



GJEOGRAFIA

PËR VITIN I

ARSIMI I GJIMNAZIT

PROF DR. BLLAGOJA MARKOSKI

Me Vendim për miratimin dhe përdorimin e librit mësimor nga lënda Gjeografi për vitin I (e parë) arsimi i gjimnazit nr. 26-936/1 të datës 26.08.2025, të miratuar nga Komisioni kombëtar për libra mësimorë.

GJEOGRAFIA - PËR VITIN I - ARSIMI I GJIMNAZIT

Наслов на оригинал - ГЕОГРАФИЈА ЗА I ГОДИНА ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ

Botues

Trimaks – Shkup

Autor

Prof. dr. Bllagoja Markoski

Recensentë

Prof. dr. Aleksandar Petrovski

Prof. dr. Marija Lakoska

Prof. Sabri Asan

Redaktore

Elizabeta Angjellova Shurbevski

Lektore

Farketa Dibra - Zeqiri

Përktheu nga maqedonishtja në shqip

Roland Poloska

Ilustrime

Anita Milevska

Teodora Jovanovska

Gjorgi Krotkov

Fotografisë

designed by  freepik

Harta gjeografike

Trimaks – Shkup

Dizajni grafik dhe rregullimi teknik

Trimaks – Shkup

Shtypi

Evropa 92 Koçan

Të gjitha të drejtat janë të mbrojtura. Asnjë pjesë nga ky botim nuk guxon të riprodhohet, në mënyrë elektronike, me fotokopje, inçizim apo me lloj tjetër të ruajtjes në sistem për përdorim të mëtutjeshëm, pa pëlqimin paraprak me shkrim të botuesit.

PËRMBAJTJA

TEMA 1: SISTEMET NATYRORE DHE LIDHJA E TYRE	5
LITOSFERA	6
EVOLUCIONI GJEOLOGJIK I TOKËS	6
NDËRTIMI I BRENDSHËM I TOKËS.....	9
PËRBËRJA GJEOLOGJIKE E KORES SË TOKËS (LITOSFERA).....	11
FORMIMI I RELIEVIT NË TOKË.....	13
VULLKANET	15
TËRMETET	18
FUQITË E JASTHME (EKZOGJENE).....	21
LLOJET E RELIEVIT	23
ATMOSFERA	25
PËRBËRJA DHE NDARJA E ATMOSFERËS	25
MOTI DHE KLIMA	28
ELEMENTET METEOROLOGJIKE	30
DUKURITË METEOROLOGJIKE	32
PARASHIKIMI I MOTIT	36
HIDROSFERA	40
OQEANET DHE DETET	40
UJËRAT NËNTOKËSOR DHE BURIMET	44
LUMENJTË DHE PELLGJET E LUMENJVE	47
LIQENET, KËNETAT DHE AKULLNAJAT	50
UJI I PIJSHËM NË TOKË.....	53
BIOSFERA	55
BOTA BIMORE	55
BOTA SHTAZORE	59
KATASTROFAT NATYRORE	61
KATASTROFAT GJEOLOGJIKE	61
KATASTROFAT HIDROLOGJIKE.....	64
KATASTROFAT KLIMATIKE-METEOROLOGJIKE	67

TEMA 2: NJERIU DHE HAPËSIRA GJEOGRAFIKE	71
URBANIZIMI NË BOTË	72
PROCESET E URBANIZIMIT NË BOTË	72
ZHVENDOSJA E QYTETEVE TË MËDHA NË BOTË.....	75
PROBLEMET DHE ZHVILLIMI I QËNDRUESHËM NË QYTETET E MËDHA.....	78
BURIMET ENERGJETIKE	81
BURIMET E ENERGJISË DHE KARAKTERISTIKAT E TYRE	81
EFIKASITETI ENERGJETIK.....	85
AKTIVITETET EKONOMIKE	87
BUJQËSIA	87
INDUSTRIA.....	91
KOMUNIKACIONI DHE TREGTIA	94
TURIZMI	98
NDIKIMI I NJERIUT NDAJ MJEDISIT JETËSOR	100
NDOTJA DHE MBROJTJA E MJEDISIT JETËSOR.....	100
MENAXHIMI ME MBETURINAT	102
TEMA 3: BOTA SI SISTEM GLOBAL	105
ASPEKTET EKONOMIKE, KULTURORE DHE POLITIKE TË GLOBALIZIMIT SI PROCES	106
KARAKTERISTIKAT E PROCESIT TË GLOBALIZIMIT.....	106
EKONOMIA DHE KËMBIMI I LIRË NË BOTË	108
KORRIDORET TRANSPORTUESE.....	110
NGUSHTICAT DHE KANALET DETARE	114
RRJETET GLOBALE	118
SISTEMET GLOBALE TË NAVIGACIONIT	120
ORGANIZATAT NDËRKOMBËTARE, SFIDAT GLOBALE DHE MENAXHIMI I TYRE	122
ORGANIZATAT NDËRKOMBËTARE	122
SFIDAT GLOBALE NË BOTË	124
NDRYSHIMET KLIMATIKE	126



TEMA 1

SISTEMET NATYRORE DHE LIDHJA E TYRE

LITOSFERA

1. EVOLUCIONI GJEOLOGJIK I TOKËS
2. NDËRTIMI I BRENDSHËM I TOKËS
3. PËRBËRJA GJEOLOGJIKE E KORES SË TOKËS (LITOSFERA)
4. FORMIMI I RELIEVIT NË TOKË
5. VULLKANET
6. TËRMETET
7. FUQITË E JASTHME (EKZOGJENE)
8. LLOJET E RELIEVIT

ATMOSFERA

9. PËRBËRJA DHE NDARJA E ATMOSFERËS
10. MOTI DHE KLIMA
11. ELEMENTET METEOROLOGJIKE
12. DUKURITË METEOROLOGJIKE
13. PARASHIKIMI I MOTIT

HIDROSFERA

14. OQEANET DHE DETET
15. UJËRAT NËNTOKËSOR DHE BURIMET
16. LUMENJTË DHE PELLGJET E LUMENJVE
17. LIQENET, KËNETAT DHE AKULLNAJAT
18. UJI I PIJSHËM NË TOKË

BIOSFERA

19. BOTA BIMORE
20. BOTA SHTAZORE

KATASTROFAT NATYRORE

21. KATASTROFAT GJEOLOGJIKE
22. KATASTROFAT HIDROLOGJIKE
23. KATASTROFAT KLIMATIKE-METEOROLOGJIKE

LITOSFERA



BISEDE

- A është ndërruar renditja e tokës dhe detit gjatë historisë së Tokës?
- A kanë ekzistuar gjithmonë kontinentet dhe detet e tanishëm?

FJLORI I TERMAVE

- GJEOLGJI - shkenca që merret me studimin e ndërtimit, të përbërjes, të formimit e të zhvillimit të kores së Tokës, si dhe proceset që zhvillohen në brendësinë e saj dhe në sipërfaqen e saj. Gjeologjia përfshin studimin e shkëmbinjve, mineraleve, fosileve, tërmeteve, vullkaneve dhe lëvizjen e pllakave tektonike.
- EVOLUCION GJEOLGJIK - proces i ndryshimit gradual të Tokës gjatë një periudhe të gjatë kohore. Ky proces përfshin krijimin e maleve, oqeanëve, kontinenteve, paraqitjen dhe zhdukjen e organizmave.
- FOSIL - mbetje të një kafshe ose bime, e që është ruajtur në shkëmbinj. Këto na japin informacione për jetën në të kaluarën në Tokë.
- PLLAKË TEKTONIKE - pjesë e madha, e ngurtë nga litosfera e Tokës që „noton“ mbi shtresën (e lëngshme) fluide e quajtur astenosferë.

1. EVOLUCIONI GJEOLGJIK I TOKËS

Litosfera paraqet shtresën e ngurtë të jashtme të Tokës. Ajo e përfshin plotësisht koren e Tokës dhe pjesën më të sipërme të sipërfaqes së Tokës. Litosfera është e ndarë në të ashtuquajtura **pllaka tektonike**, të cilat lëvizin ngadalë mbi shtresën e thellë gjysmë të lëngshme, fluide të quajtur **astenosferë**.

Evolucioni gjeologjik i Tokës është procesi i ndryshimeve graduale të Tokës në periudha të gjata kohore. Ai përfshin krijimin e maleve, oqeanëve, kontinenteve, si dhe paraqitjen dhe zhdukjen e organizmave.

Shkenca që studion evolucionin gjeologjik të Tokës quhet **gjeologji**. Evolucionin gjeologjik përfshin distanca kohore prej miliona dhe miliarda viteve. **Koha gjeologjike**, nga krijimi i Tokës deri në ditët e sotme ndahet në **eone, era, periudha, epoka dhe shekuj**.

NDARJA E KOHËS GJEOLGJIKE

Evolucioni gjeologjik i Tokës është zhvilluar në erën prekambriane, paleozoike, mezozoike dhe kenozoike. Kohëzgjatja e tyre është me miliona vite.

Erërat gjeologjike në evolucionin e Tokës

Era	Kohëzgjatja	Ngjarje të rëndësishme
Era paleozoike	541 – 252 milionë vjet	Paraqitja e jetës në det, vertebrorët e parë, dalja e jetës në tokë.
Era mezozoike	252 – 66 milionë vjet	Koha e dinozaurëve, gjitarëve dhe shpendëve të parë
Era kenozoike	66 milionë vjet – sot	Era e gjitarëve, zhvillimi i njeriut

Erërat gjeologjike ndahen në periudha dhe epoka.

Era paleozoike karakterizohet me paraqitjen e jetës në det, paraqitjen e vertebrorëve të parë dhe daljen e jetës nga uji në tokë.

Era mezozoike karakterizohet me paraqitjen e dinozaurëve, gjitarëve dhe shpendëve të parë. I përfshin periudhat: **Triasi, Jura dhe Kreta**.

Era kenozoike përfshin paraqitjen e gjitarëve dhe zhvillimin e njeriut. I përfshin periudhat: **Paleogjen, Neogjen dhe Kuaternar**. Në periudhën e **Kuaternarit** dallohen epokat **Pleistocen** dhe **Holocen** (epoka e sotme në të cilën jetojmë edhe ne).

Skema e evolucionit gjeologjik të Tokës

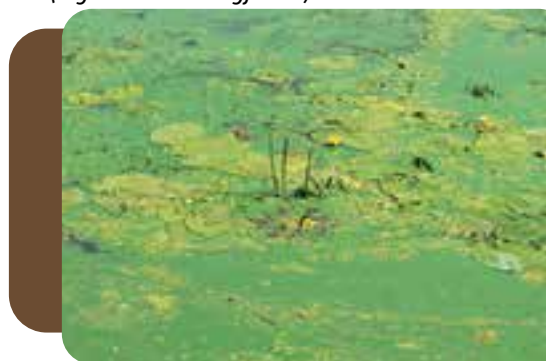
Eon	Era	Periudha	Epoka
HADEJ para 4,6 – 4,0 miliardë vjet	/	/	/
ARKAIK para 4,0 – 2,5 miliardë vjet	/	/	/
PROTEROZOIK para 2,5 miliardë deri 541 milionë vjet	/	/	/
FANEROZOIK para 541 milionë vjet – kohën e sotme	PALEOZOIKE (paraqitja e jetës në det, vertebrorëve të parë, dalja e jetës në tokë)	KAMBRIANE	/
		ODROVICIUM	/
		SILUR	/
		DEVON	/
		KARBON	/
		PERM	/
	MEZOZOIKE (koha e dinozaurëve, gjitarëve dhe shpendëve të parë)	TRIAS	/
		JURA	/
		KRETA	/
	KENOZOIKE (era e gjitarëve, zhvillimi i njeriut)	PALEOGJEN	PALEOCEN
			EOCEN
			OLIGOCEN
		NEOGJEN	MIOCEN
			PLIOCEN
		KUATERNAR	PLEISTOCEN
			HOLOCEN (fillon para 11 700 viteve – deri në kohën e sotme).

*Cianobakteret
(alga të kaltra-të gjelbra) ▼*

PARAQITJA E JETËS NË TOKË

Në **arkaik**, para **3,5 miliardë vjet** më parë në Tokë u paraqiten cianobakteriet (algat e kaltra-të gjelbra). Ato janë organizmat e para që **“prodhuar” oksigjen dhe janë përgjegjëse të drejtpërdrejt për transformimin e atmosferës tokësore.**

Cianobakteriet (algat e kaltra-të gjelbra) kanë krijuar struktura guri me shtresa, të cilat sot i gjejmë si **fosile**. Fosilet janë mbetje të kafshëve dhe bimëve që janë ruajtur në shkëmbinj. Ato na japin informacione për jetën në Tokë në të kaluarën dhe janë **dëshmi për jetën e hershme** dhe për atë sesi u paraqit oksigjeni në atmosferë.





RODINIA

Superkontinent i lashtë
para 1,5 – 1 miliardë vjet



PANGEA

Superkontinent i lashtë
para 1 miliardë deri në 250 milionë
vjet



TETISI

Oqean i lashtë
para 250 – 66 milionë vjet

RENDITJA E TOKËS DHE DETIT

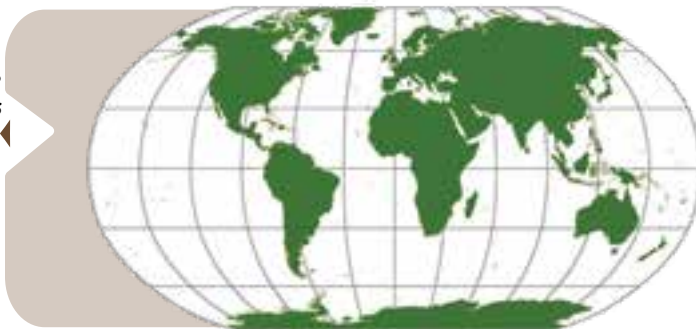
Gjatë evolucionit gjeologjik në Tokë kanë ndodhur ndryshime në strukturën e tokës dhe detit. Të tillë janë superkontinentet **Rodinia**, **Pangea** dhe oqeani **Tetisi**.

Rodinia është një nga superkontinentet më të vjetra të njohura. Është formuar rreth 1,1 miliardë vjet më parë dhe u shkatërruar rreth 750 milionë vjet më parë. Shkatërrimin e Rodinisë e ka shkaktuar ngrirja globale e Tokës.

Pangea është superkontinenti më i njohur, kur u bashkuan thuajse të gjitha masat tokësore të Tokë. Superkontinenti Pangea filloi të ndahet gjatë erës mezozoike (Triasi).

Tetisi ka qenë oqeani i ngrohtë i cekët që e ka ndarë superkontinentin Pangea në bllokun tokësor verior të quajtur **Laurizia** dhe bllokun tokësor jugor të quajtur **Gondvana**. Deti i sotëm Mesdhe dhe Liqeni Kaspik konsiderohen se janë mbetje të oqeanit të lashtë Tetis.

Renditja e sotme
tokësore në Botë



PLLAKAT TEKTONIKE

Plakatat tektonike janë pjesë të mëdha, të ngurta nga litosfera e Tokës që “notojnë” mbi shtresën (e lëngshme) fluide të quajtur astenosferë. Ato lëvizin duke u përplasur, ndahen ose rrëshqasin njëra pranë tjetrës. Kështu ato veprojnë vazhdimisht ndërmjet veti, duke shkaktuar dukuri gjeologjike si tërmete, vullkane, si dhe formimin e maleve dhe grykave të thella detare.

PYETJE



- Si quhet shkenca që studion brendësinë e Tokës?
- Në cilën erë gjeologjike jetojmë në kohën e sotme?
- Si quhet epoka në të cilën jetojmë sot?
- Çfarë janë dhe cilat janë kontinentet e lashta në Tokë.
- Çfarë është Tetisi?
- Çfarë janë pllakat tektonike?



Plakat
tektonike

2. NDËRTIMI I BRENDSHËM I TOKËS

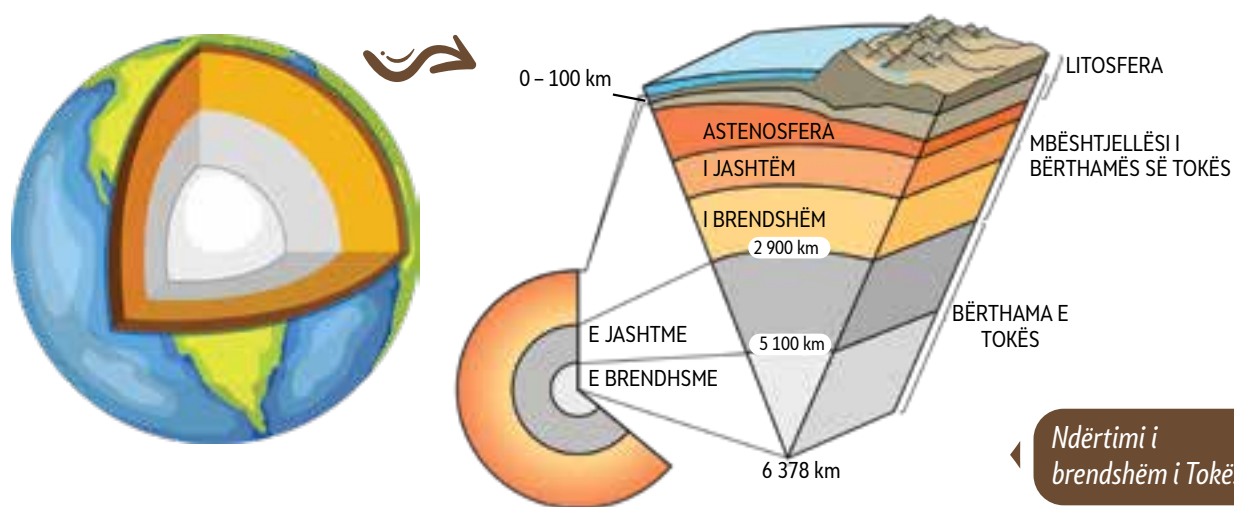


BISEDË

- Çfarë mendoni si është struktura e Tokës në brendësinë dhe thellësinë e saj?
- Pse ka tërmete dhe vullkane?

Ndërtimi i brendshëm i Tokës studiohet me **metoda jo të drejtpërdrejta**, sepse njerëzit nuk mundet në mënyrë të drejtpërdrejt ta studiojnë brendësinë e planetit për shkak të temperaturave dhe shtypjeve të larta. Më të rëndësishme janë metodat e **valëve sizmike**, **matjeve gjeofizike** (fusha magnetike, matjet e gravitetit) dhe matjeve **gjeotermale**.

Ndërtimi i brendshëm i Tokës përbëhet nga **korja e Tokës** ose **litosfera**, **mbështjellësi i bërthamës së Tokës** ose **manteli** dhe **bërthama e Tokës**. Ato janë të ndryshëm në përbërjen, dendësinë dhe vetitë fizike.



KORJA E TOKËS OSE LITOSFERA

Korja e Tokës ose litosfera paraqet shtresën më të jashtme dhe më të hollë të Tokës. Ajo përbëhet nga **korja kontinentale** dhe nga **korja oqeanike**.

Korja kontinentale është me trashësi nga 30–70 km dhe përbëhet nga shkëmbinj magmatikë, sedimentarë dhe metamorfikë.

Korja oqeanike në fundin e oqeanëve dhe deteve është me trashësi nga 5–10 km. Përbëhet nga shkëmbinj magmatikë, që bëjnë më të dendur dhe më të rëndë.

Korja e Tokës shtrihet mbi materien e lëngshme fluid dhe prandaj me lëvizjet tektonike kryhet formimi i kontinenteve dhe oqeanëve. Ajo është pjesë e litosferës së Tokës, e cila është e fortë dhe e thyer në më shumë pjesë të quajtura pllaka tektonike.

MBËSHTJELLËSI I BËRTHAMËS SË TOKËS (MANTELI)

Mbështjellësi i bërthamës së Tokës quhet shtresa, e cila ndodhet nën koren e Tokës në thellësi 2 900 km. Ndahet në mbështjellës të sipërm dhe të poshtëm.

Mbështjellësi i sipërm është menjëherë nën koren e fortë të Tokës. Përbëhet nga materia e lëngshme fluide dhe është shkaktar i proceseve të formimit dhe të lëvizjeve të pllakave tektonike.

Mbështjellësi i poshtëm është pjesë më e thellë, ku materia është nën shtypje dhe temperaturë shumë të lartë. Pjesa e poshtme e mbështjellësit e përfshin shtresën nga 670 deri 2 900 km ku mbizotërojnë: hekuri, nikeli dhe magnezi, kështu që karakterizohet me dendësi më të madhe.

Mbështjellësi është shtresë që mundëson formimin e vullkaneve dhe tërmeteve, sepse ndodhin zhvendosje të mëdha të materialeve që gjenden në këtë shtresë.

BËRTHAMA E TOKËS

Bërthama e tokës quhet zona e cila gjendet nga thellësia 2 900 km deri në qendër të Tokës, në një thellësi rreth 6 370 km. Përbëhet nga **bërthama e jashtme** dhe **e brendshme**.

Bërthama e jashtme gjendet në thellësi nga 2 900 deri 5 200 km. Mendohet se bërthama e jashtme është në gjendje fluide (të lëngshme). Ka temperaturë shumë të lartë nga 4 000 deri 5 000 gradë Celsius. Në këtë shtresë krijohet aktiviteti magnetik i Tokës, që e krijon sferën magnetike rreth planetit Tokë.

Bërthama e brendshme gjendet në thellësi nga 5 200 deri 6 370 km. Ajo është në gjendje të ngurtë. Për shkak të pranisë së shtypjeve të larta nga 4 deri 5 milionë atmosfera në bërthamën e brendshme, temperatura arrin deri në 6 900 °C.

Njohja e ndërtimit të brendshëm të Tokës mundëson që t'i kuptojmë proceset gjeologjike, siç janë: tërmetet, shpërthimet vullkanike dhe rrjedhat e sferës magnetike të Tokës.

FJLORI I TERMAVE

- **LITOSFERË** - mbështjellës i fortë shkëmbor me trashësi prej rreth 70 km.
- **MBËSHTJELLËSI I BËRTHAMËS SË TOKËS** - quhet shtresa që gjendet nën koren e Tokës dhe shtrihet në thellësi prej rreth 2 900 km. Ndahet në mbështjellës të sipërm dhe të poshtëm.
- **BËRTHAMË E TOKËS** - quhet zona në thellësi nga 2 900 km deri në qendër të Tokës në rreth 6 370 km thellësi.

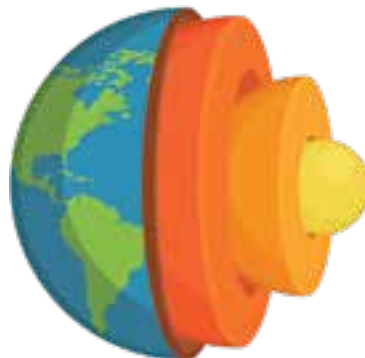


MBAJE MEND!

Ndërtimi i Tokës	Mbështjellësi në brendësi të Tokës	Thellësia
KORJA E TOKËS OSE LITOSFERA	SHKËMBINJTË SEDIMENTARË	15 km
	SHKËMBINJTË METAMORFIKË	40 km
	SHKËMBINJTË MAGMATIKË	70 km
MBËSHTJELLËSI I BËRTHAMËS SË TOKËS	MBËSHTJELLËSI I SIPËRM (ASTENOSFERA)	70 - 670 km
	MBËSHTJELLËSI I POSHTËM	670 - 2 900 km
BËRTHAMA E TOKËS	BËRTHAMA E JASHTME	2 900 - 5 200 km
	BËRTHAMA E BRENDSHME	5 200 - 6 370 km

PYETJE

- Si është ndarë ndërtimi i brendshëm i Tokës?
- Çfarë paraqet korja e Tokës ose litosfera?
- Deri ku shtrihet mbështjellësi i bërthamës së Tokës?
- Sa dhe cilat shtresa gjenden në mbështjellësin e bërthamës së Tokës?
- Përshkruaje bërthamën e Tokës!



3. PËRBËRJA GJEOLOGJIKE E KORES SË TOKËS (LITOSFERA)



BISEDE

- Si i dalloni llojet e ndryshme të shkëmbinjve?
- Tregoni ndonjë emër të shkëmbit që e keni dëgjuar apo parë!
- Çfarë është mermeri dhe për çfarë përdoret?

SHKËMBINJTË MAGMATIKË

Shkëmbinjtë magmatikë formohen me ftohje dhe tkurrje të llavës vullkanike ose magmës në brendësinë e Tokës dhe në sipërfaqen e Tokës. Shkëmbinj më të njohur magmatikë janë: **graniti, dioriti, sieniti, bazalti** etj. Ato përbëhen nga mineralet (kuarci, feldspati, liskuni etj.) dhe elementet (hekuri, ari, bakri etj.), të cilat përdoren në industrinë. Përdoren në ndërtimtari, për shkak të ngurtësisë së tyre, në art etj.

Shkëmbinjë
magmatikë



SHKËMBINJTË SEDIMENTARË

Shkëmbinjtë sedimentarë formohen në sipërfaqen e Tokës si rezultat i shtresimit dhe presionin të materialit të imtë të thërrmuar gjatë periudhave të gjata kohore. Ato zakonisht përbëhen nga materiale me grimca të vogla (minerale, mbetje të bimëve, materie organike etj.), të cilat shtresohen dhe kombinohen në shtresa të ndryshme. Shkëmbinjtë më të njohur sedimentarë janë: **gurët ranorë, konglomeratet, gurët gëlqerorë, kripa, gjipsi, qymyri** e tjerë.



Shkëmbinjë sedimentarë

Shkëmbinjtë sedimentarë janë të rëndësishëm për rindërtimin e kushteve gjeologjike të së kaluarës. Përmbajnë fosile, të cilat ndihmojnë të sqarohet historia e jetës në Tokë. Përdoren në ndërtimtari dhe në industri.

SHKËMBINJTË METAMORFIKË

Shkëmbinjtë metamorfikë formohen nga shkëmbinjtë ekzistues (magmatikë dhe sedimentarë), nën ndikimin e temperaturave të larta dhe shtypjes së madhe dhe/ose proceseve kimike në brendësinë e Tokës. Ky përpunim (metamorfozë) sjell deri në ndryshimin e përbërjes minerale dhe strukturën e shkëmbinjve pa shkrirjen e tyre. Shkëmbinj më të njohura metamorfikë janë: **liskuni, gneisi, mermeri, dolomiti, kuarci** etj.

Shkëmbinjtë metamorfikë përdoren në ndërtimtari, art, arkitekturë, si për shembull **mermeri**, përdoret për qëllime artistike dhe arkitekturale, **kuarci** për materiale ndërtimore etj.

Të gjitha këto lloje të shkëmbinjve janë të rëndësishëm për rindërtimin e kushteve gjeologjike të së kaluarës. Përmbajnë fosile, që ndihmojnë të sqarohet historia e jetës në Tokë.

MËSO MË SHUMË

Llojet e shkëmbinjve		Shembuj
SHKËMBINJTË MAGMATIKË	INTRUZIVË	Granit, sienit, gabro
	EKSTRUZIVË	Bazalt, andezit, riolit
SHKËMBINJTË SEDIMENTARË	KLASTIKË	Gurë ranorë, konglomerat
	KIMIKË	Gips, kripë, gurë gëlqerorë
	ORGANOGENIKË	Qymyr, naftë
SHKËMBINJTË METAMORFIKË	ME FLETË	Liskun, gneis
	PA FLETË	Mermer, kuarci

FJLORI I TERMAVE

- **SHKËMBINJ MAGMATIKË** - krijohen kur masa e shkrirë e nxehtë në brendësinë e Tokës, për shkak të shtypjeve dhe temperaturave të larta lëviz nëpër plasaritje drejt kores së Tokës, me çrast pjesa nëpër plasaritje mbetet si magma, ndërsa pjesë tjetër rrjedhë në sipërfaqe, si llavë.
- **SHKËMBINJT SEDIMENTARË** - krijohen kur shkëmbinjtë magmatikë të grumbulluar dhe të thërrmuar transportohen dhe shtresohen në mjediset ujore ose në tokë.
- **SHKËMBINJT METAMORFIKË** - krijohen me ndryshimet e shkëmbinjve magmatikë dhe sedimentarë nën ndikimin e shtypjeve dhe temperaturave të larta.

Shkëmbinjë metamorfikë



DETYRË

- Gjeni lloje të ndryshme të shkëmbinjve, hulumtoni hollësisht dhe përcaktoni në cilin grup të shkëmbinjve bëjnë pjesë!

PYETJE



- Sipas mënyrës së krijimit si ndahen shkëmbinjtë?
- Cilat janë shkëmbinjtë më të njohur magmatikë dhe ku përdoren?
- Cilat janë shkëmbinjtë sedimentarë dhe çfarë llojesh mund të jenë?
- Cilat janë shkëmbinjtë metamorfikë dhe çfarë llojesh mund të jenë?

4. FORMIMI I RELIEVIT NË TOKË



88 BISEDË

- Si janë krijuar malet?

Relievi paraqet shumën e formave të ndryshme në sipërfaqen e Tokës, të cilat manifestohen si **lartësira** (male, kodra dhe rrafshnalta) dhe **thellësira** (lugina dhe fusha).

Formimi i relievit në Tokë është si rezultat i veprimit të më shumë **forcave të brendshme (endogjene)** dhe **të jashtme (ekzogjene)**. Ato ndërthuren ndërmjet veti dhe brenda një periudhe të gjatë kohore e formojnë pamjen e sotme të Tokës, e cila nuk është formuar njëherë e përgjithmonë, por ajo edhe më tej vazhdon të ndryshojë nën ndikimin e këtyre fuqive. Kuptimi i të gjitha këtyre proceseve është shumë i rëndësishëm për planifikimin e aktiviteteve njerëzore në kushte të ndryshme natyrore.

FORCAT E BRENDSHME (ENDOGENE)

Forcat e brendshme ose endogjene, veprojnë në brendësinë e Tokës dhe ato janë: **pesha e Tokës** ose **graviteti** dhe **nxehhtësia e Tokës**.

Pesha e Tokës ose graviteti shkakton tërheqje të vazhdueshme të të gjitha pjesëve të masës së Tokës drejt brendësisë së Tokës.

Nxehhtësia e Tokës e cila buron nga brendësia e saj, ndikon në përhapjen e materieve të ngurta, të lëngshme dhe të gazta të mbinxehura në Tokë. Këto dy forca të kundërta shkaktojnë lëvizje në formë të ngritjes, uljes ose çarjes së pjesëve të kores së Tokës (litosferës).

Lëvizjet e këtilla quhen lëvizje tektonike, të cilat në sipërfaqen e Tokës shoqërohen me **aktivitete vullkanike dhe sizmike**.

LËVIZJET TEKTONIKE

Lëvizjet tektonike ndahen në **lëvizje epirogjenike**, me të cilat formohen kontinentet dhe oqeanet dhe **lëvizje orogjenike**, me të cilat formohen malet dhe luginat.

Lëvizjet epirogjenike

Lëvizjet epirogjenike janë lëvizje të ngadalshme vertikale të pjesëve të mëdha të kores së Tokës. Me ndikimin e tyre disa pjesë të kores së Tokës ngritën, ndërsa disa ulen. Gjatë ngritjes krijohen kontinentet, ndërsa gjatë uljes krijohen oqeanet. Këto lëvizje më së miri vërehen në pjesët bregdetare të oqeanëve dhe deteve. Kur toka ngritet, uji i detit tërhiqet, ky proces i tërheqjes së ujit quhet **regresion**, ndërsa kur tokaulet, uji depërton (e mbulon) në të, ky proces quhet **transgresion**.

FJLORI I TERMAVE

- **FORCË E BRENDSHME (ENDOGENE)** - vepron në brendësinë e Tokës, të tilla janë: pesha e Tokës ose graviteti dhe nxehhtësia e Tokës.
- **LËVIZJE TEKTONIKE** - ndahen në lëvizje epirogjenike dhe orogjenike.
- **LËVIZJE EPIROGJENIKE** - lëvizje të ngadalshme vertikale të pjesëve të mëdha të kores së Tokës.
- **LËVIZJE OROGJENIKE** - lëvizje intensive dhe relativisht e shpejtë e kores së Tokës.

PYETJE

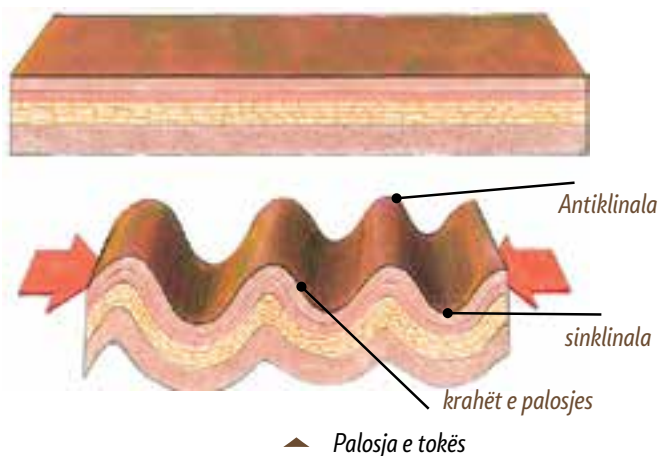


- Me cilat fuqi formohet relievi në Tokës?
- Cilat janë fuqitë e brendshme të Tokës?
- Si ndahen lëvizjet tektonike?
- Çfarë formohet me lëvizjet epirogjenike, e çfarë me lëvizjet orogjenike?
- Si mund të jenë lëvizjet orogjenike?
- Cilat forma të relievit formohen me lëvizjet orogjenike?

Lëvizjet orogjenike

Lëvizjet orogjenike janë lëvizje intensive dhe relativisht të shpejta të cilat shkaktojnë ndryshime të mëdha në shtresat e kores së Tokës. Nën ndikimin e tyre krijohen malet dhe luginat. Mund të jenë **horizontale** dhe **vertikale**.

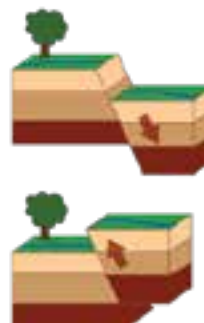
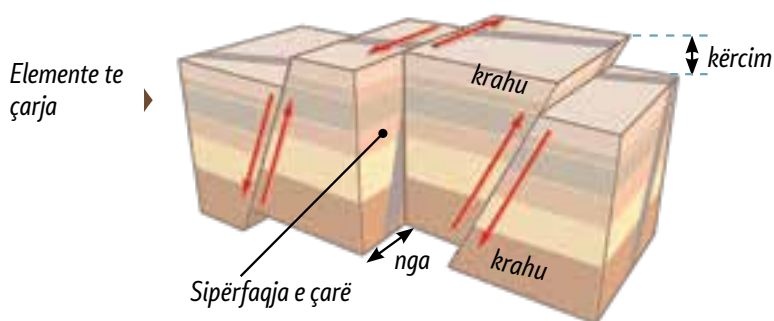
Lëvizjet horizontale janë shkaktuar për arsye të shtypjeve anësore në koren e Tokës dhe shkaktojnë palosje të tokës. Format kryesore që krijohen me palosjen e shtresave quhen **pala**. Te çdo palosje dallohet **antiklinala** (pjesa e ngritur nga palosja), **sinklinala** (pjesa e ulur nga palosja) dhe **krahët e palosjes** (pjesa mes antiklinales dhe sinklinales). Si rezultat i këtyre lëvizjeve janë formuar varmgalet e reja: Alpet, Pirinejet, Andet, Himalajet etj., ndërsa në territorin tonë malet e Sharrit.



Lëvizjet vertikale manifestohen me uljen ose ngritjen e blloqeve tokësore përgjatë gjatësisë së disa plasaritjeve (vijave të çara). Forma kyçe e relievit të këtyre lëvizjeve është **çarja**.

Te çdo çarje dallohen: **sipërfaqja e çarjes**, **krahët ose blloqet e çarjes**, **hapi dhe drejtimi i çarjes**. **Sipërfaqja e çarjes** është pjesa e çarjes përgjatë së cilës ndodh lëvizja e dy ose më shumë blloqeve pa dallim në cilin drejtim. **Krahët ose blloqet e çarjes** janë pjesë të shkëputura, të cilat lëvizin përgjatë sipërfaqes së çarjes. **Hapi dhe drejtimi i çarjes** është distanca vertikale mes dy blloqeve të çara. **Nga e çara** ose distanca anësore është distancë horizontale mes dy blloqeve të çara.

Sipas mënyrës së krijimit dallohen më shumë lloje të çarjeve dhe disa prej tyre janë:



Timori apo horsti krijohet kur pjesa e mesme mes dy çarjeve mbetet në gjendje të mëparshme, ndërsa pjesët anësore janë ulur. Shembull i tillë te ne është mali Galiçica mes Liqenit të Ohrit dhe Liqenit të Prespës.

Gropa tektonike paraqet bllok të ulur mes dy çarjave paralele. Në këtë mënyrë te ne janë formuar basenet e Liqenit të Ohrit, Prespës dhe Dojranit, si dhe luginat.

5. VULLKANET



BISEDE

- Çfarë mendoni pse krijohen vullkanet?
- A keni parë ndonjë vullkan?

Vullkan



Krateri
vullkanik i
Vezuvit



Lava
vullkanike

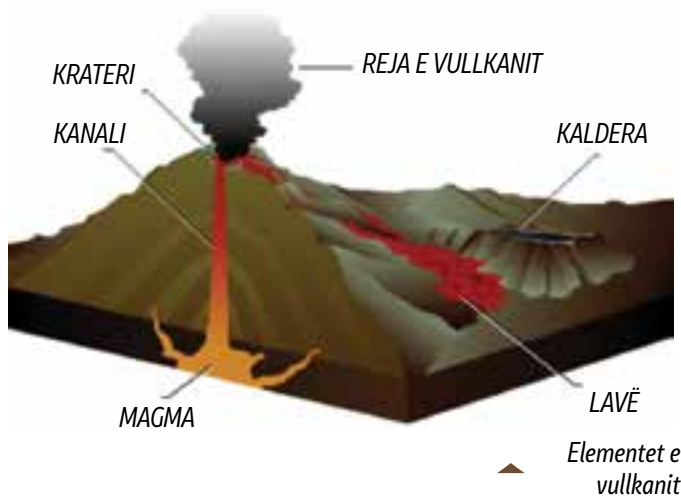
Vullkanet janë ngritje në formë të konit ose kupa vullkanike që krijohen nga shpërthimi i gazrave, avujve dhe llavës nga brendësia e Tokës nën ndikimin e temperaturave dhe shtypjeve të larta.

KRIJIMI I VULLKANEVE

Vullkanet formohen kur në mbështjellësin e sipërm (nën litosferën), nën ndikimin e temperaturave dhe shtypjeve të larta, magma nëpërmjet çarjeve në koren e Tokës shpërthen dhe del në sipërfaqen e Tokës. Kjo do të thotë se ka ndodhur shpërthimi vullkanik. Me çdo shpërthim grumbullohen shtresa të lavës dhe të hirit e kështu me kalimin e kohës krijohet **kupa vullkanike**.

ELEMENTET E VULLKANIT

Te çdo vullkan dallohet: **rezervuar i magmës** – thellë nën tokë, ku mbledhet magma para shpërthimit; **kanali vullkanik** ose **gryka** – rruga përmes së cilës magma del në sipërfaqen e Tokës; **krateri vullkanik** – hapje në majë të vullkanit nga ku dalin magma dhe gazrat; dhe **kupa vullkanike** – mal i përbërë nga lava e përforcuar dhe materialet vullkanike.



SHPËRTHIMET VULLKANIKE DHE PRODUKTET E TYRE

Gjatë procesit të shpërthimeve vullkanike nxirren materiale të ndryshme vullkanike, siç janë: **lava vullkanike**, **gazra dhe avuj vullkanik**, **hi dhe pluhur vullkanik**, **bomba vullkanike** etj.

Lava vullkanike – kur **magma** nga brendësia e Tokës shpërthen në sipërfaqen e Tokës quhet **lavë**. Kjo paraqet masë të nxehtë të lëngshme, temperatura e së cilës është

rreth 1 000 – 1 200 °C. Kur do të derdhet nga krateri, në varësi prej përbërjes së saj kimike ajo do të lëvizë me shpejtësi më të ulët apo më të lartë.

Gazrat dhe avujt vullkanik – shpërthimet vullkanike gjithmonë shoqërohen me gazra dhe avuj, por studimi i tyre gjatë vetëshpërthimit pothuajse është i pamundur.

*Gazrat
vullkanik
dhe avulli*



Megjithatë është konstatuar se përveç avullit të ujit janë të pranishëm edhe dioksidi i karbonit, monoksidi i karboni, dioksidi i squfurit etj.

Hiri dhe pluhuri vullkanik – janë pjesë më të imta, të cilat krijohen nën ndikimin e shpërthimit vullkanik. Bashkë me gazrat dhe avullin e ujit lëvizin lartë mbi kraterin dhe me ndihmën e erës mund të shpërndahen deri në qindra kilometra larg nga krateri.

Bombat vullkanike – janë copëza të lavës, të cilat nga shpërthimi hidhen larg kraterit.

DUKURITË POSTVULLKANIKE

Dukuritë postvullkanike janë dukuri natyrore që krijohen **pas shpërthimit kryesor vullkanik**, kur magma nuk del më në sipërfaqe, por **nxehtësia dhe gazrat nga brendësia e Tokës** vazhdojnë të depërtojnë drejt

sipërfaqes. Dukuritë më të njohura postvullkanike janë: **gejzerët, burimet termale, sulfuratarët** etj.

Gejzerët janë burime të ujit të ngrohtë, i cili për shkak të shtypjes del në sipërfaqen e Tokës në mënyrë periodike në formë të një ujëvare. Shpërthimi i rrjedhave të ujit nga gejzerët përsëritet në mënyrë ritmike në intervale prej 1 minutë deri në disa muaj. Dukuri më të njohura të gejzerëve ka **në Islandë, SHBA (Jeloustoun), Zelandën e Re** etj.

Burimet termale janë vende ku vazhdimisht buron ujë i nxehtë mineral, i pasur me kripëra dhe gazra. Shpeshherë përdoren si banja për kurim.

Sulfuratarët janë dukuri ku përveç avujve të ujit, në përqindje të lartë paraqiten bashkëdyzime të squfurit dhe squfurit me hidrogjenin. Rreth daljes/hapësirës shtresohen kristale të verdha të squfurit. Mund të kenë erë të fortë (si vezë e prishur). Te ne e njohur është dukuria Duvallo në fshatin Kosellë afër Ohrit.

Këto dukuri shpeshherë takohen në **rajone aktive vullkanike** ose **në vende me aktivitet gjeotermal nëntokësor** si (Islanda, Italia, Japonia, Zelandë e Re). Mund të ekzistojnë **edhe një kohë më të gjatë pas shpërthimit** të vullkanit.

NDARJET E VULLKANEVE

Sipas llojit të aktivitetit vullkanet klasifikohen në: vullkane aktivë, periodikisht aktivë (të përgjumur) dhe vullkane të shuara.



▲ Gejzerët



DETYRË

- Me ndihmën e hartës gjeografike të gjenden rajonet më të mëdha vullkanike në Tokë!

Vullkani aktiv në Evropë
– Etna, Itali ▼



Vullkanet aktive, janë vullkane që rregullisht shpërthejnë, si për shembull Etna në Sicili, Stromboli në Ishujt Lipari etj.;

Vullkanet **periodikisht aktive (të përgjumur)** janë ato që aktualisht nuk janë aktive, por mund të aktivizohen, si për shembull vullkani Vezuv në Itali, Fuxhi në Japoni e të tjerë;

Vullkanet e shuara – janë ato që një kohë të gjatë nuk kanë shpërthyer dhe mendohet se nuk do të aktivizohen përsëri, si për shembull disa vullkane në Ballkan (kupa vullkanike në Kumanovë e të tjerë).

PËRHAPJA E VULLKANEVE

Vullkanet shpeshherë gjenden **përgjatë vijave kufitare të pllakave tektonike**. Veçanërisht karakteristik është **Unaza e Zjarrit e Paqësorit**, që është brezi më aktiv vullkanik në botë rreth Oqeanit Paqësor.

Vullkanet me aktivitetet e tyre shkaktojnë tërmete.

Emri i vullkanit	Vendndodhja	Aktiviteti	Karakteristikat
Vezuvi	Itali	Aktiv	I vetmi vullkan aktiv në Evropën Kontinentale. I njohur për shpërthimin shkatërrues në vitin 1979 kur u shkatërruan Pompeja dhe Hekrulanumi.
Etna	Sicili, Itali	Aktiv	Vullkani më i lartë dhe më aktiv në Evropë. Shpërthime të shpeshta, rëndësi të madhe shkencore dhe turistike.
Stromboli	Ishujt Lipari, Itali	Aktiv	Vazhdimisht shpërthen në intervale të shkurtra (aktiviteti strombolian). I dukshëm gjatë natës nga deti.
Krakatau	Indonezi	Aktiv	I njohur për shpërthimin shkatërrues në vitin 1883 – një nga më shkatërrimtarët në histori, me cunami të madh.
Mauna Loa	Havajet, SHBA	Aktiv	Vullkani me vëllim më të madh në Tokë. I gjerë dhe me shpërthime të ngadalshme.
Kilauea	Havajet, SHBA	Shumë aktiv	Një nga vullkanet më aktiv në botë. Shpërthime me rrjedha të mëdha të lavës.
Fuxhi	Japoni	Potencialisht aktiv	Simbol i Japonisë. Me formë të përsosur të konit. Shpërthimi i fundit në vitin 1707.
Hekla	Islandë	Aktiv	Shpërthimi në vitin 2010 e paralizoi komunikacionin ajror evropian për shkak të hirit.
Popocatepetel	Meksikë	Aktiv	Maja e dytë më e lartë në Meksikë, burim i shpeshtë i shpërthimeve dhe rreziqeve për mjedisin.
Kotopaksi	Ekuador	Aktiv	Një nga vullkanet më të larta aktive në botë (mbi 5 800 m), i mbuluar me akull.

Kupa vullkanike në
Kumanovë



FJLORI I TERMAVE

- VULLKAN** - lartësia në formë të konit ose kupa vullkanike që krijohet me hedhjen e gazrave, avullit dhe llavës nga brendësia e Tokës nën ndikimin e temperaturave dhe shtypjeve të larta.



Harta e Unazës së Zjarrit të Paqësorit

PYETJE



- Si krijohen vullkanet?
- Cilat janë elementet e vullkanit?
- Cilat janë produktet vullkanike?
- Çfarë janë dhe cilat dukuri postvullkanike ekzistojnë?
- Çfarë është gejzeri?
- Si ndahen vullkanet?
- Ku janë të përhapura më shumë vullkanet?



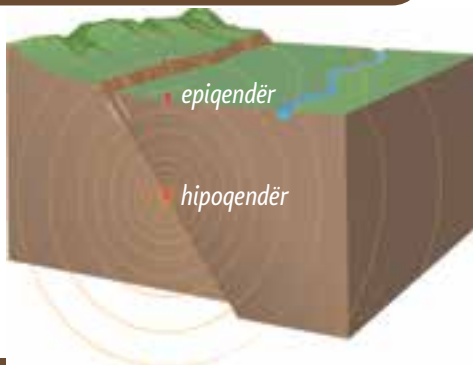
BISEDE

- A keni përjetuar tërmetet?
- A janë dhe përse janë të rrezikshëm tërmetet?
- Çfarë mendoni pse ndodhin tërmetet?

FJLORI I TERMAVE

- **TËRMET** - dridhje e papritur e kores së Tokës nën ndikimin e fuqive të brendshme të Tokës.
- **HIPOQENDËR** - quhet vendi ku krijohet tërmeti.
- **EPIQENDËR** - quhet vendi mbi hipoqendrën në sipërfaqen e Tokës.
- **CUNAM** - valë e madhe detare që shkaktohet nga tërmeti nënujor ose erërat e forta.

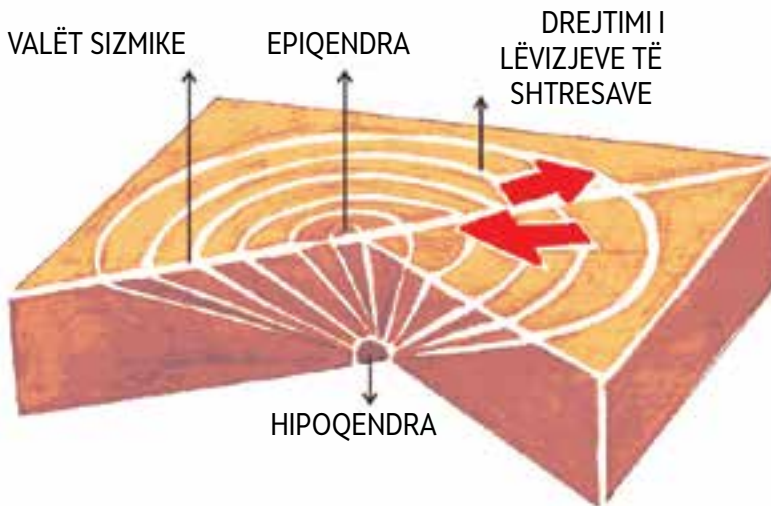
Tërmet me hipoqendër dhe epiqendër



6. TËRMETET

Tërmetet janë dridhje të papritura të kores së Tokës nën ndikimin e fuqive të brendshme të Tokës. Energjia e tërmeteve përhapet në formë të **valëve sizmike**, që i ndiejmë si dridhje të tokës. Dridhja mund të jetë vertikale (lartë - poshtë) ose lëkundje horizontale.

