

A KIS AKADÉMIA KÖNYVTÁRA
XL. KÖTET.

**A NÉPIES IDŐJÁRÁSI
SZABÁLYOK ÉS A VALÓSÁG.**

ÍRTA
BACSÓ NÁNDOR DR.
a m. kir. orsz. Meteorológiai
és Földmágnesség! Intézet adjunktusa.

BUDAPEST, 1940.
A KIS AKADÉMIA KIADÁSA.

Nyomtatta: Kisfaludy László a ref. főiskola betűivel Sárospatakon

ELŐSZÓ.

Jéhez volna még egy olyan természeti jelenséget találni, amelyről annyit beszélnének, mint az időjárásról, de olyat is, amelyről anynyi ember hinné azt, hogy ért hozzá. Milyen hálás beszéd tárgy a társasélet kezdete óta társaságokban az időjárás, éppen olyan hálás dolog ma az időjárással foglalkozó meteorológia és meteorológus szigorú megbírlása is. Sokszor azt hihetnők, hogy csak az ért az időjáráshoz, aki a meteorológia törvényeiről sohasem hallott, de az újságokból Sirius mester és más jósök jóslatait áhítattal olvassa el.

Most visszafordítjuk a fegyvert a támadóra és megbírljuk a bírálót, mérlegre tesszük az „avatatlanok“ tudományát, a népies időjárási szabályokat.

A Kis Akadémiában szíves jóindulattal fogadott előadásomnak e helyen való közlésekor ez úton is hálás köszönetemet nyilvánítom Bartha István kormány főtanácsosnak, akinek áldozatkészsége előadásom ki nyomtatását lehetővé tette és Förster Rezső szfv. vegyész mérnöknek a sajtó alá rendezés fáradságos munkájáért.

SZERZŐ.

TARTALOMJEGYZÉK

	Oldal.
Előszó	3
Bevezetés.....	5
I. Az égitestek, légköri fényjelenségek és az időjárás.....	6
II. Felhők, szél és egyéb légköri jelenségek	11
III. Az ember környezete	13
IV. Az állatok és növények időérése	15
V. Az ember időérése.....	17
VI. Az év egyes napjaikoz fűződő időjárasi szabályok.....	19
1. Bizonyos napok különleges Időjárása	19
2. A döntő napokra vonatkozó szabályok	27
Befejezés	31

BEVEZETÉS.

Az időjárással foglalkozó tudomány, a meteorológia, egyike a legfiatalabb tudományoknak, pedig az érdeklődés az időjárás iránt veleszületett az emberi nemmel. A barlangokban lakó, fák odvaiban meghúzódó ősembert talán még inkább érdekelte az időjárás várható alakulása, mint a légfűtéssel és hűtőkészülékkel berendezett villámhárítós városi ház esernyővel, sárcipővel felszerelt lakóját, hiszen ennek ezeken kívül még csukott autó, villamos, vonat és más egyéb, az időjárás viszontagságaitól majdnem független, kényelmes közlekedési eszköz is rendelkezésére áll. Valaha a hatalmas zivatarok, felhőszakadások zord idő, viharok a szabadban élő emberek százait pusztították el, aszályos, fagyos esztendők néptörszeket kényszerítettek vándorlásra s háborúk okozói lettek. Érthető, hogy valamikor meteorológiai intézetek hiányában mindenki a saját meteorológusa volt, igyekezett ellesni az időjárás törvényeit, hogy életét megkönnyítse, esetleg megmentse a kérelhetetlen elemhez való alkalmazkodással. Szinte azt mondhatnók, hogy évezredekkel ezelőtt a meteorológiai^közműveltség nagyobb volt, mert a szükség a legjobb tanítómester és akkoriban a műszaki felkészültség nem segítette annyira az embert az időjárás káros hatásainak legyőzésében, mint ma, tehát több ember foglalkozott saját érdekében az időjárás tanulmányozásával és előrejelzésével, mint most, amikor milliók számára készülnek a központi intézetek részletes előrejelzései.

Valószínű, hogy, amiként manapság reggel a felébredő meteorológus első kérdésére, hogy milyen az idő, felesége így felel: „Déli szél fúj, nyugat felől fátyolfelhő vonul fel, süllyed a légnyomás, délutánra zivatar lesz“ úgy valamikor a barlangból kilépő őskori meteorológust is így fogadták: „Eső lesz, mert hajnalban udvara volt a Holdnak és idehallatszott a szarvas-

bőgés a távoli erdőből.“ Amint elképzeljük tehát, soha nem volt hiány meteorológusokban és időjárési szabályokban sem. Ma is ezerszámra élnek a nép ajkán ezek a sokszor évezredek korú időjárési szabályok, amelyek legnagyobb részének alapja valamely, a szabad természetben tett megfigyelés. Sok közöttük a téves megfigyelés, az alap nélküli általánosítás, a babona, vagy féligazság, de vannak köztük olyanok is, amelyek megérdemlik a meteorológus szakember legnagyobb figyelmét, mert természeti megfigyelésekből vont helyes következtetések. A népies időjárési szabályok gazdag tárházát tehát a szakember nem tekintheti értéktelen lomnak, hanem olyan kincsesbányának, amelynek darabjait egyenként kell megvizsgálni, megtisztítani a rájuk tapadt salaktól, idegen anyagtól és így elhelyezni a meteorológia igazolt szabályai közé. Természetesen az is fontos kötelessége a szakembernek, hogy az értéktelennek bizonyuló tévhitet, babonákat megbélyegezze s ezzel megóvja embertársait a csalódásoktól és tévedésektől.

I. AZ ÉGITESTEK, LÉGKÖRI FÉNYJELENSÉGEK ÉS AZ IDŐJÁRÁS.

Az időjárás változásának első, legfőbb okául már az ősember is felismerte a Napot, hiszen nem kerülhette el figyelmét a hőmérséklet emelkedésének és süllyedésének a Nap járásával, illetőleg magasságával való szoros összefüggése. Az évszakok váltakozása, az időjárásnak évente nagy vonásokban való megismétlődése feltétlenül a megfigyelő ősember legelső biztos tapasztalata volt. Látta ebből, hogy az időváltozások bizonyos szakaszosságnak vannak alávetve, természetes tehát, hogy általa könnyen megfigyelhető, egyéb szakaszosan változó természeti jelenségekkel is igyekezett egybevetni és megmagyarázni, így keletkezett az a hit, hogy az időjárásváltozások a Hold változásaival is összefüggnek.

„*Holdváltozás időjárásváltozással jár*“, így szól az egyik népies szabály. Sajnos, ezt a szabályt nem tartjuk helyesnek. Ha a pontos időjárési feljegyzéseket egy-két évről egybevet-

jük az egyidejű holdváltásokkal, nem tapasztalunk összefüggést a kettő között. Természetes, hogy a két jelenség változásának akadnak közös időpontjai, hiszen a nagyjából hetenként bekövetkező holdváltások többször összeeshetnek az átlagban 5—6 naponként beálló időváltásokkal, de okozati összefüggést a két jelenség között nem találunk és egy-egy véletlen egybeesés nem lehet bizonyítéka a szabály helyességének, mert ennél sokkal többször nincs meg a megegyezés a két jelenség között.

Még jobban el kell ítélnünk a hasonlókép régi, következő szabályt: *„Amilyen (időjárású) a holdújulás harmaáik vagy negyedik napja, olyan lesz az idő az egész holdtartam alatt.”* Hazánk és egész Középeurópa időjárásában sokkal nagyobb a változékonyság, semmint hogy az idő egy-egy holdtartam alatt állandó jellegű maradna. A Hold fényváltásaira vonatkozó szabályok már csak azért sem lehetnek helyesek, mert a Hold fényváltásai a Földről nézve nagy területen azonosak, ezzel szemben az egész Európáról egyidejű időjárási térképet készítő meteorológus jól tudja, hogy egyidőben legtöbbször más és más időjárás uralkodik az egyes országok, illetőleg földrajzi egységek területén. Előfordul, hogy az Alpoktól nyugatra borús, hűvös és esős az idő s ugyanakkor a Kárpátok medencéjében hetekig száraz kánikulai hőség uralkodik. Pedig gyakorlatilag mindkét vidéken egyidejűleg van holdtölte, újhold stb.

