

КОЛЕ ПАВЛОВ ЃОРЃИ ПАВЛОВСКИ
ЉЦЕ МИЛЕНКОВСКИ

ГЕОГРАФИЈА

ЗА III ГОДИНА
РЕФОРМИРАНО ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ
- ИЗБОРЕН ПРЕДМЕТ -

КОЛЕ ПАВЛОВ Проф. д-р ГОРГИ ПАВЛОВСКИ
д-р АЦЕ МИЛЕНКОВСКИ

ГЕОГРАФИЈА

за **III** година
реформирано гимназиско образование
-изборен предмет-

(III ИЗДАНИЕ)



ПРОСВЕТНО ДЕЛО



Главен уредник:

БЕСНА ДУКОСКА

Уредил:

Проф. д-р Ѓорѓи ПАВЛОВСКИ

Рецензенти:

Проф. д-р Јовѐ ТАЛЕСКИ, Педагошки факултет
„Св. Кирил и Методиј“ Битола

Мира ПАНТИЌ, професор во ДСУ „Цветан Димов“ Скопје

Снежана СТЕФАНОВСКА, професор во ДСУ „Никола Карев“ Скопје

Со решение на Министерот за образование и наука бр. П-3866/1
од 15 јули 2004 година, се одобрува употребата на овој учебник



Предговор

Овој учебник е изработен во согласност со новата наставна програма по географија за III година, реформирано гимназиско образование со статус изборна настава - изборен предмет. Наставниот материјал е изложен во пет поглавја: Природно-географски одлики и влијанието врз животот на Земјата, антропогените одлики, економски одлики, територијални дејности и заштитата и унапредување на животната средина. Теоретскиот дел што е изложен во основниот текст се надополнува со селективно избрани илустрации со цел да се овозможи пред сè, љубов и стимул кон учењето, но и стекнување на повисоки теоретски и практични знаења од географските дисциплини кои се поврзани со животната средина и човековото општество.

Овој учебник, како помагало предизвикува посебна дидактичка апаратура со цел брза, рационална и ефективна реализација на наставната програма со примена на современите педагошко-психолошки и дидактички методи. Преку неа, ученикот рафинира се поттикнува кон самостојно и активно размислување, анализирање, синтезирање, заклучување и флуентност на нови идеи поврзани со појавите, процесите и проблемите во географскиот простор.

Во тој поглед, квалитетот на учебникот кој кореспондира со стандардите на концепцијата за изработка на учебници, резултира и од имплементирањето на практично-то искуство на колежите-соработници и конструктивните сугестии на рецензентите на кои им должиме искрена благодарност.

Можни се извесни недостатоци и покрај сите залагања и напори да биде лесен и разбирлив овој учебник. Затоа, однапред им должиме благодарност на колежите-наставници и на сите оние кои ќе придонесат со своите добронамерни забелешки да понудиме учебник со повисок квалитет.

Авторите

PROSVETNO DELO

The background of the cover is a photograph of a majestic mountain range. A prominent waterfall cascades down a steep, rocky cliff on the right side. The foreground is filled with lush green trees and vegetation. A large, semi-transparent watermark reading "PROSVETNO DELO" is oriented diagonally across the center of the image. In the lower-left quadrant, there is a small, ornate crest logo featuring a shield with a white number "1" on an orange background, topped with a crown and flanked by decorative elements.

1
ПРИРОДНО-ГЕОГРАФСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ
И ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ЖИВОТОТ НА ЗЕМЈАТА

PROSVETNO DELO

Вулканска ерупција на Пацифичкој



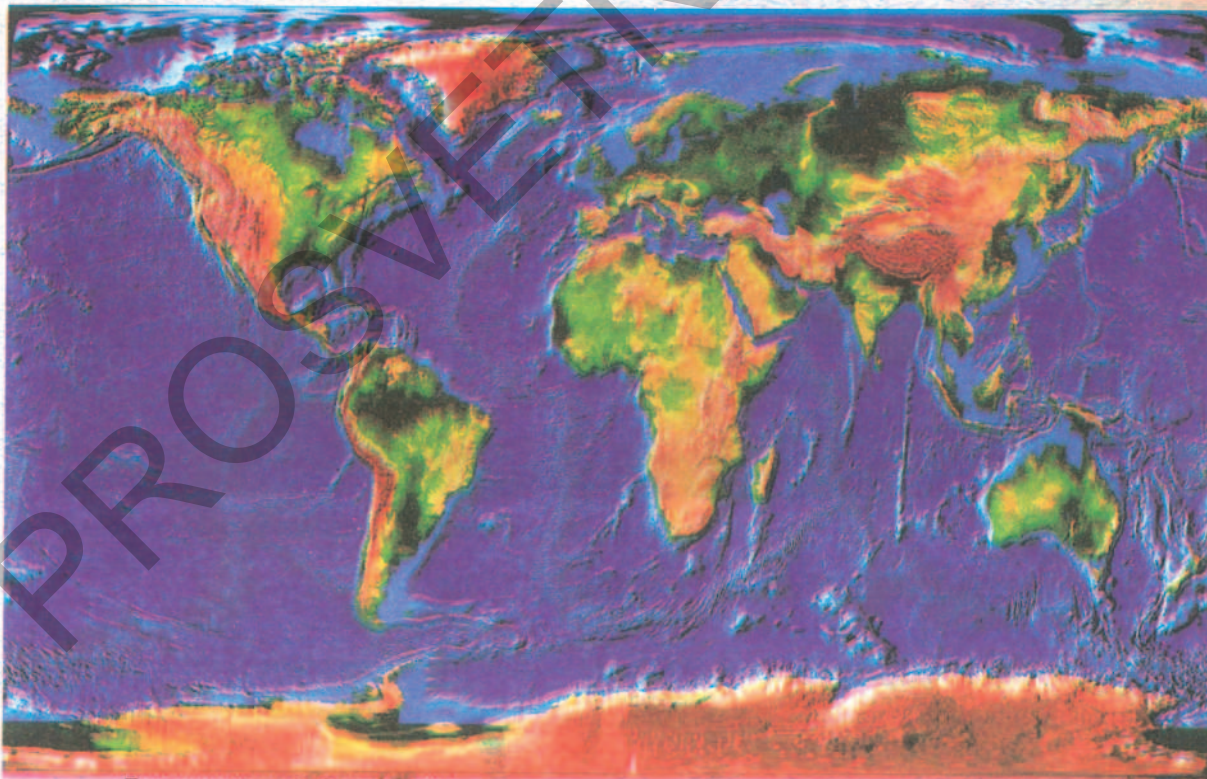
ЕНДОГЕНИ И ЕГЗОГЕНИ ДВИЖЕЊА И МОДЕЛИРАЊЕ НА РЕЛЈЕФОТ НА ЗЕМЈАТА

Интерактивна
задача

Потрудете се да дознаете за:

- Ајсолутивните вредности на внатрешните сили!
- Орожените движења во палеозојската и кенозојската ера!
- Реконструкцијата на денешниот распоред на копноста и водата!

Релјефот на Земјата се изградува и обликува под влијание на два вида на сили. Првите се *ендоџени* (внатрешни сили) и тие настануваат како резултат на силните притисоци и високите температури кои владеат во Земјината внатрешност. Ендогените (внатрешни) сили предизвикуваат *тектонски*, *вулкански* и *сеизмички* појави на Земјината кора. Со делувањето на ендегените сили се создаваат крупните макро-релјефни форми на Земјата (издигање на планини, формирање на морски басени, низини, котлини и сл.).



Денешниот релјеф на нашата
планета (сателитска снимка)

Еџзоџениџџе (надворешни) сили настануваат како резултат на влијанието на Сонцето и Месечината. Овие сили предизвикуваат придвижување на водените и воздушните маси и ситниот раздробен материјал. Водата, воздухот и разорениот материјал, кои се движат, вршат деструкција (уништување и зарамнување на релјефот што настанал со внатрешните сили).

Со делувањето на еџзогените сили се создаваат поситни релјефни форми на Земјата (долини, јами, лизгалишта, пештери и сл.).

Денешниот релјеф на Земјата претставува слика на долгиот геолошки историски процес на борба помеѓу двете антагонистички (спротивставени) *ендоџени* и *еџзоџени сили*. Нивниот антагонизам е во непрекинато движење, а со тоа и релјефот непрекинато се развива, односно менува.

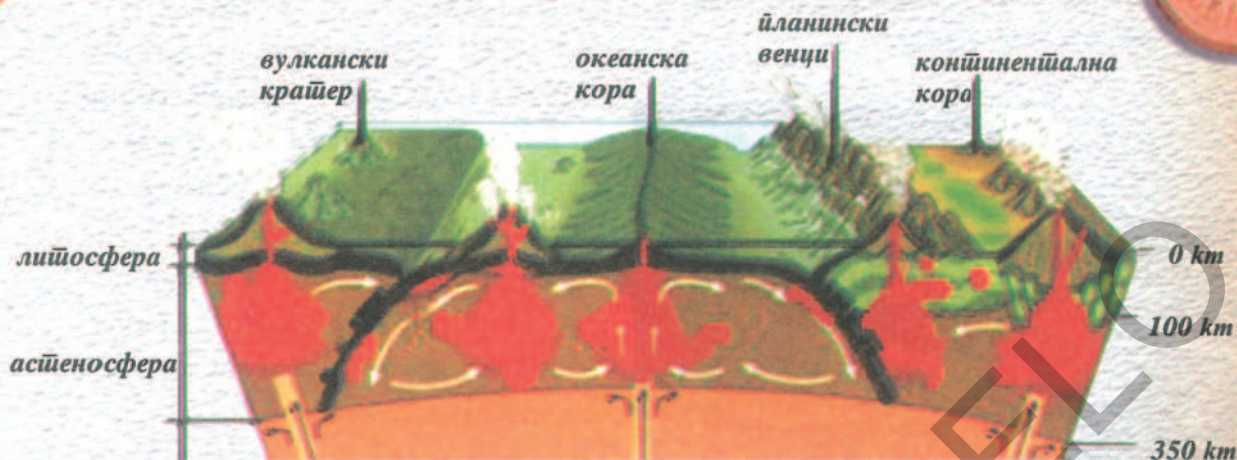


Графички приказ на тектонските движења



ЕНДОГЕНИ (ВНАТРЕШНИ) СИЛИ

Внатрешните сили кои делуваат во земјината внатрешност предизвикуваат постојани движења на Земјината кора. Тоа се силите на Земјината тежа (грави-



Работа на ендогените сили

тацијата) и силите на високите внатрешни температури. Силата на гравитацијата ги насочува сите делови од Земјата кон Земјиното јадро, а високата температура ги шири и насочува сите тврди, течни и гасовити тела во спротивна насока од гравитацијата. Како резултат на спротивставеното дејство на овие две внатрешни сили на Земјината кора од нејзиното создавање па сè до денес се јавуваат тектонски движења, вулкани и земјотреси. Тектонските движења можат да бидат *ејироџени* и *ороџени*.



Ејироџени движења

Ејироџените движења се вековни, постојани, бавни, брановидни, движења на Земјината кора со мал интензитет. Епирогените движења условуваат бавно издигање и спуштање на големи делови од Земјината кора и тој процес не се забележува со голо око.

Едни делови од Земјината кора се издигнуваат, а други се спуштаат. Издигнатините ги претставуваат континентите на Земјата, а спуштените делови ги претставуваат океанските и морските басени.



Ејироџено спуштање на койношо

Епироџено издигнување на койношо



Последица од епирогените движења се појавите на **трансгресија** и **регресија** на морската вода која се воочува во приморските области. Во случај на трансгресија, настанува спуштање на копното и надоаѓање на морската вода. Во услови на регресија доаѓа до издигнување на копното и повлекување на морската вода и поместување на бреговата линија кон морската ширина.

Како доказ за постојаноста на епирогените движења сведочат многу потопени делови од некогашните крајбрежни населби, патишта, споменици, речни долини и др.

Колебањето на деловите од Земјината кора изнесува од неколку милиметри до неколку сантиметри во текот на еден век. Така денес е утврдено дека тонат бреговите на Холандија (Ниска Земја), брегот на Јадранското Море, Австралија и други, а епироџено се издигнуваат островите: Гренланд, Исланд, бреговите на Северна Африка и др.



Издигнање и спуштање на делови од Земјината кора



Ороѓени движења

Ороѓениите тектонски движења се одликуваат со голем интензитет и релативно поголема брзина за разлика од епирогените движења. Со орогените движења настанува нагло пореметување на слоевите на Земјата (дискоординција) и создавање на планини и котлини како најистакнати облици во релјефот на Земјината површина.

Орогените движења во однос правецот на дејствувањето се поделени на **хоризонтални** и **вертикални**.

Хоризонталните (тангенцијални) движења настануваат од бочните притисоци, а предизвикуваат хоризонтално набирање на слоевите од Земјината кора.

Основната форма која настанува со набирањето на слоевите се вика **набор**. Кај секој набор се разликуваат елементите: **антиклинала** (чело), **синклинала** (дно),



(A) - Антиклинала и (S) - Синклинала кај наборот

крилја на наборот (лево и десно), оска и аксијална рамнина на наборот. Во зависност од јачината и изразеноста на бочниот притисок, наборите можат да бидат **вертикални**, **коси** и **налеѓнасти**. Кај вертикалните (нормални, изоклини, лепезести)

бочниот притисок е подеднакво изразен од двете страни. Кај косиот набор притисокот од едната страна е поизразен така што оската и аксијалната рамнина се во коса положба. Кај налегнатиот набор делува само едностран притисок и кај него оската и аксијалната рамнина се налегнати така што едното крило од наборот е надјавнато врз другото. Во релјефот тие форми се викаат *навлаки* или *шаријажи*.



Навлака или шаријаж

Тангенцијалните орогени набирања можат да бидат во големи размери при што на Земјата се формираат наборни планини со повеќе паралелни планински вериги. Така настанале големите млади верижни планински системи на Земјата: Кордилјерите, Андите, Алпите, Хималаите, Шарската група планини во Република Македонија и други.

Вертикалните (радијални) движења имаат правец на протегање паралелен со Земјиниот радиус. Преку нив настанува вертикално спуштање или издигнување на слоевите покрај големите пукнатини на Земјината кора.

Радијалните движења ги создаваат формите: *расед*, *скалестото земјиште*, *шмор* или *хорст*, *шекшонски ров* или *гребен*.

Кај секој расед се разликува: *раседна линија*, *крилја на раседот* и *раседен скок*.

Раседната линија е пукнатината вдолж која настанува спуштање или издигање на едно од двете крилја на раседот. Релативната височина помеѓу левото и десното крило на раседот се вика *раседен скок*. Скалестото земјиште настанува со спуштање

на слоевите долж повеќе паралелни пукнатини. *Тиморой* или *хорсѝ* настанува со спуштање на блоковите помеѓу две раседни линии, при што средишниот блок останува да струи во првобитната состојба. Најистакнат пример на планина-хорст во нашата земја е Галичица, а во светот: Вогезите и Шварцвалд. *Тектонскиот ров* или *ѝребен* настанува со спуштање на земјиштето помеѓу две раседни линии. На тој начин во релјефот се создаваат *ѝонанѝни* или *котлини*.

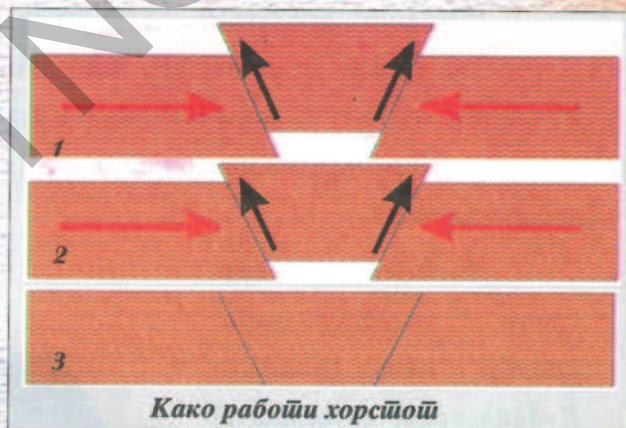
Најтипични ровови (потонати-ни) претставуваат: ровот на Црвеното Море, ровот на Калифорнискиот Залив, ровот на реката Рајна, како и котлините во Република Македонија.



Наборен венец од Аѝпите



Како работѝ ѝиморой



Како работѝ хорсѝоѝ

Акѝивносѝи на часоѝ:

- Дискутирај повеќе за борбата помеѓу внатрешните и надворешните сили!
- Како се одразуваат епирогените движења во: Холандија, Бугарија, Норвешка и во другите земји за кои си слушнал?
- Кои се заедничките карактеристики на: Алпите, Хималаите, Кордилјерите и Андите?

Акѝивносѝи за дома:

Изработѝ мини ѝроекѝ со ѝексѝи и црѝежи за сѝѝе ѝознаѝи форми на релје-фоѝи наѝѝанатѝи како резулѝатѝ на ороѓениѝе и еѝирогениѝе движења!

1.2

ВУЛКАНИЗАМ И СЕИЗМИЗАМ

Интерактивна
задача

Потруди се да дознаеш за:

- Штетиците од вулканите Везув, Кракајау, Мауна Лоа и др.!
- Искористеноста на нивни вулканските појави во светот!
- Земјотресите во нашата земја!



