



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD REPUBLIKE
SLOVENIJE

**NAVODILO
ZA
DELO NA PADAVINSKI POSTAJI**

LJUBLJANA 2000

VSEBINA

UVOD	5
1. DEŽEMER	7
1.1. Opis dežemera.....	7
1.2. Postavljanje in vzdrževanje dežemera	8
1.3. Ombrograf	9
2. MERJENJE VIŠINE PADAVIN	11
2.1. Splošno o merjenju višine padavin	11
2.2. Opis menzure	11
2.3. Merjenje višine padavin v tekočem stanju	11
2.4. Primeri čitanja višine vode v menzuri	13
2.5. Merjenje padavin v trdi obliki	16
2.6. Nekateri izjemni primeri pri merjenju višine padavin.....	16
2.7. Kdaj merimo padavine	18
2.8. Izredno (dopolnilno) merjenje padavin	18
3. OPAZOVANJE IN VPISOVANJE OBLIK IN TRAJANJA PADAVIN	19
3.1. Opis oblik (vrst) padavin	19
3.2. Določevanje jakosti padavin in atmosferskih pojavov	21
3.3. Opazovanje in vpisovanje izredno velikih padavin.....	22
3.4. Trajanje padavin	22
.....	
4. OPAZOVANJE IN VPISOVANJE DRUGIH VAŽNEJŠIH ATMOSFERSKIH POJAVOV	23
4.1. Opis pojavov	23
5. MERJENJE IN VPISOVANJE VIŠINE SNEŽNE ODEJE	24
5.1. Kraj, kjer merimo višino snežne odeje	24
.....	
5.2. Merjenje skupne višine snežne odeje	24
5.3. Merjenje višine novega snega	25
6. MESEČNO POROČILO	26
6.1. Opis mesečnega poročila	26
6.2. Primeri izpolnjevanja mesečnega poročila	27

NAVODILO ZA DELO NA PADAVINSKI POSTAJI

U V O D

Naravni pojavi, med katere spadajo tudi padavine, ki padajo na zemeljsko površino v obliki dežja, snega, toče, babjega pšena in v drugih oblikah, ali se nabirajo na predmetih na tleh ali v bližini tal v obliki rose, slane, ivja in poledice, so zelo pomembni za vse življenje na zemlji. Naravni pojavi prinašajo na zemeljsko površino vodo, ki ni samo neposredno potrebna za obstoj in razvoj ljudi, kot npr. zrak, temveč igra pomembno vlogo v življenju za opravljanje najrazličnejših dejavnosti. Voda, ki prihaja iz atmosfere, daje ljudem za njihovo vsakdanje delo energijo, daje možnost ekonomičnega transporta in je nujno potrebna v vseh vrstah proizvodnih dejavnosti.

Če hočemo vodo čim boljše izkoristiti, je nujno, da poznamo višine padavin.

Opazovanja in merjenja padavin so potrebna zaradi boljšega izkoriščanja vode na vsej zemeljski površini. Merjenja so potrebna na področjih, ki imajo dosti in celo preveč vode in na področjih, kjer vode stalno primankuje. To važno delo opravljamo na tisočih izbranih mestih - na **padavinskih postajah**.

Po vsem svetu meri in opazuje padavine veliko število ljudi najrazličnejših poklicev. S tem opravljajo delo, ki je pomembno za vse človeštvo, za njihovo državo in tudi za njih same. Njihovo vestno delo pri opazovanju in merjenju padavin omogoča, da z razpoložljivo vodo gospodarimo na najboljši možni način, to je da:

- pravočasno zaščitimo ljudi in imetje pred poplavami v krajih, kjer pade veliko padavin;
- planiramo in gradimo namakalne sisteme v krajih, kjer je višina padavin manjša, kot je potrebno za življenje ljudi, za poljedelstvo in za druge gospodarske panoge;
- projektiramo in gradimo hidroenergetske objekte na rekah, ki imajo zadosti vode za ekonomično proizvodnjo električne energije;
- zagotovimo za vedno večje število prebivalcev na deželi in v mestih zdravo in pitno vodo;
- zaščitimo obdelano zemljo pred erozijo;
- povečujemo in vzdržujemo plovne poti in opravljamo osuševalna dela na tleh, kjer prihaja na dan talna voda, itd.

Za vse naštetе potrebe merimo na padavinskih postajah višine padavin, opazujemo njihove oblike (vrste) in trajanje.

V tem Navodilu, ki je v uporabi na vseh padavinskih postajah, ki delujejo za posebne potrebe v raziskovalne, gospodarske in druge namene, je opisan način merjenja, opazovanja in vpisovanja podatkov.

Na padavinskih postajah opravljamo poleg merjenj in opazovanj padavin še opazovanje atmosferskih pojavov in merjenje snežne odeje.

1. D E Ž E M E R

Za merjenje višine padavin uporabljamo instrument, ki ga imenujemo dežemer.

Vsaka postaja, na kateri merimo padavine, mora imeti dva dežemera. Eden je vedno postavljen na mestu, kjer merimo padavine, drugi pa je namenjen za zamenjavo.

Na padavinskih postajah uporabljamo Hellmanove dežemere. Tip dežemera je prikazan na sliki 1.

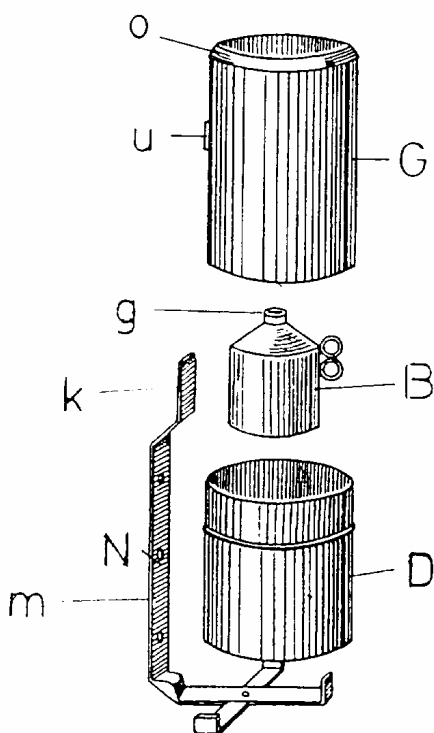
1.1. Opis dežemera

Dežemer je izdelan iz cinkove pločvine in je valjaste oblike. Visok je približno 1/2 metra. Dežemer sestavljajo štiri deli in to:

Zgornji del dežemera, v katerega padajo padavine (sl.1G). Zgoraj je odprtina (o), na dnu lijak z ozkim grlom, skozi katerega odteka padavine v posebno zbiralno posodo -kanglico. Zgornji del dežemera postavimo na spodnji del;

Kanglica za zbiranje padavin (sl.1B), v katero lahko pade okoli 74 mm vode v tekočem stanju;

Spodnji del dežemera (sl.1D), ki ščiti kanglico, v kateri se zbirajo padavine, to je vodo, ki se je nabrala v njej. Ščiti jo pred segrevanjem in s tem zmanjšuje izhlapevanje. Spodnji del ima ravno dno, na katerem je pritrjeno posebno ležišče, kjer stoji kanglica za zbiranje padavin. To ležišče drži kanglico v središču posode, tako da pride lijak zgornjega dela dežemera natančno v grlo kanglice (g);

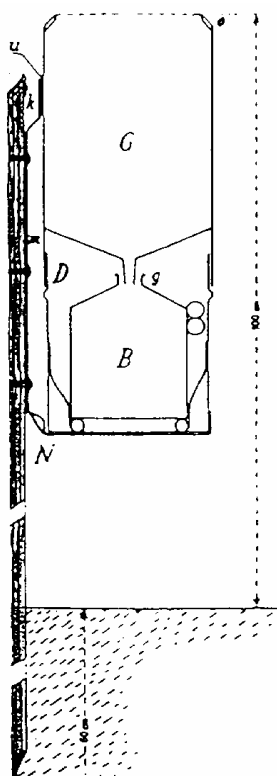


Slika 1

Železni nosilni križ (sl.1N), na katerega postavljamo dno dežemera, in ki je pritrjen na stojalu dežemera z nosilcem (m) tako, da je dno dežemera vodoravno. Na zgornji konec nosilnega križa (k) nataknemo uho zgornjega dela dežemera (u).

1.2. Postavljanje in vzdrževanje dežemera

Dežemer postavljamo na kovinski steber tako kot je prikazano na **sliki 2**. Zgornji rob dežemera mora biti od 1-2 m nad tlemi. Kraj za postavitev dežemera in določanje njegove višine opravijo pooblašteni delavci Hidrometeorološkega zavoda. Opazovalec ne sme sam predstavljati dežemera. Če je potrebno prestaviti dežemer:



Slika 2

mora opazovalec o tem obvestiti Hidrometeorološki zavod, ki bo ocenil nujnost prestavitve, in če bo treba, dežemer prestavil.

