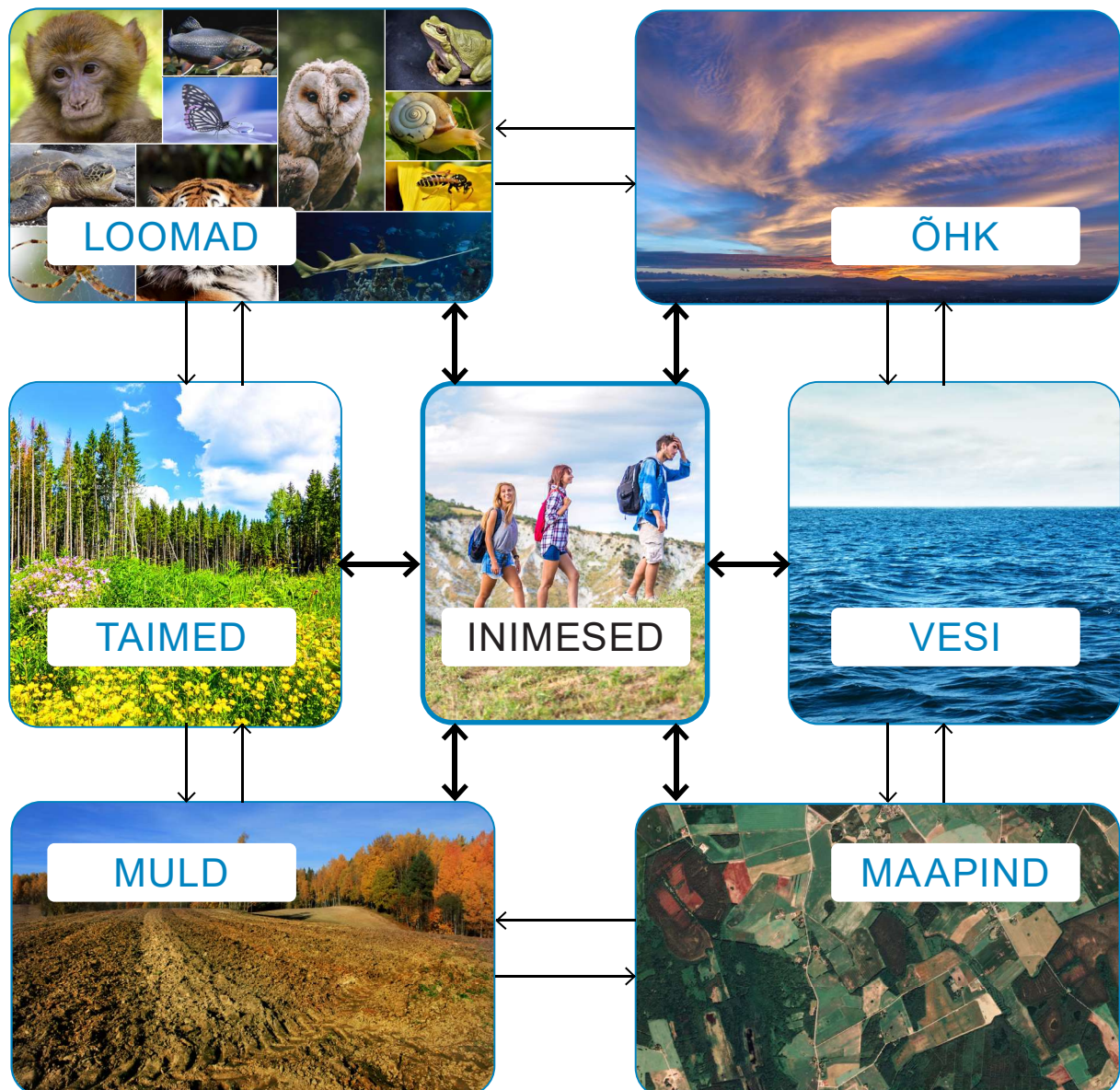


3.1. LOODUSE KOOSTISOSAD

Meid ümbritseb loodus. Looduse moodustavad veekogud, taimed, loomad, muld, maapind, õhk. Ka inimene on looduse osa.



