

Orų stebėjimai. Vėjas

Darbą atliko: 6 kl. mokiniai Gytis
Kabašinskas, Vytenis Vinskas

Vadovės: L. Arbačiauskienė,
L. Grigaliūnienė
Darbas atliktas 2021 m.



Stebėjimai atlikti Jiezno seniūnijos apylinkėse



Turinys

- 1. Kam reikalingi orų stebėjimai?
- 2. Prietaisai naudojami rinkti duomenis apie vėją.
- 3. Kas yra vėjas ir dėl ko jis susidaro?
- 4. Tikslas.
- 5. Sausio mėn. Orų kalendorius.
- 6. Sausio mėn. vėjo rodiklių apžvalga.
- 7. Sausio mėn. vėjų rožė.
- 8. Sausio mėn. Vėjo krypties stulpelinė diagrama.
- 9. Sausio mėn. nustatytų vėjo duomenų apibendrinimas.
- 10. Eksperimentai.
- 11. Eksperimentų tikslas
- 12. 1 Eksperimentas. Oro slėgis.
- 13. 1 Eksperimento išvada.
- 14. 2 Eksperimentas. Kaip pučia vėjas.
- 15. 2 Eksperimento išvada.
- 16. 3 Eksperimentas. Stebiu vėjo kryptį su vėjarodžiu.
- 17. 3 Eksperimento išvada.
- 18. Šaltiniai.

Kam reikalingi orų stebėjimai?

Orų stebėjimai buvo ir yra visur reikalingi: meteorologijos stotyse ir observatorijose, oro ir jūrų uostuose, žvejybos, prekybos ir kariniuose laivynuose, moklinėse ekspedicijose.

Prietaisai naudojami rinkti duomenis apie vėją

ANEMOMETRAS –
PRIETAISAS, MATUOJANTIS
VĖJO GREITĮ.



VĖTRUNGĖ ARBA **VĖJARODIS** –
PRIETAISAS NAUDOJAMAS
NUSTATYTI VĖJO KRYPTČIAI



Kas yra vėjas ir dėl ko jis susidaro?



- **Vėjas** – oro srautas greitai judantis paraleliai žemės paviršiui.
- Jis susidaro dėl Žemės paviršiaus temperatūrų skirtumo.

Tikslas

- Surinkti Lietuvos vėjo rodiklių duomenis bei įrodyti, kad vėjas - tai judantis oras.

2021 m. sausio mėn. orų kalendorius

Orų stebėjimai buvo atliekami sausio mėnesį. Buvo fiksuojami šie rodikliai: dienos ir nakties temperatūra, debesuotumas, vėjo kryptis.

The image shows a handwritten weather calendar for January 2021. The calendar is divided into two columns: 'SAUSIS' (January) and 'VAGARIS' (February). The days of the month are listed in the first column, from 1 to 31. The second column contains handwritten entries for each day, including temperature readings (e.g., -10°C, -5°C, 0°C, 2°C) and weather symbols (e.g., clouds, sun, snow). The entries are written in blue ink on lined paper. The calendar is partially obscured by a dark red background on the left side of the image.

