

GJEOGRAFIA

PËR KLASËN VI

Shkup, 2015

Autor

Beti S. Trajkoska

Recensentë

Prof. dr. Fauzi Skenderi, kryetar
Milica Partaklieva Mitrevska, anëtare
Vasko Llazrevski anëtar.

Dizajni grafik

Irena Atkovska

Përkthyes

Raif Hamiti

Lektor

Abdulla Mehmeti

Redaktor i botimit në gjuhën shqipe

Doc.dr. Resul Hamiti

Botues

Ministria e Arsimit dhe Shkencës e Republikës së Maqedonisë

Shtypi

Graficki centar dooel, Shkup

Tirazhi: 7400

Me vendimin për lejimin e tekstit në lëndën e gjeografisë, për klasën VI, nr. 23 – 1224/1, të datës 30. 09. 2015, të aprovuar nga Komisioni nacional i teksteve shkollore.

CIP - Каталогизација во публикација

Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

911(075.2)

СТАМЕНКОСКА Трајкоска, Бети

Географија / Бети Стаменкоска Трајкоска. - Скопје : Министерство
за образование и наука на Република Македонија, 2015. - 152 стр. :
илустр. ; 30 см

Речник: стр. 151

ISBN 978-608-226-377-9

I. Трајкоска, Бети Стаменкоска види Стаменкоска Трајкоска, Бети
COBISS.MK-ID 99917578

Të dashur nxënës!

Në programet mësimore nga njohja e mjedisit dhe e shoqërisë në mësimin klasor u njohët me karakteristikat natyrore dhe shoqërore të mjedisit më të afërt që ju rrethon. Me programin e ri mësimor për klasën VI, nga gjeografia dhe me këtë tekst shkollor, do t'i zgjerosh njohuritë e tua, gjegjësisht do të njihesh me: gjithësinë, Sistemin Diellor, Tokën si planet në të cilën ka jetë dhe me karakteristikat e mbështjellësit guror, ajror, dhe ujqor të tokës.

Teksti me një strukturë të këtillë dhe me aparaturën metodike – didaktike në të, do t'ju mundësojë se si në mënyrë më të lehtë të përvetësoni njohuri afatgjata. Në fillim të çdo teme mësimore ka një hyrje të shkurtër për temën me fotografi të qartë dhe përmbajtje mësimore të numëruara, nga të cilat duhet t'i fitosh njohuritë e para për temën. Për çdo temë kemi përgatitur detyra për sistematizimin e njohurive sipas tre niveleve të rëndësishme të qëllimeve mësimore për arritjen e njohurive. Në çdo përmbajtje mësimore, në fillim janë të theksuara disa qëllime të posaçme apo të konkretizuara dhe nocione, me të cilat duhet të njiheni. Përveç tekstit përmbajtjesor, i cili është i ndarë në nëntituj, ka edhe fotografi përkatëse dhe kahe në formë pyetëse apo urdhërore për arritjen e njohurive të zbatueshme. Në mbarim të çdo përmbajtjeje mësimore është theksuar se cilat janë njohuritë minimale që duhet të arrihen, detyra për kontrollimin e të arriturave dhe një pjesë e pa obliguar ku janë theksuar disa të arritura më të larta. Në tekstin ka edhe një fjalor për fjalët më pak të njohura.

Ky tekst do t'ju mundësojë që vetvetiu të vini deri te njohuritë e reja dhe aftësitë, të cilat do t'i keni.

Autori

GJITHËSIA DHE TRUPAT QIELLORË

HYRJE NË TEMË

Planeti Tokë është në ndikim të madh nga trupat qiellorë përreth, ashtu që ligjshmëritë dhe proceset që vlejné për trupat qiellorë përreth saj, njëkohësisht vlejné edhe për planetin Tokë. Prandaj është e nevojshme që në fillim të njihesh me astronominë, si shkencë, e cila i studion trupat qiellorë dhe ligjshmëritë në gjithësi. Por, qëllimet e astronomisë dhe gjeografisë fizike dallojnë nga ajo se gjeografia i studion të gjithë trupat qiellorë, ndërsa gjeografia fizike i studion vetëm ato që kanë ndikim në planetin Tokë.

PËRMBAJTJET NË TEMËN E PARË:

Përmbajtja 1: HYRJE NË GJEOGRAFINË FIZIKE

Përmbajtja 2: GJITHËSIA DHE YJET

Përmbajtja 3: DIELLI SI YLLI MË I AFËRM I TOKËS

Përmbajtja 4: PLANETET DHE SATELITËT

Përmbajtja 5: HËNA DHE FAZAT E HËNËS

Përmbajtja 6: PLANETOIDET, KOMETET DHE METEORËT

HYRJE NË GJEOGRAFINË FIZIKE

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Si ka qenë zhvillimi historik i gjeografisë;
- Çka studion gjeografia si lëndë mësimore;
- Çka është gjeografia fizike;
- Gjeografia fizike është shumë e rëndësishme për studimin e hapësirës.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- Gjeo
- Grafo
- Tokëpërshkrim
- Lëmi
- Shtet
- Kontinent
- Reliev
- Kohë
- Klimë
- Pasuri

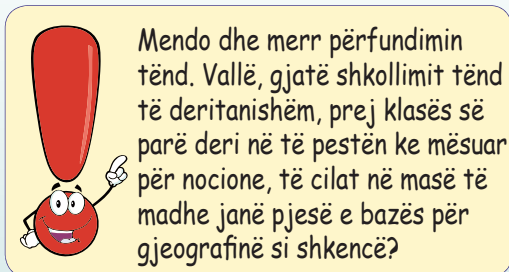
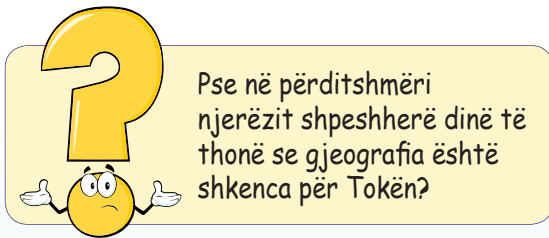
ZHVILLIMI HISTORIK I GJEOGRAFISË

Emri i lëndës mësimore **gjeografia** rrjedh nga dy fjalë të vjetra greke **geo**, që do të thotë tokë dhe **grafo** që në përkthim do të thotë shkruaj, përshkrim. Sipas kësaj, gjeografia është shkencë që e përshkruan Tokën. Nga fillimi i shekullit të XIX, e deri në mesin e shekullit XX, kjo lëndë është quajtur **Tokëpërshkrim**. Megjithatë, gjeografia që nga mesi i shekullit të kaluar nuk është marrë më me përshkrimin e lëndës dhe dukuritë e Tokës. Ajo sot ka pikëpamje shkencore mbi botën dhe e studion natyrën si tërësi të vetme. Sipas parashikimeve shkencore, gjeografinë e llogarisin si shkencë të re, por e vërteta është diçka tjetër. Ajo është zhvilluar qysh para shumë kohe, paralelisht me zhvillimin e **shoqërisë** dhe qenies njerëzore. Kjo do të thotë se zhvillimi i gjeografisë ka filluar që nga fillimi i **bashkësive të para njerëzore**.



NDARJA E GJEOGRAFISË

Sipas lëndës që e studion, gjeografia ndahet në **gjeografi fizike** dhe **gjeografi shoqërore** apo **gjeografi humane**. Gjeografia fizike bën pjesë në grupin e shkencave natyrore, meqenëse e studion natyrën, e cila e drejtpërdrejtë e rrethon njeriun. Gjeografia shoqërore bën pjesë në grupin e shkencave shoqërore. Ajo e studion veprimtarinë e organizuar të njerëzve, drejtuar kah shfrytëzimi i pasurive natyrore, prodhimtarisë dhe konsumit të llojeve të ndryshme të prodhimeve.



karakteristika natyrore të hapësirës

Sipas përmbajtjes dhe metodave për tregimin e hapësirës, dukurive dhe proceseve, gjeografia ndahet në gjeografi të përgjithshme dhe të veçantë. Gjeografia e përgjithshme i studion nocionet e përgjithshme dhe e studion natyrën, popullatën dhe ekonominë në tërë sipërfaqen tokësore. Gjeografia e posaçme i studion të gjitha objektet gjeografike, dukuritë dhe proceset në një: **territor, shtet, regjion** apo **kontinent** dhe është e njohur si **gjeografi regjionale**.

GJEOGRAFIA FIZIKE

Mësove se gjeografia fizike e studion natyrën në tërësi e cila e rrethon njeriun. Ajo konkretisht i studion **gjithësinë dhe trupat qiellorë**, Tokën si planetë, e studion **relievin** me të gjitha pjesët e saj përbërëse dhe me karakteristikat, **kohën dhe klimën**, shtrirjen dhe karakteristikat e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore, përbërjen e tokës dhe shtrirjen e botës bimore dhe shtazore në Tokë. Sipas lëndës së studimit të gjeografisë fizike, i takojnë disiplinat shkencore në vijim: astronomia, gjeomorfologjia (relievin), klimatologjia, hidrologjia, gjeologjia, pedologjia, biogjeografia etj.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Gjeografia më parë është quajtur tokëpërshkrim;
- Sipas lëndës së studimit gjeografia ndahet në gjeografi fizike dhe shoqërore- ekonomike;
- Vetëm gjeografia fizike bën pjesë në grupin e shkencave natyrore;
- Gjeografia fizike e studion natyrën e përgjithshme që e rrethon njeriun.

Provo sa ke mësuar

1. Cilat janë dy fjalët, nga të cilat rrjedh emri gjeografi?
2. Si është e ndarë gjeografia sipas lëndës së studimit?
3. Ku bën pjesë gjeografia fizike?
4. Cila është natyra e përgjithshme, që e rrethon njeriun?
5. Numëroi disa disiplina shkencore që rrjedhin nga gjeografia?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Eratosteni qysh prej shekullit të III para erës sonë është mendimtari i parë i vjetër grek, i cili këtë shkencë e quajti Gjeografi.
- ✓ Ndhimesë të madhe për zhvillimin e gjeografisë në periudhën e para erës sonë kanë dhënë: Talesi, Aniksimandar, Aristoteli dhe Herodoti.
- ✓ Gjeografia zhvillimin e vet më të madh e arriti pas periudhës së zbulimeve të mëdha gjeografike, në shekullin XV dhe XVI.
- ✓ Në një pjesë të madhe në shekullin XIX, themelues të gjeografisë së sotme bashkëkohore llogariten gjeografët gjermanë Aleksander von Humbollt dhe Karl Riter.
- ✓ Me ndarjen e gjeografisë, gjegjësisht sipas lëndës së studimit u krijuan shumë disiplina mësimore shkencore.
- ✓ Sot në të gjitha shtetet e botës, është e përfshirë si lëndë e posaçme mësimore, apo disa disiplina të saj janë të integruara me pjesë të lëndëve tjera të përgjithshme mësimore në: arsimin fillor, të gjimnazit dhe të arsimit të mesëm profesional.



GJITHËSIA DHE YJET

QIELLI

Nëse ndalesh në ndonjë vend kur koha është e kthjelltë me Diell dhe e shikon tërë hapësirën që gjendet mbi ty dhe përreth teje, do të vëshesh një kupolë të kaltër në formë har-ku të pakufishme. Kjo kupolë e kaltër quhet **qiell**. Kur të gjendesh në ndonjë pjesë më të madhe të rrafshët, ku nuk ka kodra me lartësi të mëdha, do të duket se qielli në një vi har-kore po preket në Tokën. Vija drejt pikës e cila të duket se po preket qielli me tokën quhet **vija e horizontit**. Ajo ka formë rrethore në hapësirë të rrafshët, ndërsa në vendet kodri-nore ka formë jo të rregullt. Pjesa nga sipër-faqja e Tokës që e kufizon vijën e horizontit quhet **horizont**. Pika në tokë prej ku vësh-tron, quhet **pika e vendqëndrimit**, ndërsa pika më e lartë në kupolën qiellore mbi kokën tënde quhet **zenit**. Nëse vendqëndrimi në të cilin gjenesh është më i lartë, atëherë edhe horizonti do të jetë më i gjerë.



Qielli dhe vija e horizontit

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Ta vështrosh dhe ta njohësh hapësirën;
- Ta njohësh vijën e horizontit dhe horizontin;
- T'i dallosh trupat qiellor në gjithësi;
- T'i përshkruash gjithësinë dhe yjet;
- T'i njohësh disa yje dhe Grup yjesh

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- qiell
- vija e horizontit
- horizont
- zenit
- gjithësi
- kozmos
- hipotezë
- BIG - Beng
- yje
- yjësi
- Diell
- Arusha e Madhe dhe Arusha e Vogël
- Ylli polar
- Sirius
- Galaktikë



Mendo dhe përkujtohu: Në klasën e tretë dhe të katërt mësove se ç'është pamja dhe vija e të pamurit. A është ajo e njëjta apo diçka e ndryshme me horizontin dhe vijën e horizontit?



Nëse gjendesh në mes të ndonjë rrafshi apo në ndonjë barkë në det të hapur, rreth vetes do të shohësh hapësirë në diametër prej 5 km, ndërsa nëse hipë në lartësi 10 m më lartë në anije, do të mund të shikosh hapësirë më të madhe se 10 km.



Vendqëndrimi dhe vija

GJITHËSIA APO KOZMOSI

Hapësira e pakufishme, e cila të rrethon është e njohur me nocionin **gjithësi** apo **kozmos**. Sot nuk mund të vërtetohen pikat e fundit të kësaj hapësire qiellore sikur të përdorim edhe mjetet më bashkëkohore. Në orët e ditës, kur dita është me Diell, hapësira qiellore në gjithësi është e kaltër, ndërsa kur moti është i vrenjtur, hapësira është e përhimët. Në orët e natës, për shkak të mungesës së dritës së Diellit, hapësira ajrore është e errët dhe ka një numër të madh **yjesh** dhe trupash tjerë qiellor, të cilët nuk mund t'i vësh.

Për krijimin e gjithësisë ekzistojnë më shumë parashikime shkencore apo **hipoteza**. Më shpesh njerëzit, të cilët janë shkencëtarë për astronomi, thonë se gjithësia është krijuar pas një eksplozimi të madh të quajtur teoria e Bing – Beng.



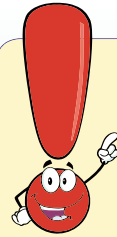
Gjithësia – kozmosi

YJET

Natën, kur qielli është i pastër dhe i qartë, mund të vëresh shumë pika të ndritshme, gjegjësisht trupa qiellor të njohur si **yje**. Yjet janë të skuqur, trupa të gaztë, të cilët rrezatojnë dritë dhe nxehtësi vetanake. Gjatë vështrimit me ndihmën e teleskopëve bashkëkohor është vërtetuar se në gjithësi ekzistojnë më shumë miliard yje. Megjithatë, me sy mund të vërehen më së shumti deri më 6.000 yje. Yjet vazhdimisht kanë vendpozitën apo aq padukshëm e ndryshojnë atë, ashtu që ato ndryshime mund të vërehen vetëm gjatë vështrimit në një kohë të gjatë. **Dielli** është ylli më i afërt i tokës. Ka yje që janë shumë më të mëdhenj se ai, por për shkak se janë shumë larg nga Toka, mund t'i vëresh si shumë të vegjël, ndriçues dhe trupa qiellor vezullues.



Mendo dhe përgjigju. Nëse ke nevojë kërko ndihmë, pse gjatë ditës nuk mund t'i shohësh yjet?



Kuptove se Dielli është ylli ynë më i afërt. Sikur të mund të fluturohej me avion kah Dielli, me shpejtësi mesatare prej 1.000 km/h, avioni do të udhëtonte 17 vjet të plota.

GRUPET E YJEVE

Qysh në të kaluarën, astronomët e parë i kanë vështruar yjet dhe i kanë ndarë në grupe. Grupi prej më shumë yjesh quhet **yjësi**. Nga të cilët më të njohur, apo edhe më të dalluar janë: **Arusha e madhe dhe Arusha e vogël**, me yllin më të njohur **Veriorja** apo **Ylli polar, Orion, Bik, Binjakët, Lepuri**, dhe grupi i yjeve **Qeni i madh** me yllin më ndriçues **Sirius**.



Galaktika

GALAKTIKA

Të gjitha yjet dhe grupe yjesh, që mund të vërehen me teleskop, e formojnë formën e madhe yjore, e cila në shkencë është e njohur si **Galaktikë** ose **Rrugë e qumështit**. Kjo formë yjore te popujt tanë është e njohur si **Kashta e kumbarit**, e cila ka mbi 200 miliardë yje.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Kupola e kaltër qiellore mbi Tokën, quhet qiell;
- Vija në të cilën duket se preket qielli me tokën, quhet vija e horizontit;
- Hapësira e madhe e pakufishme qiellore, quhet gjithësi apo kozmos;
- Yjet janë të ndritshëm, trupa të gaztë vezullues;
- Grupi i përbërë prej më shumë yjesh, quhet yjësi.

Provo sa ke mësuar

1. Çfarë kupton me nocionin qiell?
2. A e din se cili është dalldia ndërmjet yjeve dhe planetëve?
3. Çfarë trupash qiellor janë yjet?
4. Cilat yje mund t'i shohësh vetëm me sy?
5. Çka është grup yjesh apo yjësia?
6. Numëroi disa grup yjesh nga gjithësia?
7. Çka paraqet galaktika?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

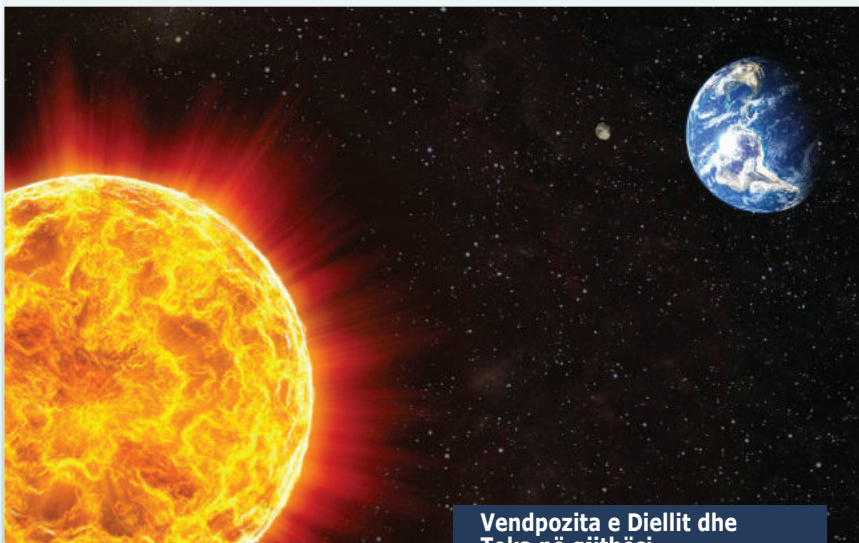
- ✓ Astronomia është shkencë, e cila i studion të gjithë trupat qiellor, dukuritë dhe proceset në gjithësi, ndërsa gjeografia fizike i studion vetëm ata që kanë ndikim mbi sipërfaqen e Tokës.
- ✓ Siriusi është ylli më i ndritshëm që vërehet nga sipërfaqja e Tokës.
- ✓ Çdo grup yjesh i ka kufijtë e caktuar.
- ✓ Për shkak të largësisë së madhe të yjeve nga Toka dhe mos ekzistimit të masave përkatëse tokësore, astronomët e kanë vënë njësinë matëse vit drite. Ajo është rruga që e kalon drita për një vit, duke lëvizur me shpejtësi prej 300.000 km/sek.
- ✓ Pas Diellit, ylli më i afërm i tokës është 4,3 vite drite.
- ✓ Yjet nuk janë të përhershëm, ata zhvillohen dhe pastaj shuhën, gjegjësisht humben.



DIELLI SI YLLI YNË MË I AFËRT

VENDPOZITA E DIELIT NË GJITHËSI

U njohet se **Dielli** është vetëm një pjesë e vogël nga reja e madhe yjore, e njohur si **Galaktikë** apo **Rruga e Qumështit**. Dielli së bashku me Sistemin e tij Diellor gjendet në pjesën e mesme të të ashtuquajturit rrafsh Galaktik në largësi prej 30.000 vitesh drite nga qendra e Galaktikës.



Vendpozita e Diellit dhe Toka në gjithësi

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Se Dielli është ylli ynë më i afërt;
- Si të orientohesh sipas vendpozitës së Diellit;
- T'i sqarosh karakteristikat fizike të Diellit;
- Ta përshkruash përbërjen e Sistemit Diellor;
- Çfarë është rëndësia e Diellit, për jetën dhe pamjen e Tokës.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

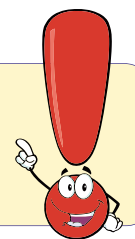
- Rrafsh Galaktik
- afel
- perihel
- sfera koncentrike
- planetë
- satelitë natyrorë

DIELLI SI YLLI YNË MË I AFËRT

U njohet dhe mësohet se Dielli është ylli ynë më i afërt. Nga planeti Tokë është në largësi mesatare prej afër 150 milion kilometrash. Më 22 qershor Dielli nga Toka është larg 152 milion kilometra dhe kjo pozitë quhet **afel**, ndërsa më 22 dhjetor Dielli nga Toka është larg 147 milion kilometra dhe kjo pozitë quhet **perihel**.

Dielli ka rëndësi të madhe për Tokën. Ai është burimi i dritës dhe i nxehtësisë, që e mundësojnë jetën në Tokë. Këtë e kanë vërejtur qysh moti popujt e vjetër, prandaj një pjesë e madhe e tyre Diellin e kanë llogaritur si hyjninë më të rëndësishme. Ky bën pjesë në grupin e yjeve më të vegjël - "xhuxhë", megjithëse ka diametër 108 herë më të madh se sa diametri i Tokës. Dielli bën pjesë në grupin e yjeve me shkëlqim mesatar me temperaturë në sipërfaqe prej 60.000 deri më 70.000°C.

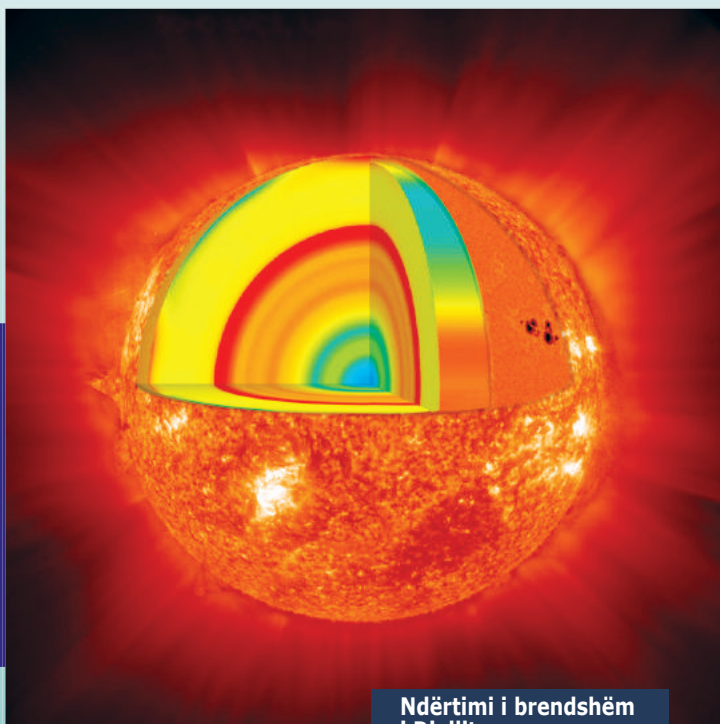
Në Diell ekzistojnë pjesë, të cilat kanë ngjyrë më të errët dhe quhen Njolla diellore. Në to temperatura është më e ulët në krahasim me pjesët e ndritshme të tij. Numri i tyre ndryshon, megjithëse disa prej tyre kanë sipërfaqe që është edhe më e madhe se Toka.



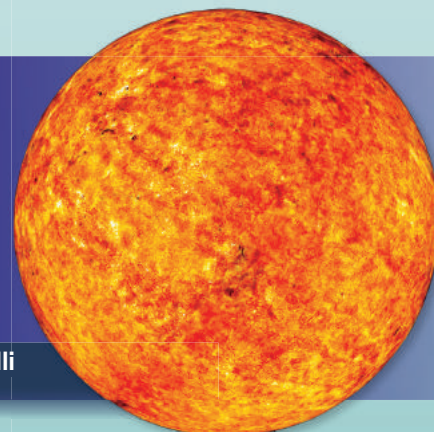
KARAKTERISTIKAT FIZIKE TË DIELLIT

U njohe se Dielli është trup qiellor i zjarrtë, sikurse edhe të gjithë yjet tjerë të cilët janë në gjithësi. Sipas formës, masa Diellore është një tërësi, e cila përbëhet prej katër sferave koncentrike, të cilat dallohen për nga karakteristikat e tyre fizike. Ato janë: bërthama Diellore, fotosfera, kromosfera dhe korona diellore. Dy sferat e para janë pjesët më të dendura të ndërtimit diellor, ku gjendet burimi i temperaturave të larta, ndërsa kromosfera dhe korona diellore e ndërtojnë atmosferën diellore. Ndërtimi i këtillë i Diellit mundëson, të njëjtën vazhdimisht të përcjellë dritë të fortë dhe temperatura të larta në mjedisin që e rrethon. Meqenëse Dielli përfshin një sipërfaqe të madhe, ai ka një ndërtim

shumë më të madh nga të gjithë trupat qiellor që gjenden përreth tij. Trupat tjerë qiellor më të vegjël, përreth tij, për shkak të fuqisë së madhe tërheqëse të Diellit, janë të detyruar të lëvizin në shtigje të caktuara përreth tij.

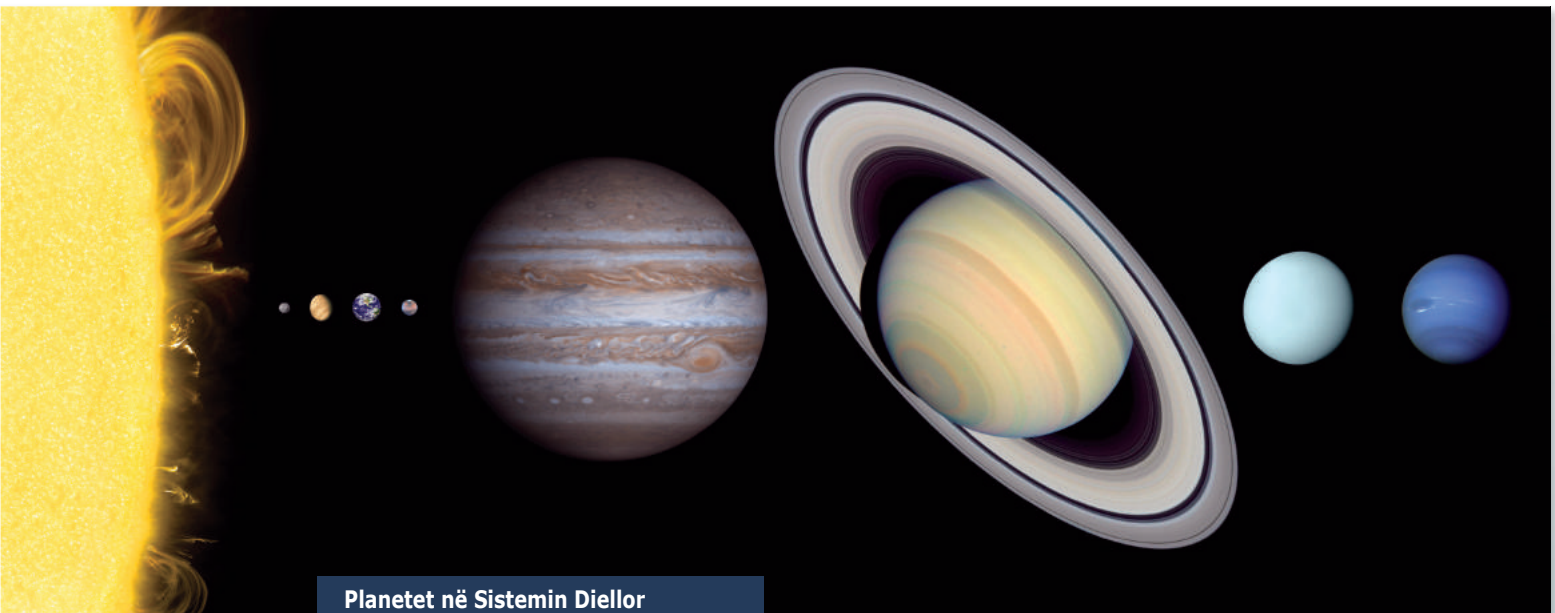


Ndërtimi i brendshëm i Diellit

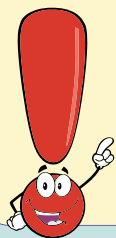


Dielli

Dielli së bashku me nëntë planetët tjerë: **Merkurin, Venerën, Tokën, Marsin, Jupiterin, Saturnin, Uranin, Neptunin, Plutonin**, dhe 61 satelitë natyror të planetëve, mbi 2000 planetoide apo asteroide dhe një numër i panjohur kometash dhe meteorësh, e përbëjnë **Sistemin tonë Diellor**.



Planetet në Sistemin Diellor



Për krijimin e Sistemit Diellor ekzistojnë një numër i madh i supozimeve shkencore apo të hipotezave. Si më e besueshme llogaritet e ashtuquajtura hipotezë e Kant - Laplasit, e cila vërteton se Sistemi Diellor është krijuar nga një "paramjegullirë" e madhe.



Në hapësirën e Sistemit Diellor, përskaj një numri të madh të trupave qiellor, që i numëruam, paraqitet edhe një sasi e madhe e pluhurit dhe e gazrave.

NDIKIMI I I DIELLIT PËR JETËN DHE PAMJEN E TOKËS

A ke menduar apo tani më ke njohuri për ndikimin e Diellit për jetën dhe pamjen e planetit tonë. Tani më e kuptove se Dielli lëshon temperatura shumë të larta dhe rrezaton dritë të madhe. Për shkak të largësisë së madhe të Tokës nga Dielli prej 150 milion km dhe mbrojtjes që e ka nga atmosfera e vet deri te Toka, vijnë vetëm temperatura të qeta të durueshme dhe dritë diellore. Nxehtësia dhe drita e këtillë, janë nga faktorët më të rëndësishëm për zhvillimin e botës bimore, botës shtazore dhe për zhvillimin e njeriut, gjegjësisht popullatës në Tokë.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Dielli së bashku me Sistemin Diellor qëndrojnë në pjesën e mesme të rrafshit galaktik;
- Për Diellin është ylli ynë më i afërt;
- Dielli në masë është 108 herë më i madh se planeti Tokë;
- Në Diell dallohen katër sfera koncentrike;
- Dielli është burim i jetës për planetin Tokë.

Provo sa ke mësuar

1. Ku gjendej Dielli në gjithësi?
2. Çfarë ylli është Dielli?
3. A gjendet Dielli përherë në largësi të njëjtë nga Toka?
4. Sa është më i madh Dielli se Toka?
5. Si quhen sferat koncentrike të Diellit?
6. Çfarë rëndësie ka Dielli për jetën dhe pamjen e këtillë në Tokë?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË



- ✓ Bërthama Diellore e përbën pjesën e brendshme qendrore të Diellit ku paraqiten temperaturat më të larta dhe shtypjet.
- ✓ Mbi sipërfaqen e bërthamës së Diellit gjendet fotosfera apo siç e quajnë – sipërfaqja më e ndritshme e Diellit,
- ✓ Kur vështrohet fotosfera Diellore me teleskopë bashkëkohor, qartë mund të vërehen pjesët më të ndritshme apo flakadanët dhe pjesët më të errëta apo njollat, të cilat janë pjesë të tij.
- ✓ Njollat dhe flakadanët Diellor në numër më të madh paraqiten në çdo dhjetë deri më pesëmbëdhjetë vite dhe atëherë në sipërfaqen e Tokës vijnë drita dhe nxehtësia me intensitet më të madh.
- ✓ Kromosfera apo pjesa e brendshme e atmosferës Diellore shtrihet në lartësi prej 10 deri më 15.000 km mbi fotosferën.
- ✓ Korana Diellore është pjesa e fundit, apo pjesa e jashtme e atmosferës Diellore, e cila më së miri vërehet nga Toka kur paraqitet errësimi i plotë i Diellit

PLANETE DHE SATELITE

SISTEMI DIELLOR

Planetët janë objektet më të mëdha dhe më dalluar në strukturën e Sistemit Diellor pas Diellit. Në krahasim me yjet që janë të ndritshëm, këta trupa qiellor janë të errët dhe më vështirë vërehen nga sipërfaqja e Tokës. Mund t'i vësh vetëm në kushte ideale të motit gjatë netëve të kthjellëta si trupa të ndritshëm të qetë, pak të ndriçuar nga drita e thyer e Diellit. Tani më mësove se në Sistemin Diellor janë nëntë planete: **Merkuri, Venera, Toka, Marsi, Jupiteri, Saturni, Urani, Neptuni dhe Plutoni**. Të gjitha këto nëntë planete sillen rreth Diellit, nëpër shtigje të parregullta rrethore apo elipsoide.



Planetet në Sistemin diellor

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Se Dielli është ylli ynë më i afërt;
- Se si të orientohesh sipas vendpozitës së Diellit;
- T'i sqarosh karakteristikat fizike të Diellit;
- Ta përshkruash përbërjen e Sistemit Diellor;
- Çfarë është rëndësia e Diellit, për jetën dhe pamjen e tokës.

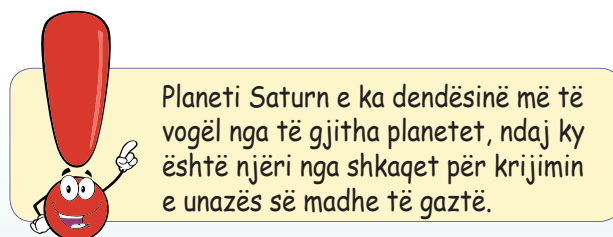
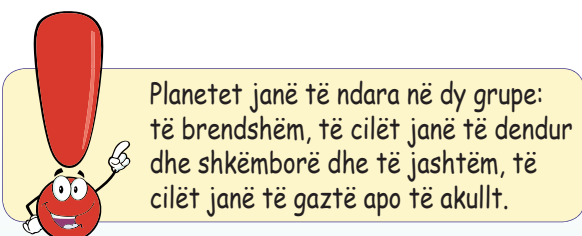
DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- Rrafshi galaktik
- afel
- perihel
- sfera koncentrike
- planete
- satelitë natyrorë

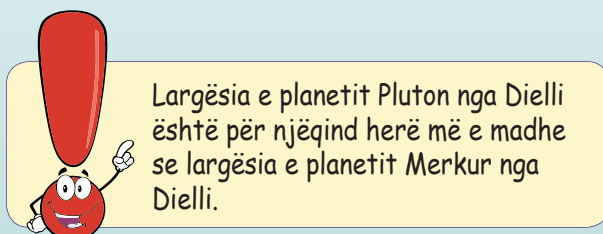
NGJASHMËRITË DHE DALLIMET MES PLANETEVE

Varësisht nga karakteristikat fizike, planetet janë të ndara në dy grupe. Planete nga tipi tokësor, të cilat kanë karakteristika fizike sikurse të Tokës dhe planete të tipit jupiterian, të cilat kanë karakteristika fizike sikurse të planetit Jupiter. Grupi i parë i planeteve janë të vegjël, kanë sipërfaqe të forte mbështjellës të gatzë të çrregullt, numër të vogël të satelitëve, ose nuk kanë satelitë dhe kanë

lëvizje të ngathtë rreth boshtit të tyre të paramenduar. Në këtë grup bëjnë pjesë planetet: Merkuri, Venera, Toka, dhe Marsi. Grupi i dytë i planeteve, të njohur si planete të tipit të Jupiterit janë më të mëdhenj, me sipërfaqe të butë apo të çrregullt, mbështjellës të dendur të gaztë, me numër të madh satelitash dhe lëvizje të shpejta rreth boshtit të tyre të paramenduar. Planete të këtilla janë: Jupiteri, Saturni, Urani dhe Neptuni. Planeti Pluton, i cili u zbulua i fundit, gjendet në kufirin e jashtëm të kufirit të Sistemit Diellor. Disa **shkencëtarë - astrofizicientë**, thonë se ky planet nuk i takon këtij Sistemi Diellor, por kjo ende nuk është vërtetuar në mënyrë shkencore.



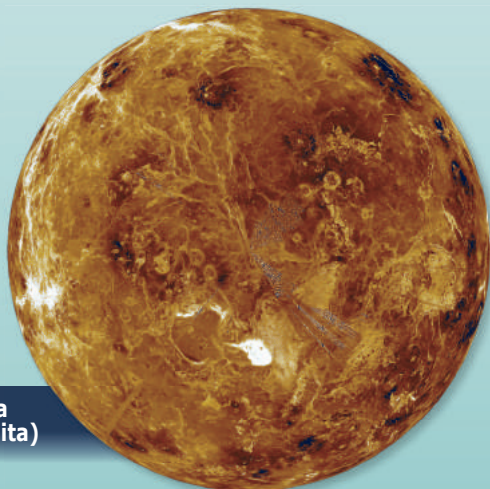
Planeti Merkur, i cili gjendet më afër Diellit është planeti më i vogël, ndërsa Venera është planeti më i ndritshëm dhe njëkohësisht më i afërt me Tokën, te popujt quhet "ylli" i **Mëngjesit** apo i **Mbrëmjes**. Toka është e treta në radhë në Sistemin Diellor dhe është e vetmja në të cilën ka kushte për jetë. Marsi është planeti me radhë, i cili është rreth dy herë më i vogël se Toka. Jupiteri është planeti më i madh dhe lehtë dallohet. Pas Jupiterit, planeti më i madh është Saturni, i njohur me unazën e madhe të gaztë. Planetet: Urani, Neptuni dhe Plutoni janë zbuluar të fundit për shkak të largësisë së madhe nga Toka.



SATELITËT NATYRORË TË PLANETEVE

Numri më i madh i planetëve në Sistemin Diellor ka satelitë natyrorë dhe hëna. Numër më të madh të satelitëve natyrorë ka planeti Saturn, 23 satelitë, prej të cilëve më i madho është Titani. Jupiteri ka 16 satelitë, nga të cilët më të mëdhenj janë Ganimed dhe Kalipso; Urani ka 15 satelitë; Neptuni 8 satelitë; Marsi ka 2 satelitë, Fobos dhe Demos; Neptuni ka një satelit dhe Toka ka vetëm një satelit, të njohur me emrin Hëna.

Venera
(Afërdita)



PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Në Sistemin Diellor janë nëntë planetë: Merkuri, Venera, Toka, Marsi, Jupiteri, Saturni, Urani, Neptuni dhe Plutoni;
- Planetët janë të ndarë në dy grupe, të tipit të Tokës dhe të Jupiterit;
- Disa planetë kanë Satelitë natyror apo hëna;
- Planeti Saturn i ka 23 satelitë, ndërsa Jupiteri 16.

Provo sa ke mësuar

1. Sa planete janë në Sistemin tonë Diellor?
2. Si janë të ndarë planetët?
3. Cili është planeti më i madh në Sistemin Diellor?
4. Cili planet ka unazë të gaztë?
5. Si ndryshe quhen satelitët natyrorë?
6. Cilët planete kanë numër më të madh të satelitëve natyrorë?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Në planetin Jupiter do të përfshiheshin 100 planete Tokë.
- ✓ Në planetën Mars, mali më i lartë ka lartësinë prej 26.00 m.
- ✓ Satelitët më të mëdhenj të Jupiterit kanë akull me trashësi deri më 100 km.
- ✓ Planeti Jupiter sipas madhësisë është sa të gjithë planetet tjerë së bashku.
- ✓ Në planetin Neptun paraqiten erërat më të fuqishme në Sistemin diellor me shpejtësi deri më 2.000 km/h.
- ✓ Nga planetet e jashtme vetëm Plutoni ka karpa të forta dhe akull.
- ✓ Për 248 vite planeti Pluton vetëm njëherë sillet rreth diellit, përderisa kjo Merkurit i nevojiten vetëm 88 ditë.



HËNA DHE NDËRRIMET E HËNËS

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Ta njohësh hënën si satelit natyror të Tokës, shoqëruese të Tokës;
- Ta përshkruash vendpozitën e saj;
- Të sqarosh për karakteristikat e saj fizike;
- T'i përshkruash ndërrimet e hënës apo fazat e saj;
- Për dukurinë e errësimit të hënës.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

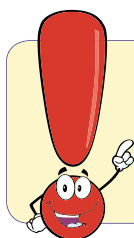
- Hëna
- Satelit natyror
- Fazat e Hënës
- Shkëmbi vullkank
- Bosht i paramenduar
- Hëna e re
- Çereku i parë
- Hëna e plotë
- Çereku i fundit

HËNA ËSHTË SATELITI NATYROR SHOQËRUES I TOKËS

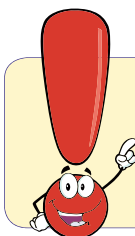
Hëna është trupi qiellor më i afërm i Tokës dhe shoqëruese e përhershme e saj. Largësia e saj mesatare nga Toka është 384.000 km. Kur e shikon **hënën** të duket se është e madhe aq sa është Dielli, megjithëse diametri i saj është katër herë më i vogël se diametri i Tokës dhe më shumë se 400 herë më i vogël se i Diellit. Hëna ka sipërfaqe prej 38.000.000 – milion km² dhe është 13,5 herë më e vogël se sipërfaqja e Tokës. Kjo ndodh për shkak se hëna është shumë më afër Tokës në krahasime largësinë e Tokës nga Dielli.



