

sági különbsége 98·50 *m*/, e szerint Késmárk, illetőleg a Prol-
utczai meteorologiai állomás abszolút magassága 640·73 *m*/.
1873. szept. 1-én Raisz tanár vállalta magára a meteorolo-
giai észleletek megfigyelését, s e végből a barometert saját
lakására, főtteza 100-ik sz., vivé át. Ez utóbbi állomás ma-
gasságának meghatározásához azonban nem álltak egyéb adatok
rendelkezésemre, mint az 1873. szept. 2-ki feljegyzések, melyek
nyomán a Poronin—Késmárk közti magassági különbség
94·76 *m*/, tehát Késmárk abszolút magassága 644·51 *m*/, azaz
majdnem épen annyi volna mint a régi állomás magassága.

Mindezekből következik, hogy :

1. Fürész tanár meteorologiai állomásának magassága
1871 végeig = 644·01 *m*/;
2. Grosz tanár meteorologiai állomásának magassága
(1872 szept. — 1873 aug.) = 640·77 *m*/;
3. Raisz tanár meteorologiai állomásának magassága
(1873 szept. — 1874 husv.) = 644·5 *m*/;
4. Klein tanár jelenlegi meteorol. állomásának magas-
sága = 646·4 *m*/, ha t. i. ez utóbbi adatnál a fentebb kitalált
két eredmény középsszámát fogadjuk el.

Ha most mindezen adatokat a városház előtti kövezet
magasságára vonatkoztatjuk, akkor nem követünk el nagy
hibát, ha annak tengerszin feletti magasságát **638 *m*/**-ben
állapítjuk meg.

Ford. *Votisky Károly.*

Liptó megye légtűneti és égalji viszonyai.

Majláth Béla-tól.

Bizonyára nem csekély fontosságu egyes vidékek lég-
tűneti és égalji viszonyainak kellő ismerete; a mi különben
is tudományos szempontból a többi között például a növény-
zet tenyész-vonalainak olykori különösnek látszó jelenségeit
magyarázza meg.

Tudtommal megyénkben a harminczas és negyvenes
években Dr. Flittner Keresztély, egykori főorvosa és termé-
szetbuvára Liptó megyének, foglalkozott égalji és légtűneti
viszonyainknak tanulmányozásával; terjedelmes jegyzeteit azon-
ban daczára szorgos kutatásaimnak fel lelnem nem sikerült,
s ezt annál is inkább sajnálom, mert a bő anyag a tudós

férfinak feljegyzései között vajmi előnyösen egészíthetendő ki saját húsz éves tapasztalataimat.

Az utóbbi időben azonban tudtommal az ötvenes évektől egész mostanig, a megye égalji és légtüneti viszonyainak feljegyzésével senki sem foglalkozik, sem észlelők, megfigyelő állomások berendezett helyiségei nincsenek.

Saját tapasztalataim, illetőleg feljegyzéseim nyolcz évre terjednek, 1858-dik évtől 1865-dik évig bezárólag; a mely időköznek feljegyzési eredményeit a jelen közleménynyel mutatom be. Történtek ugyan légtüneti feljegyzések Dr. Sefranka rózsahegyí és koritniezai fürdő-orvos által hat éven át, de annak erre vonatkozó néhány sornyi közleménye csak néhány átlagos számot tartalmaz, s csupán Koritnieza klimatologiai viszonyaira vonatkozik.

Megyénkben a központi Kárpátok irányába eső részét illetőleg, a késmárki állomáson Fürész tanár úrnak 10 évi feljegyzéseit, — miután Késmárk és a központi Kárpátok fővonalába esik — igen nagy részben Liptó felső vidékére egészen Liptó-Újvárig lehet alkalmazni; különösen pedig az összehasonlítási arányok tételszámainak előtűntetése végett Liptó-Újvártól lefelé Rózsahegyig megbecsülhetetlen anyagul szolgál; s Koistka prágai tanárnak ebbeli feldolgozása: „Die hohe Tatra in den Karpathen“ czimű művében bő tanulmányozási anyagot szolgáltatott nekem Liptó megye légtüneti és égalji viszonyainak mélyebb ismeretére.

Meg kell még emlitenem Dr. Hlavacseknek a bécsi meteorológiai egylet tagjának Lőcsére vonatkozó 10 évi feljegyzéseit, mely a magas Tatra vidékének a második megfigyelési pontot szolgáltatja megyénk légtüneti és égalji viszonyainak összehasonlítási tanulmányára.

