

EGYETEMI KÖNYVTÁR  
OLVASÓTERME  
SZEGEDEN

55388

*Apr.*

D.

612.

ÉRTEKEZÉSEK  
MÉSZETTUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL.

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA.

I. OSZTÁLY RENDELETÉBŐL

SZERKESZTI

SZABÓ JÓZSEF,

OSZTÁLYTITKÁR.

III. KÖTET. — III. SZÁM. 1872.



FRIVALDSZKY IMRE

ÉLETRAJZA.



Dr. NENDTVICH KÁROLY

RENDES TAGTÓL.

— Ara 20 kr. —

P E S T.

EGGENBERGER-FÉLE AKAD. KÖNYVKERESKEDÉS

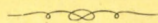
(Hoffmann és Molnár.)

1872.

Eddig külön megjelent

# É R T E K E Z É S E K

a matematikai tudományok köréből.



## Első kötet.

- I. Szily Kálmán. A mechanikai hő-elméleteinek általános alakjáról. Székfoglaló . . . . . 15 kr.
- II. Hunyady Jenő. A pólus és a polárok. A viszonyos polárok elve. . . . . 30 kr.
- III. Vész János Ármin. Biztosítási kölesön (új életbiztosítási nem) . . . . . 30 kr.
- IV. Kruspér István. A Schwerdt-féle Comparator módosított alkalmazása . . . . . 15 kr.
- V. Vész János Ármin. Legrövidebb távok a körkúpon. Székfoglaló. . . . . 20 kr.
- VI. Tóth Ágoston Ráfael. Az európai nemzetközi fogmérés és a körébe tartozó geodaetai munkálatok . . . . . 30 kr.
- VII. Kruspér István. A párisi meter-prototyp . . . . . 10 kr.
- VIII. König-Gyula. Az elliptikai függvények alkalmazásáról a magasabb fokú egyenletek elméletére . . . . . 24 kr.
- IX. Murmann Ágost. Európa bolygó elemel annak tíz első észlelt szembenállása szerint . . . . . 25 kr.
- X. Szily Kálmán. A Hamilton-féle elv és a mechanikai hő-elmélet második fő tétele . . . . . 10 kr.
- XI. Tóth Ágoston. A földképkészítés jelen állása, a mint az képviselve volt az antwerpeni kiállításon. Két táblával . . . . . 40 kr.

## Második kötet. 1872.

- I. Murmann Ágost. Freia bolygó feletti értekezés . . . . . 70 kr.



FRIVALDSZKY IMRE

ÉLETRAJZA.

---

Dr. NENDTVICH KÁROLY  
RENDES TAGTÓL.

---

PEST.

EGGENBERGER-FÉLE AKAD. KÖNYVKERESKEDÉS  
(Hoffmann és Molnár.)

1872.



SZEK  
DUPLUM

## FRIVALDSZKY IMRE ÉLETRAJZA.

Dr. NENDTVICH KÁROLY

rendes tagtól.

Midőn a fiatal ember nemes vágyaitól vezéreltetve oly pályára lép, melyre eddig előtte senki nem lépett; midőn jövendő működésére oly tárgyat választ, mely a közönség előtt nagyobb részt ismeretlen; midőn oly tudománynak szenteli életét és tehetségét, melyet kortársai inkább csak időtöltésnek és szórakozásnak, mint tudománynak és komoly foglalkozásnak tekinteni hajlandók: akkor idegenkedve tekintünk az ilyen ifjúra, törekvéseit tévesztett cél felé fordítottaknak tartjuk, és sajnálkozással nézünk jövendője elébe, midőn hajlamait oly pályára vitték, mely komoly emberi foglalkozáshoz nem méltó célra vezet.

Ekként ítéltettek Frivaldszky Imre kortársai azon szándéka felett, midőn ő az orvosok jövedelmező és sok előnyökkel kecsegtető pályájától eltérve, arra határozta el magát, hogy ismeretlen hazánkat természettudományilag kutassa, és megismertesse részint saját polgáraival, részint a tudni-vágyó külfölddel.

Azon fiatal ember, a kinek keblében nemesebb tűz lobog, a ki ideáljai valósítása után törekszik, fiatal hevében nem tekint arra, vajon jövedelmező lesz-e azon pálya, melyre lépni készül. Ő hézagot talál a hazában épen azon a téren, melyet kitölteni hazafiui kötelességének tart, és nem tekiutve jövendő anyagi sorsára, egyedül ideáljai valósítása után törekszik.

Midőn Frivaldszky Imre mint reményteljes fiatal ember azon pályára lépett, melyet ő egész életén keresztül ernyedtet-

lenül, és tántoríthatlan hűséggel végig követett: a tér, melyen keresztül e pálya vezetett, nem csak ismeretlen, de határtalan is vala. A mi más embert ezen pályától visszariasztott volna, az tán Frivaldszkyt vonta, és kettőztetett munkásságra és szorgalomra serkentette.

Frivaldszky Imre fejlődésének és munkásságának első korszaka azon időre esik, midőn a külföld élénk működése és számos fölfedezései a természettudományok mézején hazánkban is egyes kiváltságosokban a természettudományok iránti szeretetet fölébresztették. A Geoffroy, Cuvier, Lamark, Humboldt, Decandolle, Wahlenberg, Beudant, Hauy működései és nagyszerű eredményei, melyeket ők a természettudományok terén elértek, több hazánkfiat hasonló működésre serkentették, és az elmulasztottak helyreigazítására buzdították.

Hogy mily nagy befolyással vannak gyakran egészen mellékes és esetleges körülmények az ember sorsára, életének fejlődésére és irányára, Frivaldszky példája mutatja.

Frivaldszky Imre gyermekkorában t. i. ama híres és hazánkban a növénytanban korszakot előidéző Kitaibel Pál, egész Magyar és Horvátországot bejárván, hogy amaz európai hirre vergődött nagy munkájára „*Plantae rariores Hungariae*“ gyűjtse az anyagot, számos kirándulásai közben, melyeket hazánkban keresztül kasul tett, 1814-ben Sátoralja-Ujhelyre, Frivaldszky Imre szülei lakhelyére is jutott, hogy őket, kikkel közel rokonságban állott, meglátogassa. Ekkor történt, hogy Kitaibel a 14 éves ifjú Frivaldszkyt kirándulásaira a sátoralja-ujhelyi hegységekbe és erdőségekbe magával vitte, mi alatt azon élénk részvét, és az öröm, melyet a tudós fűvész egy-egy érdekes növény feltalálása alkalmával tanusított, mint szokatlan tünemény, nem kis benyomást gyakorolt a serdülő ifju lelkére, és későbbben hivatása választásában nem kevés befolyással volt.

Hogy egy ember lelkesedése mily befolyással bír gyakran abstract dolgokban is kortársaira, Kitaibel példája mutatja, a ki Sz.-Mártonban Sopron megyében születvén, a pesti egyetemen az orvosi tudományokat tanulmányozta, és a hazai fűvésztannak egész életét és tehetségét szentelvén, nem

csak neve híret egész Európában elterjesztette, hanem saját példájával, és a tudomány iránti szeretetének hevével számos fiatal kebelben a szunnyadozó szikrát lobogó lángra szította, számos, a tudomány iránt lángoló ifjat maga köré gyűjtött, a kik, mint Kitaibel buzgó tanítványai, az országot keresztül-kasul bejárva, kutatták, és hazánk virányának felderítésére és megismertetésére fiatal tüzzel és ifju lélekkel közreműködtek. Ezen időbe esik nem csak azon híres munkának megjelenése, melyet Waldstein és Kitaibel „Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae“ cím alatt 3 nagy folio kötetben közre bocsátottak, és mely a tudós külföld által ritka részvétellel és lelkesedéssel fogadtatott; hanem számos tanítványai által is közre bocsátott munkák, mint: „Flora comitatus pestinensis“ auctore Josepho Sadler; „Flora posoniensis“ auctore Lumniczer; „plantae rariores Banatus“ auctore Josepho Rochel; „Flora transylvanica“ auctore Baumgarten és számos jelentékeny növénygyűjtemények.

Határozottan el lehet mondani, hogy mindent, a mi hazánk virányára nézve eddig történt, egyedül Kitaibelnek, és számos tanítványainak köszönhetünk, a ki őket példájával buzdítva, hasonló működésre lelkesítette. Kitaibel utolsó tanítványának kihaltával, e téren mi sem történt többé.