KRIJIMI I TËRMEVEVE



Sipas arsyeve të cilat i shkaktojnë, tërmetet ndahen në: **tektonike, vullkanike dhe urvinike**.

Tërmetet tektonike ndodhin si rezultat i lëvizjeve të pllakave tektonike nën ndikimin e lëvizjeve tektonike. Këto tërmete shpeshherë janë katastrofike dhe ndihen në sipërfaqe më të mëdha.

Tërmetet vullkanike ndodhin në rajonet vullkanike dhe kanë të bëjnë me aktivitetin vullkanik.

Tërmetet urvinike ndodhin kur kryhet rrënimi i tavaneve në koren e Tokës. Këto tërmete janë më të dobëta dhe përfshijnë sipërfaqe më të vogël.

ELEMENTET E TËRMEVEVE

Vendi ku ndodh tërmeti quhet **hipoqendër**, ndërsa vendi mbi të në sipërfaqen e Tokës ku më shumë ndihet tërmeti quhet **epiqendër**.

Tërmetet kur ndodhin në thellësitat nëndetare shkaktojnë valë të mëdha, të cilat quhen **cunami**.

MATJA E TËRMEVEVE

Tërmetet janë lëndë e studimit të sizmologjisë. Instrumentet me të cilat matet fuqia e tërmeteve quhen **sizmograf**. Fuqia e tërmeteve

Sizmografi antik kinez



Sizmografi

Pasoja nga tërmetet



matet sipas **forcës** dhe sipas **intensitetit** të dëmit nga tërmeti. Për këtë qëllim ekzistojnë shkallë sizmike, siç janë: **shkalla e Rihterit**, **shkalla e Merkali** dhe **shkalla evropiane makrosizmike**.

Shkalla e Rihterit matën energjinë e çliruar (fuqinë e tërmetit). Teorikisht nuk ka kufi të sipërm. Shkalla e Rihterit është **logaritmike**, që do të thotë se çdo rritje për 1 shkallë paraqet **rreth 32 herë më shumë energji të çliruar**. Për shembull kur tërmeti është më pak se 2 shkallë pothuajse nuk ndihet, 3 shkallë = tërmet i dobët; 6 shkallë = tërmet i fuqishëm që mund të shkaktojë dëme; mbi 7 shkallë = tërmet shumë i fuqishëm dhe 9 shkallë tërmet jashtëzakonisht katastrofik me shkatërrim të madh në nivel rajonal. Shkalla e Rihterit përdoret globalisht.

Shkalla e Merkali matën intensitetin e tërmetit sipas dëmit 1 – 12 shkallë.

Shkalla evropiane makrosizmike (EMS-98) është shkallë për matjen e intensitetit të tërmeteve sipas efekteve të dukshme ndaj njerëzve, objekteve dhe natyrës. Përbëhet nga 1 – 12 shkallë. EMS-98 është miratuar në vitin 1998 dhe përdoret në shumë vende evropiane.

INSTRUMENTET SIZMIKE

Sizmometri (ose sizmografi) është instrument kryesor për matjen e valëve sizmike (lëkundje të tokës të shkaktoar nga tërmeti). Instrumenti përdoret për të caktuar vendndodhjen, thellësinë dhe fuqinë e tërmetit.

PASOJAT NGA TËRMETET

Pasojat nga tërmetet janë: rrënim i ndërtesave dhe infrastrukturës; viktima dhe të lënduar; cunami (nëse ndodh nën det) shkakton përmytje, rrëshqitje të tokës dhe plasaritje në tokë.



Tërmeti, Turqi, viti
2023 ▼



PËRHAPJA E TËRMETEVE

Tërmetet shpeshherë ndodhin **përgjatë kufijve të pllakave tektonike**, si për shembull në: **Unazën e Zjarrit të Paqësorit** (Japoni, Indonezi, Kaliforni); Brezin e Mesdheut në territorin e Azisë së Vogël, Gadishullin Ballkanik dhe Gadishullin Apenin dhe territore të tjera.

Data	Vendndodhja	Shkalla (Rihter)	Numri i përafërt i viktimave
1556	Shensi, Kina	~8,0	≈ 830 000
1976	Tangshan, Kina	7,5	≈ 242 000
2004	Oqeani Indian (Sumatra, Indonezi)	9,1 – 9,3	≈ 230 000
2010	Haiti	7,0	≈ 160 000
1923	Kanto, Japoni (Tokio dhe Jokohama)	7,9	≈ 142 000
1948	Ashgabat, Turkmenistan	7,3	≈ 110 000
2005	Pakistan (Kashmir)	7,6	≈ 86 000
1908	Mesina, Itali	7,1	≈ 75 000
1970	Ankash, Peru	7,9	≈ 70 000
1883	Izmir (Smirna), Turqi	~7,0	≈ 60 000
2023	Turqi/Siri	7,8	≈ 50 000

MBROJTJA NGA TËRMETET

Tërmetet janë dukuri të papritura. Ndodhin papritmas. Kanë forcë të ndryshme. Shkaktojnë dëme. Te njerëzit shkaktjnë frikë dhe panik. Prandaj njerëzit duhet të qëndrojnë të qetë. Të qëndrojnë nën shtyllat mbajtëse. Të hynë nën tavolinë. Të dalin jashtë, por pa lëvizje paniku.

PYETJE



- Çfarë është tërmeti?
- Çfarë është hipoqendra, e çfarë është epiqendra?
- Çfarë është cunami?
- Me çfarë maten tërmetet?
- Çfarë shkallësh ekzistojnë për matjen e forcës së tërmeteve?
- Numëro disa pasoja nga tërmetet!
- Ku janë më të përhapura tërmetet?

Mbrojtja nga tërmetet



7. FUQITË E JASHTME (EKZOGJENE)

Fuqitë e jashtme (ekzogjene) me ndikimin e tyre ndryshojnë relievin në sipërfaqen e Tokës që është krijuar nga fuqitë e brendshme. Ato kanë ndikim të kundërt nga fuqitë e brendshme. Me ndihmën e fuqive të brendshme formohen vende të parrafshëta (lartësira dhe thellësira), ndërsa fuqitë e jashtme me veprimet e tyre përpiqen t'i rrafshojnë ato pjesë. Ato i shkatërrojnë lartësitat dhe me materialin e shkatërruar që e bartin në pjesët më të ulëta, kryejnë rrafshim në sipërfaqen e Tokës.

Procesi i shkatërrimit të formave të relievit quhet **erozion**, ndërsa shtresimi i materialit të shkatërruar quhet **akumulim**. Me ndihmën e këtyre proceseve ndryshohen format e relievit që janë formuar nga fuqitë e brendshme, por formohen edhe forma të reja të relievit.

SHKATËRRIMI I SHKËMBINJVE DHE DENUDACIONI

Fuqitë e jashtme kryesore që më së shumti ndikojnë në shkatërrimin e shkëmbinjve janë: **Dielli, uji, era dhe organizmat e gjalla**.

Dielli është burim kryesor i fuqive të jashtme. Nën ndikimin e nxehtësisë së Diellit shkëmbinjtë brenda ditës ngrohen dhe zgjerohen, ndërsa gjatë natës ftohen dhe tkurren. Për shkak të zgjerimit dhe tkurrjes së vazhdueshme në to krijohen plasaritje, të cilat me kalimin e kohës zgjerohen, me çrast vjen deri te thërrmimi i shkëmbinjve në pjesë më të mëdha dhe më të vogla. Ky proces i shkatërrimit të shkëmbinjve në veçanti është intensiv në zonat shkretinore, ku ndryshimet e temperaturës mes ditës dhe natës janë më të mëdha. Shkalla e shkatërrimit të shkëmbinjve përmes ngrohjes dhe ftohjes në masë të madhe varet edhe nga përbërja e vet shkëmbinjve.

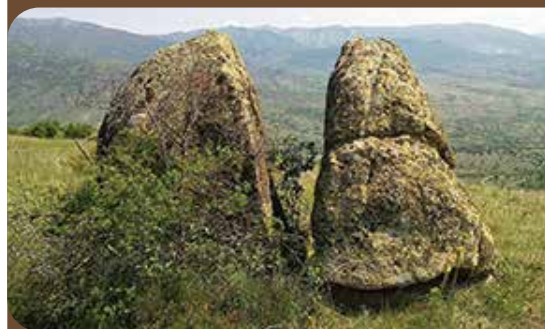
Uji është fuqi e jashtme që merr pjesë në shkatërrimin e shkëmbinjve nëpërmjet rrugës mekanike apo kimike. Kur bie shi, uji atmosferik i mbush plasaritet e shkëmbinjve. Gjatë temperaturave



BISEDE

- Nën ndikimin e kujt shkatërrohen shkëmbinjtë?

Shkatërrimi i shkëmbinjve



FJLORI I TERMAVE

- **FUQI E JASHTME** ose **EKZOGJENE** – është: Dielli, uji, era dhe organizmat e gjalla.
- **EROZION** - proces i shkatërrimit të formave të relievit.
- **AKUMULIM** - proces i shtresimit të materialit të shkatërruar.
- **DENUDACION** (zhveshje) - proces gjatë të cilit bëhet bartja e materialit të thërrmuar si pasojë e shpërbërjes së shkëmbinjve, zhveshjes së sipërfaqeve dhe gërmimit të shkëmbinjve në themelin e tyre me ndihmën e veprimit të ujit atmosferik.

të ulëta uji ngrin, e rrit vëllimin e tij dhe krijon shtypje në muret e plasaritjeve. Nën ndikimin e shtypjes së këtillë kryhet shkatërrimi edhe i shkëmbinjve më të fortë. Uji që bie në sipërfaqen e Tokës duke kaluar nëpër ajër absorbon elemente të caktuara kimike nga atmosfera dhe i tret shkëmbinjtë përmes rrugës kimike (më e dukshme është në rajonet karstike).

Era me forcën e saj e bart materialin e thërrmuar dhe e shtreson (grumbullon) në vende të tjera ku krijohen forma të reja të relievit. Kjo është veçanërisht karakteristike në zonat shkretinore.

Organizmat e gjalla paraqiten si faktor të jashtëm që mund të shkaktojnë shkatërrim të shkëmbinjve. Bimët me rrënjët e tyre hyjnë në plasaritjet e shkëmbinjve, shkaktojnë shtypje në muret e plasaritjeve dhe krijojnë plasaritje në vet shkëmbinjtë. Kafshët që jetojnë në tokë (urithë, krimba etj.) me lëvizjet e tyre bëjnë kanale, zbrazëtira dhe krijojnë material të thërrmuar. Njeriu gjithashtu me një pjesë të aktiviteteve të tij merr pjesë si faktor i jashtëm në krijimin e formave të reja të relievit, sidomos me ndërtimin e rrugëve, digave, prerjen e pyjeve etj.

Denudacioni (zhveshja) është proces gjatë të cilit bëhet bartja e materialit të thërrmuar si pasojë e shpërbërjes së shkëmbinjve, zhveshjes së sipërfaqeve dhe gërmimit të shkëmbinjve në themelin e tyre me ndihmën e veprimit të ujit atmosferik. Ajo varet nga përbërja e tokës, pjerrtësia e terrenit dhe intensiteti i të reshurave. Te sipërfaqet e pjerrëta dhe te ato me vegetacion më të dobët denudacioni vjen më shumë në shprehje. Prandaj pyllëzimi ka rëndësi të veçantë për mbrojtjen e sipërfaqeve nga denudacioni. Me denudacion krijohen forma të veçanta të relievit që duken si shtylla, piramida etj.

PYETJE

- Çfarë është erozioni dhe çfarë është akumulimi?
- Cilat janë fuqitë e jashtme apo ekzogjene?
- Si ndikon uji gjatë shkatërrimit të shkëmbinjve?
- Si ndikojnë organizmat e gjalla gjatë shkatërrimit të shkëmbinjve?
- Çfarë është denudacioni?



▲ Erozioni dhe denudacioni

8. LLOJET E RELIEVIT



BISEDE

- Cilat forma të relievit i njihni në sipërfaqen e Tokës?

Llojet gjenetike të relievit ndodhin përmes proceseve të ndërlikuara të ndikimit të fuqive të jashtme. Sipas llojit të fuqive të jashtme që ndikojnë në formimin e relievit si dhe mënyrës së krijimit, dallohen lloje të ndryshme të relievit dhe atë: **relievi abraziv, fluvial, karstik, glacial dhe eolik**.

Relievi abraziv – formohet nën ndikimin e fuqisë së valëve oqeanike, detare dhe liqenore. Valët me fuqinë e tyre e shkatërrojnë bregun, e bartin materialin e thërrmuar dhe e shtresojnë. Varësisht nga mënyra e krijimit, format abrazive të relievit mund të jenë erozive dhe akumuluese.

Format erozive abrazive janë: **strofka e valëve, klifi, tarasa bregdetare dhe prerja kontinentale**.

Format akumuluese: **bregu i ulët me rërë dhe ngushtica**.

Relievi fluvial (i lumit) – krijohet si rezultat i energjisë së ujit nga lumenjtë. Lumenjtë me veprimin e tyre kryejnë rrëmihje të basamentit nëpër të cilin rrjedhin, e bartin materialin dhe e shtresojnë. Në këtë mënyrë ato i ndryshojnë format aktuale të relievit, por krijojnë edhe të reja. Këto quhen forma të lumit apo fluviale, ndërsa veprimi i plotë i lumenjve quhet erozion i lumit apo fluvial. Në varësi prej mënyrës së krijimit, format fluviale të relievit mund të jenë erozive dhe akumuluese.

Format erozive të lumit : **shtrati i lumit, lugina e lumit, ujëvarat dhe meandret**.

Format akumuluese: **rrafshina aluviale, ishujt e lumit (adi), delta dhe pllavine**.



▲ Klifi



▲ Ngushtica



▲ Erozioni fluvial



▲ Shtrati lumor



▲ Pllavina



▲ Ishulli lumor

Relievi karstik – krijohet me tretjen kimike të shkëmbinjve gëlqerorë. Këtë tretje të shkëmbinjve gëlqerorë e kryen uji atmosferik me ndihmën e dioksidit të karbonit që e përmban në vete. Ky ndikim kimik i ujit atmosferik mbi shkëmbinjtë gëlqerorë quhet erozion

karstik, ndërsa format e relievit që krijohen me të quhen forma karstike. Format karstike të relievit ndahen në sipërfaqësore dhe nëntokësore.

Format sipërfaqësore: **hepet, vorbëtitrat, vorbullat dhe fushat kartsike.**

Format nëntokësore: **humnerat dhe shpella.**

Relievi glacial (akullnajor) – krijohet nën ndikimin e akullnajave. Gjatë lëvizjes akullnajat e shkatërrojnë bazamentin, materialin e ngurtë të shkatërruar e marrin me vete dhe pasi të shkrihen e shtresojnë. Ky veprim i akullnajave quhet erozion akullnajor ose glacial, ndërsa format e relievit që krijohen me të quhen forma akullnajore ose glaciale. Në varësi prej mënyrës së krijimit, format akullnajore të relievit ndahen në erozive dhe akumulative.



▲ Relievi glacial



▼ Shpella



Hepet ▲

Format erozive: **cirqet dhe luginat akullnajore.**

Format akumuluese: **morenat dhe basenet termale.**

Relievi eolik – krijohet me ndikimin mekanik të erërave. Ndikimi eroziv i erës bëhet me ngritjen dhe fyerjen e materialit të thërrmuar, ndërsa më pas me bartjen dhe shtresimin e këtij materiali. Vetë puna e erës quhet erozion eolik. Në varësi prej mënyrës së krijimit, format eolike të relievit mund të jenë erozive dhe akumulative.

Format erozive: **shkretëtirat shkëmbore dhe oazat.**

Format akumuluese: **dinet (brigjet shkretinore) dhe shtresimet e lesit.**



Shkretëtira ranore
▼ me dina



Oaza – vend në
▼ shkretëtirë

PYETJE



- Numëro llojet gjenetike të relievit!
- • Nën ndikimin e kujt krijohen llojet abrazive të relievit?
- • Nën ndikimin e kujt krijohen llojet fluviale të relievit?
- • Nën ndikimin e kujt krijohen llojet karstike të relievit?
- • Nën ndikimin e kujt krijohen llojet akullnajore të relievit?
- • Nën ndikimin e kujt krijohen llojet eolike të relievit?

ATMOSFERA

9. PËRBËRJA DHE NDARJA E ATMOSFERËS

TERMI

Atmosfera paraqet mbështjellësin ajror rreth Tokës. Është përbërë nga përzierja e gazrave të ndryshme. Ajo nuk ka kufi të qartë, por gradualisht kalon në gjithësi. Atmosfera është me rëndësi thelbësore për jetën në Tokë, sepse mundëson frymëmarrjen, e rregullon sistemin klimatik, e mbron Tokën nga rrezet e rrezikshme dhe meteorët, si dhe mundëson qarkullim të ujit dhe energjisë.

PËRBËRJA E ATMOSFERËS

Komponentët kryesore të përbërjes së atmosferës janë: **azoti, oksigjeni, argoni, dioksidi i karbonit, heliumi, neoni, kriptoni dhe avulli i ujit.**

Përfaqësimi i gazrave në atmosferë

Gazi	Shenja/formula kimike	Përfaqësimi i gazrave % (në shtresa të ulëta)
Azoti	N ₂	≈ 78,08
Oksigjeni	O ₂	≈ 20,95
Argoni	Ar	≈ 0,93
Dioksidi i karbonit	CO ₂	≈ 0,04 (ndryshon)
Heliumi, Neoni, Kriptoni	He, Ne, Kr	< 0,01
Avulli i ujit	H ₂ O (gjendje të gaztë)	0 – 4 (varësisht nga klima dhe lartësia)

• Azoti (N₂) është gaz më i pranishëm në atmosferë. Nuk është reaktiv. Luan rol të rëndësishëm në ciklin azotik, që e mban jetën në Tokë.

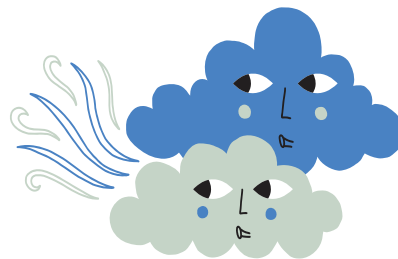
• Oksigjeni (O₂) është gaz i dytë më i pranishëm. I domosdoshëm është për frymëmarrjen te kafshët dhe njerëzit dhe për proceset e djegies.

• Argoni (Ar) është gaz inert i çmuar. Nuk merr pjesë ne reagime kimike, por është pjesë e qëndrueshme e atmosferës.

• Dioksidi i karbonit (CO₂) është i pranishëm në sasi të vogla, por është i rëndësishëm për procesin e fotosintezës dhe për ruajtjen e nxehtësisë (efekti serë). Përqendrimi rritet për shkak të aktiviteteve të njeriut nga djegia e lëndëve djegëse fosile.

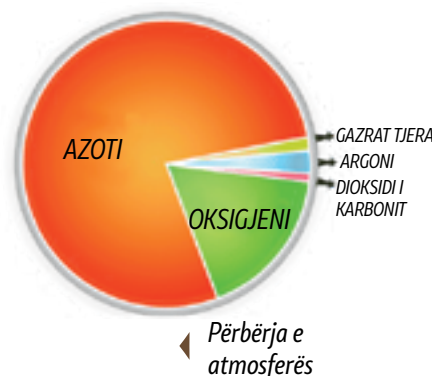
• Avulli i ujit (H₂O) është komponent i ndryshueshëm. Ai është bartës kyç i lagështisë dhe vrenjtësirës në atmosferë. Luan rol të rëndësishëm në krijimin e dukurive të motit dhe të reshurave.

• Ozoni (O₃) është i pranishëm në sasi të vogla, në shtresën ozonike të stratosferës. Është shumë i rëndësishëm sepse e absorbon rrezatimin e dëmshëm ultravjollcë.



BISEDE

- A keni dëgjuar për atmosferën dhe çfarë paraqet atmosfera?



Përveç gazrave, atmosfera përmban edhe **aerosole** – grimca të imta të ngurta ose të lëngshme siç janë: pluhuri, kripa, tymi, hiri dhe ndotësit. Ato kanë ndikim mbi formimin e reve dhe të reshurave; shpërndarjen e dritës (ngjyrës së qiellit), ndotjen e ajrit dhe shëndetin e njerëzve.

Përbërja e atmosferës, në varësi prej lartësisë është e ndryshme. Në **troposferën** (shtresën më të ulët) përbërja e atmosferës është më e qëndrueshme dhe më e rëndësishme për botën e gjallë. Në shtresat më të larta, **gazrat janë më të rrallë**, ndërsa gazrat e lehta (si hidrogjeni dhe heliumi) mbizotërojnë në ekzosferën.

Atmosfera e mbron Tokën nga rrezatimet e ndryshme, veçanërisht nga rrezatimi ultravjollcë dhe nga numri i madh i meteorëve (të cilat pa atmosferën do të kishin rënë në sipërfaqen e Tokës).

Kufirin e poshtëm të atmosferës e përfshijnë sipërfaqja tokësore dhe uji në Tokë. Kufiri i sipërm nuk është saktësisht i vërtetuar, por mendohet se arrin rreth 20 000 km. **Dendësi më të madhe të ajrit ka në shtresat e poshtme të atmosferës**, ndërsa në lartësi – ajri bëhet më i rrallë.

NDARJA E ATMOSFERËS

Atmosferën e përbëjnë disa shtresa të cilat në mënyrë koncentrike shtrihen rreth Tokës në drejtim të gjithësisë. Të tillë janë: **troposfera, stratosfera (me shtresë ozonike), mezosfera, jonosfera dhe ekzosfera**.

Troposfera është shtresa më e ulët e atmosferës. Ajo është me trashësi prej 0 deri 12 km. Në të ndodhen tre të katërtat nga masa ajrore e atmosferës dhe pothuajse i gjithë avulli i ujit. Në troposferë formohen të gjitha retë dhe të reshurat. Temperatura e ajrit me rritjen e lartësisë ulet mesatarisht për rreth 0,6 °C për çdo 100 m. Në troposferë kryhet rrotullimi i ujit në atmosferë.

Stratosfera është shtresa e dytë e atmosferës. Shtrihet mbi troposferën prej 12 – 50 km lartësi. Ajri në stratosferë është shumë më i rrallë. Temperatura e stratosferës në lartësi rreth 25 km nuk ndryshon dhe është rreth - 55 °C. Në shtresën prej 25 deri 50 km shtrihet ozonosfera (ka ozon) dhe atje temperaturat arrijnë mbi +88 °C, sepse ozoni e absorbon rrezatimin ultravjollcë që vjen nga Dielli. Në këtë mënyrë ozonosfera e mbron sipërfaqen e Tokës nga mbinxehja, e cila mund të arrin deri në 200 °C, me çrast do të ishte në rrezik jeta e gjallë në Tokë.

Mezosfera është shtresa e tretë e atmosferës, është e vendosur mbi stratosferën dhe nën termosferën. Shtrihet në lartësi 50 – 80 km. Është pjesa më e ftohtë e atmosferës (deri në - 90 °C). Në përbërjen e saj mbizotërojnë azoti dhe oksigjeni, por janë shumë më të rrallë sesa në shtresat e poshtme. Nuk ka avuj të ujit. Ka rrymime vertikale, të rëndësishme për ndërrimin e energjisë.

Jonosfera është shtresa e atmosferës prej 80 deri 700 km lartësi. Në jonosferë ajri është shumë i rrallë me shumë jone të elektrizuara nga azoti dhe nga oksigjeni dhe prandaj quhet jonosferë. Në jonosferë ka temperaturë të lartë në të cilën digjen një numër i madh i meteorëve që lëvizin drejt Tokës.



PYETJE



- Çfarë është atmosfera?
- Si e mbron atmosfera Tokën?
- Nga se përbëhet atmosfera?
- Numëro sferat prej të cilave përbëhet atmosfera në Tokës!
- Cila shtresë e veçantë gjendet në stratosferë?

Ekzosfera është shtresa e atmosferës mbi 700 km lartësi. Karakterizohet me ajër shumë të rrallë. Formohet drita polare. Ekzosfera është kalimi drejt gjithësisë.

MBËSHTJELLËSI I OZONIT (MBËSHTJELLËSI MBROJTËS I TOKËS)

Mbështjellësi i ozonit është pjesë e stratosferës (shtresa e dytë e atmosferës 12 – 50 km lartësi), që gjendet në lartësi prej 20 deri 30 km mbi sipërfaqen e Tokës. Në mbështjellësin e Ozonit ka përqendrim më të madh të gazit ozon (O_3), që do të thotë formë e oksigjenit e përbërë nga tre atome. Ozoni paraqet përqindje shumë të vogël nga përbërja e përgjithshme e atmosferës, por roli i tij është me rëndësi thelbësore për mbijetesën në Tokë.

Formimi i mbështjellësit të ozonit

Ozoni në stratosferë krijohet përmes reagimit fotokimik, përkatësisht kur rrezatimi (UV) ultravjollcë nga Dielli do të godas në molekulë të oksigjenit (O_2), kjo molekulë shkatërrohet në dy atome të vetëm të oksigjenit. Këto atome të lira bashkohen me molekula të tjera të oksigjenit (O_2) dhe formohet ozoni (O_3). Ky proces është i njohur si cikli i ozonit – oksigjenit. Ky proces mundëson krijimin dhe shkatërrimin e përhershëm të ozonit. Në këtë proces absorbohet rrezatimi UV nga Dielli, me çrast lirohet energjia e ngrohjes që e nxeh stratosferën.

Funksioni i mbështjellësit të ozonit

Mbështjellësi i ozonit absorbon një pjesë të madhe të **rrezatimit ultravjollcë (UV)** nga Dielli, sidomos rrezet e dëmshme UV-B dhe UV-C. Këto rreze nëse nuk neutralizohen në mbështjellësin e ozonit, mundet seriozisht ta dëmtojnë botën e gjallë në Tokë duke shkaktuar sëmundjen e kancerit të lëkurës, dëmtimin e shikimit, shkatërrimin e procesit të fotosintezës te bimët dhe shkatërrimin e procesit të të ushqyerit të kafshët. Prandaj, mbështjellësi i ozonit paraqet **mburojë biologjike natyrore** për të gjithë biosferën.

Kërcënimet dhe shkatërrimi i mbështjellësit të ozonit

Në gjysmën e dytë të shekullit XX, shkencëtarët kanë zbuluar se aktivitetet e njeriut kontribuojnë për zvogëlimin e mbështjellësit të ozonit. Shkaktarët kryesorë janë **komponimet artificiale kimike**, siç janë: klorofluorokarbonet (që përdoren te frigoriferët, kondicionerët dhe spërkatësit), haloni, metilbromidi etj.

Këto komponime kur arrijnë nga sipërfaqja e Tokës deri te stratosfera, nën ndikimin e rrezatimit UV, shkatërrohen dhe lirojnë **klor** dhe **brom** të cilët i shpërbëjnë molekulat e ozonit dhe formohen të ashtuquajtura gropa të ozonit. Ky proces përsëritet dhe një atom i klorit mund të shkatërrojë mijëra molekula të ozonit.

Gropa e ozonit

Gropa e ozonit është term që përdoret për shënimin e zvogëlimit të konsiderueshëm të përqendrimit të ozonit në stratosferë në territore të caktuara në Tokë. Kjo dukuri veçanërisht vjen në shprehje mbi Antarktikun, Arktikun, ndërsa në formë më të zbutur mbi gjerësitë e mesme gjeografike.

Mbrojtja e shtresës së ozonit

Në vitin 1987 është nënshkruar protokoll i Montrealit, marrëveshje ndërkombëtare me të cilën rregullohet dhe gradualisht shfuqizohet përdorimi i komponimeve të ozonit. Ky protokoll konsiderohet një nga iniciativat më të suksesshme globale ekologjike. Fal tij, mbështjellësi i ozonit ngadalë fillon të ripërtërihet.



BISEDE

- Sigurisht keni parë kur bie shi, borë e ndonjëherë edhe breshër. Ndonjëherë është më ngrohtë, e ndonjëherë më ftohtë. Çfarë mendoni ç'është ajo?
- Çfarë shpjegojnë në televizor kur flasin për gjendjen e motit?
- A keni dëgjuar për klimë?

10. MOTI DHE KLIMA

MOTI

Moti paraqet gjendje të atmosferës mbi ndonjë vend në momentin e matjes dhe mbikëqyrjes së elementeve dhe dukurive meteorologjike (rrezatimi i diellit, temperatura, shtypja e ajrit, lagështia e ajrit, drejtimi dhe shpejtësia e erës, mjegullat dhe të reshurat etj.). Termi moti përdoret për një periudhë më të shkurtër kohore, për shembull: ditë, më shumë ditë, deri në disa muaj.

Moti është i rëndësishëm për aktivitetet ekonomike të njerëzve. Veçanërisht është i rëndësishëm në prodhimin bujqësor, në komunikacion (sidomos në komunikacionin ajror), turizëm etj. Prandaj është me rëndësi të dihet sesi do të jetë moti. Për këtë qëllim, në bazë të matjeve të shumta meteorologjike të elementeve dhe dukurive klimatike, bëhet parashikimi i motit, përkatësisht kjo quhet **proгноza e motit**.

Dallimi mes motit dhe klimës është se moti është gjendje afatshkurtër e atmosferës (për shembull sot është me reshje shiu), ndërsa klima është mesatarja afatgjate e motit (për shembull në këtë rajon ka klimë mesatare me katër stinë vjetore).

KLIMA

Klima është gjendje mesatare e motit brenda një periudhe të gjatë kohore, zakonisht 30 ose më shumë vjet. Klima jep pasqyrë për atë se çfarë kushte të motit mbizotërojnë në një rajon të caktuar. Mbi klimën ndikojnë më shumë faktorë, të cilat kushtëzojnë lloje të ndryshme të klimës.

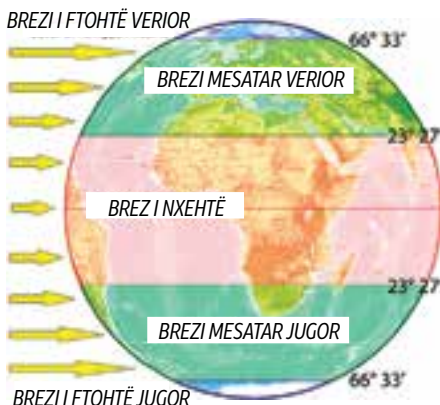
Faktorët klimatikë

Faktorë klimatikë quhen karakteristikat gjeografike që ndikojnë në klimën në një territor të caktuar. Faktorët kryesorë prej të cilave varet klima janë:

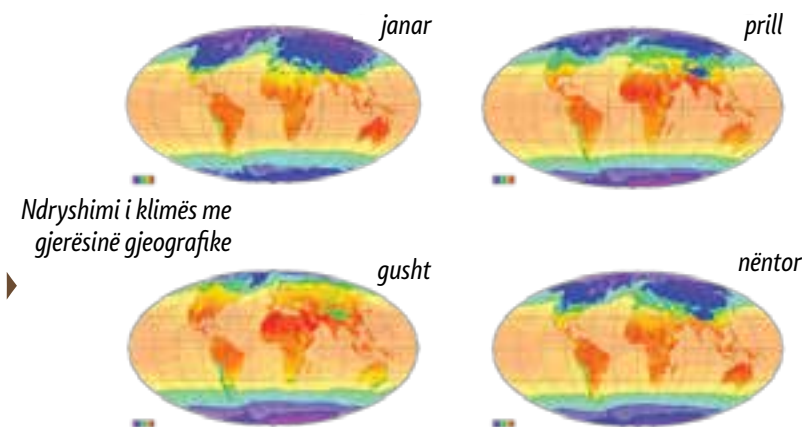
- gjerësia gjeografike;
- rrymat detare
- lartësia mbidetare;
- renditja e tokës dhe detit;
- relievi i tokës;
- drejtimi i fryrjes së erërave;
- gjatësia e rrezeve të diellit;
- mbështjellësi vegjetativ dhe faktorë të tjerë.

Gjerësia gjeografike ndikon në atë mënyrë që në territoret me gjerësi më të vogël gjeografike klima të jetë më e ngrohtë, ndërsa në territoret me gjerësi më të madhe gjeografike klima të jetë më e ftohtë.

► Brezat e nxehtësisë



► Arktiku



▲ Lartësia mbidetare – faktor për klimë të ndryshueshme



▲ Ndikimi i detit dhe relievit mbi klimën



▲ Ndikimi i detit, lartësisë mbidetare dhe gjerësisë gjeografike mbi klimën

Lartësia mbidetare e relievit ndikon në mënyrë që me rritjen e lartësisë mbidetare temperatura e ajrit ulet.

Renditja e tokës dhe e deteve e cakton ndikimin e oqeanëve dhe të deteve, të cilat përmes avullimit të ujit dhe sipërfaqes së hapur mundësojnë depërtim të papengueshëm të masave ajrore. Renditja e tokës dhe detet si faktor ndikon edhe në drejtimin e lëvizjes së rrymave detare, të cilat si rryma detare të ngrohta apo të ftohta mundësojnë klimë më të ngrohtë apo klimë më të ftohtë.

Relievi i tokës ndikon përmes drejtimeve të shtrirjeve të sistemeve malore, si pengesa dhe ridrejtim i masave ajrore dhe klimës në territor të caktuar.

Drejtimet e fryrjeve të erërave ndikojnë në mënyrë që kryejnë ridrejtim të masave ajrore dhe sjellin kushte të ngrohta apo të ftohta klimatike.

Gjatësia e rrezeve të diellit (kohëzgjatja e ndriçimit të diellit) ndikon përmes numrit të orëve diellore brenda një viti. Kjo do të thotë sesa më shumë orë me diell të ketë, aq më e ngrohtë është koha dhe anasjelltas.

Mbështjellësi vegjetativ ndikon në mënyrë që me hijet e tij e mbron sipërfaqen e tokës nga rrezatimi i drejtpërdrejt i diellit.

PYETJE



- Çfarë është moti në kuptimin meteorologjik?
- Shëno disa elemente meteorologjike!
- Cilat janë dukuritë meteorologjike?
- Çfarë është klima?
- Çfarë është parashikimi i motit?
- Shëno faktorët nga të cilët varet klima?

FJLORI I TERMAVE

- **MOT** - gjendje e atmosferës mbi ndonjë vend në momentin e matjes dhe mbikëqyrjes së dukurive dhe elementeve meteorologjike.
- **KLIMË** - gjendje mesatare e motit brenda një periudhe të gjatë kohore në ndonjë vend apo pjesë të sipërfaqes së Tokës.

8 8 BISEDE

- A keni parë ndonjëherë persona të moshuar që matin shtypjen?
- Pse njerëzit matin shtypjen?

FJLORI I TERMAVE

- SHTYPJE E AJRIT - peshë e kolonës së ajrit në 1 cm² nga kufiri i sipërm i atmosferës deri në sipërfaqen e Tokës, përkatësisht deri te niveli i detit.
- LAGËSHTI E AJRIT - përmbajtje e avullit të ujit në ajër.



MBAJE MEND

- Elementet meteorologjike janë ato që vazhdimisht janë të pranishme dhe mund të maten. Të tillë janë: ndriçimi i diellit, temperatura, shtypja e ajrit, lagështia e ajrit.
- Shtypja normale e ajrit është 1 013 milibarë. Matet në 45 gradë gjerësi gjeografike, në temperaturë prej 0 °C, në zero lartësi mbidetare. Në ndryshimet e shtypjes së ajrit ndikojnë lartësia mbidetare, temperaturat dhe lagështia e ajrit. Me rritjen e lartësisë mbidetare, shtypja e ajrit ulët.
- Lagështia e ajrit quhet përmbajtja e avullit të ujit në ajër. Sa më e madhe është sasia e avullit të ujit, aq më e madhe është lagështia e ajrit. Në lartësi më të mëdha dhe gjatë temperaturave të ulëta kondensimi i avullit të ujit me grimcat është më i madh dhe në këtë mënyrë formohen retë. Nga retë bie shi, borë, breshër.

11. ELEMENTET METEOROLOGJIKE

ELEMENTET METEOROLOGJIKE

Elementet meteorologjike janë gjendje në atmosferë që maten dhe mbikëqyren vazhdimisht për të vërtetuar motin dhe klimën. Elementet më të rëndësishme meteorologjike janë: **temperatura, lagështia e ajrit, shtypja atmosferike dhe ndriçimi diellor.**

Temperatura e ajrit

Temperatura e ajrit e tregon nxehtësinë ose ftohjen e ajrit. Matet me gradë Celsius (°C) në 2 m lartësi mbi tokën dhe atë tri herë në ditë, në orën 7, 14 dhe 21. Lartësia e temperaturës varet nga gjerësia gjeografike, lartësia mbidetare, koha brenda ditës dhe stina e vitit. Temperaturat më të larta janë në verë, ndërsa më të ulëta janë në dimër.

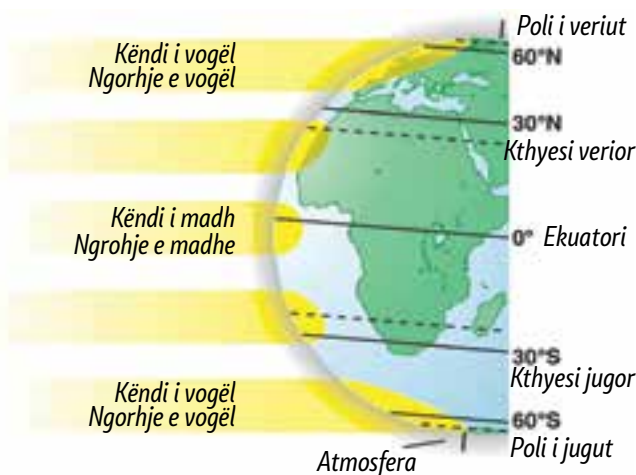
Lagështia e ajrit

Lagështia e ajrit paraqet sasinë e avullit të ujit të pranishëm në ajër. Shprehet në përqindje. Tregues për lagështinë e ajrit janë lagështia absolute dhe relative.

Lagështia absolute tregon sa gramë nga avulli i ujit përmban 1 m³ ajër.

Lagështia relative paraqet shkallë të ngopjes së ajrit me avullin e ujit, që shprehet me përqindje. Gjatë temperaturave më të larta lagështia është më e vogël dhe anasjelltas, me ftohjen e ajrit lagështia rritet.

Kur lagështia është më e madhe, ajri është „më i rëndë“ dhe anasjelltas kur lagështia është më e vogël ajri është i thatë.



Nxehësia sipas këndit të rënies të rrezeve të diellit

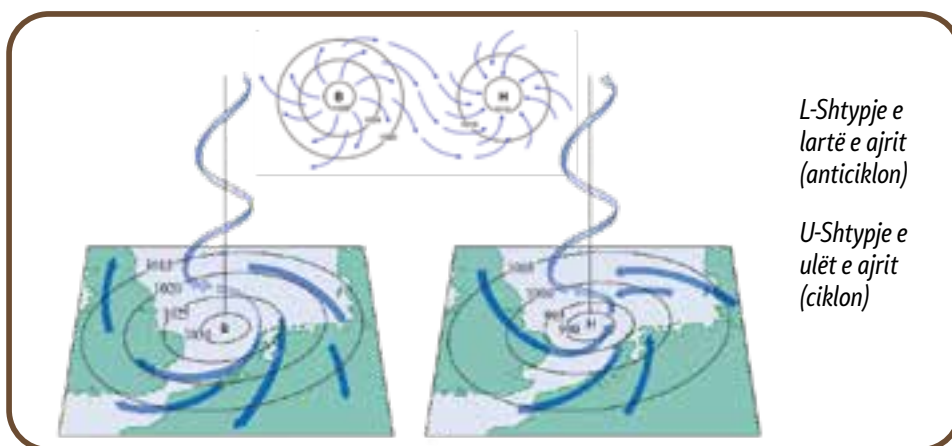
Shtypja atmosferike ose shtypja e ajrit

Shtypja atmosferike ose shtypja e ajrit paraqet peshën e kolonës së ajrit në 1 m^2 nga kufiri i sipërm i atmosferës deri te sipërfaqja e Tokës, përkatësisht deri te niveli i detit. Matet me hektopaskale (hPa) ose milibarë (mb). Shtypja normale e ajrit është 1 013 milibarë. Matet në 45 gradë gjerësi gjeografike, në temperaturë prej 0°C , në 0 lartësi mbidetare. Në ndryshimet e shtypjes së ajrit ndikojnë **lartësia mbidetare, temperatura dhe lagështia e ajrit**.

Me rritjen e lartësisë mbidetare, shtypja e ajrit ulet, sepse kolona e ajrit shkurtohet dhe për shkak të lartësisë, ajri është më i rrallë.

Për shkak të lëvizjeve të ndryshme horizontale të ajrit në atmosferë, ndodhën rihvendosja e shtypjes së ajrit. Kështu veçohen vende me shtypje normale, shtypje më të lartë dhe shtypje më të ulët të ajrit.

Hapësirat me shtypje më të ulët të ajrit quhen depresione ajrore ose **ciklone**, ndërsa hapësirat me shtypje më të lartë të ajrit quhen **anticiklone**.



L-Shtypje e lartë e ajrit (anticiklon)

U-Shtypje e ulët e ajrit (ciklon)

Cikloni dhe anticikloni ▲



▲ *Cikloni*

Në atmosferë, nga vendet me shtypje më të lartë të ajrit, ajri lëviz drejt vendeve me shtypje më të ulët të ajrit dhe në këtë mënyrë ndodh rrymimi i ajrit, i cili shkakton erëra.

Shtypja e ulët zakonisht sjell kohë me vranësira dhe të reshura. Shtypja e lartë sjell kohë të pastër dhe të qëndrueshme.

PYETJE



- Çfarë materie është ajri?
- Çfarë është shtypja e ajrit?
- Cila shtypje e ajrit është normale dhe ku matet?
- Çfarë ndikon në ndryshimet e shtypjes së ajrit?
- Çfarë janë ciklonet?
- Çfarë janë anticiklonet?
- Pse avulli i ujit shkon sipër?
- Çfarë është lagështia e ajrit?
- Si mund të jetë lagështia e ajrit?
- Cili është burimi kryesor i nxehtësisë për Tokën?
- Si ngrohet ajri?
- Si mund të jetë ngrohja e ajrit?
- Komento për këndin e rënies së rrezeve të Diellit dhe shkallën e nxehtësisë!
- Si matet temperatura e ajrit?
- Çfarë është inversioni i temperaturës dhe si ndodh?

Ndriçimi i diellit

Ndriçimi i diellit është kohëzgjatja e rrezatimit të drejtpërdrejt (të dukshëm) të Diellit në një vend të caktuar gjatë ditës. Kjo është periudhë në të cilën Dielli është i dukshëm në qiell dhe rrezet e tij nuk pengohen nga retë, mjegulla apo pengesa të tjera. Matet në orë diellore me instrumentin heliograf. Varet nga gjerësia gjeografike, stina e vitit, relievi, vranësirat dhe ndotja e ajrit.



BISEDE

- Si quhet moti kur nuk ka re?
- Si është moti kur ka re?
- A keni ndjerë ndonjëherë të fryjë erë?
- Kur është era më e ftohtë e kur më e ngrohtë?



DETYRË

- Pyeti personat më të moshuar a ka në vendbanimin tënd ndonjë erë dite-nate, si e quajnë dhe në çfarë drejtimi fryn gjatë ditës dhe natës.
- Mbikëqyri retë dhe vërej pamjen e tyre.

MËSO MË SHUMË

- Për shkak të lartësisë së malit Galicica mbi nivelin e Liqenit të Ohrit në mbrëmje ajri i ftohtë zbret nga mali drejt liqenit (rrafshinë luginore), ndërsa ajri i ngrohtë nga lugina ngrihet drejt malit, në këtë mënyrë realizohet era e ditës-natës që në rajonin e Ohrit popullsia e quan Stërmec.

12. DUKURITË METEOROLOGJIKE

Dukuritë meteorologjike janë gjendjet në atmosferë që mbikëqyren dhe maten vetëm në kohën kur janë të pranishme. Dukuritë më të rëndësishme meteorologjike janë: era, vranësirat dhe të reshurat.

ERA

Era paraqet **lëvizje të ajrit në atmosferë** nga një vend në tjetrin. Ndodh kur ekziston ndryshim në **shtypjen atmosferike**, në **mënyrë që** ajri nga rajonet me **shtypje të lartë** lëviz **drejt rajoneve me shtypje të ulët**. Matet **shpejtësia** (m/s ose km/h) dhe **drejtimi** (nga fryn era). Erërat me shpejtësi të madhe mund të shkaktojnë dëme.

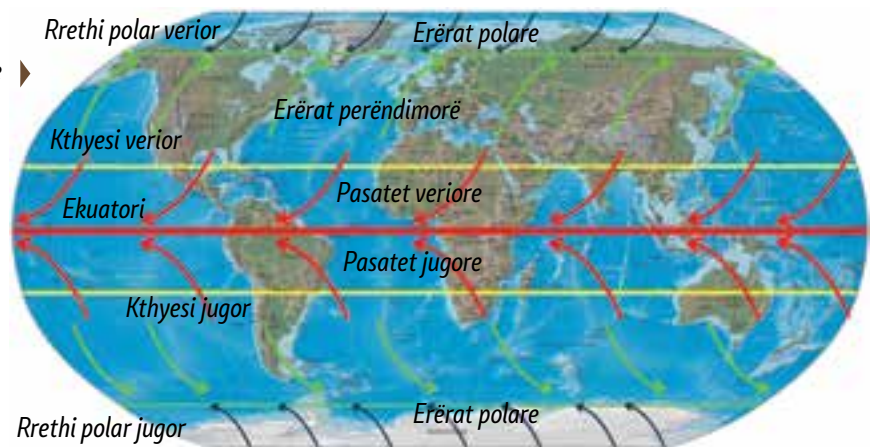
Lëvizjet e ajrit në atmosferë në Tokë realizohen në **drejtim horizontal** dhe në **drejtim vertikal**.

- **lëvizjet horizontale të ajrit** ndodhin në kushte të shtypjes jo të barabartë të ajrit. Nga hapësirat me shtypje të lartë të ajrit, fillon rrymimi i ajrit drejt hapësirave me shtypje të ulët të ajrit.

- **lëvizjet vertikale të ajrit** ndodhin në një atmosferë jo të qëndrueshme për shkak të ngrohjes së ndryshueshme të masave ajrore. Mund të jenë: **lëvizje në drejtim të sipërm dhe të poshtëm**.

Tek erërat dallohet dhe matet **drejtimi i fryrjes, forca dhe kohëzgjatja**. Erërat ndahen në erëra të **përhershme, periodike dhe lokale**.

Erërat planetare ►



Erërat e përhershme

Erërat e përhershme ose erërat planetare janë ato të cilat për shkak të rotacionit të Tokës vazhdimisht fryjnë në drejtim të caktuar. Erëra të përhershme në Tokë janë: **pasatet dhe antipasatet, erërat perëndimore dhe polare**.

Pasatet dhe antipasatet janë erëra të përhershme në Tokë, që fryjnë prej shkallës së 30-të të gjerësisë gjeografike veriore dhe jugore drejt ekuatorit dhe anasjelltas. Zakonisht fryjnë nga rajonet me shtypje më të lartë ajrore drejt ekuatorit. Për shkak të rrotullimit të Tokës e ndërrojnë drejtimin e tyre, në verilindje – jugperëndim në gjysmësferën veriore dhe juglindje – jugperëndim në gjysmësferën jugore.

Erërat perëndimore janë karakteristike për brezat mesatare të Tokës, të cilat për shkak të qarkullimit të përgjithshëm të atmosferës, fryjnë nga perëndimi drejt lindjes në gjysmësferën veriore dhe jugore, edhe pse ato kanë disa rидrejtime për shkak të rrotullimit të Tokës.

Erërat polare quhen ato erëra që fryjnë nga rajonet polare. Në gjysmësferën veriore ato fryjnë nga veriu drejt jugut, ndërsa në gjysmësferën jugore fryjnë nga jugu drejt veriut. Arsyeja është se në rajonet polare, për shkak të ajrit të ftohtë ka shtypje të lartë të përhershme të ajrit.

Erërat periodike

Erërat periodike janë ato që në një pjesë të vitit fryjnë në një drejtim, ndërsa pjesën tjetër të vitit në drejtim të kundërt. **Erërat** më të njohura **periodike** në Tokë janë **monsunet**, të cilat 6 muaj fryjnë nga Oqeani Indian drejt Gadishullit Indian dhe Indokinez, përkatësisht nga jugu në veri dhe sjellin lagështi të madhe. Pjesën e dytë të vitit fryjnë nga Himalajet përmes Gadishullit Indian dhe Indokinez, përkatësisht nga veriu në jug dhe sjellin kohë të thatë. Të ngjashëm janë **tajfunët**, të cilat në periudhë të caktuar fryjnë nga Oqeani Paqësor drejt tokës së Japonisë dhe të Kinës dhe anasjelltas. Pastaj, **uraganet** në Amerikën Veriore dhe **tornado** që është rrotullim vertikal i lëvizjeve të masave ajrore, gjithashtu në Amerikën Veriore.

