

**Joh. Käis.**

**Loodusesõbra vaatlusvihk nr. 3.**

---

Teine täiendatud trükk.

**MISSUGUST ILMA  
HOMME OODATA?**

**Ilmavaatlused ja ennustused.**

.....  
(vaatleja nimi)

..... kl. õpilane  
(kooli nimi)

Vaatluskoht .....

19..... a.

**Võru õpetajate seminari väljaanne  
1928.**

**JOH. KÄIS.**

**LOODUSESÕBRA VAATLUSVIHK № 3.**

Teine täiendatud trükk

**MISSUGUST ILMA  
HOMME OODATA?**

**ILMAVAATLUSED JA ENNUSTUSED.**

.....  
(vaatleja nimi)

..... kl. õpilane

.....  
(kooli nimi)

**Vaatluskoht**  
.....

19..... a.

## Vaatlejale.

Missugune võiks olla ilm homme? Kas on oodata vihma või tuleb ilus ilm?

Nii küsib põllumees heina-, lõikuse- ja külviajal. Nii mõtlevad lapsed, kui järgmisel päeval õppekäik kavatsatud. Nii mõtleb töörahvas, kelle töö edu hääst ilmast oleneb.

Ilma ennustada järgmiseks päevaks võib kaunis õieti mitmesuguste nähtuste järele õhus, loomade ja taimede elus, mis liginev ilma muutus enesega kaasa toob. Neid nähtusi on inimesed ammu tähele pannud, ja nii on kogunud vanarahva ilmatarkus, rahvasõnad, mis mõnikord õige tabavalt ilma ette kuulutavad, sest neid võib osalt ka teaduslikult põhjendada.

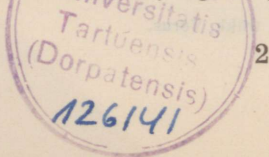
Käesolev vaatlusvihk ongi selleks määratud, et tähele panna ilma muutumise tunnuseid ja nende järele ilma ennustada lähemaks ajaks. Vaatluste kava on antud kokkuvõtliku tabelina vihu alguses. Pääle selle on soovitatav katsuda ka rahvasõnade tähendust ilma muutuste kohta (vt. Tõllasepp, Vanasõnad ilmadest). Mida rohkem tunnuseid leitakse ilma muutumise ennustuseks, seda rohkem lootust ennustuse täideminekuks.

„Harjutus teeb meistriks.“ Seepärast on soovitatav vaatlusi toimetada sagedamini ja esimese ebaõnnestuse puhul veelgi hoolsamini vaadelda. Ühed või teised tunnused liginevast ilma muutmisele leitud, märgitakse nad lahtrisse: „Mis tähele pandud?“ ja tehakse sellest järeldus: „Missugust ilma homme oodata?“ Järgmisel päeval täidetakse viimane lahter tabelil. Selleks pole tarvis mingisuguseid erilisi vaatlusriistu, pääle R või C soojamõõtja, mis põhjapoolsel aknal või seinal üles säetud. (Tabelis mittevastav märk maha tõmmata.)

Tuulesihti võime määrata ka tuuleliputa — suitsu, tolmu liikumise järele jne. Väga hääks abinõuks tuulesihti määramisel on ka ülestõstetud käsi või isegi märg sõrm. Tabelisse kirjutame: põhi, kirre, ida jne. või N, NE, E jne., mis tähendab, et tuul nimetatud ilmakaare poolt puhub.

Tuulekiiruse märkimiseks pallides kasutame järgmist tabelit:

- 0 — vaikne. 2
- 1 — kerge tõmbus, suits tõuseb peaaegu otse üles.
- 2 — kerge tuul, vastu nägu tunda.
- 3 — nõrk tuul, liigutab puulatvu ja lehti.



- 4 — paras tuul, painutab puulatvu, liigutab väikese-  
maid oksti.  
5 — kaunis kõva tuul, liigutab suuremaid puuoksi,  
vastu nägu vali tunda.  
6 — kõva tuul, vastu maju ja muid asju puhudes  
hulub, liigutab suuri puuoksi.  
7 — hulgtuul, liigutab puutüvesid.  
8 — tormine tuul, terve puu liigub, vastu tuult raske  
liikuda.

