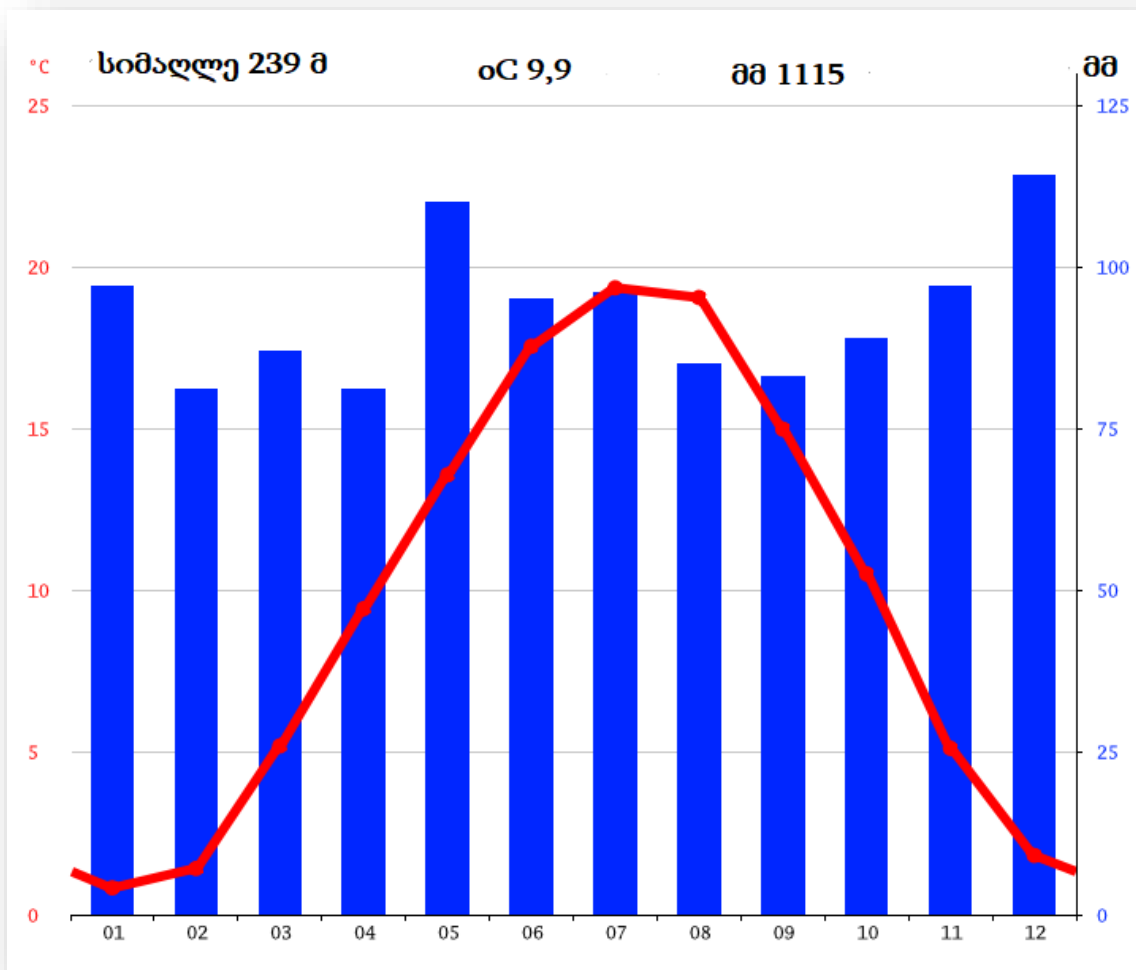


რას გვჩვენებს კლიმატური დიაგრამები?

