

P
A
N

10828

Z Wzelnony Pan
Rektor Prof. K. Jwardowski
Autor prosi o przyjęcie

10828

ADOLF BECK.

Prof. NAPOLEON CYBULSKI.

Wspomnienie pośmiertne i ocena działalności naukowej.

Odbitka z Gazety Lekarskiej № 22—23, r. 1919.

WARSZAWA. 1919.

<http://rcin.org.pl>

ADOLF BECK.

Prof. NAPOLEON CYBULSKI.

Wspomnienie pośmiertne i ocena działalności naukowej.

10828

Prof. Dr. K. Twardowski

Odbitka z Gazety Lekarskiej № 22—23, r. 1919.

WARSZAWA 1919.

10828



PAN 10828



K
19.12.58
A. 888

H-121444

<http://rcin.org.pl>

Z szeregu pracowników na niwie nauki polskiej ubył wielki uczony i badacz, pracowników tych mistrz i przewodnik, nauki tej chluba; Macierzy Jagiellońskiej ubył profesor znamienity, który święty obowiązek nauczycielski do ostatniego niemal tchnienia spełniał jakby z kapłana namaszczeniem; Ojczyźnie znakomity obywatel, mąż prawy i niezłomny, który przykładem swym i wzorem nietylko rozsiewał w szerokim kręgu prawdy miłość i nauki ukończenie, który uczniom swoim nie samego tylko wiedzy wzbogacenia dostarczał, ale cnót obywatelskich był krzewicielem i czcicielem niezłomnym, czy ucząc, czy twórczemu oddając się badaniu.

Powołany w r. 1885 na katedrę fizjologii w Uniwersytecie Jagiellońskim zaja-

śniał ś. p. Cybulski odrazu jak pierwszorzędna gwiazda. Blaskiem swej wiedzy i prawdziwej iskry bożej: talentu twórczego olśniewał uczniów i kolegów. Rozpalił wielkie ognisko pracy naukowej, od którego potem miały rozniecić się nowe ogniska w Polsce; przykładem swym i wzorem obudził inne pracownie z uśpienia. Tylko ten kto był świadkiem pierwszych zmagają ś. p. Cybulskiego po przybyciu jego na katedrę, zmagają przede wszystkim o środki materialne na uposażenie zakładu fizyologicznego i umożliwienie pracy naukowej, które to środki, z powodu nieżyczliwego traktowania naszych uczelni przez rząd austriacki bardzo nikłe, powiększał przez wykłady popularne i przez zainteresowanie pracami naukowymi zamożnych obywateli kraju, tylko kto patrzył na pierwszy rozwój tego starego zakładu, rojny po objęciu go przez ś. p. Cybulskiego od pracowników garnących się do wiedzy i wsłuchanych w rady i słowa ukochanego przez wszystkich mistrza, zrozumieć może, jakie znaczenie miało zjawienie się ś. p. Cybulskiego w Uniwersytecie krakowskim dla przyszłego rozwoju jego Wydziału lekarskiego.

Urodzony w r. 1854 w Krzywonosach koło Święcian na Litwie, ukończył gimnazjum w Mińsku Litewskim w r. 1875 i wstąpił do Akademii wojskowo-lekarskiej

w Petersburgu, gdzie odrazu swojemi wybitnemi zdolnościami zwrócił na siebie uwagę profesora fizjologii Tarchanowa. Już jako słuchacz II r. medycyny rozpoczął pracę w zakładzie fizjologicznym, której rezultatem była rozprawa „O wpływie postawy ciała na ciśnienie, tętno i oddychanie u zwierząt“ ogłoszona w r. 1878. Od tego też czasu pełnił ś. p. Cybulski obowiązki asystenta przy katedrze fizjologii, a jeszcze przed ukończeniem studyów lekarskich ogłosił dwie prace naukowe, za które w r. 1880 przy uzyskaniu stopnia lekarza *exima cum laude* otrzymał dyplom na złoty medal klasy I. W r. 1881 został prosektorem przy katedrze fizjologii, a w r. 1882 złożył egzamin na stopień doktora medycyny, który otrzymał po przedstawieniu znakomitej rozprawy doktorskiej z początkiem r. 1885. W tym to roku Wydział lekarski Uniwersytetu Jagiellońskiego powołał ś. p. Cybulskiego na katedrę fizjologii, opróżnioną przez śmierć Piotrowskiego. Chwila ta stanowi, jak już wspomnieliśmy, nie tylko doniosłą epokę w dziejach katedry i zakładu fizjologicznego, ale należy bezsprzecznie także do najważniejszych wydarzeń na Wydziale lekarskim Wszechnicy Jagiellońskiej. Z niezwykłą energią zabrał się do znojnego dzieła nauczyciela, rozpoczął pracę nad wychowaniem szeregu pokoleń lekarzy, otoczył się odrazu licznym gronem pracowników, którzy