9 — torm, lõhub katuseid jne.

Pilvitust hindame järgmiselt:

0 — selge.

1 — veerand taevast pilvedega kaetud.

2 — pool taevast

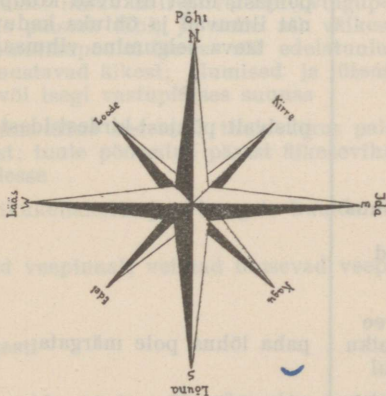
3 — kolmveerand taevast "pilvedega kaetud.

4 — pilves.

Võib hinnata pilvitust ka 10 palliga, nagu seda ilma-  
jaamades tehaksegi. Soovitav on ka märkida pilvede  
liik, kui seda tuntakse.

Sademetehaardesse märgitakse: vihm, lumi jne.  
(kerge, püsiv, ajutiselt, tugev j. m.). Sademete mõõtmis-  
sel ka nende hulk mm.

Teisi tähelepanekuid võiks nimetada: kaste,  
hall, härm, udu, äike, vikerkaar, rõngas või tara päikese  
(kuu) ümber, tuisk j. m.



**Ilmakaared.**

# Ilma ennustus mitmesuguste

Tunnused	Oodata hääd ilma (selge, kuiv, talvel külm)
1. Päike	loojeneb selgena, puhtana pilvita taevas; tulipunane loojenev päike ennustab tuulist, kuid kuiva ilma
2. Ehapuna	kollakas-punane
3. Koidupuna	nõrk või ei ole märgatagi
4. Tähed	suvel vähe vilguvad; talvel säravad, kiirgavad tublisti
5. Kuu	selge, hõbevalge
6. Kaste	rikkalik
7. Udu	paks udu hommikul, vajub maa pääle; tiigid, sood, niidud hommikul tugevasti auravad
8. Suits	tõuseb üles
9. Taevavõlv	sügav-sinine
10. Vaatepiir	sinakas, ebaselge
11. Pilved	põhjast, idast liikuvad kiudpilved; enne lõunat ilmuvad ja õhtuks kaduvad rünkpilved; taeva selgumine vihmaajal põhjast
12. Tuul	püsivalt põhjast-kirdest-idast
13. Helid õhus	
14. Veepind järves	
15. Mustavee kogud sõnniku hunnikul	paha lõhna pole märgata
16. Õhuniiskus	pole märgata

## nähtuste järele looduses.

Oodata halba ilma (pilves, tuuline, sademed, talvel sula)

loojeneb tumedana, kahvatu-punasena või ümbritsetud udu-  
sest ringist, heites üles nähtavaid kiirte kimpe ja sambaid;  
või tume-kollaste kiud-kihtpilvede taha. Rõngas („sapp“)  
päikese ümber

tuli-punane

tugev; tõusev päike tulipunane

tähed tumedad, ei kiirga, nagu oleksid kaetud looriga

tume, tuhakarva

kastet ei ole ka vaikselt ööl

tõuseb üles, uduribad pikaks veninud

vajub maa peäle

valkjas, piimakarva (mitte: põuasomp), eriti kevadel ja sügisel

väga selge, puhas

läänest või edelast ilmuv hall pilveloor („vingupilved“), mil-  
lest päike vähe paistab läbi, ja selle all väikesed lõhutud  
pilvekese; hommikupoolel lõuna- või edelatuulega tugevad  
runkpilved ennustavad äikest; alumised ja ülemised pilved  
liiguvad risti või isegi vastupidises suunas

heitlik tuul lõuna-lääne kaartest; tuulevaikus palaval päeval  
ennustab äikest; tuule pöörmine pärast äikesevihma lõunast  
—läände—loodesse

