

III.

TERMÉSZETTUDOMÁNY - OSZTALYI

É R T E K E Z É S.

VIII.

BALKÁNY VIDÉKI TERMÉSZETTUDOMÁNYI UTAZÁS.

ESZKÖZLÉ ÉS LEIRTA

FRIVALDSZKY IMRE, I. TAG.

MÁSODIK KÖZLÉS.*)

Szlivnó' kellemes vidéke a' természettudományi búvárkodásoknak egy egész évig (1833) igen érdekes kútfeje volt. Ezen termékeny földön az utazók több nevezetes europai, ritkább keleti, sőt egész új terményeket fedeztek fel. A' bőség' helyei közé számíthatni leginkább Tundscha folyónak kies völgyét, Balkány' hegyeinek erdős orma-it, 's a' szőlőlepte dombokat. A' rovarok' seregére legérdekesebbnek mutatkozott közel a' városhoz egy völgy, mellynek siető csermelye számos posztó-kallókat hajtogat. Az ezen vidéken gyűjtött természeti tárgyak ugyanazon esztendő' october' havában hozzám Pestre szerencsésen jutottak el.

Másik esztendőben a' kutatás' középpontja Philippopol' vidéke lön. Ezen terjedelmes város három csucsos hegy' oldalán épült, mely-

*) L. Évk. II. kötet, II. osztály, 235—276 l.

lyek mögött még a budai Sas-hegyhez igen hasonló két hegy emelkedik. A külvárost a belsőtől a közép nagyságu Maricza folyó választja el; keleti határa Drinápoly és Konstantinápoly felé róna földre terjed el, mellyen nagy mennyiségben termesztik a rizskását; a hegyek aljain szőlőfürtök kedveskednek, magosabb pontjain gránit-sziklák merevednek felfelé, éjszaknyugoti részeit pedig cserjék borítják, enyhelyül szolgálván a legelő marhának, midőn más oldalon a cziprus, borostyán 's czedrus' árnyékában a sírhalmok örök éje rejti mulandóságát az emberi büszkeségnek. Philippopolban az életnek szükségei már könnyebben pótolhatók, mint Szlivnón; sőt ezen város az életnek némelly kényelmeivel is kínálkozik. Ezt a fényes porta' részéről az ottan létező előkelő helytartónak 's más fő tisztségeknek, de kivált az ott megtelepedett számos görög 's más keresztyén hitű kereskedő családnak köszönhetni. Az élet módja bár valamivel drágább is, mint a Balkány' tövében, mindazáltal még mindig ócsóbb mint honunkban. Itt az utazók a nemzet' kebelében 's előkelő helyen levén, annak eredeti szokásait, a földmívelésben 's mesterségekben tett előlépcsőket, az ottan divatozó rizkásatermesztést, az ujonan szabályozott katonaság' szerkesztését, viseletét és gyakorlásait szemügyre vették. A mesterség' körében különösen meglepő volt a gombkötők' sokasága, kiknek számtalan gyárai Karlova' völgyében található. Kirándulásikat pedig innen annál nagyobb bátorsággal tehették, minthogy épen azon évben mélt. gróf Széchenyi István úr' ajánló levele' következtében, Stürmer báró, cs. kir. követ, ő excellenciája' kegyes közbenvetése az utazóknak következő tartalmú szabadságlevelet (fermánt) eszközölt ki a török uralkodástól.

Felül a szultán' névvonása.

Ti hírrel tetézt birák 's felsőbbsegek, a szép tulajdonságoknak 's ékesen szólásnak aranybányái! Ti birák és albirák, kik Konstantinápolyból a drinápolyi, philippopoli útban és Balkány' hegyei közt 's annak vidékein jártok el tisztelekben (hogy a ti szép tulajdonságaitok gyarapodjanak) 's ti magatokhoz hasonlók között hírrel tetézt ajánok, sabíták 's kereskedők (hogy a ti tekintetek nevedjék). Mihelyest hozzátok ér ezen fenséges parancsolat, tudjátok meg: Hogy az én portámnál állandóul lakó, meghatalmazott követe az austriai császár ő felségének, tüköre a keresztyén nép' emirjeinek, Stürmer báró (szerencsésen fejezze be életét!) egy pecsétes emlékirást nyújtott be, mellyben jelenti, hogy német alatt-

való (beysade) Hinke Károly némelly dolgaiban Konstantinápolyból, Drinápoly és Philippopol városiba, a' Balkány' hegyére 's annak vidékre utazni szándékozik, 's mellyben egyszersmind ezen nemes parancsolatomért folyamodott; melly szerint rendeltetik, hogy azon fent érintett beysádot Konstantinápolytól a' megnevezett helyekre való útjában, de másutt is, hol tartózkodni találna, a' fent álló császári szerződés' ellenére az adószedők, fejdíjnak kérésével, vagy akárki más, bár melly ürügy alatt is, ne háborgassák; hanem inkább, mint azon szerződés hozza magával, ótalmokba vegyék. — Minthogy valóban kívánságom, hogy vele a' fent írt módon bánjatok, tehát nektek, birák, albirák 's minden fentnevezettek, gondotok legyen arra, hogy a' nevezett beysád Konstantinápolytól az érintett helyekig való útjában mindenütt, de másutt is, hol netalán tartózkodnék, sem az adószedőktől (a' császári szerződés' ellenére) fejdíj' kívánása által, sem akárki mástól, bár milly ürügy alatt, ne háborgattassék; hanem inkább a' szerződés' következtében ótalm alá vétessék, hogy így útját bátorságosan és szerencsésen végezhesse: mi végett ezen magas fenséges parancsolatomat adtam ki, mellynek vételével a' fent írt módon tartozó engedelmességgel cselekedjetek.

Igy essék az nektek tudotokra, 's ezen nemes parancsolatnak higyjetek.

Költ Silkide havának első napjaiban 1250 (martius' elején 1835-ben), a' jól megóvott Konstantinápolyban.

Ezen fermán maga eredeti valóságában nálam megvan török nyelven, 's itt azt azon német fordítás után közlöttem, mellyet a' cs. kir. követség velem közleni kegyes volt.

Ezen fermánnal ellátva szabadabban mozoghattak utazóink; a' merre csak fordultak, őket a' törvényhatóságok mindenütt barátságosan fogadják, 's kívánságokra mérséklett díj mellett hozzájuk kalauzokat is rendeltek. Ezen szíves fogadást hasznokra is fordíták utazóink, 's nem csak közelebbi vidékeit kikutatták Philippopolnak, hanem távolabb környékire is, mint Tatárbarcsik' vidékére, Despotó, Rillo 's Dupincza' magas hegyeire, Szamukov' kies, tágas völgyére is kirándultak. De valamint eleinte kellemes volt a' keresés, úgy később a' nagy hőségben, kivált a' kopár hegyek' ormain, minden gyűjtés véres ve-rejttéssel járt.