Če hočemo zagotoviti, da bo merjenje višine padavin natančno, moramo paziti, da se dežemer ne pokvari in da ga vzdržujemo v dobrem stanju. Predvsem moramo paziti na naslednje:

- a) da ostane odprtina dežemera (medeniasti obroč) nepoškodovana, to je, da zaradi udarcev ne izgubi pravilne krožne oblike in ostrine roba;
- b) da so lijak, kanglica in spodnja posoda celi, da ne bi iztekla ujeta voda;
- c) da se z nepazljivim ravnanjem ne poleže grlo lijaka ali ne stisne grlo kanglice;
- d) da spodnji del nosilnega križa ne bo zvit;
- e) da dežemer redno čistimo, ker se lijak in grlo kanglice lahko zamašita s prahom ali listjem;
- f) da sta zemljišče in okolica dežemera vedno v takem stanju, kot sta bila pri postavitvi dežemera. Če se je zaraslo z drevjem, grmovjem in travo, je treba to redno obrezovati ali kositi.

Če se dežemer pokvari, naj ga opazovalec ne popravlja sam in naj ga ne daje v popravilo. Opazovalec je dolžan takoj zamenjati poškodovani dežemer z dobrim, ki je v rezervi na postaji. O poškodbi naj takoj obvesti Hidrometeorološki zavod, ki skrbi za vzdrževanje postaje. Prav tako mora opazovalec obvestiti Hidrometeorološki zavod o:

- potrebnih spremembah na padavinski postaji, kot so nabava novega stebra, njegovo barvanje in drugo;
- nastalih spremembah v neposredni bližini dežemera, ki ovirajo merjenje padavin, kot npr. porast drevja, zidanje zgradb in podobno (zgradbe, stavbe, drevje in drugi predmeti morajo biti od dežemera oddaljeni najmanj toliko, kolikor so ti predmeti visoki).

1.3. OMBROGRAF

NAVODILO ZA DELO Z OMBROGRAFOM

Ombrograf je instrument, ki nam registrira (zapisuje) množino, čas trajanja in jakost padavin.

Lovilna odprtina ombrografa je enaka lovilni odprtini ombrometra. Padavinska voda, ki pada skozi lovilno odprtino teče po dovodni cevi v valjasto posodo, kjer dviga plovec, ki je povezan s peresom. Pero piše na diagramu (traku) črto, ki zaznamuje množino, jakost in čas padavin. Valj z uro se zavrti okoli svoje osi v 24 urah.

Diagram (trak) za ombrograf je razdeljen na cele in desetinke milimetra. Vodoravne, debele črte, ki pomenijo cele milimetre, so zaznamovane s številkami od 1 do 10; vmesne, tanjše črte pa pomenijo desetinke milimetra. Če ni padavin, piše pero vodoravno črto. Pokončne črte na diagramu pomenijo čas, in sicer debelejšje črte cele ure, tanjše, vmesne črte pa minute in to prva črta 10 minut, druga 20 minut, tretja 30 minut itd.

Uro navijamo enkrat tedensko ob ponedeljkih. Če so bile na diagramu zabeležene padavine, ta diagram naslednji dan ob 07. uri zamenjamo z novim. V kolikor padavin ni bilo, naslednji dan ob 07. uri zlijemo v lovilno posodo toliko vode, da se pero dvigne za cirka 3 mm in diagram pustimo na valju ure. To lahko ponavljamo do prvega padavinskega dne ali do sredine diagrama, potem diagram zamenjamo. Diagram obvezno zamenjamo prvi dan v mesecu ob 07 uri.

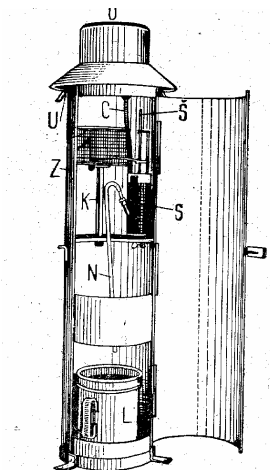
ZAMENJAVA DIAGRAMA:

1. Snemanje diagrama :

Preden diagram snamemo, naredimo na njem s peresom instrumenta, kratko navpično črtico (dolgo cirka 5 mm) - časovno znamko, odmaknemo pero od diagrama na valju, obrnemo valj tako, da je vzmet, ki drži diagram, levo od pisalnega peresa. Z eno roko izvlečemo vzmet, ki drži diagram, z drugo roko pa snamemo diagram z valja. Na hrbtno stran diagrama moramo obvezno napisati ime postaje ter datum, uro in minuto, ko smo trak sneli z valja. Na sprednjo stran diagrama v zgornji desni kot napišemo množino padavin, ki smo jo izmerili z ombrometrom, isto jutro ob 7. uri.

2. Nameščanje diagrama:

Na hrbtno stran novega diagrama napišemo datum, uro in minuto nameščanja traku. Navijemo uro (samo ob ponedeljkih), okoli valja z uro ovijemo diagram; desni konec diagrama namestimo pod levi konec in to na onem delu valja, kjer pritrdimo vzmet, ki tišči (drži) diagram na valju. Diagram mora biti dobro in tesno pritrjen (napet) na valju. Spodnji rob diagrama mora ležati na spodnjem robu valja. Z levico krepko držimo napeti diagram na valju tako, da je njegov desni konec pod levim, z desnico pa pritrdimo vzmet na valj in s tem pritrdimo diagram. Paziti moramo, da pri tem nismo premaknili diagrama, če smo ga premaknili, moramo postopek ponoviti. Pregledamo črnilo v peresu, nastavimo pero na določeno uro in ga primaknemo na diagram.



2. MERJENJE VIŠINE PADAVIN

2.1. Splošno o merjenju višine padavin

Mera za višino padavin je višina plasti vode, ki pade na vodoravno površino, če bi se na tej zadržala.

Izmerjeno višino vode označujemo v milimetrih in desetinah milimetra. Višina plasti vode 1 mm predstavlja 1 liter vode na kvadratni meter vodoravne površine tal.

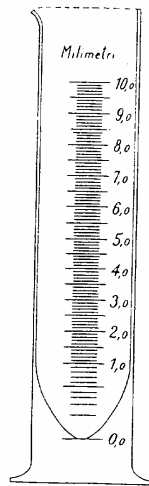
Višino padavin določamo s posebno mero, ki jo imenujemo **menzura**. Na vsaki postaji morata biti po dve menzuri. Z eno merimo, druga je za rezervo. V primeru, da se nam ena razbije, moramo takoj sporočiti na Hidrometeorološki zavod, da nam pošljejo novo za rezervo.

2.2. Opis menzure

Menzura (**sl.4**) je steklena posoda valjaste oblike z zaobljenim dnom, ki ima na zunanji strani gravirano skalo v celih milimetrih in desetinah milimetra.

Celi milimetri so označeni na skali z dolgimi črtami, pri katerih so označene številke od 1,0 do 10,0 (pri nekaterih menzurah od 1 do 10).

Ostale (krajše) črte, brez številk, označujejo desetinke milimetra. Razdelek med dvema črtama ustreza višini vode ene desetinke milimetra (0,1 mm).



Slika 4

Če bi merili padavine z drugo menzuro in ne s to, ki je predpisana, ne bi dobili pravih vrednosti padavin. Druge menzure, npr. lekarniška, nimajo prilagojene skale za določevanje višine padavin, ki so padle v dežemer.

2.3. Merjenje višine padavin v tekočem stanju

Pri merjenju višine padavin v tekočem stanju se ravnamo po naslednjem postopku:

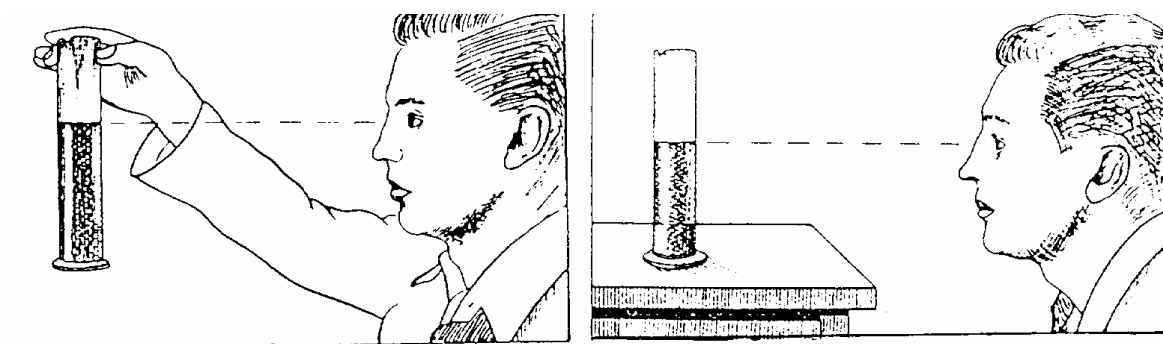
- a) dvignemo gornji del dežemera (sl.1G) in vzamemo kanglico (sl.1B) iz spodnjega dela dežemera (sl.1D);
- b) vodo, ki je v kanglici, počasi in pazljivo vlijemo v menzuro; pri tem pazimo, da izlijemo iz kanglice vso vodo do zadnje kaplje;
- c) ko smo končali z merjenjem, se prepričamo, da stoji kanglica v spodnjem

delu dežemera vodoravno, da je lijak natančno v grlu kanglice in da se je uho zgornjega dela dežemera usedlo na zgornji del nosilca;

- d) menzuro postavimo na vodoravno površino, ali jo držimo zgoraj z dvema prstoma, da menzura prosto visi; opazovalčevo oko mora biti pri čitanju v isti višini, kakor je površina vode v menzuri (SI.5).
- e) pri čitanju ugotovimo višino vode v sredini menzure (najnižjega dela površine vode) in ne višino vode na robu ob steni menzure, to je določimo, na kateri črti na skali menzure je površina vode ali kateri črti je najbližja. Ta črta označuje višino plasti vode in z njo lahko prečitamo, koliko je celih milimetrov (daljših črtic, zabeleženih s številkami) in koliko desetih milimetra (krajših črtic, brez oznake številk).