vedurivile, kirikukellahelin jne. kaugele kuulda

tumedad laigud veepinnal; vetikad tõusevad veepinnale

haisevad kangesti

kiviseinad, treppide käsipuud, veetorud, sool jne. märjad,  
niisked

## Ilma ennustus mitmesuguste

Tunnused	Oodata hääd ilma (selge, kuiv, talvel külm)
17. Loomad	Koduloomad rahulikud, lambavill kuiv; kukk laulab vara; ööpikud laksutavad, lõokesed tõusevad kõrgele, käod kukuvad, pääsukesed valjusti sädistades lendavad kõrgel, nahkhiired lendavad õhtul ümberingi, sisalikke rohkesti väljas, kilgid valjusti siristavad, sitikad lendavad sumisedes, kihulaste parved mängivad kõrgel õhus, mesilased vara hommikul väljas
18. Taimed	Õied päeva lahti (võilill, ohakas, maarjalill, saialill j. t.); jänesekapsa lehed lahti; kuuse- ja männikäbi soomused avatud

## nähtuste järele looduses.

Oodata halba ilma (pilves, tuuline, sademed, talvel sula)

Koduloomad rahutud, püsimatud; lambavill pehme, niiske; koerad kangesti lõhnavad, kanad lähevad hilja õrrele, pardid ja haned valjusti ladistavad vees ja käivad tihti vee all, varesed valjusti kraaksuvad, pääsukesed lendavad madalal, rähnid kisavad, õhtul laululinnud vaikivad, konni suurel arvul väljas, ämblikud istuvad pesas, kärbsed ja sääsed valusasti nõelavad, kihulaste parved hoopis madalal, mesilased hommikul unised; vihmaussid tulevad suurel arvul välja, tigused rohkesti näha

Õied päeva suletud (väljaarvatud konnakapsas!); jänese-kapsa lehed kokku tõmbunud; kuuse- ja männikäbi soomused kinni

## Rahvasõnad ilmadest.

**1. Tuul.** Vaigib õhtul tuulekene, tuleb ilus ilmakene. — Kui suure tuule järele järsku vaguesaks jääb, hakkab sadama. — Kui vali läänetuul puhub, tuleb suur sadu. — Kui tuul hommikusse pöörab, siis jääb ilm pikemaks ajaks ilusaks. — Kui tuul vastu päeva pöörab, tulevad sajused ilmad. — Kui tuul akna vahel või korstnas ulub ja vingub, siis tuleb sadu.

**2. Pilved.** Kui pilved vihmaga jooksevad, siis on teine päev kuiva. — Kui pilved kahtepidi jooksevad, siis sajab kaua vihma. Kui Noalaev\*) üleval on, siis tuleb vihma. — Vingupilved ja rõngad ümber päikese tähendavad sadu. — Must pilv hirmutab muidu, savikarva toob sadu.

**3. Udu.** Kevadine udu tähendab kolmeks päevaks külma, sügisene aga kolmeks nädalaks sooja. — Tõuseb pärast vihma udu katuselt ja maa päält, tuleb veelgi vihma. — Läheb udu kõrgemale, siis tuleb vesikaare-tuulega vihma, on aga tuul mujalt, siis saab kuiva ilma. — Valge ja sinine udu toob põuda, hall udu vihma.

**4. Valguse nähtused.** Kui päike punades looja läheb, siis tuleb ilus ilm. — Kui päike punades tõuseb, siis tuleb halb ilm. — Kui õhtul heinaajal päike kahvatu, siis on teine päev vihma. — Kui päikesel pääl sammas või valge joon, siis tuleb sadu. — Kui rõngas päikese ümber, siis hakkab sadama. — Punetavad päikese tõusu ajal pilved, tuleb sadu. — Kui kuu ümber ratas, hakkab sadama. — Kui kauged kohad nähtavale tulevad, siis saab pea vihma. On talvel ratas kuu ümber, tulevad külmad ilmad.