Hëna



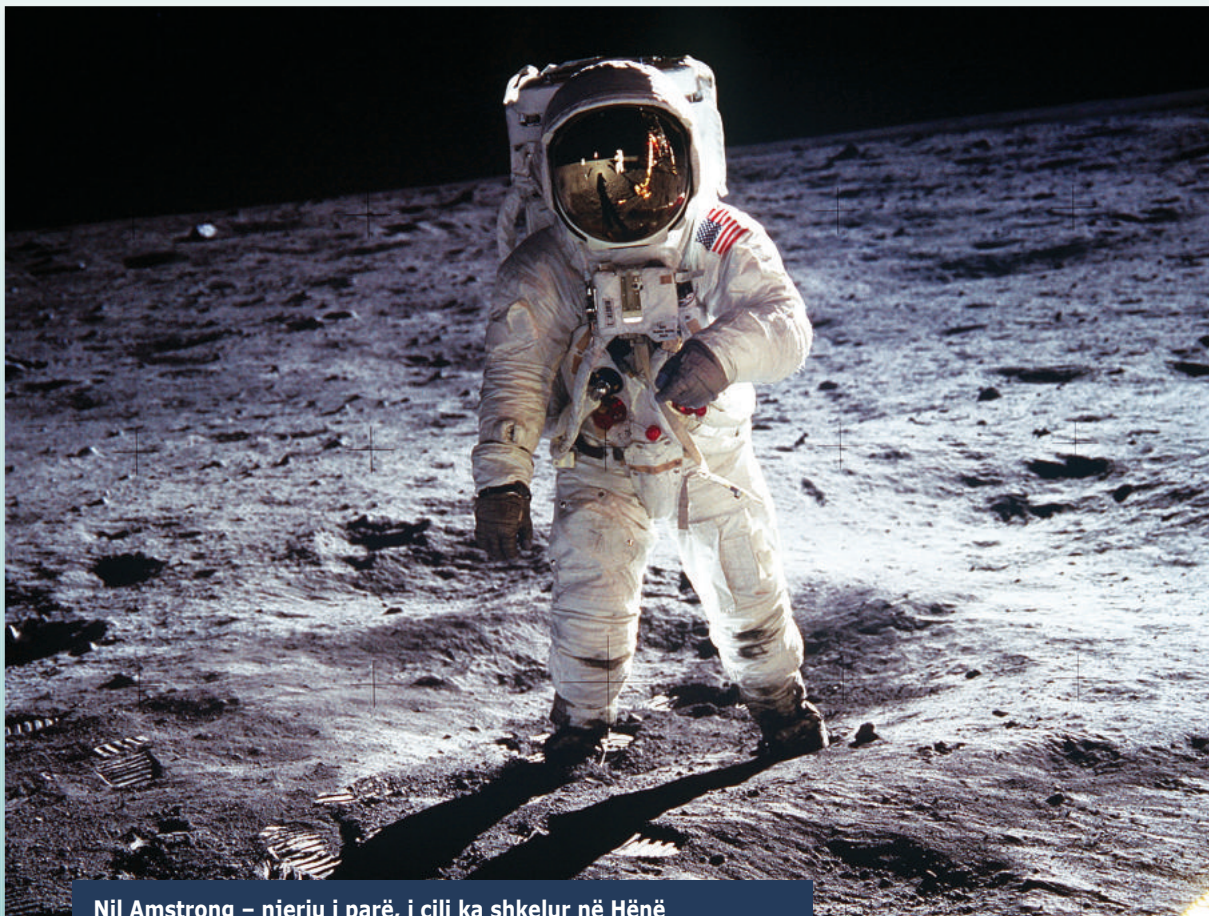
Hëna është shoqëruese e përhershme e Tokës, "e lidhur" për tokën me fuqinë e peshës së saj. Vjetërsia e Hënës është e njëjtë sa është vjetërsia e Tokës.



Supozohet se Hëna është krijuar gjatë përplasjes së tokës me ndonjë asteroid më të madh, me ç' rast është shkëputur një pjesë nga e cila më vonë është krijuar Hëna.

KARAKTERISTIKAT FIZIKE TË HËNËS

Hëna është trup i vogël qiellor, është e vogël, e ftohtë dhe e errët. Në Hënë nuk ka as ajër as ujë, prandaj nuk ka as jetë. Sipërfaqja e Hënës është shumë e parrafshët, kryesisht e mbuluar me **karatere vullkanike** dhe me pluhur vullkanik. Nëse e vështron me teleskop, në sipërfaqen e saj do të vëshesh njolla të errëta, apo siç i quajnë "detra", të cilat shtrihen përskaj pjesëve më të ndritshme karpeste. Ato janë vetëm gropa të cekta të thata, meqenëse në hënë nuk ka ujë. Në Hënë mund të vërehen edhe kurora malesh, të cilat janë me çarje të cekta dhe më të thella. Disa çarje të cekta dhe më të vogla të Hënës janë krijuar nga rënia e disa karatere më të mëdha apo të gurëve nga hapësira qiellore, si pjesë të shkëputura nga disa trupa më të mëdhenj qiellor.



Nil Amstrong – njeriu i parë, i cili ka shkelur në Hënë

HËNA NUK NDALET, AJO VAZHDIMISHT LËVIZ

Ky satelit natyror i Tokës sillet rreth boshtit të vet të imagjinuar dhe paralelisht me këtë lëvizje, njëkohësisht së bashku me të sillet rreth Diellit. Për një rrotullim rreth boshtit të vet të imagjinuar, Hënës i nevojiten 28 ditë. Njësoj për aq kohë, ajo sillet edhe rreth Tokës. Meqenëse të dy lëvizjet njëkohësisht zgjasin njësoj, ne nga Toka e shikojmë vetëm njërën anë të Hënës, gjegjësisht atë anë, e cila është e kthyer nga Toka. U njohe se Hëna gjendet në pozita të ndryshme në raport me Diellin dhe Tokën, prandaj ne nga Toka e shohim në forma të ndryshme.



Toka dhe Hëna



FAZAT e Hënës

FAZAT E HËNËS

Format e ndryshme të Hënës në shkencë janë të njohura **si fazat e Hënës** apo ndërrime. Ekzistojnë katër faza kryesore mujore: **Hëna e re, çereku i parë, Hëna e plotë** dhe **çereku i fundit**. Hëna e re paraqitet kur ajo gjendet në pozitë ndërmjet Diellit dhe Tokës, ashtu që atëherë e shohim pjesën e pandritshme të Hënës. Pas 7 ditësh dhe 9 orësh, prej kur Hëna do ta ndërrojë formën, shihet çereku i parë i djathtë i ndritshëm. Për aq kohë të njëjtë, pastaj paraqitet Hëna e plotë, gjegjësisht kur Hëna do të gjendet ndërmjet Diellit dhe Tokës, ndërsa nga Toka është e kthyer ana e ndritshme e Hënës. Pas 7 ditësh dhe 9 orësh, pas paraqitjes së Hënës së plotë, paraqitet ana e fundit e majtë e ndritshme, e njohur si çereku i fundit. Pas gati një jave, Hëna prap do të gjendet në pozitë të Hënës së re.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Hëna është trupi qiellor më i afërt i Tokës;
- Hëna është trup qiellor i ftohtë dhe i errët;
- Sipërfaqja e Hënës është e mbuluar me shkëmbinj vullkanikë;
- Për 28 ditë Hëna rrotullohet rreth boshtit të vet dhe sillet rreth Tokës.
- Format e ndryshme të Hënës quhen fazat e Hënës.

Provo sa ke mësuar

1. Sa është larg Hëna nga Toka?
2. Si duket sipërfaqja e Hënës?
3. Për sa herë Hëna është më e vogël se Toka?
4. Pse Hëna nuk ka atmosferë sikurse Toka?
5. Cilat lloje të lëvizjes i ka Hëna?
6. Cili është shkaku i paraqitjes së fazave të Hënës?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Astronautët amerikanë Nil Amstrong dhe Baz Olwdring, të parët u lëshuan në Hënë më vitin 1969, me Anijen kozmike Apolo 11.
- ✓ Më vitin 1970, Anija kozmike Luna 16, solli eksponata nga Hëna pa ekuipazh njerëzor.
- ✓ Përshkak të përbërjes së ndryshme të karpave "detrat e Hënës" janë shumë më të errët nga pjesët bregore të saj.
- ✓ Sipërfaqja e Hënës është e larmuar me të çara të krijuara nga rënia e meteorëve në të kaluarën.
- ✓ Hëna përshkak të afërsisë me Tokën, ka ndikim në ngritjen dhe lëshimin e nivelit të detit (të baticës dhe zbaticës).



PLANETOIDET, KOMETET DHE METEORËT

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

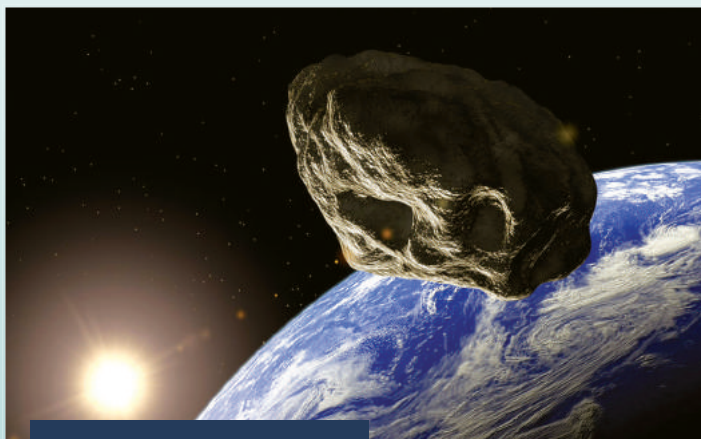
- Për trupat më të vegjël qiellor në gjithësi;
- T'i përshkruash dhe t'i sqarosh karakteristikat e tyre fizike;
- Si i kanë quajtur këto trupa qiellor në gjithësi, për ta atëherë të panjohur;
- Për kometën më të njohur që vërehet nga Toka:

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- Satelitë natyror
- planetoide (asteroide)
- komete
- Kometa e Haleit
- Meteorë
- Meteorët

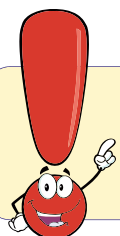
PLANETOIDET

Në hapësirën e pafund të gjithësisë dhe në hapësirën e Sistemit Diellor, përskaj planetëve dhe **satelitëve të tyre natyror**, nganjëherë mund të vëresh edhe trupa më të vegjël qiellor apo objekte, të cilat paraqiten dhe pastaj shpejt humben. Të tillë janë **planetoidet** apo **asteroidet**, **kometat** dhe **meteorët**. Planetoidet janë trupa qiellor të errët, shumë më të vegjël se planetët, të cilët më së shpeshi sillen rreth Diellit. Mund të ndodhë që të afrohen edhe afër ndonjë planeti. Sot më së shumti gjenden në hapësirën ndërmjet Marsit dhe Jupiterit.

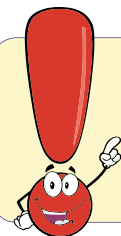


Asteroidet – planetoidet





Përveç trupave qiellor më të mëdhenj në Gjithësi, ekzistojnë edhe shkëmbinj më të vegjël dhe më të mëdhenj, copa të ngrira dhe re me pluhur.



Deri më sot në Gjithësi janë zbuluar deri më 4.000 planetoide, disa janë të vegjël, ndërsa disa kanë madhësi deri me qindra kilometra.

KOMETAT

Kometat apo siç janë të njohur në popull si “yje me bishta”, janë shumë të ndryshëm në krahasim me trupat tjerë qiellor. Te ata dallohet koka në formë topi dhe bishti i zgjatur. Në kokën e kometave ka grimca të imtësuar nga lloje të ndryshme të gazrave. Ndërsa bishti është i ndërtuar nga gazrat e shkapërdhura, të cilët lënë shpeshherë gjurmë në hapësirën qiellore. Disa nga kometat janë më të mëdhenj edhe se Toka. Përplasja me këta trupa qiellor, nuk do të shkaktonte kurrfarë pasojash të mëdha, për shkak se janë trupa qiellor të ndërtuar nga gazi. Kometa më e njohur, që paraqitet, gjegjësisht që vërehet nga Toka në çdo shtatëdhjetepesë vite, është **Kometa e Haleit**. Për herë të fundit është paraqitur në afërsi të Tokës më vitin 1986.

Kometa - yll me bisht

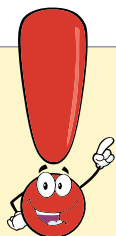




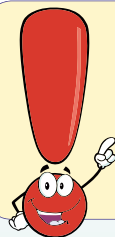
Kometa e Haliit



Rruga e kometës së Haliit në Sistemin Diellor



Çdo kometë ka bisht të ndërtuar nga pluhuri dhe akulli, të cilën përherë e hedhë apo e shkatërron shkëlqimi më i madh Diellor apo era.



Kometat janë trupa qiellor, që vijnë nga hapësira e jashtme e Sistemit Diellor, lëvizin nëpër shtigje shumë më të gjata, në krahasim me planetët dhe satelitët.

METEORËT

Meteorët, apo në popull të njohur si “yje që bien” janë të gurtë apo të hekurt, të errët dhe më shpesh trupa të imët qiellor. Më shpesh krijohen nga shkatërrimi i trupave më të mëdhenj qiellor apo me shkëputjen e pjesëve më të imëta të tyre. Më së shpeshti krijohen me shkatërrimin e planetoideve apo të asteroideve. Duke lëvizur nëpër gjithësi, ato shpeshherë hyjnë në hapësirën ajrore të Tokës. Në hapësirën ajrore lëvizin me shpejtësi shumë të madhe dhe në fërkim me ajrin lëshojnë dritë, lënë -gjurme dhe zhduken. Një pjesë e madhe e meteorëve shpeshherë të thërrmuar në formë pluhuri, bien në sipërfaqen e Tokës. Ndodh që në Tokë të bien edhe meteorë të tërë, rëndom në madhësi të shkëmbit, të cilat i quajmë meteoritë. Meteoritët e rënë mbi sipërfaqen e Tokës, krijojnë gropa në formë pjatore (kratere).



Meteorët

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Planetoidet janë trupa më të vegjël qiellor në gjithësi;
- Numri më i madh i planetoideve gjenden ndërmjet planetëve Mars dhe Jupiter;
- Kometa e Haleitit paraqitet në çdo të shtatëdhjetepestin 75 vjet;
- Meteorët janë shkëmbinj apo gurë, pjesë të shkëputura nga ndonjë trup më i madh qiellor.

Provo sa ke mësuar

1. Çfarë trupash qiellor janë planetoidet?
2. Në cilën pjesë të gjithësisë ka më shumë planetoide?
3. Përshkruaj si duken kometat.
4. Cila është kometa më e njohur dhe kur ajo mund të vërehet nga Toka?
5. Si i përshkruan populli meteorët?
6. Si quhet meteori i rënë në Tokë?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË



- ✓ Nëse bie një planetoid mesatar në Tokë, mund ta zhdukë një shtet.
- ✓ Një planetoid me diametër prej 20 metrash, në janar të vitit 1991 ka kaluar ndërmjet Tokës dhe Hënës.
- ✓ Meteorët si pjesë të shkëmbinjve të gjithësisë, kanë arritur që të hyjnë të pa shkatërruar në hapësirën ajrore të Tokës.
- ✓ Guri i zi i Qabes në Mekë, Qendra e shenjtë Qabja, është meteor i rënë.
- ✓ Për çdo vit në sipërfaqen e Tokës bien mbi 10.000 ton pluhur.
- ✓ Planetoidi më i madh që ka ra në Sibir më vitin 1908, ka shkatërruar territor prej 4.000 km². Eksplozimi është dëgjuar në largësi prej 1.000 km.

SISTEMATIZIMI I NJOHURIVE PËR TEMËN E PARË

DETYRA NGA NJOHJA (NIVELI I RËNDËSISË SË PARË)

Si quhet hapësira e pakufishme ajrore mbi Tokën?

- A. Galaktikë
- B. Sistem Diellor
- C. Gjithësi
- Ç. Astori

Sa planetë janë në Sistemin Diellor?

- A. 5
- B. 7
- C. 10
- Ç. 9

Sa satelitë natyror i ka Toka?

- A. 2
- B. 4
- C. 5
- Ç. 1

DETYRA PËR TË KUPTUAR (NIVELI I DYTË I RËNDËSISË)

Cili është ylli ynë më i afërt i Tokës?

- A. Ylli Veriorja
- B. Dielli
- C. Ylli polar
- Ç. Kastor

Cilët trupa qiellor janë të ndërtuar nga grimcat e imëta të thërrmuara?

- A. planetët
- B. satelitët
- C. kometat
- Ç. meteorët

Cili planet ka unazë të gaztë?

- A. Jupiteri
- B. Venera
- C. Saturni
- Ç. Neptuni

DETYRA PËR ZBATIM (NIVELI I TRETË I RËNDËSISË)

Pas sa ditësh nga Hëna e re paraqitet çereku i fundit?

- A. 7
- B. 21
- C. 28
- Ç. 14

Kur do të paraqitet Kometa e Halieit përsëri, kur për herë të fundit u pa nga Toka më vitin 1986?

- A. më vitin 2034;
- B. më vitin 2045;
- C. më vitin 2075;
- Ç. Më vitin 2061.

Sa planetë të tipit të Tokës janë në Sistemin Diellor?

- A. 5
- B. 4
- C. 2
- Ç. 3

PLANETI TOKË

HYRJE PËR TEMËN

Toka dhe të gjitha planetet tjera mendohet se janë krijuar si pjesë të shkëputura nga Dielli. Toka në kohë të parë ka qenë trup i zjarrtë, e cila gradualisht është ftohë gjithnjë deri në krijimin e një shtrese të hollë gurore, të njohur si litosferë. Për shkak të mbështjellësit të gaztë, temperaturave të qeta dhe të ujërave në tokë, ajo është planeti i vetëm në Sistemin Diellor ku ka njerëz dhe lloje të ndryshme të bimëve dhe të shtazëve.

PËRMBAJTJA NË TEMËN E DYTË:

Përmbajtja 1: FORMA DHE MADHËSIA E TOKËS

Përmbajtja 2: RROTACIONI I TOKËS DHE PASOJAT E RROTACIONIT TË SAJ

Përmbajtja 3: PARALELET DHE MERIDIANET

Përmbajtja 4: GJERËSIA DHE GJATËSIA GJEOGRAFIKE

Përmbajtja 5: REVOLUCIONI TOKËSOR DHE PASOJAT

Përmbajtja 6: BREZAT E NXEHTËSISË

FORMA DHE MADHËSIA E TOKËS

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Deri sa Toka është trup qiellor i errët, që qëndron pezull lirshëm në hapësirën qiellore;
- Ta njohësh formën e saj të parregullt të rumbullakët;
- T'i sqarosh argumentet për formën e Tokës;
- Të sqarosh për madhësinë e sipërfaqes së saj.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- dritë
- nxehtësi
- formë topi
- formë elipsoide
- kozmonaut

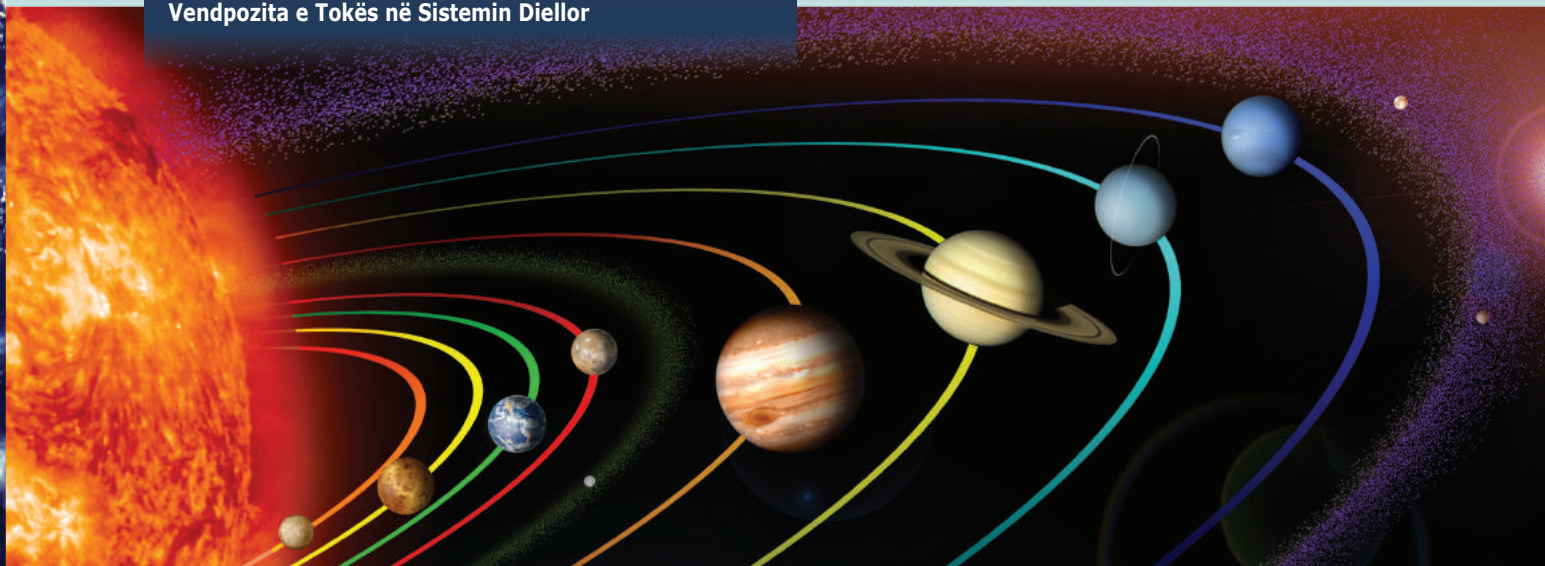
VENDPOZITA DHE FORMA E TOKËS

Tani më mësove se Toka është planeti i tretë nga një grup planetësh të Sistemit Diellor. Është trup i errët, që lirshëm qëndron pezull në hapësirën qiellore, duke fituar dritë dhe nxehtësi të qetë nga Dielli. Në shekullin 21 tani më askush nuk dyshon në pamjen dhe madhësinë e saj. Nga numri i madh i fotografive të bëra të Tokës, mund të shihet se ajo i përngjan topit.

Dielli dhe Toka



Vendpozita e Tokës në Sistemin Diellor





Sot nuk është e nevojshme të dëshmohet se çfarë forme ka Toka. Ajo qartë shihet nga incizimet e kozmonautëve, por si e kanë bërë atë njerëzit më parë kur nuk janë shkëputur nga sipërfaqja e Tokës?

ARGUMENTET PËR FORMËN E TOKËS

Marinari portugez dhe hulumtues **Ferdinand Magelani**, më vitin 1519, me pesë anije u nis nga limani spanjoll Sen Lukar. Duke lundruar në perëndim nëpër ujërat e Oqeanit Atlantik, arriti ta gjejë ngushtimin detar të pjesës më jugore të tokës amerikane, e cila i lidh dy sipërfaqe të mëdha ujore. Duke vazhduar lundrimin në drejtim të njëjtë vetëm në perëndim, njëra nga anijet e tij më vitin 1521 arriti në të njëjtin liman spanjoll, vetëm se nga ana lindore. Ky lundrim detar në atë periudhë ka qenë një dëshmi shumë e rëndësishme se Toka ka **formë të rrumbullakët**.



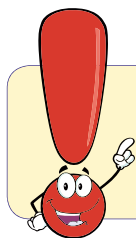
Ferdinand Magelani

Lundrimi i ekspeditës Fernando Magelanit



Jurij Gargarin

Kozmonauti rus **Jurij Gargarin** më vitin 1961 me anijen kozmike Vostok për 108 minuta bëri rrotullimin rreth Tokës. Ai është njeriu i parë i cili e ka parë formën e rrumbullakët të Tokës nga një lartësi më e madhe.



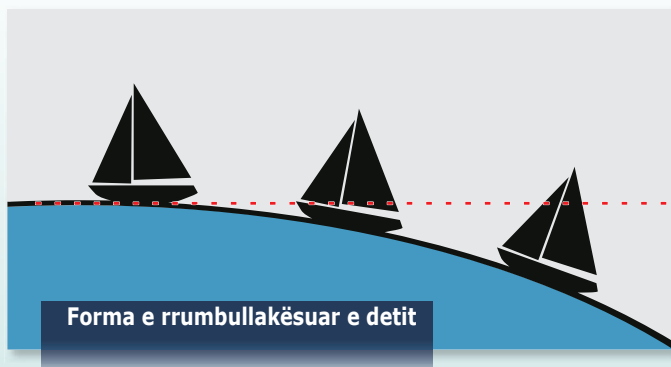
I pari që ka paralajmëruar se Toka ka formë të rrumbullakët, ka qenë filozofi i vjetër grek Aristoteli që nga shekulli i IV para erës sonë.



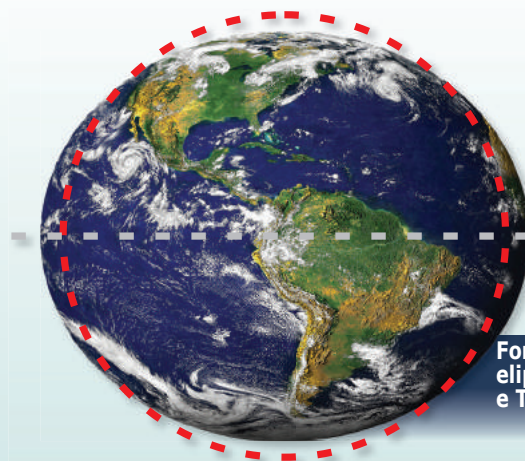
Si e kanë paramenduar civilizimet e vjetra formën e Tokës në kohën e para erës sonë?

Sipërfaqja e rrumbullakët e detit qysh moti ka dëshmuar se Toka nuk është me sipërfaqe të rrafshët, ashtu siç kanë menduar njerëzit në të kaluarën. Nëse e vëren ndonjë anije në det të hapur, e cila të afrohet, që në fillim do ta vëshesh velin e anijes, pastaj pjesën e përparme të anijes, tarracën e anijes dhe në fund pjesën e prapme të saj.

Nga argumentet e shumta dhe matjes, është vërtetuar se Toka ka **formë elipsoide**, meqenëse të gjitha pikat e sipërfaqes së Tokës nuk janë njëllëj të larguara nga qendra e saj. Në pjesët e fundit të polit të veriut dhe të jugut është e shtypur, ndërsa në pjesën qendrore pak e zgjatur.



Forma e rrumbullakësuar e detit



Forma elipsoide e Tokës

MADHËSIA E TOKËS

Pas dëshmive se Toka ka formë të parregullt të rrumbullakët, gjegjësisht formë elipsoide, qysh në kohë më të hershme janë bërë përpjekje që të vërtetohet madhësia e saj. Fillimisht më me rëndësi e kishin që ta përcaktonin madhësinë e Tokës, ndërsa pastaj më lehtë do t'i përcaktonin edhe dimensionet tjera të Tokës. Më shumë se treqind vite, njerëzit nuk kanë mund t'i përcaktojnë dimensionet e sakta të Tokës. Kjo zgjati deri në fillim të shekullit XX, kur janë përgatitur instrumentet matëse më bashkëkohore dhe janë bërë një numër më i madh matjesh. Më vitin 1924 me marrëveshje ndërkombëtare janë përcaktuar dimensionet e Tokës, të cilat si të tilla duhej të shfrytëzoheshin në të gjitha shtetet.

Gjatësia e qarkores rreth Ekuatorit është 40.077 km, ndërsa gjatësia e rrethit të meridianit, të cilët e përbëjnë meridianin e Grinuit dhe të meridianit të tij të kundërt është 40.009 km. Kur Toka vëshetrohet nga hapësira qiellore me sy, nuk mund të vërehet dallimi në natyrë prej vetëm 68 km, se ka formë elipsoide. Toka ka sipërfaqe prej 510 milion km², nga të cilat 2/3 janë ujë dhe 1/3 është tokë.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Toka është planeti i tretë në Sistemin Diellor;
- Planeti Tokë ka formë të parregullt të rrumbullakët;
- Udhëtimi i ekspeditës së Ferdinand Magelanit, është dëshmia e parë për formën e rrumbullakët të Tokës;
- Kozmonauti Jurij Gagarin më vitin 1961 për 108 minuta u rrotullua rreth Tokës;
- Toka ka sipërfaqe prej 510 milion km².

Provo sa ke mësuar

1. Ku gjendet Toka në gjithësi dhe në Sistemin Diellor?
2. Si e kanë menduar njerëzit në të kaluarën Tokën?
3. Si është forma e planetit tonë?
4. Ku ka lëshim nga forma e parregullt e Tokës?
5. Cilat janë dëshmitë për formën jo të rregullt dhe pamjen e Tokës?
6. Sa është sipërfaqja e përgjithshme e planetit Tokë?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Kur ka errësim të Hënës, hija që e krijon Toka në Hënë ka formë të qartë të rrumbullakët.
- ✓ Për shkak të lëvizjes rreth boshtit të imagjinuar, Toka në pjesën e fundit të polin të veriut dhe të jugut është e shtypur, ndërsa në pjesën e mesme është e zgjatur.
- ✓ Sot rreth Tokës me aeroplan udhëtarësh mund të fluturohet për afër 42 orë.
- ✓ Sikur Toka të ishte e rrafshët, atëherë rrezet e Diellit, njëkohësisht do t'i ndriçonin të gjitha pika në sipërfaqen e Tokës.
- ✓ Për shkak të formës së rrumbullakët të Tokës, në mëngjes në ditët e kthjellëta me Diell, shohim se rrezet e Diellit më së pari i ndriçojnë majat e maleve, a pastaj pjesët më të ulëta të rrafshëta.
- ✓ Forma gjeoide është formë e vërtetë e Tokës, sepse ajo ka maja të larta malore dhe oqeanë dhe detëra të thella. Kjo formë është formë e parregullt elipsoide.



RROTACIONI I TOKËS DHE PASOJAT NGA ROTACIONI

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Të sqarosh, pse njerëzit në Tokë nuk mund t'i vërejnë lëvizjet e saj;
- Ta njohësh lëvizjen e Tokës rreth boshtit të saj të imagjinoma;
- Ta përshkruash se sa vonon rotacioni tokësor;
- Të dish që t'i shpjegosh pasojat e lëvizjes ditore të Tokës.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

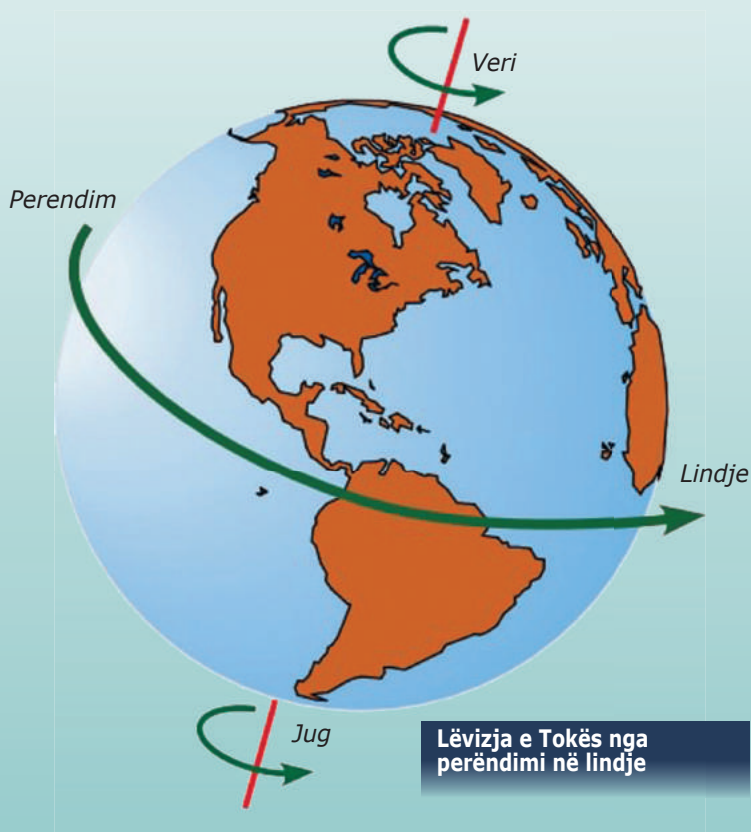
- rrotacion
- lëvizje ditore
- boshti i imagjinuar
- qendra e Galaktikës
- pole
- Ekuator
- zenit



Vështroje qiellin në netët e kthjellëta, disa orë nga tarraca e shtëpisë sate. A do të vëresh ndryshime në vendpozitën e yjeve?

LËVIZJA DITORE E QIELLIT

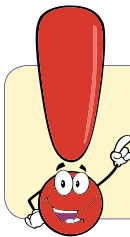
Në mëngjes e shohim Diellin si rrezon në lindje, në drekë është në jug, ndërsa në mbrëmje perëndon në perëndim. Në mbrëmje nëse i përcjellim disa yje, do të vijmë në përfundim se edhe ata sikurse Dielli lëvizin nga lindja në perëndim. Na duket se tërë kupola qiellore sillet përreth nesh. E vërteta është diçka tjetër, Dielli nuk sillet përreth Tokës, por Toka sillet rreth **boshtit të saj të imagjinuar**, në kah të kundërt prej perëndimit kah lindja, me ç'rast ndryshohet edhe pozita e vështrimit të Diellit për kohën e një dite dhe nate.



Lëvizja e Tokës nga perëndimi në lindje

PSE NUK E VËREJMË LËVIZJEN E TOKËS

Lëvizjen e Tokës nuk e vërejmë, sepse edhe ne lëvizim me të njëjtën shpejtësi, ashtu siç lëvizin edhe objektet tjera që na rrethojnë, duke e ruajtur të njëjtin vendqëndrim. Kjo ndodh edhe kur udhëtojmë me tren, me automobil apo me avion.



Nuk e vërejmë sjelljen e Tokës, sepse edhe ne sillemi vazhdimisht bashkë me të.



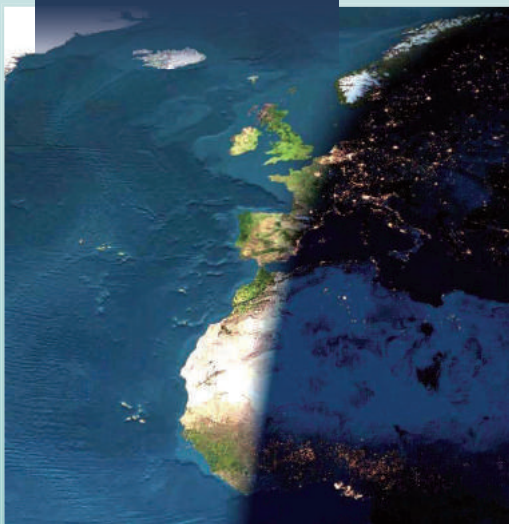
Kur udhëtojmë me tren, kemi përshtypjen se ndërtesat statike, drunjtë dhe shtyllat telefonike lëvizin përskaaj hekurudhës në kahe të kundërt të lëvizjes së trenit.

TOKA ËSHTË NË LËVIZJE TË PËRHERSHME

Toka është në gjendje të lëvizjes së përhershme. Sillet rreth boshtit të saj të imagjinuar, sillet rreth Diellit dhe njëkohësisht së bashku me Diellin dhe me planetët tjera sillet rreth qendrës së Galaktikës sonë. Lëvizja e Tokës përreth boshtit të saj të imagjinuar nga perëndimi në lindje, quhet lëvizje ditore apo rrotacion tokësor. Kjo zgjat 24 orë apo një ditë e një natë.



Errësimi i pjesëve të Tokës



PASOJAT NGA RROTACIONI I TOKËS

Sjellja e Tokës rreth boshtit të saj të imagjinuar prej perëndimit nga lindja, quhet rrotacion tokësor apo lëvizje ditore. Boshti Tokësor është vi e drejtë, që kalon nëpër qendrën e Tokës dhe nëpër pikat më të largëta të saj më veriore dhe më jugore, që në shkencë njihen si pole. Qendra e Tokës dhe pikat e saj më veriore dhe më jugore në shkencë njihen si pole. Polet janë pikat e skajshme të boshtit Tokësor. Ekzistojnë dy pole: verior dhe jugor, të cilat janë pika të vetme në sipërfaqen e Tokës, që nuk lëvizin. Gjatë lëvizjes së tokës rreth boshtit të saj të imagjinuar, pikat në Tokë që gjenden më afër poleve më ngadalë lëvizin dhe bëjnë rrahë më të vegjël, në krahasim me ato që gjenden në pjesën e mesme të Tokës, ato që gjenden përreth Ekuatorit lëvizin më shpejt dhe bëjnë rrahë më të mëdhenj. Lëvizja e Tokës rreth boshtit të saj të imagjinuar e krijon ndërrimin e ditës dhe të natës dhe dallimet në kohë, varësisht se cila pjesë e Tokës është e kthyer nga Dielli. Çdo pikë e sipërfaqes së Tokës vetëm njëherë është në pozitë përball Diellit në kohën prej 24 orësh. Atëherë do të themi se Dielli është më së larti, gjegjësisht është në zenit mbi Tokën.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Lëvizje ashtudukshme apo e rrejtshme të Diellit.
- Planeti Tokë lëvizë prej perëndimit nga lindja rreth boshtit të saj të imagjinuar;
- Njerëzit nuk e vërejnë lëvizjen e Tokës;
- Toka nuk pushon, ajo vazhdimisht lëviz, sikurse të gjithë trupat tjerë qiellor;
- Lëvizja ditore e Tokës apo rrotacioni zgjatë 24 orë apo një ditë e një natë;
- Si pasojë e rrotacionit të Tokës vjen deri te ndërrimi i ditës dhe natës.

Provo sa ke mësuar

1. Pse nuk e vërejmë rrotullimin e Tokës?
2. Cili është drejtimi i lëvizjes së rrotacionit të Tokës?
3. Sa zgjatë Rrotacioni i Tokës?
4. Cilat janë pasojat e rrotacionit të Tokës?
5. Cilat pika të Tokës më shpejt rrotullohen?
6. Cila gjysmë e Tokës do të ketë ditë e cila natë?
7. Pse themi se Toka përherë është në lëvizje?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Çdo trup që do të lëshohej lirisht të bijë nga ndonjë lartësi më e madhe nuk do të bijë në pikën e planifikuar, por më në lindje për shkak të rrotacionit Tokësor.
- ✓ Erërat e vazhdueshme lakojnë në të djathtë në gjysmësferën veriore dhe në të majtë në gjysmësferën jugore.
- ✓ Lumenjtë që rrjedhin prej jugut apo veriut nga Ekuatori, përherë kanë gërryerje më të madhe të bregut të djathtë të shtratit të lumit.
- ✓ Ndërrimi i ditës dhe natës nuk ndodh përnjëherë, por nëpërmjet të dukurive të para mbrëmjes dhe të agimit.
- ✓ Për shkak të rrotacionit të Tokës, vendet në shtetin tonë lëvizin me shpejtësi prej 332 m/sek. Kuptohet, Atë ne nuk mund ta vërejmë, sepse edhe ne lëvizim me të njëjtën shpejtësi.



PARALELET DHE MERIDIANET

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Për vendpozitën e pjesëve të skajshme të Tokës;
- T'i njohësh paralelet dhe meridianët si vija të paramenduara të sipërfaqes së Tokës;
- Ta kuptosh rëndësinë e paraleleve dhe meridianëve për orientim në hartë dhe në natyrë;
- Si është e ndarë Toka me Ekuatorin dhe meridianit të Grinuiçit.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- Poli verior
- Poli jugor
- paralele
- meridiani
- Ekuator
- Grinuiç

BOSHTI TOKËSOR DHE POLET

Boshti i tokë, rreth të cilit bëhet rrotullimi nuk ekziston, njerëzit vetëm e paramendojnë se ekziston. U njohje me atë, se pikat në të cilat ajo pikë del në sipërfaqe, quhen pole. Njëri quhet **Poli i veriut** dhe gjendet në pjesën e skajshme veriore dhe është i kthyer kah **Ylli Polar**, ndërsa ana tjetër quhet **Poli i jugut** dhe gjendet në pjesën e fundit të boshtit.

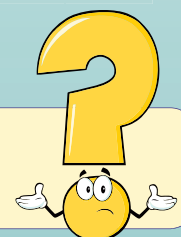


Rrjeti hartografik



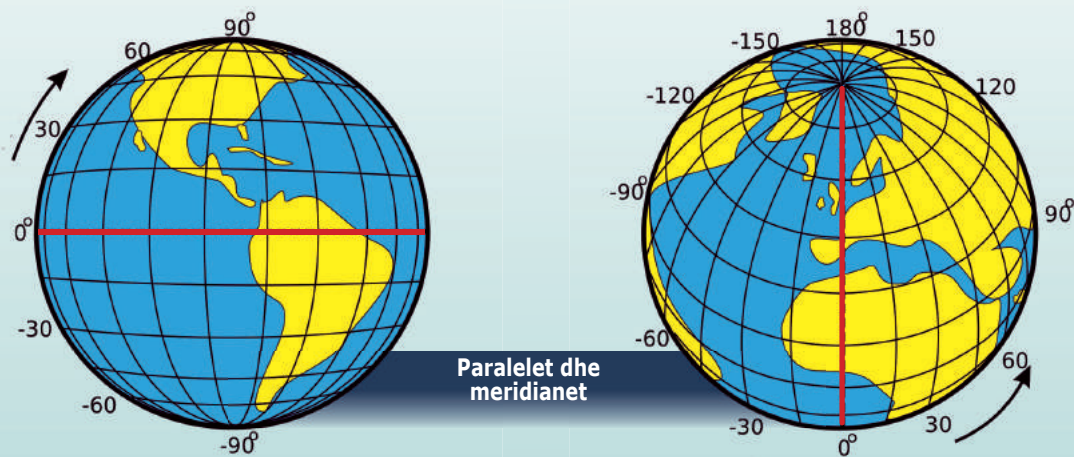
Paralelet dhe meridianët në mënyrë më figurative tregohen në globin.

Pse Ekuatorin e quajnë edhe Përgjysmues?



PARALELET

Meqenëse në çdo 24 orë Toka rrotullohet njëherë rreth boshtit të saj të imagjinuar, është e qartë se çdo pikë në sipërfaqen e Tokës do të shkruajë nga një rreth gjatë asaj kohe. Vetëm polet mbeten në vendet e tyre. Tani më u njoh me atë se pikat e Tokës që gjenden në afërsi të mesit të Tokës, do të përshkruajnë rrathë më të mëdhenj. Të gjithë ata rrathë të imagjinuar janë paralel apo të bashkërenditur, prandaj quhen **paralele**. Meqenëse e kemi të qartë, se Toka ka formë topi, ajo paralele që kalon nëpër pjesën e mesit të tij është më e madhja dhe quhet **Ekuator**. Ekuadori e ndan Tokën në dy pjesë; veriore dhe jugore. Kur shkohet nga Ekuadori në veri apo në jug kah polet, ato janë gjithnjë më të vogla, deri sa të vijnë te pikat e poleve. Meqenëse paralelet janë rrathë dhe çdo njëri prej tyre i ka 360° . Paralele mund të ketë pakufi – shumë, sepse në Tokë ka pakufi pika, kështu që gjatë sjelljes do të përshkruhen shumë rrathë. Prandaj është vendosur që të merren vetëm ato, të cilat janë në largësi një shkallë njëra prej tjetrës. Kështu në Tokë ka 180 paralele, sepse distanca prej Polin të Veriut, deri te ai i Jugut, është gjysmë rrethi dhe i ka 180° . Tani e di, se shkalla përdoret për matjen e rrethit dhe paraqet një të 360 - ën pjesë të tij. Toka i ka 90 paralele në veri të Ekuatorit, të cilat shënohen me 0° deri më 90° dhe po aq në jug të Ekuatorit, apo gjithsej 180.



