciekły“ z ogrodów botanicznych, niektóre wreszcie, jak azjatycki starzec wiosenny (*Senecio vernalis*) przyszedł same. Wiele z tych roślin żyje u nas stosunkowo od niedawna. Starzec pojawił się w Polsce z końcem XVIII wieku, poczem ruszył na podbój Niemiec; żółtlica i niecierpek rosą u nas dziko niespełna od stu lat. Ojczyzną pierwszej jest Peru, drugiego Mongolia.

W czasach najnowszych zyskały rośliny jeszcze jeden szlak. Wykorzystały mianowicie nasypy torów kolejowych. To też na liniach kolejowych, szczególnie na większych dworcach znaleźć można niejednokrotnie przedstawicieli obco-krajowych flor, którzy korzystają bezpłatnie z urządzeń kolejowych. Na dworcu towarowym w Berlinie naliczono ich dotąd około 300 gatunków. Takim samym, a nawet jeszcze lepszym miejscem „rendez vous“ roślin obcych są miejsca portowe, oraz niektóre składy fabryczne. Z portu Juvenal (w pd. Francji) opisano ich dotąd 95 gatunków, z miejscowości Palavas (koło Montpellier) w pobliżu zakładów oczyszczających bawełnę aż 387. Stąd rozchodzić się one mogą dalej.

Zdolność do ekspansji nie ogranicza się wyłącznie do pojedynczych gatunków. Ujawniają ją także całe zbiorowiska roślinne, zespoły. Tak np. stwierdzono, że las może nasuwać się na step i wypierać go. Procesy tego rodzaju są jednak bardzo powolne.

Wędrowki roślin mimo swej nieporozorności i powolnego tempa mogą w sprzyjających warunkach odegrać ważną rolę w ukształtowaniu szaty roślinnej. Tak np. cała prawie dzisiejsza roślinność Polski zawdzięcza swe powstanie wędrowkom. Wiadomo z geologii, że w jednej z ostatnich epok, t. zw. dyluwialnej nastąpiła w Ameryce, Azji i Europie inwazja lodowców, które na obszarze tej ostatniej sięgnęły prawie po Alpy, Karpaty i Ukrainę. Pod mroźnym technieniem lodów zginęła doszczętnie dawniejsza — nawiasem mówiąc, inna od dzisiejszej, bo ciepła, śródziemnomorska — roślinność tych obszarów. Uczoła lodowca rozpościerała się tylko bezdrzewna tundra, na której rosły rozmaite rośliny polarne, przybyłe tu wraz z lodowcem niby jego awangarda, oraz rośliny górskie, które korzystając z chłodu, zeszyły na niż.

Gdy w końcu przyszła fala ciepła i lodowiec musiał „uciekać“, zrobiło się też „za gorąco“ roślinom tundrowym. Część ich „poszła“ za ustępującym lodowcem, część schroniła się w góry.

Powstało przytem pewnego rodzaju zamieszanie, jakby na skutek popłochu. Oto niektóre rośliny karpaccie i alpejskie dostały się na północ, natomiast wiele roślin polarnych jak np. dębik (*Dryas*) i niektóre wierzby; znalazło się w Alpach i Karpatach, w których przedtem ich nie było (żyją tam po dziś dzień). Na tereny uwolnione od lodowca, pokryte zwalami glin, piasków i żwirów, oraz bagnami „rzuciła się“ roślinność obszarów niezlodowcaonych.

Rozpoczęła się kolonizacja, regulowana przez czynniki klimatyczne. W okresach chłodnych szły modrzewie, sosny i świerki, w suchych rośliny stepowe, w ciepłych, a wilgotnych jodły, buki, cisy itd. W ten sposób drogą kolejnych wędrowek wytworzyła się cała tak różnorodna szata roślinna dzisiejszej Polski niżowej, jak również płn. Niemiec, Skandynawji i t. d.

Wprawdzie lodowiec wracał jeszcze kilkakrotnie i niszczył wytworzoną roślinność, ale zagony jego były coraz słabsze, aż w końcu ustały zupełnie.

Nowy gmach dla Bodlejańcy

Słynna Biblioteka Bodlejańska w Oxfordzie, nazwana tak od Sir Tomasza Bodley, którego księgozbiór dał jej początek, istnieje od r. 1602 i mieści się na Broad Street. Obecnie dał się odczuć dotkliwy brak miejsca i postanowiono gmach rozszerzyć. Zwrócono się tedy do znanego architekta Sir Gilesa Scotta, który właśnie ukończył budowę biblioteki uniwersyteckiej w Cambridge — jej uroczyste otwarcie przez króla ma nastąpić w jesieni. Tym sposobem Sir Giles będzie twórcą wielkich gmachów bibliotecznych w obu starych uniwersyteckich miastach Anglii.

Roboty będą trwały do r. 1939 i kosztowały ok. 400.000 funtów sterlingów (blisko 12 milionów zł.) Zarząd biblioteki, opierając się na statystyce wydawniczej, zażądał pomieszczenia na 5 milionów tomów, ażeby nie zabrakło miejsca przez dwa stulecia.

Sir Giles Scott musi liczyć się z warunkami lokalnymi. Postanowił tedy po przeciwnej stronie Broad Street wznieść potężny gmach, połączony z dawnym przy pomocy tunelu, którym będzie się wozić książki bez ich narażania na deszcz. Szereg bityw będzie dostarczał ich do czytelnika.