Vaata skeemi. Nimeta looduse koostisosad.



Kõik looduse osad on omavahel seotud. Nii vajavad loomad taimi toiduks, õhku hingamiseks, vett joomiseks.

Maapinnal või mullas saavad paljud loomad endale pesapaiga. Koduloomad vajavad inimeste hoolitsust.

ÜLESANNE 1

Vaatle mõistekaarti. Arutle klassis koos õpetajaga:

- 1)** kuidas on seotud inimesed ja õhk?
- 2)** kuidas on seotud muld ja taimed?
- 3)** kuidas on seotud loomad ja vesi?
- 4)** kuidas mõjutavad taimed loomi?
- 5)** mis seos on maapinnal ja inimestel?
- 6)** mida saavad inimesed loomadelt?
- 7)** milliseid seoseid pole nooltega märgitud?

Soojusvöötmed

Päike soojendab ja valgustab maapinda erinevalt. Päikesekiirguse hulga järgi eristatakse maakeral **soojusvöötmeid**.

Kõige rohkem päikest saab ekvaatori ümbrus. Seal on palavvööde.

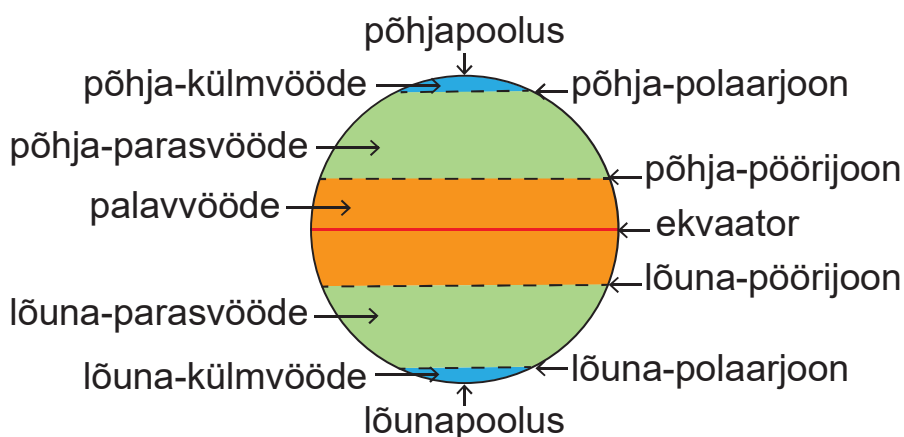
Kõige vähem aga pooluste ümbrus. Seal on külmvööde.

Palavvöötme ja külmvöötme vahele jääb parasvööde.

Soojusvöötmete piirideks on tinglikult märgitud polaar- ja pöörijooned.

Need on kaardile märgitud katkendjoontega rööbikud.

? Vaatle joonist. Leia soojusvöötmed.

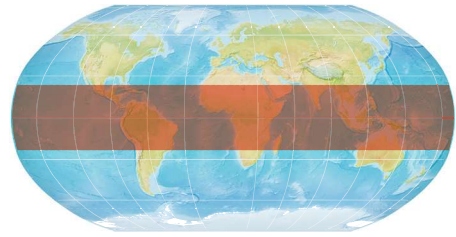


Leia gloobuselt ekvaator, pöörijooned ja poolused.
Leia kaardilt ekvaator, pöörijooned ja poolused.

Palavvööde

Palavvöö ehk palavvööde asub ümber ekvaatori põhja-pöörijoone ja lõuna-pöörijoone vahel.

Päike paistab seal kõrgelt. Mida kõrgemalt päike paistab, seda soojem on õhk. Terve aasta on seal õhutemperatuur tavaliselt 25–30 °C.