ВУЛКАНИЗАМ

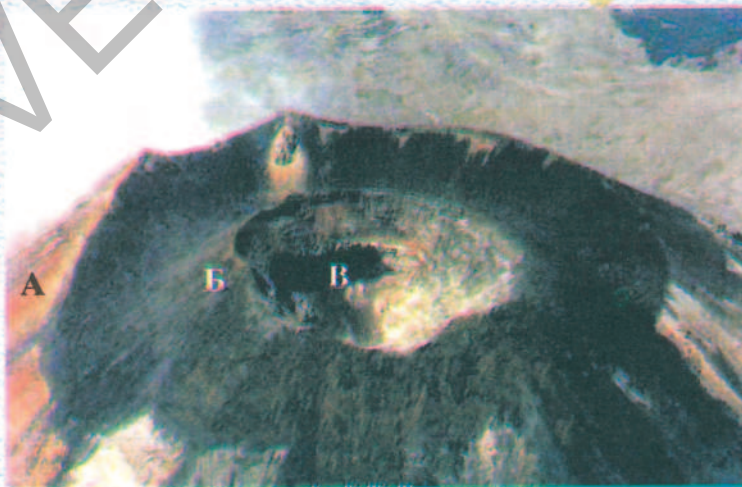
Вулканските појави се последица од внатрешните сили и се поврзани со изливање на: вжештена лава, гасови, песок и пепел на Земјината површина. Како последица од вулканските појави на Земјата се формирани посебни релјефни форми - **вулкани**. Вулканите се специфични облици во релјефот создадени на местата на изливање на лавата и други вжештени тврди и гасовити тела. Овој процес е познат под името **вулканизам**.

Вулканите се јавуваат во лабилните и напукнати делови од Земјината кора.

Тие можат да се појават и на дното на морските или океанските басени. Вулканите се делат на **живи** (активни) и **изгаснати**. Процесот на исфрлање на лавата и останатиот вулкански материјал се вика **ерупција**. Ерупцијата е својствена само за живите вулкани.

Елементите на вулканот се: **вулканска кука, крајер и канал (гройло)**.

Куката претставува конусно возвишение настанато со натрупување на: лава, песок, пепел и парчиња откинати карпи. На врвот на вулканската купа се наоѓа отвор наречен **крајер**. (А) - Вулканска кука, (Б) - Вулкански крајер, (В) - Гройло



Крацерот е поврзан со канал преку кој од внатрешноста излегува **мажма**та (која на површината се вика **лава**), заедно со другиот материјал. Купите се со различни димензии. Можат да бидат високи од неколку стотици до неколку илјади

метри апсолутна надморска височина како вулканите: Попокатепетл (5 500 m); Чимборазо (6 300 m.), Килиманџаро (5 895 m.) и др. Освен овој основен модел кај вулканскиот релјеф познати се: лавичниите потоци, лавичниите иланиа од стврнатиа лава, останиоци на стари куќи од изгасени вулкани, поствулкански појави на избивање гасови и вода од местата на некогашен активен вулканизам.

Во однос на интензитетот на ерупцијата и материјалот што се исфрла сите вулкани се поделени во неколку типови според нај карактеристичните преставници:

Стромболискиите вулкани (според вулканот Стромболи на Липарските Острови) се одликуваат со чести експлозии и исфрлање на: пепел, гасови и раздробени карпи, а ретко излевање на лава.



Вулканот Стромболи на Липарските Острови

Волканолашкиот тип (според вулканот Волкано на Липарските Острови) е познат по бавното излевање на густа лава која брзо се изладува и создава чеп во кратерот. Тоа доведува до собирање и компресија на лава и гасови под чепот кој најпосле бидува распрснат од силната експлозија.



Вулканот Мауна Лоа на Хаваите

Хавајскиот тип (според вулканите Мауна Лоа и Мауна Кеа на Хавајските Острови) се одликува со тивки ерупции без исфрлање на пепел и карпи. Течната лава набрзина создава лавични потоци долги по неколку километри.



*Вулканот
Ейна, 2002 год.*

Везувскиот ѝиј (според вулканот Везув на Апенинскиот Полуостров) се одликува со силни разурнувачки експлозии при што на голема височина се исфрлаат: пепел, песок, водена пара и др. гасови.

Пелешки ѝиј (според вулканот Мон Пеле на островот Мартиник) е познат по ерупцијата на: гасови, водена пареа и пепел, а изладената и стврдната лава во кратерот се разлива во вид игла.

*Пресек на
вулкан*

Денес во светот постојат над 550 активни вулкани. Тие се распоредени во четири поголеми подрачја познати како **оѓнени ѝојаси** и тоа се: **Пацифичкиот, Средоземноморскиот, Ајланскиот и Источно-африканскиот оѓнен ѝојас.**



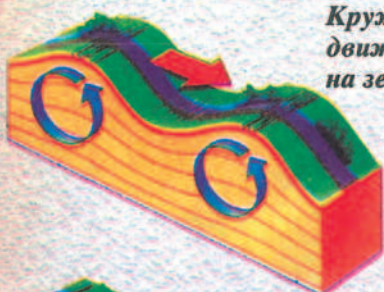
Карта на светот - Вулкански и сеизмички подрачја



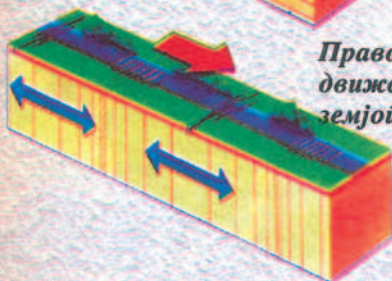
Карта на светот: Сеизмичка состојба на ден 30.06.2004

СЕИЗМИЗАМ

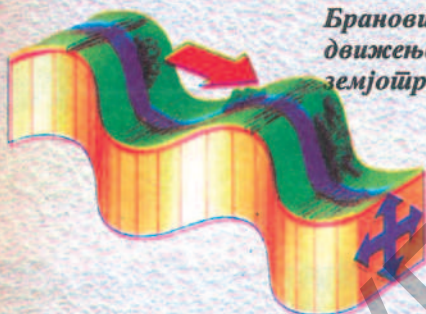
Кружно
движење
на земјотрес



Праволиниско
движење на
земјотрес



Брановидно
движење на
земјотрес



→ **тресење на земјата**
→ **движење на бранот**

нови. Тоа место се вика **хипо-центар** и се наоѓа на длабочина од 10 до 60 и повеќе km. Од хипоцентарот се движат трусни бранови кон површината на Земјата. Местото на Земјата кое има најкратко растојание до хипоцентарот се вика **епицентар** и тука јачината на земјотресот е најголема. Околу епицентарот трусните брано-

Сеизмичките појави се однесуваат на краткотрајните брзи и ненадејни движења на дел од Земјината кора кои се иницирани од внатрешните сили. Тие појави се викаат **земјотреси** или трусови и претставуваат слаби или силни потреси во вид на удари или вибрации со вертикален или хоризонтален правец.

Според начинот и причините на постанокот земјотресите се делат на: **тектонски, вулкански и урвински.**

Тектонските земјотреси се најчести и најсилни. Се јавуваат во областите на млади верижни планини и на местата на раседнување на земјиштето. Тие настануваат со удар во внатрешноста од каде поаѓаат трусните бра-



ви и понатаму се шират во вид на концентрични кругови, но се со послаб интензитет. При појавата на тектонските земјотреси, тлото може да вибрира во вертикален правец (нагоре / надолу) или брановидно да се придвижува во хоризонтален правец.

Вулканските земјотреси се предизвикани од вулканските ерупции. Тие обично им претходат или се последица од детонацијата при силните експлозии, и се со послаб интензитет и зафаќаат мал простор.

Урвинските земјотреси настануваат со затресување на земјиштето проследено со уривањето на пештерски сидови и тавани. Трусни појави се случуваат и при лизгање и одронување на земјиштето, одронување на снежни лавини и од удари на метеорити.

Земјотресите се важен фактор во формирањето на релјефот на Земјата, но и со катастрофални последици за општеството со материјални и човечки жртви.

Интензитетот на земјотресите се изразува со скала од 12 степени. Најслабите земјотреси се забележуваат со апаратите - **сеизмографи**. Материјални штети создаваат трусовите со 5 и повеќе степени, а земјотресите со најголема јачина (12 степени) видно ја менуваат структурата на релјефот (Чиле, 1960 година). Најкарактеристични трусни форми во релјефот се **обичните** и **раседните** пукнатини кои можат да бидат широки до 20 m а долги и до 1 000 km (Сан Франциско, 1858 година).

Распространетоста на земјотресите на Земјата ја следат вулканските огнени прстени и просторот околу младите верижни планини. Во Република Македонија најтрусно подрачје е Вардарската Долина каде во минатото се случувале катастрофални земјотреси и биле уривани: античкиот град Стоби и градовите Валандово и Скопје.

Активност на часот:

- Какви форми се создаваат во релјефот со појавата на вулканизам и какви можат да бидат последиците за човекот?
- Каде најмногу на светот се среќаваат живи вулкани и земјотреси и зошто?

Активност за дома:

Класифицирај ги вулканите и земјотресите според нивните карактеристики и распространетост во светот!

Потруди се да дознаеш за:

- Создавањето на речните тераси, водопади, делти, естуари...!
- Абразивните и глацијалните форми во Република Македонија!
- Хемиската ерозија и создавањето на пештерскиот накин!

Релјефот на Земјата кој настанал под дејство на внатрешните сили се вика **примарен** или **иницијален**. **Примарниот релјеф** е постојано **напаѓан** и **модифициран** (**менуван**) од страна на надворешните сили. Така, примарниот релјеф перманентно се уништува и зарамнува и на тој начин се создаваат нови релјефни облици. Постојат повеќе **егзоџени** (надворешни) **сили** (агенси): **сончевата топлина**, **движењето на речните и подземните води**, **движењето на ледниците**, **морските и езерските бранови**, **силата на ветерот**, **флората** и **фауната** и др.

Со делувањето на масите што се движат (**вода**, **ветер**, **мраз**) се уништува и менува стариот, а создава нов релјеф. Создавањето на релјефот со влијанието на егзогените сили се одвива преку еден причинско-последичен процес на ерозија и акумулација. Ерозијата означува механичко и хемиско разорување на примарниот релјеф и однесување на распаднатиот материјал. Таложењето на истиот материјал, транспортиран на друго место се вика **акумулација**. Секој вид од егзогените сили (агенси) на посебен начин создава посебни ерозивни и акумулативни форми. Според тоа постојат неколку типови на **генетски релјеф**.



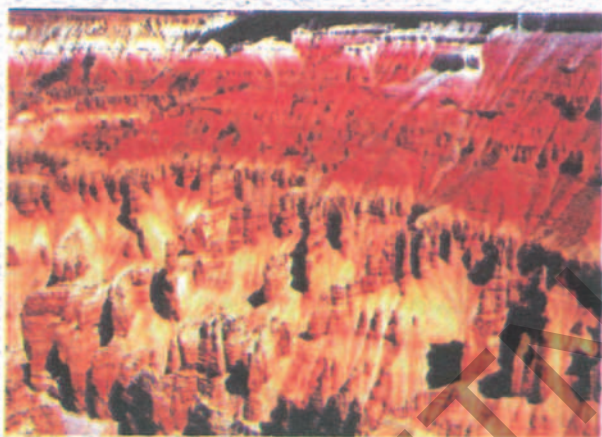
РАСПАЌАЊЕ И РАЗОРУВАЊЕ НА КАРПИТЕ

Распаѓањето и разорувањето на карпите може да биде: **физичко** (механичко), **хемиско** и **орѓанско**.

Механичкото распаѓање се врши под дејство на температурните промени во текот на денот, ноќта и од атмосферската вода која замрзнува и ги шири постојните пукнатини во карпите. При механичкото распаѓање на карпите настанува: **напукнување**, **дробење** и **иситнување** на крупните откинати парчиња во песок и прав.

Распаѓањето на карпите по **хемиски пати** настанува со растварање на минералите во карпите од страна на **дождовите** и **површинските текови**.

Орѓанскојо распаѓање е условено од растенијата со кореновите системи и подземните животни (кртови, црви...). Распаднатиот и иситнет материјал од првобитните компактни карпи се вика **елувиум**. Тој елувиум под дејство на Земјината тежа или атмосферските води може да биде откинат, урнат и транспортиран од местото на неговото создавање. Истиот тој материјал може да биде акумулиран на друга локација, поблизу или подалеку од местото на однесувањето (**денудација**). Така се создават ерозивни акумулативни форми: **џочило** и **сијар**, **одрони** (**урниси**), **џрозорци**, **осиенци** и друго.



Еродирани карпи - **џочило**, **сијар** и **џрозорци**

на **џрозорци** или **осиенци** настануваат кога помеките карпи во падините побрзо се распаѓаат и еродираат, а поцврстите остануваат да висат (стрчат) сè уште не распаднати.



Абразивно ударно дејство на брановите

Распаднати парчиња од планинските падини движејќи се кон подножјето издлабуваат вдлабнатини во вид олука која се вика **џочило**. Акумулираниот материјал од ситни и крупни парчиња на крајот од точилото формираат конусно возвишение - **сијар**. **Одрони** или **урниси** се јавуваат кога голема количина од карпеста маса ја губи рамнотежата, се откинува и урива од некои пострмни падини. Разни видови



АБРАЗИВЕН РЕЛЈЕФ

Силното ударно дејство на брановите во езерата, морињата и океаните врз бреговите придонесуваат за создавање на абразивни форми од **ерозивно** и **акумулативно** потекло. Абразијата на брановите е најизразена врз стрмни брегови каде морето е подлабоко. Абразивното дејство се манифестира со пот-

копување и уривање на стрмниот брег, а притоа бреговата линија се поместува наназад. Создавањето на абразивните форми е условено и од цврстината на карпите покрај брегот и од големината на брановите кои можат да имаат ударно дејство од неколку десетици тони на 1 m^2 .

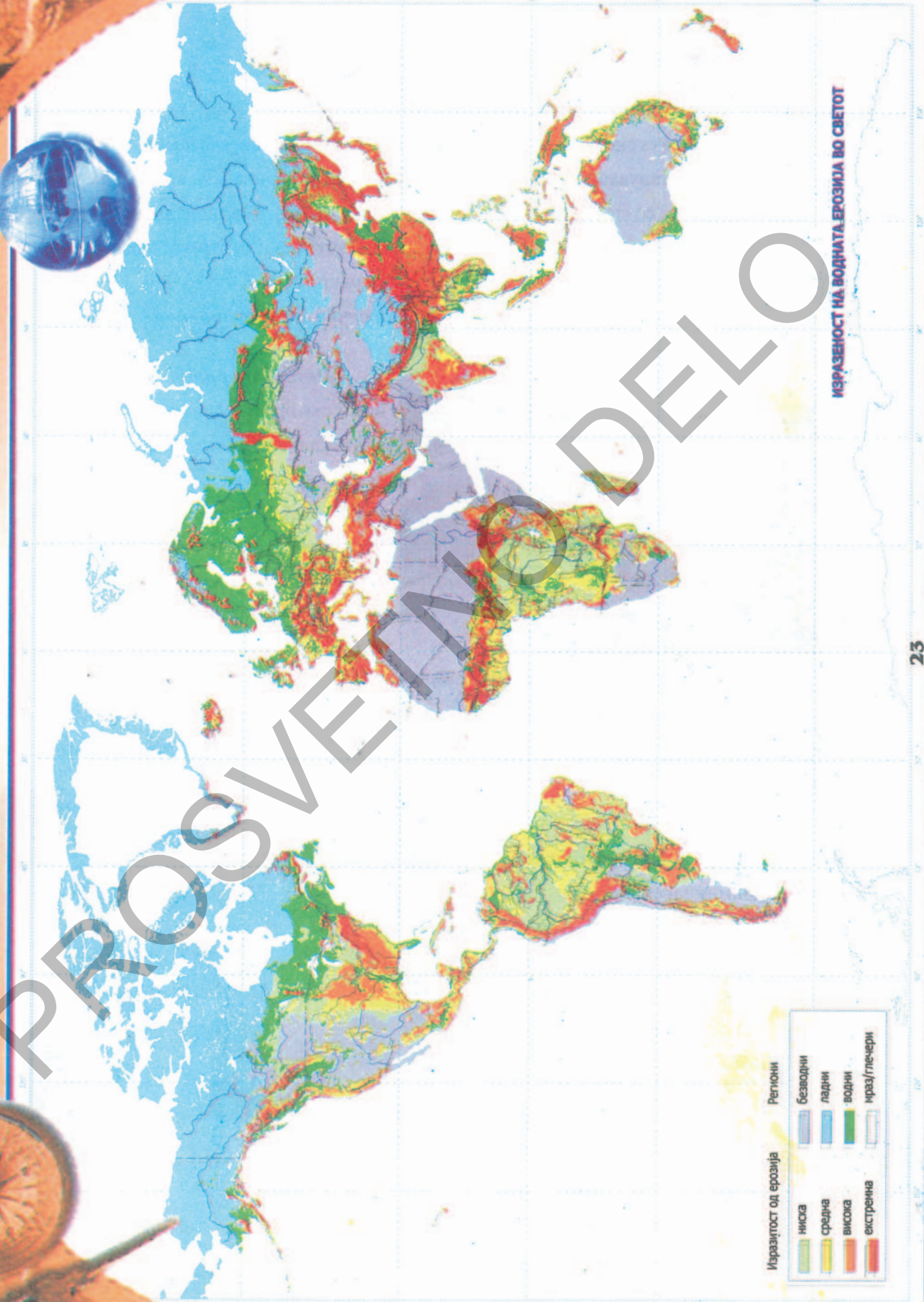
Ерозивни абразивни форми се: *брановата љошкочина, клиф, крајбрежна џераса и континентален ојсек*. *Бранов љошкоч* е вдлабнатина на висина од морското ниво во крајбрежните карпи која се создава со постојани удари на брановите. Со продлабочување на брановиот поткоп карпите над него ја губат подлогата и се уриваат создавајќи стрмен отсек кој се вика *клиф*. Со натамошно абразивно дејство



*Бранов
љошкоч
со стрмен
ојсек
- Клиф и
џераса*

на брановите, бреговата линија сè повеќе се поместува кон копното, а урнатиот материјал се таложи и создава плитка благо наведната површина - *крајбрежна џераса*. Поранешната граница помеѓу копното и морската вода го претставува стрмниот отсек - *континентален ојсек*. Акумулативните абразивни форми се формираат со таложење на одронатиот материјал покрај бреговите. Така се создава: *низок љесочен бреј (жало) и љесочен бедем (лидо)*. Некогаш песочните бедеми ги поврзувале блиските островчиња со копното создавајќи природна врска која се вика *џомбо-ло (џревлака)*.