Przed przystąpieniem do określenia planu Sir Giles zwiedził największe biblioteki Ameryki — Bibliotekę Kongresu w Waszyngtonie, Publiczną w N. Yorku, księgozbiory uniwersytetów Yale i Harvard, wreszcie księgozbiory w Ann Arbor, w Urbana k. Chicago i w Cleveland w stanie Ohio. Obecnie bawi na kontynencie w towarzystwie Dra Crastera, naczelnego bibliotekarza Bodlejańcy. Wybrali się dla obejrzenia gmachów bibliotecznych w Bernie, Tybindze, Lipsku, Berlinie i Sztokholmie. Prace nad biblioteką w Cambridge trwały przez 11 lat, ale do r. 1931 Sir Giles Scott jedynie robił i zarzucał różne plany, sama budowa pochłonięła nie wiele więcej, niż trzy lata. W tym wypadku spodziewa się Scott rozpocząć jeszcze przed zimą i w ciągu pięciu lat doprowadzić dzieło do końca.

Naturalnie gmach musi być dostosowany do otoczenia materialem i stylem. W Cambridge materialem była cegła, w Oxfordzie trzeba będzie użyć kamienia. Stara Biblioteka Bodlejańska jest w stylu późnego gotyku, inne otaczające budowle są renesansowe. Jedno i drugie ma zamiar uwzględnić Sir Giles, ale w zasadzie będzie jego dzieło nowoczesne, tylko nie modernistyczne.

Prawda o upadku pierwszego mocarstwa

Rok temu w artykule pt. „Upadek pierwszego mocarstwa“ pozwoliłem sobie na tem miejscu naszkicować obraz dziejów Asyrii w wiekach IX — VII przed Chr., uwydatnić jej rolę w historii starożytnego Wschodu klasycznego, przedstawić elementy i przyczyny jej potęgi, jak również przebieg i powody jej niesłychanie szybkiego i bezpowrotnego upadku.

Starając się temat zaktualizować, przedstawiłem Asyrię, jako pierwsze mocarstwo światowe (świecie nonczas znany i odgrywający rolę w historii), mocarstwa, świadomie uprawiającego politykę imperialistyczną, dążącą do podbicia i zniszczenia wszystkich ościennych, a nawet nie bezpośrednim sąsiadujących — państw i ludów. Polityka ta, prowadzona w latach 750—626 z wielkim powodzeniem, siłą rzeczy musiała budzić reakcję, której źródłem był instynkt samozachowawczy zagrożonych w samym swym istnieniu państwa i ludów, — reakcją, która się objawiała w ciągłych buntach i powstaniach, a która w końcu doprowadziła do koalicji wszystkich sąsiadów Asyrii, pod której to koalicji ciosami padło wreszcie straszne dla wszystkich — pierwsze mocarstwo, dziedzictwem zaś po niem podzielili je najpotężniejsze reprezentantki koalicji: Medja i Babilon.

Upadek Asyrii podałem na rok 606-ty przed Nar. Chr. — rok powszechnie przyjęty przez historję, jako rok zdobycia i zburzenia stolicy Asyrii — Niniwy przez Medów i Babilończyków: z zagładą Niniwy przestawało istnieć państwo asyryjskie.

Artykuł powyższy oparłem na tradycji Herodota i Starego Testamentu i na wynikach badań czasów nowszych, — z czem się zapoznałem w historjach powszechnych Rantego, Holzwartha, Schlossera, a przedewszystkiem w podstawowej pracy naukowej z tej dziedziny. G. Maspero „Histoire ancienne de l'Orient classique“.

I oto przed paru miesiącami, zupełnie przypadkowo, na jakiejś wyprzedzi — za 25 groszy! — nabyłem książeczkę pt. „Upadek Asyrii w świetle nowo odkrytej kroniki babilońskiej“, napisaną przez polskiego autora, Ludwika Piotrowicza (zda się, profesora jednej z wyższych uczelni w Polsce), co na specjalną zasługuje uwagę i podnosi stokrotnie wagę pracy p. Piotrowicza, skoro się zważy, jak nikłe zainteresowanie okazują nasi historycy — specjaliści już nie do zagadnień asyro — czy egiptologicznych ale do wszystkiego, co wychodzi poza obręb historii Polski, lub dziejów narodów czy epok, w ten czy inny sposób z Polską związanych, — co było zupełnie zrozumiałe i na miejscu w epoce przedniepodległościowej, ale nie dziś, gdy mamy własne państwo i bierzemy narówni z innymi wielkimi narodami udział w budowaniu kultury nie międzynarodowej, ale wszechświatowej kultury narodów.

P. Ludwik Piotrowicz nie tylko dodaje relację z odnalezienia przez angielskiego historyka Gadela nieznaną dotąd kronikę babilońską, rzucającą nowe zupełnie światło na powody, szczegóły i chronologję upadku Asyrii, ale operując olbrzymią erudycją, a jednocześnie odznaczając się samodzielnym sądem i dużym krytycyzmem w odniesieniu do największych choćby powag w dziedzinie przedmiotu — dzięki wybitnym zdolnościom syntetycznym daje wyczerpujący, choć krótki i zwarty obraz upadku pierwszego mocarstwa.

Na podstawie odnalezioną przez Gadda kronikę babilońską (odkrytą w roku 1923) można ostatecznie ustalić prawdę o zagładzie państwa asyryjskiego.