pod Jego przewodnictwem uprawiać zaczęli niwę nauki, a sam z podziwu godną wytrwałością, która miała go już nie opuścić do ostatnich chwil życia, poświęcił całe swe jestestwo umiłowaniu pracy naukowej, szukaniu prawdy w biologii.

W naukach biologicznych, wskutek nadmiernej, przytłaczającej wprost obfitości nagromadzonego materiału spostrzeżeń i doświadczeń większość badaczy rozwija obecnie czynność twórczą tylko w jednym lub w nielicznych działach obranej przez siebie gałęzi nauki. Toteż tem większy podziw budzić musi badacz, który, jak Cybulski, przez szereg lat nie tylko opracowywał i zdobyczami zasilał różnorodne działy fizjologii, ale nawet i pokrewne nauki, jak: anatomię mikroskopową, patologię doświadczalną i inne przez znaczne prace wzbogacał.

Niepodobna w ramach, zakreślonych tem sprawozdaniem, wyczerpująco przedstawić całokształtu działalności naukowej ś. p. Cybulskiego, zwrócimy tylko uwagę na wybitniejsze jego prace własne, któremi wzbogacił fizjologię.

Jednym z ważnych odkryć Cybulskiego jest nowa metoda badania prędkości ruchu krwi w naczyniach krwionośnych zapomocą skonstruowanego przez Niego fotohemotachometru (1884). Metoda ta, polegająca na zastosowaniu rurki Pitota, posiada przedewszystkiem tę zaletę, że pozwala nie tylko ozna-

czyć średnią szybkość w tętnicach i żyłach, ale także — co jest nadzwyczaj doniosłe — szybkość zmienną w czasie każdej z faz czynności serca. Nadto metoda ta wprowadza poraz pierwszy do fizjologii fotografowanie ruchu, jako sposób graficznego rejestrowania, i już przez to nabrała ogromnego znaczenia. Zastosowanie bowiem fotografii usuwa tak dotkliwą wadę, jaką posiadają inne aparaty graficzne, t. j. tarcie piórka o powierzchnię, na której się ruch zapisuje, a wskutek tego krzywa, zapisana w ten sposób, przedstawia zupełnie wierny obraz przebiegu danego ruchu. W istocie też od czasu tego genialnego odkrycia Cybulskiego fotografia, jako metoda graficzna, znalazła w fizjologii szerokie i różnorodne zastosowanie. Sam Cybulski używał także fotografii w wynalezionym przez siebie manometrze dla oznaczenia ciśnienia krwi w żyłach. Cały szereg prac z dziedziny krążenia krwi w naczyniach, wykonanych przy pomocy fotohemotachometru i manometru żylnego bądź przez Cybulskiego, bądź przez jego uczniów i współpracowników (Piotrowski, Beck, Pruszyński, Zanietowski, Kirkor) stanowi znakomitą i trwałą zdobycz naukową dla fizjologii.

Inna serya prac Cybulskiego dotyczy nadnerczy (1885 i 1896). Wspólnie z Szymonowiczem poraz pierwszy opisał działanie wyciągu z nadnercza na ośrodek nerwu błędnego i na aparat naczynioruchowy oraz

wpływ wycięcia nadnerczy na ustrój. Badania Cybulskiego i Szymonowicza ukazują się w tym samym czasie, w którym wyniki takie same ogłosili Olliver i Schäfer zupełnie od nich niezależnie. Ale nadto Cybulski w następnej swej pracy wykazał, że krew, wypływająca z żyły nadnercza, tak samo działa na ustrój, jak wyciąg gruczołu, przez co w sposób niezbity dowiódł, że substancja czynna nadnercza istotnie wydziela się do krwiobiegu.