ЗАСТАПЕНОСТ НА ЕРОЗИЈА



ИЗРАЖЕНОСТ НА ВОДНАТА ЕРОЗИЈА ВО СВЕТОТ



РЕЧЕН (ФЛУВИЈАЛЕН) РЕЛЈЕФ

Кинетичката енергија на речните текови заедно со наносот (песок, чакал, крупни карпи) претставуваат фактор за еродирање, односно уривање и всекување во подлогата. Со тоа се создаваат ерозивните и акумулативните облици на речниот релјеф. Речната ерозија е најмногу изразена кај полноводните реки со стрмен пад, а акумулативното дејство е поизразено кај рамничарските реки.

Ерозивни речни форми се: *речно коришо, речна долина, водопад и меандри.*



Речно коришо со нормални симетрични страни

Речно коришо е вдлабнатина низ која протекува речната вода. Со вертикално и бочно еродирање на подлогата настанува всекување на *речната долина*. Во зависност од изразеноста на бочната или вертикалната ерозија долините можат да бидат *нормални* (со симетрични страни) или *шесни*, *кисурести* и *кањонести*.

Водопади и слајови настануваат кога речната вода низводно наидува на помекки карпи кои побрзо ги еродира создавајќи стрмни отсеци гледано во страничен профил.

Со забрзаната еднострана бочна ерозија се создаваат *лачни кривини* до 90° кај рамничарските реки, наречени *меандри*. Во долниот тек на реките слабее ерозивното дејство и тогаш наносниот материјал се акумулира во вид на: *речни осирови, алувијални рамнини, плавини и делти*.

Речни осирови (ади) настануваат кога наносниот материјал се та-



Водопад



Река со: - (А) - Меандра, (Б) - Делта

ложи покрај некоја препрека во речниот тек, а алувијалните тераси со таложје на ситен песок и мил во нискиот крајбрежен појас за време на висок водостој или излевање на реките. *Делтиите* настануваат при речните устија кога наталожениот материјал го спречува речниот тек, и реката се разгранува на повеќе речни ракави.



Како работи карстиот



КАРСТЕН РЕЛЈЕФ

Карстниот релјефен облик е карактеристичен за предели со карбонатни карпи (*варовник* и *доломит*). Атмосферската вода понира долж пукнатините на карбонатните карпи и врши хемиско растварање на мекиот варовник. На тој начин се создаваат површински и подземни облици на карстен релјеф. Површински карстни облици се: *шкрапи*, *врџачи*, *ували*, *карстни долиња*.

Шкрапите се мали форми во вид жлебови или бразди во голите варовнички површини кои настанале со слободно отекување на атмосферската вода. *Врџачите* се инкасти вдлабнатини во карбонатните карпи со пречник од 20 m. до 50 m. и со длабочина од 5 m. до 10 m. Со проширување и сраснување на неколку соседни врџачи се создава една издолжена вдлабнатина во варовникот наречена *увала*. Нивната должина достигнува неколку стотици метри. Слични на увалите се *карстните долиња*, но со многу поголеми димензии. Нивната должина достигнува до 60 km. а широчината до 20 km. Тие можат да бидат: *суви* или *појлавени* (заезерени).



*Пештера со пештерски украси
стаалакити и стаалагмити*

ци се простираат во внатрешноста на карбонатните карпи. Некои пештери имаат долга мрежа на ходници и сали со атрактивни пештерски накит во вид *стаалагмити* и *стаалакити*.



ГЛАЦИЈАЛЕН (ЛЕДНИЧКИ) РЕЛЈЕФ

Глацијалните релјефни форми се создадени во пределите кои биле зафатени со ледници за време на леденото време. Тие форми во релјефот се создаваат и денес на планинските делови кои се зафатени со вечен снег и мраз.

Ледниците претставуваат голема и тешка снежно-мразна маса која под дејство на гравитацијата бавно се спушта низ планинските падини во вид на леднички јазици. Ледничките јазици (некогаш долги над 20 km.) вршат силно механичко дејство врз подлогата и создаваат специфични облици во релјефот.

Ерозивни леднички форми се: *цирк* и *валов*. *Циркот* е проширена предгласијална вдлабнатина од страна на дебелие наслојки мраз. Со истопување на мразот тие

Со долготрајна подземна ерозија на карбонатните карпи се создаваат формите: *понори*, *јами* и *пештери*.

Понориите се пукнатини каде што понира атмосферската вода или некоја река.

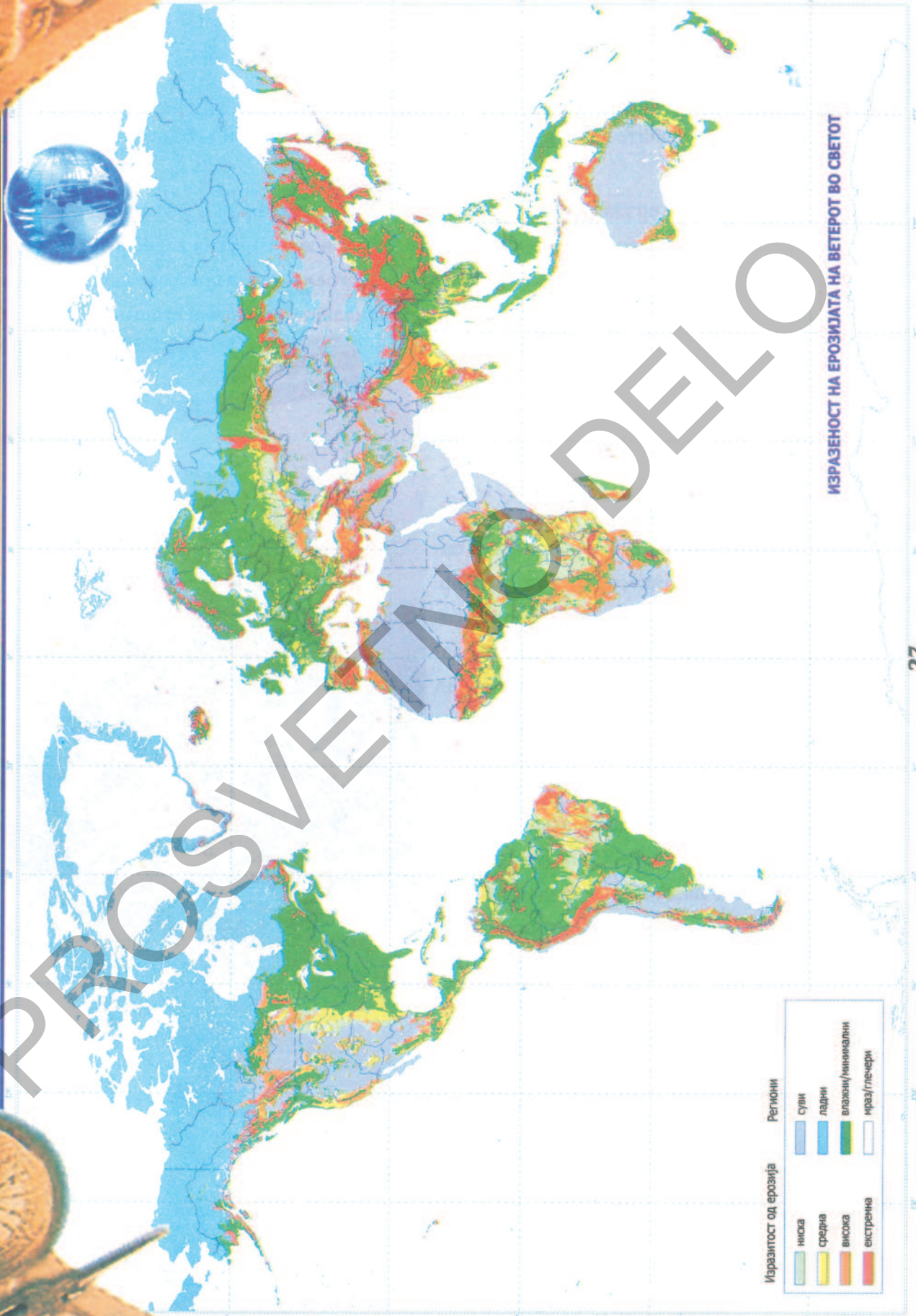
Јамите се вертикално проширени канали со длабочина до 1 000 m.

Пештерите се проширени канали кои во вид хоризонтални ходници



Глацијален релјеф - Глечер Алеч, на Алпите

ЗАСТАПЕНОСТ НА ЕРОЗИЈА ВО СВЕТОТ



делумно се исполнуваат со вода и се претвораат во леднички езера. **Валов** е долина слична на речните долини кои ја создаваат ледничките јазици со нивното бавно движење.

Целиот еродиран материјал од страна ледникот (*карпи, ѓесок, ѓрав...*) се вика **моренски материјал (морени)**. Челните морени кои ги турка ледникот со неговото истопување можат да се акумулираат во вид **бедеми** кои ја преградуваат ледничката долина и создаваат терминален басен. Терминалните басени некогаш претставуваат и езерски басени (*Бледско и Бохињско Езеро*).



ЕОЛСКИ РЕЛЈЕФ

Ерозивното дејство на ветерот се вика **еолска ерозија** со која се создава специфичен еолски релјеф. Ерозивното дејство на ветерот се состои во издувувањето и пренесувањето на ситниот разорен материјал од карпите. Еолската ерозија е најистакната во пустините каде просторот е рамен, а карпите брзо се распаѓаат и ситнат поради големите температурни промени. Со издувањето на ситниот материјал се создаваат големи карпести пустини наречени **хамади**.

Со издувувањето на песокот во пустините се создаваат пространи вдлабнатини во кои може да избие подземна вода како **извор**. Тие места се викаат **оази** и кои човекот ги претвора во населени места. Акумулативното дејство на ветерот се состои во



Оаза во ѓусѓинаѓа Сахара, Либиѓа

таложeње на ситниот песок и прав кој наидува на некоја пречка или со намалување на брзината на дување. На тој начин се создаваат песочните пустини таканаречени *ерџови*. Во тие пустини ветерот често создава песочни возвишенија - *дини*.

Во останатите делови на светот се среќаваат еолски форми како песочни наслаги - *лес*.



Песочна џусџина - ерџ (со дини)



Карџесџа џусџина - хамада

Акџивносџи на часоџ:

- Издвоџ ги и обџасни го делувањето на надворешните агенси кои ги формираат генетските типови релџеф!
- Кои генетски типови релџеф се среќаваат во пошироката област каде живееш?
- Обиди се да го реконструираш нивното настанување!

Акџивносџи за дома:

Изработџи (мал) џроектџ со џтекстџ и џрџежџи (слики) за релџефниџе форми на џоедини генетџеки џџиџови релџеф.



ВЛИЈАНИЕ НА КЛИМАТСКИТЕ ФАКТОРИ И ЕЛЕМЕНТИ ВРЗ ЖИВОТОТ НА ЗЕМЈАТА

Интерактивна
задача

Потруди се да дознаеш за:

- Значењето на монсонските дождови во Азија, западните ветрови и голфската струја во Европа и ураганите во Северна Америка!
- Животот и дејноста на: Ескимите, Бедуините, Бушманите, Тибетанците, Пигмеите...!



Тројска клима

средно влијание врз целокупниот начин на живеење и творење на човековото општество. Климатските појави и процеси ги условуваат миграциите и густината на населеност, стопанските дејности па дури и некои сфери од културната надградба и



Султротројска клима

Климата е значаен природно-географски фактор и елемент во просторот што посредно или непосредно се одразува врз целокупниот органски свет, односно живот на Земјата. Климата е еден од основните фактори што го условува и генерира биолошкиот опстанок и физиолошките промени кај сите растенија, животни и човекот.

Освен тоа суштинско влијание за живиот свет, климата има и посредно влијание врз целокупниот начин на живеење и творење на човековото општество. Климатските појави и процеси ги условуваат миграциите и густината на населеност, стопанските дејности па дури и некои сфери од културната надградба и квалитетот на животната средина.

Под клима се подразбира повеќегодишниот режим на времето односно средната состојба и вообичаените промени на времето во едно место.

Најзначајни фактори што ја условуваат климата на Земјата се: географската ширина, надморската висина, распоредот на копното и мо-



Континентална клима

јанија придонесуваат за појава на одредени типови клима.

- Релјефот на копното со сите рамнини, долини, планини пропушта или спречува некои влијанија на климата.

- Органскиот свет и човекот иако зависат од климата тие незанемарливо ја модифицираат, според тоа истовремено се и нејзин фактор.

Сите форми на климата различно делуваат во различни делови на Земјата. Според тоа, може да се зборува за клима на одредени земји, локална клима (котлина, град, долина) и микроклима на мали места.

Повеќе типови на клима што се јавуваат на Земјата (тропска, умерена, по-



Планинска клима

рето, океанските струи, релјефот на копното, живиот свет и човекот.

- Географската ширина на планетарно ниво има врска со распределбата на инсолацијата и топлината од Сонцето.

- Надморската висина е во врска со промената на температурите и воздушниот притисок во вертикален правец.

- Океанските и морски води со своите специфични *мариимни* вли-

ларна ...) се резултат од климатските фактори и климатските елементи. Климатското влијание врз животот на Земјата е изразено преку разновидното делување на посебните климатски елементи и нивните вредности во различни места.

Климатските елементи се: температура на воздухот, врнежи, ветрови, облачност, магла, инсолација.



Алјска клима

те функции кај многу растенија, животни и човекот, и кај него тоа се одразува врз творечката активност и стопанството. Температурните промени доведуваат до појава, но и до уништување на микроорганизми во воздухот кои се предизвикани од епидемии.

■ **Врнежије** се значаен климатски елемент и појава која придонесува за циклично кружење на водата во атмосферата, земјата и живиот свет. Од нив зависи нивото на подземните води, изворите и реките кои служат за задоволување на човековите потреби и останатиот жив свет. Од нив зависи опстанокот на биосферата и продуктивноста во земјоделството како основна стопанска дејност за прехрана на населението. Врнежите претставуваат природен филтер на воздухот во поголемите



Субиоларна клима

влажност на воздухот и воздушен притисок.

■ Температурните разлики на некои места достигнуваат и до 100°C. Тие се најизразени во пустините и умерените предели поради што ја условуваат физиолошката способност на растенијата и животните за нивна појава и опстанок. Екстремно ниските или високите температури ги успоруваат или забрзуваат животни-

градови каде е големо аерозагадувањето, а со тоа се подобрува еколошкиот квалитет на животната средина.

■ **Вейерој** како климатски елемент посредно влијание врз животот на Земјата на повеќе начини.

Постојаните ветрови како: пасати, антипасати, западни ветрови, монсуните и други, вршат промени во температурата на воздухот и врнежи-



Поларна клима



Пустинска клима

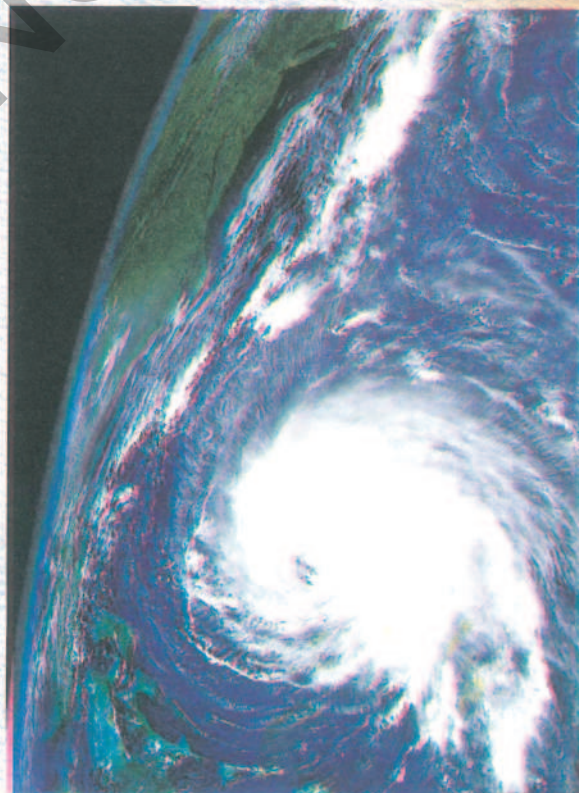
■ **Магла** претставува кондензирана водена пареа во ниските слоеви на воздухот. Штетно влијае во населените места врз сообраќајот и здравјето на човекот бидејќи се меша со отровни гасови и чад при што се создава штетна густа смеса-смог.