„A telehold elfogyasztja a felhőket,” így szól a harmadik szabály. A meteorológiai adatsorok alapján erre sincs megnyugtató bizonyítékunk, bár egyesek vizsgálatai azt mutatják, mintha a felhőzet értékei holdtölte idején csökkennének. Természetesen csak a hosszúidejű átlagokat véve tekintetbe, nem az egyes eseteket. Ennek a szabálynak az eredete egyébként könnyen megérthető, akkor is, ha az a meggyőződésünk, hogy a szabály nem érvényes. A tele Holdat ugyanis csak derült idő, vagy kevés felhő esetén láthatjuk, borult ég mellett nem. A tele Hold képe azért szorosan egybekapcsolódik a derült ég fogalmával, mert máskor a tüneményt nem is észlelhetjük, csak felhőtlen ég mellett. Ha éppen felhős az ég, észre sem vesszük, hogy holdtölte van.

„*A tele Hold hideget hoz*“ az egyik népies szabály szerint. Ez egyáltalában nem állja meg a helyét, legfeljebb olyan értelemben, hogy a derült éjszakán, amikor a tele Hold is látható, hidegebb van, mint a felhős éjszakákon, persze azonban a holdfázisra való tekintet nélkül. Ehhez a néphíthez fűződik egy történelmi adoma *XVIII. Lajos* francia királyról és *halp-iacéről*. Állítólag a hajózási hivatal küldöttségének tisztelgése alkalmával a király így szólt *Laplace*hoz, a küldöttség tagjához: „Fölöttébb örvendek, hogy Önöket magam előtt látom, legalább megmagyarázzák nekem, hogy mennyiben ártalmas a *vörös hold* a veteményekre.“ A küldöttség tagjai semmit sem tudtak a *vörös hold*ról. *Laplace* így válaszolta királynak; „Felség ! A *vörös hold*nak a csillagászat elméletében és gyakorlatában semmi néven nevezendő szerepe nincs, következőleg a a küldöttség tagjai sincsenek abban a szerencsés helyzetben, hogy Felséged parancsát teljesíthetnék.“ Állítólag *Laplace Aragoval* együtt a kertészekhez fordult, akik felvilágosították, hogy a *vörös hold*nak a francia nép az áprilisi, májusi fagyos éjszakákon látható tele Holdat nevezi, mert ez a növényzetet megveresíti, elpusztítja. Természetesen a Hold ártatlan ebben a pusztításban, mert azt a derült éjszakán fellépő kisugárzás miatt létrejött erős lehülés végzi el, tekintet nélkül arra, hogy éppen holdtölte, vagy újhold van-e. Ugy látszik a múlt század elején volt Franciaországban egy igen nagy károkat okozó erős májusi fagy, amely véletlenül a holdtöltével esett egybe és innen származott a *vörös hold* veszélyes híre. A májusi fagyok egyébként még más alakban is szerepelnek a népies időjárás szabályok között, erről később lesz szó.

A Holdnak és a többi égitestnek az időjárás változásaira gyakorolt hatását már a műveltség kezdetleges korában is hirdették, amikor a még az egyetlen tudomány a mitológiával, vallásos tanokkal kevert csillagászat volt. A modern csillagászati tudományok az asztronómia és az asztrofizika már teljesen elvetették ezt a felfogást, csak a jóslással foglalkozó, tudománytalan asztrológia tartott ki téves álláspontja mellett.

Természetes, hogy hitüket a közönség számára a természettudományok alapelemeiben is járatlan asztrológusok mégis

természettudományi érvekkel igyekeznek alátámasztani. Ilyen érveik a következők:

1. *A Hold és a csillagok tömegvonzása* következtében előálló légköri árapály jelenség. Tudvalevőleg a Hold tömegvonzása a tengerek hatóránkénti felduzzadását, majd apadását idézi elő. Az időjárás-holdhatás hívői azt hiszik, hogy a légkörben is jelentkezik az árapály és ez befolyásolja az időjárást. Ugy vélik, hogy, ha a Hold vonzóereje a súlyos vizet ily nagymértékű mozgásra tudja bírni, még sokkal inkább megmozgatja a jóval könnyebb levegőt. Elfelejtik, hogy a vonzóerő nagysága ép a tömegek nagyságától függ, ezért a ritka levegővel szemben aránylagosan kisebb, mint a súlyosabb vízzel szemben. Az egész légkör tömege helyettesíthető volna egy, az egész Földet beborító, mintegy tíz méter magas, illetve mély vízréteg tömegével. Az óceánok víztömege ennek sokszorosa, a tengerek vizére gyakorolt vonzóerő tehát jóval nagyobb, mint légkörre ható vonzóerő, bár aránylagosan természetesen egyforma a hatás. Kiszámítva a légköri árapály jelenség nagyságrendjét megállapították, hogy mindössze néhány század mm légnyomásváltozással jár, ez pedig az időjárásban semmiesetre sem okozhat változást. Az időváltásokban jóval nagyobb, 4—5 egész milliméteres légnyomásváltások szerepelnek. Még képtelenebb gondolat az, hogy a Holdnál jóval távolabb levő bolygók és állócsillagok tömegvonzása, főleg együttállásukkor bekövetkező együttes hatásuk szabályozná az időjárást, és csillagképek segítségével bolygó-konstellációkból időelőrejelzések készíthetők. Naiv álmodozók és a hiszékeny emberek tudatos félrevezetői hirdetnek ilyen tanokat, amelyeket sem a tényekkel, sem természettudományi megokolással igazolni nem tudnak.

2. Második érvük a holdhatás hívőinek a *hőmérsékleti befolyás*. Holott még a tele Holdsugárzása sem oly erős, hogy a szabad levegőn elhelyezett legérzékenyebb hőmérő ki tudná mutatni. A Hold ugyanis a Nap fényét közvetíti a Föld számára és ennek a sugárzásnak a hőhatása elenyésző, az időjárásban nem játszik szerepet.

3. *A Hold elektromos hatására* is „*gyanakodnak*“ a hívők, de közelebbi magyarázatot erre sem tudnak adni.

4. Végül, ha az első három érv csődöt mond, akkor valami „*titokzatos sugárzás*“ befolyásával igyekeznek magyarázni az általuk erősített holdhatást, ennek titkát azonban csak az illető jósok ismerik és úgy látszik, szakembernek nem is szabad ezeket a titkokat elárulni.

Minden kornak megvoltak a maga csillagjósai és a kereslethez képest használták fel állítólagos képességüket az éppen megkívánt jóslatok elkészítésére. Emberek és népek sorsát ép oly könnyedén állapították meg a csillagokból, mint az időjárást. Minél általánosabb érdekű a jóslat tárgyaként szolgáló esemény, annál nagyobb az érdeklődés iránta, érthető, hogy a mindenkit érdeklő időjárás jóslása jó reklám az ezzel üzletszerűen foglalkozó embereknek. A csillagjósok rendszerint egyes bevált jóslataikra szoktak hivatkozni, ez nem nehéz dolog, hiszen ha nem jósol valaki júliusra hófúvást, vaay januárra 35°-os hőséget, nincs benne semmi lehetetlenség, hogy a jóslatainak egy része beváljék. A nagy számok törvénye szerint 1000 találmomra készült lehetséges időjárási jóslat közül kb. 500-nak be is kell válnia.

Összefoglalva tehát megállapíthatjuk, hogy az égitesteknek a Nap kivételével nem tulajdoníthatunk befolyást az időjárásra, még kevésbbé adunk hitelt annak, hogy csillagászati adatok alapján az időjárást előre lehetne jelezni.

Van az égitestekkel kapcsolatos népies időjárási szabályoknak egy másik csoportja, amelyeknek alapjául helyes megfigyelés szolgál. Ezek azonban nem tételezik fel az égitest hatását, hanem az égitest képén mutatkozó észrevehető elváltozásokból következtetnek a várható időre. Ilyenek például: „*Udvara van a Holdnak, eső lesz*“, „*Cimborája van a Napnak, eső lesz*“, „*Szivárvány van a Hold körül, eső lesz.*“ Ezeknek a jelenségeknek nem az égitestben, hanem a hozzánk sokkal közelebb légkörben találjuk meg az okát. Ha a légkör magasabb rétegei vízpárával telítve vannak, s ott is megindul a felhőképződés, akkor ezekben a mindig hideg, ritka levegőrétegekben finom fátyolfelhők (cirrostratus) és magas rétegfelhők (altostratus) keletkeznek. Ezeknek jelentkezése a küszöbön álló depresszió-átvonulás előjele, arra mutat, hogy a csapadékot hozó

felszálló légáramlás már a magasabb légrétegekbe is felhatolt és közeledik. A felhők jégtűin, vagy vízceppjein megtörnek, vagy elhajlik az égtest fénye és ezért az égtest képe körül világos udvart, vagy színes gyűrűt, esetleg melléknapokat vehet észre a szemlélő. Ezeknek a tűneményeknek a fellépése tehát valóban a csapadékos idő bekövetkeztének az előjele, de természetesen arról nem ad felvilágosítást, hogy egy, vagy két nap múlva várhatjuk a csapadékot.