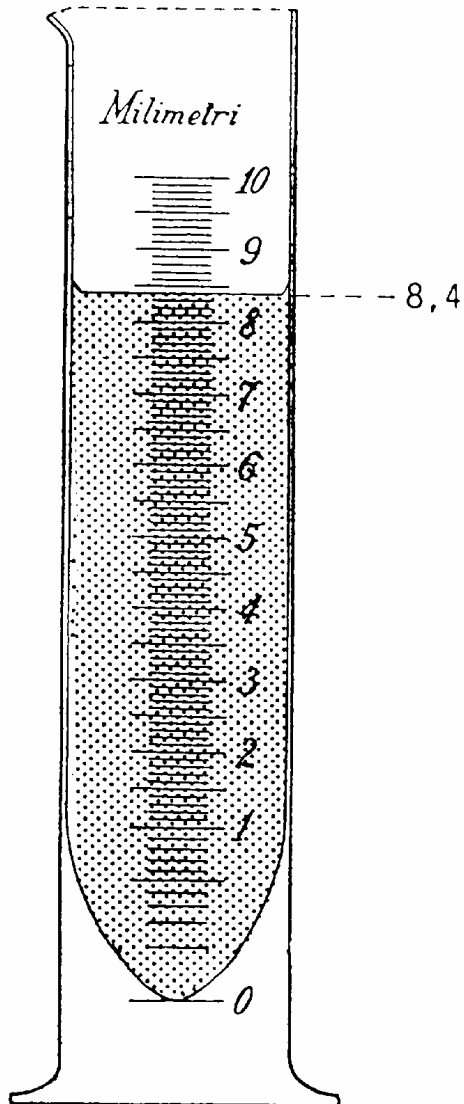
OPOMBA:

- a) Če v času merjenja padavin dežuje, vzamemo s seboj prazno kanglico rezervnega dežemera in jo zamenjamo za polno kanglico. Če v času merjenja močno dežuje, potem zamenjamo cel dežemer. To naredimo čim hitreje, da ne bi ujeli v menzuro več dežja, kakor ga je padlo v dežemer. Vodo izlijemo iz kanglice v menzuro in določimo višino vode v menzuri obvezno pod streho.
- b) Če je voda v kanglici dežemera od **mege** ali **rose**, jo prav tako izmerimo in vpišemo.
- c) Kadar v dežemeru ni nobene vode, vemo pa zanesljivo, da so v zadnjih 24 urah bile padavine, potem označimo višino padavin v "Mesečnem poročilu" z 0,0 mm.



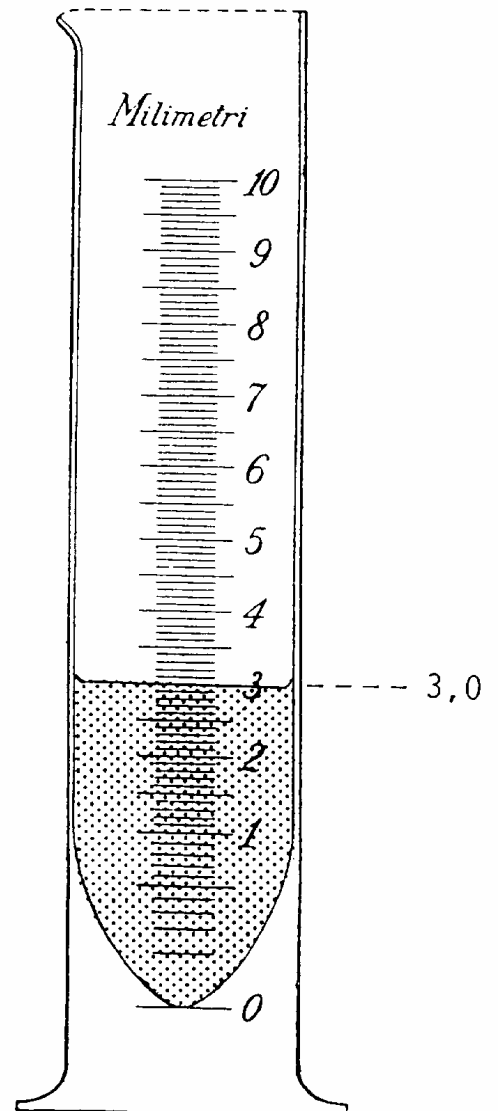
Slika 5

2.4. Primeri čitanja višine vode v menzuri



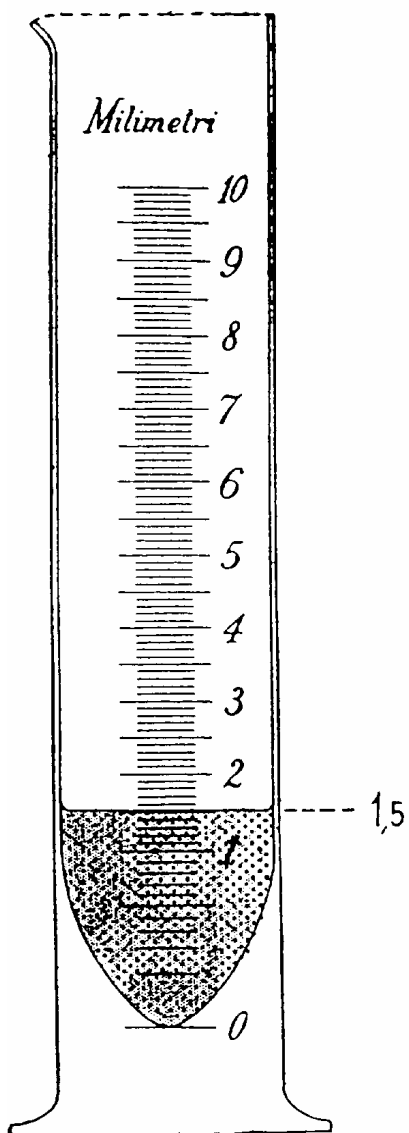
Primer 1.

Površina vode je nad črto, ki označuje 8 celih milimetrov in se najbolj ujema s četrto kratko črto nad 8. Višina padavin je torej 8,4 mm (osem celih in štiri desetinke milimetra).



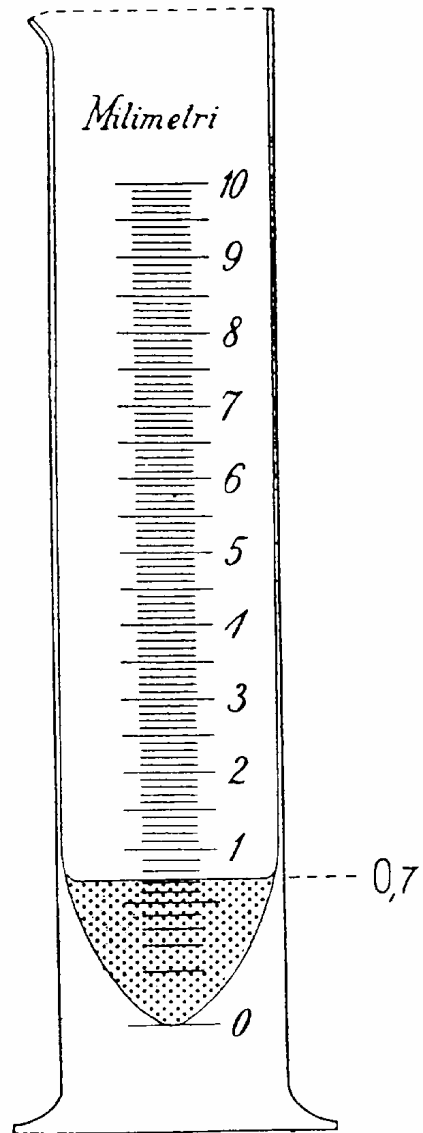
Primer 2.

Površina vode se najbolj ujema s črto, ki označuje 3 cele milimetre. Višina padavin je 3,0 mm (tri cele milimetre in nič desetinke milimetra).