Ümber ekvaatori sajab palju.

Päev ja öö on peaaegu ühepikkused.

Palavvöötmes esineb ainult üks aastaaeg.

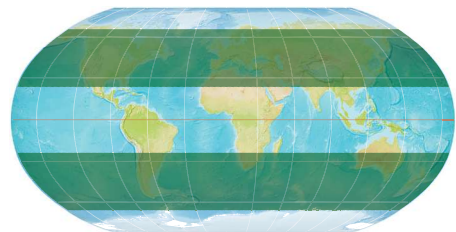


Mis aastaaeg palavvöötmes pidevalt on?

Parasvööde

Parasvöö ehk parasvööde asub suures osas pöörijoone ja polaarjoone vahel. Põhjapoolkeral on põhja-parasvööde. See asub põhja-pöörijoone ja põhja-polaarjoone vahel.

Lõunapoolkeral asub lõuna-parasvööde. Lõuna-parasvööde asub lõuna-pöörijoone ja lõuna-polaarjoone vahelisel alal.



Ka meie elame parasvöötmes.



Kas Eesti asub põhja-parasvöötmes või lõuna-parasvöötmes?

Parasvöötmes esineb neli aastaaega.



Kuidas nimetatakse aastaaega talve ja suve vahel? Kuidas nimetatakse aastaaega suve ja talve vahel?

Parasvöötmele on iseloomulikud lääne poolt puhuvad tuuled. Läänetuuled toovad ookeanilt kaasa niiskust ja jahedust. Sageli sajab vihma just ookeani ääres. Mida kaugemale sisemaale minna, seda kuivemaks muutub kliima.



Parasvöötme sügisene mets

Talvel on sisemaal väga külm. Suvel aga on palav. Seega on õhutemperatuuri kõikumine parasvöötme sisealadel suur.



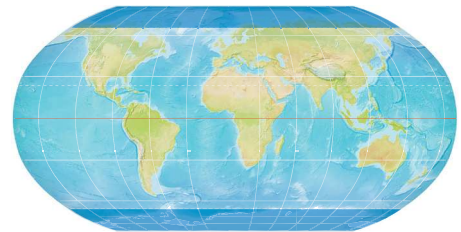
**Missugune aastaaeg sulle kõige rohkem meeldib?
Põhjenda oma valikut!**

Külmvööde

Külmvöö ehk külmvööde laiub poolustest polaarjoonteni. Põhjapooluse ümber asub põhja-külmvööde.

See ulatub kuni põhja-polaarjooneni.

Lõuna-külmvööde asub ümber lõunapooluse kuni lõuna-polaarjooneni.



Päike paistab külmvöötmes madalalt. Mida madalamalt päike paistab, seda külmem on õhk.

Osa aastast ei tõusegi päike üle silmapiiri. Sel ajal esineb külmvöötmes polaar-öö. Kogu aeg on pime. Polaaröö ajal on väga külm. Siis langeb õhutemperatuur isegi kuni -70 kraadini.



Polaaröö ajal ei tõusegi päike üle silmapiiri.

Polaar-päeva ajal on päike madalal. Kogu aeg on valge.

Õhutemperatuur on pidevalt madal. Ainult mere ääres võib õhutemperatuur vahel tõusta paar kraadi üle 0 kraadi C . Seetõttu ei sulagi lumi ära. Külmvöötmes esineb igilumi ja jää. Külmvöötmes sajab vähe.



**Mis aastaajad esinevad külmvöötmes?
Arutlege klassis.**

ÜLESANNE 2

- 1. Leia, märgi ja värvi palavvööde kontuurkaardil.**
- 2. Leia, märgi ja värvi põhja-parasvööde ja lõuna-parasvööde kontuurkaardil.**
- 3. Leia, märgi ja värvi põhja-külmvööde ja lõuna-külmvööde kontuurkaardil.**



ÜLESANNE 3

1. Võrdle soojusvöötmeid.

Märgi sobiv tunnus õigesse veergu.