Ezen tudós tehát, a ki lángeszével és a tudomány iránti hő szeretetével nem csak kortársaira, hanem egy egész nemzedékre kihatott, és a tudománynak csak nem félszázadon keresztül az irányt kiszabta, ezen tudós jelentékeny befolyással hatott Frivaldszky Imre életpályájának megválasztására is.

*Frivaldszky Imre* született 1799-diki február 6-dikán Zemplénmegye Gálszécs melletti Bacskó helységében. Atyja megyei törvényszéki ülnök és Báró Fischer család jogügyeinek ügyvivője volt. Anyja ugyanazon családból való volt, Pest városa tanácsnokának leánya.

Az elemi és nyelvészeti tanulmányokat Sátoralja-Ujhelyen szülei lakhelyén, azoknak felügyelete alatt az ottani kegyesrendiek gymnasiumában kezdé meg. Azonban már a harmadik gymnasiális osztály folytatására az akkori érsek, báró

Fischer pártfogója meghívása következtében Egerbe költözött, hol, mint a Foglár-féle intézet növendéke a syntaxist, poesist és rhetorikát végezte. A túlszigoru, és növendékeinek sovány táplálékot nyújtó Foglár-féle intézetből 1814-ben rosszul táplálkozva s fejlődésében hátramaradt ifjú haza térvén, szülei a gyöngélkedőt, mielőtt a philosophiai tanulmányokra bocsátották volna, egy évig otthon tartóztatták, a rhetorikai tanulmányokat ott helyben ismételtetvén vele. Ez időben történt, hogy a híres hazai fűvész Kitai-bel Pál hegyaljai fűveszi kirándulása alkalmával Frivaldszky családját, kinek anyjával rokonságban állott meglátogatta és a természettudományok iránt hajlamot mutató ifjú Frivaldszkyt kirándulásaira magával vitte, ez által a természettudományok iránti előszeretet és rokonszenv csiráját legelőször oltván a fiatal fogékony kebelbe.

Ugyan ez évben az iskolai szüenidőben Sadler József akkor még orvos növendék, későbbben museumi őr és a pesti egyetemnél a növénytan tanára, a hegyaljai vidéket fűvész- és ásványtani tekintetben megvizsgálandó, Sátoralja-Ujhelybe is jutott, hol a fiatal 15 éves Frivaldszkyval találkozáván, a kiből akkor a természettudományok iránti szeretet nem csak felébredett volt, de gyökeret is vert, azt minden kirándulásaiban magával vitte és így azon szenvedélyt, mely Sadler keblében a természettudományok iránt tiszta láng gyanánt lobogott, a fiatal Frivaldszky keblébe is átültette.

Ha azon körülményeket vesszük tekintetbe, melyek akkor hazánkban a természettudományokra nézve uralkodtak, valóban nem csekély bátorság és az ügy iránti szeretet kellett ahhoz, midőn a fiatal ember azon kevés kilátás mellett, melyet neki a természettudományok nyújtottak, azokat választotta jövendő működésének tárgyául és élete fentartásának forrásául.

Az egész országban nem volt a tudományos egyetemen kívül más tudományos intézet, melyen a természettudományok tanítottak volna, és nem volt más iskolánövendék, mint az orvosi, ki a természettudományokat mint köteles tantárgyat hallgatni tartozott.



A természettudományok akkor hazánkban a nagy közönség előtt teljesen ismeretlen tudományok voltak, és azoknak művelésére a szükség érzete hazánkban teljesen hiányzott.

Az akkori viszonyok tehát kevés reménységet nyújtottak a fiatal embernek, hogy ő a természettudományok akár melyik ága után oly állást szerezhessen magának az országban, mely után megélhessen, vagy fényt és dicsőséget árasztthasson reá.

Azon fiatal ember, a ki akkor a természettudományoknak szentelte életét és tehetségét, azt tiszta önzetlen szeretetből tette, azon, csak fiatal kebelben rajongó szeretettel, mely a jövődöt, a hasznot nem véve tekintetbe, csak a jelenkor vágyainak és szenvedélyének él.

És mégis, daczára annak, hogy a jövőnkdő evőz reménynyel és kilátással kecsegtette azon fiatal embert, a ki a közönséges, jövedelmező és tekintélylyel kínálkozó polgári hivatástól eltérve a természettudományok bokros pályájára adta magát, találkoztak fiatal emberek, a kik tiszta ügyszeretből e pályát választották, és abban találták lelki nyugalmutkat és életök örömét. És daczára mind ezen mostoha körülményeknek, mégis a tudományos élet és közlekedés, a csereviszony, melyben akkor a hazai tudósok a külföld nagy hirű tudósaival állottak, sokkal élénkebb és sokkal termékenyebb is volt, mint jelenben, midőn a fiatal ember minden oldalról támogatva és buzdítva és jövődője biztosításával a természettudományok egyik vagy másik ágának tanulásával bíztatik meg.

Ez állítás valósága azonnal kitünik, ha azon terjedt levelezésre és élénk közlekedésre tekintünk, mely akkor hazánk és a külföld tudósai között fennállott. Akkor sem vaspályák, sem telegraphok nem könnyítették a közlekedést és az eszmecserét, mégis a csereviszony, mely azon időben hazánk és a külföld tudósai között fennállott, sokkal nagyobb volt, mint a jelenkorban. A magyar nemzeti muzeum levéltára számos külföldi tudósok leveleit örzi, melyek azon élénk csereviszonyt tanusitják, melyben azok hazánk tudósaival állottak.

Frivaldszky Imre 1814-től 1815-ig a bölcsészeti tanulmányokat Kassán dicséretes sikerrel végezvén, azon pontra jutott, melyen el kelle magát határoznia, hogy mily életpályát akar választani magának, melyen részint tehetségeit érvényre juttassa, részint jövődjét biztosítsa.

Atyja, mint jogtudós, és tudván, miszerint Magyarországon az ember csak jogi pályán szerezhethet fényt, dicsőséget és világi javadalmakat, azt a pályát ajánlotta. Anyja ellenben pesti származásánál és összeköttetéseinél fogva, az orvosi pályát javasolta.

Előre volt látható, hogy itt az anya tanácsa fog győzni, miután az előbb mondottak szerint a tér a fiatal kebelben előre volt elkészítve, és az orvosi tudományok szoros összeköttetésben állottak a természettudományokkal, melyek azoknak alapját képezik.

A 17 éves fiatal ember tehát 1816-ban Pestre utazott, hogy az itteni egyetemen az orvosi pályára készüljön, s ha bár a szoroson vett orvosi tudományokat szorgalommal tanulmányozta, és iskolai kötelességének minden tekintetben eleget tett, még is azon túlnyomó hajlamánál fogva, melylyel a természettudományok, nevezetesen a növény és állattan iránt viseltetett, leginkább azokra fordította figyelmét, és azokban művelte magát kiválóan.

Ugyan ez időben történt, hogy az első éves orvosnövendékek, számszerint 43-an, szeszélyes szemlét tartván összes tanuló társaik kitarthatási ereje fölött, abban egyeztek meg, hogy a megkezdett 5 éves súlyos pálya leforgása alatt legalább 5-en esnek áldozatul, mielőtt tudorokká avattatnának fel. Ezen öt, halálra candidált között, Frivaldszky, felette gyöngé alkotásánál fogva, első helyre volt kijelölve. Azonban, daczára azon ominosus prognosticonnak, a kitartó és sok nélkülözésekkel párosult folytonos mozgás a szabad természetben, annyira megedzé a gyöngé szervezetü testet, hogy a csak ugyan több ízben beállott életveszélyes betegségeket leküzdötte, úgy hogy 3 életben levő tanuló társát kivéve, a többi 40-et túlélte.

Már mint első éves orvos növendék hajlamát a természet-tudományok, főleg az állat és növénytan iránt kiválóan tanusította, úgy hogy e két tudomány rendszeres tanulmányozását a legnagyobb buzgósággal és szeretettel felkarolván, minden szabad idejét arra használta fel, hogy tavaszkor, és a reá következő nyáron a budai hegyeket és pesti síkságot bejárva, az itt vadon tenyésző növényeket gyűjtse és Linné rendszere szerint meghatározza, alapját vetvén így meg jövőendő herbáriumának.

1818-ban mint másodéves orvsnövendék kiváló szenvedélyének engedve, arra határozá el magát, hogy Specz Rudolf tanulótársával a központi Kárpátok regényes heglánczolatát meglátogassa, hazánk azon classicus földjét, melyet már 1812-ben ama híres svéd tudós Wahlenberg fűvésziileg megvizsgált, és vizsgálódásai eredményét azon classicus munkában letette, melyet „Flora Carpathorum principalium“ név alatt közrebocsátott.

