

# A RETYEZÁT

## helyviszonyi és természetrajzi tekintetben.

Olvasta a muz. e. vál. tudományos ülésében márt. 13. 1867.

**Csató János.**

Erdély egyik legregényesebb tája Hátszeg vidéke. Ha az útas a Sztrigy folyam balpartján felfelé haladva, eléri a hátszegi hegytetőt, egyszerre, s mintegy varázstítésre tárul fel szemei előtt az a bájos térség, mely Hátszeg vidéke név alatt ismeretes.

Szorosabb értelemben Hátszeg vidéke két részre oszlik: u. m. a vidékre és torokra. A vidék mintegy két és fél mértföldnyi átmérőjű köralaku s helyenként dombos tért képez; a torok pedig ettől keletre egy hosszú ék alakú hullámzatos, helyenként hegyi patakotól áthatított völgyet, mely Csofja nevével kezdődik, s az ugynevezett Bába-hegynél (gyálu Babi\*) r.) végződik. Itt a torokon átvonuló út kétfelé válik, az egyik, a járhatóbb, Erdély legnagyobbbarlangja, a Csétátye Boli mellett vonul el az érdekes Sil völgyébe, a másik a Bába hegyén át hasonlólag a Sil völgyén keresztül a Vulkáni szoroshoz vezet, mely egyike az Oláhországba vezető szorosainknak.

Mind a vidék, mind pedig a torok dús lomb- vagy örökzöld erdőkkel díszített hegységektől van körülvéve, melyek vihar-rongálta kopasz csupjaikkal sok helyen a felhős magasba emelkednek.

Ezek a hegységek, ez a változatos alaku keret az, mely e vidéknek oly rendkívüli regényes, s megható alakot kölcsönöz.

Keleten a Sil völgyéből két országra támaszkodva emelkedik ki az Oláhhonnal közös 7,680 láb magasságú Páreng hegység, melynek sziklatarját többnyire felhők tartják megszállva. Keletdélről nyugatnak az ős Retyezát hegysége vonul el recézett csupjaival, a Vaskapunál egy a Bánságba vezető szorost alkotván. Ezen a szoroson át vezetette sergeit 101-ben a hatalmas római imperator Traján, a Dákok fejedelme Decebál legyőzésére. Innen északnak a Haczaseli vastartalmu, tovább a Farkadini hegyek vonulnak, északról keletnek pe-

dig a Hátszegi, Orlyai, Csofjai, tovább a Ponori stb. hegységek.

Ily magas és terjedelmes hegységek természetesen több pataknak s folyamoknak szoktak forrásai lenni: itt a szép Sztrigy folyam köszöni lételetét a — Párengen kivül — nevezett hegységeknek, mely két ágból u. m. a torokból lejöő Sztrigyből s a Klopótivánál s Malomviznél elhaladó ugynevezett Nagyvizből egyesülve, Orlya-Boldogfalván alól tört magának erőszakosan utat a hegyek között, s formálta Hátszeg vidékének egyedüli víz-szintes nyílását.

A kristály folyamok partjait hűs egeres berkek árnyékolják, s dús lombjaik között az elszórt falvak s őr lakok tűnnek elé, körülvéve virányos rétek s termékeny mezőktől, s mindezek felett, mint viharedzett agg emelkedik ki az ős Retyezát hólepte kúpjaival, s kölcsönzi a tájnak azt a regényes alakot, mely a szemlélőre nézve az ellentétek együttes behatása alatt annyira meglepő.

De nem csak természet által kegyelt s ékesített vidék ez, hanem egyszersem mind classicus hely, mely már korszámlálásunk első százaiában különböző nemzeteknek szolgált dulakodási helyül, s ama kor legnagyobb nemzetének, melynek nagyszerű, már csak romjaiból ösmert műveit most is bámuljuk, a Rómaiaknak volt majdnem kétszáz évig, Trajántól egész Auréliánig (274.), egyik igen kedvelt provinciája. Nincs is e vidéken őr lak, melyen azon korból fennmaradt emlékek, mint kö- és ércszobrok, fájdalom többnyire csonkán, kőtáblák, oszlopok, téglák, érmek stb. ne találatnának; de a legérdekesebbek Európaszerte el vannak szórva; az érmékből pedig nagy mennyiséget nyereszkesdők hordtak el béolvasztás végett.

Az utast e vidéken utaztában ábrándos merengés lepi meg, régi ős idők, harcias hős nemzetek emlékei ébrednek fel lelkében, nagy tetteiket romba dült néma emlékek hirdetik.

\*) Bábá rum. Vénasszony.

Itt volt Várhely községénél a Dákok fővárosa Sarmizegethusa, később a Rómaiak Ulpia Trajanája. Hajdani nagyságából az elhordott szobrokon s faragványokon kívül nem maradt fenn semmi. Nem az idő romboló keze; hanem az emberek semmisítési vágya, közönyössége s haszonlesése tette a föld színével egyenlővé. Csak az amphitheatrum hosszadad köralaku földhányását láthatni még négy kapu nyílásával. A nagyszertű látványoknak hős gladiátorok elszánt küszködéseinek ime színhelyén jelenben — mintegy a mulandóság képét jelelve — zsákrubába öltözött oláhnő legelteti néhány darab juhát, s a közel fekvő nyiresekből a juhásznak mélabús furulya hangja rezgi át a léget, panaszos sohajként a régen mult nagy idők után.

A köveket, melyek e város épületeit alkották, elhordották más építkezésekre, főleg pedig meszet égettek belőlök, s jelenben is megtörténik, hogy a tudatlan munkás romboló kalapácsa egy ütésre egyegy nagybecsű emléket semmisít meg örökre.

Ezelőtt húsz egy néhány évvel még látható volt egy pár mozaik talajrakat. A szebbik, mely két istent s három isten-aszszonyt ábrázolt, tükéletesen megsemmisült; a másik felett, mely félbüvelyknyi átmérőjű fejr és kékes márvány kockákból van összerakva, egy oláhnak a juh akla van építve: azt ha valaki meg akarja nézni, az akol tulajdonossa elsepri subája ujjával a mozaikot fedő deszka-táblára gyült szemetet s felnyitja megtekintés végett, gyerekei pedig a mozaikból felvált kavicokkal kísértik meg a szemlélőtől egy pár krajezárt szerezni. Még néhány év, s hazánknak a római korból egyedül megmaradt mozaikja is elenyészik. Ott vannak továbbá a Krivádiai s Orlyai őrtornyok köralaku fal romjai, melyeknek elsőbbsége a régészek állítása szerint 250. és 270-ik évek között épült, másfél ezer évnél tovább daczolván e szerint az idő romboló hatalmának, s ki tudja még meddig fogja hirdetni a hajdan hatalmas Róma építő ügyességét és szorgalmát, melyről e helyen még Trajanusnak a Vaskaputól a vidéken, és Vulkántól a torokon átvonuló s Orlya-Boldogfalvánál egyesülő útjainak maradványai is tanuskodnak.

Érdekes továbbá a Demsusi templom jelenleg görögbitűek góth építészeti módorba épült egyháza, kővel fedett s tetején nyilással ellátott tornyával, mely alatt az áldozó hely létezett; a templom jobb oldalán pedig az oraculum helyét most is épségben láthatni.

De nincs helye itt minden régi emlék felsorolásának, melyek e regényes tájéknak egyszersmind oly költői jelleget kölcsönöznek, s még csak a rómaiak utáni kórnak egyik szép romját, a Malomviz felett magas szirt-tetőre épült Kolez várát említem meg.

Oly vidék, mely nevezetes eseményeknek volt színhelye, hol egy tettekben dús népnek oly számos emlékei maradtak fenn elszórva, fel szokta az utókor nemzedékében is ébreszteni a költőiség iránti fogékonyságot, minden lépten bő anyagot szolgál-

tatván ábrándos elmélkedésre, s a költészet iránti hajlamot fel is találhatni Hátszeg vidéke népénél.

Tán nincs hazánknak egy tája is, hol anynyi rege, mese, monda keringene a nép száján, mint éppen itt. Nincs szikla, köhalom, rom, vagy bármi feltűnőbb tárgy, melynek ne lenne meg phantasticus saját regéje.

Ki a népmondákat kedveli, ki enyhe nyári esteken a szabadban fellobogó tűz mellett elmesélt regékben kedvtel, menjen e vidékre s az öreg vadászoktól s juhászoktól kötetekre menő mondáknak jut birtokába, melyeknél az a csodálatos, hogy a nép általánosán mindazon építményeket, melyek a római korból maradtak fel, s mindazon eseményeket, melyeket abban az időben történeteknek állít, a zsidóknak tulajdonítja.

Legyen szabad itt egy népmondát, mely a Retezátznak egyik legszebb sziklájáról szól, az e vidékbéli regék példájául elmondanom.

Azon ős időben, midőn még tüzet fuvó sokfejtű sárkányok uralkodtak a sziklák felett, s tartották rettegésben a vidék szegény földnépét, élt Oláh-honban egy Jorgován nevű roppant erős fiatal ember, ki egy pásztor leányba volt szerelmes. A leány a havason marhát őrizvén, egyszer csak eltűnt. Jorgován, ki kedvese után nagyon búsult, megindult felkeresésére, de hasztalan kutatta fel a havasokat, mert nem akadt a nyomára. Veszteségén nagyon elbúsulva, eltökélte, hogy honába többé nem tér vissza, hanem remetéskedni kezdett annál a sziklánál, melyet róla Jorgován kövének neveznek, s a melyről a leggyönyörűbb kilátás van Oláhországba.

Hosszasabb ott lakása után, egy nap a szikla tetején ülven, gyönyörű női éneket hall, s az énekről reá ösmer elvesztett kedvesére, kit az átelleni szirten lakó sárkány rabolt vel e őrzött.

Jorgovánt Oláh-honban mindenki meghaltnak hitte, mit ő tudván, nem ment oda vissza, hanem leszállott Erdélybe s itt egy negyven mázsás buzogányt készítettett magának, ezzel a köszirt tetejéről délben, mikor a sárkány a napon piritkozott, lóháton a sárkányhoz átszökötetett s ott megvívott véle, de nem győzhette le. Felbosszankodván a siker hiányán, újból lejött Erdélybe s egy más kilenczvenkilencz mázsás buzogányt készítettett, ezzel aztán a sárkányt hosszas viadal után megszalasztotta, mely dühében tüzet fuván, az útjába eső fákat s bokrokat mind leperzselte, s azóta azon helyen nem is nő több.

Jorgován a sárkányt egész a határszélig üldözte, honnan az vissza kiáltott: várj csak Jorgován, eddig én voltam a havasok ura s minden ott lakó állatoké; ezután te leszel az, de bosszut állok rajtad! mérges legyeket bocsátok a havasokra, melyek marháidat elpusztítják s engemet megbosszulnak.

Ezután a sárkány elvonult a méháiai hegy-ségek közötti barlangba s ott elvérzett. Tüzétől a források felhevültek, a kolumbácsi legyek pedig

gyakran pusztítják azóta a havason a szegény marhákat.

A Jorgován köve tetején pedig most is látszik a patkója bélyege annak a lónak, melyen Jorgován a sárkányhoz átszöktetett.

Egy hegységet az alatta elterülő vidék nélkül, vagy egy vidéket az öt környező hegyek nélkül leírni félszeg képnek találnám, s ezért véltem szükségesnek Hátszegvidékét s mindazt, a mi benne érdekesebb, röviden rajzolni. Rajzom halvány-ságát s tökélytelenségét mentse a mennyire mentheti csekély tehetségem mellett az, hogy jelen igénytelen értekezésem főtárgya maga a Retyezát, melyre ezennel áttérek.

A Retyezát hegysége, mely legmagasabb kúpjától, a tulajdonképen ugynevezett Retyezáttól nyeri kiterjedt értelemben is használható nevét, az oláh Sil völgyéből emelkedik ki s a vaskapuig húzódik, kelet-déltől nyugati irányba övedzván Hátszegvidékét, s messziről tekintve, egy ez irányba vonuló lánczhegységnek tűnik fel. De ezt a tüneményt csak a távolság esalékony homály-leple kölesönzi neki, közelről rögtön szembe tűnnek azok a magas hegyektől környezett szűk völgyek, melyek északról délnek vonulnak fel a magasba, s ha e völgyek valamelyikén kimászva, egy szabad látkört engedő csúpra jutunk, hegyek és bérezek chaoticus tömkelege áll előttünk, melyek a világ minden irányába vonulva, emelik a felhők regioiba, recézett tarjait, repedezett szikla kúpjaikat.

Alant a mélységben a legváltozatosabb irányu szűk völgyek kanyarognak, örökmoraju patakoknak szolgáltatóván út a kivonulásra.

Ily rendetlen alakzatu hegységeket inkább nevezhetni hegyesoportnak, mint lánczhegységnek.

Az egész hegyesoport egy hoszudad rendetlen köralaku talpat foglal el, mely délen Oláh-hon lensikjába lapályul, északon Hátszegvidékére nyújtja ki hegyfokait, keleten a vulkáni, nyugaton pedig a bánati s várhelyi hegységekkel kapcsolódik, három ország között képezvén határvonalt.