Według relacji Piotrowicza dzieje Asyrii w wiekach VII i VI, przedstawiają

się zupełnie inaczej, niż przedstawiłem to rok temu, opierając się na największym autorytecie, jakim przed odkryciem kroniki Gadda było wspomniane już dzieło Maspero — różnice są bardzo ciekawe, bardzo znamienne i w wielu momentach wprost rewelacyjne — czytelnik może łatwo je porównać, jeżeli ma wspomniany artykuł sprzed roku w pamięci lub pod ręką albo jeżeli sięgnie do jakiegokolwiek obszerniejszego wydawnictwa historii powszechniej, gdyż, „in verba magistri“ — wierzyły w powagę Maspero'a niezachwianie jakieś 2—3 pokolenia.

Już w artykule sprzed roku sprzeciwiałem się przyjętemu w niektórych książkach historycznych twierdzeniu, że Assurbanipal (przez Greków zwany — Sardanapalem) był ostatnim królem Asyrii, przyjmując, że po śmierci Assurbanipala (w r. 626) przez lat 20 aż do upadku Niniwy panował jeszcze jeden król nazywający się albo Sarak, albo Assurdilili, Sardanapol natomiast — osoba zupełnie różna od Assurbanipala — miał to być król pierwszego państwa asyryjskiego, które w wieku X-tym (według innych w VIII-ym) padło również pod ciosami Medów i Babilonu, przy czem królem Medów był Arbaces, a Babilończyków — Phul - Balaru (tak twierdził Holzwarth, na długo przed Holzwarthem jednak musiała być taka tradycja, skoro przyjął ją Byron w swym dramacie „Sardanapal“, chyba że Byron wogóle nie odróżniał upadku pierwszego państwa asyryjskiego od drugiego).

Otóż według kroniki Gadda, a więc według relacji Piotrowicza — Assurbanipal i Sardanapal to jedno, Grecy jednak poplątali wszystko, Sardanapal bowiem wcale nie był ostatnim królem Asyrii, ale po nim (tj. po Assurbanipalu) było trzech jeszcze królów w Niniwie, a czwarty już po zburzeniu Niniwy — w Harranie. Królmi tymi byli 1) Assuretilani 626—622 (619?), odpowiadający wyżej wymienionemu Assurdilili, 2) uzurpa-

tor Sinsumlisar 3) Sinsariskun (sarak?) 619—612 i 4) Assurubalit.

Z nowo odkrytej kroniki dowiadujemy się, też, że sprawa powszechnej koalicji antyaszyryjskiej i natychmiastowej zagłady pierwszego mocarstwa wcale nie jest jasna i prosta. Rzuca też kronika ciekawe światło na role poszczególnych przeciwników Asyrii, na ich wzajemne stosunki.

Największą jednak rewelacją, jaką kronika Gadda przynosi, jest niewątpliwe ustalenie daty zdobycia i upadku Asyrii na rok 612, przyjęty zaś oddawna przez tradycję i historyków — popularny rok 606 jest datą fałszywą.

Na podstawie kroniki Gadda, porównując ją ze Starym Testamentem, tradycją Herodota, Ptolomeusza i babilońskiego pisarza Berossosa, a więc opierając się ściśle i wyłącznie na źródłach — daje Piotrowicz następujący obraz upadku państwa asyryjskiego.

Za króla Asarhadona (680—669) Asyria stoi u szczytu potęgi. Babilon podbity, Samaria zdobytą jeszcze przedtem przez Sargona, panowanie asyryjskie rozciąga się daleko na północ, aż do gór Kaukazu, na wschodzie silnie oddziałuje na szczepy irańskie (medyjskie), na zachodzie sięga do Azji mniejszej, wędrownie a straszne plemię aryjskie Kimmerjów rozbite, z niemniej strasznyymi, a jeszcze potężniejszymi aryjskimi również Scytami zawarłszy jest przymierze, podbity wreszcie potężny niegdyś i daleki Egipt.

Za następcy Asarkadosa, Assurbanipala odpada wprawdzie faktycznie Egipt, nominalnie jednak pozostaje zawsze pod zwierzchnictwem asyryjskiem, — niszczy natomiast Assurbanipal państwo Elamu, a gdy Kimmerjowie znowu rozpoczynają walkę przeciw Asyrii, ta zwycięża ich ponownie, ostatecznie zaś pogromu Kimmerjów dokonują sprzymierzeni z Asyrią Scyci. Skonsolidowani w organizm państwowy aryjscy Medowie próbują u niezależnie się od przewagi asyryjskiej, Assurbanipal jednak zadaje im klęskę, po-

czem niebawem umiera, po śmierci zaś jego następuje osłabienie wewnętrzne państwa.

Korzystając z tego osłabienia, Medowie znowu uderzają na Asyrię, i byłby ich król Kyaksares zdobył Niniwę, gdyby jej z pomocą nie przyszli Scyci, zadając straszną klęskę Medom, czyniąc z nich swych holdowników i zalewając niebawem całą Syrię z wyjątkiem górzyskiego państwa judzkiego. Przez lat kilka są Scyci największą potęgą w Azji przedniej (według Herodota przez lat 28, w rzeczywistości jednak — według kroniki Gadda — przez lat 10—11), zagrażającą nawet Egipcjom, który okupem musiał się uwolnić od ich najazdu.