Ezen környék a' tavalitól természeti helyzetére nézve több tekintetben különböztet, méltán lehetett egészen különböző más flórára és faunára számot tartani. A' várakozásnak meg is felelt a' következtetés; kiváltképen a' lapály, a' rizskásaföldek, a' szőlő közti vidék 's a' Maricza' partjai kínálkoztak gazdag táplálékkal a' természeti buvárkodásnak,

bátor a' szirtes ormok' oldalai sem valának egészen mostohák; azonban ezen évi kutatásnak legérdekesebb eredményeij a' Rhodope és Stanimák hegy' lánczolatiból keletkeztek, melly vidék Philippopoltól dél felé mintegy 4—6 óra távolságra eshetik. A' többi ritkaságok 's egész isméretlen új tárgyak között itt azon új növénynem is diszeskedik, mellyet a' füvésztudomány' egyik lelkes barátjának, 's néhai nagy érdemü tanítómnak Haberle Károly úrnak tiszteletére, ezen tudós társaság' 1835-diki Évkönyvében Rhodopei Haberlea névvel üdvözlöttem. Ezen felül itten még mintegy 25 új növényfajt fedeztek fel utazóink. Az éjjeli pillangók' seregéből a' többek között egy igen ékes új fajt találtak fel (lásd e' munkában VII. T. 3-dik kép), mellyet is az europai pillangók' rendszeres leírásának szerzője, Treitschke úr, német munkájában — e' részben tett fáradozásim' emlékeül — nevennel nevezett meg. A' madarak' seregéből szinte egynehány ritkább fajnak feltalálása örvendezteté meg az utazókat. Illyen a' reznék (otis tetrax), melly néha hazánk' alföldjén is mutatkozik; ezt itt, fészken, három tojásán ülve lepték meg; illyen az apród kormorán (carbo pygmaeus), sűve pacsirta (alauda calandra) és egy különös gerlicze faj (lásd VIII. T.). Ezen gerlicze a' kaczagó galambhoz, melly vadon Chinában tenyészik, igen hasonló, sőt, hihetőleg, annak hasonfaja; leginkább a' rizskása-földeket lepi meg, kivált nyomtatás' idejekor, de repdes az erdőben is, bátor mindig városban költ, a' házfedél' szarufái közt, úgy különös kosarakban, mellyeket ezen célra itt ott a' házaknál felfüggeszteni szokás. Ámbár egy társaságban él a' csókákkal, ezekkel mégis örökös harcban vagyon. Tavasz' elején már februariusban kezdi a' turbékolást, gur-gur-gur hangokat ejt, 's a' közé deca octo, deca octo hangot kever. Azért a' föld' népe különös vonzódással, mellyet szent buzgalomnak nevezhetni, viseltetik irántok, 's nem egy könnyen bántják őket, elfogúlva levén egy regével, melly ezek' eredetét így meséli: „Egy szegény de jámbor leány igen kemény, de felette fűsvény asszonyhoz jutott szolgálatba; ámbár reggeltől estig dolgozott, alig ehetett eleget kenyereből is a' szegény, szidást kapott eleget; de esztendei fizetése 18 parából (fillérből) állott. Elcsüggedve méltatlan sorsának terhe alatt, szívének mélyéből emelte forró fohászait az egekhez, hogy sorsának méltatlanságát adná tudtára a' világ-

nak. Könyörült rajta Zeus, 's galambbá változtatá, melly most turbékolva hirdeti a' világnak előbbi sorsa' keservét."

Ezen év' téli szakaszát az utazók Philippopolban töltötték el.

A' harmadik esztendő u. m. 1835-nek kikeletén Philippopolból elköltöztvén, ismét a' Balkány' tövénél, Karlova (Lia) helységében ütöttek fel tanyájokat. E' hely mintegy harmadik 's nyugoti pontját képezi azon háromszögnek, mellyet a' Balkány' vidékén töltött három évi mulatásokkal írtak le. A' vidék itten az eddigiektől ismét különböző vala. A' hegyek igen számosak, magosabbak, a' völgyek mélyebbek, árnyékosabbak, a' havasok közel, nevezetesen a' magos Calophr az utazók' lakhelye felett csak két óranyi távolságra (havasi magosságra) emelkedék. Ezen hegyek' láncolatai és a' völgyek igen hasonlóak a' Djumbiér 's Kriván havasainkhoz és a' Vág' völgyéhez. A' helység a' Kodzsú-Balkánynak déli oldalán hason nevezetű folyó partján jó magosan fekszik. Ezen patak a' havasokból eredvén, nagy sebességgel zuhan alá, 's folyta közben egy helytt közel 80 lábnyi vízesést vagy zuhatagot tüntet elő. Lejebb számtalan lőpor-malmokat és gombkötő mozgonyokat hajt. Itten tömérdek rózsa tenyészik, mellyekből az ismeretes illatos rózsaolaj készül. Szőlő és különféle gyümölcs nagy bőségben terem. Karlovát mintegy 8000 lélek lakja, mellynek fele török, fele bolgár.

Az idő járása, ezen a' nyáron, a' természeti buvárkodásra nem igen volt kedvező; tavasszal soká tartott a' hideg, nyáron pedig a' magosabb hegyek között, minduntalan égiháborúk, záporok; nyár vége felé pedig majd öt hétig tartó folytonos esős idő a' kutatásokat nem kevésbé tette nehezzé, sőt gyakran meg is szakasztotta. Mind-ezen akadályok' daczára is az utazók szorgalmasan tették vizsgáló kirándulásaikat, itt levén legelőször alkalmatosságok a' törökországi vagy is keleteuropai havasoknak floráját és faunáját meg szemlélni. Azért felmentek a' Kodzsú-Balkány, Calophr és Kazanlik havasok' tetejére több ízben, 's fáradozásaiknak szép eredményeit azon évi szeptember' havában ide Pestre szerencsésen átszállították.

A' kősziklák' alkotó részeinek szorosabb megvizsgálásából kitetszett, hogy az alsóbb rendű hegyek, úgy a' völgyek' dombjai, valamint a' magosabb havasoknak legalsó rétegei gránitból, e' felett mész-

kő-rétegek, ismét ezek felett a' havasali vidék pala-hasábokból, végre ezeknek tetején magok a' havasok' csúcsai mész-sziklákból állanak: ezen geognosiai formáltatás csaknem az egész Balkány' láncolatán általánosan hasonló viszonyokban találtatott.