Közet-állománya ennek a terjedelmes hegységnek a Hátszegvidékére tekintő északi és a nyugati vagyis Bánát felőli részén Zagyla (Gneiss), helyenként csillámpala. Malomviznél Hauer szerint egy kis terjű kigylapala (Serpentinschiefer) van a jegesez közetbe bételepülve.

Délkeleten, az ugynevezett Kuszturákon áthaladva, melyek zagyla közetből állanak, a Dréksánu havas részen zöldlész zagyla (chloritgneiss) telep kezdődik, mely az egész Dréksánu nevű terjedelmes oldalt borítja. A közet nagyon porlékony s ennél fogva termő földdé válik s majd legelők talajává.

Az e közet által elfoglalt terj egy sima rétséget mutat, csak helyenként áll még egy-egy kő, s alig egy pár helyen tömeges szikla, de — fájdalom — lehető dús tenyészete a fűvészre nézt el van veszve: magas fekvésénél fogva zordon elemi behatásoknak lévén kitéve, a növényzet csak nyár elején kezd életjelt adni, de akkor már a juhokat felhaj-

tották, melyek őszig ott maradván, ezen a sima helyen minden fűszált lelegelnek, nem hagyván a búvár számára fenn egyebet egy virány nélküli zöld pázsintnál.

A juhászok állítása szerint ez a sima legelő csekélyebb tápláló erejű, mint a sziklások, miből azt következtethetni, miszerint a zagyla s mészközetek, melyeken a sziklás legelők formálódtak, kövérebb talajt s így táplálékban dúsabb növényzetet bírnak elállítani, bár sokkal keményebbek és hosszasan állanak ellent a légkörbeli elemek behatásának.

A Dréksánu havas a Szkoku Dréksánulujnál végződik, mely egy szűk viz által alkotott árok-szerű hegyszorost képez. Itt megszűnik a nevezett közet-réteg is és mészközet váltja fel.

A Szkoku Dréksánuluj földtani tekintetben az egész Retyezáton a legérdekesebb pont, itt találkozáu össze a különböző közetű hegységek. Az árokban, mint egy tárházban, mindenik közet min-táját lehetni a görgetegekben.

A Szkokun kimászva, egy terjedelmes mészkő hegylánczolat élére jut az ember, mely a Jorgován köviben s a Gálbina nevű csúpban emelkedik ki legmagasabbra.

Ez a hegység a Szkoku tetejétől északra a Plésa-Kimpenyilor nevű hegy által bényülük a Silba; délre pedig egy hosszu hatalmas határszéli hegylánczolatot alkot, s hihetőleg kapcsolatban van a méháidai mészkő-hegységekkel.

Lábát a Cserna pataka mossa, s az élről Oláh-honnak terjedelmes síklapályára láthatni, a meddig összeolvad a látkörrel.

A közet világos hamuszín szürke s Partsch a kréta-képlethez sorolta.

Ezek a mészkő-hegységek vizben nagyon szegények, s nem igen akadhatni forrásra rajtok, mi természetes okát leli a mészkő viz-áthatóságában; ellenben a zagyla közetű hegységek számos forrással és patakkal bővelkednek, s helyenként nem hiány-zanak ama regényes tavak is, melyek az Alpok egyik földszét és oly sok tündéries regék tárgyát teszik.

A nép egy párt ezek közül tengerszemnek tart, s egyikén még apályt s dagályt is véltek ész-revenni. A tévedés oka abban rejlik, hogy az emberek a természet törvényeivel ismeretlenek lévén, a csudás dolgok iránti hiszelékenységükben ezeknek adnak elsőséget a valószínűek felett.

Helyenként a hegyek, földünk belső tűzereje általi feltolatások alkalmával, köralakot foglalván el, töveikkel egy körülkerített mélyedést alkottak, a vizgözkök nagymérvbeli lecsapódása következtében a magasból lerohanó árvizek ezt a mélyedést megtöltötték mindaddig, míg valahol lefolyásra akadtak; s minthogy a havasokon vagy a nedv-üledés, ellenben a légmérsék alfoka következtében kevés az elpárolgás, az említett módon keletkezett tavak hosszason meg tudják tartani vízmennyiségüket; ha pedig a tetőken alakult forrásokból folytonosan nyer-

nek viz-szaporodást, kifolyásaiknál még tovább is adnak a feleslegén.

Ez a keletkezési titka ama feneketlen mesés tavaknak, és ős időben számos ily alakú és sokkal terjedelmesebb tavak léteztek földünkön, de elmállóbb közöttü vagy földnemü gátjaik a nagy tömegü viz nyomásának ellent állani nem tudtak, s így elenyésztek.

E fentti tavaknak is évek százai vagy ezrei mulva enyésznet leend a sorsuk; minden évben számos szikladarab gurul le a magasból, s így idővel fel kell hogy töltődjek a medrök.

Máshelyeken a völgyekben léteznek öblös mélyedések, hová az oldalakról leolvadó hólé s esőárok gyűlnek össze; források ugyan nem nevelik folytonosan vízmennyiségüket, de a melegségnek már említett alfoka miatt kevés levén az elpárolgás, ezek is vízmennyiségüket kisebb-nagyobb mértékben megtartják.

Ilyen fentti tavak számosan léteznek a Retyezáton. Egy van a Retyezát kupja alatt, ettől északra, melyben még nyár közepén is letüledett jeges havat láthatni, a kúptól pedig délre háromszögöt képezve három, melyek a távolból szemlélve, feketéknek látszodnak, ezért a felsőnek fekete-tó — teu nyegrü — a neve.

Legnagyobb s érdekesebb a Zenóga tó, mely a Retyezáttól délkeletre fekszik. Ezt tartják tenger-szemnek s azt hiszik, hogy a közepében forgó van, mely az oda jutott tárgyakat a mélységbe sodorja. Midőn egyik ottlétem alkalmával egy barátommal a közepe felé búsztunk, vezetőnk kezdette a keresztet vetni s elveszett embereknek hitt.

Ez a tó hozzávetőleg 6,000 lábön feljüli magasságba fekszik, s hosszudad köralakot mutat. Kerülete mintegy 1400 lépést teszen. Három oldalról hegyek környezik, ezeknek tetején repedezett szikladarabok s kö-görgetegek hevernek, oldalaikon sziklacsoportozatok emelkednek ki, melyek nyugat felől egész a tó széléig húzódnak le. A sziklák között kristály tisztaságú patakoescskák lejtének szírtől-szírtre, míg vizeiket a tó medrébe öntik. Imitt-amott henye fenyő-bokrok furták be gyökereiket a szikla-repedésekbe, kúszó, hajlékony s dús levelezettü ágakkal örökzöld csoportozatokat képezve. A tó keleti részén egy kis térség vonul el, bönöve henye fenyővel, s ezek háta megett a láthatárt bészárólag a kopár szirtékből alakult Bukura nevü havas emelkedik ki reczés gerinczével.

A táj felett néma csend honol, s csak néha rezgi át a léget a havasi csalogány lassu dallama, melyet egy-egy szirttetőről hallat; de éppen ezen csend az, és a természetnek ez egyszerü magasztossága, mely a mindennapi élet zajából ide vándorlottra oly kimagyarázhatatlan bényomást tesz.

Még van a többek között három tó, melyeknek megemlítését nem mulaszthatom el, nem terjedelmességükért, hanem a bényomásért, melylyel fekvésöknél s környezetöknél fogva a természet szépségeiben gyönyörködőre hatnak.

Ha az útas Borbátvizről felfelé haladva eléri azokat a vadregényes szikla-hegyeket, melyek kúp alakú szirt csúpjaikkal a felhőkig nyúlnak fel, s kopár meredekségükért oláhnnyelven Kuszuráknak nevezetnek s e kúpok közül a Gáles nevüre kímász, egy felejtethetlen látvány jutalmazza meg fáradságát.

Nevezett csúpra három oldalról három völgy emelkedik ki, az ugynevezett Obirséa téuluj, Vasziel és Gáles. Mind a három völgy egyforma nagyságú s mind a háromnak közepén egy magányos tó kékellik, de kinézésök egészen különbözök.

Az első völgy aljában magas jegenye és terebélyes ezirbel fenyők (Pinus Abies et Cembra) díszlenek, melyeket feljebb a henye fenyők váltanak fel. A másik völgy aljába már csak henye fenyő-bokrok léteznek, holott a tető felé hatalmas kö-görgetegek közt dúrva szálu sikamlós füves foltok láthatók. A harmadik völgy egészen kő, nincs bokor, nincs fűszál, egyedül a lyukacsos tarjag (verucaria pertusa) a kövek élösdíje s a növényvilág előharczoza viseli a tenyészet képét. Pusztá, kihalt e völgy: a legmagasabb csúpok népesítője a havasi csalogány is kerüli e helyet, hol nem találhat zöldre, s a zerge csak néha keres az órmáin meredező szirték között menedéket az idő zordonsága vagy a vadászok üldözése elől.

Megragadó látványt képeznek e völgyek, s a természet-búvárnak lelki szemei elébe régen-régen mult időknek képét idézik fel. Ilyen lehetett földünk első átalakulásainak különböző korszakai alatt, s e korszakokat a három völgy oly találón jellemzi.

Midőn földünk sürü gözköréből kibontakozva, megdermett kö-kérgén csak a moháknak nyujthatt táplálékot, hasonló lehetett a Gáles völgyéhez. A Vasziel már a fejlettebb növényzetü korszakot tünteti elő, míg a harmadik völgy aljában díszlő hatalmas fenyők az óriás Sigillariák korszakára emlékeztetnek.

A Retyezát hegyesoportnak legmagasabb kúpa a Retyezát, mely 7,800 lábra emelkedik fel, a többi csúpok mind törpébbek.

Teteje minden csúpnak, kivéve a mészközetűt, melyek néhány helyen, főleg a Jorgován kövén s körülötte tömör sziklát s sziklafalakat alkotnak, köhalmaz s alkalmasint már keletkezésekor a kihülés és feltolatás következtében repedeztek meg, mibe az idő romboló évezredei is folytonosan befolytak.

Eléadván az előbbiekben a Retyezátnak helyi s alakzati viszonyait, ugy szintén röviden az alkotó közetait, áttérek állati s növényi tenyészete elésorolására.

## I.

### Emlős állatok. Mammalia.

1. Erinaceus europæus L. sül tövisdisznó, az aljbéli lomb-erdőkben.

2. *Talpa europæa* L. vakondok, rétes helyeken, legelőken az aljban.

3. *Ursus arctos* L. medve, nyárba felmenyen a juh nyájak után a tetőkig, ősszel leszáll a ezheresekbe s onnan meglátogatja a közellévő török-búzásokat is.

4. *Meles vulgaris* Schreb. borz, az alanti lomb-erdőkben.

5. *Foetorius erminea* K. et Bl. hölgymenyét, az aljban tanyák körül.

6. *Foetorius vulgaris* K. et Bl. menyét, az aljban.

7. *Mustella martes* L. erdei nyest, a szálas bükkes erdőkben.

8. *Mustella foina* L. kövi nyest, sziklás helyeken.

9. *Lutra vulgaris* L. vidra, a kiopotivai vizen.

10. *Canis lupus* L. farkas, felhat a borsfenyők tenyész-vonaláig.

11. *Canis vulpes* L. róka, a lomb-erdőkben.

12. *Felis catus* L. vadmacska, a lomb-erdőkben.

13. *Sciurus vulgaris* L. mókus, a bükk és fenyő-erdőkben.

14. *Myoxus glis* L. pele, a lomb-erdőkben.

15. *Myoxus nitela* Schreb. közép pölyü, a lomb-erdőkben.

16. *Myoxus avellanarius*, Desm. magyaró pölyü, magyarósok körül.

17. *Arctomys marmotta* L. havasi mormog, a legmagasabb kúpokon. A Vasziel nevű tetőn láttam.

18. *Mus mustellus* L. közönséges egér, az aljban levő tanyák körül.

19. *Mus silvaticus* L. erdei egér, az alanti erdőkben.

20. *Hypodæus glareolus* Schreb. vörhenyes poczok, kövek között.

21. *Lepus timidus* Auct. közönséges nyúl, a lomb-erdőkben.

22. *Lepus variabilis* Pall. havasi nyúl, a boróka-fenyők között.

23. *Sus scrofa aper* L. vaddisznó, bükkös és fenyves-erdőkben.

24. *Cervus capreolus* L. őz, bükkös és fenyves-erdőkben.

25. *Capella rupicapra* L. zerge, a fenyvesekben s az ezek feletti csúpokon.

Mint az állati életben oly nevezetes eseményt, mely egy száz alatt is alig történik, kívánom itt megemlíteni, hogy 1864-ben július hóban Szent-György Vályán Hunyadmegyében egy földmives egy eleven zergére akadott egy békerített szőlőben, s ott föbe is verte, nem tudhatván a szegény állat a kerítésen átmenekülni. A földmives puskával el-ejtett vadját oda való birtokos Buda Miklós urhoz vitte, ki rögtön székérre pakolta s egy közellévő helységbe átvitte, hol éppen többen voltunk jelen vadászokul, s itt bémutatá a még meg se merevedett állatot, mint a vadász életben addigélé sohase hallott eseménynek szomorú áldozatját. Nevezett helység a zergék tanyájától szinte két napi járóföldre esik. Mi okozhatta, hogy az említett állat szik-

lás hazáját oda hagyva, hegyen-völgyen át oly messzire vándorolt? az, az állati életben eléfordulható oly tünetnyek közé tartozik, melyeket okadaltan megmagyarázni nem lehet. A zergét sziklái közül még télben is teljes lehetetlen kiüldözni, s így más indok lehetett, mely ezt szülőhelyétől oly messze vezetete.