Wahlenberg csak egy nyáron mulatott a Kárpátokon, vizsgálódásait nem csak a központi heglánczolatra szorítván, hanem egész a Králowaholáig — a Djumbirig és az árvai Chocsig terjesztvén ki fáradhatatlan kutatásait.

Ha tekintetbe vesszük azt, mily roppant nagy terület az, melyet Wahlenberg egy nyári félében keresztül-kasul átvizsgált, hogy alig volt a későbbi években az utána következő fűvészek által egy növény is feltalálható, melyet Wahlenberg fel nem talált, és munkájában le nem írt: nem birjuk eléggé csudálni azon fáradhatatlan munka erőt, azon ritka tapintatot és gyakoroltságot a növények felkeresésében és kifürkésésében. Azonban kétséget nem szenved, miszerint Wahlenberg nem birta volna oly rövid idő alatt azon nagyszerű eredményt felmutatni, ha egy részről Rochel, akkor kamarai sebész Hradeken, a ki Liptó megyét fűvésziileg már az előtt átvizsgálta, növénygyűjteményét és tapasztalásait a legnagyobb készséggel Wahlenberggel nem közölte volna, más részről meg Mauksch, nagyszalóki luth. lelkész, ki a középponti Kárpátok növényzetét a legkisebb részleteiben ismerte, különös, és a tudósoknál ritka liberalitással kezérenem járt volna, — s Wahlenberg mindezeket idézett munkájában



a legnagyobb háladatossággal elismervén következőket mond róla; „qui (Mauksch) summa liberalitate herbarium suum completum scepusiense, annotationibus omnimode locupletissimum mihi ostendit, e quo praenotiones adhuc completiores hausit de plantis Carpathorum scepusiensium, quam antea obtinui de plantis Liptoviae. Non in eo substitit benevolentia huius viri, ut exherbario habitationes plantarum fidelissime mihi indicaret; sed etiam in aetate sua iam reverenda operae non pigebat eum, me in quam plurimis excursionibus sequendi et propria manu commonstrandí loca specialissima plantarum.

Kétséget nem szenved, hogy Wahlenberg jeles munkája a Kárpátok virányáról leginkább indíthatta Frivaldszkyt a Kárpátok látogatására. Nógrád, Gömör és Tornamegyéken keresztül hatván, a híres Aggteleki és Sziliczei barlangokat látogató meg, melyeket 22 évvel későbbben magamnak is volt szerencsém Frivaldszky társaságában meglátogatni.

Késmárkra jövén, mint maga Frivaldszky beszéli, Mauksch és Genersich fűvészek szíves fogadása, tanácsa és útmutatása segélyével a magas Tátra zordon völgyeiben, és annak magaslatain buvárlataikat sikerrel megtehették, és annak több csúcsára, ezek közt főleg a lomniczi csúcsra is, melyre akkor csak életveszéllyel lehetett jutni, 1818-dik év szeptember 6-dikán Specz utitársával, és Fábry nevű vezetővel szerencsésen elhatott.

E hegyekben Frivaldszky Imre három hétig jelentékeny sikerrel működött, míg a bércek hóval ellepetvén, Késmárkra visszatérni kénytelenített. Innét ismét gyalog utnak tovább indult, Sáros-, Abauj- és Zemplénmegyén keresztül, a sóvári sóföldét, és a cserveniczai opálbányákat meglátogatván, és sok érdekes természetrajzi tárgyakkal gazdagítva, szülei tűzhelyére, Sátoralja-Ujhelybe érkezett.

Ez volt Frivaldszky Imre első nagyobb kirándulása, és könnyen lesz megfogható, hogy az általa meglátogatott vidékek gyönyörűsége, a Kárpátok vadregényes völgyei, azoknak meredek, a felhőkig nyúló kopár granitbércei, végre a dús-gazdag zsákmány, melyet magával haza vitt, az előszeretettel és leküzdhetlen vágyat az ily kirándulások iránt oly mértékben növelte, hogy ezentúl nem találunk évet, melynek

kedvező évszakát hasonló kirándulásokra a haza minden részeibe fel nem használta volna.

Igy találjuk őt 1819-ben, mint harmadéves orvosnövendéket a pünkösdi szünnapokban a kies Mátrahegyekben, melyeket ő, valamint a diósgyőri bükkést is fűvészi és állattani érdekekben kifürkészett. Ez alkalommal Parádhoz közel egy szenvedélyes fűvészszel, az akkori bodonyi plébánossal Erőssel ismerkedett meg, kinek társaságában számos ritkább növényeken kívül több érdekes hullóket, édesvizi és földi puhányokat gyűjtött.

A reá következő évben mint 4-ed éves orvos hallgató a nyár derekán hazánk alföldi rónaságán keresztül a Bánát határöri vidékre rándult, a kies és természeti szépségekkel bővelkedő Mehádia környékét és a bánági havasokat hazánk ezen igen érdekes, de akkor még egészen ismeretlen vidékét kutatván ki, azon vidéket, melyet az előtte való évben Kollár, későbbben a bécsi császári muzeum öre, és Murray göttin-gai tudós látogatának, az akkor elhírhedt Roxellana és Allionia, egészen új, és csak a bánati havasokon található lepke fajokat gyűjtven. Frivaldszky is Mehadiából, melynek nem csak florája de faunája is igen érdekes és a határos Törökországihoz sokban hasonló, gazdag zsákmánnyal tért haza, mely részint számos és ritka, e vidéket jellemző növényfajokból, hullókból, puhányokból és ritkább fajú rovarokból állott.

1821-ben bevégezvén az 5 éves orvosi tanfolyamot, már negyednapra, az évi vizsgálatok után az első szigorlatot tette le, mire az év kedvezőbb időszakát Hegyalján töltötte, s azt természetrajzi tekintetben fáradhatatlanul átvizsgálta, míg a reakövetkező télen a második orvosi szigorlatra elkészülvén, azt is dicsérettel letette.

Egy évre reá, t. i. 1822-ben József főherczeg és Magyarország nádora, mint a még nem régen megalapított m. nemzeti muzeum pártfogója rendelete következtében a muzeum természetrajzi osztályánál üresedésben levő segédöri állomásra a növény-, állat-, ásvány és műtanból nyilvános csöd hirdettétvén, Frivaldszky mint baccalaureus medicinae e nehéz feladatnak vetette alá magát s augusztus

27-én az írásbeli, a reakövetkező napon pedig a szóbeli vizsgát kiállotta, azon szerény öntudattal, hogy ezen állomás elnyerésével legbensőbb vágyainak tetőpontját elérte. Mert úgy hitte a szerény, csak tudományának élni és ennek szolgálataiban működni akaró fiatal ember, hogy ha ez állomásra ki lesz nevezve, tudományos vágyai kielégítésének élve, egyszersmind kötelességét is híven teljesíteni. Frivaldszky tehát a kínálkozó fényes és jövedelmező orvosi praxisról végképen lemondván, a hazánkban csak még névszerint ismert tudománynak szentelé életét és tehetségét, igen szerény fizetéssel elégedvén meg, csak hogy hő szeretettel felkarolt tudományát művelhesse és abban korlátlanul működhesse.

Az eredmény szerény kívánságait csak hamar kielégítette; mert miután a számos tárgyból teendő írásbeli munkája és szóbeli előadása a bíráló tanárok teljes megelégedésére megtörtént volna, József nádor öt már szeptember 25-dikén a m. nemzeti muzeum természetrajzi osztályához segédörnek nevezte ki.

1823-ban márczius 24-dikén az egyetemen a szokott orvosi vitatkozást megtartván, és Magyarország kigyóinak magánrajzával, mint e téren tett munkásságának első kísérletével beköszönvén, okleveles orvos tudorrá avatott fel.

E szerint elérte Fridvaldszky Imre azt, mi után fiatal korában buzgón és ernyedetlen szorgalommal törekedett, mit már zsenge korában nemes törekvéseinek céljául tűzött ki magának. Ha ezekhez hozzá tesszük még azt is, hogy ugyan ez évben élettársat is választott magának, mivel 46 éven át a legboldogabb, csaknem minden balsorstól ment életet élt, méltán mondhatni róla, hogy azon ritka emberek sorába tartozott, a kik szerény működésükben, kötelességök hű teljesítésében és szelid családtagjai szerencsés fejlődésében életök legnagyobb örömét és szerencsés-jét találják.