Palavvööde	Parasvööde	Külmvööde
		

esineb kaks aastaaega
esineb üks aastaaeg
esineb neli aastaaega

mõõdukas õhutemperatuur
väga pikk talv
pidev suvi

sajab vähe
sajab palju
sajab piisavalt

päike paistab kõrgelt
esineb polaarpäev
puhuvad läänetuuled

2. Loe külmvöötme tunnused veel kord üle.

Loe parasvöötme tunnused veel kord üle.

Loe palavvöötme tunnused veel kord üle.

Loodusvööndid

Külmvööde, parasvööde ja palavvööde jagunevad omakorda **loodusvöönditeks**.

Loodusvööndid erinevad üksteisest kliima, taimestiku, loomastiku, ka inimeste tegevuse poolest.

Maakeral esinevad järgmised loodusvööndid:

külmvöötmes

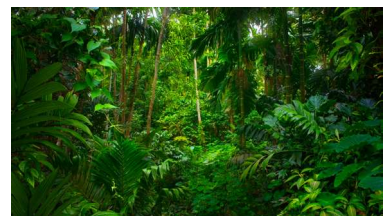
- jäävöönd
- tundrad

parasvöötmes

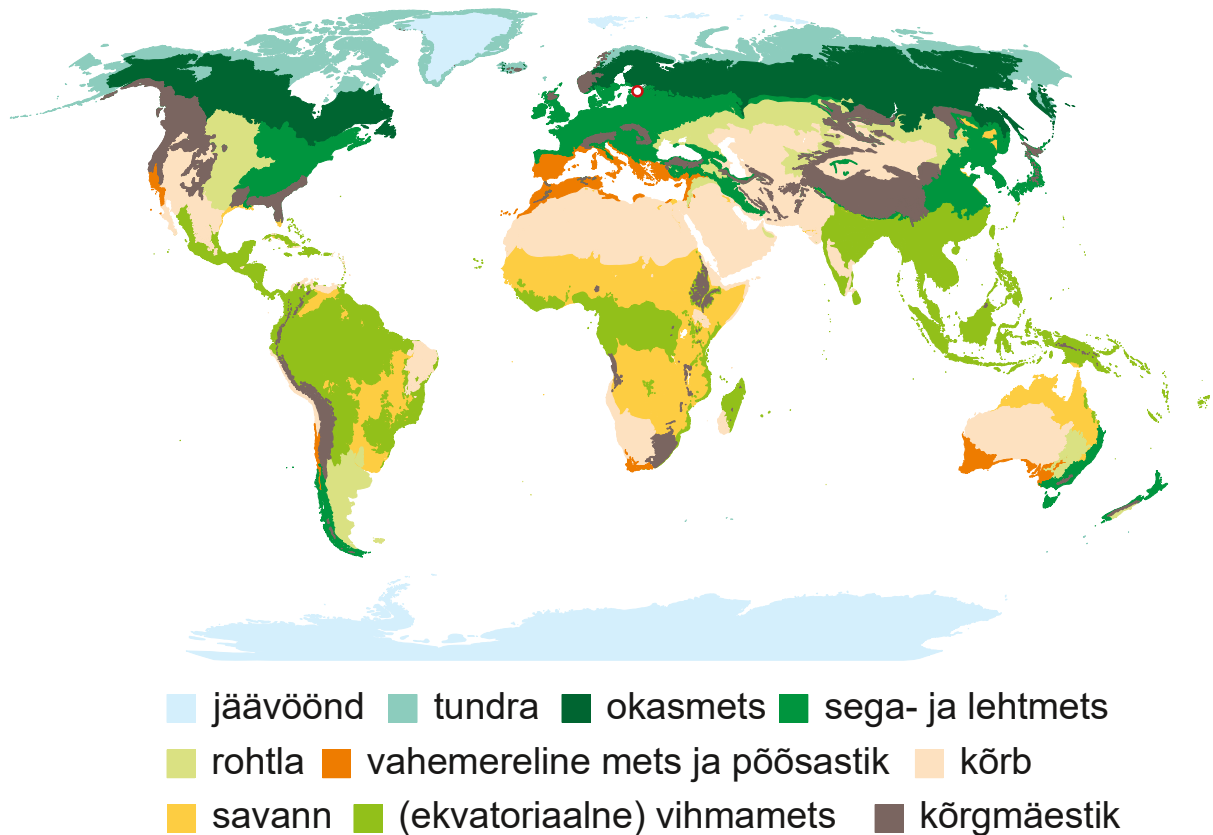
- okasmetsad
- sega- ja lehtmetsad
- rohtlad
- vahemerelised metsad ja põõsastikud