## II.

### Madarak. Aves.

1. *Vultur cinereus* L. barna keselyű.

2. *Vultur fulvus* L. szöke keselyű. Elhullott állatokra mind a két faj csapatosan gyűl össze; azon kívül mind az aljban, mind pedig a tetőken egyenként vagy többes számban szoktak keringeni vagy tovább vonulni.

3. *Gypaëtos barbatus* Cuv. saskeselyű, láthatni ritkán az alantabbi fenyvesek felett is, de leginkább szeretik a magas kúpok felett tartózkodni, legkedvencezbb helyök a Jorgován köve körüli hegy-ségek, hol öt darabból álló csapatocskát is észleltem társaságba vonulni tova a magasban. Kedvencz helyeiket, ha szép idő van, naponként felkeresik s a mely irányba repültek, gyakran ugyanabban térnek meg visszafelé.

4. *Aquila fulva* L. havasi v. szirti sas, a fenyvesek és csúpok felett láthatni.

5. *Aquila imperialis*, Bechst. király-sas, a tetők felett.

6. *Aquila albicilla* Br. csonttörő harács. Midőn ősszel a Zenóga tóban a pisztrángok ivnak s ennek következtében a kis patakocskákba kiüsznek, vadászok állítása szerint a sasok nagy pusztitást tesznek bennök. Azok a sasok nem lehetnek mások, mint csonttörő harácsok.

7. *Falco palumbarius* L. közönséges héjja, a fenyvesekben költ.

8. *Falco Nisus* L. karvaj, hasonlólag a fenyvesekben költ, s a henye fenyő-bokrok között üzi az örvös és lép-rigókat.

9. *Falco Tinnunculus* L. vérese, felmegy a borsfenyők tenyészvonala közötti sziklákig, hol alkalmasint fészkel is.

10. *Strix Uralensis* L. hajnali bagoly, a bükkös erdőkben.

11. *Strix aluco* L. huhos v. erdei bagoly, a lomb-erdőkben.

12. *Strix pygmaea* Bechst. picziny csuvis, a zajkányi fenyvesben.

13. *Strix Birbo* L. nagy suholy, a lomb-erdőkben.

14. *Strix Otus* L. közönséges fülbeg, a lomb-erdőkben.

15. *Corvus corax* L. holló, sziklás helyeken.

16. *Corvus glandarius* L. szajkó v. mátyás, a lomb-erdőkben, de felmenyen a tetőkig is, a Rettyezát kúpjá felett láttam három egyént elrepülni.

17. *Nucifraga Caryocatactes* Briss. rendes esőtör, a fenyvesekben, a hol fészkel is.

18. *Pyrrhocorax alpinus* Cuv. húros holló, a nuksorai fenyvesekben látták.
19. *Oriolus Galbula* L. aranybegy, sárga rigó, az alanti lomb-erdőkben.
20. *Cuculus canorus* L. kakuk, a lomb-erdőkben.
21. *Picus martius* L. fekete harkály, a fenyvesekben; felkeresi a bükkös erdőket is.
22. *Picus viridis* L. zöld harkály, a lomb-erdőkben.
23. *Picus viridicanus* L. szürke harkály, az alantabbi lomb-erdőkben.
24. *Picus major* L. nagyobb harkály, az aljbeli erdőket.
25. *Picus leucotos* L. fejrható harkály, a bükkös és fenyves erdőket, különösen a kettőnek érintkezési vonalán.
26. *Picus medius* L. közép harkály, az alsóbb lomb-erdőkben.
27. *Picus minor* L. kisebb harkály, az aljban.
28. *Picus tridactylus* L. három ujjú harkály, a fenyvesekben. Ez a madár és a kontyos czinke, *Parus cristatus* az, a mely a fenyveseket sohase hagyja oda; holott a többi havasi szárnyasok kivétel nélkül mind vándorolnak. Maga a faj tyúk, *Tetrao Urogallus* is felkeresi a bükkösöket, s ott fészkel is.
29. *Yunx Torquilla* L. közönséges nyaktekeres, az aljbeli lomb-erdőkben.
30. *Sitta europæa* L. közönséges favágár v. ponez, az alanti lomb-erdőkben.
31. *Certhia familiaris* L. közönséges fakúsz, a lomb-erdőkben.
32. *Loxia curvirostra* L. közönséges keresztcsőr, a fenyvesekben.
33. *Pyrrhula vulgaris*, Briss. közönséges pirók, a fenyvesekben.
34. *Fringilla coecothraustes* L. vasorru kupaly, az alanti lomb-erdőkben.
35. *Fringilla coelebs* L. erdei pinty, felmenyen a henye s boróka-fenyők tenyész-vonaláig s ott a juhásztanyák körül tartózkodik.
36. *Fringilla montifringilla* L. fenyő pinty, a fenyvesekben.
37. *Fringilla linaria* L. lenike, a fenyvesekben egyenként v. párosan.
38. *Fringilla spinus* L. csíz, a fenyvesekben egyenként vagy párosan.
39. *Emberiza cia* L. ostoba sármány, az aljban a patakok kifolyásánál eger bokrok között, s a patak melletti köves oldalakon.
40. *Alauda arborea* L. erdei paesirta, az alanti lomb-erdőkben.
41. *Anthus aquaticus* L. vízi pipár v. pipiske, a borsfenyők közötti magas nedves legelőken s vizes helyek körül, hol fészkel is kövek mellett s bokrok alatt.
42. *Motacilla sulphurea* Bechst. havasi bille-gény, a hegyi patakoknál az alanti völgyekben.
43. *Accentor alpinus* Bechst. havasi csalogány, a legmagasabb kúpokon s sziklákon, hol fészkel is.
44. *Accentor modularis* Koch. hamvas mejjt csalogány, a henye s boróka-fenyő bokrok között.
45. *Parus ater* L. fenyő-czinke, a fenyvesekben.
46. *Parus palustris* L. mocsári czinke, a bükk-erdőkben.
47. *Parus cristatus* L. kontyos czinke, a fenyvesekben.
48. *Parus caudatus* L. hosszufarku czinke, a bükk-erdőkben.
49. *Regulus crocecephalus*, Br. királyka ökörszem, a fenyvesekben.
50. *Regulus pyrocephalus*, Br. tűzfejű ökörszem, a fenyvesekben.
51. *Cinclus aquaticus*, Bechst. vízi-rigó, a hegyi patakokon az alantabbi völgyekben.
52. *Turdus viscivorus* L. lép-rigó, a fenyvesekben, azonkívül felkeresi a henye fenyő közötti köves és vizenyős legelőket; s leszáll a bükkös erdőkre is.
53. *Turdus musicus* L. éneklő rigó, a lomb-erdőkben.
54. *Turdus Merula* L. fekete rigó, az alsóbb lomb-erdőkben.
55. *Turdus torquatus* L. örvös rigó, a fenyvesekben, hol nagyon számosan fészkelnek.
56. *Saxicola Oenanthe* Bechst. hont sziklár, felmenyen a fenyveseken feljüli szikláig, s ott is fészkel.
57. *Troglodytes punctatus* L. közönséges csuk, ökörszem, a bükk és fenyő-erdőkbeni csalitokban.
58. *Sylvia Luscinia* Lath. bájdalu zenér, az alanti lomb-erdőkben.
59. *Sylvia hortensis* Bechst. apró zenér, az alsóbb lomb-erdőkben.
60. *Sylvia atricapilla* Lath. barátka zenér, az alanti lomb-erdőkben.
61. *Sylvia Tithys* Lath. fekete begyű zenér, vörös farku zenér, sziklás helyeken, a legmagasabb kúpokig, hol fészkel is.
62. *Sylvia rubecula* Lath. veresbegyű zenér, az aljtól fel a fenyvesekig, felül a fenyőfák keresztjére, (tetejére) hol mint egy kis láng veszi ki magát, s onnan hallatja kellemes énekét.
63. *Sylvia sibilatrix* Bechst! erdei lomb-zenér, az aljbeli lomb-erdőkben.
64. *Sylvia Trochilus* Lath. lomb-zenér, az alanti lomb-erdőkben.
65. *Sylvia rufa* Lath. szürke lomb-zenér, felmenyen a henye fenyők tenyész-vonaláig, hol fészkel is.
66. *Caprimulgus punctatus* Wolf. európai lap-pantyú, felmenyen a henye fenyők honáig, hol éjjelenként hallatja csengő hangját, hihetőleg ott költ is.
67. *Columba Palumbus* L. örvös galamb, a bükk és fenyő-erdőkben.
68. *Columba Oenas* L. vadgalamb, az alanti lomb-erdőkben.
69. *Columba Turtur* L. gerle galamb, lomb-erdőkben.

70. *Tetrao Bonasia* L. császár fajd; főleg magyarosok körül.

71. *Tetrao medius* Leisl. középfajd. E fajd létezése a Retyezáton még nem bizonyult be, de vadászok állítása s magyarázata szerint hihető, hogy az Uriki havasban eléjön, hol borsfenyő bokrok közül vélték kirepülni látni.

72. *Tetrao Urogallus* L. siket fajd, a fenyvesekben, dürgési idejük aprilis közepén tul kezdődik, a tyúk gyakran a bükkösökben fészkel, 1864-ben a seréli bükkös erdőben találtunk egy fészket 12 tojással, a tojásokat levittük Borbátvizre, bol egy kotló két nap mulva egy híján kiköltötte, de felügyelet hiánya következtében egy macska áldozatai lettek. A tojások 3 óránál tovább voltak állati melegítés nélkül, miből bébizonyult, hogy a nyári nap melege elégséges egy ideig a már kotolt tojásban az állati életet, az anya melegítése nélkül is fenntartani.

73. *Tetrao Tetrax* L. nyir fajd, az Uriki havasban borsfenyő bokrok között, a siket fajdnál két héttel később dürgenek.

74. *Tetrao Lagopus* L. hófajd, első rangu ornithologusunk Stetter ur kapott egy példányt a Retyezáti hegységről, azonkívül egy oláh puskás is beszélte, hogy egyszer látott, kifejezése szerint „egy fejr foglyot“ a Retyezáton. Többet e fajnak hazánkbeli előfordulásáról nem hallottam.

75. *Perdix cinerea* Lath. szürke fogoly, az Uriki és Burlea nevű havasokon, a henyé és boróka fenyő bokrok között fészkel, mely helyeken többször találtam egyenként s egész fészkeket is,

76. *Totanus hypoleucos* Temm. partí vizíram, a *Lepusnyik* nevű havas tövén ős fenyvesek között elfolyó vizen több darabot láttam, alkalmasint ott fészkeltek is.

77. *Scolopax rusticola* L. erdei szalonka, az Uriki fenyvesek felett június hóban igen számosan és sokkal hosszasan, mint alant szoktak, láttam húzódni őket. Késő este is még repdestek a tűz körül.

78. *Anas Querquedula* L. pergő kácsa, a Zenóga tóban találták, mi érdekes jelenség, minthogy a réczék az alanti folyónak mentén szoktak húzódni, s vándorlásuk alkalmával rendszerint a szárnyasok a hegységeknek legalacsonyabb pontját szokták felkeresni. Rendkívüli esemény téveszthette hát az említett szárnyast ily magas regioba.

Az elősorolt madarakon kívül hihetőleg még több szárnyas, különösen az énekesek osztályából, fordul meg a Retyezáti hegységeken, de minekutánna a tenyészet már az aljban nyiresen és bükkösen kezdődik, esérések pedig egészen hiányoznak, a csere erdők szárnyasait kihagytam, s itt csak azokat soroltam elé, melyek vagy igazi havasi lakók, vagy pedig számosabban szokták felkeresni; különösen pedig a melyeket személyesen észleltem. Természetesen a mondottak csak a nyári hónapokra érvényesek, mivel télben nagyobb részük vagy lejön az alantabbi vidékekre, vagy egészen ide hagyja hazánkat.

### III.

#### Kigyók. Ophidia.

1. *Coluber atrovirens* Schinz. Fekete-zöldes sikló, E. A. Bielz úr szerint Vulkánál, s így hihetőleg a Retyezátnak a Sil felöli részén is.

2. *Coronella laevis* Merr. Síma sikló, az előhegységeken, pl. a Seréli bükkös havasban, a malomvízi s klopotivai vizek mentén.

3. *Pelias Berus* L. beri paizsóc, a Seréli bükkös havason.

4. *Vipera ammodytes* Merr. Varancsor, homoki vipera. Ezt a viperát a Sil völgyében találtam ugyan, de minekutánna a Retyezát bényülük ebbe a völgybe, másfelől a mehádiai hegységekkel is, hol ez a mérges kigyó gyakori, kapcsolatban van, bátran sorolhatni a Retyezáti állatokhoz.