MERIDIANET

E dimë se me ndihmën e hijes që e lëshon shkopi në drekë, kur dielli është në jug, lehtë mund të caktohet edhe veriu. Nëse atë hije e mendojmë si të vazhduar në të dyja skajet, atëherë hija e vazhduar do të kalojë nëpër të dy polet e paramenduar. Vijat e këtilla të paramenduar (të imagjinuara) quhen **meridianë**. Domethënë, meridianët janë vija gjysmë rrethore, të cilat i bashkojnë të dyja polet e Tokës, ndërsa e presin Ekuatorin në kënd të drejtë. Mësove se meridiani më i madh i mesëm, i njohur si Ekuator, është rreth i cili i ka 360° . Nëse nëpër çdo shkallë të Ekuatorit kalon nga një meridian, atëherë do të ketë 360 meridianë.

Të gjithë meridianët njëri me tjetrin janë të njëjtë, sepse Toka përafërsisht e ka formën e topit. Pikërisht për këtë arsye, atëherë është dashur që njëri meridian prej tyre të caktohet si kryesor apo si meridian fillestar. Marrëveshja u mor ajo që kryesor të merret meridiani që kalon nëpër **Grinuiç**, paralagje e Londrës. Ky meridian llogaritet si zero, meridian fillestar. Në Tokë janë të imagjinuar 180 meridianë në lindje të Grinuiçit dhe 180 në perëndim të Grinuiçit. Meridiani i Grinuiçit dhe 180 meridianët ndërtojnë rrethin e plotë, me të cilën e ndajnë Tokën në gjysmëtopin lindor dhe perëndimor.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Pikat e fundit veriore dhe jugore të Tokës, quhen Poli i veriut dhe i Jugut;
- Vijat e imagjinuara paralele të Tokës i quajmë paralele;
- Paralelja e mesme më e madhe quhet Ekuator;
- Meridianët janë vija gjysmë rrethore, të cilat i bashkojnë të dy polet;
- Grinuiçi është meridiani kryesor.

Provo sa ke mësuar

1. Cilat pika të imagjinuara i bashkon boshti tokësor?
2. Cilat vija i quajmë paralele?
3. Çfarë janë meridianët?
4. Cila është paralelja më e madhe?
5. Cili është meridiani fillestar?
6. Sa paralele dhe sa meridianë janë të paramenduar?
7. Për çfarë shfrytëzohen paralelet dhe meridianët e paramenduar?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Të gjitha meridianët shtrihen në drejtim veri – jug.
- ✓ Madhësia e paraleleve kah veriu dhe jugu zvogëlohet.
- ✓ Në Tokë mund të shënohen pa numër paralele dhe meridianë, tani shënohen vetëm ato të cilat janë të larguar njëri prej tjetrit vetëm për një shkallë.
- ✓ Paralelet mbarojnë në veri dhe në jug në 0° te polet.
- ✓ Meridiani fillestar Grinuiç shënohet me 0° .



GJERËSIA DHE GJATËSIA GJEOGRAFIKE

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

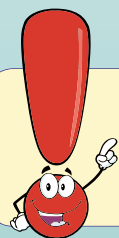
- Se rrjetin hartografik e ndërtojnë paralelja dhe meridianët e paramenduara;
- Të njohësh çfarë mund të jetë gjerësia dhe gjatësia gjeografike;
- Saktësisht ta përcaktosh pozitën gjeografike të të gjitha vendeve në Tokë:

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

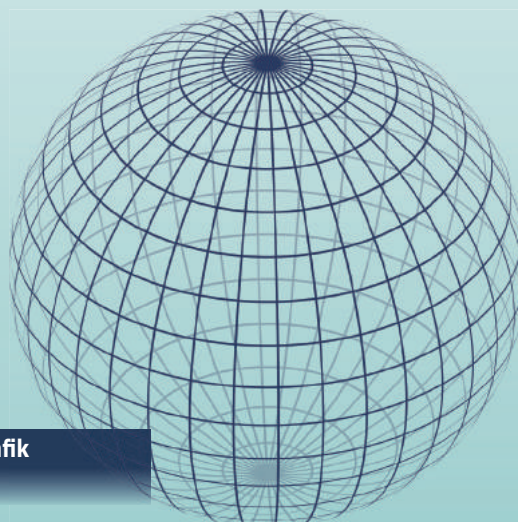
- Rrjeti hartografik
- Gjerësi gjeografike
- Gjatësi gjeografike
- Shkallë meridiani
- Shkallë paraleles

RRJETI HARTOGRAFIK

Në njësinë e mëparshme mësimore u njohe me paralelet dhe meridianët. Kur i paramendojmë të gjitha paralelet dhe meridianët, fitojmë rrjetin e paraleleve dhe meridianëve. Ky rrjet na nevojitet për ta përcaktuar vendpozitën gjeografike të të gjitha pikave në rruzullin Tokësor. Sikur të mos ishte ky rrjet, ajo do të ishte shumë më vështirë, sepse e dimë se Toka ka formë të parregullt të topit. Përcaktimi i pozitës gjeografike të ndonjë vendi në Tokë bëhet në atë mënyrë që, matet largësia e tij nga Ekuatori në veri dhe në jug, dhe largësia prej meridianit fillestar në lindje dhe në perëndim, varësisht se në cilën anë gjendet vendi apo pika. Sipas largësisë së saj nga Ekuatori, përcaktohet gjerësia gjeografike, ndërsa sipas largësisë që gjenden nga Grinuiçi, përcaktohen gjatësitë e vendeve.



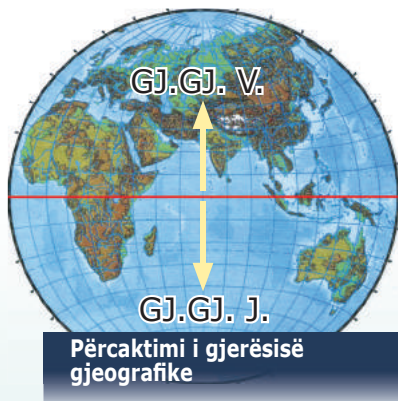
Në glob induksioni apo në fletë të bardhë letra vizato rrjet paralelesh dhe meridianësh.



Rrjeti hartografik

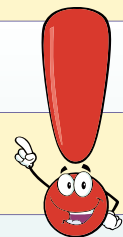
GJERËSIA GJEOGRAFIKE

Me nocionin **gjerësi gjeografike** nënkuptojmë largësinë e ndonjë vendi në veri apo në jug nga Ekuatori, Kjo na tregon se gjerësia gjeografike mund të jetë veriore (gjerësia gjeografike veriore) dhe Jugore (gjerësia gjeografike jugore). Distanca prej Ekuatorit deri te polet matet me **shkallë meridianësh prej 0° të Ekuatorit deri më 90° në polet**. Një shkallë meridiani është e barabartë me distancën ndërmjet dy paraleleve fqinje.



Në hartën gjeografike të Botës, përcaktoje gjerësinë gjeografike të Republikës së Maqedonisë.

Gjerësia gjeografike mund të jetë vetëm veriore dhe jugore.



GJATËSIA GJEOGRAFIKE

Gjatësia gjeografike paraqet largësinë e ndonjë vendi në lindje apo në perëndim nga meridiani kryesor, i njohur si meridiani i **Grinuiçit**. Kjo do të thotë se gjatësia gjeografike mund të jetë vetëm lindore (gjatësi gjeografike lindore) ose (perëndimore (gjatësi gjeografike perëndimore)). Distanca nga Grinuiçi me meridianin në anë të tij të kundërt në lindje dhe në perëndim ka 180° dhe ndërtojnë rrethin e meridianëve. Gjatësia gjeografike matet me **shkallë të paraleleve prej 0° te Grinuiçi deri 180° te meridiani i tij në anën e kundërt**. Një shkallë meridiani është distanca ndërmjet dy meridianëve fqinjë.



Grinuiç



Bashkërisht me ndihmën e arsimtarit apo të dikujt tjetër, në globin gjeografik përcaktoje pozitën gjeografike të SHBA -së dhe të Rusisë.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Gjerësia gjeografike përcaktohet sipas Ekuatorit;
- Gjerësia gjeografike mund të jetë vetëm veriore dhe jugore;
- Gjatësia gjeografike përcaktohet sipas Meridianit të Grinuiçit;
- Gjatësia gjeografike mund të jetë vetëm lindore dhe perëndimore;
- Gjerësia gjeografike matet me shkallë meridianësh, ndërsa gjatësia gjeografike matet me shkallë paralelesh.

Provo sa ke mësuar

1. Bën krahasim ndërmjet meridianëve dhe paraleleve!
2. Si quhet paralelja fillestare dhe si quhet meridiani fillestar?
3. Me çfarë shkallësh përcaktohet gjerësia gjeografike?
4. Me çfarë shkallësh përcaktohet gjatësia gjeografike?
5. Përcaktoje gjerësinë dhe gjatësinë gjeografike të Republikës së Maqedonisë dhe të kontinenteve Evropës dhe Afrikës.

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË



- ✓ Globi me rrjetin hartografik i paraqitur në sipërfaqe të rrafshët quhet planisferë.
- ✓ Gjysmësfera lindore dhe perëndimore ende quhen planiglob lindor dhe perëndimor.
- ✓ Në planiglobin perëndimor Amerika Jugore dhe Veriore, ndërsa në atë lindor: Evropa, Azia, Afrika dhe Australia.
- ✓ Hartografi i njohur Merkator që në shekullin XV, i pari e ka përgatitur hartën e Botës në formë kënddrejti, ashtu siç përdoret edhe sot, e njohur si harta e Merkatorit.
- ✓ Hartat që kanë formë elipsoide, janë të punuara në projeksionin e Babinetit.

REVOLUCIONI TOKËSOR DHE PASOJAT

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Ta njohësh lëvizjen vjetore si revolucionin e tokës;
- Të dish ë ta përshkruash shtegun e lëvizjes së Tokës rreth Diellit;
- T'i sqarosh pasojat nga revolucionin e Tokës;
- Me fjalë tua ta shpjegosh dukurinë e ndërrimit të stinëve të vitit.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- Revolucionin tokësor
- Lëvizje vjetore
- orbitë
- ekliptikë

ÇFARË ËSHTË REVOLUCIONI TOKËSOR

Lëvizja e Tokës rreth Diellit quhet **lëvizje vjetore** apo **revolucion tokësor**. Toka sillet rreth Diellit prej perëndimit nga lindja nëpër rrugë, i cili ka formë elipsoide. Një sjellje e Tokës rreth Diellit zgjatë përafërsisht 365 ditë e 6 orë. Pikërisht për këtë, në çdo të katërtin vit ndryshon, muaji shkurt i ka 29 ditë, një ditë më tepër se sa rëndom 28 në vitet tjera, prandaj viti do t'i ketë 366 ditë. Shpejtësia mesatare me të cilën lëviz Toka është 30 km/sek nëpër rrugë elipse, të quajtur **orbitë** apo **ekliptikë**. Orbita ka gjatësi prej afër 940 milion kilometrash. Këndi ndërmjet boshtit të imagjinuar të Tokës dhe orbitës, çdoherë është $66^{\circ}33'$. Kur Toka është më afër Diellit, ajo më shpejt lëvizë, për shkak të fuqisë së saj tërheqëse.



Dielli dhe Toka



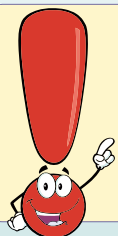
Çka ka dëshmuar astronomi polak Nikolla Kopernik, për herë të parë në shekullin XVI?

PASOJAT NGA REVOLUCIONI I TOKËS

Mësuat se Dielli gjatë vitit, duket se për çdo ditë ngrihet dhe zbret në horizont mbi Tokën. Gjegjësisht, për shkak të lëvizjes së vërtetë vjetore të Tokës përreth Diellit dhe këndit, në të cilin qëndron boshti i imagjinuar ndaj orbitës paraqitet: kohë jo e barabartë e ditës dhe e natës në Tokë, ndodh ndërrimi i stinëve të vitit dhe e paraqitjes së më shumë brezave të nxehtësisë.



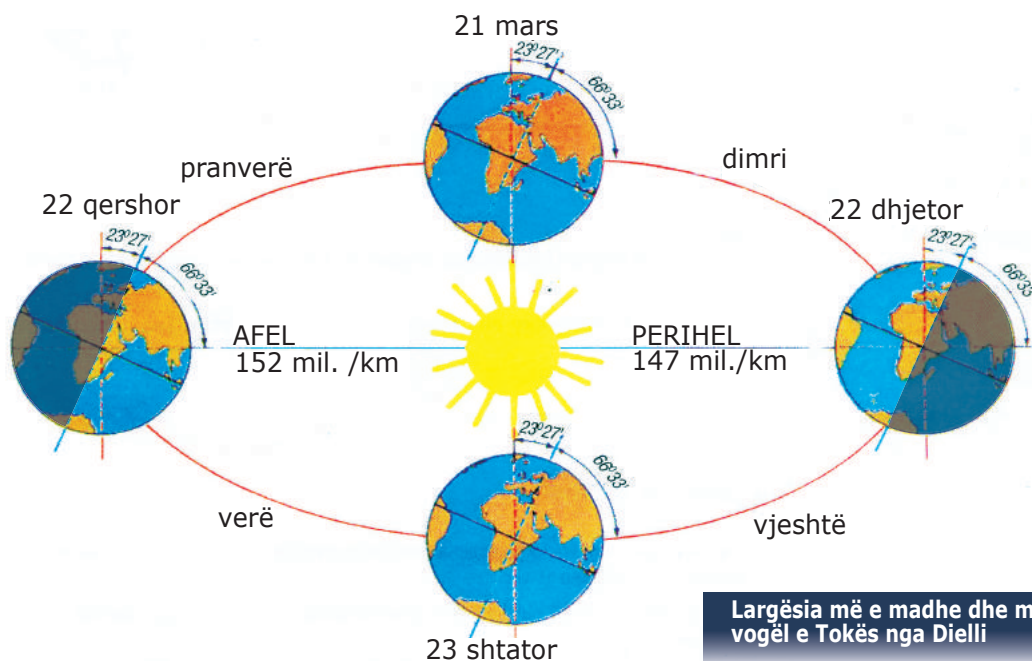
Pjesa e ndriçuar dhe e pa ndriçuar e Tokës



Rrezet e diellit në kënd të madh përherë bien ndërmjet kthyesëve me Ekuatorin, ndërsa në kënd të vogël kah polet.

GJATËSIA JO E BARABARTË E DITËS DHE E NATËS

Duket se gjatë ditës Dielli lëvizë nëpër kupën e qiellit. Në kohën e dimrit të vitit në hemisferën verior, Dielli duket ulët mbi horizont, rrezet e Diellit bien në kënd tërthor, nxehja është e vogël, ditët janë të shkurtra, ndërsa netët janë të gjata. Gjatë verës, në hemisferën verior Dielli është lart në horizont, rrezet e Diellit bien në kënd të drejtë, nxehja është më e madhe, ditët janë të gjata, ndërsa netët të shkurtra. Vetëm dy herë në vit, më 21 mars dhe 23 shtator kur Dielli gjendet në zenit mbi Ekuator, rrezet e Diellit në mënyrë të barabartë i ndriçojnë dhe i nxehin të dy gjysmërrethet, deri te Poli i veriut dhe i jugut. Dita e nata zgjasin nga 12 orë.



Largësia më e madhe dhe më e vogël e Tokës nga Dielli

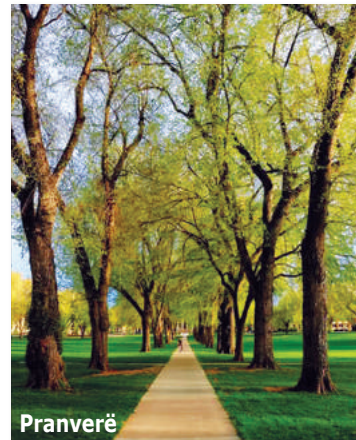
NDËRRIMI I STINËVE TË VITIT

Stinët e vitit dallohen sipas kohëzgjatjes së ditës dhe natës dhe temperaturave të ajrit. **Më 21 mars** rrezet e Diellit bien në kënd të drejtë në Ekuator. Njësoj janë të ndriçuara pjesët veriore dhe jugore të hemisferës. Dita dhe nata zgjasin njëloj. Në këtë ditë lajmërohet barazimi pranveror i ditës me natën për hemisferën veriore dhe barazimin vjeshtor ditor për hemisferën jugore. Në hemisferën veriore fillon pranvera, ndërsa në atë jugore vjeshta. Prej kësaj date Dielli duket se lëviz kah veriu dhe gjithnjë e më tepër e ndriçon hemisferën veriore, ndërsa gjithnjë e më pak atë jugore.

Më 22 qershor, Dielli është në zenit mbi kthyesnë që e kufizon hapësirën e Ekuadorit dhe polin verior, e cila gjendet në 23° dhe $27'$. Në gjysmësferën veriore në këtë datë mbaron pranvera dhe fillon vera, ndërsa në hemisferën jugore mbaron vjeshta dhe fillon dimri. Ditët në hemisferën veriore janë të gjata, netët të shkurtra, ndërsa temperaturat janë të larta. Në hemisferën jugore ditët janë të shkurtra, ndërsa netët të gjata si dhe temperaturat janë më të ulëta. Prej kësaj date Dielli duket sikur lëshohet në jug kah Ekuadori, me ç'rast fillon shkurtimi i ditës.

Më 23 shtator Dielli është në zenit mbi Ekuator. Në hemisferën veriore në këtë datë fillon vjeshta, ndërsa në atë jugore pranvera. Në të dyja dita dhe nata zgjasin njësoj nga 12 orë. Prej kësaj dite duket sikur Dielli lëshohet në jug, gjatësia e ditës në jug fillon të shkurtohet, ndërsa netët zgjaten. Në hemisferën jugore ndodh e kundërta, gjatësia e ditës rritet, ndërsa gjatësia e natës shkurtohet. Kjo ndodh gjithnjë deri më 22 dhjetor.

Më 22 dhjetor Dielli është në zenit mbi paralelen kthyesë jugore që gjendet në hapësirën 23° e $27'$. Në këtë datë në hemisferën jugore fillon vera, ndërsa në atë veriore dimri. Poli i veriut ka net polare, ndërsa i jugut ka ditë polare. Prej kësaj date, Dielli duket sikur ngrihet në veri kah Ekuatori, me ç'rast fillon shkurtimi i ditës në hemisferën jugore.



Pranverë



Verë



Vjeshtë



Dimër

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Lëvizja vjetore e Tokës rreth Diellit quhet revolucion Diellor;
- Revolucionii Tokës zgjatë 365 ditë e 6 orë;
- Shtegu nëpër të cilin udhëton Toka rreth Diellit, quhet orbitë apo ekliptikë;
- Pasojat nga revolucionii Tokësor janë: ndërrimi i stinëve të vitit, mos zgjatja e barabartë e ditës dhe natës dhe paraqitja disa brezave të nxehtësisë;
- Më 21 mars është barazimi pranveror i ditës me natën, ndërsa më 23 shtator është barazimi vjeshtor i ditës dhe natës.

Provo sa ke mësuar

1. Pse Toka në mënyrë jo të barabartë është e ndriçuar gjatë një viti kalendarik?
2. Kur në tërë Tokën gjatësia e ditës dhe e natës janë të barabarta?
3. Kur fillon vera në hemisferën veriore dhe kur në atë jugore?
4. Kur në hemisferën veriore fillon vjeshta?
5. Pse në pjesët veriore dhe jugore të rathëve polare paraqiten netët polare?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Sikur boshti Tokësor do të qëndronte në kënd të drejtë kah orbita, dita dhe nata do të ishin të barabarta nga 12 orë në tërë rruzullin tokësor.
- ✓ Në Republikën e Maqedonisë, dita është më e shkurtër më 22 dhjetor, ndërsa më e gjatë më 22 qershor.
- ✓ Gjatë lëvizjes nëpër shi, përherë njeriu i arrin pikat e shiut, prandaj ai përherë e lakon pjesën e përparme të trupit.
- ✓ Ndërrimi i ditës dhe i natës gjatë 24 orësh bëhet në veri dhe në jug të Ekuadorit, vetëm deri te rrethi polar verior dhe jugor $66^{\circ} 33'$.
- ✓ Pas 23 shtatorit, poli i veriut mbetet nën hije, kur edhe fillon nata polare gjashtëmujore.



BREZI I NXEHTË

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Ta njohësh nxehjen jo të barabartë të pjesëve të sipërfaqes së Tokës;
- Ta sqarosh zhvendosjen e brezave të nxehtësisë;
- T'i shpjegosh karakteristikat e brezave të nxehtësisë:

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

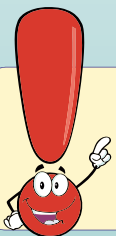
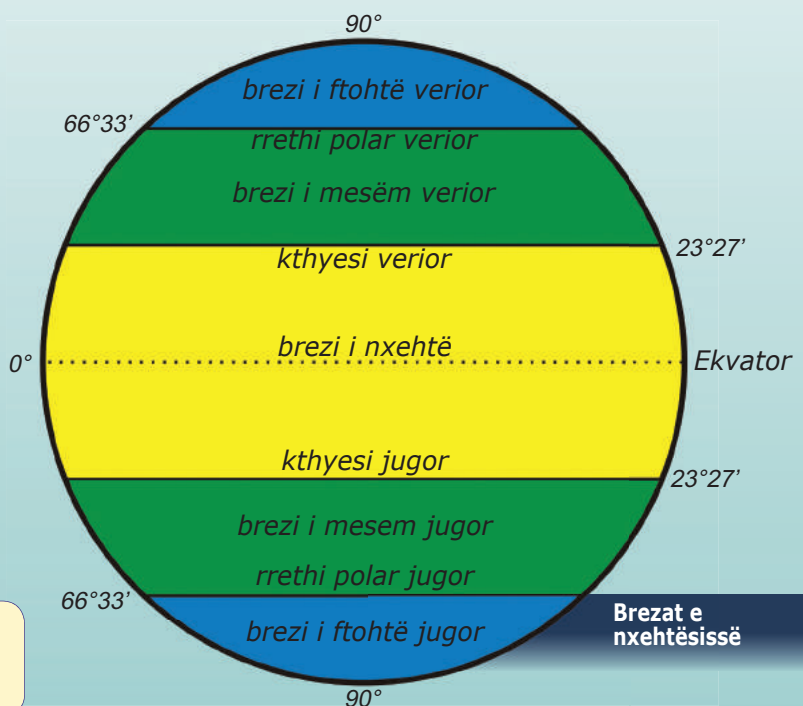
- Këndi i rënies
- Brez i ngrohtë
- Brez i mesëm
- Brez i ftohtë

NDRIÇIMI DHE NGROHJA E TOKËS

Rrezet e Diellit, të cilat arrijnë deri në sipërfaqen e Tokës, kanë **kënd të ndryshëm të rënies**. Në pjesën më të madhe të vitit ato bien në kënd të madh rreth Ekuadorit dhe kthyesve të Ekuatorit me pjesën veriore dhe atë jugore, ku edhe nxehtësia është më e madhe. Sa do që të shkohet nga polet, këndi i rënies së rrezeve është më i vogël dhe me këtë zvogëlohet edhe nxehja e Tokës.

PARAQITJA E BREZAVE TË NGROHTËSISË

Për shkak të ndriçimit dhe ngrohjes jo të barabartë të Tokës, në sipërfaqen e saj paraqiten: një brez **i nxehtë**, dy **të mesëm** dhe dy **të ftohtë**:



Mbaj mend, brezi i nxehtë shtrihet prej 23° e 27' në veri dhe jug të Ekuatorit.



Në cilin brez të nxehtësisë shtrihet Republika e Maqedonisë?

BREZI I NGROHTË

Në hapësirën gjeografike nga Ekuatori në veri deri te kthyesi veriore dhe në jug deri te kthyesi jugor, shtrihet **brezi i ngrohtë**. Në këtë hapësirë, në pjesën më të madhe të vitit, rrezet e Diellit bien në kënd të drejtë, për shkak se paraqiten temperaturat më të larta të ajrit. Për këtë brez thuhet se ka verë të përhershme.

A mbizotërojnë në këtë brez të nxehtësisë kushte të volitshme për jetë?



Pse në brezin e mesem verior dhe jugor të nxehtësisë kushtet janë më të volitshme për jetë?

BREZI I FTOHTË VERIOR DHE JUGOR

Në hapësirën veriore dhe jugore të rrahëve polarë, deri në pikat më veriore dhe më jugore të Tokës deri te poli verior dhe jugor shtrihen **brezat e ftohtë**. Atje rrezet e diellit bien në kënd shumë të vogël apo nuk ka fare gjatë kohën e netëve polare. Temperaturat janë shumë të ulëta, kushtet për jetë janë shumë të vështira, për shkak se janë pak populluara. Në pjesën më të madhe të vitit sipërfaqja e tokës është e mbuluar me borë apo akull.

Pyjet tropikale



BREZI I MESEM VERIOR DHE JUGOR

Në jug apo në veri të kthyesve, ku ndahen zona e nxehtë dhe ajo e ftohtë, rrezet e diellit bien gjithnjë e në kënd më të vogël, me ç'rast edhe ngroja zvogëlohet. Dielli në mesditë është më poshtë në horizontin, me ç'rast temperaturat janë më të ulëta në krahasim me brezin e nxehtë. Kushtet e këtilla natyrore paraqiten gjithnjë deri te rrethi polar verior dhe jugor deri ku shtrihen të dy **brezat e mesem**.



Hapësirë nga brezat e mesem



Hapësirë nga brezat e ftohtë

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Dielli në mënyrë të ndryshme e ngroh sipërfaqen e Tokës;
- Në Tokë dallohen pesë breza të nxehtësisë: një i nxehtë, dy të mesem dhe dy të ftohtë;
- Brezi i nxehtë shtrihet deri te kthyesja në veri dhe në jug;
- Brezat e mesem shtrihen në veri dhe në jug deri te rrethi polarë.
- Brezat e ftohtë shtrihen në veri dhe në jug nga rrethet polarë deri te polet.

Provo sa ke mësuar

1. Çfarë është ngrohja e Tokës?
2. Sa breza të nxehtësisë dallohen në Tokë?
3. Deri në cilën shkallë të gjerësisë gjeografike në veri dhe në jug shtrihet brezi i nxehtë?
4. Sa breza të mesëm ka në Tokë?
5. Në cilin brez të paraqiten katër stinët e vitit?
6. Në cilin brez të gjendet Republika e Maqedonisë?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË



- ✓ Në brezin e nxehtë për shkak të temperaturave të larta dhe sasisë së madhe të të reshurave, paraqiten pyjet tropikale, të njohur edhe si xhungla dhe pyje te pashkeluar.
- ✓ Pjesë të caktuara të brezit të nxehtë në kufi me brezat emesem, ku të reshurat janë shumë të vogla, gjatë verës paraqiten vende shkretinore.
- ✓ Brezat e qetë janë më dendur të popullzuar për shkak të kushteve të volitshme klimatike.
- ✓ Në brezat e qetë ndërrimet e stinëve të vitit janë më qartë të shprehura.
- ✓ Brezi verior dhe jugor, për shkak të kushteve të ftohta klimatike dhe shpërndarjes së varfër të botës bimore dhe shtazore, nuk ka vendbanime më të mëdha.

SISTEMATIZIMI I NJOHURIVE PËR TEMËN E DYTË

DETYRA NGA NJOHJA (NIVELI I PARË I RËNDËSISË)

Si quhet lëvizja ditore e Tokës?

- A. Rrotacion
- B. Orbitë
- C. Evolucion
- Ç. Ekliptikë

Sa është sipërfaqja e përgjithshme e Tokës?

- A. 420 milion km²
- B. 510 milion km²
- C. 620 milion km²
- Ç. 310 milion km²

Sa breza të ngrohtësisë janë në Tokë?

- A. 3
- B. 6
- C. 5
- Ç. 4

DETYRA PËR TË KUPTUAR (NIVELI I DYTË I RËNDËSISË)

Globi në të cilin është treguar vetëm forma e Tokës quhet:

- A. Induksional
- B. gjeografik
- C. hartografik
- Ç. hapësinor

Gjerësia gjeografike përcaktohet në bazë të:

- A. Grinuiçit
- B. Polit të veriut
- C. Ekuatorit
- Ç. Polit jugor

Rruga nëpër të cilën lëviz Toka rreth Diellit quhet:

- A. Ekuator
- B. galaktikë
- C. meridian
- Ç. orbitë

DETYRA PËR ZBATIM (NIVELI I TRETË I RËNDËSISË)

Në cilën datë në hemisferën jugore fillon pranvera?

- A. 22 dhjetor
- B. 23 shtator
- C. 21 mars
- Ç. 22 qershor

Në cilin brez të paraqiten katër stinët e vitit?

- A. Në të ftohtë verior
- B. Të mesem jugor
- C. Të ngrohtë
- Ç. Të ftohtë jugor

Çfarë gjerësie gjeografike ka Republika e Maqedonisë?

- A. Veriore
- B. Perëndimore
- C. Jugore
- Ç. Lindore

ORIENTIMI I TOKËS

HYRJE NË TEMË

Sot njerëzit në Tokë kanë probleme për orientim kohor dhe hapësinor. Orientimi kohor zbatohet nëpërmjet të përdorimit të njësi themelore kohore dhe të kalendarit. Për tu orientuar në hapësirë, njerëzit e shfrytëzojnë: Diellin, Yllin verior, busullën dhe shumë lloje hartash. Në hartat me përpjesëtime të ndryshme, në mënyrë ilustruese apo me ndihmën e simboleve paraqiten elementet më të rëndësishme nga sipërfaqja e tokës.

PËRMBAJTJE NË TEMËN E TRETË:

Përmbajtja 1: KALENDARI, KOHA E VENDIT DHE ZONA E ORËVE

Përmbajtja 2: PËRPJESTIMI

Përmbajtja 3: TOKA NË GLOB DHE HARTA GJEOGRAFIKE

Përmbajtja 4: PARAQITJA E RELIEVIT NË HARTË

KALENDARI, KOHA E VENDIT DHE ZONA ORËSH

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Të sqarosh si përcaktohen njësi themelosh kohore;
- T'i analizosh dallimet ndërmend kalendarit të vjetër dhe të ri;
- Ç'është kohë vendore apo lokale;
- Si është e ndarë Toka në zona ore?

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- njësi
- viti kalues
- kalendarit i vjetër
- kalendarit i ri
- moti në vend
- kufi datash

SI LLOGARITET KOHA

E di se njësitë themelore për llogaritje të kohës janë: dita, java, muaji dhe viti. Dita është njësi kohore gjatë së cilës Toka do të sillet njëherë rreth boshtit të saj të imagjinuar. Dita i ka 24 orë. Java është koha prej shtatë ditësh, sa një fazë e ndërrimit të Hënës. Viti është përafërsisht koha gjatë së cilës Toka sillet njëherë përreth Diellit. Tani më mësove se në çdo i katërti vit është **kalues** dhe i ka 366 ditë. Përkatësisht atë vit muaji shkurt i ka 29 ditë.



Kështu koha llogaritet te popullata krishtere, nga lindja e Jezu Krishtit, ndërsa te popullata e besimit islam, nga shpërngulja e Profetit Muhamed nga Meka në Medinë.



NEW YORK



LONDON



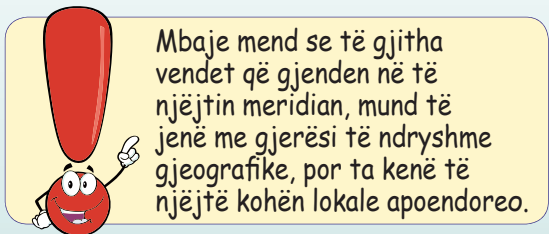
SKOPJE



SOF

KALENDARI

Zgjatja e vitit gjatë kohë është treguar nëpërmjet të dy kalendarëve, kalendarit të vjetër dhe të ri. Dallimi ndërmjet tyre qëndron në atë se datat në kalendarin e vjetër bien 13 ditë më vonë nga datat në kalendarin e ri. Sot në bëtë, në të gjitha shtetet përdoret kalendarin e ri. Vetëm disa kisha ortodokse e përdorin kalendarin e vjetër për shënimin e festave kishtarë.



Mbaje mend se të gjitha vendet që gjenden në të njëjtin meridian, mund të jenë me gjerësi të ndryshme gjeografike, por ta kenë të njëjtë kohën lokale apoendoreo.

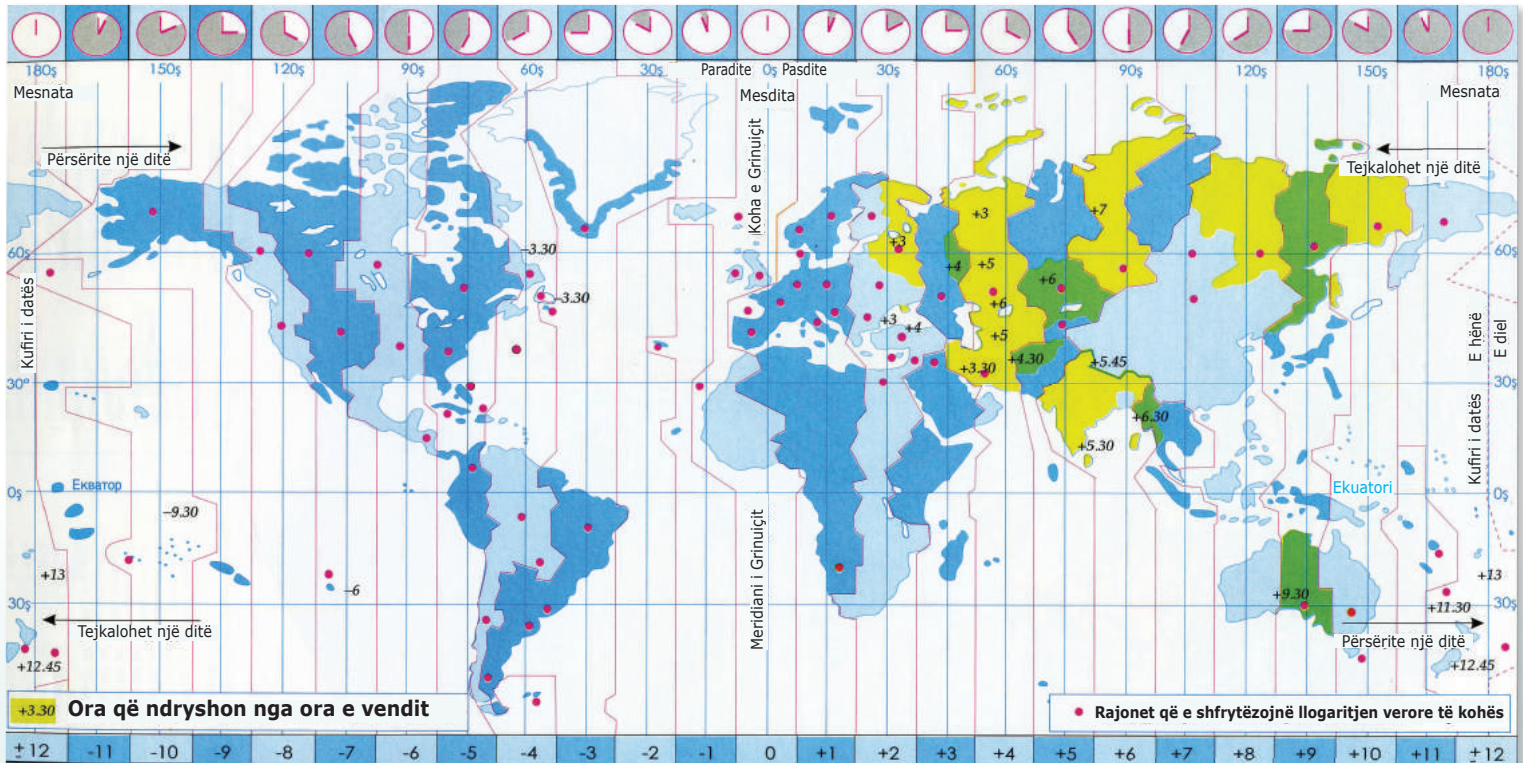
KOHA LOKALE

Në kohëzgjatje për 24 orë në sipërfaqe të Tokës, vetëm njëherë vjen në pozitë që të gjendet përball Diellit dhe atëherë themi se në atë kohë është dreka. Gjatë natës kur Dielli gjendet në anën tjetër të Tokës, për atë vend themi se është gjysmë nate. Të gjitha vendet të cilat bien në një meridian dhe në të njëjtën kohë e kanë mesditën dhe mesnatën, themi se e kanë të njëjtën kohë **vendore** apo **kohë lokale**. Shpeshherë për këtë shkak, njerëzit meridianet i quajnë edhe mesditore. Koha që ka kaluar quhet paradite, ndërsa koha pas saj quhet pasdite.

ZONA ORE

Tani më e dimë se të gjitha vendet që qëndrojnë në meridian të njëjtë, e kanë të njëjtën **kohë lokale**. Megjithatë, të gjitha vendet që qëndrojnë më në lindje prej nesh, e kanë mesditën më parë, ndërsa të gjitha vendet që gravitojnë më në perëndim prej nesh, e kanë mesditën më vonë. Kjo ndodh për shkak të lëvizjes imagjinare të Diellit prej lindjes nga perëndimi. Njerëzit, që mos t'i rregullojnë orët sipas kohës së tyre vendore, e kanë vërtetuar se koha e përbashkët fillestare duhet të jetë koha vendore e Grinuit. Mësove, se çdo pikë e Tokës, për shkak të rrotacionit tokësor për 24 orë përshkruan rreth të plotë, i cili i ka 360°.

Me marrëveshje ndërkombëtare Toka është e ndarë në 24 zona orësh. Çdo njëra prej tyre i përfshin 15 meridiane apo 15 shkallë gjatësie. Zona e parë e orës e përfshin hapësirën prej 7° e 30' (minuta) në lindje dhe në perëndim të Grinuit. Republika e Maqedonisë është në zonën e dytë të orës dhe ka kohë të Evropës së mesme. Kur në Londër është ora 12, në Shkup është ora 13 në Moskë ora 14, në Tokio ora 21, në Njujork është ora 7 në mëngjes dhe në Los Anjelos ora 10.



Orari i zonave të orës

KUFIRI I DATËS

Një kapiten anije, i cili ka lundruar nëpër Detin botëror, vazhdimisht në drejtim të lindjes, në çdo zonë ore e kishte ndruar orën për një orë përpara. Kur ka arritur në limanin prej ku është nisur, ka vërejtur se ka fituar një ditë më tepër. Që t'i shmanget kësaj hutie, shtetet janë marrë vesh, që meridiani i 180 – të të shpallet për **kufi date**. Nëse udhëtohet prej lindjes nga perëndimi dhe kalohet meridiani 180, shtohet një ditë, gjegjësisht një datë më parë. Por, nëse udhëtohet në drejtim të kundërt prej perëndimit nga lindja dhe kalohet ky meridian, e njëjta ditë prapë përshkruhet.



Sa është dallimi kohor ndërmjet Moskës dhe Njujorkut dhe e Shkupit me Los Anxhelosin?



Pse Toka është e ndarë në 24- zona orësh?

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Njësitë themelore kohore janë: dita, java, muaji dhe viti;
- Dita është kohë e rrotacionit apo e sjelljes së tokës rreth boshtit të vet, ndërsa viti është kohë gjatë një revolucioni të Tokës.
- Çdo vit që shkurti i ka 29 ditë ndryshon nga vitet tjera;
- Të gjitha vendet, të cilat qëndrojnë në të njëjtin meridian, kanë kohë vendore të njëjtë;
- Në Tokë janë 24 zona orësh.

Provo sa ke mësuar

1. Cilat janë njësitë themelore kohore?
2. Sipas cilëve dukuri janë përcaktuar njësitë themelore kohore?
3. Çfarë është kalendari?
4. Cilat janë njësi më të vogla dhe cilat më të mëdha nga ato themelore?
5. Çfarë është kohë vendore apo lokale?
6. Cilat vende kanë kohë të njëjtë lokale?
7. Sa zona orësh ka në Tokë?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Fillimi dhe mbarimi i ditës llogariten nga gjysma e natës deri në mesnatën tjetër, prej 1 deri në orën 24. Në jetën e përditshme orët numërohen prej 1 deri në orën 12 para dite dhe prej orës 1 deri në orën 12 pas dite.
- ✓ Në histori shfrytëzohen nocionet: shekull apo qindvjetor, gjegjësisht është periudhë kohore prej 100 vitesh dhe milenium, periudhë prej 1 000 vitesh.
- ✓ Kalendari i vjetër është i njohur si kalendari i Julianit, e Gregorianit.
- ✓ Kinezët dhe evrenjtë festat e tyre që karakterizohen me shënime dhe rituale të posaçme, i kremtojnë sipas kalendarëve të tyre.
- ✓ Për ta vërtetuar kufirin e datës i pari e ka vërejtur nevojën kapiteni i anijes së ekspeditës së Magelanit që është kthye në limanin prej ku ishte nis para tre vitesh.



PËR PJESTIMI

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Çfarë tregon përpjestimi;
- Si paraqiten madhësitë natyrore në hartë dhe në glob?
- Çfarë llojesh të përmasave ka?
- Çfarë është përpjesëtimi numëror dhe çfarë ai grafik?

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- formë e zvogëluar
- Harta e Botës
- Përpjesëtim numëror
- Përpjesëtim grafik
- Njësi themelore



Mbaje mend se sa më i imtë të jetë përpjesëtimi i hartës, gjegjësisht me numër më të madh, aq saktësia e matjes është më e vogël.

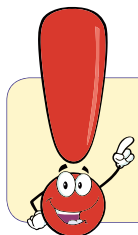
ÇFARË TREGON PËR PJESTIMI

Sikurse shumica e nxënësve, ashtu edhe ti e ke të qartë, se Toka është treguar në formë të zvogëluar në globin dhe në hartën e Botës. **Përpjestimi** tregon se sa është zvogëluar madhësia e Tokës më saktësisht apo ndonjë pjesë e saj. Më sakt, tregon se për sa herë është zvogëluar madhësia natyrore në hartë apo në glob. Përpjesëtimi mund të tregohet **numerikisht** dhe **vijor** apo **grafikisht**.