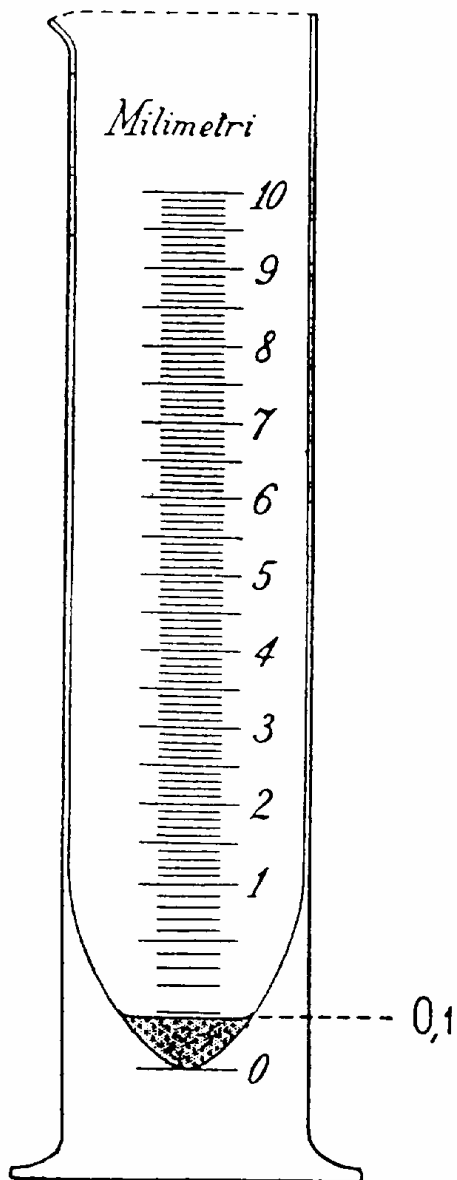
Primer 3.

Površina vode se najbolj ujema z daljšo črto brez številke med prvim in drugim milimetrom, ki označuje polovico drugega milimetra. Višina padavin je 1,5 mm (ena cela in pet desetih milimetra).

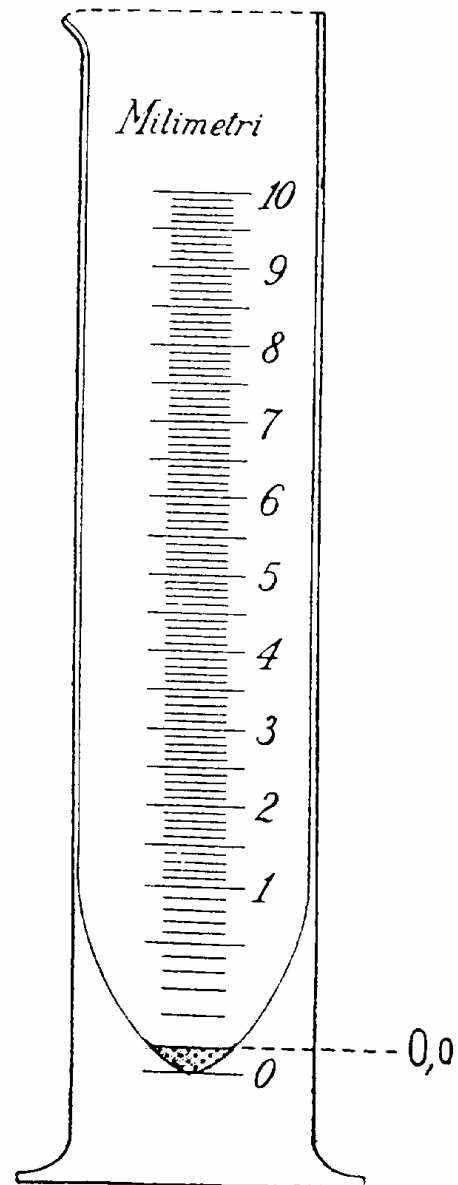


Primer 4.

Površina vode se najbolj ujema s kratko črto, ki označuje sedmo kratko črto nad daljšo črto, označeno 0 (0 mm). Višina padavin je 0.7 mm (nič celih in sedem desetih milimetra).



Površina vode je najbližja prvi krajši črti nad prvo daljšo črto, ki je označena z 0 (0 mm). Višina padavin je 0,1 mm (nič celih in ena desetina milimetra).



Površina vode ne seže niti do polovice višine med dnom menzure (daljše črte označene z 0) in prvo krajšo črto (prve desetinke milimetra). Višino padavin označimo z 0.0 mm (nič celih in nič desetih mm).

Če je v kanglici več vode, kot jo lahko izmerimo z enkratnim merjenjem vode v menzuri, potem napolnimo menzuro večkrat, dokler ne izpraznimo vse vode iz kanglice. Pri vsakem merjenju vode zapišemo izmerjeno višino padavin in na koncu vsa merjenja seštejemo.

Primer:

Višina vode v kanglici je bila tolikšna, da smo jo morali z menzuro štirikrat meriti in to:

prvič nalito in izmerjeno	9,6 mm
drugič nalito in izmerjeno	10,0 mm
tretjič nalito in izmerjeno	9,8 mm
četrtič nalito in izmerjeno	4,7 mm
Skupaj izmerjeno	34,1 mm

Višina padavin znaša torej v tem primeru 34,1 mm (štiriintrideset in ena desetina milimetra).

2.5. Merjenje padavin v trdni obliki

Če so v času, ko merimo padavine, v zgornji posodi dežemera ali kanglici, nestopljen sneg, zrna toče ali sodre, slana, ivje ali zmrznjena voda, ravnamo pri merjenju takole:

- a) padavine (sneg, ivje, led), ki so se prijele na zunanjo stran dežemera, narahlo odstranimo;
- b) cel dežemer snamemo z nosilca in takoj postavimo na njegovo mesto drugi - rezervni dežemer;
- c) dežemer, ki smo ga zamenjali, odnesemo v topel prostor, pokrijemo z deščico ali s kartonom in postavimo stran od peči, tako da je izhlapevanje v času taljenja padavin čim manjše;
- d) ko se padavine v trdnem stanju stalijo, izlijemo vodo v menzuro in izmerimo vodo na isti način kot deževnico.

2.6. Nekateri izjemni primeri pri merjenju višine padavin

Če ste razbili menzuro, izmerite višino padavin na naslednji način:

če je od razbite menzure ostalo vsaj toliko, da lahko izmerite vsaj kakšen milimeter, potem si lahko pomagata z ostankom razbite menzure tako, da jo večkrat napolnite;

če se je menzura popolnoma razbila, potem izmerite vodo z navadno (lekarniško) menzuro ali jo tehtajte s čim bolj natančno tehtnico.

Postopek pri teh načinih merjenja višine padavin je naslednji:

pri merjenju padavin z navadno menzuro, ki ima razdeljeno skalo na kubične centimetre, računamo dva kubična centimetra vode za eno desetinko milimetra padavin;

Primer: navadna menzura kaže 27 in $1/2$ (sedemindvajset in pol) kubičnih centimetrov. Če to višino delimo z 2, dobimo več kot je 13,5 (okroglo 14), to je 1,4 mm (ena cela in štiri desetinke milimetra).

Če padavine tehtamo s tehtnico, najprej tehtamo kanglico z vodo, nato pa prazno kanglico. Težo vode v gramih dobimo, če od teže vode s kanglico odštejemo težo prazne kanglice in to delimo s številom 20. Dobljeni rezultat je višina vode v milimetrih.

Primer: kanglica z vodo tehta 245 gramov, prazna kanglica pa 178 gramov, voda tehta $245 - 178 = 67$ gramov. Če delimo 67 z 20, dobimo višino padavin 3,4 mm (tri cele in štiri desetinke milimetra).

Če višine padavin na nobenega od navedenih načinov ni možno izmeriti, potem shranite vodo v dobro zaprtih steklenicah (za vsak dan v posebni steklenici z označenim datumom). O tem takoj obvestite Hidrometeorološki zavod, po prejemu nove menzure pa vse padavine izmerite.

Če zaradi izrednih razmer kdaj izostane redno merjenje padavin za enega ali več dni, potem morate ob prvi priložnosti izmeriti vso vodo, ki je v dežemeru. V Mesečno poročilo pa natančno napišite, katere dni ste merjenje izpustili, koliko ste skupaj namerili in kdaj ste merili (datum in uro).

Vedno, kadarkoli se zgodi z dežemerom ali pri merjenju nekaj izrednega, zaradi česar niste mogli izmeriti padavin, ali so rezultati merjenja sumljivi in nezanesljivi, morate napisati v Mesečno poročilo na drugi strani pod točko 2 (spremembe na postaji) natančno in resnično: kaj se je zgodilo, kaj ste ukrenili in kako ste postopali.

Hidrometeorološkemu zavodu morate takoj javiti vse izredne dogodke, ki so vplivali na pravilno merjenje padavin, da bi okvaro čim prej odpravili.

2.7. Kdaj merimo padavine

Padavine merimo redno vsak dan ob **7.uri** zjutraj po uradnem (srednje evropskem) času. V poletnem času, ko pomaknemo uro za eno uro naprej, merimo ob **8.uri**.

Z rednim merjenjem ugotavljamo višino padavin, ki je padla v zadnjih 24 urah, to je od 7.ure zjutraj včerajšnjega dne do 7.ure zjutraj današnjega dne. To je višina padavin za dan (datum) merjenja, ne glede na to ali so bile padavine včeraj ali danes pred 7.uro. Padavine vpisujemo na prvo stran Mesečnega poročila v **stolpec 14 - 17**.

Padavine, ki so bile zadnjega dne v mesecu po 7.uri, izmerimo prvi dan v naslednjem mesecu ob 7.uri in jih vpišemo kot padavine za ta dan.

Ne oziraje se na to, ali smo v zadnjih 24 urah opazili padavine ali ne, moramo vsak dan ob 7.uri pogledati, ali je v dežemeru voda (ali so v zgornjem delu dežemera nestaljene padavine v trdni obliki). Ali je v kanglici kaj vode, se prepričamo tako, da kanglico nagnemo nad menzuro.