palavvöötmes

- kõrbed
- savannid
- ekvatoriaalsed vihmametsad



Loodusvööndite kaart



Leia kaardilt, millises loodusvööndis asub Eesti.

Mereline ja mandriline kliima

Maa-ala kliima sõltub selle koha asendist mere suhtes. Eriti on seda märgata parasvöötmes. Parasvöötmes on valitsevateks tuulteks läänetuuled. See tähendab, et aasta jooksul puhub kõige rohkem tuuli lääne poolt.

Kõige rohkem on merelt puhuvate tuulte mõju tunda Lääne-Euroopas Irimaal, Suurbritannias jt riikides. Lääne-Euroopas sajab palju. Suvel on neis kohtades jahe ja niiske. Talvel on mere ääres pehmem ilm, lund on seal vähe, tihti esineb sula ja udu. Sellist kliimat nimetatakse **mereliseks kliimaks**.

Ida suunas liikudes mere mõju kliimale väheneb. Ookeanist kaugemal sisemaal sajab vähem kui ookeani-äärsetes kohtades. Suvel on seal soojem ja talvel külmem kui mere ääres. Sellist kliimat nimetatakse **mandriliseks kliimaks**.

ÜLESANNE 4

1. Võrdle merelist ja mandrilist kliimat.

Märgi tabelis sobivasse lahtrisse ristike.

Tunnus	Mereline kliima	Mandriline kliima
Merele lähedastel aladel		
Merest kaugetel aladel (sisemaal)		
Valitsevad läänetuuled		
Sajab vähe		
Sajab palju		
Talvel on külm ja kuiv		
Talvel on sula ja niiske		
Suvel on jahe ja niiske		
Suvel on soe		

2. Mis iseloomustab merelist kliimat?

Loe merelise kliima tunnused veel kord üle.

3. Mis iseloomustab mandrilist kliimat?

Loe mandrilise kliima tunnused veel kord üle.

Arutle, milline kliima on Eestis.

ÜLESANNE 5

Vaata pilte, loe sõnad. Tuleta meelde sõnade tähendused. Jooni igale pildile vastav 1) soojusvööde ja 2) kliimatüüp.



- 1) palavvööde
parasvööde
külmvööde
- 2) mereline kliima
mandriline kliima



- 1) palavvööde
parasvööde
külmvööde
- 2) mereline kliima
mandriline kliima



- 1) palavvööde
parasvööde
külmvööde
- 2) mereline kliima
mandriline kliima



- 1) palavvööde
parasvööde
külmvööde
- 2) mereline kliima
mandriline kliima

Põhjenda valikuid. Arutage koos õpetajaga.

* Kliimadiagrammide lugemine

Mingi piirkonna kliima iseloomustamiseks koostatakse kliima-diagramm.