Erërat lokale

Erërat lokale janë karakteristike për rajonet më të mëdha ose më të vogla, të cilat për shkak të konfigurimit të relievit kanë drejtim të veçantë të fryrjes gjatë periudhës dimërore, përkatësisht verore të vitit. E tillë në R. e Maqedonisë së Veriut është vardarca. Në këtë grup bëjnë pjesë dhe erërat **e ditës-natës**, të cilat natën, nga malet fryjnë drejt luginave, ndërsa në mëngjes, nga luginat fryjnë drejt lartësirave malore. E tillë është era **stërmec**, e cila nga mali Galiçica fryn drejt Liqenit të Ohrit dhe anasjelltas.

VRANËSIRA

Vranësira paraqet gjendje të atmosferës kur **një pjesë e qiellit ose i gjithë qielli është mbuluar me re**. Në kushte kur në ajër ka sasi të mjaftueshme të avullit të ujit dhe bërthamave kondensuese (grimca nga tymi, pluhuri, kripërat etj.), ndërsa temperatura e ajrit ulet përmes procesit të kondensimit të avullit të ujit, formohen **retë**. Vranësira ka ndikim të madh në motin, veçanërisht në temperaturat dhe të reshurat. Shprehet në përqindje ose në të tetat (nga 0/8 – kthjellët deri 8/8 – krejtësisht me vranësira).



▲ Moti me erë

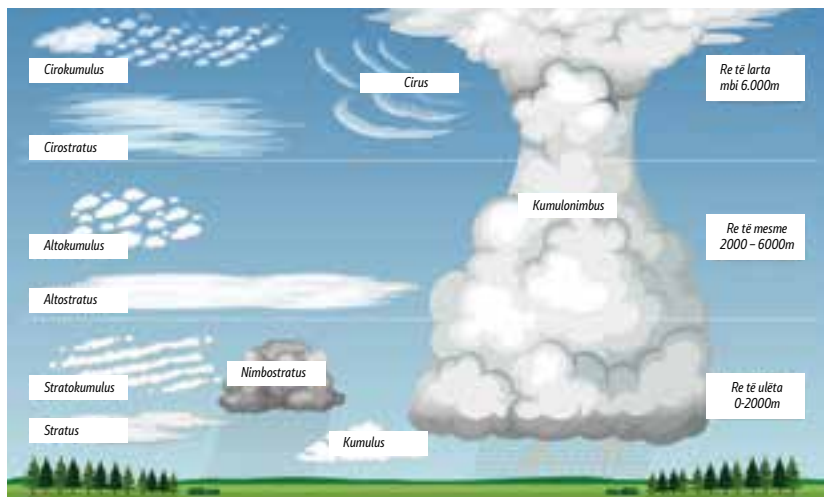
▼ Monsunet në Azi



PYETJE



- Çfarë formohet në shtresat më të larta të atmosferës gjatë lagështisë së madhe të ajrit?
- Cilat re ekzistojnë?
- Çfarë fitohet nga retë?
- Cilat lloje të të reshurave ekzistojnë?
- Kur dhe në çfarë kushte bie dëbora?
- Shpjego si ndodh vesa dhe bryma!
- Çfarë është era?
- Cilat lëvizje të ajrit vërehen?
- Çfarë erërash ekzistojnë?
- Numëro erërat e përhershme!
- Cilat janë erëra periodike dhe shëno shembull për disa erëra periodike?
- Ku fryn monsun i veror dhe ku fryn ai dimëror?
- Përse ekziston era e ditës-natës?
- Cili ajër nxehtet më shumë e cili më pak dhe çfarë është ndryshimi me lartësinë?
- Si ndodh nxehja horizontale e atmosferës?



Retë ndahen sipas pamjes, sipas lartësisë etj.

Sipas pamjes ekzistojnë: **ceruse**, **stratuse** dhe **kumuluse**. Sipas lartësisë, retë ndahen në: të ulëta deri 2 km, të mesme prej 2 deri 6 km dhe të larta prej 6 deri 14 km.

Ceruset janë re të larta dhe kanë formën e puplave. **Stratuset** janë re mbi tokë në formë të mjegullës, e mbulojnë gjithë qiellin dhe nga to bie shi i imët. **Kumuluset** dhe **kumulonimbuset** janë re të dendura me përhapje të madhe vertikale dhe nga to bijën reshje të dendura të shiut me pika të mëdha.

TË RESHURAT

Të reshurat paraqesin ujë në gjendje të ndryshme agregate që bie nga retë në sipërfaqen e Tokës. Krijohen kur ngopja e ajrit me avullin e ujit është mbi 90 %, atëherë krijohen të reshurat. Të reshurat mund të jenë: **të ulëta** dhe **të larta**.

Të reshurat e ulëta formohen drejtpërdrejt në tokë. Të tillë janë: **vesa**, **bryma**, **krahneza**. Krijohen me kondensimin e avullit të ujit kur ai takohet me sipërfaqen e ftohur të tokës. Kështu, në verë krijohet **vesa**, ndërsa vonë në vjeshtë dhe dimër, meqenëse sipërfaqja e ftohur është me e ftohtë, krijohet **bryma**.

Të reshurat e larta formohen në retë dhe në sipërfaqen e Tokës bijën në formë të: **shiut**, **borës**, **breshërit** dhe **shushlecit**.

Shirat janë të reshura më të shpeshta dhe më të rëndësishme. Shirat formohen kur pikat në retë do të arrijnë madhësi 0.5 – 8 mm dhe për shkak të gravitacionit në Tokë, fillojnë të bijën në sipërfaqen e Tokës.

Bora krijohet kur temperatura e ujit dhe e ajrit do të ulët deri në 0 °C, në këtë mënyrë avulli i ujit dhe pikat e ujit shndërrohen në kristale dhe në formë të borës bijën në sipërfaqen e Tokës. Bora është më e

pranishme në gjerësitë më të mëdha gjeografike dhe në lartësitë më të mëdha mbidetare.

Breshëri krijohet në verë dhe në retë kumuluse dhe kumulonibuse, të cilat arrijnë deri 6 km lartësi. Atje temperaturat janë nën 0 °C dhe në këtë mënyrë pikat e ujit ngrihen dhe në formë të topthave të ngrira, të quajtur breshër bijën në tokë.

Shushleci është dukuri e rrallë, është një formë e vogël e shiut para se të bjerë borë, që shoqërohet me kripëra të ngurtësuar. Kjo mund të ndodhë kur temperatura është afër 0 °C dhe shiu ngurtësohet para se të arrijë në tokë.

Reshjet janë një nga dukuritë më të rëndësishme meteorologjike, sepse kanë rol të madh në ciklin e ujit dhe në mjedisin jetësor. Maten me shimatës dhe shprehen në milimetra (mm) – 1 mm të reshura do të thotë 1 litër në metër katror. Reshjet varen nga lagështia, temperatura dhe retë.

Këto elemente dhe dukuri ndryshojnë vazhdimisht dhe janë të lidhura ndërmjet veti. Mbikëqyrja dhe matja e tyre është bazë për parashikimet meteorologjike.



Krahneza ▲



Mjegulla ▲



MBAJE MEND

- Dukuri meteorologjike janë gjendjet që paraqiten përkohësisht dhe maten vetëm kur ndodhin. Të tillë janë: era, mjegulla, të reshurat etj.
- Erërat planetare në Tokë fryjnë vazhdimisht. Të tilla janë: pasatet, erërat perëndimore dhe erërat polare.
- Erërat periodike një pjesë të vitit fryjnë në një drejtim, ndërsa pjesën tjetër të vitit fryjnë në drejtim të kundërt.
- Erërat lokale varen nga konfigurimi i relievit dhe erëra të tilla ka në shumë vende të botës.



Bora ▲

FJLORI I TERMAVE

- ERË - quhet lëvizja e ajrit në atmosferë që ndodh nën ndikimin e ndryshimeve të temperaturave dhe shtypjes jo të barabartë atmosferike.
- ERË LOKALE - karakteristike për rajonet më të mëdha ose më të vogla, e cila për shkak të konfigurimit të relievit ka drejtimin e saj të fryrjes në periudhë dimërore, përkatësisht verore të vitit ose gjatë ditës, përkatësisht natës.
- ERË E PËRHERSHME (PLANETARE) – era e cila, për shkak të rotacionit të Tokës përherë fryn në drejtim të caktuar.
- ERË PERIODIKE – është era e cila në një pjesë të vitit fryjnë në një drejtim, ndërsa në pjesën tjetër në drejtim të kundërt.
- CIKLON - hapësirë ajrore me shtypje më të ulët të ajrit që quhet edhe depresion ajror.
- ANTICIKLON - hapësirë ajrore me shtypje më të lartë të ajrit.



BISEDE

- Çfarë është parashikimi i motit?
- Përse maten të dhënat për klimën?
- Ku maten të dhënat për klimën?



DETYRE

- Me arsimtarin shfrytëzojeni rastin që të vizitoni ndonjë stacion meteorologjik që gjendet në afërsi të vendbanimit tuaj, pastaj në shkollë organizoni meteomatje amatore të disa meteoelementeve dhe dukurive.

Shtëpiza

▼ meteorologjike dhe shimatësi



13. PARASHIKIMI I MOTIT

PARASHIKIMI I MOTIT

Parashikimi i motit është **parashikimi i gjendjes së motit për periudhë të caktuar kohore në të ardhmen për ndonjë rajon gjeografik**. Për shembull: si do të jetë moti nesër ose në ditët në vijim. Bazohet në të dhëna që grumbullohen me ndihmën e instrumenteve të ndryshme meteorologjike (stacione sinoptike, satelitë, radarë) dhe modeleve kompjuterike.

Në parashikimin e motit shpeshherë janë të përfshira informacione për elementet dhe dukuritë gjeografike: temperatura, lagështia e ajrit, shtypja atmosferike, të reshurat, vranësit, drejtimi i erërave dhe dukuri të tjera, si: mjegulla, moti i keq, stuhia, akulli dhe rrezatimi UV.

Parashikimi meteorologjik bëhet në bazë të të dhënave të grumbulluara meteorologjike që evidentohen në stacionet, satelitët meteorologjikë dhe sistemet e radarëve.

Parashikimi i motit mund të jetë: **parashikimi afatshkurtër** për 1 deri 3 ditë (më e saktë); **parashikimi afatmesëm** për periudhë prej 3 deri 7 ditë dhe **parashikimi afatgjatë** – për më shumë se 7 ditë (me saktësi më të vogël).

Parashikimi i motit është i dobishëm për: **planifikimin e aktiviteteve** (udhëtim, punë bujqësore, ngjarje sportive); **parandalimin e kushteve të rrezikshme të motit** (stuhi, përmbetje ose valë të nxehta) dhe për **më shumë vendime të sakta** (në fushën e komunikacionit, ndërtimtarisë dhe energjetikës).

Stacionet meteorologjike

Stacionet meteorologjike janë vendet ku maten dhe grumbullohen të dhënat për motin. Ato janë të pajisura me instrumente të ndryshme për matjen e: temperaturës së ajrit, lagështisë, sasisë së të reshurave, shpejtësisë dhe drejtimin e erës, shtypjes atmosferike, periudhave me diell dhe dukurive të tjera të motit. Të dhënat e matura dërgohen te qendrat meteorologjike ku përpunohen dhe analizohen dhe pastaj përdoren për përpunimin e parashikimi të motit.

Në praktikë ekzistojnë **stacione meteorologjike manuale dhe automatike**. **Stacionet manuale meteorologjike** bazohen në matje të cilat i kryejnë meteorologët. **Stacionet automatike meteorologjike** punojnë pa intervenimin e njeriut dhe i dërgojnë të dhënat në mënyrë digjitale.

Stacionet meteorologjike janë të vendosura në vende të ndryshme (në qytete, fshatra, male dhe pranë detet), me qëllim marrjen dhe pasqyrimin më të saktë të gjendjes së motit në vend dhe rajon.

Instrumentet meteorologjike

Instrumentet meteorologjike janë pajisje të cilat përdoren për matjen e elementeve dhe dukurive të ndryshme meteorologjike. Këto instrumente gjenden në stacionet meteorologjike dhe përfshijnë:

termometri – matën temperaturën e ajrit,

barometri – matën shtypjen atmosferike,

higrometri – matën shpejtësinë e ajrit,

anemometri – matën shpejtësinë e erës,

erëtraguesi – tregon drejtimin nga fryn era,

shimatësi (pluviometri) – matën sasinë e të reshurave,

regjistruesi diellor (heliograf) – matën kohëzgjatjen e rrezeve të diellit.

Radarët meteorologjikë

Radarët meteorologjikë janë pajisje që përdoren për zbulimin dhe ndjekjen e dukurive të motit, veçanërisht të të reshurave. Ato punojnë me dërgimin e radiovalëve, të cilat refuzohen nga pikat e shiut, borës, breshërit ose grimcave të tjera në atmosferë. Në bazë të asaj sesi refuzohen valët, radari mund ta caktojë vendin e të reshurave, intensitetin, lëvizjen dhe shpejtësinë e reve, si dhe llojin e të reshurave.

Radarët meteorologjikë mundësojnë ndjekje **të shpejtë dhe të saktë të gjendjes së atmosferës në kohë reale**, që është me rëndësi të veçantë për sigurimin e popullsisë. Ato përdoren për përcjelljen **e motit të keq, bubullimave, shiut të dendur ose breshërit** dhe për paralajmërimin e popullsisë.

Satellitët meteorologjikë

Satellitët meteorologjikë janë satelitë artificialë që rrotullojnë rreth Tokës dhe grumbullojnë informacione për gjenden në atmosferë dhe në sipërfaqen e planetit. Mundësojnë pasqyrë globale të motit dhe klimës dhe janë shumë të rëndësishëm për ndjekjen e fatkeqësive natyrore, siç janë: uraganet, stuhitë ranore ose zjarret në pyje.

Satellitët meteorologjikë incizojnë: **re, të reshura dhe stuhi** nga gjithësia, **temperaturë dhe lagështi** në atmosferë, **lëvizje të sistemeve të motit** (ciklone dhe anticiklone), **dukuri të mëdha natyrore**.

Satellitët ndahen në:

Satellitë gjeostacionarë, të cilët qëndrojnë mbi një pikë të caktuar në Tokë dhe vazhdimisht e ndjekin atë rajon; dhe

Satellitë polarë, të cilët e rrethojnë Tokën nga poli verior deri te poli jugor dhe incizojnë rajone të ndryshme gjatë secilit rrotullim.



▲ Termometri



▲ Erëtraguesi



▲ Barometri



▲ Matja e shtypjes së ajrit me orë dore



▲ *Sateliti meteorologjik*

MËSO MË SHUMË

- Temperaturat mesatare ditore llogariten në atë mënyrë që të dhënat e matura në orën 7, 14 dhe 2 herë në orën 21, shumëzohen dhe pjesëtohen me 4. Shuma e temperaturave mesatare pjesëtohet me numrin e ditëve të muajit dhe llogaritet temperatura mesatare e muajit. Nga ato të dhëna llogariten temperaturat mesatare vjetore dhe shumëvjeçare.

Anemometri ▶

Sistemi botëror meteorologjik

Sistemi botëror meteorologjik është rrjet global i shërbimeve meteorologjike, stacioneve, satelitëve dhe qendrave kompjuterike, të cilat bashkëpunojnë për grumbullimin, këmbimin dhe analizën e të dhënave për motin dhe klimën. Ky sistem është i koordinuar nga **Organizata Botërore Meteorologjike**, Agjencia e Kombeve të Bashkuara.

Qëllimi i Sistemit botëror meteorologjik është që të:

sigurojë parashikime të shpejta dhe të sakta të motit,
mundësojë këmbimin e të dhënave meteorologjike mes shteteve,
ndihmojë gjatë paralajmërimit për fatkeqësi natyrore.

Hartat sinoptike

Hartat sinoptike janë pasqyra grafike të kushteve atmosferike në rajon të caktuar në kohë të caktuar. Në to shfaqen informacione për temperaturën, shtypjen, lagështinë erën dhe reshjet, që mundëson informim të shpejtë të gjendjes së motit në rajone të ndryshme. Në këto harta shfaqen **izovija për: shtypje** (izobare); **temperaturë** (izoterme); **erë** (drejtim dhe shpejtësi); **vransësi (izonefe) dhe reshje (izohiet).**

Hartat sinoptike përdoren për **analizë të gjendjes së motit** në nivel global ose rajonal dhe për **parashikimin e kushteve të motit.**

Raportet e motit

Raportet e motit janë informacione që jepen për gjendjen momentale të motit ose për një periudhë të caktuar kohore. Ato përpilohen në bazë të të dhënave meteorologjike dhe përdoren për informimin e popullsisë. Përmbajnë të dhëna për temperaturën e ajrit, vranësirat, reshjet, drejtimin dhe shpejtësinë e erës, lagështinë e ajrit dhe shtypjen atmosferike. Raportet e motit publikohen në televizion, radio, internet, në aplikacione të celulareve, në gazeta, etj. Përdoren për **planifikimin e aktiviteteve dhe paralajmërimin për dukuri të rrezikshme të motit.**



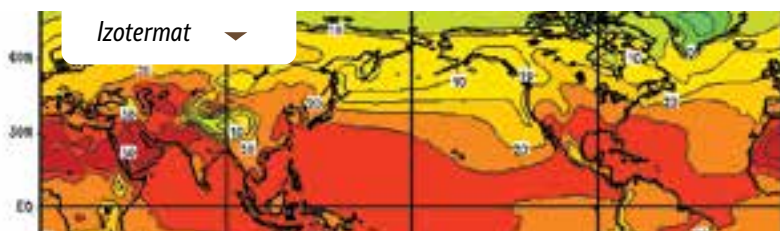
Shembull për parashikimin meteorologjik

Parashikimi meteorologjike për 18 prill, vitit 2025

Rajoni i Shkupit	
Temperatura	Maksimale deri në °C. Minimale deri në °C.
Vranësira	Me shumë vranësira brenda ditës, por pa reshje.
Reshje	Nuk ka shumë reshje. Shira të shkurta të mundshme në orët e pasdites.
Era	Shpejtësia 10 – 15 km/orë. Drejtimi nga jugu.
Lagështia e ajrit	60 % – vranësi mesatare, por pritët që të rriten në orët e mbrëmjes.
Shtypja atmosferike	1 015 hPa (e vazhdueshme gjatë ditës).
Paralajmërimi	Pa paralajmërim për kushte të rrezikshme të motit. Do të ketë më pak re në mëngjes dhe më shumë vranësira pasdite.

FJLORI I TERMAVE

- **PARASHIKIM I MOTIT** - parashikim i motit në bazë të matjeve të shumta meteorologjike.
- **IZOVIJË** - vija e cila i lidh pika me intensitet të njëjtë të ndonjë dukurie, për shembull izotermat lidhin pika me të njëjtën temperaturë.



MBAJE MEND

- Rrezet e diellit fillimisht e nxehin sipërfaqen e Tokës dhe të ujit. Sipërfaqja e nxehur e Tokës dhe e ujit rrezaton nxehtësi, në këtë mënyrë nxehet ajri. Nxehja e atmosferës, përkatësisht e ajrit realizohet në mënyrë vertikale dhe horizontale.



PYETJE

- Çfarë është stacioni meteorologjik?
- Çfarë instrumente ka në stacionet meteorologjike dhe për çfarë shërbejnë?
- Për çfarë shërbejnë radarët meteorologjikë?
- Për çfarë shërbejnë satelitët meteorologjikë?
- Çfarë nënkuptohet me nënsistemin meteorologjik botëror?
- Çfarë të dhëna përmbajnë hartat sinoptike dhe për çfarë shërbejnë?
- Çfarë përfshijnë raportet e motit?



HIDROSFERA

14. OQEANET DHE DETET

OQEANET

Hidrosferë quhet mbështjellësi uJOR i Tokës. Ajo përbëhet nga: oqeanet, detet, liqenet, lumenjtë, bora dhe akulli i përhershëm, ujërat nëntokësore dhe ujëra në atmosferë. Të gjitha oqeanet dhe detet në Tokë, që janë të lidhura ndërmjet veti quhen **Deti Botëror**. Ai përfshin 361 milionë km² ose 71 % nga sipërfaqja e përgjithshme e Tokës. Deti Botëror është i ndarë në 5 oqeane dhe 52 dete.



BISEDE

- Si quhet sfera e ujit në Tokë?
- Nga se përbëhet hidrosfera?
- Çfarë mendoni, çfarë është Deti Botëror?
- A ka qenë dikush prej jush në det?
- Cilat dete i keni vizituar?
- Sipas shijes, si është uji i detit?



Oqeanet në Tokë

Emri i oqeanit	Madhësia në 000000 (afërisht)	Shtirja gjeografike
Oqeani i Qetë (Paqësor)	169 milionë km ²	Mes Azisë dhe Australisë në perëndim dhe Amerikës Veriore dhe Jugore në lindje; nga Oqeani i Ngrirë i Veriut deri te Oqeani Jugor.
Oqeani Atlantik	85 milionë km ²	Mes Evropës dhe Afrikës (lindje) dhe Amerikës (perëndim); nga Oqeani Arktik deri te Oqeani Jugor.
Oqeani Indian	71 milionë km ²	Mes Afrikës (perëndim), Azisë (veri), Australisë (lindje) dhe Oqeanit Jugor (jug).
Oqeani Jugor	22 milionë km ²	E rrethon Antarktikun; shtrihet në rreth 60° gjerësi gjeografike jugore.
Oqeani i Ngrirë i Veriut	14 milionë km ²	Rreth Polt Verior; mes Amerikës Veriore, Evropës dhe Azisë.

Oqeanet paraqesin makro njësi ujore në Tokë të vendosur mes njërive të mëdha kontinentale. Të tillë janë: **Oqeani i Qetë (Paqësor), Atlantik, Indian, Jugor dhe Oqeani i Veriut.**

Oqeani i Qetë ose **Paqësor** është baseni më i madh ujqor në Tokë. Përfshin rreth gjysmën e sipërfaqes së Detit Botëror. Gjendet mes Azisë dhe Australisë në perëndim dhe mes Amerikës Veriore dhe Jugore në lindje. Ka thellësi më të madhe prej 10 984 m te Hendeku i Marianës.

Oqeani Atlantik është i dyti sipas madhësisë. Gjendet mes Evropës dhe Afrikës në lindje dhe mes Amerikës Veriore dhe Jugore në perëndim. Ka formë të zgjatur në drejtimin veri – jug. Në Oqeanin Atlantik përveç tjerave është e pranishme rryma detare e Golfit, e cila nga Gjiri i Meksikës lëviz drejt brigjeve perëndimore të Evropës dhe sjell mot të ngrohtë.

Oqeani Indian është i treti sipas madhësisë. Gjendet mes Azisë në veri dhe Afrikës në perëndim, Australisë në lindje dhe Antarktikut në jug. Pjesa më e madhe e oqeanit është në gjysmësferën jugore. Ka ndikim të madhe në komunikacion.

Oqeani i Jugut e rrethon Antarktikun dhe shtrihet në rreth 60° gjerësi gjeografike jugore.

Oqeani i Veriut është më i vogëli dhe më i cekëti në Tokë. Përfshin rajonin verior polar mes brigjeve veriore të Evropës dhe Amerikës Veriore. Oqeani i Veriut karakterizohet me klimë të ftohtë arklike. Në të gjenden më shumë ishuj.

DETET

Në pjesët bregdetare të oqeanëve me ngushtica (moreuze), grupe gadishullore dhe ishullore, ka 52 dete. **Detet paraqesin pjesë periferike të oqeanëve** me sipërfaqe shumë më të vogël, formë të ndryshme dhe karakteristika të tjera. Detet ndahen në: **mesdhetare, bregdetare dhe ndërishullore.**

Detet mesdhetare quhen ato dete që janë të rrethuara me tokë nga të gjitha anët, ndërsa nga njëra anë me ngushtica (moreuze) janë të lidhura me oqeanet. Dete tipike janë Deti Mesdhe, Deti Baltik, Deti i Kuq etj.

Detet bregdetare/anësore janë dete që shtrihen përreth brigjeve të kontinenteve, ndërsa nga oqeanet ndahen me ishuj ose me gadishuj. Të tillë janë Deti i Veriut, Deti i Beringut e tjerë.

Detet ndërishullore janë pjesë më të vogla ose më të mëdha të oqeanëve, që gjenden mes ishujve të ndonjë arkipelagu më të madh ishullor. Të tillë janë, për shembull: Deti i Javës, Deti Timor e tjerë.



OQEANI
PAQËSOR



OQEANI
ATLANTIK



OQEANI
INDIAN



OQEANI
JUGOR



OQEANI
VERIOR

MËSO MË SHUMË

- **Oqeni Jugor** është i njohur në vitin 2000 nga Organizata Ndërkombëtare Hidrografike. E rrethon Antarktikun dhe shtrihet në rreth 60° gjerësi gjeografike jugore.



DETYRË

- Në atlas ose në internet gjeji hartat e botës me renditjen e rrymave detare dhe shqyrtoji më hollësisht. Përpiqu që t'i kuptosh më mirë!
- Në hartë të botës pa emra shkruaj emrat e oqeanëve dhe emrat e sa më shumë deteve.

Valët e detit



Cunami



Batica dhe zbatica në Tokë



CILËSITË DHE LËVIZJA E UJIT TË DETIT

Uji në oqeanet dhe në detet karakterizohet me cilësi të ndryshme: **kripshmëria, temperatura dhe dendësia**. Temperatura e ndryshme, ndikimet atmosferike dhe ndikimet e gravitacionit të Hënës shkaktojnë lëvizje të ndryshme të ujit në oqeanet dhe në dete. Lëvizjet e tilla janë: **valët, batica (ngritja) dhe zbatica (ulja) dhe rrymat detare**.

Valët

Valët në sipërfaqen e oqeanëve dhe deteve krijohen nën ndikimin e erërave. Lartësia e valëve varet nga fuqia dhe nga kohëzgjatja e erës. Në detet e mbyllura dhe më të vogla valët arrijnë deri në disa metra, por në hapësirën oqeanike mund të arrijnë deri në 15 m. Valët gjithashtu shkaktohen edhe nga tërmetet dhe vullkanet nënujore. Valët e mëdha janë të njohura me emrin **cunami**.

Batica (ngritja) dhe Zbatica (ulja)

Ngritja dhe ulja ose (batica dhe zbatica) paraqet ngritje (hyrje) dhe ulje (dalje) të vazhdueshme të nivelit të detit, nën ndikimin e forcës tërheqëse të Hënës. Brenda 24 orëve ndodhin dy hyrje dhe dy dalje. Ngritje më e madhe e nivelit të detit ndodh në gjirit e oqeanëve të hapura kah hapësira detare. Për shembull, në Oqeanin Atlantik, në gjirin Fandi, në veri të qytetit Boston, ngritja arrin 15 deri 20 m, në Detin Mesdhe rreth 2 m etj.

Ngritja në grykën e disa lumenjve mundëson lundrim të anijeve të mëdha oqeanike, si për shembull, në lumenjtë: Tamiz, Laba, Jangcekjang e shumë të tjerë.

Hyrja - batica



Dalja - Zbatica



Rrymat detare

Rrymat detare paraqesin lëvizje horizontale të ujit në oqeanë dhe në dete për shkak të temperaturave të ndryshme dhe për shkak të dendësisë së ujit. Ato janë si lumenj të mëdhenj të gjerë, të cilat lëvizin nëpër oqeanë dhe nëpër dete. Mund të kenë gjerësi prej disa qindra kilometrave, ndërsa gjatësi prej disa mijëra kilometrave. Në thellësi shtrihen deri në 500 m. Rrymat detare, sipas temperaturës së ujit mund të jenë **të ftohta** dhe **të ngrohta**.

Rrymat e ftohta detare lëvizin nga gjerësitë më të mëdha gjeografike drejt atyre më të vogla dhe anasjelltas, rrymat e nxehta detare lëvizin nga gjerësitë më të vogla gjeografike drejt gjerësive më të mëdha. Rrymat detare kanë rëndësi të madhe klimatike. Për shembull, për shkak të rrymës së Golfit, e cila nga Gjiri i Meksikës, lëviz drejt brigjeve të Evropës në Evropën Perëndimore dhe Veriore ka klimë më të ngrohtë në krahasim me gjerësitë e njëjta gjeografike të Amerikës Veriore, ku prej Arktikut, përreth Grenlandës, kalon rryma e ftohtë detare.

Rrymat detare
në Tokë



FJLORI I TERMAVE

- PYETJE
- Në sa oqeanë është i ndarë Deti Botëror dhe cilat janë ato?
- Gjeji disa dete në hartën gjeografike të botës!
- Numëro disa dete mesdhetare!
- Në hartë gjeji disa dete ndërrishullore!
- Numëro llojet e lëvizjeve të ujit të detit!
- Çfarë janë valët dhe si krijohen?
- Çfarë është ngritja (batica) dhe ulja (zbatica) e detit?
- Pse ndodhin ngritja dhe ulja!
- Si ndodhin rrymat detare?
- Çfarë mund të jenë rrymat detare?
- Përshkruaje rrymën e Golfit!

- DET BOTËROR - quhen të gjitha oqeanet dhe detet në Tokë, të cilat ndërmjet veti janë të lidhura.
- DET - quhen pjesët periferike të oqeanëve me sipërfaqe më të vogël, formë të ndryshme dhe veçori të tjera.
- Ngritje dhe ulje (ose batica dhe zbatica)
- paraqet ngritje (hyrje) dhe zbritje (dalje) të vazhdueshme të nivelit të detit, nën ndikimin e forcës tërheqëse të Hënës.
- CUNAMI - valë e madha në oqeanë dhe dete që krijohet si pasojë e tërmetejeve ose aktiviteteve vullkanike.
- RRYMË DETARE - lëvizje horizontale e ujit në oqeanë dhe në dete për shkak të temperaturave të ndryshueshme dhe për shkak të dendësisë së ujit.

15. UJËRAT NËNTOKËSOR DHE BURIMET



BISEDE

- A keni parë pus dhe përse përdoren puset?
- Kur në një vend nga toka del ujë si quhet ai vend?

UJËRAT NËNTOKËSOR

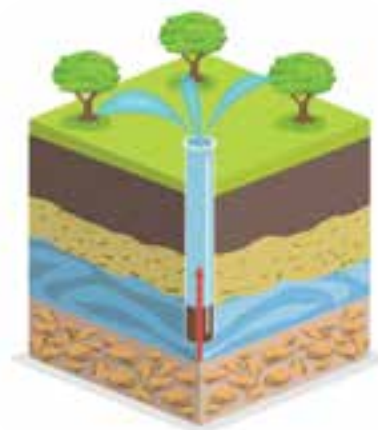
Ujërat nëntokësor quhen ujërat që gjenden nën sipërfaqen e Tokës, përkatësisht në poret e tokës, rërës, zhavorrit dhe në plasaritjet e shkëmbinjve. Ujërat nëntokësor krijohen kur një pjesë e reshjeve (shi ose borë) thithet në tokë dhe derdhet në thellësinë e tokës deri te shtresat e papërshkueshme nga uji (për shembull argjilë ose shkëmbinjtë që nuk përshkohen), ku ato mbledhen dhe ruhen. Mbi këtë shtresë formohet **shtresë ujëbartëse** që përmban ujë nëntokësor ose **zonë e ngopur**.

Zonë e ngopur quhet niveli i ujit nëntokësor në brendësinë e Tokës. Secila zonë e ngopur ka kufi të poshtëm, i cili kufizohet me shtresë të padepërtueshme dhe kufi të sipërm, që ndryshon varësisht nga kushtet klimatike. Gjatë periudhave me thatësi zonat e ngopura zvogëlohen, ndërsa në kohën e reshjeve të mëdha zonat e ngopura zmadhohen dhe uji nëntokësor i afrohet sipërfaqes së Tokës.

Ujërat nëntokësor në hapësirat e rrafshëta, shpeshherë gjenden mes dy shtresave të papërshkueshme nga uji, kështu që me depërtimin e shtresës së sipërme të papërshkueshme nga uji, uji del në sipërfaqe, në këtë mënyrë formohen të ashtuquajturat **puset arteziane**.

Në natyrë ka edhe burime, të cilat në formë të **ujëvarave** hedhin ujë të nxehtë nga brendësinë e Tokës. Kjo dukuri quhet **gejzer**.

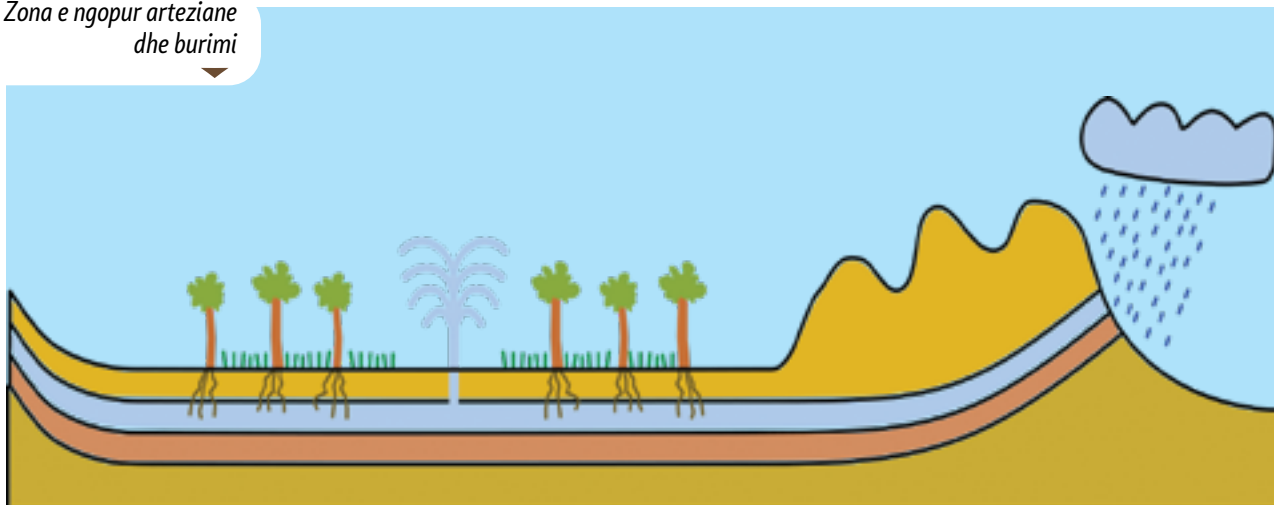
Njerëzit i shfrytëzojnë ujërat nëntokësorë ashtu që gërmojnë ose shpojnë puse dhe tërheqin ujë nëntokësor për nevoja të ndryshme.



Burimi artezian



Zona e ngopur arteziane dhe burimi





▲ Gejzeri



▲ Burimi

MËSO MË SHUMË

- Burimet më të mëdha në R. e Maqedonisë së Veriut janë burimet e manastiri Shën Naum afër Liqenit të Ohrit, pastaj burimi i lumit Treska në afërsi të Kërçovës, burimet e Belicës në fshati Belicë në rajonin Poreçe, burimet e Vevçanit, burimi i Rashçesh prej ku furnizohet me ujë popullsia e Shkupit dhe burime të tjera.

Klasifikimi i ujërave nëntokësore

Ujërat nëntokësore sipas llojit klasifikohen në:

Ujëra të lirë nëntokësore, të cilat gjenden afër sipërfaqes dhe drejtpërdrejt varen nga kushtet atmosferike. Niveli i ujit lëviz varësisht nga sasia e të reshurave.

Ujërat arteziane, gjenden mes dy shtresave të papërshkueshme nga uji nën shtypje. Nëse në shtresën e sipërme shpohet pus, uji nën shtypje mundet të dalë vetë në sipërfaqe pa pasur nevojë që të tërhiqet.

Ujërat karstike, gjenden në rajonet gëlqerore, ku uji gjatë kohës i tretën shkëmbinjtë, duke krijuar kanale nëntokësore, shpella ose liqene. Këto ujëra mund të lëvizin shpejt nëpër sistemin karstik dhe dalin në sipërfaqe të tokës në formë burimi dhe vorbulle.

Rëndësia e ujërave nëntokësor

Ujërat nëntokësor janë burime shumë të rëndësishme natyror. Ato paraqesin burim të:

- ujit të pijshëm (përmes puseve dhe burimeve),
- ujit për vaditje në bujqësi,
- ujit për proceset industriale.

Ujërat nëntokësor karakterizohen me cilësi dhe temperaturë të qëndrueshme dhe shpesh janë më pak të ndotura sesa ujërat sipërfaqësor.

Ujërat nëntokësor lëvizin nëpër tokë dhe në disa vende paraqiten në sipërfaqe në formë të **burimit**.

BURIMET

Burim quhet vendi ku uji nëntokësor del në sipërfaqe të tokës. Më së shpeshti paraqiten në vende ku sipërfaqja topografike pret ndonjë plasaritje nëpër të cilën lëviz uji nëntokësor. Kjo më shpesh ndodh gjatë takimit të shtresave të përshkueshme dhe të papërshkueshme.

Burimet janë një nga burimet më të vjetra dhe më të rëndësishme për njeriun. Shumë vendbanime gjatë historisë janë zhvilluar pikërisht rreth burimeve për shkak të qasjes për ujë të pastër.

Formimi i burimeve

Burimi formohet kur:

- shtresa e përshkueshme e ujit has në terren të përshtatshëm (për shembull, në shpat ose në luginë),
- ka plasaritje ose çarje në shkëmbinj, të cilat e mundësojnë ujin që të rrjedhë,
- ekzistojnë rajone nëntokësore (karstike) ku ujërat nëntokësor formojnë rrugë nëntokësore dhe rrjedhin në sipërfaqe.

Llojet e burimeve

Burimet mund të klasifikohen sipas sasisë së ujit, vazhdimësisë, temperaturës dhe llojit të daljes në sipërfaqe.

Sasia e ujit quhet ajo që del nga një burim. Sipas sasisë burimet mund të jenë të dobëta dhe të vrullshme.

Burime të dobëta quhen ato burime me sasi më të vogël se 1 l/sek.

Burime të vrullshme janë ato burime që kanë ujë më shumë se 1 l/sek. Burime të fuqishme quhen vorbullat. Të tilla janë, për shembull, burimet e lumit Vardar, Treska, Cërna Reka etj.

Sipas vazhdimësisë burimet mund të jenë të përhershme dhe të përkohshme

Burime të përhershme janë ato që kanë ujë gjatë gjithë vitit. Furnizohen nga shtresa të qëndrueshme ujëmbartëse. **Burime të përkohshme** janë ato që paraqiten vetëm pas reshjeve të mëdha ose gjatë sezonit të lagështisë, ndërsa thahen në periudha të thata.

Sipas temperaturës së ujit burimet ndahen në të ftohta dhe të ngrohta.

Burime të ftohta janë ato që kanë temperaturë të ujit më të ulët se 20 °C.

Burime të ngrohta janë ato që kanë temperaturë të ujit më të lartë se 20 °C. Formohen për shkak të aktivitetit gjeotermal në brendësinë e tokës. Hasen në rajonet vullkanike ose në çarjet.

Sipas llojit të paraqitjes, burimet mund të jenë **arteziane dhe karstike**.

Burime arteziane janë ato që formohen kur uji gjendet nën shtypje mes dy shtresave të papërshkueshme nga uji në tokë dhe del në sipërfaqe përmes çarjes ose shpuarjes antropogjene të tokës.

Burime karstike quhen burimet që paraqiten në rajonet gëlqerore. Uji udhëton nëpër çarjet nëntokësore dhe del në sipërfaqe si burim me sasi të mëdha ose si lumë nëntokësor, si për shembull vrella e lumit Buna.

Rëndësia e burimeve

Burimet kanë rëndësi të madhe ekonomike dhe natyrore, sepse shfrytëzohen për:

furnizim me ujë, përkatësisht ujë të pijshëm dhe higjienë në amvisëri,

bujqësi, furnizim me ujë për vaditje,

turizëm dhe rekreacion, veçanërisht ujërat termale dhe burimet karstike (banja termale),

rëndësinë ekologjike, për formimin e vendeve për jetesë të bimëve dhe kafshëve të ndryshme.



Burimi i lumit Vardar ▲

FJLORI I TERMAVE

- **UJË NËNTOKËSOR** - quhet uji në koren e Tokës, përkatësisht në poret e plasaritura të tokës, në çarjet dhe në zgavrat e shkëmbinjve.
- **ZONË E NGOPUR** - quhet niveli i ujit nëntokësor në brendësinë e tokës.
- **BURIM** - quhet vendi ku uji nëntokësor del në sipërfaqen e tokës.

PYETJE



- Çfarë janë ujërat nëntokësorë dhe si formohen?
- Çfarë është burimi?
- Si mund të jenë burimet?

16. LUMENJTË DHE PELLGJET E LUMENJVE



BISEDË

- Numëro disa lumenj që i di!

LUMENJTË

Lumi është rrjedhë natyrore e ujit me rrjedhje të vazhdueshme ose të përkohshme të ujit, i cili formohet prej burimeve, ujërave të shiut, borës ose akullit që shkrihet dhe rrjedh në shtratin e caktuar, zakonisht në zona më të ulëta, deri te ndonjë tjetër trup uJOR, siç është një lumë, liqen ose det më i madh.

Rrjedha e lumit

Rrjedha e lumit është rrugë natyrore ku kalon uji në lumë nga burimi i tij deri te vendi ku derdhet në një trup tjetër uJOR (lumë, liqen ose det më të madh). Rrjedha e lumit karakterizohet me pjesë të ndryshme, siç janë: **burimi, shtrati i lumit dhe gryka e lumit**.

Rrjedha e lumit mund të dallohet sipas shtratit të lumit, shpejtësisë dhe sasisë së ujit, si dhe sipas llojit të tokës nëpër të cilën rrjedh. Kështu dallohen shtretërit e **lumenjve malorë**, të cilat janë më të pjerrët, më të drejtë dhe me rrjedhë më të shpejtë të lumit dhe shtretërit e **lumenjve rrafshinorë**, që janë më të rrafshët, të lakuar dhe me rrjedhë më të ngadalshme të lumit.

Nëpër gjatësinë e rrjedhës së lumit hasen disa relievë përmes të cilave uji bie në formë të **katarakteve dhe ujëvarave**.

Kataraktet dhe ujëvarat

Kataraktet janë ujëvara më të vogla ku uji rrjedh nëpër terren jo të rrafshët shkëmbor me rrjedh të përshpejtuar.

Ujëvara është formë natyrore në relievin e shtratit të ujit prej ku uji bie në pjesë më të ulëta të shtratit të lumit, duke krijuar një efekt mahnitës. Ujëvarat zakonisht formohen në vendet me shtresa të ndryshme të tokës ose në vende ku ka çarje vertikale të tokës. Karakteristika kryesore e ujëvarave është **lartësia** e tyre.

Ujëvarat më të njohura në botë janë: **Ujëvarat e Niagarës** (në kufi mes SHBA-së dhe Kanadasë), **Ujëvara Angel** në Venezuelë (ujëvara më e lartë në botë), **Ujëvarat e Viktorisë** në Zambi dhe Zimbabve në Afrikë etj.

Meandrat

Meandrat janë kthesa natyrore që i formon lumi në shtratin e vet në rajone të rrafshëta dhe të ulëta. Meandrat formohen si rezultat i erozionit dhe shtresimit të materialit nga uji, të cilat ndikojnë në rrugën e lumit dhe ja ndryshojnë drejtimin e tij me kalimin e kohës. Karakteristikat kryesore të meandrave janë: **shtrati i përthyer i lumit**,



▲ Shtrati i lumit



▲ Ujëvarat e Niagarës



▲ Meandrat te lumenjtë rrafshinorë



▲ *Lugina klisuro-kanjonike*



▲ *Estuari i lumit*



▲ *Delta e lumit*



▲ *Lumi ponorik*

erozioni i tokës nga njëra anë dhe grumbullimi i materialeve që sjell lumi nga ana tjetër.

Në disa raste kur meandrat bëhen shumë të lakuara, mund të formohen **lumenj të vdekur**, ku uji nuk rrjedh më në shtratin e lakuar, por zgjedh rrugë të re, ndërsa pjesët e shkëputura mbeten si liqene pranë lumenjve në formë gjysmëhëne. Shembuj tipikë janë lumi **Vollga, Misuri** etj.

Gryka e lumit

Gryka e lumit është vendi ku një lumë ose rrjedhë tjetër e ujit derdhet në trup më të madh uJOR, siç është një lumë tjetër, liqen, det ose oqean. Në këtë proces gryka varësisht nga karakteristikat e tokës mund të jetë në formë **estuari** ose **delte**.

Estuari është pjesë e zgjeruar e shtratit të lumit në formë të pellgut të zgjatur kur lumi derdhet në det ose oqean. Estuaret janë të rëndësishme sepse mundësojnë mbrojtjen e bregdetit, llojllojshmëri të pasur biologjike dhe kanë rëndësi të madhe ekonomike për peshkim, transport dhe turizëm. Estuare tipike janë gryka e lumit **Tamiz** në Britaninë e Madhe, **Elba (Laba)** në Gjermani e shumë të tjerë.

Delta është pjesa në fund të lumit, ku lumi ndahet në rrjedha më të vogla dhe derdhet në trup më të madh uJOR, siç është liqeni, deti ose oqeani. Delta formohet kur rrjedha e lumit humb një pjesë të shpejtësisë së tij, për shkak të grumbullimit të materialeve që sjell lumi (rërë, argjil, baltë), nga brendësia e tokës. Deltat më shpesh janë në formë trekëndëshi dhe karakterizohen me llojllojshmëri të pasur biologjike. Deltat tipike janë grykat e lumenjve **Vollga, Danubi, Nili** e shumë të tjerë.

Lumenjtë ponorikë janë gropa natyrore në tokë, nëpër të cilat uji depërton në brendësinë e tokës. Këto forma janë më të shpeshta në rajonet me përbërje gjeologjike gëlqerore, ku uji i lumit, përroit ose uji i shiut depërton në tokë. Shembuj të lumenjve ponorikë ka në territoret karstike në Kroaci, Slloveni dhe në territoret e tjera.

PELLGU I LUMIT

Pellgu i lumit është rajon gjeografik që e përfshin të gjithë sipërfaqen nga e cila uji përmes rrjedhave të ndryshme (lumenj, përrrenjve), mblidhet dhe rrjedh në një rrjedhje uji kryesore ose lumë. Pellgu i lumit është organizim hidrologjik, i cili i përfshin të gjitha burimet dhe rrjetet lumore, të cilat në fund derdhen në një lumë ose trup uJOR, det, liqen etj.

Karakteristikat themelore të pellgut të lumit janë:

Lumi kryesor në të cilin derdhen të gjitha degët e tij.

Degët janë lumenjtë më të vegjël dhe përrrenjtë që janë pjesë e pellgut dhe derdhen në lumin më të madh.

Pellgu dhe vija
ujëndarëse



Ujëvara



DETYRË

- Në atlas ose në internet gjej cilët janë lumenjtë më të gjatë në botë dhe shiko ku gjenden ato.

Ujëndarësi ose kufiri i pellgut, është vija e pikave më të larta që ndan pellgun nga pellgjet fqinjësore të lumenjve të tjerë. Shembull pellgu i lumit Vardar etj.

Ujëndarësi

Ujëndarësi është vijë gjeografike e cila shtrihet nëpër pjesët më të larta të lartësisë, që e ndanë pellgun e ujit në dy lumenj të ndryshëm ose rajone ujore. Praqet pengesë natyrore (kufi) mes pellgjeve të lumenjve të ndryshëm.

Në praktikë dallohen ujëndarëse që i ndajnë pellgjet e oqeanëve, pellgjet e deteve, pellgjet e liqeneve dhe pellgjet e çdo lumi konkret. Për shembull pellgu në Oqeanin Atlantik, pellgu në Detin e Zi, pellgu në Liqenin Kaspik, pellgu në lumin Nil, pellgu në lumin Vardar etj.

Ujëndarëset janë me rëndësi të veçantë për bujqësinë, kushtet klimatike, furnizimin me ujë dhe planifikimin e infrastrukturave hidrologjike.

FJLORI I TERMAVE

- **LUMË** - ujë i cili nga burimi, nëpër shtratin e lumit, rrjedh deri te gryka e ndonjë liqeni ose deti.
- **PELLG LUMI** - rajon gjeografik që përfshin të gjithë sipërfaqen nga e cila uji përmes rrjedhave të ndryshme (lumenjve, përrenjve), mbledhet dhe rrjedh në një rrjedhje kryesore uji ose lumi.
- **UJËNDARËS** - vijë gjeografike, e cila shtrihet nëpër pjesët më të larta të lartësisë që e ndan pellgun e ujit në dy lumenj të ndryshëm ose rajone ujore.

PYETJE



- Çfarë është lumi?
- Çfarë ka secili lumë?
- Në çfarë forme mund të jenë grykat e lumenjve?
- Çfarë është meandra?
- Çfarë është ujëndarësi?
- Çfarë është pellgu i lumit?
- Çfarë është lumi ponorik?



BISEDE

- Numëro disa liqene që i di!
- Çfarë do të thotë fjala kënetë?