Če sumimo, da je v kanglici zmrznjena voda, moramo to kanglico zamenjati s prazno kanglico rezervnega dežemera. Vodo izmerimo v toplem prostoru, potem ko se je led počasi stalil, dežemer postavimo stran od peči in drugih toplotnih naprav.

2.8. Izredno (dopolnilno) merjenje padavin

Včasih moramo padavine izmeriti poleg rednega merjenja ob 7.uri tudi izredno, ob poljubnem času. Izredno merimo padavine v naslednjih primerih:

- a) takoj po končanih močnih plohah, da ugotovimo, koliko padavin je dala ploha;
- b) če se pri močnem sneženju dežemer napolni s snegom in je možno, da bi se sneg raztresal, ali da bi ga veter odnesel iz dežemera;
- c) zvečer, če je čez dan močno deževalo ali snežilo in je verjetno, da se bo čez noč kanglica napolnila z vodo ali dežemer s snegom.

Padavine merimo redno vsak dan ob 7.uri zjutraj in tudi takrat, kadar smo jih prejšnji dan večkrat dopolnilno izmerili.

Višine padavin, ki smo jih dobili pri izrednih merjenjih, prištejemo k naslednjemu rednemu merjenju padavin ob 7.uri. Na ta način dobimo skupno višino padavin za 24 ur (od 7.ure včeraj do 7.ure danes).

Primer:

12. avgusta je bila močna ploha od 13.35 do 15.07 ure. in smo namerili	19,6 mm
Zatem je padal slab in zmeren dež do noči.	
Pri rednem merjenju 13. avgusta ob 7.uri smo namerili	12,3 mm

Skupaj **31,9 mm**

Višina padavin 13. avgusta ob 7.uri je torej za zadnjih 24 ur skupaj 31,9 mm in to številko vpišemo v Mesečno poročilo za dan 13. avgust.

Na prvi strani Mesečnega poročila vpišemo v spodnjem levem kotu v ustrezne stolpce podatke o **Izrednih (dopolnilnih) merjenjih**. Zapišemo, kdaj je bilo opravljeno izredno merjenje (dan, uro in minuto) in koliko je bilo izmerjeno padavin.

3. OPAZOVANJE IN VPISOVANJE OBLIK IN TRAJANJA PADAVIN

Ker se podatki o padavinah uporabljajo za razne raziskovalne in praktične namene, je potrebno, da opazujemo na padavinski postaji poleg višine padavin tudi oblike (vrste) padavin in njihovo trajanje. Rezultate teh opazovanj vpisujemo na prvo stran Mesečnega poročila v rubriko **Padavine in izbrani atmosferski pojavi** in sicer za dneve, ko so padavine bile.

Rubriko **Oblika padavin**, ki je v Mesečnem poročilu v stolpcih X in 18, opazovalec na postaji ne izpolnjuje.

3.1. Opis oblik (vrst) padavin

Pravilno določevanje oblik (vrst) padavin je možno le na podlagi dobrega poznavanja njihovega videza in drugih lastnosti. Opisi posameznih oblik padavin, ki jih mora opazovalec opazovati in vpisovati, so naslednji:

Dež	pada v obliki vodnih kapljic, različnih velikosti, vendar toliko velikih, da se jih jasno vidi;
Sneg	pada v trdnem stanju - v ledenih kristalih, ki so običajno v obliki posameznih ali med seboj združenih zvezdic (snežink);
Dež in sneg	dež in sneg padata isto časno
Toča	pada v obliki ledenih kroglic ali koščkov ledu različnih velikosti, celo

tako velikih kot kokoške jajce ali še večjih. Zrna padajo posamezno ali združena v večje kose ledu nepravilnih oblik;

- Rosa** so vodne kapljice, ki so se nabrale v jasnih in mirnih nočeh ali zjutraj na predmetih na tleh ali blizu tal (na travi, grmičevju, drevju, strehah itd.);
- Slana** so ledeni kristalčki (luskinice, iglice), ki se naberejo na predmetih na tleh ali blizu tal v jasnih in mirnih nočeh in jutrih pri temperaturi pod 0°C;
- Dež, ki zmrzuje** je dež, katerega kapljice zmrznejo ob dotiku s tlemi, s predmeti na tleh, drevesi. Temperatura zraka je pod 0°C;
- Babje pšeno** pada v obliki belih, neprozornih zrn, ki po sestavi spominjajo na sneg, po obliki pa so zrna okrogla ali stožčasta. Zrna so krhka in se sprimejo v kepo. Pri padanju na trdo podlago odskakujejo in se razlete. Babje pšeno pada pri temperaturah okoli 0°C in pogosto skupaj s snegom;
- Sodra** pada v obliki napol prozornih zrn, ki imajo podobno obliko kakor babje pšeno. V večini primerov je sodra zrno babjega pšena prevlečeno s tanko ledeno skorjo. Ta zrna se ne sprimejo lahko v kepo in niso krhka. Od trde podloge ne odskakujejo in se ne razlete. Ta zrna so mokra in padajo običajno pri temperaturah nad 0°C in pogosto skupaj z dežjem. Potrebno jih je razlikovati od zrn toče;
- Ivje** so bele plasti ledenih kristalov, ki se naberejo predvsem na pokončnih predmetih. Ivje nastaja pri temperaturah pod 0°C in meglenem vremenu. V smeri proti vetru se nalaga ivje v debelih plasteh in je koničaste oblike;
- Ploha** so padavine v obliki dežja, snega, dežja in snega istočasno ali toče spremenljive jakosti, padanje je nekaj časa zelo močno.

Na prvo stran Mesečnega poročila vpisujemo v rubriko **Padavine in izbrani atmosferski pojavi** obliko (vrsto) padavin in pojavov z naslednjimi znaki:

Dež	●	Slana	└
Sneg	✱	Dež, ki zmrzuje	△
Dež in sneg istočasno	✱ [•]	Babje pšeno	⚡
Toča	▲	Sodra	△
Rosa	☂	Ivje	∨

3.2. Določevanje jakosti padavin in atmosferskih pojavov

3.3. Opazovanje in vpisovanje izredno velikih padavin

Kadar so padavine izredno velike, potem moramo to opisati tudi z besedami in sicer na drugi strani Mesečnega poročila pod "Izredni pojavi". Na primer:

"odtrgal se je oblak", "nenavadno debela toča v velikosti orehov ali kokošnjih jajc", "debele plasti ledu so lomile veje na drevju in trgale električne žice", itd.

Opazovalec mora vsak pojav, ki se zdi njemu ali drugim osebam nenavaden, opisati tudi z besedami.

3.4. Trajanje padavin

Za označevanje časa, kdaj so bile padavine, štejemo čas od začetka do konca trajanja. Zato moramo vpisovati poleg oblike padavin tudi točen čas trajanja od začetka do konca in sicer na prvi strani Mesečnega poročila v rubriko **"Padavine in izbrani atmosferski pojavi"**.

Čas začetka in konca padavin označujemo v urah in minutah po srednjeevropskem času. Ure od polnoči do poldneva pišemo s številkami od 0 do 12 in ure od poldneva do polnoči s številkami od 12 do 24.

Kadar opazimo menjaje ali zaporedoma različne oblike (vrste) padavin, moramo za vsako obliko, ki smo jo opazili, določiti tudi trajanje, to je čas od njenega začetka do konca.

Če pada ista oblika padavin v presledkih, ki so daljši kot 2 uri, moramo označiti za vsako padanje točen začetek in konec padavin. Če so presledki krajši od 2 ur, napišemo začetek in konec padavin, poleg časa pa napišemo tudi kratico - **pr** (kar pomeni presledek).

Če ni mogoče ugotoviti točnega časa, kdaj so bile padavine, potem označite vsaj približen čas začetka in konca in ga zaokrožite na najbližje cele ure.

Če ni mogoče ugotoviti niti približnega časa začetka in konca padavin (ker so bile padavine ponoči ali ker je bil opazovalec odsoten), potem označite vsaj, v katerem delu dneva ali noči so bile padavine.

Takrat uporabljamo za označevanje časa padavin naslednje kratice:

rj	rano jutro	čas od polnoči do 7.ure zjutraj
dp	dopoldne	čas od 7.ure zjutraj do poldneva
pp	popoldne	čas od poldneva do mraka
<b(kv)< b=""></b(kv)<>	kasen večer	čas od mraka so polnoči

Kadar ni možno ugotoviti, v katerem delu noči so padavine pričele ali prenehale padati, rabimo kratico:

n noč čas v pretekli noči.
Kratice, s katerimi označujemo glavne dele dneva, uporabljamo tudi kombinirano z označevanjem ur, kot je razvidno iz primerov izpolnjevanja Mesečnega poročila.


4. OPAZOVANJE IN VPISOVANJE DRUGIH VAŽNEJŠIH ATMOSFERSKIH POJAVOV

Na padavinskih postajah opazujemo poleg padavin tudi nekatere važnejše pojave, kot so megla, nevihta in viharni veter.