Wiadomo teraz, do jakiego znaczenia doszła nauka o wydzielaniu wewnętrznym, Cybulskiemu przypada jednak zaszczyt należenia do rzędu pierwszych badaczy, którzy pod budowę tej nauki kładli fundamenta w czasie, gdy mało jeszcze fizyologów przewidywało ogromne znaczenie czynności chemicznej gruczołów bez przewodów. A gdy wówczas powszechnie przypisywano większość czynności organizmu i narządów wpływom wyłącznie nerwowym, już Cybulski w swoim podręczniku, wydanym w r. 1895, pisze: „Z doświadczeń tych można wnosić, że ustrój rzeczywiście ma wpływ na czynności odżywcze rozmaitych tkanek, bezpośrednio zapomocą czynności osobnych gruczołów, wśród których, jak przytoczone doświadczenia świadczą, wybitną rolę odgrywają wszystkie te zagadkowe narządy, których roli dotychczas zupełnie nie mogliśmy sobie wytłomaczyć, jak gruczoł tarczycowy, nadnercze, a może i grasica“.

Pragnąc zaradzić brakowi ścisłych metod drażnienia tkanek pobudliwych, Cybulski starał się wprowadzić do badań fizjologicznych taką metodę, któraby pozwalała dokładnie mierzyć natężenie bodźca i wyrazić wielkość tego natężenia w odpowiednich jednostkach. Cewka indukcyjna, powszechnie używana w tym celu, jakkolwiek w zastosowaniu bardzo wygodna, nie odpowiada zupełnie wymogom ścisłych pomiarów. W tym celu Cybulski wspólnie z Zanietowskim wprowadził i rozwinął metodę drażnienia nerwu zapomocą rozbrojeń kondensatora. (Szereg prac, ogłoszonych w latach 1891—1895). Metoda ta pozwala oznaczyć dokładnie nie tylko ilość elektryczności, która przepływa jako bodziec przez nerw, ale także wyrazić ilość energii w ergach, którą bodziec ten przedstawia.

Ogromne znaczenie tego odkrycia oceni każdy eksperymentator, który rozumie konieczność posługiwania się w doświadczeniach jednakowych, ale oddzielnie od siebie przeprowadzanych bądźto przez tego samego badacza, bądź przez innych, dokładnie takimi samymi co do jakości i wielkości podniećmi.

Prace wykonane tą metodą przez Cybulskiego i Zanietowskiego dały wyniki niezmiernie zajmujące i ważne i wywołały żywą dyskusję naukową i polemikę z Hoorvegiem i Hermannem. Kończą się one w r. 1895. Od tam rozpoczyna Cybulski nowy okres swej tak błogiej dla nauki działalności, okres zmu-

dnych, długoletnich badań, zdążających do wytlomaczenia istoty zjawisk elektrycznych, które występują w mięśniach i nerwach. Cały szereg publikacji, ogłoszonych przeważnie w Krakowskiej Akademii Umiejętności, przedstawia rezultat znakomitych dociekań, świetnych pomysłów metodologicznych i głębokich a nader przekonywających rozważań. Można śmiało powiedzieć, że od czasu epokowych i podstawowych badań Du Bois Reymonda i Hermanna, którego teorię zjawisk elektrycznych uważano niemal do ostatnich czasów za niewzruszoną, żaden badacz nie poświęcił tej kwestyi tyle pracy z tak znakomitą rezultatem.

Już w r. 1898 wskazywał Cybulski, że jako płaszczyznę elektromotoryczną należy uważać powierzchnię każdego włókna mięsnego, w którym wskutek osmozy elektrolitów grupują się jony w dwóch warstwach: dodatnie znajdują się bliżej powierzchni, ujemne w warstwie wewnętrznej włókna. Zdaniem Cybulskiego, tylko różnice koncentracji elektrolitów mogą być źródłem sił elektrobodźczych w tkankach, szczególnie w mięśniach. Mięsień przedstawia się jako bateria, której część centralna tworzy biegun dodatni, a obwodowa biegun ujemny i to bez względu na to, czy mięsień jest uszkodzony, czy nie. Nie przekrój poprzeczny i zmiany chemiczne, towarzyszące obumieraniu, lecz właśnie powierzchnia naturalna mięśnia jest

źródłem prądu — zapatrywanie, które zupełnie obala tak rozpowszechnioną hipotezę Hermanna.