Day	SAUSIS	VAGARIS
D		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		



Sausio mėn.
vėjo rodiklių apžvalga

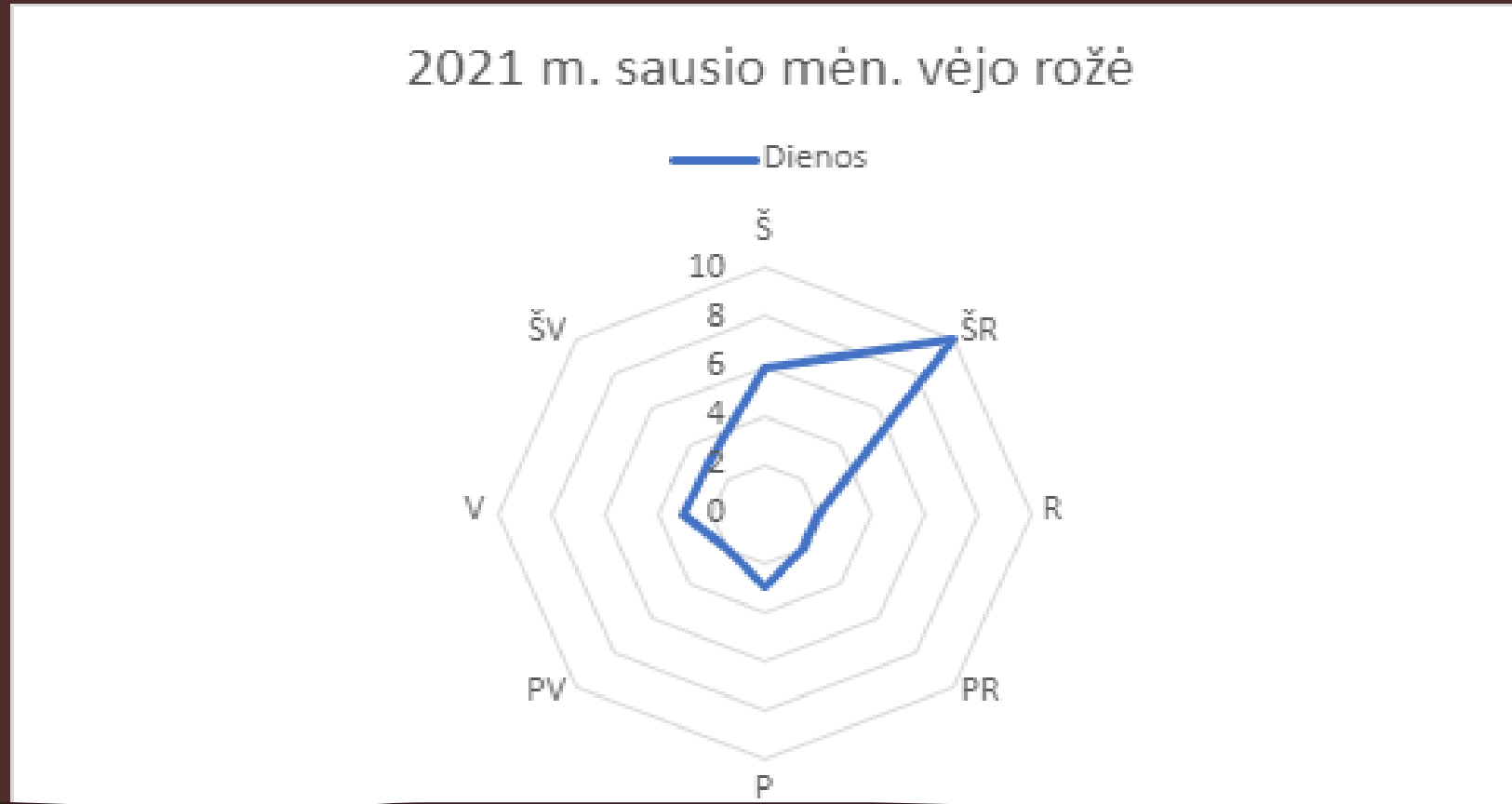
Sausio mėnesio didžiausias vėjo greitis siekė
10,3–15,7 m/s. Nidoje 17,7 m/s.