те. Како суви или влажни ветрови придонесуваат за битни промени кај природната вегетација и културните растенија во земјоделството.

Ветерот е прочистувач на воздухот, а особено на густите магли и смогот кој го има во градовите.

Некои тивки и свежи ветрови заситени со влага благоприятно делуваат врз психофизичкото здравје на човекот.

Некои со својата разурнувачка моќ придонесуваат за големи материјални штети и човечки жртви.



Димензиите на ураганот Изабел

GEOLOGICAL MAP OF THE WORLD.

ГЕОЛОШКА КАРТА НА СВЕТОТ

and into the path of coming things which
will be immediately manifest. The material of
the world is in a state of constant change, and
the progress of knowledge of these changes will
be continuous and rapid.

The world has become a study of progress and time.
The world is a study of progress and time. The world
is a study of progress and time. The world is a study
of progress and time. The world is a study of progress
and time. The world is a study of progress and time.



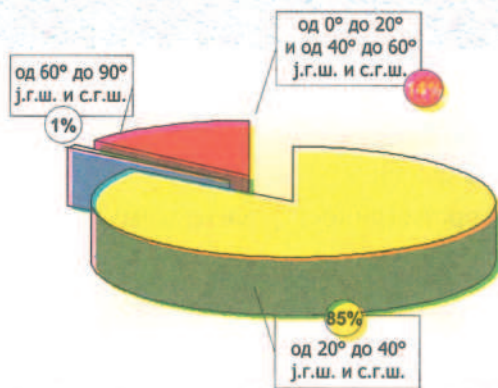
The world is a study of progress and time. The world
is a study of progress and time. The world is a study
of progress and time. The world is a study of progress
and time. The world is a study of progress and time.

- 1. The world is a study of progress and time.
- 2. The world is a study of progress and time.
- 3. The world is a study of progress and time.
- 4. The world is a study of progress and time.
- 5. The world is a study of progress and time.
- 6. The world is a study of progress and time.
- 7. The world is a study of progress and time.
- 8. The world is a study of progress and time.
- 9. The world is a study of progress and time.
- 10. The world is a study of progress and time.

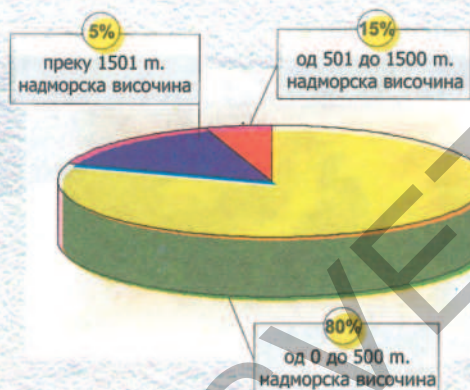


Една од постариите геолошки карти на светот

27 JA 58



НАСЕЛЕНОСТ НА ЗЕМЈАТА
СПОРЕД ГЕОГРАФСКАТА ШИРОЧИНА



НАСЕЛЕНОСТ НА ЗЕМЈАТА
СПОРЕД НАДМОРСКАТА ВИСОЧИНА

■ Облачноста, осончувањето и воздушниот притисок дејствуваат повеќе на посреден начин преку останатите климатски елементи.

■ Влажноста на воздухот зависи, исто така, од други елементи како: врнежите, ветровите, испарувањето и пошуменоста. Најоптималната влажност за човечкиот организам се движи од 60 до 80%. Влажноста влијае кај физиолошките функции на сите живи организми.

Климата воопшто со сите нејзини елементи, појави и процеси како еден динамичен феномен долго време вршела улога во еволуцијата на биосферата и човекот. Денес човекот како моќен фактор во географскиот простор со своите научно-технички придобивки сè повеќе се ослободува од зависноста од климатските услови. И покрај тоа, климата има одиграно значајна улога во филогенезата на растителниот и животинскиот свет. Климата придонела некои видови ра-

растенија и животни засекогаш да изумрат и да се јават други видови. Несомнено климата заедно со другите природни фактори одиграла и историска улога во појавата, еволуирањето и развојот на човекот до денешната цивилизација.

Активност на часот:

- Објасни ги разликите во начинот на живот и стопанисување помеѓу народите од Балканот, Гренланд, Монсунска Азија, Тропска Африка и врнежливата Амазонија!
- Какви промени забележуваш кај растенијата и животните од аспект на климата?
- Каква е нивната распространетост и од што зависи?
- Зошто изумреле диновските животински врсти (диносаурусите, мамутите и т.н.)?

Активност за дома:

Каков режим на однесување во секојдневниот живот и во работата забележуваш кај населението во твојот крај, со промена на годишните времиња?

Испражувај и дознај:

Од географската енциклопедија или од интернет најди во кои места на Земјата се измерени највисоките и најниските температури на воздухот и месните и каде се измерени најмали и најголеми врнежи?



Сателитска гео-метеоролошка снимка на Европа и Северна Африка на ден 26.07.2004 год.



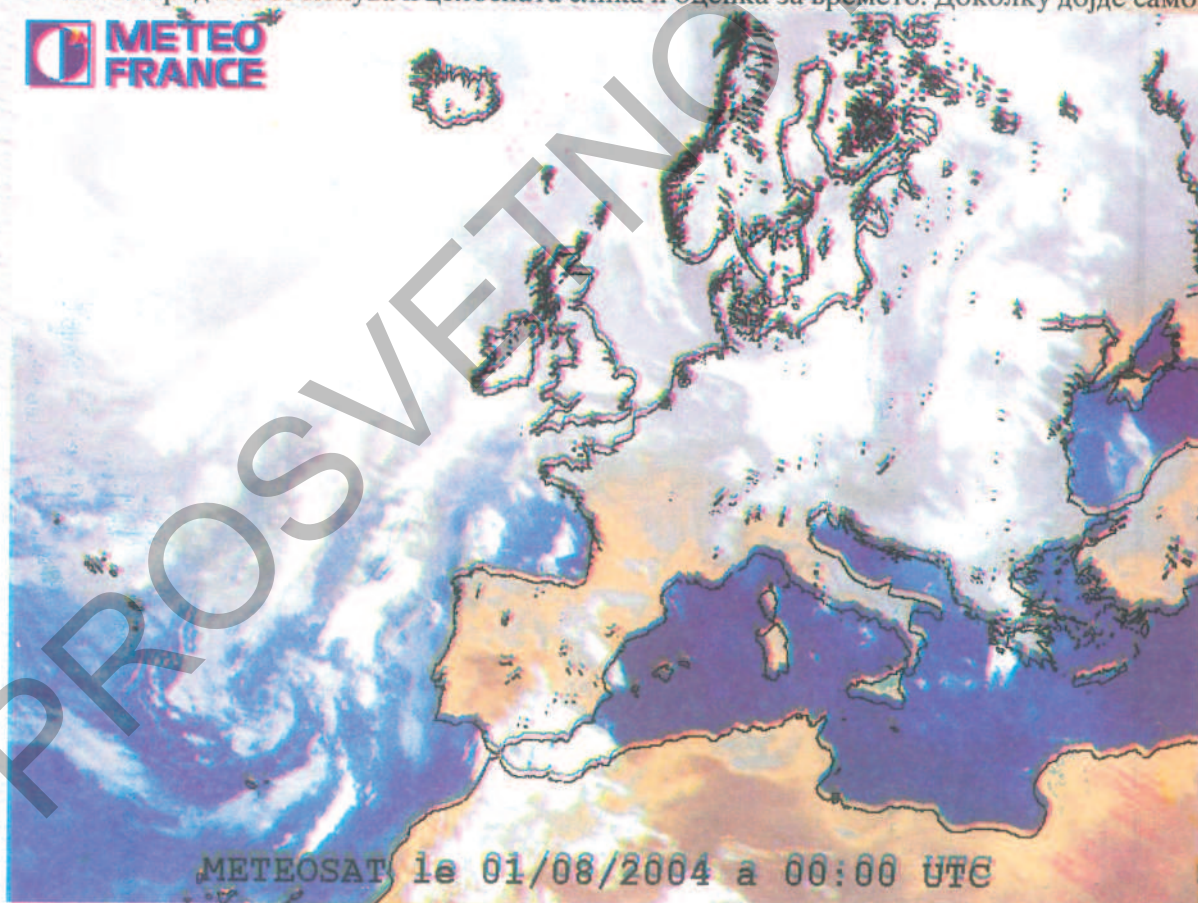
1.5 СЛЕДЕЊЕ, МЕРЕЊЕ И ПРОГНОЗА НА ВРЕМЕТО

Интерактивна
вадана

Потрупи се да дознаеш за:

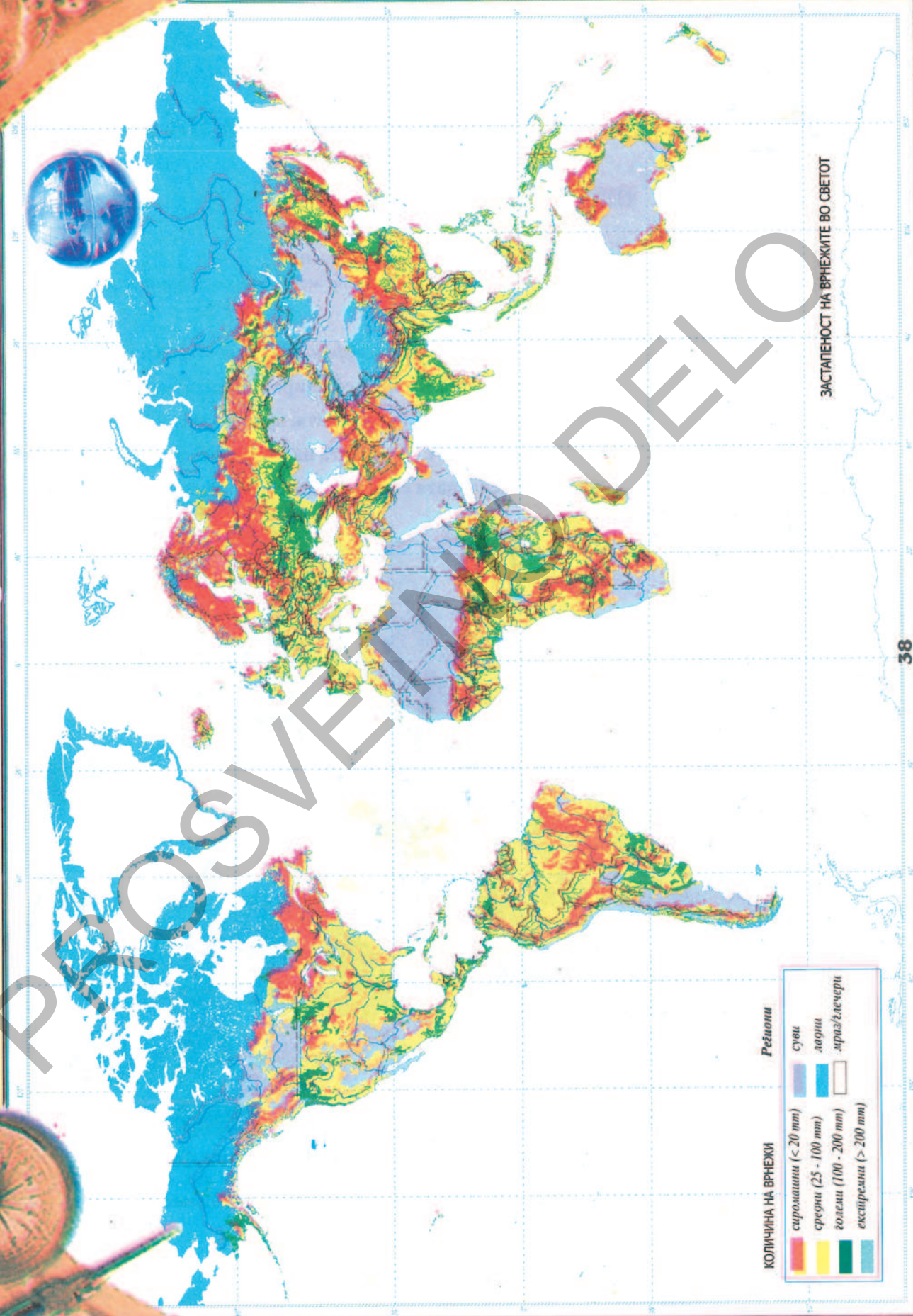
- Сателитското следење на времето!
- Начинот и инструментите за мерење на климатските елементи!

Поимот **време** подразбира вистинска (фактичка) состојба на атмосферата над некое место во даден момент. Времето ја дефинира моменталната вредност на сите метеоролошки елементи и појави (температурата, врнежи, брзина и насока на ветрови, облаци, магла, осонченост и др.). Вредноста на поедините елементи брзо се менува. Според тоа се менува и целосната слика и оценка за времето. Доколку дојде само



Сателитска синоптичка карта на Meteo France, на регионот над Европа, дел од Африка и Азија, и Атлантскиот Океан. Денес (01.08.2004 год. во 00 часот), над нашата земја времето е облачно со повремена врнежи од дожд.

КЛИМАТСКА КАРТА НА СВЕТОТ - ВРНЕЖИ



промена на температурата на воздухот, тоа ќе се одрази со промена на воздушниот притисок кој влијае на ветровите. Ветровите ја менуваат облачноста, а од нив зависат врнежите. Врнежите, пак, се одразуваат на температурата и сè е така поврзано во една взаемно зависна врска.

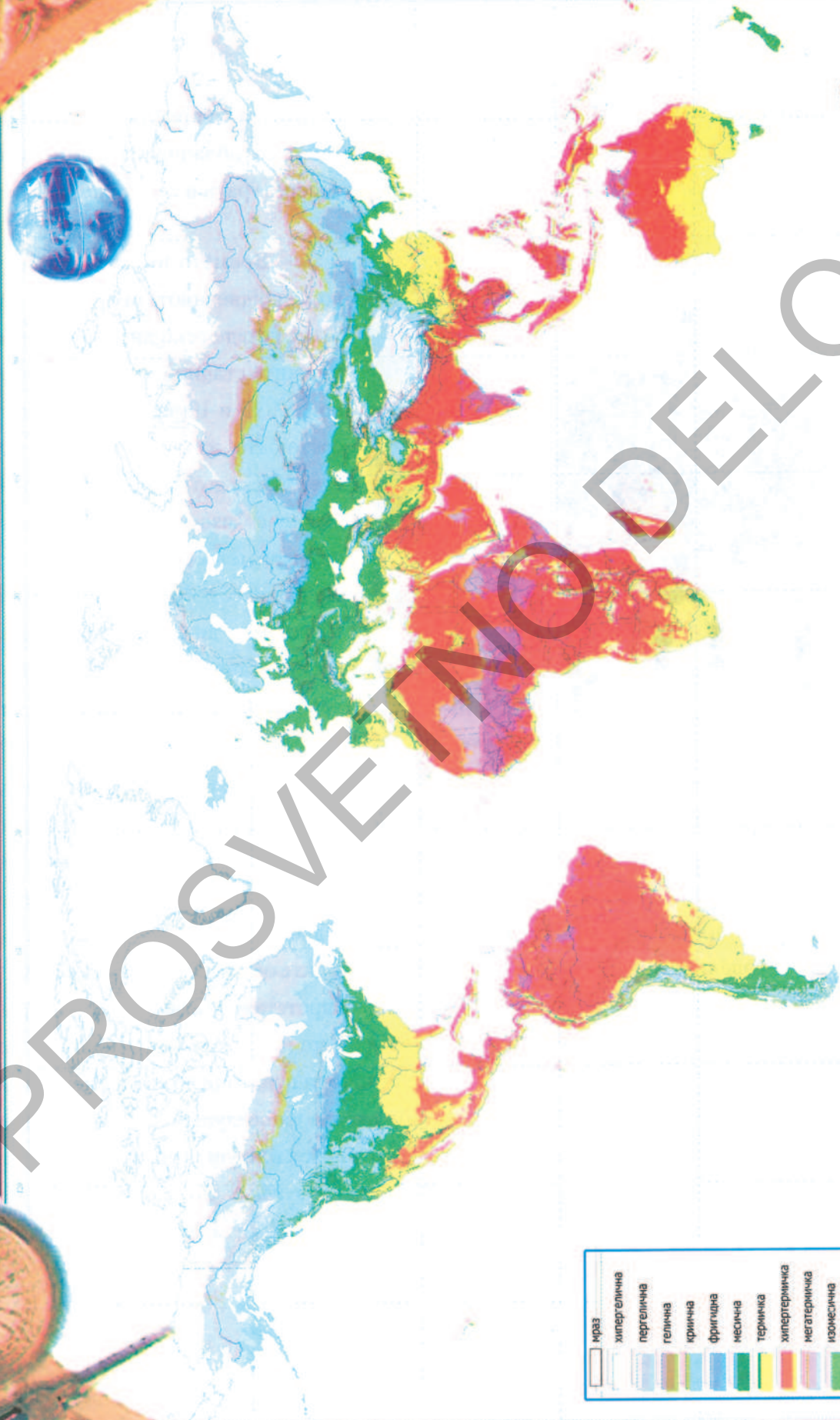
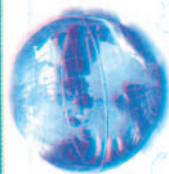


Автоматска метеоролошка станица

та на воздухот, количината на врнежите, правецот и брзината на ветровите, воздушниот притисок и вредноста на другите елементи. Освен мерењето и следењето на времето и неговите промени од посебно значење е предвидувањето на времето, наречено *прогноза*. Тоа е задача на *метеоролозите - синоитичари*. За да се даде релативно точна прогноза на времето за претстојниот ден, седмица или месец, претходно треба трпеливо и вешто да се анализираат податоците од т.н. *синоитичка карта*.