Egyéb légköri fényjelenségek is szolgálnak még népies időjárás szabályok alapjául. Nagy figyelemre méltatja a nép alkonyatkor az ég színét. *„Ha este vörös az ég alja, szél lesz“* így hangzik a közismert jóslat. Az égbolt vörös színe azt jelenti, hogy sok por van a levegőben és a magasabb levegőrétegben is és ez előhírnöke a nyugatról keletre vonuló viharfrontnak. *„Javul az idő, ha napnyugtakor szivárványt látunk.“* Ennek az a magyarázata, hogy ilyenkor az égbolt keleti részén esik — hiszen a szivárvány nem egyéb, mint az esőcseppekben megtört és teljes visszaverődést szenvedő napsugarak együttese — nyugaton viszont már kiderült, mert süt a Nap. A nép megfigyelte azt, hogy a csapadékfrontok nálunk leggyakrabban nyugatról keletre húzódnak, a nyugati derülést tehát a csapadék elvonulásának tekinti. *„Esőre mutat a reggeli szivárvány“*, ennek a mondásnak ugyanez a megfigyelés az alapja, mert várható, hogy a reggel nyugaton feltűnő szivárványt előidéző esőzés a nap folyamán kelet felé terjed tovább és elérkezik hozzánk. *„Eső lesz, ha a messze fekvő hegyek közelinek látszanak“*, ez szintén helyes megfigyelés, mert a túlságosan átlátszó tengeri, vagy sarki eredetű légtömeg megjelenése szintén csapadékkal szokott együtt járni.

II. FELHŐK, SZÉL ÉS EGYÉB LÉGKÖRI JELENSÉGEK.

Az égtestek képén és az egyéb fénytűneményeken kívül is felkelti az időjárás iránt érdeklődő ember figyelmét az égbolt képe, a felhők alakja és huzama a várható idővel kapcsolatban. Köztudomású, hogy a szabadban élő pásztoremberek, gaz-

dák a felhő járásából igen jó helyi előrejelzéseket tudnak adni. ^ Évtizedeknek egymásra átszarmaztatott tapasztalataiból jól ismerik lakóhelyük „viharsarkát“, vagy „rohadt szögét“, t. i. azt az égtájat, ahonnan a viharral, csapadékkal, zivatarral járó rossz idő meg szokott jelenni. Hiába borul be az ég egy másik irányból, tudják, hogy onnan a mégoly fenyegető képű felhők sem jelentenek komoly esőt, máskor viszont az avatatlanok számára jelentéktelen néhány gomolyból, ha az megfelelő helyen mutatkozik, sikerrel jelzik előre a néhány óra múlva biztosan fellépő ítéletidőt. A jégeső közeledtét is megismerik a felhők színéről, a mennydörgés különös, állandóan zsongó, morgó hangjáról. Időjárásunk nyugat-keleti haladásának felismerése látszik abból a szabályból : „*Ha a felhő nyugatra megy, kiderül*“ és, hogy: „*Nyugati szél esőt, keleti szél derülést hoz.*“ Természetesen ezek a szabályok helyi érvényűek és nem alkalmazhatók mindenütt egyformán. A nép szerint „*Eső lesz, ha elmarad a hajnali harmat*“, mert ilyenkor a felvonuló felhőzet már visszaveri az éjszakai hőkisugárzást és meggátolja a harmatképződést előidéző lehülést. Viszont „*Szép idő lesz, ha bőséges a harmat, ha reggel és napnyugtakor leereszkedik a köd, ha a szélirány az óramutató járásával megegyező irányban változik.*“ Ezek a megfigyelések is helyesek általánosságban, bár előfordul, hogy alkalmazásuk csalódást hoz, mert hiszen egyik jelenség sem oka a jó időnek, hanem az elmúlt jó idő velejárája. Sokszor megtörténik, hogy egy harmatos hajnal után délutánra megérkezik a zivatarfront, vagy az alkonyati ködre hajnali eső következik.

Egyébként a *hajnali esőről* is van aranymondás, t. i. hogy az „*nem kér szállást*“. Ez igen értékes megfigyelés, mert arra céloz, hogy az olyan erős, gyorsan mozgó esőfront, amely már hajnalban tovább tud haladni, a nappali felmelegedés okozta felszálló légáramlás segítségével nélkül, aránylag gyorsan elvonul és a nappal folyamán még kiderül az idő. Tudvalévöleg az eső a nagy terület felett uralkodó felszálló légáramlás következménye. A felszálló légáramlást az esetek többségében idegen légtömegek közeledése, illetőleg ideérkezése hozza létre. Ha azonban a nappali felmelegedés következtében már amúgy is felszállóban van a levegő, könnyebben érvényesül, vagy mé-

reteiben fokozódik a tovaterjedő felszálló áramlás és a vele kapcsolatos esőzés. Mindenki tapasztalhatta, hogy a felhőzet általában dél felé és délután szokott felfejlődni és a zivatarok kedvenc napszaka is a kora délutáni időszak. A hajnal a le-szálló légáramlásnak, a felhőzet feloszlásának ideje. Ha tehát ilyenkor tud érvényesülni mégis egy esőfront, az elég erős ah-hoz, hogy a nappali órákban gyorsan tovább haladjon.

„Zivatar lesz, ha csendes, meleg időben, hirtelen kis por-tölcserék kerekednek,“ ez is helyes megfigyelés, mert a talaj-menti levegőrétegek túlmelegedését, a légkör ingatag (labilis) egyensúlyi állapotát jelzik ezek a talaj felett keletkező miniatúr forgószelek és ilyen időben csak egy lökés kell a légköri egyen-súlyi helyzet felborulásához, az erőteljes felszálló áramlás megin-dulásához és jókora zivatar kifejlődéséhez. Ezt a lökést pedig rendszerint megadja egy-egy hűvösebb levegőtömeg közeledése.

A hang terjedése is útmutatással szolgál, mert „*Eső lesz, ha messzire hallik a harangszó, vagy a vonat dübörgése.*“ Ennek a szabálynak az az alapja, hogy az eső megérkezése előtt a légkör hőmérsékleti rétegződése következtében nem csak az egyenes úton érkező, hanem a magasabb levegőrétegekből visszaverődő hangot is halljuk, tehát olyan helyről és távolságból is jutnak hangok a fülünkbe, ahonnan a felső visszhang hiá-nyában máskor nem hallunk semmit. Hasonlóképpen a levegő rétegződésének ismerete magyarázza meg a következő közke-letű szabályt: „*Ha a füst lecsap, eső lesz.*“ A füst felszállásá-nak oka a füst melegebb, ritkább volta a környező levegővel szemben. Ha nem tud felszállni, az azt jelenti, hogy magánál melegebb levegőrétegbe jutott, ez ismét az esőelőtti rendellenes hőmérsékleti rétegződésre mutat. Háziaszszonyok is alkotnak népies időjárás szabályokat tűzhelyük égésének jóságából, mert az ahhoz szükséges „huzat“-ot szintén nagyon befolyásolja a légkör állapota.

III. AZ EMBER KÖRNYEZETE.

Közismert jelenség *a csatornák esőelőtti fokozott kelle-metlen szaga.* Ez a légnomás csökkenésével van összefüggés-ben. Csapadékos idő előtt az esetek legnagyobb százalékában

csökken a légnyomás. A talaj üregeiben, a tárgyak belsejében lévő levegőnyomás úgy egyenlítődik ki ilyenkor a külső nyomással, hogy a levegő egyrésze onnan kiáramlik. Ez okozza a fenti jelenséget. Jól ismerik ezt a bányákban is, ahol a rejtett üregekből ilyenkor valószínűleg kiszivódó robbanógázok a munkatér levegőjében nagyobb mennyiségben találhatóak és így fokozott óvintézkedések (szellőzés) szükségesek a robbanás veszélyének megelőzésére és a dolgozó munkások egészségének megóvására. Régebben, mikor még erről nem tudtak, meglepő volt, hogy a borzalmas bányalégrobbanások mindig az esős idő beálltát megelőzően léptek fel. Természetesen nem mindig követi eső a légnyomás csökkenését, de a csatornák levegőjének említett kiáramlása mégis elég jó időjós, mert gyors és erős légnyomás-csökkenésre mutat, ami elég nagy százalékban a közelgő csapadék jele.