Zapomocą dalszego szeregu doświadczeń, w których Cybulski posługiwał się umyślnie do tego celu sporządzonym świetnie obmyślanym modelem, dowodzi, że warunki do powstania sił elektrobodźczych leżą w strukturze włókienka mięsnego, która sprawia, że włókienko takie staje się asymetryczną baterią.

A gdy teoria Hermanna o przyczynie t. zw. prądu spoczynkowego okazała się niesłuszną, musiała i hipoteza jego o przyczynach powstawania prądów czynnościowych ulegz rewizji. W publikacjach dalszych, a szczególnie w pracy p. t. „Prądy elektryczne w mięśniach czynnych, ich charakter i źródło“ (Rozpr. Ak. Um. LII. B. 1912) wykazał Cybulski, że prądy są następstwem zmian chemicznych, wywołanych stanem czynnym tkanki, a nadto bliżej określił jakość tych zmian. Stan czynny powoduje w składnikach włókienka wskutek nagłego powiększenia lub zjawienia się zmian rozpadowych powstawanie elektrolitów, których jony dodatnie posiadają prędkość większą, niż ujemne, a dyfundując wskutek tego w kierunku cząstek nieczynnych, tworzą z każdej cząstki ogniwo, dostarczające prądu o kierunku zgodnym z przenoszeniem się podniety (prąd atterminalny). Zjawienie się prądu prawie na-

tychmiast po zadrażnieniu z nader małym okresem utajonego podrażnienia wskazuje, że występujące tu zmiany mają charakter eksplozywny. Po tym okresie zaczyna się proces odwrotny, proces odbudowy (anabolizmu), mimo że powstaje dopiero w mięśniu zmiana mechaniczna, charakteryzująca skurcz. Proces ten tworzy drugą fazę prądu czynnościowego, fazę abterminalną, przy której z powodu nowego ugrupowania jonów i powstania nowych połączeń te same cząstki, które przedtem były ujemne, stają się dodatnimi.

Doświadczenia Cybulskiego dowiodły, że niesłusznem jest tak ogólnie przyjęte zapatrywanie Hermanna o negatywności cząstek czynnych wobec cząstek będących w spoczynku i wyjaśniły, jaki zachodzi stosunek między zmianami elektrycznymi, występującymi w tkankach pobudliwych, a procesami chemicznymi, które są podstawą ich przejawów życiowych.

Oczywiście prace Cybulskiego wywołały bardzo żywą dyskusję, a jej rezultatem były nowe badania Cybulskiego bądź przy udoskonaleniu metody przez zastosowanie strunowego galwanometru Einthovena, bądź też przez nowe modyfikacje i rozszerzenie doświadczeń w innych kierunkach. Na szczególne podniesienie zasługuje praca „Prądy czynnościowe nerwów i ich stosunek do temperatury“ (1913), w której Cybulski w sposób niedwuznaczny dowiódł, że przewodzenie sta-

nu czynnego w nerwie jest istotnie następstwem procesów chemicznych. Skonstatowawszy mianowicie, że trwanie prądu czynnościowego zależy od temperatury, starał się zbadać, czy i o ile te różnice, wywołane przez wpływ temperatury, dadzą się wyrazić przez znane zrównanie Van t'Hoffa wpływu ciepłoty na szybkość reakcji chemicznej. Wartości otrzymane przez obliczenie zgadzały się rzeczywiście z wartościami, których dostarczyły doświadczenia. Udało się zatem Cybulskiemu w sposób świetny wyrazić proces przewodzenia w nerwie przez wzór fizykochemiczny. Wynik ten uważał słusznie Cybulski sam jako dotąd pierwszy i jedyny dowód, że ten stan czynny nie jest ani procesem elektrycznym, ani ruchem molekularnym i niema nic do czynienia z ułożeniem molekułów w postaci kondensatorów.

Dalsze potwierdzenie słuszności tych zaopatrywań przedstawia Cybulski w pracy „Model prądów czynnościowych w mięśniach” (1913). Zapomocą tego modelu, naśladowującego w genialny sposób nerw lub mięsień, połączony z galwanometrem, którym można wywołać powstanie i przebieg zmian elektrycznych zupełnie podobnie jak w mięśniu, udało się Cybulskiemu znaleźć nowy dowód słuszności Jego teorii o istocie zjawisk elektrycznych w tkankach pobudliwych.