მოამზადა მაია ბლიაძემ

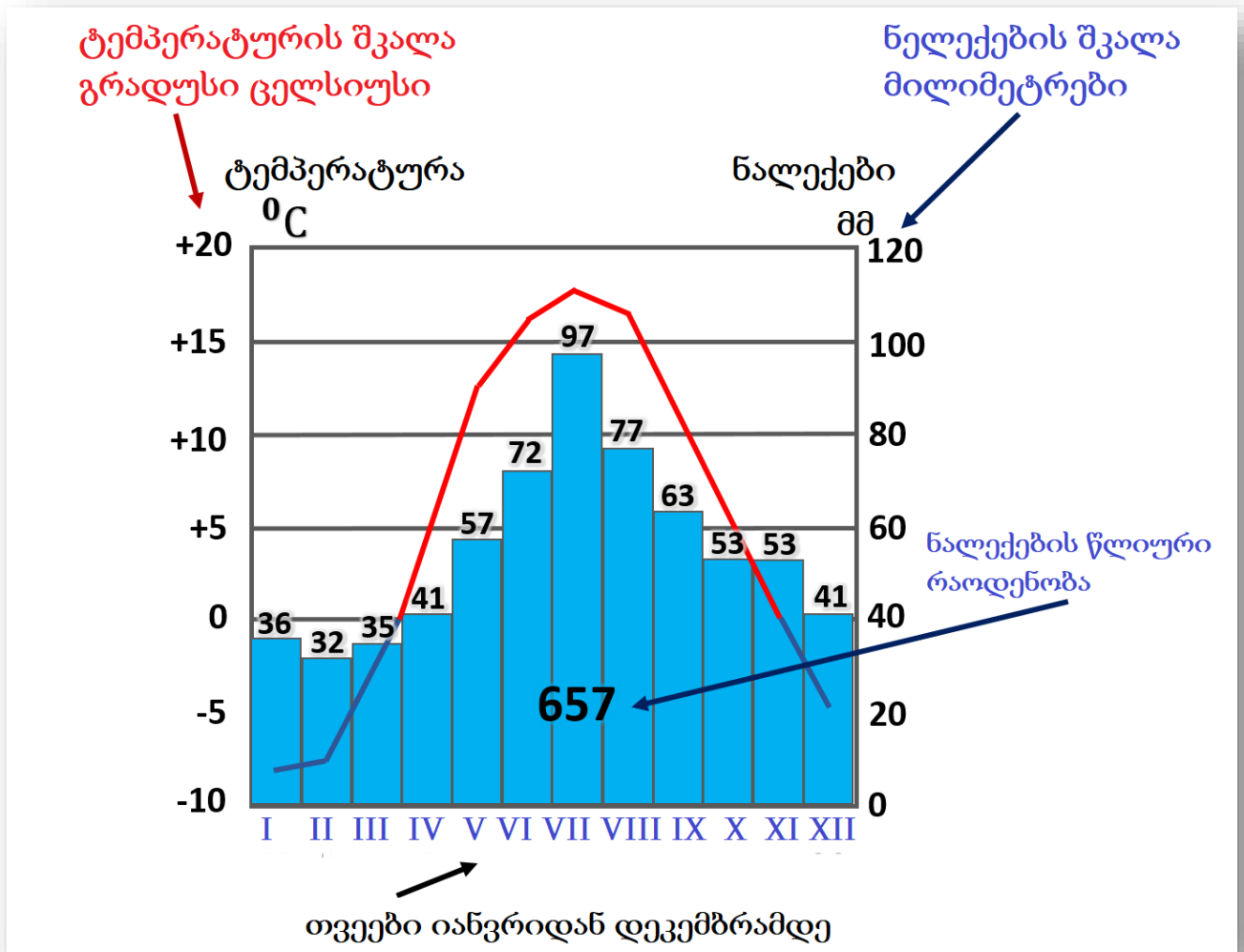


მთელი წლის განმავლობაში ჰაერის ტემპერატურისა და ნალექების რაოდენობის მაჩვენებლების ცვლილება და მათ შორის დამოკიდებულება ნათელ წარმოდგენას გვაძლევს და ბევრს გვეუბნება ამა თუ იმ ტერიტორიის კლიმატზე. ამ მეტეოროლოგიური ელემენტებისა და მათი ურთიერთდამოკიდებულების გამოსახვა შესაძლებელია კლიმატური დიაგრამის სახით, რომელზეც ერთდროულადაა ნაჩვენები რომელიმე კონკრეტული გეოგრაფიული პუნქტის/არეალის ჰაერის ტემპერატურის წლიური ცვლილება და ნალექების რაოდენობა თვეების მიხედვით.