A' növények' országára nézve kevés kivétellel bebizonyodott itt is azon tapasztalás, hogy a' havasok saját terményeiket bár egymástól messze távolságra légyenek is, híven megtartják; mindazáltal a' környékben Európára nézve több új növényfaját fedeztek fel utazóink; ide számíthatók: a' terepélylevelű cziczkóró (*achilea grandifolia*), Frivaldszky; kötör homokhúr (*arenaria saxifraga*), Frivald.; dárdácskás földike (*bulbocodium hastulatum*), Frivald.; szöszös csengetyűke (*campanula lanata*), Frivald.; terjedt csengetyűke (*campanula expansa*), Friv.; moesiai madárhúr (*cerastium moesiacum*), Frivald.; sűgár madárhúr (*cerastium rectum*), Frivald.; szirtifűtej (*euphorbia rupestris*), Friv.; török kunkor (*heliotropium turcicum*), Friv.; legszörösebb holgyomál (*hieracium pilosissimum*), Friv.; rhodopei linka (*hypericum rhodopeum*), Friv.; Benyitzky pimpó (*potentilla Benyitzkyi*), Frivald.; kétes sikkantyú (*scabiosa ambigua*), Frivald.; Römer siléne (*silene Römeri*), Frivald.; ozmán nadálytő (*symphitum ottomanum*), Friv.; szép démutka (*thymus comptus*), Frivald.; Hinke farkkóró (*verbascum Hinkei*), Frivald.

Az állatok közül több madarak, halak, kétlakiak és csigák estek birtokunkba, mellyek közül egynehány sajátja azon vidéknek, sőt még néhány eddig ismeretlen faj is találkozott. A' rovarok seregében szinte több új faj kedvesen lepte meg a' búvárkodót, mellyekből említhetni: a' gyászos színdísz (euprepia melana), Frivald.; rokon márvát (*ophiura gentilis*), Frivald.; habos csalyágot (*lipparis undulata*), Frivald.; inas czobonyt (*symira tendinosa*), Frivald.; pozdor pompályt (*buprestis scorzonerae*), Frivald.; ozmán pompályt (*buprestis ottomana*), Frivald.; Hinke szökcsért (*elater Hinkei*), Frivald.; parányozott zenészt (*saperda atomaria*), Frivald.; Sturm izmocgot (*dorcadion Sturmii*), Frivald.; vermes futrinkát (*carabus cavernosus*), Frivald.; zöldkék bozontot (*amphycoma cyanipennis*), Frivald.; szömszéd nyútoványt (*procrustes vicinus*), Frivald.; moesiai adongot (*pandarus moesiacus*), Frivaldszky; szalagos nyiróczát (*psalidium vittatum*), Frivald.; csillámló röpért (*pterostichus fulgens*), Frivald.; toros táltékot (*clerus thoracicus*), Frivald.; stb.

Miután küldöttem — három egész esztendeig — Balkány' külön pontjait és Philippopol' vidékét kikutatták, a' negyedik évet Törökország' déli részében, Macedoniában nevezetesen Salonik (Thessalonik) vidékén, a' Középtenger' szomszédságában, Hortiát helységében töltötték el. Ez iránt még september' havában megkapván rendelésemet, az utazók Philippopolon, Despoto és Manikion hegyeken keresztül lovagolva Xseresre, onnan pedig mindig keletdél irányban tartván, 14 nap mulva 1836-ki januarius' elején Salonikba érkeztek. Salonik népes és nagy kereskedésű város, hol a' tenger' partja a' távollevőknek is jó alkalmat nyújt a' kereskedési közösülésre. Itt több nemzetek' megbizottjai laknak; vannak előkelő kereskedő házak, 's a' fényezés már a' többi mívelt europai városokkal mérkőzik. Az élet' módja érzékenyen drágább, mint eddigi tartózkodásuk' helyein. Kikémlélvén az utazók a' vidéket, ez évi kutatások' központjává Hortiátot választották, melly helység Saloniktól a' hegyek között mintegy négy órányi távolságra esik. Itten csakhamar észrevehető volt a' változás, mellyet a' melegebb éghajlat, és a' tengerparti levegő szült. Kitünt ezen különbség általánosan a' termények' minden nemében, kivált a' növényeknél és az apróbb állatok' seregében. A' flora, úgy szólván, egészen más alakú mint a' Balkány' vidékén. Az erdők nagyobb részint magyal és coccus tölgyekből (*quercus ilex et coccifera*) állanak; a' cserjék közt a' borostyán (*laurus*), myrtus, öthimes átán (*tamarix gallica*) s. t. ef. szemlélhető; a' plánták' délkeleti bélyegét kiváltképen némelly igen tüskés fajok mutatják; ilyenek a' bókának (*astragalus*) és nyúlárnyéknak (*asparagus*) néhány itt tenyésző fajai, mellyre nézve Görög- és alsó Olaszország' tengerparti florájával nagyon egyezik. Az olajfa, pamut-cserje és keleti lagyma (*sesamum*), kivált a' két első, igen nagy mennyiségben természetik.

A' tengerparti termények jobbára olyanok, mellyek úgy szólván a' Középtenger' partjainak nagyobb részén található; belebb azonban Macedonia' hegyei és bércei között, inkább kitünt e' vidéknek is sajátága, hol némelly természeti tárgyak kerültek elő, mellyek eddig még csak kevéssé, vagy ilyen alakban épen nem valának ismeretesek; talán nem lesz érdektelen némellyeket ezek közül itten meg is érinteni. A' növényekből:

Sárgaló Berteroa. Frivaldszky.	Berteroa luteola. Frivaldszky.
Tekercs montika. Friv.	Authemis contorta. Friv.
Csővirági müge. Friv.	Asperula tubiflora. Friv.
Sima zab. Friv.	Avena glabrescens. Friv.
Hengerded gyertyán. Friv.	Ostrya cylindrica. Friv.
Láng csükküllő. Friv.	Centaurea Langii. Friv.
Leplekes fütéj. Friv.	Euphorbia pubifera. Friv.
Kétes rekettye. Friv.	Genista incerta. Friv.
Ágas saláta. Friv.	Lactuca ramosissima. Friv.
Könnyentörő len. Friv.	Linum rigidum. Friv.
Vörhonyeges szaka. Friv.	Sedum ferrugineum. Friv.
Csillagsás hunyász. Friv.	Stachys stelulata. Friv.
Zöldelő démutka. Friv.	Thymus glaucus. Friv.
Fehérlő szurdancs. Friv.	Tribulus albidus. Friv.