Légtüneti viszonyaink megfigyelését Andrásfalván, Szent-Miklóstól éjszak-nyugatnak alig 15 percznyi távolságban, a nagy bobróczy völgy torkolatának irányában, tehát a magas Tátra legnyugatibb pontjának déli oldalán, ott hol a mészhegység határa a magas Tátra gránitjával érintkezik, eszközöltem; s ez megyénk hossz-völgyének majdnem közepére esik.

A légsúlymérő saját házámban levén, higany oszlopának alsó síkja a föld talajától 1.89^m -nyi magasságban volt. Az ide legközelebb felmért pontnak Szt.-Miklós piacának tengerszin feletti magassága a három rendbeli felmérés középszáma szerint 579^m . Andrásfalu szintája pedig a vasuti lejt-mérés szerint a Jalócz vize feletti vasúti hid irányában, mely közvetlen a község alatt van, 1.2^m -rel alacsonyabb Szt.-Miklós piacánál; e szerint a megfigyelési helynek, illetőleg pedig a higany-oszlop alsó síkjának tengerszin fölötti magassága 578.4^m , leszállítva ezt a talaj szintájára az észlelési állomás a tenger színe fölött 576.6^m -nyi magasságon történt.

Nyolcz éven át naponkénti feljegyzéseimet háromszor eszközöltem, a légnyomás, a hőmérsék, pára nyomás, a csapadékra, a szélirányzatára és a felhők járására vonatkozólag. A következő táblázat mutatja átnézetét ama különbözetnek, mely a történt észleletek nyomán Andrásfalu, Lőcse, Késmárk, Bécs, Krakó és Buda között mutatkozik.

Észlelési pont	Észlelési évek	Légnyomás m/m -ben	Légmérések Cels. szerint	Tengerszin feletti magasság m -ben
Andrásfalu	1858—65	707.22	5.15	576.6
Lőcse	1852—62	712.03	6.99	570.6
Késmárk	1856—61	705.94	6.10	618.4
Bécs	1856—61	744.83	9.54	193.8
Krakkó	1856—60	742.08	7.51	215.2
Budapest	1856—59	753.11	11.04	127.5

Mielőtt a részletes légtüneti viszonyok ismertetését megkezdeném s ez által égalji körülményeinknek húsz évi

tapasztalattal szerzett elemzését előadnám, nyolcz évi feljegyzéseimnek eredményét havi átlagban összeállítva kellő tájékozás végett szükségesnek véltem az alábbi táblázatban kimutatni.

Havi átlag kiszámítása nyolcz évről.

H ó	Legmérések Celsius szerint	Légnyom. $\frac{m}{m}$ -ben	Pára-nyomat $\frac{m}{m}$ -ben	Uralkodó szélirány
Január	-14·59	707·67	3·27	é. > d.
Február	- 3·80	707·43	3·79	ny. > k.
Márczius	+ 3·84	705·49	6·74	ny. > k.
Április	+ 5·07	704·74	6·23	ny. > k.
Május	+ 8·86	705·47	8·08	ny. > k.
Junius	+17·71	707·50	10·26	ny. > k.
Julius	+15·56	708·42	12·12	ny. > k.
Augusztus	+13·76	707·61	10·78	ny. > k.
Szeptember	+11·28	709·15	8·46	é. > d.
Október	+ 5·15	709·91	6·29	k. > é.
November	+ 2·94	707·43	4·45	k. > é.
Deczember	- 4·13	706·01	3·79	k. > é.
Évi átlag	+ 5·15	707·22	7·01	ny. > k.

A hőmérsék legnagyobb szélsősége a megfigyelt nyolcz év alatt 1858-ik évtől 1865-ig évig, bezárólag 1864-ik évben volt, midőn is augusztus 7-én $+ 32.4^{\circ}$ C-ra szökött fel, és ugyan azon év január 20-án, midőn az $- 35.5^{\circ}$ C-ra esett le, s e szerint a szélsőségek különbözete 67.9° C-al mutatható ki.

Nyolcz évi átlag szerint a légmérsék legnagyobb foka augusztus elejére, legalacsonyabb állása pedig január utolsó harmadába esik. A felhozott számokból azonban koránt sem lehet átlagos tételt alakítani megyénk közép részére, mert a csak innét egy órányi távolságra eső Szent-Ivány már tetemesen zordabb, mit a későbbi vetés és aratás is bizonyít, holott ismét a harmadfél mértfölddel lejjebb fekvő Rózsahegy között az aratási különbség legalább 12 napra tehető. A Vázsecz és Csorba közötti fensik ismét tetemesen zordabb mint Szent-Ivány.