კლიმატური დიაგრამის აღწერა

კლიმატურ დიაგრამაში სვეტები თვეების რაოდენობაა, ისინი ქვემოდან აღნიშნულია თვეების სახელწოდებების შესაბამისი ციფრებით ან პირველი ასოებით. ზოგჯერ შესაძლებელია აღნიშნული იყოს 4 სეზონი, ზოგჯერ არა ყველა თვე, არამედ მხოლოდ რამდენიმე.

დიაგრამაზე მარცხნივ აღნიშნულია ტემპერატურის სკალა. ნულოვანი აღნიშვნა შესაძლოა იყოს ქვემოდან პირველი მაჩვენებელი ან შუაში. ნულის ზემოთ მოცემული ციფრები დადებით ტემპერატურას აღნიშნავს, ხოლო ნულის ქვემოთ - უარყოფითს. იზოთერმა გამოსახულია ხაზით, რომელიც დადებითი ტემპერატურების შემთხვევაში წითელი ფერისაა, უარყოფითი ტემპერატურების დროს კი - ლურჯი ფერის.



დიაგრამაზე მარჯვენა მხრიდან მოცემულია ნალექების რაოდენობა. თითოეული ცისფერი სვეტი ნალექების საშუალო თვიური რაოდენობაა. თუ მათ შევკრებთ, მივიღებთ ნალექების საშუალო წლიურ მაჩვენებელს.

რა ინფორმაციას გვაწვდის კლიმატური დიაგრამა?

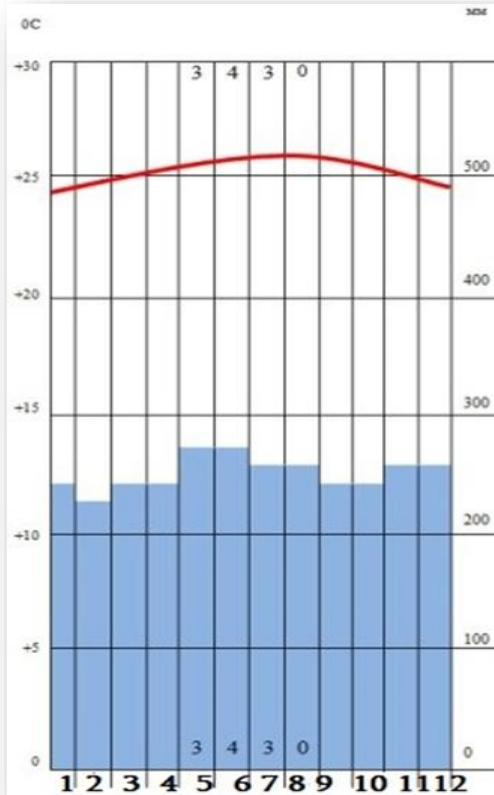
1. ტემპერატურის ცვლილების მიხედვით შესაძლებელია კლიმატური სარტყლის დადგენა.

კერძოდ:

- თუ ტემპერატურა მთელი წლის განმავლობაში +24 - +26 გრადუსია, მაშინ ეს ეკვატორული კლიმატური სარტყელია.
- თუ ტემპერატურის ამპლიტუდა უმნიშვნელოა (3-7 გრადუსი), ხოლო ტემპერატურა +2-ია - ეს სუბეკვატორული კლიმატური სარტყელია.
- თუ ამპლიტუდა დიდია, მაგრამ ზამთრის ტემპერატურა არ ჩამოდის +10 გრადუსზე დაბლა - ეს ტროპიკული სარტყელია.
- თუ ზამთრის ტემპერატურა ნულთან ახლოსაა (+3 - +5) - ეს სუბტროპიკული სარტყელია.
- თუ კლიმატურ დიაგრამაზე უარყოფითი ტემპერატურები ჩნდება, მაშინ ეს სავარაუდოდ ზომიერი, სუბპოლარული ან პოლარული სარტყელია.