Az állatok' országából, a' rovarok itt nyüzsögnek; de többnyire olyan fajok, mellyek Görögországból, vagy Bizáncz' vidékéről már ismeretesek. Ritkébbak közé számlálhatni: a' koczkás busókot (*hesperia tesselum*) Friv., melly faj eddig mint igen nagy ritkaság, csak déli Oroszországban találtatott; a' görög futrinkát (*carabus graecus*) Dej.; Bayard pattogányt (*brachinus Bayardi*) Dej.; kék tagonczt (*ditomus ceruleus*) Dej.; több bozont' (*amphycoma*) fajtát, mellyek Görögországgal is közösek. Az új fajok közül említhetjük: a' kétszínű bozontot (*amphycoma bicolor*) Frivald.; ál izmoczt (*dorcadion fallax*) Frivald.; csótáros izgonczt (*lytta phalerata*) Frivald.; Pauer mervét (*epomis Paueri*) Friv.; mákos tüskönyt (*akis alutacea*) Friv.; ásó fegyészt (*armideus fossor*) Friv.; stb. csigák és hullók számosan, és igen érdekes példányokban érkeztek onnan. A' madarak közül mint érdekeseket említhetni: a' sárga körmű sólymot (*falco tinnuculides*) és a' gatyás baglyot (*strix dasypus*). Az emlős állatok közzül Hortiát' rengeteg erdeiben gyakran hallák az utazók kivált éjjelenként ordítani a' sakált, de minden fáradságok' daczára is belőle, példányt nem szerezhettek.

Hortiát' környékét az utazók minden irányban szorgalmasan kikutatták, több kirándulásokat tévén ennek vidékére; nevezetesen: elmentek a' nagy sedesi tóhoz, Vardár' partjaira, Köröcskő, Kolákia,

és Langassa' vidékét többször is meglátogatók, míg végre eltökélék magokban a' félszigeten fekvő 's két vagy három napi távolságra lévő szent hegyeket (monte santo) meglátogatni, és terményeikre nézve megvizsgálni. Augustus' 12-én elindulván Hortiátról, Salonikán keresztül, hajóra szállának, és három napi kedvetlen széllel küszködve Athos' hegyeihez érének. Itt a' számos ó hitű kolostorokban menedékhelyet találtak, 's nem győzik eléggé magasztalni azon barátságos, 's emberszeretettel teljes bánásmódot mellyel őket ezen szent atyák, de kivált azok' archimandritája fogadni méltóztatott. Innen naponkénti fürkészéseiket a' hegyek' minden irányába szorgalmasan megtevék, és 12 napi fáradozásaik után nem csekély zsákmánynyal megrakodva tartózkodások helyére, Hortiátra már vissza indulának, hol azonban ez idő alatt a' kiütött dögmirigy hatalmasan dühöngött, 's el-lévén a' többi helységektől különözve, lakhelyökbe nem juthatának. Vissza fordultak tehát ismét Salonikba, de itt nem kevés elrémülésök-re őket a' városba bebocsátani nem akarták, olly gyanuban lévén, hogy ők Hortiát felül jöven, épen magából jönnek Hortiátból, míg végre a' szent hegyeken kapott úti levélnek előmutatásával ezen gyanút eloszlatták, 's nagy nehezen csakugyan menedéket találtak a' városban.

Első rémülésökből felocsódván, Szalonik' környékén, kivált a' tenger' partján, ismét mintegy 55 napig folytatók gyűjtéseiket; megtisztulván az alatt Hortiát, abba ismét bátran visszatérének. De már ősre hanyatolván az idő, az összegyűjtött tárgyakat szükséges rendbe hozák, 's útra elkészíték; azonban ezek mégis a' dögmirigy által okozott zavarodások, 's útközbeni hosszas és kettős veszteglés miatt csak 1837-nek aprilis' havában érkeztek meg.

Áttekintvén az utazók' ezen négy évi, még egészen vizsgálatlan földön tett fáradozásaiknak összes eredményeit, el lehet mondani: hogy a' zsákmány a' tárgyak' összes számára nézve gazdag, a' ritkább vagy új fajokra nézve eléggé kielégítő; általában pedig a' természeti tudományok' körére nézve annyival inkább érdekes, minthogy Europa' határain ment végbe.

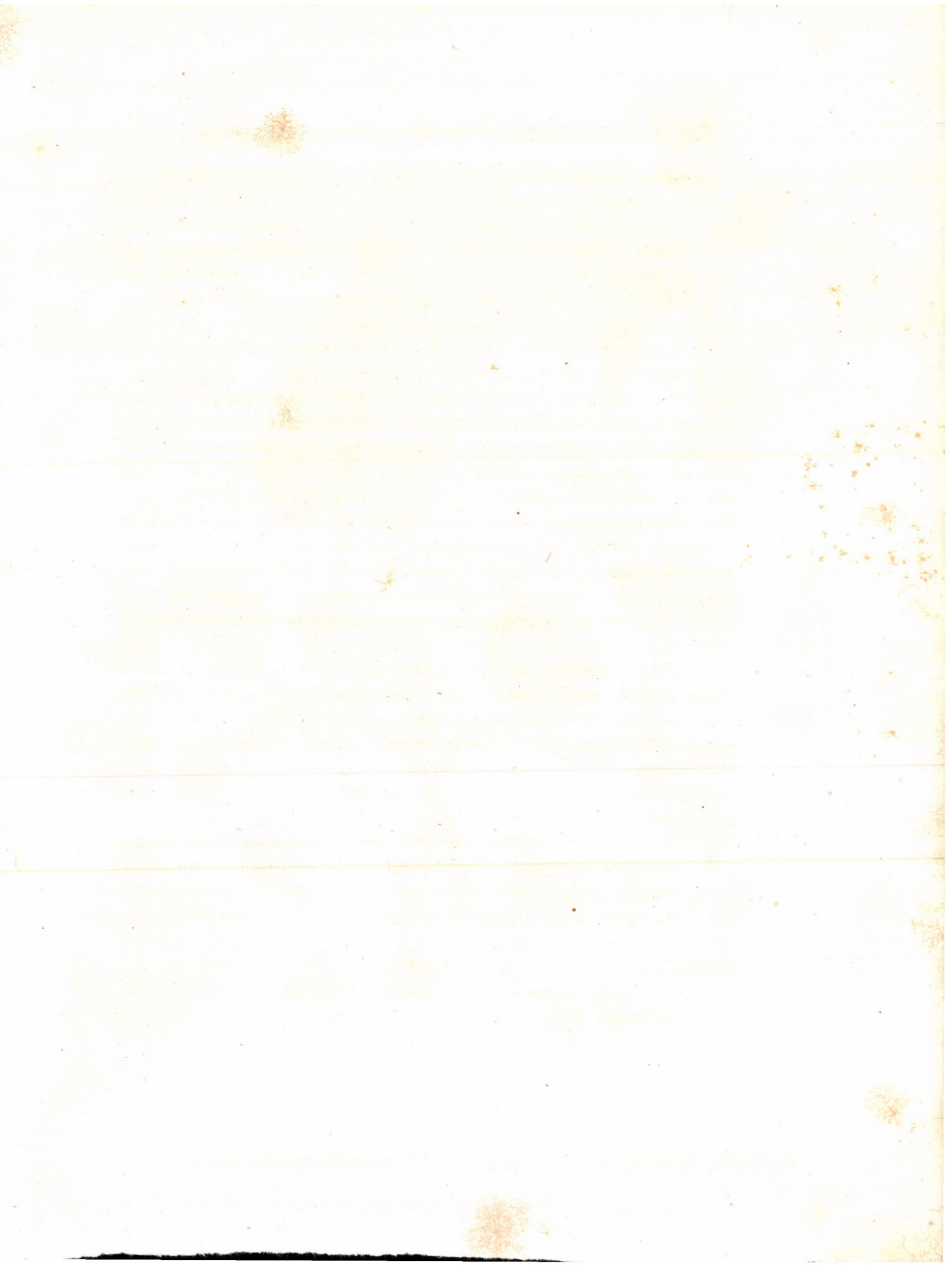
Ezen egész természettudományi négy évi utazást, melly tetemes költségembe került, minden eredményeivel, 's újant felfedezett