Könnyen megmagyarázhatók az ember házatáján, használati tárgyain mutatkozó elváltozásokhoz fűződő, esőt jelző szabályok. Ilyenek: *„Bedagad az ablakráma, feszül a ládafia, megszorult a csutora fedele, megereszkedett a húr, kemény a harangkötél, szoros a zsákmadzag, serceg az égő gyertya kánóca, a szalonna bőrkéje meglágyul, feketedik kapa, kasza, foltos a kő, nyirkos a só: eső lesz.“* Ezek a jelenségek a levegő nedvességének növekedését mutatják. A nedvszívó anyagok fel tudják venni a vizet a levegőből, még ha az csak láthatatlan pára alakban is, de nagyobb mennyiségben van benne, vagyis ha a levegő viszonylagos nedvessége egy bizonyos határértéket meghalad. A vizet felvevő tárgy azután alakjának, vagy más tulajdonságának megváltozásával felhívja az ember figyelmét a közelgő időváltozásra. Árulnak ma is időjósuló kis játékokat, amelyekben vegyszerrel átitatott papíros játssza az időjós szerepét, mert a légnedvesség növekedésére színét változtatja. A fa megdagad, a kenderkötél szálai összehúzódnak, a zsírtalan hajszálak meghosszabbodnak a nedvesség növekedésére. Ezt a tulajdonságát az emberi hajszálnak a meteorológia is felhasználja egyik műszerében, a hajszálas higrométerben, ahol hajszálcsomó hosszváltozása mozgatja a műszer mutatóját. Persze a meteorológusok tudják, hogy a nedvesség növekedése nem

mindig jelent esőt és a talajmenti levegőrétegek nedvességének emelkedése inkább velejárója, sokszor pedig csak következménye az esőnek, mint időjelző tehát egymagában távolról sem legendó.

Turistaházakban is lehet látni a kenderfonalak eme tulajdonságán alapuló kis időjósító berendezést, amelyben a nedvességváltozást, az avatatlanok szerint a csapadékot, kis házikó ajtaján kilépő férfialak, a szép időt (száraz levegőt) nőalakú bábú jelzi, amelyeket a szerkezetben elrejtett kenderfonál mozgat.

IV. ÁLLATOK ÉS NÖVÉNYEK IDŐÉRZÉSE.

A népies szabályok egy igen tekintélyes csoportja arra mutat, hogy az állatok egy része tényleg, legalábbis néhány órával előbb, megérzi az esőt. Számos olyan szabály van, amelyek alapján az állatok viselkedéséből az időváltozásokra következtethetünk.

„Esős idő jele, ha a szokottnál szemtelenebbek és erősebben csípnek a legyek, szúnyogok és a bolhák és ha tömegesen jelennek meg az ember lakásában. A pók ilyenkor hálója sarkába, védett helyre húzódik, a földi giliszta túrása igen nagy számban található, a méhek nyugtalanul röpködnek, nem távoznak a kastól messzire, este később hagyják abba a gyűjtést, a hangyák a boly körül tömegesen sűrögnek-forognak, a cserebogarak már reggel röpködnek.“

A vízi állatoknál is sok ilyen szabály ismeretes. *„A rák kimászik a vízből, a halak felugrálnak, a leveli békák különösen brekegnek, a piócák a víz színe közelében úszkálnak, sok varangyosbeka mutatkozik.“*

A madarak sem maradnak hátra az időjósító tehetségben. *„A veréb és a tyúk a porban fürdik, a kacsák, libák örömmükben nem férnek a tóba, éjjel a tyúkok nehezen ülnek el, a kakas úlsókat kukorékol, a páva kiabál, a gyöngytyúk csörög, több golya száll a szántóföldre, az énekes pinty hangja vihar előtt szokatlanul csengő, a fecske alant repül, a pintyőke napkelte előtt énekel, a varjú sokat károg.“*

Kisebb, nagyobb emlős állataink is különös viselkedéssel vonják magukra eső előtt a figyelmet. *„A szamár ordít, esetleg a hátán hempereg ; fickándozik, csutkát, rongyot tép a disznó, sokat mosdik a macska ; a juhok lökdösik, döfködik egymást és reggel nem akarnak kimenni az akolból; a vakond magasra túrja a földet; a kutyák füvet esznek; a barmok a levegőt szaglásszák, sokat böngnek és ingerlékenyek.“*

Viszont a szép időt is jelzik az állatok a fent felsorolt jelenségek ellentétével : *„A fecske és a pacsirta magasan repülnek, a pók a hálója közepén terpeszkedik, a mezei és házi állatok korán kelnek, nyugodtak, jókedvűek, a pióca és a halak a víz mélyén maradnak.“*

Valószínűnek tartjuk, hogy a legtöbb felsorolt esetben tényleg időérzésről van szó. Bizonyára az előbb már említett időjárás elemek eső előtti változásai, mégpedig elsősorban a légnyomás csökkenése és a légnedvesség növekedése okoznak az állatok testében olyan hatást, amelyet azután saját tapasztalatukból az eső jelének tartanak és ösztönszerűen annak megfelelően viselkednek. A földben és a vízben élő állatok időérzése bizonyára a légnyomáscsökkenéssel, a levegő ritkulásával függ össze, azért törekednek eső előtt a levegő felé (halak, pióca, vakond, giliszta). A rovarok szintén érzékenyek lehetnek a légnyomás-változás iránt, mert apró testüknek aránylag igen nagy a felülete, a nyomásváltozások pedig nagyobb felületen jobban érvényesülnek. De meg a rovaroknak az eső sokszor életkérdés, mert egy-egy kiadós zápor milliószámra pusztítja el őket, ösztönük tehát ebben az irányban bizonyára igen fejlett. A rovarok időérzése az emlősök eső előtti ingerlékenységét is megmagyarázza, anélkül, hogy maguknak az emlősöknek időérzését fel kellene tételeznünk. Az eső elől menekülő vérszívó élősdik rovarok ilyenkor tömegesebben keresik a fedett helyeket, az állatok és emberek közelségét és mintegy tartaléktáplálékot gyűjtve a beálló rossz időre, amely a mozgásban és zsákmánykeresésben korlátozni fogja őket, jobban kínozzák gazdaállataikat a szokottnál és ezzel ingerültebbé és hangosabbá teszik azokat. De azt is bátran feltételezhetjük, hogy a nagyobb állatok is megérik testükben az időváltozást, amint a tompul-

tabb érzékszervekkel rendelkező ember sem marad mentes az időérzéstől.

A növények között is vannak időjósok. *„Eső előtt a réti lóhere felegyenesedik, a jerikói rózsza ágai kiterjednek, a vadzab szálkái és a gólyaorr pelyvái kibontakoznak, az esős peremér virága csukva marad.* Valószínű, hogy a nedvesség növekedésének rovására írhatók ezek a jelenségek.

Még távprognózist, azaz hosszútartalmú időjárás-előrejelzést is közöl velünk a növények és állatok viselkedése. A nép szerint: *„Ha a vadludak szeptemberben dél felé húznak, korán beáll a tél, ha kora tavasszal megjönnek a fecskék, nem lesz már komoly hideg, ha ősszel másodszor virágoznak a gyümölcsfák, hosszú, szép őszre számíthatunk.*“

Természetes, hogy az állati és növények előrejelzések nem százszázalékosak, hiszen akkor nem esnék annyi állat az időjárás viszontagságainak áldozatul. Annyit ér az állati időjelzés, mint egy-egy műszer egymagában, más jelekkel egybevetve azonban így is hasznos szolgálatot tehet.

V. AZ EMBER IDŐÉRZÉSE.

Kétségtelen, hogy az emberi testben, különösen a beteg testben is okoz bizonyos olyan elváltozásokat a csapadékos idő közeledése, amelyek alkalmasak lehetnek az előrejelzésre is. *„Sokaknak a feje fáj, csúzos, reumás ízületei nyilallnak, gyógyult sebei viszketnek, fagyott testrészei megduzzadnak és bizseregnek, füle viszket, tyúkszeme fáj, tenyere száraz eső előtt. Igen sokan bágyadtságot éreznek, reggel tovább alusznak és nehezükre esik a felkelés, ásítognak, lehangoltak, mielőtt beáll az esős idő.*“ A zavartalan, jó idő alkalmával viszont ezek a tünetek nem “ mutatkoznak, az időérzékeny egyének frissek, jókedvűek és nem érzik az emiatt jellegetes fájdalmaikat.