Ostatnie lata swego życia, tak płodnego w piękne dla nauki owoce, poświęcił Cybul-

ski badaniom termodynamicznym mięśnia. Najtrudniejsze do rozwiązania zagadnienia nęciły i przyciągały ten wielki umysł; do takich bowiem zagadnień należy właśnie kwestya związku między pracą mechaniczną mięśnia a ciepłem przezeń wytwarzaniem. Już w r. 1890 zbudował pierwszy model mikrokalorymetru, który dopiero po ukończeniu prac nad zjawiskami elektrycznymi udoskonalił i wtedy rozpoczął badania nad wytwarzaniem ciepła przez mięsień, który ujął w rozprawie: „Z dziedziny termodynamiki mięśni“ (Biul. Akad. Umiej. maj 1916). Niestety, ciężka choroba, która latem r. 1916 powaliła ś. p. Cybulskiego i przykuła go na długie miesiące do łóżka, a na rok cały oddaliła go od warsztatu naukowego, od ukochanego przezeń zakładu, stanęła na przeszkodzie urzeczywistnieniu marzeń tego znakomitego uczonego, ogarniętego świętym zapalem służenia nauce. Jeszcze zrywa się do lotu duch Jego, żądny szukania prawdy i w czasie tego rocznego przymusowego wypoczynku układa materiał zebrany w doświadczeniach z mikrokalorymetrem, aby je ogłosić drukiem.

Przedstawiony wyżej rys nie daje jeszcze kompletnego obrazu działalności naukowej ś. p. Cybulskiego, lecz obejmuje tylko ważniejsze jej momenta. Ocenienie wszystkich Jego publikacji naukowych powiększyłoby zbytnio ramy tego artykułu.

Działalność naukowa ś. p. Cybulskiego

nie ogranicza się jedynie tylko do prac, które pod własnym ogłosił nazwiskiem. Jak bowiem już podnieśliśmy, umiał on miłość nauki, którą sam był przejęty, wszczepiać licznym swym współpracownikom i uczniom, którym odkrył i utorował drogę do naukowych dociekań, zawsze ich do pracy zagrzewając i zachęcając. a sypał im hojną dłonią klejnoty swej wiedzy. Ten dział zasług ś. p. Cybulskiego, zasług niezwykle ważnych i ogromnych, szczegółowo opisywać, uważam także za zbyteczne, tembardziej, że podniesiony został należycie w publikacjach, które ukazały się ku czci ś. p. Cybulskiego w czasie, gdy uczniowie Jego, a za nimi polski świat naukowy, święcił 25-lecie Jego pracy nauczycielskiej.

W publikacjach tych też podniesiono ze wszystkich stron wysokie zalety ś. p. Cybulskiego, jako znakomitego profesora. Wykład Jego, urozmaicony bardzo licznymi demonstracjami i doświadczeniami, był zawsze jasny, zwięzły; słowa żywe, twierdzenia logiczne, wywodzone ze spostrzeżeń i faktów, przykuwały słuchacza, zmuszając go do ciągłej uwagi i do ćwiczenia w indukcyjnym myśleniu. O wykładzie Cybulskiego można było bez przesady powiedzieć, że spełniał znakomicie zadanie, jakie du Bois Reymond zakreslił wykładowi fizyologii, który powinien nie tylko podawać sumę wiadomości, ale być także dla ucznia szkołą jego umysłu. Szcze-

gólną uwagę przywiązywał do tego, aby uczniowie jaknajwięcej osiągalni samodzielności przez praktyczne ćwiczenia i przez wykonywanie doświadczeń, wychodząc ze szlachetnego założenia, że nic tak nie wprowadzi w poznanie funkcji ustroju i jego narządów, jak bezpośrednie zetknięcie się z organizmem, jak samoistna obserwacja zjawisk w nim występujących.

Przez szereg lat wykładał Cybulski prócz fizjologii także i histologię, a i w tym dziale nie zadowalał się samą tylko działalnością dydaktyczną, lecz rozwinął tu także czynność twórczą, której rezultatem był szereg prac z dziedziny histologii, ogłoszonych przez niego i jego uczniów.