17. LIQENET, KËNETAT DHE AKULLNAJAT

LIQENET

Liqeni është thellësi në Tokë, që është e mbushur me ujë dhe që nuk është drejtpërdrejt e lidhur me detin. Liqenet përbëhen nga basene liqenore dhe ujë. Basenet liqenore krijohen me fuqi të brendshme ose të jashtme, ndërsa uji që e mbush basenin mund të rrjedhë nga uji nëntokësor, nga reshjet e shiut, nga rrjedhat e lumenjve dhe nga prejardhja detare.

Liqenet ndahen në: natyrore dhe artificiale.

Liqenet natyrore, sipas mënyrës së formimit mund të jenë: **liqene luginore (tektonike), akullnajore, karstike, vullkanike, lumore** etj.

Liqenet luginore ose tektonike janë ato që formohen kur luginat e formuara në mënyrë tektonike, mbushen me ujë. Të tillë janë liqeni i Ohrit, i Prespës dhe i Dojranit.

Liqenet akullnajore ose glaciale janë ato që krijohen me ndihmën e akullnajave në vendet më të larta të maleve. Të tillë janë liqenet në: Pelister, Malin Sharr dhe në malet e tjera.

Liqenet karstike janë ato që formohen në zonat gëlqerore kur gropat, vorbullat dhe fushat karstike mbushen me ujë. Shembull i tillë është Liqeni i Shkodrës.

Liqenet vullkanike janë ato që formohen me mbledhjen e ujit atmosferik në krateret e ndonjë vullkani të shuar.

Liqenet lumore janë ato që janë formuar nga ndarja e një pjese të meandrave të lumenjve dhe vazhdojnë të ekzistojnë si liqene.

Liqene më karakteristike në botë janë: **Liqeni Kaspik, Liqeni i Bajkalit, Liqeni Aral** e të tjerë në Azi; **Liqeni i madh i Ariut, Liqeni i madh i Skllëvërve dhe Liqenet e Mëdha** në Amerikën Veriore etj., liqeni **Viktoria**, liqeni **Çad** në Afrikë, liqeni **Ladoga** dhe **Onega** në Evropë etj.

Liqene artificiale janë liqenet që janë ndërtuar nga vetë njeriut me rrethim të rrjedhave të lumenjve. Në botë për shkak të rëndësisë ekonomike numri i liqeneve artificiale është i madh. Liqenet artificiale më të mëdhenj dhe më të njohur janë: liqeni i Kujbishevës, liqeni Ribin, liqeni Cimljan në Rusi etj.

Liqenet mes veti dallohen edhe sipas vetive të ujit të liqenit: temperaturës, tejdukshmërisë dhe shijes.

KËNETAT

Kënetat është lloji i rajonit me lagështi që karakterizohet me prani të përhershme ose të përkohshme të ujit. Këto rajone kanë karakteristika specifike, biologjike, hidrologjike dhe tokësore, këtu që përbëjnë



▲ *Liqeni natyror –
Liqeni i Ohrit*



▲ *Liqeni glacial*



▲ *Liqeni artificial –
Kozjaku*

ekosisteme të pasura me lloje të ndryshme bimësh dhe shtazësh, të përshtatura ndaj lagështisë së lartë dhe përqendrimit të ulët të oksigjenit. Dallimi në mes kënetave dhe moçaleve nuk është i madh. Moçali është me sipërfaqe më të vogël dhe ka sipërfaqe të vogël me vegjetacion, ndërsa kënetat ka sipërfaqe më të madhe dhe më shumë vegjetacion.

Kënetat mund të jenë me ujë të ëmbël, të kripur ose të përzier, kurse rëndësia e tyre është e madhe si filtra natyrore për ujin, si dhe për rregullimin e kushteve klimatike dhe mbrojtjen e biodiversitetit.

Kështu kënetat mund të klasifikohen sipas: llojit të ujit (të ëmbël, të kripur ose të përzier), lokacionit gjeografik dhe produktivitetit biologjik.

Sipas llojit të ujit dallohen: kënetat me ujë të ëmbël, kënetat me ujë të kripur dhe kënetat të përziera (me ujë të ëmbël-të kripur).

Sipërfaqet më të mëdha me kënetat gjenden në territoret bregdetare të Siberisë në Rusi, Kanada, në pellgun e lumit Amazon, Kongo, Nil dhe territore të tjera.

AKULLNAJAT

Akullnajat janë masa të mëdha me akull që formohen në tokë nga akumulimi, shtypja ose ngrirja graduale e borës gjatë një periudhe të gjatë kohore. Më së shpeshti gjenden mbi kufirin me borë të maleve. Kur shkohet drejt hapësirave më të mëdha gjeografike akullnajat ndodhen në lartësi më të vogël mbidetare. Ato lëvizin shumë ngadalë nën ndikimin e peshës së tyre dhe gravitacionit, duke u zvarritur drejt sipërfaqes së tokës. Akullnajat janë rezervuarë të rëndësishëm natyrorë të ujit të ëmbël. Ato e formojnë llojin e relievit glacial përmes erozionit dhe transportit të materialit glacial. Zakonisht hasen në rajonet polare dhe në malet e larta.

ORTEKU

Orteku është masë e madhe e borës, akullit, gurëve dhe dheut që bën lëvizje të shpejta dhe të rrezikshme, përgjatë shpateve të pjerrëta malore. Më së shpeshti shkaktohet nga mbështjellësi i paqëndrueshëm i borës, tërmetet, ndryshimet e theksuara të temperaturës, reshjet intensive të borës ose nga aktiviteti njerëzor. Orteku mund të arrijë shpejtësi të madhe (mbi 100 km/h) dhe të shkaktojë dëme serioze në natyrë dhe vendbanime, si dhe humbje të jetës njerëzore.

Orteku më shpesh ndodh në **rajonet malore dhe me dëbore**, veçanërisht në: **Alpet** (Zvicër, Francë, Itali, Austri); **Himalajet** (Nepal, Indi, Kinë etj.); **Malet Shkëmbore** (Amerika Veriore në SHBA dhe Kanada); **Andet** (Amerika Jugore në Kili, Argentinë); **Kaukaz** (Rusi, Gjeorgji); **Malin Sharr** dhe **Bistra** (në R. e Maqedonisë së Veriut) dhe në shumë territore të tjera.



▲ Kënetat e Ohrit

FJLORI I TERMAVE

- **LIQEN** - thellësi në Tokë, që është e mbushur me ujë dhe që nuk është drejtpërdrejt e lidhur me detin.
- **KËNETË** - lloji i rajonit me lagështi që karakterizohet me prezencë të përhershme ose të përkohshme të ujit.
- **AKULLNAJË** - masë e madhe me akull që formohet në tokë nga akumulimi, shtypja ose ngrirja graduale e borës gjatë një periudhe të gjatë kohore.
- **ORTEK** - masë e madhe e borës, akullit, gurëve dhe dheut që bën lëvizje të shpejta dhe të rrezikshme, përgjatë shpatave të pjerrëta malore.



▲ Akullnajat



▲ *Liçeni Kaspik*

MËSO MË SHUMË

- Liçenet kryesisht kanë ujë të ëmbël, por ekzistojnë edhe liçene me ujë të kripur. Të tillë janë Liçeni Kaspik, liçeni Deti i Vdekur dhe një numër i madh i liçeneve të kripura. Në Australi ka rreth 700 liçene të kripura.
- Deti i Vdekur është liçen, por quhet i vdekur për shkak se në të ka shumë kripë dhe jeta e gjallë është minimale ose nuk ekziston, ndërsa quhet det sepse ka shumë ujë të kripur.

PYETJE



- Çfarë është liçeni?
- Si ndahen liçenet sipas formimit?
- Cilat liçene janë natyrore?
- Çfarë është kënetë?
- Çfarë është akullnaja?
- Ku dhe si formohen akullnajat?



▲ *Deti i Vdekur*



▲ *Liçeni Aral*



▲ *Liçeni i Bajkalit*

18. UJI I PIJSHËM NË TOKË

Toka për shkak të begatisë së madhe me ujë është e njohur si “planeti i kaltër”. Mirëpo, vetëm një pjesë e vogël e atij uji është i përshtatshëm për pije. Nga masa e përgjithshme e ujit në Tokë **97,5 %** është ujë i kripur që gjendet në oqeanë dhe dete. Kjo do të thotë se nuk mundet drejtpërdrejt të shfrytëzohet për të pirë pa u përpunuar fillimisht.

Resurset e ujërave të ëmbla

Resurset e ujërave të ëmbla përfshijnë vetëm 2,5 % të ujit në Tokë. Mirëpo as kjo nuk është tërësisht e arritshme, sepse pjesa më e madhe e ujit të ëmbël (rreth 69 %) është në formë të akullit në akullnajat dhe në zonat polare. Rreth 30 % e ujit të ëmbël është ujë nëntokësor. Kjo do të thotë se vetëm rreth 1 % është ujë sipërfaqësor në lumenj, liqene, kënetë dhe në atmosferë, i cili është burim kryesor për ujë të pijshëm për njerëzit.

Përhapja rajonale e ujit të ëmbël në botë

Përhapja rajonale e ujit të ëmbël nëpër kontinente është shumë e ndryshueshme.

Amerika Jugore disponon me rreth **28 %** të ujit të ëmbël të arritshëm në botë, kryesisht duke iu falënderuar lumit Amazon, që paraqet sistem më të madh ujqor në planetë.

Amerika Veriore disponon me rreth **18 %** të ujit të ëmbël kryesisht i koncentruar në liqenet e mëdha, lumenjtë dhe ujërat nëntokësor.

Evropa disponon me rreth **8 %** të resurseve të ujit të ëmbël. Ka infrastrukturë relativisht të mirë ujqore, por në disa rajone uji është nën shtypje të madhe për shkak të dendësisë së madhe të popullsisë në vendet e banuara.

Afrika edhe përkundër asaj që disponon me rreth **9 %** të ujit të ëmbël, shumë zona vuajnë nga mungesa e vazhdueshme e ujit për shkak të thatësisë, infrastrukturës së keqe dhe kushteve klimatike.

Azia dhe Paqësori kanë rreth **26 %** të resurseve të ujit të ëmbël, po në disa pjesë uji nuk është i shpërndarë në mënyrë të barabartë dhe shpesh herë është i paarritshëm për të gjithë. Ekzistojnë territore në të cilat ka sasi të mëdha të ujit, por për shkak të mosbanimit nuk shfrytëzohen dhe e kundërta, ka territore me popullsi të dendur ku uji mungon.

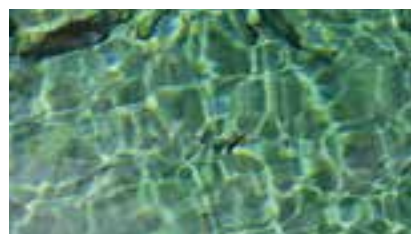
Australia dhe Oqeania – disponojnë me rreth **5 %** të burimeve dhe ballafaqohen me periudha të gjata të thata, si dhe ujëra të kufizuara sipërfaqësore.

Antarktikë, disponon me rreth **70 %** të ujit akullnajor në botë, por është i **paarritshëm** për shkak të kushteve ekstreme dhe formës akullnaje.



BISEDE

- Pse thuhet se nuk ka ujë, kur ka aq oqeanë, dete, liqene dhe lumenj?
- Cili ujë mund të pijet?



▲ Uji i pijshëm



▲ Liqenet e mëdha në Amerikën Veriore

PYETJE



- Sa nga uji në Tokë është i arritshëm për njerëzit?
- Si është i përhapur uji i pijshëm nëpër kontinente?
- Cilat territore në Tokë janë në krizë për ujë?
- Cilat territore në Tokë janë më mirë të furnizuara me ujë?
- Numëro disa masa për sigurim dhe mbrojtje të ujit!

Resurset e ujit të ëmbël dhe furnizimi i popullsisë nëpër kontinente

Rajoni	Uji i ëmbël (km³/)	% e ujit të ëmbël	Popullsia në 000000	Popullsia %	Uji i ëmbël për banor (m³/banor)
Amerika Jugore	~8 000	~28%	~0,65	~8%	~12 300
Amerika Veriore	~5 100	~18%	~0,4	~5%	~12 750
Afrika	~2 600	~9%	~1,4	~17%	~1 850
Azia dhe Paqësori	~7 400	~26%	~4,8	~60%	~1 540
Evropa	~2 300	~8%	~0,8	~10%	~2 875
Australia dhe Oqeania	~1 500	~5%	~0,04	<1%	~37 500
Antarktiku (akullnajat)	~24 000 (i ngrirë)	~70% (mungesë)	0	0%	(i paarrtshëm)

Territoret me krizë ujore në botë

Sipas standardeve të Organizatës së Kombeve të Bashkuara (OKB), vlerat nën **1 700 m³/banor/vit** tregojnë **stresin për ujë**, ndërsa nën **1 000 m³/banor/vit** tregojnë **krizën për ujë**.



Masat për sigurim dhe mbrojtje të ujit të ëmbël

▲ Mungesa e ujit të pastër

Sipas të dhënave territoret e mëdha të Afrikës dhe Azisë janë në krizë ujore dhe prandaj duhet të merren masa për përmirësimin e furnizimit me ujë dhe masa për mbrojtjen e ujit të ëmbël.

Masa për sigurim dhe mbrojtje të ujit të ëmbël në rajonet më të prekura në Afrikë dhe Azi.

Kategoria	Afrika	Azia
Infrastruktura	Ndërtim të puseve në sistemet e ujësllësve lokale për mbledhjen e ujit të shiut.	Modernizimi i rrjeteve ekzistuese të ujit. Kontrolli për humbjen e ujit në zonat urbane.
Teknologjia	Pompa solare për ujë. Sisteme bartëse për filtrimin e ujit.	Përpunimi i ujit të detit. Pastrimi dhe përdorimi i sërishëm i ujërave të zeza.
Burimet e ripërtërishme	Rezervuarët për ujërat e shiut. Përdorimi qëndrueshëm i ujërave nëntokësor.	Menaxhimi i integruar i pellgjeve të lumenjve. Shfrytëzimi i ujërave monsunë.
Bujqësia	Trajnim për teknikat bujqësore që kursejnë ujë. Mbjellja e kulturave të rezistueshme ndaj thatësirës.	Vaditja me sistemin pika-pika. Sisteme moderne për menaxhimin e ujit në fushat e orizit.
Arsimi dhe ndërgjegjësimi	Fushatë për shfrytëzim racional të ujit. Arsimitimi në mjediset rurale.	Përfshirja e bashkësive në menaxhimin me ujin. Promovimi për higjienë dhe vetëdije.
Politika dhe mbështetja	Mbështetja nga OKB-ja. Bashkëpunimi ndërkufitar. Zbatimi i një politike demografike më adekuate.	Mbikëqyrja shtetërore mbi ndotësit industrial. Mbështetja për politikën e ujërave. Zbatimi i një politike demografike më të përshtatshme.

BIOSFERA



BOTA BIMORE 19.

Hapësira e përgjithshme në Tokë që është e populluar me qenie të gjalla quhet **biosferë**. Biosfera i përfshin këto segmente: atmosferën, hidrosferën dhe litosferën, sepse qenie të gjalla ka edhe në ajër, në ujë dhe në tokë.

Organizmat e gjalla në biosferë kryesisht ndahen në: **bota bimore** ose **flora** dhe **bota shtazore** ose **fauna**.

BOTA BIMORE

Bota bimore ose flora i përfshin të gjitha bimët në tokë, nga algat mikroskopike deri të pemët gjigante në pyjet e paprekura. Bimët janë bazë e jetës në Tokë, sepse përmes procesit të **fotosintezës** ato krijojnë oksigjen dhe ushqim organik, të cilët janë të domosdoshëm për të gjitha qeniet e gjalla.

Bashkësitë bimore në Tokë

Në tokë ekzistojnë bashkësi të ndryshme bimore, të cilat zhvillohen varësisht prej **gjerësisë gjeografike, kushteve klimatike, llojit të tokës, resurseve ujore, lartësisë mbidetare dhe faktorëve të tjerë ekologjikë**. Ato janë të organizuara në **breza** që i mbulojnë rajonet e ndryshme në planetë, nga brezat të nxehtësisë më të ngrohta deri te ato më të ftohta. Bashkësitë kryesore bimore përfshijnë **pyjet tropikale të shiut, savanat, stepet, shkretëtirat, pyjet mesatare, tajgat dhe tundrat**. Secili nga këto breza ka karakteristika të veta, biodiversitet dhe rëndësi për mjedisin jetësor.

Pyjet tropikale të shiut

Pyjet tropikale të shiut janë ekosistemet më pjellore dhe më të llojlojshme në Tokë. Ato gjenden në rajone me **klime tropikale të lagësht**, ku të reshurat janë të rrëmbyeshme (më shumë se 2.000 mm në vjet) dhe temperaturat janë të larta gjatë gjithë vitit. Pyjet tropikale të shiut janë të përhapura në pjesën veriore dhe jugore të ekuatorit dhe mbulojnë pjesë të mëdha të **Amerikës Jugore, Afrikës Qendrore, Azisë Juglindore, Australisë dhe Oqeanisë**.

Karakteristikat kryesore të këtyre pyjeve janë **vegjetacioni i lartë, biodiversiteti i madhe dhe shumë shtresa ekologjike**. Pyjet tropikale të shiut janë shtëpi të një numri të madhe të llojeve të bimëve dhe shtazëve, shumica prej tyre janë unike për këto rajone. Këto pyje luajnë rol kryesor në **rregullimin e klimës dhe mbajtjen e baraspeshës së oksigjenit** në Tokë.



BISEDE

- Çfarë nënkuptoni me botën bimore?
- A mundet dikush të numërojë disa bimë drunore dhe disa bimë barishtore!



Pylli
gjetherënës



Pylli i shiut



▲ Savana



▲ Baboab



▲ Stepa



▲ Shkretëtirë

Savanat

Savanat janë hapësira të mëdha, të hapura të mbuluara me **barë të lartë** dhe **pemë** të rralla. Ato janë të përhapura në rajonet me **klime tropikale dhe subtropikale**. Kanë **ndryshim të theksuar sezonal** midis sezonit me lagështira dhe atij të thatë. Savanat gjenden në **Afrikën Lindore dhe Qendrore, Australinë, Indinë dhe Amerikën Jugore**. Savanat në Amerikën Jugore janë të njohura me emrin **kampos** në territoret e **Brazilit Jugor, Uruguait dhe Argjentinës** dhe **lanose** në territoret e **Venezuelës dhe Kolumbisë** në pellgun e lumit **Orinoko**.

Në savanat, vegjetacioni përbëhet kryesisht nga **bari dhe pemët e larta**, të cilat janë të përshtatura në thatësira të përhershme. Nga bimët drunore janë të pranishme: **Baobabi** dhe **Akacia** në Afrikë, **Palmat** dhe arealet e vogla nga pemët gjetherënëse në Amerikën Jugore, **Eukaliptusi** në Australi, **pema e Tikut** në rrafshnaltën Dekan në Azi. **Bota bimore** në savanat përfshin kafshë të llojllojshme barngrënëse (antilopat, zebrat dhe gjirafat) dhe kafshë grabitqare (luanët, gepardët, tigrat, hienat, qentë të egër).

Stepat

Stepat janë zona **me bar** në rajone me **klime mesatare kontinentale**, ku dimrat janë të ftohta, ndërsa verat janë të ngrohta. Të reshurat zakonisht janë të **pamjaftueshme për zhvillimin e pyjeve** (250-500 mm në vit). Stepat janë të përhapura në **Evroazi, Amerikën Veriore (preritë) dhe Amerikën Jugore (pampaset)**. Këto zona janë ideale për bujqësi dhe blegtori për shkak të tokës **pjellore të tipit çernozem**.

Vegjetacioni tipik në stepat janë **barërat** dhe ndonjëherë **shkurret**, ndërsa bota shtazore është e pasur me brejtës, lepuj dhe lloje të ndryshme të shpezëve tokësorë. Në të kaluarën, stepat kanë qenë strehë e një numri të madh të kafshëve.

Shkretëtirat

Shkretëtirat janë zona ku **reshjet janë shumë të kufizuara** (më pak se 250 mm në vit), ndërsa temperatura mund të jetë shumë e lartë ose shumë e ulët. Shkretëtirat janë të ndara në **të nxehta** për shembull, **Sahara, Atakama** dhe **të ftohta** (për shembull **Tibeti, Antarktiku**). Shkretëtirat e nxehta kanë sipërfaqe ranore dhe gurore, ndërsa shkretëtirat e ftohta janë të mbuluara me **akull dhe dëborë**.

Vegjetacioni i shkretëtirave është i përbërë kryesisht nga **sukulente, kaktuse dhe barëra të thatë**, të cilat janë të përshtatura në kushte jashtëzakonisht të thata.

Shkretëtira më të njohura të nxehta janë: **Sahara** në Afrikën Veriore, **Shkretëtira Arabe** në Azinë jugperëndimore, **Kalahari** në Afrikën Jugore, **Sonora** në Amerikën Veriore, **Tar** në Azinë Jugore, shkretëtira e **Viktorisë** në Australi etj.

Shkretëtira më të njohura të ftohta janë: **Antarktiku, Arktiku, Shkretëtira e Madhe e Kripur** në Amerikën Veriore, **Gobi** në Azinë Qendrore.

Pyjet në brezat mesatare

Pyjet në brezat mesatare janë të përhapura në rajonet me **klimë mesatare**, me katër stinë vjetore. Ato gjenden në **Evropën Qendrore dhe Perëndimore, Kinën Lindore, Kanadanë Jugore dhe SHBA**. Pyjet mesatare mund të jenë **gjetherënëse** (pemët i humbin gjethet gjatë periudhës dimërore) ose me gjelbërim të përhershëm **halorë** (pemët mbeten me gjelbërim gjatë gjithë vitit).

Në këto pyje zhvillohet **botë e pasur bimore dhe shtazore**, duket përfshirë **pemët si dushku, ahu, bredhi, pisha dhe bimë të ndryshme barishtore**. Këto pyje janë strehë për një botë të ndryshme shtazore, që përfshirë kafshë të mëdha dhe të vogla, si dhe zogj.

Tajga

Tajga është pyll halor, që gjendet në pjesët veriore me **klimë subarktike**, si **Siberia, Kanadaja Veriore dhe Alaska**. Kryesisht përbëhen nga **pemë halore si bredhi, pisha** etj. Tajga ka **muaj të ftohtë dimri dhe vera të shkurtra të freskëta**.

Këto pyje janë të rëndësishme për **baraspeshës e karbonit** në Tokë. Tajga është ekosistemi më i madh tokësor në planet dhe luan rol të rëndësishëm në rregullimin e kushteve klimatike. Tajga është shtëpi e kafshëve polare si **ariu polar, dhelpra polare, rrëqebulli** etj.

Tundra

Tundra është ekosistemi më i ftohtë dhe më verior në Tokë, me **akull të përhershëm** në sipërfaqe dhe **muaj shumë të shkurtër verorë**. Kjo bashkësi bimore gjendet në **Arktik** dhe në **malet e larta** (tundra e Alpeve). Tundra është pa pemë, ndërsa vegjetacioni përbëhet nga **barishte të vogla, likenet dhe myshqet**.

Bota shtazore në tundra përfshin **ariun polar, dhelprën polare, ujkun, leminzët** dhe shumë lloje të **shpendëve shtegtarë**, të cilët e vizitojnë tundrën gjatë verës.

Bimët kulturore

Bimët kulturore janë bimët që i kultivon njeriu. Klasifikohen në kultura bujqësore (drithëra, perime, industri dhe bimë për ushqim të kafshëve), pemore dhe kultura të vreshtarisë. Janë të përhapura në territoret ku zakonisht qëndron njeriu. Kryesisht përfshin hapësirat e rrafshëta dhe kodrinore të përshtatshme për përpunim.

Rëndësia e botës bimore

Bashkësitë bimore në Tokë janë të rëndësishme jo vetëm për llojllojshmërinë biologjike, por edhe për proceset globale klimatike. Ato mundësojnë **prodhimin e oksigjenit, prodhimin e ushqimit dhe ilaçeve, kryejnë mbrojtjen e tokës**, si dhe janë pjesë e zinxhirit ushqimor, **kryejnë baraspeshë natyrore në biosferë**. Nga **pyjet**



Lloji mesatar
klimatik



Tajga



Tundra



Bimët pemore

PYETJE



- Çfarë studion biosfera?
- Si dhe nga se është e varur përhapja e botës bimore në Tokë?
- Çfarë janë lanosët dhe kamposët?
- Numëroji territoret më të mëdha shkretinore në Tokë!
- Çfarë janë stepat dhe në cilat zona janë më të përhapura?
- Çfarë është tajga dhe ku shtrihet?
- Çfarë është tundra?

tropikale të shiut deri te **tundrat**, çdo brez ka karakteristika unike dhe botë shtazore, e cila është adaptuar në kushte specifike. **Mbrojtja e këtyre ekosistemeve është e rëndësishme për ruajtjen e baraspeshës klimatike globale dhe jetesës së qëndrueshme në Tokë.**

FJLORI I TERMAVE

- **PYJE TË PAPREKURA, SELVAS, XHUNGËL** - pyll tropikal me lagështi me pyje të dendura vështirë të kalueshme të përbëra nga disa nivele.
- **SAVAN** - bashkësi bimore të hapura me barë të lartë dhe bimë të rralla drunore në zona tropikale.
- **STEP** - territor i madh me vegetacion të ulët bari në zonat subtropikale dhe mesatare.
- **TAJGË** - pyje të përhapura gjetherënëse dhe halore në territoret veriore të Rusisë dhe Kanadasë.
- **TUNDËR** - territor në zonat subpolare me vegetacion të varfër bari dhe kënetor, likenesh dhe myshqesh.
- **SUKULENTË** - bimë që kanë inde të specializuara për deponimin e ujit, që u mundëson të mbijetojnë në kushte të thata dhe të jashtëzakonshme klimatike. Ka gjethe të plota dhe të trasha, trung dhe rrënjë, si rezervuarë për ujë, që ndihmon ta mbajnë lagështinë kur resurset janë të kufizuara.

Sukulentët



Kaktusët



BOTA SHTAZORE 20.



BISEDE

- Çfarë kafshë keni parë?

Bota shtazore në Tokë është e vendosur varësisht nga llojet klimatike dhe përhapja e bashkësive bimore. Ekzistojnë disa mbretëri të organizmave të gjalla, të cilat varësisht nga mjedisi ku jetojnë, kryesisht ndahen në: **shtazë tokësore dhe ujore**.

Shtazët tokësore e përbëjnë numrin më të madh të shtazëve **barngrënëse dhe mishngrënëse**. Shtazët ndahen edhe sipas disa veçorive biologjike, kështu që ekzistojnë **gjitarë, zvarranikë, shpendë dhe insekte**. Janë paraqitur shtazët më karakteristike sipas arealit të tyre të jetesës.

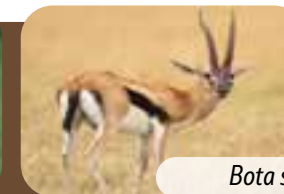
LLOJET E SHTAZËVE DHE PËRHAPJA E TYRE

Në Evropë, nga shtazët barngrënëse janë të njohura: **kaprolli, dhia e egër, derri i egër, lepuri** e të tjerë. Nga shtazët mishngrënëse të njohura janë: **ujku, dhelpra, ariu i murrmë, rrëqebulli, vjedulla, kunadhja, brejtës të ndryshëm**. Janë të pranishëm edhe lloje të ndryshme shpezësh: **shqiponja, skifteri, çafka, sorra, harabeli, pëllumbi** e të tjerë. Nga zvarranikët janë të pranishëm lloje të ndryshme të **gjarpërinjve dhe zhapinjve**.



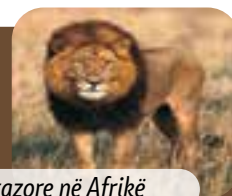
Bota shtazore në Evropë

Për shkak të shtrirje së kontinentit të **Azisë**, bota shtazore është shumë e llojllojshme. Atje hasen të gjitha shtazët që jetojnë në Evropë, por janë të pranishme dhe të tjera si për shembull: **tigri i Siberisë, leopardi i Azisë Qendrore, ariu panda**, ndërsa në Azinë Juglindore, në savanat dhe xhungël jetojnë: **elefanti indian, bualli, antilopa të ndryshme**, paralelisht me këto janë të pranishëm edhe: **tigri i Bengalit, luani, leopardi** e të tjerë. Për këtë pjesë të Azisë karakteristike janë edhe numri i madh i zvarranikëve të llojit si: **zhapinj, gjarpërinj, krokodilë** e të tjerë.



Bota shtazore në Azi

Në rajonet tropikale të Afrikës hasen: **elefantët, rinoqerontët, lloje të ndryshme të majmunëve**, pastaj në savanat më të pranishme janë: **gjirafa, zebra, antilopa, gazela, bualli** etj. Nga egërsirat hasen: **luani, gepardi, leopardi, hiena, qeni i egër afrikan** etj. Në rajonet e shkretëtirave në Saharë është e pranishme **deveja**. Në Afrikë karakteristike janë **kali i Nilit dhe krokodili**, të cilët kryesisht janë të pranishëm në luginën e lumenjve Nil, Niger, Senegal, Kongo, pastaj lloje të ndryshme të **gjarpërinjve** dhe një numër i madh i insekteve nga të cilët më karakteristike është **miza cece**, e cila shkakton sëmundjen e gjumit dhe **mushkonja e malaries**.



Bota shtazore në Afrikë



DETYRË

- Duke i ditur llojet më karakteristike që jetojnë nëpër kontinente, dalloji shtazët që janë të veçanta për një kontinent të caktuar. Për shembull kanguri në Australi etj.



Miza cece

PYETJE



- Në varësi nga mjedisi ku jetojnë, si ndahen shtazët?
- Numëroji shtazët që janë më të pranishme në Evropë!
- Numëroji shtazët që jetojnë në Afrikë!
- Cilat shtazë janë karakteristike për Amerikën Veriore?
- Cilat shtazë janë karakteristike për Amerikën Jugore?
- Çfarë janë dhe cilat janë shtazët më të njohura në Australi?
- Cilat lloje të shtazëve shkaktajnë më shumë sëmundje?

Në Amerikën Veriore, sipas kushteve klimatike-vegjetative, nga shtazët barngrënëse të pranishme janë: **bizoni, lloshi, kaprolli, derri i egër** etj., ndërsa nga shtazët mishngrënëse: **ariu, ujku, dhelpra, kojota, puma** etj. Ka shumë lloje të shpezëve, ndërsa më të njohura janë: **shqiponja kokëbardhë, patat e egra** etj. Lloji i veçantë është **armadillo** dhe lloje të ndryshme të zvarranikëve.



Bota shtazore në Amerikën Veriore

Në Amerikën Qendrore dhe Jugore më karakteristike janë: **lama, mizangrënësi, kepibari, tapiri**. Nga shtazët mishngrënëse janë të pranishme: **jaguari, puma, shakalli** etj. Në Amazoni jetojnë lloje të ndryshme të shpezëve (**papagaj** të ndryshëm), **majmunë dhe zvarranikë** të llojit **krokodilë** dhe **gjarpërinj**. Është i njohur gjarpri **anakonda** me gjatësi prej disa metrave.



Bota shtazore në Amerikën Jugore

Në Australi mbizotërojnë shtazët të llojit të **marsupialë**. Përfaqësues kryesorë janë: **kanguri**, pastaj nga të tjerët janë: **ariu koalla, shpeza emu, qeni i egër dingo**, zhapiu i madh **komodo** dhe një numër i madh i **deveve**.



Bota shtazore në Australi

Në rajonet subpolare dhe polare janë të pranishme të ashtuquajturat **shtazë polare**. Në subarktikon dhe në arktikon më të njohura janë: **ariu i bardhë, ujku polar, dhelpra polare, dreri i veriut irvas** dhe disa shpezë tjera polare. Në Antarktik veçanërisht karakteristike janë: **pinguinët**, që jetojnë në brigjet jugore të: Australisë, Afrikës dhe Amerikës Jugore.

Nga shtazët shtëpiake në Evropë, më të përhapura janë lopët dhe derrat. Në Azinë Lindore derrat, në Azinë Jugore lopët, në Azinë Jugperëndimore dhe Afrikën Veriore delet dhe dhitë, në Australi delet, në Amerikën Jugore dominojnë lopët etj.

Fauna ujore është e përfaqësuar nga llojllojshmëria e: **peshqve, balenave, peshkagënëve, delfinëve, morseve, fokave, elefantëve të detit**, të cilat jetojnë në hapësira të mëdha të: oqeanëve, detëve, liqenëve dhe lumenjve. Hasen edhe shumë lloje të tjera të organizmave ujorë të tipit të guaskave, gaforreve, meduzave etj.

KATASTROFAT NATYRORE

KATASTROFAT GJEOLOGJIKE 21.

Katastrofat natyrore janë dukuri natyrore të papritura dhe shkatërruese që shkaktojnë dëme të mëdha në mjedisin jetësor, pronën dhe jetën e njerëzve. Krijohen si pasojë e proceseve natyrore në Tokë, siç janë tërmetet, shpërthimet vullkanike, përmbytjet, thatësitrat, uraganet, rrëshqitjet e dheut, cunamit dhe ndodhi tjera të jashtëzakonshme gjeologjike, hidrologjike dhe klimatike.

KATASTROFAT GJEOLOGJIKE

Katastrofat gjeologjike janë lloji i katastrofave natyrore që krijohen si rezultat i proceseve dhe lëvizjeve gjeologjike në koren e Tokës. Këto katastrofa kanë të bëjnë me fuqitë në brendinë e Tokës dhe zakonisht ndodhin papritmas, me çka shkaktojnë dëme të mëdha në mjedisin jetësor, infrastrukturë dhe jetën e njerëzve.

Lloje më të shpeshta të katastrofave gjeologjike janë: **tërmetet, shpërthimet vullkanike, rrëshqitja dhe shembja e dheut.**

KATASTROFAT NGA TËRMETET

Katastrofat nga **tërmetet** janë një nga katastrofat gjeologjike më shkatërruese. Ndodhin kur çlirohet energjia në brendinë e Tokës, duke shkaktuar dridhje në sipërfaqen e Tokës. Pasojat nga tërmetet mund të jenë katastrofike, veçanërisht në rajone me vendbanime të dendura ose në rajone me ndërtim të dobët.

Pasojat nga tërmetet

Tërmetet janë dukuri të papritura, të cilat nëse janë më të fuqishme shkaktojnë pasoja serioze në sipërfaqen e Tokës. Ato mund të shkaktojnë:

rrënimin ose dëmtimin e ndërtesave dhe infrastrukturës (ndërtesa, shtëpi, ura, rrugë, hekurudha dhe objekte tjera dhe infrastrukturë).

humbjen e jetës së njerëzve (mijëra njerëz mund të humbin jetën ose të lëndohen gjatë tërmeteve të fuqishme).

zjarre përmes havarive të gazpërçuesve, naftëpërçuesve dhe instalimeve elektrike, që sjellin deri te zjarret.

cunami që paraqiten nga tërmetet nënujore dhe mund të shkaktojnë valë të mëdha detare (cunami) që shkatërrojnë rajonet bregdetare.

rrëshqitje dhe shembje të dheut, ashtu që gjatë tundjeve të tokës mund të aktivizohet lëkundja e tokës në shpatat e pjerrëta.

Pasojat psikologjike dhe sociale, ku banorët e zonave të prekura shpeshherë vuajnë nga frika, trauma dhe humbja e kushteve elementare për jetesë.



BISEDE

- A keni përjetuar tërmet?
- Si themi për tërmete të forta, përmbytje, zjarre? Çfarë ka ndodhur?
- Çfarë është katastrofa dhe në çka mendohet?

▼ *Katastrofat nga tërmetet*



FJLORI I TERMAVE

- **KATASTROFË NATYRORE**
- dukuri natyrore të papritura dhe shkatërruese që shkaktojnë dëme të mëdha në mjedisin jetësor, pronën dhe jetën e njerëzve.
- **KATASTROFË GJEOLOGJIKE** - lloji i katastrofës natyrore që krijohet si rezultat i proceseve dhe lëvizjeve gjeologjike në koren e Tokës.
- **RRËSHQITJE E DHEUT** - rrëshqitje masive e dheut të lagësht ose baltës poshtë një shpati të caktuar.
- **SHEMBJE E DHEUT** - rrënimi i papritur i shkëmbinjeve dhe blloqeve shkëmbore nga terrenet të pjerrëta.



Shpërthimi
vullkanik

Shembuj të tërmeteve katastrofale

Ekzistojnë shumë shembuj të tërmeteve katastrofale, por më karakteristike janë tërmetet: në Haiti (2010) me mbi 200 000 viktima; cunami në Oqeanin Indian (2004) me mbi 230 000 viktima; tërmeti në Shkup (1963) me dëme të mëdha materiale dhe me mbi 1 000 viktima e shumë të tjerë.

Tërmetet nuk mund të parashikohen saktësisht, por me standardet adekuate të ndërtimit mund të parandalohen pasojat eventuale katastrofale.

KATASTROFAT NGA SHPËRTHIMET VULLKANIKE

Katastrofat nga **shpërthimet vullkanike** janë fatkeqësi natyrore që krijohen kur nga vullkani del lava, gazrat, hiri dhe materialet shkëmbore. Këto dukuri mund të kenë pasoja shkatërruese për njerëzit, mjedisin jetësor dhe infrastrukturën, veçanërisht në rajonet afër vullkaneve aktive.

Pasojat nga shpërthimet vullkanike

Shpërthimet vullkanike janë dukuri që shkaktojnë:

rrjedhje të lavës, e cila në dalje nga vullkani shkatërron çdo gjë që ka përpara (shtëpi, rrugë, pyje, tokë të punueshme);

hedhje të hirit vullkanik, i cili mund të mbulojë sipërfaqe të mëdha, të shkaktojë probleme gjatë frymëmarrjes, t'i dëmtojë të mbjellat dhe ta ndotë ujin.

gazra vullkanike mund të shkaktojnë mbytje dhe helmim të njerëzve dhe shtazëve dhe ta ndotin atmosferën.

rrjedhje piroklastike, si përzierje vdekjeprurëse të gazrave, hirit dhe shkëmbinjeve që lëviz me shpejtësi të madhe dhe temperaturë të lartë, shkatërron çdo gjë para saj.

ndryshim të klimës, sepse shpërthimet masive mund të ndikojnë në temperaturën globale përmes çlirimit të sasive të mëdha të hirit dhe gazrave në atmosferë.

Shembuj të shpërthimeve katastrofale vullkanike

Shembuj karakteristike nga aktivitetet katastrofale vullkanike janë shpërthimet e vullkaneve:

Vezuv (Itali, v. 1879) kur u shkatërruan vendbanimet Pompea dhe Herkulaneum, me mijëra të vdekur.

Tambora (Sumatra, Indonezi, v. 1815), shpërthimi më i madh në historinë më të re. Shkaktoi ndryshime globale klimatike që rezultoi si „**Vit pa verë**“ në vitin 1816, sepse për shkak të sasisë së madhe të hirit dhe sqfur dioksidit shkaktojë ulje të temperaturës në Tokë.

Karakatau (Indonezi, viti 1883), kur shpërthimi shkaktoi cunami me mbi 36 000 viktima;

Katastrofat vullkanike janë më të rralla se tërmetet, mund të jenë jashtëzakonisht të rrezikshme dhe me pasoja afatgjate.

KATASTROFAT NGA RRËSHQITJA DHE SHEMBJA E DHEUT

Rrëshqitja e dheut është rrëshqitja masive e dheut të lagësht ose baltës poshtë një shpati të caktuar.

Shembja e dheut është rrënimi i papritur i shkëmbinjve dhe blloqeve shkëmbore nga terrene të pjerrëta.

Katastrofat nga **rrëshqitja dhe shembja e dheut** janë fatkeqësi natyrore që shkaktohen kur masa e dheut, gurëve ose baltës lëviz tatëpjetë nëpër shpate nën ndikimin e gravitacionit. Këto dukuri mund të jenë të shpejta dhe shumë të rrezikshme, veçanërisht në rajone malore dhe kodrinore.

Pasojat nga rrëshqitja dhe shembja e dheut

Rrëshqitjet dhe shembjet e dheut shkaktojnë:

Shkatërrim të objekteve të ndryshme infrastrukturore (rrugë, ura dhe ndërtesa) veçanërisht nëse ndodhen në afërsi të shpateve të pjerrëta;

Rrezikun për jetën e njerëzve - njerëzit mund të jenë të mbuluar ose të lënduar;

Ndërprerje të komunikacionit për shkak të shembjeve të dheut dhe gurëve;

Shkatërrim të tokës bujqësore me mbulimin e tokës pjellore;

Përmbytje kur rrëshqitjet e dheut bllokojnë rrjedhën e lumenjve.

Shkaqe më të shpeshta për dukurinë e rrëshqitjeve dhe shembjeve të dheut janë: shirat intensive dhe afatgjate; tërmetet; prerja joadekuat e pyjeve dhe aktivitetet ndërtimore të njerëzve; shpërthimet vullkanike; shkrija e borës.

Shembuj nga katastrofat prej rrëshqitjes dhe shembjes të dheut

Shembuj të katastrofave prej rrëshqitjes dhe shembjes së dheut ka shumë, por do të përmendim shembullin e vitit 1956 kur mbi fshatin Vatasha në zonën Moklishtë të Kavadarit rrëshqiti një kodër e tërë me çka u formua liqeni i Moklishtës, ndërsa u mbulua një kope e tërë dhensh dhe disa njerëz.

Rrëshqitjet dhe shembjet e dheut shpeshherë janë kërcënim i qetë, por kur aktivizohen, pasojat mund të jenë katastrofale. Prandaj, përcjellja e zonave të rrezikshme dhe evakuimi në kohë janë tejet të rëndësishme për mbrojtjen e popullsisë dhe pronës.

Mbrojtja nga katastrofat gjeologjike

Mbrojtja nga katastrofat gjeologjike përfshijnë:

- ndjekjen dhe parashikimin e proceseve natyrore me ndihmën e stacioneve sizmologjike, satelitëve dhe sistemeve për parandalim të hershëm;

- ndërmarrjen e masave parandaluese, siç janë: planifikimi hapësor, standardet ndërtimore dhe konstruksionet mbrojtëse;

- arsimimin adekuat dhe trajnimin e popullsisë dhe gatishmërinë e institucioneve me plane urgjente dhe ushtrime të rregullta dhe;

- bashkëpunimin më të mirë ndërkombëtar për shkak të këmbimit të informatave dhe reagimin më të mirë gjatë katastrofave.

Me këto masa dukshëm mund të zvogëlohen pasojat nga fatkeqësitë gjeologjike.



▲ Rrëshqitja e dheut

PYETJE



- Çfarë nënkuptohet me katastrofë?
- Çfarë përfshijnë katastrofat gjeologjike?
- Çfarë pasojash mund të shkaktojnë tërmetet?
- Çfarë pasojash mund të shkaktojnë vullkanet?
- Shëno ndonjë shembull për tërmet katastrofale?
- Shëno ndonjë shembull për shpërthimet katastrofale vullkanike?
- Çfarë shkaktojnë rrëshqitjet dhe shembjet e dheut?



BISEDE

- A keni përjetuar përmytje?
- Si themi për ujërat që vijnë në mënyrë të vullshme? Çfarë ka ndodhur?



▲ Pasojat nga përmytjet

22. KATASTROFAT HIDROLOGJIKE

Katastrofat hidrologjike janë katastrofa natyrore që shkaktohen nga ngjarjet e jashtëzakonshme ujore. Këto katastrofa ndikojnë në mjedisin jetësor, ekonominë dhe jetën e njerëzve. Katastrofat hidrologjike kanë të bëjnë me ndryshimet në ciklin e ujit, siç janë sasi të mëdha të ujit, përmytjet, thatësira dhe dukuri të tjera të ujërave.

Katastrofat hidrologjike mund të shkaktohen nga: **përmytjet, thatësira, moti i keq me borë dhe akull dhe rrëshqitjet e dheut** të shkaktuara nga reshjet e dendura.

1 PËRMYTJET

Përmytjet janë një nga katastrofat më të shpeshta hidrologjike dhe formohen kur uji del nga shtrati i vet natyror ose artificial, duke përmytur tokën, fshatrat ose qytetet. Përmytjet shkaktohen për arsye të reshjeve intensive, shkrirjes së borës dhe shirave të dendur, të cilat i tejmbushin lumenjtë dhe përrenjtë me ujë që sjell deri te vërshimi ose derdhja e tyre.

LLOJET E PËRMYTJEVE

Përmytjet klasifikohen në:

Përmytje të lumenjve, kur sasi të mëdha të ujit derdhen nga lumenjtë dhe përmytin sipërfaqe bujqësore, vendbanime dhe infrastrukturë.

Përmytje të shpejta, janë përmytje që shkaktohen shumë shpejt pas shiut të rrëmbyeshëm dhe shkrirjes së borës.

Përmytjet bregdetare që shkaktohen nga rritja e nivelit të detit, që ndodh gjatë stuhive dhe uraganeve.

Përmytje nga tejmbushja e digave, që shkaktohen si pasojë e shembjeve të digave.

PASOJAT NGA PËRMYTJET

Përmytjet shkaktojnë:

Shkatërrim të infrastrukturës (rrugëve, urave, ndërtesave).

Humbje në njerëz dhe shpërngulje të popullsisë.

Ndotje të ujit dhe paraqitje të sëmundjeve.

Rënje të kulturave bujqësore dhe zvogëlim të prodhimit të ushqimit.

THATËSIRA

Thatësira është katastrofë natyrore, e cila ndodh kur në një periudhë të gjatë kohore ka mungesë të reshjeve. Kur nuk ka mjaftueshëm shi, sasia e ujit në burimet natyrore të ujit (lumenjtë, liqenet dhe ujërat nëntokësorë) zvogëlohet, në këtë mënyrë shkaktohen probleme serioze për bujqësinë, furnizimin me ujë dhe ekosistemet natyrore.

Llojet e thatësirave

Thatësitrat sipas mënyrës së krijimit mund të jenë:

Thatësira meteorologjike me reshje të vogla të cilat nuk mjaftojnë për mirëmbajtjen e ciklit normal të ujit.

Thatësira hidrologjike të cilat krijohen për shkak të mungesës së ujit në burimet natyrore të ujit (lumenjtë, liqenet, ujërat nëntokësorë).

Thatësira agronomike, të cilat krijohen për shkak të mungesës së lagështisë në tokë, që shkakton kolaps të kulturave bujqësore.

Pasojat nga thatësitrat

Pasojat nga thatësitrat vërehen përmes:

- humbjes së korrjeve dhe zvogëlimit të prodhimit të ushqimit;
- zvogëlimit të burimeve ujore dhe ndërprerjes së furnizimit me ujë;
- zhdukjes së shtazëve dhe bimëve;
- migrimit masiv të popullsisë në kërkim të ujit dhe ushqimit dhe pasoja tjera.

STUHI DËBORE DHE AKULLI

Stuhitë e dëborës dhe akullit janë kushte të jashtëzakonshme të motit që paraqiten në rajone me temperatura të ulëta. Shoqërohen me sasi të mëdha bore dhe akulli, të cilat e bllokojnë transportin, e dëmtojnë infrastrukturën, i pengojnë njerëzit në aktivitetet e tyre të punës dhe i ekspozojnë ata ndaj rreziqeve serioze.

Llojet e stuhive të dëborës dhe akullit

Stuhitë e dëborës dhe akullit manifestohen përmes:

Stuhive të dëborës, dukuri me reshje të forta dëbore të kombinuara me erë të fortë, që shkaktojnë shtresime të mëdha të borës dhe bllokim të rrugëve.

Ortekëve të dëborës, dukuri të sasive të mëdha të borës, të cilat së bashku me dheun dhe bimët me shpejtësi të madhe rrëshqasin nëpër shpatat e maleve duke shkatërruar gjithçka para vetes.

Stuhive të akullit, dukuri të akullit që formohet për shkak të shiut që ngrin gjatë kontaktit me sipërfaqen e ftohtë dhe krijon kushte të rrezikshme për komunikacion dhe jetën.



▲ Pasojat nga thatësitrat

Orteku i dëborës ▼



Pasojat nga stuhitë e dëborës dhe akullit

- Pasojat nga stuhitë e dëborës dhe akullit shkaktojnë:
- humbje në njerëz për shkak të ngrirjes ose fatkeqësive;
- bllokim të komunikacionit;
- shkatërrim të infrastrukturës (rrëzimin e drunjëve, dëmtim të përçuesve elektrik);
- humbje të kulturave bujqësore për shkak të akullit dhe temperaturave jashtëzakonisht të ulëta.

Mbrojtja nga katastrofat hidrologjike

Katastrofat hidrologjike kanë pasoja serioze për jetën e njerëzve, natyrën dhe ekonominë. Mbrojtja nga katastrofat hidrologjike në një farë mënyrë duhet të bëhet përmes:

- planifikimit më të mirë të ndërtimit për mbrojtjen e infrastrukturës (brigjet e lumenjve, digave dhe kanaleve ujëmbledhëse);
- shërbimit të organizuar mirë për parandalim, mbrojtje dhe shpëtim; dhe
- shërbimit të organizuar mirë për informim dhe paralajmërim.

