

WSZECHŚWIAT

TYGODNIK POPULARNY, POŚWIĘCONY NAUKOM PRZYRODNICZYM.

Adres Redakcyi: Krakowskie-Przedmieście, N-r 66.

Nauki ścisłe i przyrodnicze w dawnej Akademii Jagiellońskiej.

Hartman Schedel, lekarz z Norymbergi, wydał w tem mieście w roku 1493 księgę, zatytułowaną *Liber Chronicorum*, której treścią były dzieje i stan współczesny krajów cywilizowanych. W tej kronice najpochlebniejszymi słowy jest przedstawiony rozwój matematyki i nauk fizycznych w uniwersytecie krakowskim, a mniemanie takie, poparte głosami wielu przodowników ludzkości z epoki Odrodzenia, uchodziło za niewzruszone świadectwo, aż dopóki krytyka dzisiejsza nie podawała w wątpliwość jego słuszności.

Krytyka dzisiejsza musi mieć bezwątpienia jakieś podstawy do swoich wyroków, należałoby może jednak zbadać, czy nie ulega bezwiednie skutkom olśnienia, wywołanego przez stan obecny nauk ścisłych i czy przez to nie wnioskuje na zasadzie porównywania rzeczy, które nie mogą być porównywane. Nauki bowiem ścisłe są najpóźniej udoskonalonym wytworem ducha ludzkiego, owszem, jak wiadomo powszechnie, są dzisiaj jeszcze w stadium doskonalenia, częstokroć nawet—wytwarzania lub wyszukiwania dopiero, nie tylko dróg i metod badania, lecz i samego nawet obszaru swych dziedzin, samej, powiedziećby można, logiki swych rozumowań i wniosków. Niewzruszona podwalina dzisiejszych nauk ścisłych składa się z granitowych ciosów postrzegania i doświadczenia, a wieki średnie, ufność nieograniczoną połączające w siłę czystego rozumu, nie miały

nawet przybliżonego wyobrażenia o wartości tych czynników. Postrzeganie, nawet w samej astronomii, w której odwoływano się do niego z pewną ufnością, znajdowało się zawsze pod wpływem z góry powziętych a nazbyt cenionych hipotez, popartych zwykle powagą jakiegoś wielkiego imienia, doświadczenia zaś, nie usystematyzowane i nigdy nie opisane w sposób naukowy, nie wchodziły do inwentarza nieruchomego majątku nauki, lecz przez każdego nowego badacza nowo musiały być wynajdowane i nowym też z jego strony ulegały sposobom rozumienia.

Uniwersytet krakowski zaczął istnieć i stopniowo dochodził do najwyższego swego rozkwitu na pograniczu epoki wyłącznego panowania scholastycyzmu średniowiecznego i rodzących się dopiero nowszych prądów umysłowych. Właściwej zatem miary do ocenienia jego zasług cywilizacyjnych i wyznaczenia mu stanowiska w szeregu innych szkół europejskich dostarczyłoby nam tylko zbadanie metod nauczania w porównaniu z metodami indziej używanymi. Gdy jednak w wiekach, o których mówimy, sprawa oświaty nie podlegała żadnym regulaminom ogólnym, oprócz nakładanych przez kościół, a stopień niezależności zarówno uniwersytetów, jak szczególnych ich członków, z zastrzeżeniem powyższem był wręcz nieograniczony, badania, o któreby tu chodziło, nie

możemy oprzeć na żadnych rozporządzeniach władzy ani składanych jej sprawozdaniach. Tylko przypadki, w których kurs szkolny był ogłoszony w postaci podręcznika, albo wzmianki historyczne o dysputach i innych aktach publicznych dają tu do ręki wątpliwą nie przewodnią. Tembardziej jeszcze sądów naszych oprzeć nie możemy na dziejach tych środków wykładowych, które przychodziły w pomoc książce i żywemu słowu, gdyż wiemy, że postrzegalnie, doświadczalnie i zbiory przedmiotów naukowych w tej postaci, jak dzisiaj je znamy, są wytworem czasów już bardzo późnych stosunkowo.

Poza tem wszystkim uniwersytety w czasach dawnych nie były wyłącznie przybytkami nauki wyższej, lecz miały nadto inne, rozległe i społecznie bardzo ważne znaczenie. Ściąga się to szczególnie do uniwersytetu krakowskiego, który stanowił w najściślejszym znaczeniu słowa istotną „powszechność nauk”, universitas litterarum, w kraju. Był on bowiem pierwszym i naczelnym ogniskiem w układzie szkół publicznych w całym państwie, był „macierzą” tych swoich córek—filiae—które poziomem nauczania odpowiadały mniej lub więcej dzisiejszym liceom czy gimnazyom i jako kolonie centralnej i jedynej „Akademii” były rozsiane w znacznej liczbie po wszystkich prowincjach. W tym charakterze przetrwał cztery stulecia, broniąc jego nieetykalności przed próbami jej naruszenia i, pozornie przynajmniej, osiągnął zwycięstwa nad zakusami przywłaścicieli.

Dzisiaj, gdy upływa lat pół tysiąca od chwili ostatecznego uzupełnienia szkoły krakowskiej i utrwalenia jej bytu, dziejopisowie wydobędą na jaw bezwątpienia wszystkie dotyczące jej fakty i daty. Nierozszczęsowie pretensji do kreślenia w pisemku ulotnym tak wielkiego rozdziału z historii cywilizacji, przypomnieć chcemy tylko czytelnikom naszym jej początek i dalsze koleje, ażeby na tem tle rzucić można było wiązanek szczegółów, odnoszących się do tak mało znanych dziejów nauk fizycznych i matematycznych w naszym kraju.

Na sześć lat przed swoją śmiercią, w r. 1364, Kazimierz Wielki wydał dokument założenia

akademii w Krakowie, podpisany „w dzień błogiej dla nauk wróżby, bo w uroczystość zesłania Ducha św. na apostołów”. 1-go września tegoż roku fundacja kazimierzowska uzyskała niezbędne na owe czasy potwierdzenie papieża Urbana V, będącego z tytułu swego pontyfikatu, najwyższym na całe chrześcijaństwo zwierzchnikiem szkół wszelkich, przed innemi zaś—akademij, zakładów całkowicie duchownych. Szkoła kazimierzowska nie była jednak teologiczną, przeciwnie, w akcie papieskim nauki teologiczne wyraźnie są wykluczone z rzędu studyów, dozwolonych w Krakowie. I Kazimierzowi nie chodziło o kształcenie w kraju duchowieństwa, które i bez tego miało możliwość kształcenia się w rzeczach kościelnych. Wielki król widział potrzebę rozszerzenia w kraju przedewszystkiem znajomości prawa, a następnie wogóle wyższej oświaty. Stąd akademia jego miała dwa fakultety: prawny i filozoficzny. Ponieważ ten ostatni, jeżeli nie w wykonaniu, to przynajmniej w zamiarze, obejmował w sobie wszystkie nauki fizyczne i matematyczne obok filozofii scholastycznej, przeto urzędową datą wprowadzenia nauk ścisłych do nauczania wyższego w kraju naszym jest chwila otwarcia akademii Kazimierza Wielkiego.

Skromne to jednak, ubogie, były początki. Trzech jurystów i tyluż filozofów stanowiło komplet ciała nauczającego. Profesorowie mieli wynagrodzenie oparte na dochodach z żup solnych wielickich, mieszkali w domach raz na zawsze w tym celu wynajętych od mieszczan przedmieścia Kazimierza i nauczali we własnych mieszkaniach. Gdy w owych czasach bujność temperamentów młodzieży zmuszała akademie do urządzeń internatowych, a w najbliższym sąsiedztwie—w Pradze i Wiedniu—nie dopuszczano wcale do mieszkania studentów poza murami uniwersytetu, w Krakowie brak środków stanowił wielką przeszkodę do prawidłowego według tej zasady ustalenia stosunków. Akademia działała jednak, zostawiła ślady swoich promocji i uczestnictwa w sprawach publicznych, przygotowała pewną liczbę nauczycieli i, z czasem, sporą garstkę pierwszych uczniów uzupełnionej przez Jagiellę szkoły. Rozwijająca się może nawet poniekąd—są rozporządzenia papieskie, jej skład uzupełniające—ale

śmierć założyciela, która wkrótce po jej otwarciu przypadła, niedbałe rządy jego następcy, zamieszki, których wpływ na losy młodego uniwersytetu widział już Janko z Czarnkowa, podkanclerzy za czasów Kazimierza i zachował pamięci potomnych w wymownym owych czasów kronikarskim opisie, wszystko to nie mogło zapewnić jej pomyślnego rozwoju.

Podawnemu zatem w kraju stan oświaty pozostawał niski. Nielepiej wszakże było wówczas i w reszcie świata cywilizowanego skoro jeden z najbliższych następców utwierdźciciela fundacji Kazimierzowskiej, Bonifacy IX, według cytaty Szajnochy „umiał zapewne czytać, ale pisać nie umiał”.