Frivaldszky kineveztetése által a m. nemzeti muzeumhoz, pályája egész életére ki volt szabva, melyet híven is követett, s attól egy perczre sem távozott el soha.

Az első 10 évet azonban túlnyomólag a hazai virálynak szentelte, az országnak minden nevezetesebb vidékét

beútván, azokról jelentékeny növény gyűjteményt szerzett. Látván azonban, miszerint a természetrajz épen ezen ága több hazai tudósok által, névszerint Rochel, Sadler, Heuffel, Láng, Pauer, Wierzbiczky, Dorner, Haynald, Kitaibel lelkes tanítványai által a legbuzgóbban felkaroltatott; arra szánta el magát, hogy a természettudományok oly ágát veszi vizsgálat alá, mely akkoriban hazánkban csak nem egészen parlagon hevert t. i. az állattant, leginkább pedig a pikkely- és téhelyröpiéket (entomologia).

Midőn azonban Frivaldszky e terv foganatosításához fogott volna, nem csekély aggodalom fogta el keblét, látván hogy minden segédforrás és tanácsadó nélkül egészen magára és saját erejére van hagyatva, hogy neki magának ugy szolván minden útmutatás nélkül kell még tapasztalást szerezni, ha e téren haladni, és hazánk ez ismeretlen és teljesen elrejtett világát a külföld előtt feltárni, és azzal megismertetni akarja. Mert ha a Budán lakó Koy Tóbiásnak, cs. kir. kamarai főpénztárnoknak, hivatalos teendői által e részbeni korlátozott működését, továbbá Szécsénbe lakó fiatal Forgács grófok akkori nevelőjének, boldogult Haynaldnak, a pikkelyröpiék körül tett észleleteit, végre Sopronban lakó báró Ocskay természetrajzi buvárlatait kiveszszük, alig volt Budapesten, sőt az egész hazában valaki, a ki vagy előbb, vagy azon időben, midőn Frivaldszky e téren működni kezdett, e tárggyal komolyan foglalkozott volna. Koy gyűjteménye, valamint később a muzeum által megszerzett kisebbszerű gyűjtemények, s néhány, részint elavult, részint csekély tartalmu természetrajzi munkák szolgáltak működése első korszakában a gyűjtött tárgyak meghatározására. Ezen első nehézségek Frivaldszky szeretetét a tárgy iránt és buzgalmát nem hogy csökkentették volna, sőt inkább serkentették, és buzdították a kitartásra és az ernyedetlen működésre. Fáradhatatlan szorgalommal fürkészé ki most már nem csak Budapest gazdag, bizonyos tekintetben eredeti és változatos faunáját, hanem a közel vidékre is számos kirándulásokat tett; a gyűjtöttéket az említett kútforrások segédelmével meghatározá és rendszerbe foglalá.

Ez időben történt Koy halála, kinek hátrahagyott ro-

vargyűjteményét és természettudományi könyvtárát Frivaldszky megvette. Ugyanakkor megfogamzott Frivaldszky lelkében azon eszme is, miszerint nemcsak hazája, hanem egész Európa faunájának tüzetesebb tanulmányozására egy a lehetőségig tökéletes európai gyűjteményt megszerezzen.

Ezen szép, és az ifjuság hevével felkarolt terv kivitelére mindenek előtt a m. n. muzeum akkori igazgatóságát kérte fel, hogy nyujtana neki alkalmat és eszközt e czél elérésére, hogy venne nagyobb szerű gyűjteményeket, és a gyűjtendő állatfajok meghatározására az elkerülhetlen szükséges munkákat; vagy hogy eszközölne, miként ez más országokban és muzeumoknál történni szokott, természettudományi utazásokat, nem csak a haza eddig egészen ismeretlen és még ki nem zsákmányolt vidékeire, hanem az e tekintetben még inkább ismeretlen szomszéd Törökországba, hogy e szerint újab fölfedezések, az állat- és növényország terén, és nagyobb gyűjtemények segítségével csereviszonyba lehessen lépni Európa jelesebb muzeumaival. Azonban ez indítványra, a szükséges költségek hiánya miatt, a muzeum igazgatósága által tagadó választ nyert.

Frivaldszky azonban nem csüggedvén, ezen kedvencz terve kivitelére, a természettudományok hazánkban leendő terjesztése és felvirágoztatása czéljából egy részletes javaslatot dolgozott ki, melyet az Akadémia egyik ülésében felolvastván, nyomtatásban közzé is tett. De az eredmény itt is ugyan az volt. Az Akadémia szintén pénzhiány miatt, tagadó választ adott.

Meghiusulván e szerint ez oldalról is Frivaldszky reménye, Pozsonyba rándult, hol az ország rendjei összegyűlve voltak, azt hívén, miszerént azoknál, ha tervét hiven előadja, pártolásra találni, és országos segélyt fog nyerni. Azonban szava itt is, minden iparkodása daczára, eredmény nélkül hangzott el, és Frivaldszky haza tért meghiusult legszebb és legkedvesebb reményével és azon meggyőződéssel, hogy hiába keres széles e hazában pártolókat, oly eszme valósítására, melyre az értelem az egész országban hiányzik, és melynek horderejét kevés ember volt képes felfogni.

Ezen szomorító, és minden lángoló kebelt elcsüggesztő



tapasztalások után Frivaldszky legszebb reményei meghiusulása közepett e szavakra fakadt: „Mennyivel lennénk pedig most a természettudományok terén előbbre, ha akkoriban oly csekély költséggel, minőre az egész terv alapítva volt, eme javaslat életbe léptetett volna.“

Azonban Frivaldszky csalatkozott. A természettudományok hazánkban még akkor sem nyernek sokkal nagyobb lendületet, ha sikerült volna is Frivaldszky tervét életbe léptetni. Hogy valamely tudomány vagy művészet erős gyökeret verjen egy országban vagy népben, arra nem elég az, hogy azt egyesek szeressék, műveljék és ápolják, hanem hogy az egész nép rokonszenvvel viseltessék iránta, hogy gyönyörködjék benne, képes legyen áldozni érettök. Ha ellenben közönyösséggel vesz fel minden törekvést, mely oda czéloz, hogy a tudomány vagy művészet meghonosítsák, vagy ha csak időnként merül fel egy vagy másik lelkes hazafi, a ki azt felkarolja és szeretettel műveli, akkor siker nélkül fog elhangzani minden buzdító szó és elenyészni minden lelkes törekvés, mely a tudomány vagy művészet meghonosítására van irányozva. Míg hazánkban milliókat találunk szeszélyes eszmék kivitelére, vagy romba dült fellegvárak felépítésére, ellenben legfőbb tudományos intézeteink évtizedeken át nyomorognak; addig tudományosságról e hazában szó sem lehet. Lehetnek az országban egyes tudósok, de tudomány és tudományosság nem lehet.

Frivaldszky azonban, daczára ezen lehangoló részvétlenségnek, feltett szándékával, legalább részben, fel nem hagyott, s a mit a nemzeti intézetektől s az egybegyült országatyáktól nem nyerhetett meg, arra, bár csüggedve, kételkedve és a sikernek némi bizonytalanságával, maga vállalkozott. Hogy mily eredménnyel, azt mindnyájan, a kik működésének és feladatának végpontján állunk, a kiknek alkalma volt tevékeny életének tetemes részét figyelemmel kísérhetni, és működésének egész pályáját kezdettől végig áttekinthetjük, határozattan tudjuk.

Terve kivitelére csak két mód mutatkozott. Vagy t. i. nagyobb gyűjteményeket kész pénzen megvenni, vagy csere útján megszerezni. Miután az első mód tetemes pénzösszeget

igényelt, melylyel nem rendelkezett: a második módot választotta, mely reá názve kecsgetetőbb is volt, miután azon előnyvel bírt, hogy a cserélendő állatok felkeresésénél azoknak természetével és sajátágaival jobban ismerkedik meg az ember, mint akár mily más módon; továbbá, hogy a cserélendő állatok mindenek előtt igen pontosan meghatározandók, és így a gyakori kezelés által megismertetésök is biztosabb és maradandóbb.

Ezen mód továbbá szükségessé tévé a nagyobb mérvbeni gyűjtéseket, melyekben Frivaldszky oly fáradhatatlan szorgalmat és kitünő képességet fejtett ki, minőt csak ritkán találunk emberben.