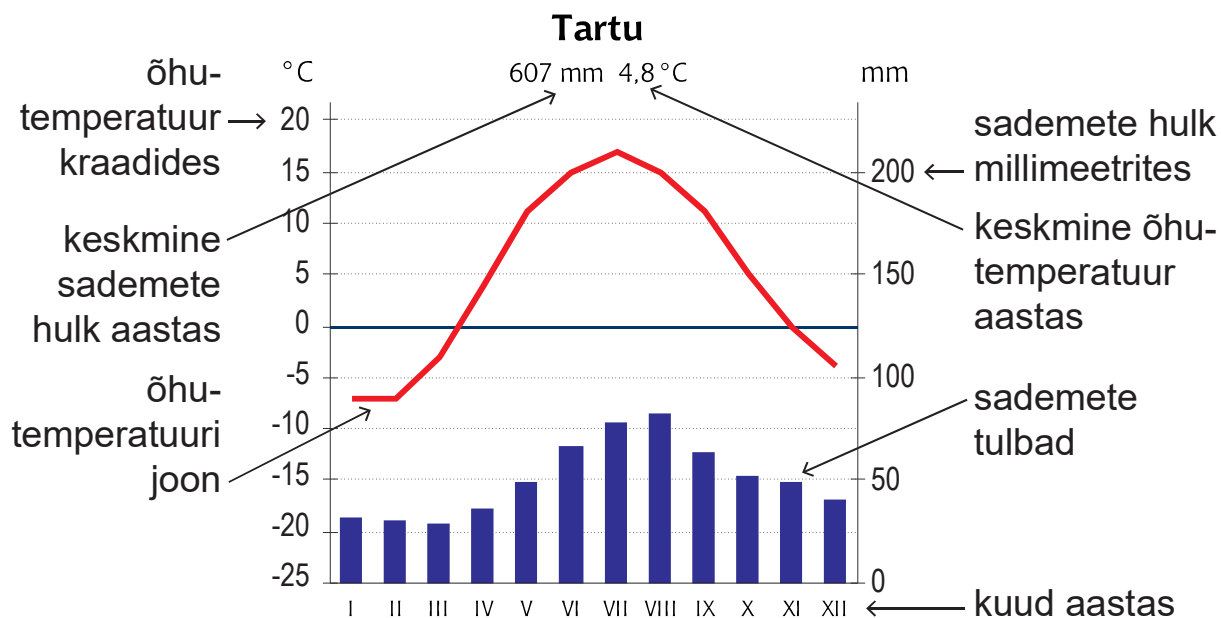
See koosneb alumisest joonest ja vasakust ning paremast teljest. Alumisele joonele märgitakse kuude nimetused. Need märgitakse kas kuu nimetuse esitähena või rooma numbriga.

Vasakpoolsele teljele märgitakse õhutemperatuurid kraadides. Üleval telje otsas on kraadi tähis. Kõige enne on alati vaja leida 0 kraadi tähis.

0 kraadist ülespoole on märgitud soojakraadid (plusskraadid).

0 kraadist allapoole märgitakse külmakraadid –(miinus)märgiga.

Iga kuu keskmine õhutemperatuur märgitakse punktiga kuu nimetuse juurde. Kõikide kuude temperatuuri-näidud ühendatakse joonega. Nii saadakse temperatuuri graafik. Graafiku suuruse järgi on hea näha, kui palju õhutemperatuur aasta jooksul muutub.



Vaata Tartu kliimadiagrammi.

Leia juulikuu keskmine õhutemperatuur.

Leia veebruarikuu keskmine õhutemperatuur.

Vaja on teada saada ka sademete hulka. Sademete hulk märgitakse diagrammis tulbana kuu nimetuse kohal. Parempoolse telje ülemises otsas on märgitud sademete mõõtühik: millimeetrid (mm). Nii on hea näha, kui palju sademeid mingis kuus esineb.



Vaata Tartu kliimadiagrammi.
Leia augustikuu sademete hulk.
Leia märtsikuu sademete hulk.

Kliimadiagrammide lugemisel pead jälgima, mis teljel on märgitud õhutemperatuur, mis teljel sademete hulk. Erinevatel kliimadiagrammidel võivad teljed olla vahetatud – vasakul on siis sademete hulk, aga paremal õhutemperatuur.