Szószös Tsengetyűke. Frivaldszky.

Campanula lanata. Eriv:

a.) az egész növény. b.) a' csésze fele, levelkéi fogáival.



tárgyak' rajzaival együtt, szándékom minél előbb közrebocsátani; a' begyűjtött tárgyak' minden fajából pedig, a' nemzeti muzeum' természeti tárának gyarapítására hazafiúi buzgóságom' jeléül kedveskedem, a' többit más külföldi természettudományi intézetek' nevelésére tartván fel.

RÉSZLETES LEIRÁSA

NÉMELLY, EZEN UTAZÁSBAN FÖLFEDEZETT

TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRGYAKNAK.

NÖVÉNYEK.

SZÖSZÖS CSENGETYŰKE.

Campanula lanata. Frivaldszky.

I. T.

C Radice crassa liguescente; caulibus pluribus, erectis aut decumbentibus, tomentosiss; foliis infimis cordato-ovatis, superioribus cordatis, summis ovatis sessilibus, omnibus subtus albotomentosis crenatis; floribus axillaribus, solitariis, subsessilibus, corolla campanulata, calyce duplo longiore, stylo subexserto.

A' csésze' sallangjai mind a' két oldalról szélesfogasak; porfogója három hasábú; tokja alapján gömbölyüded, alsó levelei egyenetlen fűrésztes fogasok, valamint az egész növény fehér molyhosok, szára közönségesen konkorodott, levelei tenyér inegűek.

Terem a' Balkánynak Calophr hegye' vidékén.

DÁRDÁCSKÁS FÖLDIKE.*Bulbocodium hastulatum. Frivaldszky.***II. T.**

B. Bulbis binis, horizontaliter conjugatis, foliis linearibus, obtusiusculis, sub flore ternis, petalis lineari lauceolatis, basi hastulatis, laciniis tenuissimis.

Burokja hasonló a' többi fajokéhoz, bokrétája hatszirmú a' csé-
keknél és a' nősténynél jóval hosszabb, a' szirmok' lemezének alapján
két oldalvást egy-egy sallang látszik, melly által ez dárdát ábrázol;
csékjei nyíldadok, a' szirmok' nyakából sarjadosók, a' nősténynyel
egyenlő hosszúságúak; a' nőstény a' magzaton alapúlván mintegy fél
magossága' táján három hosszú porfogóba nyúlik. Hagymái hol függ-
irányosan, hol pedig földszinirányosan nőttek egybe.

Terem a' Balkány' közép hegyeinek völgyeiben.



Dárdácsos Földike. Frivaldszky.

Bulbocodium Hustulatum. Friv:

a.) az egész növény, hagymái földszinteráti őszveköttetésben. b.) ugyan az hagymái függőirányos őszveköttetésben.
 c.) a' három hasábú anyaszál. d.) egy szírom melynek nyakán a' him.



Osmán Nadálytő. Frivaldszky.
 Symphitum ottomanum. Friv:

a.) az egész növény. b.) a virág. c.) a ketté metzett bokréta, torkában lévő pikkelyekkel. d.) a' Him.

OZMÁN NADÁLYTŐ.

Symphytum ottomanum. Frivaldszky.

III. T.

S. Caulibus suberectis, hispidis, foliis cordato ovatis aut ovatis, in petiolum nec in caulem decurrentibus, hispidiusculis integerrimis, omnibus alternis; petiolis axillaribus apice racemosis, floriferis, racemis geminatis revolutis, calicibus brevibus; corollis parvis ochroleucis, subcylindricis, squammis faucis subulatis, limbo corollae duplo longioribus.

Ezen növény az eddig ismert nadálytők' fajaitól kitünőleg az által különbözik, hogy bokrétájának torkolatjából a' pikkelyek hosszúra kinyúlnak; az újabb természeti búvárkodások, nevezetesen Morea szigetének a' francia uralkodás által megrendelt vizsgálása' következtében Bory de Saint Vincent említ ugyan egy ezen szigeten talált új nadálytőt, mellynek mindazonáltal pikkelyeit a' bokrétánál csak valamivel hosszabbaknak lenni állítja, a' midőn az ozmán nadálytőnél szembetünőleg hosszabbak. Azok lehetnének itt birák, kik mind a' két növényt természetben hasonlíthatják egybe.

Terem Carlova' és Salonik' vidékén.

ÉRDES BÜDÖR.

Ferula hispida. Frivaldszky.

IV. T.

F. Umbella prolifera; caule ramoso, ramis patentibus infra hispido, foliis caulinis coriaceis hispidis bipinnatis, lobis ovato-lanceolatis, incisis, pinnis supremis confluentibus, margine undique cartilagineo serrulatis.

Gallérjai és gallérkái rövidek, árképűek; virágjai sárgák, aprók; szironyai behajlók, magvai lapítottak, visszástojáskerekűek, szélein vékonyak; felületük fenczes (vittatum), az éretlen magban sárgák, felülegesek, az éretben négy egyenlő fencz; a' középső ernyő rövid, a' szélsők nálánál jóval hosszabbak, mint a' siberiai büdörnél; levelei érdesek, kemények, szárnyosak; alsó szárnyai gatyásan terjedők, középső szárnyai alapjokon karélyosak, felső szárnyai egészek, tojásdadok vagy tojásdad láncások, két hüvelyknyi hosszúak, egy hüvelyknyi szélesek; élek porczogós, hátalósan fűrészesek; a' levéllyél igen borostás, borostái' vége csillag vagy villa formájú; az ernyő' küllői, a' virág' kocsánya, valamint a' növény' ágai sárgások, kopaszdadok.