Frivaldszky hazánk minden vidékét több ízben bejárván, ernyedetlen buzgósággal gyűjtött, mialatt számos, részint igen ritka, részint egészen új rovarfajokat talált fel, melyek hazánk sajátjai. Azon törekvés, hogy saját gyűjteményét más európai, hazánkban hiányzó fajokkal kiegészítse, őt Európa csaknem minden rovarászaival összekötésbe hozta, a kik hazánk ismeretlen rovarfajai után kapkodtak. Így csak hamar elterjedt Frivaldszky híre egész Európában, és alig volt jelentékeny rovarász, a ki Frivaldszkyt működéséről nem ismerte volna, s ki tőle hazánk ritkább állatait nem bírta volna,

De ekként szaporodott Frivaldszky gyűjteménye is. Minden rovarász, a ki hazánk ritkább vagy egészen új rovarfajait bírni kívánta, teljes készséggel elküldte neki gyűjteménye legszebb és legbecsesebb példányait, a mi Frivaldszkyt azon helyzetbe hozta, hogy gyűjteményét mindinkább kiegészítse, és így kitűzött célja felé mindinkább közeledjék.

Jól tudom, hogy vannak, főleg a mostani nemzedékben számosan, a kik az ilyen foglalkozásra, mint a milyent Frivaldszky 50 éven át a legnagyobb buzgalommal üzött, mintegy nemes lenézéssel tekintenek, és megfogni nem bírják, miként vesztegetheti valaki drága idejét, tehetségét ily alárendelt állatok gyűjtésével, hogy azokat rendszerbe szedve, szekrényébe eltegye. Azonban ezen urak könnyen beszélhetnek megvetőleg ily foglalkozásról, midőn a munka már meg van

téve, és számukra nem maradt hátra semmi. A mult kornak munkáit kicsinyleni, azokat semmibe venni, ellenben csak a jelenkor és saját munkálatait magasztalni, nemtelen és a kis-lelkűek szokása, saját érdemeik túlbecsülése. Ők nem veszik számba azt, hogy minden munka, a tudományos épen úgy, mint az anyagi, alapját csak az előbbiben találja, csak egy előbbi munka folytatása, mely nem vitethetett volna véghez, ha alapja nem vettetett volna meg az azt megelőző munkák által. Minden foglalkozás a természettel és annak tárgyaival ismereteinket gyarapítja, ismeretlen dolgokat fedez fel, új lát-pontokkal s új természettörvényekkel ismertet meg bennünket. Vagy tán nemesebb foglalkozás életének nagyobb részét annak észlelésével tölteni el, vajon mily különböző phásisokon megy keresztül ezen vagy azon növény-sejtnek fejlődése, mint észlelni és fürkészni az egész szervezet életét, fejlődését és működését? Vajon nem történik-e ez szintén bizonyos és meghatározott törvények szerint? Midőn az egész organismus élettörvényeit fürkészszerűk, kevesebbet teszünk-e akkor, mint sem midőn egyes sejtek életét és fejlődését tanulmányozzuk. Vajon lehetséges lett volna-e Darwinnek, nagy horderejű elméletét felállítani, és ekként czáfolhatatlan meggyőződéssel előadni, ha ezen munkálatok mind előbb nem történtek volna, ha az egyes állatok, állatfajainak fejlődése oly részletes tanulmányozásnak tárgya nem lett volna? Mindnyájan még jól emlékezünk azon értelmezésekre, melyeket a természettudósok, még nem régen az állatok és növények fajai-, nemei- és válfajairól adtak, azon éles válaszfalakra, melyeket az egyes fajok között húztak. E válaszfalakat végképen Darwin rontotta le, ezen értelmezések hamisságát ő mutatta ki. Ez azonban mind lehetetlen lett volna azon beható s a legcsekélyebb kicsinységekre terjedő nyomozások és tanulmányozások nélkül, melyek az állatok és növények egyes individumain véghez vitettek. Csak így volt lehetséges, Darwin részéről megmutatni azt, hogy az állatok és növények egyes fajai és válfajai között érdemleges különbség nincsen, hogy az ugynevezett válfajok az átmenetet teszik az egyik fajból a másikba és hogy a természet minden egyes lényei egy szakadatlan láncznak egyes szemeit alkotják.

Azonban ifjabb kortársaink megfélejtkeznek arról is, hogy mily számtalan nehézségekkel kellett küzdeni annak, a ki leküzdhetlen hajlamánál fogva a tudománynak, névszerint a természettudománynak szentelte életét és tehetségét. Nem csak, hogy semmi oldalról, a törvényhozás részéről legkevesebbé, támogatást nem nyert, sőt inkább a gúny és megvetés tárgyává lön. Hiányzott minden buzdítás, minden segítség, sőt a legelső kútforrások is, melyből tudományát meríthette volna. Oly időben, midőn a legszigorúbban el volt tiltva csak a szomszéd Németországba is kimenni, hogy tudományt szerezzen, hogy maga lássa, miként működnek ott a világhírű tudósok; midőn minden tudományos munka a legszigorúbb censurának lett alávetve, mielőtt az a birodalom határát átlépte; oly időben a tudománynak csak csekély mérvben megszerzése is csaknem leküzdhetlen nehézségekkel járt. A lelkes, a tudományért rajongó ifjú saját magára volt hagyatva, maga volt kénytelen csaknem minden útmutatás és támogatás nélkül az első forrásokat, és segédeszközöket szerezni. És mennyire nehéz volt ez oly időben, midőn a vasútnak még csak híre sem volt, a gőzösök még nem jártak, sőt még a közönséges posta összeköttetések is igen hiányosak és bizonytalanok voltak. Frivaldszky Imre fejlődése és működésének fénykora az európai reactio legvirágzóbb korszakába esik, 1814-től egész 1840-ig, midőn hazánk a külföldtől csaknem hermetice el volt zárva, midőn csak nagy ügygyel-bajjal egyes kiszemelt német egyetemekre lehetett útlevelet és szabadságot nyerni, azt is csak lutheránus vagy református theologusnak, midőn minden, a külföldön utazó, folytonos policiális felügyelet alatt tartatott, midőn minden ujtás, minden eszme, mely a haladásnak még oly csekély nyomait viselte homlokán, száműzve volt.

És még is találkoztak lelkes ifjak, kik egyedül a tudomány iránti tiszta szeretetből, annak szentelték életüket és tehetségöket. Minden, a mi a hazai természettudomány érdekében hazánkban eddig történt, akkor történt. Akkor élt egy Kitabel, Sadler, Heffel, Lang, Wrzbiezky, Roehel, Mauksch; akkor járta be hazánkat Beudant, Wahlenberg, a kik hazánkban és a jelenkor tudósai előtt nevökről alig ismerete-

sek, de a kiknek nevei külföldi munkákban örök időkre le vannak téve. Azóta az országban ezen a téren vajmi kevés történt.

Azonban Frivaldszkynak nemcsak a nagy világtudomány iránt vannak elvitázhatlan érdemei, hanem különösen hazánk irányában is. Mert midőn hazánk sokkal nagyobb része természettudományi tekintetben külföldi tudósok által kutattatott ki, és ismertetett meg a külfölddel, Frivaldszky elvitázhatlan érdeme, hogy legalább ezt a részét a természettudományoknak ő kutatta ki teljesen, és ismertette meg a külfölddel.

Igy leírta hazánkat földtanilag legelőször Beudant francia tudós, újabb időkben Hauer, Stache, Foetterle, általában a bécsi csász. geol. intézet tagjai. Csak az utolsó évtizedben — Szabó József egyetemi tanár buzgó törekvései, és Hantken Miksa, most már a kir. geologiai intézet igazgatója, fáradhatatlan munkássága által — keletkezett élénkebb mozgás e téren is hazánkban és kutattatott ki részletesebben hazánk több nevezetes vidéke.

Növénytanilag a Kárpátokat legelőször Wahlenberg svéd tudós írta le, Erdélyt Baumgarten; egész Magyarország floráját pedig a legújabb időkben Neilreich, bécsi törvényszéki tanácsos igen terjedelmes munkában adta ki.

Magyarország halait Heckel, bécsi tudós és muzeumi őr írta le, azon kívül Reisinger egyetemi tanár is egy kis munkában.

Egyedül Frivaldszkyról mondhatjuk el biztosan, hogy tárgyát teljesen kimerítette, hogy az előtte fekvő anyagot tökéletesen feldolgozta, úgy hogy alig maradt hátra utódjának valami.