A fenti jelenségeknek nem tudjuk ugyan határozott magyarázatát adni, de sejtjük, hogy ebben az esetben is a csapadékos időjárás bekövetkeztét megelőző légnyomáscsökkenés hatása okozza a felsorolt érzetekéig A test belsejében is van

levegő és a test belső nedveinek a nyomása egyensúlyban van a külső légnyomással. Ha az utóbbi csökken, vagy pedig gyorsan ingadozik, amint azt bizonyos fajta időváltozások alkalmával megszokott jeleség, akkor a szervezet belső nyomása is változásokon megy át és könnyen feltehető, hogy az olyan testrészekben, ahol egyébként nincs rendben valami, ez a nyomásingadozás fájdalmat, vagy más különös érzetet kelt.

A nedvesség változása is hatással lehet a testre, mégpedig a test hőszabályozásának a megzavarásával. A nedves levegőben kisebb a párolgás, ezért a nedvesség növekedése alkalmával nehezebben működik a verejték elpárolgásától függő önműködő testhűtés. Meleg és nedves levegőben, az u. n. „fülledt“ időben, „csurog a verejték“ az ember testéről, ahelyett, hogy elpárologna, hűtené a testet és ezzel betöltené hivatását. A fülledt időt, amely rendszerint megelőzője a heves zivataroknak, ugyancsak észreveszik az emberek és sikerrel következtetnek belőle a zivatar bekövetkezésére.

Lehetséges, sőt valószínű, hogy az esőelőtti idő lelki hatásait pusztán a testi kellemetlenségekre vezethetjük vissza, a lehangoltságot indokolnák a fájdalmak is és az, hogy ez alkalommal eszébe jut az embernek a betegsége, de az sem lehetetlen, hogy a levegő elektromos állapotának esőelőtti változásai, ingadozásai szolgáltatnak okot a lelki jelenségek fellépésére. Kétségtelen, hogy e tekintetben a hatás teljesen egyéni és sok esetben a megfigyelés csalóka is lehet.

Általában az állatok, növények és emberek időjelzései egymagukban nem fogadhatók el teljesértékűeknek és a gyakorlati előrejelzés szempontjából nem érnek természetesen annyit sem, mint egy-egy meteorológiai műszer, pl. egy barométer, vagy hajszálos nedvességmérő, mert a műszerek pontos számadatokat szolgáltatnak, míg az emiatt jelenségek inkább csak a változások irányára adnak felvilágosítást. Egy-egy jól bevált állati, vagy növényi előrejelzésből nem szabad könnyedén megalkotni a határozott időjárás szabályt, mert a legközelebbi alkalommal sajnálattal tapasztalhatjuk a csalódást. Azonos egyedekkel hosszú időn át végzett megfigyelések alapján már többre van reményünk. Akadnak olyan emberek,

akiknek szerencsétlen körülményeik módot adnak az ilyen jelenségek alapos tanulmányozására. *Quatamere* francia százas 1787-ben részt vett a holland szabadságharcban, fogságba került és 7 és V2 évet töltött az utrechti vár börtönében. Unalmában szorgalmasan tanulmányozta cellájában a pókok viselkedését és különösen időjós tehetőségüket. *Quatamere* szerint a pókok ugyan kitűnő időjósok és sok mindenre lehet viselkedésükből következtetni, de mégis jobb egyszerre több pókot megfigyelni, mert egy-egy állat nem állandó jósa az időnek. Valószínű, hogy *Quatamere* megfigyelése helyes és a többi állatokra is alkalmazható. Több különböző jel együttes fellépése már értékes útmutatást adhat, egyetlen jelenséget annyi más körülmény befolyásolhat, hogy értékét nem becsülhetjük sokra.

VI. AZ ÉV EGYES NAPJAIHOZ FÚZÓDÓ IDŐJÁRÁSI SZABÁLYOK.

Ezek a népies szabályok két csoportra oszthatók. Az egyik csoport az év bizonyos napjaira meghatározott időt helyez kilátásba, vagyis azt jósolja, hogy azokon a napokon minden esztendőben bizonyos időjárás jelenségek következnek be. A másik csoport az u. n. *döntő napokra* vonatkozik, azaz egyes napok időjárásából eldöntöttnek véli egy rájukkövetkező időszak időjárását és arra távprognózist mond. Lássuk, hogy az 1871 óta gyűjtött adatok tükrében milyenek mutatkoznak ezek a szabályok.

1. BIZONYOS NAPOK KÜLÖNLEGES IDŐJÁRÁSA.

„*Jégtörő Mátyás*“-ról (február 24.) az a hit járja, hogy megtöri a jeget. Bizony, csak nagyon ritkán sikerül ez neki, mert vagy nincs már jég ezen a napon, vagy sokszor megmarad továbbra is. Néha azonban előfordul a szabályban a hívők nagy örömére, hogy tényleg nagy felmelegedés áll be Mátyás

napján, mint ép idén, amikor is a 24-éről 25-ére virradó hajnalon átmeneti erős felmelegedés jelentkezett +8°-os meleggel; igaz, hogy estére már újból kemény fagy állott be. Mátyás, mint döntő nap is szerepel a néphitben, mert: „*Ha nem talál jeget, akkor csinál.*“ Erre sincs bizonyítékunk, mert sok enyhe február 24-e fordult már elő anélkül, hogy utána újból fagyos idő következett volna.

A következő nevezetes nap az év folyamán Gergely napja, március 12, amidőn „*Gergely megrázza a szakállát*“. Ez azt jelentené, hogy Gergely napján havazik. Ennek a szabálynak bizony kevés az értéke, legalábbis a magyar Alföldön, mert az utolsó 70 év közül csak 14 évben volt március 12-én havazás. A csapadék valószínűsége ugyan bizonyos mértékben megnő Gergely napjára, de a havazás igen kevés. Valószínűnek tartjuk, hogy hidegebb, havasabb vidéken, esetleg Erdélyben, vagy máshol a Kárpátokban született ez a szabály, ahol „a március 12-i csapadék még hó alakjában hull le.

Az első verses szabály: *Sándor, József, Benedek* (márc. 18, 19, 21.) *zsákkal hozzák a meleget*. Ez azt jelenti a szakember nyelvére lefordítva, hogy a tavaszi napjegylenlőség napjait közvetlenül megelőzően hirtelen erős felmelegedés áll be. Ha végigtekintünk a tavaszi időjáráson és különösen a hőmérséklet menetén március hónapban, igazat kell adnunk bizonyos tekintetben ennek a szabálynak. Kiszámítva a budapesti hőmérséklet 65 éves napi közepeit, amelyek legjobban visszatükrözik a hőmérséklet évi járását, látjuk a következőket:

A hőmérséklet 65 éves napi középértékei C°

Budapest 1871—1935.

M á r c i u s .

Nap	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Co	4.5	4.6	5.0	5.2	5.6	6.5	6.6	7.0	6.8	6.8

Az adatsor szerint a hőmérséklet emelkedése éppen Sándor napjára a legnagyobb, mert majdnem egy fokkal múlja felül a március 17-i középértéket. Ez azt jelenti, hogy az esetek többségében tényleg erősebb hőemelkedés következik be Sán-

dor és József napjára. Lehet, hogy a Benedek már csak a rím került bele a szabályba. Természetesen az adatok szerint nem minden évben van hőemelkedés a fenti napokon^ hanem csak az évek többségében. Általában az összes ilyen, részben helytálló szabályokat hasonlóképen kell értelmeznünk.

A következő időjárást kormányzó szentek a „*Fagyos szentek*“, Pongrác, Szervác és Bonifác, május 12, 13. és 14-én, valamint a május 25-én bekövetkező Orbán. A néphit szerint ezek a napok erős, fagypontra túl terjedő lehűlést hoznak. Vizsgáljuk meg alaposabban, mi az igazság ebben a hitben és mi a magyarázata annak, hogy ez a hit egész Középeurópában már évszázadok óta fennáll. A németek „*Eismänner*“-nek, vagy „*die drei strengen Herren*“-nek nevezik a fagyos szenteket, ami azt bizonyítja, hogy igen nagy területen él ez a népies időjárási szabály.

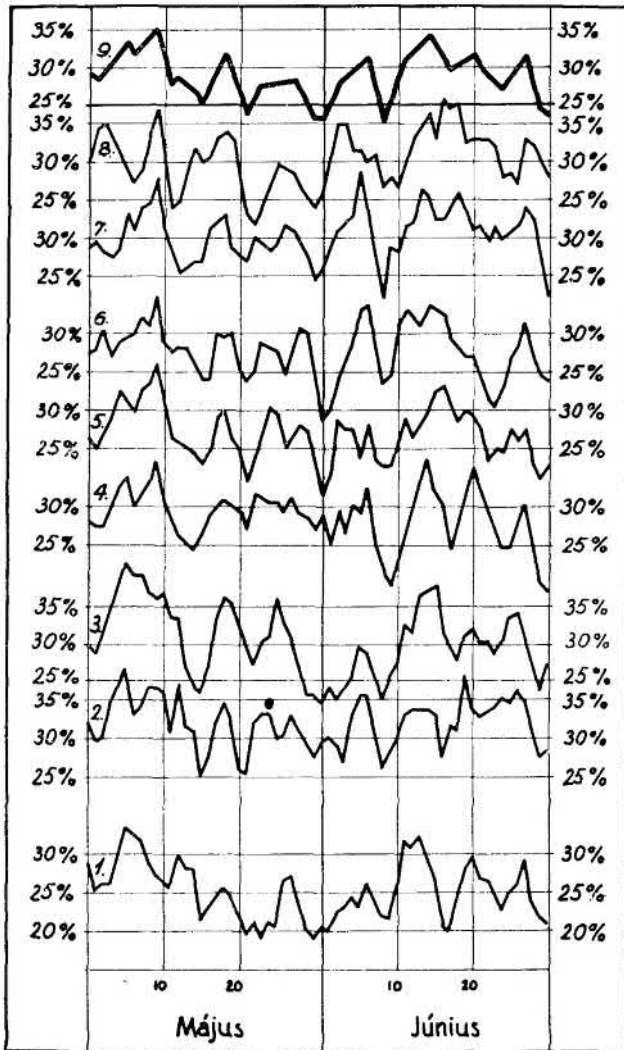
Igen sok vita folyt már a *fagyosság* szabálya körül, mert a szaktudomány eleinte mereven elutasító álláspontra helyezkedett bármely határozott napra vonatkozó időjárási szabállyal szemben, a tények alapján állítva, hogy májusi fagyok sok évben teljesen elmaradnak, más esztendőben a veszélyesnek mondott napok előtt, sőt néhányszor ezek után következnek be. Azt ugyan elismerte, hogy ezek a napok sem kivételek, tehát a *fagyosság* is felléphet egyes években a késő tavaszi fagy. Ujabbán a tudomány felfogása erről a kérdéstről módosult bizonyos mértékben, amióta az év egyes napjain nagyobb gyakorisággal jelentkező időjárási jelenségek vizsgálata az u. n. *szingularitások* kutatása megkezdődött és egyre erőteljesebbé vált. A már elég hosszú idő óta folyó meteorológiai megfigyelések módot adnak arra, hogy többévtizedes, sőt esetleg egész évszázados meteorológiai adatsor alapján lehessen ezeket a kérdéseket elbírálni és az időjárás menetébe alaposabban beletekinteni. A szingularitások vizsgálata úgy történik, hogy egy-egy időjárási elem sokévtizedes adatait az év egyes napjai szerint rendezzük, az így rendezett adatsorokból középértékeket és gyakorisági értékeket számítunk ki és a talált adatokat görbékkel ábrázoljuk. A görbék felvilágosítást adnak az illető időjárási elemek évközi változásáról. Célszerű

egyszerre több hely adatait így feldolgozni, hogy kitűnjék az is, hogy az adódó szabályszerűség nagyobb területen érvényesül-e.

Ilyen irányú, az egész esztendőre kiterjedő vizsgálataim eredményeiből a májusi fagyok, majd a később részletesen tárgyalandó júniusi (Medárd napi) esőzés és hősüllyedés megvilágítására közlöm a május és június hónapokra vonatkozókat.

Az 1. ábrában bemutatom a csapadék valószínűségének a változását nyolc magyarországi helyen. Az alsó nyolc görbe azt mutatja, hogy az 1 mm-t elérő csapadék lehullásának mi a valószínűsége százalékokban Magyaróvár, Kőszeg, Keszthely, Budapest, Kalocsa, Eger és Debrecen meteorológiai állomásokon az 1871—1935. évek adatai alapján; a legfelső, kilencedik görbe az országos átlagot mutatja, amelynek kiszámítását az említett nyolc görbe szép megegyezése folytán jogosultnak találtam. A 8 görbe ugyanis nagy vonásokban megegyező hullámzást mutat, ami azt bizonyítja, hogy a csapadékvalószínűség változása az egész ország időjárására kiható tényezők következménye. A nagyobb csapadékhajlomot mutató hullámhegyek és a szárazodást jelző hullámvölgyek majdnem ugyanazokon a napokon vannak mind a 8 állomáson. A görbék szép megegyezése és a bennük fellelhető határozott, hullámszerű változás arra mutat, hogy a szaktudomány régebbi álláspontját, amely szerint nincs különbség az egyes napok között, nem tarthatjuk fenn, hanem az ábra által bizonyított tények alapján módosítanunk kell. A százalékszámok aránylagos kicsinyisége (az országos átlaggörbe május 9-i csúcspontja, amely az egész évi legnagyobb csapadékhajlomot tünteti fel mindössze 35 %) azt jelenti, hogy a görbe alapján korántsem állíthatjuk, hogy valamely jelenség minden évben bekövetkeznék, hanem még a legnagyobb valószínűséget mutató napokon is csak kb. minden harmadik évben van rá lehetőség, míg a hullámvölgyként szereplő csekélyebb valószínűségű napokon minden 4—5 évben.

Hogy ne csak egy-egy elemet, hanem az összes időjárási elemeket együttesen vizsgálhassuk, a 2. ábrán az országos csapadékvalószínűséget jelentő legfelső, 4. görbén kívül ábrázoltam a felhőzet, hőmérséklet és a légnyomás 65 éves napi-

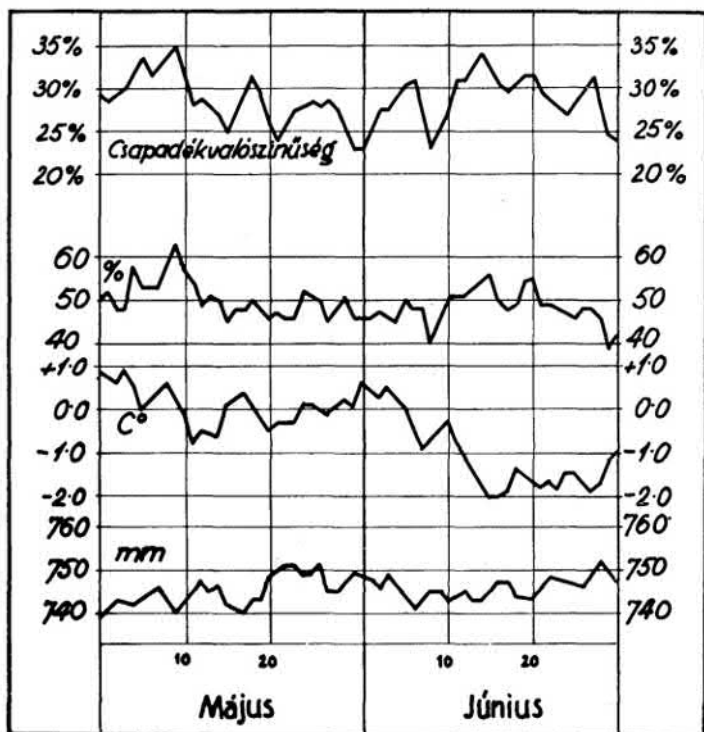


1. ábra. Az 1 mm-t elérő csapadék lehullásának százalékos valószínűsége. 1. Magyaróvár 2. Kőszeg 3. Keszthely 4. Budapest 5. Kalocsa 6. Szeged 7. Eger 8. Debrecen 9. Országos átlag.

közepét is Budapestről. A négy görbéből már jobban ki tudjuk olvasni hazánk májusi időjárásának lefolyását. Megjegyzem, hogy a 2. görbe jobb áttekintés céljából nem a hőmérséklet tényleges 65 éves napi középértékeit ábrázolja, hanem ezeknek eltérését az általam számított, úgynevezett ideális hőmérsékleti görbétől, amely pontos sinusgörbe és azt jelképezi, hogy hogyan változnék a hőmérséklet az év folyamán, ha idegen légtömegek beáramlása, továbbá a borulás nem zavarná meg a tavaszi egyenletes hőemelkedést. A 2. görbe számadataiból tehát kiküszöböltem a napmagasság változásából eredő szabályos hőemelkedést, mert így a rendkívüli hővisszaesések és túlságos hőemelkedések jobban szembetűnnek.

A 2. ábra alapján május időjárása átlagban a következőképp alakul. A hónap elejétől 7-éig nő a légnyomás, azután elég erősen csökken, ami arra mutat, hogy ebben az időszakban gyakoriak a depresszióátvonulások. A légnyomás mélypontja 9-én áll be, azontúl emelkedés következik. Ez az emelkedés a depresszió elvonulását és nagynyomású sarki eredetű hideg légtömegek beáramlását jelenti. Ezt a folyamatot a többi görbék is szépen mutatják. A csapadékvalószínűség görbéje ingadozások közepette május 9-éig erős növekedést mutat. 9-én éri el az év legmagasabb értékét, azután zuhanásszerűen csökken. A felhőzet ezzel nagyjából megegyezően változik, csúcspontja szintén 9-én van, utána hanyatlik. Mit jelent ez? Azt, hogy a *fagyos szentek* előkészítése megtörtént. A nagy csapadékokat és borulást hozó esőzés május 9-e után szűnik, derültebb lesz az idő, a légnyomás nő, mutatja az északi hideg légtömegek beáramlását. És hogyan változik a hőmérséklet? A 2. görbe szerint a depressziók előoldalán jelentkező déli légáramlatok melegítő hatására május 8-áig emelkedik, azután zuhanásszerűen süllyed és a süllyedés 11-én éri el május havi mélypontját.

A leírt jelenség 15-ére ér véget, amikor újabb depresszió jelentkezése (a légnyomás görbéje süllyed) komolyabb felmelegedést a felhőzet átmeneti fokozódását és a csapadékvalószínűség növekedését idézi elő. Az utolsó *fagyosszentnek*, Orbánnak semmi nyomát nem találjuk a görbékben, ez arra mutat, hogy május végén már oly ritka a fagy, hogy az esetek több-



2. ábra. Május és június átlagos időjárásának lefolyása az egyes időjárási elemek 65 évi napi középértékei szerint. A csapadékvalószínűség országos átlaggörbéje (*Bacsó*) alatt húzódik a felhőzet görbéje (*Fraunhoffer*), amely a borultság változását mutatja (teljes borultság 100 %). A következő a hőmérséklet 65 éves napi közepének (*Réthly*) eltérése az ideális menettől (*Bacsó*). A 0°-os vonal az ideálisnak megfelelő hőmérsékletet jelenti. A legalsó görbe a légnyomás 65 éves napi közepének (*Berkes*) változását ábrázolja.

ségét jelképező gyakorisági és átlagadatok között egy-egy eset elvész.

A fenti tapasztalatok meglepőek, mert ezek alapján azt kell mondanunk, hogy a fagyosszentekre vonatkozó néphit nem légbőlkapott állítás, hanem az az alapja, hogy május 11. után aránylag nagy a valószínűsége a sarki hideg légtömegek betörésének és az ezzel járó derülésnek és erős éjszakai lehülésnek. Ismételten hangsúlyoznunk kell azonban, hogy ez korántsem jelenti azt, mintha minden évben fagy lenne a *fagyosszentek* napjain, csak azt, hogy ezeken a napokon a multak tapasztalatai szerint többször fordult elő erős lehülés, mint az illető időszak előtt, vagy után. Annak magyarázata, hogy a nép miért figyelt fel erre a szabályszerűsége és miért nem méltat figyelemre más, hasonló időjárási különösséget, egyszerű. A májusi fagy sokszor egy esztendő termését teszi tönkre, gazdákat juttat koldusbotra, néha országos csapás, érthető, hogy a földművelő nép különös figyelemmel kísérte és a jelenség felépésében mutatkozó törvényszerűséget ellette.

A következő parasztrégula július 13-ára vonatkozik, amikor „*Mérges Margit*” napja van. Ilyenkor állítólag gyakoriak a viharok és zivatarok. Ennek az időjárási feljegyzésekben semmi nyomát nem találtam, lehet, hogy más vidékről, idegen országból származik a szabály, de lehet, hogy alaptalan.

Szeptember 8-ának a „*Fecskehajtó Kisasszony*”-nak sincs időjárási különlegessége, az évnek egyik száraz napja, utána a csapadékvalószínűség rohamosan nő. Lehet, hogy ezért használják ki ezt a napot a fecskék gyülekezésére őszi vándorlásuk előtt.

Október 28-án azt szokták mondani :

„*Megérkezett Simon-Judás
Jaj neked, te pőregatyás.*”

Az időjárás adatai szerint ennek a napnak sincs különösebb jelentősége, a 65 éves napi középhőmérséklet 8° körül van, hát bizony ideje melegebb ruhát felvenni. Különösebb, gyakoribb erős hősüllyedésről ennek a napnak a táján nincs tudomásunk.

„*Márton fehér lovon jön*”, azaz Márton napján (nov. 11.)

havazik. Ez a szabály is északibb, vagy magasabb vidékekről juthatott hozzánk, mert nálunk inkább „Erzsébetet“ (nov. 19.) kellene fehér lóra ültetni, tekintve, hogy az első havazás átlagos határideje november 19. körül van. Mondják ugyan azt is, hogy „*Erzsike megrázza a dunyhóját*“, tehát ezt a határnapot is jól figyelte meg a nép.

2. A DÖNTŐ NAPOKRA VONATKOZÓ SZABÁLYOK.

Ezek a közkeletű aranymondások már jóslatokat adnak egy-egy nap időjárási jellegéből. Érdemes őket egyenként áttekinteni.

Január 22-én van Vince napja, azt mondják róla:

*„Ha fénylik Vince
Telik a pince“.*

Vagyis, ha január 22-én derült, napos idő van, jó lesz a szőlőtermés. Valószínű, hogy ennek a szabálynak a szerzője egy fűzfapoéta, aki egy Vince-napi lakomán sokat ivott a pince tartalmából és a szépen csengő rim tartotta életben ezt a szabályt. Volt különben olyan divat is egyidőben, amikor nagyobb volt a rimek becsülete, mint ma, faragták hát azokat derűreborúra. Ezt bizonyítja a következő elmés sírfelirat is:

*„Itt nyugszik a szegény Horváth Ferkó
Belehalt mert megrúgta egy pejko.
János volt a neve a szegény megholtnak
Csak a rim kedvéért neveztük Ferkónak.“*

Hasonló nyelvtornának a Vincével együtt sok más népies időjárási szabály köszönheti létét.

A gyertyaszentelői (február 2.) időjárási szabálynak több az alapja, ezt bizonyítja, hogy ez a nevezetes néphit számos alakban ismeretes. A nép szerint *Gyertyaszentelő Boldogasszony napján a téli álmát alvó medve kitekint a barlangjából, hogy megnézze az időt. Ha szép, derült és enyhe, akkor visszamegy és folytatja alvását, mert tudja, hogy még nincs vége a télnek, havas fõrgetegek, csikorgó hidegek lesznek. Ha*

viszont hideg téli időt talál idekinn, kinnmarad, mert érzi, hogy rövidesen enyhülni fog az idő. Egy másik változata szerint:

„Ha fénylik Gyertyaszentelő
Az izéket is vedd elő“

Tehát, ha szép derült (és enyhe) február 2-a, elő kell készülnünk a hosszú télre, a zord télutóra és még a hulladék tüzelőanyagot (az izéket) is összegyűjtenünk, hogy elég legyen tavaszig a tűzre való. A harmadik mondás szerint : „Ameddig besüt a Nap gyertyaszentelőkor a pitvarajtón, addig fog a hó még beverni.“ Van még egy negyedik is: „Ha Gyertyaszentelő előtt énekel a pacsirta, utána sokáig fog hallgatni.“

A fenti mondások egybehangzóan azt állítják, hogy a február 2-i szép időt hideg télutó, késői tavasz, követi, ha viszont ezen a napon hideg van, rövid lesz már a tél. Ez a szabály a téli időjárás szakaszosságában leli magyarázatát. Száva Kováts József vizsgálatai szerint hazánk téli időjárásában olyan hullámzás állapítható meg, amelynek hullámvölgyei a hullámhegyektől mintegy 30 nap távolságra vannak. Ez azt jelenti, hogy egy különösen enyhe időszak után kb. egy hónappal egy feltűnően hideg időszak következik és megfordítva. Természetesen ez a hullámzás nem mindig jelentkezik határozottan, hanem gyakran elmosódik. Ha tehát február 2-a, vagy annak környezete a rendestől eltérően enyhe, egy hónappal később, március elején különösen hideg idő jelentkezik. A szabály felismerésének és népszerűségének gazdasági rugói vannak. A szegény nép alig várja a tél végét, a keresetet hozó tavaszi munkák megkezdését és ha a március eleji zord idő miatt tovább van tétlenségre kényszerítve s nyomorúságát fokozza a tüzelőhiány, visszagondol az enyhe Gyertyaszentelőre, amikor esetleg kis-kabátban volt a templomban. Ezt a népies szabályt tehát jónak fogadhatjuk el, ha lényegét nézzük és nem a betűjét és meggondoljuk, hogy a mi szeszélyes éghajlatunk mellett az ilyen szabályok sohasem tekinthetők minden év időjárására érvényesnek és csak akkor kifogástalanok, ha a „legtöbbször, általában“ szavakat hozzájuk tesszük.