### IV.

#### Halak. Pisces.

1. *Salmo Fario* L. pisztrang, a havasi patakokban nagy számmal, a Zenóga tóban, hová emberek kellett hogy felvigyék, s hol jelenleg bizonyosan a legnagyobb pisztrangokat találhatni hazánkban.

2. *Thymallus vexillifer* Agass. tomoliko, lepényhal, a havasi patakokban.

A rovar osztályhoz tartozó egyéneket, melyeket számosan gyűjtöttem a Retyezáti hegységeken, nem levén tudományosan meghatározva, nem sorolhatom elé.

### V.

#### Növények. Plantae.

1. *Thalictrum aquilegifolium* L. Válya velyerászka, fenyvesek alatti köszálon. Julius.

2. *Hepatica nobilis* Munch. a Vaskapunál, bokros füves helyen. Aprilis.

3. *Hepatica transilvanica* Fuss. Malomviz felett, Fuss. Flor. Trans. szerint.

4. *Anemone baldensis*, L. Uriki havasok május, Vasziél június, Retyezát kúpja július. Köves sziklás helyeken.

5. *Anemone nemorosa*, L. a Klopotivai viznél, lomb-erdőkben. Május.

6. *Anemone ranunculoïdes* L. a klopotivai s malomvízi vizeknél, lomb-erdőkben. Május.

7. *Ranunculus crenatus* W. K. Fuss. Flor. Transsilv. szerint.

8. *Ranunculus aconitifolius* L. Tuja havason, fenyvesekben. Julius.

9. *Ranunculus Ficaria* L. a klopotivai viznél, füves helyeken. Aprilis.

10. *Ranunculus auricomus* L. a klopotivai viznél, bokros oldalokon. Május.

11. *Ranunculus montanus* Willd. Szokoku Drék-sánuluj, Dilma ku bráz, köves sziklás helyen, a borsfenyők tenyészvonalán. Julius. Mészatalajon.

12. *Ranunculus Villarsii* D.C. Uriki havason, nedves füveseken a patakokcskák mellett, a fenyvesek között. Május.

13. *Ranunculus repens* L. Válya Velyerászka, nedves helyeken, az ösvények mellett a fenyvesekben. Julius.
14. *Caltha palustris* L. Uriki havas, a patakok s források körül a fenyvesekben. Május.
15. *Trollius europaeus* L. Zajkányi havas, alantabbi kaszálókon s füves helyeken. Julius.  
— var. *viridiflorus*, Dilma ku Bráz, a borsfenyők közötti legelőken. Julius. Mészatalajon.
16. *Helleborus purpurascens* W. K. Klopótíva felett, bokros füves helyeken. Aprilis.
17. *Isopyrum thalictroides* L. a Klopótívai víz mentén, lomb erdőkben. Aprilis.
18. *Aconitum cernuum* Wulf. Fuss flora trans. szerint.
19. *Aconitum Napellus* Dod. magas legelőken, sziklás helyeken, források s patakok körül, Retyezát, Kuszturák. Szeptember.
20. *Aconitum tauricum* Wulf. Sztina de riu, henyé fenyő-bokrok között. Augusztus.
21. *Aconitum strictum* Bernh. Schur Enum. Pl. Trans. szerint.
22. *Aconitum Koelleianum* Rehb. Schur Enum. Pl. Trans. szerint.
23. *Aconitum Lycoctonum* L. Gálbin, fenyvesekben. Julius.
24. *Actaea spicata* L. Seréli havas, bükkös erdőben. Junius.
25. *Corydalis cava* Schweigg. et Koert. Nuk-sorai fenyves. Aprilis.
26. *Nasturtium pyrenaicum* R. Br. Kasztélé csari, porondos marton, fenyvesek között. Augustus.
27. *Arabis arenosa* L. a klopótívai víz mentén, porondos kavicsos helyeken. Julius.
28. *Arabis Halleri* L. Funtina récese, Sztina de Riu, nedves füves helyeken, források és patakok körül, jegenye és henyé fenyők között. Junius.
29. *Arabis ovirensis* Wulf. a Zenóga tó körül, a Retyezát kúpján, füves helyeken. Julius.
30. *Cardamine alpina* Willd. Fuss Flora trans. és Schur Enum. Plant. Trans. szerint.
31. *Cardamine resedifolia* L. Sztina de riu, az ösvény körül, köves helyeken. Junius.
32. *Cardamine amara* L. Uriki havas, Gálbin, források és patakok körül, a fenyvesek között. Jul.
33. *Dentaria bulbifera* L. Sztina de riu, fenyvesekben. Jun.
34. *Alyssum saxatile* L. a klopótívai víz mentén a sziklákon. Szept.
35. *Alyssum Wulfenianum* Bernh. Dilma cu bráz, kavicsos helyeken, boróka bokrok között. Jul. Mészatalajon.
36. *Lunaria rediviva* L. Gura zlátyi, a víz martján, bükkös erdőkben. Jul.
37. *Peltaria alliacea* L. a klopótívai víz mentén a parton, bükk és eger-bokrok között. Jul.
38. *Draba Aizoon* Wahlb. Szkorota száka, Jorgován köve, sziklákon, boróka s henyé fenyő bokrok tenyészvonalán. Jul. Mészatalajon.
39. *Draba Dorneri* Heuff. Schur Enum. Plant. Transsilyv. szerint.
40. *Thlaspi Dacicum* Heuff. Fuss Flora Trans. és Schur Enum. Plant. Trans. szerint.
41. *Biscutella laevigata* L. Dilma ku bráz, kavicsos helyeken, boróka bokrok között. Jul. Mészatalajon.
42. *Helianthemum alpestre* Rehb. Schur Enum. Plant. Transilv. szerint.
43. *Helianthemum vulgare* Gärtn. Borbátvíz felett, nyiresek és bükkösök közötti száraz füves helyeken. Auguszt.
44. *Viola odorata* L. Klopótíva, Malomvíz felett, füves helyeken. Aprilis.
45. *Viola sylvestris* Lam. Klopótívai vizen, bokrok között. Május.
46. *Viola canina* L. Borbátvíz felett, bokros füves helyeken. Május.
47. *Viola biflora* L. Sztina de riu, füves, köves helyeken, patakok körül a borókák tenyészvonalán. Julius.
48. *Viola declinata* W. K. Kaszálókon, legelőken, a fenyvesek és boróka bokrok között. Május—szeptember.
49. *Viola alpina* Jacq. Jorgován köve, sziklákon a borókák tenyészvonalán fejlül. Julius, mészatalajon.
50. *Parnassia palustris* L. Seréli havas, Dilma ku bráz, Csaka: kaszálókon, füves helyeken, kövek között, bükk és fenyő tenyészvonalon. Aug.
51. *Polygala vulgaris* L. Gálbin, füves helyeken, fenyvesek között. Jul.
52. *Dianthus barbatus* L. Zajkányi havas, füves sziklás helyeken, bükkös erdőkben. Jul.
53. *Dianthus Carthusianorum* L. Borbátvíz felett, füves száraz oldalokon, nyír és bükk bokrok között, a Klopótívai vizen sziklás oldalokon. Jul.
54. *Dianthus ternatus* Heuff. Gálbin, a fenyvesek között kiemelkedett sziklák repedéseiben. Jul. — Schur enumeratioja szerint varietasa az előbbinek, mi igen hihető.
55. *Dianthus vaginatus* Rehb. Fuss Flor. Transsilyv. szerint.
56. *Dianthus nitidus* W. K. Fuss Flor. Trans. szerint.
57. *Silene nemoralis* W. K. a klopótívai víz mentén, bokros oldalokon. Jun.
58. *Silene nutans* L. a klopótívai víz mentén, sziklás martokon. Jul.
59. *Silene inflata* Smith. a klopótívai vizen, bokrok között. Jul.
60. *Silene saxifraga* L. Fuss Flor. Trans. és Schur. Enum. Plant. Transsilyv. szerint.
61. *Silene petraea* W. K. Schur. Enum. Plant. Trans. szerint.
62. *Silene quadrifida* L. a Kuszturák kúpján, sziklák között. Aug.
63. *Silene acaulis* L. a Kuszturák feletti tó lefolyásánál, sziklákon. Aug.
64. *Lychnis Viscaria* L. Borbátvíz felett, bokros helyeken. Jun.
65. *Alsine Gerardi* Wahlb. a Kuszturákon, sziklák között. Aug.



66. *Alsine recurva* Wahlb. a Kuszturákon, sziklák között. Aug.
67. *Moehringia muscosa* L. a klopotivai s malomvízi vizek mentén, árnyékos, nedves sziklákön. Május—Junius.
68. *Stellaria cerastoides* L. Sztina de riu, nedves füves helyeken. Jun.
69. *Stellaria Holostea* L. a klopotivai víz mentén, bokros helyeken. Máj.
70. *Malachium aquaticum* Fries. A Gálbinon, patakok mellett. Jul.
71. *Cerastium triviale* Link. Borbátviz felett, füves bokros helyeken. Jul.
72. *Cerastium petrosum* Schur. Jorgován köve, sziklákön. Aug. Mészatalajon.
73. *Cerastium alpinum* L. Arágyes, Kuszturák sziklák között. Aug.
74. *Tilia grandifolia* Ehrh. A klopotivai víz mentén. Jul.
75. *Tilia parvifolia* Ehrh. A klopotivai víz mentén. Jul.
76. *Hypericum quadrangulum* L. Kasztélé csari, a fenyvesekben. Aug.
77. *Acer Pseudoplatanus* L. Páltyina, a fenyvesekben. Jul.
78. *Geranium phoeum* L. Válya Velyerászka, füves helyeken. Jul.
79. *Geranium pratense* L. Gálbin, fenyvesek közötti irtáson. Jul.
80. *Geranium sanguineum* L. Gálbin, fenyvesek közötti füves helyeken. Jul.
81. *Geranium divaricatum* Ehrh. Fuss. Flor. Transsilv. szerint.
82. *Geranium robertianum* L. a klopotivai víz mentén, sziklák tövén. Jul.
83. *Oxalis Acetosella* L. Sztina de riu, klopotivai s malomvízi vizek mentén, árnyékos mohás köveken. Junius.
84. *Cytisus sagittalis* Koch. Borbátviz felett, száraz füves helyeken, nyiresekben. Jul.
85. *Trifolium pratense* L. klopotivai s malomvízi vizek mentén, kaszálókon. Jun.
86. *Trifolium medium* L. Dilma ku bráz, füves helyeken, boróka bokrok között. Aug.
87. *Trifolium alpestre* L. klopotivai víz mentén kaszálókon. Jul.
88. *Trifolium pannonicum* Jacq. a klopotivai víz mentén, kaszálókon. Jul.
89. *Trifolium arvense* L. Borbátviz felett száraz, porondos és füves helyeken, nyir-bokrok között. Augusztus.
90. *Trifolium repens* L. Borbátviz felett, a nyiresek közötti gypeseken. Aug.
91. *Oxytropis Halleri* Bunge, Fuss Flor. Trans. és Schur Enum. Plant. Trans. szerint.
92. *Vicia sylvatica* L. a klopotivai víz mentén, bokros sziklák marton. Jul.
93. *Orobus vernus* L. a klopotivai viznél, bokrok között. Aprilis.
94. *Orobus pannonicus* Jacq. Fuss Flor. Trans. szerint.
95. *Orobus canescens* L. fl. Schur Enum. Pl. Transsilv. szerint.
96. *Prunus Mahaleb* L. Fuss Flor. Transsilv. szerint. Malomviz felett.
97. *Spiraea ulmifolia* Scop. Seréli havason, bükkös erdőben. Jun.
98. *Dryas octopetala* L. Jorgován köve, a sziklák tövénél, füves helyeken, henye fenyő-bokrok között. Aug. Mészatalajon.
99. *Geum urbanum* L. Válya Velyerászka, fenyvesekben. Jul.
100. *Geum intermedium* Ehrh. Seréli havas, bükkös erdő közötti irtáson. Jul.
101. *Geum rivale* L. Válya Velyerászka, a fenyvesek közötti füves helyeken. Jul.
102. *Geum reptans* L. Uriki havas, Válya Velyerászka, a fenyvesek körüli legelőkön. Máj.—Aug.
103. *Geum montanum* L. Válya Velyerászka, a fenyvesek körüli legelőkön. Jun.—Aug.
104. *Fragaria vesca* L. a klopotivai víz mentén, bokros oldalokon. Máj.
105. *Fragaria collina* L. Plostyina, gypes helyeken, nyiresek között. Máj.
106. *Potentilla inclinata* Vill. a klopotivai víz mentén, bokros martokon. Aug.
107. *Potentilla aurea* L. Gálbin, füves helyeken a fenyvesek között. Jul.
108. *Potentilla chrysantha* Trev. Seréli havas, füves helyeken a bükkösökben. Jun.
109. *Rosa canina* L. klopotivai viznél, bokrok között. Május.
110. *Alchemilla vulgaris* L. Uriki havas máj. Gálbin. Jul. patakok és források körül.
111. *Crataegus nigra* W. K. Schur Enum. Pl. Transsilv. szerint.
112. *Pyrus communis* L. a klopotivai víz mentén. Május.
113. *Pyrus Malus* L. a klopotivai víz mentén. Május.
114. *Aronia rotundifolia* Pers. Fuss Elora Transsilv. szerint.
115. *Sorbus aucuparia* L. Csaka, a fenyvesekben. Junius.
116. *Epilobium angustifolium* L. Sztina de riu, henye fenyő-bokrok között. Aug.
117. *Epilobium montanum* L. Csaka, a fenyvesek alatti füves helyeken, a klopotivai viznél, bokros martokon. Jul.
118. *Epilobium origanifolium* Lam. Dréksánu, egy forrás által formált mocsárban a henye fenyőken feljüli legelőn. Aug.  
— Var. minimum, Schur Enum. Plant. Trans. szerint.
119. *Epilobium collinum* Gm. Schur Enum. Plant. Transsilv. szerint.
120. *Scleranthus neglectus* Roch. Fuss Flor. Trans. és Schur Enum. Plant. Transsilv. szerint.
121. *Rhodiola rosea* L. a Zenóga tó feletti sziklák között. Jul.
122. *Sedum maximum* Sut. a klopotivai víz mentén, sziklákön. Szept.