Przez ten okres czasu Asyria jest zupełnie zabezpieczona od strony medyjskiej, w r. 621 już jednak namiestnik pobratymczego Babilonu, w ciągu wieków stale ujarzmianego i stale uśmiercanego — Nabopolassar podnosi powstanie przeciw jarzmu Niniwy. Przez lat sześć walczy Nabopolassar z Asyryjczykami: walka to jeden przeciw jednemu — niema więc mowy o żadnej koalicji, przyczem toczy się ta walka ze zmiennem szczęściem, z pewną — mimo wewnętrznego rozprężenia i osłabienia — przewagą Asyrii. W roku 615 Medowie zrzucają jarzmo scytyjskie i rozpoczynają wojnę przeciw Asyrii, walcząc z początku na własną rękę, dopiero w roku następnym dochodzi do porozumienia między Kyaksarosem, a Nabopolasserem, przyczem niema mowy o jakiejś koalicyjnej równości sił: w sensie militarnym Babilon jest zerem niemal w porównaniu z potęgą Medów.

Asyria nie jest wcale tak bardzo samotna: oprócz różnych drobnych sprzymierzeńców, staje po jej stronie Egipt, i to jest jedną z największych niespodzianek kroniki Gadda, jako że zawsze przypuszczano i w historii traktowano jako pewnik, że Egipt należał do koalicji antyaszyryjskiej. Widocznie jednak siły Asyrii i jej sprzymierzeńców były za słabe, — Egipt niezbyt silnie w wojnie się angażował, w roku 612 zdobywają Medowie przy bardzo nikłym współudziale Nabopolassera Niniwę, upadek jednak i zburzenie stolicy nie jest jeszcze zagładą Asyrii — i to znowu rewelacją kroniki Gadda, dawniej bowiem przypuszczano, że wraz z upadkiem stolicy upadło państwo i zagładzie uległ naród.

Assurubalit, prawdopodobnie najmłodszy brat Assurbanipala, walczył dalej przeciw Medom i Babilończykom, obwołując się w mieście Harranie królem Asyrii. Wspomaga go Egipt, a w roku 608 faraon Nechon (Nechas) sam spieszy nad Eufrat, by rozstrzygnąć wojnę na korzyść Asyrii. Drogę Nechonowi zagraża Pozusz, król judzki. — Egipcjanie nie mają czasu, nie chcą z nim walczyć, proponują układy, Jozjasz się upiera i zmusza Nechona na bitwy, w której Egipcjanie łatwo rozgromili Judejczyków, a Jozjasz zginął.

Babilończycy jednak zdążyli w międzyczasie pokonać Assuruballita i zadać naprawdę z areny dziejowej schodzić naprawdę z areny dziejowej. Nechon, Nechon widząc, że sprawa jest przegrana, cofa się, Babilończycy idą za nim i pod wodzą syna Nabopolassara, Nabuhadnecara (Nabuchodonozor biblijny) zdają Egipcjanom klęskę pod Karchemiszą (605).

W wyniku tej klęski Egipt traci resztek swych wpływów na Azję Przednią, cała Syria z wyjątkiem państwa judzkiego i Tyru (na które przejdzie kolej w latach 586—582), wpada w ręce Babilonu, który odtąd wraz z potęgą Medów i z leżącym w zachodniej części Azji Mniejszej królestwie Lidji decydować będzie o losach Azji Przedniej aż do połowy VI-go stulecia, tj. do wystąpienia Persów pod wodzą Cyrusa.

TEODOR PARNICKI

Ciekawostki ze świata

Demokratyczna Francja

W lipcu odbył się w Paryżu ślub księcia de Luynes z panią d'Unzue, przybraną córką argentyńskiego milionera. Drugi tytuł, jaki nosi pan młody, brzmi: książę Neufchâtel. Oba pochodzą z ańcien régime.

Atoli jeszcze w czasie wojny światowej istniały dwie rodziny, ozdobione tym samym tytułem. Pochodziło to z faktu, że Francja ma przecież dwie arystokracje — królewską i cesarską.

Książę de Luynes odziedziczył tytuł księcia Neufchâtel po przodku, który nabył go przed dwoma wiekami przez małżeństwo. Atoli żył jeszcze przed wojną światową potomek marszałka Berthier, któremu Napoleon oddał był również księstwo Neufchâtel (od zwycięstwa nad Austriakami w r. 1809 i księstwo Wagram). Cesarz uważał, że ma do tego wszelkie prawo, gdyż prawo rozporządzania Neufchâtelem nabył od Prus. Dwutorowość tytułu trwała przez sto lat, póki ostatni potomek cesarskiego szefa sztabu nie poległ w wojnie światowej.

Zdawałoby się, że w demokratycznej Francji nie przywiązuje się wagi do rodu. Jest przeciwnie. Przed kilku tygodniami zaszło coś o charakterze zupełnie feudalnym.

Hr. Mathieu de Noailles, ożeniony był ze znaną poetką Anną, z pochodzenia Rumunką, która, jak wiadomo, zmarła mniej więcej rok temu. Wdowiec poślubił obecnie swą bratanicę, córkę księcia de Noailles. Na radzie rodzinnej postanowiono jednak, że należy zapobiec temu, aby ktoś nosił tytuł, który Anna okryła taką sławą, że nie może być dwóch hrabin de Noailles jednej po drugiej. — Jakże to zrobić? Książę przypomniał sobie, że istnieje przecież także tytuł mar-

kiza de Noailles, który na razie nie przysługuje nikomu, a on jako głowa rodu ma prawo nim rozporządzać. I hrabia de Noailles zaawansował na margrabiego, jego żona zostanie markizką...