Bregu i lumit
Bregallnica ▼



FJLORI I TERMAVE

- KATASTROFË HIDROLOGJIKE - katastrofë natyrore që shkaktohet nga ngjarjet e jashtëzakonshme ujore.
- PËRMBYTJE - katastrofë më e shpeshtë hidrologjike që formohet kur uji del nga shtrati i vet natyror ose artificial, duke përmbytur tokën, fshatrat ose qytetet.
- THATËSIRË - katastrofë natyrore, e cila ndodh kur në një periudhë të gjatë kohore ka mungesë të reshjeve.
- STUHI E DËBORËS DHE AKULLIT - kushte të jashtëzakonshme të motit që paraqiten në rajone me temperatura të ulëta.

PYETJE



- Çfarë nënkuptohet me katastrofa hidrologjike?
- Çfarë pasoja mund të shkaktojnë përmbytjet?
- Çfarë pasoja mund të shkaktojnë thatësitat?
- Shëno ndonjë shembull për përmbytje!
- Shëno ndonjë shembull për stuhitë dëbore dhe mot të keq?
- Çfarë është orteuku?
- Si kryhet mbrojtja nga katastrofat natyrore?

KATASTROFAT KLIMATIKE- METEOROLOGJIKE 23.

Katastrofat klimatike-meteorologjike janë katastrofa natyrore që janë rezultat i kushteve të jashtëzakonshme të motit dhe të klimës. Këto katastrofa shkaktohen nga ndryshimet intensive të motit dhe klimës, të cilat mund të sjellin deri te pasojat serioze për mjedisin jetësor, ekonominë dhe jetën e njeriut.

Llojet e katastrofave klimatike-meteorologjike dhe manifestimi i tyre

Katastrofat klimatike-meteorologjike mund të jenë: **stuhitë ciklonike, uraganet, tornadot, moti i keq me breshër, valët e të nxehtit, zjarret, thatësitat, valët e ftohta.**

STUHIË CIKLONIKE

Në stuhitë ciklonike numërohen **dukuritë atmosferike** që ndodhin periodikisht, në disa sezone dhe kushte të caktuara, si dhe karakterizohen me erë të fortë, reshje të dendura dhe zbrazje të mëdha energjetike. Paraqiten rregullisht në disa rajone gjeografike dhe intervale kohore. Në stuhitë ciklonike bëjnë pjesë: **ciklonet tropikale, (uraganet, tornadot, tajfunet); stuhitë monsunë; ciklonet dhe anticiklonet në rajonet mesatare të Tokës; dhe stuhitë e dëborës.**

Uraganet

Uraganet janë stuhi të fuqishme që formohen mbi detet tropikale. Këto stuhi përcillen me erëra të forta, sjellin shira të dendura dhe shkaktojnë përmytje. Uraganet paraqiten në rajonet tropikale dhe subtropikale, veçanërisht mbi sipërfaqet e ngrohta të oqeanëve, ku krijohen për shkak të avullimit të ujit të ngrohtë dhe jostabilitet në atmosferë. Më të prekura janë territoret e bregdetit lindor të SHBA-së (Florida, Luisiana, Teksas), Kuba, Haiti, Meksika, Hondurasi, Nikaragua, etj. Më të shpeshta janë në periudhën nga qershori deri në nëntor, ndërsa më të forta janë në shtator.

Tornado

Tornado është stuhi e fortë rrotulluese atmosferike që zbret si re dhe vjen në kontakt me sipërfaqen e Tokës. Tornadoja është erë jashtëzakonisht e fuqishme dhe një forcë e përqendruar për shkatërrim. Ka formë të hinkës që lëviz drejt tokës. Kur e prek sipërfaqen e tokës mund të shkaktojë dëme të mëdha, si rrënimin e shtëpive, shkuljen e pemëve, hedhjen e automjeteve në ajër etj. Shpejtësia është prej 100 – 500 km/h. Gjerësia e përfshirjes mund të jetë nga disa metra deri në 1 km. Lëvizja mund të jetë nga disa qindra metra deri në dhjetëra kilometra. Tornadoja përcillet me disa vetëtimat të forta. Paraqitet



BISEDE

- A keni përjetuar stuhi?
- Në cilat katastrofa numërohen thatësitat dhe goditjet nga nxehtësia?



▲ Stuhia ciklonike



▲ Tornadoja

FJLORI I TERMAVE

- **KATASTROFË KLIMATIKE-METEOROLOGJIKE**
- katastrofë natyrore që është rezultat i kushteve të jashtëzakonshme të motit dhe të klimës.
- **STUHI CIKLONIKE** - dukuri atmosferike që ndodh periodikisht, në disa sezona dhe kushte të caktuara, si dhe karakterizohet me erë të fortë, reshje të dendura dhe zbrazje të mëdha energjetike.
- **URAGAN** - stuhi e fuqishme që formohen mbi detet tropikale. Përcillen me erëra të forta, sjell shira të dendura dhe shkakton përmbytje.
- **TORNADO** - stuhi e fortë rrotulluese atmosferike që zbrit si re dhe vjen në kontakt me sipërfaqen e Tokës.
- **TAJFUN** - stuhi tropikale me energji të lartë me strukturë spirale dhe erëra me shpejtësi mbi 150 km/h.
- **STUHI MONSUNE** - dukuri sezonale atmosferike e lidhura me monsunet, erë e fortë dhe afatgjatë në Azinë Jugore, Juglindore dhe pjesërisht në Azinë Lindore, që e ndryshon drejtimin dy herë në vit.
- **VALË TË NGROHTA** - periudhë me temperaturë jashtëzakonisht të lartë, që zgjat disa ditë dhe javë.
- **VALË TË FTOHTA** - periudhë me temperaturë jashtëzakonisht të ulët, që zgjat disa ditë ose javë.

më së shumti në SHBA (Teksas, Kanzas, Oklahoma dhe Nebraska), në Kanada (Alberta dhe Ontario) dhe në Amerikën Jugore.

Tajfunet

Tajfunet janë **ciklone tropikale** i llojit të njëjtë si **uraganet**, por paraqiten në **pjesën perëndimore të Oqeani Paqësor**, veçanërisht në **Azinë Lindore dhe Juglindore**. Tajfunet janë stuhi të forta rrotulluese, që sjellin reshje të dendura, erëra uragane dhe shpeshherë shkaktojnë katastrofa të mëdha në rajonet e prekura. Tajfuni është **stuhi tropikale me energji të lartë** me strukturë spirale dhe erëra me shpejtësi mbi 150 km/h. Paraqitet nga muaji maj deri në muajin nëntor me intensitet më të fortë në gusht dhe shtator. Territoret më shpesh të prekura janë Filipinet, Tajvani, Japonia, Kina Jugore, Vietnami etj.

Monsunet

Stuhitë monsunet janë dukuri sezonale atmosferike të lidhura me monsunet, erëra të forta dhe afatgjatë, të cilat e ndryshojnë drejtimin dy herë në vit. Monsuni veror, fryn nga jugu drejt veriut dhe sjell sasi të mëdha të shiut, i cili shkakton përmbytje dhe monsunet dimëror fryn nga veriu drejt jugut dhe sjell sezon të thatë. Stuhitë monsunet paraqiten në **Azinë Jugore, Juglindore dhe pjesërisht në Azinë Lindore**, ku luajnë rol të rëndësishëm në klimën, bujqësinë dhe jetën e njerëzve.

VALËT E NGROHTA

Valët e ngrohta janë periudha me temperaturë të vazhdueshme jashtëzakonisht të lartë që zgjatë disa ditë dhe javë. Veçanërisht janë të rrezikshme në rajonet e urbanizuara ku temperatura mund të jetë shumë e lartë për shkak të infrastrukturës së qytetit.

Valët e ngrohta shkaktojnë probleme shëndetësore te popullsia, të tilla janë: goditje nga nxehtësia, plogështi dhe dehidratim. Bujqësia pëson për shkak të mungesës së ujit dhe shkatërrimit të të mbjellave.

VALËT E FTOHTA

Valët e ftohta janë periudha me temperatura jashtëzakonisht të ulët, të cilat mund të zgjasin disa ditë ose javë. Mund ta dëmtojnë natyrën dhe jetën e njerëzve. Këto dukuri shpeshherë lidhen me stuhitë e akullit. Akulli mund të shkaktojë dëmtim të kulturave bujqësore, shkatërrim të infrastrukturës, por mund të vijë edhe deri te ngrirja e njerëzve dhe shtazëve.

RESHJET E DENDURA DHE PËRMBYTJET

Reshjet e dendura (shiu, dëbora, breshëri) paraqiten në periudhë të shkurtër dhe mund të sjellin përmbytje të mëdha. Toka ngopet me ujë dhe në kushte të sistemeve për nxjerrjen e ujit të vendosura në mënyrë jo të përshtatshme, uji mbledhet dhe shkakton përmbytje. Përmbytjet shkaktojnë dëmtime të mëdha në infrastrukturë, humbje në njerëz dhe dëme në bujqësi.

ZJARRET DHE THATËSIRAT

Zjarret janë dukuri e shpeshtë gjatë kohës së periudhave të thata dhe temperaturave të larta. Për shkak të mungesës së lagështisë në tokë, bimët lehtë mund të digjen. Zjarret shkaktojnë shkatërrimin e rajoneve të mëdha të pyjeve dhe kulturave bujqësore, ndërsa thatësitë sjellin deri te mungesa e ujit të pijshëm dhe vaditjes së kulturave bujqësore.

PASOJAT NGA KATASTROFAT KLIMATIKE-METEOROLOGJIKE

Katastrofat klimatike-meteorologjike shkaktojnë: pasoja ekonomike, sociale dhe ekologjike.

Pasojat ekonomike përcillen me:

- objekte të shkatërruara të infrastrukturës (rrugët, urat, aeroportet);
- kolaps në kulturat bujqësore dhe rritje të çmimit të ushqimit;
- humbje në industri dhe transport;
- rritjen e shpenzimeve për shpëtim dhe evakuim të popullsisë.

Pasojat sociale shkaktojnë:

- humbje në njerëz (veçanërisht gjatë tornados, uraganit dhe valëve të të nxehtit);
- shpërngulje të popullsisë për shkak të shtëpive të shkatërruara dhe infrastrukturës;
- probleme shëndetësore, mendore dhe fizike.

Pasojat ekologjike shkaktojnë:

- shkatërrim të ekosistemeve dhe rrezikim të llojeve shtazore;
- ndotje të ujërave për shkak të përmytjeve dhe erozion të tokës për shkak të thatësirave dhe erërave.

Mbrojta nga katastrofat klimatike-meteorologjike

- Mbrojta nga katastrofat klimatike-meteorologjike realizohet përmes:
- ndjekjes dhe parashikimit të kushteve të motit;
- informimit në kohë të popullsisë dhe marrjes së masave parandaluese;
- ndërtimit të sistemeve mbrojtëse si digat dhe kanalet kulluese;
- shmangies së popullimit në rajonet e rrezikuara;
- përpunimit të planit për t'u përballë me katastrofat;
- trajnimit të popullsisë sesi të reagojë gjatë rrezikut;
- si shtesë merren masa për zvogëlimin e ndryshimeve klimatike, siç janë shfrytëzimi i energjisë së ripërtëritshme dhe mbrojtja e natyrës.

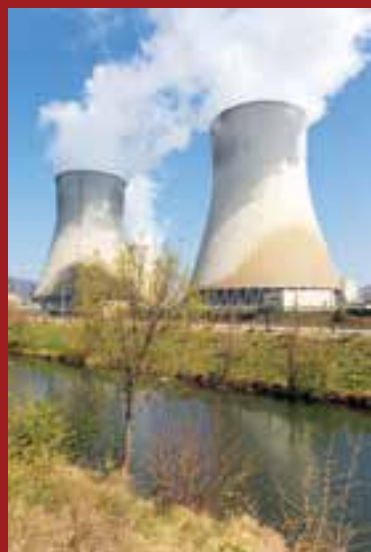
PYETJE



- Çfarë nënkuptohet me katastrofa klimatike-meteorologjike?
- Çfarë janë stuhitë ciklonike dhe çfarë përfshijnë?
- Çfarë është tornadoja?
- Sqaro çfarë janë monsunet dhe si paraqiten?
- Çfarë është tajfuni dhe për cilat territore të Tokës është karakteristik?
- Çfarë pasoja mund të shkaktojnë katastrofat klimatike-meteorologjike?
- Çfarë pasoja mund të shkaktojnë zjarret dhe thatësitë?
- Shëno ndonjë shembull për valët e ngrohta!
- Si bëhet mbrojtja nga katastrofat klimatike-meteorologjike?



▲ Zjarret





TEMA 2: NJERIU DHE HAPËSIRA GJEOGRAFIKE

URBANIZIMI NË BOTË

- 24. PROCESET E URBANIZIMIT NË BOTË
- 25. ZHVENDOSJA E QYTETEVE TË MËDHA NË BOTË
- 26. PROBLEMET DHE ZHVILLIMI I QËNDRUESHËM NË QYTETET E MËDHA

BURIMET ENERGJETIKE

- 27. BURIMET E ENERGJISË DHE KARAKTERISTIKAT E TYRE
- 28. EFIKASITETI ENERGJETIK

AKTIVITETET EKONOMIKE

- 29. BUJQËSIA
- 30. INDUSTRIA
- 31. KOMUNIKACIONI DHE TREGTIA
- 32. TURIZMI

NDIKIMI I NJERIUT NDAJ MJEDISIT JETËSOR

- 33. NDOTJA DHE MBROJTJA E MJEDISIT JETËSOR
- 34. MENAXHIMI ME MBETURINAT



URBANIZIMI NË BOTË



BISEDE

- Çfarë është fshati?
- Çfarë është qyteti?
- Ku jetoni ju?

Istibanja, fshat



Kratova, qytet i vogël



Shkupi, qytet i madh



24. PROCESET E URBANIZIMIT NË BOTË

Procesi i zhvillimit të urbanizimit në botë gjatë historisë është zhvilluar në mënyrë që fillimisht është formuar **fshati**, pastaj **qytetet e vogla**, **qytetet më të mëdha**, **aglomeracionet**, **konurbacionet** dhe **magalopolisët**.

FSHATI

Fshati është bashkësi e parë e organizuar e njerëzve për shkak të nevojës që të bashkëpunojnë mes veti lidhur me përpunimin e tokës, ruajtjen e bagëtisë, mbrojtjen mes veti, këmbimin e prodhimeve etj. Mbizotëron bujqësia dhe një numër i vogël i vendbanimeve me numër të vogël të popullsisë.

Me kalimin e kohës fshatrat janë zhvilluar dhe kanë ndryshuar, kanë fituar emra, ndërsa disa prej tyre janë rritur në vendbanime më të mëdha me më shumë funksione ekonomike, tregtare, shëndetësore, arsimore etj. Ato janë fillimet e formimit të **qyteteve të vogla**.

QYTETI I VOGËL

Qyteti i vogël është vendbanim me një numër më të madh të popullsisë në krahasim me fshatin, me zhvillim të ekonomisë artizanale dhe kapaciteteve të kufizuara industriale, me zhvillim të vogël urban. Qytetet e vogla paraqiten si rezultat i tregtisë me prodhime dhe si qendra administrative. Qytetet e vogla, varësisht nga vendpozita (qendra më të mëdha në krahasim me vende të tjera të banuara) kanë filluar të banohen, ekonomikisht të zhvillohen, kështu që rriten në qytete.

QYTETI I MADH

Qyteti i madh është vendbanim urban më i përparuar. Formohet si rezultat i zhvillimit më të rritur të shoqërisë njerëzore dhe rritjes së numrit të popullsisë. Pas formimit të fshatrave dhe qyteteve të vogla me rritjen e zhvillimit ekonomik, për shkak të nevojës nga: këmbimi i prodhimeve, vendqëndrimi strategjik (afërsia të lumenjtë, udhëkryqet, portet, dhe rrugët tregtare); shkaqe mbrojtëse; funksione politike-administrative; infrastrukturë qytetare etj., disa vendbanime rriten në qytete. Qyteti zhvillohet si qendër e zhvillimit të artizanaleve, industrisë, tregtisë, arsimimit, shëndetësisë, administrimit dhe kulturës. Numri i popullsisë rritet dhe me të gjithnjë e më tepër

FJLORI I TERMAVE

zhvillohet infrastruktura urbane e rrugëve, rrugicave, ujësjellësit, kanalizimit, elektrifikimit etj.

Fazat e zhvillimit të urbanizimit në botë

Urbanizimi nuk ndodh menjëherë, por është zhvilluar nëpër disa faza. Secila fazë është e lidhur me disa ndryshime ekonomike, teknologjike dhe shoqërore, siç janë: **faza paraindustriale, faza industriale, faza pasindustriale dhe faza e urbanizimit bashkëkohor dhe të qëndrueshëm.**

Faza paraindustriale (deri në fund të shekullit XVIII)

Në këtë fazë, *shumica e njerëzve kanë jetuar nëpër fshatra dhe janë marrë me bujqësi. Ekzistimi i qyteteve ishte i kufizuar, kanë përfshirë hapësirë më të vogël dhe numër më të vogël banorësh. Qytetet kanë shërbyer si qendra administrative, fetare dhe tregtare, por me prodhim të parëndësishëm ekonomik. Gjatë kohës së civilizimeve të vjetra ka pasur qytete, por popullsia urbane ka qenë një pjesë e vogël nga popullsia e përgjithshme.*

Faza industriale (fundi i shekullit XVIII deri në fillim të shekullit XX)

Faza industriale fillon me revolucionin industrial në Angli dhe përhapet në Evropë dhe në botë. Shpiken fabrikat e para me teknologji të reja dhe vende pune të reja në industri. Njerëzit në mënyrë masive emigrojnë nga fshatrat nëpër qytete për të gjetur punë. Në këtë mënyrë fillon procesi i **urbanizimit masiv**. Numri i popullsisë nëpër qytete rritet me shpejtësi, por pa infrastrukturë të mjaftueshme, kështu krijohen probleme nga mbipopullimi, kushtet e këqija higjienike, varfëria etj. Shembuj tipik janë Mançesteri, Birminghami, Parisi, si qytete tipike industriale të shekullit të XIX.

Faza pasindustriale (nga shekulli XX deri në ditët e sotme)

Urbanizimi vazhdon me intensitet edhe më të madh. Qytetet klasike rriten në struktura më të mëdha urbane siç janë: **aglomeracionet, konurbacionet dhe megalopoliset.**

AGLOMERACIONI

Agglomeracioni paraqet grup të ngjeshur të vendbanimeve që gjenden rreth një kryeqyteti dhe janë të lidhura mes veti ekonomikisht nga ana e trafikut dhe funksionalisht. Në qendër të aglomeracionit gjendet **kryeqyteti** dhe rreth tij zhvillohen **periferitë, zonat periferike dhe zonat industriale**. Të gjithë këto bashkë funksionojnë si një tërësi edhe pse sa i përket administrimit mund të funksionojnë si vendbanime të veçuara.

Agglomeracioni karakterizohet me: dendësi të madhe të popullsisë, lidhje të mirë rrugore dhe transportuese, bashkim të funksioneve

- FSHAT - bashkësi e parë e organizuar e njerëzve për shkak të nevojës për të bashkëpunuar mes veti lidhur me përpunimin e tokës, ruajtjen e bagëtisë, mbrojtjen mes veti, këmbimin e prodhimeve etj.
- QYTET I VOGËL - vend i banuar me një numër më të madh të popullsisë në krahasim me fshatin, paraqitje e ekonomisë artizanale dhe kapaciteteve të kufizuara industriale, me zhvillim të vogël urban.
- QYTET I MADH - vendbanim urban më i përparuar. Formohet si rezultat i zhvillimit më të rritur të shoqërisë njerëzore dhe rritjes së numrit të popullsisë.
- AGLOMERACION - grup i ngjeshur i vendbanimeve që gjenden rreth një kryeqyteti dhe janë të lidhura mes veti ekonomikisht, nga ana e trafikut dhe funksionalisht.
- KONURBACION - është proces ku dy ose më shumë qytete rriten dhe lidhen në një tërësi urbane, e cila ka sistem të përbashkët ekonomik dhe të komunikacionit, por shpesh kufi të ndryshëm administrativ.
- MEGALOPOLIS - është rajon shumë i madh urban që përbëhet nga më shumë qytete dhe periferi të tyre, të cilat ekonomikisht dhe me komunikacion janë të lidhura.

Konurbacioni në rajonin e Rurit në Gjermani ▼



▲ Tokio, megalopolisi

PYETJE

- Si është zhvilluar procesi i urbanizimit në botë?
- Nëpër cila faza ka kaluar procesi i zhvillimit të urbanizimit në botë?
- Çfarë është aglomeracioni?
- Shëno ndonjë shembull për aglomeracionin!
- Çfarë është konurbacioni?
- Shëno ndonjë shembull për konurbacionin!
- Çfarë është megalopolisi?
- Shëno ndonjë shembull të megalopolisit!

urbanistike (punë, jetesë, shërbime). Paraqiten si pasojë e urbanizimit. Shembull tipik është aglomeracioni i Parisit, ku Parisi është qendër, ndërsa vendbanimet përreth janë të lidhura me të në një zonë urbane.

KONURBACIONI

Konurbacioni është proces në të cilin dy ose më shumë qyteteve rriten dhe bashkohen në një entitet të madh urban, i cili ka një sistem të përbashkët ekonomik dhe transporti, por shpesh kufi të ndryshëm administrativ. Ato mund të ruajnë vetëm struktura të ndryshme politike dhe administrative

Shembull tipik është: **Rajoni i Rurit në Gjermani**, i cili përfshin më shumë qytete industriale si Dyseldorfi, Eseni dhe Dortmundi.

MEGALOPOLISI

Megalopolisi është rajon shumë i madh urban që përbëhet nga më shumë qytete dhe periferi të tyre, të cilat janë të lidhura ekonomikisht dhe me komunikacion. Këto rajone kanë popullsi shumë të madhe (zakonisht mbi 10 milionë banorë) dhe luajnë rol të rëndësishëm në ekonominë dhe politikën në shtet ose në botë.

Megalopoliset karakterizohen me dendësi jashtëzakonisht të madhe të popullsisë; lidhje intensive urbane dhe interaksione sociale dhe ekonomike në mes qyteteve; sisteme të zhvilluara infrastrukturore dhe transporti që i lidhin qytetet në rajon; rëndësi globale në fushën e ekonomisë, kulturës dhe politikës. Shembull tipik është: **Megalopolisi lindor në SHBA**, i cili i përfshin qytetet e mëdha Bostonin, Nju Jorkun, Filadelfinë, Baltimorën dhe Uashingtonin, të cilët janë të lidhura ekonomikisht dhe me komunikacion.



Megalopolisi Boston, Nju Jork, Filadelfi, Baltimor, Uashington ▲



8 8 BISEDE

- Ku kanë mundur të zhvendosen qytetet më të mëdha në botë?
- A mund të tregoni ndonjë shembull?

25. ZHVENDOSJA E QYTETEVE TË MËDHA NË BOTË

Qytetet e mëdha në Tokë janë të shpërndara në mënyrë jo të barabartë. Në zhvendosjen e qyteteve ndikojnë **faktorët natyrorë-gjeografikë, ekonomikë, historikë, si dhe faktorët demografike e sociale.**

Faktorët natyrorë-gjeografikë ndikojnë, në atë mënyrë që shumë qytete të mëdha gjenden në rajone të rrafshëta, afër lumenjve ose bregdetit, udhëkryqe kryesore, ku ka kushte të volitshme për bujqësi, tregti dhe transport, si për shembull Nju Jorku, Londra, Shanghai.

Faktorët historikë ndikojnë në atë mënyrë që disa qytete janë zhvilluar si qendra të vjetra tregtare ose administrative dhe me kohë janë shndërruar në metropole. Shembull për këtë janë: Kajro, Stambolli, Parisi dhe Meksiko Siti.

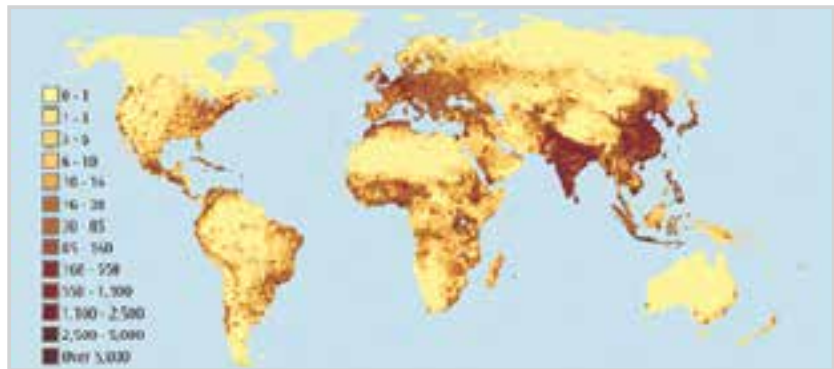
Faktorët ekonomikë ndikojnë në atë mënyrë që zhvillimi i industrisë, tregtisë dhe shërbimeve sjell deri te rritja e qendrave urbane, veçanërisht në vendet e zhvilluara dhe rajonet e reja të industrializuara, siç janë Japonia, Korea e Jugut, Kina dhe SHBA.

Faktorët demografikë dhe socialë ndikojnë në atë mënyrë që popullsia migron nga rajonet rurale drejt rajoneve urbane dhe sjell deri te rritja e numrit të popullsisë në qytete. Qytetet më të mëdha sot gjenden në Azi, siç janë: Tokio, Delhi dhe Xhakarta.

Qytetet e mëdha dhe zonat metropolitane gjenden në të gjitha kontinentet, por mbizotërojnë në disa rajone. Ato janë rajone që karakterizohen me kushte të volitshme për zhvillim ekonomik, dendësi të popullsisë, infrastrukturë të mirë dhe rëndësi historike.



▲ Londra



▲ Dendësia e popullsisë në Botë "b/km²"

EVROPA

Zonat dhe qytetet e mëdha metropolitane në Evropë janë të përqendruara në:

- **Megalopolisin „Beneluks - Reni“**, ku ndodhen qytetet **Amsterdam, Roterdam, Hagë, Bruksel, Anrverpen**);

- **Anglinë Jugore** me rajonin e Londrës me **Londrën** dhe shumë qytete përreth;

- **Anglinë Veriore** me qytetet **Mançester, Liverpul, Sheffield, Lids, Hal, Notingham**;

- **Italinë Veriore** me qytetet **Milano, Torino, Bolonja, Verona dhe Venediku**,



▲ Anglia Veriore

- **Rajonin e Rurit** në Gjermani me qytetet **Duisburg, Esen, Dortmund, Dyseldorf, Köln** etj.

Këtyre iu bashkëngjiten rajonet e metropoleve të **Parisit, Madridit, Barcelonës, Lisbonit, Romës, Hamburgut, Berlinit, Vjenës, Varshavës, Moskës, Shën Petersburgut, Kievit, Stambollit** (ura mes Evropës dhe Azisë), **Bukureshtit, Budapestit** etj.

AZIA

Rajonet kryesore të metropoleve dhe qyteteve me përqendrim urban në Azi janë:

- **Azia Lindore**, rajoni me popullsi më të dendur dhe më të urbanizuar në kontinent. Këtu gjenden disa nga qytetet më të mëdha dhe më me ndikim në botë. Të tillë janë: **Tokio** në Japoni; **Seul** në Korenë e Jugut; **Pekini, Shangai dhe Guangzhou – Shenzhen – Hong Kong** në Kinë, e të tjerë. Ky rajon ka qasje në det, bazë të fortë industriale dhe periudhë të gjatë të zhvillimit ekonomik, me çka mundësohet urbanizim i shpejtë.

- **Azia Jugore**, ku dominojnë disa qytete me rritje më të shpejtë në botë: **Nju Delhi, Mumbai dhe Kalkuta** në Indi; **Daka** në Bangladesh, **Karaçi** në Pakistan. Qytetet në Azinë Jugore ballafaqohen me sfida të mëdha lidhur me dendësinë e popullsisë, infrastrukturën dhe ndotjen.

- **Azia Juglindore** ku si porte kryesore detare dominojnë qytetet: **Xhakarta** në Indonezi; **Manila** në Filipine; **Bangkok** në Tajlandë dhe **Ho Shi Mi** në Vietnam. Këto qytete shpeshherë janë bërthamë ekonomike e vendeve, me migrim të dalluar në rajonet rurale.

- **Azia Perëndimore** me disa rajone të metropoleve shumë shpejtë të zhvilluara: **Teherani** në Iran; **Rijadi dhe Xheda** në Arabinë Saudite dhe **Dubai** në Emiratet e Bashkuara Arabe. Këto janë qytete me shkallë të lartë të zgjerimit urban, shpesh të bazuara në infrastrukturën moderne dhe investimeve ekonomike.

AFRIKA

Rajoni i Afrikës Veriore ka histori të gjatë të popullsisë urbane. Qendrat kryesore të metropoleve janë:

- **Afrika Veriore** me qytetet **Kajro dhe Aleksandria** në Egjipt me rreth 30 milionë banorë dhe rajoni i **Algjerisë** deri te **Kasablanka** në Algjeri dhe Maroku.

- **Afrika Perëndimore** me rajone më shpejt të urbanizuara në botë. Rajone të metropoleve kryesore janë: **Lagos** në Nigeri; **Abixhan** në Bregun e Fildishtë dhe **Akra** në Gana. Qytetet zhvillohen përgjatë brigjeve për shkak të qasjes më të lehtë në tregti, transport dhe resurse.

- **Afrika Lindore**, dallohen qytetet: **Adis Abeba** në Etiopi, **Najrobi** në Keni dhe **Dar es Salam** në Tanzani.

- **Afrika Qendrore**, dallohet me qytetin **Kinshas** në R.D. të Kongos.

- **Afrika Jugore** me qytetet **Johanesburg** dhe **Pretoria** në Republikën Jugoafrikane.

AMERIKA VERIORE

Rajonet e metropoleve në Amerikën Veriore janë më karakteristike dhe më të përfaqësuarat. Karakterizohen me një numër të madh të qyteteve dhe infrastrukturë të rregulluar. Më karakteristike janë megaloportet:

PYETJE



- Cilat janë faktorët kryesorë për zhvillimin e qyteteve të mëdha?
- Shëno cilat janë dhe ku janë zhvendosur qytetet më të mëdha në Evropë!
- Shëno cilat janë dhe ku janë zhvendosur qytetet më të mëdha në Azi!
- Shëno cilat janë dhe ku janë zhvendosur qytetet më të mëdha në Amerikën Veriore!
- Shëno cilat janë dhe ku janë zhvendosur qytetet më të mëdha në Amerikën Jugore!
- Shëno cilat janë dhe ku janë zhvendosur qytetet më të mëdha në Afrikë!



▲ Dendësia e popullsisë në Azi

MËSO MË SHUMË

Qytete me mbi 10 milionë banorë nëpër kontinente

Rajoni	Qyteti	Popullsia në 000000	Shteti
Evropa	Stambolli	~16	Turqia
	Moska	~13	Rusia
	Parisi	~11	Franca
	Londra	~10	Anglia
Azia	Tokio	~37	Japonia
	Xhakarta	~34	Indonezia
	Nju Delhi	~32	India
	Manila	~26	Filipinet
	Shangai	~29	Kina
	Daka	~23	Bangladeshi
	Seuli	~24	Korea e Jugu
	Pekini	~22	Kina
	Mumbai (Bombai)	~22	India
	Karaçi	~21	Pakistani
	Osaka-Kobe-Kjoto	~19	Japonia
	Çongking	~15	Kina
	Guangzhou	~13	Kina
	Lahori	~12	Pakistani
	Bangalori	~12	India
	Tijanxhin	~11	Kina
Afrika	Kajro	~22	Egjipti
	Lagosi	~21	Nigeria
	Kinshasa	~17	R. Dem. e Kongos
	ohanesburgu	~10	Afrika Jugore
Amerika Veriore	Meksiko Siti	~22	Meksika
	Nju Jorku	~19	SHBA
	Los Anxhelosi	~13	SHBA
	Çikago	~10	SHBA
Amerika Jugore	Sao Paolo	~22	Brazili
	Buenos Aires	~15	Argjentina
	Rio de Zhaneiro	~13	Brazili
	Bogota	~11	Kolumbia
	Lima	~10	Peru

- **Bosvash** me qytetet **Boston**, **Nju Jork**, **Filadelfi**, **Baltimor** dhe **Uashington**;

- **Çikago** me qytetet **Çikago**, **Milvoki**, **Detroit**, **Indianopolis**;

- **Kalifornia** me qytetet **San Francisko**, **Los Anxhelos**, **San Diego** e të tjerë.

- **Teksasi** me qytetet **Dallas**, **Atlanta**, **Hjuston** e të tjerë.

- **Toronto – Montreal** në Kanada

- **Meksiko Siti** në Meksikë

AMERIKA JUGORE

Rajonet e metropoleve dhe qyteteve të mëdha në Amerikën Jugore janë të përqendruara në disa rajone të mëdha. Në pjesën veriore dhe lindore të Amerikës Jugore janë:

- **Kolumbia dhe Venezuela** me qytetet **Bogota**, **Medelin**, **Kali** e të tjerë në Kolumbi dhe **Karakas**, **Marakaibo** dhe **Valencia** në Venezuelë.

- **Brazili** me megalopolisin **Sao Paolo**, **Rio de Zhaneiro**, **Belo Horizonte**, **Porte Alegre**, **Kuritiba** e të tjerë dhe qytetet **Fortaleza**, **Resife**, **Salvador**, **Brazilia** e të tjerë.

- **Gjiri i La Platës** me megalopolisin **Buenos Aires**, **Rosario**, **Montevideo** e të tjerë.

- **Gvajakil dhe Kito** në Ekuador, **Santiago** në Kili, **Lima** në Peru dhe **La Paz** dhe **El Alrto** në Bolivi.

AUSTRALIA

Australia nuk ka megalopolis klasik. Atje dallohen:

- Korridori urban lindor, i cili shtrihet nga **Brizbejni**, **Gold Kousti**, **Sidneji**, **Kanbera**, **Melburni**, ndërsa si qytete të mëdha janë **Adelaida** dhe **Perti**.

PROBLEMET DHE ZHVILLIMI I QËNDRUESHËM NË QYTETET E MËDHA 26.

Qytetet e mëdha janë qendra të aktivitetit ekonomik, kulturor dhe teknologjik. Ato ofrojnë mundësi të shumta për jetesë, punë dhe zhvillim, por ballafaqohen me probleme serioze, të cilat ndikojnë në cilësinë e jetës së banorëve të tyre.

PROBLEMET NË QYTETET E MËDHA

Problemet kryesore në qytetet e mëdha janë: **mbi popullimi, industria, komunikacioni dhe ndotja, mungesa e infrastrukturës, mungesa e hapësirave të gjelbra, mbeturinat, mungesa e ujit, mosbarazia sociale** e tjera.

Mbipopullimi është një nga problemet kryesore të qyteteve të mëdha. Rritja e shpejtë e popullsisë sjell deri te mungesa e hapësirave për banim, rritja e kërkesës për shërbime publike dhe paraqitja e vendbanimeve të varfra urbane.

Objektet industriale të cilat shpeshherë janë të vendosura në qytetet e mëdha dhe paraqesin burim kryesor të ndotësve të ndryshëm të ajrit.

Komunikacioni dhe ndotja janë problem i veçantë. Numri i madh i popullsisë sjell nevojën për komunikacion intensiv, i cili shkakton ndotje të ajrit, zhurmë dhe probleme të shpeshta në komunikacion.

Mungesa e infrastrukturës do të thotë se në masë të madhe në pjesët periferike të qyteteve të mëdha nuk ka infrastrukturë të përshtatshme komunikacioni, ujësjellësi, kanalizimi, arsimimi, shëndetësie etj.

Mungesa e hapësirave të gjelbra, (sepse me urbanizim shpeshherë shkatërrohen parqet dhe hapësirat e gjelbra natyrore) shkakton ndikim negativ në shëndetin dhe mirëqenien e njerëzve.

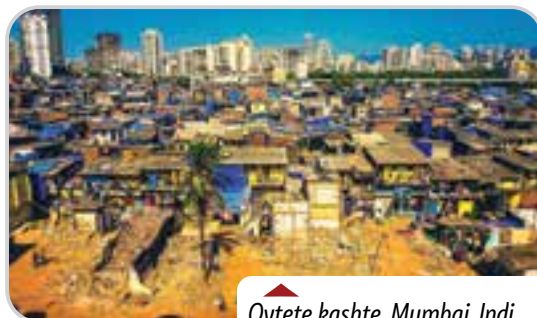
Mbeturinat dhe resurset e ujit janë problem i veçantë për shkak se numri i madh i popullsisë prodhon një numër të madh të sasisë së mbeturinave dhe ndotjes së ujit. Kjo paraqet kërcënim serioz për mjedisin jetësor dhe higjienën publike.

Mosbarazia sociale është një nga problemet më të dalluara, sepse paraqiten dallime në mes të grupeve të ndryshme sociale në qasjen e shërbimeve publike, siç janë: arsimi, shëndetësia, punësimi, kujdesi social dhe nevoja të tjera të ndryshme.



BISEDE

- Ku janë problemet më të mëdha në qytetet më të vogla ose në qytetet më të mëdha?



Qytete kashte, Mumbaj, Indi



Objekte industriale



Komunikacioni, ndotja



Ndotja e ujit

ZHVILLIMI I QËNDRUESHËM I QYTETEVE

Zhvillimi i qëndrueshëm i qyteteve paraqet mënyrën e zhvillimit të qyteteve që plotëson nevojat e gjeneratave të sotme pa i rrezikuar mundësitë për gjeneratat e ardhshme. Kjo përfshin: **planifikimin e hapësirës urbanistike, transportin publik, efikasitetin energjetik, riciklimin dhe menaxhimin e mbeturinave, përfshirjen e qytetarëve.**

Planifikimi i hapësirës urbanistike do të thotë shpërndarje e barabartë e hapësirave për banim, industri, tregti, si dhe për hapësirat e gjelbra.

Transporti publik paraqet organizim dhe zhvillim të transportit publik efikas dhe ekologjik (përdorimi i hekurudhave nëntokësore dhe mbitokësore, autobusët elektrikë etj.), me qëllim të zvogëlimit të numrit të automjeteve.

Efikasiteti energjetik paraqet përdorimin e burimeve të ripërtëritshme të energjisë dhe zvogëlimin e shpenzimit të energjisë.

Riciklimi dhe menaxhimi i mbeturinave. Numri i madh i popullsisë shkakton sasi të mëdha të mbeturinave të ndryshme, prandaj është shumë me rëndësi të bëhet selektimi, përpunimi dhe zvogëlimi i mbeturinave.

Përfshirja e qytetarëve, do të thotë pjesëmarrje aktive e banorëve në qytet në miratimin e vendimeve për zhvillim urbanistik.

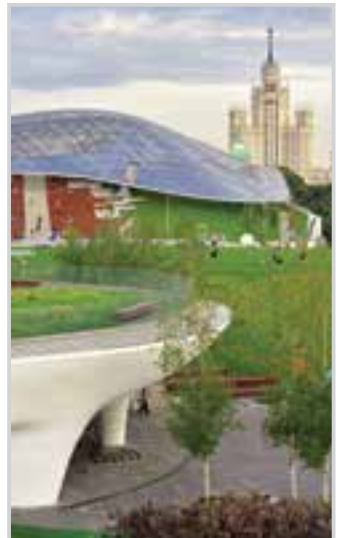
Zhvillimi i qëndrueshëm i qyteteve kërkon bashkëpunim në mes shtetit, qytetarëve, bashkësisë shkencore dhe sektorit privat. Vetëm përmes përpjekjeve të përbashkëta mund të krijohet mjedis urban i shëndetshëm, i sigurt dhe përparimtarë.

QYTETET E ZGJUARA – ARDHMËRIA E JETËS URBANE

Qytetet e zgjuara janë mjedise moderne urbane, të cilat përdorin **teknologji** për jetë më të mirë. Kjo do të thotë se sisteme të ndryshme (komunikacioni, ndriçimi, energjia, mbeturinat) janë të lidhura dhe menaxhohen me kompjuterë dhe internet.

Karakteristikat e qyteteve të zgjuara

Qytetet e zgjuara mundësojnë: **komunikacion inteligjent, semaforë të zgjuar, efikasitet energjetik,**



senzorë dhe të dhëna, shërbime të kapshme përmes internetit, siguri dhe pjesëmarrje të qytetarëve.

Komunikacioni inteligjent do të thotë sistem që i rregullon semaforët sipas nevojës së komunikacionit, aplikacion për navigacion dhe informacione të transportit publik në kohë reale, menaxhim automatik me disa lloje të transportit.

Semaforët e zgjuar përshtaten sipas nevojës së komunikacionit, gjegjësisht ka aplikacione në transportin publik me informacione në kohë reale për autobusë dhe trena.

Efikasiteti energjetik do të thotë përpunimi i rrjeteve të zgjuara për furnizim me energji elektrike, të cilat i ndjekin nevojat dhe automatikisht e shpërndajnë energjinë (kyçen ose çkyçen).

Senzorët dhe të dhënat paraqesin përdorimin e sensorëve për matjen e cilësisë së ajrit, shfrytëzimit të ujit, ndriçimin dhe parametra të tjera.

Shërbime të arritshme përmes internetit do të thotë dorëzimi i kërkesave, pagesa e faturave, marrja e dokumenteve në formë digjitale dhe komunikim me administratën publike.

Sigurim i organizuar përmes mbikëqyrjes me video dhe sistem alarmi të lidhura me shërbimet policore dhe shërbimet e zjarrfikësve.

Pjesëmarrja e qytetarëve është platforma ku banorët mund të paraqesin probleme ose të propozojnë përmirësim të bashkësisë së tyre.

Qytetet e zgjuara me teknologjitë e përmendura mundësojnë efikasitet më të mirë në funksionimin e përditshëm të mjediseve urbane dhe krijohet hapësirë për jetesë më të rehatshme, më të sigurt dhe më të qëndrueshme.

FJLORI I TERMAVE

- **ZHVILLIM I QËNDRUESHËM I QYTETIT** - paraqet mënyrën e zhvillimit të qytetit që plotëson nevojën e gjeneratave të sotme pa i rrezikuar mundësitë për gjeneratat e ardhshme.
- **QYTET I ZGJUARA** - mjedis bashkëkohor urban, i cili përdor teknologji për jetë më të mirë.



PYETJE

- Cilat janë problemet kryesore të qyteteve të mëdha?
- Shëno standardet kryesore për zhvillim të qëndrueshëm të qyteteve!
- Çfarë nënkuptohet me qytete të zgjuara?
- Shëno karakteristikat e qyteteve të mëdha!

BURIMET ENERGJETIKE



27. BURIMET E ENERGJISË DHE KARAKTERISTIKAT E TYRE

Energjia është kushti themelor për funksionimin e shoqërisë. Nga energjia varet puna e fabrikave, transportit, ndriçimit, ngrohjes dhe jetës së përditshme të njerëzve. Burimet nga të cilat fitohet energjia quhen **burime energjetike**. Ato ndahen në burime **të ripërtëritshme** të energjisë dhe burime **të paripërtëritshme** të energjisë.

BURIMET E RIPËRTËRITSHME TË ENERGJISË

Burimet e ripërtëritshme të energjisë janë: **burime natyrore që vazhdimisht ripërtërihen** dhe nuk shteren me përdorimin e tyre. Ato janë të rëndësishme për ardhmërinë e energjetikës, sepse janë **më të pastra, më të sigurt dhe më të qëndrueshme** për mjedisin jetësor. Llojet kryesore të burimeve të ripërtëritshme të energjisë janë: **energjia diellore, hidroenergjia, energjia gjeotermale dhe energjia nga biomasa**.

Energjia diellorë

Dielli është burimi më i madh i energjisë në Tokë. Drita dhe ngrohtësia e tij mund të shfrytëzohen përmes:

- **panelevë fotovoltaike (qelive diellore)**, të cilat energjinë e dritës drejtpërdrejtë e shndërrojnë në energji elektrike.

- **kolektorëve diellorë**, të cilët e akumulojnë të ngrohtin për ngrohje të ujit dhe hapësirave.

Energjia diellore është e pashtershme, nuk ndot, mund të shfrytëzohet në kulmet e ndërtesave. E meta kryesore e saj është që varet nga kohëzgjatja e rrezeve të diellit (gjerësia gjeografike, nata, kohë me vranësira) dhe ende për disa vende paraqet teknologji të shtrenjtë.

Hidroenergjia

Hidroenergjia bazohet në energjinë nga lëvizjet e ujit. Të tilla janë lëvizjet e ujit nëpër lumenj, baticat dhe zbaticat te oqeanet dhe detet. Hidroenergjia prodhohet në hidroelektrana, ku fuqia e ujit shfrytëzohet për t'i rrotulluar turbinat që të prodhojnë energji elektrike.

Hidroenergjia është teknologji e qëndrueshme dhe e vërtetuar. Me ndërtimin e hidroelektranave bëhet mbrojtja nga përmbytjet si katastrofa hidrologjike. E meta është ajo se, digat e ndërtuara e ndryshojnë mjedisin natyror dhe mund të ndikojnë në ekosistemin lokal.



BISEDE

- Çfarë janë dhe përse shërbejnë hidroelektranat?
- Pse është e rëndësishme energjia?
- Çfarë lloje të energjisë shfrytëzojmë në amvisëri?



▲ Centralet fotovoltaike
Hidroelektrana ▼



Energjia e erës

Energjia e erës shndërrohet në energji elektrike me ndihmën e **turbinave të erës**. Ato vendosen në vende të hapura dhe me erë (brigje, kodra, dete) dhe në këtë mënyrë era duke fryrë i rrotullon fletët e turbinës, ku energjia e erës shndërrohet në energji elektrike. Energjia e erës është e pastër dhe efektive, pa ndotës të dëmshme, por varet nga vazhdimësia e erës dhe ka ndikim vizuel në peizazh.



▲ Centrala e energjisë së erës

Energjia gjeotermale

Energjia gjeotermale rrjedh nga ngrohtësia e brendshme e Tokës. Termocentralet gjeotermale shfrytëzojnë ujë të ngrohtë dhe avull nga burimet nëntokësore për ngrohje të drejtpërdrejtë të hapësirave (për shembull oranzheritë, ndërtesat) ose për prodhimin e energjisë elektrike.

Paraqet burim të vazhdueshëm të energjisë me ndotës të pakta të gazrave të dëmshëm, është e qasshme vetëm në disa rajone aktive gjeologjike. Për shembull në Islandë është energjia që më së shumti shfrytëzohet.

Energjia nga biomasa

Biomasa është energji që fitohet nga materiet organike: druri, mbetjet nga bujqësia, mbetjet nga kafshët etj. Formohet me djegien ose fermentimin e biomasës. Nëpër këto procese prodhohet ngrohtësia, gazi ose biokarburantët (bioetanol ose bionafta).

Ky lloj i energjisë e zvogëlon sasinë e mbetjeve, mund të shfrytëzohet sipërfaqësisht, por nëse nuk shfrytëzohet në mënyrë të drejtë, mund të shkaktojë ndotje të ajrit.

Burimet e ripërtëritshme të energjisë janë ardhmëria e energjetikës. Ato ofrojnë **zgjedhje të pranueshme ekologjike** të problemeve globale me ndotjen, ndryshimet klimatike dhe shterimin e lëndëve djegëse nga fosilet.

BURIMET E PARIPËRTËRITSHME TË ENERGJISË

Burimet e paripërtëritshme të energjisë janë **resurse natyrore që gjenden me sasi të kufizuara dhe shteren me përdorimin e tyre**. Ripërtërishmëria e tyre mund të zgjatë me **miliona vite** dhe prandaj llogariten si të paripërtëritshme.

Këto burime ende e sigurojnë pjesën më të madhe të energjisë botërore, por **shkaktojnë pasoja serioze mbi mjedisin jetësor**, duke shkaktuar ndotje të ajrit, ujit dhe tokës, si dhe ngrohje globale.

Llojet kryesore të burimeve të paripërtëritshme të energjisë janë: qymyri, nafta, gazi natyror dhe elementet radioaktive (uraniu).

Qymyri

Qymyri është lëndë djegëse fosile e ngurtë që është krijuar nga bimë të dekompozuar nën presion dhe temperaturë në shtresat

FJLORI I TERMAVE

- **BURIM I RIPËRTËRITSHME I ENERGJISË** - është burim natyror që vazhdimisht ripërtërihet dhe nuk shteret me përdorimin e tij.
- **BURIM I PARIPËRTËRITSHËM I ENERGJISË** - është burim natyror që gjendet me sasi të kufizuara dhe shteret me përdorimin e tij.

nëntokësore gjatë miliona vitesh. Kryesisht përdoret për prodhimin e energjisë elektrike në termoelektrana.

Qymyri gjendet në sasi të mëdha në shumë vende dhe është relativisht i lirë për gjermim dhe shfrytëzim. Por është ndotës i madh i ajrit, shkakton shirave të thatët dhe ndryshime klimatike, ndërsa gjermimi shkakton shkatërrimin e rajoneve natyrore.

Nafta

Nafta është lëndë djegëse e lëngshme që gjendet thellë në koren e Tokës. Përpunohet në derivate të ndryshme (dizel, benzin, kerozin) dhe zakonisht përdoret te automjetet për transport dhe në industri.