PËR PJESTIMI NUMERIK

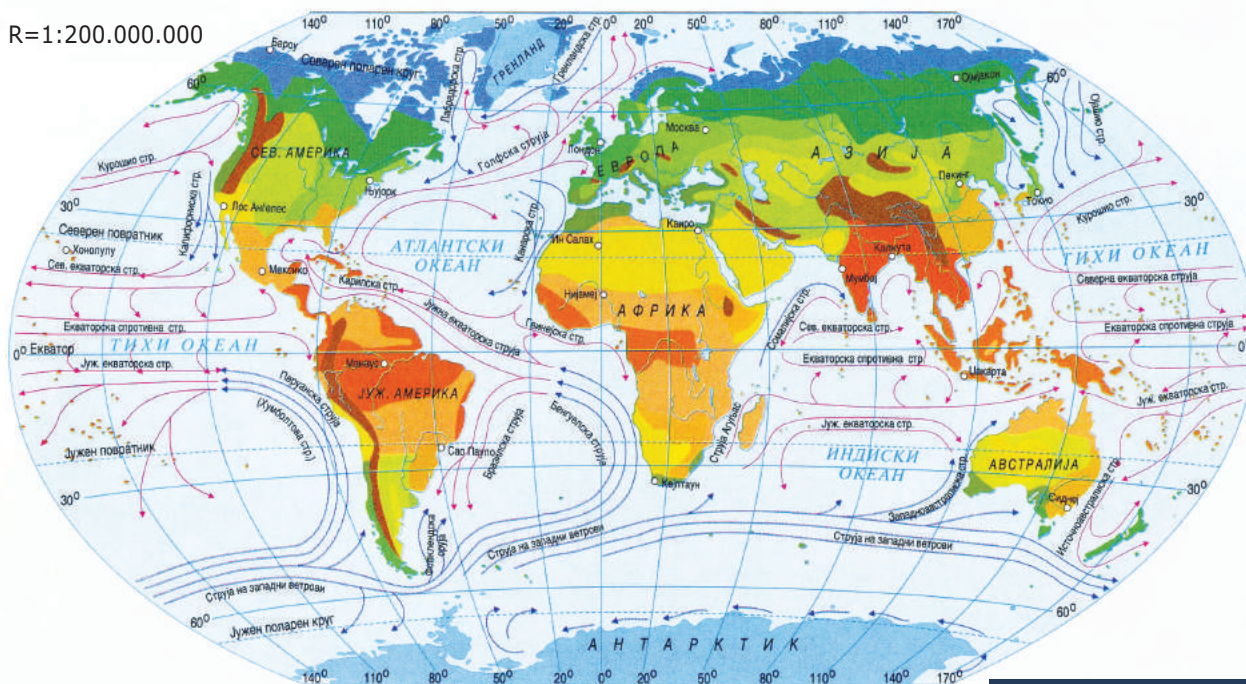
Përpjesëtimi numërik me anë të numrave e paraqet raportin për sa herë një pjesë apo tërë Toka është zvogëluar në hartë. Nëse kemi në përpjestim 1: m, njëshi e shënon distancën e gjatësisë ndërmjet dy pikave në hartë, ndërsa m distancën e gjatësisë natyrore. Për shembull, përpjesëtimi është 1:100.000, do me thënë se 1 cm në hartë i paraqet 100.000 cm në natyrë, gjegjësisht i përgjigjet në 1.000 m ose 1 km. Ose nëse përpjesëtimi është 1:500.000, ajo do të thotë se një cm në hartë i përgjigjet 5 km në natyrë.



Me ndihmën e hartës gjeografike të Republikës së Maqedonisë, gjeje distancën më të shkurtër ndërmjet Shkupit dhe Manastirit dhe Tetovës e Shtipit.

Në hartën e Republikës së Maqedonisë me përpjesëtim 1: 1.500.000, 1 cm në hartë, në natyrë paraqet distancë prej 15 km.

R=1:200.000.000



Harta e Botës

ПЕРПЈЕСТИМИ ГРАФИК АПО ВИЈОР

Пërpjesëtimi grafik është segment i ndarë në më shumë pjesë të barabarta, të cilat shënojnë njësi të barabarta gjatësie. Matet prej zeros në të djathtë, ndërsa prej zeros në të majtë të përpjesëtimin grafik, është masa themelore që e tregon gjatësinë e çdo ndarjeje apo të njësisë matëse të vijës horizontale. Po ashtu, masa themelore është e ndarë në dhjetë pjesë më të vogla të barabarta.



Përpjesëtimi grafik

Shembull për përpjesëtimin 1:100.000, masa themelore në të majtë nga zeroja, është një centimetër, që përgjigjet në 1 000 m në natyrë, ndërsa çdo milimetër në masën themelore përgjigjet në 1 00 m në natyrë. Prej zeros në të djathtë çdo njësh përgjigjet për 1 km në natyrë.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Përpjesëtimi tregon se për sa herë është zvogëluar Toka apo ndonjë pjesë e saj;
- Ekzistojnë dy lloje të përpjesëtimit: grafik dhe numerike;
- Sa më i madh të jetë numerikisht përpjesëtimi, aq më të vogla tregohen madhësitë natyrore në hartë;
- Në përpjesëtimin grafik pjesa e majtë nga zeroja, quhet masë themelore.

Provo sa ke mësuar

1. Çfarë tregon përpjesëtimi?
2. Sa lloje të përpjesëtimit i dallojmë?
3. Cilat përpjesëtime llogariten për më të saktë?
4. Përshkruaje përpjesëtimin numerik?
5. Si duket përpjesëtimi grafik?
6. Çfarë nënkuptohet me njësinë themelore të përpjesëtimit grafik?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Çdo distancë të natyrës në vizatimin e vet mund ta zvogëlosh për aq herë sa nevojitet.
- ✓ Përpjesëtimi ka rëndësi më të madhe gjatë përgatitjes së planeve dhe të hartave topografike.
- ✓ Ekzistojnë më shumë lloje të projeksioneve hartografike.
- ✓ Besueshmëria, gjegjësisht vlera e vërtetë e përpjesëtimit varet nga projeksioni hartografik, sipas së cilës përgatitet harta.



TOKA NË GLOB DHE NË HARTËN GJEOGRAFIKE

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Toka më saktë paraqitet në glob;
- Cili është dallimi ndërmjet globit induktiv dhe gjeografik;
- T'i njohësh llojet e ndryshme të hartave;
- Si ndahen hartat gjeografike sipas përmbajtjes.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- Glob induktiv
- plane
- harta topografike
- shenja topografike
- harta gjeografike
- atlas.

FOTOGRAFIA E TOKËS NË GLOB

Tani më disa herë u njohje se Toka si trup qiejllor ka formën, e cila më e ngjashme është me formën e topit. Nëse në topin e tillë vizatohet pamja e sipërfaqes tokësore, me tokën dhe ujërat, përfitohet **globi**. Sipas kësaj, globi është trup i atillë, i cili në mënyrë më autentike na e paraqet pamjen e Tokës.



Globi gjeografik

Merre globin para teje dhe analizoje se çfarë ka në të. A i njeh sipërfaqet dhe elementet tjera që janë të vizatuara në të?



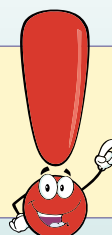
Sipërfaqet më të mëdha të kufizuara dhe më të errëta të globit, me ngjyrë të ndryshme janë kontinentet, ndërsa në sipërfaqen e kaltër janë paraqitur oqeanet dhe detrat. Fotografia e kontinenteve dhe e oqeanëve në globin, na japin një pasqyrë të besueshme për madhësinë ndërmjet tyre, formën dhe distancën. Kjo pamje autentike e sipërfaqeve dhe elementeve tjera, ruhet sepse globi është trop në formë topi, siç është përafërsisht edhe forma e Tokës.

LLOJET E GLOBEVE DHE ZBATIMI I TYRE

Në lëndën e gjeografisë në arsimin fillor, përdoren dy lloje globesh: **induktiv** dhe **gjeografik**. Globi induktiv për nga forma është i njëjtë sikurse globi gjeografik, vetëm se te ai nuk ka pasqyrim të kontinenteve dhe të oqeaneve. Për nga ngjyra dhe përdorimi është sikurse sipërfaqja e tabelës shkollore, ku arsimtari dhe nxënësit mund të vizatojnë rrjet hartografik dhe ta përcaktojnë pozitën gjeografike të vendeve apo të pikave në sipërfaqen e Tokës. Në globin gjeografik si trup i vogël, pasqyrohen vetëm format më të mëdha të Tokës, siç janë kontinentet dhe oqeanet, të paraqitur në përpjesëtime mjaft të vogla. Tani më, mësove se përpjesëtimi e pasqyron raportin për sa herë është zvogëluar një madhësi natyrore në glob apo në hartë.



Globi induktiv



Për përpjesëtime të mëdha llogariten ato, të cilat janë në raport hartë - natyrë prej 1:100 deri 1:10.000.

PARAQITJA E TOKËS APO E PJESËVE TË SAJ NË HARTËN GJEOGRAFIKE

Në klasën e tretë dhe të katërt mësove të vizatosh lloje të ndryshme të planeve: planin e klasës tënde apo të shtëpisë, planin e godinës shkollore, të oborrit shkollor apo të tokës së mjedisit. Në të gjitha ato plane është paraqitur një hapësirë e vogël e Tokës në sipërfaqe të rrafshët në letër në përpjesëtim më të madh.

Harta fizike e Botës



Por, nëse në sipërfaqe të rrafshët në letër paraqesim vizatim në hapësirë më të madhe se sa sipërfaqja tokësore si: qytet me rrethinë, shtet, pjesë të kontinentit, kontinent, gjysmë sferën tokësore apo tërë Tokën, hartat e tilla bëhen në përpjesëtim më të vogël dhe quhen **harta gjeografike**.

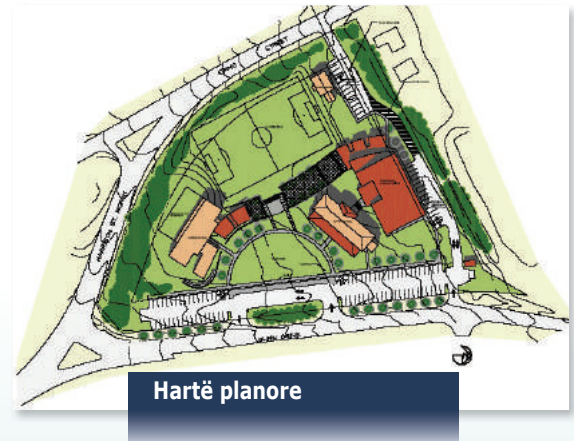
LLOJET E HARTAVE

Sipas madhësisë së përpjesëtimit, gjegjësisht çfarë pjese dëshirojmë të paraqesim nga sipërfaqja e Tokës, hartat ndahen në: **plane, topografike, dhe gjeografike**.

Planet më shpesh përgatiten me përpjesëtim prej 1:100 deri më 1:10.000. Këto harta janë me përpjesëtim më të madh, meqenëse me to paraqiten: shkollat, rrugët, fabrikat, spitalet apo vendbanime më të vogla.

Hartat topografike përgatiten me përpjesëtim prej 1:10.000 deri 1:500.000. Me këto harta paraqiten: fusha, terrene më të vogla, fushëgropa etj. Në to me ndihmën e shenjave topografike, në mënyrë figurative pasqyrohen objektet dhe karakteristikat natyrore të hapësirës që paraqiten.

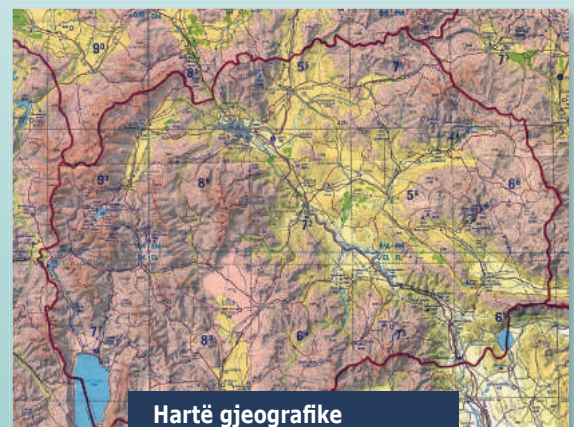
Hartat gjeografike punohen me përpjesëtim prej 1:500.000 deri 1:40.000.000. Në këto harta paraqiten shtete, regjione, kontinente, gjysmësferat e tokës apo Toka në përgjithësi. Për shkak të madhësisë së hapësirës që tregohet, më shpesh në to paraqiten vetëm objektet më të mëdha dhe më të rëndësishëm natyrorë, vendbanime dhe kufij. Ekziston ndarja e hartave sipas përmbajtjes dhe qëllimit, varësisht nga ajo se cilat elemente të hartës dëshirojmë më tepër t'i theksojmë si më të rëndësishme. Sipas përmbajtjes apo qëllimit, hartat ndahen në: **fizike, politike dhe ekonomike**. Hartat fizike i theksojnë elementet natyrore si: pozitën gjeografike, relievin, klimën dhe shpërndarjen e botës bimore dhe shtazore. Hartat politike e theksojnë ndarjen politike, gjegjësisht i tregojnë kufijtë e komunave, shteteve dhe vendbanimet. Hartat ekonomike i tregojnë karakteristikat e hapësirës apo vendet dhe aktivitetet e popullatës. Përmbledhja e më shumë hartave të ndryshme quhet atlas.



Hartë planore



Hartë topografike me izohipsa



Hartë gjeografike

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- globi është trup i tillë, i cili në mënyrë më autentike e paraqet formën dhe pamjen e Tokës
- globi mund të jetë induktiv dhe gjeografik;
- hartat ndahen në: plane, topografike dhe gjeografike;
- sipas përmbajtjes apo qëllimit hartat ndahen në: fizike, politike dhe ekonomike.

Provo sa ke mësuar

1. Çfarë mjetei mësimor është globi?
2. Cilat lloje të globit i dallojmë?
3. Si i ndajnë hartat sipas madhësisë së përpjesëtimit?
4. Si ndana hartat sipas qëllimit apo përmbajtjes?
5. Çfarë tregojnë hartat ekonomike?
6. Çfarë paraqet atlasit?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Sipas madhësisë së përpjesëtimit, ekzistojnë harta me përpjesëtim të madh, me përpjesëtim të mesëm dhe të vogël.
- ✓ Për hartografinë thuhet se është shkencë, teknikë dhe art.
- ✓ Hartat topografike i quajmë edhe harta figurative.
- ✓ Te hartat topografike shfrytëzohen më shumë se 2 00 shenja të ndryshme topografike.
- ✓ Disa atlasë paraqesin përmbledhje prej 50 hartash të ndryshme.
- ✓ Në hartografi sot shfrytëzohen dhjetëra e më tepër projekte hartografike për paraqitjen e sipërfaqes autentike të tërë sipërfaqes së Tokës apo të gjysmës së saj, të kontinentit, regjionit, shtetit apo të territorit.



PARAQITJA E RELIEVIT NË HARTË

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

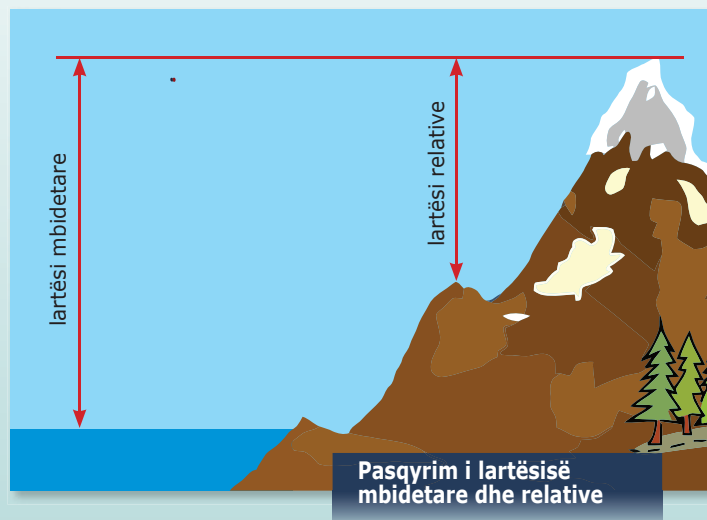
- Çfarë është lartësia mbidetare dhe çfarë është lartësia relative;
- T'i dallosh llojet e ndryshme të rrafsheve dhe jo rrafsheve;
- Si paraqitet relievi në hartë me ndihmën e ngjyrave, vidhave dhe hijezimeve;

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- Lartësi mbidetare
- fushë
- fushëgropë
- ultësirë lumi
- luginë lumore
- kurorë malesh
- izohipsa
- vidhë
- hijezim

LARTËSIA MBIDETARE

Kur për ndonjë mal thuhet se është e lartë 1.800 m, do të thotë se ai është aq i lartë mbi nivelin e detit. E njëjta vlen edhe për ndonjë fushëgropë e cila është e lartë 250 m, si për shembull fushëgropa e Shkupit. Lartësia që tregon se sa ndonjë vend apo objekt është mbi nivelin e detit, quhet **lartësi mbidetare** apo **lartësi absolute**. Nëse dëshirojmë t'i krahasojmë dy lartësi mbidetare, dallimi ndërmjet tyre është **lartësi relative**.

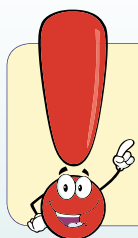


FUSHAT DHE KODRAT

Në disa vende toka është e rrafshët, ndërsa në disa vende tjera mund të ketë lartësi më të vogla apo më të mëdha. Sipërfaqet e rrafshëta të Tokës quhen **fusha** dhe varësisht nga madhësia dhe vendpozita, mund të jenë: fushë, fushëgropë, ultësirë, luginë lumore, rrafshnaltë. Përderisa jo rrafshinat janë me lartësi më të vogël apo më të madhe të tokës, lartësia mbidetare deri më 500 m quhet kodër, ndërsa çdo lartësi më e madhe quhet mal. Malet ndahen në të ulët prej 500 deri më 1.000 m, të mesme prej 1.000 deri më 2.000 m dhe të larta prej 2.000 m e më tepër. Më shumë male të renditura në drejtim të njëjtë, quhen kurorë malesh.

PARAQITJA E RELIEVIT NË HARTË ME NDIHMËN E NGJYRAVE

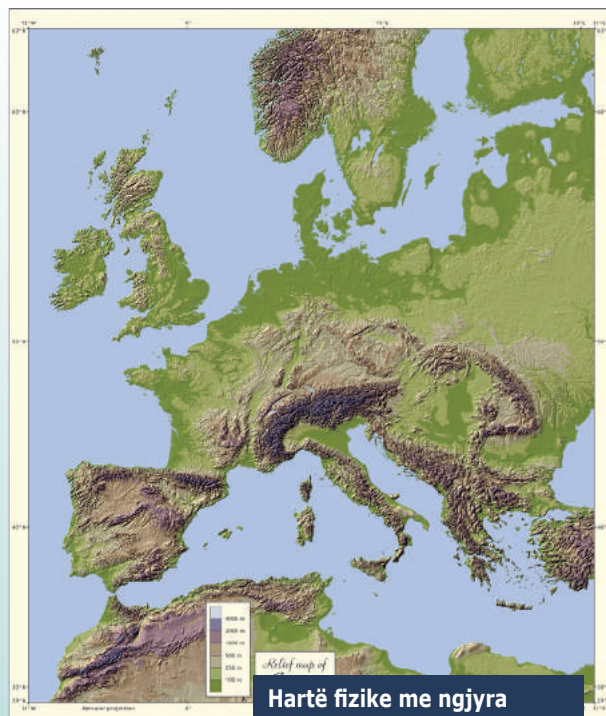
Më shpesh në hartat gjeografike, të cilat shfrytëzohen në mësim në lëndën e gjeografisë, relievi është me ngjyra. Ultësirat dhe fushat e mëdha përreth lumenjve pasqyrohen me ngjyrë të gjelbër të çelur, ndërsa fushëgropat e rrafshëta me ngjyrë më të errët të gjelbër. Vendet kodrinore, përkatësisht lartësitë pasqyrohen me ngjyra më të errëta gështenje apo të zverdhua, tokat kodrinore dhe malet e ulëta me ngjyrë më të ndritshme, ndërsa malet më të larta me ngjyrë më të errët kafe. Majat më të larta malore mbi 2. 500 m të lartësisë mbidetare, janë të ngjyrosura me ngjyrë të përhimë apo me të bardhë, e cila tregon se në këto pjesë ka borë apo akull, në pjesën më të madhe të vitit. Thellësitë e oqeanëve, detet, liqenet dhe lumenjtë, pasqyrohen me ngjyrë të kaltër. Nëse ngjyra e kaltër është më e errët, do të thotë se thellësia është më e madhe.



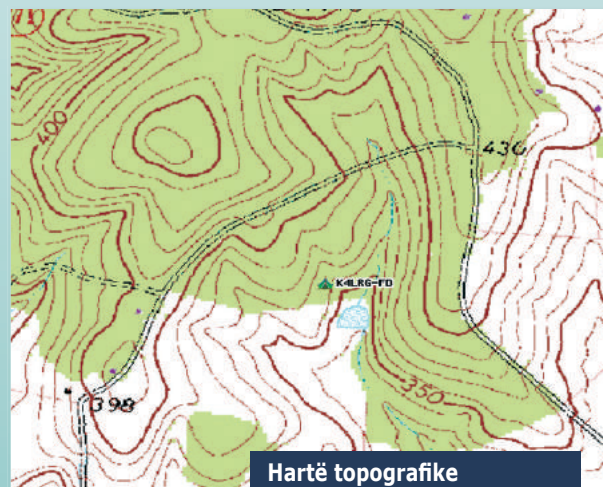
Qendra e Shkupit është në lartësi mbidetare prej 252 m, ndërsa mali Vodno te antena në 985 m. Lartësia relative ndërmjet këtyre dy lartësive mbidetare është 733 m.

PARAQITJA E RELIEVIT ME IZOHIPSA, VIDHË DHE HIJEZIME

Hartat topografike, më shpesh relievi paraqitet me **izohipsa**. Izohipsat janë vija të shtrembra të cilat lidhin më shumë pika apo vende me lartësi të njëjtë apo të barabartë të lartësisë mbidetare. Nëpërmjet të leximit të izohipsave mund ta shqyrtosh se ku është lartësia më e madhe, sa është e lartë dhe sa toka është e pjerrët. Atje ku në hartë më shumë izohipsa janë afër njëra pranë tjetrës, toka është pjerrët, por nëse izohipsat janë më shumë të zgjeruara, ajo tregon se lartësia është më pak e pjerrtë. Më shpesh dy izohipsa fqinje më të trasha tregojnë se dallim lartësie prej 1. 00 m, ndërsa katër izohipsat e holla që gjenden ndërmjet të trashave, tregojnë dallim lartësie prej 20 m.



Hartë fizike me ngjyra



Hartë topografike

Vidhat janë viza, të cilat shfrytëzohen për të paraqitur lartësi. Toka e pjerrtë paraqitet me vidhë më të shkurtër dhe të dendur, ndërsa toka me pjerrtësi më të butë me vidhë më të gjatë dhe më të rrallë.

Relievi mund të pasqyrohet, apo të paraqitet edhe me **hijezim**. Sipërfaqja errët e hijezuar paraqet reliev të lartë, për derisa me errësim më të ndritshëm tregohen lartësitë më të vogla, apo vende me pjerrtësi më të butë.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Lartësia e cila tregon se sa ndonjë vend është i lartë mbi nivelin e detit, quhet lartësi mbidetare apo lartësi absolute;
- Malet ndahen në të ulëta prej 500 deri më 1.000 m, të mesme prej 1.000 deri më 2.000 m dhe të larta mbi 2.000 m;
- Relievi mund të tregohet me anë të ngjyrave, të izohipseve, hijezimeve dhe vidhave.

Provo sa ke mësuar

1. Çfarë është lartësia absolute apo mbidetare?
2. Si përcaktohet lartësia relative?
3. Çfarë llojesh të sipërfaqeve të rrafshëta ka në Tokë?
4. Si ndahen malet sipas lartësisë?
5. Si pasqyrohet relievi në hartën fizike – gjeografike?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Me punimin e hartave pasqyrohet relievi i: thellësive të liqeneve, detrave dhe të oqeanëve.
- ✓ Në mënyrë më ilustruese relievi mund të pasqyrohet në kombinim me izohipse, ngjyra dhe hijezime.
- ✓ Çdo hartë e ka legjendën, në të cilën e ka shkallën e lartësisë dhe të thellësisë me ngjyra dhe nuanca të ndryshme.
- ✓ Hartografia kompjuterike mundëson, që shumë shpejt dhe saktësisht të tregohet relievi me izohipsa dhe me ngjyra.
- ✓ Pellagonia gjendet në lartësi mbidetare 600 m, ndërsa fushëgropa e Shkupit në 250 m të lartësisë mbidetare.



SISTEMATIZIMI I NJOHURIVE PËR TEMËN E TRETË

DETYRA NGA NJOHJA (NIVELI I PARË I RËNDËSISË)

Në sa zona orësh është e ndarë Toka?

- A. 16
- B. 28
- C. 20
- Ç. 24

Në çfarë më së miri tregohet gjithë planeti Tokë?

- A. Hartën e Botës
- B. Planiglob
- C. glob
- Ç. polimetër

Cili meridian llogaritet si kufiri i datës?

- A. 90
- B. 270
- C. 180
- Ç. 360

DETYRA PËR TË KUPTUARIT (NIVELI I DYTË I RËNDËSISË)

Sa lloje hartash ka sipas madhësisë së përpjesëtimit?

- A. 3
- B. 2
- C. 4
- Ç. 5

Me çfarë përpjesëtimi punohen hartat topografike?

- A. 1:100.000 - 1:1.000.000
- B. 1:10.000 - 1:500.000
- C. 1:500.000 - 1:5.000.000
- Ç. 1:1.000 - 1:10.000

Si quhet pjesa e majtë e zeros, në përpjesëtimin grafik?

- A. masë kryesore
- B. masë themelore
- C. masë e përparme
- Ç. Masë dytësore

DETYRA PËR ZBATIM (NIVELI I TRETË I RËNDËSISË)

Sa është dallimi ndërmjet Shkupit dhe Londrës?

- A. 3
- B. 0
- C. 2
- Ç. 1

Si male të ulëta llogariten ato, që janë më të ulëta se:

- A. 300 m
- B. 500 m
- C. 1.000 m
- Ç. 800 m

Në sa mënyra mund të paraqitet relievi në hartë?

- A. 2
- B. 6
- C. 3
- Ç. 4

MBËSHTJELLËSI SHKËMBOR I TOKËS (LITOSFERA)

HYRJE NË TEMË

Toka pas krijimit të saj, duke lëvizur në hapësirën e ftohtë qiellore, e ka liruar nxehtësinë e saj dhe gjithnjë e më shumë është ftohur. Gjatë ftohjes graduale të saj afatgjate, në brendësinë dhe në sipërfaqen e saj, kanë ndodhur një varg procesesh komplekse, rezultati i të cilave është ndërtimi dhe pamja e sotme e Tokës. Në sipërfaqen e Tokës është formuar një shtresë e fortë gurore, në të cilën janë krijuar kontinentet, oqeanet, njëkohësisht janë krijuar male dhe fushëgropa, gjithnjë deri në pamjen e sotme të relievit me forma të ndryshme sipërfaqësore.

PËRMBAJTJE NË TEMËN E TRETË:

Përmbajtja 1: NDËRTIMI I BRENDSHËM I TOKËS

Përmbajtja 2: FORMA TË RELIEVIT TË KRIJUARA NËN NDIKIMIN E FORCAVE TË BRENDSHME

Përmbajtja 3: FORMA TË RELIEVIT TË NDËRTUAR NË NDIKIMIN E FORCAVE TË JASHTME

Përmbajtja 4: KRIJIMI I SHKËMBINJËVE DHE LLOJET E TYRE

Përmbajtja 5: RENDITJA E PJESËVE TOKËSORE NË PLANETIN TOKË

Përmbajtja 6: LLOJET E TOKËS

NDËRTIMI I BRENDSHËM I TOKËS

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Ta njohësh Tokën si planet me ndërtim të ndryshëm;
- T'i vështrosh elementet që janë në Tokë;
- Ta përshkruash brendësinë e saj;
- Të sqarosh për ndarjen e shtresave të brendshme.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- shkëmbinjtë
- sfera
- litosferë
- shtresa e bërthamës
- bërthamë e Tokës

ÇFARË KA NË PLANETIN TOKË

Toka si planetë është e ndërtuar prej llojeve të ndryshme të shkëmbinjëve. Numri më i madh i tyre janë të mbuluar me ujë në oqeanet, detrat dhe në liqenet. Shkëmbinjtë dhe uji i detit janë të rrethuar me ajër. Uji dhe ajri bëjnë të mundshme, që Toka të dallohet nga të gjitha planetët e Sistemit Diellor.



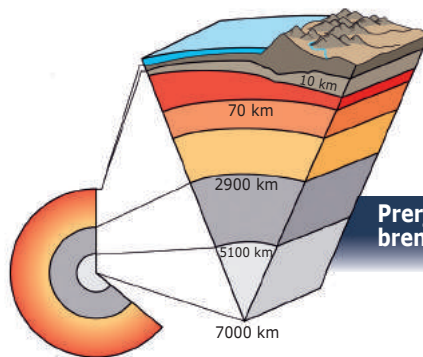
Zonë ne rajon

SA E NJIHNI BRENDËSINË E TOKËS

Njeriu deri më sot ka arritur që ta hulumtojë brendësinë e Tokës, vetëm deri në thellësi prej 15 km në tokë, ndërsa në oqeanë deri te fundi i oqeanëve. Megjithatë, njeriu në mënyrë shkencore ka vërtetuar se, sado që të shkohet më thellë në brendi, temperatura e Tokës gradualisht rritet, me ç'rast dihet se në brendi të Tokës ka temperatura shumë më të larta se sa në sipërfaqen e Tokës. Tregues për këtë janë edhe ujërat e nxehtë, të cilat dalin në sipërfaqen e Tokës.



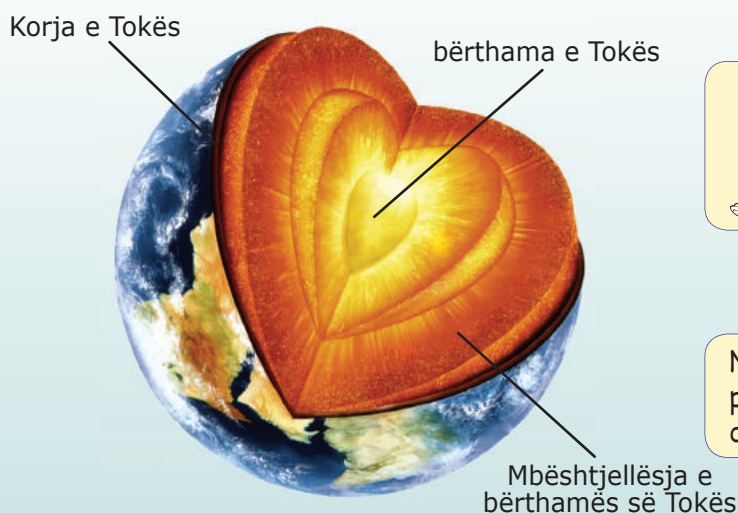
Mendo, pse në çdo 30 m në brendi të Tokës, temperatura rritet për një gradë C?



Prerje e ndërtimit të brendshëm të Tokës

SFERAT E TOKËS

Në bazë të shumë matjeve shkencore është vërtetuar se brendia e Tokës është e ndarë në tri sfera. Çdo sferë e ka trashësinë e vet, ka përbërje të ndryshme kimike, dhe karakteristika fizike. Duke filluar nga sipërfaqja e Tokës, kah brendia e saj, sferat ndërrohen sipas rendit që vijon: **korja e tokës** apo **litosfera**, **mbështjellësi i bërthamës së Tokës** dhe **bërthama e Tokës**.



Pse mbështjellësin e bërthamës së Tokës shkencëtarët e gjeologjisë e quajnë mantia?

Në bërthamën e Tokës paraqiten temperatura deri në 50.000°C.



Litosfera është sipërfaqe, e hollë, e fortë, mbështjellësi shkëmbor i Tokës. Trashësia e saj lëviz ndërmjet 50 – 70 km nën kontinentet dhe 8 – 10 km nën oqeanet. Deri te thellësitë prej 15 km në brendinë e Tokës mbizotërojnë lloje të ndryshme tështresave, për të cilat do të mësoh më vonë.

Mbështjellësi i bërthamës tokësore shtrihet deri në thellësi prej 2.900 km. Në shtresat më të larta të këtij mbështjellësi, ku shpesh vjen deri te zhvendosja e disa shtresave të caktuara, ka dukuri të dridhjes dhe lëvizjes së një mase të qulltë të lëngtë kah sipërfaqja e tokës.

Bërthama tokësore shtrihet në thellësi prej 2.900 km në qendër të Tokës. Kjo sferë ka diametër të trashësisë prej 7.000 km. Kjo dallohet nga sferat tjera, për shkak se është në gjendje të lëngtë. Më parë është menduar se ka ekzistuar dallim i madh i kësaj sfere me sferat më lartë në përbërje dhe se atje janë të koncentruar vetëm metale të rënda. Shkenca bashkëkohore ka treguar se për shkak të shtypjes së lartë derisa edhe materiet e lëngëta janë shumë të forta.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Toka si planetë është e përbërë prej shkëmbijve të shumëllojshme.
- Ajri dhe uji janë shkaqet për shkak të se Toka dallohet prej planetëve tjera të Sistemit Diellor;
- Brendia e Tokës është e ndarë në tri sfera;
- Litosfera është mbështjellëse sipërfaqësore e Tokës, e hollë dhe e fortë gurore.

Provo sa ke mësuar

1. Prej çfarë shkëmbinjsh është e përbërë litosfera?
2. Për çfarë dallohet Toka nga planetët tjera të Sistemit Diellor?
3. Në sa sfera është e ndarë brendësia e Tokës?
4. Si quhen shtresat e Tokës: sipërfaqësore dhe ajo e brendshme?
5. Sa është trashësia e litosferës?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË



- ✓ Në shtresën sipërfaqësore të korës së Tokës ka koncentrim të siliciumit dhe aluminit, prandaj kjo zonë quhet sial zonë.
- ✓ Shtresa më e thellë e korës së Tokës është quajtur si-ma zonë, për shkak se koncentrim të madh të siliciumit dhe të magneziumit.
- ✓ Në mbështjellësin e bërthamës së Tokës ka nikël dhe hekur, prandaj ende quhet nife zonë.
- ✓ Në 200 km në brendi të Tokës ka koncentrim të madh të masës së zjarrtë të lëngtë.
- ✓ Bërthama e Tokës në shkencë është e njohur edhe si nifosferë.

FORMAT E RELIEVIT TË KRIJUARA NGA NDIKIMI I FORCAVE TË BRENDSHME

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- T'i njohësh dhe t'i sqarosh forcat e brendshme të Tokës;
- Ta përshkruash ndikimin e lëvizjeve tektonike;
- Vullkanet dhe tërmetet krijojnë forma të relievit;
- Të sqarosh për procesin dhe dukurinë e forcave të brendshme, karakteristikat e tyre dhe krijimin e formave të relievit.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- reliev
- lëvizje tektonike
- vullkan
- kupa
- krater
- përrua
- hartë
- llavë
- i llavës
- erupsion
- gejzer
- tërmet
- hipoqendër
- epiqendër
- shkallë sizmologjike

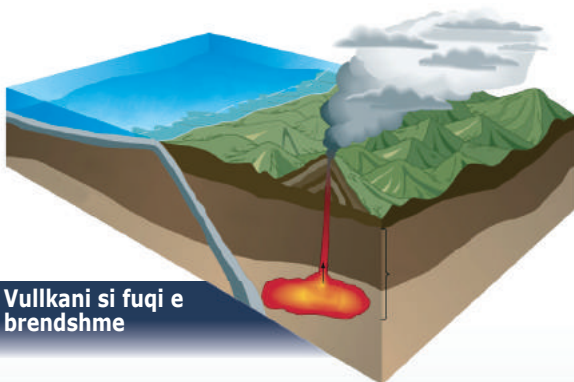
SIPËRFAQJA E TOKËS

Sipërfaqja e Tokës sot është shumë e ndryshme ku ka male të larta dhe të ulëta, tokë kodrinore, ultësira të mëdha, fushëgropa, lugina lumenjsh, lartësi vullkanike, thellësira të thata etj. Të gjitha këto që u numëruan e përbëjnë relievin e Tokës. Në të kaluarën, kur trashësia e korës së Tokës ka qenë shumë më e vogël, në sipërfaqen e Tokës kanë ndodhë ndryshime të shpeshta në pamjen e relievit, nën ndikimin e forcave të brendshme. Forcat e brendshme sot shumë më rrallë paraqiten, meqenëse Toka tani më ka një shtresë të trashë dhe të fortë gurore, të njohur si **litosferë**.

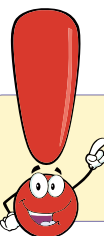


Zonë malor

Themi se forcat e brendshme e krijojnë relievin në të kaluarën dhe sot, të cilat më vonë nën ndikimin e forcave të jashtme formësohen në forma të ndryshme. Forcat e brendshme paraqiten si dukuri të **lëvizjeve tektonike, vullkaneve** dhe **tërmeteve**.



Vullkani si fuqi e brendshme



Me siguri e pyet veten, prej kur ka filluar Toka të duket sikurse sot?



Mbaje mend, se ndryshimet e mëdha të relievit kanë ndodhur për një periudhë shumë të gjatë kohore.

LËVIZJET TEKTONIKE

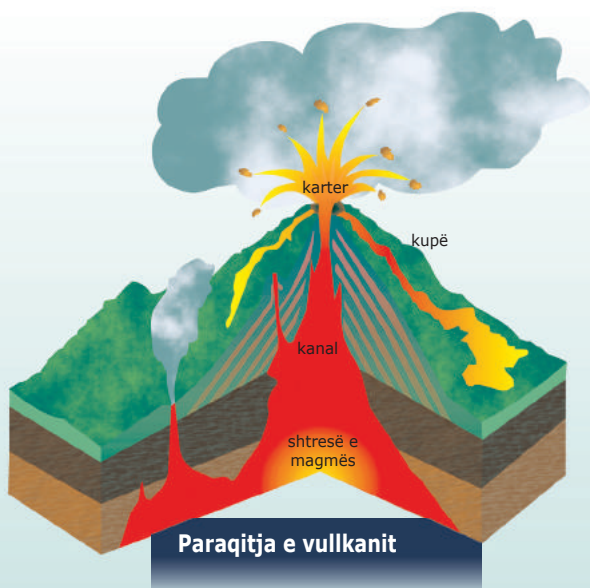
Forcat e brendshme paraqiten si **lëvizje tektonike**, gjegjësisht ngritje apo rënie të pjesëve të sipërfaqeve më të vogla apo më të mëdha të Tokës, rrëshqitje, shembje, përmbytje apo grumbullim dhe sharrim i shkëmbinjëve nga brendësia, i dheut, rërës, apo i ndonjë material tjetër. Ato ndodhin si pasojë e temperaturave të larta dhe shtypjeve të mëdha në brendinë e Tokës, të cilat nxisin ndryshime edhe në shtresat më të larta kah sipërfaqja e Tokës. Sot nuk ka lëvizje të mëdha tektonike, për shkak të trashësisë së këtillë të kores së Tokës, ndërsa lëvizjet më të gjera dhe më të mëdha tektonike janë shumë të ngadalshme dhe më shpesh njeriu nuk mund t'i vërejë.



Reliev rrudhosës

VULLKANET

Vullkanet janë çarje në Tokë, të cilat në maje kanë një vrimë, nëpër të cilën nga brendia e tokës del: llavë, avull uji, pluhur dhe lloje të ndryshme të gazrave. Lartësia vullkanike quhet konusi ose **kupa vullkanike**, ndërsa vrima në maje të konusit të vullkanit quhet **krater**. Krateri është në lidhje me brendësinë me një apo më tepër plasaritje të quajtura **kanale vullkanike**. Hedhja e llavës dhe e materialeve tjera vullkanike quhet **erupsion**. Më shpesh para se të paraqitet erupsioni në sipërfaqen e Tokës, paraqitet dridhja e tokës. Nëse erupsioni është i fuqishëm, dridhja e tokës përreth do të jetë në kohë të gjatë dhe më e fuqishme, ndërsa vullkani do të hedh sasi shumë të mëdha të materialeve vullkanike, me ç'rast do të ndodhin edhe ndryshime të relievit.



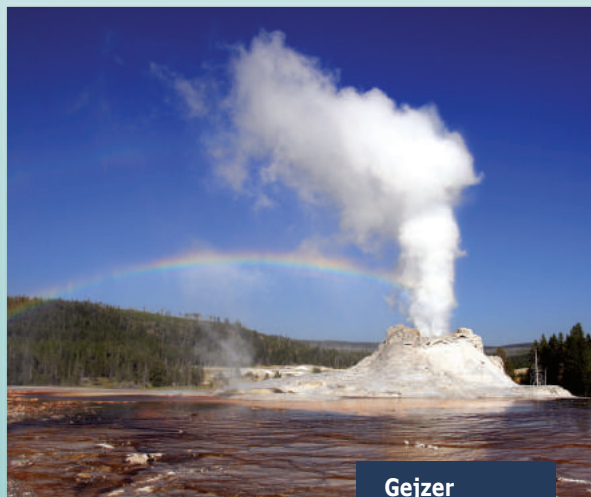
Paraqitja e vullkanit

Sot në botë ekzistojnë afër 1.300 vullkane të gjalla apo aktive, por gjatë një viti vetëm te 20-30 vullkane paraqiten erupsione vullkanike.



Vullkan aktiv

Disa lloje vullkanesh hedhin shumë **llavë**, e cila derdhet nëpër mjedisin, duka shkaktuar fatkeqësi të mëdha elementare, shpeshherë edhe me viktima njerëzore. Sot vullkanet ndahen në të gjallë apo aktivë dhe të shuar. Në vendet në sipërfaqen e Tokës, ku në të kaluarën ka pasur erupsione, sot paraqiten **burime të nxehta** dhe **gejzere**. Gejzeret janë burime të nxehta, të cilat hedhin avull uji dhe uji në formë ritmike në lartësi prej 10 deri më 50m.