კლიმატის ტიპის დადგენა ასევე შესაძლებელია ნალექების რაოდენობისა და მათი მოსვლის რეჟიმის მიხედვით. კერძოდ:

- თუ ნალექების წლიური რაოდენობა 2000 მმ-ზე მეტია - ეს ეკვატორული სარტყელი ან ზღვიური კლიმატური ოლქია.
- თუ წლის განმავლობაში ნალექების რაოდენობა მაღალია, მაგრამ არის გვალვიანი თვეები - ეს ცვალებადტენიანი კლიმატია.
- თუ ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა 150 მმ-ზე ნაკლებია - ეს უკვე ნახევარუდაბნოს ან უდაბნოს კლიმატის მახასიათებელია.
- თუ ზაფხულის განმავლობაში ნალექები ძალიან მცირეა, ხოლო ზამთარში - ბევრი (ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა 700-1000 მმ) - ეს ხმელთაშუაზღვიური კლიმატის ტიპია.
- თუ ზამთრის პერიოდში ნალექები ცოტაა, ხოლო ზაფხულში პირიქით - ნალექების წლიური რაოდენობის 2/3 მოდის - ეს მუსონური კლიმატის ტიპია. ზომიერ სარტყელში ამ კლიმატურ ოლქში ნალექების წლიური რაოდენობა 800 მმ-ს არ აღემატება, ხოლო სუბტროპიკულში - 1500 მმ-საც აღწევს.



მაგალითი N1:

მოცემული კლიმატური დიაგრამა შეესაბამება ეკვატორულ კლიმატურ სარტყელს, რადგან მასზე ჰაერის ტემპერატურა მთელი წლის განმავლობაში $+24 - +26^{\circ}\text{C}$ -ია. ამას ასევე ადასტურებს ნალექების დიდი რაოდენობა და თანაბარი განაწილება მთელი წლის განმავლობაში.

2. ტემპერატურული რეჟიმის მიხედვით შესაძლებელია ნახევარსფეროს დადგენა.

კერძოდ:

- თუ ტემპერატურა იანვარში (ზამთარში) მცირდება - ეს ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს კლიმატური დიაგრამაა.
- თუ ტემპერატურა ივლისში (ზაფხულში) მცირდება - ეს სამხრეთ ნახევარსფეროს კლიმატური დიაგრამაა.

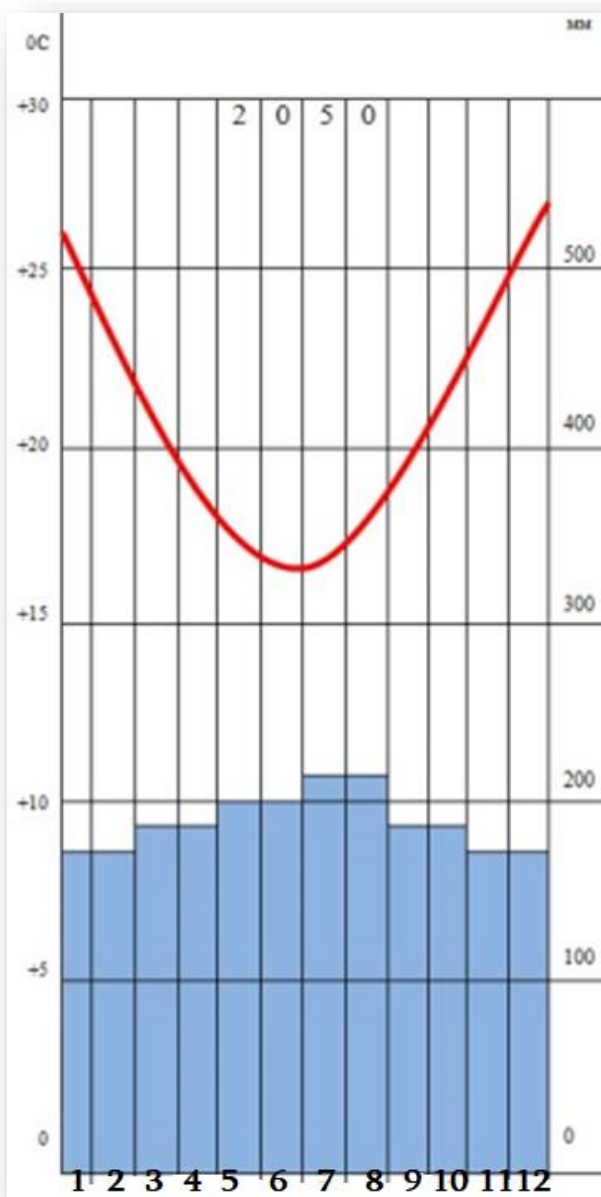
როგორ განვასხვავოთ:

ა. სუბეკვატორული კლიმატი ტროპიკული მუსონური კლიმატისგან?