A felsőbb légrétegek hőmérsékét illetőleg a tenyész-élet növényzetének magassága igen sok esetben kellő felvilágosítást ad, s e tekintetben Koristka és Fuchs méretei irányadóul szolgálhatnak, s a növényzeti egyes vonalak magassága a nem tudományos vizsgáló előtt is feltűnik. Így például a ki a „Hochwald“ fensikjáról a magas Tátra hegységén végig tekint, annak rögtön szemébe ötlík, az erdő és gyalog-fenyő tenyészvonalának határa, mert az egész hegység hosszában mint egy lineával huzott vonal tűnik elő. Koristkának több rendbeli mérései szerint az erdő mint zárt átlagnak legfelsőbb tenyész-vonala 1454^m -nyi magasságban van. A következő táblázat mutatja az egyes tenyészvonalak magasságát, mely a felsőbb légrétegek hőmérsékének megítélésére is szolgálhat.

A növénytenyészet magassági méretei.

Növényzet	Magasság méterben	Mérései szerint	Jegyzet
Zab tenyészvonal	790·2	Koristka	
Gyalogfenyő legfelsőbb vonala	1675·2	Koristka	
" "	1923·4	Fuchs	
" "	1784·3	Wahlenberg	
Gyalogfenyő legalsó vonala	1330·7	Fuchs	
" "	1264·3	Koristka	
Czirbolyafenyő legfelső vonala	1612·0	Fuchs	
" "	1574·7	Wahlenberg	
Czirbolyafenyő legalsó vonala	1295·9	Fuchs	
" "	1327·5	Wahlenberg	
Fekete fenyő legfelsőbb vonala	1519·1	Fuchs	Schweizb. 1674·2 ^m
" "	1359·1	Koristka	
" "	1520·1	Wahlenberg	
Vörös fenyő legfelsőbb vonala	1557·0	Fuchs	Schweizb. 1643·6 ^m
" "	1485·6	Koristka	

Növényzet	Magasság méterben	Mérései szerint	Jegyzet
Nyírfa legfelsőbb vonala	1576·0	Fuchs	Schweizb. 1422·4 ^{m/}
„ „	1548·8	Koristka	
Hegyi juharfa legfelsőbb vonala	1271·2	Fuchs	
„ „	1267·5	Koristka	
Közönséges fenyő legfelsőbb vonala	1233·3	Fuchs	Schweizb. 1289·6 ^{m/}
„ „	1232·7	Koristka	
Nyárfa legfelsőbb vonala	1208·0	Fuchs	
Bükkfa legfelsőbb vonala	1185·6	„	a Tátrában 1277·9 ^{m/}
„ „	1201·1	Koristka	
Fehér fenyő legfelsőbb vonala	1087·6	Fuchs	Schweizb. 1295·9 ^{m/}
„ „	1074·7	Koristka	
„ „	1454·0	Wahlenb.	
Szürke egerfa legfelsőbb vonala	786·1	Fuchs	
Fekete egerfa legfelsőbb vonala	381·0	„	tenyészt 600·6 ^{m/} is
Hársfa, kis- és nagy-levelű legfelsőbb vonala	727·0	Koristka	
Körösfű legfelsőbb vonala	727·0	„	

Növényzet	Magasság méterben	Mérése szerint	Jegyzet
Hegyes juhar legfelső vonala	727·0	Koristka	
Tiszafa vörös legfelső vonala	853·4	"	
Mezei szilfa legfelső vonala	885·0	"	
Tölgyfa legfelső vonala	821·8	"	Schweizb. 866·1 ^m

Ama kérdés: a magas Tátrában hol kezdődik az örök hó vonala, s miért nem találhatók itt oly terjedelmes jégmezők, mint az alp-hegységben? oly vitássá lett a tudományos világban, hogy annak kielégítő megoldása maig sincs megfejtve. Az itteni légmérsék középszáma majdnem megfelel a Pyrenae-hegység és Schweiz légmérséke középszámának, mint azt Humboldt kiszámította. Koristka szerint feltéve tehát, hogy a felsőbb légrétegek hőmérsékének esökkenése hasonló törvényeknek hódol, akkor az évi légmérsék középszámának 0° R. 1604·7^m/ tengerszin feletti magasság felel meg. Tudjuk azonban, hogy a hó-vonal határa az évi fok 0° R.-al nem esik össze, mert az a melegek a különböző évszakokrai felosztásától függ, s az rendszeren magasabban fekszik, mint az évi melegség 0° R. foka. Humboldt lajstromában a hó-vonal határának magasságáról, a földgömb mindkét oldalán a $45^{\circ} 30'$ geogr. szélességen esik az alpokra 2639·2^m/ magasság, az Altai-hegységre pedig 50° geogr. szélességen 2083^m/ magasság.