Kiedy jednak władcy ówczesni, wyłącznie wojną i polityką zajęci, do tychże stron życia państwowego zagarnęli wszystkie siły umysłowe kraju, ani pytając, skąd kraj ich dostanie i czyjem staraniem wyrobi, zdarzały się od czasu do czasu jasne światła na zamroczonym firmamencie oświaty. Im to, i budzącej się zmianie ducha czasu przypisać należy, że kiedy całe wieki średnie były dostatecznie obsłużone przez kilka zaledwie akademij, z których nadto trzy zaledwie: paryska, bolońska i oksfordzka jaśniejszym świeciły blaskiem, w wieku XIV, od 1348 do 1392, powstają z kolei szkoły wyższe w Pradze, Huesca, Syenie, Pawii, Krakowie, Angers, Wiedniu, Heidelbergu, Kolonii, Ferrarze, Erfurcie i kilkunastu jeszcze innych miastach europejskich.

Dobrym duchem oświaty w Polsce była królowa Jadwiga. Niemogąc wchodzić tutaj w rozważanie, ile to dla podniesienia szkolnictwa zdziałały niestrudzone jej starania w ostatnich zwłaszcza latach żywota, przypomnijmy tylko, że wstawiennictwo jej u papieża Bonifacego IX wyjednało zezwolenie na otwarcie w Krakowie brakujących wydziałów: teologicznego i lekarskiego, testament zaś przeznaczył na korzyść akademii większą część sławnie bogatego prywatnego skarbcza królowej. Jakoż we czwartek 22 lipca 1400 roku, więc w rok i pięć dni po żalosnym skonie młodej jeszcze królowej, wśród okazałych obrzędów i w obecności nie-

zliczonego pocztu znakomitości krajowych odbył się akt inauguracji uzupełnionej wszechnicy krakowskiej. Odczytano dokument, przez który Władysław Jagiełło oddaje krajowi „perłę umiejętności, tę przyszłą wydawczynię mężów dojrzałością rady słynących, ozdobą cnót uwieńczonych a w przeróżnej nauce biegłych, to wylewne źródło wiedzy, z którego pełni mogliby czerpać wszyscy, chcący się wyzwolonemi napoić naukami”. We dwa dni później pierwszy rektor uzupełnionej akademii, Stanisław ze Skarbimierza, najbardziej zaufany powiernik zmarłej królowej, otworzył księgę matrykuł, do której, po pierwszym królewskim wpisali swe imiona najwyżsi dostojnicy państwa, jako pierwsi tej szkoły uczniowie. Dalszy ciąg tej listy zapełnili w liczbie 205 istotni studenci czterech fakultetów.

Życie naukowe nie mogło jednak od razu rozwinąć się w całej pełni, zwłaszcza na zajmujących nas wydziałach: filozoficznym i lekarskim. Ten ostatni, pomimo testamentu Jadwigi i hojności króla, ciągle walczył z niedostatkami. Ten jeden bowiem fakultet w szkole ówczesnej wymagał opatrzenia nie tylko osób uczących i niezamożnej młodzieży, lecz nadto i kosztownych zakładów pomocniczych, jakimi były szpitale. Stąd też dłużej niż przez pierwszą połowę wieku XV widzimy na nim po kilku zaledwie profesorów. Najlepiej ze wszystkich odczuwając potrzeby swej szkoły, bywali też oni często jej dobrodziejami: Jan z Dobry, w r. 1440 rektor, mnóstwem ksiąg cennych wzbogacił bibliotekę swego wydziału, Marcin z Żórawic uposażył katedrę astrologii, bez której nie obydawała się medycyna ówczesna. Zwolna jednak rosła liczba profesorów medycyny, tak dalece, że pod r. 1490 już były kłopoty z koleją starszeństwa, gdy szło o wybór dziekana. Wcześniej jeszcze wsławiają się imiona Piotra Gassowicza lekarza królewskiego, Bernarda Hessa, Andrzeja Grzymały, Stanisława z Pleszowa, Jana Welsza, Jakóba z Boxyc i Jana de Regulis. Do nich, już w początkach wieku XVI, przyłączają się: Maciej z Miechowa, Adam z Bochni, Mateusz z Szamotuł, Marcin z Olkusza. W złotej nakoniec epoce ostatnich Jagiellonów głośną i trwałą sławę zdobywają sobie Szymon z Łowicza, Józef Struś, Józef Tek-

tander, Stanisław Zawadzki zwany Pikusem, Jan Oczko i wielu innych.

Studium medyczne polegało przede wszystkim na czytaniu i objaśnianiu powag ówczesnych, jednakowo uznawanych w całym świecie, Hipokratesa, Galena, Awicenny, których dzieł i rozpraw wybór i kolej objaśniania była troskliwie obmyślona i postanowiona raz na zawsze. Śród rękopismów biblioteki Jagiellońskiej do dni naszych dochowały się egzemplarze z podpisami wielu imion spomiędzy niedawno wyliczonych. Czytywano jednak i komentowano także i innych autorów, a poglądy Strusiów, Zawadzkich i Oczków z pewnością niezawsze były niewolniczym echem myśli tych klasyków średniowiecza. Co jednak najbardziej zaciekawia nas, wychowalców obserwacji i doświadczenia, to „pomocy naukowe” wykładów, które dzisiaj w wielu zdarzeniach naczelne biorąc miejsce, na podrzędne stanowisko „pomocy” usuwają książkę i objaśnienie ustne; te „zakłady uniwersyteckie”, którym dzisiaj państwa, stowarzyszenia i możni mecenasowie nauki wznoszą zaczarowane pałace, milionowymi fundacyami opatrując ich potrzeby, te w zaczątkowej dopiero postaci ukazywać się zaczynają, jak niejasne przeczucie dalekiej przyszłości. W każdym jednak razie, jak zapewniają rzeczy świadomi, w Krakowie kładziono większy nacisk na odwiedzanie chorych w szpitalach i objaśnianie przy łożu rodzaju cierpienia i środków jego usunięcia, aniżeli w znacznej liczbie szkół innych. Bardziej jeszcze od wywodów porównawczych dziejopisarzy imponują nam rzadkie coprawda, istniejące jednak fakty w rodzaju zapisu Jana Zemeliusa z Kalisza, który olbrzymią na owe czasy sumę tysiąca dukatów przeznaczył na potrzeby anatomii i botaniki, z wymaganiem, żeby pierwsza z tych nauk wykładana była in corporibus humanis. Nieznana skądinąd postać tego krakowskiego doktora filozofii i medycyny urasta w naszych oczach do wielkości propagatora bogatych w owoce nowych idei, obcych światu współczesnemu i niby rokujących rozległe nadzieje na czasy następne.

W podobny sposób, jako prorok dalekiej przyszłości, przedstawia się nam Zawadzki, przeczący w rozprawach publicznych wpływowi układu światła niebieskich na bieg rze-

czy ziemskich, a przede wszystkim—na zdrowie człowieka. Niepodobna zataić, że, pomimo jego odprawy, astrologia przez długie czasy po nim była wykładana w akademii, a nawet, że za jej gorliwe uprawianie Kraków nienajmniejszy listek wplótł do wieńca swej sławy naukowej. Nie może to jednak w żadnym razie przynosić ujmy szkole jagiellońskiej, zamiłowanie w astrologii nie jest bowiem żadną cechą szczególną jej same właściwą wyłącznie, lecz odpowiada stanowi powszechnemu umysłowości tamtych czasów. Uczyli więc członkowie wydziału lekarskiego dziwnych zasad tej nauki, a profesor astronomii był obowiązany przedstawiać corocznie senatowi akademickiemu kalendarz, w którym nie mogło brakować przepowiedni pogody na rok nadchodzący, opartych na położeniu wzajemnem ciał niebieskich. Jan z Głogowy i Michał z Wrocławia pozostawili w literaturze traktaty astrologiczne i liczne prognostyki, podobnie jak Tycho de Brahe i sam nawet Kepler. Możni panowie, królowie, sam Zygmunt August nawet, zasięgali zdania astrologów, podobnie jak w całym świecie ówczesnym, a i późniejszym, aż do osiemnastego wieku włącznie. Była w tem jednak widocznie raczej chęć stosowania się do obyczaju powszechnego, aniżeli przekonanie głębokie, bo w XVI jeszcze wieku skarża się astrologowie krakowscy, że ich nauka w Polsce jest wzgardzona i pognębiona.