Синоитичка карта (*карта за времето*) претставува специјална географска карта каде со цифри и знаци се прикажува времето над некои метеоролошки станици во 1, 7, 13 и 19 часот (по Гринич). Со сите потребни податоци во синоитичката карта, синоитичарот дознава за потеклото и положбата на воздушните маси, воздушните фронтови, врнежите, положбата на високиот и низок воздушен притисок и врз основа на тоа може да ги предвиди понатамошните случувања. Со споредбата на секоја следна синоитичка карта со претходно изработената релативно точно може да се предвиди времето во следните 24 часа.

КЛИМАТСКА КАРТА НА СВЕТОТ - ТЕМПЕРАТУРИ

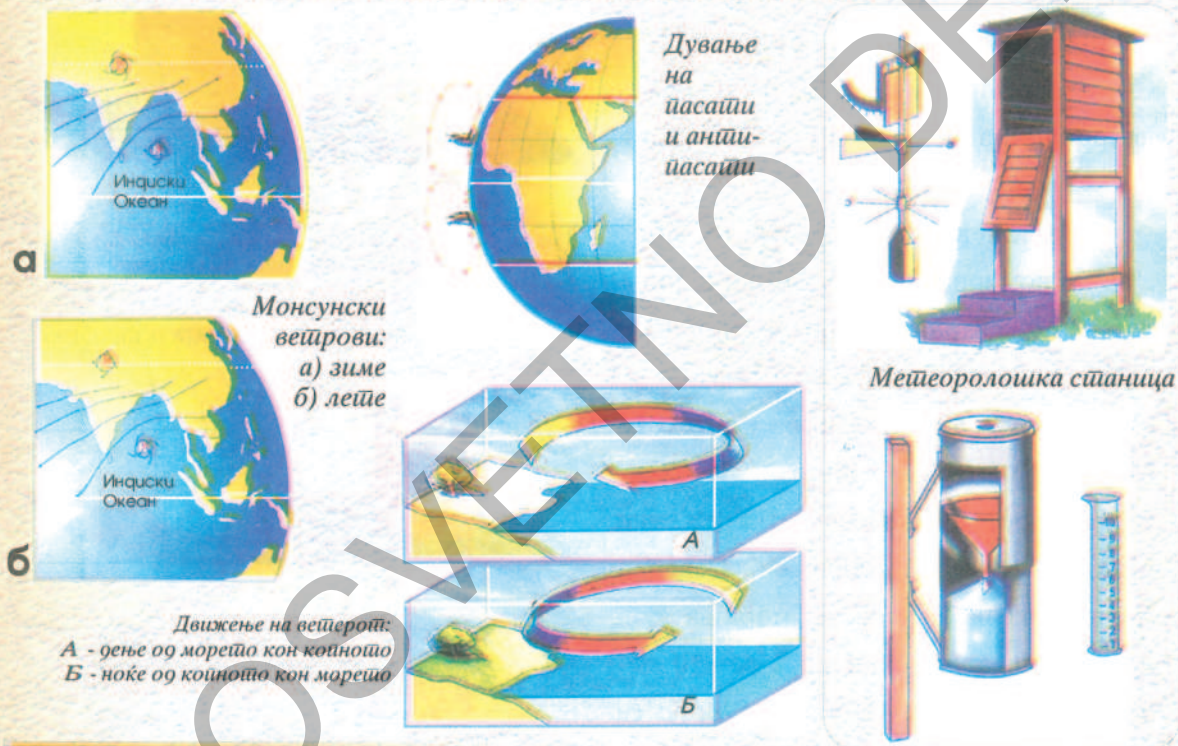


	мраз
	хиперглична
	перглична
	гелична
	крична
	фригидна
	мечина
	теричка
	хипертеричка
	мегтеричка
	изонесична
	изотеричка
	изохипертеричка
	изомегтеричка

1999
ТЕМПОРАТУРИ НА ВОЗДУХОТ ВО СВЕТОТ

Синоптичката карта се изработува во главниот (национален) хидрометеоролошки центар на една земја. На географска карта се означуваат сите одделни метеоролошки станици од каде се добиваат шифрирани податоци за времето во тие места. Податоците за времето од одделните станици се внесуваат во картата со точна вредност за сите метеоролошки елементи и појави. Потоа следи процесот на анализа од која произлегува заклучокот, односно прогнозата на идните состојби на времето.

Секојдневното (четирикратно мерење и следењето на времето на едно место во еден подолг временски период (5, 10, 20 и 50 год.) дава основа за дефинирање на климата и климатскиот тип кој е карактеристичен за тоа место.



Активностии на часот:

- Дефинирај го поимот време и клима!
- Опиши ја произволно вредноста на метеоролошките елементи и појави во околината на твоето училиште!

Активностии за дома:

Посетете ја (ако сите во можност) најблиската метеоролошка станица и дознајте повеќе од службениите лица (метеоролози) за мерењето и прогнозата за времето. Добиеените податоци и сознанија запиши ги во вид на елаборат!

1.6

ОПШТЕСТВЕНО И ГЕОПОЛИТИЧКО ЗНАЧЕЊЕ НА СВЕТСКОТО МОРЕ

**Интерактивна
задача**

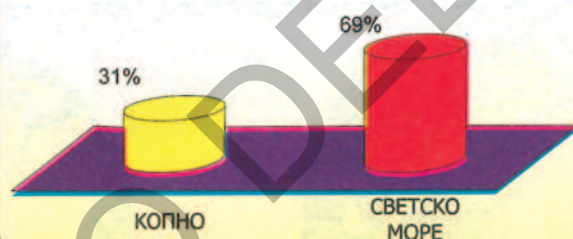
Потругни се да дознаеш за:

- Улогата на морињата врз климатските типови на континентите!
- Значењето на сивојанството за поедини земји!
- Значењето на морските пројатоци и канали!

Сите океани и мориња на Земјата се поврзани во една единствена водена површина наречена Светско Море. Светското Море зафаќа 2/3 од вкупната површина на Земјата или 361 милиони км².

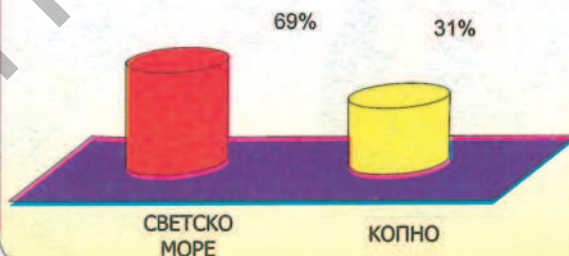
Застапеноста на Светското Море е нерамномерна на двете Земјини полутопки. На северната полутопка копното е застапено со 39%, а Светското Море со 61%. На јужната полутопка Светското Море зафаќа 81%, а копното 19%. Светското Море е поделено на четири океани (Тихи, Атлантски, Индиски, Северен Леден Океан) и повеќе мориња кои претставуваат помали крајбрежни делови на океаните. Светското Море се одликува со посебни физичко-хемиски и хидрографски карактеристики (длабочина, боја, солениотет, температура, провидност, морски струи и др.). Сите тие негови карактеристики се значајни за животот на многу растителни и животински видови и за човекот.

ЗАСТАПЕНОСТ НА СВЕТСКОТО МОРЕ
ВО ВКУПНАТА ПОВРШИНА НА ЗЕМЈАТА



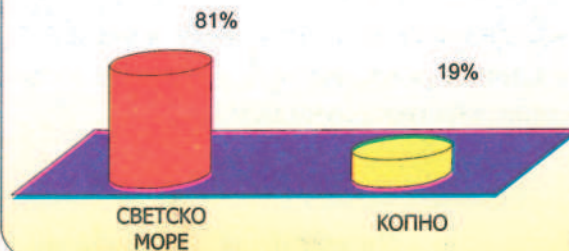
Графикон за застапеноста на Светското Море во вкупната површина на земјата

ЗАСТАПЕНОСТ НА СВЕТСКОТО МОРЕ
ВО ВКУПНАТА ПОВРШИНА НА СЕВЕРНАТА ПОЛУТОПКА



Графикон за застапеноста на Светското Море во вкупната површина на северната полутопка

ЗАСТАПЕНОСТ НА СВЕТСКОТО МОРЕ
ВО ВКУПНАТА ПОВРШИНА НА ЈУЖНАТА ПОЛУТОПКА



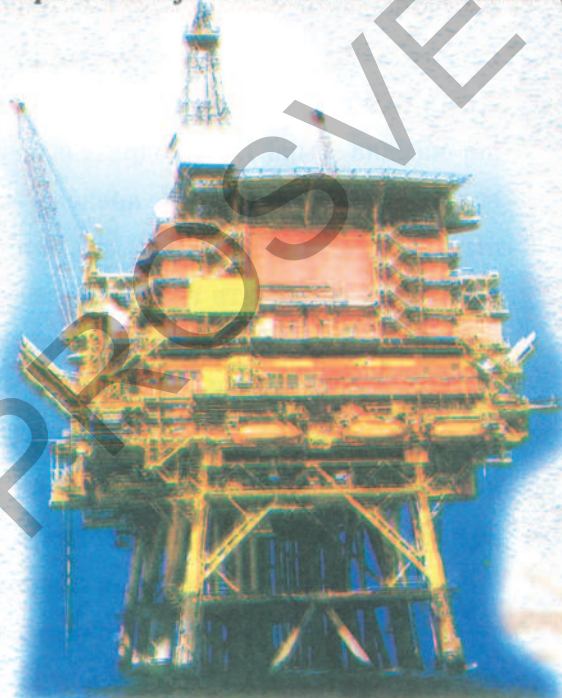
Графикон за застапеноста на Светското Море во вкупната површина на јужната полутопка



Риболов на Светското Море



Морска сол која се добива од Светското Море



Нафтена илајџформа

■ Водата во Светското Море била прв медиум на појавата и развојот на живиот (органиски) свет од неорганиска природа. Денес морската фауна ја сочинуваат над 150 000 видови. Голем дел од нив заедно со растворените соли (35% односно 35 грама на 1 литар вода) претставуваат сировини за работа на повеќе индустриски гранки. Покрај годишниот улов на риба од Светското Море кој изнесува околу 110 милиони тони, се ловат и китови, школки (50 000 видови), ракови (13 000 видови), алги и др.

■ Морето претставува неисцрпен ресурс на таканаречената индустриска вода која се добива во фабриките за дестилација на морската вода.

■ Светското Море со својата грандиозност и можностите за развој на поморскиот сообраќај, извршило улога во темпото на откривање и населување нови предели, односно, се одразило врз брзината на миграциите, а со тоа и на културните и јазичните разлики помеѓу одделни цивилизации.

■ Геополитичкото и геостратешкото значење на Светското Море се огледува во неговите влијанија врз политиката на планирање на стопанството, врз военобезбедносната состојба во една земја или регион.

Влијанијата во стопанството на една земја пред сè се однесуваат на трговијата, развојот на поморскиот сообраќај и туризмот на земјите кои излегуваат на море. Тие земји својата трговска размена со нафта, јаглен, руди, храна и друго ја обавуваат преку поморскиот сообраќај. Денешната светска поморска флота изнесува над 400 милиони БРТ (бруто-регистарски тони) со која се пренесува стока и превезуваат луѓе.

Сообраќајното значење на морињата е зголемено со прокопувањето на Суецкиот, Коринтскиот, Килскиот и Панамскиот Канал, со кои се скратува пловидбата.

Приливот и одливот на водата може да биде искористен како хидроенергетски потенцијал за добивање на електрична енергија во земјите кои излегуваат на море.

Морските брегови со долги песочни плажи и благопријатната клима (Средоземното и Карипското Море) претставуваат најатрактивни туристички мотиви кои реализираат повеќе од 60% од светскиот туристички промет.



Песокливиите ѝ плажи на Карибиите



Живойисните ѝ плажи и градови на древното Средоземно Море

Туризмот е една од најдоходовните дејности чиј развој е императив во политичката економија на земјите кои излегуваат на море. Излезот на море заедно со географската ширина претставуваат репер и претпоставка за поволна или неповолна географска положба и можности за брз економски развој на една земја. Тоа се одразува на населеноста на приморските предели така што денес најголемите милионски градови се подигнати покрај бреговите на морињата (Њу Јорк, Лос Анџелес, Буенос Аирес, Рио Де Женеиро и др.) Излезот на море има и стратешко значење во однос на причините и начините на напад и одбрана во воени услови.

Навистина се небројни значењата на Светското Море за човечкото општество кое треба грижливо да ги

користи и чува неговите благодети покрај сè поголемото загадување на морската вода што го врши човекот преку отпадните води, нуклеарните проби и слично.



Активностии на часот:

- Какво е климатското и стопанското влијание на Егејското Море врз Република Македонија?
- Кој енергетски потенцијал го поседува Светското Море?

Активностии за дома:

Направи споредба во однос на индустријата, сообраќајот, трговијата, туризмот итн. помеѓу две или повеќе земји кои излежуваат на море!

Пронајди ги на географскиот атлас сите поморски канали и процени го нивното стратегичко значење!

1.7

ПОДЗЕМНИТЕ И ПОВРШИНСКИТЕ ВОДИ, ЗНАЧАЈНИ ПРИРОДНИ АГЕНСИ НА ЗЕМЈАТА

Интерактивна
задача

Потсети се:

- За кружниот тек
на водата!

Сите води во хидросферата се поделени на: *вода во Свешкојо Море*, *коинени води* и *вода во ашмосфераша*. Под дејство на сончевата радијација и земјината гравитација, водата во хидросферата е во непрекинат кружен процес на движење остварувајќи притоа тесни врски со *ашмосфераша*, *лишосфераша* и *биосфераша*. Така воздухот од атмосферата се меша со водата и ја збогатува со кислород овозможувајќи живот на водениот свет.

Хидросферата нема остри граници и со живиот свет на копното бидејќи водата како еден нејзин дел е основен градивен елемент кај многу животни и растенија. Атмосферската вода која се излучува во вид на врнежи протекува на копното или делумно понира во внатрешноста. На тој начин водата руши, раствара и транспортира дел од карпите во литосферата. Така водата на копното претставува моќен *агѐнс* (*чиништел*, *прѐдизвикувач*) во тврда или течна состојба која формира некои генетски типови на релјеф (*речен*, *абразивен*, *гласијален*, *флувијален*, *карстѐн*). Освен во релјефот водата се јавува и како агенс во животот на човекот и развојот на стопанството.



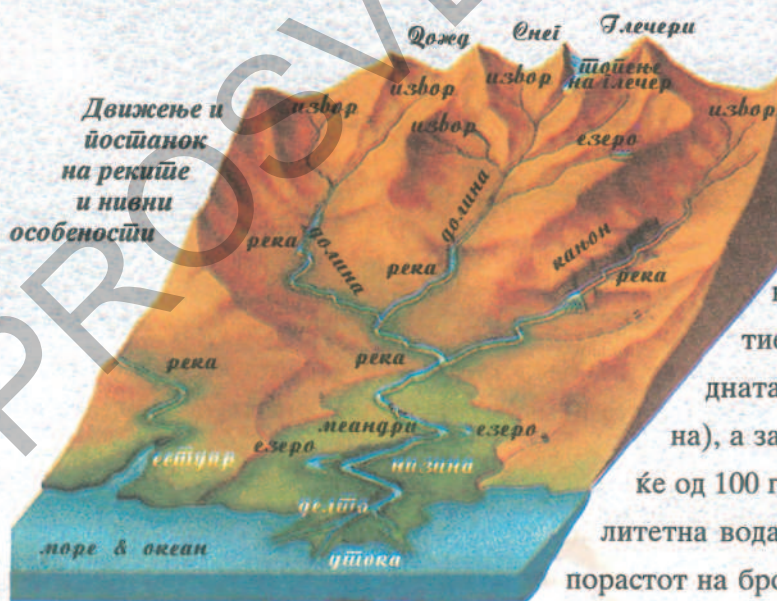
Вкупната количина на вода на Земјата изнесува околу 1,4 милијарди km^3 од кои 97% се наоѓаат во Светското Море. Водите на копното се јавуваат како **подземни** (29%) и **површински** (извори, реки, езера, ледници) 71%.