Tekintettel a magas Tátrának $49^{\circ} 10'$ geogr. szélességére s a déli szelek befolyására, úgy itten 2181—2212^m/ tengerszin feletti magasságra tehető a hó-vonalnak elméleti magassága. — Am pedig a magas Tátra hegységének legtöbb csúcsa

2212—2528^m/ tengerszin feletti magasságon is túl emelkedik, s nem csak hogy havat nem találni, de inkább egész kopár ridegségükben merednek ég felé a sötét-szürke szikla-közetek. Imitt-amott találhatni ugyan csekély kiterjedésű hó-foltokat, mint azt már a domborzati viszonyokat előtűntető mult évi értekezésemben kimutattam.

Ama meredek lejtők és sziklafalak, mint azt más magas hegységben sehol sem találni, annak orographikus alkotója egyrészt, másrészt azonban a téli és őszi hónapokban uralkodó déli szelek is okozzák, hogy daczára magassági viszonyának az alpokéhoz itt az örök havat találni nem lehet.

A havasok magassága és a talaj fekvése a nap sugarai irányában nem csekély befolyással van ezen kívül a lég hőmérsékére és az időjárásra. A völgyületek havából kiemelkedő hideg víz gőzök okozzák egyrészt a légmérséknek oly gyors és rögtöni változását.

Egyik fő tényezője még ennek a Kárpáti északi szelek is. Az északról ömlő légáramlat ugyanis egész a Keleti tengerig akadálytalanul hatol előre, miután a Visztulán túl odáig hegységbe nem ütközik, az itteni havasokban és hegységben rakja le anyagát a hó- és köd-felhőknek. A nyugati szél az egész megye szűk völgyének hosszában hajtja a felhőket, melyek víz-anyaga szintén a kétoldali hegységben rakódik le s rendszeren esőt hoz. Eme szélroham a legdühösebb, néha hetekig tartó, különösen tavasszal és ősszel, s gyorsan kihűti a lég hőfokát.

Megyénk éghajlata egyáltaljában ha kissé hideg is, de minden esetre hazánkban a legegészségesebb és legtisztább, s nem oly rideg mint azt közönségesen hiszik. Éghajlatunk hidegebb ugyan mint a szomszéd Szepesmegyében Lőcse tájékán, hol még a diófa a kertekben védett helyen eléggé jól tenyészik; itt azonban már inkább bokorra törpül s meddő marad.

A légmérsék gyors változása igen gyakori, a legmelegebb napokat is hűvös éjszakák követik, mert az éjjeli derek

april végeig ritkán maradnak ki; sőt néha még májusban sem ritkaság; s az erdő tenyész-vonalának alsó határán már szeptemberben rendesen beállnak a derek.

A Kárpátok csúcsai csak júniusban szabadúlnak meg a hólepeltől, a felső Tátra vonalán valamivel előbb, legkésőbb azonban az alsó Tátrának sokkal alacsonyabb hegységeiben és völgyületeiben, minek oka annak fekvésében rejlik, mert északnak van fordítva s a nap déli heve kevésbé érinti, e szerint a nap hő sugarainak olvasztó hatása is megtörik. A hegységekben azonban július és augusztusban is szokott hó esni, mi ugyan néhány nap alatt elolvad, de a levegőt a Vág völgyében érezhetőleg lehűti mindannyiszor, s ez egyik okának látszik lenni, hogy aránylag más hegységhez itt az erdő tenyész-vonala oly annyira le van szorítva, míg e miatt a gyalog-fenyő tenyész-vonala oly magasra húzódik. Wahlenberg szerint Lapphon és Schweizban is hasonló régiókban július és augusztusban szokott havazni, de ott az nincs oly hideg légváltozással s oly viharokkal összekötve mint itt. Nem tartozik a szokatlan ritka esetekhez, hogy augusztusban a havasokon legelésző marha elfagy; mert tudtommal a jelen század harminczas éveiben 15 ló fagyott meg a pribilinaí havasokon a felső Tátrában.