Nauki matematyczne i przyrodnicze należały do fakultetu filozoficznego. Zaznaczyć się godzi, że alchemia, której macierzyństwo względem chemii dzisiejszej jest dla nas tak widoczne, w wiekach ubiegłych nie była zaliczona do nauk dozwolonych w uniwersytetach. Studiowanie jej uchodziło za występki, gdyż podejrzewano, że nazbyt blizkie stosunki łączą ją z magią i podobnemi do niej innemi wymysłami szatana. Stąd nauki przyrodnicze owoczesne mają charakter bardziej opisowy niż doświadczalny, a w zasadzie, we wszystkich szkołach ograniczały się przeważnie do czytania i komentowania Arystotelesa. Że jednak wyłączność tego rodzaju nie w smak szła wychowalcóm akademii krakowskiej, widać z tego chociażby, że już w początkach w. XVI dysputy nad

tematami Arystotelesa są rzadkie, a natomiast przyroda zaczyna być poznawana, przynajmniej w zakresie botaniki, „in campo vel horto”, jak wymagał zapis wspomnianego już Zemeliusa. Wypędzona z fakultetu alchemia nęci też umysły, a chociaż z pośród jej adeptów nieliczne do potomności przejść zdołały imiona, wszakże nawet dzieje powszechne nauk chemicznych wspominają Jana Kowskiego, Adama Schroetera, profesora wydz. filozoficznego w Krakowie, który przełożył Paracelsa na łacinę, i późniejszego od tych dwu Sędziwoja, wsławnego przez dziwaczne i pełne przygód koleje żywota, będące następstwem istotnej czy udawanej biegłości w kunszcie alchemicznym. Skarbnicą wiadomości ówczesnych o przyrodzie są herbarze, których dwaj najbardziej znani autorowie, Marcin z Urzędowa i Szymon Syreński, są również profesorami krakowskimi. Lecz i zaczątki badań fizyograficznych można odszukać pomiędzy spuścizną po pierwszych dwu wiekach istnienia naszej szkoły. Oto Gabryel Joannicyusz zebrał i wydał florę okolic Krakowa, Jan Secchini i Jan Petrycy rozpatrywali wody mineralne, pierwszy iwonicką, ostatni parę innych, mniej znanych.

Ale zaszczyt prawdziwy i ozdobę szkoły w czasach jej rozkwitu stanowiły nauki matematyczne z astronomią. Tutaj, jako punkt środkowy, jako oś kierownicza zdań potomności, występuje tak olbrzymio przerastająca wiek swój i otoczenie postać Kopernika. Wszak tej to szkoły był on uczniem, a gdyby nawet, oprócz zasługi przygotowania jego umysłu, akademii jagiellońska żadnych więcej nie miała świadectw za sobą, już w społeczeństwie naszem zarobiłby musiała na wdzięczność trwałą i głęboką. W ciągu lat czterech, od 1492 do 1496, które Kopernik przepędził na studiach w Krakowie, wszystkich wykładających matematykę i astronomią było 17. Z nich najbardziej znane ogółowi imię Wojciecha z Brudzewa, który na zasadzie twierdzenia Starowskiego, historyka nauk w Polsce, żyjącego jeszcze na początku w. XVII, uchodził przez długie czasy za nauczyciela kopernikowego. Dziś wiadomo napewno, że w czteroleciu, o które tu chodzi, Brudzewski nie wykladał publicznie nauk matematycznych. To jednak wcale

nie przeszkadza, żeby Kopernik nie był uczniem prywatnym bystrego i sławnego mistrza Wojciecha, tak, jak pośrednio znowu do uczniów jego zaliczyć wypada wielu przedstawicieli nauk ścisłych w wieku XVI, gdyż jego *Commentaria utilissima*, obejmujące wykład nauki astronomicznej Jana de Sacrobosco, obowiązującej we wszystkich akademiach ówczesnego świata, w wielu szkołach, mianowicie we włoskich były niejako urzędowym i najważniejszym podręcznikiem studyów. Bezwątpienia zato Kopernik słuchał wykładów Marcina z Olkusza starszego, Mateusza z Szamotuł, który przyszłego reformatora astronomii wtajemniczał z katedry w zasady Sakroboska, Marcina z Olkusza młodszego, który z polecenia akademii opracowywał poprawę kalendarza.

Zastrzegliśmy się powyżej: Mówiąc o tych czasach i tych stosunkach, tak od chwili bieżącej odmiennych, należałoby przetworzyć swoje nowoczesne pojęcia i wymagania. Tego osiągnąć niemogąc nawet tak w wieki średnie wcielony badacz historii, jak Karol Szajnocha, dla scharakteryzowania czasów kopernikowskich posługuje się tylko cytata z współczesnego pisarza niemieckiego: „Nie-daleko wiślniej bramy jest w Krakowie ogromny kościół świętej Anny, a przy tym kościele wielka i sławna akademja, której chluba są mężowie uczeni i głośniego imienia, w której wyklada się wiele wyzwolonych nauk, retoryka, poetyka, filozofia i fizyka. Najlepiej tam atoli zakwitła astronomia. W całych Niemczech niemasz sławniejszej nauki astronomii”.

Lecz teraz, zamiast na zachód, do Krakowa, wypadło młodzieży polskiej pospieszyć na Dzikie Pola, by tam z piersi swoich zbudować „przedmurze chrześcijaństwa”, by cywilizacją europejską zasłonić od strasznej, przez dwa wieki przeszło nieustannie grożącej nawały wyznawców Mahometa. „Nad powagę uczoności akademickiej wzięła górę chwała zawodu rycerskiego”. „Zrządzenie opatrności—mówi ciągle Szajnocha—postawiło naród nad przepaścią tych wybrzeży barbarzyństwa... a zasłoniony jego orężem świat zechce może zdziwić się później, że mu ramię omdlało w tych zapasach, że tak mało uczynił dla oświaty”.

Tak więc sława nauk ścisłych krakowskich

rozkwita w wieku XV, wzrasta coraz bardziej przez ciąg XVI, i wkracza jeszcze w początki XVII. Lecz równolegle wzrasta i nieustanna konieczność pogotowia wojennego: Starzy politykują i radzą, młodzi walczą i giną.

Wiek XVII, a szczególnie druga jego połowa, to wszakże taki „potop” klęsk i nie szczęść, że dziwić się trzeba, jak mocno wkorzeniona była ta cywilizacja, kiedy nie zdmuchnęły jej ze szczytów tak srogie wichry wojenne. A gdy jednocześnie wykształcenie publiczne coraz bardziej usuwa się z pod wpływu krakowskiej „dusz matczynej”, przechodząc w ręce jezuitów, gdy z czterdziestu przeszło „kolonij” akademickich, rozsianych po całym kraju, ku początkom wieku XVIII pozostaje jedno tylko jedyne gimnazjum Lubrańskich w Poznaniu, trudno już odnaleźć ślady pierwotnego akademii znaczenia. Ostatnim przedstawicielem epoki rozkwitu był Jan Brożek, Broscius, wielbiciel Kopernika i najznakomitszy w akademii krzewiciel jego nauki, pierwszy historyk nauk ścisłych w Polsce, pisarz uczony i płodny w różnych działach matematyki. Można by wymienić kilka jeszcze nazwisk pracowników użytecznych i w swoich specjalnościach zamiłowanych, zasłużonych na polu anatomii, jak Jan Ursyn, lekarzy—jak Zajączkiewicz, Najmanowicz, Roliński, którym leżały na sercu sprawy naukowe, ale to już byli ostatni obrońcy twierdzy podminowanej przez intrygi od dołu, a zburzonej przez ciężkie pociski u szczytu.

Aż do drugiej połowy XVIII stulecia trwa letarg akademii, tak lędząco do samej śmierci podobny. Biskup Sołtyk w r. 1766 wizytował w charakterze urzędowym szkołę jagiellońską i znalazł przerażające dowody upadku: Medycyna teoretyczna rozporządzała dwiema katedrami, lecz i te niezawsze były zajęte; matematyka i nauki przyrodnicze miały jednego tylko lektora. Był to Andrzej Badurski, w roku wspomnianym młody jeszcze profesor, który nieco później bardzo czynnie miał się przyłożyć do dzieła poprawy.

W r. 1776, jak pierwszy zwiastun świtającej nowej epoki, wchodzi na katedrę dwu-

dziestoletni Jan Śniadecki. Nadużywając w pierwszej chwili niejako wolności nauczania, zaczyna wyklądać mało przed nim znaną w Krakowie algebrę, i przytem, choć w łacinie biegły, zaczyna ją wyklądać w języku polskim. Oburzenie, jakie w pierwszej chwili wywołała ta śmiałość, ustępuje po roku i zmienia się w szczere uznanie, kiedy pierwsze polskie dysputy popisowe licznych uczniów przynoszą zdumiewająco dobre rezultaty. A tymczasem w Warszawie dojrzewa w Komisji edukacyjnej, powzięty pod natchnieniem tak smutnie później wslawionego Michała Poniatowskiego, plan przekształcenia całkowitego zastarzałych urządzeń akademickich. Na wykonawcę tego trudnego zamiaru został wybrany, nie bez usilnych o to starań ze swej strony, wielki „kował” reform krajowych, Hugo Kołłątaj, „w zamysłach i przedsięwzięciach śmiały aż do zuchwałości, stały i wytrwały aż do uporu”. Zjechał on do Krakowa w r. 1778 i wykonanie swego zadania podzielił na trzy części: Przedewszystkiem chciał rozpoznać stan funduszków, następnie obeznać się z prawami i przywilejami akademii, a na sam koniec odłożył sprawę nauczania.