Ледниците зафаќаат 28 милиони km^3 вода (2,01% од вкупната водна маса) меѓутоа човекот не ја користи таа вода за своите потреби. За потребите на земјоделството, енергетиката, индустријата, хигиената во населбите, човекот ја користи слатката вода од подземните води, изворите, реките и езерата. Подземните води зафаќаат околу 8 милиони km^3 (0,58% од вкупната маса), и имаат најголемо значење во снабдувањето со вода за пиење.

Подземната вода и водата од реките и езерата заедно зафаќаат само 0,60% од хидросферата или (12% од сите слатки води), а тие се единствено корисни за потребите на човекот. Потребата од рационално користење на водата сè повеќе се наметнува ако се има предвид нејзиното брзо трошење и загадување. Денес во светот дневно се трошат над 900 km^3 вода или 150 литри по жител само за хигиенските потреби. Големи потрошувачи на вода се стопанските дејности како земјоделството и индустријата. За наводнување на 1 хектар обработлива површина се троши од 10 000 до 60 000 m^3 вода. Сите индустриски капацитети трошат огромни количини на слатка (речна или подземна) вода. Така за производство на 1 тон нафта потребни се 20 m^3 вода. За производството на 1 тон челик се трошат 150 m^3 ; за 1 тон хартија потребни се

до 1 000 m^3 вода. Во големите градови се трошат од 500 до 800 литри по жител вода дневно (Париз, Лондон, Москва, Њу Јорк).

Нивото на подземните води во басените на тие градови е значително опадната (од 50 до 100 m. длабочина), а за обнова се потребни повеќе од 100 години. Недостигот од квалитетна вода за пиење произлегува од порастот на бројот на жителите, развојот





на индустријата и зголеменото загадување на речните, езерските, а со тоа и на подземните води. Тоа доведува до трагични слики во многу земји каде околу 600 000 000 луѓе боледуваат од болести предизвикани од загадена вода, а 6 000 000 деца годишно умираат од консумирање на хемиски и бактериолошки неисправна вода. Покрај тој факт, потребата од рационално трошење и заштитата на слатките изворски, речни и езерски води од загадување е неминовна, а во многу земји заштита на водите е правно озаконета со строги правила и прописи.

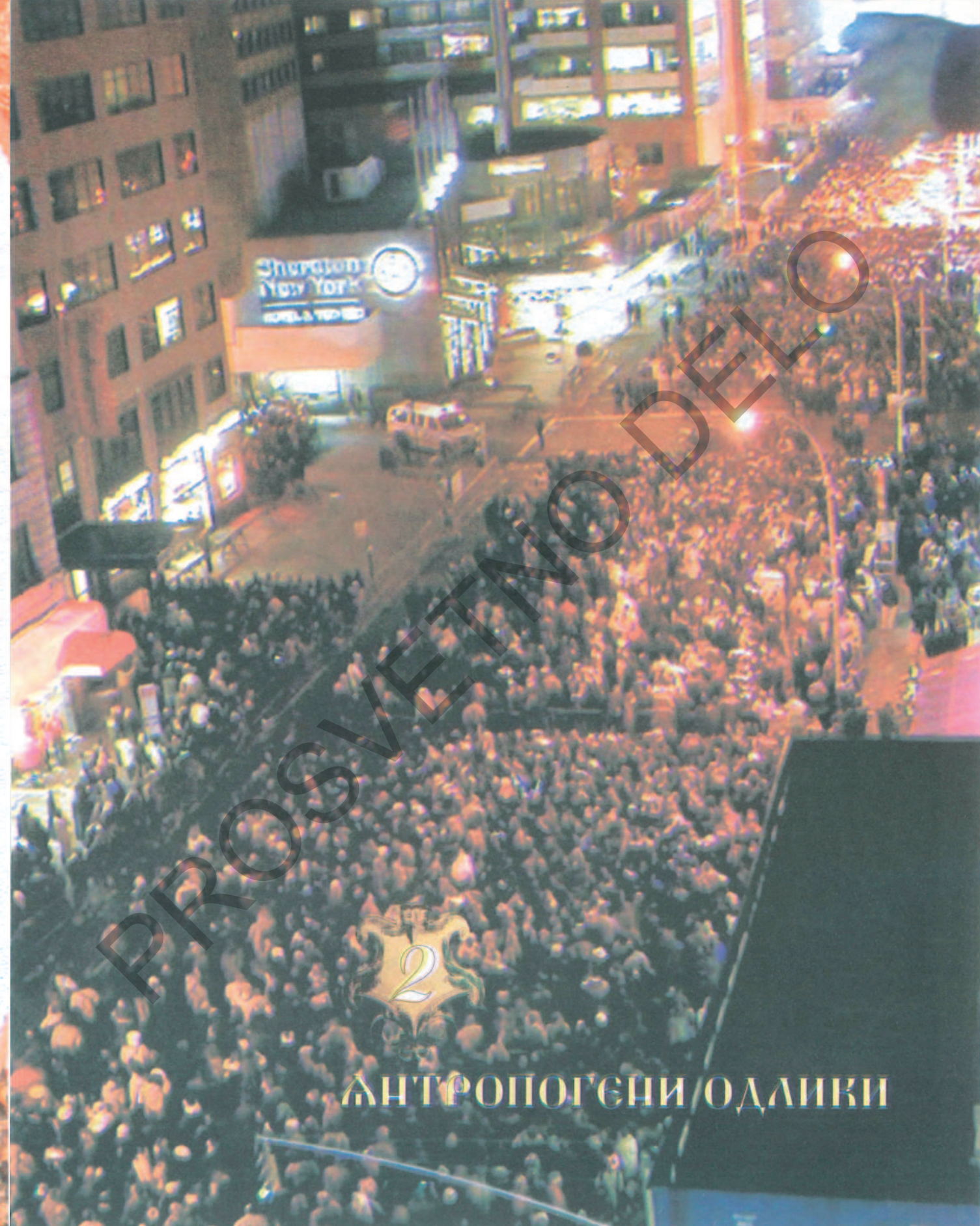


Активносѝи на часоѝи:

- Објасни ја потребата од вода во: земјоделството, индустријата, домаќинствата итн.!
- Како се снабдува со вода твојата населба? Дали се користат подземните и површинските води во стопански цели?

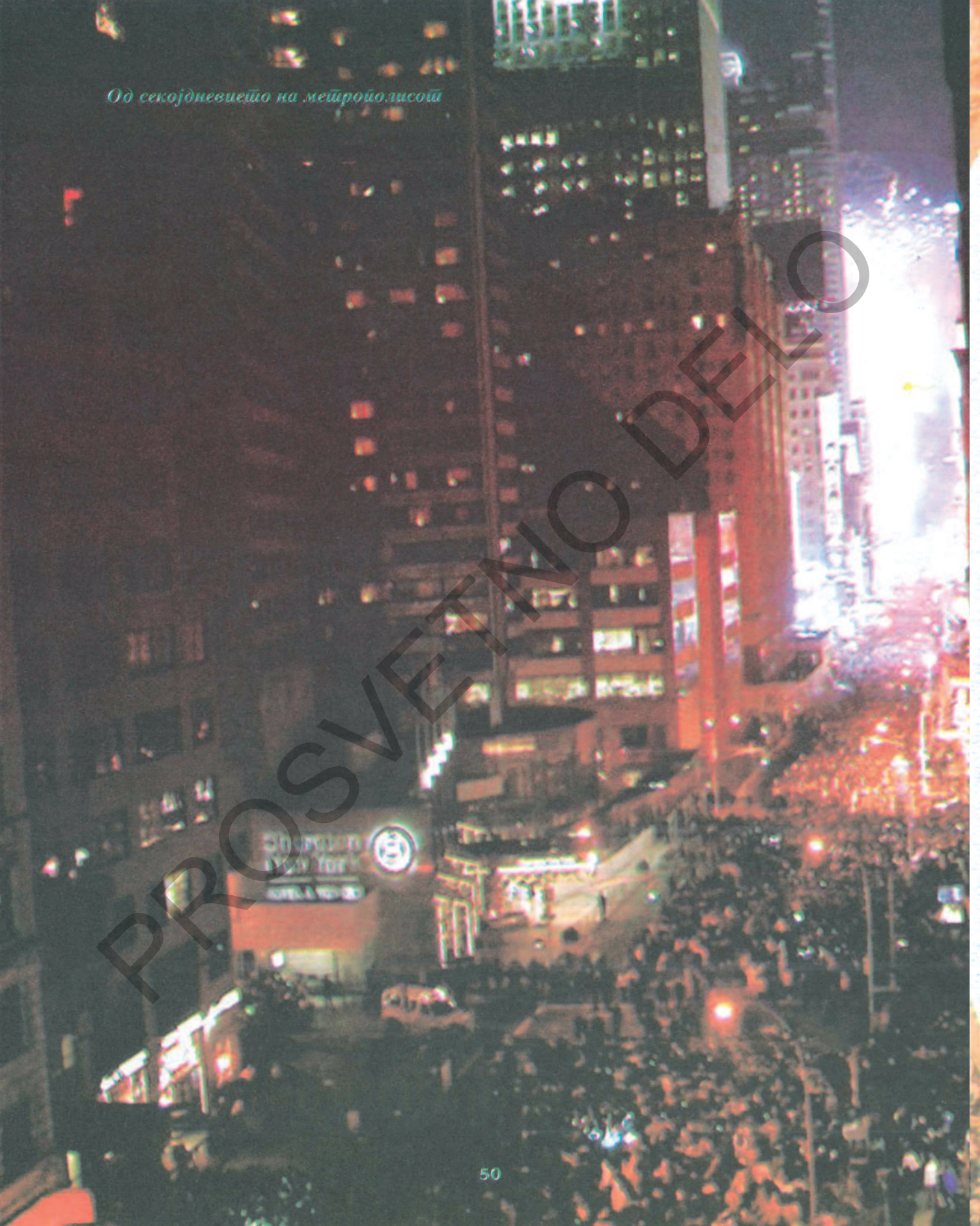
Активносѝи за дома:

Дознај кои се најголемите потрошувачи и загадувачи на водите во твојот џраг. Постојат ли алтернативни решенија во врска со тоа?



АНТРОПОГЕНИ ОДЛИКИ

Од секојдневие до на метрополисој





ОСНОВНИ ДЕМОГРАФСКИ ПАРАМЕТРИ НА НАСЕЛЕНИЕТО

**Интерактивна
задача**

Потрудете се да дознаете за:

- Земјините во светот наречени демографски бомби!
- Расната и верската поделба на народите во светот!
- Зависноста на природниот прираст од структурата на населението!

Проучувањето на географскиот простор не може да се замисли без населението кое во него делува и го менува според своите потреби. Населението е динамичен феномен кој динамично врши морфолошки и квалитетни промени во просторот. Оттаму произлегува потребата при географското проучување на една земја, регион или континент, секогаш да се обрати внимание на населението со сите негови карактеристики и последици од дејствувањето во просторот.



При демографското (демос-народ; графичен-описува) проучување на населението обично се земаат: ширење на населеноста (историски гледано), типологијата на населеност (екумена, субекумена, анекумена), бројното движење, миграционите движења, населбите и демографските параметри на населението.



Демографските параметри се променливи величини (карактеристики) и се однесуваат на градбата, односно структурата на населението. Основни демографски структури на населението се: **полова структура, старосна структура, социо-економска структура, етничка, образовна, верска, расна, јолиничка** и други структури.

- **Половата структура** го изразува бројниот однос помеѓу женските и машките единици на населението. Таа има влијание врз природниот прираст и врз развојот на одредени стопански дејности кои имаат



потреба од исклучиво машка или женска работна рака. Нерамномерниот однос на машко и женско население е повеќе последица од некои општествени процеси отколку од биолошката (генетска) одреденост.

Големата диспропорција на машко и женско население во бивша: СССР, Германија, Јапонија, Полска и др. земји е резултат од Втората светска војна кага претежно се губело машкото население. Економските миграции (печалбарски) исто така доведува до нерамнотежа во бројот помеѓу половите како и безобзирниот однос кон жената во некои неразвиени (патријархални средини).

Староснајта сѝрукѝура е во врска со поделбата на населението по старосни групи. Таа ја оценува виталноста и потенцијалот на една популациска маса и прогнозира како ќе се менува бројот на жители, колкава ќе биде работната сила, како ќе се развива стопанството итн.

Старосната структура зависи од **најшалиѝейоѝ** (раѓање), **морѝшалиѝейоѝ** (умирање) и **миѝрациѝиѝе**.

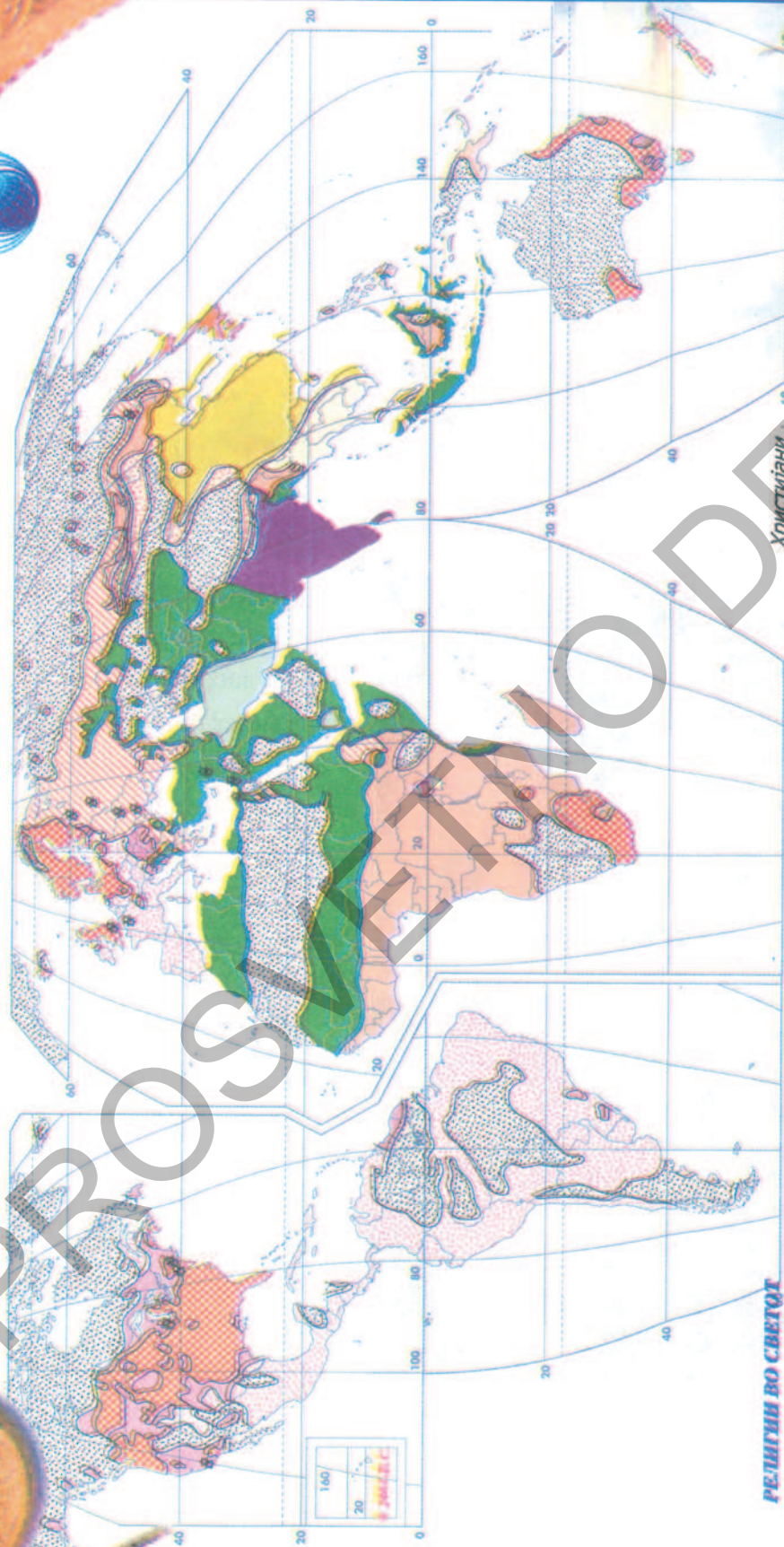
Според староста населението е поделено на три основни групи:

Младо население (0 до 19) години кое е важно како подмладок во населението и како иден работен потенцијал;

Зрело население (20-60) години кое е носител на производствените односи во општеството;

Сѝаро население (повеќе од 60) години.

КАРТА НА РАСПРОСТРАНЕТ НА РЕЛИГИИТЕ ВО СВЕТОТ



РЕЛИГИИ ВО СВЕТОТ

Лужен будизам

Религија на кинезите (Конфучизам, Таоизам)

Јапонска религија (Шинто и Будизам)

Ислам: Муслимани сунити

Ислам: Муслимани шиити

Ламаизам (Северен будизам)

Хиноу религија

Трибал религија

Религија на евреите

Мешани религии

Христијани

Римокатолици

Православни

Протестанти

Мормони

Христијански секти



Најголем процент на младо население имаат неразвиените земји со висок наталитет и краток животен век (до 50 год.).

