

| | |
|--|-----|
| Bevezetés | 5 |
| 1. A meteorológiai megfigyelések története | 7 |
| 1.1 A meteorológiai megfigyelések kezdetei..... | 7 |
| 1.2. A meteorológiai műszerek, mérési módszerek, állomáshálózatok fejlődése a 16–19. században..... | 9 |
| 1.3. A légkörről alkotott ismeretek bővülése..... | 14 |
| 1.4. A szinoptikus meteorológia és a numerikus prognosztika kialakulása | 18 |
| 2. A meteorológiai megfigyelések nemzetközi és hazai szervezeti keretei | 23 |
| 2.1. Nemzetközi meteorológiai szervezetek | 23 |
| 2.2. Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) | 28 |
| 2.3. A meteorológiai megfigyelő-hálózat állomásai..... | 31 |
| 3. A napsugárzás mérése..... | 37 |
| 3.1. A napsugárzás fizikai jellemzői..... | 37 |
| 3.2. A sugázmérések jelentősége, fontossága | 40 |
| 3.3. A napsugárzás mérésének műszerei | 40 |
| 4. A hőmérséklet mérése..... | 49 |
| 4.1. A hőmérséklet-mérés néhány gyakorlati problémája | 49 |
| 4.2. Gázhőmérők..... | 52 |
| 4.3. Folyadékos hőmérők..... | 53 |
| 4.4. Fémhőmérők..... | 61 |
| 4.5. Elektromos hőmérők..... | 62 |
| 4.6. Lézeres hőmérsékletmérők | 64 |
| 4.7. Infravörös hőmérők | 65 |
| 5. A légnyomás mérése | 69 |
| 5.1. A légnyomás fogalma..... | 69 |
| 5.2. A légnyomás mérésének műszerei..... | 69 |
| 6. A levegő mozgásának mérési elvei és eszközei..... | 77 |
| 6.1. A szél mérésének általános kérdései..... | 77 |
| 6.2. A szél megfigyelése műszerek nélkül..... | 80 |
| 6.3. A szélmérés eszközei..... | 84 |
| 7. A párolgás mérése..... | 103 |
| 7.1. A párolgás fogalma, a párolgás mérésének egységei | 103 |
| 7.2. Párolgásmérő berendezések..... | 103 |
| 8. A légnedvesség mérése | 111 |
| 8.1. A légnedvesség méréssel kapcsolatos alapfogalmak..... | 111 |
| 8.2. Abszorpciós légnedvességmérők..... | 112 |
| 8.3. Pszichrométerek..... | 116 |
| 8.4. Kondenzációs légnedvességmérők, vagy harmatpont higrométerek | 118 |
| 9. A látástávolság mérése..... | 121 |
| 9.1. A látástávolságot meghatározó tényezők..... | 121 |
| 9.2. Műszer nélküli észlelés..... | 122 |
| 9.3. Műszeres mérés | 125 |

| | |
|---|-----|
| 10. A felhőzet megfigyelése | 127 |
| 10.1. A felhőzet megfigyelésével kapcsolatos általános feladatok..... | 127 |
| 10.2. A felhők fajtájának megállapítása, a felhők osztályozása | 127 |
| 10.3. A felhőzet vonulásának megfigyelése | 140 |
| 10.4. A felhőalap magasságának meghatározása..... | 142 |
| 11. A csapadék mennyiségének mérése..... | 145 |
| 11.1. Alapfogalmak és a csapadék mérésének célja | 145 |
| 11.2. A műszerek elhelyezése..... | 146 |
| 11.3. A hulló csapadékok mérése | 146 |
| 11.4. Mikrocsapadékok mérése | 153 |
| 12. Automata meteorológiai állomások | 155 |
| 12.1. A magyarországi automataállomás-hálózat rövid története..... | 155 |
| 12.2. A mérőrendszerek..... | 160 |
| 12.3. Az automata állomások felépítése | 161 |
| 12.4. Szenzorok | 163 |
| 12.5. Állomástípusok..... | 169 |
| 12.6. Az automata meteorológiai állomások telepítése, karbantartása..... | 172 |
| 13. A meteorológiai radarok | 173 |
| 13.1. A radarok meteorológiai alkalmazásának általános kérdései | 173 |
| 13.2. A meteorológiai radarok működése..... | 174 |
| 13.3. A meteorológiai radarok alkalmazási területei | 178 |
| 14. Villámlás-lokalizációs hálózatok | 181 |
| 14.1. A villámlás-megfigyelés fizikai alapjai | 181 |
| 14.2. A villámlás-lokalizációs hálózatok felépítése | 182 |
| 15. Magaslégköri megfigyelések | 187 |
| 15.1. Az aerológia mint tudományág..... | 187 |
| 15.2. A magassági légállapot mérése..... | 187 |
| 15.3. A magaslégkör kutatásának rövid történeti összefoglalása | 188 |
| 15.4. A magaslégköri kutatások eszközei – direkt aerológia..... | 190 |
| 15.5. A magaslégköri kutatások eszközei – távérzékelésen alapuló mérések (indirekt aerológia)..... | 196 |
| 16. Meteorológiai műholdak..... | 201 |
| 16.1. A műholdak helye a meteorológiai megfigyelő alrendszerben..... | 201 |
| 16.2. A műholdak csoportosítása..... | 203 |
| 16.3. A kvázipoláris műholdak..... | 204 |
| 16.4. A geoszinkron műholdak..... | 208 |
| 16.5. A földi szegmens | 213 |
| Felhasznált irodalom..... | 215 |