Środki materyjalne uniwersytetu jagiellońskiego składały się z dochodów z nieruchomości miejskich i ziemskich, z beneficjów duchownych, a w małej części z kapitałów. Jedne z tych źródeł należały do pewnych szczególnych katedr lub fakultetów, inne stanowiły własność całego uniwersytetu. Klęski krajowe i zamieszki, a niemniej stałe usiłowania wrogów akademii, sprawiły, że dochód z tych wszystkich źródeł, jakkolwiek okazała wydawała się ich liczba, nie wynosił nawet stu tysięcy złotych polskich. Część pewna dochodów dawniejszych odpadła skutkiem przejścia pod panowanie austriackie ziem, w których leżały majątki akademii, wszystko zaś, co nie było oparte na ziemi, wpływy z cel, dziesięcin i kapitałów, przez prywatę i nieudolność było zredukowane do najdrobniejszych rozmiarów. Pracowitość Kołłątaja sprawiła, że zapomniane należności zostały odgrzebane, sporne—przysądzone, nowe—wynalezione, a przez ujawnienie stanu tych rzeczy i porządne ich obmyślenie, usunięta możność nowego ich w przyszłości zawikłania.

Z piastowskich jeszcze i jagiellońskich czasów miała akademia doniosłe przywileje i prawa, zapewniające jej wysokie w kraju znaczenie. Wyłączenie wszystkich osób, w jakiegokolwiek łączności z nią pozostających, z pod władzy sądów zwykłych, a poddanie pod sąd uniwersytecki; możność stanowienia przepisów obowiązujących w zakresie spraw akademickich; nabywanie szlachectwa osobistego przez ciąg nauczania, które przechodziło w dziedziczne po latach dwudziestu służby naukowej; наконец przełożęństwo akademii nad wszystkimi szkołami publicznymi w kraju aż do początkowych—oto były najważniejsze z tych przywilejów. Ostatnio wymieniony był celem ustawicznych napaści i intryg ze strony jezuitów, chciwych wpływu i władzy, a i dochodów, i dążących z powodzeniem nie tylko w Polsce, ale i w całym świecie katolickim do ujęcia w ręce niepodzielnego panowania nad umysłami.—Kołłątaj, zachowując to, co ustawy przeszłości miały w sobie mądrego, szczególną uwagę położył na jedność nauki w całym kraju, wynikającą z powierzenia jej steru w jedno a najbardziej upoważnione ręce. Stąd akademia od chwili reformy otrzymuje nazwę Szkoły Głównej królestwa polskiego i ma sobie przywrócony nie tylko de nomine, lecz i faktycznie całkowity kierunek nauczania publicznego. Na ten „przedziwny plan rządu szkolnego” — zwraca uwagę Śniadecki w *Żywocie Kołłątaja* — „we 25 lat później trafiła Francja”.

Ale średniowieczny, zawily podział uniwersytetu na kolegia, związaną z nim hierarchią uczących, drobiazgowy ceremonial dysput i promocyj i wiele tym podobnych pamiątek dawno ubiegłej przeszłości, Kołłątaj uznał za konieczne znieść albo znacznie uprościć. Przedewszystkiem zaś szło mu o usunięcie łaciny jako języka wykładowego i zastąpienie jej polszczyzną. Aby to przeprowadzić, należało się obejrzeć za nowymi siłami, gdy niepodobna było żądać od starych, by zmienili zakorzenioną rutynę. W tym celu Kołłątaj poszukiwał młodych polaków

uczących się zagranicą i ułatwiał miejscowym wycieczki do szkół obcych.

W układzie nauk przyrodniczych i matematycznych zostały zaprowadzone zmiany donioślejsze zapewne, aniżeli w naukach innych. Obok dwu głównych katedr matematyki i oddzielnie astronomii, została ustanowiona katedra fizyki. Wprowadzono chemią, wprowadzicie tymczasowo złączoną z naukami przyrodniczymi. Do katedry anatomii dodano fizyologią. Skorzystano z zakupionych na kilka lat przedtem za pieniądze składkowe profesorów narzędzi astronomicznych i wprowadzono w wykonanie niedawny zapis rektora Stęplowskiego na założenie ogrodu botanicznego. W przeprowadzaniu tych wszystkich poszukiwań wielką pomocą byli profesorowie: Badurski, Putanowicz, Feliks Radwański, Jaśkiewicz, Scheidt i rektor Żołędziowski. Zapale jednak w pracy, mądrością rady i umiejętnością wykonania nad wszystkimi górował Śniadecki.

Tak przeprowadzonej reformie nie było sądzono przynieść trwałe owoce. Ale pomimo nowej fali zaniedbania i upadku, tym razem przez lat przeszło sześćdziesiąt z obcego bijącej morza, obywatelski duch Kołłątaja i bujne wzloty naukowe Śniadeckiego, niby prawem atawizmu, przeszły na dalsze pokolenia społeczności akademickiej. I oto za dni naszych, pracą i poświęceniem dzisiejszych mistrzów, przywrócone jest odwiecznej Wszechnicy miejsce poczesne w radzie najwyższych szkół świata cywilizowanego. W dniu dzisiejszym ze słowami czci i życzeniami dalszego rozkwitu przychodzą do niej uczeni ze wszystkich krańców świata, a stwierdzając braterstwo wszystkich narodów na polu nauki, biorą w zamian widoczne tego braterstwa oznaki, honorowe dyplomy doktorskie.

Czczona przez obcych, a dla swoich droga—*vivat, floreat, crescat Alma Mater jagellonica!*



DOKTOROWIE HONORIS CAUSA, MIANOWANI W PIĘĆSETNĄ ROCZNICĘ AKADEMII JAGIELLOŃSKIEJ.¹⁾

Ignacy Baranowski.



Profesor Ignacy Baranowski urodził się w Lublinie w r. 1833. Ukończywszy szkoły średnie, udał się do Dorpatu na studia lekarskie. Tutaj w r. 1858 uzyskał stopień

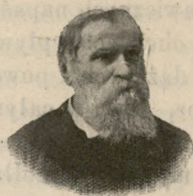
doktora medycyny, a po powrocie do Warszawy tegoż roku jeszcze został ordynatorem w szpitalu św. Ducha. Rok 1859 prof. Baranowski spędził na studiach naukowych zagranicą. W trzy lata później otrzymał miejsce lekarza w szpitalu Dzieciątka Jezus i tegoż roku 19 września zdobył nominacją adjunkta przy klinice terapeutycznej w ówczesnej Szkole Głównej. Z otwarciem uniwersytetu warszawskiego Baranowski zostaje docentem terapii ogólnej i dyagnostyki lekarskiej, a od r. 1871 zajmuje jako profesor nadzwyczajny katedrę tych przedmiotów. Jakkolwiek od lat kilku Baranowski, wysłużwszy emeryturę, przestał wykładać w uniwersytecie, działalności swej lekarskiej bynajmniej jednak nie zawiesił, lecz gorliwie, z prawdziwie młodzieńczą energią, oddaje się umiłowanemu zawodowi.

Zasługi nauczycielskie prof. Baranowskiego są zbyt znane--setki i tysiące uczniów w kraju całym głoszą o nich ustawicznie; sława znakomitego dyagnosty słusznie i sprawiedliwie mu się należy. W sporej liczbie badań specjalnych z zakresu kazuistyki chorób wewnętrznych, ogłaszanych zwłaszcza dawniej, widnieje bystry umysł krytyczny i konsekwentna, logiczna myśl trzeźwego badacza.

Przez czas dłuższy prof. Baranowski piastował godność prezesa Towarzystwa Lekarskiego warszawskiego; przez długi też

szereg lat był prezesem komitetu Kasy im. Mianowskiego. Udział jego w najrozmaitszych sprawach sanitarnych naszego miasta zaznaczył się nie tylko doskonałą znajomością rzeczy, lecz nadto głębokiem zrozumieniem potrzeb społecznych i gorącą miłością kraju.

Włodzimierz Ludomir Brodowski.



Urodzony d. 6 listopada r. 1825 w gub. mińskiej, Brodowski wcześniej poświęcił się naukom lekarskim, studiując je w uniwersytecie moskiewskim. Ukończył wydział lekar-

ski w r. 1848, a w r. 1859 uzyskał w Moskwie stopień doktora medycyny. We dwa lata później otrzymał miejsce ordynatora w szpitalu Ujazdowskim w Warszawie. W styczniu r. 1862 rozpoczął wykłady anatomii patologicznej w Szkole Głównej warszawskiej z początku jako adjunkt, a od roku 1864 jako profesor nadzwyczajny. W lipcu r. 1865 został mianowany profesorem zwyczajnym i jako taki do roku ubiegłego zajmował katedrę anatomii patologicznej w uniwersytecie warszawskim. W ciągu długoletniej swej karyery uniwersyteckiej profesor Brodowski wielokrotnie był wybierany na dziekana wydziału lekarskiego. W latach 1868 do 1874 pełnił zaszczytne i trudne zarazem obowiązki prezesa Towarzystwa Lekarskiego warszawskiego, którego od wielu lat jest dożywotnim sekretarzem stałym.