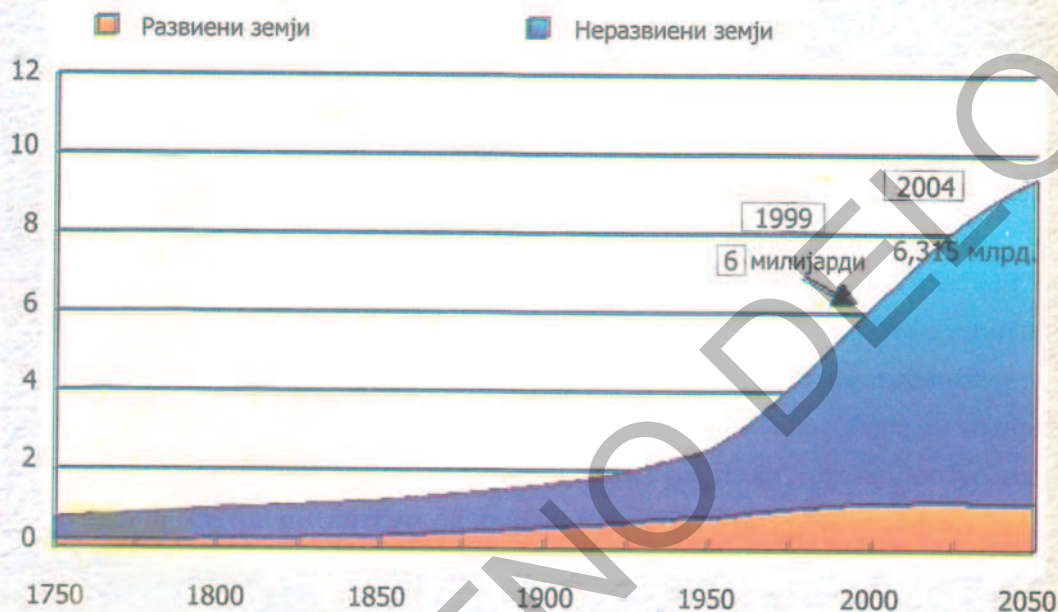
Зрелото и старото население преовладуваат во развиените земји поради нискиот наталитет, добрите здравствено-хигиенски услови и високиот животен век (70-80 год.).

Социо-економската структура го групира населението врз основа на активноста, односно вклученоста во процесот на производството. Според тоа постојат три групи: *активно население*, *лица со личен приход* и *издржувано население*.

Активно население е она кое работи и остварува средства за живот. Тоа е работоспособното население регрутирано од зрелата старосна група.

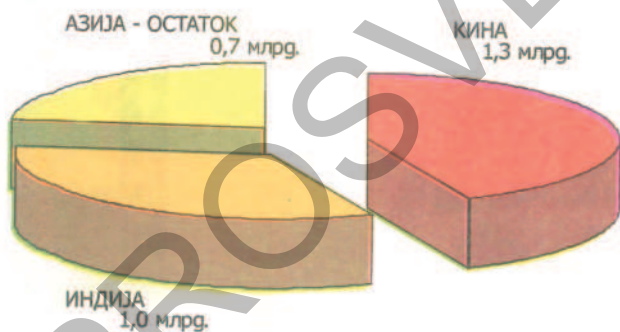
СВЕТСКО НАСЕЛЕНИЕ

Движење на населението 1750-2050

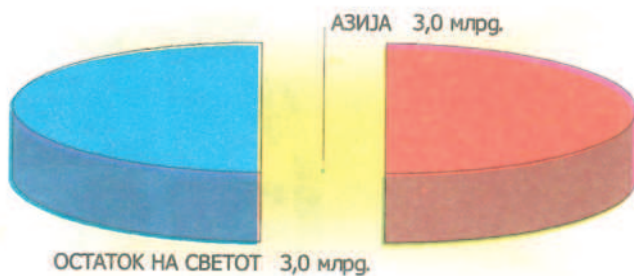


Извор: Пред 1950: PRB (претпоставки);
1950-2050: ООН - Проекции за светското население до 2150 год.

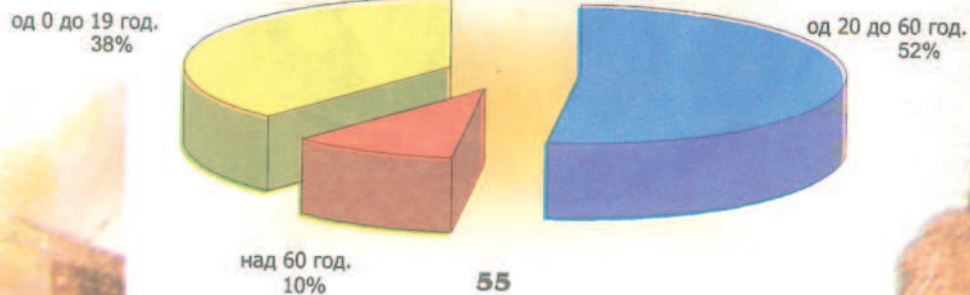
НАСЕЛЕНИЕ ВО АЗИЈА



НАСЕЛЕНИЕ ВО СВЕТОТ



СТАРОСНА СТРУКТУРА НА НАСЕЛЕНИЕТО ВО СВЕТОТ



Лица со личен приход се тие кои не се во работен однос, но примаат средства за живот врз основа на минат труд (пензионери, инвалиди, социјални случаи) или врз основа на рента (издавање домови, автомобили...).

Издржуваниите лица се претежно млади (до 19 години) кои не работат и не примаат никакви средства од државата (фондовите), туку се издржуваат од трети лица (родители, роднини и слично).

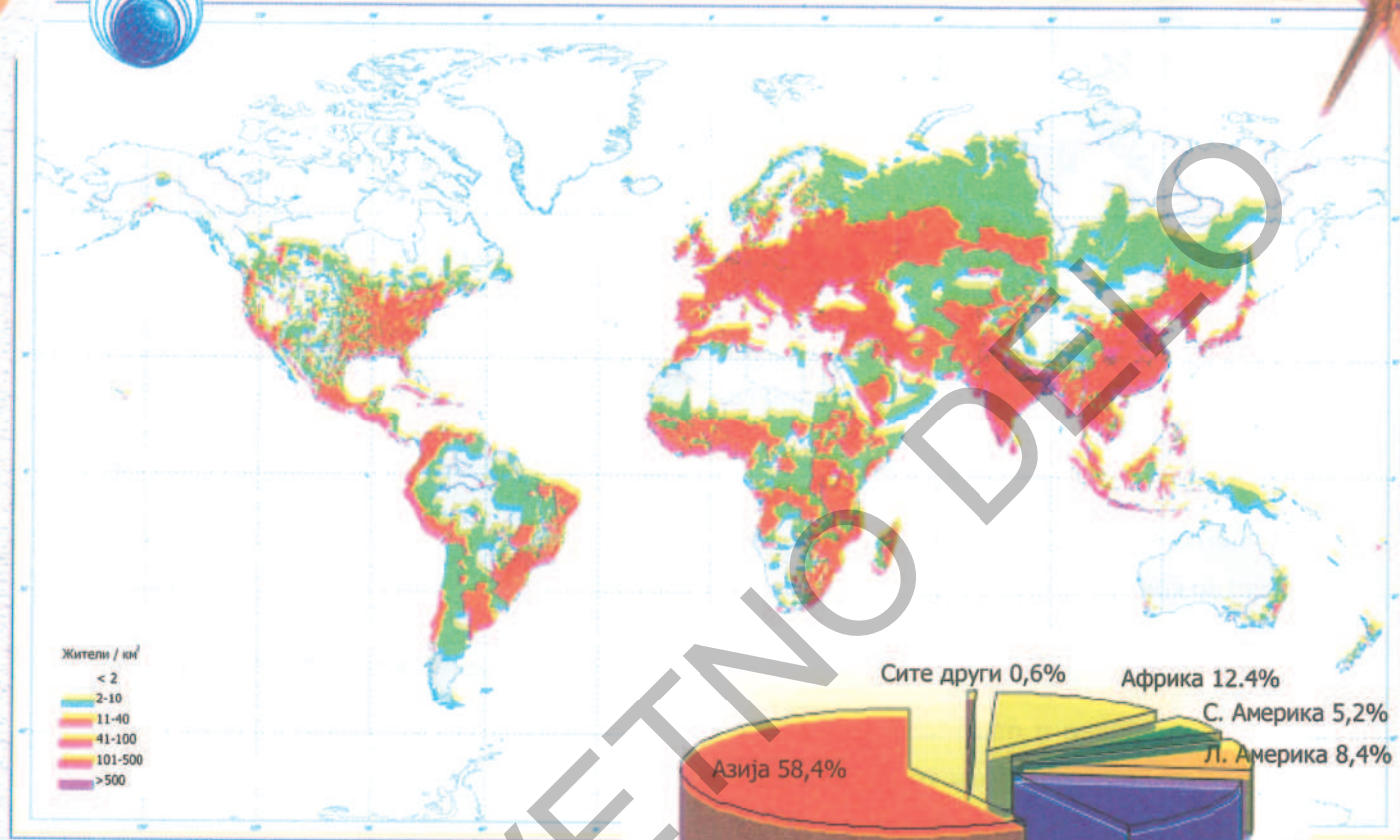
Социо-економската структура го изразува и односот на вработени и невработени. Таа зависи од старосниот состав, економската развиеност на земјата, образовното ниво, кадровската опременост и друго.

Вработените, пак, се разгледуваат по сектори (на пример: процентот на вработени) во: земјоделството, индустријата, трговијата, туризмот, сообраќајот, културата итн.

Етничката структура е значајна во мултиетнички земји каде што живеат повеќе националности и етнички групи.

Образовната структура го дели населението по писменост, по верата (по вероисповеста: христијанска, исламска, будистичка...), по расата (по расна припадност: бела, жолта, црна) итн.





Светска популација

Активност на часот:

- Дискусирај за стопанското значење на основните структури на населението!
- Заедно со наставникот, објасни го процесот на демографско стареење на населението во развиениот свет со сите последици во општеството!

Активност за дома:

Изработи мини проект на тема: „Структурни карактеристики на населението во твојот: клас, маало, населба, село, град...“.

2.2

ОБЛИЦИ НА ЈАЗИЧНО И КУЛТУРНО ЗДРУЖУВАЊЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО ВО ОПШТЕСТВЕНИТЕ ЗАЕДНИЦИ

Интерактивна
задача

Потрудете се да дознаете за:

- Поделбата на трудот и занимањата на човекот во оргии, родот и илемејто!
- Културата на народите во индоевропската група народи!
- Историската улога на религијата во општествените заедници!

Човекот како битие е најсложена и најорганизирана форма на суштествување на материјата на Земјата.

Во борбата за опстанок и квалитативно подигање на животот, човекот стапил во комплексни интерактивни врски со самиот човек и природата. Затоа се вели, уште од времето на Аристотел дека човекот е природно и општествено животно (**зоон полиитикон**). Човекот како единка уште со самото раѓање е приморан на живот во заедница каде со помош на другите ги задоволува основните биолошки потреби на одгледување (исхрана, облека, заштита, љубов...).



Танцувачи на Јужноамерикански танци

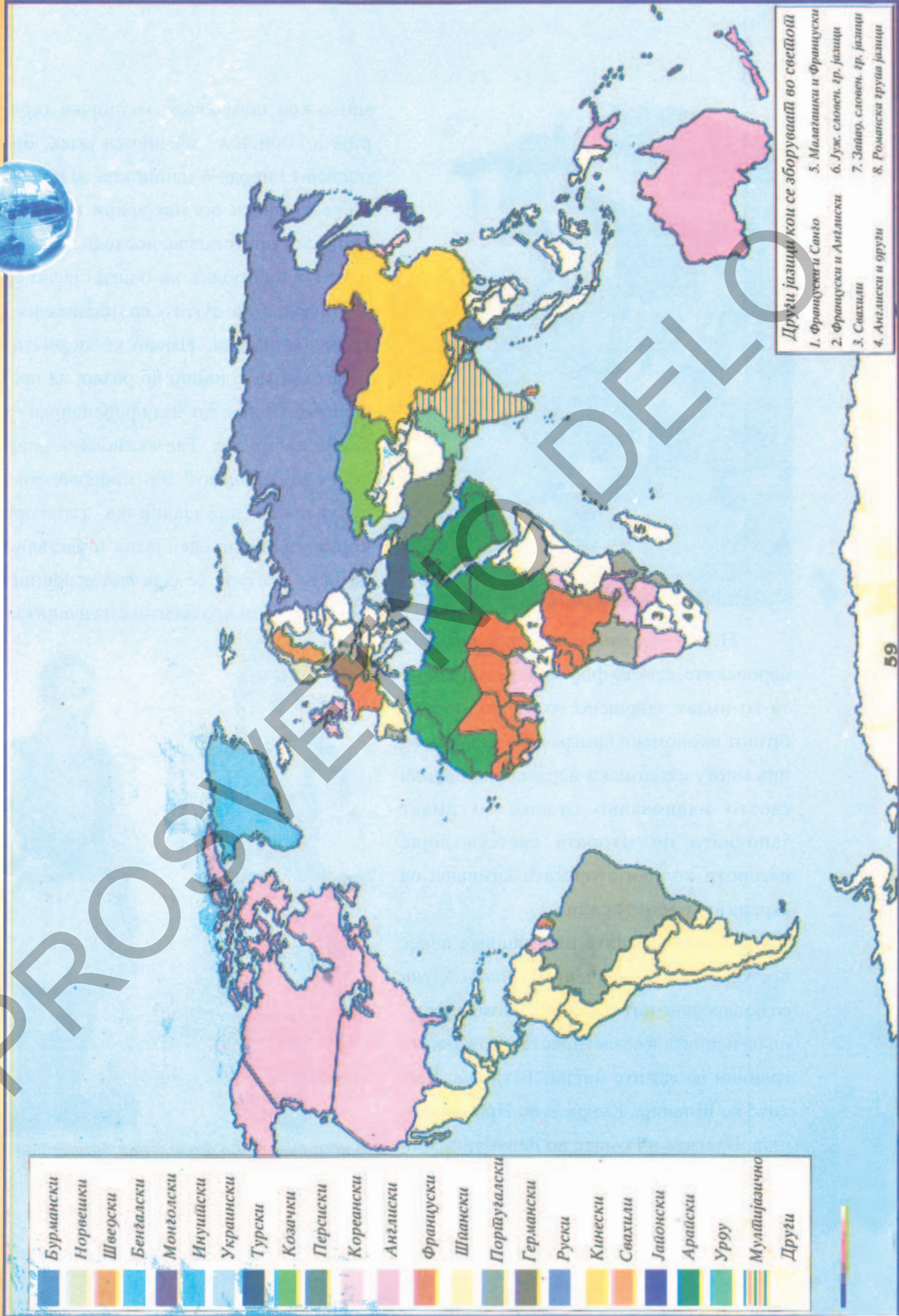


Ескимите патуваат

Сите тие природни мотиви (нагони) и стекнати мотиви (работа, воспитување, помагање) како и сите културни придобивки човекот може да ги задоволува односно стекнува само во здружен (општествен) начин на живеење врз принципот на договори, норми, закони итн. Затоа временски гледано со *очовечувањето* на човекот - *Homo sapiens* наизменично се создавале општествените облици на живеење: семејство, орда, род, братство и племе.

Подобна на преминот од родовското во робовладетелското општество настанал народот со здружување на повеќе пле-

РАСПРОСТРАНЕТОСТ НА ЈАЗИЦИТЕ ВО СВЕТОТ





Фолклорен мојив од Македонија - Тешкојо

Некои народи како што се западно-европските, своето формирање на нацијата го имаат завршено во 19 век поради брзиот економски прогрес. За разлика од нив многу економски неразвиени народи своето национално будење го имаат започнато по Втората светска војна наспроти колонизаторската кампања од страна на големите сили.

Освен народите или нациите денес постојат и таканаречени етнички групи со неодредено потекло кои се помалубројни од нациите и егзистираат во државните граници на самите нации. Такви се: Баските во Шпанија, Курдите во Ирак и Турција, Власите и Ромите во Република Македонија и др.

миња кои поседувале заедничка територија и користеле заеднички јазик. Денес постојат народи и нации кои се политичко-географски организирани во држави. Нацијата претставува последна и актуелна фаза или облик на општествено суштествување на луѓето врз основа на неколку принципи. Имено со појавата на капитализмот дошло до развој на производните сили и до издиференцирана поделба на трудот. Таа економска поврзаност во процесот на производството, делувањето на заедничка територија, користењето на еден јазик и негувањето на иста култура се основните принципи, т.е. постулати за создавање на нациите.



Од националниот фолклорно бојаштво на Македонија



Основна структурна и функционална карактериска на народот е *јазикот*.

Јазикот е историска појава и претставува збир на артикулирани гласови и поими со кои се врши комуникацијата помеѓу луѓето. Преку јазикот се означува генетското сродство и се разликуваат одделните нации.

Главни јазички групи во светот се: *индоевропската, хамитската, семитската, кинеско-тибетанската, урало-алтајската, малајско-полинежанската, банту, бушманската* и др.

Култура е една од главните димензии кај општествените облици на живот. Таа претставува збир на сите материјални и духовни творби односно придобивки кои се стекнати во минатото и служат како појдовна точка во понатамошниот развој.