123. *Sedum Fabaria* Koch. Schur Enum. Plant. Transsilv. szerint.
124. *Sedum atratum* L. Dilma ku bráz, kavicsos helyeken, boróka és henye fenyő-bokrok között. Jul. Mészatalajon.
125. *Sedum annuum* L. Gálbin, sziklákon. Jul.
126. *Sedum album* L. Gálbin, sziklákon. Jul.
127. *Sedum dasyphyllum* L. a klopótivai vízmentén, sziklákon. Jul.
128. *Sedum repens* Schleich. Jorgován köve, sziklákon. Jul. Mészatalajon.
129. *Sempervivum patens* G. et S. Fuss Flor. Transsilv. szerint.
130. *Saxifraga Aizoon* Jacq. Jorgován köve, sziklákon. Jul. Mészatalajon.
131. *Saxifraga crustata* Vest. Jorgován köve, sziklákon. Jul. Mészatalajon.
132. *Saxifraga biflora* All. Schur Enum. Pl. Transsilv. szerint.
133. *Saxifraga bryoides* L. Kuzsturák, sziklákon. Augusztus.
134. *Saxifraga aizoides* L. Jorgován köve, Kuzsturák, sziklákon. Aug. Mész- és zagyla-talajon.
135. *Saxifraga stellaris*. Zenogucz, a patakok folyásán. Julius.
136. *Saxifraga Clusii* Gou. Schur Enum. Pl. Transsilv. szerint.
137. *Saxifraga cuneifolia* L. Uriki bükkös, sziklákon. Május.
138. *Saxifraga muscoides* Wulf. Jorgován köve, sziklákon. Jul.
139. *Saxifraga cymosa* W. K. Retyezát kúpja, sziklákon. Jul.
140. *Saxifraga androsacea* L. Jorgován köve, köfolyásokon. Jul. Mészatalajon.
141. *Saxifraga adscendens* L. Jorgován köve, kavicsos füves helyeken. Jul.
142. *Saxifraga Heuffelii* S. N. K. Fuss Flor. Transsilv. szerint.
143. *Saxifraga rotundifolia* L. Uriki havas. Máj. Gálbin. Jul. Források és patakok körül, fenyvesek és boróka s henye fenyő-bokrok között.
144. *Chrysosplenium alternifolium* L. Uriki havas, források s patakok körül. Máj.
145. *Astrantia major* L. a klopótivai vízmentén, kaszálókon. Jul.
146. *Pimpinella Saxifraga* L. Plostyina, legelőkön a nyiresekben. Aug.
471. *Seseli coloratum* Ehrh. Plostyina, legelőkön, füves helyeken a nyiresekben. Aug.
148. *Libanotis athamantoides* Dl. a fűrész malmon alól, a klopótivai viznél, egy meredek szikla felett, bokrok között. Szept.
149. *Athamanta cretensis* L. var. *mutellinoides* Schur Enum. Plant. Transsilv. szerint.
150. *Meum mutellina* Gaertn. Gálbin, Jorgován köve, legelőkön. Jul.
151. *Peucedanum alsaticum* L. Seréli havas, kavicsos tisztásokon, a bükkösökben. Aug.
152. *Heracleum palmatum* Bgtn. Fuss Flora Transsilv. szerint.\*)
153. *Heracleum austriacum* L. Obirsea téuluj, a Kuzsturáknál, henye fenyők között, sziklás füves helyeken. Szept.
154. *Laserpitium latifolium* L. Plostina, a nyiresek közötti gyepeseken. Jul.
155. *Laserpitium alpinum* W. et K. Fuss Flor. Transsilv. szerint.
156. *Anthriscus sylvestris* Hoffm. Gálbin, füves helyeken. Jul.
157. *Chaerophyllum temulum* L. Burlea, füves helyeken. Jul.
158. *Cornus mas* L. a malomvizi s klopótivai vizek mentén, bükkös oldalokon. Máj.
159. *Sambucus racemosa* L. Sztina de riu, fenyvesekben. Junius.
160. *Lonicera Xylosteum* L. Seréli bükkös. Junius.
161. *Lonicera nigra* L. Seréli bükkös. Jun.
162. *Asperula cynanchica* L. Plostyina, füves helyeken. Aug.
163. *Asperula odorata* L. Seréli havas, klopótivai víz mentén, bokrok között. Jun.
164. *Galium verum* L. klopótivai víz mentén, kaszálókon. Jul.
165. *Galium Mollugo* L. Seréli havas, gyepes helyeken. Augusztus.
166. *Galium pumilum* Lam. Jorgován köve, köves helyeken, sziklákon. Jul. Mészatalajon.
167. *Valeriana officinalis* L. a klopótivai víz mentén bokrok között, s sziklákon. Jul.
168. *Valeriana tripteris* L. Dilma ku bráz, füves helyeken, boróka bokrok között. Jul.
169. *Dipsacus pilosus* L. Gura Zlátyi, a klopótivai viznél, sziklás bokros helyeken. Szept.
170. *Knautia longifolia* Koch. Nyegrü, Gura Zlátyi, réteken, legelőkön. Aug.
171. *Knautia silvatica* Dub. Plostyina, a nyiresek közötti legelőkön.
172. *Succisa pratensis* Mench. Seréli bükkös, Gura zlátyi, füves helyeken tisztásokon. Aug.
173. *Scabiosa flavescens* Grsb. Plostyina; a nyiresek közötti füves helyeken. Aug.
174. *Scabiosa lucida* Vill. Dilma ku bráz, Szkorota száka, a boróka bokrok közötti füves helyeken. Augusztus.
175. *Adenostyles albifrons* Rehb. Tuja, Dreksánu, fenyvesekben s henye fenyő-bokrok között. Aug.
176. *Homogyne alpina* Cass. Uriki havas, Gálbin, nedves televényes helyeken, a fenyvesekben. Május—Julius.
177. *Bellidiastrum Michellii* Cass. Schur. Enum. Plant. Transsilv. szerint.
178. *Erigeron acris* L. Plostyina, nyiresek közötti füveseken. Augusztus.
179. *Solidago Virga aurea* L. a klopótivai víz mentén, sziklákon. Szept.

\*) A zenógai tó mellől szedte Pávai E. — Példánya az E.-Mazeum gyűjteményében.

180. *Solidago alpestris* W. K. Fuss Flor. Transsilv. szerint.

181. *Telekia speciosa* Bgtn. a kolczvára alatt, a patak martján. Jul.

182. *Inula hirta* L. Plostyina, bokros helyeken. Junius.

183. *Gnaphalium silvaticum* L. Csaka, verőfényes helyeken. Aug.

184. *Gnaphalium norvegicum* Gunn. Fuss Fl. Transsilv. szerint.

185. *Gnaphalium dioicum* L. Uriki havas, egy szikla lábánál boróka fenyők között, egy hüvelyknyi magas példányokban. Máj.

186. *Ptarmica tenuifolia* Schur. Schur. Enum. Plant. Transsilv. szerint.

187. *Achillea Millefolium* L. Plostyina, füves helyeken. Aug.

188. *Achillea tanacetifolia* All. a klopótivai víz mentén, füves helyeken. Aug.

189. *Anthemis macrantha* Heuff. Seréli bükkös, irtásokon. Jul.

190. *Anthemis Baumgarteniana* Schur, saját. Enum. Plant. Transsilv. szerint.

191. *Anthemis pyrethroides* Schur saját. En. Plant. Transsilv. szerint.

192. *Chrysanthemum Leucanthemum* L. a klopótivai víz mentén, réteken. Jul.

193. *Chrysanthemum montanum* L. Gálbin, füves helyeken. Jul.

194. *Chrysanthemum coronopifolium* L. Retyezát kúpja. Jul. Kuszturnák. Auguszt. Sziklás köves helyeken.

195. *Chrysanthemum macrophyllum* W. K. Fuss Flor. Transsilv. szerint. Malomvíz felett.

196. *Doronicum Pardalianches* L. Válya Velyerászka, füves helyeken, fenyvesek között. Jul.

197. *Doronicum cordifolium* Sternb. Válya Velyerászka, Sztina de riu, fenyvesekben. Jul.

198. *Doronicum plantagineum* Bgtn. Schur. Enum. Plant. Transsilv. szerint, a Retyezát tövén.

199. *Aronicum glaciale* Rchb. Schur Enum. Plant. Transilv. szerint.

200. *Cineraria crispa* Jacq. a klopótivai víz, sziklás bokros helyeken. Jul.

201. *Senecio rupestris* W. K. Csaka, füves helyeken. Aug.—Szept.

202. *Senecio monocephalus* Schur, a Kuszturnák tetején, sziklás füves helyeken. Aug.

203. *Senecio abrotanifolius* L. Schur Enum. Plant. Transsilv. szerint.

204. *Senecio subalpinus* Koch. Csaka, köves füves helyen. Szept.

205. *Senecio carniolicus* Willd. Retyezát kúpja, Vasziel, sziklák között a kúpokon. Szept.

206. *Senecio incanus* L. Arágyes, sziklák. Szeptember.

207. *Senecio Pseudo-doronicum*, Schur. *Senecio Rochelianum* Fuss. Retyezát, Vasziel, Kuszturnák, a kúpok sziklái között. Aug.

208. *Cirsium palustre* Scop. Zajkányi havas, nedves réteken. Jul.

209. *Cirsium Erisithales* Scop. a klopótivai víz mentén, köves bokros oldalokon. Aug.—Szept.

210. *Cirsium spinosissimum* Scop. Schur Enum. Plant. Transsilv. szerint.

211. *Carduus Personata* Jacq. Sztina de riu, juh aklok körüli kerítések mellett. Aug.

212. *Carlina acaulis* L. Seréli havas, klopótivai víz mentén, kaszálókon, verőfényes füves oldalokon. Auguszt.

213. *Carlina intermedia* Schur. Borbátvíz felett, nyiresek közötti verőfényes gyepes oldalokon. Augusztus.

214. *Centaurea austriaca* Willd. Plostyina Borbátvíz felett, a nyiresek közötti gyepes helyeken. Augusztus.

215. *Centaurea phrygia* L. a klopótivai víz mentén, sziklás bokros martokon, oldalokon. Szept.

216. *Centaurea nervosa* L. a Kuszturnák, a sziklák közötti füves helyeken, a nagyobb foltokon. Augusztus.

217. *Centaurea Kotschyana* Heuff. Fuss, Flor. Transsilv. szerint.

218. *Centaurea maculata* Lam. a Borbátvíz feletti nyiresekben, verőfényes száraz oldalokon. Aug.

219. *Lapsana communis* L. Seréli bükkös, irtásokon. Julius.

220. *Aposeris foetida* D.C. Seréli bükkös, tisztásokon. Jun.

221. *Leontodon autumnalis* L. Plostyina, nyiresek között; Funtina réce, a fenyvesek közötti lefelőken. Auguszt.

222. *Leontodon pyrenaicus* Guss. *aurantiacus* Fuss. Flor. Trans. szerint.

223. *Leontodon hastilis* L. Plostyina, Funtina réce, nyiresek, fenyvesek között. Jun.—Aug.

224. *Picris hieracioides* L. Plostyina, vegyes nyir- és bükk bokrok közötti füves helyeken. Aug.

225. *Scorzonera rosea* W. K. Gálbin, Tuja, Arágyes, fenyvesek feletti füves helyeken. Jul. Aug.

226. *Hypochoeris maculata* L. a klopótivai víz mentén, kaszálókon. Jul.

227. *Taraxacum alpinum* Schur, a Kuszturnák, sziklás és füves helyeken, a borókák tenyészvonalán feljül. Aug.

A gyűjtött példányok elvesztek, s így nem határozhatván meg, csak a magasban tenyészésük következtében jegyeztem fel e név alatt.

228. *Prenanthes purpurea* L. Nyegrú, a fenyvesek közötti füves helyeken. Szept.

229. *Lactuca muralis* Fres. Csaka, fenyvesekben. Jul.—Szept.

230. *Mulgedium alpinum* Cass. Zajkányi havas, kaszálókon. Jul.

231. *Crepis alpina* L. Fuss Flor. Transsilv. szerint.