Niema dziedziny w olbrzymim zakresie patologii anatomicznej, w której dziekan Brodowski własną samodzielną pracą nie przyczyniłby się do wzbogacenia wiedzy lekarskiej. Spis tytułów prac zasłużonego profesora w znanym słowniku lekarzy polskich Kościńskiego zajmuje około czterech szpalt ścisłego druku a sięga tylko do roku 1882. Przy bogatym materyale, jakim profesor Baranowski rozporządza; przy olbrzymiej pracowitości i głębokiej wiedzy każde prze-

¹⁾ Wzmianki biograficzne o doktorach honorowych Uniw. jag. podajemy w tej kolei, w jakiej dzienniki ogłosiły ich nominacje. Żałujemy, że, krótkość czasu nie pozwoliła nam zebrać wszystkich ich portretów.

zeń ogłoszone badanie, każde objaśnienie demonstrowanego preparatu stanowi pełną treść lekcję, która zaszczyt przynosi najlepszemu nauczycielowi. Śmiało powiedzieć można, że liczne pokolenia lekarzy polskich w znacznej mierze prof. Brodowskiemu zawdzięczają tę umiejętność jasnego zdawania sobie sprawy z istoty każdego napotykanego zjawiska chorobowego, do jakiej dąży zawsze każdy lekarz myślący.

Henryk Hoyer.



Prof. Henryk Hoyer urodził się d. 16 kwietnia 1834 r. w Inowrocławiu. Po ukończeniu szkół średnich studiował z początku we Wrocławiu, a w 1856 przeniósł się do Berlina,

gdzie w r. 1857 otrzymał stopień doktora medycyny. Powołany do Warszawy, Hoyer w d. 19 września 1859 rozpoczął wykłady fizjologii jako adjunkt; w roku następnym, 20 grudnia, został mianowany profesorem nadzwyczajnym w Akademii medyko-chirurgicznej. Po wcieleniu Akademii do Szkoły Głównej warszawskiej, prof. Hoyer już jako profesor zwyczajny wykładał w dalszym ciągu fizjologię, począwszy od d. 19 września 1862 r. W sierpniu 1869 r. prof. Hoyer objął w uniwersytecie warszawskim katedrę histologii, embryologii i anatomii porównawczej i pozostał na niej aż do wysłużenia emerytury.

Prof. Hoyer wielokrotnie był prezesem Towarzystwa Lekarskiego warszawskiego.

Liczne prace z dziedziny embryologii i histologii prof. Hoyer umieszczał w specjalnych czasopismach niemieckich i polskich. Archiwum Müllera i Reicherta, Archiv f. mikroskopische Anatomie Schultze, Biologisches Centralblatt, dalej Tygodnik Lekarski, Pamiętnik Towarzystwa Lekarskiego warszawskiego, Gazeta Lekarska, wreszcie nasz Wszechświat szczycić się mogą prawdziwie, że w spisach swych współpracowników wymienić mogą tak wielce zasłużonego dla nauki badacza. Komuż nie jest znana głęboka wiedza, mroźna zaiste pracowitość, fanatyczne rzec można umiłowanie prawdy, cha-

rakteryzujące prof. Hoyera! Liczne pokolenia uczniów nie tylko poważają i szanują prof. Hoyera jako przewodnika swego i nauczyciela, lecz nadto czczą i kochają go jako prawdziwego mistrza, który wskazuje im drogę życia uczzonego przyrodnika.

Zygmunt Laskowski.



Urodzony w Warszawie 19 stycznia 1841 r. Laskowski po ukończeniu nauk gimnazjalnych wstąpił w r. 1858 do nowo-otworzonej Akademii medycznej. Już wkrótce potem opuścił kraj i udał się nasamprzód do Paryża.

Stąd, po kilkumiesięcznym pobycie, wyjechał do Anglii. W Cambridge i w Londynie oddawał się studiom lekarskim. W roku 1865 Laskowski powrócił do Paryża i tutaj w dwa lata później uzyskał stopień doktora medycyny. Już podczas swych studiów uniwersyteckich z zamiłowaniem szczególnie Laskowski oddawał się anatomii. W Cambridge pracował pod kierunkiem Humphreya, w Paryżu zaś studyował u słynnego Sappeya. W r. 1869 Laskowski otrzymał stopień docenta (professeur libre) i jako taki rozpoczął wykłady anatomii i chirurgii operacyjnej w paryskiej Szkole lekarskiej. W r. 1875 powołano go do Genewy, gdzie na zlecenie Rady stanu urządził Szkołę lekarską i objął w niej katedrę anatomii, którą dotychczas zajmował.

Dzielny anatom, Laskowski zasłynął w świecie naukowym głównie jako wynalazca nowego sposobu balsamowania zwłok i przechowywania preparatów anatomicznych. Praca jego nad tym przedmiotem ukazała się w oryginalnym francuskim w Genewie w roku 1878. W latach ostatnich wydał znakomity atlas anatomiczny ciała ludzkiego.

Marceli Nencki.

Prof. Nencki urodził się w d. 15 stycznia r. 1847 we wsi Boczkach w gub. kaliskiej. Nauki gimnazjalne pobierał w Piotrkowie. Następnie studyował nauki filozoficzne w Krakowie, Jenie i Berlinie. W r. 1867 rozpoczął

studya lekarskie w Berlinie i tutaj w r. 1870 uzyskał stopień doktora medycyny. Już podczas studyów swych lekarskich przykładał



się do chemii, którą zwłaszcza gorliwie się zajmował naprzód pod kierunkiem Naunyna i Schultzena, a później w berlińskiej akademii technicznej pod okiem Baeyera. W r. 1872

Nencki udał się do Berna w Szwajcaryi i został tu asystentem chemicznym przy instytucie patologicznym, a po pewnym czasie habilitował się jako docent prywatny chemii fizyologicznej. W kilka lat potem otrzymuje nominacyą na profesora zwyczajnego i kierownika nowo utworzonego instytutu chemii fizyologicznej i pozostaje w Bernie przez lat 20, poczem powołany zostaje jako kierownik oddziału chemicznego do nowokreowanego w Petersburgu Instytutu medycyny doświadczalnej.

Wszechświat przed laty trzema pomieścił przy okazji jubileuszu 25-lecia obszerny życiorys i szczegółową charakterystykę prac Nenckiego ¹⁾. Do niej odsyłamy też czytelników.

Heliodor Święcicki.



Urodził się w r. 1854 w Ks. Poznańskim. Po ukończeniu szkół w Śremie, udał się na uniwersytet berliński, niektóre zaś przedmioty studyował w Lipsku i Wrocławiu. Na

uniwersytecie wrocławskim napisał dwie rozprawy konkursowe uwieńczone nagrodami przez tamtejszy Wydział lekarski, a mianowicie: „O wydzielaniu pepsyny u żab” i „O wychowaniu dzieci w starożytnej Grecyi”.

Po złożeniu egzaminów w r. 1878 pracował w zakładach fizyologicznych profesorów—Ludwiga i Gaulego w Lipsku i Kroneckera w Berlinie. W pracowni ostatniego pracował nad doświadczeniami w celu usta-

lenia innerwacyi pochwy u królika. Przez kilka lat był asystentem w klinikach prof. Winckla w Dreźnie, Schultzego w Jenie i Zweiffa w Erlangen. Niezależnie od zajęć klinicznych w Erlangen pracował w zakładzie anatomicznym prof. Gerlacha i wydał tamże pracę histologiczną o gruczole Bartoliniego.

Od lat kilkunastu osiadł w Poznaniu i poświęcił się leczeniu chorób kobiecych i akuszeryi, i na tem polu pracy zdobył sobie wielką wziętość. Praktyka jednak nie pochłonięła wyłącznie d-ra Święcickiego gdyż z kliniki jego rokrocznie wychodziły liczne spostrzeżenia o szerszem znaczeniu, które drukował bądź to w niemieckich, bądź we francuskich czasopismach lekarskich. O zasilanie piśmiennictwa polskiego dbał przede wszystkim drukując bardzo liczne rozprawy w Krakowie i Warszawie. Odczuwając wreszcie całą ważność istnienia na kresach niemieckich pisma lekarskiego polskiego, przed 11 laty wspólnie z prof. Wicherkiewiczem i d-r'em Fr. Chłapowskim założył „Nowiny lekarskie”, których jest głównym redaktorem i głównym kierownikiem od lat kilku.

Obecnie, obok naczelnego redaktorstwa Nowin Lekarskich, d-r Święcicki jest członkiem Zarządu Towarzystwa Przyjaciół Nauk, redaktorem Roczników Tow., prezesem Wydziału Lek. w temże Towarzystwie, oraz przewodniczy w Komitecie poznańskim Towarzystwa Pomocy Naukowej imienia Karola Marcinkowskiego.

Jaroslav Hlava.