Gejzer

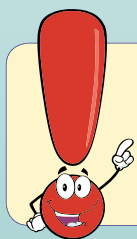
TËRMETET

Ashtu siç ftohet Toka vit pas viti, bërthama e Tokës shkon duke u zvogëluar dhe duke u ftohur, por njëkohësisht për shkak të këtyre dukurive edhe korja e Tokës bie. Meqenëse korja e Tokës është e ftohur dhe e fortë, në disa pjesë të saj në brendi paraqiten plasaritje, përskaj të cilave lëvizin shtresat. Në këto vende ku çvendosen shtresat, në brendi paraqiten dridhje. Vendi ku ndodh tërmeti është e njohur si **hipoqendër**. Vertikalisht nga hipoqendra, gjegjësisht nga distanca më e shkurtër kah sipërfaqja e Tokës, ku më shpejt dhe më fuqishëm do të he-tohet **tërmeti**, shënohet si **epiqendër**.



Lëvizjet tektonike dhe paraqitja e tërmetit

Tërmete mund të ndodhin edhe me rastin e shembjes së shtresës së sipërme të ndonjë shprasëtire të madhe nëntokësore, apo siç u njohe gjatë erupsionit më të madh vullkanik. Paraqitja e tërmeteve dhe fuqia e tyre matet me instrument të quajtur sizmograf, gjatë së cilës fitohet seizmogram, sipas **shkallës së Rihterit** prej 1 deri më 9 shkallë, apo **shkallë të Merkalielit** prej 1 deri më 12. Numri më i madh i tërmeteve që paraqiten në sipërfaqen e Tokës, janë tërmete me fuqi më të vogël.



Cunamet janë valë të mëdha ujore, të fuqishme, të shkaktuara nga tërmetet nëndetare.



Cunamet

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Sipërfaqja e Tokës sot është shumë e ndryshme;
- Forcat e brendshme sot shumë më rrallë paraqiten;
- Forcat e brendshme paraqiten si dukuri e lëvizjeve tektonike, e vullkaneve dhe tërmeteve;
- Vendi ku ndodhë tërmeti është e njohur si hipoqendër.

Provo sa ke mësuar

1. Çfarë është sipërfaqja e Tokës?
2. Çfarë forcash të brendshme ka në Tokë?
3. Çfarë janë lëvizjet tektonike?
4. Çfarë pjesësh ka te vullkanet?
5. Çfarë janë gejzerët?
6. Si krijohen tërmetet?
7. Si quhet vendi ku ndodhin tërmetet dhe vendi ku ndjehet fuqia më e madhe?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Korja e Tokës është e ndërtuar prej 7 pllakave të mëdha tektonike dhe 20 pllakave më të vogla. Disa prej tyre shpeshherë përplasen ndërmjet veti, me ç'rast vjen deri te paraqitja e tërmeteve.
- ✓ Hapësira në të cilën gjendet qyteti San Francisko, është njëri nga vendet më sizmologjike të Botës.
- ✓ Ndërtimet e larta bashkëkohore, sot mund tu rezistojnë tërmeteve shumë të fuqishme.
- ✓ Vullkanet dhe tërmetet, kryesisht paraqiten nëpër gjatësinë e vijave më të mëdha që rrinë bashkë.
- ✓ Nga erupsionet e dikurshme vullkanike, me të cilat kanë qenë të mbuluara bimë, gjallesa apo vendbanime, arkeologët mund ta përcaktojnë vjetërsinë historike të tyre.



FORMA TË RELIEVIT TË KRIJUARA NËN NDIKIMIN E FORCAVE TË JASHTME

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- T' a njohësh dhe t'i sqarosh forcat e jashtme të Tokës;
- T' a përshkruash ndikimin:
- nxehtësisë diellore, të ujit atmosferik, ujit të detit, ujit të lumit, akullit dhe erës;
- T' a sqarosh për procesin dhe dukurinë e forcave të jashtme dhe karakteristikat e tyre për sajimin e formave të reliefit.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- Forca të jashtme
- Procese organike
- erozion
- akumulim
- oaza
- liqene akullnajore
- humnera
- shpella

DUKURIA E FORCAVE TË JASHTME

U njohje se prej kur është sajuar forma e reliefit nga ndikimi i **forcave të jashtme**, më vonë të njëjtat e formësojnë në pamjen e sotme, apo do të nxisin ndryshime tjera në pamjen. Forcat e jashtme më tepër janë të kushtëzuara në energjinë e nxehtësisë së Diellit, temperaturat e ndryshueshme, lëvizjen e ajrit, të reshurat atmosferike, lëvizjen e ujit të lumenjve dhe të detit, akullit dhe proceset organike. Të gjitha këto procese shkaktojnë **shkatërrim, imtësim dhe thërmimin** e shkëmbinjëve, gjegjësisht ndryshon pamjen e sipërfaqes së Tokës.



Shkatërrimi i shkëmbinjëve nën ndikimin e forcave të jashtme

EROZIONI DHE AKUMULIMI

Shkatërrimi i shkëmbinjve quhen **erozion**, ndërsa grumbullimi apo shtresimi i materialeve të thërrmuara quhet **akumulim**. Me këto dy procese ndryshon pamja e relievit të përhershëm të Tokës dhe krijohen forma të reja të relievit. Veprimi i forcave të jashtme është i shumëllojshëm, por më në fund kjo shpie në rrafshimin e sipërfaqes së Tokës.



Erozioni i dheut



Erozioni është më i shprehur në vendet ku paraqiten temperatura më të larta ndërmjet temperaturës së natës dhe të ditës.

Nëse në sipërfaqen e tokës ekziston bar i shpeshtë apo vegjetacion bimor, erozioni i tokës do të jetë më i vogël opo fare nuk do të ketë.



Rrezet e Diellit në mënyrë jo të barabartë e ngrohin sipërfaqen e Tokës. Gjatë ditës shkëmbinjte nga nxehtësia bymehen, ndërsa gjatë natës në temperatura shumë më të ulëta tkurren dhe kështu për një periudhë të caktuar do të plas-sin, për shkak të zgjerimit (byme-hjes) dhe tkurrjes së tyre reciproke. Pastaj në plasaritjet mund të hyjë uji, i cili pastaj kur të ngrihet do ta zgjerojë plasën dhe kështu guri do të shkatërrohet në pjesë më të vogla, të cilat më vonë mundtë shtresohen nga ndikimi i ndonjë force tjetër në mjedisin më të afërt.

Shkatërrimi i shkëmbijve nën ndikimin e forcave të jashtme

FORMIMI DHE SAJIMI I NDRYSHËM I RELIEVIT NËN NDIKIMIN E FORCAVE TË JASHTME

U njohë se nën ndikimin e nxehtësisë Diellore, shkëmbijtë shkatërrohen. Ky proces është më i përfshirë në shkretëtirat, ku krijohen lartësi rëre. Në **shkretëtirat me rërë**, nëse era që fryn e bart rërën e imtë të thërrmuar në sipërfaqe, do të mbeteshin vetëm gurë dhe do të mbetej **shkretëtirë e gurtë**. Në shkretëtirë ka vende ku ka: ujë, vegjetacion dhe popullatë, të cilat quhen **oaza**.

Lumenjtë nën ndikimin e fuqisë së ujit të lumit, e ndërrojnë drejtimin e lëvizjes, krijojnë kthesa lumi, gërryhen, zgjerohen dhe thellohen pjesë të shtratit të lumit. Në rrjedhat e poshtme lumenjtë më ngadalë lëvizin, do të shtresohet material i imtësuar, të cilin e bart dhe mund të krijohet **siujdhesë lumi**, apo mund të ndryshojë gryka e lumit.

Uji i detit dallohet me dukurinë e valëve të mëdha dhe të fuqishme, të cilat e shkatërrojnë bregun shkëmbor, me veprimin e tyre të të mëshuarit dhe krijojnë brigje të larta të pjerrëta të thepisura. Nëse thërrmohet materiali në pjesë të imëta, më vonë mund të krijohet edhe plazhi me rërë.

Akulli, po ashtu ka veprim shkatërrues dhe e ndryshon pamjen e relievit, duke krijuar gropa të mëdha, nga të cilat më vonë krijohen liqene të akullta, pas shkrirjes së akullit. Përveç veprimit mekanik, të reshurat kanë edhe veprim kimik duke ndikuar në shkatërrimin dhe rënien më të shpejtë të gëlqeres. Guri gëlqeror më shpesh është i prerë në atë mënyrë, që formohen gropa të zgjatura apo të zgjeruara. Në pjesët gëlqerore, me shkatërrimin e këtyre shkëmbinjve, krijohen thellësira të mëdha të cilat në popull quhen si humnera apo shpella.



Relievi shkretinor



Erozioni lumor dhe krijimi i kanioneve



Bregu i pjerrtë i detit- klifi



Reliev gëlqeror - shpellë

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- forcat e jashtme e formësojnë relievin në pamjen e sotme;
- shkatërrimi i shkëmbinjve quhet erozion, ndërsa grumbullimi i materialit të thërrmuar, quhet akumulim;
- shkëmbinj të shkatërrohen nga ndikimi i nxehtësisë diellore;
- akulli, po ashtu ka veprim shkatërrues dhe e ndryshon pamjen e relievit;

Provo sa ke mësuar

1. Cilat dukuri quhen forca të jashtme?
2. Si ndodh erozioni i dheut?
3. Çfarë është akumulimi?
4. Si nën ndikimin e nxehtësisë Diellore shkatërrohen shkëmbinj të?
5. Si ndikojnë të reshurat atmosferike në ndryshimin e relievit?
6. Trego ndonjë shembull se si njeriu e ndryshon pamjen e relievit?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Ultësira e Madhe e Lombardisë në Italinë Veriore është krijuar nga shtresimet apo materialet e thërrmuara që i ka sjellë lumi Po nga Alpet.
- ✓ Në vendet e mbuluara me gurë gëlqeror, ku guri gradualisht shkatërrohet dhe zhduket në ndikimin e veprimeve atmosferike apo të ujit të lumenjve, krijohen forma të relieve të reja gëlqerore.
- ✓ Lumenjtë e mëdhenj si Kolorado, për një periudhë të gjatë kohore, kanë krijuar klisura dhe kanjone me lartësi të thellësive anësore mbi 1.000 m.
- ✓ Nëse ndodh që të fundoset ndonjë pjesë e shtratit të lumit për shkak të lëvizjeve tektonike, mund të krijohet ujëvare e lartë.
- ✓ Ujëvara më e madhe në Botë, është Ujëvara e Engelit në shtetin e Venezuelës në Amerikën Jugore.



KRIJIMI I SHKËMBINJVE DHE LLOJET E TYRE

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Korja e tokës është e përbërë nga lloje të ndryshme të shkëmbinjëve;
- T'í dallosh shkëmbinjtë sipas krijimit të tyre;
- T' a sqarosh mënyrën e krijimit të llojeve të ndryshme të shkëmbinjve;
- T' í emërosh shkëmbinjtë më të njohura: të shtresuara, vullkanike dhe të ndërruara.

DO T'Í PËRDORËSH NOCIONET:

- Korja e Tokës
- Litosfera
- shtresuese
- shkëmbi vullkanik
- shkëmbinj të ndërruar

NDËRTIMI I KORES SË TOKËS

Korja e Tokës apo **litosfera**, sot është e përbërë nga lloje të ndryshme të shkëmbinjve, të cilat dallohen njëra nga tjerat, nga mënyra e krijimit, sipas pamjes dhe përbërjes së tyre. Në shkencë ekziston një disiplinë e re shkencore e posaçme, e njohur si **petrografi** apo **petrologji**, e cila merret me studimin e krijimit të shkëmbinjve. Sipas krijimit, përbërjes dhe pamjes, shkëmbinjtë ndahen në: **të shtresuara (sedimentuese), vullkanike (magmatike) dhe të ndryshuar (metamorfike).**



Shkëmbinj sedimentues

SHKËMBINJTË E SHTRESUAR (SENDIMENTUES)

Shkëmbinjtë shtresues apo sedimentues janë krijuar me shtresimin dhe ngjitjen apo sedimentimin e materialit të imtë, të thërrmuar në oqeanet, detrat, liqenet, lumenjtë dhe në tokë. Nëse ky lloj i shkëmbit thuhet përgjysmë, do të vëresh shtresa të ndryshme horizontale sipas trashësisë dhe ngjyrës. Në to mund të hasen mbeturina të gjallesave të ngordhura apo të bimëve, të njohura në shkencë si fosile.

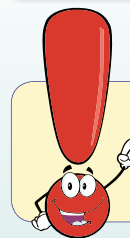
Varësisht nga lloji dhe prejardhja e materialit, që shtresohet, dallohen tre lloje të shkëmbinjve të shtresuara: **mekanik**, **kimik** dhe **organik**. Prej tyre më të njohur janë: **shkëmbinjtë e argjilit, të konglomeratit, kripa e gurit, gjipsi, bigori dhe shkëmbinjtë gëlqerore**.

SHKËMBINJTË VULLKANIK (MAGMATIKË)

Me dukurinë e erupsionit vullkanik të vullkanet, u njohë se prej brendisë së Tokës del **llavë** apo **magma** e skuqur e qulltë. Meqenëse kjo materie është në gjendje të zjarRtë, ajo shtrihet duke u zgjeruar në sipërfaqen e tokës, apo hyn nëpër disa thellësira. Gradualisht llava fillon të ftohet dhe forcohet, gjegjësisht nga kjo krijohen shkëmbinj të fortë. Shkëmbinjtë më të njohur vullkanik janë: **graniti, andeziti dhe bazalti**. Këta shkëmbinj përpunohen për shkak se janë shumë të fortë dhe kompaktë dhe kanë përdorim të madh në industrinë e ndërtimitarisë.



Shkëmbinjtë vullkanik



Shkëmbinjtë vullkanikë nuk kanë formë të caktuar dhe janë shumë të fortë.

SHKËMBINJTË E NDRYSHUESHËM (METAMORFIK)

Sendimentet apo shkëmbinjtë vullkanike nëse gjenden në situatë që t'i ndërrojnë pjesërisht apo tërësisht karakteristikat e tyre fizike dhe kimike, në të shumtën e rasteve shndërrohen në **shkëmbinj të ndryshuar**. Transformimi më së shpeshti ndodh në shtresat më të thella të korës së Tokës, ku mbizotërojnë shtypje dhe temperatura më të larta. Kjo na mundëson që të vijmë në përfundim se shkëmbinjtë, të cilët kanë qenë në sipërfaqen e Tokës me lëvizje tektonike, tërmete të fuqishme apo me erupsione vullkanike, janë zhytur në shtresat e brendshme dhe më vonë pas një periudhe më të gjatë kohore janë ndërruar, përkatësisht janë transformuar.

Shkëmbinj më të njohur të transformuar janë: **mermeri**, i cili krijohet me shndërrimin nga **guri gëlqeror** dhe **gnajsi**, i cili shndërrohet nga **graniti**. Në brendinë e korës së Tokës, apo në sipërfaqen e saj, përveç tre llojeve të shkëmbinjëve me të cilat u njohëve, ka edhe shtresa të xeheve dhe të burimeve energjetike.



Metamorfik shkëmb - mermer

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Korja e Tokës apo litosfera sot është e përbërë prej lloje të ndryshme të shkëmbinjëve;
- sipas krijimit, përbërjes dhe pamjes, shkëmbinjtë ndahen në: shtresor (sentimentues sedimentues), vullkanik, dhe të ndryshueshëm;
- Shkëmbinjtë shtresor krijohen me shtresimin apo sedimentimin e materialeve të imta të thërrmuara;
- Shkëmbinjtë më të njohur vullkanikë janë: graniti, dioriti, andeziti dhe bazalti.

Provo sa ke mësuar

1. Prej cilave lloje të shkëmbinjve është e përbërë korja e Tokës, apo litosfera?
2. Si janë të ndarë shkëmbinjtë sedimental?
3. Cilët janë shkëmbinjtë më të njohur sedimental?
4. Si krijohen shkëmbinjtë vullkanik?
5. Cilët janë shkëmbinjtë më të njohur vullkanik?
6. Si krijohen shkëmbinjtë e ndërruar apo metamorfik?
7. Cilët janë shkëmbinjtë më të njohur të ndyshuar?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Shkëmbinjt vullkanikë në brendinë e kores së Tokës janë shumë më të fortë, por nëse gjenden në sipërfaqen e Tokës, e humbin forcën dhe më shpejtë shkatërrohen.
- ✓ Shkëmbinjtë shtresorë janë të njohura edhe me nocionin shkëmbinjë sedimentues
- ✓ Sikurse edhe për shumë trupa tjerë, ashtu edhe për shkëmbinjtë thuhet se lëvizën, gjë që tregon se ata nuk qëndrojnë vazhdimisht në vendet ku janë krijuar.
- ✓ Njëri nga shkëmbinjtë më të njohura në botë, Aers Rok (Uluru) në Australinë Qendrore, është e ndërtuar nga rëra e gurëzuar.
- ✓ Mineralet krijojnë shkëmbinj, ndërsa kombinime të ndryshme të mineraleve krijojnë lloje të ndryshme të shkëmbinjve.
- ✓ Llava mund të forcohet edhe në brendinë e kores së Tokës, dhe mund të krijohen shkëmbinj vullkanikë.



RENDITJA E SIPËRFAQES TOKËSORE NË PLANETIN TOKË

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Për madhësinë apo për sipërfaqen e tokës;
- Si janë të renditura sipërfaqet tokësore dhe ujore,
- Për madhësinë e kontinenteve dhe për vendpozitën e tyre;
- Ta dallosh hapësirën e botës së vjetër nga bota e re.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- kontinente
- ujdhesë
- Det botëror
- Evropë
- Azi
- Afrikë
- Amerikë Veriore
- Amerikë Jugore
- Australi
- Antarktik
- Botë e vjetër
- Botë e re

SIPËRFAQJA E TOKËS

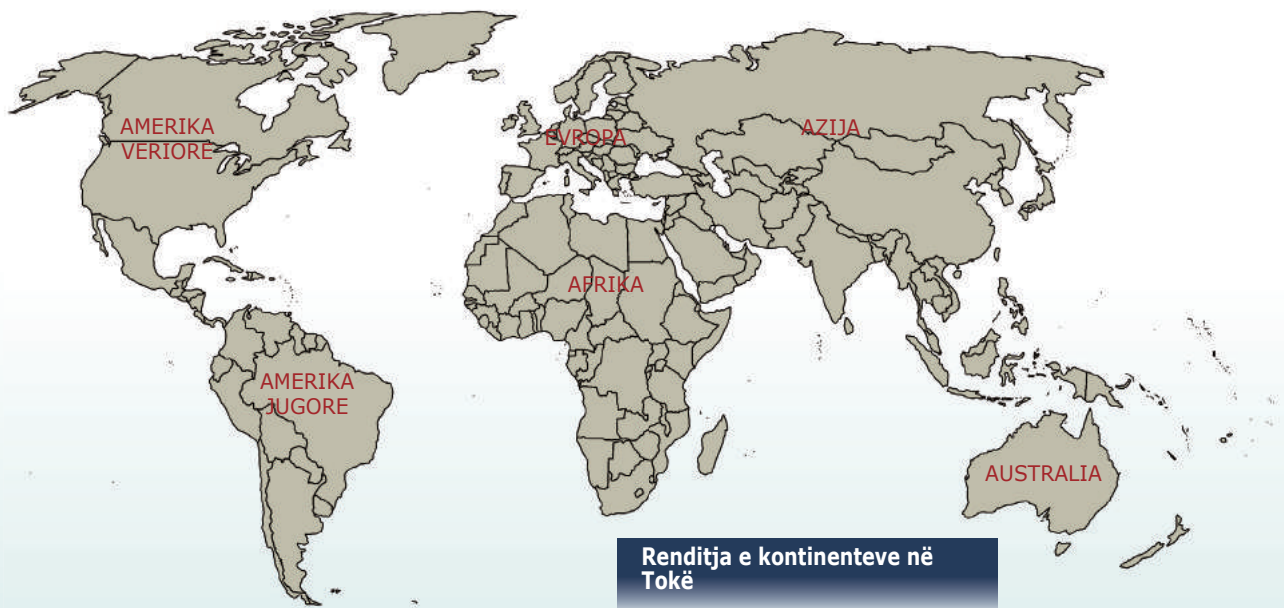
Sipërfaqja e Tokës i ka **510 milion km²**. Pjesa më e madhe e saj është e mbuluar me ujë, siç janë oqeanet dhe detet. Të gjithë oqeanet dhe detet, janë të lidhura ndërmjet veti, duke e përbërë detin e madh botëror. Deti botëror përfshin një sipërfaqe prej **361 milion km²** apo 71%, ndërsa pjesa tokësore **149 milion km²** apo 29%. Domethënë se sipërfaqja ujore i përfshin 2/3 e, ndërsa toka 1/3 nga sipërfaqja e Tokës.



KONTINENTET

Pjesët më të mëdha tokësore, të cilat janë të rrethuara në të gjitha anët me ujërat e Detit Botëror, quhen kontinente. Në sipërfaqen e Tokës janë shtatë kontinente: Evropa, Azia, Afrika, Amerika Veriore, Amerika Jugore, Australia me Oqeaninë, dhe Atlantiku. Kontinenti më i madh është Azia, ndërsa më i vogël është Australia. Sipërfaqja e përgjithshme e të gjitha kontinenteve është 139 milion km², ndërsa të tjerat 10 milion km² të tokës është sipërfaqe e ujdhesave.

Pjesa më e madhe e tokës qëndron në gjysmë sferën verior: Evropa, Azia, Amerika veriore, dhe gjysma e Afrikës. Në këtë pjesë të Tokës, sipërfaqet ujore përfshijnë 61% ndërsa kontinentet 39%. Në gjysmë topin jugor, qëndrojnë: pjesa jugore e Afrikës, Amerika Jugore, Australia, Antarktiku dhe një numër i madh ujdhesash në Oqeani. Sipërfaqet ujore përfshijnë 81% ndërsa 19% është tokë.



SA JANË TË MËDHA KONTINENTET?

- Azia - 44 milion km²
- Afrika - 30 milion km²
- Amerika V. - 24 milion km²
- Amerika J. - 18 milion km²
- Antarktiku - 14 milion km²
- Evropa - 10 milion km²
- Australia me Oqeaninë - 9 milion km²

Mund të përfundohet, se në gjysmësferën verior 2/5 e sipërfaqes i përfshin sipërfaqja tokësore, ndërsa 3/5 i përfshin Deti Botëror, për derisa në gjysmësferën jugor 1/5 është tokë dhe 4/5 janë sipërfaqe ujore, gjegjësisht pjesë të Detit Botëror.

BOTA E VJETËR DHE E RE

Kontinentet: Evropa, Azia dhe Afrika llogariten si kontinente të **Botës së vjetër**, meqenëse për to është ditur se ekzistojnë shumë më herët. Deri në mbarim të shekullit të 16-të, është menduar se nuk ekzistojnë kontinente tjera. Pas zbulimeve të mëdha gjeografike, të realizuara nga marinarët Kristofor Kolombo, Amerigo Vespuçi, Fernando Magelan dhe Xhems Kuk, janë zbuluar kontinente nga **Bota e re**, gjegjësisht: Amerika Veriore dhe Jugore, Australia dhe Antarktiku.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Sipërfaqja e Tokës është 510 milion km²;
- Sipërfaqe tokësore në Tokë ka 149 milion km²;
- Në sipërfaqen e Tokës janë shtatë kontinente: Evropa, Azia, Afrika; Amerika V., Amerika J., Australia dhe Antarktiku;
- Kontinentet: Evropa, Azia dhe Afrika, llogariten si kontinente të Botës së vjetër.

Provo sa ke mësuar

1. Sa është sipërfaqja e tokës në Planetin Tokë?
2. Sa kontinente janë në Tokë?
3. Numëroji kontinentet sipas madhësisë!
4. Cila pjesë e gjysmësferës së Botës, ka më shumë tokë?
5. Cilat kontinente llogariten si të Botës së re dhe cilat të Botës së vjetër?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Shumë shtete kanë uzurpuar pjesë nga Antarktiku, megjithëse sipas marrëveshjes ndërkombëtare, ai duhet të jetë zonë e lirë.
- ✓ Evropa dhe Azia paraqesim një tërësi. Kjo është tokë e Evroazisë, me sipërfaqe prej 54 milion km².
- ✓ Ujdhesa më e madhe në Botë është Grendlanda me sipërfaqe prej 2 milion km².
- ✓ Kontinenti Afrika, i ka 54 shtete, ndërsa kontinenti i vetëm në botë që është edhe shtet është Australia.
- ✓ Shteti më i madh me sipërfaqe është Federata e Ruisë me 17 milion km², ndërsa më i vogël është Vatikani, i cili gjendet në qendër të Romës, në shtetin e Italisë, me sipërfaqe vetëm prej 0,44 km².
- ✓ Oqeanet ndërmjet veti janë të ndarë me oqeanë, dete dhe ngushtica.



LLOJE T E TOKËS

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

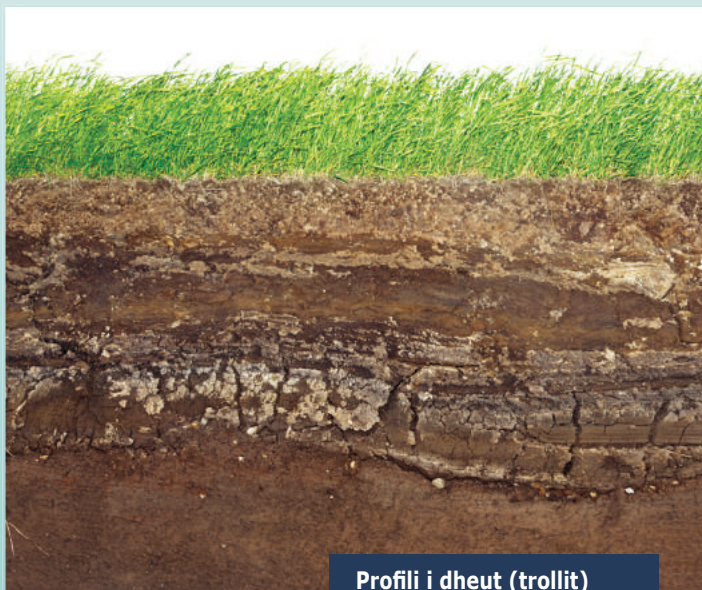
- Ta dallosh shtresën punuese të tokës në shtresat e Tokës;
- Për procesin e krijimit të pjesës së shkëmbit të tokës;
- T'i njohësh faktorët natyror, që ndikojnë në rregullimin e llojeve të tokës së shkëmbit apo punuese;
- Për rregullimin territorial të tokës punuese.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- Shtresë e shkëmbit të tokës
- minerale
- humusore
- tokë e gjallë
- vend moçalik
- tokë e kuqe
- tokë e zezë
- tokë elaterite
- tokë ranore

ÇFARË ËSHTË TOKA PUNUESE

Toka punuese është shtresë, e cila e mbulon pjesën më të madhe të kontinenteve dhe të ujdhesave në Tokë. Materiet e imta, të cilat e përbëjnë ndërtimin e tokës, janë me madhësi të ndryshme. Më shpesh këto materie janë me madhësi të pluhurit apo të rërës së imtë. Përbërja e shtresës punuese të tokës, në të vërtetë është një përzierje kompakte nga: mineralet, apo nga shkëmbinjtë e thërrmuar, **pjesës organike** ose nga **humusi** dhe uji. Të gjitha përbërjet kanë rol shumë të rëndësishëm për cilësinë e tokës. Megjithatë rol të posaçëm ka pjesa organike apo humus, i cili ndihmon shumë në zhvillimin e botës bimore dhe i cili njëkohësisht e mban ujin në sipërfaqen e tokës. Mbye mend, se humusi është krijuar nga shkatërrimi i organizmave.



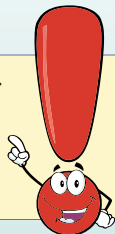
Profili i dheut (trollit)

NDËRTIMI I SHTRRESËS TOKËSORE

Në tokë dallohen tri shtresa me trashësi të ndryshme dhe me karakteristika apo cilësi të ndryshme. Në pjesën e sipërme shtrihet shtresa e shkrihtë pjellore, e quajtur si **tokë e gjallë**, e pasur me minerale dhe humus, më së shpeshti me trashësi prej 0,20 – 0,40 cm. Nën të është shtresa tjetër **e vdekur**, ku janë të shtresuara minerale të shpërlara nga shtresa e sipërme dhe ka edhe rërë, glinë dhe gurë. Pjesa e tretë më e poshtme është shtresë e fortë prej gurëve të copëtuar dhe glinës. Më shpesh mund të ndodhë, që uji i shiut ta bartë deri në shtresat më të thellat tokës. Pikërisht për këtë është e nevojshme që së paku njëherë gjatë vitit, toka të lavrohet më thellë në shtresat punuese, me qëllim që humusi të mund të kthehet në shtresën e sipërme të tokës.



Shtresa e hollë e shkrihtë në tokë, e cila ka aftësi që t'i furnizojë bimët me ushqim dhe me ujë, quhet tokë punuese.



Mendo dhe pastaj nëpërmjet të asociacionit gjeji karakteristikat e përbashkëta dhe të ndryshme për nocionet tokë punuese dhe shtresë tokësore apo Tokë.

FAKTORËT QË NDIKOJNË NË KRIJIMIN E TOKËS PUNUESE

Në krijimin e tokës punuese ndikojnë më shumë faktorë natyror siç janë: lloji i shkëmbinjve, nga i cili janë krijuar, përbërjes minerale të shkëmbinjëve, kushtet klimaterike, relievi apo nga pjerrtësia e tokës, mbulesa bimore dhe faktori njeri. Nën ndikimin e faktorëve natyror në sipërfaqen e Tokës janë krijuar më shumë lloje të tokës punuese, ndërsa për çdo lloj të tokës është e lidhur ndonjë bashkësi bimore.



Profili i ndërtimit të shtresës së dheut

RENDITJA E TOKËS PUNUESE NË TOKË

Renditja e tokës punuese në sipërfaqen e Tokës, në masë më të madhe varet nga kushtet klimatike, gjegjësisht nga brezat klimatik.

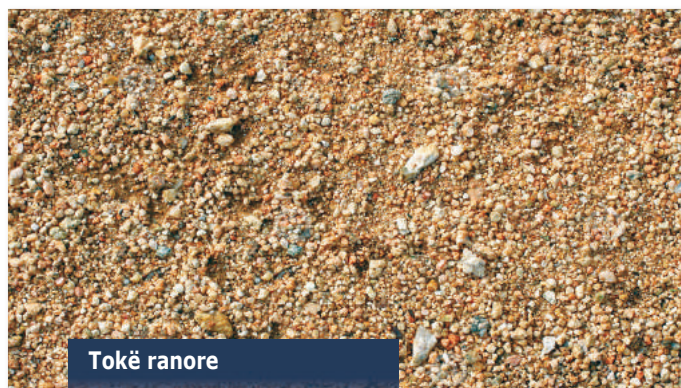
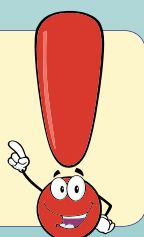
Tokat ranore në të shumtën e rasteve janë krijuar në vendet me temperatura të larta, ku ka dallime të mëdhe të temperaturës së ditës dhe të natës, siç janë shkretëtirat në Afrikë, apo përreth brigjeve të lumenjve më të mëdhenj, të liqeneve dhe deteve në kontinentet tjera. Këto toka janë të varfëra me humus, me përjashtim të disa tokave ranore të krijuara në rrafshina aluviale, ku lumenjt dalin nga shtrati i tyre dhe tokat gradualisht transformohen apo shndërrohen në toka aluviale.

Tokat e kuqe apo laterite, janë të varfëra me humus, shtrihen nëpër vendet e nxehta dhe me klimë të lëngtë, si në Azinë Jugore, në Amerikën Jugore, në Afrikën tropikale, në Australinë Veriore, dhe në disa pjesë të Evropës Juglindore.

Toka e zezë është tokë e shkruftë, e pasur me humus. Më shumë është e përfshirë në vendet ku dominon klima gjysmë e thatë kontinentale, si në: Evropë, në Azi, dhe në Amerikën Veriore.

Toka është tokë shumë pak pjellore, e cila gjendet në klimën e mesme kontinentale, ku ka sasi të mëdha të të reshurave. Më e përfshirë është në gjysmë sferën verior të Tokës: në Evropë, në Azi, dhe në Amerikën Veriore, ndërmjet gjerësisë gjeografike 500-600.

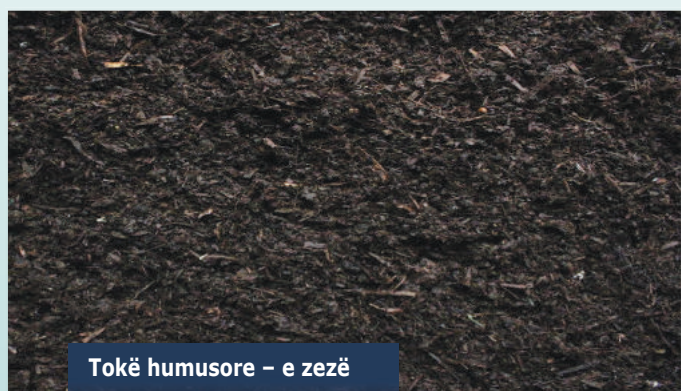
Nëse nuk ka të rreshura, (shi apo borë), toka çahet, nëse nuk ka humus do të jetë jo pjellore. Në këto toka nuk ka bimësi.



Tokë ranore



Tokë e kuqe - e kuqe



Tokë humusore - e zezë



Tokë podzole

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Tokë punuese është shtresa e sipërme e shkrihtë, e cila e mbulon pjesën më të madhe të sipërfaqes së Tokës;
- Përbërja e shtresës së tokës punuese, në të vërtetë është një përzierje kompakte;
- Në pjesën më të sipërme shtrihet shtresa e shkrihtë e tokës pjellore, e quajtur si tokë e gjallë, e pasur me minerale dhe me humus;
- Në ndikimin e faktorëve natyrorë të sipërfaqes së Tokës, janë krijuar më shumë lloje të ndryshme të tokës.

Provo sa ke mësuar

1. Çfarë paraqet shtresa e tokës punuese?
2. Prej çfarë është e përbërë toka punuese?
3. Çfarë është ndërtimi i tokës punuese?
4. Nga cilët faktorë varet ndërtimi i shtresës së tokës punuese?
5. Cilat janë llojet e tokës punuese dhe ku shtrihen?
6. Cila është toka punuese janë më pjellore?
7. Si ndikojnë faktorët natyror në cilësinë e tokës punuese?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Numri më i madh i bimëve nuk mund të ekzistojnë në të njëjtën tokë punuese.
- ✓ Tokat punuese sipas përbërjes së rërës, pluhurit dhe argjilit në të, ndahen në: ranore, argjilore dhe humusore.
- ✓ Që të krijohet 5 cm tokë pjellore, është e nevojshme që të kalojë një kohë prej 100 deri më 2. Vjet.
- ✓ Në një grimcë të tokës punuese 45% janë minerale, 5% humus dhe 25 % ujë dhe ejër.
- ✓ Toka punuese ka ndikim të madh, pse Prespa është e njohur për për mollë, Koçani për oriz, Kavadari për rrush, Strumica për specë.



SISTEMATITIMI I NJOHURIVE PËR TEMËN E KATËRT

DETYRA NGA NJOHJA (NIVELI I PARË I RËNDËSISË)

Si quhet pjesa e brendshme qendrore e Tokës?

- A. korja e gurtë
- B. mbështjellësi i bërthamës
- C. korja vullkanike
- Ç. Bërthamë tokësore

Çfarë forcash janë lëvizjet tektonike?

- A. sipërfaqësore
- B. të jashtme
- C. të brendshme
- Ç. anësore

Si quhet vendi ku ndodh tërmeti?

- A. shtrat
- B. epiqendër
- C. hipoqendër
- Ç. qëndron

DETYRA PËR TË KUPTUARIT (NIVELI I DYTË I RËNDËSISË)

Si quhet pjesa më e sipërme e vullkanit?

- A. krater
- B. kupa
- C. kanal
- Ç. plasaritje

Cilat janë shkëmbinjt shtresues?

- A. magmatik
- B. vullkanik
- C. sedimentues
- Ç. eruptiv

Në sa sfera është i ndarë ndërtimi i brendisë së Tokës?

- A. 3
- B. 5
- C. 4
- Ç. 2

DETYRA PËR ZBATIM (NIVELI I TRETË I RËNDËSISË)

Çfarë guri është mermeri?

- A. shtresues
- B. i ndryshuar
- C. vullkanik
- Ç. nëntokësor

Sa lloje tërmetesh paraqiten në Tokë?

- A. 2
- B. 4
- C. 1
- Ç. 3

Cili kontinent është i dyti sipas madhësisë sipërfaqes në Tokë?

- A. Azia
- B. Afrika
- C. Evropa
- Ç. Anktartiku

MBËSHTJELLËSI UJOR I TOKËS (HIDROSFERA)

HYRJE NË TEMË

Mbështjellësin ujor apo hidrosferën e përbëjnë ujërat e oqeaneve, të deteve, liqeneve, lumenjve, moçaleve, ujërat, të cilat paraqiten gjatë shkrirjes së borës së vazhdueshme dhe të akullnajave në sipërfaqen e Tokës, ujërat atmosferik dhe ato të korës së Tokës. Nga ajo që u theksua më lartë, ujërat ndahen: në ujëra oqeanike dhe ujëra detare, të cilat e përbëjnë Detin Botëror, ujërat tokësorë dhe ujërat në atmosferë. Ky mbështjellës, është njëri ndër faktorët më të rëndësishëm të jetës dhe të pamjës së këtu të Tokës.

PËRMBAJTJE NË TEMËN E PESTË:

Përmbajtja 1: DETI BOTËROR

Përmbajtja 2: CILËSITË E UJIT TË DETIT

Përmbajtja 3: UJËRAT NËNTOKËSOR DHE BURIMET

Përmbajtja 4: LUMENJT DHE LIQENET

DETI BOTËROR

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Ta njohësh shtrirjen e Detit botëror në Tokë;
- T'i emërosh oqeanet si sipërfaqe më të mëdha ujore;
- Të sqarosh për poziten gjeografike oqeanore;
- Për detrat dhe ndarjen e tyre si njësi më të vogla ujore të Detit botëror.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- oqeane
- detra
- brigje
- mesdhetar
- ndërmjet ujëdheshash
- bregdet
- ujdhesë
- siujdhesë
- kep
- gjir
- ngushticë

UJËRAT NË TOKË DHE SIPËRFAQET UJORE

Tani u njohje se nga sipërfaqja e përgjithshme e Tokës, e cila është **510 milion km²**, pjesa më e madhe e sipërfaqes së saj, afër 2/3 ose 71%, është e mbuluar me ujë. Pjesa më e madhe e saj, rreth **2/3** apo **71%**, është **Deti botëror**, i cili zë një hapësirë prej **361 milion km²**.



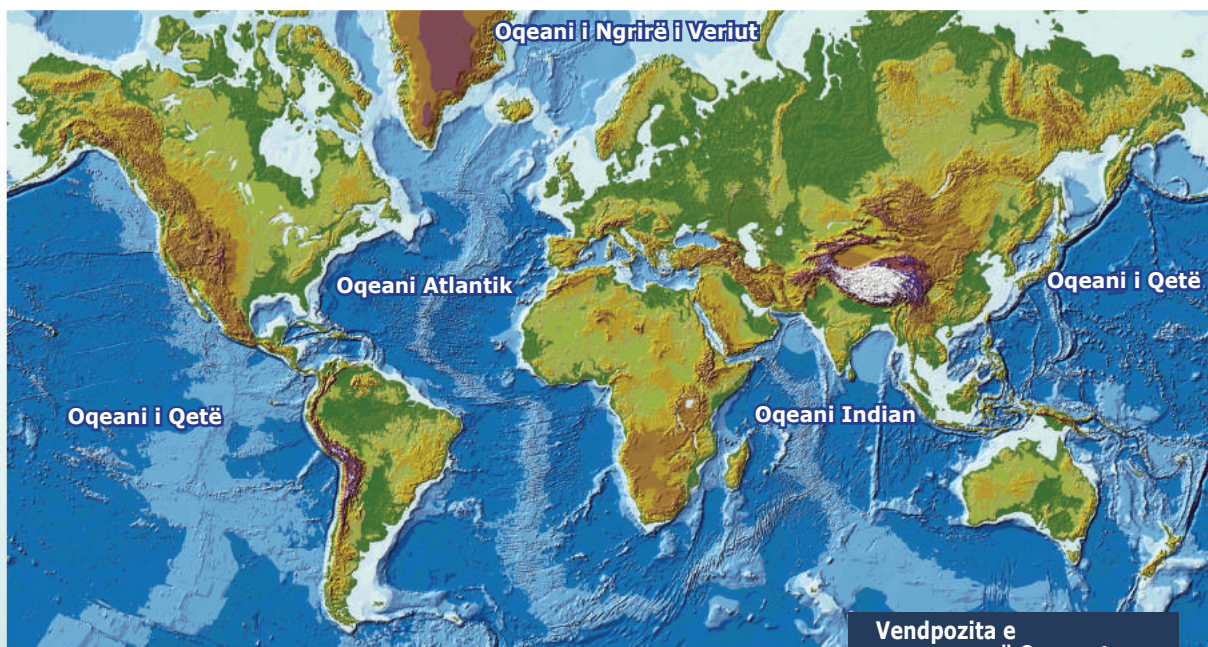
Sipërfaqe e detit

OQEANET SI SIPËRFAQE MË TË MËDHA UJORE

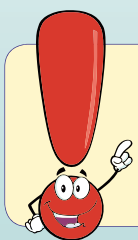
Oqeanet janë sipërfaqet më të mëdha ujore në Tokë, më shpesh të kufizuar apo të ndarë me kontinente. Oqeani më i madh në Botë është **Oqeani i Qetë** apo **Pacifik**, me sipërfaqe prej 180 milion km². Shtrihet ndërmjet brigjeve të Amerikës Veriore dhe Jugore dhe brigjeve lindore të Azisë dhe të Australisë. **Oqeani Atlantik** është i dyti për nga madhësia me 93 milion km². Shtrihet ndërmjet brigjeve perëndimore të Evropës, Afrikës dhe brigjeve lindore të Amerikës Veriore dhe Jugore.

Oqeani Indian është i treti për nga madhësia me sipërfaqe prej 75 milion km² dhe shtrihet ndërmjet Afrikës, Azisë dhe Australisë. Oqeani më i vogël është **Oqeani i Ngrirë i Veriut**, me sipërfaqe prej 13 milion km², i cili shtrihet ndërmjet bregjeve veriore të Evropës, Azisë dhe të Amerikës me Polin e Veriut.