Terem Philippopol' vidékén.



a.) a növénynek egy ága. b.) a levele. c.) éretlen gyümölcse. d.) nagyított virágja. e.) magtalan virág. f.) a levél karimája nagyítva. g.) a levél-nyél borostámak formája nagyítva.

Érdes Büdör. Frivaldszky.

Ferula hispida. Friv:



Füzlevelű kacsikanyak Schreb.

Ajuga salicifolia Schreb.

a.) az egész növény. b.) nagyított virág odalvást. c.) a' csésze előről. d.) a' csésze hátulról. e.) a' csésze kiterjesztve. f.) a' nyóbstény, és 4. hím nagyítva. g. h.) a' mag.

FÜZLEVELŰ KACSKANYAK.

Ajuga salicifolia. Schreber.

V. T.

A. Foliis lanceolato-elypticis obtusiusculis integerrimis, calycibus solitariis quadridis. Schreb.

Gyökere fás, tartós. Szára majd egy lábnyi, számos, buglyos, terepély-szórós, ágatlan, néha ágas, hengerded, alapjánál fás. Levelei láncsás körkörösek, vállon nagyon szűkültek, az alsóbbak rövidnyelesek öt, a' felsőbbek nyeletlenek, három inuák, ép élük, alul felül egyformán szőrösek. Virágjai magányosak, tavasziak a' levél' tövében kocsánytalanok, későbbiek apró főlegyenesező ágacskákon, és a' szárnak hegyén, ellenesek, kocsányosak, egysorosak. Csészéje visszánt kúpos, hasábdad, inas, lelapúlt szőröcskéekkel, mélyen fűrészkes, öt metszésű, felső fűrészkes fogai az alsóknál kétszerre rövidebbek. Bokrétája ajakos, alsó ajakának középső sallangja sárga, torkolatja három vörös vonásokkal, a' többi része vereses, setétebb vonalokkal, külfelületje apró szőrökkel fedett. Hím és anyaszálai gyengéden leplegesek. Magvai gödröcskések, visszánt tojásdadok, görbédedek, barnák.

Ezen ritka növény természetére nézve a' szennyes Tarojához (*Teucrium Laxmanni*) igen sokat hasonlít, mellyel már gyakran fel is cseréltetett.

Balkány' hegyeinek aljasában, június és júliusban.

APRÓLEVELŰ BORBOJA.

Berberis mycrophilla. Frivaldszky.

VI. T.

B. Foliis lanceolato-obovatis, basi attenuatis 3—5 ex una gemma parvis, spinis validis, elongatis, racemis fructiferis superioribus erecto-patulis, inferioribus parum cernuis. Flores non vidi.

Leveli fűrészes szúrósak, reczések, bimbó alatti tövisei hármásak, középsőnek alsó része hornyolt; a' fűr't gerincze, valamint a' gyümölcs' kocsányai vöröslők, felállók; gyümölcse hosszas halaványos, az ágacskák' héja fehérlő, fekete pontokkal hintett.

A' kicsipett Borbojától (*Berberis emarginata*. Pers.), mellyel legtöbb hasonlatossága vagon, kisebb levelei, hosszabb és erősebb tövisei által különbözik.



Aprólevelü Borboja Frivaldszky.

Berberis microphylla Friv.

a.

A' ROVAROK' SEREGÉBŐL.

a) PIKKELYES SZÁRNYUAK.

GYÁSZOS SZÍNDÍSZ.

Euprepia melana. Frivaldszky.

VII. T. 1. K.

E. Tota atra, disco alarum superiorum, fimbriisque omnium albis.

Csápja kétsorosán fésűs, fekete; szára 's hegye fehérlő; feje, torja, teste, 's lábai feketék, szőrösek. Előszárnyai' talaja fekete, számos fehérlő pontokkal hintett, közepett egy harántos kettős fejr folt; a' hátsók tiszta feketék; szélzetei (fimbriae, Fransen) fehérek. A' szárnyak' alsó színe fekete, az előszárnyak' közepén itt is egy fehér folt.

Ezen új faj Calophr' havas aljában csak egy példányban találtatott.

ROKON MÁRVA.

Ophiusa gentilis. Frivaldszky.

VII. T. 2. K.

O. Alis anticis fuscis, fascia transversali maculaque exteriore lata, dentata albidis; posticis albis, fascia ad marginem subduplicata, nervisque longitudinalibus nigro fuscis.

Csápja fonálképű; nyaklója halavány-barna szőrös, közepén setét vonallal, melly a' szürkés toron is végig nyúlik; feje, teste, lábai szürkék. Előszárnyai barnák, tövöknél setétebbek, külszélök felé halaványabbak, egy széles harántos fehérű szalaggal, és ugyan illy színű terjedt fogas folttal, a' barnás szélzetet egy setétebb vonal környezi; hátsó szárnyai fehérek, szélök fekete széles szalaggal szegett, melly a' belszél felől egy harmadára fehér folt által ketté osztatik, a' szárny' közepén két vagy három hosszas és egy félhold-képű barna vonal látható. Szélzete barna 's fehérrel váltogatott. A' szárnyak' fonákja nagyobb részint fehér, az elülsők' szélein hármás, a' hátsókén pedig kettős halavány barna szalag, egy központú barna félhold-képű vonalal szemlélhető; szélzetei itt, barna és fehér színnel váltogatottak.

Karlova' vidékén egy példányban találtatott.



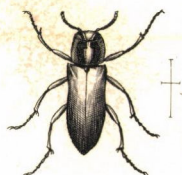
1.



2.



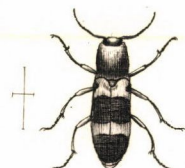
3.



4.



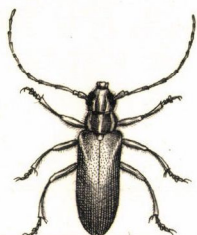
5.



6.



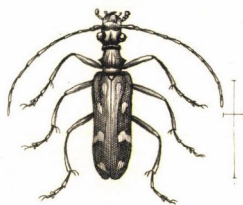
7.



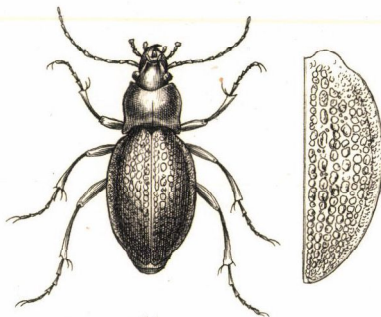
8.



9.



10.



11.



12.

FRIVALDSZKY-NAPLÁSZ.