ორივე კლიმატურ სარტყელში ნალექების მოსვლის რეჟიმი (ზაფხულში ცხელა და სიმშრალეა) და ასევე რაოდენობაც (სუბეკვატორულ სარტყელში 2000-2500 მმ, ხოლო ტროპიკულ მუსონურში - 1500-3500 მმ) თითქმის ერთნაირია. განსხვავება შეიძლება დავინახოთ ტემპერატურულ ამპლიტუდაში: სუბეკვატორულ სარტყელში – ზაფხულში $+30^{\circ}\text{C}$ -ია, ხოლო ზამთარში – $+26^{\circ}\text{C}$; ტროპიკულ მუსონურში ტემპერატურა ზაფხულში $+30^{\circ}\text{C}$ -ია, ხოლო ზამთარში – $+20^{\circ}\text{C}$.

მაგალითი N2:

1. მოცემული კლიმატური დიაგრამა შეესაბამება ტროპიკულ კლიმატურ სარტყელს, რადგან მასზე ჩანს, რომ ზამთრის ტემპერატურა $+10$ გრადუსზე მაღალია; ამასთანავე, დიაგრამიდან ვადგენთ, რომ ეს სამხრეთ ნახევარსფეროს ტროპიკული სარტყელია, რადგან ზამთარი ივლისშია; გარდა ამისა, დიაგრამიდან ასევე ვიგებთ, რომ საქმე გვაქვს ტენიანი კლიმატის ტიპთან, რადგან ნალექების წლიური რაოდენობა 2000 მმ-ზე მეტია და თანაც საკმაოდ თანაბარი განაწილებით ხასიათდება.



ბ. ეკვატორული კლიმატი ტენიანი ტროპიკული კლიმატისგან?

ორივე კლიმატურ სარტყელში ნალექების მოსვლის რეჟიმი თითქმის ერთნაირია: ეკვატორულში ნალექების რაოდენობა თანაბარია მთელი წლის განმავლობაში - 2000 მმ, ტენიან ტროპიკულში კი 1500 მმ-დან 2500 მმ-მდე მერყეობს. სამაგიეროდ განსხვავებულია ტემპერატურის ამპლიტუდა წლის განმავლობაში: ეკვატორულ სარტყელში წლის განმავლობაში თითქმის ერთნაირია და $+24 - +26^{\circ}\text{C}$ -ს შეადგენს, ხოლო ტენიან ტროპიკულში - ზამთარში $+17$ გრადუსია-ია, ზაფხულში კი - $+26$ გრადუსი.

გ. ტროპიკული მუსონური კლიმატი ზომიერი მუსონურისგან და სუბტროპიკული მუსონურისგან?

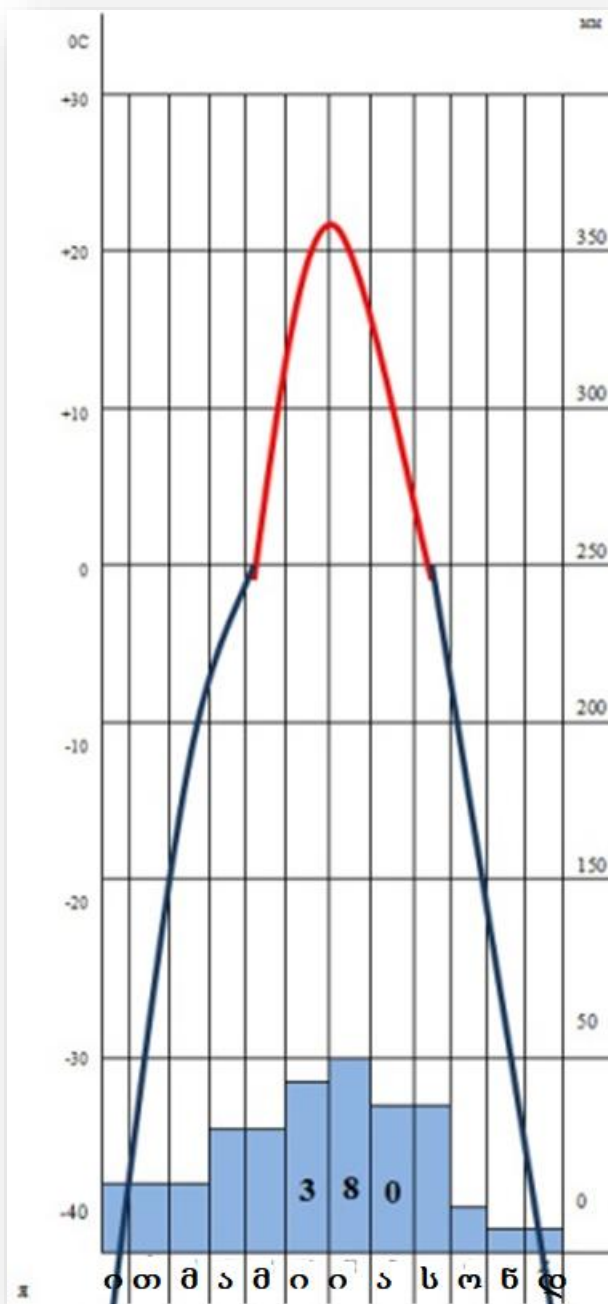
ნალექების მოსვლის რეჟიმი თითქმის ყველგან ერთნაირია: ნალექები უმეტესად ზაფხულში მოდის, მაგრამ რაოდენობა განსხვავებულია. კერძოდ, ტროპიკულ და სუბტროპიკულ მუსონურ კლიმატურ არეალში ნალექების წლიური რაოდენობა 1500 მმ-ს აღემატება, ხოლო ზომიერ მუსონურში მხოლოდ 700-800 მმ-ია.