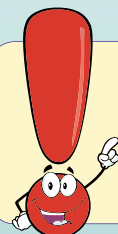
Fundi i oqeanore nuk është i rrafshor, ashtu që ka ultësira dhe kodra. Fundi apo relievi nënujor i oqeanëve dhe detet nuk kanë anë shumë të pjerrëta, por janë me pjerrtësi më të butë dhe të rrumbullaktësuar. Thellësi më të madhe ka Oqeani i Qetë te Ujëdhësat e Marianit, afër Filipineve në Azinë Juglindore, e cila është 11,034 m.



Vendpozita e oqeanëve në Oqeanet



Analizoje hartën e Botës dhe konstato se sa oqeanë janë në Tokë. Emërtoji sipas madhësisë dhe vërteto ndërmjet cilave kontinente gjenden ato.



Hulumto, disa dete e kanë marrë emrin sipas ngjyrës së ujit të detit apo sipas ndonjë karakteristike tjetër si: Deti i Verdhë, Deti i Kuq, Deti i Saragozës, Deti Adriatik etj.

DETET

Detet janë sipërfaqe më të vogla ujore se sa oqeanet, me atë që disa dete janë edhe pjesë të oqeanëve. Sipas vendpozitës, detrat mund të jenë: skajor, mesdhetar dhe ndërujdhesor. Detet skajor janë të shtrirë përkrah ndonjë oqeani. Mesdhetarët janë në brendi, të kufizuar me tokë dhe vetëm nga një pjesë lidhet me ndonjë sipërfaqe tjetër ujore nëpër ngushticë detare. Detrat ujdhesorë janë të rrethuar prej dy apo më shumë ujëdheshash. Detet më të njohur janë: Deti Mesdhe, Deti Adriatik, Deti i Zi, Deti Baltik etj.

BREGU DHE VIJA BREGDETARE

Vija në të cilën preken toka dhe deti, quhet **vijë bregdetare**, ndërsa brezi i hollë i tokës, drejtpërdrejt përskaj bregut të detit quhet **bregdet**. Te toka dhe Deti botëror ekzistojnë forma të relievit të përbashkët në degëzimin horizontal: ujdhesa, siujdhesa, kepi, gjir, dhe ngushticë. Njeriu, për t'i shkurtuar rrugët detare e gëryen tokën te kepi dhe i lidhë detet me anë të kanalit. Kanale të njohura të tilla janë Kanali i Suezit dhe Kanali i Panamasë.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Ujërat përfshijnë afër 2/3 apo 71% nga sipërfaqja e Tokës;
- Oqeanet janë sipërfaqet më të mëdha ujore;
- Oqeani më i madh është Oqeani i Qetë me sipërfaqe prej 180 milion km²
- Detet janë sipërfaqe më të vogla se sa oqeanet;
- Vija në të cilën preken toka dhe deti quhet vija bregdetare.

Provo sa ke mësuar

1. Sa është sipërfaqja e Detit botëror?
2. Sa oqeane janë në Tokë?
3. Emërtoji oqeanet sipas madhësisë?
4. Cila është thellësia më e madhe në oqeanin e Qetë?
5. Si janë të ndarë detrat?
6. Çfarë është vija bregdetare?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Pjesa më e madhe e territoreve veriore polare i mbulon Oqeani i Ngrirë i Veriut.
- ✓ Ujrat e Oqeanit të Qetë, Oqeanit Atlantik, Oqeanit Indian në hemisferën jugore nuk ndahen, ato përzihen.
- ✓ Kanalet artificiale ndërtohen kur detrat nuk janë të lidhur në mënyrë natyrore, por ka nevojë për shkurtimin e rrugës detare.
- ✓ Kanali i Panamasë në Amerikën e Mesme i bashkon ujërat e Oqeanit të Qetë dhe të Oqeanit Atlantik.
- ✓ Komunikacioni, i cili realizohet nëpër oqeanet dhe detrat është më i lirë, në krahasim me llojet tjera të komunikacionit.



CILËSITË E UJIT TË DETIT

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Cilat janë dallimet ndërmjet ujit të detit me atë të ëmbël;
- T' i përshkruash lëvizjet e ujit të detit;
- Ta përshkruash lëvizjen e rrymave të ftohta dhe të nxehta të ujërave të detit;
- Për dukurinë e baticës dhe zbaticës.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- kripa
- kripshmëria
- valë deti
- rrymë detare
- batica dhe zbatica
- tejdukshmëri
- temperatur

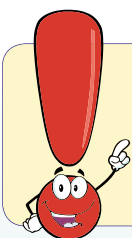
ME ÇFARË DALLOHET UJI I DETIT NGA UJI I ËMBËL?

Në krahasim me uji e ëmbël, uji i detit është **i njelmët** dhe **i idhët**, sepse përmban një sasi të madhe mineralesh të shkruara të njohura si kripëra. Në një litër ujë deti ka mesatarisht 35 gram kripë. Nga të gjitha kripërat, më së shumti ka kripë kuzhine, afër 75% dhe prandaj ujit i jep **shije të njelmët**. Varësisht se në cilin brez të nxehtësisë gjendet deti, dhe çfarë është mjedisi i drejtpërdrejt, kripshmëria e detit sillet prej 32 deri më 40 promila. Kripshmëri më të madhe ka pjesa veriore e Detit të Zi. Uji i detit është më i dendur se sa uji i ëmbël, prandaj më lehtë notohet në ujë deti, se sa në lum apo në liqe. Përshkak të koncentrimit të madh të kripës, uji i detit shumë më vështirë ngrihet në krahasim me ujin e ëmbël. Poash-tu, uji i detit më ngadalë nxehet, por më ngadalë ftohet në krahasim me ujin e ëmbël.



LËVIZJA E UJIT TË DETIT

Uji në dete dhe në oqeanë lëvizë në formë të: valëve, **rrymave detare dhe baticës e zbaticës**. Valët janë forma më e shpeshtë e lëvizjes së ujit të detit dhe shkaktohen për shkak të paraqitjes së erërave mbi gjerësinë detare. Madhësia, gjegjësisht fuqia e valëve varet nga fuqia e erës dhe nga madhësia e basenit të detit. Valët më të mëdha, më të larta dhe më të gjera paraqiten në pjesën jugore të Oqeanit Atlantik. Tani mësove se tërmetet të cilat shkaktohen nën fundin e detit, shkaktojnë **cuname**, nganjëherë këto valë janë në lartësi deri më 30 m.

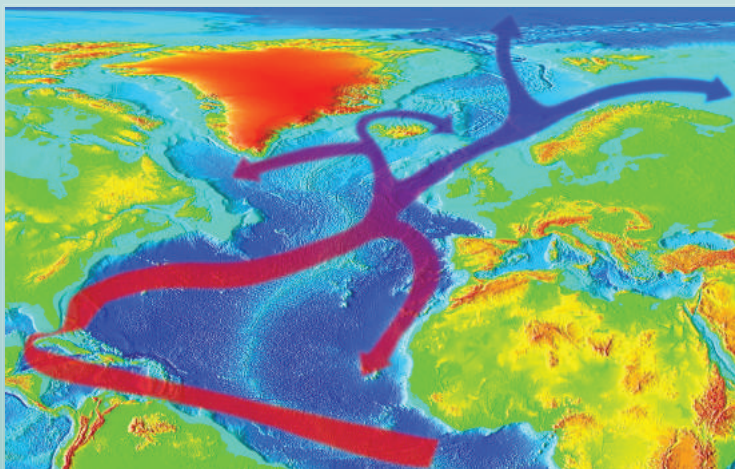


Gjatë erërave të fuqishme në det të hapur, lartësia e valëve të detit mund të jenë në lartësi prej 15 deri më 20 m.

Valë të detit



Rrymat detare janë lëvizje horizontale të ujit të detit. Vazhdimisht lëvizin në të njëjtin drejtim, që na përkujtojnë në lumenjtë. Shkaktohen përshkak të paraqitjes së erërave dhe janë në gjerësi prej disa qindra metrash. Ekzistojnë dy lloje të rrymave detare, të ngrohta dhe të ftohta. Rrymat e ngrohta detare lëvizin prej Ekuatorit në veri dhe në jug kah polet. Ndërsa rrymat e ftohta detare lëvizin prej vendeve të ftohta polare nga Ekuatori. Rryma e nxehtë më e njohur në Oqean Atlantik është **Rryma e Golfit**, e cila fillon të lëvizë prej Ekuatorit te Amerika Jugore dhe mbaron në Evropë te Siujdhesa Skandinave. Përkundër saj, përsërisht ujdhesës së Grendlandës kah jugu lëvizë rryme e ftohtë e Grendlandës.



Rrymat detare lëvizin me shpejtësi prej 6 deri më 10 km/h dhe kanë ndikim të madh për lundrimin.

Lëvizja e rrymës së ngrohtë të Golfit.

Baticat dhe **zbaticat** janë ngritje dhe ulje e nivelit dhe sipërfaqes së detit. Kur sipërfaqja e detit ngritet dhe e vërshon bregun ajo është baticë, ndërsa kur lëshohet dhe deti tërhiqet nga bregu, ajo është zbaticë. Gjatë 24 orësh, dy herë ndodhë batica dhe dy herë zbatica, reciprokisht në çdo 6 orë, uji ngritet dhe lëshohet. Batica dhe zbatica ndodhin për shkak të forcave tërheqëse të Hënës dhe të Diellit.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Në krahasim me ujin e ëmbël, uji i detit është i njelmët dhe i idhët;
- Një kilogram ujë deti, përmban mesatarisht 35 gram kripë;
- Uji në dete dhe në oqeone lëvizë në formë të: valëve, rrymave detare dhe të baticës dhe të zbaticës;
- Batica dhe zbatica janë dukuri të ngritjes dhe të zbritjes së sipërfaqes së detit.

Provo sa ke mësuar

1. Përshkruaji valët?
2. Çfarë është batica e çfarë zbatica?
3. Ku krijohen rrymat detare?
4. Cilat rryma detare i ke të njohura?
5. Cilat ujëra detare janë më të ngrohta?
6. Sqaro, pse uji nuk është me temperaturë të njëjtë kudo në sipërfaqen e Tokës?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Dallimi ndërmjet baticës dhe zbaticës në disa vende të caktuara të Tokës është vetëm 30 cm, si në Detin Adriatik, ndërsa në Oqeanin Atlantik, në pjesën e Skotlandës së Re – Kanadë, mund të jetë edhe deri më 20 m.
- ✓ Përreth Ekuatorit ka dete, ku temperatura e ujit të detit është gjatë tërë vitit e njëjtë 28°C.
- ✓ Tejdokshmëri më të madhe prej 66 m, të ujit të detit ka Deti i Saragozës.
- ✓ Valët e zbaticës mundësojnë ngritje të nivelit të ujit te disa lumenj ultësirash, sikurse te Lumi Temza në qytetin e Londrës.



UJËRAT NËNTOKËSORË DHE BURIMET

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Për karakteristikat e lëvizjes rrethore të ujit në natyrë;
- Si krijohet uji i burimit?
- t'i përshkruash burimet me karakteristikat e tyre.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

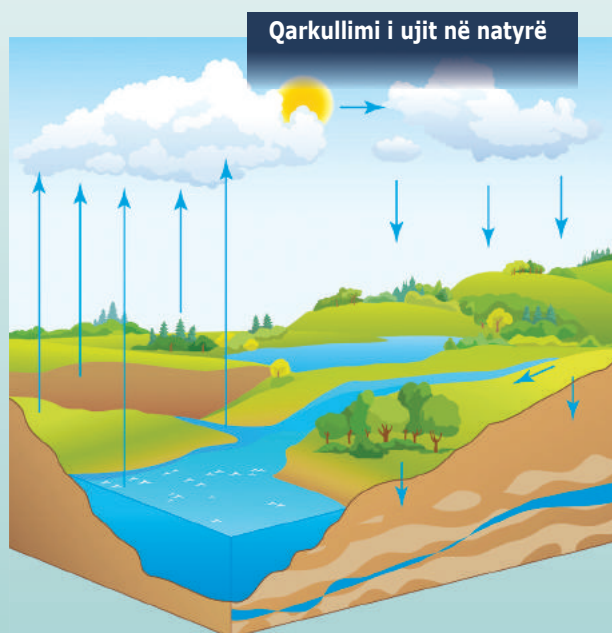
- Avull uji
- Shtresa lëshuese dhe jo lëshuese
- basen nëntokësor
- burim
- gurrë
- pus
- rrjedhës
- juvenile
- Burime të përziera

UJËRAT NËNTOKËSORË DHE SIPËRFAQËSORË

Ajo pjesë e ujit, që depërton në thellësi, hasë në lloje të ndryshme të shtresave. Disa prej tyre, si për shembull, rëra e lëshon ujin, ndërsa të tjerat si argjili dhe shkëmbinjtë nuk e lëshojnë ujin. Kjo do të thotë se në korën e Tokës ka shtresa lëshuese dhe jo ujëlëshuese. Kur uji has në shtresë jolëshuese mbi të, ajo fillon që të akumulohet në rërë. Kështu uji i akumuluar në shtresën nëntokësore, quhet **ujë nëntokësor**.

QARKULLIMI I UJIT NË NATYRË

Tani ke mësuar se në natyrë ekziston **qarkullimi i ujit**. Në ndikimin e nxehtësisë diellore, Deti botëror dhe të ujërave në tokë, një pjesë e ujit sipërfaqësor avullohet, gjegjësisht shndërrohet në avull uji, e cila ngritet në hapësirën ajërore. Atje ajo dendësohet në re, nga të cilat më vonë bijnë të reshura. Një pjesë e ujërave, të cilat janë kthyer në Tokë, nëpërmjet të të reshurave, futen në brendinë e tokës, një pjesë derdhen në detra, liqene e lumenj dhe një pjesë prap avullohet nga sipërfaqja e Tokës.



BURIMET

Kur uji nëntokësor në ndonjë vend del në sipërfaqen e Tokës, atëherë atë e quajmë **burim**. Burimet mund të jenë natyrorë dhe artificial. Burimet natyrore vet paraqiten në vende kodrinore apo të pjerrëta, ndërsa ato artificiale i bëjnë vet njerëzit, duke gropuar pusa në thellësi deri te uji i akumuluar nëntokësor. Te disa burime uji vjen nga thellësi më të mëdha dhe nëse gjen ndonjë plasaritje në koren e Tokës, më lehtë del në sipërfaqen e Tokës. Burimet ndërmjet tyre dallohen sipas prejardhjes së ujit, pasurimit me ujë dhe sipas temperaturës së ujit.



Burim i fortë - vrutok



Te ujërat nëntokësore ekziston kufiri i poshtëm dhe i sipërm. Kufiri i poshtëm është shtresa jolëshuese e ujit, ndërsa kufiri i sipërm është i ndryshueshëm varësisht nga derdhja dhe shfrytëzimi i ujit nëntokësor.



Më shpesh në Amerikë dhe në Australi njerëzit vijnë deri te uji i pastër i pijshëm me gropimin e pusave në thellësi mbi 100 m.



Burim artezian

Sipas prejardhjes së ujit, burimet ndahen në: **atmosferike, juvenile** dhe **të përziara**. Atmosferik, janë ujërat të cilat e kanë prejardhjen nga të reshurat atmosferike, ndërsa juvenile, janë ato burime, të cilat e kanë prejardhjen nga kondensimi i avullit të ujit në tokat e shkrufta. Sipas fuqisë burimet mund të jenë të fuqishëm dhe të dobët. Të dobëta llogariten ato burime, të cilat burojnë më pak se 1 litër ujë në sekondë. Në sipërfaqen e Tokës paraqiten edhe burime, të cilat

burojnë sasi të mëdha të ujit me mbi 50 litra ujë në sekondë, të cilat quhen gurra. I tillë është Vrutoku burimi i lumit Vardar. Sipas temperaturës së ujit të burimeve, burimet ndahen në të rëndomta, të ftohta dhe të nxehta. Të nxehta llogariten ato të cilat kanë temperaturë mbi 25°C. Kur uji në përbërje ka edhe minerale të tretura, ato janë burime minerale. Këto burime mund të jenë me ujë të nxehtë dhe shërues, prandaj njerëzit për shfrytëzimin e tyre aty ndërtojnë banja.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Ujërat në tokë avullohen, një pjesë e ujit sipërfaqësor shndërrohet në avull uji;
- Kur uji nëntokësor në ndonjë vend del në sipërfaqen e tokës, atëherë për atë vend themi se është burim;
- Burimet ndërmjet veti dallohen sipas prejardhjes së ujit, pasurisë me ujë dhe sipas temperaturës.

Provo sa ke mësuar

1. Si qarkullon uji në natyrë?
2. Çfarë ndodhë me të reshurat që bijnë në sipërfaqen e Tokës?
3. Si krijohet uji nëntokësor?
4. Si arrihet deri te ujërat artezianë?
5. Në cilat shtete më së shumti shfrytëzohen ujërat artezianë?
6. Si quhu burimet e forta?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Uji në basenet nëntokësore nuk është i qetë përshkak të pjerrtësisë së shtresave jo lëshuese ujore.
- ✓ Përkaj bregut të Detit Adriatik, ka burime të forta, nën nivelin e ujit të detit, të njohur si gurra.
- ✓ Gurra të mëdha kanë lumenjtë: Bosna, Una, Mllava, Kërka dhe Vardari.
- ✓ Në vendet më të afërta, pusa arterik ka në Ultësirën e Panonisë dhe në Dukagjin, ndërsa në Republikën e Maqedonisë në fushëgropën e Strumicës.
- ✓ Rezervat me ujë të ëmbël në Tokë vazhdimisht zvogëlohen, meqenëse në shumë shtete në botë, më shumë ujë harxhohet, se sa që plotësohet.



LUMENJT DHE LIQENET

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Si janë sajuar ujërat sipërfaqësor në tokë;
- Për krijimin e ujërave nëntokësore dhe të burimeve;
- Për numrin e madh të karakteristikave natyrore të lumenjve;
- Si janë krijuar liqenet, gjegjësisht si ndahen sipas krijimit.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- lum
- rrjeti i lumit
- liqe
- kënetat
- moçale
- derdhje lumi
- gërryerje
- rrjedhë lumi
- grykë lumi
- ujëndarëse

UJËRAT SIPËRFAQËSORË TË TOKËS

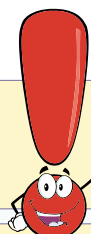
Uji burimor nuk mbetet në vendin ku shpërthen nga brendia e tokës, por rrjedh nëpër sipërfaqen e Tokës, ndërsa një pjesë më e vogël gradualisht zhytet në tokë. Me rrjedhjen e ujit të burimit, në varshmëri nga forca e burimit, më shpesh krijohen përrocka apo përrenj, por ka mundësi që menjëherë të formohet **lumi**, nëse burimi është i fortë, gjegjësisht i madh. Me bashkimin e më shumë ujërave krijohen lumenjtë. Gropat në tokë të cilat janë mbushur me ujë nga ndonjë përrua, lum, akull të shkrirë, apo nga burimi i vet quhen **liqene**. Si ujëra sipërfaqësor në tokë në thellësi më të vogla dhe më të cekta paraqiten **kënetat** dhe **moçalet**.



Shtrat i lumit

LUMENJTË

U njohe se uji i burimit nuk qëndron në vend në sipërfaqen e tokës, por nga ai formohen përroska. Nga më shumë përroska sajohet përroi, ndërsa me bashkimin e disa përrojeve bëhet lumi. Lumi në të cilin derdhen më shumë lumenj, quhet lum kryesor, ndërsa lumenjt që derdhen në të quhen degë lumi. Hapësira apo toka prej ku derdhet uji në lumin kryesor apo në degët e tyre quhet pellgu i lumit. Të gjithë lumenjt të një derdhjeje e përbëjnë rrjetin e lumit. Toka e cila i ndanë ujërat e dy derdhjejeve, quhet **ujëndarës** dhe në të shumtën e rasteve ato janë malet.



Nëpër gjatësinë e rrjedhës së lumit dallohen tri pjesë: rrjedha e sipërme, e mesme dhe e poshtme.

Lartësia e ujit në shtratin e lumit quhet nivel i ujit. Ndryshimet e nivelit të lumit quhen regjim lumor.



Te lumenjt dallojmë: burimmin, rrjedhën e lumit dhe grykën e lumit. Burimi është **vendi prej ku fillon lumi, rrjedhë lumi është hapësira nëpër të cilën rrjedh lumi, ndërsa** grykë lumi është vendi ku lumi derdhet në ndonjë lum më të madh, në ndonjë liqe apo det. Thellësira nëpër të cilën rrjedh lumi, quhet **shtrat i lumit**. Pjesët anësore të shtratit quhen bregu i majtë dhe i djathtë. Me thellimin dhe zgjerimin e bregut të lumit, në ndikimin e ujit të lumit gjatë nivelit të lartë, për një kohë më të gjatë të, krijohen ultësira lumi. Ultësirat e lumit mund të jenë më të gjera dhe sajohen fushëgropa lumi apo krisura të thella dhe kanione. Nëpër gjatësinë e shtratit të lumit, nëse vjen deri te lëshimi i ndonjë pjese në nikimin e forcave të brendshme apo të jashtme, mund të krijohen ujëvare.

Lumenjt kur lëshohen nga vende më të larta, varësisht a janë vende bregore apo male kanë rënie të shpejtë, ku në të shumtën e rasteve thellohet fundi i shtratit të lumit dhe krijohen shtresa nga zhavori i imtë dhe nga rëra, të cilat shtrati i lumit i bart me veti. Në vendet e rrafshëta më të ulëta, uji i lumit është më i ngadalshëm dhe këtu është më e shprehur gjëryerja e brigjeve, si pasojë e së cilës vjen deri te zgjerimi shtratit të lumit apo krijohen **meandra**. Meandrat janë shtretër të shtrembëruar të lumit "gjarpëror" ku lumi e ndërron shtratin dhe vazhdon të rrjedhë nëpër shtratin e ri të lumit. Nga bartjet masive të materialeve që i shkakton uji i lumit shtresohen dhe mund të krijohet **ujdhesë lumi** apo **ada**.

Grykë lumi apo **rrjedhë lumi** është pjesa e fundit e lumit, e cila dallohet sipas krijimit dhe formës. Kzistojnë më shumë lloje të grykave: normale, delta, estuar dhe rijas. Më shpesh lumenjt e mëdhenj si Amazoni, Zairi, Vollga, Danubi etj. Gjatë derdhjes, shtrati i tyre nga bartjet e materialeve të shtresuara zbërthehet dhe zgjerohet në më shumë shtretër (degëzime) duke krijuar formën e shkronjës **delta**. Nëse shtrati i lumit te gryka zgjerohet, atëherë edhe uji i detit mund të hyjë në të. Këto forma quhen **estuare**. Te disa lumenj, nëse zgjerimi i shtratit të lumit te gryka hyn më thellë në tokë, themi se krijohen **rijaset**. Disa lumenj, të cilët kalojnë nëpër vende gëlqerore apo karstike nuk kanë grykë, mund të zhyten, të humben nga shtresa e sipërfaqes së dheut, apo në një largësi të caktuar prapë të dalin në sipërfaqe të tokës. Lumenjt e këtillë quhen **lumenj nëntokësor**.



Ujëvarë



Meandra

LIQENET

Liqenet janë thellime në tokë të mbushura me ujë. Çdo liqe është i përbërë prej dy pjesësh: basenit të liqenit dhe ujit. Liqenet janë krijuar në ndikimin e forcave të brendshme dhe të jashtme. Uji në liqene mun të jetë kontinental apo i ëmbël dhe i detit apo i njelmët, nëse ndonjëherë liqeni ka qenë pjesë e Detit botëror. Në përgjithësi liqenet ndahen në liqene natyrore dhe artificiale, liqene të cilat i ka krijuar njeriu për ndonjë qëllim. Liqenet natyrore varësisht nga krijimi i basenit të liqenit, ndahen në liqene: **fushëgropash, gëlqeror apo karstik, akullnajor** apo **glacial, lumorë** dhe **vullkanikë**.

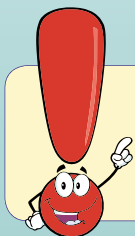


Liqene fushëgropash janë liqenet më të mëdha, të krijuar në thellimet e mëdha tektonike. Liqene të tilla janë: Liqeni i Viktorisë në Afrikën Veriore, Iri në Amerikën Veriore, Liqeni i Bajkalit në Rusi, tre liqenet tona janë fushëgropë, etj.

Liqenet gëlqeror apo **karstik** janë krijuar në rajone gëlqerore, të cilat në fushat e gjera të thella gëlqerore apo karstike, janë mbushur me ujë. Këto liqene rëndom janë të cekëta, ndërsa në kohët e thata mbeten shumë të cekëta. Liqeni i tillë më i njohur është Liqeni i Shkodrës në mes Mal të Zi dhe Shqipërisë.

Liqenet e akullnajave janë krijuar me shkrirjen e akullit. Janë krijuar nën majat e larta të maleve nga shkrirja e akullit dhe mbushjen e ndonjë thelline apo me lëshimin e akullit në pjesët më të ulëta të fushëgropës. Liqenet e tilla më të njohur janë: Liqeni i Cyrihut, Bodinit dhe i Gjenevës në Zvicër, Komo dhe Garda në Itali, i Bledit dhe i Bohinjit në Slloveni etj. Në Republikën e Maqedonisë, të këtilla janë liqenet nën majën e Pelisterit në Malin Baba.

Liqenet artificiale i krijon njeriu, duke e muruar shtratin e lumit me digë. Më shumë uji i këtyre liqeneve shfrytëzohet për prodhimin e rrymës elektrike, apo për ujitjen e kulturave bujqësore. Sot në Republikën e Maqedonisë janë të ndërtuar mbi 30 liqene artificiale më të mëdha, nga të cilat më të mëdhenj janë Liqeni i Kozjakut, në lumin Treska, dhe i Tikveshit në Lumin Crna Reka.



Liqeni i Bajkalit në Sibir në Rusi është liqeni më i thellë në botë me thellësi prej 1.620 m.



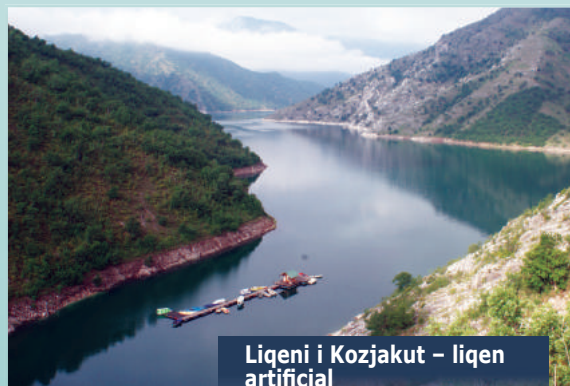
Liqeni i Ohrit – liqen fushëgropor



Liqeni i Shkodrës – liqen gëlqeror



Liqeni i Bledit – liqen akullnajor



Liqeni i Kozjakut – liqen artificial

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- nga forca e burimit, më shpesh formohen përrocka apo përroi, por mund të formohet menjëherë lum, nëse uji është i fortë;
- të gjithë lumenjtë të një derdhjeje e përbëjnë rrjetin e lumit;
- liqenet janë thellime në tokë të mbushura me ujë;
- liqenet fushëgropore janë liqene më të mëdha, të krijuar në thellimet e mëdha tektonike.

Provo sa ke mësuar

1. Prej cilave pjesë përbëhet lumi?
2. Prej çfarë varet niveli i ujit të lumit?
3. Çfarë mund të jenë delltat – grykat e lumit
4. Si formohen ujdhesat e lumenjve?
5. Si ndahen liqenet sipas krijimit?
6. Cilat liqene janë tektonik apo fushëgropor?
7. Si krijohen liqenet glaciale apo akullnajor?
8. Pse njeriu i krijon liqenet artificiale?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Në Botë paraqiten tre tipe të lumenjve: lumenj me rrjedhë të përhershme gjatë tërë vitit, lumenj sezonal, të cilët rrjedhin vetëm gjatë kohës së vitit kur ka më shumë lagështi, dhe lumenj të përkohshëm, të cilët rëndom e kanë shtratin e thatë.
- ✓ Lumi më i gjatë në Botë është Lumi Nil në Afrikë, me gjatësi prej 6. 700 km, ndërsa lumi më i gjatë në Evropë është Lumi Vollga me gjatësi prej 3. 531 km.
- ✓ Ujëvarra e Engelit, ujëvara më e lartat në Botë me lartësi prej 979 m.
- ✓ Liqenet vullkanikë janë të krijuar në krateret e vullkaneve të dikurshëm të shuar.
- ✓ Ujërat në liqenet lëvizin në formë valësh, të rrymave të liqenit, baticës dhe zbaticës.
- ✓ Liqeni Kaspik me sipërfaqe prej 371.000 km² është liqeni më i madh në Botë dhe ka ujë të njelmët, meqenëse është pjesë e Detit të dikurshëm Botëror.



SISTEMATIZIMI I NJOHURIVE PËR TEMËN E PESTË

DETYRA NGA NJOHJA (NIVELI I PARË I RËNDËSISË)

Sa oqeane i ka Toka?

- A. 2
- B. 4
- C. 5
- Ç. 3

Sa përqind e sipërfaqes së Tokës është me ujë?

- A. 64%
- B. 85%
- C. 55%
- Ç. 71%

Për çfarë dallohet uji i detit nga i liqenit?

- A. temperaturës së ujit
- B. tejdukshmërisë
- C. shijes së njelmët
- Ç. shijes së njelmët

DETYRA PËR TË KUPTUARIT (NIVELI I DYTË I RËNDËSISË)

Cili kontinent gjendet ndërmjet Evropës dhe Amerikës V.?

- A. Oqeani Indian
- B. Oqeani i qetë
- C. Oqeani Atlantik
- Ç. Oqeani i Ngrirë i Veriut

Si quhet procesi i ngritjes së nivelit të ujit të detit?

- A. valë deti
- B. selsh
- C. rryma detare
- Ç. baticë

Cili është oqeani më i mah i Tokës?

- A. Oqeani Atlantik
- B. Oqeani i Qetë
- C. Oqeani i ngrirë i Veriut
- Ç. Oqeani Indian

DETYRA PËR ZBATIM (NIVELI I TRETË I RËNDËSISË)

Sa herë do të paraqitet zbatia në kohë prej 24 orësh?

- A. 1
- B. 4
- C. 2
- Ç. 6

Kanali i Suezit është i ndërtuar që të lidhen:

- A. Deti Mesdhe me Oqeanin Atlantik
- B. Deti Adriatik me Detin Jon
- C. Detin e Kuq dhe Detin Mesdhe
- Ç. Detin Egje me Detin e Zi

Sa lloje të lugina të lumenjve kemi?

- A. 4
- B. 6
- C. 2
- Ç. 3

MBËSHTJELLËSI I GAZTË I TOKËS (ATMOSFERA)

HYRJE NË TEMËN

Mbështjellësi i gaztë apo atmosfera është hapësira e madhe e gaztë, e cila gjendet mbi sipërfaqen e Tokës. Ajo ka rëndësi të madhe për jetën dhe pamjen e Tokës. Sikur të mos ishte atmosfera, pamja e planetit tonë do të ishte shumë më ndryshe. Atmosfera është përzierje e më shumë gazrave, nga të cilat mbi-zotërojnë azoti, hidrogjeni, oksigjeni, dyoksidi i karbonit, argoni, dhe disa gazra të rrallë, të cilët janë faktorë të rëndësishëm për ekzistimin e njerëzimit, botës shtazore dhe bimëve në botë.

PËRMBAJTJET NË TEMËN E TRETË:

Përmbajtja 1: PËRBËRJA DHE NDARJA E ATMOSFERËS

Përmbajtja 2: NXEHJA E ATMOSFERËS

Përmbajtja 3: SHYTYPIJA ATMOSFERIKE

Përmbajtja 4: LËVIZJA E AJRIT

Përmbajtja 5: LAGËSHTIA E AJRIT DHE TË RESHURAT

Përmbajtja 6: KOHA DHE KLIMA

Përmbajtja 7: LLOJET E KLIMËS

PËRBËRJA DHE NDARJA E ATMOSFERËS

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Se shtresa e ajrit përreth Tokës quhet atmosferë;
- Se atmosfera është e përbërë prej më shumë gazërash;
- Çfarë rëndësie ka atmosfera për jetën në Tokë;
- Se atmosfera është e ndarë në katër shtresa apo sfera.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- atmosferë
- troposferë
- stratosferë
- jonosferë
- ekzosferë
- azot
- hidrogjen

ÇFARË ËSHTË ATMOSFERA DHE KU SHTRIHET

Në fillim të vitit shkollor u njohe se **atmosfera** është mbështjellësi i gaztë ajror mbi sipërfaqen e Tokës. Kufiri i saj i sipërm ende nuk është i kufizuar saktësisht. Me zmadhimin e lartësisë, ajri mbetet gjithnjë e më i rrallë. Që nga kilometri i 16 në lartësi, ai është aq i rrallë, sa që pilotat e avionëve ushtarak, të cilët fluturojnë edhe më lartë, patjetër duhet të përdorin maska dhe oksigjen shtesë. Vësh-tirë se mund të përcaktohet fundi i atmosferës dhe se ku fillon hapësira ndërplanetare. Disa shkencëtarë thonë, se kufiri është në 350 km, disa të tjerë ndërmjet 800 dhe 1.200 km, të tretët, thonë se kufiri është në lartësi prej 3.000 km mbi sipërfaqen e Tokës.



Atmosfera – vrenjtësi

PËRBËRJA E ATMOSFERËS

Në përbërjen e atmosferës, gjegjësisht në ajër, mbizotërojnë gazrat: azoti me 78%, oksigjeni me 21% dhe gazrat tjerë të rrallë, nga të cilët më së shumti ka argon me 0.9%, ozon, helium, neon, hidrogjen, dyoksid karboni etj. Përveç gazrave ekzistues në atmosferë ka edhe avull uji dhe grimca të imta të pluhurit, sasia e të cilave është shumë e ndryshueshme.

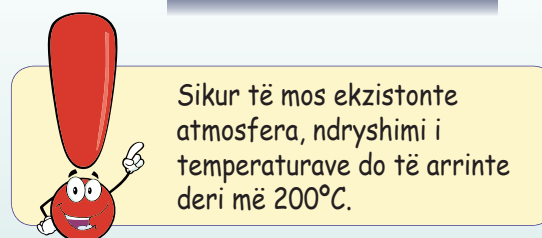
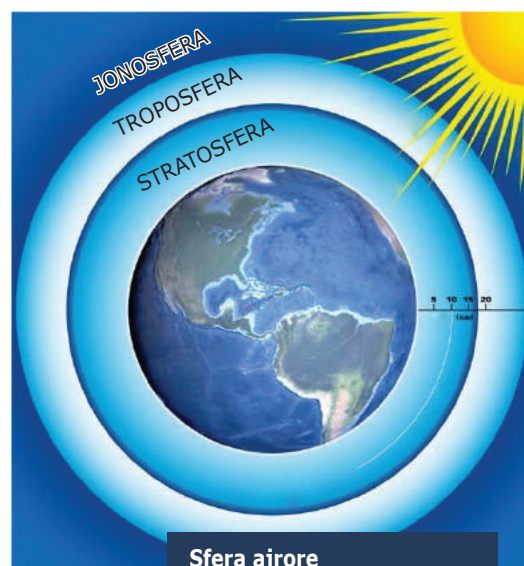
NDARJA E ATMOSFERËS NË SFERA

Mbështjellësi i ajrit apo atmosfera në varshmëri nga dendësia, përbërja, temperatura dhe trashësia, ëshë e ndarë në katër shtresa apo sfera: troposfera, stratosfera, jonosfera dhe ekzosfera.

Troposfera është shtresa më e ulët mbi sipërfaqen e Tokës deri në lartësi 18 km. Në këtë shtresë ndodhin të gjitha dukuritë dhe proceset atmosferike. Vetëm në këtë shtresë ka kushte të volitshme për jetë.

Stratosfera është e përbërë prej ajrit të rrallë dhe shtrihet në lartësi deri më 40 km. Në pjesën e mesme të saj gjendet një shtresë e ozonit, e cila ndryshe quhet edhe si **ozonsferë**.

Jonosfera dhe **ekzosfera** quhen sfera të gazrave të rralla dhe shtrihen në lartësi deri më 1.000 km.



RËNDËSIA E ATMOSFERËS PËR JETËN E NË TOKË

Për shkak të ekzistimit të kësaj atmosfere në Tokë ka jetë, ndaj rëndësia e saj është shumë e rëndësishme. Njerëzit dhe shtazët e thithin oksigjenin, megjithëse edhe azoti është karakteristik shumë e rëndësishme për shumë materie organike, posaçërisht për botën bimore. Bimët e shfrytëzojnë dyoksidin e karbonit si ushqim. Ozoni, i cili paraqitet pas reshje së shiut, e pasuron ajrin me oksigjen.



Bota shtazore në troposferë

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Kufiri i sipërm i atmosferës ende nuk është përcaktuar;
- Atmosfera është e ndarë në katër shtresa apo sfera: troposfera, stratosfera, jonosfera dhe egzosfera;
- Atmosfera e këtillë është faktorfer për jetën në planetin Tokë;
- Të gjitha gazërat në atmosferë kanë rol të posaçëm për zhvillimin jetës në Tokë.

Provo sa ke mësuar

1. Çfarë është atmosfera?
2. Deri ku shtrihet kufiri i sipërm i atmosferës?
3. Në sa sfera është e ndarë atmosfera?
4. Si quhet shtresa më e ulët e atmosferës?
5. Ku ka jetë në atmosferë?
6. Në cilën pjesë të atmosferës ka përqendrim të ozonit?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË



- ✓ Në kufirin e fundit të troposferës, temperatura e ajrit është -50°C .
- ✓ Në pjesën e mesme të stratosferës, në lartësi ndërmjet 20 – 40 km shtrihet sfera e ozonit.
- ✓ Ozonosfera është mbrojtësja më e madhe e Tokës nga rrezet e forta ultraviolete, që vinë nga Dielli.
- ✓ Jonosfera është e njohur edhe si termosferë apo si sferë e nxehtë me temperaturë deri mbi 200°C .
- ✓ Pa atmosferë, relievi i Tokës do të ishte njësoj sikurse relievi i Hënës.

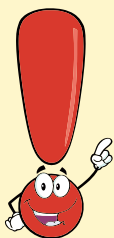
NXEHJA E ATMOSFERËS

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Ta njohësh Diellin si burim kryesor, i cili i nxeh Tokën dhe ajrin;
- Si nxehet Toka nga rrezet e Diellit;
- Për nxehjen jo të barabartë të tokës dhe të ajrit;
- Për matjen e temperaturës së ajrit.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- temperaturë
- këndi i rënies
- termometër
- temperaturë e mesme ditore
- izoterme



Nxehja e sipërfaqes së Tokës dhe e ajrit, për të cilën do të varet edhe madhësia e sipërfaqes që nxehet, vegjetacioni, vrënësia, erërat dhe lartësia.

BURIMI KRYESOR I NGROHTËSISË

Ajri e merr nxehtësinë prej Diellit. Rrezet e Diellit prekin në sipërfaqen e Tokës dhe e nxehin. Nga sipërfaqja e nxehtë e Tokës, temperatura përcillet në shtresën e ulët të ajrit mbi sipërfaqen e Tokës e pataj në ato më lartë. Prandaj ajri mbi Tokën është më i nxehtë dhe sa do që shkon më lartë, temperaturat janë më të ftohta. Shembull janë majat e larta të maleve, kur edhe në verë janë të mbuluara me borë, ndërsa në rrëzë mali krejtësisht është gjelbëruar. Kur të nxehet shtresa më e ulët e ajrit, zgjerohet dhe si më i rrallë dhe më i lehtë, nga shtypja e ajrit më lart të ftotë, nxehet pastaj ngrihet, ashtu që ky proces vazhdimisht përsëritet.



Rrezet e diellit e ngrohin atmosferën

SI NXEHET TOKA DHE AJRI

Forca apo fuqia e ngrohjes së Tokës dhe e ajrit më së tepërmi varet nga këndi i rënies në të cilin bien rrezet e Diellit dhe më pak nga kohëzgjatja e nxehjes. Nëse rrezet e Diellit bien në kënd më të vogël apo më të ashpër, nxehja është më e dobët. Për shkak të kësaj ndodh nxehje jo e barabartë e tokës dhe e ajrit, sikurse gjatë ditës, ashtu edhe gjatë tërë vitit.

Në mëngjes kur lind Dielli, fillon ta nxeh sipërfaqen e Tokës e cila është ftohur gjatë natës. Meqenëse në mëngjes Dielli është ulët mbi horizont, rrezet e Diellit bien tërthorazi dhe me vet këtë nxehja është më e dobët. Pikërisht për këtë, në mëngjes është ftohtë. Kur Dielli gradualisht do të ngritet më lartë mbi horizontin, këndi i rënies së rrezeve të Diellit do të jetë më i madh dhe nxehja do të jetë më e madhe. Në mesditë kur Dielli është në zenit mbi horizontin, nxehja është më e fortë. Pasdite Dielli gradualisht lëshohet nga ana perëndimore e horizontit, rrezet e Diellit bien gjithnjë e më pjerrtazi, për derisa nuk humben nga horizonti, pas së cilës fillon errësimi i sipërfaqës së tokës. Tani më u njohe, se ngjashëm me këte paraqitet edhe gjatë vitit kur rrezet e Diellit e ngrohin Tokën, ndërmjet dy paraleleve kthyesë, të cilat gjenden në $23^{\circ}27'$ në gjerësinë gjeografike veriore dhe jugore.



Rrezet e diellit i ngrohin shtresat më të ulëta të atmosferës

PJESËT E SIPËRFAQES SË TOKËS NUK NXEHEN NË MËNYRË TË NJEJTË

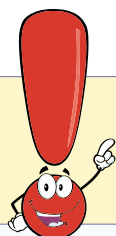
Vendet e rrafshta dhe të zhveshura më shpejtë dhe më shumë nxehen, se sa vendet malore, kodrinore dhe moçalike. Posaçërisht është me rëndësi nxehja jo e barabartë në sipërfaqet më të mëdha ujore dhe të Tokës që i rrethon. Toka më shpejtë nxehet, por edhe më shpejtë ftohet në raport me liqenet dhe ujin e detit. Për këtë, gjatë verës ajri është më i ngrohtë mbi Tokë, ndërsa gjatë dimrit në dete.