Portret Balzac'a

P. Marcel Bouteron, który od długich lat zbiera wszelkie pamiątki po autorze „Komedji ludzkiej“ zakupił niedawno jego portret pendzla Ludwika Boulenger. Jest to szkic do portretu, który, wystawiony w Salonie paryskim w r. 1837, zyskał gorące pochwały krytyki, a przedewszystkiem gorące uznanie samego powieściopisarza. Balzac zamówił go był w r. 1836 i przeznaczył na prezent dla p. Hańskiej. Rzeczywiście posłał go później do Polski, a gdy w trzynastym lat później wybrał się tam dla zaślubienia ukochanej, zastał malowidło zapomniane w bibliotece i prawie czarne wskutek zupełnego zaniedbania. Portret ten zaginęł. Balzac miał zamiar kazać sporządzić jego kopję dla swej matki, nie wiemy jednak, czy zamiar został wykonany. Pozostał więc jedynie szkic i jest on najlepszą podobizną Balzac'a — poza wczesnym rysunkiem sepią Devéria.

Rozkoszny pacjent

Podczas napadu bandytów na bank w Indiana, wywiązała się strzelanina i złościny uciekli. Wiedziiano, że jeden odniósł ranę. Wczesnym rankiem następnego dnia do lekarza w miasteczku North Webster zgłosiło się dwóch nieznanomych. Jeden z nich zażądał, aby mu opatrzyć ranę, postrzałową w rękę. Lekarz zastosował się do życzenia, poczem obaj przybysze rzucili się na niego, ciężko go poturbowali i zostawili nieprzytomnego. Policja doszła do przypuszczenia, że między tymi dwoma miłymi pacjentami był Dillinger.

Powodziowe lata na południowych ziemiach Polski

Od samego początku istnienia człowieka na ziemi datuje się rozpoczęcie jego walki z otaczającą go przyrodą i żywiołami. Ciężka to walka, bezwzględna i długotrwała okupana też bywa ciężkimi i dotkliwymi ofiarami i stratami. Do jednych z najbardziej może dotkliwych strat, które ponosi cywilizacja ze strony zawsze groźnej przyrody, należy zaliczyć straty poniesione wskutek klęsk powodziowych. Niniejszy artykuł uprzedmiotowi ich przebieg i rozmiary, wykazując jak długowieczną jest walka człowieka z przyrodą zanim dostateczny rozwój cywilizacji częściowo przynajmniej zdoła ją ujarzmić i unieszkodliwić.

Powódź w XV i XVI wieku

W r. 1451 przypadł na okres żniw przez kilkanaście dni nieustannie trwający deszcz i spowodował znaczne wylewy rzek. Tak stan rzeczy trwał i podczas jesieni.

Rok 1456 należy do lat mokrych, deszcze padają przez całe lato, skutkiem tego są liczne powodzie.

W r. 1462 liczne opady deszczowe w okresie żniw spowodowały znaczną powódź, trwającą od 13. VII. do 1. VIII.

Rok 1464 liczne powodzie na wiosnę i w jesieni.

W r. 1475 po ulewnym deszczu w dn. 24-27. VII. wylała Wisła pod Krakowem. Powódź zniszczyła mosty na terenie Kazimierza i poza jego obrębem. Ponadto wiele domów i pól rolnych padło ofiarą tej powodzi.

W 1493 powodzi były szkody zrażone wylewem Wisłoka, który miał dziesięć razy wylać w ciągu tego roku.

1515 r. wylała Wisła dwukrotnie pod Krakowem, a to: 27. V i 23. VIII.

Sierpień 1520 r. należy do wyjątkowo mokrych. W dn. 18 i 19 t. m. powódź osiagając szczytowy punkt nasilenia, wylała też i Wisła i wyrządziła wielkie szkody.

I znów w r. 1523 od 2. VI. do końca lipca padają ciągłe deszcze. Spowodowały one gwałtowny wylew Wisły, który poczynił wiele szkód.

Na r. 1528 przypadają b. liczne wylewy z powodu ciągłych deszczów i burz. W 2 poł. czerwca, a także w lipcu wielkie wylewy Wisły, które przyniosły wielkie spustoszenie zwłaszcza w okolicach Krakowa.

Groźnym był wylew Wisły w lipcu 1533 pod Krakowem. Był to już drugi z rzędu wylew tej rzeki w tym roku. Powódź ta trwała od 7. do 22. VII. Ofiarą padły nadbrzeżne pola właśnie w czasie przypadających żniw.

Przez tydzień z rzędu trwające deszcze pod koniec czerwca 1534 r. spowodowały powódź na Wiśle pod Krakowem. Cały Kazimierz zalana woda w dn. 2. VII., również i Dunajec i Kamienica wylały w okolicach N. Sącza. Wszystkie mosty koło N. Targu zostały wówczas zniszczone. Poza tym młyn i stawy porzywała woda. Wiele także kościołów uległo zniszczeniu.

Lato 1535 r. jest mokre, pod koniec czerwca wylał San, 24. VIII. zaś po 8-dniowym deszczu wylewa Wisła.