1864-ik évben 18 darab szarvasmarha, igen sok juh, az 50-es években ugyanott 14 ló és 7 szarvasmarha lett a hideg áldozata.

A központi Kárpáthegység mint a continensnek egyedüli valódi hó-hegysége — mit az igen meleg nyár és igen hideg tél is bizonyít, a villany-delejes erők által előidézett meteorjaival fontos éghajlati befolyással van nemcsak a legközelebbi környékre, de távolabb eső vidékekre is. Wahlenberg, a híres svéd botanikus, a ki különben nekünk nem igen bókol, a többi között ezt mondja hazánkról: „terra inhospitali, latronibus et barbaris hominibus plena“, de a kinek máskülönb tudományos kutatásaitól az igazság utáni pártatlan törekvést megtagadni nem lehet, „Flora Carpatorum“ című nagy munkájának „de siccitate aëris et ventorum“ szakaszá-

ban ezeket adja elő: „... a tengerpartnak északi lakója a magyar levegőtől azonnal felpeszsdül s oly érzékenyvé lesz az itt uralkodó száraz szelektől, hogy azt egyrészt a magyar levegő sajátságos alkotásának, a minden életet felizgató erőnek, az ázsiai sivatagon elvonuló szárazságnak; s másrészt a Kárpátok felhő-alakulása által előidézett nedvességnek kell hogy tulajdonítsam, mely ezen országnak és a Kárpátheységnek oly sajátságos tenyészetében rejlik“. Munkájának bevezetését pedig ezen szavakkal végzi: „ugy látszik nekem, hogy a lapp-, helvéthoni és a Kárpátok havasai közötti lényeges különbség éghajlati tekintetben a következőkben tűnik elő: a lapphoni havasokon igen langyos, napos nyár van: a helvéti havasok sajátsága a buja tápláló nedvesség; s a Kárpátok havasai gyors növényzetet előindító, izgató erővel bírnak: de itt inkább mint bárhol más helyütt a meteorikus befolyások romboló hatalmának van kitéve“.

A felhő-képződés előnyei s az itt elterjedhető csapadéknak az eső képződésére szükséges feltétele ugyanazonosnak látszik lenni a más havasokéval; de a mi a meteorok hatalmas erejét illeti, az itt a felhőszakadások jelenségeiben nagyszerűbb mint bárhol másutt.

Nem tartozik épen a ritkaságok közé, a Kárpátok völgyeiben oly zivataros fürgetegeket tapasztalni, a midőn két-három óra hosszant egy másodpercnyit nem vagyunk képesek számítani, hogy az irtóztató dörgést ne hallanánk.

Saját tapasztalataim s mások által tett megfigyelések szerint a zivataros felhők járása sokkal alacsonyabb, mint sem azt általánosan hiszik, s a villamos ürülések nem a hegyesúcsok felett, hanem legtöbbször völgyületekben történik, s ez okozza a villamos dörgések nagyszerűségét, mi,

mert a hegyek falai által elhatárolt völgyületek sziklafalának visszhangja egyszerre több pontról hallatszik s a villámoknak nappal is vakító fénye még a legbátrabb emberben is borzadályt idéz elő.

A tenyész-vonalak pregnans kifejezésének szemléltetősége bárkinek is szemébe ötlék s így a messze tájékon szabad szemmel látható felhőrétegek húzódásának magassága könnyen meghatározható. A közönséges eső-felhők legtöbbszörre a gyalog-fenyő legfelsőbb tenyész-vonalában húzódnak a hegyek oldalain 1896 m/-nyi magasságig, ritkán 190 m/-rel lejjebb vagy feljebb. A zivatar-felhők hasonló magasságban terülnek el.

A felhőrétegek vastagsága általjában nem oly tetemes, mint azt hinni szeretik, s hogy azok egészen a csúcsokig érnének, láttam hogy csatlódáson alapszik, a mi a szemlélőnek a hegyektől nagyobb távolsága által idéztetik elő; mert a hegyek közelében az azon pontra eső napsugarak irányából ha a felhők elhúzódnak, a csúcsokat a legtisztább fényben láthatni. mialatt a hegyoldalokat gomolygó felhőrétegek borítják el.

Különösen tapasztaltam ezt 1861-ik évi szept. 4-én, midőn többek társaságában a Kriván csúcsát megmászva, fent verőfényes nap volt s lábunk alatt 474—569 m/-nyire a hegyek oldalait sűrű fehér felhők fűdték be.