4.1. Opis pojavov

- Megla** če v zraku vise zelo drobne kapljice, te zmanjšujejo vidnost, to je razdaljo, do katere vidimo predmete skozi meglo. Megla je, če je vidnost v vodoravni smeri manjša kakor 1 km;
- Nevihta** pod nevihto razumemo vsak atmosferski električni pojav - blisk (bliskanje), ki ga spremlja močan grom (ali grmenje). Pojav nevihte zabeležimo tudi takrat, kadar samo grmi. Pri nevihti padavine niso pogoj; lahko so ali pa niso. Zabeležimo jih posebej, neodvisno od pojava nevihte.
- Viharni veter** veter giblje debela močnih dreves, lomi večje veje in prevrača drevje, meče opeko s streh in povzroča škodo na večjem področju;
- Snežna odeja** ta pojav zabeležimo, kadar sneg pokriva vso okolico ali če pokriva več kot polovico tal.

Opisane pojave označujemo z naslednjimi znaki:

Megla	≡	Viharni veter	
Nevihta	⌚	Snežna odeja	

Pojave vpisujemo prav tako kot padavine v znakih in sicer v rubriko **Padavine in izbrani atmosferski pojavi**, na prvi strani Mesečnega poročila. Pri pojavih napišemo poleg znaka tudi čim bolj točen čas začetka in konca. Edino pri snežni odeji napišemo samo znak brez trajanja.

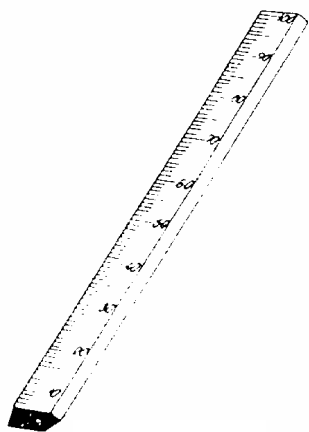
Kadar povzročijo viharni veter ali drugi atmosferski pojavi kakšno škodo, opišemo povzročeno škodo tudi z besedami in sicer na drugi strani Mesečnega

poročila pod 1. točko **Izredni pojavi**. Po možnosti napišemo tudi točen čas začetka in konca pojava.

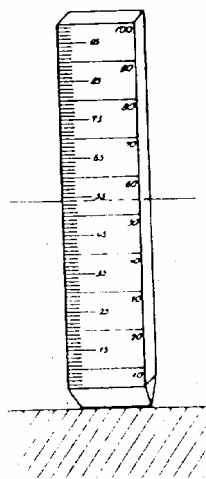
5. MERJENJE IN VPISOVANJE VIŠINE SNEŽNE ODEJE

Kadar imamo snežno odejo, izmerimo vsako jutro ob 7. uri tudi njeno višino (debelino snežne odeje).

Za merjenje snežne odeje uporabljamo **snegomer** (leseni ali kovinski meter), ki ima skalo razdeljeno na centimetre (**sl.6**).



Slika 6



Slika 7

Če opazovalec nima snegomera, izmeri sneg z dovolj dolgo in ravno palico, razdeljeno na centimetre. Merilo ima svojo ničlo (začetek) na koncu palice.

5.1. Kraj, kjer merimo višino snežne odeje

Kraj, kjer merimo snežno odejo, določi pri postavitvi postaje uslužbenec Hidrometeorološkega zavoda in ga brez Zavodove odobritve ne smete spreminjati. Po možnosti naj bo ta prostor v bližini dežemera, raven in ne sme biti stalno v senci. Snežne odeje ne smemo meriti na mestih, ki so izpostavljena vetru, ker veter sneg odnaša ali nanaša.

Prav tako mora sneg ležati tam povsem naravno, tako kot je padel, to je ne sme biti odstranjen, shojen, nanesen ali odnesen zaradi vetra.

5.2. Merjenje skupne višine snežne odeje

Pri merjenju zasadimo snegomer pravokotno v sneg s koncem, na katerem je označena 0 (ničla).

Čitamo višino, do katere sega površina snega. Nato na merilu prečitamo višino snega v celih centimetrih (najbližji celi centimeter).

Primer: Snegomer je zasajen pravokotno v sneg (**sl.7**). Zgornja površina snega je najbližja četrti krajši črti nad daljšo črto, ki je označena s 50. Torej je višina snežne odeje 54 cm.

Ker snežna odeja ne leži enakomerno na tleh in ker tla niso ravna, moramo za vsako merjenje snežne odeje meriti s snegomerom na več mestih. Višina je srednja vrednost vseh merenj.

Primer: Snegomer zasadimo pri merjenju na 3 mestih. Izmerili smo 54 cm, 51 cm in 57 cm. Te vrednosti seštejemo $54+51+57 = 162$ in dobljeno vsoto delimo s številom merenj, v našem primeru delimo s 3, to je $162:3 = 54$ cm.

Višina snežne odeje, ki jo vpišemo v Mesečno poročilo, je torej 54 cm.

Višina snežne odeje se dnevno spreminja. Poveča se, kadar je zapadel novi sneg, ali se zmanjša, ker se je sneg sesedel ali stalil. Snežno odejo merimo zato vsak dan ob 7. uri zjutraj in vse do dneva, ko ugotovimo, da sneg ne pokriva več od polovice tal v okolici postaje. Znak za snežno odejo vpišemo vsak dan, kadar jo izmerimo in sicer v posebno rubriko za snežno odejo, ki je označena z znakom v Mesečnem poročilu.

Podatke o višini skupne snežne odeje vpišemo na prvo stran Mesečnega poročila v **stolpec 19-21** za ustrezne dneve.

Višino snežne odeje merimo do takrat, dokler pokriva sneg vsaj polovico ali več kot polovico tal.

5.3. Merjenje višine novega snega

Kadar zapade sneg na novo, to je v času od 7. ure včeraj do 7. ure danes, izmerimo poleg skupne snežne odeje (celotne plasti snega) tudi višino novo zapadlega snega.

Novi sneg merimo tako, da položimo na površino snežne odeje belo prebarvano desko v velikosti 50x50 cm. Desko nekoliko vtisnemo v sneg, tako, da je njen zgornji rob v isti višini, kot je površina snežne odeje in da leži vodoravno. Če pri merjenju ob 7. uri ugotovimo, da je deska pokrita s snegom, izmerimo višino snega na deski na enak način, kakor višino skupne snežne odeje.

Takoj po končanem merjenju očistimo sneg z deske in jo zopet položimo nazaj na isto mesto. S tem je deska pripravljena za merjenje višine novo zapadlega snega za naslednji dan.

Desko postavimo na kraj, ki je določen za merjenje višine snežne odeje.

Podatke o novem snegu vpišemo za ustrezne dneve v Mesečno poročilo v **stolpec 22-23**.

6. MESEČNO POROČILO

6.1. Opis mesečnega poročila

Mesečno poročilo padavinske postaje je v obliki knjige - bloka, formata 21x30 cm, ki ima toliko listov, kolikor jih potrebujemo za eno leto. Na vsakem listu so rubrike, v katere vpisujemo podatke o merjenju padavin, snežni odeji in opazovanih atmosferskih pojavih.

V mesečnem poročilu izpolnjuje opazovalec na postaji naslednje rubrike:

- V prvo rubriko **Višina padavin v mm** vpisuje opazovalec v stolpec pod številko **14-17** izmerjeno višino padavin v zadnjih 24 urah.
- Opazovalec izpolnjuje rubriko **Višina snežne odeje v cm merjena danes ob 7. uri** in sicer vpisuje v stolpec **19-21** podatke o višini skupne snežne odeje v cm. V stolpec **22-23** vpisuje podatke o višini novega snega.
- V stolpec z znakom **Snežna odeja (☒)**, vpiše za vsak dan znak, dokler je sneg pokrival polovico ali več kakor polovico tal.
- Opazovalec izpolnjuje tudi rubriko **Padavine in izbrani atmosferski pojavi**. V to rubriko vpisuje za vsak dan vse padavine in pojave, ki jih je opazoval.
- V spodnjem levem kotu poročila je rubrika za **Izredno merjenje**. To rubriko izpolnjuje opazovalec samo v primeru, kadar je meril padavine izredno (dopolnilno) in sicer vpiše dan, uro in minuto ter izmerjeno višino padavin izrednega merjenja.
- V zgornjem levem kotu poročila je prostor za podatke o **številki postaje, mesecu in letu**. Opazovalec vpisuje samo podatke za mesec in leto, prostor za številko postaje ostane prazen.
- V zgornjem desnem kotu poročila je prostor za podatke o **postaji, občini in porečju**; te podatke opazovalec vpisuje.
- V spodnjih dveh rubrikah se podpišeta opazovalec in njegov namestnik.
- Na drugi strani Mesečnega poročila vpisuje opazovalec tudi podatke o **izrednih pojavih** pod 1. točko in o **spremembah na postaji** pod 2. točko, če so ti bili v mesecu na katerega se nanaša Mesečno poročilo.

V Mesečnem poročilu opazovalec na postaji ne izpolnjuje naslednjih rubrik:

Rubriko **oblika padavin** s stolpcema **X in 18**

Rubrike za **šifriranje pojavov** in **redno številko kartice**.

Rubrike število dni s padavinami, število dni s pojavi in število dni s snežno odejo in rubrika v katero se podpiše oseba, ki pregleda in obdela Mesečno poročilo.