TEMPERATURA E AJRIT

Tashmë e din se **temperatura** është shkalla e nxehjes së ajrit, e cila matet me **termometer**. Ende për matje të temperaturës, më shumë përdoret termometri i zhivës. Kur është ngrohtë zhiva ngritet dhe tregon temperatura të larta, ndërsa kur është ftohtë ajo mblidhet dhe tregon temperatura më të ulta. Mësove se temperatura e dites ndyshon. Që ta dijmë lartësinë e temperaturës së mesme ditore bëhen matje në orën 1, 7, 13 dhe në orën 19, ndërsa rezultatet e fituara mblidhen dhe ndahen me 4.



Termometrët



Ajri nuk nxehet vetëm nga Dielli, por edhe nga brendia e Tokës, ku ka temperatura më të larta

pse për temperaturën e ajrit thuhet se është elementi më i rëndësishëm klimatik?



Si në një ditë të muajit prill përcaktoet temperatura e mesme ditore?

- 1 orë temperatura ka qenë 2°C
- 7 orë temperatura ka qenë 8°C
- 13 orë temperatura ka qenë 16°C
- 19 orë temperatura ka qenë 10°C

Gjithsej $36^{\circ}\text{C} : 4 = 9^{\circ}\text{C}$ temperatura mesatare e ditës.

Temperatura mesatare mujore përcaktohet kur të mblidhen 30 temperaturat mesatare dhe të pjesëtohet për 30 ditë, ndërsa ajo vjetore përcaktohet, kur të mblidhen dhe të pjesëtohen me temperaturat mesatare të 12 muajve të vitit. Vijat që i lidhin të gjitha vendet me temperaturë të njëjtë, quhen **izometra**.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- ajrui merr nxehtësi nga Dielli;
- Fuqia e nxehtësisë së Tokës dhe ajrit më së shumti varet nga këndi i rënies së rrezeve të Diellit;
- Gjatë verës ajri është më i ngrohtë mbi tokë, ndërsa gjatë dimrit mbi det;
- Temperatura është shkalla e nxehtësisë së ajrit, e cila matet me termometër;
- Vijat, të cilat i lidhin të gjitha vendet me të njëjtën temperaturë, quhen izoterme.

Provo sa ke mësuar

1. Sqaroje mënyrën e nxehtësisë së ajrit!
2. Çfarë është temperatura e ajrit?
3. Prej çfarë varet shkalla e nxehtësisë së ajrit?
4. Ku ajri është më i ngrohtë gjatë dimrit dhe ku gjatë verës?
5. Me çfarë matet temperatura e ajrit?
6. Çfarë janë izotermet?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË



- ✓ Nxehtësia dhe rrezatimi i tërësishëm i Diellit në atmosferë quhet insolacion.
- ✓ Me rritjen e lartësisë mbidetare, temperatura e ajrit bienë çdo 100 m për $0,6^{\circ}\text{C}$.
- ✓ Zvogëlimi i temperaturës së ajrit sipas ngritjes së lartësisë mbidetare, quhet gradient temperature.
- ✓ Gjatë kohës së dimrit të vitit, ndodhë që në disa male, në vend që të bie temperatura, ajo rritet. Kjo dukuri quhet inversion temperature.
- ✓ Kur temperatura matet në çdo orë, ndërsa vlerat pjesëtohen për 24, fitohet temperatura jo reale e ditës.

SHTYPJA E AJRIT

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Se ajri me peshën e tij bën shtypje në të gjitha vendet dhe në të gjithë trupat në Tokë;
- Për shtypjen e ndryshme të ajrit në Tokë;
- T'i sqarosh shkaqet e dukurisë së shtypjes së lartë dhe të ulët të ajrit;
- Si matet shtypja e ajrit.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

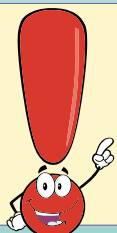
- Shtypja e ajrit
- atmosferik
- shtypje normale
- shtypje e lartë dhe e ulët e ajrit
- izobare

AJRI E KA PESHËN E VET

Ajri e ka peshën e vet, me të cilën bën shtypje mbi të gjithë trupat në sipërfaqën e Tokës. Këtë shtypje popullata e quan **shtypje ajrore** apo **atmosferike**. Popullata e Tokës këtë shtypje nuk e ndjenë por mund ta matë. Meqenëse masa ajrore apo atmosfera është shumë e madhe krijohet edhe shtypje e madhe mbi të gjitha pjeset dhe sendet në Tokë.

NË SIPËRFAQËN E TOKËS PARAQITEN SHTYPJE TË NDRYSHME AJRORE

Madhësia e shtypjes ajrore më së shumti varet nga temperatura dhe lagështia e ajrit dhe nga lartësia mbidetare. Me rritjen e temperaturës ajri zgjerohet, bëhet më i lehtë dhe bën shtypje më të vogël. Por kur ftohet, mblidhet, bëhet më i rëndë dhe jep shtypje më të madhe në sipërfaqen e Tokës. Avulli i ujit është më i lehtë nga ajri i thatë, prandaj kur ajri ka më pak avull uji apo lageshti, ajo shtypje është më e vogël. Me rritjen e lartësisë mbidetare, ajri është gjithnjë më i rrallë, dhe me këtë rast edhe shtypja e ajrit është më e vogël. Në pjesët përdhese të atmosferës, shtypja e ajrit më shpejtë bie në krahasim me lartësitë më të mëdha. Për shkak të nxehjes jo të barabartë të pjesëve tokësore dhe sipërfaqëve te deteve, shtypja atmosferike ndyshon në raport të renditjes së tyre në sipërfaqen e Tokës.



Deri në lartësinë prej 1.000 m, shtypja atmosferike bie në çdo 11 m për një mm, prej 1.000 deri më 2.000 m, bie në çdo 12 m për 1 mm.

SHTYPJA NORMALE, E LARTË DHE E ULËT E AJRIT

Nëse shtypja ajrore është 101.325 paskal ose 1.013 milibar, kjo shtypje quhet shtypje normale e ajrit. Shtypja e këtillë paraqitet vetëm mbi nivelin e detit në 0°C, në 45° të gjerësisë veriore dhe jugore. Çdo shtypje që është më e madhe nga ajo quhet shtypje e lartë ajrore, dhe çdo shtypje që është më e vogël nga ajo, quhet shtypje e ulët ajrore.



Mot me diell me shtypje të ulët të ajrit



Mot me të reshura me shtypje të lartë të ajrit

MATJA DHE TREGIMI I SHTYPJES SË AJRIT

Shtypja ajrore ose **shtypja atmosferike** matet me mjetin **barometër**. Barometri është i përbërë nga mbështetsja dhe gypi i qelqit, i cili në pjesën e poshtme është i kthyer përpjetë, i zgjeruar dhe i hapur, ndërsa në pjesën e sipërme është i mbyllur. Kur shtypja rritet edhe zhiva në barometër ngritet.

Nga shkalla e cila është në milibar apo në paskal mund ta lexojmë se sa është shtypja e ajrit. Renditja horizontale e shtypjes ajrore tregohet në kartela izobari me ndihmën e izobareve. Izobaret janë vija të lakuara, të cilat lidhin vende me shtypje të njejtë ajrore në sipërfaqen e tokës. Shtypja ajrore, gjegjësisht madhësia e saj është shkak për lëvizjen e masave ajrore në hapësirë më të madhe apo më të vogël të sipërfaqës gjeografike. Për shkak të shtypjes jo të barabartë ajrore paraqiten ciklonet dhe anticiklonet, si dhe lloje tjera të lëvizjes së masave ajrore.



Barometër

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Ajri e ka peshën e vet, me të cilën u bën shtypje të gjithë trupave në Tokë;
- Shtypjen e ajrit populli e quan shtypje ajri apo atmosferike;
- Nëse shtypja e ajrit është 101.325 paskal, thuhet se shtypja e ajrit është normale;
- Shtirja horizontale e shtypjes së ajrit tregohet në harta izobare.

Provo sa ke mësuar

1. Çka nënkupton me nocionin shtypje ajrore?
2. Cili ajr ka shtypje më të madhe ajrore, i nxehti apo i ftohti?
3. Sa është shtypja normale e ajrit?
4. Prej çfarë varet më shumë ndryshimi i shtypes ajrore?
5. Me çka matet shtypja ajrore?
6. Çfarë janë hartat izobare?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Në lartësi prej 5.500 m shtypja atmosferike është për gjysmë më e vogël sesa shtypja mbi nivelin e detit.
- ✓ Në hartat izobare më shpesh tregohen izobaret mesatare në muajin më të ftohtë të vitit në janar dhe në më të nxehtin në korrik.
- ✓ Cikloni është hapësirë me shtypje të ulët atmosferike, i cili nga të gjitha anët është i rrethuar me shtypje të lartë ajrore.
- ✓ Anticikloni është hapësirë me nivel të lartë të shtypjes, i cili nga të gjitha anët është i rrethuar me shtypje të ulët ajrore.
- ✓ Në sipërfaqen e Tokës ekzistojnë breza të cikloneve të përhershme dhe të anticikloneve.



LËVIZJA E AJRIT

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- pse vjen deri te dukuria e erërave, prej cfarë varet edhe fuqia, shpejtësia dhe drejtmi i erës;
- t'i dallosh erërat sipas kohëzgjatjes;
- t'i përshkruash erërat sipas karakteristikave të tyre.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- erë
- Erëra periodike dhe lokale
- pasate
- perendimore
- polare
- monsune verore dhe dimrore
- murlani
- koshava
- era e Vardarit
- tornado

PSE VJEN DERI TE DUKURIA E AJRIT- ERA

Kur në dy rajone fqinje shtypja ajrore është e ndryshme, në njëren më e lartë, ndërsa në tjetrën më e ulët, atëherë do të krijohet lëvizja horizontale e ajrit. Në këtë mënyrë krijohet era. Masat e ajrit përherë lëvizin prej rajonit me shtypje të lartë kah rajoni me shtypje të ulët ajrore. Se era a do të jetë më e fortë apo më e dobët, varet nga ajo se sa është dallimi në shtypjen. Sa do që të jetë shtypja më e madhe, aq edhe era do të jetë më e fuqishme. Fuqia e erës është, në të vërtetë shpejtësia, me të cilën lëviz ajri. Kjo mund të jetë krejtësisht e ndryshme. Era e dobët quhet puhizë, ndërsa era shumë e fortë quhet orkani.



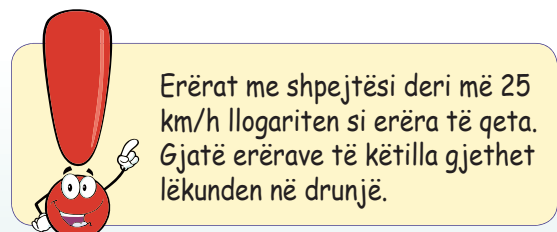
Kohë me erë

SHPEJTËSIA DHE DREJTIMI I ERËS

Të gjitha erërat që janë me shpejtësi më të madhe se mbi 100 km/h, quhen erëra orkane. Këto erëra shpesh paraqesin fatkeqësi elementare, meqenëse shkulin drunj, shkatërrojnë kulme shtëpishë, prishin shtëpia në vendbanime ku paraqiten dhe krijojnë valë të mëdha në detet. Drejtimi i erës përcaktohet sipas anës së botës prej nga vjen era. Kur vjen nga veriu, atëherë themi se ajo është erë veriore, ose nëse është nga lindja themi se është ere e lindjes. Mjeti me të cilin përcaktohet drejtimi i erës quhet erëtregues. Erëtreguesit më shpesh vehen në vende të hapura kodrinore apo në stacionet meteorologjike bashkë me instrumentet tjera matëse.



Erë e fuqishme e uraganit



Erërat me shpejtësi deri më 25 km/h llogariten si erëra të qeta. Gjatë erërave të këtilla gjethet lëkunden në drunjë.



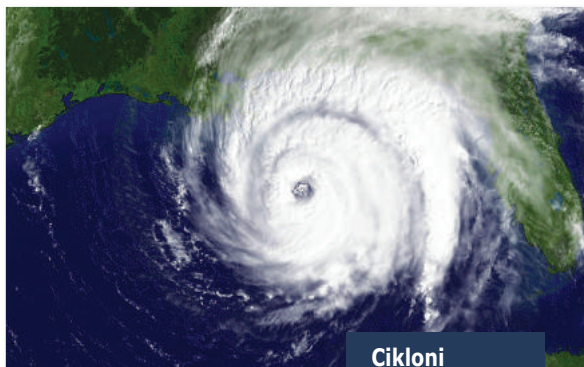
Tregues i erës – mjet për matjen e erës

LLOJET E ERËRAVE

Varësisht nga kohëzgjatja dhe hapësira ku paraqiten, erërat ndahen në tri grupe: **të përhershme, periodike dhe lokale**. Erërat e përhershme apo planetare në mënyrë konstante fryjnë gjatë tërë vitit në hapësirë të caktuar dhe me drejtim të caktuar të lëvizjes. Erëra të këtilla më të njohura janë: erërat pasate, perendimore dhe polare. Pasate paraqiten në rajonet ndërmjet Ekuatorit dhe të dy kthyesve. Në rajonet përreth Ekuatorit, ajri vazhdimisht është i nxehtë dhe për shkak të kësaj ai ngritet përpjetë, ndërsa në vendin e tij vjen ajri më i ftohtë nga sipërfaqja të kthyesit. Për shkak të rrotacionit të tokës këto pasate që vijnë nga veriu pak kthejnë në të djathtë, ndërsa ato nga jugu në të majtë.

Erërat periodike mund të jenë sezonale apo ditore. Gjatë gjysmës së vitit apo gjysmës së një dite e nate fryn në të njëjtin drejtim, ndërsa në gjysmën tjetër të vitit apo të ditës dhe natës në drejtim të kundërt.

Erërat monsune në Azinë Jugore dhe Juglindore, gjatë verës frynë si monsune verore nga deti kah toka dhe bartin të reshura atmosferike të shiut, ndërsa gjatë dimrit frynë si monsune të thata dimërore, në të kundërtën prej tokës kah deti.



Cikloni



Pasoja nga era e fuqishme e uraganit

Erërat gjysmëditore janë: erërat e ditës dhe të natës, erërat luginore dhe ato të larta apo malore. Erërat e ditës dhe të natës krijohen për shkak të ngrohjes jo të barabartë të sipërfaqes së tokës dhe të detit gjatë ditës dhe natës. Gjatë ditës toka me shpejtë nxehet, sepse masat e ajrit lëvizin prej detit kah toka dhe paraqitet era ditore, gjatë natës është e kundërta, lëvizja e ajrit paraqitet si erë e natës. Gjatë ditës në stinën e verës për shkak të temperaturave më të larta në luginat, ajri ngritet dhe paraqitet era e ultësirës. Në orët e natës nga malet lëshohet ajri i ftohtë dhe paraqitet era e maleve.



Tornado

Erërat lokale ose **vendore** paraqiten vetëm në rajone të caktuara. Erëra të këtilla janë: stuhia në Bregdetin Adriatik, koshava në Vojvodinë, tornado në pjesët jugore të Amerikës Veriore, era e Vardarit nëpër luginën e lumit Vardar etj.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Kur në dy rajone fqinje shtypja e ajrit është e ndryshme, vjen deri te dukuria e paraqitjes së erërave;
- Se a do të jetë era më e fuqishme apo më e dobët, varet nga dallimi i shtypjes së ajrit;
- Varësisht nga kohëzgjatja dhe hapësira ku ndodhin erërat, ato ndahen në tre grupe: në erëra të përhershme, periodike dhe lokale.

Provo sa ke mësuar

1. Për çfarë arsyesh vjen deri te paraqitja e erës?
2. Në cilat drejtime lëvizë era?
3. Si janë të ndara erërat?
4. Cilat janë erërat e përhershme dhe ku paraqiten ato?
5. Numëroji disa erëra periodike?
6. Cilat erëra paraqiten në mjedisin tënd?
7. Me çfarë matet drejtimi dhe shpejtësia e erës?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË



- ✓ Tornado është njëra nga erërat më të fuqishme, e cila ka diametër të lëvizjes prej 50 – deri më 1.000 m.
- ✓ Orkanet si erëra të fuqishme kanë emra të ndryshëm, varësisht nga vendi se ku paraqiten. Në SHBA quhen uragane, në Amerikën e Mesme janë harikene, në Japoni dhe në Kinë janë tajfune, ndërsa në Australi quhen vili – vili.
- ✓ Era më e fuqishme që është paraqitur në sipërfaqen e Tokës është tornado më vitin 1999, në Oklahomë, në SHBA, me shpejtësi prej 512 km/h.
- ✓ Për erëra të lehta llogariten ato erëra, kur masat e ajrit lëvizin me shpejtësi deri më 9 km/h.

LAGËSHTIA E AJRIT

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Si krijohet uji, dhe avullit ujit;
- Për krijimin e shiut, breshërit dhe borës;
- Si krijohen të reshurat përdhese;
- Për përhapjen e të reshurave në sipërfaqen e Tokës.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- re
- mjegull
- lagështi absolute dhe relative
- shi
- breshër
- borë
- vesë
- brymë
- krahnezë

AVULLIMI DHE KONDENSIMI

Uji vazhdimisht avullohet nga sipërfaqja e tokës dhe si avull i ujit shkon në ajër. Prandaj ajri asnjëherë nuk është tërësisht i thatë, por përherë në të ka një sasi të vogël apo të madhe të avullit të ujit. Sa do që të jetë ajri më i nxehtë, aq më shumë avullohet uji dhe në ajër ka gjithnjë e më shumë avull uji. Kur nxehet ajri në shtresat përdhese, ai bëhet më i lehtë dhe ngritet përpjetë, me të ngritet edhe avulli i ujit. Meqenëse në shtresat më të larta është më ftohtë, ajri fillon të ftohet dhe avulli i ujit të dendësohet, të kondensohet, gjegjësisht shndërrohet në pika uji. Nga këto pika të ujit krijohen retë. Avulli i ujit mund të dendësohet, të kondensohet mbi sipërfaqen e tokës të krijohet mjegull.



Vesa - e reshur përdhesepranëtokësore

LAGËSHITIA ABSOLUTE DHE RELATIVE

Lagështia absolute është sasia e avullit të ujit që përmban 1 m^3 ajrë në temperaturë të caktuar e shprehur në grame. Nëse temperaturat e ajrit janë më të larta dhe lagështia absolute do të jetë më e madhe. Lagështia relative është shkalla e ngopjes së ajrit me avull uji.

KRIJIMI I TË RESHURAVE NGA RETË

Avulli i ujit, i cili dendësohet në shtresat më të larta të ajrit, përsëri bie në sipërfaqen e tokës në formë të: shiut, breshërit apo borës. Kur disa pika të imta, nga të cilat është e përbërë reja, ndeshen ndërmjet vete dhe bashkohen në një pikë më të madhe, atëherë ajo për shkak të peshës së vet bie në sipërfaqen e tokës në formë të shiut. Nëse në shtresat më të larta dhe më të ulta të ajrit temperatura është më e vogël se 0°C , atëherë nga avulli i ujit shkaktohen fjolla dhe bie borë. Breshëri bie gjatë verës, atëherë kur ajri i nxehet do të ngritet në lartësi më të madhe, ku temperatura është shumë e ftohtë. Në ato lartësi nga avulli i ujit krijohen kokrra të imta të akullit të cilat bien në sipërfaqen e tokës si breshër. Shiu, breshëri dhe bora quhen shtresa atmosferike apo të reshura të larta nga retë.



në Shkup sasi më të madhe të avullit të ujit afër 12 g/m^3 në ajër ka në muajin korrik, ndërsa më së paku ka në janar 4g/m^3



borë më së shpeshti bie në temperaturë nën 0°C , por mund të bie edhe kur temperaturat sillen prej -2°C deri më $+2^\circ\text{C}$.



Dukuri e shirave të fuqishëm rrëmbyes



Reshje bore

KRIJIMI I RESHJEVE TË ULËTA

Shtresat atmosferike që nuk bien nga retë, por formohen në vetë sipërfaqen e tokës nga mjegulla e ulët, quhen të reshura të ulëta. Të tilla janë: vesa, bryma dhe kristalet. Vesa formohet gjatë ditës, sendet dhe ajri ngrohen, gjatë natës lëndët më shpejtë ftohen dhe në to dendësohet avulli i ujit dhe shndërrohet në pika të imta të ujit apo në vesë. Nëse sendet në tokë janë shumë të ftohta dhe temperatura është nën 0°C , atëherë në sendet shkaktohet bryma. Gjatë temperaturave shumë të ftohta në ajër, nga avulli i ujit në degët e drunjëve shkaktohen grimca kristali në formë gjilpëre të quajtur kristale.



Sipërfaqe të ngrira

PËRHAPJA E RESHJEVE NË SIPËRFAQEN E TOKËS

Reshjet janë të shpërndara në mënyrë jo të barabartë në sipërfaqen e tokës, diku janë më shumë a diku më pak. Në brezin e ngrohtë ku për shkak të temperaturave të larta ka avullim më të madh, sasi të lagështisë dhe të reshura, për çdo ditë bien shijra të fuqishme. Te brezi i qetë i ngrohtësisë paraqiten më shumë të reshura në rajonet, të cilat janë përskaaj deteve, për shkak të avullimit më të madh dhe ajrit të lagësht. Më së paku të reshura bien në vendet e ftohta të brezave të ngrohtësisë, për shkak të sasisë më të vogël të avullit të ujit.

Në sipërfaqen e tokës më së shumti të reshura të shiut prej 12.000 mm në vit bien në rrëzë të malit Himalaje në Indi dhe Bangladesh dhe në Ultësirën e Amazonit në Ameriken Jugore, ku bien të reshura prej 8.000 deri më 10.000 mm. Sasi më të vogla të të reshurave bien në rajonet e shkretëtirave dhe në ato polare prej 300 deri në 500 mm në vit. Izohijet janë vija të lakuara të cilat i lidhin vendet me sasi të të reshurave të njejtë mujore apo vjetore.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Sa më tepër që të rritet temperatura, aq më shumë uji avullohet dhe në ajër ka më shumë avull uji;
- Avulli i ujit dendësohet, kondenzohet dhe shndërrohet në pika uji, kështu krijohen retë;
- Lagështia absolute është sasia e avullit të ujit që e përmban 1m³ ajër në temperaturë të caktuar;
- Të reshura nga retë janë: shiu, bora, dhe breshëri, ndërsa përdhese: krahneza, vesa dhe. bryma

Provo sa ke mësuar

1. Kur më shumë krijohet avulli i ujit?
2. Si krijohen retë dhe mjegullat?
3. Cila lagështi llogaritet për absolute dhe cila për lagështi relative?
4. Cilat të reshura krijohen nga retë?
5. Si krijohet bora?
6. Cilat të reshura janë nga mjegulla?
7. Si krijohet krahneza?
8. Me çka matet lagështia e ajrit?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Retë mund të grupohen në katër grupe themelore: nimbuse, kumulluese, stratuese, dhe ciruse.
- ✓ Deri te ngopja e ajrit me avull uji 100% lagështi në natyrë, posaçërisht vjen gjatë uljes së temperaturës.
- ✓ Kalimi i avullit të ujit drejtpërdrejt në kristale të ngrira quhet sublimacion.
- ✓ Në qytetet e mëdha është mjegulla e madhe e qytetit apo smogu.
- ✓ Ngrica krijohet kur në tokë bie shi i ngrirë, i cili menjëherë ngrihet.



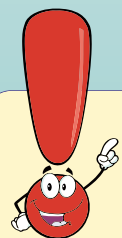
KOHA DHE KLIMA

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- ta sqarosh nocionin kohë;
- Se koha shpesh ndryshon gjatë ditës, javës apo gjatë vitit;
- Për parashikimin apo prognozimin e kohës;
- Çfarë është klima dhe cilët janë faktorët klimatik.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- Me mjegull
- Me shi
- Kohë
- prognozë
- stacion meteorologjik
- meteorolog
- klimë
- Faktor klimatik



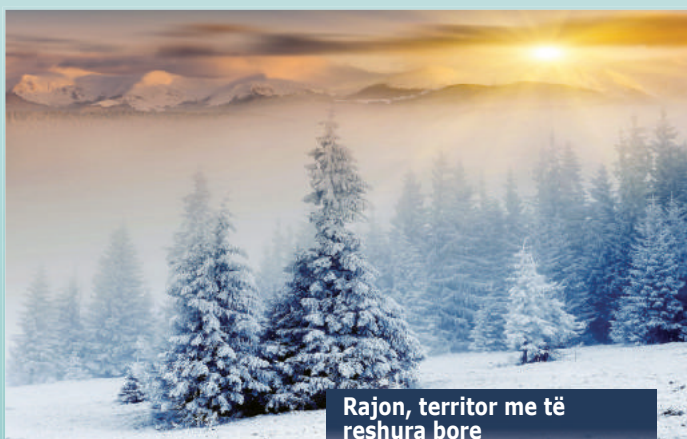
Koha ka rëndësi të madhe për jetën e njerëzve dhe për aktivitetin e tyre bujqësor.

KOHA

Nëse jashtë ka mjegull, themi se koha është e vrenjtur, kur një kohë më të gjatë bie shi, themi se koha është me shi, nëse fryn era, se koha është me erë, por mund të jetë kthjellët, nxehtë apo ftohtë. Megjithatë, e din se gjatë një dite, koha mund të ndryshojë disa herë, meqenëse në atmosferë vazhdimisht ndodhin ndryshime. Do të thotë se, koha është gjendja momentale e **dukurive atmosferike**, dhe të proceseve mbi ndonjë vend të caktuar.



Rajon, territor me ditë të bukura me Diell



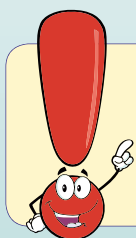
Rajon, territor me të reshura bore

PARASHIKIMI APO PROGNOZA E KOHËS

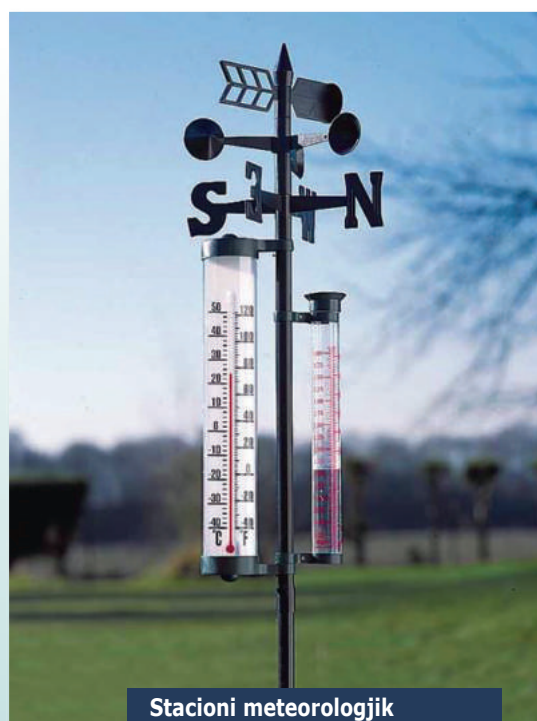
Ndryshime t e kohës mund t'i parashikojmë nëse më parë frynë era dhe në bazë të saj e shohim se kah vendi ynë vijnë re të dendura, atëherë me siguri e dimë se do të bie shi. Njerëzit, të cilët merren me prognozë të kohës, atë mund ta bëjnë për tërë hapësirën e shtetit tonë dhe shumë më gjerë. Në të gjitha qytetet më të mëdha ekzistojnë stacione meteorologjike bashkëkohore, ku meteorologët me ndihmën e termometrit, barometrit, shimatësit, erëtreguesit dhe të pajisjeve tjera, i masin dhe i përpunojnë të dhënat e qyteteve të vendit dhe jepet prognozë e saktë e kohës.



Stacion meteorologjik



shpeshherë në vend të prognozës së motit, përdoret nocioni prognozë sinoptike dhe e njëjta mund të jetë afatshkurtër për 3 ditë dhe afatgjatë për 30ditë



Stacioni meteorologjik

KLIMA

Koha jo vetëm se ndryshon gjatë ditës, por ajo ndryshon edhe gjatë vitit: në verë është më nxehtë se sa gjatë dimrit, në verë është më nxehtë se në pranver dhe në vjeshtë. Kështu është në shtetin tonë, por nuk është kështu edhe në çdo vend nëpër botë. Në brezin e ngrohtë gjatë tërë vitit është nxehtë, ndërsa në brezat e ftohtë, gjatë tërë vitit është ftohtë. Ka rajone, në të cilat gati se për çdo ditë bie shi, megjithatë ka vende ku shi mund të bie vetëm njëherë gjatë tërë vitit. Prandaj themi se në vende të ndryshme në sipërfaqen e Tokës, klima ose është e ndryshueshme ose është e njëjtë, varësisht nga ndikimi i kushteve klimatike. **Klima** apo nënqielli paraqet regjim më shumë vjeçar të kohës, mbi ndonjë vend, apo të ndonjë pjese të sipërfaqes së vendit.

FAKTORËT KLIMATIKË

Nga faktorët klimatik, gjithësesi njëri nga më me ndikim është gjerësia gjeografike. Sa më afër Ekuatorit të jetë një rajon, aq klima e atij vendi do të jetë më e nxehtë dhe e kundërta, sa më larg Ekuatorit të jetë, aq do të jetë më e ftohtë. Në klimën ndikon edhe lartësia mbidetare. Tani më e ke mësuar, se sado që të rritet lartësia mbidetare, ashtu edhe temperaturat zvogëlohen. Klima varret edhe nga largësia dhe afërsia e vendit me detet apo oqeanet, përshkak të nxehjes jo të barabartë të ujërave dhe të sipërfaqes tokësore. Rajonet, të cilat janë më afër deteve, kanë dimra më të butë, verë më pak të nxehta dhe me më shumë të reshura. Ndikim të madh në klimën ka edhe relievi, gjegjësisht drejtimi i shtrirjes së vargmaleve.



Oazë



Rajon i ftohtë arktik

Malet e larta, të cilat shtrihen paralel me bregdetin, paraqesin pengesë të madhe për depërtimin e ajrit të lëngët prej detit nga brendësia e kontinenteve. Prandaj te shumë vargmale, pjesa e saj e kthyer nga deti, ka lagështi shumë më të madhe në krahasim me pjesën tjetër, që është e kthyer nga brendia e kontinentit. Nëpërmjet, të hapësirave të gjera të ultësirave të lumenjve, paraqitet rrymim i fuqishëm i masave ajërore në të dy drejtimet. Bota bimore, posaçërisht malet e larta dhe njeriu kanë ndikim mbi klimën e një vendi. Varësisht nga ajo, se cili nga faktorët do të ketë ndikim më të madh në hapësirën, do të ketë klim të atillë, të cilën ia imponon faktori klimatik.



Rajon malor



Rajon rrafshinor

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Nëse jasht ka mjegull, themi se koha është e vrenjtur, nëse bie shi themi se koha është me shi;
- Moti është gjendja momentale e dukurive atmosferike, dhe e proceseve mbi ndonjë vend;
- Klima më së tepërmi varet nga gjerësia gjeografike;
- Klima varet nga ajo se cilët faktorë klimatik kanë ndikim më të madh.

Provo sa ke mësuar

1. Çfarë nënkupton me nocionin kohë?
2. Si mund të jetë koha?
3. Si ndodhin ndryshimet e kohës?
4. Cili është dallimi ndërmjet kohës dhe klimës?
5. Nga cilët faktorë natyror varet klima e një vendi të caktuar?
6. Cilat janë dallimet klimatike ndërmjet qyteteve bregdetare dhe kontinentale?
7. Si është më shpeshi koha në vendbanimin tënd?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Dredha të mëdha ajërore, me zbrazëtirë në mes "sy" janë ciklone tropike, të njohura si tajfun, të cilat shpesh paraqiten mbi Oqeanin e Qetë.
- ✓ Sot me ndihmën e incizimeve të bëra të satelitëve të vendosur artificialë, përcillen lëvizjet e masave ajërore.
- ✓ Retë më të larta, më shpesh janë të përbëra nga grimca të imta të kristalizuara, ndërsa në retë e më poshtme, ka koncentrim të madh të pikave të shiut.
- ✓ Reja zgjerohet apo rritet, gjithnjë deri sa të ngritet ajri i nxehtë nga shtresat më të ulëta mbi sipërfaqen e Tokës.
- ✓ Vetëtima është dritë - shkëlqim i fortë, që paraqitet gjatë shkarkimit të rrymës elektrike nga reja.



LLOJET E KLIMËS

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Cilët janë tipet themelore klimatike në sipërfaqen e Tokës;
- T'i dallosh tipet klimatike në brezin e Ekuatorit;
- T'i përshkruash tipet klimatike në brezat e qetë dhe të ftohtë.

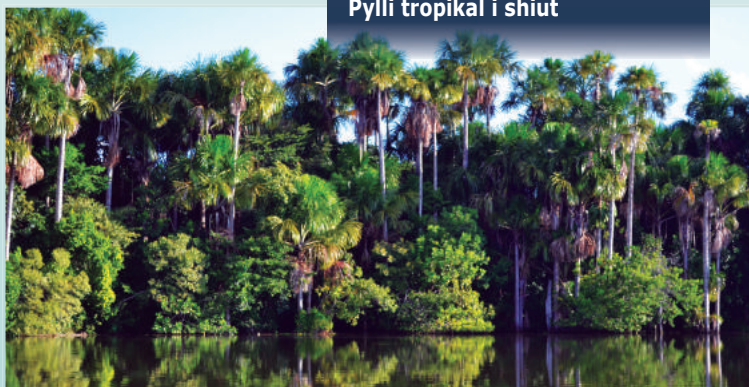
DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- Ekuatoriale
- tropike
- shkretinore
- monsunike
- Mesdhetare
- E lagshtë mesdhetare
- E lagshtë atlantike
- kontinentale
- polare
- subpolare.

LLOJET THEMELORE TË KLIMËS

U njohe se Toka është e ndarë në disa brazat të nxehtësisë. Pastaj u njohe se ku shtrihen ato dhe cilat janë karakteristikat e tyre. Klima apo nënqielli paraqet regjim shumë vjeçar të kohës mbi ndonjë vend apo në disa pjesë të sipërfaqes së Tokës. Deri te përcaktimi i tipit klimatik vihet në bazë të vështrimit shumë vjeçar, matjeve dhe hulumtimit të elementeve dhe dukurive meteorologjike. Si rezultat i vendosjes së brezave të nxehtësisë, tipet klimatike janë të ndarë në 3 grupe themelore: tipe klimatike në brezin e nxehtë, tipe klimatike në të dy brezat e qetë dhe tipe klimatike në të dy brezet.

Pylli tropikal i shiut



LLOJET KLIMATIKE NË BREZIN E NGROHTË

Në **brezin e ngrohtë**, ku temperaturat e ajrit përherë janë të larta dhe varësisht nga sasia e të reshurave dhe reshjeve të tyre gjatë tërë vitit dallohen katër tipe klimatike: **ekuatorile, tropike, të shkretëtirës dhe monsunë.**

Klima ekuatorile është e përfshirë përreth Ekuatorit deri më 10° të gjerësisë veriore dhe jugore gjeografike në Afrikë, Azi dhe në Amerikën Jugore. Shquhet me sasi të mëdha të të reshurave mbi 3.000 mm/m^2 , në disa pjesë deri edhe mbi 8.000 mm/m^2 me temperatura mesatare vjetore mbi 25°C . Sasia e madhe e të reshurave dhe temperaturat e larta janë shkaqe për paraqitjen e maleve të dendura dhe vështirë të kalueshme ekuadorale, të njohura si male të shijrave tropikale.

Klima tropike shtrihet në veri dhe në jug të brezit të Ekuatorit dhe dallohet me dukurinë e të reshurave të gjata të shiut dhe me periudhë të shkurtër të thatë. Periudha e gjatë e vitit është me të reshura, me sasi të të reshurave prej 1.500 deri më 2.000 mm/m^2 , derisa periudha e shkurtër e dimrit është e thatë. Bota bimore është e përfaqësuar me barnishta të larta dhe drunjë të rralla, të njohura si savane në Afrikë dhe lanos dhe kapos ne Amerikën Jugore.

Klima e shkretëtirës shtrihet përreth paraleleve kthyesë. Ajo dallohet me një sasi shumë të vogël të të reshurave 250 mm/m^2 , me dallime ndërmjet temperaturave të larta të ditës dhe të natës dhe me botën bimore dhe shtazore të varfër.

Klima monsunike e ka marrë emrin sipas të reshurave periodike të verës dhe të dimrit monsunike të thata. Kjo klimë paraqitet në pjesët jugore dhe juglindore të Azisë.

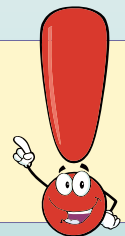


Savana



Klima ekuadoriane shquhet me një stinë vjetore, si rajon me stinë të verës së përhershme.

Në Himalajet më jugore në rajonin Xharapunxha në Indi mesatarisht në vit bien sasi të të reshurave 12.000 mm/m^2 .



Shkretëtira



Klimë monsunike

TIPET KLIMATIKE NË BREZIN E MESËM

Në këtë brez klimatik dallohen katër tipe klimatike: **klima mesdhetare, klima e lagësht atlantike, kontinentale** dhe **kontinentale e qetë**.

Klima mesdhetare apo **klima subtropike** paraqitet në hapësirën rreth Detit Mesdhe dhe në pjesën e Amerikës Veriore dhe Jugore. Shquhet me vera të tha-ta dhe të nxehta dhe me dimra të butë dhe me të reshura.

Klima e lagësht atlantike paraqitet në ujdhesat në oqeanin Atlantik dhe në bregun e Evropës Perëndimore. Ky tip klimatik shquhet me sasi më të madhe të të reshurave gjatë tërë vitit, ka dimra të butë dhe verëra të freskëta.

Klima kontinentale paraqitet në brendinë e kontinenteve të Azisë, Evropës dhe të Amerikës Veriore. Shquhet me dimra të ftohtë dhe verëra të nxehta. Për shkak të sasië se vogel të të reshurave, më të përfshira janë barnishtat e ulëta dhe disa lloje të kulturave bimore.

Klima e qetë kontinentale karakterizohet me katër stinët e vitit mirë të shprehura. Paraqitet në brendinë në pjesët më të ulëta të të gjitha kontinenteve, në përjashtim të Anktartikut. Janë të përfshira malet gjethrënës dhe jogjethrënës dhe gati të gjitha llojet e kulturave bimore. Në malet më të larta mbi 2.500 m pavarësisht nga pozita gjeografike paraqitet edhe klima malore.



Rajon mesdhetar



Vendbanim në Grendlandë

TIPET KLIMATIKE NË BREZIN E FTOHTË

Në veri të Rrethit polar paraqiten dy tipe klimatike: **subpolare** dhe **polare**. Klima subpolare dallohet me dimra të gjatë dhe të ftohtë, me sasi të mëdha të borës dhe relativisht me verëra të shkurtëra të nxehta. Më e përfshirë është në Sibir në Rusi dhe në pjesët veriore të Kanadës dhe të Alaskës.

Në fund të pjesës veriore dhe jugore të Tokës, rreth poleve, shtrihet klima polare. Për shkak të temperaturave shumë të ulëta, gati se gjatë tërë vitit, kjo hapësirë është e mbuluar me akull dhe me borë, prandaj është e vobektë me bimë dhe me botën bimore dhe shtazore.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Klima apo nënqielli paraqet regjim më shumë vitesh të kohës së ndonjë hapësire të caktuar;
- Si rezultat i shtrirjes së brezave të nxehtësisë, tipet klimatike ndana në tre grupe;
- Në brezin e nxehtë paraqitet klima ekuatoriale, tropike, shkretinore dhe monsunike;
- Në brezat emesem paraqiten më shumë lloje të tipeve klimatike.

Provo sa ke mësuar

1. Si janë të përfshirë tipet klimatike në Tokë?
2. Cilat lloje tipesh paraqiten në brezin e nxehtë?
3. Çfarë klime kanë rajonet në veri dhe në jug të rrrathve polarë?
4. Cilat tipe klimatike paraqiten në Evropë dhe në Azi?
5. Cilat janë karakteristikat klimatike rreth Detit Mesdhe?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Mikroklima paraqitet në hapësira të vogla dhe ka karakteristika të posaçme specifike, në krahasim me mjedisin më të gjerë.
- ✓ Shkretëtira Atakama në Çile, është krijuar afër Oqeanit, menjëherë pas kurorave të maleve të Andeve Jugore.
- ✓ Bota e llojllojshme bimore është karakteristike për malet e shirave tropike në Malezi, ku në një sipërfaqe të vogël vetëm prej 10 hektarësh, rriten afër 750 lloje të ndryshme të drunjve.
- ✓ Shkretëtirat e mbulojnë rreth 12% të sipërfaqes tokësore të planetit tonë.
- ✓ Në rajonet e klimës subpolare, është i përfshirë vegjetacioni i shkurreve të ulëta i njohur si tundra.



SISTEMATIZIMI I NJOHURIVE PËR TEMËN E GJASHTË

DETYRA NGA NJOHJA (NIVELI I PARË I RËNDËSISË)

Çfarë mbështjellësi është atmosfera?

- A. e gurtë
- B. e akullt
- C. ajërore
- Ç. ujore

Me sa përlind është i përfshirë oksigjeni në atmosferë?

- A. 38%
- B. 21%
- C. 34%
- Ç. 16%

Si quhet shtresa më e ulët e atmosferës?

- A. jonosferë
- B. egzosferë
- C. stratosferë
- Ç. troposferë

DETYRA PËR TË KUPTUARIT (NIVELI I DYTË I RËNDËSISË)

Në sa sfera është e ndarë atmosfera?

- A. 2
- B. 4
- C. 5
- Ç. 3

Sa është shtypja normale e ajrit?

- A. 181 473 paskal
- B. 101 325 paskal
- C. 132 530 paskal
- Ç. 112 895 paskal

Cili tip klimatik ka më pak të reshura?

- A. Tropik
- B. i stepëve
- C. i ekuatorit
- Ç. kontinental

DETYRA PËR ZBATIM (NIVELI I TRETË I RËNDËSISË)

Sa tipe të vrëntësisërës janë në atmosferë?

- A. 2
- B. 1
- C. 4
- Ç. 3

Kur ka shtypje të lartë?

- A. gjatë temperaturave të ulëta
- B. në temperatura të mesme
- C. gjatë temperaturave të larta
- Ç. kur ka erë

Pse në malet e larta vështirësohet frymëmarrja?