ასევე განსხვავდება ტემპერატურებიც: ტროპიკულ მუსონურში - ზამთარში $+20$ გრადუსია, ზაფხულში - $+30$ გრადუსი. ზომიერ მუსონურში - ზამთარში -5 გრადუსიდან (კანადის ატლანტის ოკეანისპირა სანაპიროები) -23 გრადუსამდე (ხაბაროვსკი, რუსეთი) ცვალებადობს, ზაფხულში კი $+18 - +20$ გრადუსია. რაც შეეხება სუბტროპიკულ მუსონურ ოლქს, აქ ზამთარში $-1+5$ გრადუსია, ხოლო ზაფხულში $+23 - +25$ გრადუსი.

დ. ზომიერი სარტყლის ზომიერ კონტინენტური, კონტინენტური და მკვეთრად კონტინენტური ჰავის ოლქები?

ჰავის სამივე ოლქში შეინიშნება ტემპერატურული ამპლიტუდის კანონზომიერი ზრდა (ზამთარი ხანგრძლივი და ცივია, ზაფხული - ხანმოკლე და ცხელი), თუმცა ზომიერ კონტინენტურში ზამთარში ამპლიტუდა $-12 - -15$ გრადუსია, ზაფხულში $+12 - +15$ გრადუსი; კონტინენტურში ზამთარში $-16 - -20$ გრადუსია, ზაფხულში - $+20$ გრადუსი; მკვეთრად კონტინენტურში ზამთარში - 30 (ზოგჯერ -70) გრადუსსაც შეადგენს, ზაფხულში კი $+20 - +25$ გრადუსს.

ატლანტის ოკეანიდან დაშორების მიხედვით, მცირდება ნალექების რაოდენობა და ზომიერ კონტინენტურში 500-700 მმ-ს შეადგენს, კონტინენტურში - 400-500 მმ-ს და მკვეთრად კონტინენტურში - 300-400 მმ-ს.



მაგალითი N3.

მოცემული კლიმატური დიაგრამა ეკუთვნის ზომიერ კლიმატურ სარტყელს, რადგან მასზე ჩანს, რომ ზამთრის ტემპერატურა 0 გრადუსზე დაბალია, ხოლო ზაფხულის +10 გრადუსს შეადგენს. შესაბამისად, ეს კლიმატური სარტყელი ჩრდილოეთ ნახევარსფეროშია, რადგან დიაგრამის მიხედვით, ზამთარი იანვარშია. ასევე დიაგრამიდან ვიგებთ, რომ აქ მკვეთრად კონტინენტური კლიმატია, რადგან ტემპერატურის ამპლიტუდა ძალიან დიდია, დაახლოებით 65 გრადუსი, მაშინ როცა ნალექების რაოდენობა 400 მმ-ზე ნაკლებია და მაქსიმუმი ზაფხულში (ივლისი) მოდის.