Nafta ka: aftësi të lartë energjetike; është e lehtë për transport dhe deponim (me 5) dhe ka përdorim të gjerë në shumë sektorë. Mirëpo, paraqet burim të madh të ndotësve të gazrave serrë, përmes derdhjes shkakton katastrofë ekologjike.

Gazi natyror

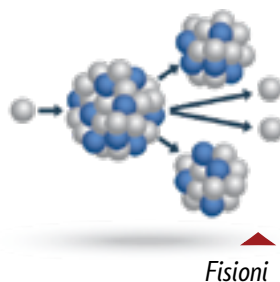
Gazi natyror është lëndë djegëse nga fosilet në gjendje të gaztë, i përbërë kryesisht nga metani. Përdoret për prodhimin e energjisë elektrike (elektrana gazi), në industri dhe në amvisëri.

Gazi natyror është lëndë djegëse më e pastër nga qymyri dhe nafta dhe ka përdorim më fleksibil (në amvisëri, elektrana, transport) dhe më pak ndot gjatë djegies. Por, përsëri gjatë djegies lëshon dioksid të karbonit që paraqet gaz të fortë serrë dhe është më shpërthyes.

Uraniumi (energji nukleare)

Uraniumi është element radioaktiv. Shfrytëzohet si lëndë djegëse në termocentralet bërthamore ku përmes procesit të **fisionit nuklear** (ndarja e atomeve) çlirohet sasi e madhe e energjisë.

Uraniumi prodhon sasi të jashtëzakonshme të energjisë nga një sasi e vogël lëndë djegëse dhe në proces nuk lëshon dioksid karboni. Përdorimi i uraniumit shkakton: problem në deponimin e mbeturinave radioaktive, rrezik nga fatkeqësitë (për shembull Çernobil, Fukushima) dhe shkakton rreziqe afatgjate ekologjike dhe të sigurimit.



Burimet e paripërtëritshme janë lëvizës kryesor i aktivitetit të sotëm ekonomik të njeriut, por këto nuk janë zgjedhje e qëndrueshme afatgjate. Prandaj, për shkak të **rezervave të kufizuara, pasojave ekologjike dhe rreziqeve**, bota duhet të orientohet drejt **burimeve më të pastra të ripërtëritshme të energjisë**.



▲ Përçuesi i naftës



Përçuesi i gazit ▲

Elektrana e gazit ▼



PYETJE

- Si ndahen burimet energjetike?
- Cilat janë burime të paripërtëritshme të energjisë?
- Cilat janë burime të ripërtëritshme të energjisë?
- Për çfarë shfrytëzohen lëndët djegëse nga fosilet?
- Çfarë nënkuptohet me biomasë?
- Ku përdoren elementet radioaktive?
- Cilat janë rajonet më të mëdha për prodhimin e gazit natyror në botë?
- Cilat janë rajonet më të mëdha për prodhimin e naftës në botë?

SHPËRNDARJA GJEOGRAFIKE E BURIMEVE TË ENERGJISË

Shpërndarja gjeografike e burimeve të energjisë në botë nuk është e njëjtë. Pasuritë energjetike janë të shpërndara në shumë vende në botë, por prodhimi dhe rezervat më të mëdha të burimeve të ripërtëritshme të energjisë (**hidroenergja , energjia diellore, energjia e erës, energjia gjeotermale dhe energjia nga biomasa**) dhe burimeve të paripërtëritshme të energjisë (**qymyri, nafta, gazi natyror, uranumi**) janë të përqendruara në disa rajone më të mëdha. Shpërndarja e tyre ka ndikim të madh në ekonominë globale dhe gjeopolitike në botë. Burimet energjetike dhe prodhimi mbizotërojnë në disa shtete të mëdha në botë, por edhe në shtete të cilat janë me territor më të vogël.

Klasifikimi i burimeve energjetike			Përhapja gjeografike e burimeve energjetike
Burimet energjetike	BURIMET E RIPËRTËRITSHME TË ENERGJISË	HIDROENERGJIA	Kinë, Brazil, Kanada, SHBA, Rusi, Indi, Norvegji, Turqi, Venezuelë dhe Japoni;
		ENERGJIA DIELLORE	Kinë, SHBA, Indi, Japoni, Gjermani, Brazil, Australi, Spanjë, Itali dhe Korenë e Jugut;
		ENERGJIA E ERËS	Kinë, SHBA, Indi, Gjermani, Brazil, Britani të Madhe, Spanjë, Francë, Kanada dhe Suedi;
		ENERGJIA GJEOTERMALE	SHBA, Indonezi, Filipine, Turqi, Zelanda e Re, Islandë, Meksikë, Itali, Keni dhe Japoni;
		ENERGJIA NGA BIOMASA	SHBA, Brazil, Kinë, Indi, Bratani të Madhe, Francë, Itali dhe Suedi;
	BURIMET E PARIPËRTËRITSHME TË ENERGJISË	QYMYRI	- SHBA (Vajoming, Virxhina Perëndimore, Kentaki); - Rusi (Siberi); - Kinë (prodhuesi dhe konsumatori më i madh); - Indi (Xharkand, Bengali Perëndimor); - Australi (Kuinslend, Velsi i Ri Jugor);
		NAFTA	- Lindja e Mesme (Arabia Saudite, Irak, Iran, Kuvajt, EBA); - Rusi (Siberi); - Kinë (Kina Lindore dhe Verilindore); - Venezuelë (Baseni Orinoko); - Australi (Australia Juglindore); - Nigeri (Delta e Nigerit);
		GAZI NATYROR	- Rusi (Siberi, Akrtik); - SHBA (Teksas, Luiziana, Pensilvani); - Iran (Gjiri Persik); - Katar (Gjiri Persik jugor, eksportuesi më i madh LNG); - Nigeri, Algjeri, Kanada;
		URANIUMI	- Australi (Australia Perëndimore, Australia Juglindore) - Kazakistan (Rajoni i Prialta) - Kanada (Saskaçevan) - Rusi (Siberi, Ural) - Namibi (Rosing Majn)



BISEDE

- Çfarë do të thotë efikasiteti energjetik?
- Si do ta zbatonit efikasitetin energjetik?



28. EFIKASITETI ENERGJETIK

Efikasiteti energjetik është koncept që ka të bëjë me shfrytëzim më të vogël të energjisë për kryerjen e të njëjtës punë ose fitim të rezultatit të njëjtë. Kjo do të thotë shfrytëzim maksimal të energjisë pa harxhim të panevojshëm. Qëllimi është të ulen shpenzimet, të ruhet mjedisi jetësor dhe të rritet qëndrueshmëria.

RËNDËSIA E EFIKASITETIT ENERGJETIK

Efikasiteti energjetik ka rëndësi të madhe, sepse mundëson:

- **kursim të burimeve**, gjegjësisht ulje të shpenzimit të energjisë elektrike, karburanteve dhe burimeve të tjera;
- **mbrojtje të mjedisit jetësor**, sepse zvogëlohen nxjerrjet nga gazrat serrë dhe ndotja;
- **zvogëlim të shpenzimeve**, sepse paguhen fatura më të vogla për rrymë dhe ngrohje në amvisëri dhe industri;
- **përmirësim të cilësisë së jetesës**, gjegjësisht kushte më të mira për jetesë me më pak shpenzime.

ZBATIMI I EFIKASITETIT ENERGJETIK

Efikasiteti energjetik, duhet të zbatohet në jetën e përditshme në: **amvisëri, industri, transport dhe institucione publike.**

Efikasiteti energjetik në amvisëri

Në amvisëri efikasiteti energjetik mund të zbatohet me:

- **përdorim të pajisjeve energjetike efikase**, ashtu që zgjidhen aparate me shkallë më të lartë energjetike;
- **izolim më të mirë të objekteve**, përmes izolimit termik të mureve, kulmeve dhe dritareve, kështu që zvogëlohen humbjet e ngrohtësisë;
- **përdorim të dritave-LED**, të cilat shpenzojnë shumë më pak energji dhe kanë afat më të gjatë të përdorimit;
- **çkyçja e pajisjeve kur nuk shfrytëzohen**, gjegjësisht pajisjet është mirë të fiken që të mos shpenzojnë energji;
- **panelet diellore dhe sistemi për energji të ripërtëritshme**, paraqet instalim të pajisjeve për ngrohje të ujit ose prodhim të energjisë elektrike.

Efikasiteti energjetik në industri

Në industri, efikasiteti energjetik mund të zbatohet me:

- **optimizimin e proceseve prodhuese** me më pak mbeturina dhe shfrytëzim efikas të makinerisë;
- **automatizimin dhe kontrollimin e harxhimeve**, që parasheh vendosjen e sistemeve të zgjuara për ndjekjen dhe menaxhimin me energji gjatë procesit të punës;
- **mirëmbajtjen e rregullt të makinerisë**, me qëllim që të punojnë me shpenzim më të vogël të energjisë.

Efikasiteti energjetik në transport

Në transport efikasiteti energjetik mund të zbatohet me:

- **shfrytëzimin e transportit publik, biçikletës ose me ecjen në këmbë**, në vend që të përdoren automjetet personale dhe të shkaktohet komunikacion i rënduar. Gjithashtu, shpenzohen karburante, ndotet ajri, harxhohet kohë jocilësore te secili individ dhe ka ndikim në jetën psiko-sociale të njerëzve;

- **përdorimin e automjeteve elektrike ose hibride**, të cilat janë më efikase dhe me më pak ndotje të dëmshme;

- **planifikimin e udhëtimeve**, me qëllim që të mënjanohet vozitja e panevojshëm dhe komunikacioni i rënduar.

Efikasiteti energjetik në objektet dhe institucionet publike

Në objektet dhe institucionet publike efikasiteti energjetik mund të zbatohet me:

- **ndriçimin dhe pajisje me efikasitet energjetik**, në përputhshmëri me inovacionet më të reja teknike;

- **vendosjen e sistemeve inteligjente për ngrohje, ftohje dhe ventilim**, të cilat automatikisht kyçen ose çkyçjen sipas nevojës;

- **arsimimin dhe informimin e qytetarëve**, me qëllim të ndryshimit të shprehive dhe sjelljes

FJLORI I TERMAVE

- **EFIKASITET ENERGJETIK** - koncept që ka të bëjë me shfrytëzim më të vogël të energjisë për kryerjen e të njëjtës punë ose fitim të rezultatit të njëjtë.



Shembuj për efikasitetin energjetik

	NË	SHFRYTËZIMI I:
EFIKASITETI ENERGJETIK	AMVISËRI	PAJISJEVE ENERGJETIKE EFIKASE
		IZOLIMIT MË I MIRË TË OBJEKTEVE
		DRITAVE LED
		ÇKYÇJES SË PAJISJEVE
		PANELEVE SOLARE
	INDUSTRI	OPTIMIZIMIT TË PROCESVE PRODHUESE
		AUTOMATIZIMIT DHE KONTROLLIT TË SHPENZIMEVE
		MIRËMBAJES SË RREGULLT TË MAKINERISË
	TRANSPORT	TRANSPORTIT PUBLIK, BIÇIKLETAVE, ECJES NË KËMBË
		AUTOMJETEVE ELEKTRIKE DHE ZGJEDHEJ TË KOMBINUARA
		PLANIFIKIMIT TË UDHËTIMEVE
	OBJEKTE DHE INSTITUCIONE PUBLIKE	NDRIÇIMIT DHE PAJISJEVE EFIKASE
		SISTEMEVE INTELIGJENTE PËR NGROHJE, FTOHJE DHE VENTILIM
		ARSIMIMIT DHE INFORMIMIT TË QYTETARËVE

PYETJE

- Çfarë mundëson efikasiteti energjetik?
- Si arrihet efikasiteti energjetik në amvisëri?
- Si arrihet efikasiteti energjetik në industri?
- Si arrihet efikasiteti energjetik në objektet dhe institucionet publike?



BUJQËSIA 29.

Bujqësia është veprimtari ekonomike që përfshin kultivimin e bimëve kulturore (drithërave, perimeve, pemëve, bimëve industriale) dhe kultivimin e kafshëve shtëpiake (lopët, delet, derrat, shpendët) me qëllim të fitimit të ushqimit, lëndëve të para dhe prodhime tjera që shfrytëzohen në jetën e përditshme. Ka rol kryesor në sigurimin e ushqimit për popullsinë, zhvillimin e rajoneve rurale dhe mirëmbajtjen e baraspeshës së natyrës.

NDARJA E BUJQËSISË

Bujqësia kryesisht përfshin **prodhimet bimore dhe shtazore dhe degë shoqëruese**.

Prodhimet bimore

Prodhimet bimore përfshijnë **bujqësinë, pemëtarinë, vreshtarinë dhe kulturat mediterane**.

Bujqësia është degë që merret me kultivimin e: **kulturave drithërore** (gruri, misri, elbi, tërshëra, thekra, orizi etj.), **kulturave industriale** (luledielli, panxhari i sheqerit, duhani, pambuku etj.), **hortikulturave** (domate, speca, tranguj, qepë etj.) dhe **kulturave foragjere** (tërfili, jonxha dhe ushqim tjetër për kafshët).

Pemëtaria merret me kultivimin e bimëve frutore (mollët, kumbullat, dardhat, pjeshkat, vishnjat e tjera).

Vreshtaria merret me kultivimin e hardhisë së rrushit.

Kulturat mediterane janë bimët që kultivohen në rajone klimatike të përshtatshme. Të tilla janë: ulliri, fiku, limoni, portokalli e tjerë.

Prodhimet shtazore

Prodhimet shtazore ose **blegtoria** përfshin ruajtjen e kafshëve shtëpiake për fitimin e ushqimit dhe prodhimeve tjera (lëkurën, leshin etj.) Degët kryesore janë: **ruajtje e gjedheve, e deleve, e dhive, e derrave, e bletëve, e shpendëve** (pulat, patat, rosat, gjeli i detit etj.) dhe **ruajta e kuajve**.

Degët ndihmëse

Degët ndihmëse janë: **peshkataria dhe akua kultura** (kultivimi i peshkut), **gjuetia dhe pylltaria**.

PËRHAPJA GJEOGRAFIKE E PRODHIMIT BUJQËSOR DHE BLEGTORIAL DHE DEGËVE NDIHMËSE

Në prodhimet bujqësore veçanërisht janë të rëndësishme kulturat themelore, por edhe prodhimet blegtoral, peshkataria, gjuetia dhe pylltaria.

Kulturat themelore quhen ata kultura që kultivohen në hapësira të mëdha dhe të cilat janë bazë për ushqyerjen e miliarda njerëzve në botë. Përveç këtyre, veçanërisht është i rëndësishëm prodhimet blegtoral,

- Cilat veprimtari janë më kryesore për prodhimin e ushqimit?
- Çfarë prejardhje mund të ketë ushqimi?

Prodhimet bimore



Prodhimet shtazore



gjuetia dhe peshkataria, të cilat për ushqim të njerëzve sigurojnë mish, qumësht, vezë dhe prodhime tjera shtazore. Vendosja e tyre në botë është e lidhur ngushtë me karakteristikat natyrore gjeografike të rajoneve.

Ndarja e bujqësisë dhe blegtorisë		Përhapja rajonale e prodhimit bujqësor dhe blegtoral
BUJQËSI	PËRPUNIMI I TOKËS	- orizi, i përhapur në Azinë Lindore dhe Juglindore (Kinë, Indi, Indonezi, Vietnam), pjesë të Afrikës dhe Amerikës Latine; - gruri, i përhapur në Evropë, Afrikën Veriore, Lindjen e Afërt, Azinë Qendrore dhe Perëndimore, Amerikën Veriore dhe Australinë; - misri, i përhapur në Amerikën Veriore dhe Jugore (SHBA, Brazil, Meksikë), Afrikë dhe Azinë Juglindore; - patatja, e përhapur në Evropë (Rusi, Poloni, Ukrainë), Amerikën Jugore, (veçanërisht në Peru), Kinë, Indi, SHBA; - manioka, e përhapur në Afrikën Qendrore dhe Perëndimore, Brazil, Indonezi, Tajlandë; - soja, e përhapur në SHBA, Brazil, Argjentinë, Kinë, Indi; - luledielli, në Ukrainë, Rusi, Argjentinë, Evropë, SHBA; - elbi, në Evropë, Rusi, Kanada, Australi; - kallami i sheqerit, në Brazil, Indi, Tajlandë, Kinë, Meksikë; - panxhari i sheqerit, në Evropë, (Gjermani, Francë, Poloni), SHBA, Rusi, Ukrainë.
	PEMTARIA	- mollët, klimë mesatare (Kinë, SHBA, Poloni, Turqi, Indi); - citruset, rajonet subtropikale dhe tropikale (Brazil, Kinë, Indi, SHBA, Spanjë, Meksikë); - bananet, rajonet tropikale (Indi, Kinë, Indonezi, Filipine, Brazil, Ekuador); - pjeshkat dhe nektarinat, rajonet mesatare (Kinë, Spanjë, Itali, Turqi, SHBA)
	VRESHTARIA	Zona mesatare mediterane (Itali, Francë, Spanjë, Kinë, SHBA (Kaliforni)).
BLEGTORI	RUAJTJA E GJEDHËVE	- Në Amerikën Veriore dhe Jugore (SHBA, Brazil, Argjentinë), Evropë (Francë, Gjermani), Indi (Qumësht), Australi.
	RRUAJTJA E KUAJVE	- Në Azinë Qendrore (Mongoli, Kazakistan), pjesë të Amerikës Jugore dhe Evropës Lindore.
	RUAJTJA E DELEVE	- Në Lindjen e Afërt, Azinë Qendrore, Oqeani (Australi, Zelanda e Re), disa pjesë të Afrikës.
	RUAJTJA E DHIVE	- Në Azinë Jugore (Indi, Pakistan), Lindjen e Afërt, Afrikën Veriore, Ballkan.
	RUAJA E DERRAVE	-Në Azinë Lindore (Kinë), Evropë (Gjermani, Spanjë), SHBA, Brazil.
	RUAJTJA E SHPENDËVE	- Në SHBA, Kinë, Indi, Brazil, vendet e Evropës.
	RUAJTA E BLETËVE	- Më e zhvilluar në Evropë, Kinë, Turqi, Argjentinë, Etiopi.
	PESHKATARIA	- Atlantiku Verior (bakallari, salmoni dhe haringa), fuqi kryesore të peshkimit janë Kanadaja, Norvegjia dhe Islanda; Oqeani Paqësor (toni, sardelet dhe skumbri), ndërsa fuqi kryesore të peshkatarisë janë Japonia, Kina, Peru dhe Kili; Oqeani Indian kryeson me kultivimin e peshkut; dhe Deti Mesdhe me eksplotimin pa masë të peshkut.
	GJUETIA	Gjuetia praktikohet për ushqim, mbrojtje të ekosistemit ose për sport. Në Amerikën Veriore gjueti sporti. Në Afrikë gjueti për trofe dhe gjueti e paligjshme. Në Skandinavi dhe Rusi është e rregulluar gjuetia tradicionale. Në Australi për rregullimin e ruajtjes së kangurëve, derrave të egër dhe deveve. Në Amazon për mbijetesën e popullsisë autoktone.
	PYLLTARIA	Pylltaria në basenin e lumit Amazon në Amerikën Jugore , Tajgat në Kanada , Skandinavi dhe Siberi në Rusi; në basenin e lumit Kongo në Afrikë , në Indonezi dhe Malajzi në Azinë Juglindore dhe në rajonet mesatare në Evropë dhe Amerikën Veriore .

MËNYRA E KULTIVIMIT

Sipas mënyrës së kultivimit dallohet prodhimi organik dhe industrial.

Prodhimi organik shfrytëzon plehra natyrore, nuk shfrytëzon organizma të modifikuar gjenetikë, siguron mbrojtje të mjedisit jetësor dhe ushqim të shëndetshëm.

Prodhimi industrial karakterizohet me përdorimin e plehrave kimike, shfrytëzohen OMGJ, anashkalohet mbrojtja e mjedisit jetësor, në ushqim është e mundur pjesëmarrja e kimikaleve, siguron ushqim masiv të lirë, por jo të shëndetshëm.

Masat për modernizim

Në bujqësi me rëndësi është përdorimi i **mekanizimit bashkëkohor, vaditje dhe kursim të ujit, përdorimi i kujdesshëm i plehrave dhe mjeteve mbrojtëse, prioritet për prodhimin organik dhe selektimin e llojeve të përshtatshme.**

Në blegtori me rëndësi është **modernizimi i fermave, kontrolli i shëndetit të kafshëve, ushqimi cilësor për kafshët, përparimi gjenetik, efikasiteti energjetik.**

Të gjithë këto realizohen **përmes arsimimit dhe trajnimit, bashkimit në kooperativa, hulumtimeve dhe inovacioneve.**

Dallimet kryesore mes prodhimit organik dhe industrial

Karakteristika	Prodhimi organik	Prodhimi industrial
Plehrat dhe pesticidet	Natyrore (pleh organik)	Kimike
OMGJ	Nuk përdoren	Përdoren
Mbrojta e mjedisit jetësor	Po	Shpesh anashkalohet
Ushqimi i shëndetshëm	Më i pastër, me më pak mbeturina	Është e mundur prezenca e kimikaleve
Mirëqenia e kafshëve	Nivel të lartë	I ulët
Qëllimi	Ushqim i mirë dhe i shëndetshëm	Ushqim masiv dhe i lirë

PËRHAPJA GJEOGRAFIKE E PYLLTARISË, PESHKATARISË DHE GJUETISË NË BOTË

Pylltaria – përhapja rajonale

Peshkataria siguron ushqim dhe zhvillim ekonomik të rajoneve bregdetare, por është nën presion të peshkimit pa masë dhe ndotjes. Rajonet më të njohura të peshkimit në botë janë: **Atlantiku Verior** ku dominon bakallari, salmoni dhe haringa. Fuqi kryesore të peshkimit

Prodhimi organik i ushqimit



Prodhimi industrial i ushqimit



Mekanizimi bashkëkohor në bujqësi



Modernizimi i fermës



MËSO MË SHUMË »»

Ndarja e pyjeve sipas		
PYLLTARIA	Qëllimit të pyjeve	Ekonomik
		Mbrojtës
		Rekreacioni
		Pyje për qëllime të veçanta
	Llojit të drurëve	Gjetherënëse
		Halorë
		Të përziera
	Pozitës gjeografike	Të ulëta
		Malore
		Subalpike dhe alpike
	Llojit të pyjeve	Pyje natyrore
		Pyje të kultivuara

janë Kanada, Norvegjia dhe Islanda; **Oqeani Paqësor**, ku peshkohet toni, sardela dhe skumbri, ndërsa fuqi kryesore të peshkatarisë janë Japonia, Kina, Peru dhe Kili; **Oqeani Indian**, ku më së shumti kultivohen peshqit; bregu perëndimor në Afrikë dhe Tanzani, ku dominon peshkimi lokal dhe **Deti Mesdhe** llojllojshmëri të pasur, por me eksploatim pa masë.

Peshkataria – përhapja rajonale

Peshkataria siguron ushqim dhe zhvillim ekonomik të rajoneve bregdetare, por është nën presion të peshkimit pa masë dhe ndotjes. Rajonet më të njohura të peshkimit në botë janë: **Atlantiku Verior** ku dominon bakallari, salmoni dhe haringa. Fuqi kryesore të peshkimit janë Kanada, Norvegjia dhe Islanda; **Oqeani Paqësor**, ku peshkohet toni, sardela dhe skumbri, ndërsa fuqi kryesore të peshkatarisë janë Japonia, Kina, Peru dhe Kili; **Oqeani Indian**, ku më së shumti kultivohen peshqit; bregu perëndimor në Afrikë dhe Tanzani, ku dominon peshkimi lokal dhe **Deti Mesdhe** llojllojshmëri të pasur, por me eksploatim pa masë.

Peshkataria, Deti i Beringut



FJLORI I TERMAVE

- **BUJQËSI** - veprimtari ekonomike që përfshin kultivimin e bimëve kulturore dhe kultivimin e kafshëve shtëpiake me qëllim të fitimit të ushqimit, lëndëve të para dhe prodhimeve të tjera që shfrytëzohen në jetën e përditshme.
- **ORGANIZËM I MODIFIKUAR GJENETIK (OMGJ)** është organizëm (bimë, shtazë ose mikroorganizëm) material gjenetik i të cilit (ADN) është i ndryshuar në mënyrë artificiale, me ndihmën e bioteknologjisë, përkatësisht inxhinierisë gjenetike.

Gjuetia – përhapja rajonale

Gjuetia praktikohet për ushqim, mbrojtje të ekosistimeve ose si sport. Sot është rreptësisht e rregulluar në shumë vende për shkak të mbrojtjes së llojeve të botës shtazore. Në Amerikën Veriore praktikohet gjuetia për sport. Në Afrikë ka gjueti për trofe, por është e pranishme edhe gjuetia e paligjshme. Në Skandinavi dhe Rusi ka gjueti të rregulluar tradicionale. Në Australi bëhet gjuetia për rregullimin e mbrojtjes së kangurëve, derrave të egër dhe deveve. Në Amazoni bëhet gjueti për mbijetesë të popullsisë vendase.

PYETJE



- Çfarë prodhimesh fitohen nga bujqësia?
- Si ndahet bujqësia?
- Cilat degë bien në prodhimin bimor?
- Çfarë përfshin përpunimi i tokës?
- Çfarë përfshin hortikultura?
- Cilat janë kulturat industriale?
- Cilat janë kulturat foragjere?
- Cilat degë bëjnë pjesë në prodhimin shtazor?
- Çfarë prodhime fitohen nga blegtoaria?
- Çfarë është pylltaria dhe për çfarë përdoret?

INDUSTRIA 30.

Industria është degë e ekonomisë që merret me prodhimin e të mirave dhe shërbimeve përmes përpunimit të lëndëve të para ose shfrytëzimit të proceseve teknologjike. Ajo përfshin xehetarinë, energjetikën, përpunimin e lëndëve të para, prodhimin e fabrikës dhe ndërtimtarinë. Industria është një nga drejtuesit kryesor të zhvillimit ekonomik dhe modernizimit të shoqërisë.

NDARJA E INDUSTRISË

Industria është degë e ekonomisë me shumë lloje të prodhimeve industriale. Prandaj, industria ndahet sipas llojit të veprimtarisë dhe sipas rëndësisë të proceseve industriale.

Sipas **llojit të veprimtarisë** industria ndahet në:

- **industri të xehetarisë** që do të thotë gërmimin e lëndëve të para;
- **industri energjetike** që përpunon prodhimin e energjisë elektrike dhe energjisë tjetër;
- **industri përpunuese** për përpunimin e lëndëve të para në lëndë të gatshme;
- **industri ndërtimore** për ndërtimin e objekteve dhe infrastrukturës.

Sipas rëndësisë së proceseve industriale industria ndahet në industri **të rëndë** dhe industri **të lehtë**.

Ndarja e industrisë së rëndë

Industria e rëndë është ajo e cila përdor sasi të mëdha të lëndëve të para dhe energjisë dhe teknologjisë komplekse. Ajo ndahet në disa degë themelore:

- metalurgjia**, e cila merret me prodhimin dhe përpunimin e metaleve. Mund të jetë: **metalurgji e zezë** për fitimin dhe përpunimin e hekurit dhe çelikut (në hekurudha) dhe **metalurgji me ngjyra** për fitimin dhe përpunimin e metaleve si bakri, alumini, plumbi dhe zinku.
- Industria e makinerisë**, merret me projektimin dhe përpunimin e makinerisë, veglave dhe pajisjeve industriale. Mund të jetë për prodhimin e makinerisë bujqësore, veglave industriale, mjeteve transportuese (automjete, trena, anije etj.).
- Industria kimike** për përpunimin e substancave kimike për përdorim të gjerë dhe industrial, siç është prodhimi i plehrave, plastikës, materialeve artificiale, barnave, ngjyrave dhe lëndëve djegëse.
- Energjetika (industria energjetike)** merret me prodhimin dhe përpunimin e burimeve të ndryshme të energjisë dhe përçimin e energjisë. Të tilla janë: termoelektranat, hidroelektranat, centralet nukleare, rafineritë e naftës dhe të gazit.



BISEDE

- Tregoni ndonjë fabrikë që e kemi në vendet tona?
- Në cilën degë ekonomike bëjnë pjesë fabrikat për prodhim të llojllojshëm?

Industria e makinerisë



Industria kimike



Industria e ndërtimit



Industria e drurit



Industria e ushqimit



-Industria ndërtimore (në kontekstin e industrisë së rëndë), merret me ndërtimin e objekteve të mëdha infrastrukturore dhe kapaciteteve prodhuese, siç janë: ndërtimi i digave, rrugëve, fabrikave, urave dhe tuneleve.

Ndarja e industrisë së lehtë

Industria e lehtë merret me prodhimin e produkteve për përdorim të gjerë dhe shfrytëzon më pak lëndë të para dhe energji. Më së shpeshti haset pranë qyteteve dhe konsumatorëve. Në industrinë e lehtë bëjnë pjesë:

-Industria e tekstilit dhe e lëkurës për përpunimin e veshjeve, pëlhurave, këpucëve dhe prodhimeve të lëkurës;

-Industria e ushqimit, merret me përpunimin e prodhimeve bujqësore për ushqim dhe pije, siç janë industria e bluarjes dhe pjekjes, qumështoret, industria e mishit, fabrikat për lëngje dhe kanaçe;

-Industria e drurit dhe e letrës, për prodhime nga druri dhe letra, siç janë lloje të ndryshme të mobiljeve, industria grafike, e ambalazhimit etj.

-Industria elektronike dhe elektroteknike, për prodhimin e pajisjeve dhe aparateve të vogla elektronike, si për shembull celularët, televizorët, kompjuterët, aparatet për amvisëri;

-Industria e lehtë kimike, për prodhimin e produkteve për përdorim të përditshëm, siç janë: produktet për higjienë, parfumet, kozmetika etj.;

-Industria për pajisje sportive, për prodhimin e rekuizitave për sport dhe rekreacion, lojëra për fëmijë etj.

PËRHAPJA GJEOGRAFIKE E INDUSTRIËS NË BOTË

Industria nuk është e përhapur në mënyrë të barabartë nëpër botë. Më së shumti zhvillohet në rajone me infrastrukturë të mirë, lëndë të para, fuqi punuese të arsimuar dhe teknologji moderne.

Rajone më të zhvilluara industriale **në botë janë:**

-Amerika Veriore, në SHBA (pjesa Verilindore dhe Kalifornia) dhe në Kanada (në rajonin e Ontarios);

-Evropa me industri më të zhvilluar në Gjermani, Francë, Itali, Britani të Madhe, Rusi, Poloni, Çeki e tjera;

-Azia Lindore në Kinë (veçanërisht në rajonin bregdetar), Japoni, Korenë e Jugut, Tajvan, Singapor;

-Australia Juglindore, veçanërisht në qytetet Melburn dhe Sidën.

Rajonet më pak të zhvilluara industriale, por me trend të rritjes së industrisë janë shtetet:

-India, e cila ka sektor teknologjik dhe automobilistik;

-Brazil me industri të zhvilluar rreth Sao Paolos;

-**Meksika, Indonezia, Afrika Jugore** me industri të ndryshme të lehtë dhe të rëndë.

Rajone më pak të industrializuara janë:

-**Afrika e Subsaharës**, me përjashtim të Afrikës Jugore;

-**Azia qendrore dhe disa pjesë të Lindjes së Mesme**, të cilat kryesisht merren me industri të lidhur me energjinë (naftën dhe gazin).

Industria është bazë për zhvillimin ekonomik dhe përmirësimin e standardit jetësor. Ajo zhvillohet në varësi nga kushtet natyrore, ekonomike dhe teknologjike dhe paraqet faktor kryesor në ekonominë globale.

Klasifikimi i industrisë ▼

Divizioni i industrisë		
INDUSTRIA E RËNDË	NDARJA E INDUSTRISE	E ZEZË
		ME NGJYRA
	METALURGJI	AUTOMOBILISTIKE
		E AVIACIONIT
		E ANIJEVE
		ENERGJETIKE E MAKINERISË
		VEGLA DHE PAJISJE
		ROBOTIKA DHE AUTOMATIZIM
	INDUSTRIA E ENERGJETIKËS	PRODHIM TË ENERGJISË
		PËRÇIM TË ENERGJISË
	KIMIKE (E RËNDË)	JOORGANIKE KIMIKE
		E NAFTËS DHE PETROKIMIKE
		MATERIALE ARTIFICIALE
	INDUSTRIA NDËRTIMORE	E NDËRTIMIT TË LARTË
		E NDËRTIMIT TË ULËT
		HIDROKONSTRUKSIONI
INDUSTRIA E LEHTË	MATERIALE NDËRTIMORE	
	KIMIKE (E LEHTË)	
	TEKSTILIT	
	E LËKURËS	
	E USHQIMIT	
	E DRURIT DHE E LETRËS	
	ELEKTRONIKE	
	E DUHANIT	
	E PAJISJEVE SPORTIVE	

PYETJE

- Si ndahet industria?
- Si ndahet industria sipas llojit të proceseve industriale?
- Çfarë është industria e rëndë?
- Cilat degë bëjnë pjesë në industrinë e rëndë?
- Cilat degë bëjnë pjesë në industrinë e lehtë?



Industria e lëkurës ▲

FJLORI I TERMAVE

- **INDUSTRI** - degë e ekonomisë që merret me prodhimin e të mirave dhe shërbimeve përmes përpunimit të lëndëve të para ose shfrytëzimit të proceseve teknologjike.



BISEDE

- Cilat rrugë kalojnë në rajonet tona?
- Cili stacion hekurudhor është më afër nesh?
- Pse shërbejnë aeroportet?

Komunikacioni ajror



Komunikacioni ujq



31. KOMUNIKACIONI DHE TREGTIA

KOMUNIKACIONI

Komunikacioni është lëvizje e organizuar e njerëzve, automjeteve dhe mallrave nëpër disa autostrada, rrugë, hekurudha, rrugë ujore dhe ajrore. Komunikacioni paraqet pjesë të rëndësishme të jetës së përditshme dhe funksionimit të shoqërisë, sepse mundëson lidhjen e vendeve të ndryshme dhe këmbimin e shërbimeve dhe produkteve.

Komunikacioni kryesisht ndahet sipas **llojit, qëllimit, vëllimit hapësinor dhe mënyrës së organizimit**.

Sipas llojit komunikacioni ndahet në:

-**komunikacion rrugor**, i cili realizohet nëpër autostrada dhe rrugë me mjete të ndryshme transportuese (automjete, autobusë, biçikleta, trotinete ose në këmbë);

-**komunikacion hekurudhor**, realizohet me trena nëpër vijat hekurudhore;

-**komunikacion ajror** është komunikacion me aeroplanë dhe helikopterë nëpër hapësirën ajrore;

-**komunikacion ujor** – që realizohet nëpër ujë me anije, vaska dhe lundrime tjera nëpër lumenj, liqene dhe dete;

-**komunikacion i tubacioneve** është komunikacion për transport të lëngjeve dhe gazrave përmes tubacioneve (nafta, gazi, uji i ngrohtë).

Funksionimi i komunikacionit rregullohet me rregulla dhe shenja me qëllim të sigurimit, rendit dhe efikasitetit në lëvizje.

Sipas **qëllimit** komunikacioni ndahet në udhëtim për transportin e njerëzve dhe për transportin e mallrave dhe materialeve.

Sipas **vëllimit hapësinor** komunikacioni ndahet në:

-**I brendshëm (kombëtar)**, i cili realizohet në kuadër të një shteti ose rajoni.

-**I jashtëm (ndërkombëtar)**, i cili realizohet mes dy ose më shumë shteteve.

Sipas mënyrës së organizimit komunikacioni ndahet në:

-**Komunikacioni publik**, i hapur për të gjithë qytetarët, përkatësisht transport me autobusë, tramvaje, trena, hekurudha nëntokësore (metro);

-**Komunikacioni privat** i cili përdoret nga individë ose kompani private (automjetet, kamionët privatë).

Përhapja gjeografike e komunikacionit

Në Tokë ekzistojnë rajone të ndryshme natyrore. Disa janë të përshtatshme për jetesë, e disa më pak ose krejtësisht të papërshtatshme. Rajone më të zhvilluara me komunikacion në botë janë territoret me popullsi më të dendur, ku ka rrjet të dendur bashkëkohorë, të mirë të organizuar të rrugëve, hekurudhave, aeroporteve dhe porteve. Në këto rajone, komunikacioni luan rol

kryesor në ekonominë, jetën e përditshme dhe në lidhjen me pjesën tjetër të botës.

Rajone më të zhvilluara të komunikacionit në botë janë:

-Evropa Perëndimore dhe Qendrore, veçanërisht në **Gjermani, Francë, Britani të Madhe, Holandë, Zvicër**, ku ekziston rrjet të dendur të autostradave dhe hekurudhave, trena të shpejta, aeroporte të mëdha (Frankfurt, Londër, Paris) dhe transport të zhvilluar publik.

-Bregu lindor i SHBA-së, në qytetet **Nju Jork, Uashington, Boston, Filadelfi** e shumë të tjerë, ku ka komunikacion shumë të dendur rrugor, hekurudhor dhe ajror.

-Azia Lindore, në Japoni, Korenë e Jug, Kinë me trena të shpejtë ultra-modern (Shinkansen CRH), transport urban me teknologji të lartë (metro sisteme), aeroporte dhe porte bregdetare moderne dhe numër të madh të transporteve të njerëzve dhe të mallrave.

-Kanada Juglindore në rajonin e qyteteve Toronto, Montreal, Otava me komunikacion të mirë organizuar rrugor, hekurudhor, ajror dhe ujor dhe rajone të tjera.

TREGTIA

Tregtia është proces ekonomik i cili përfshin këmbimin e mallrave dhe shërbimeve mes njerëzve, kompanive apo shteteve. Qëllimi i tregtisë është që të kënaqen nevojat dhe dëshirat e konsumatorëve, si dhe të realizohen fitime për prodhuesit dhe tregtarët.

Tregtia mund të jetë:

-Tregti e brendshme (ose vendase), kur realizohet në kuadër të një vendi, ku mallrat dhe shërbimet këmben mes rajoneve dhe njerëzve të ndryshëm të atij vendi.

-Tregti ndërkombëtare (ose e jashtme), kur përfshin këmbimin e mallrave dhe shërbimeve mes vendeve të ndryshme (import ose eksport).

Tregtia sipas sasive të mallrave ndahet në:

-Tregti me shumicë ose shitje të sasive të mëdha të mallrave, zakonisht tregtarëve të cilët më tej i rishesin në shitoret me pakicë.

-Tregti me pakicë ose shitja e sasive të vogla të mallrave drejtpërdrejt konsumatorëve, zakonisht në shitore ose përmes platformave onlajn.

Tregtia ka rol të rëndësishëm në ekonominë e një vendi dhe botë, sepse:

-Mundëson arritje deri te produkte të cilat nuk prodhohen në vend,

-E nxit zhvillimin ekonomik dhe krijon vende pune, dhe

-Favorizon zhvillimin e teknologjive dhe inovacioneve të reja përmes këmbimit të diturive dhe burimeve mes vendeve të ndryshme.

Tregtia luan rol kryesor në globalizimin, sepse e lidh ekonominë botërore dhe mundëson zhvillim më të fortë ekonomik në të gjitha pjesët të botës.

Aeroporti në Frankfurt



Rrjeti rrugor në Nju Jork

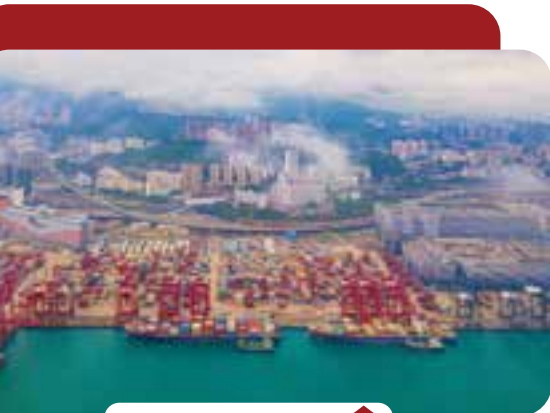


Treni i shpejt rrugor në Kinë

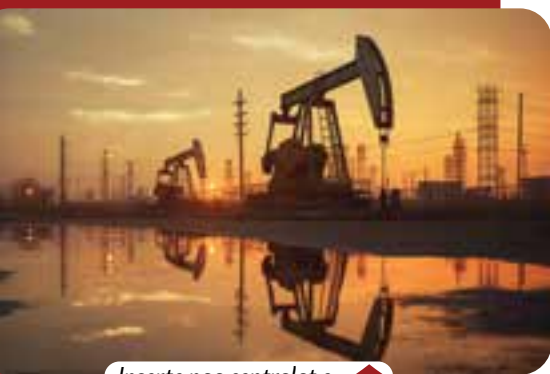


Toronto





Portet tregtare detare



Inserte nga centralat e naftës dhe të gazit



Rajonet më të zhvilluara tregtare në botë

Rajonet më të zhvilluara tregtare në botë janë ata që kanë infrastrukturë shumë të zhvilluar, teknologji të avancuara dhe fuqi të mëdha ekonomike, të cilët në mënyrë aktive marrin pjesë në këmbimin ndërkombëtar të mallrave dhe shërbimeve. Mes rajoneve më të zhvilluara tregtare janë:

-Bashkimi Evropian (BE) paraqet një nga blloqet më të mëdha tregtare në botë. Vendet anëtare të BE-së kanë treg të përbashkët, që do të thotë se mallrat, shërbimet, kapitali dhe njerëzit mundet lirshëm të lëvizin mes vendeve. Shtetet karakterizohen me sektor shumë të zhvilluar të transportit dhe të logjistikës, një numër i madh i qendrave dhe porteve të rëndësishme tregtare (Hamburg, Amsterdam, Antwerpen) kanë ekonomi të integruar, që e lehtëson lëvizjen e mallrave dhe shërbimeve mes vendeve anëtare.

-Amerika Veriore, e udhëhequr nga Shtetet e Bashkuara të Amerikës dhe Kanadaja, është një nga rajonet më të mëdha dhe më të zhvilluara tregtare në botë. SHBA-të janë një nga ekonomitë më të madhe. Karakterizohet me: marrëveshje të zhvilluara tregtare; rrjetë shumë të zhvilluara të transportit dhe të porteve; dhe sektor të avancuar për teknologji dhe shërbime.

-Rajoni Aziatike-paqësor (Kina, Japonia, Korea e Jugut, Australia) është rajoni tregtar me rritje më dinamike në dekadat e fundit. Kina është lider global në prodhimin dhe eksportin e mallrave, me çka bëhet qendër e tregtisë botërore. Në këtë rajon janë portet më të mëdha, si Hong Kong, Shanghai, Singapor, Tokio e shumë të tjerë me sisteme të avancuara për transport dhe logjistikë, hekurudha të shpejta dhe aeroporte moderne.

-Azia Jugperëndimor, veçanërisht Emiratet e Bashkuara Arabe (EBA), Arabia Saudite dhe Katari, luajnë rol të rëndësishëm në tregtinë globale fal rezervave të tyre të naftës dhe vendpozitës strategjike gjeografike. Qendra kryesore janë Dubai, Doha e të tjera.

-Azia Juglindore (Singapori, Malajzia, Indonezia, Tajlanda) është rajon i veçantë për tregti, sidomos për prodhimin dhe eksportin e mallrave. Singapor luan rol qendror në këtë rajon.

-Evropa Lindore dhe Azia Qendrore, vende që janë të orientuara për eksport të lëndëve të para natyrore dhe burimeve të energjisë (naftë, gazë, qymyr dhe ushqim).

-Amerika Jugore (Meksika, Brazili, Argjentina) edhe pse më pak e zhvilluar nga rajonet e tjera, luan rol të rëndësishëm në tregtinë globale fal pasurive të produkteve agrare dhe resurseve natyrore, siç janë: nafta, soja, ari dhe mineraleve të tjera.

Këto rajone janë udhëheqëse në tregtinë globale dhe kanë infrastrukturë të zhvilluar, teknologji të avancuara dhe ekonomi të fortë, të cilat i mbështesin aktivitetet tregtare. Ato janë kyçe për stabilitetin dhe rritjen ekonomike globale dhe kanë ndikim të madh në tendencat për këmbimin ndërkombëtar të mallrave dhe shërbimeve.

MËSO MË SHUMË »»»

-Gjermania e ka rrjetin më të njohur dhe më të shpejtë të autostradave, i njohur si „Autoban“, i cili në disa pjesë nuk ka kufizime të shpejtësisë. Hekurudhat janë ndër më bashkëkohoret në botë me shpejtësi prej 300 km/h, si trenat ICE (ekspresi ndërqytetarë), që i lidhin qytetet e mëdha Berlinin, Munyhun, Frankfurtin, Këlnin dhe qytete të tjera evropiane si Brukseli, Amsterdami, Parisi, Cyrihu.

-Franca është e njohur për rrjetin e saj të trenave të shpejtë (TGV) deri në 320 km/h, që e bën udhëtimin shumë të shpejt mes qyteteve të mëdha.

-Komunikacioni në SHBA është ndër më të zhvilluarat në botë, sidomos në qytetet më të mëdha dhe me më ndikim Nju Jork, Uashington dhe Boston. Më të njohura janë metroja e Nju Jorkut, një nga më të mëdhatë në botë, treni Atrak Acela Ekspres, i cili siguron udhëtime të shpejta në distanca të largëta, aeroportet si Xhej-ef-kej dhe Duls, të cilat janë ndër më të frekuentuarat në botë.

-Në Japoni treni Shinkansen është simbol për shpejtësi, saktësi dhe siguri. Ka filluar me punë në v. 1964, vozit me 320 km/h, udhëtimi është i qetë, vonohet vetëm disa sekonda në vjet, nuk ka asnjë rast fatkeqësie.

-Në Kinë treni Maglev (tren me levitacion magnetik) në Shangai është treni më i shpejt komercial me 430 km/h, treni nuk ka rrota, por „fluturon“ disa milimetra mbi shinat me ndihmën e fushës magnetike, thajse pa fërkim dhe dridhje.



Treni Shinkansen



Treni Maglev

FJLORI I TERMAVE

- **KOMUNIKACION** - lëvizje e organizuar e njerëzve, automjeteve dhe mallrave nëpër disa autostrada, rrugë, hekurudha, rrugë ujore dhe ajrore.
- **TREGTI** - proces ekonomik i cili përfshin këmbimin e mallrave dhe shërbimeve mes njerëzve, kompanive apo shteteve.

Ndarja e komunikacionit dhe tregtisë

KOMUNIKACIONI	RRUGOR
	HEKURUDHOR
	UJOR
	AJROR
	I TUBACIONEVE
TREGTIA	E BRENDSHME
	NDËRKOMBËTARE
	ME SHUMICË
	ME PAKICË



Treni Atrak Acela Ekspres

PYETJE

- Çfarë është komunikacioni?
- Si ndahet komunikacioni?
- Me çka karakterizohet komunikacioni hekurudhor?
- Si ndahet komunikacioni sipas qëllimit?
- Shëno rajonet më të zhvilluara të komunikacionit në botë!
- Shëno rajonet më pak të zhvilluara të komunikacionit!
- Si ndahet tregtia?
- Cilat janë rajonet më të zhvilluara të tregtisë?



BISEDE

- Tregoni disa vende ku keni qenë në pushim ose në ndonjë udhëtim?
- Çfarë është turisti?



32. TURIZMI

Turizmi është veprimtari e cila përfshin udhëtim dhe qëndrim të njerëzve në vende të ndryshme nga vendbanimi i tyre i zakonshëm, kryesisht për periudhë të shkurtër, me qëllim dëfrimi, pushimi, mësimi, hulumtimi ose aktivitete afariste. Ky është aktivitet ekonomik dhe social, i cili mundëson që njerëzit t'i hulumtojnë kulturat e reja, natyrën, historinë dhe të kënaqen në atraksionet të ndryshme turistike.

KLASIFIKIMI I TURIZMIT

Turizmi, varësisht nga kriteret e ndryshme, siç janë: qëllimi i udhëtimit, lokacioni gjeografik, llojit i aktivitetit turistik dhe aspekte tjera, ndahet në kategori të ndryshme.

Sipas **lokacionit gjeografik** dallohen:

- Turizmi ndërkombëtar**, kur njerëzit udhëtojnë në vend tjetër, përkatësisht aktivitete turistike tej kufijve.
- Turizmi i brendshëm**, kur njerëzit udhëtojnë në kuadër të vendit ose rajonit të tyre.

Sipas **qëllimit të udhëtimit** në turizëm ekzistojnë:

- Turizmi i rehatshëm (relaksues)**, paraqet udhëtim me qëllim pushimi, çlodhje dhe kënaqësie;
- Turizmi kulturor** ka të bëjë me vizitën e lokaliteteve kulturore, historike dhe artistike (muze, përmendore, festivale);
- Ekoturizmi** quhet turizmi i cili është i fokusuar në bukuritë natyrore dhe mbrojtjen e mjedisit jetësor. Turistët mundohen që ta minimizojnë dëmtimin e natyrës dhe ta mbështesin qëndrueshmërinë e saj;

Turizmi avanturistik është turizmi i lidhur me përvoja aktive dhe adrenalinë, si ngjitja nëpër male, skijimi, zhytja, lundrimi me kajak etj.;

-**Turizmi shëndetësor** kryesisht është i lidhur me vizitën në vende të njohura për vetitë shëndetësore dhe shëruese (banjat, ujërat termale, spa qendrat etj.);

-**Turizmi afarist** do të thotë udhëtime që kanë të bëjnë me aktivitete afariste, siç janë: konferencat, simpoziumet ose mbledhjet afariste.

