

Az Oktatásügyi Minisztérium Szemléltető Filmkirendeltsége  
diafilm sorozatából

230. szám.

A METEOROLÓGIAI INTÉZET JELENTI ....

Földrajzi sorozat: 30.

Készült: 1954. évben.

1. Kidőlt fa.

A szép, derüs napokat borus, szeles, viharos napok váltják fel. Az éghajlati elemek közül a szél pusztító, romboló munkáját mutatja be képünk.

2. Vihar után.

A vihar majd mindig hatalmas záporral jár. 2-3 óra leforgása alatt 60-80 mm csapadék hullik le. A kis patakok megduzzadnak, a falu alacsonyabb részei víz alá kerülnek.

3. Meteorológiai Intézet.

Ma már a légkör kutatása tudományosan történik. Hazánkban a Meteorológiai Intézet Budán a Kitaibel Pál utcában van. Következőkben kísérik figyelemmel az Intézet munkáját az időjárásjelentés közléséig.

4. A levegő hőmérsékletének megmérése.

A levegő hőmérsékletének megmérése talán a legfontosabb az éghajlati elemek közül. A Nap sugarának nagy jelentősége van, elsősorban azért, mert a többi légköri jelenség /szél, csapadék/, is a hőmérséklet megoszlásától és változásától függ. A levegő hőmérsékletének megméréseire használt hőmérőket erre a célra szerkesztett redőnyös, fából készített hőmérőházikóba helyezik. A házikó szellős, a levegő szabadon átjárja, de a Nap sugarai, a lecsurgó esővíz elől biztos védelmet nyújt. Ilyen egységes házikóban vannak a meteorológiai állomások hőmérői elhelyezve. Ha a hőmérőházikó ajtaját kinyitjuk, számos műszert találunk benne. Első pillanatra szemünkbe ötlik két hosszú függőlegesen álló hő- és nedvességmérő.

5. Növénynemesítő-telep hőmérőházikója.

"A hőmérsékleti viszonyok különbségei elsősorban a növényvilágban tükröződnek vissza", így tanultuk ezt a hőmérséklet tárgyalásánál. A mikroklíma helyes megismerése céljából kormányzatunk egyre több mezőgazdasági üzemet szerel fel ilyen hőmérőházikókkal, hogy az időjárási elemek alaposabb megismerése elősegítse a helyes talajmunkálással a fokozottabb növénytermelést.

6. Toricelli légnyomásmérője eredeti rajz után.

A levegőnek súlyánál fogva nyomása van. A légnyomásmérők közül a legelsőket mutatjuk be: a Toricelli-félét. A műszer 300 évvel ezelőtt készült Észak-Olaszországban. A képen látható edényben



higany van, az edénybe állított üvegcsövek felső vége zárt, alul nyitott. A bennük lévő higany felett légüres tér van. A külső levegő súlyával nyomást gyakorol az edényben lévő higany felületére és felnyomja az üvegcsőbe. A tenger szintjében a légnyomás mintegy 760 mm magas higanyoszlop magasságával egyenlő: egy  $\text{cm}^2$ -re kerekén egy kg.

#### 7. Ma használatos légnyomásmérő műszerek.

Több légnyomásmérő sorakozik egymás mellett, pusztán csak azért, hogy a mérés minél pontosabb legyen. Ezek a mai műszerek alig térnek el formában az előbb látott Toricelli-féle légnyomásmérőtől.

#### 8. A szélzászló.

A szél irányának és erejének meghatározására szolgál. A legrégibb időjárásjelző műszerek egyike. Első formája a tornyok ormán forgó szélkakas volt. Hogyan működik a szélzászló? A forgóvitorla gömbös végével abba az irányba mutat, ahonnan a szél fúj. Az időjelzőállomás megfigyelője a gereblyeszerű fogazat előtt mozgó lapról olvassa le a szél erősségét. Ez a szélzászló pl. hármas erősségű szelet jelez, ami 20 km sebességű szélnek felel meg.

#### 9. Esőmérő műszer.

A csapadék megméréséhez már ősidőkben is használtak eszközöket. A képen egy 1770-ből való Koreában talált esőmérő készüléket látunk, mellette pedig a ma általánosan használt Hellmann-féle csapadékmérő készülék látható /A. felfogóedény, B. tartály, C. gyűjtőpalack/. Jegyezzük meg azt, hogy írásos bizonyítékok maradtak fenn arra vonatkozólag, hogy Indiában i.e. a IV. században már mértek a csapadékot.

#### 10. Az időjárás megfigyelőállomások Magyarországon.

Az éghajlati elemek pontos mérésére hazánk területén számos megfigyelőállomást szerveztek. Ezek az állomásokon az időjelző szolgálat érdekében éjjel és nappal, télen és nyáron, jó időben és viharban egyaránt percnyi pontossággal kell végezni a megfigyeléseket. A vidéki észlelő táviratát telefonon, távirón az Országos Meteorológiai Intézetbe küldi be, ahol a más országból beérkezett adatokkal együtt feldolgozzák.