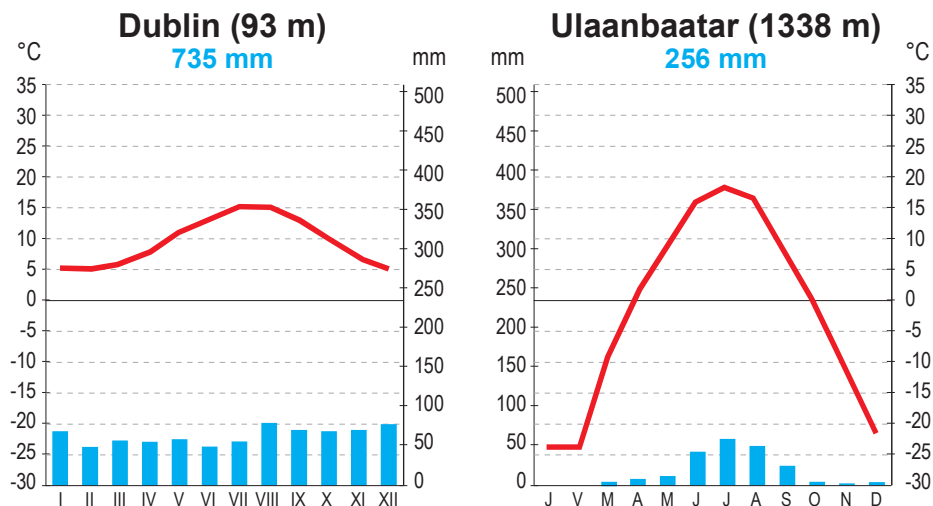


Kava kliimadiagrammi lugemiseks:

- 1. Leia kõige soojem kuu.**
Leia kõige soojema kuu keskmine õhutemperatuur.
- 2. Leia kõige külmem kuu.**
Leia kõige külmem kuu keskmine õhutemperatuur.
- 3. Mis kuudel sajab kõige rohkem?**
Mis kuudel sajab kõige vähem?
- 4. Mis aastaajal sajab kõige rohkem?**
Mis aastaajal sajab kõige vähem?
- 5. Arvuta sademete hulk aastas**
(kui ei ole juba diagrammil eraldi välja toodud).
- 6. Võrdle näitu Eesti keskmise sademete hulgaga.**
(Eestis sajab aastas keskmiselt 550–750 mm).

*ÜLESANNE 6

1. Vaatle kliimadiagramme Euroopas Iirimaa pealinnas Dublinis ja Aasias Mongoolia pealinnas Ulaanbaataris.



- 1) Leia kaardilt Dublin.
- 2) Vaata Dublini kliimadiagrammi.
Täida tabelid. Kirjelda.
- 3) Leia kaardilt Ulaanbaatar.
- 4) Vaata Ulaanbaatari kliimadiagrammi.
Täida tabelid. Kirjelda.

Temperatuur	Dublin	Ulaanbaatar
Kõige soojem kuu		
Kõige soojema kuu õhutemperatuur	 °C	 °C
Kõige külmem kuu		
Kõige külmema kuu õhutemperatuur	 °C	 °C

Näitaja	Dublin	Ulaanbaatar
Millal sajab (jooni õige vastus)	iga kuu peamiselt suvel ainult talvekuudel	iga kuu peamiselt suvel ainult talvekuudel
Kõige rohkem sajab	kuus mm	kuus mm

2. Võrdle Dublini ja Ulaanbaatari kliimat.

- Suvel on soojem
mere ääres Dublinis | sisemaal Ulaanbaataris.
- Talvel on külmem
mere ääres Dublinis | sisemaal Ulaanbaataris.
- Sajab rohkem
mere ääres Dublinis | sisemaal Ulaanbaataris.