Sipas kohëzgjatjes të udhëtimit dallohet:

- Turizmi afatshkurtër**, kur udhëtimi zgjatë pak kohë, zakonisht jo më shumë se një javë;
- Turizmi afatgjatë**, kur udhëtimi zgjatë një kohë më të gjatë, disa javë ose muaj.

Turizmi është shumë i llojllojshëm dhe vazhdon të zhvillohet, duke krijuar kategori të reja dhe përvoja për turistët.



Pllaoshnik, Ohër

DESTINACIONET MË TË NJOHURA TURISTIKE NË BOTË

Bota ka shumë vende të jashtëzakonshme turistike, të cilat tërheqin milionë vizitues çdo vjet. Destinacionet më të njohura turistike në botë janë shumë qytete të mëdha dhe të njohura historikisht, siç janë:

-Roma, Parisi, Londra, Moska, Shën Peterburgu, Stambolli, Vjena, Venediku në Evropë,

-Jerusalemi, Damasku, në Azinë Jugperëndimore,

-Aleksandria në Afrikë dhe shumë të tjerë.

Dallohen edhe atraksione turistike konkrete si për shembull: **Kulla Eifel** në Paris, **Pallati i Bakimgenit** në Londër, **Koloseium** në Romë, **Vatikani** në Romë, **Katedralja** në Barcelonë, **Sheshi i kuq** në Moskë, **Kapadokia** në Turqi, **Piramidet në Giza** në Egjipt, **Muri i loteve** në Jerusalemi, **Petra** në Jordan, **Muri i madh kinez** në Kinë, **Taxh Mahall** në Indi, **Ujëvarat e Niagaras** në SHBA, **Kanjoni i mash** në SHBA, **Maçu Pikçu** në Peru, **Opera** në Sindej e tjerë.

Maçu Pikçu në Peru

PYETJE



- Si ndahet turizmi?
- Si ndahet turizmi sipas qëllimit të udhëtimit?
- Si ndahet turizmi sipas lokacionit gjeografik?
- Si ndahet turizmi sipas kohëzgjatjes?

FJLORI I TERMAVE

- **TURIZËM** - veprimtari e cila përfshin udhëtim dhe qëndrim të njerëzve në vende të ndryshme nga vendbanimi i tyre i zakonshëm, kryesisht për periudhë të shkurtër, me qëllim dëfrimi, pushimi, mësimi, hulumtimi ose aktivitete afariste.



NDIKIMI I NJERIUT NDAJ MJEDISIT JETËSOR



BISEDE

- Si quhet ambienti ku jetojmë?

Ndotja e ajrit



Ndotja e ujit



Ndotja e tokës



Ndotja nga ujërat e zeza



33. NDOTJA DHE MBROJTJA E MJEDISIT JETËSOR

NDOTJA E MJEDISIT JETËSOR

Mjedisi jetësor i përfshin të gjitha kushtet natyrore dhe artificiale që ndikojnë në botën bimore dhe shtazore. Mjedisi jetësor i pastër ka rëndësi qenësore për shëndetin e njerëzve, kafshëve dhe bimëve. Mirëpo, aktivitetet njerëzore gjithnjë e më shumë shkaktojnë ndotje.

Ndotja

Ndotja paraqet lëshimin e materieve të dëmshme në ajër, ujë dhe tokë, të cilat negativisht ndikojnë në natyrë dhe në shëndetin e të gjitha organizmave të gjalla. Ndotja e mjedisit jetësor manifestohet si:

-**Ndotja e ajrit**, e cila shkaktohet nga gazrat e automjeteve, tymi i fabrikave, djegia e qymyrit, naftës dhe materialeve të tjera të ndryshme.

-**Ndotja e ujit**, ndodh nga hedhja e ujërave të zeza, kimikaleve dhe mbeturinave në lumenj, liqene dhe moçale.

-**Ndotja e tokës**, ndodh nga hedhja e mbeturinave, shfrytëzimi i pesticideve dhe kimikaleve të ndryshme në bujqësi.

-**Ndotja e botës bimore dhe shtazore** bëhet përmes përdorimit të pesticideve dhe herbicideve të ndryshme ose nga derdhja e gazrave të ndryshëm, materialeve të lëngshme dhe të forta.

-**Zhurma** është lloji i veçantë i ndotjes që manifestohet përmes efekteve zanore. Ndodh nga komunikacioni, industria dhe pajisjet e ndryshme mekanike.

- **Ndotja nga drita**, paraqet përdorim të tepërt të ndriçimit artificial që e shkatërron ritmin natyror të krijesave të gjalla.

Arsyet për ndotje

- Arsyet kryesore për shkak të të cilave bëhet ndotja janë:
- zhvillimi industrial pa respektimin e standardeve ekologjike;
 - komunikacioni i dendur dhe shfrytëzimi i lëndëve djegëse fosile;
 - menaxhimi jo i përshtatshëm me mbeturinat;
 - urbanizimi jo i përshtatshëm dhe shkatërrimi i gjelbërimit.

Pasojat nga ndotja

- Pasojat nga ndotja janë të shumëfishta. Ato shkaktojnë:
- sëmundje të njerëzve (sëmundje të sistemit respirator, kancer);
 - zvogëlim të llojllojshmërisë biologjike;
 - ndryshime klimatike dhe ngrohje globale;
 - shkatërrim të ekosistemeve.

MBROJTA E MJEDISIT JETËSOR

Mbrojtja e mjedisit jetësor paraqet aktivitete dhe masa me të cilat bëhet përpjekje që të mbrohet natyra dhe të pengohet ndotja dhe shkatërrimi i saj. Mjedi i pastër jetësor është bazë për jetë të shëndetshme, zhvillim ekonomik dhe ekzistencë e gjithë organizmave të gjalla në Tokë.

Mbrojtja

Mbrojtja e mjedisit jetësor ka rëndësi thelbësore për mbijetesën e planetit Tokës, sepse kështu:

- ruhet shëndeti i njerëzve;
- mirëmbahet llojllojshmëria biologjike;
- ndihmon në luftën kundër ndryshimeve klimatike;
- siguron burime natyrore të gjeneratave të ardhshme.

Mënyra të mbrojtjes së mjedisit jetësor

Mënyrat e mbrojtjes së mjedisit jetësor mund të realizohen përmes:

- **zvogëlimi të ndotjes** me përdorimin e burimeve të pastra të energjisë, selektimin dhe riciklimin e mbeturinave, zvogëlimin e përdorimit të plastikës;
- **mbrojtjes së burimeve natyrore përmes** shfrytëzimit racional të ujit, tokës, pyjeve dhe resurseve tjera;
- **mbrojtjes së pyjeve dhe hapësirave të gjelbra përmes** mbjelljes së drurëve, pengimit të prerjes së drurëve dhe mbrojtjes nga zjarret;
- **mbështetjes së aktiviteteve për zhvillim të qëndrueshëm**, që paraqet plotësim të nevojave të gjeneratave të tanishme pa rrezikuar ardhmërinë e gjeneratave të ardhshme;
- **arsimit dhe edukimit të njerëzve përmes**, mësimi për rëndësinë e natyrës nga mosha me e re dhe stimulimi të aksioneve të përbashkëta për mbrojtje.

Pengimi i ndotjes

Ndotja mund të pengohet përmes:

- zvogëlimi të përdorimit të automjeteve dhe stimulimi të transportit publik efikas dhe shfrytëzimit të automjeteve transportuese që nuk ndotin;
- selektimit dhe riciklimin të mbeturinave, me çka mundet disa materiale të përdoren në mënyrë të shumëfishtë;
- promovimi të burimeve të ripërtëritshme të energjisë (dielli, era, uji), dhe sidomos
- rritjes së ndërgjegjes për rëndësinë e mjedisit më të pastër jetësor.

Mbrojtja e mjedisit jetësor në masë më të madhe varet nga mënyra e sjelljes dhe veprimit të çdo individi. Për shembull individi mund të kursejë ujë dhe rrymë, të kujdeset për bimët, të shfrytëzojë mjete transporti që nuk ndotin, të shfrytëzojë produkte për përdorim të shumëfishtë, të marrë pjesë në aksione për pastrimin e mjedisit jetësor dhe shumë veprime të tjera.

PYETJE



- Çfarë është mjedi i jetësor?
- Çfarë ndotet në mjedisin jetësor?
- Shëno arsyet për ndotje!
- Shëno pasojat nga ndotja!
- Shëno mënyrat për mbrojtjen e mjedisit jetësor!



Energji e pastër e ripërtëritshme ▲



Kujdesi për natyrën ▲





BISEDE

- Numëro disa lloje të mbeturinave!
- Çfarë bëni me mbeturinën kur për shembull hani një çokollatë?

Mbledhja e mbeturinave



Selektimi i mbeturinave



Riciklimi i mbeturinave



34. MENAXHIMI ME MBETURINAT

MENAXHIMI ME MBETURINAT

Menaxhimi me mbeturinat paraqet proces, i cili përfshin **mbledhjen, transportin, trajtimin, riciklimin dhe mënjanimin e duhur të mbeturinave**. Qëllimi është që të zvogëlohet ndikimi negativ i mbeturinave mbi mjedisin jetësor dhe shëndetin e njerëzve.

Mbeturinat

Mbeturinat janë gjithçka që hidhet nga njerëzit pas ndonjë përdorimi. Në mbeturina numërohen një numër i madh i materialeve dhe materialeve, siç janë: **mbetjet nga ushqimi, ambalazhi, plastika, letra, qelqi, metali, pajisjet elektronike, mbetjet ndërtimore dhe mbetjet e rrezikshme**.

Fazat e menaxhimit me mbeturinat

Menaxhimi me mbeturinat përfshin më shumë faza në të cilat mbeturinat: **mbledhen, selektohen, trajtohen, riciklohen dhe mënjanoen**.

Mbledhja e mbeturinave është faza e parë, e cila paraqet grumbullimin e organizuar të mbeturinave nga amvisëritë, industritë dhe institucionet. Kjo fazë përfshin:

- vendosjen e enëve për mbeturina (koshe, kontejnerëve) në vende lehtësisht të arritshme;
- organizimin e mbledhjes dhe **transportit** me mjete për mbeturina sipas rendit të rregullt dhe
- stimulimin e qytetarëve për deponim dhe ndarje të duhur të mbeturinave në amvisëri (ndarja e qelqit, plastikës, letrës, biombeturinave. Qëllimi kryesor është pengimi i deponive të egra dhe sigurimi i mjedisit jetësor.

Selektimi (ndarja) i mbeturinave (përveç selektimit në amvisëri) është fazë në të cilën pas mbledhjes, mbeturinat barten në stacionet ose pikat e specializuara, ku me dorë ose me makina ndahen sipas llojit (plastikë, letër, qelq, mbeturina organike, metal). Kështu mënjanoen materiet e dëmshme që mund ta përkeqësojnë procesin e riciklimit. Qëllimi kryesor është përmirësimi i kualitetit të materialeve që do të riciklohen dhe zvogëlimi i sasisë së mbeturinave për deponim.

Trajtimi i mbeturinave do të thotë përpunimi i tyre që të: zvogëlohet sasia e mbeturinave; ulët rreziku i tyre për mjedisin dhe njerëzit; dhe nga mbeturinat të fitohet energji ose materiale të dobishme. Metodatat për trajtimin e mbeturinave mund të jenë: mekanike (thërrmimi, presimi dhe bluarja e mbeturinave); biologjike (kompostimi

i mbeturinave organike për fitimin e plehrave natyrorë); dhe trajtimi kimik për neutralizimin e materieve toksike. Qëllimi kryesor është përpunimi i mbeturinave në forma që janë të sigurta dhe të dobishme për përdorimin e mëtutjeshëm.

Riciklimi është faza ku mbeturinat që mund të riciklohen shndërrohet në produkte të reja ose lëndë të para. Për shembull: letra riciklohet në letër të re ose karton; plastika shndërrohet në paketime të reja ose fibra tekstile; qelqi dhe metalet shkrihen dhe shndërrohen në produkte të reja qelqi ose metali. **Qëllimi është** kursimi i burimeve natyrore dhe energjisë, si dhe zvogëlimi i ndotjes.

Magazinimi dhe deponimi i mbeturinave

Magazinimi paraqet **ruajtjen e përkohshme të mbeturinave** në vend të sigurt gjersa nuk trajtohet, riciklohet ose përfundimisht nuk mënjanohet. Magazinimi zakonisht është i përkohshëm në lokacione të sigurta dhe të kontrolluara në kontejnerë, magazina ose basene të specializuara (sidomos kur bëhet fjalë për mbeturina radioaktive). Qëllimi kryesor është që mbeturinat të sigurohen para dërgimit të tyre përfundimtare në deponi.

Deponimi është **mënjanimi i vazhdueshëm i mbeturinave** në vende të ndërtuara speciale, të quajtura deponi, të cilat mund të jenë **deponi sanitare** (lokacione të veçanta të rregulluara ku mbeturinat janë të magazinuara në mënyrë të sigurt me ndotje minimale) ose në **vende të veçanta** digjen për prodhimin e energjisë. Deponimi bëhet kur mbeturinat nuk mund më të riciklohen ose shfrytëzohet. Për menaxhim të sigurt me mbetjet dhe zvogëlim të ndikimit mbi mjedisin jetësor, deponitë kanë më shumë shtresa mbrojtëse (argjilë, gjeomembranë) për të penguar rrjedhjen e materieve të rrezikshme në tokë dhe ujë. Mbahet llogari edhe për kontroll të gazrave (metani), që krijohen gjatë dekompozimit të mbeturinave. Qëllimi është izolimi i sigurt dhe afatgjatë i mbeturinave nga mjedisi.

Në mënjanimin e mbeturinave radioaktive ka qasje të veçantë për magazinim dhe mënjanim afatgjatë. Zakonisht magazinohet në **lokacione të thella gjeologjike**, në formacione të qëndrueshme shkëmbore, të cilat mund të jenë të sigurta për qindra dhe mijëra vjet.

Rëndësia e menaxhimit me mbeturina

Rëndësia e menaxhimit me mbeturina është e shumëfishtë. Është e rëndësishme për: mbrojtjen e shëndetit të njerëzve, botës bimore dhe shtazore në Tokë; për zvogëlimin e ndotjes së ajrit, ujit dhe tokës; kursimin e resurseve gjatë procesit të riciklimit; dhe kontribuon për zvogëlimin e ngrohjes globale.

Qasjet moderne në menaxhimin me mbeturinat mundësojnë: ekonomi rrethore përmes zvogëlimit të mbeturinave dhe ripërdorimit të materialeve dhe menaxhim të zgjuar të mbeturinave përmes përdorimit të teknologjive për ndjekjen, mbledhjen dhe riciklimin më të mirë të mbeturinave.

PYETJE



- Cilat materie dhe materiale numërohen në mbeturina?
- Numëro fazat për menaxhim me mbeturinat!
- Çfarë nënkuptohet me mbledhjen e mbeturinave?
- Çfarë nënkuptohet me selektimin e mbeturinave?
- Çfarë nënkuptohet me trajtimin e mbeturinave?
- Çfarë nënkuptohet me riciklimin e mbeturinave?
- Si realizohet procesi i magazinimit të mbeturinave?

FJLORI I TERMAVE

- **MBETURINË** - gjithçka që hidhet nga njerëzit pas ndonjë përdorimi.
- **MENAXHIM ME MBETURINAT** - proces, i cili përfshin mbledhjen, transportin, trajtimin, riciklimin dhe mënjanimin e duhur të mbeturinave.





Tema 3: **BOTA SI SISTEM GLOBAL**

ASPEKTET EKONOMIKE, KULTURORE DHE POLITIKE TË GLOBALIZIMIT SI PROCES

- 35. KARAKTERISTIKAT E PROCESIT TË GLOBALIZIMIT
- 36. EKONOMIA DHE KËMBIMI I LIRË NË BOTË
- 37. KORRIDORET TRANSPORTUESE
- 38. NGUSHTICAT DHE KANALET DETARE
- 39. RRJETET GLOBALE
- 40. SISTEMET GLOBALE TË NAVIGACIONIT

ORGANIZATAT NDËRKOMBËTARE, SFIDAT GLOBALE DHE MENAXHIMI I TYRE

- 41. ORGANIZATAT NDËRKOMBËTARE
- 42. SFIDAT GLOBALE NË BOTË
- 43. NDRYSHIMET KLIMATIKE



BISEDE

- Globalizimi, çfarë nënkuptoni nga ky term?
- A mundet dikush të tregojnë ndonjë shembull?



Makina me avull

ASPEKTET EKONOMIKE, KULTURORE DHE POLITIKE TË GLOBALIZIMIT SI PROCES

35. KARAKTERISTIKAT E PROCESIT TË GLOBALIZIMIT

Globalizimi është proces i lidhjes dhe varësisë të ndërsjellë gjithnjë e më të madhe mes vendeve dhe popujve në botë, i cili realizohet përmes këmbimit të mallrave, shërbimeve, informacioneve, teknologjive, kulturave dhe ideve. Globalizimi e përshpejton lëvizjen e njerëzve, kapitalit dhe diturisë përmes kufijve kombëtarë dhe sjell deri te krijimi i një bote të lidhur dhe me ndikim të ndërsjellë.

ZHVILLIMI I PROCESEVE TË GLOBALIZIMIT

Proceset e globalizimit gjatë historisë janë zhvilluar gradualisht. Fillimet janë që në kohërat antike përmes rrugëve tregtare, si për shembull Rruga e mëndafshit. Në mesjetë këmbimi global është zgjeruar.

Proceset e globalizimit janë realizuar në disa periudha, si për shembull: **periudha e zbulimeve të mëdha gjeografike** (shekulli XV – XVII), **periudha e kolonizimit** (shekulli XVII – XIX), **revolucion i industrisë** (shekulli XVIII – XIX), **periudha e Luftës së Dytë Botërore** (shekulli XX) dhe **periudha e erës digjitale dhe globalizimit** në kohën e sotme (fundi i shekullit XX dhe fillimi i shekullit XXI).

Periudha e zbulimeve të mëdha gjeografike (shekulli XV – XVII), karakterizohet me zbulimet e vendeve të reja, vënien e kolonive në Amerikë, Afrikë dhe Azi, këmbimin e mallrave, bimëve, kafshëve dhe kulturave mes Botës së Vjetër dhe të Re dhe vendosjen e themeleve të tregtisë botërore.

Periudha e kolonizimit (shekulli XVII – XIX), është koha kur disa shtete evropiane i përforcuan perandoritë e tyre koloniale, u zhvillua tregtia me skllevër, u shfrytëzuan lëndët e para nga kolonitë dhe u ushtrua ndikim përmes impotimit të gjuhëve, religjioneve dhe kulturave evropiane.

Revolucioni i industrisë (shekulli XVIII – XIX), është periudha e paraqitjes së inovacioneve teknologjike (makina me avull, hekurudhat, telegrafia), prodhimi dhe kërkesa masive e lëndëve të para, fillojnë proceset e urbanizimit edhe përforcohet globalizimi ekonomik në botë.

Periudha e Luftës së Dytë Botërore (shekulli XX), karakterizohet me formimin e organizatave ndërkombëtare, Organizata e Kombeve të Bashkuara (OKB), Banka Botërore (BB), Fondi Monetar Ndërkombëtar (FMN), Organizata Botërore e Tregtisë (OBT), ripërtëritjen e ekonomisë botërore, zgjerimin e shpejtë të kompanive ndërkombëtare, liberelizimin e tregtisë dhe inovacioneve dhe fillimin e globalizimit kulturor përmes modës, medias, muzikës, sportit e tjerë.

Periudhat dhe llojet e globalizimit	
GLOBALIZIMI (periudhat e zhvillimit)	ZBULIMET E MËDHA GJOGRAFIKE (shekulli XV – XVII)
	KOLONIZIMI (shekulli XVII – XIX)
	REVOLUCIONI I INDUSTRIËS (shekulli XVIII – XIX)
	PAS LUFTËS SË DYTË BOTËRORE
	PERIUDHA DIGJITALE (fundi i shekullit XX dhe fillim i shekullit XXI)
LLOJET E GLOBALIZIMIT	EKONOMIK
	KULTUROR
	TEKNOLOGJIK
	POLITIK
	EKOLOGJIK
	SOCIAL



PYETJE

- Çfarë nënkuptohet me globalizim?
- Prej kur daton dhe si është zhvilluar procesi i globalizimit?
- Shëno llojet e globalizimit!
- Çfarë nënkuptohet me globalizimin ekonomik?
- Çfarë nënkuptohet me globalizimin kulturor?
- Çfarë nënkuptohet me globalizimin social?
- Shëno cilat janë efektet pozitive nga globalizimi!
- Shëno cilat janë efektet negative nga globalizimi!

FJLORI I TERMAVE

- **GLOBALIZIM** - proces i lidhjes dhe varësisë të ndërsjellë gjithnjë e më të madhe mes vendeve dhe popujve në botë, i cili realizohet përmes këmbimit të mallrave, shërbimeve, informacioneve, teknologjive, kulturave dhe ideve.

Era digjitale dhe globalizimi (fondi i shekullit XX dhe fillimi i shekullit XXI), është koha e sotme që karakterizohet me teknologji të informacionit dhe internet (rrjetet ndërkombëtar komunikues), tregti elektronike, komunikacion të ngjeshur të aeroplanëve, migrime masive dhe udhëtime turistike, sisteme ndërkombëtare të arsimit dhe sfida të globalizimit bashkëkohor (ndryshime klimatike, pandemi globale, pabarazi ekonomike, ngjashmëri kulturor e tjerë).

LLOJET E GLOBALIZIMIT

Globalizimi është proces kompleks. Përfshin shumë aspekte nga jeta shoqërore e popullsisë në botë. Sipas sektorëve dallohen:

Globalizimi ekonomik, që ka të bëjë me lidhjen gjithnjë e më të madhe të ekonomive botërore përmes tregtisë, investimeve, transportit dhe prodhimitarisë. Shembuj të tillë janë vendosja e zonave të tregtisë së lirë, kompanive ndërkombëtare dhe tregjeve globale.

Globalizimi kulturor, i cili paraqet zgjerim dhe përzjerje të vlerave kulturore, ideve, traditave, gjuhëve, muzikës, modës dhe mediave. Për shembull popullariteti botëror i filmave, ushqimeve, zhanreve muzikore etj.

Globalizimi politik, do të thotë lidhje e shteteve përmes organizatave dhe marrëveshjeve ndërkombëtare. Për shembull Kombet e Bashkuara (KB), Bashkimi Evropian (BE), Organizata Botërore e Tregtisë (OBT) e të tjera.

Globalizimi teknologjik, që do të thotë zgjerim të shpejt të teknologjive dhe inovacioneve në nivel global, si për shembull interneti, celularët, rrjetet sociale.

Globalizimi ekologjik, ndërmarrja e aktiviteteve të përbashkëta për zgjidhjen problemeve ekologjike globale, për shembull Marrëveshja e Parisit.

Globalizimi social, karakterizohet me komunikim të rritur, lëvizje dhe këmbim mes njerëzish në nivel global. Shembuj të tillë janë migrimi ndërkombëtar, lëvizje të ndryshme sociale botërore, këmbim të njohurive dhe ideve.

EFEKTET E GLOBALIZIMIT NË SHOQËRI

Shtete dhe rajone të ndryshme kanë karakteristika të ndryshme ekonomike, politike, kulturore, teknologjike dhe të tjera. Sipas kësaj efektet e globalizimit në mënyrë të ndryshme ndikojnë në shoqëri. Efektet mund të jenë pozitive dhe negative.

Efektet pozitive dhe negative nga proceset e globalizimit

Efektet pozitive	Efektet negative
Zhvillim ekonomik dhe vende të reja pune.	Pabarazi ekonomike mes vendeve dhe popujve.
Përparim të shpejtë teknologjik.	Eksplotim të fuqisë së lirë punuese.
Këmbim kulturor dhe kuptim të ndërsjellë.	Humbje të kulturave lokale dhe identiteteve.
Përmirësim të arsimit dhe njohurive.	Tensione sociale dhe përplasje kulturore.
Udhëtim më të lehtë dhe migrim.	Dëme ekologjike dhe ndryshime klimatike.

36. EKONOMIA DHE KËMBIMI I LIRË NË BOTË



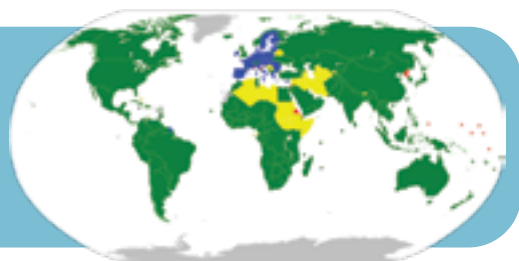
BISEDE

- Çfarë nënkuptoni me ekonomi?

FJLORI I TERMAVE

- **TREGTI E LIRË** - do të thotë këmbim i lirë i mallrave dhe shërbimeve pa kufizim, tarifa apo kuota.
- **ORGANIZATA BOTËRORE E TREGTISË** - institucion ndërkombëtar që i rregullon dhe i mbikëqyrë rregullat për tregti ndërkombëtare.

Anëtarët e
Organizatës
Botërore të Tregtisë



- Anëtare
- Anëtare, paraqitur dyfish nga BE
- Mbikëqyrës
- Mospjesmarrës

Ekonomia dhe këmbimi i lirë i mallrave, shërbimeve dhe kapitalit në botë janë ngushtë të lidhura me globalizimin dhe tregtinë ndërkombëtare.

Aspektet themelore nga kjo temë përfshijnë: **globalizimin dhe lidhjen e ekonomive, tregtinë e lirë, kompanitë ndërkombëtare, pabarazitë ekonomike të kompanive dhe shoqërive.**

Globalizimi dhe lidhja e ekonomive, paraqet proces në të cilin vendet dhe ekonomitë bëhen gjithnjë e më të lidhura ndërmjet veti përmes tregtisë, investimeve, teknologjisë dhe komunikimit. Kjo mundëson lëvizjen më të shpejtë të kapitalit, mallrave, shërbimeve dhe njerëzve mes shteteve, por shkakton pabarazi ekonomike, shfrytëzim të fuqisë punuese dhe përçarjen e ekonomive lokale.

Tregtia e lirë, do të thotë këmbim i lirë i mallrave dhe shërbimeve pa kufizime, tarifa apo kuota. Ajo rregullohet me marrëveshje dhe organizata ndërkombëtare (OBT, FMN, BE e tjerë) për lidhje ekonomike.

Tregtia e lirë shkakton **rritje ekonomike, konkurrencë, inovacione dhe qasje deri te produktet dhe shërbimet**, por nga ana tjetër shkakton **pabarazi ekonomike, sociale dhe probleme ekologjike, si dhe varësi dhe shkatërrim të ekonomisë në shtetet dhe shoqëritë më të dobëta** nga ekonomitë globale.

Shembuj tipikë janë **Bashkimi Evropian (BE)** dhe **Organizata Botërore e Tregtisë (OBT)**, dy nga institucionet më të rëndësishme ndërkombëtare, të cilat e rregullojnë sistemin global të tregtisë dhe luajnë rol të rëndësishëm në mbështetjen e tregtisë së lirë.

Bashkimi Evropian (BE) është bashkësi politike dhe ekonomike e cila përfshin 27 vende evropiane dhe është njëri nga rajonet më të fuqishme rajonale ekonomike në botë. Qëllimet dhe funksionet më të rëndësishme janë: **tregu i vetëm; politika dhe marrëveshje tregtare; mbrojtja e të drejtave të konsumatorëve dhe mjedisit jetësor dhe solidaritetit dhe ndihmë ekonomike për vendet më të vogla.**

Organizata Botërore e Tregtisë (OBT) është institucion ndërkombëtar që i rregullon dhe i mbikëqyr rregullat për tregti ndërkombëtare. Ajo ka 164 anëtare dhe luan rol kryesor në promovimin e tregtisë së lirë në nivel global. Kryen **rregullimin e tregtisë ndërkombëtare, parimeve të tregtisë së lirë, zgjidhjes së kontesteve, negociatave dhe marrëveshjeve tregtare dhe jep mbështetje për zhvillim.**

Dallimi kryesor mes BE-së dhe OBT-së është se BE-ja e rregullon tregtinë mes vendeve anëtare, ndërsa OBT-ja kujdeset për organizimin global të tregtisë.

Korporatat ndërkombëtare janë kompani të cilat kanë ekonomi në më shumë se një vend. Karakteristikat kryesore të korporatave

ndërkombëtare janë: **pjesëmarrje globale** në më shumë vende, përqendrimi i **më shumë mjeteve financiare, internacionalizëm strategjik** ose përshtatje e produkteve sipas nevojave lokale dhe **zinxhirë global të furnizimit**, përkatësisht sjelljen e lëndëve të para dhe produkteve nga rajone të ndryshme të botës.

Pabarazia ekonomike ka të bëjë me shpërndarjen e pabarabartë të pasurisë, të ardhurave dhe mundësive ekonomike mes individëve ose grupeve në një shoqëri.

Tipat kryesore të pabarazisë ekonomike manifestohen përmes pabarazisë në: **të hyra, pasuri, arsim dhe shëndetësi, mundësitë për punësim dhe në rritjen ekonomike.**

Zgjidhja e pabarazisë ekonomike arrihet me: **reforma në arsim, politika fiskale, rritjen e pagës minimale dhe promovim të mobilitetit ekonomik** dhe masa të tjera.

SFIDAT GJEOPOLITKE, SOCIALE DHE KULTURORE NË BOTËN BASHKËKOHORE

Proceset e globalizimit bashkëkohor, tregtisë së lirë, korporatave ndërkombëtare në shtetet dhe shoqëritë shkaktojnë vlera të ndryshme globale dhe shumë pabarazi lokale.

Diversiteti kulturor në botë është i ndryshëm. Ka shtete dhe rajone të cilat mbështeten në respektimin e **kulturave, gjuhëve, besimeve dhe traditave të ndryshme.** Ato janë në ndikim të vazhdueshëm të ndërsjellë dhe në këtë mënyrë kanë rol të rëndësishëm në formimin e marrëdhënieve ndërkombëtare dhe dinamikën globale.

Vlerat kulturore perëndimore, e vendosin theksin te individualizimi, demokracia dhe sundimi i së drejtës, me çka formojnë bazë për politikën bashkëkohore dhe sistemet ekonomike. Tek ato, në kontekst të globalizimit, **kultura konsumatore** fiton rëndësi gjithnjë e më të madhe. Në këtë proces, rol të madh luajnë **mediat masive**, të cilat përmes reklamimit dhe transmetimit të informacioneve ndikojnë në sjelljen e njerëzve. Kështu formohen **identitete** të reja te njerëzit, me tipare të fleksibilitetit të ulët, tolerancës më të vogël, moralit më të dobët, egoizmit më të madh dhe nënshtrimit ndaj ndikimeve të jashtme.

Gjeopolitika merret me analizën e marrëdhënieve mes gjeografisë dhe fuqisë politike. Në këtë kontekst, **gjeostrategjia** merret me zbatimin e parimeve të tilla analitike për krijimin e strategjive globale dhe rajonale. Shembull i tillë është aspekti gjeografik i Arktikut, i cili dallohet si rajon me rëndësi në rritje për shkak të burimeve të tij natyrore dhe rrugëve të sapohapura detare.

Fuqitë e mëdha ushtarake, si SHBA-ja, Rusia dhe Kina luajnë rol të madh në krijimin e botës globale, marrëdhënieve ndërkombëtare dhe sigurisë. Për interesa të ndryshme krijohet baraspesha e fuqisë, si për shembull në rajone siç është Lindja e Mesme ose Deti i Kinës Jugore. Këto vende kanë **strategjitë e tyre ushtarake**, të cilat i formojnë interesat e tyre të jashtme politike dhe ekonomike.

Konfliktet janë si rrjedhojë e interesave të ndryshme politike, ekonomike ose sociale, të cilat shpeshherë përdoren për krijimin e paqëndrueshmërisë në botë. Ato nga aspekti ekonomik dhe social mund të jenë në lidhje me burimet natyrore, dallimet fetare, etnike ose klasore.

Tradita, gjithashtu luan rol të rëndësishëm në përkufizimin e identiteteve kombëtare dhe marrëdhënien e tyre me botën, duke mirëmbajtur vazhdimësi të vlerave dhe zakoneve kulturore që transmetohen me kalimin e kohës.

PYETJE



- Çfarë është tregtia e lirë?
- Çfarë shkakton tregtia e lirë?
- Çfarë nënkuptohet me korporata ndërkombëtare?
- Çfarë nënkuptohet me pabarazi ekonomike?
- Çfarë nënkuptohet me shumëllojshmëri kulturor?



BISEDE

- Çfarë nënkuptoni me korridor?
- A dini ndonjë korridor?
- A keni parë linjë elektrike?
- Si bartet gazi natyror dhe nafta?
- Si transmetohet rryma elektrike?



Korridoret
rrugore

RRJETET DHE LIDHJET GLOBALE

37. KORRIDORET TRANSPORTUESE

Korridoret transportuese janë rrjet i rrugëve transportuese që i lidhin rajone të ndryshme gjeografike, shtete ose kontinente dhe janë të rëndësishme për zhvillimin ekonomik, tregtinë ndërkombëtare dhe lëvizshmërinë e njerëzve. Këto korridore zakonisht formohen përmes kombinimit të rrugëve, hekurudhave, aviacionit, rrugëve kanale – detare dhe lumore dhe drejtimeve transportuese për transmetim të energjisë, të cilat përfshijnë infrastrukturë fizike (tubacione, vija transmetimi, terminale), me qëllim që të lehtësohet dhe shpejtohet qarkullimi i mallrave dhe udhëtarëve.

LLOJET E KORRIDOREVE TRANSPORTUESE

Korridoret transportuese përgjithësisht barazohen me llojet e komunikacionit. Veçohen:

- **korridore rrugore**, rrjeti i rrugëve që lidhin vende ose rajone të ndryshme;
- **korridore hekurudhore**, rrjeti i linjave hekurudhore që kanë rëndësi ndërkombëtare;
- **korridore ujore**, lundrimi nëpër dete, liqene dhe lumenj për transport detar; dhe
- **korridore ajrore**, linja ajrore që lidhin aeroporte të ndryshme.

Korridoret rrugore dhe hekurudhore në Evropë

Korridoret rrugore përfshijnë transportin e udhëtarëve, mallrave dhe energjisë nëpër rrugët e automjeteve dhe hekurudhave. Në kohën e sotme pothuajse gjithkund në botë janë ndërtuar rrugë bashkëkohore të automjeteve dhe hekurudhave. Por disa prej tyre karakterizohen me relacione të gjatë, të cilat lidhin më shumë qytete dhe rajone të mëdha.

Korridoret pan-evropiane të tipit rrugor dhe hekurudhor

Korridori	Relacioni	Gjatësia (km)
I	Helsinki – Talin – Riga – Kaunas – Varshavë	1 300
II	Berlin – Varshavë – Minsk – Moskë – Nizhni Novgorod	2 500
III	Bruksel – Ahen – Këln – Dresden – Lviv – Kiev	2 100
IV	Dresden – Praga – Vjena/Bratislava – Bukureshti – Stambolli	3 000
V	Venedik – Lubjanë – Budapest – Lviv	1 600
Vc	Budapest – Sarajevë – Ploçe	700
VI	Gdanjsk – Varshavë – Katowice – Zilina	900
VII	Ulm – Vjenë – Bratislavë – Budapestë – Beograd – Galaci	2 400
VIII	Durrës – Tiranë – Shkup – Sofje – Burgas/Varna	1 200
IX	Helsinki – Shën Peterburg – Kiev – Bukuresht – Aleksandropolis	3 400
X	Salsburg – Lubjanë – Zagreb – Beograd – Shkup – Selanik	2500

Korridoret e tipit hekurudhor dhe rrugor

Korridori	Relacioni	Gjatësia (km)
Atlantik	Lisbonë – Madrid – Bordo – Paris – Havr	2 000
Mesdhetar	Almeria – Barcelona – Marsej – Lion – Torino – Trisete – Budapest	3 000
Reni – Alpet	Rotterdam – Këln – Bazel – Milano – Gjenova	1 300
Skandinav-Mesdhetar	Hamburg – Mynih – Verona – Roma – Palermo	3 800
Deti i Veriut – Baltik	Rotterdam – Hanover – Berlin – Varshavë – Talin	2 800
Reni – Danub	Strazburg – Mynih – Vjenë – Bratisllavë – Bukuresht	1 800

Korridoret transportuese nëpër ujë

Një pjesë e madhe e transportit të lëndëve të para dhe produkteve dhe energjisë në botë realizohet me komunikacion detar, liqenor dhe kanalo-lumor. Komunikacioni detar është bazë për transportin e ngarkesave të mëdha të mallrave dhe energjisë për këmbim mes shteteve në kontinente të ndryshme.

Lidhja e rëndësishme e komunikacionit detar është lidhja nga **Deti i Japonisë, Deti i Kinës Lindore, Deti i Kinës Jugore, Ngushtica e Mallajës, Oqeani Indian, Gjiri i Adenit, Ngushtica Bab el Mandeb, Deti i Kuq, Kanali i Suezit, Deti Mesdhe, Ngushtica e Gjibraltarit, Oqeani Atlantik, Kanali i Panamasë, Oqeani Paqësor dhe anasjelltas**. Në këtë lidhje dallohen drejtime detare kah dhe nga:

- rrjedha e lumit **Jangcejang**;
- rrjedha e lumit **Mekong**;
- Gjiri i Bengalit** dhe lumenjtë **Gang** dhe **Brahmaputra** dhe anasjelltas;
- Gjiri Ormuz** dhe **Gjiri Persik** në Oqeanin Indian;
- Deti i Zi** nëpër ngushticat **Bosfor** dhe **Dardanelet** në Detin Mesdhe, ku ndërlidhet komunikacioni kanalo-lumor përgjatë lumenjve Danub, Majna dhe Reni drejt Detit të Veriut dhe anasjelltas, Don dhe Vollga drejt **Liqenit Kaspik** dhe **Detit Baltik** dhe anasjelltas dhe dete të tjera në Detin Mesdhe;

Kanali i Suezit



Harta e Botës me shtrirjen e relacioneve detare dhe lokacioni i aeroporteve më të mëdha

- **Ngushtica e Gjibraltarit** drejt **Evropës Perëndimore dhe Lindore** përmes ujërave të Oqeanit Atlantik, **La Mansh (Ngushtica e Doverit), Deti i Veriut, Deti Baltik** dhe anasjelltas;

-Ngushtica e Gjibraltarit drejt jugut përreth **Afrikës Perëndimore** dhe **Gjirit të Guinesë** dhe anasjelltas;

- Oqeani Atlantik një pjesë e korridorit detar ndahet drejt Amerikës Veriore. Lidhja drejt **Amerikës Veriore** vazhdon në brendësinë e kontinentit përmes komunikacionit lumor dhe të kanaleve në lumin **Misisipi** me **Misurin** dhe **Ohajon** dhe **Gjirin Sen Lorens** në drejtim të Liqeneve të Mëdha dhe anasjelltas;

-Lidhja tjetër ndahet drejt Amerikës Jugore dhe komunikacionit lumor përgjatë lumenjve **Orinoko, Amazon, Paraguaj** dhe **Parana** dhe anasjelltas.

Korridoret ajrore

Komunikacioni ajror me shpejtësinë e tij, mbizotërim të distancave të mëdha masive, mundëson transport të madh të mallrave dhe udhëtarëve në botë. Në botë ekzistojnë shumë aeroporte për komunikacion

Aeroportet më të rëndësishëm në botë ▼

Kontinenti	Qyteti	Shteti
Evropa	Frankfurt	Gjermani
	Londër	Britani e Madhe
	Paris	Francë
	Amsterdam	Holandë
	Madrid	Spanjë
	Moskë	Rusi
Amerika V.	Atlanta	SHBA
	Los Anxhelos	SHBA
	Çikago	SHBA
	Nju Jork	SHBA
	Toronto	Kanadë
	Meksiko Siti	Meksikë
Azia	Pekin	Kinë
	Tokio	Japoni
	Hong Kong	Kinë
	Singapor	Singapor
	Seul	Korea e Jugut
	Delhi	Indi
	Doha	Katar
	Dubai	EBA
	Stamboll	Turqi
Afrika	Johanesburg	Afrika e Jugut
	Kajro	Egjipt
	Adis Abeba	Etiopi
Amerika J.	Sao Paulo	Brazil
	Bogota	Kolumbi
	Lima	Peru
Australi dhe Oqeania	Sidnej	Australi
	Ouklend	Zelanda e Re

FJLORI I TERMAVE

- **KORRIDOR TRANSPORTUES** - rrjet i rrugëve transportuese që lidh rajone të ndryshme gjeografike, shtete ose kontinente dhe që është qenësore për zhvillimin ekonomik, tregtinë ndërkombëtare dhe lëvizjen e njerëzve.
- **KORRIDOR ENERGJETIKË** - drejtim transportues rajonal ose ndërkombëtar i rëndësishëm për bartjen e energjisë, të cilat përfshijnë infrastrukturë fizike (tubacione, linja elektrike, terminale) dhe kanë rol të rëndësishëm ekonomik, energjetikë dhe gjeopolitik.
- **KORRIDOR DETARË** - rrugë e rëndësishme strategjike ujore përmes së cilës kryhet pjesa më e madhe e tregtisë ndërkombëtare, duke përfshirë edhe transportin e naftës, gazit natyror, qymyrit dhe lëndëve të tjera të para.

PYETJE



- Çfarë nënkuptohet me koridore transportuese?
- Cilat lloje të korridoreve transportuese ekzistojnë?
- Numëro disa koridore transportuese rrugore dhe hekurudhore në botë!
- Numëro disa koridore transportuese detare në botë!
- Numëro disa koridore transportuese ajrore në botë!
- Shëno tubacionet më të rëndësishme të naftës në botë!
- Shëno tubacionet më të mëdha të gazit në botë!

ndërkombëtar dhe të brendshëm (për udhëtarë dhe mallra) të aeroplanëve, por disa nga aeroportet karakterizohen me rëndësi të veçantë sipas vëllimit të transportit të udhëtarëve dhe mallrave mes rajoneve më të zhvilluara të kontinenteve në botë. Të tillë janë aeroportet në:

- **Frankfurt, Londër, Stamboll, Paris, Amsterdam, Madrid dhe Moskë** në Evropë;
- **Atlanta, Los Anxhelos, Çikago, Nju Jork, Toronto, Meksiko Siti** në Amerikën Veriore;
- **Pekin, Tokio, Hong Kong, Singapor, Seul, Delhi, Dubai dhe Doha** në Azi;
- **Johanesburg, Kajro, dhe Adis Abeba** në Afrikë;
- **Sao Paulo, Bogota dhe Lima** në Amerikën Jugore;
- **Sidnej dhe Melburn** në Australi.



Aeroporti në Frankfurt
Aeroporti në Atlanta



TRANSPORTI PËRMES TUBACIONEVE

Tubacionet e naftës

Në transportin e tubacioneve bëjnë pjesë tubacionet e naftës dhe tubacionet e gazit. Tubacionet më të mëdha që bartin naftën nga fushat e naftës dhe prodhuesit deri te konsumatorët janë:

- tubacioni i naftës Druzhba (rreth 4 000 km) nga Rusia deri në Gjermani, Poloni, Çeki, Sllovaki dhe Hungari;
- Siberia Lindore – Paqësori në Rusi (rreth 4 800 km), i destinuar për eksport drejt Kinës dhe Japonisë;
- Libia Perëndimore (670 km) në Libi deri në Detin Mesdhe;
- sistemi i tubacioneve të naftës Kejstoun (rreth 4 300 km) nga Alberta në Kanada deri te rafineritë në SHBA.

Tubacionet e gazit

- tubacioni i gazit verior 1 (rreth 1 200 km), nëpër Detin Baltik nga Rusia deri në Gjermani.
- tubacioni i gazit të Siberisë (rreth 3 000 km), nga Siberia Lindore deri në Kinë,
- tubacioni Trans Saharian i gazit (rreth 4 400 km) nga Nigeria deri në Algjeri,
- sistemi tubacioneve të gazit transkanadez (rreth 24 000 km), sistemi i tubacioneve të gazit nëpër Kanada dhe SHBA,
- Gasbol (rreth 3 150 km) nga Bolivia deri në Brazil,
- Mumba nga Sidnei (rreth 1 200 km) nga Australia Qendrore në drejtim të Australisë Lindore.

LINJAT ELEKTRIKE

Transporti i energjisë elektrike realizohet përmes telave të linjave elektronike të tensionit të lartë. Nevojat në rajone të ndryshme janë të ndryshme dhe prandaj ka linja elektronike për transport të energjisë elektrike. Rrjeti elektroenergjetik është i dendur. Ai mbërrin deri te secili kapacitet industrial dhe deri te secila amvisëri. Për plotësimin e nevojave të rajoneve me prodhim më të vogël ose mungesë të energjisë elektrike janë ndërtuar shumë linja elektrike, të cilat kanë edhe nga disa mijëra kilometra gjatësi.



FAKTE INTERESANTE

- Kanali më i madh artificial në Evropë është Kanali verior-detar në Holandë.
- Kanali i madh në Kinë është ndërtuar që në shekullin V p.e.s. dhe ende është në përdorim.
- Sistemi Misisipi-Misuri është i gjatë mbi 6 200 km, që e bën një nga sistemet më të gjatë lundruese lumore në botë.
- Amazoni është lumi me sasi më të madhe të ujit në planet, duke lëshuar në Oqeanin Atlantik më shumë ujë nga të gjithë lumenjtë evropiane së bashku.
- Kanali i Suezit kursen rreth 7 000 km lundrim mes Evropës dhe Azisë.



BISEDE

- A keni lundruar ndonjëherë nëpër det?
- Ku keni udhëtuar?
- A keni dëgjuar për Bosforin dhe a e dini çfarë është Bosfori?

38. NGUSHTICAT DHE KANALET DETARE

Ngushticat dhe kanalet detare janë objekte natyrore ose të krijuara nga njeriu, të cilat mundësojnë lundrim nëpër ujë (oqeanë, dete dhe lumenj) dhe transport të sasive të mëdha të mallrave mes rajoneve të ndryshme në botë.

Ngushtica detare është kalim natyror i ngushtë ujqor që i lidh dy basene më të mëdha ujore, siç janë: detet, oqeanet ose liqenet dhe shpeshherë gjendet mes dy sipërfaqeve tokësore. Ngushtica mundëson këmbim të ujërave mes atyre baseneve dhe shpeshherë ka rëndësi të madhe strategjike, ekonomike dhe ekologjike.

Kanali detar është rrugë ujore e krijuar në mënyrë artificiale që lidh dy dete, oqeanë ose lumenj, me qëllim mundësinë e lundrimit më të lehtë dhe më të shpejtë të anijeve. Për dallim nga ngushticat detare, të cilat janë natyrore, kanalet janë ndërtuar nga njeriu përmes gërmimit dhe punëve ndërtimore.

Mes ngushticave më të rëndësishme detare janë: **Ngushtica e Beringut**, **Ngushtica e Mallajës**, **Ngushtica Bab el Mandeb**, **Ngushtica e Gjibraltarit**, **Ngushtica Ormuz**, **Ngushtica Sondes**, **Bosfori** dhe **Dardanelet**, **La Mansh** me **Ngushticën e Doverit**, **Belti i Madh** dhe **i Vogël**.

Kanalet më të rëndësishme detare janë kanali i Suezit dhe i Panamasë të cilat në mënyrë të konsiderueshme i plotësojnë ngushticat detare.

Ngushtica e Beringut



NGUSHTICAT DETARE

Ngushtica e Beringut

Ngushtica e Beringut është ngushticë që e ndan **Azinë Lindore** (Rusi) dhe **Amerikën Veriore** (SHBA, Alaska) dhe e lidh **Detin e Çukotit** në Oqeanin e Ngrirë të Veriut me **Detin e Beringut** në Oqeanin Paqësor. Ngushtica është e gjerë 82 km, me thellësi rreth 30 – 50 m. Nëpër këtë ngushticë shtrihet kufiri i Datumit. Mendohet se përmes kësaj ngushtice në kohën e akullit njeriu ka kaluar në tokë në Amerikën Veriore dhe Jugore.

Ngushtica e Mallajës

Ngushtica e Mallajës është një nga ngushticat më të rëndësishme detare në Azinë Juglindore që i lidh **Detin e Andamaneve** në Oqeanin Indian me **Detin e Kinës Jugore** në Oqeanin Paqësor. Gjendet në mes



Ngushtica e Mallajës dhe Sundës

Gadishullit të Mallajës në Tajlandë dhe Malajzi dhe ishullin **Sumatra** në Indonezi. Ngushtica është e gjatë rreth **800 km**, ndërsa pjesa më e ngushtë është e gjerë rreth **65 km**. Përmes saj kalojnë disa nga rrugët më të frekuentuara detare në botë. Ka **rëndësi të madhe ekonomike dhe strategjike**, sepse përmes saj kalon një pjesë e konsiderueshme e **tregtisë ndërkombëtare**, veçanërisht nafta dhe gazi natyror. Për shkak të rëndësisë së saj, në rajon ndërmerren masa të rrepta të sigurisë. Në afërsi të ngushticës gjendet qyteti shtet Singapor, një nga qendrat më të mëdha botërore tregtare dhe transportuese.

