

STANISŁAW BARAŃSKI

**Teofrast z Erezu — twórca botaniki
(ok. 370—286 p.n.e.)**

Теофраст из Эреза — творец ботаники
(ок. 370—286 п.н.э)

Theophrast from Erez — founder of botany (ca 370—286 B.C.)

Najwyższym osiągnięciem antycznej botaniki są niewątpliwie dwa zachowane w całości obszernie dzieła naukowe z tej dziedziny, opracowane przez starożytnego uczonego greckiego Teofrasta, ucznia, przyjaciela i współpracownika Arystotelesa oraz jego bezpośredniego następcy w kierowaniu Liceum w Atenach. Liceum w drugiej połowie IV w. p.n.e. stało się siedzibą Arystotelesa (5). Szkoła ta odegrała nader ważną rolę w historii nauki, a zwłaszcza Arystotelesa w zoologii i Teofrasta w botanice. Ogrody Likejonu i bibliotekę Arystotelesa zapisał w testamencie Teofrastowi (2, 10).

Teofrast urodził się w rodzinie folusznika (8) Melantesa, w małym mieście Erezie. Ojciec jego był widocznie zamożnym rzemieślnikiem, skoro mógł sobie pozwolić na wyprawienie swego syna z odległej wyspy Lesbos, położonej przy zachodnim wybrzeżu Azji Mniejszej, do Attyki w celu pobierania nauki u znanego w Grecji filozofa. Początkowo studiował w mieście rodzinnym Alkipposa, a po przyjeździe do Aten w Akademii Platona, po czym przeniósł się do Liceum Arystotelesa (1). W domu rodzinnym miał na imię Tyrtamos, ale Arystoteles, oceniając wysoko jego krasomówstwo, zmienił mu je na Teofrast. Imię to może oznaczać człowieka mającego „boską” wymowę (1).

Pochodzenie Teofrasta miało później niewątpliwie wpływ na ukierunkowanie jego przyszłych badań naukowych w celu osiągnięcia wyników praktycznych oraz umożliwiło mu porozumiewanie się z pracownikami fizycznymi (drwale, smolarze, węglarze, ogrodnicy, rolnicy, pszczelarze, garbarze, zbieracze korzeni i inni), na których pracę powoływał się lub ją opisywał w swoich dziełach (6, 7).