Igy telt el szakadatlan munkásságban és gyűjteményei szaporításában több év, melyek folytán a haza külön vidékein gyűjtött tárgyak a külföld irányában még elegendő érdekel bírtak; miután azonban későbbben ebbeli gyűjtések Magyarországon részint a bevándorlott külföldiek, részint néhány műkedvelő honfitársak által is sűrűbben történtek, lassan-lassan csökkenni kezdte az érdek a már nagyban kiküldött állatfajaink iránt, a külföldön. Hazánkban a pikkely- vagy téhely-

röpiék osztályából ritkább vagy éppen új faj alig volt már feltehető.

Ez időszakban, t. i. 1830-ban Frivaldszky Imre a pesti egyetem orvosi karának jegyzőjévé választaték, mi által szakmája tudományos törekvéseinek erélyesebb foganatosítására új forrás nyílt, minek következtében arra határozá el magát, hogy a már régen keblében hordott forró ohaját, a még oly kevéssé ismert szomszéd Törökországot természetrajzi szempontból kiaknázni, valahára életbe léptesse.

Minthogy azonban ezen fáradalmas, költséges és több éveket igénylő vállalat végrehajtását részint akkori hivatali, részint családi viszonyai személyesen tenni nem engedék, egy, szakértőkből álló expedíciónak odaküldését határozta el, mely 1833-ban legelőször is a Balkán hegységen kezdé meg működését, és 8 év tartama alatt az európai és részben kis-ázsiai török birodalom nagy részét szorgalommal kifürkészte.

Frivaldszky Imre ezen első törökországi expedícióját *Füle Andrásra* bízta, a ki több évekig nála szolgálatban lévén, a növények- és rovarakkali bánásmódot, azoknak felkeresését és felneveltetését teljesen megtanulta volt. Füle András még egy segédet vevén magához, egyenesen Balkánba utazott, hol a Balkán déli oldalán Szlivnó nevű városban letelepedvén, innét tette kirándulásait.

Füle András feladatát híven teljesítette. Az általa eszközlött és Pestre küldött gyűjtemények Frivaldszky minden várakozását túlhaladták. Általa az európai török birodalom florája és faunája sokkal tökéletesebben lön kipuhatólva, mint az eddig történt. A gyűjtött növények összege mintegy 2000 külön fajra rúgott, melyek közt több új is szerepelt.

Nem különben felrúgott a gyűjtött puhányok és rovarok száma mintegy 3000 külön fajra, melyek között szintén több igen ritka és egészen új fajok találtattak.

Ha már mint főnebb említve volt, újabb, vagy drágább természetrajzi munkák tökéletes hiánya hazai könyvtárainkban, szükségessé tette a haza határain belül gyűjtött természetrajzi tárgyak meghatározására a külföld szaktudósainak igénybe vételét, mennyivel inkább fokozódott ezen szükség

a törökországi, már délkeletiebb jelleggel bíró számtalan tárgy meg határozásánál. Napról napra szaporodott a külföldi tudósokk al érintkezés, és a levelezés csaknem Európa minden tudósaira kiterjeszkedett, a kik e tárggyal foglalkoztak. A tudósok száma, a kikkel Frivaldszky éveken keresztül folytonos csereviszonyban és levelezésben állott, a 200-at meghaladta, kik részint a számtalan új, vagy kevésse ismeretes tárgyak meg határozásánál segédkezet nyújtottak, részint munkáikkal kezére jártak.

E helyt nem hallgathatom el *Sándor József* kamrai fogalmazó és hazánknak legszigorúbb fűvésze érdemeit, melyeket ő a törökországi növények meg határozása körül szerzett. Sándor József rendkivüli szerénysége mellett szenvedélyes fűvész volt, a ki a hazai növények characteristicáját és különböztető jeleit jobban ismerte, mint bármelyik fűvész hazánkban. Sándor a növények meg határozásában a lehető legzigorúbban járt el, és határozásai biztosak valának. Gyakran volt alkalmam az ő és Frivaldszky társaságában Pest-Buda környékét és a közel fekvő vidékeket növénytan tekintetben bejárni, és kiterjedt tudományát és tapasztalatait a növénytan körül, melyeket önnön magából merített, csudálni. Sándor nem csak Budapest vidékének, hanem az egész országnak virányát ismerte, ismerte minden egyes növénynek, főleg pedig a ritkább fajoknak habár még annyira is elrejtett lelhelyeit, és soha sem tett kirándulást a nélkül, hogy több ritkább és nehezen található növények dús zsákmányával nem tért volna haza.

Sándor a legnagyobb készséggel és valóságos szenvedélylyel nyújtott Frivaldszky-nak segédkezet a számtalan törökországi növények meg határozásában. Sándor József e tekintetben annyira önzetlen volt, hogy néhány szárított ritka növénynyel több heti munkáját dúsan megjutalmazottnak tartotta.

Sándor József sok éveken keresztül a legnagyobb szorgalommal és buzgósággal gyűjtött és gazdag növénygyűjteményt szerzett magának, mely rögtön beállott halála után részint a m. nemzeti muzeum, részint a kir. m. müegyetem birtokába jutott.

A mi gazdag gyűjteményének becsét némileg csökkenti, az, hogy gyűjteménye szaporításában nem volt igen változó. A kertekben tenyésző növényeket épen oly érdeklődéssel gyűjtötte és vette föl gyűjteményébe, mint a vadon tenyészőket, úgy hogy herbariumában számtalan, mesterséggel tenyésztett, tehát természetes jellegöktől eltérő növények találhatók.

Sándor József tehát a törökországi növények meghatározásában és leírásában Frivaldszky Imre jobb keze volt, mi egyúttal arról is kezeskedik, hogy a törökországi növények jól vannak meghatározva.

Füle András azonban Szlivnótól nem messze a bolgárral együtt, ki öt kirándulásaiban elkísérni szokta, minden nyom nélkül elveszett.

Ezen baleset azonban Frivaldszkyt feltett szándékában nem csüggesztette, sőt inkább, miután ezen első expedítio oly váratlan szerencsés sikerrel lőn koronázva, Frivaldszky arra határozá el magát, hogy egy második expedítio-t küldjön ki, melynek élére *Hinke Károlyt*, berlini születésűt állított, a ki Manolescoval, erdélyi oláh fiuval, a ki Frivaldszkynál több évekig inaskodott, és ez alatt nem csak az állatok és növények felkeresésében, hanem azoknak bánásmódjában és elkészítésében is szép tapasztalásokat szerzett magának, 1834-beu Rumelia déli részébe, 1836-ban pedig Macedoniába utazott, hol több évig mulatván, ez országot keresztül-kasul bejárta, mindenütt nagy szorgalommal és nem kevés tárgyismerettel gyűjtván. *Hinke* Frivaldszkyt ezen idő alatt számos és igen gazdag küldeménynyel lepte meg, mi által gyűjteményei szintén tetemesen szaporodtak.

*Hinke* Philippopolit választotta kirándulásainak középontjául, honnét a Despoto, Rhodope, Rilo, és Staninák hegylánczolatokat és a kies Sanukov völgyet bejárták, mialatt a gyűjtött növények száma már 1000 külön fajra emelkedett, melyek között szintén nem csak több egészen új faj, hanem, a mi Európa növényzetére nézve ritka tünemény, egy egészen új nem is találtatott, melyet Frivaldszky nagy érdemű egyetemi tanárnak és szeretett tanítójának *Haberle Károly* tiszteletére *Haberlea Rhodopensis*-nek nevezett el.



Hinke több évi mulatás után Törökországban egy vadászaton meghűtvén magát, bélgyuladásba esett, és abban a meg is halt, mire Manolesco a hátragyott gyűjteményekkel maga tért vissza Pestre.

Azonban azon mértékben, melyben Frivaldszky Imre törökországi utaztatásának eredménye mindinkább fényesebb lett, nőtt benne azon kívánság is, kitűzött szándékát mindinkább tovább terjeszteni, és az európai Törökországot egészen, a mennyire t. i. azt körülményei engedik, átvizsgáltatni.

Frivaldszky Imre tehát egy harmadik expeditiót rendezett, melynek élére *Nogel Istvánt* állította, kit még gyermekkorában vevén fel házába, neveltetett, és mindazon tárgyakban oktattatott, melyek a növények és állatok gyűjtésére és azoknak kezelésére vonatkoznak. Nogel István feladata volt, Rumeliának délkeleti részét, főleg pedig Konstantinápoly környékét átvizsgálni, honnét Kis-Ázsiába átkelvén, Brussába, a Marmora tenger partján telepedett le, ennek kies, és természettudományi tekintetben gazdag környékét kutatván ki. Itt azonban Wagner Móriczczal, a híres utazóval ismerkedvén meg, azzal a Kaukazusba utazott, honnan szerzett érdekes gyűjteményeit Frivaldszkyknak hiven elküldötte. A Kaukazusból Konstantinápolyba visszatérvén, a szultán kertjeiben nyert alkalmazást, míg végre báró Vetschera, egy német herczeg követjének jószág igazgatója lett.