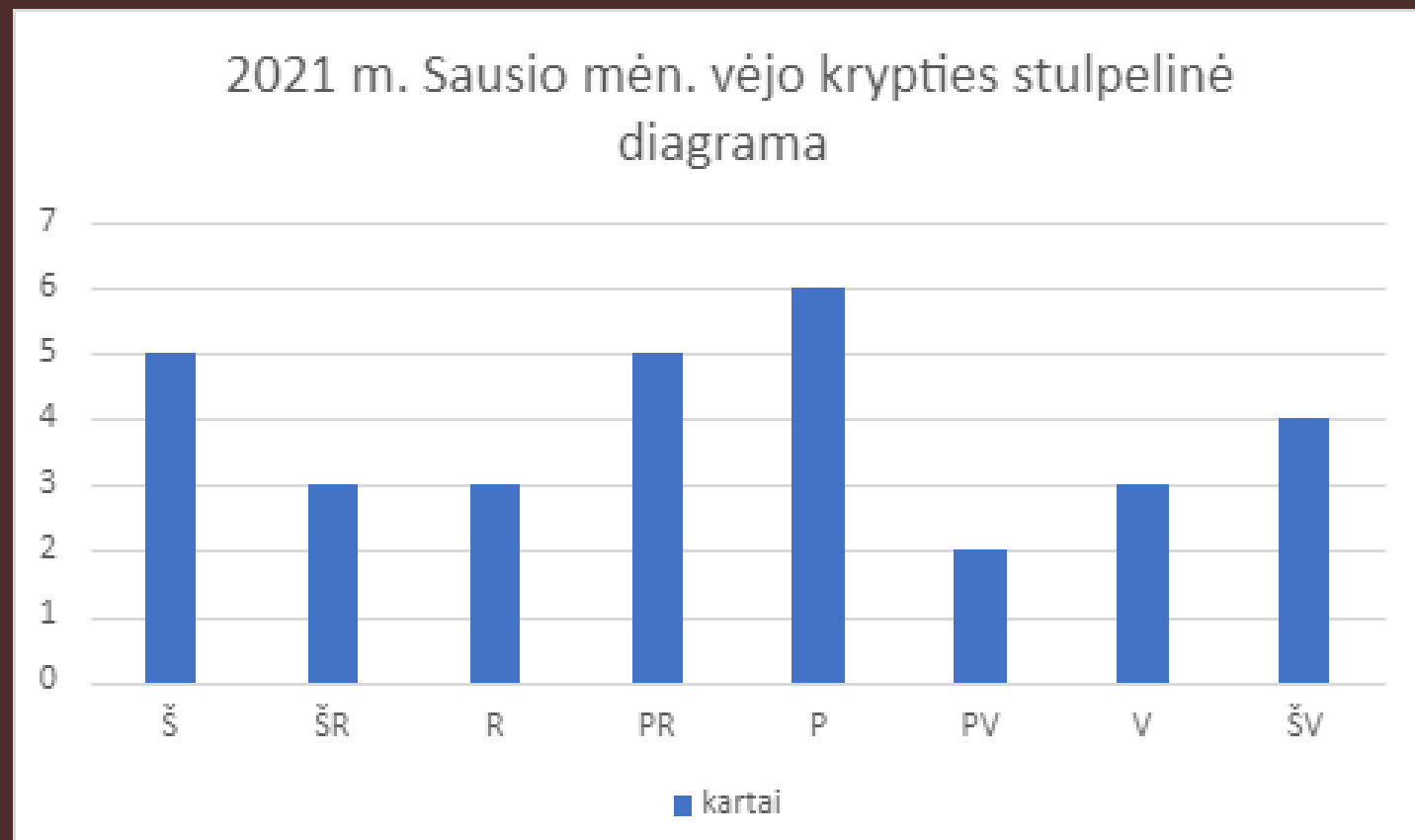
2021 m. Sausio mėn. vėjų rožė

Sausio mėnesį labiausiai pūtė šiaurės rytų vėjas - 10 d.,
o mažiausiai rytų, pietvakarių ir pietryčių - tik 2 d.

Š	6
ŠR	10
R	2
PR	2
P	3
PV	2
V	3
ŠV	3



2021 m. sausio mėn. vėjo krypties stulpelinė diagrama

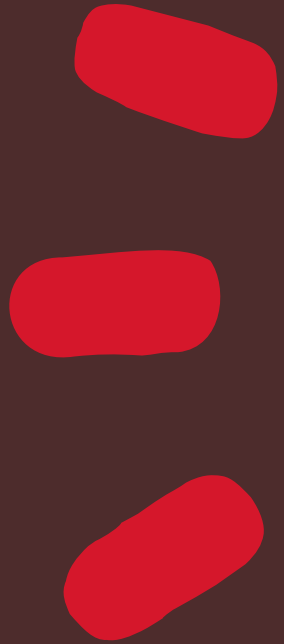


	Š	ŠR	R	PR	P	PV	V	ŠV
kartais	5	3	3	5	6	2	3	4

Sausio mėn. nustatytų vėjo duomenų apibendrinimas

- Sausio mėn. vėjas dažniausiai pūsdavo iš šiaurės rytų, vėjas buvo šaltas. Daugelį dienų pūsdavo stiprus vėjas, kildavo pūgos ir pnš.

Eksperimentai





Ekspperimentų tikslas

Įrodyti, jog vėjas gali pakeisti kūno kryptį,
jį pajudinti.