Ngushtica Sunde

Ngushtica Sunde gjendet në **Azinë Juglindore**, mes ishujve **Java** dhe **Sumatra** dhe i lidh **Detin e Javës** me **Oqeanin Indian**. Paraqet pjesë të Arkipelagut të Indonezisë dhe gjendet në **Indonezi**. Ngushtica është e gjatë rreth **100 km**, ndërsa pjesa më e ngushtë është e gjerë rreth **24 km**. Thellësia e saj është relativisht e vogël, ndërsa rrymat detare dhe aktiviteti vullkanik e bëjnë të ndërlikuar për navigacion. Në ngushticën gjendet disa ishuj më të vegjël, mes të cilave më i njohur është **Krakatau**, vullkan aktiv i njohur për shpërthimin katastrofal në vitin 1883. Ngushtica Sunde ka **rëndësi rajonale për ekonominë**.

Ngushtica Ormuz

Ngushtica Ormuz e lidh Gjirin Persik me Gjirin e Omanit dhe nëpërmjet tij me Detin Arabik, që është pjesë e Oqeanit Indian. Paraqet lidhje strategjike detare mes Lindjes së Mesme dhe pjesës tjetër të botës. Ngushtica është e gjatë rreth 50 km, ndërsa në vendin më të ngushtë është e gjerë rreth 33 km. Brigjet e saj i ndajnë Iranin në veri dhe Emiratet e Bashkuara Arabe dhe Omani në jug.

Ngushtica e Ormuzit ka rëndësi të jashtëzakonshme globale ekonomike, sepse përmes saj kalon mbi një e treta e naftës botërore që transportohet nëpër det. Ajo është një nga korridoret më të rëndësishëm detar energjetikë dhe shpeshherë është objekt i politikës ndërkombëtare të sigurisë për shkak të ndjeshmërisë së saj ndaj konflikteve.

Ngushtica Ormuz



Bab el Mandeb

Bab el Mandeb është ngushticë që e lidh **Detin e Kuq** me **Gjirin e Adenit**. Paraqet lidhje strategjike detare mes **Afrikës** dhe **Gadishullit Arabik** dhe lidhje detare mes **Detit të Kuq** dhe **Detit Mesdhe**. Bashkë me Kanalin e Suezit ka rol kryesor në tregtinë botërore detare. Ngushtica i ndan tokat e Azisë dhe Afrikës. Gjerësia e ngushticës është rreth **30 km**. Paraqet **një nga rrugët më të rëndësishme tregtare mes Evropës dhe Azisë**, sidomos për transportin e **naftës** dhe **gazit** nga Gjiri Persik.

Bosfori dhe Dardanelet

Bosfori dhe Dardanelet janë dy ngushtica në **Turqi**, të cilat bashkë e lidhin **Detin e Zi** me **Detin Mesdhe** përmes **Detit Marmara**. Ato janë me rëndësi të madhe gjeografike, historike dhe strategjike, sepse paraqesin **rrugën e vetme natyrore detare** nga detet e brendshme të Evropës Lindore drejt oqeanit të hapur.

Bosfori i lidh Detin e Zi me Detin Marmara. I gjatë është rreth 30 km. Ka gjerësi 0,7 – 3,7 km. I ndan tokat e Evropës dhe Azisë. Përreth



Ngushtica Bab el Mandeb dhe Kanali i Suezit

Bosfori dhe Dardanelet



Ngushtica e Gjibraltarit



La Mansh dhe Ngushtica e Doverit



Belti i Madh dhe Belti i Vogël



tij shtrihet qyteti i Stambollit. Nëpër Bosfor janë ndërtuar disa ura dhe tunele për hekurudha dhe automjete për lidhje mes Evropës dhe Azisë. Përmes tij kalon një pjesë e madhe e **tregtisë detare të Rusisë dhe Ukrainës**, sidomos nafta, drithërat dhe gazi.

Dardanelet e lidhin **Detin Marmara** me **Detin Egje** dhe një pjesë të Detit Mesdhe. E gjatë është rreth **60 km**, e gjërë **1 – 6 km**. Përmes Dardaneleve nga viti 2022 **kalon ura më e gjatë e varur në botë – Çanakkale 1915**. Ka rëndësi të ngjashme me ngushticën e Bosforit.

Ngushtica e Gjibraltarit

Ngushtica e Gjibraltarit e lidh **Detin mesdhe** me **Oqeanin Atlantik** dhe paraqet kufi natyror mes **Evropës (Spanjës)** dhe **Afrikës (Marokut)**. Përmes kësaj ngushtice realizohet një pjesë e madhe e komunikacionit detar mes Evropës, Afrikës dhe Azisë.

Ngushtica është e gjatë rreth **60 km**. Në vendin më të ngushtë është e gjerë **14 km**. Ka thellësi prej rreth **900 m**. Në bregun verior ndodhet **bregu i Spanjës** dhe territori britanik përtej detit **Gjibraltar**, ndërsa në bregun jugor është **Maroku**. Ngushtica e Gjibraltarit ka **rëndësi të madhe ekonomike dhe gjeopolitike**, sepse është **pikë kryesore për tregtinë detare** të Evropës Perëndimore, Afrikës Perëndimore, Amerikës Veriore dhe Jugore. Paraqet rajon ku hasen kultura dhe civilizime të ndryshme gjatë historisë.

La Manshi me Ngushticën e Doverit

La Manshi i lidh **Detin e Veriut** me **Oqeanin Atlantik**. Gjendet mes **brgjeve të Anglisë dhe Francës**.

La Manshi është i gjatë 560 km, i gjerë prej 24 deri 34 km në pjesën e quajtur Ngushtica e Doverit. Ka thellësi rreth 60 m. Paraqet një nga rrugët më të frekuentuara detare në botë përmes së cilit kalojnë mijëra anije tregtare dhe udhëtuese. Nën ngushticë gjendet **Evrotuneli, tunel nëntokësor i gjatë 50 km**, i cili lidh Anglinë me Francën. Kjo është një nga çudirat inxhinierike të shekullit XX.

Belti i Madh dhe i Vogël

Belti i Madh dhe i Vogël janë dy ngushtica që gjenden mes **Danimarkës dhe Suedisë**. Paraqesin lidhje të rëndësishme ndërmjet **Detit Baltik dhe Detit të Veriut** përmes **Katagatit dhe Skagerakut**. Këto ngushtica kanë **rëndësi të veçantë gjeografike, ekonomike dhe infrastrukturore**. Të gjatë janë 60 km, e të gjera deri në 28 km (Belti i Madh) dhe 0,8 – 28 km (Belti i Vogël) me thellësi prej 80 m. Belti i Madh dhe i Vogël, e përbëjnë **derën kryesore detare drejt Baltikut**. Kanë rëndësi të madhe për tregtinë, ekologjinë dhe gjeopolitikën në **Evropë Veriore**.

KANALET DETARE

Kanali i Suezit

Kanali i Suezit është **rrugë artificiale ujore** që i lidh **Detin Mesdhe me Detin e Kuq**. Mundëson lidhje më të shkurtër detare mes Evropës dhe Azisë. Gjendet në Egjipt, në kufirin mes **kontinentit afrikan dhe aziatik**. Ka **rëndësi** të jashtëzakonshme **gjeostrategjike** dhe **ekonomike**. I gjatë është 193 km, i gjerë 200 – 300 m. I ndërtuar është në vitin 1869. I lidh portet Port Said në veri dhe Seuz në jug. Kanali është i nivelizuar me lartësinë e detit. Përmes kanalit kalojnë mbi **12 % nga tregtia globale** e transportit të kontejnerëve, naftës dhe gazit natyror. Kanali i Suezit e shkurton rrugën ndërmjet Evropës dhe Azisë për rreth **8 000 km**, duke anashkaluar rrethimin e Afrikës. Kanali është burim kryesor ekonomik për Egjiptin. Rëndësia e tij shpeshherë ka qenë objekt konfliktesh ndërkombëtare.

Kanali i Suezit është **një nga arteriet më të rëndësishme infrastrukturore në planet**, që e simbolizon **lidhjen e kontinenteve përmes rrugëve artificiale** dhe ndikimin e njeriut në gjeografi.

Kanali i Panamasë

Kanali i Panamasë është **rrugë artificiale ujore**, që i lidh **Oqeanin Atlantik** përmes Detit të Karaibeve me **Oqeanin Paqësor**. Gjendet në shtetin **Panama** në Amerikën Qendrore. Paraqet një nga **korridoret më të rëndësishëm transportues në botë**. I gjatë është 82 km. Është hapur në vitin 1914. I lidh qytetet **Panama Siti** në Oqeanin Paqësor dhe **Kolon** në Oqeanin Atlantik. Funksionon me sistemin e digave, sepse kalon nëpër **Grykën e Panamasë** dhe përmes **Liqenit të Gatunit**. Në vitin 2016 u zgjerua për anije më të mëdha. Kanali i Panamasë është një nga **arritjet më të mëdha inxhinierike** të shekullit XX, me **sistem të ndërlikuar të digave, liqeneve dhe kanaleve**, që menaxhojnë me nivelin e ujit.

Kanali në mënyrë të konsiderueshme e shkurton rrugën për anijet të cilat do të duhej të lundronin rreth Amerikës Jugore, duke kursyer **kohë dhe karburant**. Përmes tij kalojnë sasi të mëdha të lëndëve të para, ushqimit dhe burimeve të energjisë. Fillimisht ka qenë nën administrimin amerikan, por në vitin 1999 administrimi i është dorëzuar **Panamasë**. Sot kanali është **një nga burimet më të mëdha të të ardhurave** për Panamanë. Kanali është kryesor për **logjistikën globale**, e prandaj ekziston interes i vazhdueshëm nga fuqitë e mëdha rreth rëndësisë dhe sigurisë së tij.



PYETJE

- Çfarë është ngushtica detare ose moreuzi?
- Cilat janë ngushticat më të rëndësishme detare në botë?
- Çfarë janë dhe cilat janë kanalet detare më të rëndësishme në botë?
- Ku gjendet dhe çfarë rëndësie ka Kanali i Mallajës?
- Ku gjendet dhe çfarë rëndësie ka Ngushtica Bab el Mandeb?
- Ku gjendet dhe çfarë rëndësie ka Ngushtica e Gjibraltarit?
- Ku gjenden ngushticat Bosfor dhe Dardanelet?
- Ku gjendet dhe çfarë rëndësie ka kanali i La Manshit?
- Ku gjenden ngushticat Belti i Madh dhe Belti i Vogël?
- Pse janë të rëndësishëm Kanali i Suezit dhe Kanali i Panamasë?

Kanali i Panamasë





- Çfarë është Fejsbuku dhe ku funksionon?
- A funksionon vetëm në një rajon?
- Nëse funksionon në të gjithë botën si mund të quhet ky rrjet?

Rrjeti mobil



FJLORI I TERMAVE

- **RRJET GLOBAL** - sistem, i cili mundëson lidhjen e njerëzve, teknologjive, informacioneve dhe burimeve në nivel botëror.
- **TELEKOMUNIKACION** – proces i transmetimit të informacioneve (zëri, teksti, fotografi dhe video përmes sinjaleve elektrike, radiovalëve, fibrave optikë dhe komunikimeve satelitore) në distanca të mëdha përmes rrjeteve të ndryshme teknologjike globale.

39. RRJETET GLOBALE

RRJETET GLOBALE

Rrjetet globale janë sisteme, të cilat mundësojnë lidhjen e njerëzve, teknologjive, informacioneve dhe burimeve në një shkallë globale. Kanë rëndësi thelbësore për shoqërinë bashkëkohore dhe ekonominë. Të tillë janë: **rrjetet e informacionit dhe të komunikimit; rrjetet ekonomike dhe tregtare; rrjetet arsimore dhe shkencore; rrjetet sociale dhe kulturore; dhe rrjetet politike dhe të sigurisë.**

Rrjetet e informacionit dhe të komunikimit janë:

- **Interneti**, i cili paraqet rrjet global që i lidh të gjitha kompjuterët dhe pajisjet mobile në botë. Mundëson komunikim përmes postës elektronike, rrjeteve sociale, ueb-faqeve e shumë platforma të tjera pa kufizime gjeografike.
- **Rrjetet mobile**, i përfshin telefonat celularë, të cilat janë pjesë e infrastrukturës globale të komunikimit, që mundësojnë komunikim në nivel global përmes platformave të ndryshme teknologjike.
- **Sistemet satelitore**, të cilët mundësojnë transmetim të informacioneve përmes sateliteve globale, që janë me rëndësi të madhe për rajone të cilat nuk janë të arritshme për rrjete tradicionale të komunikimit.

Rrjetet ekonomike dhe tregtare, i përfshijnë të gjitha marrëdhëniet ekonomike dhe transaksionet mes vendeve, kompanive dhe konsumatorëve në suaza globale. Në to marrin pjesë **rrjetet e furnizimit, sistemet ndërkombëtare bankare dhe organizatat tregtare** për shembull Organizata Botërore e Tregtisë.

Rrjetet arsimore dhe shkencore, përfshijnë bashkëpunimin ndërkombëtar universitar dhe shkencor përmes projekteve të ndryshme ndërkombëtare për hulumtim, konferencave dhe shkëmbimit të njohurive. Për shembull **Google Scholar, ResearchGate** e të tjerë (të cilat mundësojnë qasje globale në punime shkencore dhe hulumtime.) Në këto rrjete bëjnë pjesë edhe kurset onlajn, si për shembull **Coursera ose edX**, të cilat lejojnë që nxënës dhe studentë nga të gjitha vendet e botës të mësojnë nga universitete dhe ekspertë të njohur.

Rrjetet sociale dhe kulturore, paraqesin platforma, siç janë **Facebook, Instagram, TikTok** e të tjera, të cilat i lidhin njerëzit nëpër botë, duke u mundësuar shpërndarjen e informacioneve, ideve dhe vlerave kulturore.

Rrjetet politike dhe të sigurisë, siç janë **Kombet e Bashkuara (KB), Organizata Botërore e Shëndetësisë (OBSh)**, të cilat punojnë në nivel global dhe i zgjidhin problemet që e prekin gjithë planetin, siç janë ndryshimet klimatike, konfliktet dhe krizat shëndetësore.

Rrjetet globale janë pjesë e rëndësishme e globalizimit, ku vendet dhe shoqëritë janë gjithnjë e më tepër të lidhura përmes transportit, komunikimit, ekonomisë dhe kulturës.

Pasqyra e rrjeteve globale në botë		
Rrjetet globale	RRJETET E INFORMACIONIT DHE TË KOMUNIKIMIT	INTERNET
		RRJETET MOBILE
		SISTEMET SATELITORE
	RRJETET EKONOMIKE DHE TREGTARE	RRJETET PËR FURNIZIM
		SISTEME NDËRKOMBËTARE BANKARE
		ORGANIZATAT NDËRKOMBËTARE
	RRJETET ARSIMORE DHE SHKENCORE	GOOGLE SCHOLAR
		RESEARCHGATE
		COURSERA
	RRJETET SOCIALE DHE KULTURORE	FACEBOOK, INSTAGRAM, TIKTOK
	RRJETET POLITIKE DHE TË SIGURISË	KOMBET E BASHKUARA
		ORGANIZATA BOTËRORE E SHËNDETËSISË
		NATO



Radio

PYETJE



- Çfarë nënkuptohet me rrjete globale?
- Shëno çfarë rrjete globale ekzistojnë!
- Cilat janë rrjetet e informacionit dhe të komunikimit?
- Cilat janë rrjetet ekonomike dhe tregtare?
- Cilat janë rrjetet arsimore dhe shkencore?
- Cilat janë rrjetet sociale dhe kulturore?
- Çfarë nënkuptohet me revolucion teknologjik?
- Si realizohen telekomunikacionet?
- Çfarë nënkuptohet me rrjetin-5G?

REVOLUCIONI TEKNOLOGJIK

Revolucioni teknologjik ka të bëjë me ndryshimet e mëdha dhe progresin që ndodhin në zhvillimin e shkencës dhe teknologjisë, që kanë ndikim të madh në të gjitha aspektet e shoqërisë, ekonomisë, industrisë dhe kulturës. Këto ndryshime karakterizohen me inovacione të reja teknologjike, të cilat në mënyrë radikale i ndryshojnë proceset ekzistuese, mënyrat e punës, komunikimin dhe jetën e përditshme. Në kontekst historik dallohen:

- revolucion i industrisë në shekullin XVIII dhe XIX, kur është shpikur makina me avull;
- revolucion i teknologjisë në shekullin XX, kur paraqitet zhvillimi i energjisë elektrike dhe automatizimi, telekomunikacionet, radio, televizioni dhe kompjuterët e parë;
- revolucion digjital (fundi i shekullit XX dhe fillim i shekullit XXI), me zhvillimin e internetit dhe teknologjive mobile, automatizimi i proceseve punuese, inteligjenca artificiale, robotika,
- tendencat teknologjike në nivel global, si inteligjenca artificiale, teknologjitë e internetit në re, printimi 3D dhe bioteknologjia.

Telekomunikacionet janë procese të transmetimit të informacioneve (zëri, teksti, fotografi dhe video përmes sinjaleve elektrike, radiovalëve, fibrave optikë dhe komunikimeve satelitore) në distanca të mëdha përmes rrjeteve të ndryshme teknologjike globale. Kanë rol të rëndësishëm në shoqërinë moderne, duke mundësuar lidhje mes njerëzve, organizatave dhe vendeve.

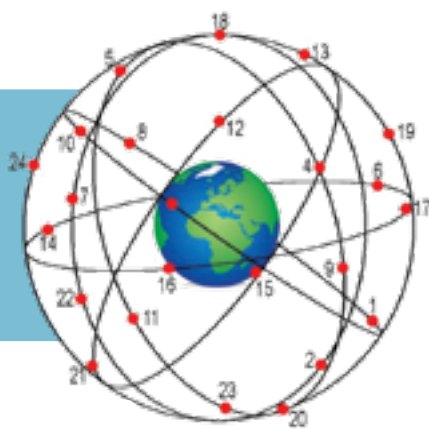
Telekomunikacionet realizohen përmes rrjeteve të vendosura **të fibrave me tela, pa tela, otpikë dhe komunikimeve satelitore**. Ndahen në rrjete lokale, globale dhe satelitore (për të gjithë sipërfaqen e Tokës). E ardhmja e telekomunikacioneve është e fokusuar në përdorimin e teknologjisë 5G dhe internetit satelitor.

Rrjeti-5G paraqet gjeneratën e pestë të rrjeteve mobile dhe është përmirësim i rëndësishëm i teknologjive të mëparshme (4G, 3G), me qëllim që të sigurojë **transmetim më të shpejtë** të të dhënave, **lidhje më të mirë, latencë më të ulët** (koha që është e nevojshme për të udhëtuar një sinjal nga dërguesi te pranuesi) dhe **kapacitet më të madh** për lidhjen e pajisjeve. Teknologjia 5G është kryesore për të ardhmen e komunikimeve mobile. Pritet që të krijojë mundësi të reja në industri të ndryshme, duke përfshirë edhe shëndetësinë, transportin, arsimin dhe qytetet e zgjuara.



BISEDE

- A keni dëgjuar për program satelitor në televizion?
- Pse quhet satelitor?



Sistemi i pozicionimit global

40. SISTEMET GLOBALE TË NAVIGACIONIT

SISTEMET GLOBALE TË NAVIGACIONIT

Sistemet globale të navigacionit janë sisteme satelitore të cilat mundësojnë caktimin e vendndodhjes (koordinata gjeografike, përkatësisht gjerësi gjeografike dhe gjatësi gjeografike), shpejtësisë dhe kohës në cilindo vend në Tokë, në çdo kohë dhe në çfarëdo kushte kohore. Përdoren në fusha të ndryshme në: transport, ushtri, bujqësi, misione shpëtimi dhe në përdorim të përditshëm të telefonave celularë dhe pajisjeve-GPS.

Sistemet më të njohura globale të navigacionit satelitor (SGNS) janë:

- **SGP (Sistemi global i pozicionimit)** i zhvilluar në SHBA, sistem më i përhapur dhe më i dobishëm në botë.
- **(SGNS) Sistemi global i navigacionit satelitor** i zhvilluar në Rusi është në funksion që nga viti 1995.
- **Galileo**, sistem evropian, i administruar nga Bashkimi Evropian, i projektuar për përdorim civil.
- **Beidou**, sistem i zhvilluar në Kinë, i cili globalisht bëhet operativ nga viti 2020.
- **NavIK**, është sistem indian rajonal, me plane për zgjerim global.

Secili nga këto sisteme përbëhet nga rrjeti i sateliteve të lëshuara në orbitë në rreth 20 000 km mbi Tokën. Pajisjet në Tokë i përdorin sinjalet nga të paktën **katër satelitetë** për të llogaritur saktësisht pozicionin e tyre. Pajisjet moderne shpeshherë përdorin **më shumë sisteme SGNS njëkohësisht** për saktësi dhe siguri më të mirë.

Përdorimi i SGNS

Sistemet globale të navigacionit satelitor (SGNS) përdoren në shumë fusha. Përdorim të veçantë kanë në:

- **Transport dhe logjistikë** në automjete, kamionë, trena, anije dhe aeroplanë. Përdoren për **navigacion, ndjekje të automjeteve, përzgjedhjen e rrugëve, aterrim të sigurt të aeroplanëve dhe menaxhim me komunikacionin.**

- **Telefona dhe pajisje të zgjuara**, telefona celularë, tabletë dhe orë të zgjuar për mapim, navigacion (orientim), shërbime për lokacion, aplikacione për transport, etiketim i vendndodhjes së fotografive etj.

- **Bujqësi**, në mekanizimin bashkëkohor të traktorëve për mbjellje të saktë, plehërim dhe vaditje – e njohur si **bujqësi e saktë.**

- **Përdorim ushtarak**, në të gjitha degët dhe shërbimet ushtarake, për navigacion të automjeteve ushtarake, raketave, droneve dhe koordinimit me taktik të njëjësive etj.

- **Shërbime të ndihmës dhe shërbime urgjente**, polici, ndihmë e shpejtë, shërbime zjarrfikëse, gjetjen e personave në vështirësi, intervenim dhe koordinim të shpejtë të ekipeve të shpëtimit.

- **Shkencë**, sidomos në gjeografi, hartografi, gjeodezi, ndërtimtari, gjeofizikë e tjerë.

- **Ndërtimtari**, në kantiere, projekte infrastrukturore për matje dhe pozicionim me saktësi të lartë (gjatë ndërtimit të objekteve të ndryshme).

- **Sport dhe rekreacion**, sidomos në aktivitete si ngjitja në male, çiklizmi, vrapimi e tjerë (ndjekja e rrugës, distancës dhe lokacionit)

Pasqyra e sistemeve kryesore globale të vendndodhjes satelitore

Sistemi	Vendi/ Rajoni	Nga viti	Numri i satelitëve	Saktësia (civile)	Karakteristikat
GPS	SHBA	1995	~31	5 – 10 m	Më i përhapur; i mbështetur nga të gjitha pajisjet
GLONASS	Rusi	1995	~24	5 – 10 m	Mbulim më të madh në gjerësi më të mëdha gjeografike
Galileo	Bashkimi Evropian	2023	~30	1 – 2 m	Saktësi të lartë; Sistem civil
BeiDou	Kina	2020	~45	2 – 5 m	Përmban komponentë rajonale dhe globale
NavIC	India	2018	7	~10 m	Sistem rajonal për Azinë Jugore

Sistemet e tjera satelitore

Emri i sistemit	Vendi / Kompania	Përdorimi
Sistemet satelitore për mbikëqyrjen e Tokës		
Copernicus	Bashkimi Evropian (ESA/EC)	Mbikëqyrja e Tokës, mjedisit jetësor, katastrofat
Sentinel	Bashkimi Evropian (në suaza të Copernicus)	Klima, ujë, bujqësi, zjarre në pyje
Landsat	SHBA (NASA / USGS)	Vëzhgimi gjeografik dhe ekologjik
Sistemet e komunikimit satelitor		
Terra	SHBA (NASA)	Hulumtime klimatike dhe analizë të Tokës
Gaofen	Kina	Incizimi me rezolucion të lartë të sipërfaqes
Starlink	SHBA (SpaceX)	Interneti global satelitor
OneWeb	Britania e Madhe (OneWeb)	Interneti satelitor për rajonet rurale
Iridium	SHBA (Iridium Communications)	Telefoni globale dhe satelitore dhe të dhëna
Sistemet ushtarake satelitore		
Globalstar	SHBA	Komunikimet me zë dhe me të dhëna
MILSTAR	(US Air Force)	Komunikimi i sigurt ushtarak
Satelitet NRO	SHBA (National Reconnaissance Office)	Vëzhgimi ushtarak dhe i informacionit
Yaogan	Kina	Vëzhgimi ushtarak dhe shkencor
Tianhui	Kina	Hartimi dhe zbulimi
Kosmos - seri	Rusia	Qëllime të ndryshme ushtarake dhe të komunikimit

SISTEMET E TJERA SATELITORE

Përveç **sistemeve kryesore globale të navigacionit** (SGNS), ekzistojnë edhe **sisteme të tjera satelitore** të cilat janë të organizuara me **përdorim specifik**, si për komunikim, mbikëqyrje të Tokës ose qëllime ushtarake.

- **Sistemet satelitore për mbikëqyrjen e Tokës**, përdoren për monitorimin e klimës, bujqësisë, katastrofave natyrore dhe antropogjenë, si dhe shpërndarjen e burimeve.

- **Sistemet satelitore të komunikimit**, të cilat sigurojnë internet, televizion dhe telefon përmes satelitit.

- **Sistemet satelitore ushtarake**, të cilat shpeshherë janë të klasifikuara, por shumë shtete kanë satelitë të tillë.

FJLORI I TERMAVE

• **SISTEM GLOBAL I NAVIGACIONIT**

- sistem satelitor, i cili mundëson caktimin e vendndodhjes (koordinata gjeografike, përkatësisht gjerësi gjeografike dhe gjatësi gjeografike), shpejtësisë dhe kohës në cilindo vend në Tokë, në çdo kohë dhe në çfarëdo kushte kohore.

PYETJE

- Çfarë nënkuptohet me sisteme globale satelitore?
- Numëro sistemet më të njohura globale satelitore në botë!
- Ku përdoren sistemet globale satelitore?
- Cilat sisteme të tjera satelitore ekzistojnë në botë?



BISEDE

- A keni dëgjuar për Kombet e Bashkuara?
- Çfarë është Bashkimi Evropian?
- Çfarë janë këto organizata?

Selia e Kombeve të Bashkuara



FJLORI I TERMAVE

- **ORGANIZATË NDËRKOMBËTARE** - shoqatë e shteteve, popujve ose institucioneve, e cila bashkëpunon në nivel rajonal ose global për arritjen e qëllimeve të përbashkëta.

ORGANIZATAT NDËRKOMBËTARE, SFIDAT GLOBALE DHE MENAXHIMI I TYRE

41. ORGANIZATAT NDËRKOMBËTARE

Organizatat ndërkombëtare janë shoqata të shteteve, popujve ose institucioneve, të cilat bashkëpunojnë në nivel rajonal ose global për arritjen e qëllimeve të përbashkëta. Të tilla janë organizatat për **paqe, siguri, zhvillim ekonomik, shëndetësi dhe ndihmë humanitare, arsim, kulturë dhe shkencë, mbrojtje të të drejtave të njeriut, mbrojtje të mjedisit jetësor**. Organizatat ndërkombëtare mund të jenë **qeveritare** (mes shteteve, p.sh. OKB) dhe **joqeveritare** (të pavarura, p.sh. Kryqi i Kuq).

ORGANIZATAT MË TË RËNDËSISHME NDËRKOMBËTARE

Politika dhe sigurimi

Organizatat më të rëndësishme ndërkombëtare në botë në sferën e politikës dhe sigurimit janë: Organizata e Kombeve të Bashkuara (OKB), Këshilli i Sigurimit i OKB-së dhe Nato-s.

Organizata e Kombeve të Bashkuara përbëhet nga 193 vende anëtare. Organe dhe trupa kryesore të OKB-së janë: Këshilli i Sigurimit, i cili përbëhet nga 15 anëtarë prej të cilëve SHBA, Rusia, Kina, Franca dhe Britania e Madhe janë anëtare të përhershme, ndërsa tjerat ndërrohen; Gjykata Ndërkombëtare e Drejtësisë në Hagë; Sekretariati me sekretarin e përgjithshëm në krye të OKB-së; Këshilli Ekonomik dhe Social me 54 anëtarë të zgjedhura nga Kuvendi i Përgjithshëm i OKB-së; Këshilli i Kujdestarisë (për vëzhgimin e territoreve pa vetëqeverisje pas Luftës së Dytë Botërore) dhe agjenci dhe trupa të specializuara.

Agjencitë dhe trupat e specializuara në kuadër të OKB-së janë: **UNESCO** – Organizata për Arsim, Shkencë dhe Kulturë; **OBSH** – Organizata Botërore e Shëndetësisë; **UNICEF** – Organizata për Mbrojtjen e të Drejtave të Fëmijëve dhe të Rinjve; **BB** – Banka Botërore; **FMN** – Fondi Monetar Ndërkombëtar dhe **VPP** – Programi për Ushqim dhe Luftë Kundër Urisë.

Grupacionet ekonomike

Grupacionet më të mëdha ekonomike në botë janë bashkime të shteteve që bashkëpunojnë për zhvillim ekonomik, tregti, investime dhe stabilitet financiar. Këto grupacione kanë ndikim të madh mbi ekonominë globale. Të tillë janë:

- G-7 është grup i vendeve më të zhvilluara industriale ku anëtare janë **SHBA-ja, Kanadaja, Japonia, Gjermania, Britania e Madhe, Franca, Italia**. Fokusi kryesor është politika ekonomike, tregtia, teknologjia, sigurimi. Është e rëndësishme sepse merr vendime që ndikojnë në tregjet globale dhe financat ndërkombëtare.

- G-20 është grup i njëzvetë ekonomive më të mëdha në botë. Fokusi kryesor është stabiliteti ekonomik global, sistemi financiar, ndryshimet klimatike.

- **Bashkimi Evropian (BE)** përbëhet nga 27 vende nga Evropa. Karakterizohet me treg të përbashkët, valutë të përbashkët, lëvizje të lirë të njerëzve, shërbime dhe kapital. Paraqet një nga fuqitë më të mëdha ekonomike me politika të centralizuara. Organet dhe trupat kryesore të Bashkimit Evropian janë Komisioni Evropian si organ ekzekutiv në të cilin marrin pjesë nga një anëtar prej secilit shtet anëtar dhe Parlamenti Evropian, si organ legjislativ i BE-së. Zgjerimi i BE-së është proces për pranimin e vendeve të reja, i cili bazohet në Kriteret e Kopenhagës. Në BE shtete që kanë valutë të njëjtë janë të grupuara si eurozonë dhe në të për momentin janë 20 shtete. Në BE ekziston Shengen zona ose rajoni i lëvizjes së lirë pa kontrollimin e pasaportës të vendeve anëtare të zonës.

- **BRIKS është grupacion ndërkombëtar i vendeve në zhvillim** i cili formohet që të promovojë bashkëpunim ekonomik, politik dhe strategjik mes vendeve anëtare. Vepron përmes samiteve, marrëveshjeve dhe iniciativave, ndërsa qëllimi është bashkëpunim në ekonomi, energji, infrastrukturë. Organizon bankë të re të zhvillimit BRIKS.

- **NATO është bashkim ushtarak-politik i shteteve** që zotohen në mbrojtje të përbashkët dhe bashkëpunim të sigurisë.

- **Bashkëpunimi ndërkombëtar** është punë e organizuar mes dy ose më shumë shteteve, popujve ose organizatave, me qëllim që të zgjidhen probleme të përbashkëta dhe të përparojë zhvillimi.

PYETJE



- Çfarë nënkuptohet me organizata ndërkombëtare?
- Çfarë organizata ndërkombëtare ekzistojnë në botë?
- Cilat janë organizatat më të rëndësishme ndërkombëtare në botë?
- Çfarë paraqesin Kombet e Bashkuara?
- Çfarë di për Bashkimin Evropian?
- Çfarë është BRIKS?

Organizatat më të rëndësishme ndërkombëtare

Politika dhe sigurimi	OKB – ORGANIZATA E KOMBEVE TË BASHKUARA
	– Këshilli i Sigurimit
	– Gjykata Ndërkombëtare e Drejtësisë
	– Sekretariati i OKB-së
	– Këshilli Ekonomik dhe Social
	– Këshilli i Kujdestarisë
	– UNESCO – Arsim, Shkencë dhe Kulturë
	– OBSH – Organizata Botërore e Shëndetësisë
	– UNICEF – Mbrojtja e Fëmijëve dhe të Rinjve
	– BB – Banka Botërore
	– FMN – Fondi Monetar Ndërkombëtar
	– VPP – Programi Për Ushqim

GRUPACIONE EKONOMIKE DHE TË SIGURISË	Vende anëtare	
	G-7	SHBA-ja, Kanada, Japonia, Gjermania, Britania e Madhe, Franca, Italia
	BE	Austria, Belgjika, Bullgaria, Kroacia, Qiproja, Çekia, Danimarka, Estonia, Finlanda, Franca, Gjermania, Greqia, Hungaria, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luksemburgu, Malta, Holanda, Polonia, Portugalia, Rumania, Sllovakia, Sllovenia, Spanja dhe Suedia
	G-20	Argjentina, Australia, Brazili, Kanada, Kina, Franca, Gjermania, India, Indonezia, Italia, Japonia, Meksika, Rusia, Arabia Saudite, Afrika Jugore, Koreja e Jugut, Turqia, Mbretëria e Bashkuar, SHBA-ja, Bashkimi Evropian
	BRIKS	Brazili, Rusia, India, Kina dhe Afrika Jugore (nga viti 2024 zgjerohet me Egjiptin, Iranin, Arabinë Saudite, EBA dhe Etiopinë)
	NATO	SHBA, Kanada, Britania e Madhe, Franca, Gjermania, Italia, Belgjika, Holanda, Luksemburgu, Danimarka, Norvegjia, Islanda, Portugalia, Spanja, Greqia, Turqia, Çekia, Hungaria, Polonia, Bullgaria, Rumania, Sllovakia, Sllovenia, Estonia, Letonia, Lituania, Kroacia, Shqipëria, Mali i Zi, Maqedonia e Veriut, Finlanda dhe Suedia.

42. SFIDAT GLOBALE NË BOTË



BISEDE

- A mund të paramendoni sesi do të ishte nëse nuk ka ushqim dhe ujë të pijshëm të mjaftueshëm!?
- Çfarë do të ndodhë nëse s'ka mjaftueshëm energji, për shembull nëse s'ka rrymë?
- Çfarë probleme do të ndodhnin te njerëzit dhe te ekonomia?

FJLORI I TERMAVE

- **SFIDË GLOBALE** - problem me të cilin ballafaqohet bota bashkëkohore, sepse pasojat e tij ndihen në nivel global dhe prandaj zgjidhjet kërkojnë bashkëpunimin e përbashkët mes vendeve në botë.

Bota moderne pavarësisht zhvillimit të madh teknologjik, ekonomik, social dhe kulturor ballafaqohet me disa sfida, të cilat e prekin gjithë njerëzimin, pa dallim kufiri mes shteteve. Këto sfida quhen **sfida globale**, sepse pasojat e tyre ndihen në nivel global, ndërsa zgjidhjet kërkojnë bashkëpunim të përbashkët mes vendeve.

Mes sfidave më të rëndësishme globale janë: **uria, kriza energjetike, shterja e burimeve natyrore, ndryshimet klimatike, migrimet** e tjerë.

Uria është problem në shumë pjesë të botës, sidomos në vendet e varfra. Mungesa e prodhimit bujqësor, mbipopullimi, konfliktet e armatosura ose kushtet ekstreme klimatike si thatësitat dhe përmytjet, kontribuojnë për rritjen e urisë te popullsia. Këto kushte shpeshherë i detyrojnë njerëzit të migrojnë në kërkim të kushteve më të mira për jetesë.

Kriza energjetike paraqet mungesë të naftës, gazit natyror dhe energjisë elektrike, që ndikon në industrinë, transportin dhe jetën e përditshme.

Resurset natyrore, si uji, pyjet, toka pjellore dhe mineralet janë të kufizuara dhe të shpërndara në mënyrë jo të barabartë. Shfrytëzimi i tyre jashtë mase ose shkatërrimi shkakton konflikte, varfëri dhe katastrofa ekologjike.

Ndryshimet klimatike, dekadave të fundit kanë ndikim gjithnjë e më të madh, sepse shkaktojnë dukuri të jashtëzakonshme të motit, temperatura të larta, rritje të nivelit të deteve dhe shkatërrim të sipërfaqeve bujqësore.

Migrimet e popullsisë paraqiten për shkak të sfidave të lartpërmendura. Mund të jenë **të jashtme** ose **të brendshme**. Më të shpeshta janë **migrimet ekonomike**, kur njerëzit largohen në kërkim të punës ose të ardhurave më të mira. Paraqiten edhe **migrimet politike**, të cilat janë shkaktoara nga luftërat, persekutimet dhe politika e paqëndrueshme, kështu që njerëzit janë detyruar të kërkojnë strehim në vendet më të sigurta.

Këto sfida globale nuk janë të izoluara, por janë të lidhura ndërmjet veti dhe kërkojnë përgjigje të përbashkët nga bashkësia ndërkombëtare. Mirëkuptimi i pasojave të tyre është kryesore për gjeneratat e reja, të cilët do të duhet të ballafaqohen me botën e ndryshimeve të shpeshta dhe të kontribuojnë për shoqëri të qëndrueshme dhe të drejtë.

Sfidat tjera

Mes sfidave të përmendura globale janë edhe **ndotja e mjedisit jetësor, rreziqet teknologjike dhe kibernetike, zhvillimi i qëndrueshëm dhe konsumi, siguria globale, konfliktet** dhe sfida të tjera.

Ndotja e mjedisit jetësor, manifestohet me ndotjen e ajrit, ujit dhe tokës, deponimin e sasive të mëdha të mbeturinave në oqeanet dhe zvogëlimin e llojllojshmërisë biologjike.

Zhvillimi i qëndrueshëm dhe konsumimi, do të thotë të ketë shfrytëzim mesatar të burimeve natyrore me qëllim të mbrojtjes së planetit dhe burimeve për gjeneratat e ardhshme. Për këtë qëllim duhet patjetër

të vendosen modele të qëndrueshme ekonomike të prodhimit dhe konsumit.

Reziqet teknologjike dhe kibernetike, do të thotë keqpërdorimi i të dhënave personale, krimi kibernetik, informacionet e reme dhe zëvendësimin e vendeve të punës.

Siguria globale dhe konfliktet, janë dukuri që manifestohen përmes konflikteve të armatosura, terrorizmit dhe dhunës. Bëhen shpenzime për prodhimin e produkteve joproduktive (armë dhe pajisje të ndryshme ushtarake). Jeta është e bukur dhe njerëzit duhet medoemos të luftojnë për vënien e paqes dhe zgjidhjen e keqkuptimeve me bisedë paqësore.

Sfidat globale në botë

Sfida globale	Përshkrimi	Pasojat
Uria	Mungesa e ushqimit të mjaftueshëm dhe të sigurt	Mosushqyerje, varfëri, paqëndrueshmëri sociale
Kriza energjetike	Mungesa ose pengimi në furnizimit me burime energjie	Aktivitet i zvogëluar industrial, varfëri, shpenzime të rritura
Resurset natyrore	Shfrytëzimi i tepruar i ujit pyjeve, mineraleve dhe tokës bujqësore	Degradimi ekologjik, konfliktet, migrimet nga rajonet rurale
Ndryshimet klimatike	Ndryshimet afatgjate në motin dhe temperaturën	Thatësirat, përmytjet, ngritja e nivelit të deteve, humbja e vendbanimeve
Politikë e paqëndrueshme	Luftërat, diktaturat, persekutimet, shkelja e të drejtave të njeriut	Krizat e refugjatëve, katastrofat humanitare

PYETJE



- Çfarë nënkuptohet me sfidat globale?
- Cilat janë sfidat më të rëndësishme globale në botën bashkëkohore?
- Pse paraqitet uria në botë?
- Çfarë pasoja paraqet kriza energjetike?
- Çfarë pasoja shkaktojnë resurset natyrore?
- Çfarë pasoja shkaktojnë ndryshimet klimatike?
- Çfarë nënkuptohet me termin efekti i serrës?
- Cilat marrëveshje dhe protokolle janë të njohura në lidhje me mbrojtjen e mjedisit jetësor?
- Shëno cilat sfida të tjera globale qëndrojnë para botës bashkëkohore!



Thatësira



Përmytjet



Tërheqja e ujit



Migrantët



- Si të mbrohet planeti nga ngrohja gjithnjë e më e madhe?
- Si mundet ne individualisht të ndihmojmë për zvogëlimin e ndryshimeve klimatike?



Përdor energjinë diellore



Përdor energjinë e erës



Vozit biçikletë

43. NDRYSHIMET KLIMATIKE

Ndryshimet klimatike janë një nga sfidat më serioze të shekullit XX. Pasojat nga ndryshimi i klimës manifestohen përmes: **rritjes së temperaturave, shkrirjes së gleçerëve, thatësirave të shpeshta, përmbytjeve dhe zjarreve, si dhe shkatërrimit të biodiversitetit dhe mjedisit jetësor.** Që të zbuten efektet e këtilla dhe të pengohet ngrohja e mëtejme globale, është i nevojshëm veprimi i koordinuar në të gjitha nivelet – nga individë deri te organizatat ndërkombëtare. Zgjidhjet e zbutjes së ndryshimeve klimatike duhet patjetër të kërkojnë në organizimin dhe shfrytëzimin e: **energjisë së ripërtëritshme, efikasitetit energjetik, transportit të qëndrueshëm, qyteteve të gjelbra, ndryshimit në bujqësi dhe të ushqyerit, bashkëpunimit ndërkombëtar, arsimit dhe edukimit.**

Energjia e ripërtëritshme

Një nga zgjidhjet e zvogëlimin të ndryshimeve klimatike është këmbimi i lëndëve djegëse fosile me **burime të ripërtëritshme të energjisë**, përkatesisht **shfrytëzim** sa më të madh të **energjisë së diellit, erës, ujit dhe energjisë gjeotermale.** Këto burime nuk lëshojnë gazra të dëmshme dhe janë të pakufizuara. Zhvillimi i paneleve diellore dhe turbinave të erës është pjesë e tranzicionit të këtillë energjetik. Këto duhet të shfrytëzohen maksimalisht në vendbanimet individuale të njerëzve, në objektet ekonomike, arsimore, shëndetësore dhe objekte të tjera të ndryshme.

Efikasiteti energjetik

Efikasiteti energjetik do të thotë përdorim më të vogël energjie që të fitohet i njëjti rezultat ose shërbim. Efektet arrihen me përmirësimin e **izolimit termik të ndërtesave (mureve, dritareve, kulmeve), përdorimin e pajisjeve të kursimit të energjisë dhe vendosjen e sistemeve të zgjuara energjetike.** Kështu drejtpërdrejt arrihet zvogëlim i ndotjes, kursim parash, siguri më të madhe energjetike dhe kursim të resurseve natyrore.

Transport i qëndrueshëm

Transporti është burim i konsiderueshëm i ndotjes së ajrit dhe formimit të gazrave serrë. Zgjidhjet përfshijnë **përdorimin e transportit publik, biçikletat, ecjen në këmbë** dhe kalim në **automjete elektrike.** Ndërtimi i infrastrukturës për mbushjen e automjeteve elektrike dhe zvogëlimi i komunikacionit të aeroplanëve janë po ashtu masa të rëndësishme.

Qytetet e gjelbra

Më shumë se gjysma e popullsisë botërore jeton në qytete. Qytetet janë konsumatorë të mëdhenj të energjisë dhe krijues të ndotjes.

Karakteristika të rëndësishme të qyteteve të gjelbra janë **më shumë sipërfaqe të gjelbra, transport të qëndrueshëm, ndërtesa me efikasitet energjetik, ajër të pastër dhe ujë, menaxhim me mbeturina dhe inkuadrim të teknologjive të zgjuara**. Përfitimet nga qytetet e gjelbra janë: shëndet më të mirë për popullsinë, zvogëlim të ndotjes, kursim të mjeteve, barazi më të madhe sociale. Qëllimi mund të arrihet me konceptin e zhvillimit të qyteteve të zgjuara, ku zgjidhjet ekologjike janë pjesë nga koncepti i zhvillimit të qëndrueshëm urban.

Ndryshimet në bujqësi dhe të ushqyerit

Bujqësia, sidomos blegtoria, kontribuon ndjeshëm në shpërndarjen e gazrave serrë. Andaj promovohet **bujqësia ekologjike, zvogëlimi i mbeturinave nga ushqimi** dhe nxitje e të **ushqyerit me bimë**, i cili ka ndikim më të vogël ndaj mjedisit jetësor. Por që të sigurohet ushqim për popullsinë në vazhdimësi janë të nevojshme ndryshime të qëndrueshme në prodhimin bujqësor dhe mënyrën e të ushqyerit të popullsisë.

Bujqësia e qëndrueshme paraqet marrëdhënie më miqësore ndaj mjedisit jetësor me ruajtjen e tokës, ujit dhe biodiversitetit. Prandaj përfshihen praktika, siç janë: rotacioni i të korrave, zvogëlimi i përdorimit të plehrave kimikë, vadtja e zgjuar dhe mbështetja e ekonomive të vogla lokale bujqësore.

Ndryshimet në të ushqyerit parashikojnë zvogëlimin e përdorimit të mishit dhe prodhimeve të qumështit, përdorimin më të madh të prodhimeve bimore (drithëra, perime, pemë etj.), blerjen e ushqimit të prodhuar lokal (që mos ketë transport të madh), zvogëlimin e mbeturinave nga ushqimi dhe mbështetjen e prodhimit për ushqim organik.

Bashkëpunimi ndërkombëtar

Ndryshimet klimatike nuk njohin kufi. Prandaj shtetet bashkëpunojnë përmes **marrëveshjeve dhe protokolleve ndërkombëtare**, siç janë **Protokolli nga Kjotoja dhe Marrëveshja e Parisit**, të cilat përcaktojnë dispozita për shpërndarjen e ndotësve të ajrit.

Arsimi dhe ndërgjegjësimi klimatik

Procesi i arsimit dhe ndërgjegjësimi për ndryshimet klimatike janë faktorë shumë të rëndësishëm që të arrihen qëllimet për zvogëlimin e ndikimit mbi proceset klimatike. Njohja e të rinjve me pasojat dhe zgjidhjet për ndryshimet klimatike është më rëndësi për të ardhmen e jetës në Tokë. Organizatat si **Grin Pis** dhe lëvizje të tjera ekologjike luajnë rol të rëndësishëm në ngritjen e vetëdijes te popullsia, por duhet të shoqërohet me aktivitete më konkrete.

Zgjidhjet e ndryshimeve klimatike janë të shumta dhe të lidhura ndërmjet veti. Ato kërkojnë **ndryshime në teknologjinë, shprehinë, ekonominë dhe politikën**. Çdo individ, shkollë, firmë apo shtet mundet dhe duhet patjetër të kontribuojë për të ardhme më të qëndrueshme. Ndryshimet e vogla – si kursimi i energjisë, përdorimi i transportit publik ose riciklimi – janë pjesë e zgjidhjes së madhe.

PYETJE



- Si manifestohen ndryshimet klimatike?
- Cilat dhe çfarë zgjidhje mund të organizohen për zvogëlimin e problemeve nga ndryshimet klimatike?
- Si ndihmon zbatimi i burimeve të ripërtëritshme të energjisë në ndryshimet klimatike?
- Si ndihmon zbatimi i efikasitetit energjetik në ndryshimet klimatike?
- Si ndihmon organizimi i transportit të qëndrueshëm në ndryshimet klimatike?
- Çfarë nënkuptohet me qytete të gjelbra?
- Çfarë nënkuptojnë ndryshimet në të ushqyerit?
- Si ndihmojnë marrëveshjet ndërkombëtare në përmirësimin e ndryshimeve klimatike?



Tirazhi

365

Shkup, 2026

Botimi i dytë

CIP - Каталогизација во публикација

Национална и универзитетска библиотека «Св. Климент Охридски», Скопје

373.5.016:91(075.3)=18

MARKOSKI, Bllagoja

Gjeografia : për vitin I arsimit gjimnazit / Bllagoja Markoski ; [përktheu nga maqedonishtja në shqip Roland Poloska ; ilustrime Anita Milevska, Teodora Jovanovska, Gjorgi Krotkov]. - 2. изд. - Shkup :

Trimaks, 2026. - 128 стр. : илустр. ; 27 см

Превод на делото: Географија : за I година гимназиско образование

ISBN 978-608-204-573-3

COBISS.MK-ID 69159941