Heliotis Frivaldszkyi, Treitschke.

VII. T. 3. K.

H. Alis anticis cyanescenti-purpureis, stigmatibus transverso notabili albo; posticis holosericeis, fascia media latiori alba; subtus fascia omnium alarum arcuata alba.

Csápja fonálképző, fehérkékes, csillámló pikkelyekkel, a' hímnél vastagabb; feje, nyaklói, torja kék, 's veres szőrökkel hintvék; teste felül barna, vigály vereslő szőrökkel, alul fehérlő testszinű, hátsó lábai piros bojtokkal. Előszárnya violaszínű, harántos keskeny fehér szalaggal, mellynek belső szélén egy kis fekete folt; szélzete szürke 's barnával kevert; hátsó szárnyai' töve, 's félkörös széle bársony-fekete, közepett széles-íves fehér szalaggal; szélzete fehér 's rózsaszínnel változtatva. A' szárnyak' fonákján a' fekete talajon egy közös íves fehér szalag, karimája félig rózsaszínnel, félig feketével szegve; a' szárnyak' tövében közös fekete folt, szélzete itt fehér.

Ezen új pilléfaj, mellyet Treitschke úr nevezett meg, a' Balkány' ormain számos példányban volt található.

b) BOGARAK.

POZDORI POMPÁLY.

Buprestis Scorzonerae. Frivaldszky.

VII. T. 4. K.

B. Elongata, subcylindrica laete viridis, thorace lineis duabas obscurioribus.

Hossza 4 vonal, szélessége $1\frac{1}{2}$ vonal.

Feje a' torban vonult, közepett jó formán benyomott, fényes zöld, pontozott; szemei vesésdedek, feketék, nagyok, a' búbon majd egybe folyók.

Csápjai fűrészdedek, élénkzöldek, fényesek.

Torja kivált a' közepén túl a' fej felé széles, oldalszélei ívesek, hátsó széle majd egyenes; korongján két hosszas setétebb szalag, mellyek között egy aranyos zöld folt; paizskája kisded, háromszeges, fényes.

Röptyűi aranyos zöldek, csillámlók, laposdadok, oldalszélökön kicsípettek, felületek üveg alatt rendetlen ránczos, darás; varrányok fényes fekete; végök csonka.

Teste és lábai fényesek, zöldek, sűrűn pontozottak.

Rumeliában és Macedoniában az együttműködő növények' virágjain ritka.

OZMÁN POMPÁLY.

Buprestis ottomana. Frivaldszky.

VII. T. 5. K.

B. Cyanea subcylindrica, thorace transverso, elytris longitudinaliter punctato-striatis, rubro-coccineo exornafis.

Hossza $4\frac{1}{2}$ vonal, szélessége $1\frac{2}{3}$ vonal.

Feje a' torban rejtett, setét-kék, alig látszó vonallal, 's fehérlő molyhokkal; csápjai fűrészdedek, a' fejjel hason színűek.

Torja hosszánál majd másfélszer szélesebb, domború kék-zöldbe játszó, sűrűn 's aprón pontozott, előszélét kivévén párkányozott, oldalvást íves, felhajló; korongja 's hátsó-széle felé benyomott.

Röptyűi a' vállon csücskébe emelkedők, pontos vonalások, közepett kicsípettek, setét-kékek; skárlát veres foltokkal, mellyeknek egyike a' röptyűk' közepén rendetlen ívet, a' másik e' megett harántos szögletes szalagot, a' végső pedig a' röptyűk' csúcsa előtt gömbölyded csep-pet ábrázol.

Teste 's lábai zöldes-setét-kékek, fényesek, pontozottak, igen keveset fehérlő molyhosak.

Philippopol' és Bizáncz' vidékén találtatott.

HINKE-SZÖKCSÉR.

Elater Hinkei. Fivaldszky.

VII. T. 6. K.

E. *Elongatus thorace convexo ruffo, elytris nigris, fascia baseos, et alia posteriori transversis canis.*

Hossza 4 vonal, szélessége 1 vonal.

Feje domború, pontozott; sisakja előrenyúló; szemei gömbölyűek, fényesek, feketék; csápjai fonálképzűek; két alapízei fakók, a többi fekete.

Torja hosszas domború, sima, vörhönyeges; elő's alaprésze keskenyebb, közepe szélesebb, oldalvást íves, alapján a' röptyük felé két tüskébe végződő; szegye fekete, a' fej alá nyuló, hol vereses; paizskája háromszögded, fekete fényes.

Röptyúi hosszasak, feketék, pontos vonalások, két szürke széles harántos szalaggal, melynek egyike a' röptyük' alapján, másika pedig azok' hátsó részén látható.

Teste fekete fényes; lábai vörhönyegesek.

Egy példányban Karlova' vidékén fedezettett föl.

MOESIAI ODVÁNCZ.

Callidium moesiacum. Frivaldszky.

VII. T. 7. K.

C. Castaneum, thorace convexo, transversim ovato, elytris laevibus, castaneis, antennis, pedibusque anticis validioribus.

Hossza $5\frac{1}{2}$ vonal, szélessége 2 vonal.

Feje kiálló, vörhönyeges, fényes, szája felé lehajlott, homja kevéssé benyomott; csápjai vörhönyegesek, vigály szőrösek.

Torja harántosan tojáskerekded, domború, fényes vörhönyeges; korongján alig látszó csatornácskával, alapszügei kevesbbé emelkedettek, oldalszélei ívesek, vigály szőrösek.

Röptyűi a' tornál másfélszer szélesebbek, kevéssé domborúk, a' hónál emelkedettek, varrányokon 's a' potrohra hajló oldalszéleken párkányosak, vörhönyegesek, fényesek.

Teste vörhönyeges, potroha valamivel világosabb fényes, lábai rövidek kivált a' két első pár, vaskosabb, vörhönyegesek, vigály szőrösek, ízülésöknél barnák.

Kazánlik' erdeiben egy példányban találtatott.

PARÁNYOZOTT ZENÉSZ.

Saperda atomaria. Frivaldszky.

VII. T. S. K.

S. *Elongata grisea*, antennis nigro, canoque variis, thorace trivittato; elytris densius nigro-punctatis, griseo tormentosis, in apicem desinentibus.

Hossza 6 vonal, szélessége 2 vonal.

Feje függirányosan hajlott, homja fekete 's szürke hosszú szőrökkel lepett; bubja lapos, pontozott, homályos vonallal; falámjai, felajka barna fényesek; csápjai szürkék, 9 hosszúságú három-szegű fekete foltokkal, kevéssel rövidebbek, mint az egész bogár.