**5. Linnud ja loomad.** Kui lõoke kõrgel pilvepiiril lõõritab, tuleb ilus ilm. — Kui ööpiku

\*) Pikad valkjad ja kõrged pilveribad.

häält kuni hommikuni kuulda, siis saab teisel päeval veel ilus ilm. — Lendavad pääsukesed kõrgelt, tuleb kuiv, lendavad nad madalalt, on vihm ligi. — Kui pääsukesed saju ajal vett! vett! kisendavad, kestab sadu veel edasi. Kui sitikad õhtul suurtes parvedes ümber lendavad, tuleb teisel päeval ilus ilm. — Kui ämblik võrku kujub, tuleb ilus ilm. — Kui sügisel palju ämblikuvõrke maas, saab mitmeks päevaks ilusaid ilmi ja pikk sügis. — Läheb mesilane metsa, tuleb hää ilm. — Kui kukk lauluga magama läheb, tuleb suvel vihma, talvel lumesadu. — Kui kanad päeval kaagutavad, tuleb teisel päeval vihma. — Kui vihmakass kiunub, tuleb vihma. — Kui kured kõrgel lendavad, tuleb vihma. — Kui vares pärast päikese loojaminekut karjub, tuleb vihma. — Kui koer rohtu sööb, tuleb vihma. — Kui siga põhku kannab, tuleb halbilm. Kui konnad päeval veesees krookuvad, tuleb vihma. — Kui mutid mullahunnikud kõrgele ajavad, tuleb kolme päeva pärast vihma.

**6. Taimeriigist.** Kui kuusk või kask kohiseb, tuleb sadu või sula. — Kui õied (võilill, lina jne.) päeval kinni jäävad, siis oota udust ja halba ilma. — Tõmbuvad õied kokku, siis sajab kaua. — Kui kuuseoksad tuhakarva hallid ja ripakili, siis tuleb varsti sadu.

**7. Mitmesugused nähtused.** Kui kivid higistavad, siis on varsti vihm käes. — Kui sool niiskeks läheb, tuleb vihma. — Kui järve kohiseb, siis läheb ilm sulale. — Kui nõgi paja küljes põleb, lähevad talvel ilmad külmemaks. — Kui sõnniku hunnikud haisema hakkavad, muutub ilm. — Kui virmalised vehklevad, tuleb talvel külma, suvel kuiva. — Hakkab enne lõunat sadama, sajab õhtuni. — Suur sadu ei taha enne kolme päeva üle jääda.

Kuupäev, nädalapäev	Mis tähele pandud?

Missugust ilma homme oodata?	Missugune ilm oli tõelikult järgmisel päeval?		
	Hommikul	Lõunal	Õhtul
Õhusoojus C <sup>0</sup> või R <sup>0</sup> . . .			
Tuulesiht . . .			
Tuule kiirus . . .			
Pilvitus . . .			
Sademed . . .			
Teised tähelepane- kud . . . . .			
Õhusoojus . . .			
Tuulesiht . . .			
Tuule kiirus . . .			
Pilvitus . . .			
Sademed . . .			
Teised tähelepane- kud . . . . .			
Õhusoojus . . .			
Tuulesiht . . .			
Tuule kiirus . . .			
Pilvitus . . .			
Sademed . . .			
Teised tähelepane- kud . . . . .			
Õhusoojus . . .			
Tuulesiht . . .			
Tuule kiirus . . .			
Pilvitus . . .			
Sademed . . .			
Teised tähelepane- kud . . . . .			

Kuupäev, nädalapäev	Mis tähele pandud?

Missugust ilma homme oodata?	Missugune ilm oli tõelikult järgmisel päeval?		
	Hommikul	Lõunal	Õhtul
Õhusoojus . . Tuulesiht. . . Tuule kiirus . . Pilvitus . . . Sademed. . . Teised tähelepane- kud . . . .			
Õhusoojus . . Tuulesiht . . . Tuule kiirus . . Pilvitus . . . Sademed. . . Teised tähelepane- kud . . . .			
Õhusoojus . . Tuulesiht . . . Tuule kiirus . . Pilvitus . . . Sademed. . . Teised tähelepane- kud . . . .			
Õhusoojus . . Tuulesiht . . . Tuule kiirus . . Pilvitus . . . Sademed. . . Teised tähelepane- kud . . . .			

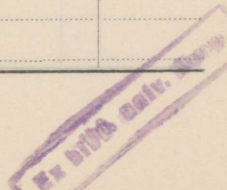
Kuupäev,  
nädalapäev

Mis tähele pandud?