I rok następny (1542) obfituje w powodzie. Wisła wylewa pod koniec czerwca w Krakowie i tutaj woda dostaje się do kościoła Bernardynów.

1580 r. 26. VII. nastąpił pod Krakowem wylew Wisły z wielką szkodą dla Stradomia i klasztoru św. Agnieszki.

Wiek XVII

R. 1650 jest wybitnie mokry i powodziowy; w ciągu lata rzeki wylewały trzykrotnie. Dotkliwym był wylew Wisły. Wskutek ulewnych deszczów w początku września wylały Wisła, Raba, Dunajec, San, Bug i inne. Wisłok we wsi Krempej wyrządził bardzo wielkie i tak dotkliwe szkody, że jeszcze w r. 1702 były ich ślady widoczne. San niósł zniszczenie w przemyskim i jarosławskim. Nie licząc ofiar samej powodzi, na samym przewozie w Jarosławiu zginęło kilkanaście osób. W węższych nurtach zginęło tak wiele bydła, że powstały stąd liczne choroby. Skutkiem tych powodzi nastąpił głód i niedożywienie, które przeclagnęły się do żniw.

1651 r. O czasach tych pisze tak współczesny pamiętnikarz Jerlicz: „Zaczynam zbierać o wschodu do zachodu słonka, a domów swych nie mogli obiegać najmniejsi, po drogach i gościńcach, a w domach wiele tego umierało i puchło, a choroby wpadały od ziela i liści, a z niego na pokarm zbierają, każdy

dzień to się wlekło z różnych krajów, z miast i wsi za Dniepr się cisnęło“, lub znów na innym miejscu: „Lwowskie, Wolyńskie, Podolskie, miasta puste i wsie pozostawali...“ I następny r. 1651 należały do lat mokrych i powodziowych. Wylały rzeki: Dunajec, Kamienica i Lubinka. Ofiarą powodzi padło 19 folwarków. I tym razem towarzyszem powodzi był straszny głód.

W r. 1652 wypadły w czasie żniw (od 25. VIII. do 2. IX.) liczne burze i deszcze, powodując znaczne wylewy rzek. W Krakowie po ulewnych deszczach od 22. do 24. VII. wystąpiła z brzegów Wisła, zalana szeroko okoliczne pola. W samym Krakowie woda sięgała na ulicach na wysokość łokcia. Zalane zostały wodą składowe w komorach na Kazimierzu. Na tymże Kazimierzu woda przedostała się w obręb klasztoru Bernardynów. Powódź ta zniszczyła wiele domów i potopiła wiele ludzi. Tonącym spieszyli z pomocą przewoźnicy. Wsi Zabłocie i Piaszów uległy całkowitemu zatopieniu. Cała przestrzeń od Krakowa aż po Krzemionki zalana była wodą.

W czasie zastraszającej tej powodzi płynęły całe domy wraz z ich mieszkańcami a nawet jak podaje Kochowski widać wilką płynącego w zgodzie z kozą na jednej kopicy siana. Wezbrany Wisłok zniszczył w Krośnie kościół św. Bartłomieja i M. B. Śnieżnej. Nieszczęściem było, że powódź zbiegała się właśnie z panującą wówczas zarzą.

W r. 1661, a to w sierpniu i wrześniu nawiedziły Kraków większe wylewy Wisły. W sierpniu powódź trwała w czasie od 20 do 26 t. m. Ponowna większa powódź miała miejsce w Krakowie 16. IX. po gwałtownej ulewie. R. 1662 to rok katastrofalnych powodzi. Po łagodnej zimie t. r. (1661/2) i upalnej wiosny nastąpiło lato obfitujące w silne i gwałtowne ulewne, skutkiem których całe wsie znajdowały się pod wodą. Wisła wylała 22. i 23. VI. i od 5-8. VIII. W okolicach Krakowa powódź wyrządziła olbrzymie szkody w zbożach i w inwentarzu żywym, w

samym zaś Krakowie po ulewnym deszczu w dn. 10. VIII. powstała także powódź, że komunikacja odbywała się na skutkach. W kościele na Zwierzynku woda sięgała aż po ołtarz. Na Kazimierzu woda zalała ulicę św. Jakóba, sięgając gdzieindziej na wysokość człowieka. Zalany został również kościół św. Wawrzyńca. Poza to znaczne szkody w wentylach zbożach, domach, mostach i inwentarzu żywym i martwym wyrządziła w dn. 6. i 7. VIII., rzeka Dunajec wraz ze wszystkimi swymi dopływami, zalewając z górą 45 miejscowości w okolicy Krościenka i Sącza. Okolice Jarosławia przez wylew Sanu poniosły również dotkliwe szkody. Powódzie z tego roku przypominały z rozmiarów ogrom powodzi z roku 1621.

W r. 1663 powodzie były dość częste na całej przestrzeni kraju. W lipcu Wisła wylewała trzykrotnie i za każdym razem sprowadziła wielkie spustoszenie w Krakowie i okolicach. Także powodzie mają miejsce i w początku sierpnia. W tym też czasie wylewa Dunajec i niszczy wiele wsi w okolicach Sącza. W 2 poł. sierpnia wskutek powodzi zostało zerwanych wiele stawów, co znowu spowodowało wiele szkód w gospodarstwach rybnych. W Przemysłu przez wylew Sanu ucierpiały wielce jego przedmieścia.

Rok 1665 był wielce mokry, skutkiem czego nastąpiły wylewy. Wisła wylała w Krakowie w dn. 18-22. VIII. i wyrządziła dość wielkie straty. Nie pozostały w tyle poza nią i inne rzeki.

Rok 1667 przynosi straszne wylewy Wisłoka w okolicy Krosna, wylały też takie rzeki, jak Stradomka, Trzcianka i inne.

W r. 1668 od czerwca do września deszcze padały codziennie. Wylały Dunajec, Kamienica i Lubinka, Ropa, Poprad, Zagorzynka i Łososina, niszcząc okolice nad nimi położone.

Rok 1670 przynosi też liczne powodzie, wskutek nawalnych deszczów. Powodzie te nawiedziły wiele nadrzecznych okolic. Większe szkody poniosły posiadłości ro-

dów Chodorowskich, Uruskich, miast Komarno (własność Karlińskiego), Runin, Bróźniów, Żydaczów, Czemieryńce (wł. Skarbów). Dunajec poniósł zniszczenie na wsie Stady i Chelmiec.

W r. 1671 w dn. 25. VIII. wylew Wisły pustoszy okolice Krakowa, Wisłok zaś w Jasielskim niszczy miasteczko Osiek.

W r. 1672 wylały Dniestr i Bystrzyca. Ta ostatnia była tak groźna dla Stanisławowa, że przez dni kilkanaście wszelka łączność z tem miastem była zerwana. Bardzo liczne stawy w okolicach Gródka Jagiellońskiego i Komarna zostało zupełnie zniszczonych. We wsi Wołoszczy (k. Komarna) Dniestr tak szeroko wylał (w I. poł. października), że zalał dwumilową prawie przestrzeń. Wysokość wody na Dniestrze pod Kamieńcem wynosiła wówczas 40 łokci.

Wylew Wisły r. 1675 pustoszy okolice nadbrzeżne w Płaszowie i Rusocicach. (okol. Krakwa).

Lato 1686 było mokre i dżdżyste, spowodowało więc wylew Wisły pod Krakowem. Wówczas to Wisła zmieniła swe koryto oddalając się od zamku i biegnąc od Zwierzynca przez Dębniak ku Skalce.

W r. 1688 rozlana Wisła wyrządziła liczne szkody; wodą zostały zatopione całe wsie. Jeszcze groźniej wylał Dniestr 29. VI. Woda bowiem zatopiła okoliczne pola, zwłaszcza w okolicach Sambora, gdzie „zboże błotem się stało...“ W tej też okolicy wylane wody Dniestru połączone z wodami Strzyży.

W r. 1690 wypadły „ciężkie i gwałtowne...“ powodzie w całym dorzeczu Sanu i Dniestru. Straty poniosły zwłaszcza ziemie sanocka i przemyska. Dunajec też spustoszył przyległe okolice.

Przez wylew Strzyży ponosi Żydaczów wielkie szkody w r. 1695 — podobnie jak m. Strzyż w r. następnym (1696).

Wiek XVIII

Na r. 1700 przypada wylew Wisły, na Kazimierzu woda zabrała cały kościół św. Lenarda. W dn. 11. VI. wielki wylew Dniestru dotknął Sambor i okolice, nurty rzeki unosiły ze sobą zwłoki ludzkie, potopione było oraz domy i zabudowania.

Wylew Raby w lipcu 1703 wyrządził wielkie szkody w Olkuszu.

W r. 1709 powódź w marcu nawiedza Gorzyce (p. Tarnobrzeg). Niezwykle obfite opady w r. 1743 były powodem częstych i groźnych wylewów. Dn. 26. VII. wody Dunajca szeroko zalały nadbrzeżne okolice i zniszczyły je doszczętnie. Wylew Wisły pod Krakowem przypadał na koniec lipca. Rzeka Strzyż niszczy w tym czasie w miejscu tejże nazwy wszystkie grunta i rujnuje drogi.

Pod r. 1735 w jednej z ksiąg cerkiewnych czytamy między innymi: „...miesiąca lipca lał deszcz dwa tygodnie i potop był wielki, tak że z Wilgodna do Wysocka (p. przemyski) można było czółnem przepłynąć...“ Wówczas to San zatopił mienie przedmieszczań przemyskich, a Wisła spustoszyła okolice nad jej brzegami leżące.

W r. 1736 wylały niezwykle Wisłoka, Dunajec i Raba i spowodowały w skutkach głód i choroby.

W sierpniu 1744 r. całe Podatrza zostało zniszczone przez wylewy rzek tamże płynących.

Niezwykle też silnie wystąpiła z brzegów Wisła w d. 20. VI. 1749. W czasie tego gwałtownego wezbrania zwałi się kościół i klasztor w Stężycy (p. garwoliński), wskutek podmulenia fundamentów.

W r. 1772 wypadła powódź w końcu lipca. Wskutek gwałtownej ulewy wzbierały i wylały rzeki Jasionka, Dębówka, Ropa, Wisłoka, Dunajec i Wisła. Wylew ten spowodował wielkie szkody. Dunajec wylał na szerokość trzech mil, porzywał i unosił domy, młyny i mosty oraz wyrządził mnóstwo szkód w rolnictwie. Powódź w d. 29. VII. porzywała tamy i wały przy ujściu Dunajca do Wisły. Na samej Wiśle wzburzone fale unosiły domy, zabudowania gospodarskie i bydło. Wskutek tej powodzi najbardziej ucierpiały okolice nadwiślańskie.

W dwa lata później tj. w r. 1774 wystąpiły bardzo wielkie i groźne powodzie na Sanie, Dunajcu i Wiśle i powtarzały się ponownie. Wisła pod Bieńkoszczami i Paluszyceami wylała na szerokość 2 mil. Szkody były olbrzymie zwłaszcza w rolnictwie, nie brakło też ofiar w ludziach. W Samborskiem nawiedziła powódź wielkie obszary a wśród ludzi powstało przekonanie, że to nowy potop świata.

W r. 1785 wskutek niebywałych ulew w dn. 1. i 2. IX. nastąpił wielki wylew Sanu wraz z dopływami.

DR. STANISŁAWA NAMACZYŃSKA

Oryginalne Walne Zgromadzenie

Ku nauce i rozrywce — oto zadanie mikrofonu i głośnika w służbie radia. Niewielu jednak ludzi zdaje sobie sprawę z tego, że mikrofon i głośnik to instrumenty bardzo człowiekowi w pracy pomocne i nie zastąpione. Rozpowszechniony i tak chętnie używany telefon ma mimo wszystko swoje ujemne strony, jak możliwość używania i rozmawiania tylko jednej osoby, — dalej konieczność trzymania go w jednej ręce, a co za tem idzie, mniejsza swoboda ruchów, utrudniająca robienie zapisków podczas telefonowania.

Unikamy tego, używając mikrofonu i głośnika w miejsce aparatu telefonicznego. Początkowe trudności przy stosowaniu mikrofonu i głośnika polegały na tem, że w wypadku zainstalowania obu w jednym pokoju następowało sprzężenie pomiędzy mikrofonem a głośnikiem, ponieważ mikrofon nie tylko przekazywał mowę ludzką bezpośrednio, ale też przekazywał tę samą mowę z głośnika, — w rezultacie czego słyszeliśmy tylko gwizd sprzęgający.

Trudności te zostały pokonane i dzisiaj używając przekaznika oraz przełącznika możemy swobodnie rozmawiać przy pomocy głośnika i mikrofonu. Gdy mówimy do mikrofonu wyłączony jest głośnik i naodwrotnie, gdy głośnik rozbrzmiewa, to mikrofon jest wtedy wyłączony. Urządzenie wyżej wymienione (mikrofon i głośnik) znajduje zastosowanie podczas konferencji telefonicznych, oszczędzając wielu ludziom kosztów przejazdu na te konferencje i umożliwiając im bezpośredni udział w konferencji.

Dla przykładu opiszemy w jaki sposób odbyło się Walne Zgromadzenie członków Spółdzielni „Samopomoc Pracowników Sp. Akc. Polskie Radja“. Spółdzielnia „Samopomoc Pracowników Sp. Akc. Polskie Radjo“ ma swoją siedzibę w Warszawie, a terenem jej działalności jest cała Rzeczpospolita Polska, zatem należą do „Samopomocy“ pracownicy poszczególnych Rozgłośni a to: Lwowa, Krakowa, Katowic, Poznania, Wilna i Łodzi. Walne Zebranie członków

spółdzielni zostało wyznaczone na dzień 30 kwietnia 1934 i odbyło się przy udziale wszystkich członków Spółdzielni, wszystkich — to znaczy nie tylko z Warszawy, ale też i z poszczególnych Rozgłośni.

W sali obrad w Warszawie, w lokalu Kasyna Polskiego Radja ustawiony był mikrofon i głośnik. Warszawa była połączona liniami telefonicznymi z wszystkimi Rozgłośniami Polskimi, a więc ze Lwowem, Krakowem, Katowicami, Poznaniem, Wilnem i z Łodzią. W poszczególnych Rozgłośniach w lokalu pomocy byli członkowie „Samopomocy“ ustawiono mikrofon i głośnik, Wszystko, co było mówione w Warszawie słyszeli członkowie poszczególnych Rozgłośni na głośniku przy pomocy mikrofonu, ustawionego w sali obrad w Warszawie.

Członkowie poszczególnych Rozgłośni również brali żywy i bezpośredni udział w obradach przy pomocy mikrofonu ustawionego na terenie danej Rozgłośni. Uwagi zatem członków „Samopomocy“ Rozgłośni regionalnych słyszane były na głośniku w Warszawie. Obrady rozpoczęły się od powitania, następnie po zagajeniu przystąpiono do wyboru prezydium. Przy tym punkcie porządku obrad głosowanie odbyło się tak jak gdyby wszyscy członkowie „Samopomocy“ byli zebrani nie w siedmiu (7) miastach Polski, ale w jednym wspólnym lokalu. To samo możemy powiedzieć o wszystkich innych punktach porządku obrad. Bo mikrofon i głośnik umożliwiły nie tylko głosowanie, ale branie udziału w obradach w sposób bezpośredni wszystkim bez wyjątku członkom Spółdzielni.

Jeszcze jedną zaletę, bodaj najważniejszą ma ten sposób prowadzenia konferencji. Oto odpadają koszty podróży upełnomocnionych delegatów, (którzy mimo pełnomocnictw nie mogą wszystkich spraw rozstrzygać po myśli członków), a koszt konferencji telefonicznej ogranicza się do kosztu linii telefonicznej zajętej podczas Walnego Zgromadzenia.

S. Wł.