Torja hengerded, rövid, szőrös, barna, pontozott, három sárgaló-szürke hosszúságú szalaggal; előszéle halavány-szürkével szeptett; paizskája félkerekded, fehér szőrökkel lepett.

Röptyüi hosszúak, üveg alatt sűrűn feketén pontozottak, rendetlen halavány sárgaló ránczokkal, felül lapítottak, a' hónótól végükig kevéssé emelkedettek, domborúak, vállukon előre csúcsorodók, a' testre hajlók, párkányosak, csúcsosan végződők.

Teste 's lábai selyemfényű sűrű szürke molyhokkal fedeztetnek, rovátkai fehérebbek.

Találtatott egy példányban Karlova' vidékén.

STURM-IZMÓCZ.

Dorcadion Sturmii. Frivaldszky.

VII. T. 9. K.

D. Thorace subspinoso, holosericeo, lineis tribus albis, media duplicata; elytris subcylindricis, viridi-aeneo micantibus, sutura, margineque albis, corpore nigro plumbeo.

Hossza 6 vonal, szélessége 2 vonal.

Feje fekete, közepett egy kettős fehér vonallal, szemei vesédedek, barnák fehérrel szegettek, csápjai az egész bogár' felénél hosszabbak, barna, szürke-tarkák, alap-ízök fehérrel környezett.

Torja domború, valamivel rövidebb, mint széles, bársonyfekete, három tejfehér vonallal, mellyek közül a' középső kettős; oldalszélei fehérrel beszegve fekete csücskösek; paizskája picziny, háromszeges, fehérő.

Röptyűi hosszak, sűrűn 's rendetlenül pontozottak, setét-zöld színűek, ércfényűek, domborúak, kerekdeden végződők; varránya 's oldalszélei fehérék.

Teste selyemfényű, ólomkékes; lábai izmosak, téglaszínűk, hamvasok.

Philippopol' és Karlova' kopár hegyein gyakor.

SPINOLA-FAKÉR.

Xylosteus Spinolae. Fivaldszky.

VII. T. 10. K.

X. Thorace elongato, subgemino, ante medium posticeque constricto, lateribus medio obtuse spinoso, disco bituberculato; punctatus, dilute fuscus, elytris elongatis, dorso planis, maculis irregularibus octo testaceis, antennis filiformibus maris ultra ipsum corpus elongatis, in medio frontis, longe ab oculis insertis.

Hossza 5 vonal, szélessége $1\frac{1}{2}$ vonal, a' nősténynél $1\frac{2}{3}$ vonal.

Feje szívded, halavány barna, üveg alatt ránczos; csápja' és szeme' táján emelkedett, közepett szélesen hornyolt; szemei feketék, nagyok, oldalvást dűledtek; csápja tizegy ízű fonálképű nyúlánk, a' himnél az egész bogárnál hosszabb, halavány barna, sárgáló molyhos, a' hom' közepéből nőtt.

Torja nyúlánk, elül egy harmada, 's alapja' táján szorult, 's ez által mintegy kettős tort képző; korongja szélesen hornyolt, gumós, oldalszéle merő tompa tüskébe nyúló, a' fejjel egyszínű, hátsó széle pontozott, párkányos.

Röptyúi halavány barnák, nyolcz fakó folttal, négy lévén egy röptyűn, az első a' váll megett a' halavány varrány felé ékezik formáú, a' második hosszacska az oldalszálon, a' harmadik harántos szalagot képző, a' negyedik gömbölyüded a' röptyűk' csúcsa előtt; különben a' röptyűk majd egyarányos szélességűek, közepett igen kevéssé kicsípettek, felül laposak, a' hontól a' csúcs felé kevesbbé domborúak, sűrűn pontozottak, párkányosak.

Teste fényes fakó; lábai három kacsosak, halavány barnák saja molyhosak.

Rumeliában egy példányban, sőt hazánk' bánási hegyeiben is találtott.

VERMES FUTRINKA.

Carabus cavernosus. Frivaldszky.

VII. T. 11. K.

C. Ovatus nigro-coerulescens, thorace subquadrato; elytris punctatis, dense foveolatis, foveis in sex irregulares series dispositis.

Hossza 10 vonal, szélessége $4\frac{1}{2}$ vonal.

Feje hosszas fekete, finom ránczokkal, a' csápok felett oldalvást két benyomással; állkapczái 's falámjai szurokfeketék; csápjainak négy alapíze fekete fényes, a' többi homályos barna molyhos; szemei gömbölyűek, kicsinyek, kidűledtek.

Torja négyszegded, fekete, setét-kékbe játszó, hosszánál valamivel szélesebb, előszéle kevesbbé, a' hátsó tetemesen kicsípett, előszélei tompák, a' hátsók csücskösek, oldalai ívesek, felhajolva párkányosak; korongja saja ránczos, finom barázdácskás; paizskája félholdad, fekete fényes, apró pontokkal környezett.

Röptyűi domborúk, közepett a' tornál másfélszer szélesebbek, pontozottak, kékbe játszó feketék, fényesek, hosszában rendelt hat üregcse-sorral, mellyeknek hol egyike hol másika rendetlenül oszlik el; oldalszéle párkányozott, kékes, sűrűn pontozott.

Teste 's lábai fényes feketék.

A' Kalophrir havason csak gyéren találtatott.

CSÓTÁROS IZGONCZ.

Lytta phalerata. Frivaldszky.

VII. T. 12. K.

L. Aurato-viridis, elytrorum vitta longitudinali lata, rubro-aurea, antennis nitidis nigris, pedibus testaceis.

Hossza 4—5 vonal, szélessége 2—2½ vonal.

Feje lehajlott, a' búbon szélesebb, a' száj felé keskenyebb, ékforma, domború, pontozott, homja fényes-zöld, búbjá veres-zománczos, vigály hosszú szőrökkel fedett, felajka fekete fényes, falámjai fakók; csápjai feketék, fényesek.

Torja rövid gömbölyűded, két oldalvást a' fej felé domború, zöld, és veres-zománczos, pontozott vigály szőrös; korongja barázdás, első 's hátsó széle feketével szegzett; paizskája picziny, kékes.

Röptyűi a' tornál kétszer szélesebbek, zölden zománczosak, egy a' hónótól végökig nyuló veres-zománczos széles szalaggal, melly a' röptyűk' vége felé, féllívesen végződik; felülete üveg alatt egyenetlen; oldalszélei kevéssé felhajlók.

Teste, és pedig a' potroh zöld, a' mell kék-zománczos, pontozott, szőrös; lábai fakók, fekete ízülésekkel.

Szalonik' vidékén a' kőrösfán gyakran találtatott.



Kaczagó Galamb L. hasonfaj, Félholdas Galamb Frivaldszky.

Columba risoria L. varietas *C. decaoto* Friv: