

300004

# IDŐJÁRÁS

A MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG ÉS  
AZ ORSZ. METEOROLÓGIAI ÉS FÖLDMÁGNASSÉGI INTÉZET  
HIVATALOS LAPJA



54. ÉVFOLYAM 7—8. SZÁM.

1950 JÚLIUS—AUGUSZTUS.

## TARTALOM:

Oldal	Oldal
<i>Szirmai Ervin</i> : Meteorológia és a politika.... 193	Műszerek és mérőműszerek:
<i>Dr. Jordan Károly</i> : Megjegyzés az éghajlat fogalmának meghatározásához ..... 197	<i>Dr. Flórián E.</i> : Rádiótechnikai ismeretek 212
<i>Dr. Berkes Zoltán</i> : Néhány szingularitás szinoptikus vizsgálata ..... 199	Válaszok észlelőink beküldött kérdéseire .... 217
A rádiószondák naponkénti felbocsátása megindult ..... 204	A Meteorológiai Intézet közleményei ..... 218
Az elmúlt időjárás:	Irodalom ..... 220
Frontátvonulási jegyzék ..... 205	A Magyar Meteorológiai Társaság ügyei:
Légtömegnaplár ..... 207	Ünnepi közgyűlésünk eseményei ..... 221
Magyarország időjárása 1950 május és június havában ..... 208	133. és 134. választmányi ülés ..... 233
A felsőbb légrétegek időjárása 1950 május—június havában ..... 209	135. választmányi ülés ..... 233
	Társaságunk új jutalom-érme ..... 234
	Beszámoló a Magyar Meteorológiai Társaság 25 éves fennállása alkalmából rendezett szakmai vitáról ..... 235
	A „Jó Munkáért” emlékérem adományozási szabályzata ..... 252
	Különfélék ..... 203, 206, 220
	Ötven év előtti közleményeinkből ..... 254

## METEOROLÓGIA — MINDENKINEK:

A meteorológia elemei kérdésekben és feleletekben. ( <i>Dr. A. L.</i> ) ..... 215
Mű melléklet: 4 érdekes időjárású fényképfelvétel műnyomótáblán.

## Le Temps. The Weather. Das Wetter.

<i>Prof. Dr. K. Jordan</i> : Remarques sur la définition plus complète du climat ..... 255	<i>Dr. N. Bacsó</i> : Das Wetter in Ungarn in den Monaten Mai und Juni 1950 ..... 256
<i>Dr. Z. Berkes</i> : Synoptische Untersuchungen einiger Singularitäten ..... 255	<i>Dr. B. Béll</i> : Conditions aérologiques en Hongrie, Mai—Juni, 1950 ..... 256
	Fifty Years Ago ..... 256

SZERKESZTI:  
Dr. AUJESZKY LÁSZLÓ

Előfizetési ára 1 évre 25.— forint. — Postatakarékpénztári csekkzámla száma: 22.861.

# MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG

a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségének tagja

ALAKULT 1925-BEN

## Tisztikar :

**Elnök :** *Dr. Aujezsky László*, egyet. m. tanár,  
a Meteorológiai Intézet h. igazgatója.

**Társelnök :** *Dr. Száva-Kováts József*, egyet.  
nyilv. r. tanár.

**Főtítkár :** *Szirmai Ervin*, a Meteorológiai  
Intézet h. igazgatója.

**Pénztáros :** *Gelléri Sándor*, ny. Főv. Közleke-  
dési K. V. tanácsos.

**Ellenőr :** *Csaplak Andor*, repülő-őrnagy.

**Könyvtáros :** *Németh Tivadar*, a Meteorolo-  
giai Intézet tud. segédkutatója.

**Jegyző :** *Vajkay Egon*, Met. Int. tud. munka-  
erő.

**Az Agrometeorológiai Szakosztály elnöke :** *Dr. Száva-Kováts József*, egyet. nyilv. r. tanár.

## Levelező tagok :

*Dr. Aujezsky László*, egyet. m. tanár, a Met.  
Int. h. igazgatója (1945).

*Dr. Ballenegger Róbert*, ny. egyet. ny. r. tanár  
(1939).

*Dr. Berényi Dénes*, egyet. rk. tanár (1948).

*Dr. Fleischmann Rudolf*, áll. magnemesítő  
telep igazgatója (1938).

*Dr. Hille Alfréd*, a Meteorológiai Intézet idő-  
járási főosztályának vezetője (1929).

*Dr. Jordan Károly*, egyetemi r. tanár (1928).

*Dr. Kenessey Kálmán*, a Met. Int. h. igaz-  
gatója (1945).

*Dr. Szabó Gusztáv*, műegyetemi ny. r. tanár  
(1947).

*Dr. Száva-Kováts József*, egyetemi nyilv. r.  
tanár (1948).

*Tóth Géza*, tanár, meteorológus (1947).

## Választmányi tagok :

*Dr. Bacsó Nándor*, a Meteorológiai Intézet  
éghajlati főosztályának vezetője.

*Dr. Barta György*, geofizikai intézeti kutató.

*Batta Erzsébet*, meteorológiai intézeti kutató.

*Dr. Béll Béla*, a Meteorológiai Intézet osztály-  
vezetője.

*Dr. Berkes Zoltán*, a Meteorológiai Intézet  
osztályvezetője.

*Dr. Bognár Kálmán*, repülő-alezredes.

*Bucsy József*, meteorológiai intézeti kutató.

*Dr. Dobosi Zoltán*, egyetemi megbízott előadó.

*Erdélyszky Zsigmond*, repülő-őrnagy.

*Dr. Fáthy Ferenc*, a Meteorológiai Intézet  
osztályvezetője.

*Dr. Flórián Endre*, meteorológiai intézeti  
kutató.

*Dr. Hajósy Ferenc*, középiskolai tanár.

*Dr. Hille Alfréd*, a Meteorológiai Intézet idő-  
járási főosztályának vezetője.

*Dr. Kakas József*, meteorológiai intézeti  
kutató.

*Dr. Keller Oszkár*, egyetemi nyilv. r. tanár.

*Dr. Kenessey Kálmán*, a Meteorológiai Intézet  
h. igazgatója.

*Dr. Kéri Menyhért*, meteorológiai intézeti  
kutató.

*Kulin István*, a Meteorológiai Intézet osztály-  
vezetője.

*Dr. Manninger G. Adolf*, egyetemi rk. tanár.

*Medveczky Gáborné*, meteorológiai intézeti  
kutató.

*Dr. Ozorai Zoltán*, meteorológiai intézeti  
kutató.

*Dr. Prinz Gyula*, egyetemi nyilv. r. tanár  
(Szeged).

*Dr. Simor Ferenc*, egyetemi m. tanár (Pécs).

*Sulyok Zoltán*, mezőg. középisk. tanár (Szeg-  
halom).

*Dr. Takács Lajos*, meteorológiai intézeti  
kutató.

*Dr. Zách I. Alfréd*, a Meteorológiai Intézet  
osztályvezetője.

## Szerkesztőbizottság :

*Dr. Aujezsky László, dr. Berkes Zoltán, dr. Dési Frigyes, dr. Hille Alfréd, dr. Száva-Kováts József.*

## Számvizsgáló bizottság :

**Elnök :** *Mózes István.*

**Tagok :** *Bóna Imre, Görög Éva, Herendi Ferencné, Kraft Dezső.*

## Fegyelmi bizottság :

**Elnök :** *Szirmai Ervin.*

**Tagok :** *Erdélyszky Zsigmond, dr. Zách I. Alfréd.*

# IDŐJÁRÁS

A MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG ÉS AZ ORSZ. METEOROLÓGIAI ÉS FÜLDMÁGNÉSEGI INTÉZET HIVATALOS LAPJA. □ ALAPÍTOTTA: HÉJJAS ENDRE 1897-BEN. □ SZERKESZTI: DR. AUJESZKY LÁSZLÓ. SZERKESZTŐBIZOTTSÁG: DR. AUJESZKY LÁSZLÓ, DR. BERKES ZOLTÁN, DR. DÉSI FRIGYES, DR. HILLE ALFRÉD, DR. SZÁVA-KOVÁTS JÓZSEF. □ MEGJELENIK KÉTHAVONTA □ SZERKESZTŐSÉG: BUDAPEST II., KITAIBEL PÁL U. 1.

\* 54. ÉVF. (ÚJ SOR 26. ÉVF.) 7—8. FÜZET. 1950. JÚLIUS—AUGUSZTUS. \*

## Meteorológia és a politika

Magyarországon — és a Szovjetunió kivételével másutt is — a meteorológia tudománya nyugati emlíkőn nevelkedett. Mindaddig fejlődni is tudott, amíg fejlődésének a kapitalizmus imperialista szakasza gátat nem vetett. A fejlődését a műszaki fejlődés lendítette előre. Pl. az aerológia lendületes mértékű haladását nem utolsó sorban a rádiószondák tökéletesedése tette lehetővé, ezt pedig a csőtechnika vívmányai fejlesztették. A visszafogó hatás a kapitalizmus monopolista szakaszán is a kapitalizmus alapvető jellegében, a profitra való törekvésben nyilvánul meg. Példa erre az amerikai rádiószonda, amely súlya és szerkesztésének bonyolult volta miatt messze a finn-szovjet szondák mögött marad, de, mert a gyártó vállalatoknak a készítése jó üzletet jelent, továbbra is gyártják és használják. Ezért nem térnek át a jobb, könnyebb, tehát eredményesebb és olcsóbb típusra, mert ez a megoldás a vállalatok érdekeibe ütköznék.

A fejlődés megrekedése természetesen nem csupán a műszerek hiányosságaira vezethető vissza. Ilyen állítás azt jelentené, mintha az operáció sikere csak a sebészkes minőségétől függne és a sebész tudása mint mellékes körülmény szerepelne.

A műszerek tekintetében az elmaradottság különösképpen kirívó nálunk, Magyarországon, mert lehetőségeink — és más szempontok — miatt a műszereket eddig nyugatról vásároltuk. Nyilvánvaló, hogy csak azt vehettük meg, amit a nyugatiak is el akartak adni — feltehető, hogy nem a legkitűnőbbeket — és a megrendelést is többnyire egy év után teljesítették, így ezalatt az idő alatt is ezek a műszerek még elavultabbakká váltak.

Az elmaradás másik oka a szemlélet és a módszer hibás, és kialakulatlan voltában keresendő. Ezt a gátat a továbbiakban tárgyalni fogjuk.

A Szovjetunióban eddig lezajlott biológiai és csillagászati viták rámutatnak arra a sok nehézségre, amely a kitérgyalandó problémában rejlik. A világnézet kérdése a probléma sarkalatos pontja, amelyhez szorosán kapcsolódik a módszer kérdése is. A meteorológia tudományában nem zajlott még le egy olyan világnézeti vita, amely módszertani vonatkozásokat érintett volna, mint pl. a biológiában. De az eddigi vitákból kitűnik, hogy aki letér az anyagi alapokról, az formalizmusba sülyed, annál a tudományos visszaesés törvényszerűen következik be. Ha visszatekintünk a múlt század közepére, Fitzroy és Dove működésére, a légtömeg-analízis

csiráinak kibontakozására, láthatjuk világos megszővegezésben, hogy az időjárás hordozói a légtömegek. Ez a megállapítás a helyes módszer kiinduló pontja lehetne. De a következő évtizedekben egy sajnálatos eltévelyedést tapasztalhatunk. U. i. az anyag feldolgozása alkalmával szükségessé vált az izobárok alkalmazása, mint a feldolgozási munkát megkönnyítő tényező. Ahelyett azonban, hogy az izobárok segítségével tartották volna meg, felütötte fejét a formalizmus és kizárólag az izobárok alapján és azok alakjából kezdtek egy izobár-szinoptikát kifejleszteni. Az eredmény: a meteorológia cca 40 éven át az izobár-szinoptika formalista módszerének hálójában vergődött. Csupán az 1916—20-as évek háborúnyújtotta tapasztalatai kényszerítették a kutatókat arra, hogy öntudatlanul — vagy tudatosan, — de materialista módon gondolkozzanak a fejlesztésről és így alakult ki a frontelmélet. Ez a frontelmélet számot vetett a meteorológiai jelenségek komplex voltával és a jelenségeket kölcsönhatásukban, azaz teljes összetettségükben vizsgálta meg.

Az osztályharc kiélesedésével kapcsolatosan újra, de már tudatosan alkalmazott világnézeti félrevezetések tapasztalhatók, így ma ismét feltehetjük a kérdést, hogy fejlődhet-e az a tudomány — és általában a tudomány, — amelynek szemlélete hamis. Ezt a törekvést láthatjuk főleg a nyugati tudósok között. Ez a dialektikus és materialista szemlélet letagadásában csúcsosodik ki. Persze, mert ha ezt elismernék, akkor azt is el kellene ismerniök, hogy a jelenségek folyton változnak. El kellene ismerniök, hogy: — »a természet tárgyainak és jelenségeinek megvanak a maguk belső ellentmondásai, mert valamennyiöknek megvan a pozitív és negatív oldala, multja és jövője, valamennyiökben vannak halódó és fejlődő elemek; hogy ezeknek az ellentéteknek harca az új és a régi, a halódó és a születő, az elhaló és a fejlődő között; ez a belső tartalma fejlődési folyamatnak, ez a tartalma a mennyiségi változások minőségiékké válásának... ha a világ szakadatlan mozgásban és fejlődésben van, ha a régi elhalása és az új gyarapodása a fejlődés törvénye, akkor világos, hogy a kapitalista rendszert fel lehet váltani szocialista rendszerrel, ugyanúgy, ahogy a feudális rendszert annak idején a kapitalizmus felváltotta.« — (Sztálin: Dialektikus és tört. mat.-ról.)

Megfelelőbb számukra a valóságtól való elmenekülés. De ez voltaképpen harc. Világnézeti, politikai és tudományos harc is egyben. Ebben a harcban a haladó meteorológusok a materializmus bátyja mögül kell, hogy harcoljanak, mert a meteorológia az a tudomány, amely az objektív külvilágot a legkevésbé sem tagadhatja, mert az objektív külvilág a vizsgálódásának tárgya, méréseinek objektuma, következtetéseinek (prognózis) teljes értékű alapja. Tehát nincs és nem is lehet meteorológia a tőlünk függetlenül létező fizikai (tárgyi) világ elismerése nélkül, ezek mozgásainak és fejlődéseinek elismerése nélkül, a mozgások dialektikus összefüggései elismerése nélkül.

Tehát a meteorológia az a tudomány, amely alapján véve nemcsak materialisztikus, hanem dialektikus is; illetőleg a dialektikát mint szemléletet minden pillanatban igazolja. »Az anyag mozgás nélkül éppoly elgondolhatatlan, mint a mozgás anyag nélkül.« (Engels: Antidüring, 49. old.)

A felsoroltakból pedig logikusan következik, ha a dialektikus materializmust a működési területünkön elismerjük, tagadhatjuk-e általában az életünk más jelenségeiben, a világról alkotott ítéleteinkben, a gondolkodásunk módjában?

Nem. Nem tagadhatjuk. A működési gyakorlatunkban elismert szemlélet, ki kell, hogy hasson gondolkodásmodunkra és ha elismerjük a dia-

lektikus materializmust mint a valóság helyes szemléletét, akkor el kell ismerni a Szovjetunió haladó tudományát is, amelynek vezérelve, irányvonalala és magyarázó, bizonyító eszköze a dialektikus materializmus. Ezzel a ténnyel viszont elismertük a Kommunista Párt vezető szerepét is, amely a világon mindenütt a haladást szolgálja, ideológiájának, a dialektikus materializmusnak alapján és birtokában.

Nálunk ugyan igen kevés híve van az izobár-szinoptikának és mint említettem a meteorológia tudományában még nem zajtott le — tudomásom szerint — olyan jellegű tudományos szemléleti vita, mint a biológiában, de ennek kialakulásáig eltelt időt nem tudjuk jobban értékesíteni, mint azzal, hogy figyelő szemmel követjük a szovjet meteorológia fejlődését. A szovjet tudósok az említett vita hiányában is helyesen cselekszenek, mert a most működő tudósok nagyrésze már a szocialista rendszer neveltje és így a leghaladóbb társadalmi rendszer hatása alatt dolgozik. Ilyen módon a szovjet tudósok munkamódszereinek tanulmányozása és elemzése nekünk is segít a módszereink revideálásában, segít a problémákat megoldani, vagy legalábbis közelebb kerülni hozzá.

A magyar tudomány már eddig is tett lépéseket a szovjet tudomány felé. A meteorológia tudománya sem maradt ki teljesen ebből az irányulásból. A Meteorológiai Intézetben **Berkes** kartárs már **Multanovszkij** térképszisztémáját használja fel távprognózisainak megszerkesztésénél. Az egyik tanfolyamunkon használt tankönyv egy szovjet tankönyv fordítása.

A Meteorológiai Társaság keretében alakult munkacsoport **Chromov** világhírű szinoptikus meteorológiáját fordítja le és teszi magyar nyelven hozzáférhetővé. Pozitív jelenségképpen nyugtázhatjuk azt is, hogy már két tagtársunk három előadásban foglalkozott a Természettudományi Társulatban a szovjet meteorológia alapján tudományelméleti, tudáspolitikai és ideológiai problémákkal. De az említett próbálkozások csak a kezdet kezdete, mert az előttünk álló út hatalmas távlatú és az Intézetünkben megtartott és folyó orosz szaknyelvű tanfolyam is csak nekiindulás ennek az útnak a bejárásához.

A haladó gondolkodásnak követőit már nyugaton is megtalálhatjuk, — utalok **Joliot-Curie**, — de ugyanakkor a nyílt és burkolt idealista irányzatok is, mint egymást követő hullámok próbálnak végigsöpörni a világon, hogy »tudományos szemlélet alapját« adják az imperialista hódításoknak. Ilyen elv a kozmopolitizmus. Ez az irányzat könnyen és észrevétlenül ereszthet gyökeret nálunk is, mert a meteorológia mint tudomány, burzsoá környezetben nőtt fel és az uralkodó osztályt szolgálta. Éppen ezáltal szükséges átalakítása, mert most viszont a munkásosztályt szolgálja és a szocializmus építését kell, hogy elősegítse. Tehát az osztály nélküli társadalom megalkotásáig, osztálytudomány marad.

Tudjuk, hogy nehéz a szemlélet és a módszer átformálása. Nehéz a tudományt művelők átformálódása is. »Attól, hogy elkezdődött a forradalom, az emberek nem válnak szentekké... a burzsoá társadalom tetejét... nem lehet koporsóba tenni és elásni a földre. A megölt kapitalizmus itt közöttünk hal meg és indul oszlásnak, miközben megfertőzi a levegőt kórokozókkal, megmérgezi életünket a réginek, a rothadónak és elhalónak ezer szálával és kötelékével ragadja meg az újat, a frisset, a fiatal, az elevent.« (Lenin.)

De a szocializmus építésében a meteorológiára is — mint minden tudományra — igen komoly feladatok várnak. Új feladatok bukkannak fel, amelyeket új módszerekkel kell végrehajtani. Pl. a tájtermelés problémája aktuálissá teszi a makro- és mikroklíma, a hő- és nedvességháztar-

tás új kutatási módszereit. Az új módszerek új munkastílust követelnek. Ez a munkastílus *a kollektív munka*. Ezt a munkamódszert vezette be Prognózis Osztályunk és a bevezetés óta a prognózisok komoly mértékben javultak. Ezt a módszert vezette Klima Osztályunk »Izvjekov« brigádja és ezzel előrehaladt a tudományos kutató- és segédmunkások közötti kaszt-távolság lerombolásában. Ma már azon az úton halad, hogy a brigád minden tagja fennakadás nélkül tudja a másikat helyettesíteni és ismeri a másik munkaterületét. Ezt a munkamódszert követi Ujító Brigádunk is és rövidesen komoly meglepetéseket fog okozni újonnan szerkesztett műszerek által.

A régi módszerektől, a burzsoá tehetőtől való elfordulás minden vonalon komoly eredményeket produkál. Az új irány felé történő fordulat köteleesség is, mert az egyértelmű világpolitikai helyzet azzá teszi, az pedig egyértelmű színvallást követel. Ez a fordulat szakítás a »régivel« és beleilleszkedés az újba, azaz színvallást jelent a béke, vagy a háború törekvéseivel szemben. Egyértelműen kell tudatosítanunk önmagunkban is a hovátartozás kérdését. Ez a tudatosítás a becsületes, alkotni akaró tudósainkban nem vezethet más eredményre, mint a békéhez való csatlakozás útjára, mert még soha ilyen lehetősége a tudománynak a fejlődésre nem volt, mint amit a népi demokrácia megad és soha ennyi áldozatot állambatalom a tudományért nem hozott. A tudomány fejlődése és a békés fejlődés pedig feltételezi egymást. De nemcsak erről van szó ebben a fordulatban, hanem a béke megvédéséről is, mert a fejlettebb tudomány, fejlettebb gyakorlati eredményeket termel, a fejlettebb eredmények izmosodó gazdasági erőt eredményeznek, a stabil gazdasági erőnkön pedig megtörik az imperializmus próbálkozása az új háború kirobbantására.

A tudományos munkásoknak és segédeknek is meg kell látniuk, hogy csak a népi demokrácia — majd a szocializmus — teszi számunkra lehetővé azt, hogy átléphessék a »kaszt« korlátait és a tudósok utánzóitálsáivá válhassanak.

Irányt kell venniük az új szellem és munkaerkölcs meghonosítására, kutatóknak kell a szovjet módszereket és alkalmazni mindennapi munkájukban.

Nem áltathatja magát egyik dolgozónk sem azzal, hogy nem politizál. Látnia kell, hogy a »nem politizálás« is negatív, de inkább pozitív politika, olyan értelemben, hogy az ellenség malmára hajtja a vizet. Itt utalok egyesekre, akik a »multban sem politizáltak és most sem politizálnak«. Ez a kitétel a valóságban azt jelenti, hogy a multban a nem politizálás passzivitásával maradék nélkül kiszolgálták a tőkés érdekeket, fejet hajtottak a fasizmus előtt; tehát politizáltak. A jelenben pedig, ha ugyanolyan »tartózkodással« fogadják a dolgozók erőfeszítéseit a demokrácia megszilárdításáért és a szocializmus felépítéséért, alapjában véve azért dolgoznak, — ha dolgoznak, — hogy éhen ne haljanak, de távol tartják magukat az alkotó kezdeményezés, az eredményt kivívó célratörés, tehát; az építésben való aktív részvételtől, — akkor ez is tényleges politizálást jelent, mégpedig határozottan demokráciaellenes politizálást.

Szirmai Ervin

## Megjegyzés az éghajlat fogalmának meghatározásához

Legyen szabad néhány megjegyzést fűzni az Időjárásban most megjelent erre vonatkozó értekezéshez <sup>1)</sup>, mely ritka szigorú, tudományos eljárással megadja az éghajlat definícióját és megmutatja az éghajlat pontosabb meghatározásához vezető utat.

Az első lépés a fontosabb jellegzetes tűnemények mérőszámai átlagának meghatározása; ezt a meteorológusok régen megtették, de mint azt az értekezés kimutatja, ez nem elegendő az éghajlat jellemzésére. Ugyanazon átlag esetén az eltérések nagyon különbözők lehetnek, ami az éghajlatot erősen befolyásolja.

Ennélfogva szükség van valamely, az eltéréseket jellemző mérőszám bevezetésére. Ez a második lépés. Az első ily kísérlet a pozitív és negatív irányba eső legnagyobb eltérések megadása volt. Miután azonban ez az adat csak két eltérésre vonatkozik, tehát nem eléggé jellemző. A legjobb ilyen szám a statisztikából ismeretes *szórás*, mely valamennyi eltérésre kiterjed. A *szórás* az átlagtól eltérések négyzeteinek átlaga, melyet rendszeren  $\sigma^2$ -tel jelölnek. Célszerű kiszámítani a szórás négyzetgyökét ( $\sigma$ ), az úgynevezett *négyzetes eltérést*, mely nagyon jó képet ad az átlagtól eltérésekről. Ezt mindég ki kellene számítani.

A szórás meghatározása kétféleképp történhetik, először is kiszámítani az átlagtól eltéréseket, azután négyzettáblával azok négyzeteinek összegét, ami osztva az eltérések számával, megadja azok négyzeteinek átlagát. A másik mód sokkal egyszerűbb, nincs szükség az eltérések kiszámítására, négyzettáblával kiszámítjuk az adatok négyzeteinek átlagát és abból levonjuk az adatok átlagának négyzetét.

Sokszor már az adatok maguk is átlagok, vagy összegek: például Budapest évi. átlagos hőmérsékletének, vagy évi légnedvességének 70 éves átlagánál. Ily esetekben is ki kell számítani az átlagok, illetve mennyiségek szórását, de akkor az nem elegendő az éghajlat jellemzésére, mint azt az <sup>1)</sup> értekezés megmutatta a budapesti és londoni évi esőmennyiségek esetén. Ekkor az éven belüli szórás ismeretére is szükség van; például a havi átlagok szórására.

Egy másik ilyen állandó a *valószínű eltérés*, amelyet rendszeren  $\rho$ -val jelölnek. Ez annak a köznek a fele, melyben az eltérések középső 50 százaléka befoglaltatik. Igen gyakran a valószínű eltérés körülbelül a szórás kétharmadával egyenlő; ilyenkor épp oly jól alkalmazható az eltérések jellemzésére, mint a szórás. Általános esetben azonban  $\sigma$  jobb, mert  $\rho$  nem ad mindig felvilágosítást a nálánál nagyobb eltérésekről.

Az alábbi kis táblázat mutatja, hogy a valószínű eltérés, illetve a szórás milyen jól jellemzik az alföldi, hegyvidéki és tengerparti éghajlatot. <sup>2)</sup>

Hőmérséklet	Évi átlag	Valószínű eltérés
Budapest	10,4	0,48
Pozsony	10,3	0,34
Szolnecbánya	7,7	0,29
Fiume	13,6	0,23

<sup>1)</sup> Dr. Aujeszky László, Kísérlet az éghajlat fogalmának pontosabb meghatározására. Időjárás 1950, 5—6 szám.

<sup>2)</sup> Dr. Jordan Károly, A valószínűségszámítás alkalmazása meteorológiai viszonyainkra. Atmosphaera (Időjárás) 1904. február. Az értekezésben szereplő  $h$  szám tekintve, hogy  $h=1/\rho^2$  éppúgy alkalmas az eltérések jellemzésére, mint  $\rho$ , de kevésbé célszerű.

Budapesten tehát körülbelül az eltérések felének abszolút értéke kisebb volt 0,48 foknál, másik fele nagyobb; Fiumében pedig a fele volt 0,23 foknál kisebb.

A harmadik lépés, az <sup>1)</sup> értékelés értelmében, az adott átlagtóli eltérések valószínűségének meghatározása. Az észlelési adatokból könnyen kiszámíthatjuk az egyes eltérések gyakoriságát, ami osztva az eltérések számával megadja a kérdéses eltérés *észlelt valószínűségét*. Az észlelt valószínűségek azonban szükségkép többé-kevésbé szabálytalan menetet mutatnak, úgy hogy célszerű azokat valamely valószínűségi függvénnyel megközelíteni.

Ha átlagok vagy összegek sok évi átlaguktóli eltéréseiről van szó, akkor azokat rendszeren a »véletlennek« <sup>2)</sup> tulajdoníthatjuk és megkísérlelhetjük azok valószínűségét Laplace függvényével közelíteni meg. Ha ez elfogadhatóan sikerül, akkor azt mondhatjuk, hogy az eltérések követik a véletlen törvényeit, vagyis hogy megoszlásuk *normális*.

Ekkor, ha  $m$  az  $u$  adatok átlaga és  $\sigma$  azok négyzetes eltérése, akkor annak a valószínűsége, hogy az  $u - m$  eltérés kisebb legyen, mint  $x\sigma$ :

$$L(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^x e^{-\frac{1}{2}t^2} dt$$

továbbá annak a valószínűsége, hogy az  $u - m$  eltérés abszolút értéke kisebb legyen mint  $x\sigma$ , a következő  $2L(x) - 1$ .

Az  $L(x)$  függvény értékeit jó táblázatok adják, úgy hogy a számítás semmi nehézséggel sem jár. A valószínűség kiszámítására ez esetekben elegendő az átlag és a négyzetes eltérés ismerete.

*Normális megoszlásnál* annak a valószínűsége, hogy az eltérés abszolút értéke kisebb legyen, mint a valószínű eltérés,  $\rho$ , egyenlő egy-féllel; vagyis  $2L(x) - 1 = \frac{1}{2}$ , ami a táblázat segítségével adja:  $x = 0,6745$ , ennél fogva a megoszlásnál  $\rho = 0,6745 \sigma$ .

Annak a valószínűsége, hogy normális megoszlásnál az eltérés abszolút értéke nagyobb legyen, mint a négyzetes eltérés három és félszerese, a táblázatból  $2[1 - L(3,5)] = 0,0005$ , vagyis kizártnak tekinthető.

A <sup>2)</sup> értekezés III. és V. táblája mutatja, hogy Budapesti átlagos hőmérsékleteinek, továbbá évi csapadékmennyiségeinek valószínűségei jól követik Laplace függvényét.

Más esetekben, például ha az esőmennyiségeknek az éven belüli megoszlásáról van szó, akkor már az eltérések menete nem normális, nem tulajdonítható a véletlennek, úgyhogy más törvényszerűséget kell keresni (ez esetben periodikus), amely esetleg az eltérések okairól fog felvilágosítást nyújtani. Ez azonban már a negyedik lépés lesz.

Dr. Jordan Károly.

<sup>1)</sup> A »véletlent« itt Poincaré definíciója szerint kell érteni. Ha sok apró ok forog fenn, melyek hatását kicsinységüknél fogva egyenként nem észlelhetjük, de amelyek nagy számuknál fogva mégis észrevehető hatást hoznak létre, akkor az utóbbit a »véletlennek« tulajdonítjuk, továbbá a tapasztalat mutatja, hogy ekkor a tünemény rendszeren elég jól követi a Laplace-formulát.

## Néhány szingularitás szinoptikus vizsgálata\*

Közismert — népies időjárési szabályokban is lefektetett — tény, hogy az időjárás jellegének megváltozása az év bizonyos szakában, bizonyos napok (*fordulónapok*) környezetében történik meg. Ezeket a változásokat *időjárési szingularitásoknak* nevezi a meteorológia. Vizsgálattal igeri sok szerző foglalkozott, legnevezetesebb közülük *Schmauss A.*, akinek köszönhető, hogy ma a szingularitásokat mint valóságos jelenségeket tekintjük, amelyek az *időjárás jellegének hullámszerű változását* állítják elénk. Szokás ezeket »naptári naphoz kötött időjárési jelenségeknek« is nevezni, ez azonban kissé túlzott, mert mint a vizsgálatok mutatják, néhány napos eltérés a kérdéses időjárési jelenség bekövetkezésében előfordul.\*\* A »fordulónapok« valamely hely időjárési elemeinek (hőmérséklet, csapadék, felhőzet, légnyomás, stb) évi menetében jól felismerhetően jelentkeznek, ha azt néhány évtized megfigyelései alapján *átlagos napi közepekkel* ábrázoljuk. (Néhány hosszabb időre terjedő szingularitás már az ötnapos, pentádközepekkel ábrázolt évi menetben is jelentkezik.)

Nem elégedhetünk meg azonban a szingularitásoknak kizárólag ilyen statisztikai vizsgálatával. *Valamely hely éghajlata az ott előforduló időjárési jelenségekből tevődik össze* (szovjet meteorológusok szerint: az időjárások rendszere), tehát az éghajlati átlagokban előforduló szingularitásoknak az egyes évek megfelelő időszakának időjárési jelleg-változásaiban is jelentkezniök kell. Az időjárás jellegét a légtömeg-változások szabják meg, amelyek a ciklonok és anticiklonok hatáskörében mennek végbe. Röviden szólva tehát *a szingularitásokat a napi időjárési helyzetet ábrázoló, u. n. szinoptikus térképeken is meg kell találnunk*. Jelen dolgozatunk célja néhány feltűnőbb szingularitásnak szinoptikus vizsgálata az 1946—49 közötti 4 esztendő időjárési napi térképei alapján. A kérdés kapcsolódik az *időjárési hasonlóságok* kutatásának kérdéséhez is; ezeknek elhatárolásához *Vitelis* szovjet meteorológus adott újabban módszert.

Vizsgálataink céljára három szingularitást választottunk, mégpedig azokat, melyek Középeurópában évszak-változások előjelei. (*Multanovszkij* az ú. n. *természetes szinoptikai évszak* megváltozásának jellemzésére az »*évszak-törés*« szót használja.) A polgári évet tekintve, az első ilyen szingularitás a február 2-i népies időjárési szabályban is lefektetett jelenség, azaz a január végi nagy hideget felváltó első komolyabb meleghullám. A második jelenség a nyári esőzések és lehülés (monszun) kezdetét jelentő június 8-i ú. n. *Medárd-szabállyal* áll kapcsolatban. A harmadik megvizsgált szingularitás a tél első hullámát jelentő október 3-i lehülés lesz, amely egyben a »*vénasszonyok nyarának*« befejezését is jelenti.

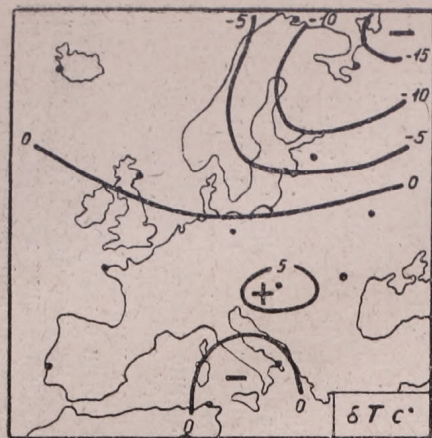
Ezek a szingularitások jól kifejezésre jutnak pl. a hőmérséklet pentádközepeiben is (75 évi átlagok; 1871—1945):

Pentád <sup>1</sup> C°	Pentád C°	Pentád C°
I. (6) —1.0	V. (6) 18.6	IX. (6) 14.8
II. (1) +0.1	VI. (1) 19.5	X. (1) 14.6
II. (2) —0.2	VI. (2) 19.5	X. (2) 13.5

\* A Magyar Meteorológiai Társaság 1949. évi szinoptikus pályázatán kitüntetett dolgozat.

\*\* Maga *Schmauss* csak »naptárilag lehorgonyzott« időpontról beszél, ami helyes, mert nem állítja a fordulónapnak egyetlen rögzített naphoz való hozzákötöttségét, ami már csak azért sem állhat fenn, mert a szökőévek miatt szükségképpen egynapos eltulodásoknak kellene fellépniök. (*A Szerkesztő.*)

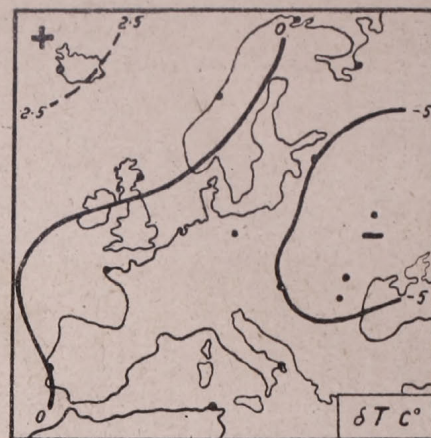
<sup>1</sup> Megjegyezzük, hogy a pentádok jelölésére minden hónap római számú jelzése mellett az 1-től 6-ig terjedő számokat zárójelben alkalmaztuk. A II. (1) pentád (február első pentádjá) január 31-gyel kezdődik, a VI. (1) május 31-gyel, a X. (1) pentád pedig szeptember 28-cal.



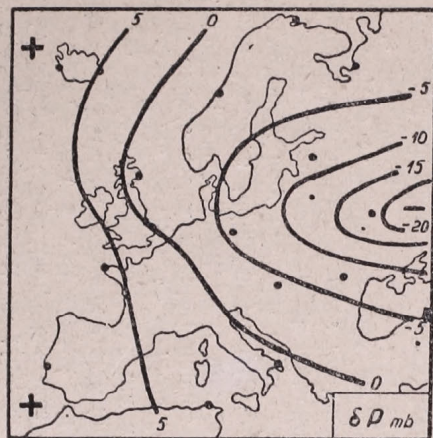
I. (6) - II. (2)



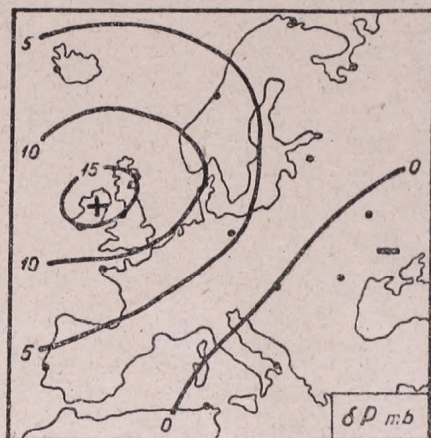
VI. (1) - (3)



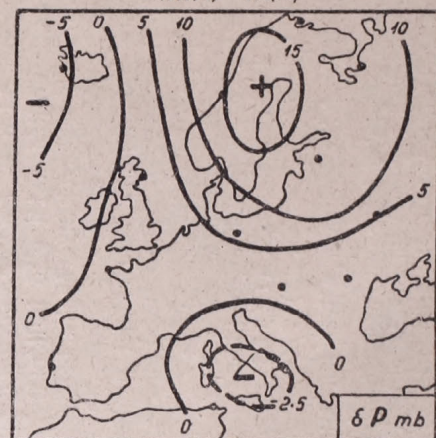
IX. (6) - X. (2)



I. (6) - II. (2)



VI. (1) - (3)

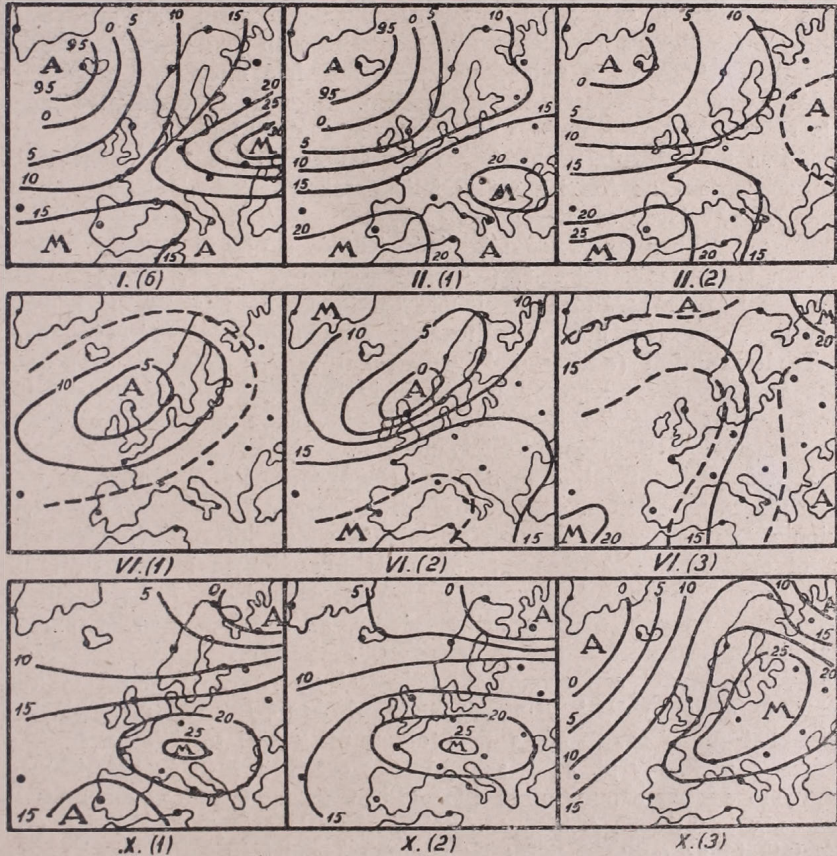


IX. (6) - X. (2)

1. ábra. A hőmérséklet ( $\delta T$ ) és a légnyomás ( $\delta P$ ) változásai 10—10 naponként; 4 évi (1946—1949) átlagok alapján.  
 Fig. 1. Zehntägige Temperatur- und Luftdruckänderungen ( $\delta T$  bzw.  $\delta P$ ) auf Grund vierjähriger Mittelbildung (1946—1949.)

Amint látjuk, a II. (1) pentád magas hőmérsékletével tűnik ki, a VI. (2) pentádban megszűnik a hőemelkedés, viszont az X. (1) pentádban jóval kisebb a hőcsökkenés, mint a rákövetkezőben.

Ezekután hozzáfoghatunk e szingularitások szinoptikai vizsgálatához. Minde-  
nekelőtt kérdés, hogy az alapul választott 4 esztendőben a hőmérséklet menete  
négyévi átlagban megfelel-e a fent közölt 75 évi átlagoknak. Ez fennáll, mert a



2. ábra. A légnyomás eloszlása az év egyes pentádjában; 4 évi átlagok (1946—1949.)

Fig. 2. Mittlere Luftdruckverteilung für einige Pentanden des Jahres  
(aus den Jahren 1946—1949.)

pentádértékek a fenti sorrendben az egyes szingularitásoknál a következők:  $-2.2$ ,  $-0.6$ ,  $2.1$ , a másodiknál:  $17.1$ ,  $21.6$ ,  $19.7$ , a harmadiknál:  $17.7$ ,  $16.0$ ,  $12.5$  °C. (Még kell jegyeznünk, hogy a februári visszahülés e 4 év átlagában csak a februári (3) pentádban jelentkezett éspedig  $1.9$  °C pentádközéppel.)

E hőmérsékletváltozások eredetét kutatva, nézzük meg, hogy miképpen alakul a hőmérséklet és a légnyomás eloszlása európai viszonylatban a jelzett 4 év alatt. Megvizsgáltuk a három szingularitás környezetében a hőmérséklet és a légnyomás változásait pentádról-pentádra. Az eredeti, nagyszámú térképet itt helyhiány miatt nem közölhetjük, hanem csak azok összefoglaló eredményét az

1., illetőleg a 2. ábrában. Ezek 4 évi (1946—1949) átlagokat állítanak elénk, azonban az eredeti térképek alapján meggyőződünk arról, hogy ezek a szingularitások 4 év közül legalább 3-ban szabályosan jelentkeztek és így átlagos térképek szerkesztésének is van értelme. Különösen vonatkozik ez a *változásokat* ábrázoló térképekre, kevésbé a légnyomás, vagy hőmérsékleti eloszlás térképeire.

Az 1. ábrán a hőmérséklet és a légnyomás 10—10 napos változásait ábrázoltuk a 3 fordulónap (II. 2., VI. 8. és X. 3.) környezetében. A február 2-i szingularitás esetében a szárazföld törzsének felmelegedéséről van szó és egyben erős légnyomássüllyedés is jelentkezik. A részletesebb pentád-változások alapján megállapítható, hogy ez a nyomássüllyedés dél felé mozog és helyét nyomás-emelkedés foglalja el február 3. pentádjában. Ekkorra az északról kiinduló lehülés is elárasztja Közép-Európát. (A »medve« szabály!)

A június 8-i szingularitásnál viszont a szárazföld lehülése jelentkezik (»júniusi hőcsökkenés«) az Azóri szigetek felől északra terjedő léghalmaz áramrend-szerében. (A »Medárd« szabály!)

Október 3. tájban az északon kezdődő lehülés a magas légnyomással együtt fokozatosan terjeszkedik dél felé. (A »Vénasszonyok nyara« vége.)

A talált légnyomásváltozások tehát összhangban állanak a hőmérsékleti változásokkal, jelezvén, hogy e változások *légtömégáthelyeződésekkel* kapcsolatosak. Tehát szállított (*advectív*) folyamatokkal van itt dolgunk, nem be-, vagy kisugárzás változásával kapcsolt hőmérsékletváltozásokkal. E légtömégváltozások beilleszkednek az általános légkörzésbe, főleg annak a tenger-szárazföld közötti légtömégkicsérélődéssel módosított folyamatába.

A 2. számú ábrán látjuk magának a légnyomásnak az eloszlását a három szingularitás környezetében, 4 évi átlagban. A február 2-i esetnél az oroszországi anticiklon gyors csökkenése látható az izlandi ciklon kiterjedésének hatására. A június 8-i esetben erőteljes tengeri ciklont látunk áthaladni nyugatról keletre, majd az azóri léghalmaz északkeleti irányú megerősödését. A harmadik esetben a középeurópai nagy légnyomás megerősödése, az Északeurópán átvonult ciklon hátoldali hideg levegőjének hatása jelentkezik.

Ábrázoltuk magát a légnyomási helyzetet az egyes években is a három szingularitás esetében. (Itt nem közölhető. A Szerk.) Ezek a térképek is az elmondottakat igazolják, azonban nem olyan meggyőző mértékben, mint a légnyomás-változások. Így pl. az 1. szingularitás esetében 1946 és 1948-ban egészen más légnyomás-képet kapunk, mint 1947-49-ben. Itt úgy látszik az ismeretes *két évi szakaszosság* jelentkezik. A légnyomás-térképeknél is aránylag még a 2. szingularitásnál látható az egyes években legnagyobb hasonlóság.

A 4 évi átlagok alapján kapott eredmények tehát valóságosaknak tekinthetők, és az általános légkörzés ugrásszerű megváltozását állítják elénk. Másszóval a szingularitások esetében tényleg az ú. n. *uralkodó időjárási helyzet (időjelleg)* megváltozásáról van szó. Legjobban kitűnik ez a 10 napra terjedő időhelyzet-változásokat ábrázoló térképeinken. A jól kiemelkedő pozitív és negatív irányú változások a hőmérsékletben és a légnyomásban mutatják, hogy *nem esetleges változásokról, hanem a légköri helyzet (az időjelleg) tartósabb megváltozásáról beszélhetünk.*

A szingularitások keletkezésének okát ma még nem tudjuk. Bizonyosnak látszik azonban a fent elmondottak alapján is, hogy az általános légkörzésnek, különösen annak a szárazföld-tenger kölcsönhatásából eredő összetevőjének ritmusairól van itt szó. Periodicitásról, szakaszosságról aligha beszélhetünk, noha ilyenek is jelentkeznek (12, 24, 27, 30, 60, stb. napos szakaszok lehetségesek). E kérdésre azonban csak akkor adhatjuk majd meg a választ, ha jóval nagyobb területről, a Sarkvidéket és a Trópusokat is beleértve, állanak majd rendelkezé-

süinkre hasonló, de jóval hosszabb időtartamra és az év minden egyes szingularitására vonatkozó vizsgálatok.

Clayton, Baur, Hoffmann vizsgálataiból tudjuk, hogy az időjelleg, tehát az uralkodó időjárás helyzet kapcsolatban áll a naptevékenység változásaival. Baur szerint pl. a »napállandó« növekedése az azóri légnyomás növekedését eredményezi. Bizonyos tehát, hogy a naptevékenység változása a szingularitások bekövetkezésének időpontjára és kifejlődésének erősségére is rányomja bélyegét. A szárazföld belsejének felmelegedése télen pl. a naptevékenység emelkedésével szokott kapcsolatban állani, tehát a naptevékenység emelkedő, vagy süllyedő jellegű elősegítheti, vagy hátráltathatja a február 2-i szingularitás létrejöttét. Ugyancsak befolyásolja a monszunális lehülés mértékét is a naptevékenység emelkedése. (Clayton szerint a naptevékenység emelkedése Amerikában sarki eredetű hideghullámok kiváltódására vezet.) Ez a kérdés azonban szintén csak akkor lesz részletesen kivizsgálható, ha rendelkezésre állanak majd egyrészt a napsugárzás változásait jelző mérések, másrészt legalább az egész északi félgömbre kiterjedő szinoptikus térképek.

Valószínű az is, hogy a holdfény-változásoknak hatása az időjárásra, amely főleg Déleúropa időjárásában mutatható jól ki, szintén befolyásolja a szingularitásokat. Holdtölte után pl. általában gyakoribb az azóri légnyomás megerősödése, újhold táján pedig gyakran vonult át ciklon a Skandinávia-Ukrajna vonalon. A holdfény-változások hatása azonban maga is a naptevékenység behatása alatt áll, így tehát egyelőre kevés remény van arra, hogy ezeknek a kozmikus hatóknak a szingularitások alakulásában való szerepét tisztázzuk. Ez a jövő feladata lesz; egyelőre meg kell elégednünk a statisztikai és szinoptikai módszer fent követett együttes alkalmazásával, amivel részben *dinamikus klímatológiát*, részben *statisztikai szinoptikai művelünk*.

Dr. Berkes Zoltán

#### IRODALOM:

1. L. A. Vitális: A távidőjelzés céljait szolgáló hasonlóságok kiválasztása. Meteorológia i Hidrológia. 1948. No. 3.
2. Dr. F. Baur: Einführung in die Grosswetterkunde. Wiesbaden 1948.
2. Dr. Berkes Zoltán: A légkörzés és a napfoltok. Természettudomány 1948. 8. szám.

Az állatok és a szárazság. Az 1947. évben óriási szárazság volt az egész országban. Alsófügödön (Abaúj m.) az 1947. évi csapadék 375.4 mm volt, s ez 175.6 mm-rej maradt alatta az évi 551 mm-nyi alsófügödi állomási átlagnak. Október 29-én reggel 7 óra 30 perckor Alsófügöd község lakott belterületére két vaddisznó rontott be, valószínűleg a fonyi erdőkből. A szerencsétlen állatok az óriási szárazság következtében le voltak soványodva, makktermés jóformán semmisen volt, pedig ez adná a legfontosabb őszi táplálékukat. Az erdőket környező szántóföldeken a burgonya már ki volt ásva, a kukorica is ki volt törve. Egyik vaddisznó az alsófügödi tejszarnok kezelő udvarára rontott be és a kert végén lévő Bársonyos-folyó pallóján átszaladva a mezőkön át Hernád község irányába vette útját. A másik

vaddisznó lakásom vaskerítése előtt futott végig, a községi lakosok kergették és ettől annyira megzavarodott, hogy egy útjába eső munkást, aki hátán kukoricaszárát hozott, feledtött, azt követőleg Forró község irányába véve útját, eltűnt.

Abaúj megye több községében, például: Léhen, Kázmárkon, Rázsonysápberencsen a kutak annyira kiszáradtak, hogy egy-egy gazdálkodó több kútból volt kénytelen állatait itatni.

A szárazság következtében a házi patkányok egészen eltűntek, mert nem bírtak túrni a házak alatt, elvándoroltak alkalmasabb vidékekre.

A földi giliszták 90–100 cm-nyi mélyre fúródtak le, ahol még találtak némi nedvességet.

Dr. Thóbiás Gyula

## A naponkénti rádiószonda-szolgálat megindult

A szakemberek előtt évtizedek óta világos, hogy a légkör jelenségeinek igazi ismeretéhez (amely nélkül még gondolni sem lehet az időjárásnak a pontos előrejelzésére, és mégkevésbé az időjárás lefolyásának mesterséges megváltoztatására!) nem elegendő a légkör jelenségeit csak a légkör aljáról, a föld felszínéről megfigyelni, hanem be kell hatolnunk a légkör belsejébe és ott sűrű időközökben a legrésztelesebb műszeres méréseket kell elvégezni.

Ezeknek a méréseknek a végzését, valamint a mérési adatok késedelem nélküli megszerzését a rádiószonda-szolgálat teszi lehetővé. Ezért nagy haladás a hazai meteorológiai szervezetben, hogy (bár sok évi késedelem után) végre már nálunk is bevezethetővé váltak a rendszeres rádiószonda-felszállások, jóllehet a személyzethiány következtében a naponta 2—4 ízben való felszállások helyett hónapon át csak másodnapoként végezhattünk egy felszállást, vagyis a felszállások sűrűsége csak negyed-, illetőleg nyolcadrészt érte el a nemzetközileg lefektetett igényeknek. Szeptember hó 1-étől azonban az Intézet már naponként bocsát fel rádiószondát. A mindennapos felszállásokra való berendezkedés igen nagy lépés volt a gyakorlati meteorológiában való roppant elmaradottságunk felszámolására. Ennek a lépésnek a jelentőségét szélesebb olvasókör számára is jól érthetően fejezi ki *dr. Béll Béla* alábbi néhány soros gondolatmenete, amelyet a Természet és Technika folyóiratban megjelent cikkéből idézünk:

»Az időváltozások a korszerű meteorológia felfogása szerint frontátvonulással és légtömegkicserélődéssel kapcsolatban lépnek fel.

Kisebb hegységeken a légtömegek átkelhetnek anélkül is, hogy fizikai tulajdonságaik lényegesen megváltoznának, de ha a hegyvonulat elég magas, az átkelő légtömeg különböző változásokat szenved. A lényegesebb változások:

1. a légtömeg hő- és víztartalma megváltozik;
2. a légtömeg sebességét a hegység lefékezheti s ezáltal a légtömeg függélyes kiterjedésében eltolódások léphetnek fel (az alsó légrétegek elmaradnak az előre siető felsőkhöz képest);
3. a hegyvonulat a légtömeget eltérítheti eredeti irányából s az a hegység tulsó oldalára késve és a kerülő úton átalakulva érkezik meg.

Ezeknek az időjárási folyamatoknak a tanulmányozása a magyar meteorológiai kutatásnak nagyon fontos feladata. Az Alpok keleti szomszédságában fekvő és a Kárpátok hegláncával körülvelt magyar medencébe a tengeri és a szárazföldi légtömegek csaknem kizárólag ezen hegységeken való átkelés útján érkeznek meg, csupán a délnyugati oldal nyitottabb az Adria felől érkező mediterrán és szubtrópusi légtömegek számára. Eppen ezért a magyar medence domborzati viszonyai és környezetének függőleges tagoltsága állandó időjárásmódosító hatása következtében elsőrendű éghajlati tényező.

Jóllehet, ezeknek a kérdéseknek vizsgálata Magyarországon fontosabb, mint Európa bármely más területén s ezek a kutatások szép eredményeket ígérnek, mégis ezen a téren ismereteink nagyon hézagosak. Ennek nyilvánvalóan az az oka, hogy ezekhez a vizsgálatokhoz a légtömegek háromméretű kiterjedése következtében nem elegendő a talajmegfigyelések számbavétele, hanem a felsőbb légrétegekre is kiterjedő vizsgálatokra van szükség.  
»

A Meteorológiai Intézet új rendszeres rádiószonda-szolgálatát ezt a hiányt küszöböli ki és ezzel megnyitja az utat a hazai időjárás korszerű tanulmányozása felé.

A Szerkesztő.

# AZ ELMULT IDŐJÁRÁS

## Frontátvonulási jegyzék Budapestről

1950 május 1—június 30.

*Diary of frontal passages, Budapest, May—June, 1950.*

(A táblázat beosztásának és a használt kifejezéseknek részletes ismertetése megjelent az *Időjárás* 1948 április—júniusi füzetében, 68—70. old.)

1		2		3	4
A frontátvonulás időpontja <i>Time of passage</i> Nap. Óra Day Hour		B = Betörési front (cold front) Fel = felsiklósi front (warm front)		A front fejlettsége 0 egyenle, light 1 mérsékelt, <i>moderate</i> 2 erős, heavy	A frontátvonulás fontosabb meteorológiai jelenségei  <i>Some outstanding characteristic phenomena of the frontal passage</i>
M Á J U S					
2	7	Fel	0	Felhőátvonulás	
4	21	B	0	Kis záporosó	
5	3	Fel	1	Praefront. eső 0-7 mm	
5	13	Fel	1	6 órától praefront. eső 0-9 mm	
6	10	Fel	1	7 órától praefront. eső 0-5 mm	
6	13	B	2	Záporosó 5-1 mm	
6	23	B	2	Zivatar 6-0 mm	
7	14	B	0	Kis záporosó	
7	24	B	0	Kis záporosó	
8	0	B	2	Záporosó 5-5 mm	
8	18	B	0	Felhőátvonulás, szélfordulás északnyugatra	
10	5	B	1	Zápor 1-3 mm	
11	0	B	0	Szélélénkülés, felhőátvonulás	
11	23	B	1	Záporosó 0-1 mm	
12	12	B	2	Heves záporosó 3-1 mm	
12	15	B	2	Heves záporosó 2-0 mm, légnyomásnyugtalanág	
12	19	B	1	Záporosó 2-1 mm, légnyomásnyugtalanág	
13	9	Fel	0	Felhőátvonulás	
13	14	B	0	Kis záporosó	
14	7	Fel	0	Felhőátvonulás	
14	15	B	0	Cumulus congestus-átvonulás	
14	18	B	0	Cumulus congestus-átvonulás	
15	12	B	2	Zivatar 0-4 mm	
15	19	B	2	Zivatar 0-4 mm	
16	3	B	0	Felhőátvonulás és szélélénkülés	
16	13	B	0	Kis záporosó	
16	23	B	0	Szélugrás északkeletre	
19	3	Fel	0	Felhőátvonulás	
19	20	B	0	Felhőátvonulás	
23	18	B	1	Szélrohamok, felhőátvonulás	
24	17	B	0	Kis záporosó	
24	19	B	2	Kis zivatar	
26	2	B	0	Szélrohamok	
26	22	B	0	Felhőátvonulás, szélrohamok	
27	3	B	0	Szélélénkülés	
27	19	B	0	Szélélénkülés	
28	20	B	2	Száraz szélbetörés, porvihar	

1		2		3	4
A frontátvonulás időpontja <i>Time of passage</i>		B Betörési front (cold front) Fel = felsiklási front (warm front)		A front fejlettsége 0 egyenke, light 1 mérsékelt, moderate 2 erős, heavy	A frontátvonulás fontosabb meteorológiai jelenségei  <i>Some outstanding characteristic phenomena of the frontal passage</i>
Nap Day	Óra Hour				
J Ú N I U S					
1	2	B	1	Erős borulás és lehülés, szélélénkülés	
1	17	Fel	1	9 órától praefront. 1,1 mm	
2	1	B	0	Szélélénkülés és lehülés	
3	10	Fel	0	Felhőátvonulás	
5	14	B	2	Zivatar 3-8 mm	
5	18	B	2	Zivatar 0-8 mm	
8	10	B	0	Felhőátvonulás	
9	13	B	2	Kis zivatar	
9	20	B	2	Kis zivatar	
10	10	B	0	Szélbetörés max. sebesség 12 m/mp	
11	19	B	0	Szélbetörés 5 m/mp	
14	7	B	2	Zivatar 0-1 mm	
14	18	B	1	Cumulonimbus-átvonulás	
16	16	B	0	Kis zivatar	
16	18	B	1	Kis zivatar	
16	21	B	2	Heves zivatar 9-8 mm, szél 18 m/mp	
17	15	B	2	Kis zivatar	
17	20	B	2	Kis zivatar	
17	23	B	1	Szélugrás északra	
18	9	Fel	1	Kévs praefront. eső	
18	16	B	1	Záporosó és erős lehülés	
19	6	B	0	Szélélénkülés, harmatpontoscsökkenés	
21	18	Fel	1	Felhőátvonulás, erős légnyomásnyugtalanság	
22	1	B	0	Kis szélrohamok	
22	6	B	1	Szélrohamok és porvihar	
23	11	B	0	Felhőátvonulás, lehülés	
24	5	B	1	Záporosó 3-5 mm	
26	18	B	1	Kis záporosó	
26	24	B	0	Szélélénkülés	
27	20	B	0	Cumulonimbus-átvonulás	
28	5	Fel	1	23 órától kevés praefront. eső	
28	8	B	0	Kis záporosó	
28	11	B	0	Kis záporosó	
29	20	B	0	Felhőátvonulás	

Rendkívüli fénytümeményekkel járó zivatar a Balatonon. Az idej nyár szokatlanul meleg volt. Ebből a tartósan meleg évszaktól néhány emlékezetes hűvös időszak emelkedik ki. Ezek között leghatározottabb volt az augusztus eleji lehülés. Augusztus 3-án az ország keleti felében még nagy hőség uralkodott, ugyanakkor a Dunántúlon már csak 16—18 fokig emelkedett a hőmérséklet. A gyors légtömegcsere kísérő jelenségei igen változatosak. Legismertebb ezek közül a zivatar. Ehhez azonban még igen sok érdekes másod- és harmadrendű

jelenség is csatlakozhatik. Egy ilyen különleges, a kora hajnali órákban lejátszódó zivatar rövid, érdekes leírását adja Tatay Sándor, a badacsonylábd. negyi csapadék-mérő állomás észlelője: »Augusztus 4-én hajnali 4—5 óra között olyan cinóber-piros volt az ég és a Balaton vize, amilyenre senki nem emlékezik. Szüntelen villámlás-dörgés, majd zápor és szivárvány következett.« Az embereket különös hangulat fogta el a rendkívüli jelenség miatt.

Dr. K. M.

## Légtömegnaptár

Budapest, 1950. május 1—június 30. — *Air mass diary.*

A légtömeg megnevezése <i>Air mass</i>	Mikor érkezett Nap Óra		Mikor vonult el Nap Óra		Tartósága, óra. <i>Duration, hours</i>	A következő légtömtől elválasztó határfelület <i>Boundary surface (CF cold front, WF warm front, S subsidence)</i>	
	<i>From Day</i>	<i>Hour</i>	<i>Day</i>	<i>Hour</i>			
M Á J U S							
Tengeri meleg	<i>mW</i>	(IV. 30. 21)		3. 11	59	Lesiklófelület	<i>S</i>
Sarkvidéki hideg	<i>aC</i>	3. 11		5. 3	40	Felsiklási front	<i>WF</i>
Tengeri meleg	<i>mW</i>	5. 3		10. 5	122	Betörési front	<i>CF</i>
Sarkvidéki hideg	<i>aC</i>	10. 5		11. 23	42	Betörési front	<i>CF</i>
Szárzföldi mérsékelt	<i>cM</i>	11. 23		14. 7	56	Felsiklási front	<i>WF</i>
Tengeri mérsékelt	<i>mM</i>	14. 7		17. 12	77	Lesiklófelület	<i>S</i>
Szubtrópusi meleg	<i>tW</i>	17. 12		24. 17	173	Betörési front	<i>CF</i>
Tengeri mérsékelt	<i>mM</i>	24. 17		26. 9	40	Lesiklófelület	<i>S</i>
Subtrópusi meleg	<i>tW</i>	26. 9		26. 22	13	Betörési front	<i>CF</i>
Tengeri mérsékelt	<i>mM</i>	26. 22		28. 20	46	Betörési front	<i>CF</i>
Tengeri hideg	<i>mC</i>	28. 20		30. 6	34	Lesiklófelület	<i>S</i>
Tengeri mérsékelt	<i>mM</i>	30. 6	(VI. 1. 2)		42	—	
J Ü N I U S							
Tengeri mérsékelt	<i>mM</i>	(V. 30. 6)		1. 2	2	Betörési front	<i>CF</i>
Tengeri hideg	<i>mC</i>	1. 2		1. 17	15	Felsiklási front	<i>WF</i>
Tengeri mérsékelt	<i>mM</i>	1. 17		2. 1	8	Betörési front	<i>CF</i>
Tengeri hideg	<i>mC</i>	2. 1		3. 10	33	Felsiklási front	<i>WF</i>
Tengeri mérsékelt	<i>mM</i>	3. 10		6. 22	84	Lesiklófelület	<i>S</i>
Szárzföldi meleg	<i>cW</i>	6. 22		8. 10	36	Betörési front	<i>CF</i>
Szárzföldi mérsékelt	<i>cM</i>	8. 10		9. 20	34	Betörési front	<i>CF</i>
Tengeri mérsékelt	<i>mM</i>	9. 20		10. 10	14	Betörési front	<i>CF</i>
Tengeri hideg	<i>mC</i>	10. 10		13. 10	72	Lesiklófelület	<i>S</i>
Tengeri meleg	<i>mW</i>	13. 10		14. 7	21	Betörési front	<i>CF</i>
Tengeri mérsékelt	<i>mM</i>	14. 7		18. 9	98	Felsiklási front	<i>WF</i>
Szubtrópusi meleg	<i>tW</i>	18. 9		18. 16	7	Betörési front	<i>CF</i>
Tengeri mérsékelt	<i>mM</i>	18. 16		19. 6	14	Betörési front	<i>CF</i>
Tengeri hideg	<i>mC</i>	19. 6		20. 23	41	Lesiklófelület	<i>S</i>
Szubtrópusi meleg	<i>tW</i>	20. 23		22. 1	26	Betörési front	<i>CF</i>
Tengeri mérsékelt	<i>mM</i>	22. 1		23. 11	34	Betörési front	<i>CF</i>
Tengeri hideg	<i>mC</i>	23. 11		28. 5	114	Felsiklási front	<i>WF</i>
Szubtrópusi meleg	<i>tW</i>	28. 5	(VII. 1. 14)		67	—	
Az egyes levegőfajták jelenlétének tartama órákban. ( <i>Total duration of the presence of the different air masses, hours</i> )							
		Május <i>May</i>		Június <i>June</i>			
		Óra	%	Óra	%		
Sarkvidéki hideg	<i>aC</i>	82	11	—	—		
Szárzföldi hideg	<i>cC</i>	—	—	—	—		
Tengeri hideg	<i>mC</i>	34	5	275	38		
Tengeri mérsékelt	<i>mM</i>	205	27	254	35		
Tengeri meleg	<i>mW</i>	181	24	21	3		
Szárzföldi mérsékelt	<i>cM</i>	56	8	34	5		
Szárzföldi meleg	<i>cW</i>	—	—	36	5		
Szubtrópusi	<i>tW</i>	186	25	100	14		

## Magyarország időjárása 1950 május és június havában

Május igen meleg, napfényben gazdag időjárást hozott, a csapadék mennyisége azonban majdnem mindenütt lényegesen kisebb volt, mint a sokévi átlag.

A 17.5 és 19.5° között lévő havi közép-hőmérséklet az egész országban felülmúlta az átlagot. A legnagyobb meleg-többletet a déli határvidéken találjuk, ahol az anomália megközelítette, sőt néhol, így Baranya és Tolna egyes tájain

lehűlés nagyjából az átlagnak megfelelő volt, amennyiben a hónap első napjaiban többnyire +2 és +6° között volt a minimum, de azután fokozatosan csökkent a lehűlés erőssége. Gyenge talajmenti fagy csak kivételesen fordult elő az előző napokban és kárt nem okozott. A nyári napok száma 8—13 volt.

A légnyomás havi középértéke Budapesten 130 m magasságban 750.7 mm

### Időjárási adatok — Données climatologiques

	Hőmérséklet C° Température						Csapadék Précipitation				Napok száma Nombre de jours	Zivataros nap Nombre de jours de Z	Napsütés Insolation	
	Havi közép Moyenne mensuelle	Eltérés a normál-tól — Ecart à la normale	Abs. max.	Nap — Date	Abs. min.	Nap — Date	Összeg Total mm	A normális %-ában — En % de la normale	Eltérés a normál-tól — Ecart à la normale	Összeg-óra Total-heures				
1950. május														
Magyaróvár	17.5	+2.4	30.7	26.	2.2	1.	2	7	59	98	— 1	11	3	287
Keszthely ...	18.3	+2.2	31.2	24.	6.1	1.	3	10	41	58	—30	9	3	299
Pécs.....	18.5	+2.8	33.8	26.	4.9	1.	4	14	18	28	—47	7	1	288
Budapest ...	19.0	+2.4	32.4	26.	5.5	1.	5	11	28	44	—36	8	3	282
Kalocsa .....	18.9	+2.5	32.9	26.	6.0	1.	3	11	23	38	—38	4	5	283
Miskolc .....	18.0	+1.8	31.9	26.	3.1	1.	4	12	43	70	—18	10	5	307
Debrecen ...	18.7	+2.6	34.1	26.	3.5	14.	6	13	7	12	—51	8	3	326
Békéscsaba...	19.3	+2.1	33.5	26.	3.2	1.	5	13	24	45	—29	6	2	303
1950. június														
Magyaróvár	20.8	+2.8	35.2	30.	8.3	13.	3	20	26	58	—32	7	1	303
Keszthely ...	21.7	+2.6	36.4	30.	12.4	3.	9	25	13	17	—65	10	2	311
Pécs.....	22.2	+2.7	38.9	30.	9.8	3.	11	25	18	27	—49	7	5	295
Budapest ...	21.9	+2.2	36.0	30.	12.4	3.	7	21	19	29	—49	8	5	306
Kalocsa .....	22.5	+2.7	36.0	30.	11.2	25.	7	24	25	40	—38	7	5	330
Miskolc .....	20.6	+1.6	33.6	30.	6.6	13.	3	22	71	97	— 2	7	5	307
Debrecen ...	21.3	+1.9	34.4	30.	3.8	13.	7	25	26	38	—42	7	4	324
Békéscsaba...	22.0	+1.8	35.1	30.	8.8	13.	8	23	13	18	—61	5	4	317

el is érte a +3°-ot. Az ország legnagyobb részén 2—2.5° volt ez a hőtöbblet, csak a Kisalföld egyes területein maradt a 2° alatt.

A szélső értékek közül a maximumok 29° és 35° közé estek; ez a legerősebb déli felmelegedés majdnem mindenütt 26-án, egy komolyabb hidegbetörést megelőző napon állott be, miután az egész, ezt megelőző héten napról-napra fokozódott a meleg. Erre a hétre esik a hőségnapok nagyobb számban való jelentkezése is. Az Alföld déli megyéiben pár tizedfok híjján forró napot is észleltek. Az éjszakai

volt, a sokévi átlagtól +1.2 mm-rel tért el. Az átlagnál nagyobb légnyomás mutatja a nagynyomású léghalmazok uralmának túlsúlyát, amely összhangban van az átlagnál jóval derültebb és szárazabb idővel. A tengerszinti légnyomás 762.1 mm volt.

A csapadék havi összege igen kevés helyen érte el a sokévi törzsértéket. Balatonfüred, Győr, Battonya és Makó vidékéről jelentettek aránylag kicsi csapadék-többletet, egyébként csapadékhiány uralkodott, amely jelentékeny területen kimondott szárazsággá fokozódott. Somogy,

Fejér, Szolnok, de különösen Hajdú megyék egyes területein az egész havi összeg mindössze 5–10 mm-t tett ki, tehát a sokévi átlag negyedrészt sem érte el. Az ország legnagyobb részén 10–50 mm volt a havi összeg, kb. egyharmad terület 10–25, egyharmad 25–50 mm csapadékban részesült. A legnagyobb havi összeget, 91 mm-t, Ba'atonfüreden mértek, a legkisebbet, 2 mm-t Nádudvar jelentette. A csapadékos napok száma többnyire 4–8 volt, csak kivételesen érte el a 10-et.

A napsütés igen bőséges volt. A 285–325 órás havi összegek túlnyomó részben 50–70 óra többletet mutatnak, ami 15 százalékos körüli eltérésnek felel meg. Budapesten a nap- és égsugárzás havi összege 12.214 gcal/cm<sup>2</sup> volt.

Június időjárása a májushoz nagyon hasonló, napos, száraz és meleg volt.

A havi hőmérséklet 20.5° és 22.5° közötti lévő értékei nyugaton 2–3°, keleten 1–2° többletet mutatnak, ami máris jelzi, hogy a nyári monszun ezidén nem jelentkezett és a hűvösebb légtömegek hősökkentő hatása elmaradt. Ugyanezt látjuk a hőmérséklet szélső értékeiben is, mert a havi maximumok kevés kivétellel a 35°-ot meghaladták. A hónap utolsó napjaiban lépett fel ez a csúcsérték (34–39°), amely tulajdonképp az évszaknak és a napsugárzás maximumának megfelelő volt. A hőségnapok száma, amely többnyire 7–10 volt, szintén meghaladta az átlagot és még nagyobb többletet mutatkozik a nyári napok számában (20–25).

A légnyomás havi középértéke Budapesten 130 m magasságban 751.4 mm volt, eltérése +2.1 mm, a tengerszintre atszámított adat 762.7 mm. A nagynyomású léghalmazok túlsúlya még erősebben feltűnik, mint az előző hónapban és összefüggése nyilvánvaló a nyári monszun elmaradásával, a meleg, napos és száraz időjárással.

A havi csapadék csak egészen kis elszórt, szigetszerű területeken lépte túl az 50 mm-t, így Szentgotthárd, Mohács, Szentes, Galyatető, Miskóc, Tokaj vidékén és még néhány helyen, ahol zivatáros esők záporai adtak nagyobb mennyiséget. A legtöbb csapadékot 119 mm-t Galyatetőn mérték, a legkevesebbet 6 mm-t Dévaványáról jelentették. Az ország területének mintegy harmadrésze 30–50 mm esőt kapott, kétharmadán azonban mindössze 10–30 mm hullott le. Tekintettel a májusi hasonlóképpen száraz időre, a szárazság meghosszabbodása a mezőgazdaság egyes ágaiban hátrányos következményekkel is járt, különösen a kapásnövények termesztésait vetette vissza. A csapadékos napok száma 5–10 volt, 3–6 zivatarral. A napi maximumok sem sok helyen múlták felül a 10 mm-t, felhőszerkedés (de vele együtt károközö jégverés is) kevés volt.

A napsütés 300–340 órás összegei mutatják a napfénybőséget. Ezek az értékek a havi átlagot jelentékenyen meghaladták. Budapesten a nap- és égsugárzás együttes havi összege 12.299 gcal/cm<sup>2</sup> volt.

*Dr. Bacsó Nándor*

## A felsőbb légrétegek időjárása 1950 május—június havában

Május 1-én az átlagnak megfelelő hőmérséklet volt Budapesten. A következő napokban S, SE magassági széllel szárazföldi meleg levegő árasztotta el Magyarországot és az egész troposzférára kiterjedő felmelegedést okozott. A meleg 9-én érte el csúcspontját. A fagyponyt ebben a felmelegedési folyamatban 1950 m-ről 3100 m-re emelkedett.

Május 9-én a SE légáramlást NE szél váltotta fel, amely hűvös szárazföldi levegőt hozott Magyarországra. A lehülés az alsó 3 km-ben kisebb, 3 km-től kezdődően ugrásszerűen nagyobb mértékű volt. Ezt mutatja az 1. táblázat, amely

A hőmérséklet változása Budapest fölött

1. táblázat

1950. V. 9.—11.

140 m	500 m	1 km	2 km	3 km	4 km	5 km
−2.5°	−3.9°	−4.5°	−3.4°	−8.0°	−5.5°	−8.4°
6 km	7 km	8 km	9 km	10 km	11 km	12 km
−9.2°	−9.3°	−8.2°	−7.7°	+0.6°	+8.0°	+9.9°

május 9—11 napok közti hőmérsékletváltozást tünteti fel a talajon (140 m) és különböző magasságokban. Látható, hogy 3 km-től kezdődőleg a lehülés több, mint kétszer akkora, mint az alsóbb légrétegekben. Ennek oka valószínűleg a Kárpátoknak a NE széllel szemben jól érvényesülő védőhatása. Láthatjuk a táblázatból, hogy a troposzféra lehülésével egyidőben a sztratoszférában emelkedett a hőmérséklet.

Május 11. után a szél W-re, majd SW-re fordult és hosszú felmelegedési folyamat kezdődött, amely május 26-ig tartott. Az első napokban az ittrekedt hideg levegő kb. 3 km magasságig töltötte meg a magyar medencét és a SW szél halása csak előlött érvényesült. Jól mutatja ezt a 2. táblázat.

**A hőmérséklet változása Budapest fölött**  
2. táblázat 1950. V. 11.—13.

140	500	1	2	3	4	5
-2·5	+0·1	-0·7	-2·2	-3·0	+3·2	+5·1
6	7	8	9	10	11	12
+3·3	+5·6	+5·9	+4·9	-0·8	-5·3	-4·6

A táblázat szerint 3 km alatt csak gyenge hőmérsékletingadozás tapasztalható, előlött azonban határozott melegedés figyelhető meg, melyet a sztratoszféra lehülése kísért. Május 23-ára a fagypont 4 km-re emelkedett. A sztratoszférán ezen a napon igen magasán (13.300 m) és nagyon hidegen ( $-63^{\circ}$ ) kezdődött.

Május 26—29. között NW széllel ismét lehülés következett. A nyugat felől érkező hűvös hullám (a téliekkel ellentétben) azonnal jelentkezett a talajon is.

**A hőmérséklet változása Budapest fölött**  
3. táblázat 1950. V. 25.—27.

140	500	1	2	3	4	5
-2·8	-6·0	-2·8	-2·7	+2·4	-1·1	-1·5
6	7	8	9	10	11	12
-6·5	-4·6	-5·9	-6·9	-6·3	-5·9	-2·6

A 3 km-es szint, amely az eddigi táblázatokban is kiugró érték volt, most is kitűnik azzal, hogy itt nem érvényesült a lehülés. A hűvös hullám mélypontján: május 29-én a fagypont 2250 m-re, a sztratoszféra pedig 10 km-re süllyedt és  $-53^{\circ}$ -ra melegegett.

Június 1—7. között a magyar medencében nyugvó hűvös levegőt a napsütés átmelegítette. Ez a jellegzetes felmelegedési folyamat — amint a 4. táblázatból látjuk — a talaj fölött 2 km magasságig érvényesült, előlött alig változott a hőmérséklet. A talajon bekövetkezett lehülés a hajnali felszállásban mutatkozó éjszakai kisugárzás eredménye.

**A hőmérséklet változása Budapest fölött**  
4. táblázat 1950. VII. 2.—6.

140	500	1	2	3	4	5
-0·1	+4·9	+5·7	+3·4	+0·5	-0·2	-0·9
6	7	8	9	10	11	12
-0·4	-0·2	+2·1	-0·2	+0·7	+1·9	+1·7

Június 7-e után kisebb hőmérsékleti hullámok jellemzik a felsőbb légkör időjárását.

Június 28-án indult meg a nyár legerősebb hőhulláma, amely július első napjaiban 40°-os hőségben tetőződött. Ezt a felmelegedést az Atlanti óceán fölött kimélyült veszteglő ciklon áramrendszerében erős SW légáramlás okozta, amely Nyugat- és Közép-Európát párás szubtrópusi levegővel árasztotta el. Ehhez járult a leghosszabb nappalok időszakában az erős napsütés is.

**A hőmérséklet változása Budapest fölött**

5. táblázat

1950. VII. 26.—28., 28.—30.

Nap	140	500	1	2	3	4
VII. 26.-28.	+2·4	—1·7	—0·1	+2·5	+1·9	+2·7
VII. 28.-30.	+2·6	+7·2	+6·1	+5·6	+4·4	+3·6
Nap	5	6	7	8	9	10
VII. 26.-28.	+2·9	+5·3	+6·7	+8·4	+8·3	—
VII. 28.-30.	+4·3	+5·2	+3·6	+3·2	+5·4	—

Az 5. táblázat első sora mutatja a felmelegedés megindulását Budapest fölött. Eszerint a felmelegedés a felső légrétegekben kezdődött (2 km, nagyobb erővel pedig 6 km fölött). A felmelegedés a következő napokban az alsó légrétegekre is áterjedt, ugyanakkor a magasabb rétegekben gyengült. A felmelegedés első napján (június 28) erős W-E irányú hőcsökkenés volt Közép-Európa fölött. Ezt mutatja a 6. táblázat. Eszerint a 0°-os izotermfelület Wien és Bucuresti között (840 km) közel 1000 m-es lejtést mutat.

**A fagypont magassága (m)**

6. táblázat

1950. VI. 28.

Wien	Budapest	Bucuresti
3800	3320	2850

Összefoglalva: a május—júniusi hűvös- és meleghullámok arra engednek következtetni, hogy a magyar medencét körülvevő hegyeknek az áramlásban mutatkozó hatása a hőmérsékleti viszonyokban 3 km tájkáig észlelhető (1., 2., 3. táblázat). A szárazföldi hűvös hullámokkal szemben (ellentétben a téli hideghullámokkal), kimutatható a Kárpátok védő hatása (1. táblázat), míg a NW betörések hideg levegője azonnal a talajra süllyed (3. táblázat). Ez megmagyarázható azzal a feltevéssel, hogy nyáron a szárazföld felől érkeznek a biztos egyensúlyú, az óceán felől pedig a bizonytalan egyensúlyú, hűvös légtömegek. A tárgyalt időszak szubtrópusi meleg beáramlása a magasban megelőzte a talajhoz közeli rétegek felmelegedését (5. táblázat).

Dr. Béll Béla

# MŰSZEREK ÉS MÉRŐMÓDSZEREK

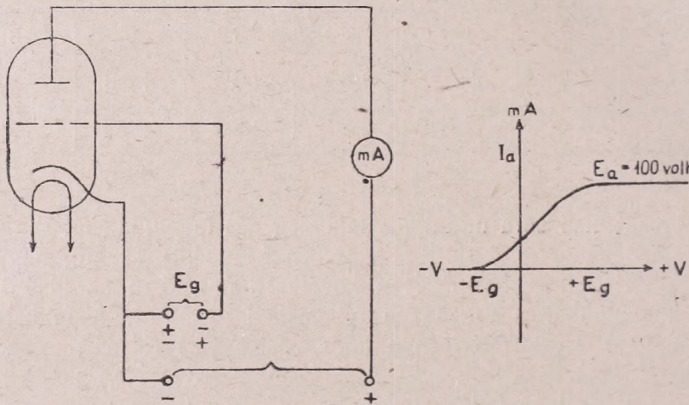
## Rádiótechnikai ismeretek.

— Hetedik közlemény. —

### Az elektroncsövek jellemgörbéi és felhasználásuk

Ha az elektroncsövek anódjára, rácsára, esetleg rácsaira adott feszültségeket egy koordinátarendszerre tesszük, akkor kapjuk a csőre jellemző görbéket, amelyeket *karakterisztikának*, *jellemgörbének* nevezünk.

Például nézzük meg egy diódán átfolyó áram erősségét, amikor a dióda anódlemezére különféle nagyságú és előjelű feszültséget teszünk (1. ábra).



1. ábra.

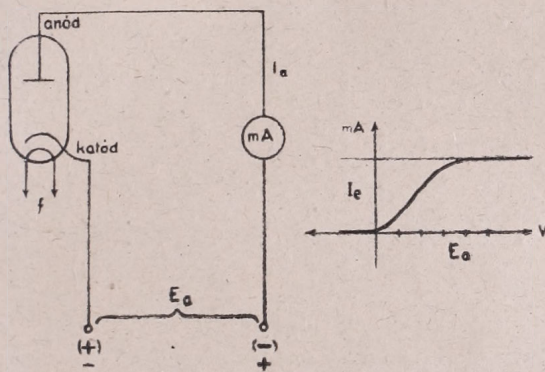
Az anódtelap ( $E_a$ ) pozitív sarkát tegyük először a katódra, a negatívot az anódra. A már ismertetett okok folytán nem folyik áram át a csővön, a milli-ampermérő ( $mA$ ) nem mutat áramot. Ha a telap sarkait felcseréljük és az  $E_a$  feszültséget folytonosan növeljük, akkor áram indul meg, folytonosan növekszik, majd az  $E_a$  bizonyos értékén felül tovább nem nő. Ekkor értük el a cső telítési áramát. Ezt jelzi a jobboldalon a vastagon húzott »jellemgörbe«.

Arra is gondolhattunk volna, hogy az anódlemezre tett pozitív feszültség esetében egyszerre az összes elektronok oda fognak rohanni és a legkisebb pozitív anódfeszültség esetében is azonnal telítési áramot kapunk. Hogy ez nem így van, annak az úgynevezett *tértöltés* az oka. A katód és anód között lévő elektronok, de különösen a katód közelében lévő elektronok a katódban lévő elektronokra tisztító hatást gyakorolnak. Ezért a kilépő elektronok egy része visszafordul. Amikor az anódfeszültséget növeljük, ezeknek a közbeeső elektronoknak a hatását végül is legyőzzük és már minden, a katódból kilépő elektron az anódlemezre jut.

Ezt a hatást, de kívülről szabályozhatóan használja ki az úgynevezett *rács*, amelyet a katód és anód közé teszünk. Az ilyen három elektródás csőnek, a triódának a jellemgörbéjét már csak úgy vehetjük fel, hogy valamelyik elektród feszültségét állandó értéken tartjuk (2. ábra).

Leggyakoribb eset, amikor az anódfeszültséget az előírt értéken tartjuk és a rács feszültségét változtatjuk. Adjunk először a rácsnak negatív feszültséget. ( $E_a$  negatív, tehát a katódra tesszük a telep pozitív sarkát.) Ha elég nagy a negatív feszültség, a rács a katód és anód között minden elektront visszataszít és nem lesz anódáram. De ha csökkentjük a negatív feszültséget, egyszer csak megjelenik az anódáram és a csökkenő negatív rácsfeszültséggel növekszik. A nulla rácsfeszültségnél, tehát amikor a rács a katódpotenciálón van, természetesen szintén lesz bizonyos nagyságú anódáram. Amikor a rács már pozitív feszültséget kap (a telep sarkait felcseréljük, a katódon lesz a negatív, a rácson a pozitív sarok), az anódáram tovább növekszik, míg végre itt is eléri maximumát.

Az így kapott jellemgörbe (2. ábra jobboldalt, vastagon kihúzva) mindig valamilyen megadott anódfeszültségre vonatkozik, amelyet rá kell írni a görbére, vagy másképpen megadni.



2. ábra.

Ne felejtjük el, hogy a rács is egyik elektródja a csőnek, legfeljebb másféle mechanikai kiképzésű, mint például az anód (azelőtt tényleg »rács«-szerű volt, innen is kapta a nevét, ma leginkább drótspirális). Ha tehát a rácstra pozitív feszültséget teszünk, akkor ez is úgy fog szerepelni, mint előbb a dióda, áram fog folyni a rács és katód között. Ez az áram a »rácsáram«. Vannak olyan csövek, amelyeknél megengedhető és olyanok, amelyeknél nem engedhető meg a rácsáram jelenléte.

A jellemgörbe elárulja a cső adatait. Ha például készítünk olyan jellemgörbét, amelyet azonos rácsfeszültségekkel, de egyik alkalommal 100 V anódfeszültséggel, a másik alkalommal pedig például 200 V anódfeszültséggel vetünk fel, akkor a cső összes fontos adatait ismerjük.

A *meredekség* a rácsfeszültségváltozásnak megfelelő anódáramváltozás. A 3. ábra szerint egy Volt rácsfeszültségnövekedésnek éppen egy mA anódáramnövekedés felel meg:

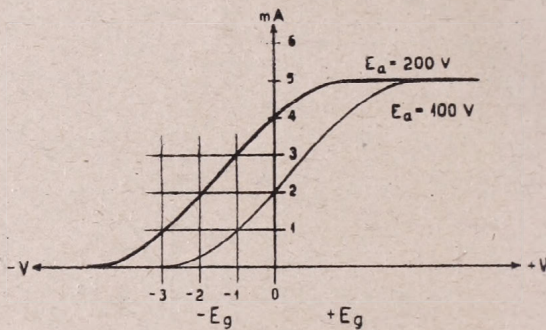
$$S = \frac{1 \text{ mA}}{1 \text{ V}} = 1 \text{ mA/V meredekség.}$$

A cső *belső ellenállása* az anódfeszültségváltozás és az annak megfelelő anódáramváltozás hányadosa: jelen esetben (0 rácsfeszültségnél) az anódáram

a 200 Voltos anódfeszültség bekapcsolásakor 4 mA, a 100 Voltos anódfeszültség használatakor pedig 2 mA. Az anódfeszültség különbsége 100 V, az anódáramé 2 mA.

$$R_b = \frac{100 \text{ V}}{2 \text{ mA}} = 50,000 \text{ Ohm.}$$

A cső áthatását megtudom, ha megnézem a karakterisztikán, hogy például 100 V anódfeszültségváltozást hány Volt rácfszültségváltozással tudok közömbösíteni. Az ábrában 100 V anódfeszültségnek és 0 Volt rácfszültségnek megfelelt 2 mA anódáram. 200 V anódfeszültségnek és 0 V rácfszültségnek pedig 4 mA. Ha azt akarom, hogy a 200 V anódfeszültségnek is csak 2 mA anódáram feleljen meg, akkor a rácst  $-2 \text{ V}$ -ra, tehát 2 Volttal negatívabbra kell kapcsolnom.



3. ábra.

$$D = - \frac{-2 \text{ Volt}}{100 \text{ Volt}} = 2\%.$$

(Az áthatást százalékokban fejezzük ki.)

Ugyaninnen a cső erősítési tényezőjét is megtudhatjuk; ez az áthatás reciproka:

$$\frac{1}{D} = - \frac{100 \text{ V}}{-2 \text{ V}} = 50.$$

Az eddig említett elektródokon kívül még más elektródok is lehetnek az úgynevezett többrácsos csövekben (például *tértöltőrács*, *árnyékolórács*, *fékezőrács*, stb.), azonkívül egy üvegburába egyszerre több csövet is szoktak beépíteni. A jelzett adatok azonban mindenkor jellemzői maradnak az elektroncsöveknek és felhasználásukkor szükségünk van ismeretükre.

Az elektroncső katódját lehet külön elektródnak is kiképezni, de például a telepes csöveknél maga a fűtőszál lesz a katód. Ilyenkor ügyelni kell a fűtőszálon keletkező feszültségésésre, mert az egész fűtőszál, mint katódnak, nem egy potenciálon van.

Dr. Flórián Endre



# METEOROLÓGIA MINDENKINEK

AZ »IDŐJÁRÁS« METEOROLÓGIAI FOLYÓIRAT NÉPSZERŰ ROVATA

1950. JÚLIUS—AUGUSZTUS

## A meteorológia elemei kérdésekben és feleletekben

Napról-napra nagyobb tömegek érdeklődése fordul az időjárás tudománya felé. Ennek a közleménynek az a célja, hogy megkönnyítse azoknak az alapismereteknek az elsajátítását, amelyek szükségesek az időjárás jelenségeinek igazi megértéséhez és az időjárás szépségeinek valódi élvezéséhez.

1.

— *Mi a meteorológia?*

— Az a tudomány, amely az időjárást vizsgálja.

— *Mi mindenből tevődik össze az időjárás?*

— A szélből, napsütésből, hőjelenségekből (meleg és hideg), felhőjelenségekből, csapadékokból, (eső, hó, harmat stb.), zivatarjelenségekből (villámlás és mennydörgés) és a légkör más fizikai jelenségeiből (mint amilyen például a földi vizek elpárolgása, a levegő villamos állapota stb.).

3.

— *Ennek a sokféle jelenségnek milyen közös vonásai vannak?*

— Az időjárás jelenségei mind *fizikai jelenségek*, amelyek Földünknek a légkörében mennek végbe.

4.

— *Röviden hogyan lehet megmondani, hogy mi mindent értünk »időjárás« alatt?*

— Időjárásnak hívjuk a légkör összes fizikai jelenségeit együttvéve.

5.

— *Miben áll tehát a meteorológiai kutatás jeladata?*

— A meteorológia a légkör fizikai jelenségeit vizsgálja, éspedig nemcsak külön-külön, (pl., hogy hányszor szokott lenni egy évben szélvihar, vagy, hogy mekkora földterületet öntöz meg egy-egy nagyobb eső!), hanem elsősorban vizsgálja az időjárás jelenségeinek egymással való összefüggéseit.

## 6.

— *Pontosan mit jelent ez a szó, hogy »légkör«?*

— Egy óriási méretű gáztömeget (vagyis finom eloszlású, láthatatlan anyagot), amely egész földgömbünket nagy vastagságban körülveszi. (Érdekes tulajdonságairól a következőkben még sok mindent el fogunk mondani.)

## 7.

— *Van-e a meteorológiának jó magyar neve is?*

— Minthogy a meteorológia a légkör jelenségeit vizsgáló tudomány, azért nagyon találó elnevezés, ha a meteorológiát *légkörtannak* hívjuk.\*

## 8.

— *Honnan ered ez a különös elnevezés, hogy »meteorológia«?*

— Két régi görög szó összevonásából; ezek együtt olyan jelenségeket fejeznek ki, amelyek *közbülső* helyet foglalnak el a Föld és a csillagos ég között. (A régi görögök azért használták ezt a furcsa körülírást, mert nem tudták még azt, hogy a Föld gömbalakú és hogy ezt a gömböt a *légkör* veszi körül, amely magához a Földhöz tartozik és semmi köze sincs a tőle roppant messzeségben lévő csillagokhoz.)

## 9.

— *Gyakorlati irányú tudomány-e a meteorológia?*

— Az időjárásnak minden emberi tevékenységre roppant nagy hatása van. Ezért az időjárás pontos ismerete felbecsülhetetlenül fontos a gyakorlati életben.

## 10.

— *Milyen gazdasági ágakban van a meteorológiára legnagyobb szükség?*

— A közlekedésügyben (mert a vasút, hajó és minden más közlekedési eszköz üzeme nagyon függ az időjárástól); a mezőgazdaságban (mert minden egyes növény fejlődése és minden gazdasági munka roppant mértékben függ az időjárástól); a vízgazdálkodásban (mert a folyók vízhozamát megszabja az eső, a hegyvidéki hóolvadás és az útközben való elpárolgás).

## 11.

— *A gazdasági életen kívül milyen fontos alkalmazásai vannak még a meteorológiának?*

— Időjárási ismeretekre nagy szükség van az egészségvédelemben (egészségügyi meteorológia), a gyógyászatban (orvosi meteorológia és orvosi éghajlatlan), a sportokban (időjárás előrejelzése), az igazságszolgáltatásban (törvényszéki meteorológia) és a honvédelem minden ágában (katonai meteorológia). Minderre később még bőven fogunk példákat látni.

\* Ezt a szót *dr. Hille Alfréd*, a Meteorológiai Intézet időjárási főosztályának vezetője alkotta meg mintegy húsz évvel ezelőtt, hogy ne kelljen mindig a nehézkes »meteorológia« elnevezést használni. A »légkörtan« szó eleinte szokatlanul hangzott, de ma már mindenki szívesen használja, és amikor hat évvel ezelőtt felállították a hazai egyetlen első meteorológiai tanszékét, akkor ezt Légekörtani és Éghajlatlani Tanszéknek nevezték el, amivel az idegen szavak használatát egészen elkerülték.



Napnyugta a Balatonon (Novák Jenő felvétele)



*Fábián Tibor mérnök tagtársunk két érdekes nyári felhőképe*

Az első kép 1942. szept. 6-án a Hűvösvölgyben készült; a második felvétel 1944. július 30-án a balatonfüredi vonatból, Siófok irányában.



Zivatarfront Vác felett. (Vargha Sándor felvétele).

12.

— *Igaz-e, hogy a meteorológia olyan tudomány, amelynek majdnem minden elméleti eredményét azonnal fel lehet használni a gyakorlati életben?*

— Igen; az orvostudományon kívül nincs még egy másik tudomány, amelynek minden haladása olyan közvetlen módon szolgálná az emberiség termelő munkáját és jólétét, mint a meteorológiáé.

13.

— *Milyen másik tudománnyal van a meteorológia legszorosabb kapcsolatban?*

— Mivel a meteorológia a légkör fizikai jelenségeit kutatja, azért a meteorológia tulajdonképpen a fizikának egy különleges ága. Ugy is mondhatjuk ezt, hogy a meteorológia nem más, mint a fizikának a légkörre való alkalmazása.

14.

— *Miért hívják a meteorológiát »oknyomozó« tudománynak?*

— Az egész fizikának egyik legjellemzőbb tulajdonsága, hogy a megvizsgált jelenségeket *nemcsak leírja*, hanem minden jelenségnek az *okait* is kutatja. Ugyanígy jár el a meteorológia a légkör fizikai jelenségeivel.

15.

— *Miért olyan fontos az időjárást jelenségeknek az okait tisztázni?*

— Mert az okok ismerete lehetővé teszi, hogy a jövőre következtessünk. Ezen a tudásunkon alapszik a jövő időjárás tudományos előrejelzése.

Dr. A. L.

## VÁLASZOK ÉSZLELŐINK BEKÜLDÖTT KÉRDÉSEIRE

Az Időjárás mai számától kezdve új rovatot nyitunk meg lapunk hasábjain, amelynek az a célja, hogy az országos megfigyelőhálózat észlelőivel való kapcsolatunkat még szorosabbá és közvetlenebbé tegye.

Az észlelőinktől levélimleg beérkező nagyszámú kérdés közül kiválasztjuk azokat, amelyek legidősebbek és legtanulságosabb válaszokra adnak alkalmat. Ezekre lapunk legközelebbi számában részletes feleletet adunk, hogy a tisztázandó kérdések mindenki előtt világossá váljanak. Kérjük kedves észlelőinket, éljenek ezzel az alkalommal, amelynek révén szakmai tudásukat kibővíthetik és munkájukat értékesebbé tehetik.

A Szerkesztő.

*Kérdés:* Állomáshelyemen egyedül vagyok hivatásos észlelő. Tavaly nem vettem ki a szabadságomat. Kérdezem: az idén mehetek-e szabadságra és mikor?

*Válasz:* Hiba volt és nem érdem, hogy tavaly nem volt szabadságon. A törvény által biztosított szabadság minden dolgozónak jár, hangsúlyoznunk kell azonban, hogy a szabadság nem jelent nyaralást. Ellenben december 31-ig a teljes évi szabadságát az Intézet igazgatósága mindenképpen biztosítani

szeretné, természetesen a szolgálat sérelme nélkül. Az esetleges kívánságokat kérjük idejekorán közölni. Szívesen vesszük, ha a helyettesítés módjára vonatkozóan javaslatot is kapunk a Kartársaktól.

*Kérdés:* A Magyar Közlönyben olvastam, hogy a Meteorológiai Intézet a honvédelmi minisztérium felügyelete alá kerül. Szeretném tudni, milyen szerep vár ezzel kapcsolatban az eddigi »polgári« észlelőkre? Feleslegessé válunk? Vagy ha nem, jár-e az átvétel újabb kötelezettséggel?

*Válasz:* A Meteorológiai Intézet átvétele a Honvédelmi Minisztérium hatáskörébe minisztertanácsi határozat alapján befejezéshez közeledő tény. Észlelőhálózatunk nem válik feleslegessé, sőt az ötéves terv keretében korszerűen fejleszteni akarjuk és fogjuk. A nemzetgazdaság számtalan ágában nélkülözhetetlen adatgyűjtő közszolgálatukra, önzetlen szocialista munkájukra továbbra is számítunk. A honvédség megelégedéssel szemléli az észlelőink táborában megindult és lelkesen folyó munkaversenyt. Biztosíthatjuk észlelő Kartársainkat, hogy aki önként vállalt, vagy beosztása folytán reá háramló kötelességeinek eleget tesz, az átvétel miatt semmiféle hátrányt sem fog érezni. Kérjük a kedves Kartársat — és vele együtt hálózatunk valamennyi állomásvezetőjét, észlelőjét és azok helyettesét —, hogy az eddig tapasztalt buzgalommal, sőt fokozott lelkesedéssel lássa el a meteorológiai észlelés sokszor talán terhes lekötöttségét jelentő teendőit.

*Dr. T. L.*

## A METEOROLÓGIAI INTÉZET KÖZLEMÉNYEI

### Megjelent az új csapadékmérési útmutatás

»Utmutatás csapadékmérő állomások részére« címmel lényegesen kibővített tartalmú és terjedelmű meteorológiai intézeti hivatalos kiadvány került ki a nyomdából az utóbbi hetekben.

A régi csapadékmérési Utmutatás ma már sem a Meteorológiai Intézetnek, sem az Intézet külső munkatársainak, az észlelőknek az igényeit nem tudta kellően kielégíteni. A Meteorológiai Intézetét azért nem, mert az utóbbi években örvendően kibővült megfigyelő állomáshálózat által hónapról-hónapra beküldött hatalmas észlelési anyag feldolgozása a megfigyelés minden részletére kiterjedő Utmutatás hiányában igen nagy nehézségekbe ütközött; ez az anyag nem volt egyöntetű, az egymáshoz közelfekvő állomások adatait sem lehetett ennek következtében összehasonlítani. A régi Utmutatás nem adott lehetőséget arra, hogy az észlelőket az elkövetett kisebb-nagyobb hibákra nyomtatvány-levelezőlapon úgy figyelmeztethette volna az Intézet, hogy az észlelő félreértés nélkül ráismert volna az elkövetett hibára. De nem felelt már meg a követelményeknek a régi Utmutatás az észlelők szempontjából sem, mert a csapadékszleléssel kapcsolatban felmerülő kérdések zömére egyáltalán nem kapott benne választ. A megnövekedett észlelőgárda mind több és több ízben fordult az Intézethez olyan kérdésekkel, amelyekre a felelet a régi Utmutatásból hiányzott.

Ezen hiányosságok megszüntetésének szándéka vezette a Meteorológia Intézet Csapadékhálózati Osztályának munkaközösségét az új Utmutatás megszerkesztésében. A lényegesen nagyobb terjedelmű új Utmutatás (66 oldal) a régivel szemben (12 oldal), nem tartalmaz többet, ha a csapadékszleléssel kapcsolatos

teendőket nézzük. De lényegesen többet találunk benne, ha az észlelések végzése közben felmerülő kérdések egész sorára adott válaszokat is figyelembe vesszük.

A legfontosabb, az észlelők részéről leggyakrabban félreértett teendőre nézve: *hogyan kell az Észlelési naplóba az előző napra és mit a történet, illetve megfigyelés napjára írni*, igen részletes, világos és egyszerű elolvasás után is könnyen emlékeztetbe idézhető magyarázatot ad az új Útmutatás. De ugyanilyen részletes, több oldalról megvilágított választ ad ezenkívül még sok, igen gyakran felmerülő kérdésre is, mint pl.: *mi a teendő a megszakítás nélkül, az észlelés időpontjában is hulló eső, vagy a hajnali esők mérésénél és bejegyzésénél?* *Hogyan kell a mérést elvégezni télen, ha a mérés időpontjában is havazik?* *Mikor kell a harmatot, deret, zuzmarát, illetve a ködöt, mint csapadékot, a »Csapadékmennyiség« bejegyzésére vagy az egyéb jelenségek bejegyzésére szolgáló »Jegyzet« rovatba vezetni?*

Uj fejezet az Útmutatásban a csapadékszlelésnél előforduló hibák ismertetése.

A csapadékmérő készüléket, annak helyes felállítását, több új ábra szemlélteti. A bejegyzések helyes módját, az időjárási események rögzítésére alkalmas rövidítések és nemzetközi jelek használatát pedig egy-egy téli és nyári hónapot tartalmazó havijelentés-minta mutatja be. A nemzetközi jeleket szintén ábra és ezenkívül azok rövid magyarázatát magábanfoglaló szöveg teszi könnyen érthetővé.

A terjedelem bővítésével az észlelőknek is szolgálatot kívánt tenni az Intézet, ugyanis sokan a csapadékmegfigyelő állomások szokásos teendőin túlmenően egyéb, műszer nélkül végezhető megfigyeléseket is hajtanak folytatni. Szánukra is megadja az új Útmutatás a legfontosabb irányelveket.

**Figyelem!** Nyomás közben néhány sajnálatos értelemzavaró sajtóhiba csúszott be az Útmutatásba. Ezek az alábbiak:

3. oldalon: Felülről a 4. sorban »csapadékvíz magassága« helyett »csapadékvíz magasságát« irandó.

10. oldalon: A tartóoszlop című fejezet 2. bekezdésének első mondata helyesen a következő: »A tartóoszlopot lehetőleg keményfából faragassuk. Méretei: hossza legalább 130—140 cm, ebből 90 cm áll ki a földből és 40—50 cm-t a földbe ásnunk.«

21. oldalon: A g) pont 44. sorában »csapadéknullás« helyett »csapadékhullás« irandó.

43. oldalon: A 38. fejezet utolsó mondata helyesen: »A sürgönyző állomások a sürgönyzésen kívül havonta éppen úgy küldenek be jelentést, mint a többi csapadékmegfigyelő állomások. A havi jelentés kiállításánál nem a sürgönyzési Útmutatás, hanem ezen Útmutatás szabályai az irányadók.«

A ködszítálás, különösen pedig a jégeső jele legtöbb helyen nem tökéletes. Az 57. oldalon mindkét jel hibátlan formában látható. Viszont ugyan ezen oldalon a nemzetközi jelek csoportjában a hófúvás jele helytelen (fordítva van). Helyes formáját ugyanezen oldalon alulról a II. sorban látjuk.

Kérjük észlelőinket, hogy ezt a hibajegyzéket vagy írják át az Útmutatás megfelelő oldalaira és soraiba, vagy az egész jegyzéket kivágva, ragasszuk az Útmutatás címlapjának belső oldalára.

Néhány Útmutatás szétküldés után visszajött a postáról, mert kezelés közben leszakadt róla a címke s így nem tudták a címzeteknek kézbesíteni. Kérjük tehát azokat az észlelőinket, akik az új Útmutatás csapadékmérő-állomások részére című kiadványunkat nem kapták meg, ezt fehér portómentes levelezőlapunkon jelentsék, hogy nekik is elküldhessük az Útmutatást.

Köszönettel vesszük, ha észlelőink az új Útmutatás átolvasása során esetleg felfedezett és a fenti jegyzékben nem szereplő további sajtóhibáktól, vagy más hiányosságoktól velünk közlik.

Dr. Kéri Menyhért.

A. E. DIACENCO: Perdele forestiere in zona semirida (Erdőfüggönyök félsivatagos vidékeken. Román állami könyvkiadó, 1950, 128 old.)

A Szovjetunióban folyó hatalmas méretű erdősítési munkálatokról, az aszály elleni erdőfüggönyök létesítéséről sok népszerűen megírt cikket, ismertést olvashattunk. Most jelent meg orosz, majd román nyelven A. E. Diacenco könyve, *Erdőfüggönyök félsivatagos vidékeken* címen. A rendkívül alapos kis könyvecske a Káspi-tó partján, helyesebben a Volga deltavidékén lévő *Bogdinschi* kísérleti állomáson folyó agrometeorológiai megfigyeléseket ismerteti különös tekintettel az erdőfüggönyök létesítésére. A munka első fejezete bemutatja a félsivatagos vidékek éghajlatát, eredeti növénytakaróját, talaját. A következő fejezetben a kísérleti állomással és annak munkamódszereivel ismerkedünk meg, majd az erdőfüggönyöknél felhasználható faemekkel ismertet meg bennünket a szerző. Meteorológiai szempontból legérdekesebb a negyedik fejezet, amely azokat a mérési eredményeket tartalmazza, amelyek az erdsávok által védett területek és a szabad sztyepp mikroklímáik különbségeire vonatkoznak. A hőmérséklet, légnedvesség, párolgás, szélirány és szélerősség pontos analíziseit feltüntető táblázatok rendkívüli módon megerősítik azokat a mérési eredményeket, amelyeket *Marczell György* közöl az *Időjárásban*, 1925. XXIX. 137—141. old.

Az erdőfüggönyök agrotechnikai törvényeiről s a kísérleti telepeken elért többtermelési eredményekről számolnak be a könyvecske utolsó fejezetei, pompásan összegezve mindazt, amit a tárgyról a meteorológusnak, klimatológusnak vagy agronómusnak tudnia kell.

lfj. Xántus János dr.

A »nedvesség« szó használatának korlátozása a meteorológiai és agrometeorológiai műnyelvben. A meteorológiai oktatás munkájában állandóan tapasztaljuk, hogy a középiskolából kikerülő ifjúság milyen könnyen összetéveszti a folyékony halmazállapotban lévő vizet a gázállapotban lévő vízpárával. Ennek a fogalomzavarnak egyik örökös forrása abban rejlik, hogy van egy közhasználatú kifejezés (a »nedvesség« szó), amelyet mindkét fogalomra használni szoktunk. Ez tanítási szempontból tarthatatlan állapot, azért nagyon kívánatos volna, ha a szakemberek egymás közt olyan megállapodásra jutnának, amely a »nedvesség« szónak a használatát korlátozza és ezzel a félreértések továbbterjedésének elejét venné.

A jelenlegi helyzet a következő. Ha a levegő nedvességéről beszélünk, ezen mindig csak a levegőben jelenlévő gázállapotú vizet (a vízpárákat) értjük. Másrészt azonban, ha felítünk egy agrometeorológiai értekezést, abban a *talaj nedvességéről* van szó és most nem a talajhézagokban lévő légnemű vizet értjük rajta, hanem a bennük lévő cseppfolyós vizet. Nyil.

vánvaló, hogy itt ellentmondás van a »nedvesség« szó használatában. A levegőben is lehet cseppfolyós víz (esőcseppek vagy harmatcseppek alakjában), de ezt nem hívjuk nedvességnek, hanem csak a jelenlévő légnemű vizet. A talajban is van légnemű állapotú víz, de ezt szintén nem hívjuk nedvességnek, hanem csak az ott lévő folyékony vizet. Ez a következtelen szóhasználat a kiképzett szakembernek is felesleges teher, az oktatás munkájában azonban valóságos veszedelem.

A kérdés megoldása kétféleképpen volna elérhető. Vagy el kellene határozni, hogy a nedvesség szót csak az egyik értelemben használjuk. Vagy pedig (és véleményem szerint ez volna a leghelyesebb és leggyökeresebb megoldás) ezt a félreérthető kifejezést egészen ki kellene vonni a használatból és helyette mind a két fogalomnak a készenálló más neveit alkalmazni, úgymint az első értelemben a »vízgőztartalom« szavakat, a második értelemben pedig a »folyékony víz« vagy »cseppfolyós víz«, illetőleg »folyékony víztartalom« kifejezéseket.

Dr. A. L.

## A MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG ÜGYEI

### Ünnepi közgyűlésünk eseményei

A Magyar Meteorológiai Társaság 25 éves fennállása alkalmából rendezett, fontos eseményekben bővelkedő jubiláris közgyűlésünk néhány kimagasló mozzanatról már az Időjárás május—júniusi füzetében megemlékeztünk (133—138. old.), azonban a közgyűlés részletes lefolyását — éppen a közgyűlési eseménysor gazdag volta miatt — csak most, pótlólag van alkalmunk rendszeresen ismertetni.

Társaságunk életében ezúttal első alkalommal történt meg, hogy az évi rendes közgyűlés — a hozzá csatlakozó beható szakmai vitával együtt — egy egész napot töltött ki. A június 10-én reggel megnyitott ünnepi ülés, rövid ebédszünettel megszakítva, az esti órákig tartott, mert egyrészt az ünnepi cselekmények, másrészt pedig a meteorológiai kutatás napról-napra szélesedő és egyre nagyobb gyakorlati fontosságra emelkedő kérdései felett rendezett vita, a *gyors tárgyalásvezetés ellenére is*, sok órára terjedő üléselési időt követeltek meg.

A nagyszabású ünnepi közgyűlésen 107 társasági tag és meghívott vendég vett részt, közöttük a magyar tudományos élet számos kitűnőse, a tudományos testületek, a Honvédség képviselői, a meteorológiához közelálló egyetemi tanszékek professzorai, a műszaki és rokontudományok neves művelői. A Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségének hivatalos képviselőjében *Gárdos Emil* főtitkár és *Schweizer Rudolfné* jelent meg a jubiláris közgyűlésen.

A közgyűlés 13 pontból álló tárgysorozata szerint az első ünnepi beszéd a Társaság 25 esztendő múltjával foglalkozott, az utána következő összes többi tárgysorozati pontok ellenben a Társaság jelenében és jövőjében felmerülő nagy problémák megoldását szolgálták.

1. *Dr. Kenessey Kálmán* lelépő elnök »A huszonöt éves Magyar Meteorológiai Társaság« című megnyitó beszédében többek között a következőket mondotta:

»Az 1871. évben megalapított Meteorológiai és Földmágnességi Intézet a magyar természet vizsgálók egy állandósult csoportját alakította ki — itt nemcsak az Intézet dolgozóit értem, hanem a folytonosan növekvő észlelők taborát is, — akik hazánk légkörének kutatását vállalták. Nem elvont, a mindennapi élet szükségleteitől távolálló, hogy úgy mondjam a rögöt nem érintő főreklések adták a munkacéljukat, hanem éppen a közszükséglet parancsoló szava állította munkába őket. A hazánkban levő természeti erők megismerése, a megismert erőknek szolgálatba állítása vagy megfékezése a jobb életlehetőség megteremtésére: ez adta a programot. Megismerni a *Kárpátmedence* légköri és éghajlati viszonyait a maga igen változó, szeszélyes, sokszor áldást, de még többször átkot hozó mivoltában, hogy az áldást kihasználhassuk, az átkot pedig elháríthassuk. Kikutatni a légköri jelenségeket hatásaikban a vizekre, a talajra, a növényekre, állatokra és az emberre, aki mindezekből, mint környezetből él. S éppen, mert a környezetből él az ember: a környezet okos és okszerű irányításával kikényszerítheti az optimális teljesítményt. Az az ember, aki egy szem gabona helyett, vagy egy szál fű helyett ugyanazon a területen kettőt termel, jötevéje az embertársainak s ezt csak a talaj és levegő törvényeinek célszerű megismerése és az ismeretek szigorú alkalmazásával kényszeríthetjük ki az erre alkalmassá kitenyésztett növényből. Így az Intézet csakhamar tanácsadó szerve lett minden olyan intézménynek, amely hazánk kulturális emelkedésén dolgozott.

Ilyen körülmények mellett természetesen nincs nagyobb vágya a kutatóknak mint, hogy kutatása eredményeit minél előbb közkinccsé tegye. A kutatóműhelynek láthatatlanul kiírt jelszava: kutass, fejezd be munkádat és hozd nyilvánosságra! — A Meteorológiai Intézet kutatóinak munkássága nyilvánosságra került a hivatalos kiadványokban, közkinccsé lett s így, akik hozzá akartak jutni, hozzá férhettek. De a kíncs felhasználásához nem sokan tódultak, mert kevesen tudták, hogyan is lehet értékesíteni, de akadtak olyanok is, akik rosszul használták fel. A kellőleg meg nem értett tudományos igazságok sok eltévelyedett gondolatra adtak már példát.

Egyrészt mivel a komoly tudományos eredmények ezen az úton nem mentek át a köztudatba, másrészt kellő kritikával nem ellenőrzött, sőt a kritikák ellen sokszor hadakozó munkák kerültek

elterjedésre: a meteorológiai kutatások tárgyias ismereteit nélkülöző gondolatok terjedtek el; 1897-ben a Meteorológiai Intézet egyik fiatal asszisztense, *Héjjas Endre* a helyes meteorológiai világgép kialakítására lapot indított, amely ma már az 54-ik évfolyamában van. *Héjjas* tisztán látta, hogy »szükség van egy olyan orgánusra, amely a szépen fejlődő meteorológiai tudomány vívmányait a magyar, művelt közönség széles rétegeiben elterjesztetni hivatott.« Megindulásakor volt virágjában a tudományos léghajózás, amely a légkör mérsékelt magasságú rétegeinek behatóbb vizsgálatát indította meg s a meteorológiai tudománynak az eddiginél szilárdabb alapokra helyezését kecsgetett.

Az Időjárásban megjelent értekezések íróiról nyugodt lelkiismerettel elmondhatjuk, hogy mint tudományos kutatók biztos és éles dialektikával dolgoztak, ami a természettudományos kutatás bölcséleti alapja. »A tudományos kutató a biztos és éles dialektika nélkül olyan, mint a katona fegyver nélkül, mint a hajós nyílt tengeren iránytű nélkül.«

Azonban 1924-ben a korona-infláció napjaiban a Meteorológiai Intézet akkori vezetője *Héjjas Endrének*, a lap szerkesztő-tulajdonosának értésére adta, hogy a lap fenntartására az államsegély elmarad, mert az állami költségvetésben biztosított dologi kiadások az Intézet mindennapi apró kiadásait sem fedezik. Ez értesítés után 1924. november 20-án a meteorológusok szűkebb értekezletet tartottak, amelyen elhatározták külföldi mintára egy meteorológiai társaság megalapítását, »hogy így hazánkat közvetve egy olyan kulturális veszteségtől, amelyen egy ilyen régi (akkor már 28 éves) szaklapnak a megszűnése volna, megmentsék. A megbeszélések eredményeképpen 1925. január 25-én a Meteorológiai Intézet tanácstermében a meteorológiai tudomány hazai barátai összegyűltek (54-en). Mindannyian szívesen fogadták az eszmét és megalakították a Társaságot.«

Társaságunk célja az első alapszabály értelmében, amelyet igyekezett maradéktalanul teljesíteni: »A meteorológiai tudomány művelése és a meteorológiai ismeretek terjesztése. A Meteorológiai Intézetet a reá bizott feladatok megoldásában megfelelően támogatja. A meteorológiai szakoktatás felkarolása. Az aerológiai tudományok fejlesztése. A magyar meteorológiai hálózat érdemes észlelőinek megfelelő jutalmazása és kitüntetése, illetve annak kiszélesítése. Elkészíti a magyar meteorológiai bibliografiát. Össze gyűjti a régi magyarországi meteorológiai megfigyeléseket. A Vörös Kereszt Nemzetközi Szövetsége részére elkészíti a magyarországi katasztrófák jegyzékét és évenként megküldi. Foglalkozik a fenológiai megfigyelésekkel is. Működését a geofizika más ágaira is kiterjeszti (földmágnesség, földrengés és rokontudományok), amíg művelésükre hazánkban más tudományos társaság nem alakul.«

Ezeknek a feladatoknak elvégzésére eszközök: Az *Időjárás* kiadása, szakmunkák kiadása, tudományos szakgyűlések tartása, népszerű előadások rendezése, pályatételek kitiűzése és jutalmazása, csereviszonyba lépés a belföldi és külföldi szakegyesületekkel és folyóiratokkal, könyvtár, képtár és irattár létesítése.

Most feladatom lenne a Magyar Meteorológiai Társaság 25 éves történetének ismertetése, de csak egészen vázlatosan tudom megtenni, mert a Társaság egész irattára az ostrom alatt elpusztult, a közgyűlési és választmányi jegyzőkönyveken, a titkár iktatókönyvön s a pénztárkönyveken kívül. De a jegyzőkönyvek szűkszavúak s éppen azoknak a bizottsági határozatoknak, elaborátumoknak, a felterjesztett memorandumoknak a szövegei megsemmisültek, amelyekben a Társaság az országot érdeklő ügyekben adta meg indítványait, véleményét, tanácsait. Ilyen kérdések voltak például: a Balaton hatása a levegő nedvességére, az öntözés, az Alföld fásításának éghajlattani kérdései, a rizstermelés éghajlati igényei, a vízszabályozás, lecsapolás, a fürdők, üdülőhelyek kedvező elhelyezése s az orvosmeteorológiai, aerológiai megfigyelések újrafelvétele, viharveszély-jelzés a Balatonon és a Dunán, rádióelőadások s időjárás tájékoztatás rádióon keresztül egy-egy kirívó időjárás esetén, a főváros füsttelenítése, a meteorológiai szakoktatás, az egyetemi meteorológiai tanszék, meteorológusképzés fejlesztése ügyben tett memorandumok, a magyar meteorológiai szaknyelv ügye a Magyar Tudományos Akadémia nyelvművelő bizottságában, az ipartelepek, gazdasági központok, bányatelepek lakástömbjeinek elhelyezése a környék éghajlatilag legkedvezőbb helyén, mezőgazdasági kialakásépítés éghajlati kérdései stb. A Társaság alkalmas szerve lett a légkörről és az időjárásról való ismeretek széleskörű elterjesztésének és ezáltal megszámlálhatatlan gyakorlati vonatkozásban szolgálta és szolgálja a magyar társadalmat. Az éghajlati és időjárás adottságok tárgyi megismerése és megismertetése az ésszerű nemzetgazdasági építés, szervezés alapjait adta.

A Társaság által átvett »Időjárás« folyóirat a tudomány és a mindennapi élet ötöczerét tartotta a kezét, pozitív építő munkát végzett. Polémiát nem találunk benne, pedig minden kérdésben megadja a pontos, a kutatási munka közben megtalált egyedül lehetséges, reális tudományos választ. A »mást nem mondhatok, mert ez így van« a tudományos megismerés tárgyilagosságának egyedül alapja s éppen ezért a legnagyobb bizalommal forgathatjuk az *Időjárás* lapjait. De ne gondoljuk, hogy ez a vélemény szubjektív vagy elfogult, kívülállóktól kapjuk ezeket a sorokat: »Az időjárás elemek egymással kölcsönhatásban vannak. Ezt a sokváltozós függvényként elképzelhető, önmagában is bonyolult összefüggést még kuszáltabbá teszik a napfoltok által befolyásolt napsugárzás, a Föld saját tengelye körüli forgása és a Nap körül végzett keringése, a Föld felszínének alakulata stb. folytán a légkörre ható erőhatások. Az emberi elme egyik legszebb teljesítménye az, hogy ebben a látszólagos zürzavarban részben a tapasztalás,

részben tudományos következtetések révén szabályosságokat volt képes meglátni és azokat gyakorlatilag is értékesíthető formában kifejezni. «Vagy egy másik vélemény: »Nagy szüksége van a magyar gazdának a meteorológiai hírszolgálat fejlesztésére, annál is inkább, mert hasonlít-hatatlanul nagyobb értéket ment meg az országnak az idejében leadott prognózisával egy nap alatt, mint amennyibe az egész Meteorológiai Intézet az államnak egy éven át kerül. «(Papp Endre a Tiszajobbparti Mezőgazdában.)

A Társaság szakkönyvek kiadását vállalja. Rendre megjelennek *Róna Zsigmond*: Meteorológiai megfigyelések kézikönyve, *Aujeszky László*: Védekezés az időjárás károk ellen, *Hajóssy Ferenc*: A csapadék eloszlása Magyarországon 1901—1930., *Réthly—Bacsó*: Időjárás-Éghajlat és Magyarország éghajlata, *Anghern*: Kalocsa hőmérsékleti viszonyai, *Steiner Lajos és Fleischmann Rudolf*: Harmatmérések Kompolton, a magyar Alföld északi szegélyén. A megjelent munkák példányai csaknem mind elfogytak, mutatva azt, hogy az érdeklődés a kiváló munkák iránt nagy volt.

Minden évben egy egész sor tudományos szakelőadás hangzott el, önálló kutatások alapján kidolgozott munkák mindig olyan tárgykörből, mely a környezővel, a levegővel összefüggésben van, vagy beszámoló a meteorológiai kutatások haladásáról világszerte. Abban az időben sokszor rezignált sóhajlat hagytuk el az előadói termet, mert anyagi hiánya miatt sok vizsgálati módszerről le kell mondanunk, még olyanokról is, amelyek pedig nemzetközileg kötelezőnek bennünket. Itt meg kell állapítanunk, hogy nincs hiány a kutatási vágyban, a tettrekészségben, nem riadunk vissza a legyőzhetetlen nehézségektől, de tudjuk azt, hogy az anyagi hiánya idővesztéssel jár s a végén esetleg olyan eredményeket kapunk, amelyeket mások tökéletesebb műszerfelszereléseikkel már nemcsak elértek, hanem túl is haladtak. A kor, amelyben minden akadályt hősi elszántsággal elhárítani lehet a légkörkutatásban, régen lejárt. *Magellán* a dunai bárkához hasonló kicsi hajókkal indult körülhajózni a Földet, útját siker koronázta, de gondoljuk meg, hogy akkor mégis csak azok voltak a legmodernebb hajók. Ma nem indulnánk el velök. Idejét mult eszközökkel ma már nem indulhatunk tudományos munkára, bármint akarunk is használni embertársainknak.

Pályatételek kitézése, elbírálása munkaserkentőleg hatott, meddő pályázat egy sem akadt s a jutalom mindig kiadható volt. De sok jó származott abból is, hogy a Társaság a Meteorológiai Intézet javaslatára, emlékéremmel tüntette ki a kiváló szakmunkásokat, hosszú időn át lelkiismeretesen végzett észlelő-munkatársakat. Kítűztünk egyetemi hallgatók számára is pályatételeket s jelentős összegű ösztöndíjakat adott Társaságunk javaslatára a Földművelésügyi Miniszter egyetemi hallgatók számára azzal a feltétellel, hogy a nyári szünidőben az Intézetben kellett gyakorlatokat végezniök szakmai továbbképzésükre.

Ne gondolja senki, hogy a Magyar Meteorológiai Társaság élete síma tengeren, kedvező széllel vitorlázó hajóhoz hasonló volt, gáncs, meg nem értés, érdekösszeütközések sokszor megakadályozták legjobb szándékait, de igen bölcsen *Arany János* »Epilógusát« tette magáévá: »ha egy úri lócsiszárral találkoztam s bevart sárral, nem pöröltem, félreálltam, letöröltem.« Ez a maga erejében biztos, bölcs ember módja! S többer ér minden elégtételadásnál.

A Társaság személyi kultusz sohasem üzött s éppen ezért engedjék meg, hogy személyekről ne nyilatkozzam, habár tudom azt, hogy a nagy emberek életéből, akik tovább vitték és emelték munkájukkal, annak eredményeivel, lelkes közreműködésükkel hazánk természeti megismerésének nagy és hasznos ügyét, — sok jót tanulhatunk s nincs okunk elhallgatni nevüket, elfelejteni munkájukat vagy háladatlan szívvel elfordulni tőlük. Nemcsak jóakarók, hanem jötevők is voltak. Az élőknek szívből jövő üdv!

Jó munka kívánásával a Magyar Meteorológiai Társaság XXV. közgyűlését megnyitom! «

2. A nagy figyelemmel meghallgatott elnöki megnyitóbeszéd után *dr. Aujeszky László* lelépő főtitkár terjesztette be a jubiláris esztendőben kifejtett működéséről szóló, valamint a Társaság új feladatairól is megemlékező alábbi jelentését:

»Tisztelt Ünnepi Közgyűlés! Társaságunk működésének 25. esztendejében még nagyobb és még fontosabb feladatokkal találta magát szemben, mint a megelőző években. A Társaság multévi működését és mai helyzetét csak azáltal tudom helyesen megvilágítani, ha bevezetésképpen a feladatainknak a fejlődését és a nagy átalakulását fogom néhány szóval vázolni.

Mi egy olyan tudománynak a művelését és az alkalmazását szolgáljuk, amely a tudományok családjában úgynevezett fiatal tudománynak számít. A neve ugyan több mint 20 évszázaddal ezelőtt keletkezett, de a mai jelentésben vett idő kutatásnak csak néhány évtizedes multja van, ami nem is csodálható, mivel a feladata abból áll, hogy egy hatalmas gáztömegnek a bonyolult fizikai jelenségeit kell tanulmányoznia. Ennek a feladatnak a megoldásához nélkülözhetetlen volt, hogy a fizika előbb a fejlettségnek bizonyos magasabb fokáig elmeredjék, továbbá kialakuljanak bizonyos műszaki segédeszközök, mint a repülés és az elektronika, amelyek nélkül a légóceán belsejébe nem lehet behatolni és a megkívánt kutatásokat nem lehet elvégezni. A valódi idő kutatás tehát meg sem indulhatott, amíg ezek a tudományos és műszaki előfeltételek be nem teljesültek. Mihelyt azonban a fizika és az említett műszaki vívmányok felemelkedtek addig a

színvonalig, hogy az idő kutatáshoz szükséges bázist biztosíthatták, a meteorológia azonnal fejlődésnek indult. Századunknak az első évtizedében a fejlődés még lassú ütemű volt, napjainkban azonban az idő kutatás a nagyon sebes fejlődés időszakába jutott. Ezt tapasztaljuk az idő kutatás minden ágában, különösképpen azonban a dinamikus meteorológiában, a szinoptikában, az időjelzésben, a felhőfizikában, az alkalmazott klimatológiában, az aerológiában, a repülési meteorológiában, az elektrometeorológiában, a biometeorológiában és az alkalmazott meteorológiának egyéb fontos fejezeteiben. Hatalmas módon és szakadatlanul növekedik tehát az a tudásanyag, amelyet mi közelelni és továbbfejleszteni, valamint a gazdasági életben alkalmazni és továbbjavítani óhajtunk.

De nemcsak a feladatainknak a mennyisége növekedett meg, hanem a feladatainknak a súlya is. Ha társaságunk ma felemeli a szavát, az nem a pusztában kiáltó szó többé, mint ahogyan megalakulásunk idején volt, amidőn kiváló elődeink a legmostohább viszonyok közt kezdték hangoztatni a meteorológiai kutatásnak a jelentőségét és a hasznosságát. Ma a legkülönbébb foglalkozású személyek közt a legnagyobb kíváncsiság, a legnagyobb fogékonyság, a legnagyobb szomjúság nyilvánul meg a meteorológiai tudással, az idő és az éghajlat tényeivel és adataival szemben. Hogy ez így van, az nem egyedül Társaságunk negyedszázados felvilágosító munkásságának a következménye, hanem ezt valószínűleg együtt vívták ki mindazok az intézmények és testületek, amelyek hazánkban ennek a fiatal tudománynak az eszméit és a szolgáltatásait a köztudatba ilyekeztek belevinni. Ezenkívül az alkalmazott meteorológiának a jobb teljesítményei önmagukat is nagyfokban ajánlják a mezőgazdaságban, a vízgazdálkodásba, az öntözésügyben és minden más tevékenységi ágban, amely az időjelzéseket felhasználja, vagy az éghajlati adatkincsnek a tanulságait gyümölcöszteti.

A tudománynak a bővülésén kívül és a tudánszomjnak a nagyszabású fejlődésén kívül még egy fontos mozzanat mélyítette ki feladatainkat, és pedig az a nagy gazdaságpolitikai átalakulás, amely Hazánkban végbement. A Népgazdaság hatalmas gépezete igen sok vonatkozásban időjárási és éghajlati adatok nagyszabású igénybevételét követeli meg. A tudományos alapon dolgozó tervezdálkodásban egészen más helyet kapnak az éghajlati tények, mint amit a múlt gazdaságpolitikában foglaltak el. Csak példaként említem, hogy ma hatalmas villamos energiahálózatokat építünk ki, amelyeknél a tervezés pillanatától kezdve szükséges az elektrometeorológusnak a munkája. Nagy építkezések folynak mindenfelé, ezekkel kapcsolatban számtalan feladatot kell megoldani, amelyek az építészeti és az egészségügyi meteorológia anyagába vágnak. Igen mély átalakulás megy végbe egész mezőgazdaságunkban, tervezdálkodást valószínűleg meg, amelynek egyik nélkülözhetetlen alapja ugyancsak az éghajlati adottságoknak a teljes figyelembevétel. A vízgazdálkodásnak, az öntözésnek, a fásításnak a nagy munkálatai ugyancsak meteorológiai megalapozást követelnek meg. Csak néhányat emeltem ki a meteorológia aktuális népgazdasági kapcsolatai közül, de ebből is kitűnik, hogy milyen fokban bővültek ki a közelmúlt idők folyamán azok a nagy alkalmazási feladatok, amelyeket nekünk szolgáljunk kell.

Nem hagyhatom megemlítés nélkül azt sem, hogy a mi szűkebb szaktudományi életünk is igen nagy átalakuláson ment át a legutóbbi másfél esztendő folyamán. Az imént kiemelt, hogy maga a meteorológiai tudomány milyen sokat haladt az alatt a 25 év alatt, amióta Társaságunk működik és ebből önként következik az, hogy Társaságunk megalakulása idején egészen más, sokkal kisebb feladatok előtt állt, mint ma. Nálunk Magyarországon azonban a fejlődés nem egyenletesen ment végbe az utóbbi 25 év alatt. A meteorológiai tudomány 1925. évi állapota sokat különbözött az 1950. évi állapottól, azonban a mi meteorológiai intézményeink és szolgálataink állapota 1946-ban vagy 1947-ben még nem nagyon sokat különbözött az 1925. évi nagyon elhanyagolt állapotoktól. Viszont 1950 és 1948 között minálunk majdnem olyan nagy különbség mutatkozik, mint 1950 és 1925 között. A legutóbbi másfél évben ment végbe az Orsz. Meteorológiai Intézetnek az igazán nagyszabású fejlődése, amely *Tóth Géza* igazgató nevéhez kapcsolódik. Ebben az időben épültek ki a hazai meteorológiai felsőoktatásnak az első szélesebb alapjai, amelyek *Száva-Kovács* professzornak a tanszékéhez fűződnek. A mi 1948. évi helyzetünk lényegében csak attól különbözött még az 1925. évi állapottól, hogy 1948 elején elméletileg tudtuk, mi mindent hoznak ki a meteorológia haladásából a Szovjetunióban és más államokban, még az olyan államokban is, amelyek az időszolgálat tekintetében maguk is elmaradtak voltak, de nem olyan fokban voltak elmaradtak, mint mi. Az elmúlt évek azonban az volt a jelentősége, hogy az utolsó évtizedek tudományos vívmányait gyümölcösztetni tudtuk az Meteorológiai Intézetben, mint a budapesti Egyetemen (valamint ezeken az intézményeknek a vidéken felállított munkahelyein is) megindulhattak azok az alkalmazások, amelyeket napjainkban nem szabad többé elmulasztani. Alig fél esztendeje van még csak annak, hogy a kor követelményeinek megfelelő aerológiai kutatás az Orsz. Meteorológiai Intézetben megkezdődhetett, amivel új és nagyon becses adattömeg hull a kezünkbe és a szakfeladatoknak egy új világa nyílt meg előttünk.

Mind ezt amiatt kellett elmondanom, hogy világossá váljék, a Meteorológiai Társaság feladatkomplexuma nemcsak az utolsó 25 év folyamán alakult át nagyon, hanem magában a 25-ik évben is változásokon ment át. Ennek a tudata nélkül az elmúlt évi munkánkat úgyvélem nem ehetne helyesen megítélni és a jövő céljainkat nem lehetne kellő alapossággal kitűzni.

Az elmúlt esztendő folyamán Társaságunk a következő eszközökkel igyekezett a meteorológia művelését elmélyíteni:

- a) szakfőadásokkal;
- b) az Időjárás folyóirat tartalmának gazdagításával és fejlesztésével;
- c) a folyóirat keretében egy teljesen népszerűen megírt és képekkel megfelelően ellátott különálló lapszakasznak kiépítésével, amely a »Meteorológia Mindnünknek« nevű viseli és ma lényegében egy külön ismeretközlő folyóiratnak a hivatását tölti be;
- d) szakirodalmi pályatetelek kitérésével.

Szakelőadásaink majdnem mind új, önálló kutatásoknak a beszámolóit voltak, vagy pedig mélyebb elvi jelentőségű külföldi felfedezéseknek a méltatását és összefoglalását nyújtották a hallgatóságunknak. Tavaly májusi közgyűlésünk óta összesen 11 előadás hangzott el Társaságunkban. Hogy a meteorológiai kutatás milyen változatos ágai voltak közöttük képviselve, az kitérünk az előadások következő jegyzékéből:

1. Dr. Berényi Dénes: Budapest 166 éves hőmérsékleti sorának statisztikai elemzése (1949. május 10.).
2. Dr. Berkes Zoltán: Az előjel-korreláció (május 31.).
3. Dr. Kérdő István: Orvosmeteorológiai vizsgálatok módszertana (május 31.).
4. Dr. Bukó Márta: Az időjárás hatása az életműködésekre és a halálózásra (szept. 27.).
5. Dr. Mándy György: Orgonafajták virágzásának fenológiai felvétele (szept. 27.).
6. Dr. Kérdő István: A levegő aktív oxigénjének hatása az emberre (nov. 15.).
7. Dr. Aujezsky László: A radioaktív szén a légkörben (nov. 15.).
8. Dr. Berkes Zoltán: Párolgás a vízkörforgalomban (nov. 29.).
9. Koltai Margit: Mikroklimatikus mérések a Vörösvári Völgyben (1950. jan. 24., a Társaság Agrometeorológiai Szakosztályának előadó ülésén).
10. Dr. Dobosi Zoltán: A mikroklíma és a talajfelszín közhéztartásának összefüggése (ugyanott, jan. 24.).
11. Dr. Berkes Zoltán: A talajfelszín és a csapadék eloszlása.

Mind egyik előadást beható vita követte, amely sok megszívlelendő szempontot vetett fel. Előadási tevékenységünkben az év második felében bizonyos nehézségekkel találtuk magunkat szemben. Az egyik nehézség a Meteorológiai Intézetben fennálló helyiséghiány volt, amennyiben a jelenlegi előadóhelyiségünk hosszabb átalakításokon ment át, ezenkívül a hétnek csaknem minden napján még délután és este is különféle egyéb célokra volt igénybevéve. Ennél is súlyosabb akadály volt azonban kutatóinknak igen nagy hivatali és egyéb elfoglaltsága, amely sok megbeszélést és eleve kidolgozott előadási tervünket hiúsította meg. Hasonló nehézség mutatkozott az Agrometeorológiai Szakosztály életében is, ahol a kész és igen értékes előadási tervet az előadók vidéki megbízatásai miatt és a helyiségnehézségek miatt el kellett napolni. Amidőn ezeket a nehézségeket sajnálattal megemlítem, másfelől mint igen biztató jelet kell leszögezmem, hogy tagjainknak az igen nagy elfoglaltsága mellett is előadásaink látogatottsága állandóan növekedőben van és több előadáson még a megnyitott új helyiségünkben is gondot okozott a megjelenteknek az elhelyezése. Ebben a jelenségben bizonyos igazolását látjuk annak az előadási politikánknak, hogy inkább az előadásoknak a számát csökkentettük, de nem a színvonalát. A 11 előadásnak megvolt a maga vonzóereje és tagjainkon kívül vendégeket is szép számban üdvözölhattünk, és pedig olyan vendégeket, akik utólag tagokként is csatlakoztak a Társasághoz.

Előadóüléseinkből örömmel emelem ki azt a vonást, hogy három előadásban volt alkalmunk foglalkozni az orvosi meteorológia fontos kérdéseivel. Nagy figyelemmel ápoljuk azt a gondolatot, hogy a Társaság a saját kebelében külön orvosmeteorológiai szakosztályt fog létesíteni nem is igen távoli jövőben. Ezt a lépést azonban még bizonyos propaganda-tevékenységnek kell megelőznie, amelynek nyomában az eddiginél nagyobb számú orvoskutató csatlakozzék a mi munkánkhoz.

Előadóüléseinken kívül a Választmány és a Szerkesztőbizottság együttvéve hat ülést tartott, amelyen a Társaság, illetőleg a lap ügyvitelének összes kérdései megbeszélésre kerültek. Nem mulaszthatom el, hogy a választmányi tagoknak, valamint a Szerkesztőbizottság tagjainak hatékony, odaadó és buzgó támogatásukért egész tisztikarunk nevében évi jelentésemben is köszönetet mondjak.

Az Időjárás folyóirat az 1949. év folyamán hatalmas fejlődésen ment át. Az eddigi években a lap terjedelme évfolyamonként 10 ív közelében volt. Az 1949. évben kiadott 53. évfolyamunk ezzel szemben 26 ívet foglalt magában, nem számítva bele az évi tartalomjegyzéket, amely magábanvéve is fél ívet foglal el. Ezt a nagyon megnövekedett oldalszámot igyekeztünk nyomda-technikailag is minél gazdaságosabban kihasználni, ami lehetővé tette, hogy a meteorológia minden ágából jelentékeny mennyiségű önálló közleményt és ezenfelül még kellő tájékoztatóanyagot tudjunk nyújtani. Az évfolyamban 45 szerzőnek a közleményei láttak napvilágot. A nagyobb önálló dolgozatok száma szakmánk különféle ágai között következő arányban oszlott meg:

Általános és dinamikus meteorológia, valamint időjelzéstán .....	9
Sugárzástan .....	4
Éghajlattan .....	9
Elektrometeorológia .....	1
Műszaki meteorológia .....	2
Orvosmeteorológia .....	2
Agrometeorológia .....	6
Matematikai segédeszközök .....	1
Légekörtani didaktika .....	1
Szervezési és tervkérdések .....	3
Történeti az életrajzi jellegű .....	2

A nagyobb közleményeken felül a lapnak 14 állandó rovata van a következő tárgykörökből:

Az elmúlt időjárás	(az 1949. évfolyamban 18 közleménnyel),
Műszerek és mérőműszerek	» 1949. » 7 »
A légkörtani felsőoktatás kérdései	» 1949. » 5 »
A Meteorológiai Intézet közleményei	» 1949. » 4 »
A Magyar Meteorológiai Társaság ügyei	» 1949. » 11 »
Belföldi irodalom	» 1949. » 12 »
Külföldi irodalom	» 1949. » 11 »
Előadások	» 1949. » 33 »
50 év előtti közleményeinkből	» 1949. » 6 »
Bibliographia Meteorologica	» 1949. » 2 »
Régi magyar megfigyelések	» 1949. » 4 »
Különfélek	» 1949. » 76 »
Személyi hírek	» 1949. » 6 »
Idegennyelvű összefoglalások	» 1949. » 31 »

Az 1950. esztendővel a lap 54. évfolyamába lépett, vagyis ma az országnak egyik legnagyobb évfolyamszámú szaklapja és a világ meteorológiai folyóiratai között is a legrégebbiek közé tartozik. Az új évfolyamban az Elmúlt időjárás című rovatunkat egy új, negyedik közleménnyel egészítettük ki, amely minden számban a felsőbb légkör időeseményeit foglalja össze, kellően gyümölcsöztetve a rádiószonda-észlelések útján kapott mélyebb betekintésünket.

A »Meteorológia Mindenkinek« című teljesen népszerű rovat fejlesztése és tökéletesítése igen fontos különleges feladat. Ennek a különleges jellegű lapszakasznak a gondolata még a megelőző évben született meg és a Szerkesztőbizottság gondos előkészítő munkája után az első két szám még az 1948. évben látott napvilágot. Azonban a lefolyt év volt az első esztendő, amelyben a lapnak minden számában képviselő volt a Meteorológia Mindenkinek rovat és az oldalterjedelmét, amely kezdetben füzetenként csak két oldalnak volt elgondolva, az egész évben négy oldallal fejlesztettük, sőt az egyik legutóbbi számunkban kísérletképpen egy nyolc oldalas lapszakaszt tudunk ennek a fontos célnak a szolgálatába állítani. A Társaság ezenkívül két pályatételnek a kitűzésével is támogatta a rovat megfelelő cikkanyagának biztosítását, amivel jelentősen egy külön pontjában kell még foglalkoznom.

A múlt év elejétől kezdve az Időjárás minden számában rendszeresen hozunk műnyomó-táblán olyan fényképmellékleteket, amelyek vagy különleges tudományos értékűek, vagy pedig a természeti látványok szépségének olyan megörökítései, amelyek alkalmasak a meteorológiai tudás terjesztésére és egyúttal alkalmasak ahhoz is, hogy új barátokat szerezzenek az időjárás tudományának. A múlt év kezdete óta a lapban összesen 15 ilyen fényképfelvétel jelent meg és nap-nap után nagyobb mennyiségű kiadatlan képanyag halmozódik fel a szerkesztőség fiókjában. Különösen Villásy Pálnak, Vargha Bélának, Varga Károlynak, André Lajosnak és Novák Jenőnek az értékes fényképfelvételeit kell ezen a helyen kiemelnem. Úgy vélem, hogy a Társaság helyes úton halad, midőn az igazán becses képanyagnak a közzétételét előmozdítja és ennek kapcsán még külön javaslatot fogunk a t. Közgyűlés elé hozni, amely egy nagy nyilvános fényképpályázat útján igyekszik a legjobb és legváltozatosabb képanyagot mozgósítani és egy minden eddiginél gazdagabb képgyűjteménynek az alapjait megvetni.

Miután a lap közös hivatalos lapja a Társaságnak és a Meteorológiai Intézetnek, a példányszámból viszont az Intézet lényegesen többet vesz igénybe, mint a Társaság, logikusan következik, hogy az előállítási költségekből is az Intézetnek kell a súlypontot viselnie és ennek az Intézet mindig legnagyobb áldozatkészséggel eleget is tett. A felszabadulás utáni első években olyan megegyezést létesítettünk az Intézettel, hogy a lap költségeiből a nyomdai kiadásokat az Intézet fedezi, a szellemi munka megfelelő és méltó kulcs alapján való díjazását pedig a Társaság vállalja. Ez a lap mai oldalszáma mellett mintegy 6.000 Ft kiadást jelentene évente a Társaságnak. Mivel azonban ez az összeg meghaladja a Társaság évi tagdíjbevételét, 1949 első felében az Intézet ezeknek a díjaknak a kifizetését szintén elvállalta, amiért ezen a helyen is meleg köszö-

netünket kell kifejezmem. Az év második felében viszont az Intézetnek ügykezelési nehézségei támadtak, úgy hogy az 1949. évi utolsó számnak a tiszteletdíjait teljes összegükben a Társaságnak kellett viselnie és ugyanez a helyzet az idei évfolyam első két számával, amelyek után az Intézet csak azoknak a tiszteletdíjainak a kifizetését helyezte kilátásba, amelyek állami szolgálatban nem álló személyeket illetnek meg. Ilyen személyek azonban az Időjárás írói között alig vannak, kivéve néhány olyan haladott fokozatú levő egyetemi hallgatót, akiknek a dolgozatait közölni tudjuk, valamint néhány műkedvelő fényképészt, akiknek több becses felvételük jelent meg a lapban. Ezeket nem tekintve, jelenleg a lap szellemi dolgozóit megillető díjazásokat teljes összegben a Társaságnak kell fedeznie.

Társaságunk működésének egyik lényeges mozzanata a pályatételek kitűzése. Választmányunk gondos tanácskozásai alapján ezévből is megfelelően megválasztott jutalomtégeket tűztünk ki a hazai meteorológiai szakirodalom színvonalának további emelése végett, és pedig két népszerű jellegű pályatételt és egy magasabb szakmai pályázatot. A benyújtott pályamunkákat a Társaság által kiküldött bizottságok elbírálták és ennek alapján a következőket jelenthetem a t. Közgyűlésnek. A két népszerű pályadíj közül az első július 31-ével zárult le és összesen hat pályamunka futott be; a második október 31-ével zárult és három pályamunka benyújtásához vezetett. Az első pályázaton 150 Ft összegű első díjat nyert *dr. Berkes Zoltán* »Milyen az időjárás egy szép csendes napon« c. dolgozata, 100 Ft-os második díjban részesült *Marcell Györgyi* »Miért fontos a meteorológia?« c. dolgozata, további dícséretben részesült *dr. Wagner Richárd* két dolgozata »Mi közünk van az éghajlathoz«, valamint »Pokoli melegek« címen. A második pályázaton 150 Ft-os díjban részesült *dr. Ungár Tibor* és *Dobos Irma* »Éghajlatváltozások millió évekkel ezelőtt« c. dolgozata. Jelentem továbbá, hogy a szinoptikus meteorológiai pályázat benyújtási határideje folyó évi február 28-ával zárult le, és pedig két dolgozat futott be, amelyekre nézve a kiküldött bírálóbizottság a mai közgyűlés folyamán teszi majd meg jelentését és a jelentés alapján a mai közgyűlésen fog az 500 Ft összegű pályadíj kiadása végbemenni.

A Társaság belső életének egyik fontos fejezetét alkotta az az előkészítő munka, amellyel előbb a Választmány, később pedig egy kiküldött különleges bizottság megvitatta és megalapozta a Társaság csatlakozását a hazai tudományos egyesületek nagy központi szervéhez: a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségéhez. A Társaság nevében *Tóth Géza*, *Dési Frigyes*, *Szirmai Ervin* és a jelentésvévé végezték el ezt a kollektív munkát és a tárgyalások számára mind a Magyar Tudományos Akadémia, mind pedig a MTESZ vezetősége olyan jóindulatú légkört biztosított, hogy Választmányunk 1950. április 18-ai ülésében a csatlakozást egyhangú határozattal magáévá tette és a mai Közgyűlés elé két külön tárgysorozati pont alakjában nyújtja be az ebből folyó, kellően kidolgozott javaslatokat.

A Társaság az év folyamán baráti kiadványcserét létesített a népi demokráciák tudományos köréi közül azokkal, amelyekkel ilyen kapcsolataink eddig még hiányoztak, úgymint a bolgár népköztársaság tudományos akadémijával, a román népköztársaság tudományos akadémijával és a kolozsvári Bolyai egyetem természettudományi könyvtárával. A kiadványcseréből adódó kiadványok közül azokat, amelyek a Meteorológiai Intézet könyvtárában nincsenek meg, az eddigi elveknek megfelelően az Intézetnek adjuk át, minthogy az Intézet hivatása olyan nagy állami szakkönyvtárnak a fenntartása, amelyben a belföldi és külföldi szakirodalom egész anyaga együtt megtalálható.

Az esztendő folyamán fájdalmas veszteségek érték Társaságunkat *Konkoly Miklós* és *Tóth Ágoston* választmányi tagjaink elhunytával, akiknek kiemelkedő érdemük volt a hazai meteorológiai életben. Választmányunk mindkettőjükkel szemben leróta a kegyelet adóját.

Társaságunk Agrometeorológiai Szakosztálya az év folyamán betöltötte a megüresedett elnöki tisztséget, amennyiben egyhangú lelkesedéssel *Száva-Kováts József* professzort választotta meg ennek a kimagaslóan fontos szervünknek a vezetőjévé. Az ő nagy agrometeorológiai tájékozottsága és alkotóképessége kezdettől fogva kezesség volt nekünk arranéze, hogy a Szakosztály méltón fogja betölteni a nap-nap után fontosabbá váló feladatait. A Társaság nevében nagy köszönettel kell megállapítanom, hogy *Száva-Kováts* professzor nagy tanszéki és tudományos elfoglaltsága mellett hajlandó volt ezt a megbízatást elvállalni. Hogy a Szakosztályt milyen szerencsés irányban óhajtja vezetni, annak egyik megnyilvánulása volt beközönlő beszéde, amelyben működési tervét kifejtette és még a távolabballók előtt is világos okfejtéssel kimutatta, hogy az agrometeorológia élenjáró tudomány, minthogy a természettudományok egész sorának vívmányait egyesítve, beláthatatlanul fontos gyakorlati feladatok megoldásán munkálkodik.

Az elmúlt év főbb eseményeinek vázolását ezzel befejeztem, azonban meggyőződésem, hogy jelentésemet ezen a ponton még nem szabad bevégezmem. Társaságunk olyan jelentőségű feladatok előtt áll, amelyek szükségessé teszik, hogy ne csak a jelenleg és a közelmúlttal foglalkozzam, hanem az eljövendő pillantást vessék a jövőbe is. A tudományos egyesületeknek abban az új típusban, amely az elmúlt ötven év alatt a MTESZ útmutatásai mellett kialakult, nem lehet többé megelégedni az évenkénti jelentéseknek azzal az alakjával, amely mindössze azt mondja el, hogy az egyesület mit és hogyan végzett el, vagy azt megegyeztetni, hogy mit és hogyan nem tudott elvégezni. Egy egészségesen élő egyesület működési jelentéseinek az őszinte beszámólón kívül

új célokat is kell megjelölnie. Ma nem lehet többé a tudományos egyesületeket pillanatnyi ötletek alapján vezetni. Ma sokkal fontosabb feladatok megoldásán kell dolgozni, semhogy évközben lehessen kis múltó célokat kitűzni és azokat esztergálatlanul intézkedéssel megvalósítani. Ha pedig egy egyesület egy olyan fiatal és olyan fontos tudományt kíván művelni és az alkalmazásában támogatni, mint amilyen a meteorológia, ott különösen nem szabad megelégedni egy olyan működési jelentéssel, amely csak a múltból táplálkozik és a jelenben elvégződik.

Én úgy vélem, az egyesületi élet minden munkásának egyik legfontosabb kötelessége elgondolásokot alkotni a jövő szakfeladatainak megfelelően és ezeket az elgondolásokat nem szabad magábafojtania, hanem vitaanyagot kell benne látnia, amelyet az fog kicsiszolni és az fog hasznossá tenni, ha az illető tudományszaknak a képviselői ezeket a gondolatokat hozzászólásaikkal kiegészítik.

Ez a meggyőződéselem teljes összhangban van a mai ünnepi közgyűlésünknek a felépítésével, amelynek a tiszteletben tartottak mellett egy nagyobb vita áll, egy olyan vita, amely a Társaság működésének a kibővítése felett fog megindulni és úgyhiszem meglehetősen széles távlatokat fog előttünk megnyitni.

Amidőn ebben a jelentésben mint a Társaság lelépő tisztségviselője most javaslatokat teszek a Társaság jövő működése tekintetében, szíveskedjék ezt a t. Közgyűlés úgy felfogni, hogy én ezzel tisztségimnek az egyik utolsó és igen nagyfontosságú kötelességét teljesítem. A mit azonban most előadni óhajtok, az még csak egy első vázlatnak van szánva és hogy igazán jó munkaterv válik belőle, ahhoz szükséges, hogy ne egy személynek az elgondolásán nyugszék hanem tudományszakunk legkiválóbb művelőinek az összessége alkossa meg az igazi munkatervet abban az elmélyedő és alapos vitában, amelyhez a most elmondandók csak egy kiindulópontot kívánnak szolgáltatni. Meg vagyok győződve arról, hogy a vita olyan kitérő felszólalókkal és olyan szél s alapon fog lefolyni (hiszen időt bőségesen biztosítottunk hozzá), hogy valóban együttes munkával egy kitérő alapot tudunk a jövővi működésünkhöz lefektetni.

Úgyhiszem mindannyiunknak meggyőződése, hogy a jövő év folyamán működésünk nagy kibővítése és elmélyítése nemcsak szükséges, hanem a jelenlegi viszonyok között lehetséges is. Ma egy tudományos egyesület, amely egy olyan súlyú alkalmazott tudományt művel, mint a meteorológia, jelentéktelny tárogatást kaphat feladatainak a megoldásához. Az elmúlt évben Társaságunk még tisztán a saját anyagi eszközeivel, valamint a Meteorológiai Intézettől kapott közvetett támogatás segítségével dolgozott. A jövő évben minden kilátásunk megvan ahhoz, hogy a MTEsz útján közvetlen államszolgálatot élvezhetünk, és pedig olyan komoly összegben, hogy a céljainkat nem csak kitűzni, hanem megvalósítani is képesek leszünk.

Ez nekünk az eszközöknek a segítségével a Társaság összes eddigi tevékenységi ágainak a továbbfejlesztése mellett a következő új célok kitűzését látom igen indokoltnak, amelyek úgyvélem a fontosságuk miatt a délutáni vitának az anyagául szolgálhatnak:

I. Meteorológiai továbbképzés intézményesítése.

II. Az országfásítás meteorológiai alapjainak megvitatása.

III. Az öntözési meteorológia kérdéseinek kidolgozása.

IV. Szovjet szakirodalom rendszeres feldolgozása.

V. Az időjárás mesterséges átalakításával kapcsolatos vizsgálatok állandó nyilvántartása.

VI. Keleuturópai meteorológiai értekezletek előkészítése 1951 június hónapra.

Ezeknek a vitapontoknak a megvilágítása gyanánt külön előkészítő iratokat osztunk ki a Közgyűlés tisztelt tagjai között, ennél fogva úgyvélem, hogy ebben a jelentésben nem kell hozzájuk indokolást fűzönn.

A most felhozott hat vitaponton kívül igen hasznosnak látnám még, ha vita nyílnék meg a következő különleges témák felett:

VII. Mit tehetnének Társaságunk tagjai, hogy az ország minden vidékén élő kedvtelő időmegfigyelők szaktudása növekedjék és kedvtelésből végzett munkájuk a közösség szempontjából is hasznossá váljék?

VIII. Hogyan volna továbbépítendő Társaságunk kapcsolata azzal a másik hat intézménnyel, amely hazánkban ugyanezt a tudományt műveli (1. Orsz. Meteorológiai Intézet, 2. Honvéd Repülő Időjelző Központ, 3. budapesti tudományegyetem Légtér- és Éghajlattani Intézete, 4. Debreceni tudományegyetem Meteorológiai Intézete, 5. Természettudományi Társulat Meteorológiai Szakosztálya, 6. Orsz. Balneológiai Kutatóintézet Meteorológiai Osztálya).

IX. A repülést biztosító meteorológiai kutatások új irányai.

Meg kell még jegyezni, hogy az első hat vitapont olyan nagyobb munkálatoknak a megindításával foglalkozik, amelyeket egy tudományos egyesületnek a tisztségviselői egymagukban nem tudnak ellátni. Az elgondolt munkát csak külön munkabizottságok végezhetik el, amelyek a tagok közt található kitérő szakemberek élénk aktivizálása alapján alakítandók meg. Ha mindegyik feladatot magunkévá tesszük, mindegyiknek külön munkabizottságot kell alakítani, kivéve a keleuturópai kongresszust, amelynek a jó előkészítése olyan feladat, hogy itt főbb, különleges célú munkabizottság létesítése lesz szükséges.

Munkabizottságok létesítése nálunk eddig nem volt szokásban, de viszont sokan vannak köztünk (én magam is), akik a MTEsz vezése alatt álló más tudományos egyesületekben ilyen munkabizottságokban ismételtelen dolgoztunk, ezeknek a bizottságoknak a kollektív munka-

zelmét elsajátítottuk és úgyvélem, hogy a munkavégzésnek ez az igen gyümölcsöző alakja nálunk is jó talajt fog találni és olyan teljesítményeket fog lehetővé tenni, amiket eddig nem tudtunk felmutatni.

Úgy gondolom, hét vagy nyolc munkabizottságnak a létesítése nem haladja még meg azt a számot, amely Társaságunk taglétszáma mellett az életképes és tevékeny bizottságok maximális számát jelenti. Én magam dolgoztam a MTESz olyan egységében, amelynek 29 munkabizottsága volt, de ott a szakemberek sokféle csoportja volt képviselve és az elfoglaltságuk sem volt talán ilyen súlyos, mint a mi tagjaink, úgyhogy volt olyan szabad időjük, amelyet az egyesületi kollektív munkának áldozhattak. Dolgoztam olyan másik egységében is, amelynek egy év alatt csak kétféle munkabizottsága volt, de viszont ez a két munkabizottság hatalmas munkát végzett, amely az egész hazai építésügynek egy döntő lépéséhez vezetett. Nálunk nem az a célunk, hogy a munkabizottságoknak a nagy számával keltsünk feltűnést, hanem a jó munkájuk útján óhajtanánk minél hasznosabb teljesítményeket felmutatni.

A munkabizottságok alakítása tekintetében az a javaslatom, hogy a bizottságok ne álljanak sok tagból, mivel a soktagú bizottságok nehezen dolgoznak. A szóbajöhető személyeknek mind olyan nagy az elfoglaltságuk, hogy nehéz a bizottsági ülések idejét összehangoztatni. Ha egy bizottságnak hat vagy nyolc tagja van, egy-egy ülésen a tagoknak a fele nem jelenhet meg; a másik ülésen ugyanazok a tagok illendőségből jelen vannak, de viszont az előző ülés tagjai hiányoznak, úgyhogy komoly, folytonos, következetes munkát a bizottság nem tud kifejtetni. Emiatt azt az elvet vetném fel, hogy a bizottság ne soktagú legyen, hanem kevés tag a bizottságban minél több munkát végezzen. Úgyvélem, 4—5 tagú bizottságok tudnak leghasznosabb teljesítményeket felmutatni.

Bár a munkabizottságban mint felelős személyek csak néhány szereplnek, a valóságban a munkabizottság tevékenységével a tagok nagy számát aktivizálhatja és kívánatos, hogy ez a tagok minél szélesebb rétegére kiterjedjen.

Egyébként a munkabizottságok a szükséghez képest kiegészíthetik magukat és a bizottságok felelősei helyesen járnak el, ha további értékes közreműködéseket tudnak a bizottságok számára biztosítani.

Mind ezeknek az elgondolásoknak a megvalósítása abban az esetben válik lehetővé, ha a Meteorológiai Társaság a MTESz kötelékébe lép és a MTESz jelentékeny támogatását veszi igénybe. Minthogy Társaságunknak tavaly óta szándéka volt ezt a lépést megtenni, mai ünnepi közgyűlésünknek egyik fontos feladata ezt a csatlakozást kimondani és az ebből folyó ügyviteli teendőket elvégezni. Eppen emiatt a munkajavaslat megvitatása csak abban az esetben lesz aktuális, ha előbb a csatlakozás ügyében a t. Közgyűlés véglegesen állást foglal. Ennek megfelelően jelentésemet a következő javaslattal fejezem be:

Szíveskedjék a t. Közgyűlés a jelentés feletti vitát pillanatnyilag csak az elmúlt évi működésünk elfogadása vagy el nem fogadása felett megindítani.

Azután következzen a MTESz-hez való csatlakozás letárgyalása, az ebből folyó alapszabálymódosítási javaslat teljes kivitatalása, valamint a pályázati ügyek lebonyolítása és a Társaság elmúlt évi anyagi ügyeinek a letárgyalása és a tisztújítás. Mindezeknek a letárgyalása után, az új vezetőség irányítása mellett, következzen az a nagyszabású szakmai vita, amely a mai közgyűlésnek a betetőzését, másfelől pedig a Társaság további szélesebb alapokon való működésének a megalapozását fogja jelenteni.

A Közgyűlés a főttkári jelentést tudomásul vette és a benne foglalt napirendi javaslatot jóváhagyta.

3. A közgyűlés soronkövetkező fontos tárgya volt a Társaságnak a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségéhez való csatlakozásának elhatározása. Ezt a hosszabb tárgyalásokkal előkészített döntést, amelyhez a Magyar Tudományos Akadémia előzetes jóváhagyását adta, a Közgyűlés vita nélkül, egyhangúlag hozta meg. Ezáltal Társaságunk a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségének *huszadik* tagegyesületévé vált. A határozat kimondása után a Mtesz nevében *Schweitzer Rudolfné* keresetlen, meleg szavakkal üdvözölte Társaságunkat. Csatlakozásunkat a Mtesz július hó 15-én tartott közgyűlése a maga részéről is örömmel tudomásul vette és Társaságunk azóta a Mtesz tetterős anyagi támogatását tapasztalta.

4. A Közgyűlés ezután egyhangú határozattal elfogadta a Mtesz egységes alapszabálymintájának megfelelően kidolgozott új alapszabályokat, amelyeket belügyminiszteri jóváhagyás után fogunk az *Időjárásban* egész terjedelmükben közzétenni.

5. *Békeffy Józsefné* pénztáros beterjeszti a Társaság alábbi zárószámadását az 1949. esztendőről.

Tétel	Bevétel	Összeg forint	Tétel	Kiadás	Összeg forint
1. Készpénzmaradvány 1948-ról ..		2.016-51	1. Kézikönyvek vásárlása .....		355-50
2. Tagdíjak és előfizetések .....		2.077-50	2. Írói és szerkesztői tiszteletdíjak ..		1.856—
3. Adomány .....		58-50	3. Személyi kiadások .....		464-31
4. Kézikönyvek és kiadv. elad. ..		1.747-01	4. Postadíjak .....		52-50
5. Átfutó tételek .....		304-80	5. Átfutó tételek .....		296-80
6. Megtérítés .....		1.909-61	6. Pályadíjak .....		430—
7. Kamat .....		31-34	7. Vegyes kiadások .....		287-67
	Összesen .....	8.145-27		Összesen .....	3.742-78

Maradvány 1950-re 4.402-49 Ft, azaz Négyezernégyszázkettő forint és 49 fillér.

Budapest, 1949. december 31-én.

*dr. Ozorai Zoltán*, s. k.  
ellenőr

*Békeffy Józsefné*, s. k.  
pénztáros

Ezt a zárószámadást megvizsgáltuk, az okmányokat összehasonlítottuk és rendben találtuk.

Budapest, 1950. január 25-én.

*Németh Tivadar*, s. k.

*Gelléri Sándor*, s. k.  
a Számvizsgáló Bizottság tagjai.

*Homorodi András*, s. k.

*Gelléri Sándor*, a Számvizsgáló Bizottság elnöke, jelenti, hogy a bizottság minden tekintetben rendben találta a Társaság anyagi ügyvitelét. A Közgyűlés a tisztikarnak megadja a felmentvényt, és eredményes működéséért jegyzőkönyvi köszönetet mond.

A közgyűlés ezután elfogadja az 1950. évre szóló alábbi költségvetési előirányzatot, amely a Mtesz részéről nyújtandó nagyarányú támogatás alapulvételel készült:

120. *Rendes kiadások.*

*Reprezentáció (ünnepségek)*

Közgyűlés költségei:

80 személy fogadási költsége .....	400—		
egyéb előre nem látott kiadások .....	200—	600—*	
klubavatás költségei .....	400—		
munkabizottsági ülés kiadásai .....	300—	700—	1.300—

122. *Állandó mellékfoglalkozásaiak díjazása*

1 fő adminisztratív tisztviselő fél napra, havi

400.— .....	3.200—	4.300—	
33% közteher .....	1.056—		
1 fő takarító havi 60.— .....	480—		
33% közteher .....	158—	640—	4.940—

123. *Átalakítási díjazások és egyéb szolg. költs.*

240 oldal fordítás á 16.— Ft .....

4.000.—

143. *Kötelmi szolgáltatások*

Dekoráció bérlete közgyűlésre .....

600—

142. *Irodaszerek beszerzése .....*

500—

144. *Posta stb. költségek .....*

400—

145. *Nyomatványok*

5000 meghívó .....	500—		
közgyűlés nyomtatványszüks. ....	300—		800—

146. <i>Kiadvány, lap, folyóirat</i>			
havi 20 példány saját kiadvány megvásárlási ára 20— Ft .....			3.200—
199. <i>Céltámogatások</i>			
Pályadíjak: 4 pályadíj á 500— Ft .....	2.000—		
10 kitüntetés .....	1.000—		3.000—
			<hr/>
<i>Rendkívüli kiadások</i>			
341. <i>Ingókarbantartás</i>			
1 iratszekrény .....	600—		
6 asztal .....	2.000—		
24 szék .....	2.000—		
4 karosszék .....	1.400—		
1 írógép .....	1.800—		7.800—
			<hr/>
	Kiadások összesen .....		26.540—
<i>Bevétel</i>			
300 tag után havi 1— Ft cca .....			2.540—
	Támogatási összeg .....		24.000—
			<hr/>
	Bevétel összesen .....		26.540—

6. A Közgyűlés a Meteorológiai Intézet javaslata alapján a Hegyfok-érem jelképes adományozásával tüntette ki az alábbi, három évtizeden át nagy buzgósággal működő csapadékészlelő állomások kezelőit:

*Dr. Székely Tamás* ügyvéd, Abaújszántó;

*Posztóczky Károly* agrometeorológiai észlelő, Erdőtagyos;

*Állami Gazdaképző Iskola*, Kába;

*Bárkányi Pál* ált. iskolai igazgató, Mátraverebély.

7. Ezután kihirdetésre került a Társaság 1949. évi szinoptikus pályázatának eredménye, amely szerint *Kozma Béla* és *dr. Berkes Zoltán* dolgozatai fele-fele részben nyerték el a kitűzött pályadíjat. A Közgyűlés a folyó évre háromféle új pályátételt tűzött ki:

a) *Pályázat a dinamikus és szinoptikus meteorológia köréből*: Pályadíj: 500 forint, benyújtási határidő 1951 február 28.

b) *Meteorológiai fényképpályázat*. Összesen 8 pályadíj 200, 100 és 50 forint összegekben, benyújtási határidő 1951 március 31.

c) *Pályázat teljesen népszerű modorban írt ismeretterjesztő cikkek jutalmazására*. Egy pályadíj 150 és kettő 100—100 forint értékben, benyújtási határidő 1950 augusztus 31.

A részletes pályázati feltételeket az *Időjárás* előző számának 136—138. oldalain közöltük, továbbá az a) és b) pályázatokra vonatkozó feltételeket jelen füzetünk borítékklapján is közzétesszük.

8. Minthogy a Társaság az új alapszabályok elfogadásával és a Mtesz kötelekébe való belépéssel életének új szakába lépett, *dr. Kenessey Kálmán* elnök bejelenti, hogy a Társaság egész tisztikara és az egész választmány testületileg való lemondását határozta el. A Közgyűlés a lemondást egyhangúan tudomásul veszi. *Dr. Kenessey Kálmán* elnök bemutatja az új tisztikar és választmány jelölési névsorát, bejelentve, hogy a jelölési névsort a Választmány legutóbbi ülésében egyhangúan elfogadta, és az a Mtesz valamint a Magyar Tudományos Akadémia részéről is jóváhagyást nyert. A Közgyűlés a jelölteket egyhangúan megválasztja a tisztségekre és választmányi tagsági helyekre. (Az új vezetőség és választmány névsora az *Időjárás* fedőlapján olvasható.) A Közgyűlés ezekután megválasztotta a Választmány póttagjait, az alapszabályszerű bizottságokat, valamint az 1950. év folyamán lezáruló pályázatok bírálóbizottságait.

*Dr. Aujeszky László* megválasztott elnök az ülés vezetését átvéve, köszönetet mond a közgyűlés bizalmáért és méltatja *dr. Kenessey Kálmán* elnöki működését, rámutatva, hogy az elmúlt két esztendő a Társaság életében minden téren az emelkedés korszaka volt. Ezekután kifejti azokat a nagy feladatokat, amelyeket a Társaságnak meg kell oldania, és utal arra a munkatervre, amelyet még főtítkári minőségében a Közgyűlés első szakában előterjesztett.

*Szirmai Ervin* főtítkár következőkben szólal fel:

»Engem a Párt és a nép bizalma állított tisztetremre. Erre a bizalomra az Önök szíves segítségével rá fogok szolgálni. A segítség, amelyre számítok, új munkamódszereket jelent, amely módszerek a szocializmust építő népi demokráciánk feladataiba szorosan bekapcsolódnak. Szemben az eddigiekkel, a spontaneitást fel kell, hogy váltsa a tervszerű munka. Ez annyit jelent, hogy a megalakuló munkabizottságok felelősei leírt és beütemezett terv alapján kell, hogy végezzék feladataikat. A passzivitást fel kell, hogy váltsa a fejlesztés aktivitásának egy felfokozott formája. Ez a megkívánt aktivitás voltaképpen nem a tagsággal járó kötelezettség, hanem a kénevelődő új embertípus sajátja. A mult tudományos munkája, a jelen megítélés alapján, általánosságban sok hibát hordozott magában. Ez vonatkozik a meteorológiára is. Az elzárkózást fel kell, hogy váltsa a legszélesebb nyilvánosság, amely kitétel alatt azt értem, hogy a tömegektől nekünk is tanulnunk kell. A kedvtelésből végzett kutatást fel kell, hogy váltsa a hivatásérzet, annak a tudata, hogy a meteorológia igen komoly segítséget tudhat nyújtani a társadalomépítés legkülönbözőbb szektorainak. A spekulációkat, a hipotézisek gyártását fel kell, hogy váltsa a gyakorlati alapokon nyugvó kutatás, melynek feltételeit a népi demokráciánk által nyújtott anyagi segítség meg fogja adni. A tudomány nem lehet öncél, a leggyorsabb tempóban kell közüggvé szélesednie. Ez a megállapítás kiválóan vonatkozik a meteorológiára, mely tudományban a köztudat a legzavarosabb elképzeléseket magyarázza bele. Összefoglalva tehát meg kell teremtenünk annak feltételeit, — megfelelő segítség alapján — hogy mindaz, amit kutatunk, eredménnyé váltsa közkinccsé legyen, kiszolgálhassa a tudománnyal szemben támasztott követelményeket. A központi irányítás, melyet intézetünk képvisel, szabja meg a feladatot és a meteorológia is irányított tudománnyá fog válni abból a szempontból, hogy a gyakorlati élet által megszabott kívánságok realizálódjanak tudósaink munkájában. Ezt kell megalósítani és ehhez kívánok mindnyájuknak eredményes jó munkát.«

*Dr. Száva-Kováts József* és *Tóth Géza* alelnökök, valamint *Szirmai Ervin* főtítkár és *dr. Dési Frigyes* titkár köszönő szavaikban körvonalazzák a Társaság előtt álló feladatokat és felszólalásaikkal irányt szabnak a közgyűlés keretében később meginduló szakmai vita számára. *Szirmai Ervin* főtítkár indítványozza, a jövőben kiírandó pályázatok tegyék lehetővé, hogy a szovjet munkák színvonalas ismertetései is jutalomban legyenek részesíthetők. A Közgyűlés ezt a szempontot már a most kitűzött dinamikus és szinoptikai pályázat feltételeinek megszövegezésénél is érvényesíti.

9. A Közgyűlés a Mtesz július hónapban rendezendő ünnepélyes küldött-közgyűlésére a Társaság képviselőjében következő tagokat küldi ki: *dr. Dési Frigyes*, *dr. Dobosi Zoltán*, *Csaplak Andor*, *dr. Takács Lajos*, valamint az elnök és a főtítkár.

10. A Közgyűlés a Társaság 1950. évi tagdíját a Mtesz-szel való előzetes tárgyalásoknak megfelelően következőképpen állapítja meg:

Rendes tagsági díj	havonként	2.— Ft
Kedvezményes tagsági díj szakszervezeti tagok részére	»	1.50 Ft
Ifjúsági tagok díja (meteorológiai tanulmányokat végzők részére 24 éves koron aluli)	»	1.— Ft
Pártoló tagsági díj (jogi személyek részére)	évi	50.— Ft
Az »Időjárás« folyóirat évi előfizetési díja		25.— Ft

Azon tagjaink számára, akik az 1950. évi tagsági díj fejében az eddigi összeget (12 Ft.) még a közgyűlés napja előtt teljesen befizették, a Társaság az 1950. évi tagdíjat kiegyenlítettnek tekint.

11. Az ünnepi közgyűlés keretében megtartott *nagyszabású szakmai vita* anyagát az Időjárás jelen füzetében külön közöljük.

12. A szakmai vita elhangzása után az Elnökség nagyobb számú *határozati javaslatot* terjesztett elő, amelyek szövegét az Időjárásban már előzetes közlemény alakjában közreadtuk (május-júniusi füzet, 134—135. old). Ugyanott adtunk hírt a Közgyűlés folyamán megalakított munkabizottságokról is; most hozzáfűzhetjük, hogy a munkabizottságok már a nyár folyamán megkezdték működésüket.

A Társaság életében páratlanul álló ünnepi közgyűlés az elnöki zárószóval a késő délutáni órákban ért véget.

Dr. A. L.

133. és 134. választmányi ülés 1950 április 18-án és június 7-én. Választmányunknak ez a két ülése a június 10-i ünnepi közgyűlés beható előkészítésével foglalkozott, elhatározta és előkészítette a Társaságnak a Mtesz-hez való csatlakozását, kidolgozta az ennek megfelelően szükségessé vált új alapszabálytervezetet, jóváhagyta a Közgyűlés elé terjesztett többi, részben igen nagyjelentőségű javaslatokat, végül pedig a Választmány elhatározta a Közgyűlésen benyújtandó testületileg való lemondását és elfogadta a Közgyűlés elé terjesztett jelöléseket. Minthogy a választmányi ülések határozatai a Közgyűlésen tárgyalás alá kerültek és ott elfogadásra találtak, az ülések részleteinek ismertetése ezen a helyen szükségtelenné vált.

Dr. A. L.

135. Választmányi ülés 1950 július hó 25-én. *Szirmai Ervin* főtítkárral bemutatja a választmánynak az észlelők jutalmazására szolgáló új emlékérem terveit és szavazásra bocsátja a választmány elé.

A választmány az 1. számú tervet nagy többséggel elfogadja.

A főtítkárral felkéri *Gelléri Sándor* pénztárost, hogy ismertesse a MTESZ 1950 VI. 1—XII. 31. időszakra szóló költségvetését, valamint ennek ütemezését.

*Szirmai* főtítkárral ezután javasolja, hogy az észlelők jutalmazására szolgáló emlékérmeket ezentúl ne kössék a 40 éves határidőhöz, hanem a szolgálati időtől függetlenül érdem alapján adják ki.

Egyben felhatalmazást kér arra, hogy szűkebb körben dönthessen a választmány összehívása nélkül az 1950 és a folyó évi költségvetés ütemterv szerinti felhasználásában.

A választmány a felhatalmazást megadja.

A főtítkárral ezután felkéri *Gelléri Sándor* pénztárost, hogy ismertesse az 1951. évi költségvetést.

*Szirmai* javasolja, hogy a költségvetésbe pótlólag vegye be a választmány *Chromov* szinoptikai könyvének legújabb orosz kiadásából készülő magyar fordítását is.

A választmány a költségvetést tudomásul veszi és egyben hozzájárul a főtítkárral javaslatához is.

Vajkay Egon

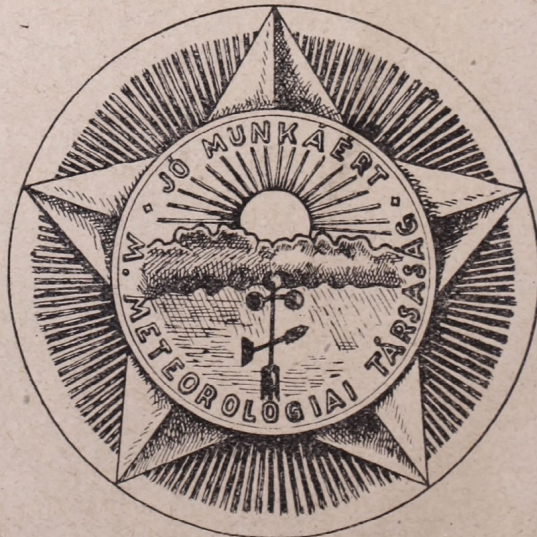
## Társaságunk új jutalom-érme

Társaságunk ünnepi közgyűlésén elfogadott költségvetésében külön gondoskodás történt arról, hogy az ország javára értékes, önzetlen munkát végző meteorológiai észlelők kitüntetéséül a népi demokrácia szellemének megfelelő emlékérmeket állíthassunk elő.

Az új kitüntetési érem művészi tervét *Szirmai Ervin* főtitkár készítette el és azt Választmányunk július havi ülésén örömmel jóváhagyta. Időközben az érem ólomduca is elkészült. Az ólomduc segítségével fogjuk előállítani az új jutalomérem két fokozatának ezüsből és bronzból készülő példányait, amelyeket első ízben Társaságunk 1951 tavaszán tartandó közgyűlésén fogunk kiosztani.

Mint ismeretes, Társaságunk évtizedes gyakorlata szerint a hosszú időn át kifogástalanul működő észlelőállomások a Hegyfok-érem adományozásában részesültek, azonban a háborúban az érem nyomóduca elpusztult és a Társaság azóta csak jelképesen adományozhatta ezt a kitüntetést. Eddigi gyakorlatunk szerint az éghajlati észlelők 20 évi kiváló munkájukért, a csapadékészlelők 30 évi kifogástalan működésükért voltak kitüntetésben részesíthetők. Ma azonban, amikor a meteorológiai észlelések napi feladatköre lényegesen kibővült, méltányos, hogy rövidebb (de kivételesen értékes!) észlelői tevékenységet és a Társaság érdekében kifejtett érdemes munkát jutalomban részesítsünk. Ezért Társaságunk választmánya részletes adományozási szabályzatot dolgozott ki, amelyet lapunk 252. oldalán közlünk.

A kitűnően sikerült érem vázlatrajzát abban a meggyőződésben közöljük, hogy olvasóinkban tetszést fog kiváltani és észlelőtáborunkból sokan igyekeznek majd odaadó munkájukkal a népi demokrácia emblémájával ékesített kitüntetést kiérdemelni.



Társaságunk új emlékérmének rajza.

## Beszámoló

### a Magyar Meteorológiai Társaság 25 éves fennállása alkalmából rendezett szakmai vitáról

Társaságunk június hó 10-én tartott jubiláris közgyűlésének jelentékeny részét az a nagyfontosságú *szakmai vita* töltötte ki, amely a meteorológiai kutatás és a meteorológiai szolgálat legnagyobb gyakorlati jelentőségű kérdéseinek megvilágítására irányult. Hogy a vitában a hazai tudományos élet legkiválóbb személyiségeinek részvételét biztosíthassuk, minden kérdéshez a legilletékesebb hozzászólókat külön is felkértük és a vita pergőbb lefolytatása érdekében részletesen kidolgozott *előkészítő iratokat* állítottunk össze. A vitában elhangzottak követéséhez szükséges, hogy előbb magukba az előkészítő iratokba nyujtsunk az olvasónak betekintést.

**Előkészítő irat az I. számú közgyűlési vitaponthoz:** *A Társaság működésének kiépítése a meteorológiai továbbképzés terén.* A Magyar Meteorológiai Társaság már megalapításától kezdve egyik fontos feladatának tekintette, hogy ne csak a tudományos kutatómunkákat támogassa, valamint azok közlését és megvitatását tegye lehetővé, hanem a hazai szakemberek kiképzésének ügyét is hathatósan szolgálja. A Társaság szakelődásai, folyóirata és egyéb kiadványai mindenkor fontos tényezői voltak a fiatal szakkutatók kiképzésének és a magyar meteorológusok továbbképzésének, sőt évek során át teljesen egyedülálló helyet töltöttek be ezen a téren mindaddig, amíg a felsőfokú meteorológiai szakképzés nyújtására hivatott egyetemi tanszék 1946-ban meg nem kezdte működését. Tudományunk mai helyzetében azonban a kiképzés és továbbképzés olyan nagyszabású és olyan égető feladattá vált, hogy a Társaságnak az eddiginél is nagyobb fokban kell ezt a célt szolgálnia. Kívánatosnak mutatkozik, hogy a Társaság az eddigi eszközökön kívül még külön rendszeres tanfolyamok bevezetésének a gondolatával is foglalkozzék.

Ennek indokai a következők. Társaságunk előadói üléseinek témaanyagát nagyrésztben az szabja meg, hogy a Társaság önálló kutatást végző tagjai milyen kutatási témákkal foglalkoznak. Az előadó üléseken az új kutatási eredmények kerülnek bemutatásra, ami továbbképzési szempontból igen értékes ugyan, de az ilyen akadémiai jellegű bemutató tevékenység nem nyújthatja egy tudomány egész ismeretanyagának összefoglaló képét. Ezért kívánatosnak látszik, az új eredmények bemutatását szolgáló előadóüléseken felül, meghatározott tárgykörök rendszeres feldolgozásával foglalkozó tanfolyam-jellegű előadásorozatok rendezése is.

A felszabadulás óta az államigazgatás tényezői folyton több és több alkalommal bízzák meg az újtípusú tudományos és műszaki egyesületeket nagyfontosságú szaktanfolyamoknak a létesítésével. Társaságunk is kapott ilyen megbízást néhány évvel ezelőtt a Közlekedésügyi Minisztériumtól képesítő vizsgával egybekötött észlelői tanfolyamnak a lefolytatására, amely annak idején a legnagyobb sikerrel folyt le és a jelenlegi légiközlekedési időszak alatt sok dolgozója ennek a tanfolyamnak köszöni az alapvető szakmai kiképzését. Ma még nagyobb szükség van és a legközelebbi öt évben még sokkal nagyobb szükség lesz ilyen tanfolyamoknak a létesítésére és igen jó megoldásnak látszik, ha ezek ismét a Meteorológiai Társaság kezébe volnának letéve.

Kívánatosnak látjuk megvitatni, hogy milyen jellegű és milyen célú tanfolyamoknak a megszervezése volna legegésztőbb szükséges. A vita anyagának előkészítéséül kiemeljük, hogy a kiképzés és továbbképzés terén elvileg a következő feladatok várnak megoldásra:

1. Új tudományos kutatók kiképzése.
2. Jelenleg működő kutatók szakmai továbbképzése.
3. Tudományos segédszemélyzet kiképzése.
4. Tudományos segédszemélyzet továbbképzése.

Nyilvánvaló, hogy az 1. alatti feladatkör olyan nagyszabású, sokéves rendszeres képzést foglal magában, amelyet egyesületi téren nem lehet megvalósítani és amelynek ellátására csakis az egyetem hivatott. Minthogy minden remény megvan olyan kormányintézkedésre, amely a meteorológusok egyetemi kiképzését a budapesti egyetem természettudományi karán meglévő és jelenleg is kitűnően működő tanszék keretében korszerű módon biztosítani fogja, az 1. alatti feladatkört eleve ki kell venni a Társaság tanfolyami tevékenységének a célkitűzései közül.

A 2—4. alatti szükségletek viszont nem képeznek teljesen egyetemi feladatot és mivel ezeknek az oktatási feladatoknak a megoldása ugyancsak égetően szükséges, kérjük ehhez a témához a Közgyűlésen jelenlévő szakembereknek, különösen a felsőfokú meteorológiai oktatás terén nagy érdemekkel és tapasztalatokkal rendelkező kiváló tagtársainknak beható felszólalásait.

A tanfolyamok alapos előkészítése és lefolytatása olyan feladat, amely a Társaság kebelében külön szervezetenek a létesítését fogja szükségessé tenni. Közlelebbről a tanfolyamok egymásutánjának megállapítása, részletes előadási tervek kidolgozása, költségvetés előkészítése, illetékes állami tényezőkkel való letárgyalása és a tanfolyam lebonyolítása olyan feladatok, amelyek a Közgyűlés által kiküldendő külön tanfolyami munkabizottság által volnának elvégzendők.

A II. számú közgyűlési vitaponthoz: *Az országfásítás meteorológiai alapjainak megvitatása.* Az Ötéves Nép gazdasági Terv keretében az egész országban hatalmas természetátalakítási munkálat indult meg olyan mértékű fásítás és erdősítés alakjában, amely nemcsak az Alföld jelenlegi fáiban szegény vidékeire, hanem az egész országra ki fog terjedni. Ezek a munkálatok a Szovjetunióban folyó nagyszabású fásítások és erdősítések példája alapján valósulnak meg. Fontosságuk a hazai gazdasági viszonyok között még összehasonlíthatatlanul nagyobb, mint a Szovjetunióban, minthogy a Szovjetunió még a fásítás előtt is a világnak faanyagokban leggazdagabb állama volt, nálunk ellenben a fahiány mindenkor súlyos volt és ma, amikor a fejlődő ipar faszükségletét ugrásszerűen növekednek meg, a fásítás még sokkal égetőbb feladatnak mutatkozik. Mindenesetre megszívlelné a tenészt, hogy a Szovjetunió bár szinte felbecsülhetetlen értékű fafelesleggel rendelkezik, mégis igen fontos feladatnak tekintse a fásítást nem nyersanyagbeszerzési célból, hanem tisztán éghajlati szempontokból. A fásítás éghajlati indokai nyilván hazánkban is teljes mértékben fennállnak, ehhez azonban nálunk még a faanyagban való hiány sarkalása is csatlakozik.

Ez nek a roppant fontosságú munkálatoknak a végrehajtása több tekintetben össze- szöviődik fontos és bonyolult meteorológiai kérdésekkel. Ezek az összefüggések kétfélek:

A) Még ha nem is éghajlati szempontok miatt végeznénk fásítást, már abban az esetben is a fásítás helyes, gazdaságos és eredményes megvalósításához az éghajlati viszonyok figyelembevétele mulhatatlanul szükséges. A fásítási munkálatok egyik tudományos alapját a beható éghajlati adatanyag alkotja, amely kimerítő tájékoztatást ad az egész fásítandó terület hőmérsékleti, légnedvességi, csapadék- és szélviszonyairól.

B) A fásítástól bizonyos meteorológiai viszonyok megváltoztatását kívánjuk, ennél fogva eleve tisztázandó, hogy a fásításból milyen irányú és milyen fokú éghajlati hatások várhatók, továbbá, hogy hol vannak meg ezeknek a megvalósítására a legkedvezőbb éghajlati adottságok. Mint ismeretes, a fásítás legfontosabb és nem vitatható éghajlati hatása a szélviszonyokban és ezen keresztül az elpárolgási viszonyokban van. Ehhez azonban egyéb, kisebb és nehezen igazolható hatásokra vonatkozó feltevések is csatlakoznak, amelyek még távolról sem tekinthetők tisztázottaknak. Ebből a következő kérdések adódnak:

1. a szélvédő fásítások megvalósításához szükséges széladatok megállapítása.
2. a fásítások feltételezett egyéb éghajlati hatásainak tisztázása.

Ezekkel a kérdésekkel az Orsz. Meteorológiai Intézet éghajlati főosztálya igen behatóan foglalkozott és már eddig is becses alátámasztást nyújtott a fásítási munkálatok intézőinek. Az utolsó alpont azonban (a fásítás egyéb éghajlati hatásainak a fennállása és mértéke) még ma is több tekintetben megvilágosítást kíván. Hogy a fásítás mennyiben növelheti meg a harmatképződést, a ködképződést vagy éppenséggel az esőnek a mennyiségét, az a közelmúltban úgy Társaságunkban, mint a Természettudományi Társulat meteorológiai szakosztályában és a Mezőgazdasági Kísérleti Központ egyik tudományos vitauülésén is megvitatás tárgya volt, de úgy véljük, hogy ezeknek a fejtegetéseknek tanulságai egyfelől nem szivódtak még fel kellően a köztudatba, másfelől pedig még további és még részletesebb kimunkálást kívánnak meg.

Úgy gondoljuk, hogy az egész kérdés-komplexum nagy népgazdasági és tudományos jelentősége miatt további elmélyedő megvitatás volna feltehetően kívánatos, és pedig egyrészt a jelenlegi közgyűlési vita keretében, másfelől pedig — ha a közgyűlés ezt helyesnek találja — egy külön kiküldendő munkabizottságnak a kebelében.

A III. számú közgyűlési vitaponthoz: *Az öntözési meteorológia kérdéseinek kidolgozása.* Az Ötéves Nép gazdasági Terv keretében az Alföldön és az ország más vidékein újabb nagyszabású öntözések létesülnek, amelyek különösen az Alföld legszárazabb vidékein, a Tisza középső folyása mentén egészen új lehetőségeket nyitnak meg a mezőgazdaság fejlődése előtt. Nincs messze az az idő, amelyben az Alföldön félmillió hold fog öntözés alatt állani. Ez a nagy átalakulás olyan fontosságot ad az öntözésügyi meteorológia kérdéseink, amely indokoltá teszi, hogy ezek Társaságunk munkatervében megfelelő helyet kapjanak.

Aki csak futólag is foglalkozott az öntözés nagy kérdéseivel, nem találhatja túlzásnak azt az állítást, hogy a meteorológiai tényezőknek alapvető fontosságuk van minden öntözéses gazdálkodásban, és pedig kétféle szempontból.

Egyrészt az öntözést az éghajlat teszi szükségessé; az öntözés az éghajlatnak bizonyos gyengeségét, fogyatkozását van hivatva ellensúlyozni, és pedig nálunk nem annyira az éghajlat száraz voltát, mint inkább a csapadék szabálytalan és kedvezőtlen időbeli eloszlását. Ebből következik, hogy már az öntözések tervezési munkálatainál is az éghajlati szükséglet mint alapvetően fontos irányító tényező jelentkeznek. Az öntözés azokon a vidékeken valósítandó meg, ahol az éghajlati szükséglet a legnagyobb.

Másrészt azonban az öntözés nemcsak az által van kapcsolatban az időjárással és az éghajlattal, hogy az öntözést éghajlati okok teszik szükségessé, vagyis az öntözésnek az a célja, hogy javítsa és pótolja az éghajlatnak bizonyos sajátosságait. De ezen felül még újabb kapcsolatok keletkeznek azáltal, ahogyan az öntözés ezt az éghajlati jellegű célt megvalósítja. Az öntöző víznek az elhasználódása és az elveszése ugyanis nagy részben elgőzölögés útján megy végbe, ennek élénksége pedig ugyanazonok a meteorológiai tényezőkön múlik (hőmérséklet, légnedvesség, szélviszonyok), amelyek a természetesen meglévő vizeknek az elhasználódását és elgőzölög-

gését is szabályozzák. Az öntözés közelebbi célja az, hogy a növényeken végbemenő hasznos elgőzölögést megnöveljük, egyúttal pedig arra kell törekedni, hogy az odavezetés folyamán előálló káros elgőzölögés csökkenjen.

Ezzel a két nagy kérdésoperettel tagjaink közül többen foglalkoztak és legutóbb a Földművelésügyi Minisztérium által ez év tavaszán rendezett Felsőfokú Öntözési Tanfolyamon az öntözési meteorológia, mint kellő óraszámmal beállított külön tantárgy szerepelt, amelynek készenlévő anyaga a további munkálatok kiindulópontját szolgáltathatja.

A IV. számú közgyűlési vitaponthoz: *Szovjet szakirodalmi rendszeres feldolgozása.* A Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségébe tömörült tudományos társaságok egyik fontos és közös célja a szovjet tudományos élet alkotásainak megismertetése, az új szovjet művek és felfedezések minden szakemberhez való eljuttatása és a fennálló nyelvi nehézségek minél teljesebb áthidalása.

Társaságunk ebben a munkában eddig is kivette a részét, mert a megszerzendő szovjet meteorológiai munkák részletes ismertetéséről és méltatásáról az Időjárás folyóiratban rendszeresen gondoskodott. Kívánatosnak látszik azonban ennek a munkának még intézményesebb biztosítása azáltal, hogy a Társaságnak azok a tagjai, akik az orosz szaknyelvet teljesen uralják, egy kisebb munkaközösséget alakítva, a szovjet meteorológiai könyv- és folyóiratirodalom minden termékét feldolgozzák és munkájuk eredményét szabályos időközökben megtartott külön előadássorozatban tárják a Társaság tagjai elé.

Ennek kapcsán felvetődnek a szaktársak orosz nyelvismeretünk megszerzésével és továbbfejlesztésével kapcsolatos fontos és nehéz kérdések. Úgy véljük, a Társaságnak módot kell keresni ahhoz, hogy a nyelvtanulás különböző fokain álló szaktársainknak ebben a tekintetben is segítségükre legyen.

Ezekből az elgondolásokból kiindulva, a következő vitapontokat tárjuk a Közgyűlés elé:

1. Célszerűnek látszik-e a szovjet szakirodalmi tájékozottság ápolása érdekében, a Társaság kebelében külön orosz szaknyelvi tanfolyamot létesíteni, vagy maradjon a meteorológusok orosz nyelvkészségének fejlesztése továbbra is az Orsz. Meteorológiai Intézetben fennálló haladótanfolyam, valamint a helyi Magyar-Szovjet Társaság által fenntartott kezdőtanfolyamoknak a feladata?

2. Miként volna megvalósítható, hogy a Társaság néhány kiemelkedő orosz nyelvtudással és magas tudományos képzettséggel rendelkező tagja kollektívát alakítson a szovjet meteorológiai irodalom állandó és hiánytalan referálására?

3. A kollektíva megalakulása ez tén a folyóiratban megjelenő könyv- és cikkszemléteken felül megvalósítandó-e még élő szóval folyó, szabályos időközökben tartott szovjet irodalmi beszámolókat rendezése a Társaság kebelében?

4. Milyen egyéb lépések volna alkalmasak a szovjet meteorológiai irodalomban való minél teljesebb tájékozottság kiszélesítésére?

Az V. számú közgyűlési vitaponthoz: *Az időjárás mesterséges átalakításával kapcsolatos vizsgálatok nyilvántartása.* A meteorológia fejlődése a legutóbbi néhány évben odáig haladt, hogy a légköri jelenségek leírásán, megindokolásán és előírjelzésén felül (amely feladatok kitűzése szakmánk egy-egy fejlődési korszakának kezdetét képviseli) ma már arra keres módot, miként lehet az időjárást, sőt esetleg magát az éghajlatot is átalakítani, vagyis a természet átalakításának a nagy gondolatát olyan téren is megvalósítani, ahol a beavatkozás különösen nehéz.

A Szovjetunióban ma beható kísérletek folynak a mesterséges eső és a mesterséges havazás előidézésére, éspedig úgy látszik főképpen nedvességszívó anyagoknak a felhasználásával. Sok más államban viszont a szénsavjéggel, ezüstjódiddal és más hasonló nukleáló anyagokkal avatkoznak bele a csapadékképződés folyamatába és úgy látszik megnyílik az út a jégsőknek és bizonyos fajta zivataroknak komoly tudományos alapon való leküzdéséhez. Ma egyáltalában nem vitás többé az, hogy szénsavjéggel és ezüstjódiddal lehet esőket vagy havazásokat előidézni. Azonban kivizsgálást követel még az, hogy ilyen beavatkozások milyen nagy csapadékmennyiséget tudnak szolgáltatni és hogy tudnak-e olyan bőséges csapadékot adni, amilyent aszályos időszakokban a mezőgazdaságnak és a vízgazdálkodásnak a roppant vízszükségletei megkövetelnek. Vitás továbbá az, hogy pontosan milyen időviszonyok között és milyen beavatkozási technikával lehet a legjobb eredményeket elérni. Végül pedig még vitás az, hogy a jégsőket és a zivatarok kifejlődését valóban meg lehet-e ezen az úton akadályozni.

Ezeknek a gyakorlati szempontból beláthatatlanul fontos kérdéseknek a kísérleti vizsgálata igen nagy kutatószervezeteket követel meg. Különleges repülőgépek, kitűnő szinoptikai és aerológiai szolgálat, sok ellenőrző műszer és a távoli csapadékhullások teljes áttekintését nyújtó költséges radarkészülék szükséges ezeknek a vizsgálatoknak az elvégzéséhez. Ezek a követelmények messze meghaladják az egyesületi működés keretében fennálló lehetőségeket és csakis egy nagy országos meteorológiai szolgálatban elégíthetők ki. Bízunk benne, hogy az Országos Meteorológiai Intézet legalábbis az Öt éves Terv későbbi szakában személyzetileg és szervzetileg abba a helyzetbe jut, hogy ilyen nagyszabású kutatómunkát is elvégezhessen. Azonban addig is az időjárás emberi befolyásolásának egész elméleti kérdéskomplexumát a szakirodalom állandó nyomkövetése és kielemezése alapján teljesen feltárjuk. Nem múlik el egyetlen hónap

sem anélkül, hogy ebben a tárgykörben néhány fontos dolgozat meg ne jelenjék a folyóiratokban. A világ minden táján folyó kísérletek részletei, pozitív és részben negatív eredményei mind tanulmányozást, összehasonlítást és bírálatot kívánnak meg. Ezt az adatgyűjtést és elméleti felkészülést Társaságunk igen kitűnően tudná ellátni és ezzel nagy szolgálatot tennék a kérdés későbbi gyakorlati vizsgálatának, amelynek a hazai éghajlati adottságok mellett még sokkal nagyobb gyakorlati jelentősége van, mint sok más államban.

Javasoljuk ennél fogva, hogy a Közgyűlés foglalkozzék a következő gondolat megvalósításával: alakuljon a Meteorológiai Társaság kebelében egy kis taglétszámú munkabizottság, amely a műszaki úton való időbefolyásolás folyó irodalmát állandóan nyilvántartja, az irodalomban felvetődő eszméket és vizsgálati adatokat összefoglalja, ezeket az összefoglaló áttekintéseket a szükséghez képest való időközökben a Társaság tagjaival előadásokban közli és az új fejleményeket vita alá bocsátja.

Minthogy hazai gazdasági életünkben a szárazság, valamint a jégeső, a felhőszakadás és a zivatarok roppant károkat okoznak, a Társaság igen fontos feladatot vállal magára azért, hogy az időjárás átalakításával kapcsolatos vizsgálatok sebesen növekedő adattömegét behatóan feldolgozza és minden ilyen vonatkozású lehetőséget elméleti szempontból is gondos mérlegelés alá vesz.

A VI. számú közgyűlési vitaponthoz: *Kelet-európai meteorológiai értekezlet rendezése 1951. június hónapban.* A MTEsz kötelékébe tartozó tudományos és műszaki egyesületek egyik fontos feladata, hogy az egyes tudományszakok előbbvitelére és tagjai szakmai látókörének kiszélesítése érdekében ápolják a baráti külföldi államainak szakembereivel való kapcsolatokat és kongresszusok rendezésével termékeny lehetőséget adjanak a személyes érintkezésre, tapasztalatcserére, valamint a tudományos módszerek átvételére és átadására.

A népi demokráciák meteorológusai közt már az 1948. évi Európa-bizottsági ülésen is élénk megbeszélés tárgya volt az a gondolat, hogy a jószomszédi viszonyban élő kelet-európai népi demokratikus országok meteorológusainak időnként szakmai találkozóit kellene tartaniuk tudományos és együttműködési megbeszélések végett. Hogy egy ilyen találkozó még azóta sem valósult meg, annak nyilvánvaló oka, hogy egyik államban sem létezett olyan tudományos egyesület, amely egy ilyen országközi értekezlet rendezésével járó súlyos feladatokat magára tudta volna vállalni. A Magyar Meteorológiai Társaság volna hivatva arra, mint Kelet-Európának legrégebb és — tárgyilagosan megállapíthatjuk — legélénkebb működést kifejtő, legismertebb meteorológiai szakegyesülete, hogy egy ilyen kongresszust kezdeményezzen és megszervezzon. Azonban Társaságunk sem volt még sem 1948-ban, sem pillanatnyi állapotában olyan viszonyok közt, hogy a rendezés nagy munkáját és a külföldi szaktársak fogadásával kapcsolatos intézkedésekkel járó felelősséget elvállalhatta volna. A kongresszus tudományos tervének elkészítését minden tekintetben hivatottak vagyunk elvégezni, azonban a kongresszussal kapcsolatos egyéb rendezési jellegű teendők lebonyolítására pillanatnyilag még nincsen szervünk és anyagi megalapozottságunk.

Megváltoznak azonban a lehetőségek a társaságnak a MTEsz kötelékébe való csatlakozása által. A MTEsz útján biztosított államsegély a jövő költségvetési évből feltehetőleg kellő alapot fog nyújtani ahhoz, hogy egy kelet-európai meteorológiai kongresszust összehívhassunk. A MTEsz kötelékében lévő más szakmai egyesületek már az idei évben is rendeznek hasonló jellegű kongresszusokat és úgy véljük, hogy a külső rendezési teendőkben, útlevel és elszállásolási ügyekben kialakuló tapasztalataikat át fogják nekünk adni és magának a MTEsz központnak az értékes szervezési tanácsait sem fogjuk nélkülözni.

A kongresszus teljes előkészítése, a kongresszusi anyag kijelölése, a Szovjetunióval és a többi baráti államok meteorológiai ténnyezőivel való levelezések természetesen hosszabb előkészítést kívánnak meg. Úgy véljük azonban, hogy mind a költségvetési feltételek biztosítása, mind a szervezési munkák elvégzése körülbelül egy év alatt lebonyolíthatók, úgyhogy a kongresszusnak az 1951. évben való lefolytatását vehetjük tervbe.

A kongresszus célja elgondolásunk szerint a tudományos kapcsolatok elmélyítése és a külföldi szaktársak előadásainak megvitatása mellett az is volna, hogy a külföldi tudományos köröknek reprezentatív képet nyújtsunk a magyar meteorológiai életéről, a hazai meteorológusok kutató munkásságáról, az itteni meteorológiai intézményekről, valamint az ország éghajlati érdekességű vidékeiről. Megfelelő reprezentatív előadásorozatokon felül kívánatos volna a kongresszus tagjai számára az ország éghajlatilag érdekes pontjaira tanulmányi kirándulásokat szervezni, hogy vendégeink saját szemükkel lássák a Mátra-hegységet, a Balatont, a Hortobágyot stb. és ott személyes észleléseket tehessenek. Ez a követelmény nagyjában a kongresszus időpontját is determinálná, mert ilyen kirándulások szervezéséhez Magyarországon csak május, június és szeptember alkalmas. Minden más időben a külföldiek csak éghajlatunknak a számukra igen kellemetlen vonásaival találják magukat szemben.

Társaságunk 1950. évi munkatervébe egyelőre a kongresszus előkészítő munkálatait kell, hogy beállítsa. Ez is sokkal nagyobb feladat, mint amit a Társaság meglévő szervei egymagukban a tagok különleges támogatása nélkül képesek lehetnek ellátni. Megfelelő számú munkabizottságok alakítása mutatkozik szükségesnek, és pedig a Kongresszus szervezésének fentebb megadott elvei alapján egyelőre a következő bizottságok életre hívása volna szükséges:

1. Tudományos előkészítő bizottság a külföldi előadók felkérésére, előadásuk anyagának és irányának megbeszélésére, és a Kongresszus nemzetközi vonatkozású részeinek kidolgozására. Ennek a bizottságnak az összetételében a szakmai szempontokon kívül a nyelvkészségre (orosz nyelv és segédnyelvek) kell tekintettel lenni minthogy a bizottságra az idej munkáévbén nagy terjedelmű levelezési munka vár, a Kongresszus folyamán pedig ugyanez a kollektiva az előadások tolmácsolásában és bizonyos fokig idegenvezetői minőségben is kell, hogy közreműködjék. Végül a Kongresszus befejezése után ugyanez a kollektiva mint kiadványi bizottság működnie, amely a Kongresszus maradandó értékű munkálatainak méltó formában való megőrkítéséről gondoskodik.

2. Tudományos előkészítő bizottság a hazai meteorológusok reprezentatív előadási tervének kidolgozására. Minthogy a Kongresszuson a hazai meteorológiai kutatásnak méltó keretmetszetét kívánjuk adni, a hazai előadók témaválasztását nem lehet véletlen ötletekre bízni, hanem az előadások anyaga legnagyobb rendszerességgel előkészítendő és előre kitérgyalandó.

3. Fogadási bizottság, amely a Kongresszus rendezésének összes nem tudományos ügyeit látná el, gondoskodik a szükséges meghívók és körlevelek technikai előállításáról, végezné a szükséges tárgyalásokat politikai és külügyi vonatkozásban, közrejárna a meghívott vendégek útlevél és utazási ügyeiben, gondoskodik az elszállásolásokról, a főváros és az ország nevezetességeinek bemutatásáról, népi demokráciánk eredményeinek demonstrálásáról. Ugyanez a bizottságnak a feladata lesz a Kongresszus költségvetési ügyeinek intézése és a szükséges anyagi ellátmányoknak legkésőbb az 1951. év elejére való kieszközlése.

A legutóbbi munkabizottságra olyan feladatok várnak, amelyeket egyedül csak a Társaság tagjaiból választott kollektiva nehezen tudna ellátni. Nélkülözhetetlenek látjuk, hogy ebben a bizottságban a MTESZ által kijelölt elsőrangú szervezési és idegenforgalmi szakemberek is helyet foglaljanak és a maguk tapasztalatait a Társaság rendelkezésére bocsássák.

Kívánatos volna, hogy a Közgyűlés a Kongresszus rendezése tekintetében elvi határozatot hozzon, ezen felül pedig az itt csak vázlatosan kifejtett szervezési tervetnek minden egyes részlete felett a legrészletesebb vitába bocsátkozzék.

A VII. számú közgyűlési vitaponthoz: *Amatőr időmegfigyelők szakismereteinek fejlesztése és működésük gyümölcsösítése.* Ma már nagyon sok ember van, aki legnagyobb érdeklődéssel figyeli az időjárás eseményeit és az időjárás kifoghatatlanul változatos természeti színjátékában gyönyörűséget talál. Sokan kedvtelésből tartanak maguknak meteorológiai műszereket és készítenek naponkénti részletes feljegyzéseket. Mások saját tevékenységi körükben hasznosítják a műszerek adatait, mint például orvosok, mezőgazdák, gépkocsivezetők, sportolók stb.

Úgy véljük, Társaságunknak kétféle feladata van a lakosságnak ezzel a széles rétegével szemben. Egyrészt módot kell adnunk ahhoz, hogy a kedvtelők bizonyos fokú szaktudásra tegyenek szert, emelünk kell meteorológiai ismereteik színvonalát és ki kell elégítenünk az időjárás jelenségei iránt megnyilvánuló érdeklődésüket.

Másrészt célszerű volna ennek a rétegnek a tevékenységét, amely jelenleg pusztán egyéni kedvtelésben merül ki, olyan módon irányítani, hogy ez a működésük a népgazdaság nagy céljai számára hasznossá váljék. A kedvtelésből gyűjtött adatokat, kivált a zivatarokra, jégesőkre, helyi ködökre vonatkozó megfigyeléseket célszerű lenne a meteorológiai szolgálat számára hozzáférhetővé tenni.

Ezért tartottuk hasznosnak a Társaság mai közgyűlésén a következő kérdés is megvitatásra ajánlani:

Mit tehetnének a Társaság tagjai, hogy az ország minden vidékén élő kedvtelő időmegfigyelők szaktudása növekedjék és kedvtelésből végzett munkájuk a közösség szempontjából is hasznossá váljék?

A VIII. számú közgyűlési vitaponthoz: *A Társaság kapcsolatai az ország többi meteorológiai intézményeivel.* Társaságunk sikeres működésének egyik feltétele, hogy minél bensőbb és minél harmonikusabb kapcsolatban állhassunk azokkal az intézményekkel és szervekkel, amelyek ugyancsak a meteorológiai tudomány művelésére és gyakorlati alkalmazására vannak hivatva.

Huszonöt évvel ezelőtt, Társaságunk megalakulása idején, Magyarországon csak két olyan intézmény volt, amely főhivatásuként művelte a meteorológiai tudományt: az Országos Meteorológiai Intézet és az akkori Kereskedelmi Minisztérium légügyi hivatalának az időjelző szerve: az utóbbinak azonban ebben az időben csak egy szaktisztviselője volt még, akinek a személyes kiválósága tette lehetővé, hogy egymagában egy egész intézménynek a feladatait lássa el. Ezek közül az intézmények közül az elsőnek a nagynevű vezetője, *Róna Zsigmond*, volt Társaságunk első elnöke, a másiknak kiváló megalapítója pedig *Hille Alfréd*, mint a Társaság egyik legbuzgóbb tisztviselője működött, tehát minden személyes biztosítéka megvolt annak, hogy ezek a közös tudományos célt szolgáló intézmények valóban összedolgoztak egymással.

Ma Társaságunkon kívül nem 2, hanem 6 olyan intézmény működik az országban, amely főcélként és egyedüli célként meteorológiai feladatoknak a megoldását látja el. Úgy véljük, mindegyikkel egészséges és benső kapcsolatunk vannak, azonban ez nem ment fel bennünket az alól a köteleesség alól, hogy a kapcsolatok még észszerűbb kifejlesztésére törekedjünk. Ezért vitapontként ajánljuk a t. Közgyűlés számára annak a mérlegelését, hogy a Társaság viszonyának további kiépítése miként volna lehetséges a következő testvérintézményekkel:

1—2. A meteorológiai szolgálatot ellátó állami szervekkel, úgymint az Országos Meteorológiai Intézettel és a Honvéd Repülő Időjelző Központtal;

3. A budapesti Tudományegyetemen szervezett egyetemi Légekörtani és Éghajlattani Intézettel;

4. A debreceni Tudományegyetem Meteorológiai Intézetével;

5. A Természettudományi Társulat Meteorológiai Szakosztályával;

6. Az újonnan alakult Országos Balneológiai Kutatóintézet Meteorológiai Osztályával.

A vita megindulásának alapjául a következő előzetes megjegyzéseket tesszük.

Az Országos Meteorológiai Intézettel való együttműködés a Társaság egész eddigi életén végighúzódik. A Társaság nehéz éveiben az Intézet úgyszólván egyetlen komoly külső támogatója volt a Társaság működésének. Másrészt a Társaság már megalakulásakor egyik céljává tűzte ki, hogy az Országos Meteorológiai Intézet működését támogassa. Ez a támogatás az elmúlt rendszerben főképp arra szorított, hogy a Társaság, mint független és tekintélyes tudományos testület, közbánjáró lépéseket tett az Intézet fejlesztése és szakszerű vezetése, főképp pedig kellő anyagi dtálása érdekében. Ma a Meteorológiai Intézet nincs többé ráutalva ilyen természetű támogatásra, de a Társaság hivatva van egy sokkal magasabb színvonalon való közreműködés nyújtására, am ly abból áll, hogy az Intézet tudományos problémáinak kidolgozását (amennyiben ezek egyesületi keretben megoldhatók) elvégzi és ezzel az Intézet gyakorlati munkáját nagymértékben előmozdítja. A Közgyűlés elé terjesztett többi vitapontjaink nagy része ebben a szellemben kerül kidolgozásra és nem kétséges, hogy a Társaság ebben a tekintetben éppen olyan hasznos segítője lehet az Intézet fejlődésének, mint ahogyan a többi tudományos egyesületek is ma egyes nagy kérdések kitérgyalásával könnyítik meg a feladatokkal elhalmozott állami szerveknek a munkáját.

A Honvédség Repülő Időjelző Központjának különleges feladatai miatt a Társaság ennek az intézménynek a munkájába kevésbé folyhat bele, azonban a Társaság nagy súlyt helyez arra, hogy az intézmény keretében működő kiváló szakemberek minél élénkebb részt vegyenek a Társaság irányításában.

A budapesti egyetemi tanszékkal, Száva-Kováts professzorral és több munkatársával a Társaságot bíráló kapcsolatok fűzik össze és a Társaság idei történetének egyik fontos eseménye volt, hogy az Agro meteorológiai Szakosztály vezetését Száva-Kováts professzor kezeibe tehetjük le, miáltal azt is biztosítottuk, hogy az intézetében folyó élenjáró agrometeorológiai kutatás, valamint az intézete által vidéken végzett egészen új eszméken alapuló kísérletek megvitatása a Társaság által nyújtott keretek között folyik le.

A debreceni egyetem Meteorológiai Intézetének vezetője, Berényi Dénes egyetemi rk. tanár, Társaságunk levelező tagja, rendkívül változatos tudományos munkásságának eredményeit Társaságunk szervein át tárja a tudományos világ elé és kapcsolataink vele mindenkör a legszorosabbak és leggyümölcsözőbbek voltak.

Mint testvéregyesület velünk teljes megértésben működik a Természettudományi Társulat Meteorológiai Szakosztálya, amelynek azonban a miénktől élesen elkülönített sajátlagos feladatköre van és így sem niféle összeütközés vagy kétszeres munkavégzés a két egyesület között nem lehetséges. Társaságunk ugyanis a MTEsz intenciói szellemében is szakmai tudományos egyesület, amely a szakembereknek a tömörítését és a tudomány előbbrevitelét szolgálja. A Természettudományi Társulat viszont egy ettől teljesen különálló, de ugyancsak nagyon fontos feladatot lát el: a tudományok nagy tömegek között, a tömegszervezetek igényeinek megfelelő népszerűsítését. Éppen ezért egyik testület feladatköre sem vág bele a másikba, mind-egyiknek megvan a maga külön rendeltetése, közöttünk semmiféle surlódásnak a lehetősége sincsen meg. Társaságunk, mint idősebb testvér, saját eszközeivel igyekszik propagálni a Természettudományi Társulat szakosztályának fontos munkáját, az ott elhangzó színvonalas előadásokról saját tagjainkat állandóan tájékoztatjuk, s amikor a szakosztály úgy kívánja, az előadások szövegét saját folyóiratunkban közre is adjuk. Hasonlóképp a Szakosztály működése is csak előnyös a mi céljaink szempontjából, mert akiket az ismeretterjesztő munka a nagy tömegek között a meteorológiai kedvelőivé nevel, azok később, magasabb kiképzésük végett a Meteorológiai Társaság munkájába is bekapcsolódnak.

Az Országos Balneológiai Kutatóintézet egy fontos orvostudományi intézmény, amely a legelterjedtebb népbetegség gyógyításának szolgálatában áll. Az Intézetnek külön meteorológiai osztálya van, amelynek az a rendeltetése, hogy az orvosi kutatás körében minduntalan felmerülő meteorológiai kérdések kimunkálásánál közreműködjék. Ez az intézmény fennállásának első évében jelenték ny anyagi áldozattal támogatta Társaságunkat, midőn tagjaink számára egyik meteorológiai kiadványát 300 példányban ajándékképpen küldte meg. A jövő szempontjából az a gondolat vetődik fel, hogy ha a Társaságnak módjában lesz a roppant fontos-ságú orvosteorológiai kérdések művelésére külön orvosteorológiai szakosztályt felállítani, ennek a szakosztálynak a kialakulása becses támogatást meríthet a Kutatóintézet ismételtén megnyilvánult megértéséből és jóindulatából.

Örömmel kell megállapítanunk, hogy a meteorológiai munka ma hazánkban nem azért folyik (Társaságunkat is beleértve) hét különböző intézményben, mintha rokon feladatok megoldása irracionálisan szét volna forgácsolva többféle intéző szerv között. Mint a fenti áttekin-

tés mutatja, ezek a szervek és testületek mind a gyakorlati élet követelésének megfelelően létesültek egy-egy sajátlagos feladatnak a megoldására. Egyik sem keresztezi a másiknak feladatkörét, egyiknek az összevonása sem jelentene munkaerőben vagy egyéb tekintetben racionalizálást. A meteorológia alkalmazásainak sokfélesége nyilvánul meg abban, hogy ma már ilyen szépszámú intézmény szükséges ezeknek a feladatoknak a megoldásához. Az egyes intézmények közti összhang lehetőségét ad arra, hogy együttműködésük még jobban kiépüljön és ezzel céljaik megvalósítása még tökéletesebben biztosítva legyen.

Az előkészített vitaanyag kiegészítésekként utólag *dr. Dési Frigyes* és *Csaplak Andor* kezdeményezésére még egy további fontos vitapont is megbeszélésre került, a repülésmeteorológiai kutatómunkák kérdése.

A fenti keretekben kialakult vitában elhangzottakat a gyorsírói **feljegyzések** alapulvételével következőkben örökítjük meg:

*Dr. Aujeszký László:* A szakmai vitát az előkészítő munkálatok folyamán kilenc pontban állapítottuk meg és mindegyikhez a legilletékesebb hozzászólást biztosítottuk. A vitához előkészítő iratot szerkesztettünk és azt tagjaink között szétosztottuk. Két ténnyt legyen szabad hangsúlyoznom: 1. A vita nemcsak ennek a kilenc pontnak a kitárgyalására van korlátozva, hanem minden meteorológiai szakkérdés felvethető. 2. Az előkészítő sillabusz csak kiindulópontot kíván adni. A vita vezetésére felkérem Száva-Kováts József és Tóth Géza társelnököket.

*Dr. Száva-Kováts József:* Az a tény, hogy az elnök jelenlétében a társelnökök is működnek, példát ad a Társaság munkájának egyverettségére. Rátérünk az I. pontra:

### *I. A társaság feladatai a meteorológiai továbbképzés terén.*

*Tóth Géza:* Nem véletlen, hogy a felvett vitapontok között ez a kérdés került az első helyre. Mert hiszen minden tudományos tevékenységnek a kivitelénél, az eredmények elérésénél az első és legfontosabb követelmény az ember, aki a kutatást végzi. Megfelelően képzett személyzet nélkül tudományos haladást elérni nem lehet. Tehát központi jelentőségű, elsősorban elintézendő kérdés a kiképzés és a továbbképzés.

A meteorológusképzés mindig egy alapképzettségnek a folytatása. Általános természettudományos képzettséget kell szerezni, amelyre építve a meteorológusképzés megadható. Éppen a továbbképzés kérdése olyan, ahol hazai vonatkozásban a legnagyobb elmaradottság volt tapasztalható a múltban és csak a felszabadulás óta indult meg a fejlődés.

Az előkészítő irat kiemel különböző feladatokat: 1. Új tudományos kutatók kiképzése. A múltban nem volt rendszeres meteorológusképzés. Amikor az Intézethez jöttünk, nem ismertük a meteorológia tudományának lényegét. A kiképzést az Intézetben nyertük. Ez a helyzet azóta megjavult. A folyamatban lévő egyetemi meteorológusképzéssel megváltozik a helyzet. Természetesen a Meteorológiai Intézetnek ezután is komoly és lényeges szerepe lesz a kiképzésben. Az előadások tartásában a meteorológus szakembereknek is közre kell működniük és ez a szerep vár a Társaság tagjaira is. Az Egyetem ugyanis még nem rendelkezik kellő számú szakelőadóval.

Az előkészítő irat 2. (jelenleg működő kutatók szakmai továbbképzése), 3. (tudományos segédzsemyezet kiképzése) és a 4. (tudományos segédzsemyezet továbbképzése) pontjában felsorolt kérdések megoldásában még jobban kihangsúlyozódik a Meteorológiai Intézet és a Meteorológiai Társaság szerepe.

*Szolnoki Imre:* Az új tudományos kutatók kiképzésének előfeltétele volna az arra legalkalmasabbak kiválasztása. Ezt a tervszerűség is követeli. Az Időjárás is alkalmas a lannagó tehetségek felfedezésére. pályázatok hirdetése útján.

*Dr. Béll Béla:* Az előkészítő irat 3. és 4. pontja a tudományos segédzsemyezet kiképzését említi meg, amely nagyon fontos problémája a meteorológiai szolgálat-

nak. Amikor Intézetünkbe egy-egy segédszemélyzetscsoport érkezett, a munka már annyira felgyülemlett, hogy általános kiképzésben már nem részesülhettek, hanem csak azt a munkát tanulták meg, amelynek elvégzésére legnagyobb szükség volt. Pedig fontos volna, hogy a segédszemélyzet ne gépiesen végezze munkáját, hanem értse a feladatát és lássa azt a célt és hasznot, amelyet a munkája eredményez. Ezért kellene őket alapos kiképzésben részesíteni.

A meteorológia — mint tudjuk — sok szakágra oszlik. Az irodalomban is hatalmas területet ölelnek már fel ezek az ágak. Ezért a tudományos segédszemélyzet az általános kiképzés után kell, hogy részletes szakmai továbbképzést is kapjon.

A segédszemélyzet kiképzését két részletben kellene megoldani. Legyen egy általános meteorológiai kiképzés, hogy a segéderők a meteorológia minden ágában áttekintést nyerjenek. Az ezután következő továbbképzés a szakosítás feladata: kislétszámú, a meteorológia egyes szakágait részletesen tárgyaló tanfolyamok tartásával.

*Dr. Száva-Kováts József:* Az 1. pontra nézve megállapítandó, hogy a hivatásos meteorológusképzés a budapesti Egyetem természettudományi karán meglesz, már szerepel az Egyetem jövő évi programjában.

A 2. pont a tudományos munkában már résztvevő, haladó kutatók továbbképzését tűzi maga elé. A meteorológia tudományának sokféle ágazása és a meteorológusok kis száma nem teszi lehetővé azt, hogy a Társaság ilyen szakosított kurzusokat tartson a kutatásban már résztvevő meteorológusok számára, a társasági élet maga neveli a kutatókat, ha eljárnak a szakülésekre, ahol az ő tárgykörüknek megfelelő előadások szerepelnek a hozzá tartozó irodalmi ismertetéssel együtt. Mindenkor a felmerülő kívánságokat szeretnénk kielégíteni, a ténylegesen meglévő meteorológiai ismeretek hiányán óhajtunk segíteni.

A 3. és 4. pont a segédszemélyzet kiképzését tűzi feladatul. Itt elsődrendű szerep jut a Társaságnak. Létesítendő egy didaktikai bizottság, amely feladatául tűzi ki a társadalomban, a gyakorlatban és a tudományban jelentkező igényeknek személtartását és ezeknek megfelelően rendezi a tanfolyamokat. A tudományos segédszemélyzet részére általános ismereteket adó meteorológiai tanfolyam rendezése volna szükséges. A szakirányú ismereteket abban a munkakörben sajátítja majd el a segédszemélyzet, amelyben dolgozik. Itt látja majd meg azt is, hogy az ő munkája hogyan illeszkedik bele az Intézet munkájába.

Egyéb szükségletek: Az agrometeorológiai kutatás területén is nagyarányú igények jelentkeznek, amelyeknek kielégítésére sem az Intézet, sem az Egyetem nem tud vállalkozni. Ilyen irányú tanfolyam rendezésére bizonyos, hogy szépszámú halgatóság jelentkezik, különösen, ha a rokon szaktudományokkal is kapcsolatba lépünk. A közönség részéről sokan érdeklődnek a meteorológia iránt — bár nem kívánnak ezzel hivatásszerűen foglalkozni. Ezek részére is lehetne előadássorozatot indítani.

A Meteorológiai Társaságnak tehát az oktatásban, a meteorológusképzés és továbbképzés területein szinte korlátlan feladatai vannak. Az alakítandó didaktikai csoport lesz hivatott a feladatok megoldására.

*Dr. Berényi Dénes:* Vidéki egyetemi szempontból szeretnék e kérdéshez hozzászólni. A segédszemélyzet kiképzése ott is probléma. A Társaság részéről bizonyos segítségre volna szükségünk, hogy a vidéki egyetemekről kiemelhető és a tárgy iránt érdeklődő embereket felküldhetnénk ide, például tanfolyamra. A vidéki egyetemekre történő szakelőadók kiválasztását is szeretném megemlíteni, mivel vidéken is folynak meteorológiai előadások. Nagyon helyesnek tartom az agrometeorológiai szaktanfolyam megszervezését. Igen jó volna ezzel kapcsolatban növényfenológiai tanfolyam létesítése is. A nagyközönség tájékoztatása — úgy gondolom — inkább a Természettudományi Társulat feladata.

*Szírmái Ervin:* Elvi álláspontot szeretnék lerögzíteni, azt, hogy a VII. vitapontot (amatőr időmegfigyelők szakismereteinek fejlesztése) mostan, az I. vitaponttal együtt tárgyaljuk-e, mert úgy látom, hogy vitánk átesapott a VII. pont területére.

Megállapíthatjuk, hogy az egész társadalomban rendkívül élénk érdeklődés nyilvánul meg az időjárás iránt. Ez indokolt is, hiszen az ötéves tervvel kapcsolatos tájtermelés és sok más gazdasági feladat nem oldható meg a meteorológia népszerűsítése nélkül. Ebben a munkában a Társaságnak is szerepe lesz.

A meteorológuskiválasztás nem a Társaság feladata. De kimondhatjuk, hogyha felfedezünk ilyen tehetségeket, azt az Intézet tudomására hozzuk és ha van rá mód, akkor továbbfejlesztjük, kiképezzük őket. Az Egyetem esti tagozatának hallgatói között is igen élénk érdeklődést támasztott a meteorológia. Az egyes tudományágak egyes társaságok kezében vannak. A tudományos társaság tagjainak azonban erkölcsi kötelessége, hogy tudásukat továbbadják, maguknak utánpótlást neveljenek.

*Dr. Száva-Kováts József:* Időbeosztás szempontjából jobbnak találnám, ha a két vitapontot külön tárgyaljuk le.

*Dr. Berkes Zoltán:* A Meteorológiai Társaság oktatásügyi feladatainak megoldásában nagy szerep jut az Időjárás folyóiratnak is, mert ezen keresztül tud a nagyközönséggel érintkezni. A »Meteorológia mindenkinek« népszerű rovatot tanfolyamszerűen lehetne kiépíteni.

*Csaplak Andor:* A honvédség körében felmerült igényeket szeretném ismertetni. Itt ugyanis nagy szükség jelentkezett középfokú képesítésű meteorológusokban. Ezért — éppen — éppen a népi erőknél a bevonása érdekében — szeretnék egy meteorológiai középiskolát létesíteni. Előkészíttség az általános iskola elvégzése volna. E középiskola a többi iskolával egyenértékű bizonyítványt adna, úgyhogy a tanulók folytathatnák tanulmányaikat az Egyetemen is. Mi az erre vonatkozó javaslatot illetékes helyen már megtettük, kérem a közgyűlés állásfoglalását.

*Dr. Száva-Kováts József:* Örömmel hallottuk a felszólalást. Ebből is látjuk, hogy a meteorológiai oktatás milyen fontos kérdés, amelynek szükségessége tényleg fennáll. A Társaság tehát jól jelölte meg munkáját, amikor abba az oktatási feladatok megoldását is belevette. Természetes, hogy a középfokú meteorológiai iskola ügyét a Társaság teljes mértékben támogatja.

*Dr. Kérdő István:* Az oktatási munkának az igényekhez kell alkalmazkodnia. Egyes orvosi problémáknak a tanulmányozásánál a meteorológia nagy-jelentőségűvé válik. Amikor azonban az orvosok meteorológiai könyvekhez fordulnak, ott egészen más szempontok szerinti tárgyalást kapnak, mint amire nekik szükségük lenne és ez sokszor nehézségekre vezet. Úgy érzem, hogy a Társaság segíthetne e bajokon azáltal, ha az orvosok részére rendezendő előadássorozatok megszervezésével biztosítaná a meteorológia alapismereteinek megszerzését.

*Dr. Dési Frigyes:* Az elhangzott hozzászólásokat a következő szempontok szerint lehetne különválasztani:

1. A hivatásos meteorológusképzés és a középfokú meteorológusképzés. Ez helyes, erre szükség van. Már le is tárgyaltuk és a megfelelő fórum jóváhagyását bírjuk. Ha megnézzük a szovjet meteorológiai szolgálatot, ott azt látjuk, hogy az egyetemi végzettségű meteorológus együtt dolgozik a középfokú végzettségű meteorológussal. — 2. A továbbképzésnek a kérdése, a már meteorológiai szolgálatban dolgozók részére. Ez úgy irányítható, hogy az egyes különböző szakmai területeken dolgozó kartársak osztályukon belül, munkájuk

közben képezik ki magukat. Így szerzik meg szakmai képzettségüket. — 3. A népszerűsítés a Természettudományi Társulat feladata, az abban működő meteorológiai szakosztályé.

A Meteorológiai Társaság részére marad tehát az ő feladatkörébe tartozó szaktanfolyamok megrendezése orvosok, mezőgazdák, az OMRE stb. részére. Ezenfelül feladata a tudományos viták megtartása, előadások rendezése, saját kutatások bemutatása.

*Dr. Száva-Kováts József:* Az I. pont vitáját lezártnak tekinthetjük. A Társaság didaktikai munkája: a jelentkező szakmai igényeknek kielégítésére tanfolyamok, előadások szervezése, mivel az oktatás többi területei más szervek részére vannak lefoglalva. Ennek megfelelően hozzuk meg határozatunkat.

## II. Az országfásítás meteorológiai alapjainak megvitatása.

*Dr. Bacsó Nándor:* Az előző vitapont megtárgyalása nagyon tanulságos volt. Helyes, hogy apró szakrészletekbe nem mentek bele, de a lényegét ismerlették. Magam is így próbálok hozzászólni. A fásítás meteorológiai alapjainak a megtárgyalása ennek a vitapontnak a címe. Új tervek születéséről van szó. Amint Szirmai kartárs is mondta, a tudománynak nincs szüksége kódosításra, de szüksége van alapos tudományos igazságokra. Kapcsolódom Kérdő István megjegyzéséhez, itt helyesen felmerült az a gyakorlati szempont, hogy két tudomány határterületén mozog az a tevékenység, amit ki kell fejteni. Itt is két szaktudomány határterületén mozgunk. Az erdészeti szaktudomány és a meteorológiai tudomány határán. Az erdész szaktársak nem értenek a meteorológiához, tehát helyes volna, ha egyik vagy másik tudós csoport vállalná a kérdésnek megoldását. Tehát e kérdés megoldását kétféle szakismerettel rendelkező szakembereknek kell, hogy együttesen keressék. Azt javaslom, miután itt is kódosítások vannak, és egészen téves nézetek, hogy egy munkaközösség alakuljon. Azt szeretném még előadni, hogy milyen intézmények részvételét gondolnám hasznosnak, amelyek a munkaközösségben részt vennének. Az Orsz. Meteorológiai Intézet megbízottja, a budapesti egyetem légkörtani intézetének kiküldöttje, a debreceni egyetem kiküldöttje, az Erdészeti Tudományos Intézet megkeresése, az Orsz. Erdészeti Egyesületnek a megkeresése. Javasolnám a Meteorológiai Társaságnak, hogy fogja össze mindezen közületeket, amelyeknek természetesen javaslattevő szava volna.

*Dr. Száva-Kováts József:* azt fűzném hozzá, tekintve, hogy nem öncéli erdősítésről van szó, hanem a mezőgazdaság érdekeit szolgáló védőpázták létesítéséről: agronómus behívását is szükségesnek tartanám. Javasolnám, hogy megfelelő mezőgazdasági szerveket is kérjünk fel ennek a munkának a kiértékelésére.

*Dr. Luncz Géza:* nemcsak, mint az Erdészeti Tudományos Intézetnek a kiküldöttje, hanem, mint erdész ember is szeretnék hozzászólni. Ennél a kérdésnél tisztán a mezőgazdasági termelés továbbfokozásának szükségessége áll fenn. Bacsó kartárs kifejezte, hogy itt a tudósoknak együtt kell működni, ennek a kijelentésének őszintén örülök. Legyen szabad azonban megmondanom, hogy ezt a segítő kezet mi már előbb nyújtottuk. Egy évvel ezelőtt foglalkoztunk az országfásítás tervével. Kiválasztottuk már a legmegfelelőbb fapasztákat, s hogy tökéletes legyen a munka, eljöttünk ide, a Meteorológiai Intézethez. Az ügy szerete nagy volt az intézet részéről, tudtuk, hogy jól fogunk együtt dolgozni. Azonban a tárgyalások folyamán megmondták, hogy ők maguk a szél sebességét csak a nyílt területen mérték, mi azonban azt akartuk tudni, hogy a fapaszták körül 100, 150, 200 méterre milyen hatással van a szél és hogyan befolyá-

solja a mezőgazdasági terményt. Bacsó kartárs indítványa, hogy munkaközösséget létesítsünk és abban az erdészek is részt vegyenek. Erről a szünetben telefonáltam az Erdészeti Tudományos Intézetnek és ott megmondották, hogy nagy örömmel fogadják ezt a javaslatot, úgy az Erdészeti Tudományos Intézet részéről, mint a többi központok részéről. Ha a Meteorológiai Társaságnak egy ilyen bizottsága alakul, annak a munkája feltétlenül eredményes lesz.

*Dr. Berényi Dénes:* Ami a munkaközösség összetételét illeti, véleményem szerint helyes lenne, — hogy ez teljes legyen — bevonni az Orsz. Vízgazdálkodási Hivatalt, az Orsz. Talajchemiai Intézetet is.

*Dr. Kakas József:* Több intézménynél és egyesületben vitaestek voltak az erdősítéssel kapcsolatban. Néhány ilyen vitán én is résztvettem. Indítványozom a Meteorológiai Társaságnak, hogy rendezzen ilyen szakülést ennek a kérdésnek a megvitatására, méghozzá az őszi munkaszezon kezdetén. Legyen az előadója egy meteorológus, egy agronómus és egy erdész. Emellett azért megfér a munkabizottság megalakítása is.

*Dr. Dési Frigyes:* Ideológiai szempontból véleményem szerint ezt a kérdést nem fogtuk meg helyesen. Helyes, ha rámutatunk a balvélekedésekre és a hibákra. Azonban helyesebb úgy felvetni a kérdést, hogy itt a természet átalakításáról van szó és ez döntő kérdés. Arra kell rámutatni, hogy az erdősítés mennyivel változtatja meg a természetet, mutassunk rá gyakorlatilag, hogy a természet átalakítható. Ha így mutatunk rá a kérdésre, helyes úton járunk.

*Kulin István:* Az együttműködés egy konkrét példája a csapadékmérő állomások felállítására. Tavaly 100, az idén 90 és két éven belül 200 új állomást létesítünk erdészeti érdekből.

*Dr. Dobosi Zoltán:* Nagyon fontos, hogy több kutatóból álló bizottság foglalkozzon a kérdéssel. Szeretnék rámutatni, hogy mi a jelentősége annak, hogy erdősávokat létesítsünk. Az erdősítésnek az a hatása: »ahol szélárnyék van, ott csökken a párolgás«, egyáltalán nem fedi a tényeket. A talajfelszín érdeségének hatása abban nyilvánul, hogy a szelet a talaj turbulenssé teszi. Az erdő fái között a szél sokkal kisebb sebességű, ezért kisebb a párolgás. A párolgás annak a következménye, hogy a szél örvényes. Ha mi ezt maximálisan ki akarjuk használni, akkor a szélnek a turbulenciáját, örvénylését csökkenteni kell. Méressel meg lehet ezt a problémát olyan jól oldani, mint a Szovjetunióban. Martonvásáron már folynak ilyen kísérletek. Tehát ezzel a fegyverrel lehet hozzányúlni ennek a kérdésnek a megállapításához.

*Dr. Száva-Kováts József:* Dobosihoz csatlakozom hozzászólásomban, vizsgáljuk meg a beteg, hogy a beteget meggyógyíthassuk. Javasolom, tartsunk egy vitaülést, amelyen kimunkálnánk a tennivalókat, másrészt pedig megalakítunk egy munkabizottságot.

Az elnök bejelenti: *Botvay Károly* egyetemi tanár akadályoztatása miatt írásban terjesztette be hozzászólását:

A mezővédő fásítások kérdésének vita alá bocsátását a magam részéről is örömmel üdvözlöm, egyik legégetőbb feladatunkat hozza újból előtérbe. Ennek a munkának a megindítása már nem halasztódhatott és szovjet kutatások és tapasztalatok alapján már meg is indult. Fontosnak tartom, hogy a fásítások mikroklimatikus hatásának a terén még mindig nyitva álló kérdések tisztázására sürgősen meginduljanak a hazai kutatások. Az előttünk álló feladatokból a Műszaki Egyetem Termőhelyismeretani Tanszéke is ki kívánta venni a részét és ezért az év elején ütemtervet állított be, amit el is fogadtak. Azonban ehhez szükséges felszerelésünk hiányos, részvételünk a kutatásokban attól függ, hogy milyen berendezéseket sikerül majd beszerezniünk.

### III. Az öntözési meteorológia kérdéseinek kidolgozása.

*Dr. Németh Endre:* Öntözésügy és meteorológia elválaszthatatlanok. Amikor az öntözésügyi tanszék megalakult, első dolgunk volt, hogy meteorológiai észlelő állomást szereljünk fel, amelyet igyekszünk minél jobban továbbfejleszteni. Az öntözés még kísérleti állapotban van, a meteorológia segítségével könnyebben megoldhatók a problémák. A Vízgazdálkodási Hivatal a Meteorológiai Intézettel kapcsolatot tart fenn.

A feladatok megoldásánál fontos a helyes közvélemény kialakítása is. Ha valamit létesíteni akarunk, könnyebben megy, ha a közvélemény jól alakul. A helytelen közvélemény annak idején az alföldi belvizek lecsapoló csatornáinak megépítését évekre visszavetette, mert azt hitték, hogy tartós szárazodás következik be az Alföldön. Ez azután óriási károkat okozott az 1940—41-es árvizes esztendőben.

A Műegyetem a maga részéről készségesen rendelkezésére áll a Meteorológiai Társaságnak vízügyi és öntözésügyi kérdésekben. Felajánljuk segítségül a személyzetet, az eszközöket. A mi tagozatunkban nagy az érdeklődés, a negyedévesek száma 100-on felül van. A tanmenetbe békésen van iktatva szemináriumi munka is. Mi hidrológiai és meteorológiai adatok feltárását ajánljuk nekik, így segíthetnek a meteorológiai munkákban.

*Dr. Száva-Kováts József* megköszöni a bejelentést.

*Szolnoki Imre:* Amikor küzdünk a jó közvélemény kialakításáért, ugyanakkor hangsúlyoznunk kell az önkritika fontosságát is a szakemberek felé, éppen az öntözéssel kapcsolatban. — Tudjuk, hogy 1915 körül nedves és 1933-ban száraz periódus volt. Sosztákovics orosz kutató már 1928-ban rámutatott arra, hogy 1933 körül száraz időszak következik, történiék gondoskodás megfelelő öntözési berendezésekről. Én voltam az, aki elhatároztam, hogy ezt a Sosztákovics-féle megállapítást Magyarországra vonatkozóan megvizsgálom. Ennek eredményeképpen megállapítottam, hogy nálunk 1931—35 között aszályos évek lesznek, amely előrejelzés be is vált.

A tervgazdálkodásnak figyelembe kell vennie a nedves és a száraz periódusokat. Időben kell elkészíteni a védekező berendezéseket: nedves időszakban a szárazság elleni védekezést és száraz időszakban a nedves időszak elleni védekezést. Nem pedig megfordítva, nehogy amikor nedves időszak után száraz időszak következik, akkorra a levezető csatornák készüljenek el. — Ha illetékes tényezők ezt figyelembe vették volna, sok katasztrófától menekülhettünk volna meg.

*Dr. Berényi Dénes:* Az öntözési kérdések kivizsgálására szükséges volna egy munkaközösségnek a megalakítása. Szeretnék rámutatni arra, hogy az öntözéssel mikroklima problémák is felmerülnek. — Az öntözés a természet megváltoztatásának egyik leghatásosabb eszköze. A kérdésnek kutatása nálunk, az Egyetemen, Debrecenben is programba van véve. Már végeztem is ilyen kísérleteket: vajjon a növényklíma az öntözés következtében miképpen változik meg. Ha e kérdés a Társaság keretében megszervezés alá kerül, akkor majd mi is könnyebben tudunk dolgozni.

*Oroszlány István:* Mivel hatalmas területek lesznek öntözési berendezéssel felszerelve, fontos, hogy ismerjük a kedvezőtlen csapadékeloszlás adatait. A vizet akkor kell a növényhez vezetni, amikor az éppen igényli a vizet. Mi azonban nem a növényt, hanem a talajt öntözzük. A talaj közvetíti a vizet a növényhez. Vannak jó és rossz vízgazdálkodású talajok. A rossz vízgazdálkodású talaj nem tárolja a nedvességet. A jó vízgazdálkodású talaj pedig tárolja. Itt nagyon fontos volna a hosszú időre szóló előrejelzés. Ha pl. ősszel megöntözzük a

talajt és utána csapadékos ős következik, akkor a jó vízgazdálkodású talaj túl nedves lesz és csak kárt okozunk az öntözéssel. Helyes öntözéssel hatalmas pénzösszegeket takaríthatunk meg. Az öntözési csatornák építése meteorológiai adatok alapján oldható csak meg.

Az öntözési területen és környékén mikroklimaváltozásokkal is számolnunk kell. A rozskender pl. a humid klímát kedveli, öntözéses terület közelében jól termeszthető. A gyapot viszont az öntözéses terület közelében nem érik be, mert itt a hőmérséklet leszáll; 10 fok hőmérsékleti különbséget is mértek az öntözéses és a nem öntözött terület között. A szovjet irodalomból ismertük meg az ú. n. frissítő öntözést. Ez igen hatásos, egyenértékű egy alapos harmat hatásával.

Nem javasolom a szakbizottság összehívását, mert még csak kérdéseink vannak. Inkább azt kérem, hogy a Társaság hasson oda, hogy ezeknek a kutatásoknak elvégzésére megfelelő lehetőség biztosíttassék. Az Egyetemtól és a Meteorológiai Intézettől már eddig is sok tanácsot kaptunk, de még mindig sok adat gyűjtésére van szükség.

*Szirmai Ervin:* A hozzászóló tagtársunk ismertette az egyik szovjet tudományos eredményt, a többit azonban nem. Pedig mi abban a szerencsés helyzetben vagyunk, hogy a szovjet tudományos kutatások eredményeit átvehetjük. Már 6. éve, hogy felszabadultunk, azóta gyűjtjük az adatokat, hogy azokat hasznosíthassuk. Itten igen régi bűnünket kell behoznunk és komoly tempóval kell hozzáfognunk a munkához.

*Dr. Száva-Kováts József:* Oroszlány tagtársunk nem kívánja a munkabizottság megalakítását, mert nincs elég anyag, pedig éppen ezért kell létrehozunk a bizottságot, amely a legnehezebb meteorológiai kérdésekben adhat útbaigazítást. — Megoldandó volna a párolgás megállapítása is és az egyes növények vízszükséglete. A berendezések méretezésénél arra is tekintettel kell lennünk, hogy vajjon az öntözési területen milyenfajta növényt akarunk termeszteni. Fellelleges nagyobb vízvezetékét készíteni, mint amilyenre szükség van. A meteorológiának úttörő munkát kell végeznie a többi tudományok számára.

Javasolom, hogy ebben a tárgykörben is alakítson a Társaság munkabizottságot. — A vitát lezártnak tekinthetjük. — A további vitapontok vezetésére felkérem Tóth Géza társelnököt.

#### IV. Szovjet szakirodalom rendszeres feldolgozása.

*Dr. Hille Alfréd:* Célszerűnek látszik — a szovjet szakirodalom megismerése érdekében — orosz nyelvű tanfolyam létesítése a Társaság keretében. Én — az orosz nyelv szeretetétől vezérelve — három tanfolyamot vezetek már, két kezdőt és egy haladót. Pillanatnyilag az Intézet szükségleteit ki tudja elégíteni az a kis haladó csoport, amely a szovjet szakirodalom tanulmányozását és feldolgozását tűzte ki céljául. — Hogy a Társaság keretén belül nyelvtanfolyamot indítsunk, az attól függ, hogy kellő számú jelentkezőt kapunk-e. A tanulóknak előnyös volna, ha mindjárt a kezdő fokon szakirányban kezdhetnék meg az orosz nyelv tanulását. Ha kellő számú jelentkező lesz és a Társaság megindítja a kezdőtanfolyamot, annak vezetését szívesen elvállalom.

Másik kérdés, hogy miképpen volna megvalósítható a szovjet szakirodalom állandó és hiánytalan referálása. Ennek a terve már többször felmerült. — Az Időjárás szerkesztőségének felkérésére — amikor erre megvolt a lehetőségem — egy-egy tudományos művet az Időjárás hasábjain ismertettem. — Egy egész munkának az áttanulmányozása és hiánytalan referálása annyi időt vesz igénybe, amelyre nincsen lehetőség. Csak egyes részeknek az ismertetésére tudok vállalkozni.

Célszerű volna munkaközösség alakítása. Jelenleg megalakult egy orosz nyelvtanulást végző haladó munkaközösség, ha ez majd a honvédség képviselőivel is megerősödik, akkor a szovjet iradolomnak nagyobb jelentőségű termékeit is tudjuk kellő módon ismertetni. Így hozzájárulunk többi kartársaink tudományos ismereteinek fejlesztéséhez.

Feltétlenül szükséges volna szakszótár készítése: egy orosz-magyar és egy magyar-orosz szakszótár nagyon megkönnyítené a szovjet munkák tanulmányozását. — A Mezőgazdasági Dokumentációs Központ felkérésére már készítettem egy szakszótárt. Nem tudom, hogy miképpen használták fel, de ha a Társaságnak érdekében állana, el lehetne tőlük kérni és azt átdolgozni.

*Szirmai Ervin:* A szovjet szakirodalom feldolgozásának egy részét képezi a nyelv elsajátítása. Még nem tértünk rá arra, hogy a már lefordított szakkönyveket és az azokban rejlő eredményeket hogyan használhatnánk fel. Az orosz nyelv elsajátítása elég fáradságos és nem mindenki tud hozzájutni. A MTE Sz könyvtárába egyre érkeznek a lefordított szakkönyvek, matematikai, fizikai, földrajz, meteorológiai, stb. könyvek, amelyeknek tanulmányozása, eredményeinek alkalmazása fontos volna.

*Csaplak Andor:* Ha valaki jól tud oroszul és ismeri a szakirodalmat, akkor ezer a területen kellene foglalkoztatni és nem más munkakörökben. A Dokumentációs Központnak a lefordított szakkönyvek jegyzékét közzé kellene tennie, nehogy más is hozzákezdjen olyan könyv lefordításához, amelyet ők már lefordítottak. — Ilyen szovjet szakirodalmat fordító munkaközösséghez én is szívesen csatlakoznék és tudnék már kész fordításokat is rendelkezésre bocsátani.

Reméljük, hogyha a szovjet szakirodalom tanulmányozása és fordítása most a Társaság kezébe kerül, akkor örvendetes haladást érünk majd el.

#### V. Az időjárás mesterséges átalakításával kapcsolatos vizsgálatok nyilvántartása.

*Tóth Géza:* Mostani vitánknak feladata lesz megszabni azt az irányvonalat, amelyet a Társaságnak ebben a tárgykörben követnie kell. Az előkészítő iratban le van fektetve, hogy a gyakorlati kivitel nem képezheti a Társaság feladatát. Itt nagy költséget és különleges felszerelést igénylő kutatási ágról van szó. A Társaság feladata lehetne az időjárás átalakítását tárgyaló irodalom tanulmányozása, ismertetése. Erre a célra munkabizottság alakítását javasoljuk.

Ezenkívül egy másik feladatkör ellátását is kérnénk a Társaságtól. Egy irányban tehermentesíthetné a Társaság az Intézetet, mégpedig a nagyszámú déli-bábos jelentkező terveinek megvizsgálásával. A sok kel'ően meg nem alapozott tervezet elbírálása nagymértékben zavarja az Intézet munkáját, amelyek pedig feladata lesz ezzel a kérdéssel való tényleges foglalkozás. E bírálatokat azonban gondosan kell készíteni, nem szabad egyetlen alulról jövő kezdeményezést sem elutasítani anélkül, hogy alaposan meg ne vizsgáltuk volna. — Mint a meteorológiai élet irányítására hivatott tudományos testület végezné a Társaság munkabizottsága e bírálatok készítését.

*Dr. Aujeszky László* biztosítja az Intézetet arról, hogy a Társaság segítségével lesz munkájában. A bírálatok elkészítését munkabizottság végzi majd el a legnagyobb gonddal és alaposággal.

*Szolnoki Imre:* Az időjárás mesterséges átalakításával és főleg az esőztetéssel kapcsolatban szeretném kérni, hogy a létesítendő munkabizottságon belül alakuljon egy brigád is, amely a Balaton vidékének aszályos időjárását kutatná. Két héttel ezelőtt ott tartózkodtam és láttam, különösen a zalai part nagy aszályosságát.

Mivel az esőztetési kísérletek hosszabb időt vesznek igénybe, talán kérjünk a Szovjetuniótól egy-két esőztetési gépet.

*Erdélyszky Zsigmond:* Az eddig elhangzott vitapontokkal kapcsolatban szeretném felhívni a figyelmet arra, hogy közülük három: a fásítás, az öntözés és az időjárás mesterséges átalakítása összefüggenek. Ugyanis mind a háromnak az a célja, hogy a természetet átalakítsa, a természet erőit legyőzze és az emberiség szolgálatába állítsa. Vajjon a Meteorológiai Társaság rendelkezik-e annyi szakemberrel, hogy mindegyik tárgykör feladatainak megoldásához külön munkabizottságot alakítson? Ezért azt javasolnám, hogy e három feladatkört vonjuk össze és a megoldandó problémákat egy munkaközösség tanulmányozza.

*Dr. Aujeszky László:* A magam részéről helyesnek tartom ezt az elgondolást. Az időjárás mesterséges átalakítására vonatkozó kutatások és kísérletek elvégzése az Intézet munkája lesz. A Társaság feladata ezeket irodalmilag előkészíteni. Ez eddig is megtörtént az Időjárás hasábjain keresztül és ezután is folytatjuk az erre vonatkozó irodalom közzétételét és ismertetését. Eppen ezért nem látszik szükségesnek, hogy ennek a feladatkörnek az ellátására külön munkabizottságot alakítsunk.

E kutatási ágban úgy az Intézet, mint a Társaság részéről legfontosabb a szakmai tudás és a tervszerűség biztosítása. Hogy pl. az esőztetési kísérleteket hol fogjuk elkezdni, azt alapos és messzemenő tanulmányozásnak kell megelőlnie.

#### VI. A keleteurópai meteorológiai értekezlet rendezése 1951 június hónapban.

*Dr. Aujeszky László:* Azt kívánom megjegyezni, hogy mivel egy egészen részletes indokolás fekszik az ittlévők előtt, döntse el a közgyűlés, vajjon foglalkozunk-e egy ilyen kongresszus rendezésének gondolatával.

A közgyűlés egyhangúlag kimondja, hogy szükségesnek tartja a kongresszus megrendezését.

*Dr. Aujeszky László:* A kongresszus előkészítésével kapcsolatban három nagy bizottságot akarunk kiküldeni.

#### VII. Amatőr időmegfigyelők szakismereteinek fejlesztése és működésük gyümölcsötzetése.

*Szirmai Ervin:* Ennek a pontnak a megvalósításánál Önökre kell, hogy számítsak, csak így lehet megvalósítani az amatőr időmegfigyelők továbbfejlesztését. Megvalósítható ez levelezés, vagy személyes megbeszélés útján egy-egy kiszállás alkalmával. Az Időjárásban népszerű brosrák közlésével is közelebb hozhatjuk és továbbfejleszthetjük az amatőr időmegfigyelők szaktudását.

*Dr. Hille Alfréd:* Véleményem szerint a brosrák szűk területet ölelnek fel, állítsuk be a rádiót ilyen előadások megtartására. A közönség szereti az érdekes előadásokat, meghallgatja és így tanul is belőle. 6—8—10 perces előadásokat lehetne a rádióban tartani.

*Kulin István:* 20 év óta a legkülönbözőbb társadalmi osztályok vesznek részt az időmegfigyelésben. Ezek az észlelők 8—10 oldalas utasítással dolgoznak. Ez már feloleli azokra a kérdésekre a választ, ami az észleléssel kapcsolatban szükséges. Szirmai kartársnak azt a javaslatát, hogy mélyítsük ki a kapcsolatot az észlelőkkel, nagyon helyesnek tartom. Azonban ennek a kapcsolatnak kölcsönösnek kell lenni. Helyes lenne, ha a Meteorológiai Társaság alkalmat adna, hogy a vidéki észlelők is írjanak az Időjárásba cikkeket.

*Szirmai Ervin:* A Párt is irányt vett arra, hogy ilyen kérdésekkel foglalkozzon. A Magyar Távirati Iroda munkatársa itt volt, s amint olvashattuk a Szabad Népből megjelent egy cikk, s továbbra is fognak ehhez hasonló cikkeket lehozni. Ősszel megjelenik egy-két órát betöltő meteorológiai film, úgyhogy ezen

a vonalon is láthatunk már fejlődést. Bekapcsolhatjuk a rádiót is ebbe a munkába.

*Csaplak Andor:* Nekünk a honvédségnél szükségünk van időjárás-i veszélyt jelentő hálózatra, amint tudjuk ez az amatőröknek a jelentéseiből áll, ezeket mi díjazni is tudjuk.

*Dr. Kakas József:* Nem oldhatná-e meg a Meteorológiai Társaság, hogy egyes meteorológiai állomások részére 2—3 napos kurzust tartana az észlelőknek Budapesten. Ennek elvégzése után munkáját mindegyik jobban tudná végezni.

*Dr. Bognár Kálmán:* Véleményem szerint az Időjárásban egy rovatot kellene nyitni, melyben különböző fogas kérdéseket lehetne feltenni. A legjobb feleletet jutalmazni lehetne. Ez fokozná további munkájukat. A további munkájukat még jobban el lehetne mélyíteni, ha 2 hétre bejöhethének az Intézetbe és itt dolgozhatnak és tanulhatnak.

*Dr. Aujezsky László:* Munkabizottság fog ezzel a kérdéssel foglalkozni. Az Időjárás folyóiratban mindig közöltünk az észlelőktől kéziratokat, de legközelebb még többet foglalkoznak vele. Dr. Bognárt kérem, támogasson minket azzal, hogy néhányat készítsen el a javasolt fogas kérdésekből.

*Dr. Bognár Kálmán:* Nagyon szívesen vállalom, mert egy repülési folyóiratban is csinálom ezt, és ott nagy számban jön a kérdésekre válasz.

*Dr. Kérdő István:* A népszerűsítés szempontjából a népszerű rovatba célszerű lenne egyszerű megfigyeléseket leközölni, amiből a turisták is tudnának szerényebb értékű időjelzést készíteni.

*Dr. Takács Lajos:* Azt tapasztaltam, hogy nagy az érdeklődés a könnyen olvasható meteorológiai szöveg iránt. Néhány helyen találtam az Élet és Tudomány hasábjain meteorológiai cikkeket. Ezeket át lehetne venni és eljuttatni az észlelőkhöz. A »meteorológia mindenkinek« rovatot havonta kétszer juttathatnánk el az észlelőkhöz, hogy gyakrabban juthassanak ilyen szöveghez.

*Dr. Aujezsky László:* Mivel ehhez a témához több hozzászólás nincs, áttérünk a következő pontra.

#### VIII. A Társaság kapcsolatai az ország többi meteorológiai intézményeivel.

*Dr. Schulhof Ödön:* megköszöni az üdvözlő szavakat. Van abban valami, hogy jelentős ennek a pontnak a tárgyalása. A többi társ- és rokonintézmények nevében szólni nem akar. A múlt évben alakult meg az Országos Balneológiai Kutatóintézet, melynek feladata a gyógyfürdők és üdülőhelyekkel kapcsolatos tudományos adatok napirenden tartása, az ötéves tervben felmerülő fejlesztés problémáinak alátámasztása. Egy gyógyhelynek a felállításánál az egyéb adottságok mellett szükség van a meteorológiai és klíma szempontokra is. Az intézettel kapcsolatban rögtön egy meteorológiai osztálynak a létesítését indítványoztuk. Van geológiai osztály, vízkémiai osztály, biológiai osztály. A meteorológiai osztály már eddig is több alkalommal adott tanácsot, hogy egy intézményt hogyan miképpen létesítsünk, melyek azok a betegségek, melyre legelőnyösebben használható ki az az intézmény, az ötéves terv folyamán új üdülők létesítésével, ezt a meteorológiai osztály még sokkal jobban fogja megoldani. Működését szorosan kapcsolni kell a Meteorológiai Társaság tudományos munkájához. Szükség van orvosi vonatkozású előadásokra, Kérdő István már képviselte ezt a kérdést. Fontos volna azonban, hogy még szélesebb mederben felvessük ezt. Az orvos részére ismeretterjesztő tanfolyamot indítson a Meteorológiai Társaság, ígérhetem, hogy a Társaságnak ezt a gesztusát nagy örömmel fogadjuk.

*Dr. Száva-Kovács József:* Öröndetes volt hallani ezt a felszólalást, sok mindent megvilágított, ami eddig a társaság tagjai előtt nem volt világos. Most azonban reméljük, hogy ezek a kérdések előtérbe fognak kerülni.

*Dr. Kérdő István:* Ugy látom, hogy elérkezett az ideje annak, hogy felvessük a Meteorológiai Társaság keretén belül az orvos-meteorológiai szakosztály létrehozását. Ennek szükségessége nem lehet vitás. Feladatunk, hogy közös munkával hozzuk létre ezt. Nem vitás, hogy bizonyos betegségeknél az időjárásnak szerepe van: Ezen a téren még sok kutatásra van szükség, amelyet már ismerettem. Fontos szempont a légköri ionizáció tanulmányozása. Számos kutató foglalkozott a reumás fájdalmak kutatásával, a szovjet tudósok is foglalkoztak vele, ezt szükséges lenne tanulmányozni, ezenkívül a trombózis, embólia időjárási függését még mélyrehatóbban kellene tanulmányozni. Közeledik az az idő, hogy egy megszervezett meteorológiai szolgálat figyelmeztetné a kórházakat meteorológiai események bekövetkezésére, ilyenkor az elhalasztható műtéteket elhalasztanák. Szükséges a szakirodalom állandó tanulmányozása, s hogy megfelelő dokumentációs munkával szolgáljunk az orvostudomány és a meteorológiai tudomány ügyét. Az orvosmeteorológiai tudomány továbbvitelét csak együttesen lehet megoldani. Eppen ezért szükségünk van arra, hogy éppen talán a Meteorológiai Társaság keretén belül megkaphassuk a szakmai tudást, a szükséges új szempontokat a további kutatásokhoz. Ugyancsak ez a szakosztály foglalkozhatna olyan egészségügyi problémákkal is, hogy milyen időjárási ártalmak érhetik a szabadban dolgozókat. Gondoskodni kell arról, hogy megfelelő propagandát fejtsenek ki az orvosok körében.

*Dr. Aujezsky László:* Nagy örömmel hallottam ezt a problémát, valóban szükséges egy ilyen szakosztály létrehozása, határozati javaslatot fogunk erről hozni.

*Szirmai Ervin:* Ugy látom, nem lesz hiány a munkaterv elkészítésénél. Azonban ezeket a problémákat nem tudjuk megoldani anélkül, hogy a szoros összefogást is megvalósítsuk. Azok a kartársak, akik a problémákat felvetik, mindjárt munkát is vállalnak.

### IX. A repülést biztosító meteorológiai kutatások új irányjai.

*Csaplak Andor:* A repülési meteorológiával egy olyan tényezőhöz jutunk, aminek a meteorológia sokat köszönhet, hiszen a repülés szükségletei hajtották a meteorológiát pl. a frontológia elméletének a kifejlesztésére. A gyakorlati életnek ez az ösztönző hatása ma is világosan látszik a repülési meteorológia kérdéseiben. A repülési meteorológia problémái között legégetőbb, ami gyakorlati probléma és egyben fizikai is, a jegesedés kérdése. Hallottunk egypár adatot, hogy mit áldoztak államok ennek a kikutatására, a csapadék keletkezése problémáinak a megoldására, ami megoldja a jegesedés problémáját is. A probléma megoldása természetesen a mesterséges esőkeltés alapkérdéseinek tisztázását is jelenti. A rádiószondák tovább vitték tudásunk határait, a megismerés következtében egyre magasabbra merészkedett az ember. Ez a kutatási terület újabb kibővítését teszi szükségessé; a felső határt a rakétákkal elért 400 km-es magasság jelenti. Ezekkel a kutatásokkal kapcsolatban a Társaság nem sokat tehet, legfeljebb összegyűjti az erre vonatkozó vizsgálatokat. Az atombombával kapcsolatban megjegyzi, az atomfelhő ellen nem tudunk tenni, de szükséges a legapróbb részletek összegyűjtése, mert nem tudjuk, mikor lehet ez életmentő. Rengeteg problémát lehetne itt felvetni, például a műszerprobléma: nálunk nincs még olyan felhőmagasságmérő, amivel nappal is lehetne dolgozni. A Társaság, ha helyes úton akar haladni, akkor felkészül és készenlétben tart egy könnyen mozgó szervezetet, mely foglalkozik ezekkel a dolgokkal.

*Dr. Aujezsky László:* Megköszönöm a hozzászólást, véleményem szerint minden egyes felvetett probléma megérdemelne egy-egy külön kitárgyalást. Az

atomfelhő-kérdéssel kapcsolatban, nagyon indokolt, hogy ez a kérdés felvetődött, és szeretném megkérni a kartársat, hogy ezt majd bővebben is fejtsse ki.

*Dr. Hille Alfréd:* Volna egy olyan terület, ahol közre tudnánk működni: régi vágyunk teljesülne, ha egy, vagy két repülőgépet kaphatnánk, amellyel saját magunk is felszállásokat végezhesünk, hogy az időjárás problémákat tanulmányozhatnánk. Nagyon ritkán szállhattunk fel, nem volt sem gép, sem személyzet. Most megindult egy postajárat, melyre kis gépekkel járnak, erre még egy ember már nem fér el. Ha nagyobb géppel járnának, ezzel egy ember még mehetne és sok közvetlen tapasztalatot hozhatna. Ez *Tardos Béla* elgondolása.

*Dr. Aujezsky László:* Megállapítom, hogy több felszólaló nem jelentkezik és ezzel a Társaságunk történetében egyedülálló, nagyszabású szakmai vitát berekeszttem.

\*

\* \*

Az eszmékben gazdag szakmai vita rendezésével Társaságunk nyilvánvaló szolgálatot tett a hazai tudományos kutatás ügyének és egyben szilárd alapokat biztosított saját munkatervének korszerű, szakavatott elkészítésére. A vita nyomán kiküldött munkabizottságok azonnal hozzáláttak ahhoz, hogy a leszögeezett elvek alapján vigyék előre a népgazdaságilag oly fontos meteorológiai vizsgálatokat.

*Dr. A. L.*

---

## **A Magyar Meteorológiai Társaság »JÓ MUNKÁÉRT« emlékérmének adományozási szabályzata**

A »JÓ MUNKÁÉRT« emlékérmét a Magyar Meteorológiai Társaság a népi demokrácia nevében és szellemében adományozza.

Kiosztásakor a Magyar Dolgozók Pártja irányvonalát érvényesíti, amely azt diktálja, hogy becsüljük meg és értékeljük fel a szocializmus építése érdekében kifejtett áldozatkész munkát.

*Az adományozás irányelvei:*

A »JÓ MUNKÁÉRT« emlékéreimből évente legfeljebb 12 db adható ki (8 db bronz- és 4 db ezüstérem). A megjelölt mennyiség a Választmány hozzájárulásával kivételes esetben 3 db-bal emelhető.

Az emlékérem kiadását a tulajdonos nevére kiállított emléklap kíséri, az érem ezáltal elidegeníthetetlen.

Az emléklapon feltüntetjük a végzett munkát, amelynek alapján az emlékérmét adományoztuk és az adományozást az Időjárás című lapban is közölni fogjuk.

Az ezüstéremnek egy magasabb fokát is létesítjük. A magasabb fokozat díszesebb emléklap formájában jut kifejezésre.

Az emlékérem ismétlenül is adományozható; a bronzérem háromszor, az ezüstérem pedig egyszer három éven belül.

Három darab bronzérem elnyerése esetén a három érem tulajdonosa egy ezüstérmét igényelhet helyette. (A becserélést az emléklapon feltüntetjük.)

Az emlékérmét általában társasági tagok kaphatják.

De a rokontudományok szakemberei is elnyerhetik, ha a Társaság munkájába kapcsolódva, felfedezéseik által a meteorológiát szolgáló vagy a meteorológia körében felhasználható értékes eredményeket bocsátanak a Társaság rendelkezésére.

*Odaitéleési feltételek:*

Bronzéremmel az tüntethető ki, aki:

1. a Társaságban funkciót vállal, funkciójában kimutatható eredményeket ér el (pl. aktív tagok szervezésével, vagy munkacsoportban szovjet módszer alkalmazása által kimagasló teljesítményt, értéket stb. produkál);

2. vagy személyes munkát végez, pl. kutatás, megfelelő értékű és mennyiségű adatfeldolgozás által, amely szabad idejét is igénybe veszi;

3. vagy ha szervezési, vagy szakmai javaslatot készít, amelynek megvalósításában aktív részt vállal, s amely javaslatnak féléves gyakorlati kipróbálása konkrét eredményt nyújt.

Ezüstéremmel az tüntethető ki, aki:

1. a szovjet meteorológiai tudomány köréből előadásokat tart az oktatási bizottságnak előzőleg elbírálásra benyújtott témákból, amennyiben az elhangzott tudományos előadások értéke legmegfelelőbb és az elhangzott előadások száma a társasági előadási időnyben (kb. 8 hónap) legtöbb. (Ez a pont vonatkozik a határtudományok előadóiira is, pl. matematika, fizikai népszerű- vagy magasfokú, szovjet módszerű fásítás, öntözés, atomenergia felhasználása stb. előadásokra. Általában a meteorológusok ismereteit kiegészítő anyagért, vagy a határtudományokban kipróbált eredményes munkamódszerek átadásáért);

2. vagy ha szakmailag döntő fontosságú szovjet szakkönyvet magyar nyelvre lefordít és ez a fordítás szakmai szempontból megfelelő, legalább mintegy 350 gépelt oldal terjedelmű, (a fordítások készkiadásaiért a Társaság térítmenyt fizet); a szakkönyveket az oktatási bizottság jelöli ki és a fordítónak joga van kiválasztani az deklarációs körének, felkészültségének legmegfelelőbbét;

3 vagy munkacsoportban, részlegben, kollektívában irányító munkát végez és irányítása által a nevezett munkálkodó rész a tudomány fejlesztése vonalán (gyakorlati felhasználás, munkamódszer stb.) példaadó teljesítményt ér el;

4. a díszesebb kivitelű emléklappal kísért ezüstérmet az nyerheti el, aki a meteorológiai tudományban kutatásai által olyan jelentős felismeréseket, vagy adatokat szolgáltat, amelyek a tudomány gyakorlati alkalmazását jelentősen megkönnyítik, vagy eddig felderítetlen területeket tárnak fel.

E pontot is alkalmazzuk a rokontudományok kutatói munkájának elismerésére, ha az említett kutatási eredmény a meteorológia tudományában vagy fejlesztésére felhasználható.

*Általános szabályok:*

Mindkét érmet az Odaitéleési Feltételeknek megfelelők közül a legkiemelkedőbbek kapják.

Mindkét éremfokozat odaitélhető azoknak is (pl. észlelők), akiknek munkája nem a tudomány fejlesztése által válik értékessé, hanem a Társaság érdekében történő társadalmi munka áldozatkész végzése által. Például szervezési, manuális munkák lelkiismeretes végzése, példaadó kötelességteljesítés, kiváló észlelési munka stb.

A »JÓ MUNKAERT« emlékérem a Hegyfoky-emlékérmert olyképpen kívánja helyettesíteni, hogy jogi személyek 20 évi észlelői munkáért, az észlelők 15 évi kifogástalan kötelességteljesítésért ezüstérmet kapjanak.

Az érem odaítélését a Választmány által kijelölt Erembizottság dönti el, a szakmai érték és a Társaság célkitűzései érdekében kifejtett munkák elbírálásával.

Az Odaítélési Feltételeket a Választmány szükség szerint módosíthatja, vagy kiegészítheti a fejlődéstől függően, de az egyszer megadott feltételek egy évig érvényben kell, hogy maradjanak. Az »év« meghatározás alatt naptári évet értünk, de az érmekeket a mindenkori Közgyűlés osztja ki.

A Társaság pénzüsszegben kiírt pályázataira benyújtott munkák — ha igen kiválóak — nem zárják ki az érem odaítélésének lehetőségét.

Az érem odaítélhető csak egy odaítélési feltétel kiváló teljesítése esetén is.

Ha akár társasági, akár társaságon kívüli pályázó a pályázati feltételek valamelyik pontjának végrehajtását a kiírt feltételek alapján előre vállalja és így elhatározza a jelzett elismerés kiérdemlését, jelentse be a Főtitkárságnak írásban, hogy működését különös figyelemmel kísérhessük.

Az érem azokat is megilleti, akik nem jelentik be előre, hogy a pályázati pontok valamelyikét teljesíteni fogják.

Ha az érembizottság valamelyik tagja érdemelné ki az érmet jó munkájával, ez esetben a bizottság helyette póttagot választ a bizottsági tag érdemeinek elbírálása céljából.

Ez a szabályzat a közléstől kezdődően érvénybe lép.

Az érem elnyeréséhez jó munkát és sikert kíván a vezetőség!

Éljen a Szovjetunió, a haladó tudomány hazája és a békeharc rendíthetetlen vezére, Sztálin elvtárs!

Éljen az MDP és a hazai tudományunk legfőbb istápolója, *Rákosi Mátyás!*

## Ötven év előtti közleményeinkből

»Az 1898-ik évben... az újonnan felállított állomások közül különösen ki kell emelnünk a Pilis-hegység Dobogókő nevű kiemelkedő pontján, a Magyar Túrista Egyesület Eötvös-menedékházában elhelyezett állomást, amely a fővárostól északnyugati irányban mintegy 30 km-nyire fekszik. Szabad fekvésénél fogva különösen szemfigyelései lesznek becsesek.« (Időjárás, 4. évf., 336. old., 1900. augusztusi szám, az 1898. évi meteorológiai Évkönyv ismertetésében.) Ebből a fogalmazásból nemcsak az tűnik ki, hogy fél-századdal ezelőtt a Dobogókő még a nagyközönség előtt teljesen ismeretlen hegy volt, amelynek holletét is magyarázni kellett, hanem az is, hogy az e-múlt

idők szakembere távolról sem volt még tisztában a magaslati adatok roppant jelentőségével, s empedig azzal, hogy 700 m tengerszintfeletti magasságban egészen más szélirány és szélerő szokott fellépni, mint amit idelent egy szabadonfekvő észlelőhelyen figyelni meg. Még nagyon távoli volt akkor az a ma mindenki előtt nyilvánvaló gondolat, hogy a légkör jelenségei háromdimenziós fizikai folyamatok, amelyek adott magasságban egészen más-képpen játszódnak le, mint idelent a talajon, és azzal a ténnyel sem voltak tisztában, hogy éppen a légmozgások tekintetében igen nagy különbségek mutatkoznak az egymás felett fekvő légrétegek között.

*Dr. A. L.*

## LE TEMPS ■ THE WEATHER ■ DAS WETTER

### Remarques sur la définition plus complète du climat

Dans le numéro précédent de ce périodique, le *Dr. L. Aujeszky*<sup>1</sup> a énuméré d'une manière rigoureuse les conditions nécessaires pour bien définir le climat. Premièrement il faut donner les moyennes des diverses grandeurs atmosphériques de la région; mais ce n'est pas suffisant, il faut encore définir une constante mesurant la dispersion des valeurs autour de la moyenne. Le plus simple c'est de déterminer l'écart quadratique, ou bien l'écart probable, comptés de la moyenne. La moyenne et l'une de ces constantes caractérisent déjà assez bien le climat, mais c'est mieux de donner encore la probabilité des écarts. L'auteur a montré en 1904 que beaucoup de phénomènes météorologiques sont normalement distribués c. à d. qu'ils suivent la formule de probabilité de *Laplace*. Pour appliquer cette formule il suffit de connaître la moyenne *m*, et l'écart quadratique des observations. Mais il y a des grandeurs météorologiques, qui suivent d'autres lois; ainsi la distribution des précipitations au courant de l'année s'exprime par une fonction périodique. Il faut toujours tâcher de déterminer ces fonctions de probabilité.

*Prof. Dr. K. Jordan*

### Synoptische Untersuchung einiger Singularitäten

Auf Grund der synoptischen Luftdruck- und Temperaturbeobachtungen (6h GMT) aus den vier Jahren 1946—1949 wurde das Auftreten der Singularitäten an drei bekannten Lostagen (2. II., 8. VI., 3. X.) untersucht. Zur Untersuchung der Luftdruckverhältnisse wurden hauptsächlich die 5-bzw. 10-tägigen Luftdruckänderungen herangezogen. In Abb. 1. sind die vierjährigen Mittelwerte der 10-tägigen Luftdruck- und Temperaturänderungen wiedergegeben. Abb. 2. enthält die mittlere Luftdruckverteilung für die betreffenden 4 Jahre.

Die Karten verraten um dem 2. II. eine kräftige Erwärmung bzw. Luftdruckverminderung über dem Kontinent, um den 8. VI. entnimmt man eine Abkühlung monsonalen Charakters; endlich zeigt sich um den 3. X. eine aussergewöhnliche Abkühlung und Druckzunahme über Mitteleuropa.

*D. Z. Berkes*

### Das Wetter in Ungarn in den Monaten Mai und Juni 1950

*Mai* brachte ein zu warmes und sonnenreiches Wetter, der Niederschlag aber war fast im ganzen Lande unternormal.

Die Temperatur (17,5—19,5°) überschritt überall die Normale. Die positive Anomalie erreichte im südlichen Baranya und Tolna +3°, übrigens bewegte sie sich zwischen

2—2,5°, nur in der Kleinen Tiefebene blieb sie unter 2°. Die Maxima waren am 26. zwischen 29° und 35°. Die Minima entsprechen der Normalen, in der ersten Woche war die nächtliche Abkühlung zwischen +2° und +6° und der nur stellenweise auftretende bodennahe Frost war schwach, nahe 0°.

Der Luftdruck in Budapest (130 m) betrug 750.7 mm, +1.2 mm höher als der Normale. Dies zeigt das Vorherrschen der Antizyklogen in Übereinstimmung mit sonnenigen, trockenem Wetter. Das auf Meeresniveau reduzierte Monatsmittel war 762.1 mm.

Die Niederschlagsmenge erreichte nur an wenigen Orten die Normale. Balatonfüred, Győr, Battonya und Makó meldeten meistens mässigen Überschuss, sonst herrschte allgemeine Trockenheit, in manchen Gegenden sogar ausgesprochene Dürre (östlicher Teil der Grossen Tiefebene). Die grösste Monatssumme betrug 91 mm in Balatonfüred, die kleinste nur 2 mm in Nádudvar. Die Zahl der Tage mit Niederschlag war unter 10.

Die Summen der Sonnenscheindauer waren zu hoch. Der Mehrbetrag der Monatsmengen zwischen 285 und 325 Stunden erreichte 15% des Normalwertes. Die gesamte Sonnen- und Himmelstrahlung in Budapest betrug 12.214 gcal/cm<sup>2</sup>.

Im Juni setzte sich das warme, sonnenreiche und trockene Wetter fort.

Die Monatsmittel von 20.5—22.5° bedeuten im O nur 1—2°, im W aber 2—3° Mehrbetrag. Dieser Umstand beweist, dass

das Sommermonsun in diesem Monat fast ausgeblieben ist. Die mittäglichen Erwärmungen waren hoch, sie erreichten 34—39°. Die Zahl der heissen Tage, 7—10, war übernormal: 20—25 Sommertage kamen vor.

Das Mittel des Luftdruckes in Budapest (130 m) war 751.4 mm, a. M. r. 762.7 mm. Die positive Anomalie, +2.1 mm, bezeugt das Vorherrschen der Antizyklogen.

Die Monatssumme des Niederschlages überschritt nur an wenigen Orten die Normale. Diese Gebiete erscheinen nur wie Inseln innerhalb der trockenen Gegenden. Ein Drittel des Landesgebiets erhielt 30—50 mm, zwei Drittelteile nur 10—30 mm. Diese Fortsetzung der schon in Mai auftretenden Trockenheit war der Landwirtschaft ungünstig. Seltenere grössere Gewitter gaben stellenweise bedeutende Niederschlagssummen: auf dem Galvatófi fielen 119 mm. Dagegen wurden in Dévaványa im ganzen Monat nur 6 mm gemessen.

Die Monatssummen der Sonnenscheindauer (300—340 St) waren übernormal. Die Gesamtstrahlung in Budapest betrug 12.299 gcal/cm<sup>2</sup>.

Dr. N. Bacsó

## Conditions aéologiques en Hongrie, Mai - Juin, 1950

L'étude des masses d'air chaud et froid du mai et juin nous mène à la conclusion que l'effet des montagnes qui entourent le bassin hongrois, peut être observé jusqu'à une hauteur de 3 km environ (tables 1, 2, 3.). On peut démontrer l'existence de l'effet protecteur des Carpathes contre les irruptions d'air froid continental tandis que l'air froid de l'invasion NW descend tout de suite jusqu'au sol (table 3.). Cela s'explique peut-être par la considération qu'en été les masses d'air froid de l'équilibre stable arrivent du continent, et celles de l'équilibre labile, de l'Océan.

Dr. B. Béll

## Fifty Years Ago

In the August, 1950 issue of this periodical, a short note has been printed about the foundation, in the year 1898, of the first Hungarian mountain station at the now famous climbing center of Dobogókő, near Budapest.

— Also in this issue:

E. Szirmai: Meteorology and Politics.

A MAGYAR ORSZÁGOS METEOROLÓGIAI ÉS FÖLDMÁGNÉSSÉGI INTÉZET  
ES A MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG HIVATALOS LAPJA  
Kiadásért felelős: Szirmai Ervin. — Szerkesztésért felelős: Dr. Aujeszký László.

## PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY

A Magyar Meteorológiai Társaság szakirodalmi pályázatot hirdet a *dinamikus meteorológia* vagy a *szinoptikus meteorológia* körébe vágó eredeti tudományos dolgozatok jutalmazására, az alábbi feltételekkel:

1. A pályázatra a szerzőnek csakis eredeti, máshol még közzé nem tett, olyan dolgozata nyújtandó be, amelynek tárgya a dinamikus vagy szinoptikus meteorológia körébe tartozó saját vizsgálata, vagy ilyen irányú szovjet kutatómunkának az ismertetése.

2. A pályamunkák terjedelme lehetőleg ne haladja meg a 15 írógépelt oldalt, ehhez azonban térképek vagy táblázatok tetszésszerűen csatolhatók.

3. A pályamunkák a papirosnak csak egyik oldalára írógépelve, névtelenül, lezárt jeligés levél kíséretében 1951. évi február hó 28-ig nyújtandók be a Társaságnál (II., Kítaibel Pál-u. 1.).

4. A Társaság az arra érdemes pályamunkák jutalmazására 500 forint pályadíjat tűz ki.

5. A pályamunkákat a Társaság választmánya által kiküldendő háromtagú bizottság bírálja el. A bizottság az 500 forint jutalomdíjat több munka között megfelelő arányban meg is oszthatja, ha pedig jutalmazásra érdemes munka nem érkeznék be, a pályadíj meddségét tartozik megállapítani.

6. A pályázat eredményének kihirdetése és a jutalmazott munkák jeligés levélkéinek felbontása a Társaság 1951. évi rendes közgyűlésén történik.

7. A jutalmazott munkák kiadási joga a Társaság tulajdonát képezi. A jutalomban nemrészesült munkák szerzői kéziratukat a Társaságtól nem kérhetik vissza. A Társaság hivatalos lapjában megjelenő pályamunkák — akár jutalmazásban részesültek, akár nem — a többi közleményeknél szokásos írói tiszteletdíjra jogosultak.

# METEOROLÓGIAI FÉNYKÉPPÁLYÁZAT

A Magyar Meteorológiai Társaság 25 éves fennállása alkalmából tartott ünnepi közgyűlésén első ízben nyitott meg fényképpályázatot meteorológiai tárgyú felvételek jutalmazására.

A pályázat legközelebbi csoportjának benyújtási határideje

**1951. március 31.**

A pályázat részletes feltételei lapunk május—júniusi számának 136. oldalán található.

# A Magyar Meteorológiai Társaság-nál megrendelhetők

és a könyvek árának a 22.861. sz. csekkszámára történt befizetése után bérmentesen s z á l l í t j u k a következő kiadványokat:

- Dr. Aujezsky László*: Védekezés az időjárási károk ellen. Budapest, 1930. 165 old., 26 képpel ..... 10 Ft
- Dr. Bacsó Nándor*: Az éghajlaton elemei növénytermesztők számára. Budapest, 1947. 100 old., 47 ábrával ..... 25 Ft  
Kedvezményes ára tagjaink részére 22.50 Ft.
- Dr. Berényi Dénes*: A kukorica termelése és összefüggése az időjárással. Debrecen, 1945. 212 old., 66 ábrával ..... 20 Ft
- Dr. Berényi Dénes*: Mikroklimatikus mérések dohányban és napraforgóban. Debrecen, 1948. 60 old., 65 ábrával ..... 20 Ft
- Dr. Száva-Kováts József—Dr. Berényi Dénes*: A talajmenti légréteg éghajlata. (Mikroklíma és növényklíma). Budapest, 1948. 106 old., 37 ábrával ..... 20 Ft

## A MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG új tagdíjbefizetési csekkszámájának száma:

# 61.764

Kérjük tagjainkat, hogy az újonnan megállapított tagsági díjak összegét (havonta 2 Ft, ifjúsági tagok részére havi 1 Ft) késedelem nélkül befizetni szíveskedjenek.

Figyelem! A folyóirat előfizetési díja (évi 25 Ft) erre a csekkszámára nem fizethető be. Az ilyen befizetések a Meteorológiai Intézet 178.173 sz. csekkszámjára irányítandók.