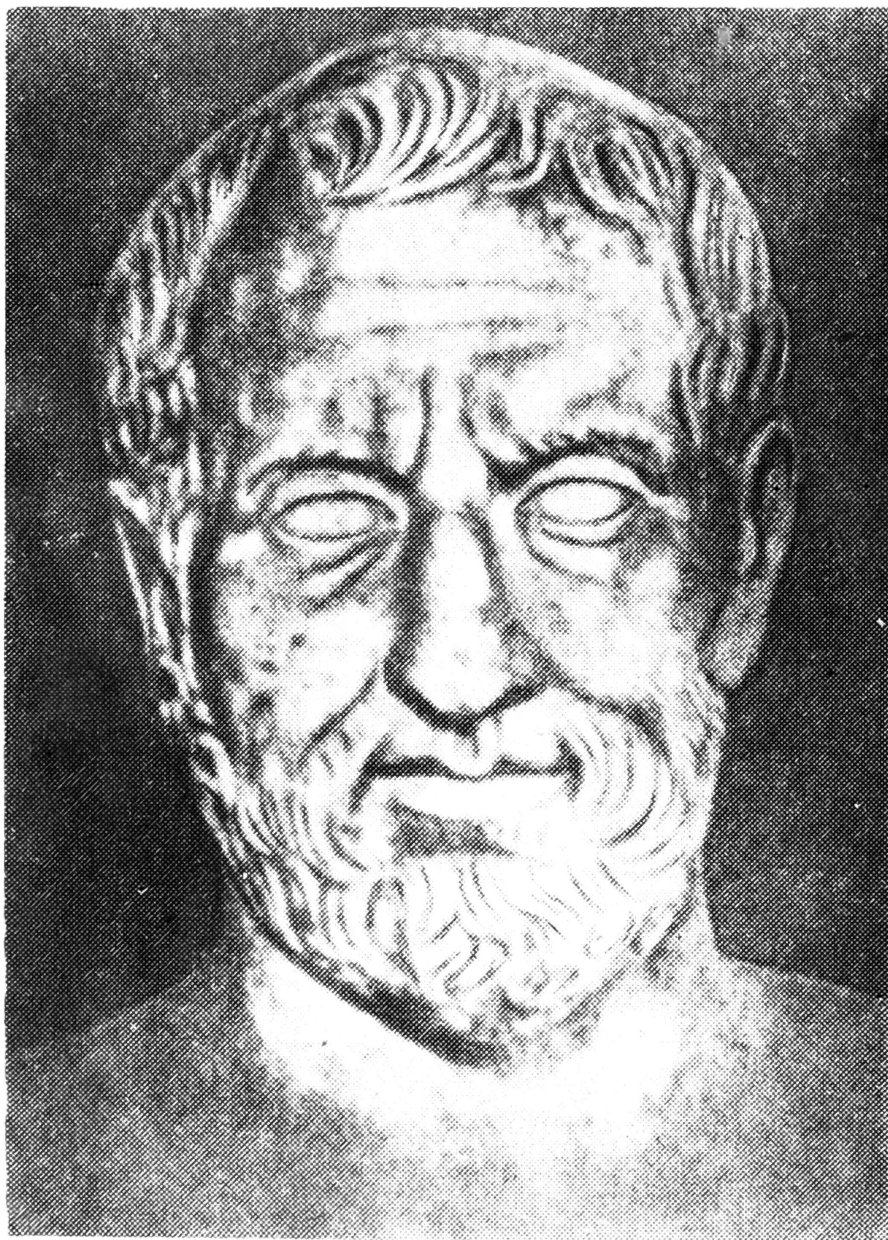
Botaniką zajmował się Arystoteles, ale gruntowne jej opracowanie zlecił młodszemu od siebie o 12 lat Teofrastowi (9), który tej dyscyplinie wiedzy poświęcił najwięcej wysiłku (4). Oba dzieła mistrza Erezyjczyka: „Historia plantarum” (Badania nad roślinami) i „De causis plantarum” (Przyczyny procesów zachodzących w roślinach) stanowią do dziś ważne pozycje w historii nauk przyrodniczych. Pierwsze dzieło, zawierające 9 ksiąg, odpowiada nowożytnej systematyce organizmów roślinnych, a drugi traktat, składający się z 6 ksiąg, równoznaczny jest współczesnej fiz-

jologii roślin (8). Ponadto Teofrast stworzył w nich załączki takich późniejszych części wiedzy botanicznej, jak: morfologia, anatomia i patologia. Zapoczątkował także ekologię. Oba wspomniane dzieła opracowane zostały na poziomie prac Arystotelesa (4).

Cały ówczesny dorobek naukowy o florze Erezyjczyk skompletował oraz opisał około 500 gatunków roślin, jakie w tamtym czasie poznano od Słupów Herkulesa (Gibraltar) aż do Indii i od wodospadów nilowych do brzegów Pontu (południowo-wschodnie wybrzeże Morza Czarnego). Wielką i wyłączną zasługą Teofrasta było oddzielenie botaniki od zoologii i podniesienie jej do rangi samodzielnej, co było sprzeczne z poglądami Arystotelesa. Obalił również twierdzenie swego mistrza o niewrażliwości roślin i nie poparł jego poglądu, że w roślinie istnieje dusza (8).

Późniejsi floryści starożytni, jak: Pliniusz Starszy, Dioskorides, nie przewyższyli Teofrasta, a dorobek jego w tej dziedzinie niemal przez dwa tysiące lat był jedyną wiedzą o roślinach potraktowaną naukowo (2, 8). Z uwagi na wielkie zasługi, jakie położył Erezyjczyk w zakresie nauki o roślinach, nazwany został ojcem botaniki (2, 8, 13).

