

FERENCZI SÁNDOR:
BRASSAI SÁMUELNEK (1800–1897) A TERMÉSZETTUDOMÁNY
KÖRÉBE VÁGÓ FONTOSABB DOLGOZATAI¹

Digitalizálták a Magyar Tudománytörténeti Intézet munkatársai,
Gazda István vezetésével.

A magyar nemzet 1848 előtti megújódási mozgalmi nemcsak a szépirodalmat, hanem a természettudományi szaktárgyakat is rohamlépésekkel vitték előre. Az irodalom és a tudomány párhuzamos előhaladása sok tekintetben elősegítette a latin elnevezésektől valósággal hemzsegő nyelvünk megtisztítását, és sokszor találó, sokszor pedig rövid életű magyar szavaknak szükségszerű feltalálását.

Első komoly természettudomány körét felölelő könyve² két részre oszlik: az első rész világleírással vagy kozmográfiával foglalkozik, amit a középiskolai tanterv csak 1921 után vett fel³ (Romániában, Franciaországban) a kötelező tantárgyak közé; a második részhez tartozik a földleírás vagy geográfia (földrajz), a matematikai földrajz, a fizikai földrajz és a természethistória. Ez utóbbi magában foglalja az ásványtant, növénytant és állattant. A földtan, élettan, környezettan, bonctan és őslénytani mint önálló tudomány Brassai előtt még teljesen ismeretlen fogalom volt. Ha történnék is olykor utalások őslénytani vagy geológiai vonatkozású dolgokra, ezek vagy az ásványtan, vagy az állattan keretében vannak megemlítve.

Könyvének első része 9 paragrafusból áll, mely magában foglalja a világegyetem meghatározását, csillagok leírását, elnevezéseit, a naprendszert s annak bolygóit, külön paragrafus alatt foglalkozik a Holddal, majd az üstökösökkel.

A második rész sok fontos és érdekes dolgot tartalmaz, amiért a behatóbb foglalkozást is érdemessé teszi.

*

Természethistória 22. §

Foglalkozik a föld élettani jellemzésével; a faj, nem, család meghatározásával, általában olyan dolgokkal, melyek a mai értelemben vett biológia alapelemeit képezik. Nem ért egyet a mai felfogásunk abban, mikor Brassai így osztályozza az állatokat: „így a farkas, a juh négy lábú állatok.” Hiszen ma jól tudjuk, hogy a lábak száma legkevésbé sem irányadó az állatok osztályozásánál. A kétlábú denevér rokon a négylábú vakondokkal, míg a négylábú béka nagyon távol áll a lótól.

Ásványtudat vagy mineralógia

¹ Forrás: Ferenczi Sándor: Brassainak a természettudomány körébe vágó fontosabb dolgozatai. Keresztény Magvető, 1934.

² 1. Bézézetés A' Világ' Föld és Statusok' Esmeretébe

³ 2. Programa analitică pentru școile secundare. 1924.

Főképpen az ásványtan felosztására fekteti a fő súlyt, sok ásványtani fogalom ma teljesen más nevet visel, ilyenek pl. a „hydraulica-mész”, „Kováth-Nehéz” és „Keserű-föld.” Legfeltűnőbb, hogy az őslények jelentőségét még nem ismerte föl a tudomány, ennél fogva helytelenül az ásványtanban vannak felsorolva.

Növénytudat vagy botanika

Általános növénytani ismeretek alapján a növény szerveit, külsőkre és belsőkre osztja. A természetes növényrendszertan ismerete híján Linné rendszertana szerint osztályozza a növényeket. Máskülönb a természetes növényrendszertan csak a világháború utáni években hódította meg a világot, ami tulajdonképpen abban áll, hogy a növényeket nem hímsszálak alapján, hanem származás szerint osztályozzák.

Állattudat vagy zoológia

Két részre osztotta föl, úgymint anatómiára és pszichológiára. Az állatrendszertant a férgekkel kezdi. Az egysejtűek, spongyák és ürbelűek kimaradtak a Brassai-féle állattanból, ez főképpen azért történt, mert ebben az időben az alsóbbrendű állatoknak nem tulajdonítottak elegendő fontosságot. Az állatok osztályozása sok tekintetben hasonlít a mai rendszertanhoz, kivételt a majmok képeznek, ahol ma egészen más alapon osztályozzák, mint Brassai könyvében.

Geográfia vagy a Világ naplója

Míg az idáig felsorolt természettudományi tárgyakat 80 oldalon tárgyalja, addig a földrajznak 120 oldalt szentel. Sok érdekes, tudományos szempontból megbízható adat egész seregét tárja eléünk. Többek között a kőszáli kecskére (*Capra ibex*) vonatkozólag találunk olyan adatot (111. oldal), mely idáig teljesen ismeretlen volt az irodalomban. Ti. a kőszáli kecske ma Európának csak egyetlen helyén, Tirolnak Olaszország felé eső részén található meg. Brassai szerint Európa magasabb havasán előfordul. Erre vonatkozólag ma igen beható kutatásokat végez dr. Szalay László kiváló állattörténész, ki Brassai adatait ez mai napig technikai okokból nem tudta feldolgozni.

*

A komoly természettudományi munka alapismeretek nélkül el sem képzelhető. Így, ha a természet szeretetét már kicsiny gyermek korában is ápolva látjuk Brassainál, mégis annak mélyebb gyökerei csak akkor kezdtek kifejlődni, mikor dr. Lindley János nyomán elsajátította az általános növénytan elemeit. A könyv címe: 'A Fűvészet elveinek vázlatai dr. Lindley János nyomán Brassai Sámuel által'.

E könyv megírására 'Debreczeni Fűvészkönyv'-ének hiányosságai adták a tulajdonképpeni okot. Már ebben az időben kezdték belátni a tudománnyal foglalkozó emberek, hogy nem sokat ér, ha valaki ismeri valamely vidék összes növényeit, s azok közül kiválogat százat, a többiekre pedig burján vagy más semmit jelentő jelzőt használ.

A nagy Természetben sem hasznos, sem haszontalan élőlény nincsen, így Brassainak igen élesen látó szemei után eljutunk a mai természettudomány egyik alapvető tételéhez, amit ma fejlődéstannak nevezünk. Ilyen alapon valamennyi földrész növényeinek ismeretére szükségünk van, mert csak így tudjuk megállapítani a rokonságokat. A tengeri algák ismerete nélkül egy lépcsőfok hiányozna a növényrendszertan felfelé haladó fokozatain. Sőt a fénynek

növényi szervezetre való behatását ezek igazolják a legjobban. Eredeti elgondolásainak megvalósítását nagyon elősegítették az akkoriban megjelent angol könyvek, melyek közül fontosabb 'Outlines of the first principles of botany', 'Nexus plantarum', 'A key to structural, physiological and systematic botany' stb.