232. *Crepis Jacquini* Tausch, Arágyes köves füves helyeken. Szept.

233. *Crepis paludosa* Mch. Gura zlátyi a patak medrén és a bükkösökben. Jul.

234. *Crepis Fussii*, Kov. Fuss Flora Trans. szerint.

235. *Hieracium Pilosella* L. Seréli havas, fenyvesek szélein, ösvények mellett. Jul.

236. *Hieracium Auricula* L. Borbátviz felett, vegyes bükk és nyiresek közötti gyepeseken. Jul.

237. *Hieracium aurantiacum* L. Válya velyerászka, Arágyes, Nyegru, a fenyvesek közötti kaszálókön, legelőken. Jul.—Szept.

238. *Hieracium porrifolium* L. Schur Enum. Plant. Trans. szerint.

239. *Hieracium murorum* L. a klopotivai víz mentén bokrok között. Jul.

240. *Hieracium pleiophyllum* Schur. Seréli havas, bükkösökben. Jul.

241. *Hieracium lanatum* Vill. Schur. Enum. Plant. Trans. szerint.

242. *Hieracium alpinum* L. v. *pygmaeum frigidum* Schur, a Kuszturák tetején a tó felett, füves helyeken. Aug.

243. *Hieracium Kotschyianum* Heuff. Fuss Flor. Trans. és Schur Enum. Plant. Trans. szerint.

244. *Hieracium umbellatum* L. Plostyina, nyiresek közötti füves helyeken. Aug.

245. *Phyteuma hemisphaericum* L. Gálbin, Kuszturák, a borókák közötti s feletti magas legelőken. Julius.

246. *Phyteuma orbiculare* L. v. *alpinum*, a Kuszturákon, sziklák között. Aug.

247. *Phyteuma nigrum* Schmidt, Válya Velyerászka, a fenyvesek közötti köves füves helyeken. Julius.

248. *Phyteuma comosum* L. Schur Enum. Pl. Trans. szerint.

249. *Campanula pusilla* Haenk. Obirsea Teuluj a Kuszturáknál, kövek közötti füves helyeken, boróka és henye fenyő bokrok között. Szept.

250. *Campanula rotundifolia* L. Zajkányi havas, a bükkösök közötti kaszálókön, Arágyes, Kasztele Csári, boróka bokrok között és alatt. Jul. Aug.

251. *Campanula Scheuchzeri* Vill. a Kuszturákon, a Csomfuban levő tó feletti sziklákön. Aug.

252. *Campanula rapunculoides* L. Borbátviz felett, vegyes bükk- és nyir erdőkben. Aug.

253. *Campanula patula* L. Plostyina, nyiresek közötti füveseken. Jul.

254. *Campanula abietina* G. et Sch. Kasztele csári, henye fenyők alatt, az ösvény mellett. Aug.

255. *Campanula persicifolia* L. Borbátviz felett, vegyes bükkös és nyires erdőkben. Julius.

256. *Campanula transilvanica* Schur, Fuss. Flor. Trans. és Schur Enum. Plant. Trans. szerint.

257. *Campanula glomerata* L. Borbátviz felett, vegyes nyir- és bükk erdőkben. Aug.

258. *Campanula alpina* Jacq. Burlea, Kuszturák, Pepusa, a boróka és henye fenyők közötti s feletti legelőken. Szept.

259. *Symphandra Wanneri* Heuff. a klopotivai víz mentén, Burlea, Gálbin, szikla repedésekben. Julius.

260. *Edrajanthus Kitaibelii* A. DC. Jorgován köve, sziklákön. Jul.

261. *Vaccinium Myrtillus* L. Burlea, henye fenyő s boróka bokrok között. Jul.

262. *Vaccinium Vitis idaea* L. Arágyes, Uriki havas, a boróka bokrok között. Julius.

263. *Bruckenthalia spiculifolia* Bgtn. Seréli havas, Válya Velyerászka, fenyvesek és boróka bokrok körül. Jul.

— var. *albiflora*, Seréli havas, fenyvesekben, a Kuszturákra vezető ösvény mellett.

264. *Azalea procumbens* L. Retyezát, Vasziel, köves porondos helyeken, a tetőkön s kúpokon. Jul.

265. *Rhododendron myrthifolium* Kotschy. Burlea, Vasziel, Kuszturák, sziklás helyeken, boróka és henye fenyő bokrok között és felett. Jul.

166. *Pyrola media* Sw. Rosia, fenyvesekben. Julius.

267. *Pyrola uniflora* L. Rosia, Csaka, fenyvesekben. Jul.

268. *Fraginus excelsior* L. a klopotivai víz mentén az erdőkben. Máj.

269. *Fraginus Ornus* L. a klopotivai víz mentén, erdőkben. Máj.

270. *Swertia punctata* Bgtn. Schur. Enum. Plant. Trans. szerint.

271. *Gentiana punctata* L. Tuja, fenyvesekben. Julius.

272. *Gentiana asclepiadea* L. a Malomvizi s klopotivai víz mentén, erdőkben. Aug.—Szept.

273. *Gentiana excisa* Presl. Burlea, Vasziel, Kasztele csári, a boróka s henye fenyő bokrok közötti s feletti legelőken s füves helyeken. Jul.

274. *Gentiana verna* L. Dilma ku bráz, Jorgován köve, Gálbenu Maximuluj, boróka s henye fenyők közötti legelőken s füves helyeken. Julius. Mészatalajon.

275. *Gentiana germanica* Willd. Válya Velyerászka, kaszálókön, legelőken. Szept.

276. *Gentiana ciliata* L. Csaka, köves füves oldalokon. Szept.

277. *Cuscuta epythimum* L. a Borbátviz feletti vegyes nyir- és bükk erdők közötti füves helyeken. Augusztus.

278. *Echinosperrnum deflexum* Lehm. Fuss Flor. Trans. és Schur Enum. Pl. Trans. szerint.

279. *Symphytum tuberosum* L. a klopotivai víz mentén, erdőkben. Máj.

280. *Symphytum cordatum* WK. Uriki havas, fenyvesekben. Máj.

281. *Pulmonaria angustifolia* L. Seréli havas, bükkös erdőkben. Jnn.

282. *Myosotis suaveolens* Kit. Dilma ku bráz, Jorgován köve, legelőken, sziklás füves helyeken, boróka bokrok között. Jul. Mészatalajon.

283. *Verbascum lanatum* Schrad. Seréli havas, bükkös erdőkben, irtásokön. Jul.

284. *Scrophularia Scopoli* Hoppe. Seréli havas, bükkös erdőkben. Jul.

285. *Scrophularia laciniata*, WK. Schur Enum. Plant. Trans. szerint.

286. *Digitalis grandiflora* Lam. Csaka, köves füves oldalokon. Jul.—Szept.

287. *Linaria vulgaris* L. Plostyina, nyiresekben. Auguszt.
287. a) *Tozzia alpina* L. a Zenoga tó partját kerítő sziklákon szedte Pávai E.
288. *Veronica urticifolia* L. Seréli havas, klopótívai víz mentén, bokros helyeken. Jul.
289. *Veronica Chamaedrys* L. a klopótívai víz mentén füves helyeken. Máj.
290. *Veronica Bachofenii* Heuff. Fuss. Flor. Trans. és Schur. Enum. Plant. Trans. szerint.
291. *Veronica bellidioides* L. Burlea, a borókák közötti legelőken. Jul.
292. *Veronica Baumgartenii* S. et R. Retyezát kúpja, Sztina de riu felett, sziklákon. Jul.
293. *Veronica alpina* L. Fácza Járuluj, magas legelőken. Jul.
294. *Veronica serpyllifolia* L. Funtina rëcse, köves füves helyeken, a forráson alól, fenyő vonalon. Julius.
295. *Orobanche Scabiosae* Koeh. Gálbin, füves helyeken. Julius.
296. *Melampyrum silvaticum* L. Gálbin, fenyvesekben. Julius.
297. *Melampyrum saxosum* Bgtn. Schur Enum. Plant. Trans. szerint.
298. *Pedicularis foliosa* L. Zajkányi havas, a bükkösek közötti legelőken, kaszálókon. Jul.
299. *Pedicularis Hacquetii* Graf, Fuss Flor. Trans. és Schur Enum. Pl. Trans. szerint.
300. *Pedicularis verticillata* L. Zajkányi havas, Jorgován köve, legelőken. Jul.
301. *Rhinanthus major* Ehrh. Plostyina, füves helyeken. Aug.
302. *Euphrasia salisburgensis* Funk, Funtina rëcse, a forráson alóli legelőken. Szept.
303. *Salvia glutinosa* L. a klopótívai víz mentén bokrok között. Szept.
304. *Origanum vulgare* L. Plostyina, a nyiresekben. Aug.
305. *Thymus Serpyllum* L. Borbátviz felett, nyiresekben, füves porondos oldalokon. Jul.
306. *Thymus angustifolius* Schrad. Seréli havas, verőfényes füves helyeken az ösvények mellett. Julius.
307. *Thymus comosus* Heuff. Szkoku Drékánuluj, sziklákon. Mészatalajon.
308. *Acinos rotundifolius* Pers. Szkorota száka, kavicsos helyeken, a boróka s henye fenyő bokrok között. Julius.
309. *Clinopodium vulgare* L. Borbátviz felett, vegyes nyires és bükkös erdőkben. Aug.
310. *Nepeta nuda* L. Borbátviz felett, vegyes nyires és bükkös erdőben. Aug.
311. *Melittis Melissophyllum* L. A klopótívai vizen, bokrok között. Jul.
312. *Lamium maculatum* L. Borbátviz felett, vegyes nyir- és bükk erdőben. Aug.
313. *Galeopsis versicolor* Curt. Borbátviz felett, vegyes nyires és bükkös erdőben. Aug.
314. *Stachys alpina* L. Válya Velyerászka, fenyvesekben. Jul.
315. *Stachys silvatica* L. A malomvizi víz mentén, lomb-erdőkben. Jul.
316. *Betonica officinalis* L. Plostyina, füves helyeken. Aug.
317. *Prunella vulgaris* L. Plostyina, a nyiresek közötti legelőken. Aug.
318. *Prunella alba*, Pall. Plostyina, a nyiresek közötti legelőken. Aug.
319. *Androsace villosa* L. Jorgován köve, sziklákon. Julius.
320. *Primula acaulis* Jacq. A Vaskapunál, bokros füves helyeken. Aprilis.
321. *Primula carpatica* Gr. et Sch. subarctica Schur. Uriki fenyves. Máj. Sztina de riu. Jun. Zenogai tónál. Jul.
322. *Primula minima* L. Retyezát kúpja, Vaszziel, Zenóga, magasan fekvő legelőken s füves helyeken. Julius.
323. *Soldanella montana* Willd. Uriki havas. Máj. Sztina de riu. Jun. Burlea. Jul. Fenyvesek és boróka bokrok között.
324. *Soldanella pusilla* Bgtn. Sztina de riu, Kuszturák, Burlea, Zenógai tó, magasan fekvő nedves füves helyeken. Jun.—Jul.
325. *Globularia cordifolia* L. Schur Enum. Plant. Trans. szerint.
326. *Plantago uliginosa* Bgtn. Burlea, Sztina de riu, magasan fekvő nedves füves helyeken. Junius—Julius.
327. *Plantago montana* Lam. Schur Enum. Plant. Trans. szerint.
328. *Rumex alpinus* L. mindenütt a tanyák körül. Julius.
329. *Asarum europaeum* L. a Malomvizi víz menténi erdőkben. Máj.
330. *Euphorbia Gerardiana* Jacq. Borbátviz felett, kavicsos oldalakon, a nyiresekben. Jul.
331. *Euphorbia amygdaloides* L. Borbátviz felett, vegyes nyires és bükkös erdőkben. Jun.
332. *Ulmus effusa* Willd. a klopótívai víz menténi erdőkben. Apr.
333. *Fagus silvatica* L. Az alantabbi terjedelmes erdőségek mind bükkösök. Máj.
334. *Castanea vulgaris* Lam. Malomviz, Szuszény a Retyezát tövén. Jul.
335. *Quercus sessiliflora* Sm. Malomviz felett vagy három folt erdő; a klopótívai víz mentén, különösen a keletre néző oldalakon terjedelmesebb erdők, de a bükkös erdőkhez képest nagyon kevés helyet foglalnak el.
- Jegyzés.* *Quercus pedunculata* Ehrh. cserefa, nem csak saját észleletem, hanem Hátszeg vidéki birtokosok s gazdatisztek állítása szerint is az egész Retyezáti hegységen nem fordul elő, legfennebb a Várhely felé lenyúló előhegynél lehetne gyanítani, hogy előfordul, ha gyéren is; de arról sincs még eddig tudomásom.
336. *Corylus Avellana* L. A klopótívai s malomvizi vizek mentén. Apr.
337. *Carpinus Betulus* L. A klopótívai víz menténi erdőkben. Máj.

338. *Salix grandifolia* Ser. Lépusnyik, fenyvesek között. Jul.
339. *Salix phylicifolia* L. Schur Enum. Pl. Trans. szerint.
340. *Betula alba* L. az aljban végyesen btkkel, különösen elterjedve Borbátviz felett. Apr. Máj.
341. *Betula pendula* L. Borbátviz felett. Aprilis—Május.
342. *Alnus incana* DC. a klopótivai víz mentén, a víz partján. Apr.
343. *Alnus glutinosa* Gaertn. a klopótivai víz mentén, a víz partján. Apr.
344. *Juniperus nana* Willd. A fenyveseken feljül elterjedve. Jul.
345. *Pinus Mughus* Scop. (*Pumilio* Huke) a fenyveseken feljül elterjedve. Jul.
346. *Pinus Laricio* Poir. Seréli havas, a bükk és fenyő erdő érintkezési vonalán feljül egyenként. Május—Junius.
347. *Pinus Cembra* L. Burlea, Tuja, Obirséa teuluj, Szlévej, a boróka és henye fenyők között; a jegenye fenyő erdők ritkás szélein elszórva. Többnyire kinőtt állapotban.
348. *Pinus Picea* L. Csaka. A legnagyobb fát a Retyezáton e fajból való két példányban láttam a nevezett helyen. Ezeket kívül még néhány sokkal törpebb elszórva.
349. *Pinus Abies* L. A magasabb terjedelmes erdőségek ebből állanak. Máj.
- Jegyzés.* Schur úr Enumeratiójában „*Picea montana* Schur“ név alatt egy új fajt állít fel azzal a megjegyzéssel, hogy ez a faj teszi Erdélyben a tömör erdőségeket. Könyve 1866-ban jelenvén meg, Retyezáti utolsó kirándulásom után jutott kezemhez, s így az állított fajt közelebbi vizsgálatra nem vehettem. A Retyezáti gyűjteményemben levő galajok a *Picea excelsa* (*Pinus Abies*) fajhoz tartoznak.
350. *Pinus Larix* L. ezt a fajt személyesen nem észleltem, de a földnépe s juhászok előtt Tyisz név alatt ösmeretes s állításuk szerint előfordul, bár ritkán s egyenként. De mindenütt pusztítják fájának szép színe miatt, melyből a nép kis kereszteteket s egyéb apróságokat farag, egyik hajtóm vagy vezetóm plane egy fejszenyél készítése végett vágott le állítása szerint egy pár ilyen fát. Kár, hogy e szép és sok mindenre használható élőfa szükséges gondozásban nem részesül.
- Egyik tenyésző helye Biluk nevű havas.
351. *Arum maculatum* L. A klopótivai víz mentén, erdőkben. Máj.
352. *Orchis militaris* L. A klopótivai s malomvizi vizek mentén, réteken. Jul.
353. *Orchis globosa* L. Zajkányi és Seréli havas, réteken. Jul.
354. *Orchis mascula* L. A malomvizi s klopótivai víz mentén, réteken. Jul.
355. *Orchis sambucina* L. flore albo et rubro, Uriki havas, a bükkös erdő felső szélénél. Máj.
356. *Orchis maculata* L. A klopótivai s malomvizi vizek mentén, réteken. Jul.
357. *Orchis rivularis* Heuff. a Zenógai tó melletti nedves füves legelőn. Jul.
358. *Gymnadenia conopsea* R.Br. Zajkányi havas, réteken. Jul.
359. *Peristylus viridis* Lindl. a klopótivai víz mentén, erdőkben. Máj.
360. *Platanthera clorantha* Cust. a Retyezáti hegység tövén Borbátviz mellett, száraz réteken. Junius.
361. *Crocus veluchensis* Herb. Uriki havas. Máj. Vasziel, Obirséa teuluj. Junius. Az olvadó hó alatt és mellett.
362. *Crocus iridiflorus* Heuff. Borbátviz felett a Plostyinai nyiresben. Szept.
363. *Gladiolus imbricatus* L. a klopótivai víz mentén, füves bokros helyeken. Jul.
364. *Narcissus radiiflorus* Salisb. Drékásza, a fenyves szélén levő tanya mellett csoportosan, a boróka fenyők között egyenként.
365. *Galanthus nivalis* L. Korojesdi havas. Aprilis.
366. *Streptopus amplexifolius* Db. Fuss Fl. Trans. szerint, Malomviz felett.
367. *Paris quadrifolia* L. A klopótivai víz mentén, erdőkben. Máj.
368. *Lilium Martagon* L. Gálbin, a fenyvesekben. Julius.
369. *Scilla bifolia* L. Korojesdi havas. Máj. Obirséa teuluj. Jun. füveseken.
370. *Veratrum album* L. Válya velyerászka, füves helyeken. Jul.
371. *Juncus trifidus* L. Zenóga, Kuszurák, füves sziklás helyeken, a borókák tenyészvonalán. Julius.
372. *Juncus Hostii* Tausch, Schur. Enum. Pl. Transsylv. szerint.
373. *Luzula maxima* DC. Gálbin, Nyégru, a fenyvesekben. Jul.
374. *Luzula spadicosa* DC. Teu Nyégru, magas füves helyeken. Jul.
375. *Luzula albida* DC. var. *cuprina*, Teu Nyégru, füves helyeken. Jul.
376. *Luzula spicata* DC. Arágyes, füves helyeken a borókák között. Aug.
377. *Eriophorum alpinum* L. Schur Enum. Plant. Trans. szerint.
378. *Eriophorum Scheuchzeri* Hoppe, Zenóga, a tó melletti nedves legelőn. Jul.
379. *Eriophorum latifolium* Hoppe, Zajkányi havas, nedves réteken. Jul.
380. *Elina spicata* Schrad. Schur Enum. Pl. Trans. szerint.
381. *Carex pyrenaica* Whlb. Fuss. Flor. Trans. és Schur. Enum. Pl. Trans. szerint. (A Teu Nyégrut kerítő sziklákon szedte Brassai.)
382. *Carex curvula* All. Retyezát kúpja, Kuszurák teteje; sziklák között. Jul.
383. *Carex stellulata* Good. Gálbin, füves helyeken. Julius.

384. *Carex leporina* L. Gálbin, füves helyeken. Julius.

385. *Carex dacica* Heuff. Schur Enum. Pl. Trans. szerint.

386. *Carex rigida* Good. Fuss Flor. Trans. szerint.

387. *Carex nigra* All. Retyezát kúpja, sziklák között. Jul.

388. *Carex aterrima* Hppe, Fuss Flor. Trans. szerint.

389. *Carex alba* Scop. Fuss. Flor. Trans. szerint.

390. *Carex fuliginosa* Schk. Jorgován köve, sziklák, Mészatalajon.

391. *Anthoxanthum odoratum* L. Uriki havas a borókák közötti füveseken. Máj.

392. *Phleum alpinum* L. Gálbin, a borókák közötti nedves füves helyeken. Jul.

393. *Agrostis vulgaris* With. Funtina récse, füves helyeken, henye fenyők körül. Aug.

394. *Agrostis rupestris* Ait. Fuss. Flor. Trans. szerint.

395. *Calamagrostis Halleriana* DC. Schur. En. Plant. Trans. szerint.

396. *Calamagrostis silvatica* DC. Nyegru, füves helyeken. Jul.

397. *Piptatherum holciforme* R. et Sch. Schur En. Plant. Trans. szerint.

398. *Sesleria Heuffleriana* Schur. Kuszturák, sziklák. Aug.

399. *Sesleria marginata* Grsb. Jorgován köve, sziklák. Jul. Mészatalajon.

400. *Oreochloa disticha* Lk. Retyezát kúpja, Kuszturák, sziklák. Jul.

401. *Deschampsia caespitosa* L. var. *pallida* Koch. Sztina de riu; nedves füves helyeken, a fenyvesekben. Aug.

402. *Deschampsia alpina* R. et Sch — *D. Andraei* Schur. Dréksánu, Székér, magas legelőkön, martokon. Augusztus.

403. *Aira flexuosa* L. Borbátviz felett a nyiresekben. Julius.

404. *Avena pratensis* L. Seréli havas, a bükös melletti kaszálókon. Aug.

405. *Avena alpestris* Host. Fuss. Flor. Trans. szerint.

406. *Avena subspicata* Clairv. Fuss Fl. Trans. és Schur. Enum. Pl. Trans. szerint.

407. *Poa alpina* L. cum var. *vivipara*, Paltyina, magas legelőkön. Jul.

408. *Poa nemoralis* L. cum var. *vivipara*, Nyegru, fenyvesekben. Jul.

409. *Poa sudetica* Hke. Székér, fenyvesekben. Augusztus.

410. *Poa pratensis* L. Sztina de riu, füveseken a fenyvesekben. Aug.

411. *Poa cenisia* All. Schur Enum. Plant. Trans. szerint.

412. *Poa subalpina* Schur. Schur Enum. Pl. Trans. szerint.

413. *Festuca Halleri* All. v. *rigidifolia* Schur Enum. Plant. Trans. szerint.

414. *Festuca supina* Schur. Schur Enum. Pl. Trans. szerint.

415. *Festuca heterophylla* Lam. Sztina de riu, a fenyvesek közötti füves helyeken. Aug.

416. *Nardus stricta* L. Székér, legelőken. Augusztus.

Hátra van még kiegészítésképpen a Retyezátnak elősorolt állati s növényi tenyészetek osztályozása a különböző magassági tenéyzonalok szerint.

Mindenki előtt tudva levő dolog, hogy az állati s növényi élet a szerint, a mint az egyenlítőhöz közelebb vagy messzebb eső vidék születtje, számos változatosságnak van alája rendelve, mit a melegségnek különböző mértékben való elterjedése okoz.

A meleg és világosság, párosulva a szükséges nedvességgel, főtényezői a növényi életnek, s az állati élet is a forró égövben a nap függőleges sugarainak hő világa alatt örvend a legdúsabb tenyészetnek. Ott tündöklök az élővilág a legragyogóbb s változatosabb színekben, s ott lehelnek veszályos miásmák képében még a posványok kigözlőgései, sőt maga a virágok illatja is életet.

Minél messzebb esik egy tájék attól az égöv-től, annál egyszerűbb s annál szegényebb rája a tenyészet, míg végre csak egyes állatok s mohák képesek a sarkvidék hideg égöve alatt éltöket fenntartani; de azok is megszünnek, hol az örökös hó fagyos leplet a nap rézsutos halvány sugarai nem birják többé felolvasztani.

Ezt a melegségi viszonyt nem csak az egyenlítőtől a sarkok felé, hanem földünk alanti lapályaitól függőlegesen felfelé is észlelhetni a magas hegysegeken, csak hogy a távolságnak más és rövidített arányában.

Hogy a tenger színével egy vonalon elérje az ember az örökös hóvonal, az egyenlítő-től 1200 földirati mértéket kell haladnia földünknek felöltünk való, azaz északi félgömbjén, míg a 80-dik szélességi foknál eléri. Ellenben felfelé hasonlólag a forró égöv alatt csak 14—15 ezer lábnyi magasságra kell hágni, mi csak egy parányi része az előbbi távolságnak, s már a hóvonal fagyos regiojába értünk. De a magasságnak ez az aránya is természetesen a szerint változik, a mint növekszik a távolság az egyenlítő-től a sarkok felé. A 45-ik szélességi fok alatt, mely tájon Erdély is fekszik, már csak 8000 láb kell, hogy elérjük a hóvonal, s hogy hazánkban nyárou át nem gyönyörködhetünk a nap fényében ragyogó havas kúpokban, az oka az, hogy ily magasságu terjedelmes hegységeink ninesenek, s azt a pár kúpot, mely ezt a magasságot éri, téreinknek s az azokat környező bérceinknek magas fekvése következtében, a nyári napnak általuk

visszaverődő melege annyira előzőli, hogy mellőzve a többi e tekintetben kedvező physical okokat, ez is elégséges róluk, kis terjűknél fogva, a havat leolvasztani.

A fűvészek azt a magasságot, mely az egyenlítő alatt az aljból egész a hóvonalig terjed, nyolcz tenyészvonalra osztják, mindenik vonalra 1900 láb magasságot számítván.

Az alsó vonal képezi a pálmák, a felső az ugynevezett alpesi növények s mohák tenyészvonalát.

Mennél északabba fekszik egy ország az egyenlítőtől, annál magasabb tenyészvonalnak felel meg az alföldje (a déli félgömbön hasonló, de ellenkező irányban történik), e szerint hazánk térei az említett tenyészvonal fokozat 4-ik vonalának, mely a lomb-erdők vagy cserék tenyészvonalának nevezeték, felel meg.

A Retyezáton nem csak említett tenyészfokozat szerint, hanem a növényzet változatosságánál fogva is négy tenyészvonalat lehet megkülönböztetni: u. m. a bükkök, fenyők, borókák és alpesi növények (Alpenkräuter) tenyészvonalait.

Az alsó vonal megfelel az egyenlítői tenyészvonalok ötödikének vagyis 7600, a felső a nyolczadiknak vagy 13,300 lábön feljüli magasságnak, s minthogy Erdély az északi szélesség 45-dik fokán tul fekszik, a Retyezátnak pedig számos kúpjai haladják meg a 7000 lábat, a tenyészvet a magassággal s szélességi fokkal éppen jól összetalál.

Hanem a felső tenyészvet az egyenlítői nyolczadik tenyészvonalnak csak alsóbb felét képezi; minthogy a legmagasabb kúp is csak 7,800 láb magas. Hogy a felső szélét is elérje, 8000 láb magasság kívántatnék szélességi fekvésénél fogva; de, mint már megemlítve volt, kedvező physical viszonyoknál fogva ez a magasság se felelne még meg a hóvonalnak, minthogy annak alantabbi vagy magasabbi határszéle helyviszonyi s physical befolyásoktól, ugymint: tengeri vagy szárazföldi, bérezes vagy lapályos környezettől, száraz vagy nedves természetű uralkodó szelektől, a teleknek és nyaraknak nedvleülepedési mennyiségétől s légmérsékétől függ.

Minckelotte áttérnék a Retyezát tenyészvonalai jellemzésére, nem mulaszthatok el egy megjegyzést, mi ugyis a tárgyhoz tartozik.

Fűvészek és gazdák számtalanszor használják a növényzetről szólva, ezt a kifejezést: „talajjelző növények“, s igyekeznek azokat a növényeket elésorolni, melyek egy vagy más állagu talajon kiválólag fordulnak elé. Ha már az ilyeket talajjelző növényeknek nevezhetjük, éppen ugy mondhatunk számos másokat „égeljat“ s a vidékhez képest „magasságot jelző“ növényeknek, minthogy minden növény csak bizonyos melegségi fok alatt tenyészik, s ha a meleg a tenyészetére megkívántató fokot meghaladja, felvonul előle oly magasságba, hol a számára kívántató mérsékletet a magasság helyreüti, és ezennel szabadságot veszek magamnak alkalom szerint élni az utóbbi kifejezéssel is.

Muz. Évk. IV. köt.

## I.

### Bükk tenyészvonal.

Az aljtól mintegy 4000 láb magassáig.

E tenyészvonal alsó széle a völgy talapjából kiemelkedve sok helyeken, főleg pedig Borbátviznél, terjedelmes nyiresekkel kezdődik, melyek hihetőleg nyomorult utószülöttjei az emberek által kiirtott ős bükk erdőségeknél. Felfelé haladva bükkökkel keverednek s pár száz lábnyi magasságon feljül átengedik a tért a terjedelmes s folytonos bükkös erdőségeknél, melyeknek közepette kivételképpen csak a klopötivai vízmentén a délnek fekvő oldalakon s vagy három helyen Malomviz felett vannak tölgy erdők béékelve.

E tenyészvonal, mint legalsó s legkönnyebben hozzáférhető, az emberek irtásainak ki levén téve, ős jellegéből sok helyen ki van vetkeztetve s csak hozzáférhetetlenebb, vagy különösön gondozott helyeken tűnik fel az ő természetes nagyszerűségében. Ilyen helyeken sűrű és más fannakkal nem vegyített erdőségek díszlenek. A fák oly tömöttén állanak, hogy a magas egyenes törzsek csak közepen feljül terjesztik szét ágaikat s alkotják dús lombozatu koronáikat, melyeken át a napvilága csak bádgyadt sugarakban bir utat törni magának. Ez okból ily erdőségek lomb-ernyője alatt félhomály uralg, s a ki nem száradható talajból kifejlődő vizgözök a légnek nyári meleg napokban is tüdítő frisseséget kölesönöznek.

Az erdőt vegyesen alkotják százados agg fák, s a fiatalabb nemzedék. Az utóbbihoz tartozó egyének is igyekeznek lomb-koronájokat karcu törzseiken a szellős és verőfényes magasba emelni ki, mert csak ott élvezhetik a nap éltető világát.

Érdekes ezen erdőségek lombozatját őszszel szemlélni, midőn a béálló derek következtében a levelek a zöld, sárga és veres színeknek majd minden fokozataiban díszlenek, s az elhaló tenyészvet utolsó díszét alkotják.

E tenyészvonal jellemző állatai s növényei következők:

1) az emlősök között:

*Mustella martes*, *Sciurus vulgaris*, *Cervus capreolus*.

2) a madarak között:

*Picus viridis*, *Picus leuconotos*, *Parus palustris*, *Columba Palumbus*, *Tetrao bonasia*.

3) a növények között:

*Trollius europaeus*, *Actæa spicata*, *Cardamine amara*, *Dentaria bulbifera*, *Lunaria rediviva*, *Peltaria alliacea*, *Moehringia muscosa*, *Oxalis acetosella*, *Spiraea ulmifolia*, *Geum rivale*, *Astrantia major*, *Cornus mas*, *Lonicera Xylosteum*, *Lonicera nigra*, *Dipsacus pilosus*, *Achillea tanacetifolia*, *Anthemis marantha*, *Doronicum Pardalianches*, *Cineraria crispata*, *Cirsium Erisithales*, *Centaurea phrygia*, *Aposeris fetida*, *Mulgedium alpinum*, *Crepis paludosa*, *Gentiana asclepiadea*, *Symphytum tuberosum*, *Scrophularia Scopolii*, *Melittis Melissophyllum*, *Fagus silvatica*,



*Alnus incana*, *Orchis globosa*, *Paris quadrifolia*, *Veratrum album*.

II.

**Fenyő tenyészvonal.**

4000 lábtól 5500 láb magasságig.

A bükk tenyészvonalat hátunk megé hagyva, egy új világába lépünk a tenyészetnek. Megszűnnek az eleven zöld dús lombok, melyekhez szemünk annyira hozzá vannak szokva, s a tüleveltiek örökzöld setét rengetegjei fogadnak bé.

Az erdőségek többnyire sziklás oldalakat foglalnak el, s a magas törzsek izmos gyökeiket mohalepte sziklák repedéseibe fűrták bé. Az uralkodó szélvészek egy-egy korhadt vagy az örökösön rombolni szerető paraszt fejszéje által megrongált fenyőt kidöntnek kemény alapjából, mely dőlésben többet sodor le magával, törzseik aztán ott korhadnak évek során át, a szelek pedig tovább gyakorolják romboló erejüket az alkotott nyilásokban.

E tenyészvonal jellemzőit megemlíthetők:

- 1) az emlős állatok közül:  
*Ursus arctos*, *Capella rupicapra*.
- 2) a madarak közül:

*Strix pygmaea*, *Nucifraga Caryocatactes*, *Picus martius*, *Picus tridactylus*, *Loxia curvirostra*, *Pyrrhula vulgaris*, *Parus ater*, *Parus cristatus*, *Turdus torquatus*, *Tetrao urogallus*.

- 3) a növények közül:

*Ranunculus aconitifolius*, *Cardamine resedifolia*, *Viola declinata*, *Potentilla aurea*, *Alchemilla vulgaris*, *Saxifraga stellaris*, *Saxifraga rotundifolia*, *Sambucus racemosa*, *Adenostyles albifrons*, *Homogyne alpina*, *Chrysanthemum montanum*, *Doronicum cordifolium*, *Carduus Personata*, *Prenanthes purpurea*, *Hieracium aurantiacum*, *Campanula abietina*, *Symphyandra Wanneri*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Pyrola media*, *Pyrola uniflora*, *Gentiana punctata*, *Melampyrum silvaticum*, *Stachys alpina*, *Soldanella montana*, *Rumex alpinus*, *Salix grandifolia*, *Pinus Cembra*, *Pinus Picea*, *Pinus Abies*, *Luzula maxima*, *Poa sudetica*, *Festuca heterophylla*.

III.

**Boróka tenyészvonal.**

5500 lábtól 7000 láb magasságig.

Elértük azt a tájt, hol a természet csak mint mostoha viseltetik az alsóbb régiókban oly kiválólag kegyelt szülöttjei a fák iránt. Magasságot már nem tűr a növényen, s a melyik elég merész törzsével a kiszabott termeten feljutemelkedni, darabokra töreti irgalmatlan szolgálóival, a szelekkel.

A mi életét megtartani kívánja, alacsonyok s hajlékonyok kell lennie, mint egy kényúr rabszolgáinak, s még így is többnyire megtagadja tőlök a napnak világító sugarait. Az alanti erdőségekből kifejlődő vizgözök e magasságban uralkodó hidegebb légmérsék következtében köddé sűrűdve, nagy go-

molyagokban tolonganak és húzódnak odébb a szelek szárnyain az ezen vonalt felváltva népesítő henyé fenyő s boróka bokrok hajlékony ágai felett, s ha eljön a hideg évszak, sűrű hó borítja a törpe tenyészetet. Ezért kanyarognak hajlékony ágaikkal a nevezett fenyők a földön, s ezért terpesztik szélyvel rövid galyaikat a boróka bokrok.

Im e tenyészvonalat jellemzik

- 1) az emlős állatok részéről:  
*Lepus variabilis*.

- 2) a madarak részéről:

*Anthus aquaticus*, *Accentor modularis*, *Sylvia tithys*, *Tetrao Tetrix*.

- 3) a növény osztályból:

*Ranunculus montanus*, *Aconitum Napellus*, *Arabis ovirensis*, *Alyssum Wulfenianum*, *Draba Aizoon*, *Biscutella laevigata*, *Viola biflora*, *Stellaria cerastoides*, *Cerastium alpinum*, *Dryas octopetala*, *Geum reptans*, *Geum montanum*, *Epilobium origanifolium*, *Rhodiola rosea*, *Sedum atratum*, *Sedum repens*, *Saxifraga bryoides*, *Saxifraga aizoides*, *Saxifraga muscoides*, *Saxifraga androsacea*, *Saxifraga adscendens*, *Meum Mutellina*, *Galium pumilum*, *Scabiosa lucida*, *Senecio rupestris*, *Senecio subalpinus*, *Scorzonera rosea*, *Crepis Jacquini*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Campanula pusilla*, *Campanula Scheuchzeri*, *Campanula alpina*, *Rhododendron myrtifolium*, *Gentiana excisa*, *Gentiana verna*, *Myosotis suaveolens*, *Veronica bellidioides*, *Veronica alpina*, *Pedicularis verticillata*, *Acinos rotundifolius*, *Soldanella pusilla*, *Plantago uliginosa*, *Juniperus nana*, *Pinus Pumilio*, *Orchis rivularis*, *Crocus veluchensis*, *Juncus trifidus*, *Luzula spadicæa*, *Luzula spicata*, *Eriophorum Scheuchzeri*, *Phleum alpinum*, *Deschampsia alpina*, *Poa alpina*.

IV.

**Az Alpi növények tenyészvonal.**

7000 lábtól a kúpok tetejéig. (7800 láb).

Ezt a tenyészvonalat a bércek kúpjai alkotják főképp. Kopasz meredek köhalmazok, melyeken se fa, se bokor nem bírt gyökeret verni. A természet a maga kezdeties állapotjában tűnik fel. Hideg fagyaló szelek semmi által se gátolva tartják itt majdnem örökös uralmukat, s a zivatarok itt a kihült vizgözökben találják fel alakulásuk alapját.

Ha a nap éltető meleg sugaraival a környéket előzönlí, az irigy ködök homályleplekkel csakhamar megszállják a tetőket, s ottan-ottan megszakasztják amazoknak jótékony behatását a silány növényzetre.

Az ember ezeket a kúpokat csak körül-köre lépve mászhatja meg; lépteit alatt gyakran ingadoznak a kövek és szikladarabok, s nagy vigyázatra intik a rajtok mászkálót.

Jellemző e tenyészvonalra nézve:

- 1) az emlősök osztályából:

*Arctomys Marmotta*.

- 2) a madarak osztályából:

*Accentor alpinus*. Ezenkívül *Vultur cinereus et fulvus*, *Gypaetos barbatus*, *Aquila fulva* gyakran vonulnak tova e kúpok felett; de a légnek e valódi urait nem osztályozhatni egy tenyészvonalnak is szük körébe.

3) a növény országból:

*Anemone baldensis*, *Viola alpina*, *Silene quadrifida*, *Silene scaulis*, *Alsine recurva*, *Saxifraga crustata*, *Saxifraga cymosa*, *Chrysanthemum coronopifolium*, *Senecio monocephalus*, *Senecio carniolicus*, *Senecio Pseudo-doronicum*, *Centaurea nervosa*, *Edrajanthus Kitaibelii*, *Azalea procumbens*, *Veronica Baumgartenii*, *Androsace villosa*, *Primula minima*, *Carex curvula*, *Carex nigra*, *Carex fuliginosa*, *Sesleria marginata*, *Oreochloa disticha*.

Mintogy a Retyezát hegysége két különböző nemű, u. m. jegeczes és mészközetből van alakulva, a növényzet is ez okból a talaj szerint elüt egymástól. Megkívánom tehát végül még azokat a növényeket említeni, melyeket csakis a mészkő állagú hegységeken észleltem, s melyeket e ezerint e közet jelző növényeiül tekinthetni. Ezek következők:

*Alyssum Wulfenianum*, *Draba Aizoon*, *Biscutella laevigata*, *Viola alpina*, *Dryas octopetala*, *Sedum atratum*, *Saxifraga Aizoon*, *Saxifraga crustata*, *Saxifraga androsacea*, *Galium pumilum*, *Edrajanthus Kitaibelii*, *Gentiana verna*, *Myosotis suaveolens*, *Thymus comosus*, *Androsace villosa*, *Carex fuliginosa*, *Sesleria marginata*.