Hlava urodził się 7 maja 1855 w Dol. Královicach w Czechach. W roku 1879 został doktorem medycyny; następnie przez dłuższy czas był asystentem słynnego patologa-ana-

toma Klebsa, a w latach 1882 i 1883 pracował pod kierunkiem najznakomitszych ówczesnych patologów niemieckich i francuskich (Cohnheim, Weigert, Virchow, Recklinghausen, Stricker, Cornil, Vulpian). Po powrocie do Pragi w r. 1883 Hlava habilito-

¹⁾ Wszechświat, tom XVI, r. 1897, str. 81.

wał się jako docent anatomii patologicznej, w rok później otrzymał nominację na profesora nadzwyczajnego, a od 1887 jest profesorem zwyczajnym tego przedmiotu w uniwersytecie czeskim.

W czterdziestu przeszło rozprawach swych naukowych Hlava dotyka najrozmaitszych przedmiotów z zakresu patologii, a wspólnie z prof. Obrzutem ze Lwowa wydał po czesku znakomite dwutomowe dzieło „Podręcznik anatomii patologicznej i bakteriologii”.

Od dłuższego czasu prof. Hlava jest członkiem czeskiej Akademii ces. Franciszka Józefa, członkiem paryskiej Académie de Médecine oraz prezesem Towarzystwa lekarzy czeskich.

Mikołaj Sklifassowski.



Urodzony w r. 1836 w Dubosarach (gub. chersońska), Sklifassowski odbywał studia lekarskie w uniwersytecie moskiewskim. Po ukończeniu wydziału lekarskiego otrzymał

miejsce ordynatora szpitalnego w Odesie. W r. 1863 uzyskał stopień doktora medycyny w uniwersytecie charkowskim i poświęcił się wyłącznie chirurgii. W celu studiów nad chirurgią odbył wycieczkę naukową do Niemiec w latach 1867—1869. Powróciwszy do Rosji, mianowany został profesorem nadzwyczajnym chirurgii w Kijowie w r. 1870, lecz już w roku następnym powołano go na także stanowisko do Akademii medyko-chirurgicznej w Petersburgu. Jako konsultant chirurgiczny Sklifassowski brał udział w wojnie rosyjsko-tureckiej. W r. 1880 przeniósł się do Moskwy, gdzie objął katedrę chirurgii i kierownictwo kliniki chirurgicznej w charakterze profesora zwyczajnego. Znakomity chirurg i autor wielu cennych prac z dziedziny chirurgii, Sklifassowski cieszy się sławą europejską.

Gwido Baccelli.

Baccelli urodził się 25 listopada 1832 r. w Rzymie, jako syn znanego w tem mieście lekarza. Studya swe przyrodnicze i lekarskie rozpoczął w Pawii, a następnie pro-

wadził je w mieście rodzinnem, gdzie już w 20-tym roku życia uzyskał dyplom doktora medycyny. W rok później, w 1853, otrzy-



mał dyplom doktora chirurgii. Po dwuletnich studiach klinicznych na konkursie uzyskał nominację lekarza-asystenta w szpitalach rzymskich, a w r. 1856, również po

egzaminie konkursowym, zdobył katedrę medycyny sądowej w uniwersytecie rzymskim. W następnych latach wykładał czasowo botanikę i patologię ogólną i przez czas pewien miewał także wykłady w klinice chorób wewnętrznych. Pierwszy też Baccelli objął nowo utworzoną katedrę patologii anatomicznej. Wreszcie przy reorganizacji uniwersytetu w roku 1870 został profesorem kliniki chorób wewnętrznych. Do klasycznych jego prac należą studia nad malaryą i nad uzdrowotnieniem Kampanii rzymskiej, że pominiemy już mnóstwo ważnych przyczynków do patologii chorób wewnętrznych. Dwa razy już przed laty przeszło dwudziestu odrzucił tekę ministra, aż wreszcie w r. 1881 nie mógł się oprzeć naleganiom swych przyjaciół z lewicy, której był energicznym przywódcą — i od owego czasu kilkakrotnie (i obecnie także) piastował urząd ministra oświaty. Baccelli zreorganizował uniwersytety włoskie; jemu również należy się zasługa opieki nad wykopaliskami starego Rzymu (rekonstrukcja Forum Romanum). Mało jest we współczesnych Włoszech mężów tak licznych i tak doniosłych zasług jak Baccelli.

Lord Józef Lister.



Pokolenie obecnie żyjące tak przywykło do wymawiania tego nazwiska z czcią najwyższą, że zdala od ruchu naukowego stojącym wydaje się, jakoby Lister już do hi-

storyi wiedzy należał i że niema go już wśród żyjących. Ten znakomity odnowiciel chirurgii, twórca metody opatrywania ran, dzięki której chirurgia prawie do najszczytniej-

szych swych zadań sięga, ten skromny uczy-
ny, któremu ludzkość bodaj najwięcej
wdzięczności winna, żyje dotychczas w Lon-
dynie jako 73-letni staruszek. Urodzony d.
5 kwietnia 1827 r., wcześniej rozpoczął swe
studya lekarskie, a już w r. 1855 pozyskał
stopień wykładowego chirurga. Z począt-
ku przez czas pewien Lister zajmował ka-
tedrę chirurgii w Glasgowie, potem w Edyn-
burgu, a w r. 1877 został powołany do Kings
College w Londynie jako następca słynnego
chirurga Fergussona.

Pierwsze badania Listera dotyczą fizyolo-
gii i histologii. Współcześnie z wiekopomnymi
pracami Pasteura ukazywały się badania Li-
stera nad przyczynami złośliwego przebiegu
gojenia się ran. On pierwszy dojrzał przy-
czynę tego zjawiska w rozwoju drobnoustro-
jów i pierwszy obmyślił skuteczne sposoby
powstrzymania tego rozwoju.

Piotr Paweł Roux.

Jednym z najmłodszych nowokreowanych
doktorów jest słynny dziś uczeń Pasteura,
Roux. Urodził się w r. 1854. W pracy swej
doktorskiej prowadził w dalszym ciągu ba-
dania swego mistrza nad wścieklizną. Od
owego czasu, t. j. od r. 1883 coroku Roux
ogłasza liczne badania bakteriologiczne, do-
tyczące tężca, błonicy, cholery i wielu innych
chorób zakaźnych. Jemu to zawdzięczamy
przedewszystkiem ów doniosły krok w lecze-
niu chorób zakaźnych, który medycyna uczy-
niła przez wynalezienie surowicy przeciwbło-
niczej. W dziejach bakteriologii fakt ten
nazawsze zapisał się niezatartymi głoskami.
Wspólnie z Metchnikoffem, Martinem, No-
cardem, Chamberlandem i in. Roux ogłosił
mnóstwo ważnych studyów z zakresu bakte-
riologii w rocznikach Instytutu Pasteura.
Jako jeden z kierowników tego instytutu,
Roux kształci całe szeregi bakteriologów,
którzy tę tak płodną w rezultaty naukę roz-
powszechniają w całym świecie cywilizowa-
nym. Niepożyte są też zasługi tego uczone-
go dla metodyki badań bakteriologicznych.

Rudolf Virchow.

Znakomity anatom-patolog współczesny
urodził się na Pomorzu (w Schivelbein) d. 13

października 1821 r. Studya lekarskie od-
bywał w Berlinie w instytucie medyko-chi-
rurgicznym Fryderyka Wilhelma. Po promo-
cyi doktorskiej w r. 1843 został naprzód młod-



szym lekarzem, póź-
niej asystentem słyn-
nego wówczas Frorie-
pa w instytucie klinicz-
nym w Berlinie (Cha-
rité), a gdy w r. 1846
otrzymał nominacy-
ą na prosektora, rozpo-
czął się okres płodnych
i pracowitych studyów

nad anatomią patologiczną, które w po-
czątkach Virchow dzielił z przyjacielem swym
Reinhardttem. Wyniki tych prac młodzi ba-
dacze ogłaszali w założonym przez siebie
„Archiv f. pathologische Anatomie und Phy-
siologie” wspólnie redagowanym; po śmierci
Reinhardta (1852) aż do tej chwili sam Vir-
chow redaguje to wydawnictwo, które zyska-
ło sobie w świecie uczonym sławę jednego
z najpoważniejszych czasopism. Zwłaszcza
rozgłosu wielkiego nabrały prace Virchowa,
w których już w r. 1846 począł krytykować
poglądy na patologią słynnego podówczas
uczonego Rokitanskyego.

Virchow słusznie nosić może miano ojca
patologii współczesnej. On bowiem pierwszy
jasno sformułował myśl o rozstrzygającym
udziale komórek organizmu w sprawach cho-
robowych; on stworzył „patologią komórki”
i w olbrzymiej liczbie prac wykazał, jak owe
najdrobniejsze, najbardziej podstawowe jed-
nostki, elementy żywej materii działają
w najrozmaitszych stanach zboczenia od ży-
cia prawidłowego.

W r. 1847 Virchow habilitował się w uniwer-
sytecie berlińskim, lecz dla liberalnych swych
przekonań w niespełna dwa lata później zo-
stał przez ministerium pruskie w czynno-
ściach swych profesorskich zawieszony. Na
jesieni wszakże 1849 r. objął profesurę ana-
tomii patologicznej w Würzburgu i stał się
tam szybko prawdziwą ozdobą tej słynnej
wszechnicy. W r. 1856 Virchow powraca
do Berlina jako profesor zwyczajny i kierow-
nik instytutu patologicznego i trzeba przy-
znać, że od owego czasu sława wydziału le-
karskiego w Berlinie w znacznej bardzo mie-
rze jemu się należy. Nie wyliczymy tu licz-

nych spraw higienicznych, któremi z ramienia rządu i najrozmaitszych urzędów Virchow się zajmował; nie przytoczymy mnóstwa misyj specjalnych, jakimi był obarczany w celach badań naukowych; nie wymienimy zaszczytów i odznaczeń, jakie przypadły mu w udziale. I nie tylko jako anatomo-patologowi, lecz jako przodującemu też w dzisiejszym świecie nauki antropologowi i jako politykowi należy się obszerniejsza wzmianka, na którą chwila obecna nie pozwala. Zakres pracy, i to najowocniejszej pracy tego znakomitego badacza sięga zaprawdę najdalszych granic umysłowej sprawności ludzkiej.

Yves Delage,

profesor Sorbony, zoolog, znany z licznych a cennych badań, przaważnie nad stawonogami i robakami. W czasach ostatnich pomimo badań specjalnych, zajął się wydawaniem całego szeregu obszernych dzieł, dotyczących t. zw. „biologii ogólnej”. Tutaj przytoczyć należy wielkie wyczerpujące dzieło p. t. „La structure du protoplasma et les théories sur l'Hérédité et les grands problèmes de la biologie générale”, wydane w roku 1895. Poczynając od tegoż roku, Delage zaczął wydawać rocznik „l'Année biologique”, poświęcony przeważnie zagadnieniom, poruszonym we wspomnianej książce. Prócz tego wydaje obecnie wielotomowy podręcznik: „Traité de Zoologie concrète”. Delage jest dziś obok Lacaze-Duthiersa najwybitniejszym przedstawicielem nauk biologicznych we Francji, stwarzającym cały nowy kierunek, dążący przede wszystkim do uogólnień i syntezy.

Piotr Duhem.

Profesor uniwersytetu w Bordeaux, we Francji połudn., jest jednym z najbardziej czynnych, płodnych i rozległych umysłów, jakie poświęcają się obecnie uprawie fizyki teoretycznej. Liczba rozpraw, jakie ogłosił, jest nadzwyczaj wysoka; przedmioty, które badał—niezwykle rozmaite; rezultaty, jakie znalazł—ważne i cenne. Poświęca się przede wszystkim termodynamice, której jest jednym z wybitnych dzisiaj przedstawicieli. Ogłosił drukiem, prócz wspomnianych lic-

nych rozpraw, dzieła piękne i bogate w treść i naukę, np.: „Potentiel Thermodynamique” (1886), „Leçons sur l'Electricité et le Magnétisme”, 3 tomy (1891—1892), „Introduction à la Mécanique Chimique” (1893), „Dissolutions et Mélanges” (1893), „Théorie thermodynamique de la Viscosité, du Frottement et des faux équilibres chimiques” (1896), „Traité de Mécanique Chimique, fondée sur la Thermodynamique”, 4 tomy (1897—99).

Baron Roland Eötvös,



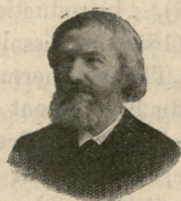
ur. w r. 1848, jest od 1871 profesorem fizyki w uniwersytecie budapeszteńskim. W roku 1894 objął tekę ministra oświaty w gabinecie Wekerlego i wraz z całym gabinetem ustepił w r. 1895. Od r. 1883 zajmuje urząd prezydenta budapeszteńskiej Akademii nauk. W nauce jest znany z prac nad włoskowatością oraz z długich i uciążliwych badań nad właściwościami grawitacyi.

Klein Feliks,



ur. w r. 1849, profesor uniwersytetu w Getyndze, współwydawca dziennika „Mathematische Annalen”, jeden z najznakomitszych matematyków współczesnych, kontynuator twórczy prac Plückera, Riemanna, Clebscha, posunął badaniami swemi naukę matematyczną w najwyższych jej dziedzinach, w geometrii, teorii grup, teorii funkcji, równań różniczkowych i t. p.,—wydał ważne traktaty (o ikozaedrze, teorii funkcji modułowych, eliptycznych, teorii funkcji automorficznych); jako nauczyciel pobudzał do studyów samodzielnych i wykształcił wielu badaczy; jako reformator wykształcenia matematycznego wyższego położył wielkie zasługi w sprawie zbliżenia nauki czystej i stosowanej; jako umysł głęboki i czynny wywiera wpływ poważny na ruch naukowy i na piśmiennictwo matematyczne współczesne.

D-r Juliusz Kühn



ur. d. 23 października 1825 r. w Pulsnitz na Górnych Łużycach. Po początkowym kształceniu się w szkółce rodzinnej miasteczka i w szkole w Friedrichstadt, udał się do

Drezna, gdzie uczęszczał na wykłady w wyższej szkole technicznej. Mając lat szesnaście rozpoczął praktykę rolniczą, a w 27 roku życia dopiero widzimy go na studium w uniwersytecie w Bonn-Poppelsdorf, po którego ukończeniu rozpoczął karierę naukową jako docent prywatny w szkole rolniczej w Prószkowie (Proskau). W niedługim jednak czasie wrócił do rolnictwa praktycznego i napisał dwa dzieła rozgłosne: w r. 1856 „Die Krankheiten der Culturgewächse”, a w r. 1861 „Die zweckmässige Ernährung des Rindviehs”. Dziełom tym Kühn zawdzięcza, że go w r. 1862 ze stanowiska administratora dóbr powołano od razu na profesora rolnictwa do Halli; zostaje on tam niebawem dyrektorem instytutu rolniczego przy uniwersytecie i słusznie może być uważany za jego założyciela. Dotąd prof. Kühn pozostaje na tem pełnem sławy stanowisku. Od roku 1880 Kühn wydaje w luźnych odstępach czasu „Berichte aus dem physiologischen Laboratorium und der Versuchsanstalt des landw. Instituts der Universität Halle”, w których, obok własnych badań, zamieszcza rozprawy asystentów i studentów. W tych to „Sprawozdaniach” Kühn ogłosił swe wielkopomne prace o walecznikach buraczanych czyli nematodach (*Heterodera Schachtii*) (1881, 1882, 1886), prócz tego o chorobie łubinowej owiec (1880, 1887), o ziemniakach (1880), o chorobie spowodowanej przez liszki *Oscinis Frit* (1893), o sposobach nawożenia podglebia pod buraki cukrowe (1894), o nawozach zielonych (1895), o działaniu kwasu fosforowego w mączce kostnej (1898). Obok tego Kühn ogłosił drukiem w różnych czasopismach rolniczych wiele rozpraw, z których w ostatnich czasach wyróżniła się jego polemika z Pawłem Wagnerelem o znaczeniu i działaniu obornika. Kierując dotychczas Instytutem w Halli, Kühn

swoją niezmordowaną energią i pracowitością służy za przykład całym setkom słuchaczy, pomiędzy którymi stale kilkudziesięciu polaków korzysta z jego wiedzy, zdolności pedagogicznych i wielkiej dla uczącej się młodzieży życzliwości.

A. E. Nordenskiöld.

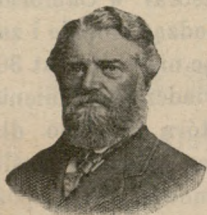


Baron Adolf Eryk Nordenskiöld, znakomity geognostyk, podróżnik i kartograf, urodził się 18 listopada 1832 r. w Helsingforsie. W r. 1857 opuścił uniwersytet Helsingforski

i przeniósł się do Sztokholmu, gdzie w r. 1858 został profesorem i konserwatorem zbiorów mineralogicznych. Wkrótce też wziął udział w dwu podróżach pod kierownictwem Torelsa w latach 1858 i 1861, a następnie dwie inne wyprawy w 1864 i 1868 wyruszyły już pod wodzą samego Nordenskiölda. Nordenskiöld uległ obudzonemu w połowie stulecia prądowi dotarcia do bieguna północnego i zbadał jego okolice i długie lata poświęcił dla osiągnięcia tego celu. Podczas drugiej podróży badał Szpicberg i dosięgał 81°42' szer. półn., punktu podówczas najdalej. W roku 1870 wybrany w Sztokholmie do izby deputowanych, należy do partii liberalnej. Ale kraje podbiegunowe więcej go zajmowały niż polityka i w r. 1870 wyruszył do Grenlandyi. W lipcu 1872 wyrusza z Trömse na czele piątej wyprawy szwedzkiej, zimuje na Szpicbergu w zatoce Mossel, skąd na początku r. 1873 z kilku towarzyszami zwiedza na saniach Siedem-wysp. W 1875 i 6 dwukrotnie zwiedził morze Karyjskie i ujścia Jenisseju. W r. 1878 dwukrotnie był w Warszawie, gdzie zawarł przyjazne stosunki z pewną liczbą przyrodników, a zwłaszcza ze ś. p. Władysławem Taczanowskim. Nordenskiöld największą sławą okrył się wskutek wielkiej północno-wschodniej wyprawy dookoła Azji. Próby dawniejsze opłynięcia Azji od strony półn. wybrzeża Syberyi były już znane. Nordenskiöld był pierwszym i dotąd jedynym żeglarzem, który tą drogą dosięgnął cieśniny Behringa. Parostatek Nordenskiölda, „Wega”, opłynął Syberję, jednak o dzień drogi od cieśniny Behringa zatrzy-

many przez lody, spędził długich 10 miesięcy i dopiero 19 lipca 1879 wyruszył w dalszą drogę przez Japonię i Suez. W 1883 jeszcze raz zwiedził Grenlandję i po wiecznym lodzie posunął się w głąb wyspy. Przebył też pas lodów, otaczający wybrzeże południowo-wschodnie. Opis tej podróży wydał pod tytułem „Grenlandja, jej lodowe pustynie i jej wschodnie wybrzeża”. Ostatnie badania Nordenskiölda dotyczyły kartografii; do takich należy „Atlas facsimile”, wydany z powodu jubileuszu odkrycia Ameryki, a zawierający najstarsze mapy tej części świata, i ostatnia praca, dotycząca kartografii starożytnej. Wydanie to nosi tytuł „Periplus” (1898). Jestto zbiór reprodukcji map, szczególnie rękopismów, t. j. portulanów. Autor stara się dowieść, że podstawą ich były periple starożytnych.

Newcomb Szymon,



ur. w r. 1835 w Wallace w Nowej Szkocji, jest od 1884 roku profesorem matematyki i astronomii w Baltimore, a zarazem dyrektorem urzędu, zajmującego się wydawni-

ctwem rocznika astronomicznego i żeglarskiego (American Ephemeris and Nautical Almanac Office). Należy do najwybitniejszych astronomów współczesnych, a zajmując się przeważnie badaniami teoretycznymi, przeprowadził też i liczny szereg dostrzeżeń, zwłaszcza olbrzymim refraktorem waszyngtońskim, który przez długi czas był największym na ziemi i w którego budowie żywy brał udział. Był członkiem komisji do obserwacji przejść Wenus przez tarczę słoneczną, a poprzednio już obliczył paralaksę słońca z obserwacji Marsa w r. 1862. Z pomiarów odległości księżyców Urana obliczył jego masę, obserwował mgławice i gwiazdy podwójne, ale najważniejsze jego prace, dotyczące biegu księżyca i planet, wyłożone są w dziełach: „Astronomical papers prepared for the use of the American papers” (4 tomy, wydane w r. 1882—1892), „Researches of the motion of the moon” (1878), „The elements of the four inner planets and the fundamental continents of astronomy” (1895).

Ogół wszakże zna go przedewszystkiem jako autora „Astronomii popularnej”; rozgłos tego dzieła jest zupełnie usprawiedliwiony, bez przesady nazwać je można znakomitą. Na język niemiecki przełożone przez Engelmana, zostało w drugim wydaniu (1892) opracowane przez Vogla.

William Ramsay,



urodz. 2 paźdz. 1852 r. w Glasgowie, ze znanej z zamiłowania do nauk szkockiej rodziny, studiował w Glasgowie i Tybindze, od 1880—1890 był profesorem chemii w Uni-

versity College w Bristol, odtąd zajmuje podobne stanowisko w Univ. College w Londynie. Pierwsze jego badania, bardzo liczne, dotyczyły chemii organicznej; następne, przez wiele lat prowadzone, poczęści wspólnie z prof. Sydney Youngiem (następcą jego na katedrze Bristolskiej), zajmowały się stanem krytycznym materii, parowaniem i t. p. Prace te zasłużyły prof. Ramsaya nauce bardzo poważnie. Wiele uznania przyniosła mu również praca nad „ciężarami cząsteczkowymi cieczy” (wspólnie z Shildsem wykonana). Niezaniedbując tych pięknych studyów nad chemią fizyczną i termodynamiką, prof. Ramsay zdobył sobie rozgłos niezwykle udziałem nader czynnym w poznaniu argonu, odkrytego przez lorda Rayleigha (1894), a jeszcze bardziej wspaniałym odkryciem helu (Helium) na ziemi i wielu innych gazów pokrewnych (neon, krypton i t. d.). Wydał w r. 1896 ładną popularną książeczkę „The Gases of the Atmosphere” (Londyn, Macmillan, 1896).

Struve Henryk,



ur. w r. 1840 we wsi Gąsiorowie pod Kołem, profesor filozofii w Szkole Głównej, a następnie w Uniwersytecie warszawskim, prezes komitetu Kasy pomocy dla pracujących na polu naukowym im. Józefa Mianowskiego, członek Akademii Umiejętności

w Krakowie, niestrudzony pracownik na polu piśmiennictwa we wszystkich niemal gałęziach filozofii, badacz dziejów myśli filozoficznej w Polsce, autor wielu rozpraw, studyów krytycznych, sprawozdań oraz dzieł osobno wydanych tak w polskim jak i w obcych językach (z których najważniejszymi są: „Wstęp krytyczny do filozofii”, dwa wydania, 1896 i 1897, oraz będąca w druku „Historia filozofii w Polsce”), wydawca prac Józefa Kremiera oraz „Biblioteki filozoficznej”, podającej w przekładzie polskim najznakomitsze pomniki literatury filozoficznej świata.

Suess Edward.



Jeden z największych geologów współczesnych jest obecnie profesorem na katedrze geologii w Wiedniu. Prawie pięćdziesiąt lat temu, bo w r. 1853, pod kierownictwem Ferdynanda von Hauera rozpoczął on zawód naukowy badaniami nad tryasem alpejskim; rezultatem tych badań były ogłoszone w roku 1854 monografie ramienionogów z warstw Kösseńskich, których stanowisko batrologiczne Suess wraz z Oppelem określić próbował w 1856 r. Prace z zakresu geologii topograficznej i paleontologii stanowią treść badań Suessa w ciągu pierwszej połowy jego działalności. W r. 1858 opracowuje on monograficznie ramienionogi warstw Strambergu, zaliczając je do jury górnej. Później Suess wraz ze swoim uczniem Mojsisovicsem powraca do tryasu Alp (1864—1866). Z czysto paleontologicznych najważniejszymi są badania Suessa nad amonitami; on pierwszy proponuje zastąpienie ogólnej nazwy Ammonites nazwami rodzajowymi Phylloceras i t. p. Później Suess zwrócił całą uwagę na geologią dynamiczną. W r. 1873 opisuje on trzęsienie ziemi w Austrii Niższej, w rok później włoskie, a w r. 1875 ogłasza dzieło: „Die Entstehung d. Alpen”, w którym rzuca zary-

sy nowej teorii procesów górotwórczych. Jednocześnie prawie Suess studjuje wulkany wygasłe okolic Pawii (Euganea). Wreszcie w r. 1885 wydaje pierwszy tom „Antlitz der Erde”, w trzy lata później drugi; dzieło to przez nowość swoich poglądów i kolosalną wiedzę wywarło taki wpływ, jaki w swoim czasie wywierały „Zasady geologii” Lyella. Szczególnie wiele Suess zdziałał w kwestyi powstawania gór, powolnych ruchów skorupy ziemskiej, pierwszy wreszcie ośmielił się, na zasadzie olbrzymiego materiału, jaki dotychczas nagromadzono, skreślić topograficzną geologią porównawczą, wskazując nowe tory przyszłym pokoleniom badaczy.

Józef Jan Thomson

jest jednym z najznakomitszych z pośród fizyków angielskich młodszego pokolenia. Urodzony 18 grudnia 1857 w Manchester, całe wykształcenie naukowe odebrał w Cambridge, gdzie, szybko przechodząc stopnie i zaszczyty akademickie, mając niespełna lat 30, zajął katedrę fizyki doświadczalnej imienia Cavendisha, tę samą, którą założono dla Clark-Maxwella, którą ten genialny myśliciel przez lat 5 tylko zajmował, którą później znakomity lord Rayleigh był objął. Już samo to powołanie J. J. Thomsona na takie stanowisko świadczy o jego zdolnościach i zasługach. Prócz mnóstwa prac z dziedziny hydrodynamiki, teorii elektryczności, elektromagnetycznej teorii światła, termodynamiki, prof. J. J. Thomson ogłosił piękne dzieła: „Motion of Vortex Rings” (1883), „Applications of Dynamics to Physics and Chemistry” (1888), „Recent Researches on Electricity and Magnetism” (1893), „Discharge of Electricity through Gases” (1898) i inne, charakteru pedagogicznego. Największą sławę i rozgłos niezwykle uzyskały w ostatnich czasach prace prof. J. J. Thomsona nad „ionizacją gazów”, prace, które zapowiadają przedziwne pogłębienie teorii atomistycznej i zdają się otwierać zupełnie nowe widoki w kwestyi najbardziej istotnych własności materii.