A zuzmara régiója hegységeinkben 1106 m/-nyi magasságtól kezdődik; ezen hegyi, valódi zuzmara azonban megkülönböztetendő amattól, mely tű alakú jegecsekben novemb. és decemberben kerteink gyümölcsfáin is látható ködös időjárás alkalmával; a mely igen laza összefüggéssel ülepedik le a fák ágaira, s a legesendesebb légmozgás is lesöpri helyéről. A valódi hegyi zuzmara a mélyen vonuló sűrű felhőkből alakul s néha tenyérnyi szélesen keményen rá fagy

az ágakra, s azt a szél sem fújja le onnét könnyű szerivel : s nem egy öregebb fa törik össze súlya alatt, mi ugyszólván lepel gyanánt födi be a fákat.

Mint mindenütt, úgy itt is vannak az időjárás bekövetkeztének bizonyos előjelei, miket kivált földmivelő és pásztor népünk igen jól ismer s az időjóslatok nagy ritkán hazudtolják meg őket. A szélirányzat különösen nagy befolyással van az időjárásra : így a nyári déli szél meleg esőt hoz, az északi szél ritkábban jelentkezik, de az mindig hideggel jár ; ha keletről торnyosulnak a felhők és a szél Szepesmegye felől fúj, tartós esőt várhatunk ; de ha észak-nyugatról támad a szél, a felhők a hegyek oldalain húzódnak el s az eső elmarad. Azonban a tartós nyugat-északi szél tartós esőt hoz magával s nagyon lehűti a levegőt.

A Vág völgyében a jégeső a ritkább jelenségek közé tartozik, de ha az déli széllel jön, akkor veszélyes, mert ilyen esetben a Vág mentében adja ki mérget ; a havasokban a jégeső elég gyakori eset szokott lenni. Ha a Kriván, a Poludnieza és Čhots csúcsai felhővel borítvák, biztos esőt várhatni. A dél-nyugati szél hozza a legtöbb esőt, miután a meleg légáramlat a hegyekbe ütődve s gyakran az északi oldalról jövő ellen-áramlattal találkozik, úgy a hegység hűsítő természete mint annak villany-delejes befolyása, mind pedig az által, hogy a magasabb hidegebb légrétegekbe felemelkedni kényszerül, hőmérsékének ez által előidézett leszállása miatt feloldott víztartalma lehull.

A mi az évszakok időjárását illeti, a tavasz egyáltalában kellemetesnek nem mondható, miután a hideg, a téli évszak átmeneti harcza a nyárral hosszan tart, s gyakrabban kellemetesebb ápril, mint május hava. Május utolsó felében és júniusban van a legtöbb vihar. Június végére esnek a legmelegebb éjszakák. Legváltozóbb július és augusztus ; legderültebb és legtisztább légű augusztus vége és szeptember

első harmada. Az őszi időszak kivételesen tart októberben, legtöbb esetben már rendes fagyos éjszakák állnak be, a szobák lege kellemetlenül hideggé válik s a fűtés kezdetét veszi, s tart leggyakrabban Szent-György napig is. A tavaszi hűs lég, az őszi kellemetlen nedves hidege s a tél fogcsikorgató fagyja majdnem nyolcz hónapon át tart, s a nyári nagy melegség június, július és augusztusban jelentkezik.

A ki a Kárpátok mentében megyénket november vagy decemberben átutazza, tapasztalhatja: hogy akkor midőn az őszi ködök a mélyedésekben és völgyekben néha hetekig is gomolyognak, ezen ködrétegek csak bizonyos magasságig terjednek, rendszeren 915^m/-ig, s hogy ezen magasságon felül a hegyek menten a ködleptől egész tisztaságukban tűnnek elő; s azt is észlelhette, hogy mihent a köd területét elhagyva, fölébe emelkedett, a lég kellemesen lágyabbá vált, mint a ködös téreken, a mi onnan magyarázható meg, hogy tökéletes szélesendnél a magasabb területeken melegebb légáramlatok uralkodnak a magasságnak egy bizonyos megszabott határán belül.

A Kárpáthegység pomologiai tekintetben.

Ordódy István K.-tól.

A magas fekvésnél és az év nagyobb részén át tartó zordonabb időjárásnál fogva a Kárpáthegységben csak oly gyümölcsnemek fordulhatnak elő, melyek növény-élete és tökéletes kifejlődése rövid tartalmu időszakban szokott véghez menni.

Ezek folytán a Kárpáthegységben vadon díszlő gyümölcsnemek, csaknem kizárólag a eserje alaku boglyár gyümölcsökhöz tartoznak.