Missugust ilma homme oodata?	Missugune ilm oli tõelikult järgmisel päeval?		
	Hommikul	Lõunal	Õhtul
Õhusoojus . . .			
Tuulesiht . . .			
Tuule kiirus . . .			
Pilvitus . . . .			
Sademed . . . .			
Teised tähelepane- kud . . . . .			
Õhusoojus . . .			
Tuulesiht . . .			
Tuule kiirus . . .			
Pilvitus . . . .			
Sademed . . . .			
Teised tähelepane- kud . . . . .			
Õhusoojus . . .			
Tuulesiht . . .			
Tuule kiirus . . .			
Pilvitus . . . .			
Sademed . . . .			
Teised tähelepane- kud . . . . .			
Õhusoojus . . .			
Tuulesiht . . .			
Tuule kiirus . . .			
Pilvitus . . . .			
Sademed . . . .			
Teised tähelepane- kud . . . . .			

Kuupäev, nädalapäev	Mis tähele pandud?

Missugust ilma homme oodata?	Missugune ilm oli tõelikult järgmisel 'päeval?			
	Hommikul	Lõunal	Õhtul	
Õhusoojus . .				
Tuulesiht . .				
Tuule kiirus .				
Pilvitus . .				
Sademed . .				
Teised tähelepane- kud . . . .				
Õhusoojus . .				
Tuulesiht . .				
Tuule kiirus .				
Pilvitus . .				
Sademed . .				
Teised tähelepane- kud . . . .				
Õhusoojus . .				
Tuulesiht . .				
Tuule kiirus .				
Pilvitus . .				
Sademed . .				
Teised tähelepane- kud . . . .				
Õhusoojus . .				
Tuulesiht . .				
Tuule kiirus .				
Pilvitus . .				
Sademed . .				
Teised tähelepane- kud . . . .				



Kuupäev, nädalapäev	Mis tähele pandud?

Missugust ilma homme oodata?	Missugune ilm oli tõelikult järgmisel päeval?		
	Hommikul	Lõunal	Õhtul
Õhusoojus . . . Tuulesiht . . . Tuule kiirus . . . Pilvitus . . . Sademed . . . Teised tähelepane- kud . . . . .			
Õhusoojus . . . Tuulesiht . . . Tuule kiirus . . . Pilvitus . . . Sademed . . . Teised tähelepane- kud . . . . .			
Õhusoojus . . . Tuulesiht . . . Tuule kiirus . . . Pilvitus . . . Sademed . . . Teised tähelepane- kud . . . . .			
Õhusoojus . . . Tuulesiht . . . Tuule kiirus . . . Pilvitus . . . Sademed . . . Teised tähelepane- kud . . . . .			



Missugust ilma homme oodata?	Missugune ilm oli tõelikult järgmisel päeval?		
	Hommikul	Lõunal	Õhtul
Õhusoojus . . Tuulesiht . . Tuule kiirus . . Pilvitus . . Sademed . . Teised tähelepane- kud . . .			
Õhusoojus . . Tuulesiht . . Tuule kiirus . . Pilvitus . . Sademed . . Teised tähelepane- kud . . .			
Õhusoojus . . Tuulesiht . . Tuule kiirus . . Pilvitus . . Sademed . . Teised tähelepane- kud . . .			
Õhusoojus . . Tuulesiht . . Tuule kiirus . . Pilvitus . . Sademed . . Teised tähelepane- kud . . .			

Kuupäev,  
nädalapäev

Mis tähele pandud?


Missugust ilma homme oodata?	Missugune ilm oli tõelikult järgmisel päeval?	Hommikul	Lõunal	Õhtul
		Õhusoojus . .		
Tuulesiht . .				
Tuule kiirus . .				
Pilvitus . .				
Sademed . .				
Teised tähelepane- kud . . . .				
Õhusoojus . .				
Tuulesiht . .				
Tuule kiirus . .				
Pilvitus . .				
Sademed . .				
Teised tähelepane- kud . . . .				
Õhusoojus . .				
Tuulesiht . .				
Tuule kiirus . .				
Pilvitus . .				
Sademed . .				
Teised tähelepane- kud . . . .				
Õhusoojus . .				
Tuulesiht . .				
Tuule kiirus . .				
Pilvitus . .				
Sademed . .				
Teised tähelepane- kud . . . .				

A

42506

126 141 i

**Hind 20 senti.**