Dokładne opanowanie całej fizjologii, w której rozwoju brał czynny udział, oraz duże doświadczenie pedagogiczne pozwoliły ś.p. Cybulskiemu wydać podręcznik fizjologii, który taką cieszył się wziętością, że niedługo po ukazaniu się, wskutek wyczerpania nakładu, doczekał się drugiego wydania. Pragnienie zaś, by zgromadzić większą liczbę pracowników polskich w różnych działach fizjologii i biologii i dać przez to przegląd naszych współczesnych sił naukowych w tych działach wiedzy, było bodźcem do wydania dzieła zbiorowego „Fizjologia człowieka“, które wyszło pod Jego i podpisanego redakcją.

W piśmie naukowym, dla którego mniejszy rys jest przeznaczony, ograniczyłem

się do przedstawienia działalności naukowej i nauczycielskiej zmarłego. Wspomnieć jednak należy, że umysł Jego rozległy, energia niewyczerpana, oraz miłość Ojczyzny i narodu pchały Go i na arenę szerszą pracy społecznej, której oddawał się bądź drogą publicystyki, bądź też przez czynny udział w instytucjach obywatelskich. I tej Jego działalności hołd należyty oddano w przemówieniach i artykułach, które ukazały się z powodu obchodu 25-lecia Jego profesury.

Już obchód ów dał miarę tego, jaką czią polski świat naukowy otacza Cybulskiego, jak wielkiem uznaniem cieszy się Jego praca, jak znaczny hołd społeczność nasza lekarska i naukowa składa Jego wybitnym zasługom. Z całej Polski, ze wszystkich trzech dzielnic, odgraniczonych wówczas jeszcze kordonami, zgromadziły się w sali wykładowej zakładu fizyologicznego ogromne rzesze uczniów, współpracowników i kolegów, by hołd należny Mu oddać, liczne polskie towarzystwa naukowe mianowały go swoim członkiem honorowym i wysłały przedstawicieli na tę uroczystość, wszystkie naukowe pisma lekarskie wydały ku Jego czci osobne zeszyty pamiątkowe, zawierające, prócz życiorysu jubilata i oceny Jego działalności, także i prace naukowe. Tak więc i przy tej sposobności osoba Jego była bodźcem do wzmożenia u nas ruchu naukowego. Ale i przedtem już zaszczyty najpiękniejsze były Jego udziałem,

bo sprawował już poprzednio urząd rektora, dwukrotnie dziekana Wydziału, od 20-tu przeszło lat był już wtedy członkiem czynnym Akademii Krakowskiej, wszystko to godności, dające najwyższe zadowolenie, bo złączone z szlachetną, dostojną pracą naukowo-obywatelską.

Mimo swej wysokiej wartości, z której prawo miał być dumny, nie wynosił się nad otoczeniem, przystępny był i życzliwie ujmujący nawet dla najmłodszych uczniów. W postaci Jego szlachetnej mieścił się urok i czar, który przykuwał każdego, kto się do Niego zbliżył; wszyscy bliżsi uczniowie i asystenci nietylko podziwiali Go, ale i serdecznie kochali.

To też wiadomość o ciężkiej chorobie, której pierwszy atak wystąpił przed dwu i pół laty, nappełniła wszystkich głębokim smutkiem i wielką troską. Mimo że dźwignął się na czas jakiś, mimo że odzyskał częściowo zdrowie fizyczne, a świeżość umysłu przez cały czas choroby nic a nic nie ucierpiała, mimo że przez półtora roku jeszcze pracy oddawał się naukowej i nauczycielskiej, przyjaciele jego najbliżsi z niepokojem myśleli o niebezpieczeństwie, jakie mu grozi, czując, jak cienką jest nić, na której wisi to tak drogie dla nas życie.

Jeszcze na ten czas przypada ostatnie uczczenie zasług ś. p. Cybulskiego, kiedy Akademia Umiejętności w r. 1918 przyznała mu nagrodę im. Jerzmanowskich, tę samą na-

grodę, którą otrzymał był z rąk Akademii Henryk Sienkiewicz. Z tego faktu skorzystał Senat Akademicki i Wydział lekarski Uniwersytetu Jagiellońskiego, aby laureatowi zgotować piękną owacyę i dać wyraz radości, że najwyższa nasza instytucja naukowa tak czci mężów, w nauce zasłużonych.

Największą zaś nagrodą, którą za swe czyny otrzymał, było szczęście, jakiego doznał przez to, że mógł za życia oglądać i zbierać owoce, bujne owoce tej błogiej siejby, którą zasiał dla nauki.

Prof. Dr. K. Twardowski



