

Метеорологиялық құралдар.

Термометр

Термометр – ауаның температурасын өлшейтін метеорологиялық құрал. Метеорологиялық стансаларда ауанның температурасын тәулік ішінді 4 рет өлшейді: сағат түнгі 1-де, 7 –де, күндіз 13 – те және кешкі сағат 19 - да. Метеорологиялық станцияларда ауа температурасын өлшеу үшін термометрді екі метр биіктікте орналасқан қорапқа орналастырады. Қораптың сырты ақ түсті ағаш рейкалармен қаптайды, ішіне емін еркін (свободно проникает) ауа еніп тұрады. Ауа температурасын өлшеу бірлігі - градус Цельсий

Барометр

Барометр - атмосфералық қысымды өлшейтін метеорологиялық құрал. Барометрдің екі түрі - сынап (ртутный) және aneroid. Сынап барометрді қысымды тұрақты жағдайда өлшеу үшін қолданады, ал aneroidты бір жерден екінші жерге алып журу үшін қолданады (мысалы, экспедицияда, серуенге).

Сынап барометрдің ұзындығы 1 м-дей бір жағы дәнекерленген (запаянная) жіңішке түтіккі сынапқа толған. Түтік тостағанға төңкерілінген. Aneroidтың негізін ішінен ауасы сорып алынған дөңгелек металл корпаша құрайды. Атмосфералық қысым көбейгенде, корпашаның беті сығылады (сжимается), ал қысым азайғанда --- көтеріледі (расширяется). Атмосфералық қысымның өлшеу бірлігі – мм сынап бағанасының биіктігі (мм. ртутного столба): 1 мб шамамен 0,75 мм сынап бағанасы. Атмосфералық қысымды нақты жергілікті жерде және ауқытымен өлшеп отырады, мысалы циклон және антициклон қалыптасқанда.

Гигрометр

Гигрометр - атмосфералық ылғалдылықты өлшейтін құрал.

Ауаның салыстырмалы ылғалдығын өлшейтін құрал- ол шаш гигрометрi. Бұл құрал адам шашының ылғал артқанда ұзару қасиетi пайдаланылған. Ауа құрғаса керісінше, шаш қысқарады. Шаштың ұзаруына немесе қысқаруына қарай оған жалғастырылған тіл циферблаттың боймен жылжып, салыстырмалы ылғалдықтың пайыз (%) мөлшерін көрсетеді. Қазіргі заманда ауанның ылғалдығын өлшейтін құрделі құралдарды қолдананды. Метеостанцияда гигрометр метеорологиялық қорапта орналастырады.

Жауын-шашын өлшеуіш

Жауын-шашын өлшеуіш - жауған жауын-шашын мөлшерін өлшейтін метеорологиялық құрал. Жер бетіне түскен жауын-шашын мөлшері миллиметр есебімен есептеледі. Жауын-шашынды өлшегенде тік

шелекті қолданады, шелек қаданың басына ернеуі 2 м биіктікте тұратында етіп орнатылады. Жел ұйтқытып алып кетпеуі үшін шелектің айналасы қалқанмен қоршалады. Шелекке жиналған судың мөлшерін өлшеуш стақанға құйып анықтайды. Стақанның қабырғасы өлшем сызықшаларымен бөліктерге бөлінген. Ондағы әрбір 10 бөлік 1 мм-ге сәйкес келеді. Жауын-шашын тәуілігіне 2 рет, таңертеңгі сағат 7 –де және кешкі 19 – да өлшенеді.

Желбағар (флюгер)

Желбағар – желдің жылдамдығы мен бағытын өлшейтін құрал.

Желбағарда желдің бағытын жағалай еркін айналып тұратын айыр қанат жебе көрсетеді. Оның астында көкжиек (сторны горизонта) тұстарына сәйкес келетін 8 көрсеткіш таяқша бар. Олардың біреуіне С (солтүстік) әрпі бекітілген. Желбағардың ұшар басына орнатылған қалақшаға қарап желдің жылдамдығын анықтайды. Жел күшейген сайын қалақша да тік доғаны бойлап, желбіреп көтеріле түседі. Доғаның бөліктері желдің белгілі бір жылдамдық мөлшеріне сәйкес келеді. Желбағар биіктігі 10-12 м темір сырықтың басына орнатылады. Қазіргі құралдар анемометр деп аталады.

Желдің жылдамдығын секундына метр есебімен есептейді (қысқаша м/сек).

Қолданған оқулықтар мен сілтемелер:

1. Арашова Н.Қ. Метеорология және климатология пәнінен дәрістер жинағы. Ақтау – 2010
2. Бірмағамбетов Ә. Физикалық география. 6 сынып. Алматы: Атамұра, 2015
3. <http://www.myshared.ru/slide/785146/>
4. http://89.218.153.154:280/CDO/BOOKS/Geo/FizGeo-6/Project/Data/kz4_2_7.htm