6.2. Primeri izpolnjevanja Mesečnega poročila

Preden preidemo na primere izpolnjevanja Mesečnega poročila na podlagi izmerjenih in opazovanih podatkov, navajamo v naslednjem primeru, kako izpolnjujemo naslov poročila:

Številka postaje	opazovalec tega ne izpolnjuje;
Leto	vpisuje poslednji dve številki tekočega leta;
Mesec	z besedo napiše ime meseca (ne s številko);
Postaja	napiše ime kraja, kjer je postaja;
Občina	napiše ime občine, pod katero spada kraj, kjer je padavinska postaja
Porečje	vpiše podatek o porečju postaje, ki ga je prejel od Hidrometeorološkega zavoda.

V naslednjem odstavku so z besedami pojasnjeni primeri o opravljenih merjenjih in opazovanjih na padavinski postaji. Te podatke vpisujemo na prvo stran Mesečnega poročila in sicer tako, kot je razvidno iz primerov Mesečnih poročil. Navedeni podatki o opazovanjih in merjenjih se nanašajo na en topel in na en hladen mesec leta. V priloženih primerih Mesečnih poročil so vpisani podatki vseh merjenj in opazovanj za ustrezne dneve in stolpce s posebnimi znaki (simboli) in številkami.

Primer 1. - mesec julij

- | | |
|-----------------|---|
| 1. julij | roso smo opazili zgodaj zjutraj, izginila pa je okoli 10.ure dopoldan. Med 13.19 in 13.36 uro smo zaznali nevihto; |
| 2. julij | zgodaj zjutraj smo zabeležili nevihto, hkrati je tudi deževalo. Ob 7.uri smo izmerili 6,9 mm padavin. Med 8.43 in 9.19 je rahlo deževalo; |
| 3. julij | ob 7.uri smo izmerili 0,5 mm padavin. Med 9.33 in 16.58 uro je rahlo do zmerno deževalo; |
| 4. julij | ponoči pa do 5.02 ure je bila nevihta. Ob 7.uri smo zabeležili 26,6 mm padavin. Zmeren dež je padal iz noči do 9.17 ure; |
| 5. julij | ob 7.uri smo izmerili 2,3 mm padavin; |
| 6. julij | zmeren do slab dež je padal iz noči do 13.21 ure, med 6.51 in 10.11 uro so bile nevihte. Ob 7.uri zjutraj smo zabeležili 9,4 mm padavin; |
| 7. julij | ob 7.uri smo zabeležili 18,3 mm padavin; |

- 8. julij** rosa je bila iz noči do 12.05 ure;
- 9. julij** iz noči do 10.54 je bila na postaji rosa;
- 10. julij** od 7.02 ure dalje je padal zmeren do slab dež in to v presledkih vse do noči. Med 7.07 uro in 18.50 so se občasno pojavljale nevihte. Po končani nevihti smo merili padavine izredno (dopolnilno) in sicer smo izmerili ob 19.uri 39,3 mm padavin;
- 11. julij** ponoči je deževalo vse do 6.19 ure. Ob 7.uri smo izmerili 20,9 mm padavin. K tej višini prištejemo tudi padavine, izmerjene 10. julija zvečer pri dopolnilnem merjenju. Višina padavin je torej ob 7.uri 20,9 mm in 39,3 mm =60,2 mm;
- 12. julij** slaba rosa iz noči do 11.04 ure;
- 13. julij** slaba rosa iz noči do 10.52 ure;
- 14. julij** iz noči do 11.12 ure smo beležili roso. Med 16.uro 31 minut in nočjo je v presledkih rahlo do zmerno deževalo, popoldne smo zabeležili nevihto;
- 15. julij** ob 7.uri zjutraj smo izmerili 6,1 mm padavin;
- 16. julij** rosa je bila zabeležena iz noči do 11.09 ure;
- 17. julij** slaba rosa iz noči do 10.49 ure. Med 18.47 uro in 20.07 uro smo imeli nevihto, slab dež je padal med 19.42 uro pa vse v noč;
- 18. julij** ob 7.uri smo izmerili 7,7 mm padavin;
- 19. julij** slaba rosa iz noči do 11.46 ure
- 20. julij** rosa se je pojavljala iz noči do 11.ure 59 minut;
- 21. julij** slaba rosa iz noči do 10.05 ure;
- 22. julij** slaba rosa iz noči do 10.03 ure;
- 23. julij** slaba rosa iz noči do 11.47 ure. Od 16.ure 43 minut pa do noči so se pojavljale nevihte. Slab do zmeren dež je padal od 19.29 ure in se nadaljeval v noč;
- 24. julij** ob 7.uri zjutraj smo izmerili 12,1 mm padavin. Popoldne med 18.32 in 19.00 uro smo zabeležili slabo ploho dežja;
- 25. julij** ob 7.uri zjutraj smo izmerili 1,5 mm padavin;
- 26. julij** rosa iz noči do 10.51 ure;
- 27. julij** rosa iz noči do 11.02 ure;

- 28. julij** rosa iz noči do 10.07 ure;
- 30. julij** rosa iz noči do 10.44 ure. Bliskanje se je pojavljalo od 19.29 ure in se nadaljevalo v noč;
- 31. julij** med 14.19 uro in 14.31 uro smo zabeležili slabo ploho dežja. Nevihte so se pojavljale med 15.05 in 18.36 uro;

Primer 2. - mesec december

- 1. december** ob 7.uri zjutraj smo izmerili 0,0 mm padavin;
- 2. december** iz noči do 9.42 ure smo beležili slano. Ob 19.uri 43 minut je pričel padati slab sneg, ki se je nadaljeval v noč;
- 3. december** ob 7.uri zjutraj smo izmerili snežno odejo, ki je bila visoka 7 cm, prav toliko je bilo tudi novega snega. Snežna odeja je pokrivala vsa tla. Dežemer smo zamenjali z rezervnim ob 7.uri, višino padavin pa smo izmerili šele potem, ko se je sneg na toplem povsem stalil. Izmerili smo 4,4 mm padavin;
- 4. december** sneg se je sesedel tako, da smo zjutraj ob 7.uri namerili 4 cm skupne snežne odeje, ki pa še vedno pokriva vsa tla;
- 5. december** ob 7.uri smo zmerili skupno snežno odejo, ki meri 3 cm in pokriva vsa tla. Ob 8.04 uri je pričelo snežiti, prenehalo je ob 8.21 uri. Sneženje se je ponovilo ob 16.02 uri in se je nadaljevalo v noč;
- 6. december** ob 7.uri smo zamenjali dežemer z rezervnim in izmerili snežno odejo. Novega snega je padlo 5 cm, tako da meri skupna snežna odeja 7 cm. Ko se je sneg v dežemeru stalil smo namerili 2,7 mm padavin. Ob 11.uri 56 minut je pričelo snežiti. Slabo sneženje se je nadaljevalo v presledkih do kasnega večera;
- 7. december** ob 7.uri smo izmerili manj kot 1 cm novega snega skupna snežna odeja pa je merila 5 cm. V dežemeru je bilo 0,0 mm padavin. Dopoldan je rahlo snežilo med 8.57 in 10.20 uro. Rahlo sneženje se je pojavilo tudi med 16.26 in 18.12 uro;
- 8. december** novega snega je bilo ob 7.uri manj kot 1 cm, skupna snežna odeja pa je merila 4 cm in je pokrivala vsa tla. Ko smo stalili sneg v dežemeru smo namerili 0,8 mm padavin;
- 9. december** rahel dež je padal v presledkih ves dan (iz noči v noč). Ob 7.uri smo izmerili 0,5 mm padavin in 3 cm visoko skupno snežno odejo. Med 10.34 in 11.42 uro se je pojavila slaba megla;
- 10. december** dež v presledkih se je nadaljeval iz noči v noč. Ob 7.uri zjutraj smo namerili 56,0 mm padavin. Snežna odeja se je povsem

stalila. Popoldne med 17.33 in 20.58 so se pojavljale nevihte;