Frivaldszky azonban nem nyugodott többé. Azon babérok és azon minden várakozását tulszárnyaló eredmények, melyeket e téren nyert, őt folyvást új meg új vállalatra serkentették, úgy hogy egy negyedik expeditiót tervezett, melylyel Zách Ferenczet bízta meg, azt Candiába és a közel fekvő szigetekre küldvén, hogy azokat természettudományi tekintetben minden oldalról megvizsgálja.

Itt azonban Frivaldszky Imre az egyén megválasztásában nem volt oly szerencsés, mint az előbbi expeditióknál. Zách egész esztendeig mit sem hallatott magáról, és miután minden tudakozódások utána szintén eredmény nélkül valának, Frivaldszky János tagtársunk arra határozta el magát, hogy maga indulván útnak, őt Candiában fölkeresse. Csatlakozott hozzá Terren, ágostai hitvallásu theologus Körmöczbányáról,

a ki mint szenvedélyes entomolog, örömmel ragadta meg az alkalmat nem csak ismeretei gyarapítására, hanem egyszer-mind Európa ezen igen érdekes vidékeinek látogatására. Candiába érkezvén, Zách Ferenczet Canea nevű városban csakugyan fel is találták. Midőn azonban kisült, hogy Zách Ferencz Frivaldszky érdekében mit sem tett, hogy az ezen expedícióra fordított költségek veszendőbe ne menjenek, Frivaldszky János több hónapokig maradt Candiában, nagy szorgalommal és fáradhatatlan buzgósággal gyűjtvén, míg végre gazdag zsákmánnyal megrakva, Candiából Smirnába és Brüssába utazott, mindenütt gyűjtvén, és számos, részint igen ritka és érdekes, részint egészen új tárgyakat fedezvén fel, melyekkel nem csak Frivaldszky Imre gyűjteményeit, hanem azokon kívül még számos más európai gyűjteményeket gazdagíta. Frivaldszky János 1845-diki tava-szán érkezett vissza törökországi utazásából.

E szerint be lett fejezve azon törökországi utazás, mely Frivaldszky Imre által eszközöltetett, és kevés megszakadásokkal 1833-tól egész 1845-ig, tehát 12 esztendeig tartott.

Frivaldszky ezen utaztatással saját kitűzött célját elérte ugyan, a mennyiben ezen egészen ismeretlen országot entomologiai és növénytani tekintetben átkutatta, számos új fajokat fedezvén fel, mi által nemcsak híre terjedt el Európában, hanem oly gyűjteményt is szerzett magának melynek párja alig van Európában.

Azonban Frivaldszky Imre nem elégedett meg azzal, hogy küldöttjei gazdag, sok tekintetben igen érdekes gyűjteményeket szereztek neki, ő azon vidékeket maga is akarta látni, honnan ezen érdekes tárgyak kerültek. Frivaldszky Imre tehát arra határozta el magát, hogy Frivaldszky János társaságában mind azon helyeket és vidékeket meglátogassa, melyeken küldöttjei gyűjtéseiket tették, hogy azon vidékek characterét jobban megismerhesse, és azokat főleg növény- és állattani tekintetben leírva, az európai tudós világgal közölhesse.

E célból Frivaldszky Imre és János 1846-diki aprilis elején Pestről elindulván, a dunai gőzösön egész Rustschukig mentek, honnét a Balkánon át annak déli oldalára Szlivnó

városába hatoltak, melynek környékén Frivaldszky első küldöttje, Füle András minden nyom nélkül elveszett.

Innét a Balkán déli oldalán lóháton Missivribe a Fekete tenger partjára utaztak, hogy innét Varnára mehessenek, mely városból mindig gőzösök jártak Konstantinápolyba. Miután azonban Missivriben lovak nem voltak kaphatók, melyekkel Varnába utazhattak volna, mert a szultán, a ki Rustschukba utazott, minden lovat, mely útjába esett, lefoglalt volt; arra határozták el magokat, hogy hajón mennek Varnába. Azonban alig szálltak volt azon kis hajóra, mely őket Varnába vinni tartozott volna, oly erős szél emelkedett, hogy kénytelenek valának a Cap Eminehnél kikötni és partra szállni. Itt menedéket kerestek a Cap Emineh tetején épült ó hitű barátok által lakott zárdában.

A barátok nagy szíveséggel fogadták őket, és miután folytonos gyűjtögetéssel és buvárkodással 3 napot ott töltöttek és ez idő alatt a vihar lecsendesedett, Varnába keltek, hol gőzösré szállván Konstantinápolyba utaztak. Konstantinápolyból két nagyobb kirándulást tettek, az egyiket Prinkipos nevű szomszéd szigetekre, a másikat pedig Brussába, Kis-Ázsia városába, mely részint kies és egészséges fekvése, részint gazdag természetéről Frivaldszky Jánosnak már egy előbbi utazásából jó emlékezetben volt.

Brussából az utazók visszatértek Konstantinápolyba, honnét a Dardanellákon keresztül Smirnába utaztak, mindegyik kirándulásokot tevén, és természettudományi tárgyakat gyűjtvén. Itt azonban Frivaldszky Imre azon iszonyu hőség következtében, mely junius közepe táján uralkodott, megbetegedvén, hajóra szállt, azon szándékkal, hogy Candiát és Egyiptomot meglátogassa. Betegsége azonban oly rossz fordulatot vett, hogy élete veszélyeztetve lön, mire az osztrák consul Syrában azt a tanácsot adta, hogy hagyjanak fel minden további utazással, és menjenek Triestnek, onnét pedig haza.

Ők tehát a hajón maradván, azzal Corfuba mentek, hol 4 napig contumaciát kellett tartani. Azalatt Frivaldszky Imre egészségi állapota javulni kezdett, a mikor arra határozá el magát, hogy miután Candiába és Egyiptomba nem mehetett,

ezen utazásra szánt és még fennmaradt időt arra használja fel, hogy Olaszországot beutazza.

E czélra Corfu szigetén hajóra szálltak, előbb Maltába, onnét Siciliába, nevezetesen Syracusába utazván, hol a jeles museumban gyönyörködtek. Syracusából Cataniába mentek, hol Frivaldszky Imre, daczára az erős láznak, mely őt még időnként elfogta, nem állhatta meg, hogy az Aetna tetejére fel ne menjen, és a híres<sup>1</sup> tűzhányó hegy kráterébe ne nézzen.

Cataniából Palermot látogatták meg, innét pedig Olaszországnak legtöbb városain keresztül utazva, azon elvrokonait, a kikkel Frivaldszky Imre már évek óta tudományos összeköttetésben állott, felkereste, hogy a régi barátság kötelékét személyes megismerkedéssel szorosabbra fűzze.

Frivaldszky Imre ezen útjából, melyen unokaöccsével Frivaldszky Jánossal mindenütt, hol azt az alkalom és a körülmények engedék, szorgalmasan gyűjtögetett és buvárkodott, haza térvén, a reá következő telet a dúsan gyűjtött anyag feldolgozására és elrendezésére fordítá, mi még több évet vett igénybe.

Frivaldszky ezentúl tudományos kirándulásait csak a hazára szorította, és miután minden, a mi Magyarországon rovarfaj feltalálható volt, általa fel is találtatott, tehát reménysege nem lehetvén már ez irányban újat feltalálhatni, még élete utolsó szakában is két új ágát a leirati természettudományoknak választotta további működése tárgyául, t. i. Magyarország földi és édesvízi puhányait, és a magyarországi barlangok rejtélyes állatainak kutatását, mely ezelőtt néhány évvel új és ennél fogva igen kedves és érdekes foglalkozása kezdett lenni a természet bűvároknak.

Sikerült is Frivaldszky Imrének ezen két irányban is jelentékeny eredményt felmutathatni. Nevezetesen Magyarország földi és édesvízi puhányaiból, melyek egész eddig teljesen ismeretlenek valának, jelentékeny gyűjteményt szerzett, míg a barlangi rovarok közül több új és igen érdekes fajt talált fel.