- A. Për shkak të borës
- B. të temperaturave të ulëta
- C. Ajrit më të rrallë
- Ç. shkëlqimit të diellit

SFERA E BOTËS ORGANIKE (BIOSFERA)

HYRJE NË TEMË

Biosfera apo sfera e botës organike është hapësira në të cilën është e përhapur bata e gjallë organike, e cila shtrihet në sipërfaqen e litosferës, në pjesën më të ulët të atmosferës dhe gati se në të gjithë hidrosferën. Këtë sferë e përbëjnë popullata, bota bimore dhe shtazore.

PËRMBAJTJA NË TEMËN E GJASHTË:

Përmbajtja 1: PËRHAPJA GJEOGRAFIKE E BOTËS BIMORE

Përmbajtja 2: PËRHAPJA GJEOGRAFIKE E BOTËS SHTAZORE

Përmbajtja 3: POPULLSIA NË TOKË

Përmbajtja 4: RACAT, KULTURAT, RELIGJIONET

PËRHAPJA GJEOGRAFIKE E BOTËS BIMORE

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Për përhapjen e bashkësive bimore;
- Të sqarosh për bashkësië bimore në brezin e nxehtë të ngrohtësisë;
- T'i përshkruash bashkësitë bimore në brezin e mesem të nxehtësisë;
- Për bashkësitë bimore në brezat e ftohtë.

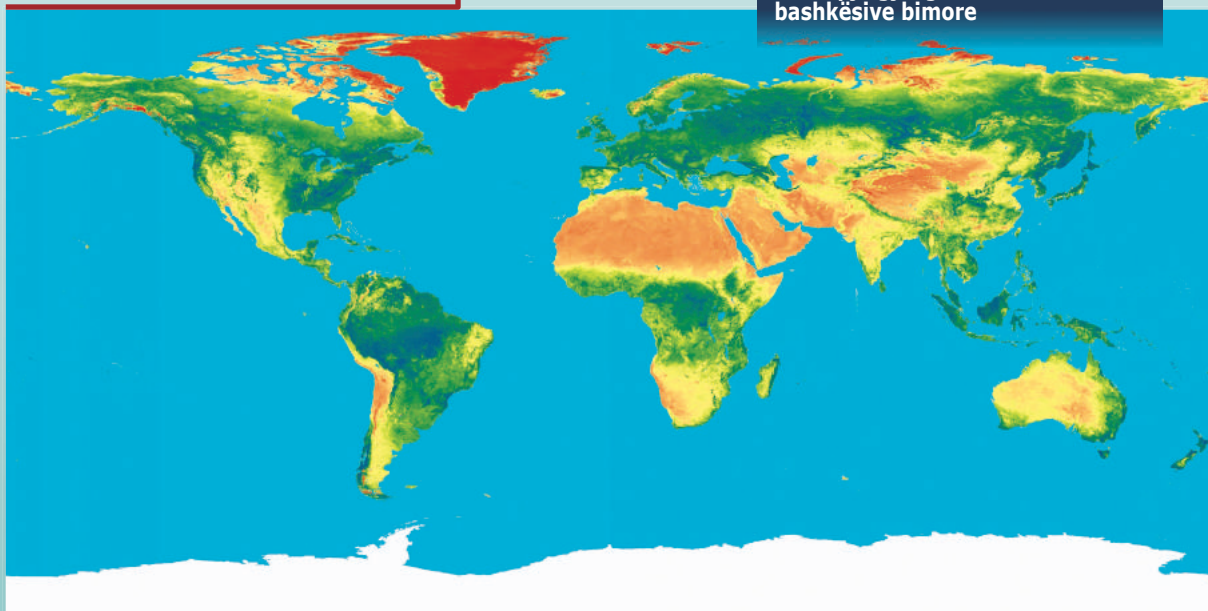
DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- xhungla
- selvase
- savane
- lanose
- kampose
- stepe
- preriea
- tajga
- tundra

PËRHAPJA E BOTËS BIMORE NË TOKË

Përhapja e tipeve klimatike, relievi dhe lartësia mbidetare, janë faktorë kyç për zhvillimin dhe përhapjen e llojeve të ndryshme të bimëve nëpër të gjithë sipërfaqen e planetit Tokë, që do të thotë se është e shpërndarë që nga Poli i Veriut e deri në atë të jugut, nga pikat më të thella oqeanore, e deri në majat më të larta të maleve, por edhe në shkretëtira dhe në vendet polare, ku kushtet për jetë janë shumë të vështira. Faktorë themelorë natyror, për zhvillimin normal të botës bimre janë: dheu, uji, dhe energjia Diellore. Sipas vendpozitës, bota bimore është e ndarë në tri grupe: bimë të brezit të nxehtë, bimë të brezave të qetë dhe bimë të brezit të ftohtë.

Përhapja gjeografike e bashkësive bimore



LLOJET BIMORE NË BREZIN E NXEHTË TË NGROHTËSISË

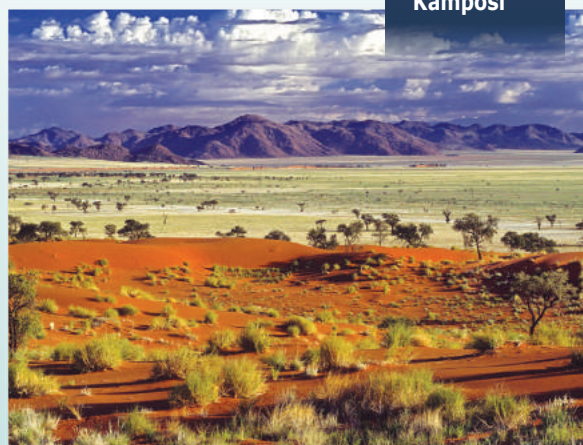
Në brezin e nxehtë të ngrohtësisë hasen katër lloje të ndryshme bashkësish bimore: pyje tropikale savane, stepe dhe bashkësi shkretëtirash. Në rajonet ku sasia e të reshurave është e madhe, janë zhvilluar shkurre të përcjellura me vegjetacion të shpeshtë, ndërsa në rajonet ku sasia e shiut është më e vogël, paraqiten bashkësitë bimore të shkretëtirave me vegjetacion të varfër.

Pyjet tropikale, janë të njohura edhe si paramale (në Azi), në xhungla (Afrikë), selvase (Amerikën Jugore), janë male të dendura dhe të pakalueshme, në të cilat ka gjelbërim të përhershëm. Bimët në pyjet ekuatoriale janë të shtrira shkallë – shkallë me lartësi të ndryshme, ku në disa raste mund ta arrijnë lartësinë deri më 70 m. Bimë më të përfshira në pyjet pashkelura janë: palma, druri i kauçikut, druri i tikos, bananja, bambusi, lijani e tjerë.

Zona tropike e bimëve të larta në Afrikë është e njohur si savanë, ndërsa në Amerikën Jugore si lanose dhe kampose. Përsikaj barnishtave të larta, këtu janë karakteristike edhe drunjtë e vetmuar të lartë me maja dhe degë të gjera. Nga bimët ka: baobab, palma dhe akacia.



Zona ekuatoriale



Kamposi

Zona stepore e bimëve të ulëta në Afrikë dhe në Azi, janë të njohura si stepe, në Amerikën Veriore dhe në Australi si prerie, ndërsa në Amerikën jugore si pampase.

Shkretirat janë rajone në të cilat ka fare pak të reshura dhe sasia e lagështisë në tokë është shumë e vogël. Bimët në shkretëtirë më shpesh janë në distancë të largët njëra prej tjetrës dhe kanë rrënjë të gjata dhe të thella, që kanë për detyrë ta absorbojnë sasinë edhe më të vogël të ujit në brendi të tokës. Bimët më të përfshira, që mund të hasen në shkretëtirë janë: kaktusi, palma dhe bari drin.



Oazë në shkretëtirë

LLOJET BIMORE NË BREZIN E MESEM TË NGROHTËSISË

Në brezat e mesem të nxehtësisë, mund të hasen më shumë lloje të ndryshme të bashkësive bimore, të cilat janë të klasifikuara në: male gjethehalore, gjetherënëse dhe rajone të barnishtave të ulëta.

Malet gjetherënëse janë të përfshira në brezin e mesem të nxehtësisë, ku haset klima më e butë dhe paraqiten katër stinët e vitit. Në këtë bashkësi malesh hasen më shumë lloje të ndryshme të drunjve gjetherëns, nga të cilat më shpesh gjenden: dushku (bungu), ahu, bliri, mështekna, panja dhe frashëri.

Malet gjethehalorë janë të përfshirë në brezin e mesem, ku ka temperatura më të ulëta dhe lartësi më të mëdha mbidetare. Nga drunjtë jo gjetherëns më shpesh hasen: pisha, bredhi, dëllinja dhe çetina.

Bashkësitë barishtore gjenden në brezin e mesem të ngrohtësisë me klimë të butë. Këto janë fusha më të mëdha, të mbuluara me barë, me lartësi prej disa centimetrash, deri edhe në një metër. Gati se në të gjitha kontinentet, një pjesë e këtyre sipërfaqeve shndërrohen në toka lavërtarie pjellore dhe shfrytëzohen për kultivimin e kulturave bimore.



Pyll gjetherëns



Bashkësi barishtore

LLOJET E BIMËVE NË BREZAT E FTOHTË TË NGROHTËSISË

Për shkak të temperaturave të ulëta, në brezat e ftohtë gjendet një numër i vogël i llojeve të bimëve, të cilat mund të zhvillohen në këto kushte klimatike. Bimët në këtë brez të ftohtë mund të hasen vetëm në rajone, të cilat nuk janë në akull apo borë të përhershme. Si bashkësi më të përfshira bimore në brezin e ftohtë janë: tajga dhe tundra.

Tajga është bashkësi bimore, kryesisht e maleve halore dhe e barnishtave. Temperaturat e ulëta dhe mbështjellësja e borës, janë faktorë për zhvillimin vetëm të disa bimëve të caktuara si të: dëllinjës, bredhit, shelgut polar etj.

Tundra është bashkësi bimore, e cila është zhvilluar në brezin e ftohtë. Zhvillimi dhe prezenca e vegjetacionit në këtë bashkësi është e pranishme vetëm gjatë stinëve të shkurtëra të verës, kur shtresa e dheut shkrihet dhe shndërrohen në moçale. Si bimë më të përhapura në tundra janë: myshku, likenet, shelgu polar dhe mështekna polare.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Bota bimore në planetin Tokë është gjerësisht e përhapur, prej polit verior deri te poli jugor;
- Në brezin e nxehtë hasen katër lloje të ndryshme bashkësish të bimëve: të malet e shirave ekuadoriane, savaneve, stepeve dhe të shkretëtirave;
- Në brezin e qetë ka male halore, gjetherënëse dhe rajone barnishtash të ulëta;
- Si bashkësi më të përfaqësuara bimore në brezin e ftohtë janë: tajga dhe tundra.

Provo sa ke mësuar

1. Si është e përhapur bota bimore në Tokë?
2. Cilat bashkësi bimore janë të përfaqësuara në brezin e nxehtë?
3. Cilët drunj janë karakteristikë për malet e shirave ekuadoriane?
4. Në cilat kontinente janë të përfaqësuar malet halore?
5. Cilat bimë paraqiten në stepet dhe savanet?
6. Cilat bimë më së shumti janë të përfaqësuara në vendin tënd?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Sekvoja xhigante është lloji më i lartësi drurit, që mund ta arrijë lartësinë deri më 90 m.
- ✓ Bredhi me boça të mprehta në pjesën perëndimore të SHBA -së, mund ta arrijë moshën deri më 1. 000 vjet.
- ✓ Shelgu xhuxh, që rritet në rajonet kodrinore të Skotlandës, është e gjatë vetëm 3 cm.
- ✓ Në sipërfaqen e Tokës në rajone të ndryshme klimatike rriten mbi 700 lloje të drunjve halorë.
- ✓ Bota bimore apo flora është e përfaqësuar me mbi 40.000 lloje të barnishtave dhe drunjve në Tokë.



PËRHAPJA GJEOGRAFIKE E BOTËS SHTAZORE

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Për përhapjen e botës bimore në Tokë;
- Cilat shtazë janë më të përfshira në brezin e nxehtë;
- Për botën shtazore në brezat e ftohtë.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- piton
- leopard
- gepard
- antilop
- hienë
- hermelin
- çakall

KU ËSHTË PËRHAPUR BOTA SHTAZORE

Ekzistimi dhe vendpozita e bashkësisë shtazore janë ngushtë të lidhura me bashkësitë bimore, për shkak se bimët janë ushqim themelor për një pjesë të shtazëve (bimëngrënëse). Në brezin e Ekuatorit numri i llojeve të kafshëve është më i madh, për shkak të kushteve të volitshme natyrore, por sado që të shkojmë më në veri apo në jug të saj, numri i bashkësisë shtazore zvogëlohet.

BASHKËSITË SHTAZORE NË BREZIN E NXEHTË

Në brezin e ngrohtë hasen një numër i madh i llojeve të kafshëve. Ky është rezultat i kushteve të volitshme natyrore dhe i nevlit të ulët të urbaizmit dhe prezencës së vogël të njeriut.



Përhapja gjeografike e botës shtazore

LLOJET SHTAZORE NË MALET E KUATORIALE

Pyjet ekuatoriale janë rajonet më të dendura me lloje të kafshëve. Kushtet e volitshme klimatike, sasia e madhe e ujit dhe shumëllojshmëria e bimëve, ka mundësuar, që në këto rajone të zhvillohen një numër i madh i ndryshëm i botes shtazore. Si lloje më të numërta shtazësh në malet ekuatoriane janë: majmunët, gjarpëri piton, krokodili, tigri, leopardi dhe një numër i madh i llojeve të ndryshme të zogjve dhe insekteve.



Tigër



Majmunë

LLOJET SHTAZORE NË SAVANE DHE STEPE

Për savanet dhe stepet, thuhet se janë kopshte zeologjike natyrore, për shkak të numrit të madh të llojeve të ndryshme të gjallesave. Në numër më të madh është luani, elefanti, hiena, gepardi, leopardi, majmuni, gjirafa, antilopa, zebra, brihëndëshi etj.



Elefant



Deve

LLOJET SHTAZORE NË SHKRETËTIRA

Për shkak të temperaturave të larta dhe mungesës së ujit në shkretëtirat numri i llojeve shtazore vazhdimisht është i vogël. Numri më i madh i gjallesave që jetojnë në shkretëtira janë: akrepat, gjarpinjtë helmues, dhelpra e shkretëtirës, hiena, devja etj.

BASHKËSITË SHTAZORE NË BREZAT E MESËM

Kushtet e volitshme natyrore në brezat e mesem të nxehtësisë kanë mundësuar zhvillimin e më shumë llojeve të ndryshme të shtazëve në këto rajone, të cilat nuk janë të banuara me njerëz. Si rezultat i popullimit urban të dendur nga ana e njeriut, vetëm në sipërfaqe të vogël të brezit të qetë, janë zhvilluar lloje të ndryshme shtazore. Sipas vendpozitës, gjallesat në brezin e qetë hasen si shtazë në malet gjethërenëse, gjallesa në malet halore dhe gjallesa në bashkësitë barishtore.

Në malet halore jetojnë një numër i madh i llojeve të ndryshme të shtazëve. Më tepër shtazë në këto rajone hasen: samuri, hermelini, tetrebi, fazani etj. Malet gjethërenëse janë vende ku jetojnë në numër të madh shtazësh si: ujku, dhelpra, ketri, derri i egër, lejleku, dallëndyshja, sorra etj.

Bashkësitë barishtore për shkak të vegjetacionit të ulët, kanë ndikuar vetëm te një numër i vogël i llojeve të gjallesave të zhvillohet në to. Llojet më të përfshira në këto bashkësi barishtore janë: miu i fushës, më shumë lloje gjarpishë, çakalli, lepuri, dhelpra, delja, dhia etj.

Dhelpër



Lepur



BASHKËSITË SHTAZORE NË BREZAT E FTOHTË

Brezat e ftohtë, të cilat janë të shoqëruar me temperatura të ftohta në kushte të vështira kohore janë vendbanime të një numri të vogël shtazësh, të cilat kanë arritur që të adaptohen në kushtet e tilla klimatike.

Si shtazë më të përfshira në tajgat janë: arusha grizli, lepuri, shqiponja kryebardhë, rrëqebulli (risi), dhelpra e kuqe, vidra e lumit etj. Llojet më të përfshira të kafshëve në tundra janë: dhelpra polare, lepuri polar, arusha e bardhë, ujku polar, bufi polar dhe foka.



Arusha e bardhë- Ariu polar

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Ekzistimi dhe Vendpozita e bashkësive shtazore ngushtë të lidhura me bashkësitë bimore;
- Në brezin e mesem hasen lloje të mëdha të shtazëve;
- Malet gjetherënëse janë vendbanime të një numri të madh gjallesash si: ujku, dhelpira, kitra, derri i egër, lejleku, dallëndyshja, sorra etj.

Provo sa ke mësuar

1. Prej çfarë varet përhapja e gjallesave?
2. Cilat gjallesa jetojnë në stepet dhe në savanet?
3. Cilat kafshë jetojnë në malet gjetherënëse dhe gjethehalore në: Evropë, në Azi dhe në Amerikën Veriore?
4. Cilat kafshë hasen më shpesh në malet e shirave ekuatoriale?
5. Cilat kafshë paraqiten në rajonet polare?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË

- ✓ Përfaqësues më i njohur i kafshëve strajcorë, është kanguri, i cili jeton në stepet dhe në savanet në Australi:
- ✓ Gjitari më i vogël në botë është rofka shkurtabiqe, e cila ka peshë vetëm 5 gram.
- ✓ Gepardi mund të vrapojë në shpejtësi më të madhe deri më 100 km/h.
- ✓ Kafshët si: elefanti, bizoni, zebra dhe kamila (devja), mund të qëndrojnë më shumë ditë pa ujë dhe pa ushqim.
- ✓ Shumë lloje të kafshëve kalojnë prej një rajoni në rajonin tjetër, për shkak të gjetjes së ushqimit apo për shkak të shumimit.



POPULLSIA NË TOKË

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Se njeriu në fillim është vendosur në hapësirën rreth Ekuatorit dhe në brezat e mesem të nxehtësisë;
- Për lëvizjen numeriku të popullsisë;
- Për dendësinë mesatare të popullsisë;
- Për shtimin natyror të popullsisë.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

- demografia
- lëvizja numerike
- dendësia e popullsisë
- shtimi natyror

POPULLSIA NË TOKË

Vendbanimet e para dhe aktivitetet e njerëzve kanë ndodhur në brezin e nxehtë, në afërsi të Ekuatorit. Kushtet e volitshme klimatike, si dhe vegjetacioni i zhvilluar, kanë qenë buri me konstante të ushqimit, për banorja më të hershme të planetit tonë. Me kalimin e kohës dhe me zhvillimin e mjeteve, njerëzit kanë filluar t'i banoja edhe brezat e mesem të nxehtësisë, dhe më lehtë tu përshtaten kushteve të natyrës dhe me këtë më lehtë t'i kënaqin nevojat e veta për ekzistencë. Në ditët e sotme popullzimi njerëzor është i përfshirë në tërë sipërfaqen e planetit Tokë.

LËVIZJA NUMERIKE DHE SHTIMI NATYROR I POPULLSISË

Popullata botërore e paraqet numrin e njerëzve të gjallë në planetin Tokë. Sot planeti Tokë ka afër 7 miliardë banorë. Ky numër vazhdimisht rritet për çdo vit. Ekspertët e demografisë kanë filluar të merren me numrin e popullsisë diku para 100 vjetve.

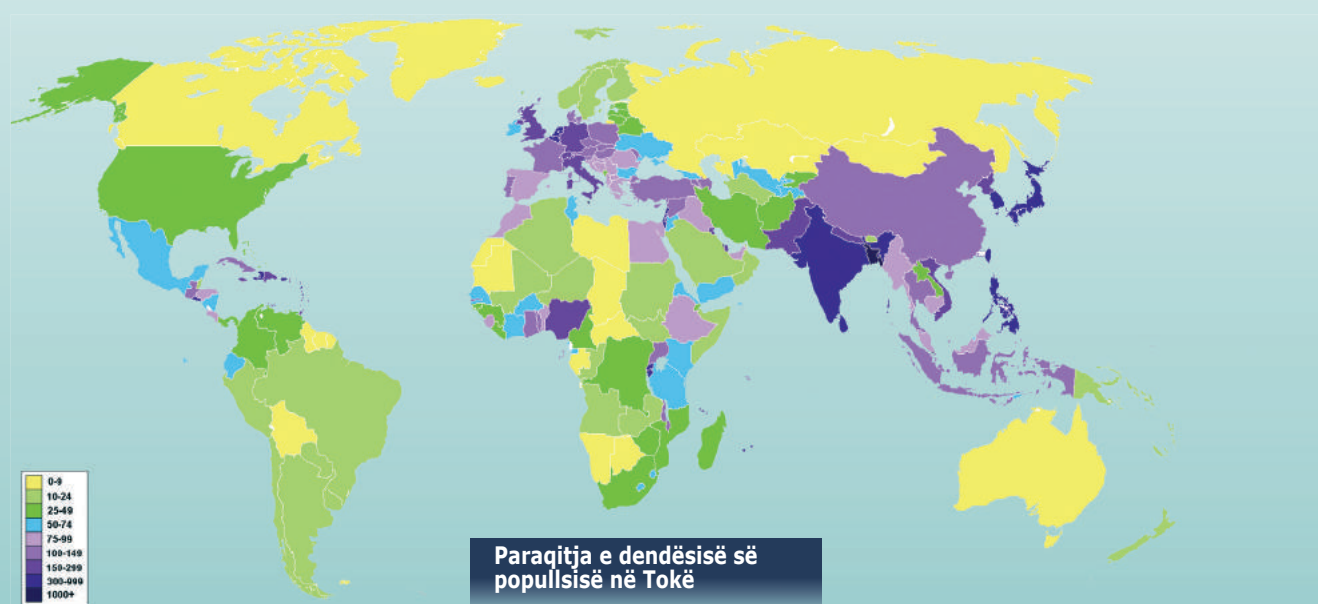
Regjistrimi i parë për **numrin e popullsisë** ka qenë një miliardë banorë. Më vitin 1965, në botë kanë jetuar afër 3, 5 miliardë banorë. Ky numër është rritur për shtatë herë, në periudhën kohore vetëm prej 100 vjeçe. Faktorët më të rëndësishëm për shtimin e numrit të popullsisë në planetin Tokë janë: përparimi i medicinës, zhvillimi i shkencës dhe i teknologjisë, përmirësimi i cilësisë së ushqimit, si dhe zvogëlimi i aktiviteteve fizike njerëzore. Të gjitha këto risi, kanë ndikuar në rritjen e kohëzgjatjes së jetës së njeriut dhe e kanë zvogëluar vdekshmërinë. Hulumtimet më të reja sot tregojnë, se numri i banorëve në planetin Tokë në vit rritet për 50 milion në vit.

Përçindja e shtimit natyror të popullsisë në një vendbanim apo në tërë planetin quhet rritje natyrore. Shtimi natyror varet prej shumë faktorësh dhe është i ndryshueshëm në vende të ndryshme të botës. Në vendet me zhvillim mesatar dhe në shtetet e pa zhvilluara, shtimi natyror është më i lartë, ndërsa për dallim prej tyre, shtetet me zhvillim të lartë ekonomik, kanë shtim të ulët natyror apo shtim negativ. Shtimi natyror negativ, është kur në një qytet apo një vend të caktuar, numri i banorëve zvogëlohet.

DENDËSIA E POPULLSISË NË TOKË

Planeti Tokë është i populluar në mënyrë të ndryshme dhe në vende të ndryshme. Dendësia e popullsisë drejtpërdrejt është e lidhur me: kushtet klimatike, relievin, me praninë e ujit dhe me zhvillimin ekonomik të rajonit. Si rajone më të dendur me popullsi, në planetin Tokë llogariten qytetet në brezin e mesëm të nxehtësisë. Kjo klimë është më e përshtatshme për njerëzit dhe si rezultat i saj, në këtë rajon janë ndërtuar dhe janë zhvilluar një numër më i madh i vendbanimeve. Rajonet me dendësi mesatare të popullsisë në botë janë në brezin e nxehtë. Temperaturat e larta në këtë brez të nxehtë kanë qenë faktorë të drejtpërdrejt, për popullzimin e dobët të njeriut në këto vise. Vendet më pak të banuara në planetin Tokë janë viset e ftohta polare. Temperaturat e ulëta dhe mbështjellsja e përhershme e borës, paraqesin kushte shumë të vështira për funksionimin normal jetësor të njerëzve.

Popullsia në pjesën tokësore të planetit Tokë, është e përfshirë me 80% nga gjithë hapësira tokësore. Njerëzit jetojnë kudo nëpër rajonet ku ka kushte për jetë. Rajonet të cilat përherë janë të banuara dhe përherë jetojnë njerëz, quhen ekumenë. Rajonet në të cilat ka klimë të papërshtatshme, apo karakteristika të papërshtatshme të relievit, nuk janë të pabanuara nga njerëzit. Rajonet e pabanuara të sipërfaqës në planetin Tokë quhen anekumenë dhe përfshijnë një sipërfaqe prej 20%, nga gjithë sipërfaqja tokësore e planetit.



PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Vendbananimet e para të njerëzve kanë qenë në brezin e nxehtë afërsi të Ekuatorit;
- Sot planiti Tokë ka afër 7 miliardë banorë
- Faktorët më të rëndësishëm për shtimin e popullsisë janë përparimi i medicinës dhe zhvillimi i shkencës dhe i teknikës;
- Hapësira e përhershme e banuar quhet ekumenë.

Provo sa ke mësuar

1. Ku janë ndërtuar vendbanimet e para në botë?
2. Sa është numri i banorëve sot në botë?
3. Çfarë është shtimi natyror?
4. Cilat rajone janë më dendur të popullzuar dhe cilat më rrallë?
5. Sa është sot popollzimi mesatar në Tokë?
6. Sqaro, çfarë është ekumenë dhe anekumenë?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË



- ✓ Nga 17 promile, rritja natyrore më vitin 1960, në nivel botëror, më vitin 2010 është zvogëluar në vetëm 8.përmijë
- ✓ Në rajonet ndërmjet 30° dhe 60° të gjerësisë gjeografike, jetojnë numri më i madh i popullatës në botë.
- ✓ Më vitin 1954 nëpër qytete kanë jetuar 30% e popullatës botërore, ndërsa sot më shumë se 58% e popullatës së përgjithshme botërore jeton në qytete.
- ✓ Përqindje më të madhe të banorëve që banojnë në fshatra ka në: Afrikë, Azi dhe në Amerikën Jugore.
- ✓ Mbi 61% e popullsisë botërore jeton në kontinentin e Azisë.

RACA, KULTURA DHE RELIGJIONET

DERI SA LEXON DO TË MËSOSH:

- Se cilat janë tri rasat themelore njerëzore në botë;
- Ta përshkruash përfshirjen e popullsisë sipas ngjyrës së lëkurës;
- Për dukurinë e përzierjes së racave në Tokë;
- Për religjionet dhe përqindjen e përfshirjes së tyre.

DO T'I PËRDORËSH NOCIONET:

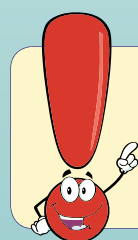
- gjinia njerëzore
- melezë
- mulatë
- mistikë
- zambozë
- krishterë
- islam
- budizëm
- induizëm
- ateizëm

RACAT E PËRHAPURA NË BOTË

Të gjithë njerëzit në planetin Tokë i përkasin një qenie të njëjtë njerëzore. Ekzistojnë dallime ndërmjet tyre vetëm në bazë të ngjyrës së lëkurës dhe të disa specifikave trupore, siç janë: forma dhe ngjyra e flokëve, madhësia, forma e fytyrës etj. Këto specifika njerëzit i kanë fituar varësisht nga rajonet ku jetojnë, nga relievi, kushtet klimatike, kushtet jetësore dhe ushqimi. Sipas ngjyrës së lëkurës, njerëzit ndahen në tri raca: **e bardhë**, **e verdhë** dhe **e zezë**. Me kalimin e kohës, në shumë vende të botës ka ardhë deri te përzierja e tri rasave njerëzore, që ka rezultuar me përzierjen e rasave, të quajtura **melezë**. Me përzierjen e rasës së bardhë dhe të zezë janë krijuar **mulatët**, me përzierjen e rasës së verdhë dhe të bardhë janë krijuar **mistikët** dhe me përzierjen e rasës së verdhë dhe të zezë **zambozët**.



Fëmijë nga raca të ndryshme



Sa është e përzier populata në Brazil, shembull është reprezentacioni i tyre futbolistik.

Rasat e përziera i ndajnë specifikat dhe karakteristikat, njësoj prej të dy racave dominante të paraardhësve të tyre. Sot numër të madh të popullatës së përzier e hasim në Brazil dhe në disa shtete tjera të Amerikës Jugore. Sot në planetin Tokë në numër më të madh është rasia e verdhë ndërsa pas saj vjen rasia e bardhë dhe më pak është e përfshirë rasia e zezë.

KULTURAT NË PLANETIN TOKË

Gjatë takimit të dy popujve të ndryshëm, apo të dy grupeve etnike, përherë vjen deri te ndërrimi i ideve, teknologjive dhe i kulturave. Në botë ekzistojnë shumë kontakte të suksesshme ndërmjet kulturash, por edhe raste të zhdukjes së kulturave, gjegjësisht të trashëgimive kulturore të disa popujve. Vështirësitë nëpër të cilat kaluan popullata autoktone (vendase) në Afrikë, në Amerikën Veriore dhe Jugore dhe në Australi, janë shembull tipik. Shenjat e trashëgimisë së popullatës më shpesh përfaqësohen nëpërmjet të: gjuhës, traditave, familjes, politikave sociale, respektimit të religjionit të vet dhe të tjerëve.



Veshja kombëtare si trashëgimi kulturore

NË PLANETIN TOKË

U njohe se në planetin Tokë sot janë afër 7 miliardë banorë, të cilët janë të ndarë në disa religjione më të mëdha. Si më të përfaqësuara janë: krishtere, islame, induizmi, budizmi dhe judizmi.

Religjioni i krishterë sot është në numër më të madh në botë, i cili ka afër 2,3 miliardë besimtarë. Ky religjion është më i përfaqësuar në Evropë, në Amerikë dhe në Australi. Krishterët janë të ndarë sipas kishës në: **ortodoksë, katolikë, protestantë etj.**

Religjioni (feja) islam me 1,7 miliardë banorë, është feja e dytë për nga numri i besimtarëve. Kjo fe më e përfaqësuar është në kontinentin e Azisë, dhe në një pjesë me të vogël të Evropës dhe të Afrikës:

Induizmi është religjion me afër 1 miliard besimtarë. Ky religjion më i përfaqësuar është në kontinentin e Azisë. Budizmi sot është i përfaqësuar me 380 milion besimtarë. Numri më i madh i tyre banon në kontinentin e Azisë.

Judizmi është religjion i cili haset në të gjitha kontinentet e botës. Numri i përgjithshëm që i përkasin këtij religjioni është afër 20 milion.

PASQYRA E PËRMBAJTJES

Njohuritë përfundimtare minimale:

- Të gjithë njerëzit në botë i përkasin qenies së njëjtë në planetin Tokë;
- Pjesa më e madhe e popullatës së Tokës u takon tri racave: e bardhë e verdhë dhe e zezë;
- Në botë janë krijuar rase të përziera, të cilat quhen meleze;
- Si religjione më të përfaqësuara janë: krishtere, islame, induizmi, budizmi dhe judizmi.

Provo sa ke mësuar

1. Çfarë dallimesh ekzistojnë ndërmjet njerëzve?
2. Në sa rase themelore është e ndarë popullata botërore dhe cilat janë ato?
3. Cilat rase të përziera janë më të përfaqësuara dhe ku shtrihen ato?
4. Cilat janë religjionet më të përfaqësuara në Tokë?
5. Sa popullatë i përkasin fesë krishtere në botë dhe në cilat kontinente është e përfshirë?

JOOBLIGATIVE!

INTERESANTE PËR ATA QË DËSHIROJNË TË MËSOJNË MË SHUMË



- ✓ Populli i fisit Tuarek në Afrikën Veriore, jeton ashtu siç kanë jetuar paraardhësit e tyre para një mijë vjetve.
- ✓ Evropa është kontinent në të cilën fliten më tepër se 30 gjuhë të ndryshme.
- ✓ Popullata Kurde, e cila ka 18 milion banorë, nuk ka shtet dhe shtrihet në pesë shtete: Turqi, Irak, Iran, Siri dhe Armeni.
- ✓ Në Australi, dhe në Zelandën e Re përqindja më e madhe e popullatës i përket kishës së krishterë ortodokse.
- ✓ Në Indi, fliten më shumë se 500 gjuhë të ndryshme.

SISTEMATIZIMI I NJOHURIVE PËR TEMËN E SHTATË

DETYRA NGA NJOHJA (NIVELI I PARË I RËNDËSISË)

cila bashkësi bimore është më e dendur me drunj?

- A. tajga
- B. stepet
- C. malet e shirave
- Ç. tundra

si quhen me emër tjetër bimët?

- A. faunë
- B. areal
- C. florë
- Ç. makia

Sa banorë sot ka në botë?

- A. 3,5 miliardë
- B. 7 miliardë
- C. 5 miliardë
- Ç. 8,5 miliardë

DETYRA NGA NJOHJA (NIVELI I DYTË I RËNDËSISË)

Cila bashkësi bimore shtrihet më në veri?

- A. savana
- B. stepet
- C. tundrat
- Ç. Makia (brezi mesdhetar)

Ku hasen zebrat dhe gjirafat?

- A. në savane
- B. në tajga
- C. në tundra
- Ç. në pampase

Ku shtrihen kamposët?

- A. Evropë
- B. Amerikën Veriore
- C. Azi
- Ç. Amerikën Jugore

DETYRA PËR ZBATIM (NIVELI I TRETË I RËNDËSISË)

Sa është denësia mesatare e banorëve në botë?

- A. 15 b/km²
- B. 50 b/km²
- C. 5 b/km²
- Ç. 85 b/km²

Në cilin kontinent është i pranishëm numri më i madh i melezëve?

- A. Evropë
- B. Amerikën J.
- C. Azi
- Ç. Amerikën Veriore

Në cilin kontinent më së paku është e përfshirë popullata e bardhë?

- A. Amerikën J.
- B. Amerikën V.
- C. Afrikë
- Ç. Azi

FJALORI I FJALËVE MË PAK TË NJOHURA

ADA – ujdhesë lumore

ANTICIKLON – rajon me shtypje të lartë atmosferike

ASTEROID – trupa të vegjël qiellor ndërmjet planetësh, të vegjël, tëngurtë dhe të errët.

ATMOSFERË – mbështjellsja e gaztë e Tokës

BAROMETËR – apo mjet për matjen e shtypjes së ajrit

BASEN NËNTOKËSOR – ujë i mbledhur në brendinë e Tokës

BIOSFERA – Përhapja e përgjithshme e botës bimore në sipërfaqen e Tokës.

BUSOLLË – aparat i përbërë nga gjilpëra magnetike për orientim, për ta treguar, veriun jugun dhe anët tjera të botës.

DELTA – grykë e zgjeruar lumi

DEPRESION – sipërfaqe tokësore apo e liqenit në nivelin e detit

EKLIPTIKË – rrugë e shteg i imagjinuar nëpër të cilën Toka sillet rreth Diellit.

EPIQENDËR – vend në sipërfaqen e Tokës, ku tërmeti ndjehet në më tepërmi.

ERUPCION – nxjerrja e fuqishme e materialeve nga vullkani: llavës, pluhurit etj..

GALAKTIKË – sistem yjesh, i cili i ka më shumë se 100 miliard yje.

GEJZER – Vend ku nga toka buron ujë dhe avull i nxehtë duke hudhë curril në lartësi.

GJEIOD – forma e vërtetë e Tokës

GLOB – model i formës së Tokës.

GRAVITACION – forcë tërheqëse e trupave qiellor në gjithësi

HIPOQENDËR – vend ku shkaktohet tërmeti në brendinë e Tokës.

KOMETË – trup qiellor me bisht

KTHYESE – paralele në 23° dhe 27 minuta, të gjerësisë gjeografike, në veri dhe në jug të Ekuatorit.

LARTËSI RELATIVE – dallimi i lartësisë ndërmjet dy vendesh

LARTËSIA MBIDETARE – lartësia mbidetare, e cila matet nga sipërfaqja e detit

LITOSFERA – mbështjellësi i gurtë i Tokës.

LLAVË – masë e qulltë e zjarrtë që del nga vullkanet, nga brendia e Tokës.

MAGMË – masë e zjarrtë e nxehtë në brendinë e Tokës.

MEANDËR – rrjedhë lumi me lakime të shumta, në formë të lakuar të gjarpërit.

MESDITORJA – kohë në vit, kur barazohen gjatësia e ditës dhe e natës.

PASATE – erëra që fryjnë nga Ekuatori prej verilindjes e hemisferës veriore apo prej anës juglindore të hemisferës jugore.

PLANETE – trupat më të mëdhenj të errët qiellor

Pyje tropike – pyje t shumë të shpeshta dhe të larta të pakalueshme, në rajonin tropik të Ekuatorit.

REVOLUCION – rrotullimi Tokës rreth Diellit për një vit:

RROTACION – rrotullimi Tokës apo ndonjë trupi tjetër qiellor rreth boshtit të vet të paramenduar:

RRETH POLAR – paralele në 66° dhe 33', në veri dhe në jug e gjerësisë gjeografike.

SATELIT – Trupa të vegjël qiellor, që sillen rreth planetëve.

SAVANË – rajone të larta barishtore në brezin e nxehtë

SHENJA HARTOGRAFIKE – simbole me të cilat tregohet përmbajtja e hartës.

SHKËMBINJ SENDIMENUES – shkëmbinj të shtresuar apo të sedimentuar.

STEPE – rajon me bimë të ulëta në brezat e qetë

STRATOSFERA – shtresa e atmosferës mbi 10-12 km. Mbi sipërfaqen e detit.

TROPOSFERA – pjesa më e ulët e atmosferës

UJDHESË – pjesë tokësore e rrethuar në të gjitha anët me ujë.

VRUTOK – Burrimi i Lumit Vardar

VULLKAN – vend në sipërfaqen e Tokës ku shpërthen llava nga brendia e Tokës.

YJËSITË – grup prej më shumë yjesh

ZENIT – pika më e lartë e Diellit në mesditë kur rrezet bien pingul, apo në kënd të drejtë.

ANEROID – mjet për matjen e lartësisë absolute dhe të shtypjes atmosferike

EKUATOR – vi rrethore e imagjinuar, që e ndan Tokën në dy pjesë, veriore dhe jugore.

MERIDIANE – vija të paramenduara rrethore, që kalojnë nëpër të dy polet.

METEOR – trup i vogël qiellor, i cili kur hyn në shtresat e larta të Tokës digjet dhe krijon drite.

OQEAN – sipërfaqe e madhe ujore ndërmjet kontinenteve

ORIENTIM – përcaktimi ndonjë vendqëndrimi apo të ndonjë drejtimi.

TUNDRA – rrafshi e madhe në veri, me myshqe, likene dhe shume pak bimësi.

TAJGA – rajon bimorë në brezine ftohtë të ngrohtësisë.

PËRMBAJTJA

GJITHËSIA DHE TRUPAT QIELLOR	4
HYRJE NË GJEOGRAFINË FIZIKE	5
GJITHËSIA DHE YJET	8
DIELLI SI YLLI YNË MË I AFËRM	12
PLANETE DHE SATELITE	16
HËNA DHE FAZAT E HËNËS	19
PLANETOIDET, KOMETET DHE METEORËT	23
SISTEMATIZIMI I NJOHURIVE PËR TEMËN E PARË	27
PLANETI TOKË	28
FORMA DHE MADHËSIA E TOKËS	29
ROTACIONI I TOKËS DHE PASOJAT E ROTACIONIT TË SAJ	33
PARALELET DHE MERIDIANET	36
GJERËSIA DHE GJATËSIA GJEOGRAFIKE	39
REVOLUCIONI I TOKËS DHE PASOJAT E REVOLUCIONIT	42
BREZAT E NXEHTËSISË	46
SISTEMATIZIMI I NJOHURIVE PËR TEMËN E DYTË	49
ORIENTIMI NË TOKË	50
KALENDARI, ZONA ORËSH DHE DHE KOHA VENDORE	51
PËRPJESËTIMI	55
TOKA NË GLOB DHE NË HARTËN GJEOGRAFIKE	58
PARAQITJA E RELIEVIT NË HARTËN GJEOGRAFIKE	62
SISTEMATIZIMI I NJOHURIVE PËR TEMËN E TRETË	65
MBËSHTJELLËSI I GURTË I TOKËS (LITOSFERA)	66
NDËRTIMI I BRENDSHËM I TOKËS	67
FORMA TË RELIEVIT TË KRIJUARA NË NDIKIMIN E FORCAVE TË BRENDSHME	70
FORMA TË RELIEVIT TË KRIJUARA NË NDIKIMIN E FORCAVE TË JASHTME	75
KRIJIMI I SHKËMBINJVE DHE LLOJET E TYRE	79
RENDITJA E TOKËS NË PLANETIN TOKË	82
LLOJET E TOKËS PUNUESE	85
SISTEMATIZIMI I NJOHURIVE PËR TEMËN E KATËRT	89
MBËSHTJELLËSI UJOR I TOKËS (HIDROSFERA)	90
DETI BOTËROR	91
CILËSITË E UJIT TË DETIT	94
UJËRAT NËNTOKËSORË DHE LIQENET	97
LUMENJ EDHE LIQENE	100
SISTEMATIZIMI I NJOHURIVE PËR TEMËN E PESTË	105
MBËSHTJELLËSI AJËROR I TOKËS (ATMOSFERA)	106
PËRBËRJA DHE NDARJA E ATMOSFERËS	107
NXEHTJA E ATMOSFERËS	110
SHTYPJA E AJRIT	114
LËVIZJA E AJRIT	117
LAGËSHTIA E AJRIT DHE TË RESHURAT	121
KOHA DHE KLIMA	125
TIPET KLIMATIKE	129
SISTEMATIZIMI I NJOHURIVE PËR TEMËN E GJASHTË	133
SFERA E BOTËS BIMORE (BIOSFERA)	134
PËRHAPJA GJEOGRAFIKE E BOTËS BIMORE	135
PËRHAPJA GJEOGRAFIKE E BOTËS SHTAZORE	139
POPULLSIA NË TOKË	143
RACAT, KULTURAT DHE RELIGJIONET	146
SISTEMATIZIMI I NJOHURIVE PËR TEMËN E SHTATË	149
FJALORI I FJALËVE MË PAK TË NJOHURA	150