1 Eksperimentas. Oro slėgis.

- Dėl žemės traukos oras traukiamas prie žemės paviršiaus. Žemės paviršiuje susidaro didelis slėgis. Mes jo nejaučiame. Tai kaip įrodyti, kad oras slėgia?
- Priemonės: stiklinė, vanduo, popieriaus lapas.
- Darbo eiga:
 - 1. Pripilam stiklinę vandeniu.
 - 2. Uždengiam stiklinę popieriaus lapu, prispaudžiam ir apverčiam stiklinę.
 - 3. Atitraukiam ranką.
 - 4. Pabandom.



1 eksperimentas

Išvada

- Vanduo neišbėga. Jį laiko lapelis.
- Taip yra todėl, kad lapelį iš apačios spaudžia atmosferos slėgis.
- Atmosferos slėgis yra daug didesnis už atmosferos slėgį, kuris yra stiklinėje.
- Dėl to vanduo negali išbėgti iš stiklinės, o oras negali patekti į vidų.



2 Eksperimentas. Kaip pučia vėjas?

- Mus supantis oras niekad nebūna ramus. Saulė įšildo žemės paviršių, o nuo jo išyla oras.
- Šiltas oras lengvesnis už šaltą, todėl kyla į viršų. Šaltas oras sunkus, todėl leidžiasi žemyn.
- Oro judėjimą galima stebėti su žvake.
- Priemonės: 3 žvakės, 3 žvakidės, degtukai, 2 patalpos: vienoje šilta, o kitoje šalta.
- Darbo eiga:
 - 1. Įstačiau žvakes į žvakides.
 - 2. Susiradau tarpdurį tarp tinkamų patalpų.
 - 3. Uždegiau žvakes.
 - 4. Vieną žvakę padėjau ant žemės, kitą laikiau ties durų viduriu, o kitą viršuje.

- Eksperimentas

Temperatūra viršuje +24, viduryje +20, apačioje +18

Viršuje oras šiltesnis ir lengvesnis.

Jis palieka šiltesnę patalpą.

Apačioje šaltas ir sunkesnis oras veržiasi šiltą patalpą ir užima šilto oro vietą.

Kuo didesni temperatūrų skirtumai, tuo greičiau juda oras.

Kaip oras juda matosi ir pagal žvakių liepsnas.



Išvada

- Šiltas oras yra lengvesnis už šaltą, todėl jis kyla aukštyn, o į jo vietą plūsta vėsesnis oras.
- Taip judėdamas oras sukelia vėją.

3 Eksperimentas. Vėjarodis.

- Priemonės: kompasas, matlankis, gėrimų šiaudelis, pieštukas su trintuku, kartono lapas, paprastas lapas, smeigtukas, kompasas, žirklys.
- Darbo eiga:
 - 1. Iš kartono iškirpau skritulį, o iš popieriaus lapo - trikampį.
 - 2. Ant skritulio, matlankio pagalba, nupiešiau pagrindines ir tarpines pasaulio kryptis ir iškirpau skylę pieštukui.
 - 3. Šiaudelio gale padariau įpjovą ir joje pritvirtinau popierinį trikampį.
 - 4. Šiaudelį per vidurį persmeigiau smeigtuku ir įbedžiau jį į pieštuko trintuką.
 - 5. Pieštuką perkišau per skritulio skylę. Šiaudelis laisvai sukiojosi, kai jį pajudindavau.
 - 6. Išnešiau į lauką ir atviroje vietoje įsmeigiau savo pagamintą priemonę į žemę. Reikia dar suorientuoti.
 - 7. Pagal kompasą nustaciau šiaurę ir sulyginau ją su skritulio Š kryptimi.



Eksperimentas

- Nuotraukoje matoma, kad vėjarodžio rodyklė pasisukusi į šiaurės rytus, Tai reiškia, kad vėjas pučia iš pietvakarių.
- Vėjas vadinamas pagal tai, iš kurios pusės pučia., reiškia PV .

Šaltiniai:

- <https://lt.wikipedia.org/wiki/V%C4%97jas>
- http://www.meteo.lt/lt/menesio-apzvalgu-archyvas/-/asset_publisher/08KJfk9WnqGp/content/2021-sausio-men-apzvalga?inheritRedirect=false&redirect=http%3A%2F%2Fwww.meteo.lt%2Flt%2Fmenesio-apzvalgu-archyvas%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_08KJfk9WnqGp%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-1%26p_p_col_count%3D1
- https://lt.wikipedia.org/wiki/Or%C5%B3_prognoz%C4%97
- <https://lt.wikipedia.org/wiki/Anemometras>