W dziełach swoich Teofrast nie tylko relacjonował zagadnienia o charakterze ogólnym, ale szczegółowo przedstawił wiele problemów, jak np.:



Teofrast (ok. 370—286 r. p.n.e.)

aklimatyzacja roślin greckich w parkach babilońskich, obserwacje nad morfologią korzeni, zapadanie w sen Tamarindu Indica, otwieranie się oraz zamykanie kwiatu i owocu lotosu na rzece Eufracie, kapryfikacja, striangaulacja i inne. Wykazał również znajomość roślin z obszarów leżących poza basenem Morza Śródziemnego (Egipt, Etiopia, Syria, Media, Baktria). Wysoko cenił aromatyczne drzewa rosnące w Arabii i Indii. Po raz pierwszy opisał lasy mangrowe (namorzyny), występujące nad Zatoką Perską oraz trzcinę cukrową i palmę kokosową (2, 8). Znajdujemy również opisy wodorostów z Morza Śródziemnego i Oceanu Atlantyckiego.

Teofrast nie odbywał naukowych podróży botanicznych, ale jego ogród w Liceum zapewne był dla niego powierzchnią doświadczalną, z której obserwacje rzetelnie opisywał w swoich pracach. Natomiast opisy roślin i zbiorowisk nieznanymi w Grecji wykonywał na podstawie relacji obserwatorów biorących udział w pochodach Aleksandra Macedońskiego (2) lub odbywających inne podróże. W formułowaniu wyników badań cechowała Teofrasta metodyczna ostrożność i wstrzeźliwość.

Dość długo sława Arystotelesa przysłała postać Erezyjczyka. Dopiero badania ostatnich kilkudziesięciu lat przedstawiły Teofrasta we właściwym świetle (8, 10).

W „Historia plantarum” zgromadził także Erezyjczyk duży zasób wiedzy praktycznej o rolnictwie, sadownictwie, ogrodnictwie i leśnictwie. Znajdujemy w niej różne wiadomości, dotyczące nasiennictwa, hodowli, nawożenia i nawadniania gleb oraz chorób roślin.

Z dziedziny interesującego nas leśnictwa Teofrast podał ważne informacje o rozmieszczeniu bardziej zalesionych obszarów świata greckiego i istniejącym wówczas w Grecji niedostatku surowca drzewnego, który za opłatą celną importowano z Macedonii, skąd drewno, według Erezyjczyka, najlepiej nadawało się do celów budowlanych. Za najgorszy materiał budowlany uważał on surowiec eubejski i parnaski (10). Szeroko potraktowana została technologia drewna, którego obróbkę wielu historyków uważa za podwaliny w rozwoju kultury materialnej. Znajdujemy więc wiadomości dotyczące najbardziej odpowiedniej pory do ścińki drzew, narzędzi służących do pozyskania drewna, łupania i korowania drewna, sortymentacji, zabezpieczania przed pęknięciami, zastosowania niektórych gatunków drewna itp.

Opisane są także czynności dotyczące techniki pozyskiwania produktów dodatkowych pochodzenia drzewnego, jak: żywica i węgiel drzewny (7, 10). Dość fantastycznie zrelacjonowany został sposób pozyskiwania kory z kasji (*Cinnamomum iners*). Natomiast informacje odnoszące się do techniki pozyskiwania żywicy z balsamodrzewu (*Balsamodendron myrrha*) i kadziłowca (*Boswellia Carteri*) są ubogie w porównaniu z innymi podobnymi relacjami. Godne wzmianki są wyłożone przez autora „Historia plantarum” technologie krzesiwa i fletu. Tak przyrząd do wytwarzania ognia, jak i wspomniany instrument muzyczny odgrywały poważną rolę w życiu starożytnych Greków (7, 10).

Analizując treść traktatu „Badań nad roślinami” zauważa się, że dzieło to nie ma polotu literackiego. Zdania są suche, zwięzłe i niezrozumiałe. Jest to sprzeczne z „boską” wymową mistrza z Erezu. Zapewne księgi te są, jak wspominają niektórzy autorzy, notatkami do wykładów lub z wykładów, albo streszczeniem lub kompilacją (9, 12).

Teofrast to nie tylko znakomity botanik (3), ale i uczyony wszechstronny. Napisał pierwszą w Europie historię filozofii, a wspólnie z wybitnym uczniem Arystotelesa, Eudemem z Rodos, wyłożyli z zakresu logiki szczegółową wiedzę o wnioskowaniu (10). Wiele jego traktatów dotyczy etyki, np. zbiór pt. „Charaktery”, w którym przedstawił 30 charakterystycznych typów ludzi (11).