- 11. december** ponoči je dež prešel v sneg in padal do 9.ure 42 minut. Ob 7.uri smo namerili 3 cm novega snega, toliko je bila visoka tudi skupna snežna odeja. V dežemeru je bilo za 38,2 mm padavin;
- 12. december** zjutraj smo namerili 1 cm novega snega, skupna snežna odeja je bila visoka 3 cm in je pokrivala vsa tla. Ko se je sneg v dežemeru stalil smo namerili 0,5 mm padavin. Popoldan ob 16.01 uri je pričelo rahlo deževati. Dež je ob 16. uri in 48 minut prešel v rahlo sneženje, ki se je končalo ob 17.14 uri;
- 13. december** ob 7.uri smo izmerili 0,6 mm padavin. Novega snega nismo mogli izmeriti, ker se je že stalil na deski zato smo vpisali za višino 0 cm. Skupna snežna odeja meri 3 cm. Ob 8.uri 17 minut je pričelo rahlo snežiti in prenehalo ob 10.13 uri;
- 14. december** ob 7.uri je bila deska za merjenje novega snega čista. Ker pa je v zadnjih 24 urah padal sneg, (včeraj dopoldne) smo za količino novega snega vpisali 0 cm. Skupna snežna odeja meri še 2 cm. V dežemeru je bilo 0,0 mm padavin;
- 15. december** ob 7.uri zjutraj smo izmerili višino skupne snežne odeje, ki je visoka 2 cm in pokriva še vsa tla;
- 16. december** sneg je padal iz noči do 10.ure 12 minut. Ob 7.uri je bila višina novega snega zanemarljiva zato smo vpisali da je visoka 0 cm, skupna snežna odeja pa 2 cm. Višina padavin je znašala 0,0 mm;
- 17. december** v presledkih je rahlo snežilo iz noči v noč. Ob 7. uri smo izmerili manj kot 1 cm novega snega, skupna snežna odeja je bila visoka 1 cm. Ko smo stalili sneg v dežemeru, smo namerili 0,1 mm padavin;
- 18. december** rahel sneg je v presledkih padal iz noči do 19.ure 26 minut. Ob 7.uri smo izmerili 2 cm novega snega in 3 cm skupne snežne odeje. Ko se je sneg v dežemeru stalil, smo namerili 1,2 mm padavin;
- 19. december** ob 7.uri smo izmerili 1 cm novega snega in 3 cm skupne snežne odeje. V dežemeru je bilo 0,3 mm padavin;
- 20. december** ob 7.uri je skupna snežna odeja merila 3 cm in je pokrivala vsa tla;
- 21. december** sneg se je sesedel, tako da je bila skupna snežna odeja ob 7.uri visoka samo še 2 cm. Zgodaj zjutraj je bila megla. Na predmetih se je že ponoči začelo nabirati ivje, ki se je stalilo ob 9.uri 28 minut;

- 22. december** skupna snežna odeja izmerjena ob 7.uri je visoka še 1 cm;
- 23. december** ob 7.uri je skupna snežna odeja visoka 1 cm;
- 25. december** ob 13.uri in 46 minut je pričelo rahlo snežiti. Sneženje se je nadaljevalo v noč;
- 26. december** rahlo je snežilo iz noči do 14.ure 7 minut. Ob 7. uri smo namerili 5 cm novega snega in ravno tako 5 cm skupne snežne odeje, ki je pokrivala vsa tla. Zamenjali smo dežemer z rezervnim. Ko se je sneg v dežemeru stalil, smo namerili 5,3 mm padavin;
- 27. december** dopoldne je rahlo deževalo. Ob 7.uri smo izmerili 3 cm novega snega in 7 cm skupne snežne odeje. V ombrometru je bilo 3,3 mm padavin;
- 28. december** ob 7.uri smo izmerili 0,1 mm padavin. Skupna snežna odeja se je talila, tako da smo izmerili višino 3 cm;
- 29. december** ob 7.uri je bila izmerjena skupna snežna odeja v višini 3 cm;
- 30. december** ob 7.uri smo izmerili 2 cm skupne snežne odeje. Popoldne ob 14.uri 48 minut je rahlo deževalo do 14.57 ure;
- 31. december** ob 7.uri smo izmerili 0,1 mm padavin. Višina skupne snežne odeje meri 2 cm in pokriva vsa tla. Rahel dež je pričel padati ob 14.uri 55 minut in se v presledkih nadaljeval v noč;

Za dneve, ko ni bilo padavin ali drugih pojavov, smo pustili rubrike prazne.

St. postaje 3 4 5 6 7

Leto 19 **90** 8 9

Mesec **DECEMBER** 10 11

**HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD
R SLOVENIJE**

**MESEČNO POROČILO
PADAVINSKE POSTAJE**

Postaja **PREDVOR**

Občina **KRANJ**

Porečje **KOKRA - SAVA**

Dan	Višina padavin v mm		Višina snežne odeje v cm merjena danes ob 7. uri		Padavine in ostali atmosferski pojavi	Sifriranje pojavov						R. št. kartice										
	V zadnjih 24 urah merjena danes ob 7. uri	Oblika padavin	znak	šifra		skupna	novoga snega	●	▲	V	~		☐									
12-13	14-17	x	18	19-21	22-23		26	27	28	29	30	31-32										
01	0.0																					
02						☐° n - 09 ⁴² , *° 19 ⁴³ - n;																
03	4.4			7	7	☐																
04				4		☐																
05				3		☐																
06	2.7			7	5	☐																
07	0.0			5	0	☐																
08	0.8			4	0	☐																
09	0.5			3		☐																
10	56.0																					
Vsota		x	x						x			x										
11	38.2			3	3	☐																
12	0.5			3	1	☐																
13	0.6			3	0	☐																
14	0.0			2	0	☐																
15				2		☐																
16	0.0			2	0	☐																
17	0.1			1	0	☐																
18	1.2			3	2	☐																
19	0.3			3	1	☐																
20				3		☐																
Vsota		x	x						x			x										
21				2		☐																
22				1		☐																
23				1		☐																
24																						
25																						
26	5.3			5	5	☐																
27	3.3			7	3	☐																
28	0.1			3		☐																
29				3		☐																
30				2		☐																
31	0.1			2		☐																
Vso		x	x																			
Mes. vsota		x	x																			
		Stevilo dni s padavinami				Padavine		Stevilo dni s pojavi														
		0.1	0.5	1.0	5.0	10.0	20.0	50.0	Maks.	Dne	●	*	⋄	▲	-	≡	V	Δ	⊗	~	☐	☐

Vsak dan ob 7. uri vročotele, če so v deževju padavine in tih izmerite

Izredno merjenje	Dan		Stevilo dni s padavinami ≥ 0.1					Snežna odeja			Poročilo pregledal in obdelal		
	Ura in minuta		●	⋄	▲	*	⊗	~	☐	Stevilo dni		Maks. višina	Dne
	Višina		Δ	▲	*	⊗	*						

Opazovalec: **Tičar Franc** Namestnik: **Tičar Jelka**

St. postaje

3	4	5	6	7
---	---	---	---	---

 Leto 19 90
 Mesec JULIJ

8	9
10	11

HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD
 R SLOVENIJE
MESEČNO POROČILO
PADAVINSKE POSTAJE

Postaja PREDDVOR
 Občina KRANJ
 Porečje KOKRA - SAVA

Dan	Višina padavin v mm		Višina snežne odeje v cm merjena danes ob 7. uri		PADAVINE IN OSTALI ATMOSFERSKI POJAVI ● * ✱ ▲ ▭ ≡ ∇ Δ ✱ ~ ☰ ☽ Jakost (0 = slabo, 1 = zmerno, 2 = močno) in čas trajanja	Šifriranje pojavov					R. št. kartice	
	V zadnjih 24 urah merjena danes ob 7. uri	Oblika padavin znak šifra	skupna	novoga snega		26	27	28	29	30		31-32
01					Δ° n - 10 ¹² (17°) 13 ¹⁹ - 13 ³⁶ ;							
02	6.9				17° n, ●°-1 n, ●° 08 ⁴³ - 09 ¹⁹ ;							
03	0.5				●°-1 09 ³³ - 16 ⁵⁸ ;							
04	26.6				17° n - 05 ⁰⁶ , ●°-1 n - 09 ⁴⁷ ;							
05	2.3											
06	4.4				●°-1 n - 13 ²⁴ , 17° 06 ⁵⁴ - 10 ¹¹ ;							
07	18.3											
08					Δ° n - 12 ⁰⁵ ;							
09					Δ° n - 10 ⁵⁴ ;							
10					●°-1 07 ⁰² - n pr, 17°-1 07 ⁰⁷ - 18 ⁵⁰ pr;							
Vsota		x	x					x				x
11	60.2				●° n - 06 ¹⁹ pr;							
12					Δ° n - 11 ⁰⁴ ;							
13					Δ° n - 10 ⁵² ;							
14					Δ° n - 11 ¹² , ●°-1 16 ³¹ - n pr, 17° pr;							
15	6.1											
16					Δ° n - 11 ⁰⁹ ;							
17					Δ° n - 10 ⁴⁹ , 17° 18 ⁴⁷ - 20 ⁰⁷ , ●° 19 ⁴² - n;							
18	7.7											
19					Δ° n - 11 ⁴⁶ ;							
20					Δ° n - 11 ⁵⁹ ;							
Vsota		x	x					x				x
21					Δ° n - 10 ⁰⁵ ;							
22					Δ° n - 10 ⁰³ ;							
23					Δ° n - 11 ⁴⁷ , 17° 16 ⁴³ - n, ●°-1 19 ²⁴ - n;							
24	12.1				Δ° 18 ³² - 19 ⁰⁰ ;							
25	1.5											
26					Δ° n - 10 ⁵¹ ;							
27					Δ° n - 11 ⁰² ;							
28					Δ° n - 10 ⁰⁷ ;							
29												
30					Δ° n - 10 ⁴⁴ , 17° 19 ²⁹ - n;							
31					Δ° 14 ¹⁹ - 14 ³¹ , 17° 15 ⁰⁵ - 18 ³⁶ ;							
Vso.		x	x									
Mes. vsota		x	x									

Izredno merjenje	Dan	Ura in minuta	Višina	Stevilo dni s padavinami					Snežna odeja			Poročilo pregledal in obdelal	
				≥ 0.1	≥ 0.5	≥ 1.0	≥ 5.0	≥ 10.0	≥ 20.0	≥ 50.0	Maks.		Dne
	10	19 ⁰⁰	39.3										

Opazovalec: Tičar Franc Namestnik: Tičar Jelka