Hasonló megfigyelést fejeznek ki a következő mondások: „Fekete karácsony, fehér húsvét“. „Ha vízkeresztkor olvad,

korán tavaszodik“, t. i. ilyenkor február eleje hideg, március már enyhe. A téli időjárás változékony voltára mutat az a szabály is, hogy:

„*Ha Mártonkor a lúd jégén áll
Karácsonykor sárban botorkál.*“

Megvizsgáltuk ennek érvényességét is, de azt találtuk, hogy nem válik be többször, mint ahányszor csalódást okoz.

Hasonlóan kevés a remény az adatok szerint a következő szabály beválására:

„*Ha Dorottya szorítja
Julianna tágítja.*“

ami azt jelentené, ha igaz volna, — aminthogy nem állja meg a helyét — hogy a február 6-i kemény fagyra február 16-i olvadás következik.

Valószínűleg egy szomorú pestises esztendő emléke ez a mondás :

„*Ha Pál fordul köddel
Ember hullik döggel.*“

Pál fordulása (január 24.) nem jelent időjárási választónapot a: „*Pál fordulása, idő fordulása*“ közmondás ellenére sem.

A hasonló, alaptalannak talált népies szabályok tömkelegéből kiemelkedik a Medárd napi jóslat, amely szerint : *Ha Medárd napján* (június 8.) *esik, 40 napig fog esni utána.*“ Ez a szabály sem érvényes ilyen formában, de hazánk éghajlatának egyik fontos jelenségére hívja fel a figyelmet. A hosszú időn át végzett meteorológiai mérésekből ugyanis kitűnik az, hogy egyrészt nálunk június az év legcsapadékosabb hónapja, másrészt pedig, hogy júniusban a hőmérséklet tavasszal szépen meginduló emelkedése megszakad, hosszú ideig nem folytatódik, tehát júniusi hőcsökkenésről kell beszélnünk. Ismét a 2. ábránk görbéi adnak felvilágosítást a tényleges viszonyokról. Különösen figyelemreméltó a hőmérsékleti görbe, amely júniusban erős visszaesést mutat. Ez azt jelenti, hogy amíg június elején a hőmérséklet még magasabb volt, mint az évszaktól megkívánt érték, június első felében erősen süllyed, a hónap közepe táján éri el a hőhiány a mélypontot, de azután is jóval az átlag alatt marad a hőmérséklet. Ugyanakkor a csapadék valószínűsége

és a felhőzet igen magasak. Ez a *Cholnoky* professzor által felfedezett európai *monszunjelenség*. Arra vezethetjük vissza, hogy tavasz végén a szárazföld belseje jóval erősebben felmelegszik, mint a nagyobb fajhőjű tenger. A hőmérsékletkülönbség légnymáskülönbséget idéz elő, ez pedig a hűvösebb tengeri eredetű légtömegek beáramlását vonja maga után a szárazföldre. A hidegbetörés itt zivataros esőekkel, borulással és hőcsökkenéssel jár, amely hosszabb ideig, sokszor hetekig tart. Ezt az igazolt nagyméretű időjárási jelenséget vette észre a nép és örökölte meg a Medárd naphoz fűződő idézett jóslatban. Érdekes, hogy görbéink szerint Medárd napja az utolsó 65 év alatt hazánkban igen száraz és derült nap volt, a borulás és az esőzés Medárd után kezdődik. A szabály talán azt akarja kifejezni, hogy ha már Medárdkor is esik, akkor igen erős, kifejlődött monszunnal van dolgunk és hosszútartalmú lesz az esőzés. Természetesen a 40 nap egyáltalában nem irányadó, valószínű, hogy az csak a „sok” fogalmát akarja érzékeltetni s a nép szereti a szabályaiban a határozottságot. Néhol hathetes esőről tud a parasztreghula. A júniusi esőzéseink hasonlítanak India jellegzetes monszunesőjéhez, nevüket is onnan vette *Cholnoky*. Nálunk nem érvényesülnek ezek az esők olyan határozottan, mint ott, de az egész Középeurópában feltalálható júniusi esőbőség és hőviszsaesés mégis egy letagadhatatlan tény s ennek — habár tökéletlen — szabályba foglalása bizonyítja a nép éles megfigyelő képességét.

Lehetetlen mellőznünk a *Lucza-napi időjóslatot*. Eszerint meg kell figyelni a Lucza napja (december 13.) után következő 12 nap időjárását, mert az a következő esztendő 12 hónapjának időjárását jelképezi. Ez a népies szabály tulajdonképpen egész elveszi a szakember kedvét a népi szabályok tanulmányozásától, annyira nyilvánvalóan babona és meglátszik rajta, hogy a boszorkányhit korában keletkezett.

Hátra van még, hogy a *százestendő kalendáriumok* időjósatairól beszámoljunk. Valaha a vásári ponyván árusították a mindentudó százestendő kalendáriumokat, amelyekben a naptáron és a hasznos gazdasági tanácsadón kívül az év minden napjára időjóslatot közöltek. Ez volt századokon át

a legnagyobb példányszámban fogyó nyomdai termék és kelandóságát nem utolsósorban a közölt időjóslatoknak köszönhette. Azt gondolhatnánk ebből, hogy ezek a jóslatok kitűnően beváltak, pedig erről szó sincs! A naptáracsinálók az asztrometeorológia tételei alapján, bolygók együttállásából, a Hold változásaiból készítették jóslataikat, jobb esetben felhasználták a meteorológiai megfigyelések hosszúidejű átlagait is. Ezek alapján pedig nem lehet előrejelzést készíteni. A nép azonban türelmes, azonkívül oly nagy volt a szükséglet az időjóslatokban, hogy mégis kedvelte a kalendáriumokat. Természetes, hogy a naptárak nem minden jóslata volt téves. Sokszor volt pl. eső azon a napon, amelyikre a naptár mondta, igaz, hogy sok esetben viszont nem vált be a jóslat. Ha ugyanis teljesen önkényesen, találmokra 200 esős napot osztunk be a naptárba egyenesen az év folyamán, azok közül elég nagy számú napon tényleg lesz eső, a nem túl szigorú kritikus tehát közepesnek minősíthetné ezeket a jóslatokat. Ugyanez lenne az eredmény naptár nélkül is, ha válogatás nélkül minden harmadik napot esősnek jeleznénk. A jóslat tehát nem ér semmit. Mindazonáltal, amikor 1707-ben Frigyes király a porosz akadémiát megalapította, fő jövedelmi forrásul a kalendárium kiadását adta neki és ebből mindaddig szépen megélt, amíg az ilyen időjóslatokat közölte. Mihelyt azonban felhagyott ezzel a tudományos testülethez nem méltó eljárással, naptárjai a nyakán maradtak.

BEFEJEZÉS.

A porosz akadémia naptárjai sorsának intő például kellett volna szolgálnia e sorok írója számára is. Méltán mondhatja most az olvasó, hogy könnyű dolog a derék népi szabályokkal szemben kétségeket támasztani, érvényességüket megnyirbálni, de tessék helyettük most a tudomány eredményei alapján megfelelő szabályokat adni, hogy a túlságosan szeszélyes időjárással szemben ne álljon az ember tanácstalanul, mert az ezer meg ezer szállal az időhöz fűzött emberi tevé-

kenység nem nélkülözheti az idő előretudását. Nemcsak 24 órás érvényességű, hanem távolabbi időre szóló előrejelzésekre is szükség van. Átérezzük ennek a szemrehányásnak a jogsultságát és biztosra vesszük, hogy az elkövetkező békésebb időkben a meteorológia ezt a kérdést is sikerrel fogja megoldani és eredményei feleslegessé teszik a Lucza napi időjósáslást meg a százéves kalendáriumokat.