Z dziedziny psychologii dotrwał do naszych czasów fragment dotyczący wrażeń zmysłowych. Z opracowań o zapachach zachowała się obszerna część, dotycząca antycznej kosmetyki i olejkarstwa oraz przemysłu winnego (11).

Teofrast był również uznaną powagą naukową w dziedzinie prawa, o czym wspomina w swoich dziełach najwybitniejszy mówca, teoretyk wymowy, stylista i filozof rzymski C y c e r o n (10). Z dziedziny retoryki znane było 11 traktatów Erezyjczyka. Nie brakło także dzieł z zakresu muzyki, fizyki, meteorologii i mineralogii (10).

Wykłady Teofrasta cieszyły się dużą popularnością, toteż na jego prelekcje przybywało jednorazowo nawet po dwa tysiące słuchaczy (12). Odznaczał się także niezwykłą pracowitością w gromadzeniu materiałów naukowych. Wyliczono, że wszystkie jego pisma obejmowały 50 woluminów, a zachowało się tylko 5 takich tomów (8).

W dziełach swoich Teofrast powołuje się na swoich poprzedników, jońskich filozofów przyrody, jak np.: Demokryta, Klidema, Menestora, Empedoklesa i innych. Informacje o poglądach niektórych z nich, np. Menestora, znane są tylko z cytatów Erezyjczyka (10).

Z interesujących powiedzeń mistrza Teofrasta można przytoczyć następujące: „Raczej nieujarzmionemu koniowi można zaufać niż niechlujnej mowie ... Ze wszystkich wydatków najwięcej kosztuje czas ... Ledwie żyć zaczynamy, już zaczynamy umierać ... (1). Szanuj sam siebie, a nie będziesz się wstydzić przed innymi... Żli ludzie nie tyle cieszą się z własnego powodzenia, co z cudzych nieszczęść ...” (11).

Umarł w wieku osiemdziesięciu pięciu lat. By uczcić jego pamięć „... wszyscy Ateńczycy odprowadzili go pieszo do grobu ...” (1). Pochowany został — w myśl wyrażonej przez niego ostatniej woli — w ogrodzie licealnym (1). Ponadto w testamencie rozporządził, by wykończono Muzeum (świątynię Muz, zniszczoną w 294 r. p.n.e. w czasie oblężenia Aten przez Demetriosa I Poliorketes) i posągi Muz oraz ustawiono posąg Arystotelesa. Bibliotekę zapisał swemu uczniowi Neleusowi, a Liceum (ogród, krużganki i budowle) podarował dziesięciu przyjaciołom, z warunkiem zachowania darowizny jako świętości i użytkowania jej przez wspólnotę, bez prawa sprzedaży i indywidualnego przywłaszczenia (1).

LITERATURA

1. Diogenes Laertios — Żywoty i poglądy słynnych filozofów. Biblioteka Klasyków Filozofii. Przekład: I. Krońska, K. Leśniak, W. Olszewska. PWN 1968.
2. Hryniewiecki B. — Historia botaniki powszechnej. W: Botanika II. Poradnik dla samouków, t. 7. Warszawa 1927.
3. Krokiewicz A. — Arystoteles, Pirron i Plotyn. Warszawa 1974.
4. Leśniak K. — Arystoteles. Warszawa 1965.

5. Mały słownik kultury antycznej. Warszawa 1976.
6. Mała encyklopedia przyrodnicza. Warszawa 1951.
7. Schnayder J. — Studia nad Teofrastem. „Archeologia” 1969.
8. Schnayder J. — Teofrast z Erezu. „Meander” z. 4, 1954.
9. Sinko T. — Literatura grecka, t. I, część 2. Kraków 1932.
10. Teofrast — Badania nad roślinami. Opracował i tłumaczył z j. greckiego J. Schnayder. Kraków 1961.
11. Teofrast — Charaktery. W: Pisma wybrane, t. I. Przekład i opracowanie: D. Gromska, J. Schnayder, I. Dąbska. PWN 1963.
12. Theophrastus — Enquiry into Plants. With an English translation by Arthur Hort. London 1968, vol. I.
13. Wielka encyklopedia powszechna. PWN 1968, t. 11.