Ha már Frivaldszky Imre mint magyar természetbúvár nem jelentéktelen hírnevet szerzett magának Európa szaktudósai előtt, a mennyiben ismeretlen hazánkat a külföld

előtt feltárta, és megismertette a külföld tudósai előtt, továbbá mint számos új, igen érdekes fajok feltalálója: mégis neve hírének tetőpontját a törökországi utazásának nagy és váratlan eredménye által érte el, midőn az eddig egészen ismeretlen, nagy és a többi Európa országaitól nem csak természetrajzi, hanem égalji viszonyaiban is tetemesen eltérő országot Európa tudósai előtt feltárta, és azokat annak természettudományi gazdagságaival meglepte. Frivaldszky neve az európai entomologok között díszes helyet foglal el, és alig nevezhetünk Európában jelentékeny entomologot, kivel Frivaldszky szoros tudományos összeköttetésben nem állott volna.

Azonban Európa legtöbb tudós társaságai el is ismerték Frivaldszky Imre érdemeit, és elismerésüket taggá való kineveztetése által kijelentették. Így kinevezte őt a florenzi tud. akadémia rendes tagnak már 1832-ben; 1833. a M. Tud. Akad. levelező tagjául választotta; 1835-ben a kir. regensburgi fűvésztársulat; 1836-ban a londoni „Entomological Society“ választotta meg.

1837-ben Haliczky, rendes muzeumi őr halála után József nádor a m. nemzeti muzeumhoz az archeologia és numismatika helyettes őrének nevezte ki, mely terhes és sok felelőséggel járó tisztelet kénytelen volt 7 éven keresztül minden díj nélkül viselni.

1838-ban a M. T. Akad. a természettudományi osztályába rendes tagnak választatott meg.

1839-ben a bécsi állat- és fűvészeti társulat szintén rendes tagjának választotta.

1841-ben a kir. m. természettud. társulat megalapításában tevékeny részt vett. Ugyan az évben a lipcei természettudom. társulat rendes tagjának neveztetett ki.

1842-ben a párisi „Société entomologique de France“ és a stettini entomol. társulat mint megválasztott tagjukat oklevelökkel tüntették ki.

1845-ben a kir. m. természettud. társulat rendes és választm. tagjává, az altenburgi természettud. társulat pedig level. tagjává választotta.

1847-ben István főherczeg és az ország nádora által a m. nemz. muzeum tiszteletbeli őrének neveztetett ki.

1849-ben a prágai „*Lotos*“ című természettud. társulat tagsági oklevéllel tisztelé meg.

1850-ben a nemz. muzeum természetiek osztályához rendes örnek neveztetett  $\frac{1}{2}$  ki. Ugyan ez évben az erdélyi nagy-szebeni természettudom. társulat rendes tagsági oklevéllel tisztelé meg.

1851-ben a regensburgi állat- és ásványtani társulat végre a m. földtani társulat rendes és alapító tagokul választák meg.

Ugyan ez évben részint gyöngélkedő egészsége, részint a politikai és hivataloskodási viszonyok változása miatt muzeumi hivataláról lemondott.

Frivaldszky Imre félszázados működésének eredményét és gyümölcseit számos értekezésekben tette közzé, melyek részint különféle hazai és külföldi munkákban és folyóiratokban, részint önálló nagyobb munkákban jelentek meg.

Igy Törökországban általa eszközölt utaztatások eredményét 3 különböző értekezésben tette közzé, melyek a M. Tud. Akadémia Évkönyvei II-dik III-dik és IV-dik kötetében jelentek meg, az érdekesebb és egészen új tárgyak részletes leírásával és hozzá való rajzokkal.

Ugyan e három utazásnak külön leírása a m. kir. természettud. társulat „Évkönyvei“ I-ső kötetében, új rovarfajok díszes rajzával bocsáttatott közzé.

Nem említve számos más kisebb értekezéseket és közléseket, melyek részint hazai, részint külföldi folyóiratokban jelentek meg, kötelességemnek tartom azon nagyobb és legjelentékenyebb munkája kiemelését, melyben ő félszázados működésének és buvárkodásának bő tapasztalásait letette. E munka 1866-ban a M. Tud. Akadémia Évkönyvei XI-dik kötetében következő címmel jelent meg: „Jellemző adatok Magyarország faunájához.“ Frivaldszky e munkájában számos, igen érdekes tapasztalásait tette le, melyeket részint a különféle rovarok és más állatok gyűjtése, részint azoknak életmódja körül magának szerzett; egyszersmind hazánkat jellemző, részben egészen új rovarfajokat írt le, és rajzban is kiadott. A M. Tud. Akadémia természettudományi osztá-

lya Frivaldszky Imre e munkáját 1870-ben a nagy jutalomra méltónak ítélte.

Frivaldszky egészsége [mindinkább csökkenvén, főleg pedig az egyik szemén súlyos, többé nem gyógyítható baj támadván, kénytelen volt az utolsó évi működését leginkább csak a szobára szorítani, és kirándulásait, melyekről soha egészen le nem mondhatott, mentül] szűkebbre szorítani. Az év szebb és kellemes részeit vagy a Svábhegyen levő villáján, vagy Jobbágyiban, Nógrádban fekvő jószágán, számos család tagjai körében töltvén.

Mind a mellett azonban, hogy Frivaldszky Imre élete már nagyon is alkonyodásban volt, és hogy testi ereje és szellemi rugékonysága napról napra mindinkább csökkent, még is még egyszer villant fel benne legyőzhetlen erővel azon kívánság, hogy ama földet, mely működésének legszebb anyagát nyújtotta, és Európa szerte hírének megalapítására szolgált, még egyszer meglássa. Családja aggodalmait, és forró könyörgései nem bírták tartóztatni azon szándéka kivételétől, hogy 70 éves korában egy egyszerű szolgálkíséretében Törökországnak azon szebb és kies vidékeit ne lássa, melyeket már egyszer látogatott volt és alkonyodó életének ábrándozó álmait tárgyát képezték.

Frivaldszky tehát 1870-dik évi április 3-dikán Pestről elindulva a Dunán a Fekete tengerre, onnan pedig Konstantinápolyba kelvén, Brussába és Gemlikbe utazott, honnan június közepe táján visszatérvén, október 19-dikén Jobbágyiban, szeretett családjának körében végelgyöngülésben meghalt.

---

Frivaldszky Imre szelíd és engedékeny természetű volt. Habár barátágos és tréfás eszmecserét szeretett is, komolyabb és hevesebb vitát került. Mint a természetbuvárok nagyobb része, úgy ő is kerülte a zajos társaságot, és vagy kedvenc tárgyával csendességben foglalkozva, vagy egy két jó barátjával kedélyesen mulatozva, töltötte szabad idejét. Mindenek felett azonban szerette a szabad természetet, melyben foglalkozni, buvárkodni életének legnagyobb élvezeté-

nek tartotta. Midőn a legtöbb emberekben a szenvedélyek előbbre haladt korban lassan elnémulnak, Frivaldszky Imre azon szenvedélye, melylyel ő a természet, és a természeti tárgyak iránt viseltetett, élete fogytáig ugyan azon erőben megmaradt, és ugyanazon élvezetet nyújtotta, mint ifjú korában. Egyik korán elhunyt veje, Bérczy Károly előttem e szavakat mondta ipjáról Frivaldszky Imréről: nem ismerek szerencsésebb embert az ipamnál; ő még most is ugyanazon szenvedélylyel fürkész és buvárkodik, ugyanazon szeretettel viseltetik a természet kedvencz tárgyai iránt, mint azt csak egy 24 éves fiatal ember teheti.

Azonban legnagyobb örömét és lelki nyugalmit szelíd és szende családjában lelte, annak élt, annak szellemi és anyagi boldogságában kereste életének legnagyobb örömét és vigasztalását. Daczára ezen szerény és szelíd természetének, még is voltak Frivaldszkynek is ellenségei, főleg az egyetem régi tanárai között, a kik minden alkalmat felhasználtak, hogy neki az utat elzárják, hogy minden iparkodása és érdemei daczára kénytelen volt csaknem 30 éven keresztül egy muzeumi segédőr alárendelt állomását elfoglalni, és hogy az orvosi kar decanátusától elűtetett. Ő azonban boszúálló soha sem volt, s habár fájt lelkének, midőn magát azok által üldözve és háttérbe szorítva látta, a kiknek hivatásában állott volna, érdemeit mindenek előtt elismerni és érvényre juttatni, míg is, csak az utókor igazságszeretetére bízta, hogy ítéletet mondjon fölöttök. Frivaldszky emléke a m. nemzeti muzeumban, a természettudományok szakirataiban örök időre le van téve, neve ott, mint számos más európai muzeumokban, a késő utókor emlékezetében fog élni.



2739-1922 / 23