#### 11.-12.-13. Hőmérséklet, szélerősség, csapadék térképek.

Sok éven át végzett megfigyelések alapján az éghajlati elemek térbeli és időbeli elhelyezkedését térképre rögzíthetjük, s ezzel hazánk éghajlatának több sajátosságát megismerhetjük. A látott kép a három főbb éghajlati elem: hőmérséklet, szélerősség és csapadék térbeli elterjedését mutatja be.

Hőmérséklet. Ez a térkép a hőmérséklet alakulását mutatja országrészek szerint a nyári félévben. Az ország délkeleti részén /a sötétre csíkozott területen/ legmelegebb a nyár. Itt átlagosan 2-4 fokkal melegebb van, mint az ország északi és nyugati részében.

Szélerősség. Az átlagos szélerősséget ábrázoló térképen a világos rész a szélcsendes, a sötétre csikozott terület a szele-  
sebb vidéket ábrázolja. A térképről megállapítható, hogy az ország  
középső része a leginkább szélmentes terület.

Csapadék. A térkép az átlagos csapadékmennyiséget mutatja.  
A sötétre rajzolt területeken Vas-Somogy-Zala-Bakony egyik átlago-  
san a legtöbb eső /800 mm, ami azt jelenti, hogy egy m<sup>2</sup> területre  
800 mm víz jut egy év alatt/. A világos részeken, az Alföld közép-  
ső részén, van a legkevesebb csapadék: 500 mm. A legfehérebben  
hagyott területeken kell elsősorban az öntözéses gazdálkodásra be-  
rendezkedni.

Ezeket a térképeket a Meteorológiai Intézet készítette és ez-  
zel a munkájával a szocialista tervgazdálkodás nélkülözhetetlen  
segítőtársa. Hasznos utbaigazítást nyújt a mezőgazdaságnak, az  
iparnak, a tervszerű felépítésnek és a nemzetgazdaság egyéb ágai-  
nak is.

#### 14. Szöveg:

"A Meteorológiai Intézet másik igen komoly feladata a várható  
időjárás megállapítása. Hogyan történik ez? Ebből a célból az  
egész világot a meteorológiai megfigyelőállomások tízezrei hálóz-  
zák be."

#### 15. Egy állomás távirata.

Az időjárásjelentés megszerkesztése előtt időjárás térképet  
készítenek. A térkép szerkesztéséhez számos adatra van szükség.  
Képünk egyik megfigyelőállomás táviratát mutatja be. A felvett  
táviratot a kép alján látható módon rajzolják be az időjárás tér-  
képre.

#### 16. A Meteorológiai Intézetben dolgozó távirászok munkájában.

Az időjárás adatokat a Meteorológiai Intézetben dolgozó rá-  
diósok veszik fel. Így érkeznek a jelentések a világ minden részé-  
ből szünet nélkül. Öt-hat rádiós két és fél óra leforgása alatt  
1000 meteorológiai állomás adatait gyűjtheti össze.

#### 17. Készül az időjárás térkép.

A rádión felvett 1000 és 1000 számadatot térképezik és így  
áttekinthetővé válik a temérdek számadat. Egy-egy térképre 15-18  
ezer adat is kerül.

#### 18. Európa időjárás térképe.

Ilymódon készül el naponta több ízben egész Európa időjárását  
ábrázoló térkép. A sötét foltok mutatják azokat a területeket, ahol  
éppen esik az eső vagy havazik. A vastag vonalak a hideg és meleg  
levegő határát ábrázolják. Itt valóságos harc dúl a két légtömeg  
között. Ez az időjárás front. Ennek változásából következtethetünk  
a várható időjárásra.

### 19. A hideg front.

Ha az időjárási fronton a hideg levegő tör előre - miként ezt a rajzon is láthatjuk - magasba emeli a nálánál könnyebb, melegebb levegőt. A melegebb levegőréteg felemelkedve lehül, nem bírja tovább magában tartani páramennyiségét, kicsapódik és csapadék keletkezik.

### 20. A meleg front.

A meleg levegő felkuszik a hideg légtömeg fölé, lehülés, majd csapadékképződés történik.

### 21. Időjárásjelentés.

Naponta sok-sokezer ember olvassa az újságokból, vagy hallgatja a rádión a Meteorológiai Intézet időjárásjelentését, s közben csak kevesen gondolnak arra, hogy hány országból kapott jelentések alapján készül el egy párszavas időjárási jelentés.

-----

Készült a Felsőoktatási Jegyzetellátó Vállalatnál Budapest  
Felelős vezető: Heitter Imre