Културата своето влијание на здружување на единките го пројавува во заедничкиот интерес на зачувување и нега на сè што е стекнато. Само на таков начин идните генерации ќе можат да тргнат од рамото на предходните и да донесат прогрес во целиот општествено-економски начин на живеење.

Главни културни вредности се: **религијата, обичаите, фолклорот, архитектурата** и други. Целта да се одржуваат тие заеднички вредности се значаен фактор во обединувањето и опстојувањето на заедниците - нациите. Големата шареноликост на културните вредности само ја искажуваат разликата во културите на различните нации.

Денес сè повеќе јазикот и културата на одделните нации го губат тоа првостепено интегративно својство во матичните општества и се на еден начин засенети од општата политичко-економска, научна, правна, јазична и културна глобализација во светски размери.



Активности на часот:

- Реконструирај го преминот на човековото општество со сите карактеристики од орда до нација!
- Потсети се и наброј ги народите од индоевропската група!
- Дискутирај за процесот на глобализација во светот!

Активности за дома:

Изработи проект на тема: „Етнографски карактеристики“ на некој народ.



НАСЕЛЕНИЕТО КАКО ФАКТОР ЗА СТОПАНСКАТА РАЗВИЕНОСТ

**Интерактивна
задача**

Потрудете се да дознаете за:

- Поврзаноста на секоја демографска структура со стопанството!
- Работните навики на населението во развиениот свет (Јапонија)!

Стопанството го сочинуваат сите процеси во општеството кои се поврзани за производството, распределбата и потрошувачката на материјалните добра. Материјалните добра се произведуваат за да се задоволат основните животни и други



Презентација на Културата

потреби кај човекот. Главни субјекти во производството односно развојот на стопанството се: производните сили (човекот); средствата за производство (орудија) и предмети за работа (суровини). Сите овие три субјекти - носители на производството, зависат од низа природни и општествени фактори. Од природните фактори значајни

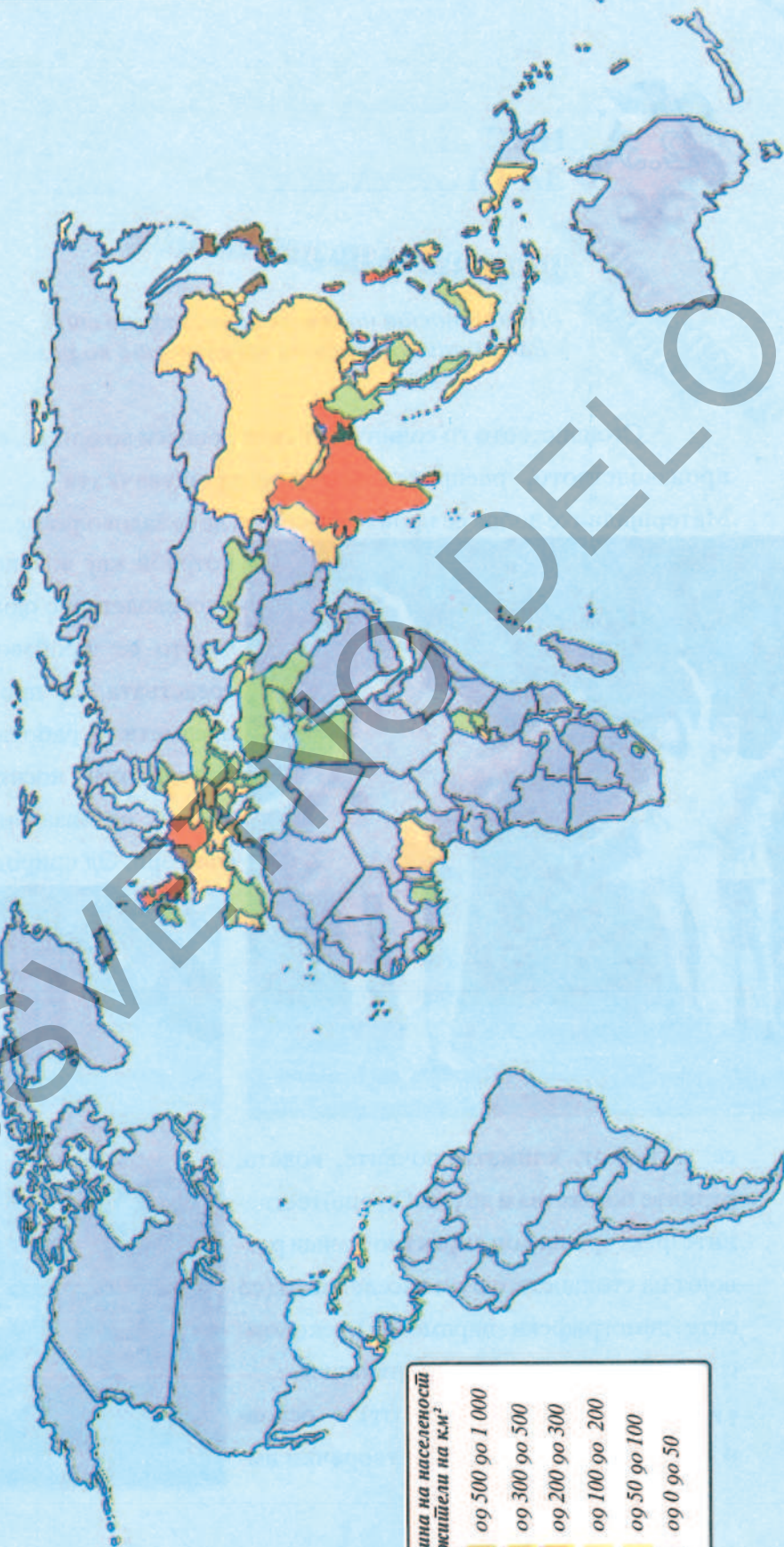
се: релјефот, климата, почвите, водата, рудните богатства и други. Од општествените фактори од кои директно зависи развојот на стопанството се: населението (со сите демографски параметри), економско-политичките и научно-техничките.

- Населението (човекот) е основниот носител, иницијатор и творечки им-



Презентација на производот

ДЕМОГРАФСКА КАРТА НА СВЕТОТ ГУСТИНА НА НАСЕЛЕНИЕТО



пулс за чии цели се развива стопанството и без него не би можело да постои стопанството. Кога станува збор за населението како фактор за стопанската развиеност тогаш до израз доаѓаат посебните демографски параметри од кои секоја засебно има свое влијание.



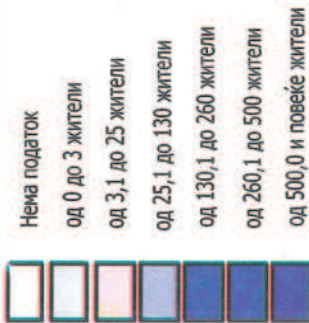
Бројот на жители во една општествена заедница има големо значење, бидејќи ја одредува бројната маса на произведувачи и масата на потрошувачи кои организирано преку општествената поделба на трудот се вклучени во стопанисувањето. Бројот на жители пак, зависи од природниот прираст и миграциите на населението. Апсолутниот број на жители не може да биде валиден показател за развиеноста на стопанството ако не се регистрира по полови и старост. Половата структура може да го одредува развојот на конкретни дејности во стопанството, а старосната структура го покажува реалниот контингент или број на работоспособни лица врз чиј грб паѓа производствениот процес. Во таканаречените субјективни чинители во стопанството спаѓаат и образовното ниво на работоспособното население и неговата професионална квалификација. Исто така важен е и односот спрема непроизводствените работници (банкари, наставници, полицајци, војници...), а кои истовремено се потрошувачи на материјалните добра. И активноста на населението (вработеност-невработеност) по сектори (земјоделство, индустрија, трговија...) е битен чинител и индикатор за стопанската развиеност заедно со должината на работното време, интензитетот на работата и други фактори.

ДЕМОГРАФСКА КАРТА НА СВЕТОТ ГУСТИНА НА НАСЕЛЕНИЕТО И НАЈГОЛЕМИТЕ УРБАНИ СРЕДИНИ ВО СВЕТОТ ПО БРОЈ НА ЖИТЕЛИ

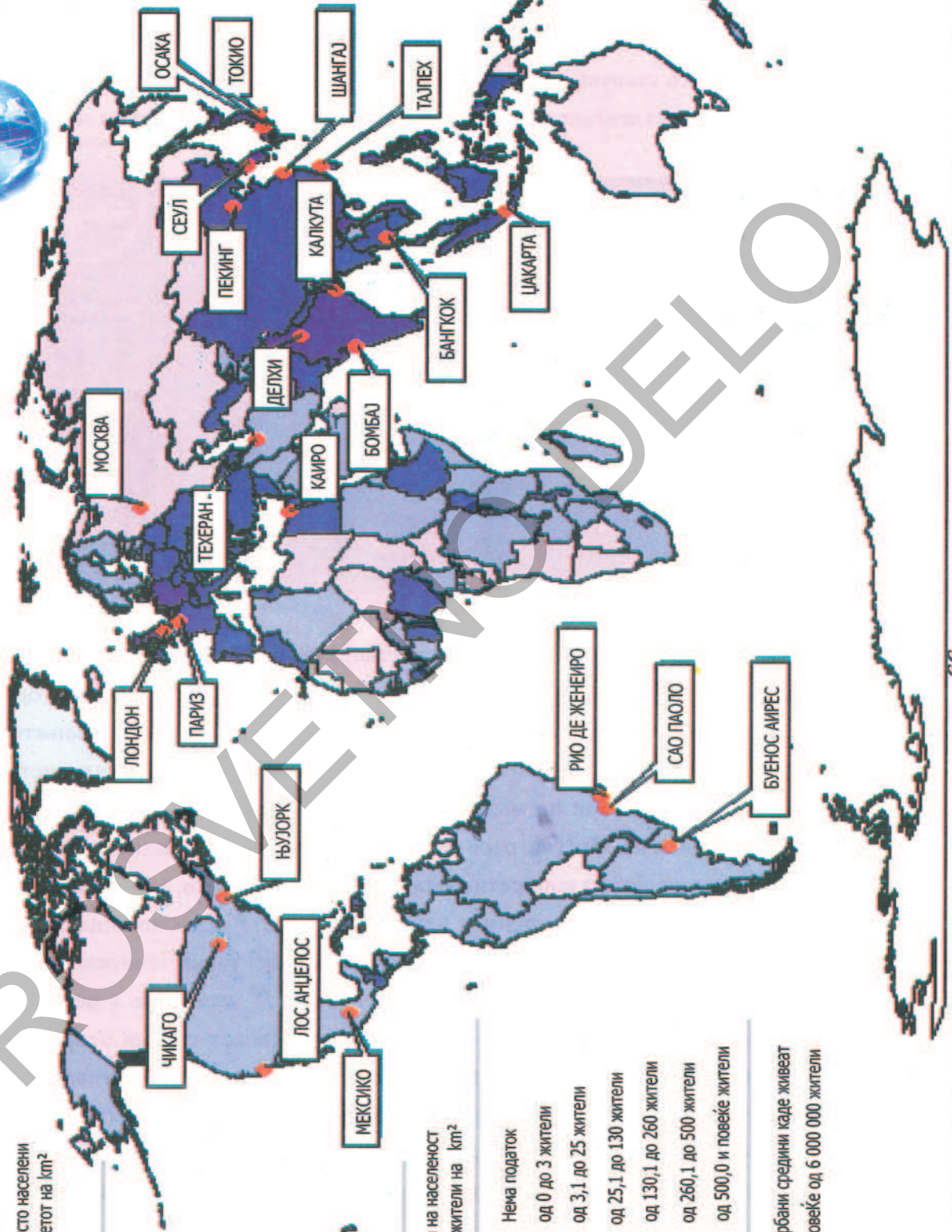
Десет најгусто населени
зени во светот на km^2

- ★ СИНГАПОР
- ★ МОНАКО
- ★ МАЛДИВИ
- ★ МАЛТА
- ★ БАХРЕИН
- ★ БАНГЛАДЕШ
- ★ БАРЕЈДОС
- ★ МАВРИЦИЈУС
- ★ СЕВЕРНА КОРЕЈА
- ★ ХОЛАНДИЈА

Густина на населеност
број на жители на km^2



Урбани средини каде живеат
повеќе од 6 000 000 жители





Некои од споменатите фактори на населението за развојот на стопанството се взаемно поврзани со групата ЕКОНОМСКО-ПОЛИТИЧКИ фактори како што се: внатрешното-економско уредување, воено политичката стабилност, трговската размена со странство и друго. Од големо значење е стратегијата на политичко економскиот систем во однос на развојот на одредени профитабилни дејности во една земја. Таа стратегија на системот е условена од: правилната проценка на сировините, усовершеноста на орудијата за работа (алати, роботи, машини...), потенцијалот на стручен кадар како и можностите за продажба на производите со оглед на големината и проширувањето на пазарот и начинот на тргување. Степенот на писменоста (образованост) на населението заедно со целокупната културна надградба и економската развиеност заземаат значаен дел во развојот на НАУКАТА и ТЕХНИКАТА чии сознанија и остварувања се најсилни адути во стопанскиот прогрес. Пред сè: сознанијата на природните науки (во однос на природата и сировините), општествените науки (за стапувањето во производните односи) и техничките науки (за нови пронајдоци во производството) се неопходни во рационализацијата на производството, зголемената продуктивност на трудот, зголемениот општествен производ (по жител) или со еден збор повисок животен стандард во општество со поразвиено стопанство.

Од културната надградба на населението значајна за развојот на стопанството вреди да се споменат уште: обичаите и традицијата на населението за одредени одомаќинети дејности, верските предрасуди во однос на некои дејности, етничките вредности за одредени остварувања итн.

Активностии на часоѝ:

- Размисли и одговори на кој начин демографските карактеристики (број на жители, природен прираст, миграции, структурата на населението) влијаат во планскиот развој на стопанските дејности!
- Како се одразува воено-политичката нестабилност на еден регион врз стопанството?
- Каков фактор е образованието, науката, и техниката во стопанскиот развој?

Активностии за дома:

Процени го во вид на елаборатии сите актуелни влијанија на населението во нашата земја за развој на стопанските дејности!

2.4

КЛАСИФИКАЦИЈА НА НАСЕЛБИТЕ

Потрудете се да дознаете за:

- Разликиите помеѓу селските населби кај нас, во Велика Британија и Централна Азија!
- Функционалните зависимости на селските и градските населби!

**Интерактивна
задача**

Населбите претставуваат најсложени објекти во географскиот простор и места каде човекот остварува најосетливи контакти со природата. Тие се најтранспарентен материјален доказ и одраз за постоењето и творењето на човековата популација на Земјата. Затоа населбите се посебно опремени и уредени места така што населението може да ги обавува основните животни функции на домување и работа. Значи, освен живеењето во нормални здравствено-хигиенски услови, населбите се места каде човекот творечки ги реализира своите способности преку вработеноста во некои од развиените дејности. Според тоа населбите се центри за производство и потрошувачка, центри на меѓучовечки односи - социјални центри итн. Класификацијата на населбите е сложен процес кој се раководи од неколку критериуми и тоа: *географска положба, бројот на жители, инфраструктурна опременост, функциите, физиономијата* итн. Во однос на тие критериуми сите населби се поделени на две групи: *селски и градски*.



СЕЛСКИ НАСЕЛБИ

Историски гледано, селата им претходеа на градовите. Тие се мали населени места со мал број на жители и нивната локација е поврзана со повеќе природни услови како: *плодните почви, шумите, изворите, климата* и други. Селата се помали од градовите, меѓутоа статистичката граница во поедини земји е различна. На пример, во Холандија



Рамничарско село

селските населби бројат до 5 000 жители, во Египет до 10 000 жители, во Јапонија до 20 000 жители. Кај нас исклучок прават некои поголеми села како: Арачиново, Радишани, Сарај, Богданци и др. кои се побројни од некои градски населби (Пехчево).



Ридско село во Македонија



Рамничарско село во Македонија



Планинско село во Македонија

Во однос на географската положба селата можат да бидат рамничарски, планински, ридско планински, долински, крајбрежни. Статусот на селска населба најмногу е одреден од инфраструктурната опременост, функциите и физиономијата.

Инфраструктурата во многу села недостига или е на ниско ниво. Голем дел од селата често поради непристапноста малиот број на жители или оддалеченоста од градовите сè уште не располагаат со асфалтни патишта, водоводна и канализациона мрежа, училишта, амбуланти, домови на културата, ПТТ врски, и слично. Сето тоа дејствува во ограничувањето на функциите на населбата и во забрзаната депопулација (раселување).

Функциите кои населбата ги врши во стопанството се во тесна врска со постојноста на конкретно развиените дејности. Селата според функциите обично претставуваат монофункционални населби со една или неколку функции. Така, селата можат да имаат *земјоделска функција* (полјоделство-сточарство), *шумарска функција*, *села со развиен туризам* или *села со мешовити функции*.

Физиономијата на селата ја одредуваат: големината, изгледот и распореденоста на градбите (куќите, заедно со помошните објекти - кокошарници, свињарници, амбари и др.).

Според физиономијата, селата можат да бидат од: **збиен** (собран *џиј*) и **разбиен** (раширкан *џиј*).

Збиениот *џиј* села е карактеристичен за рамничарските предели каде куќите се доближени една до друга за да не зафаќаат поголеми плодни површини.

Разбиениот *џиј* села се одликуваат со големо простирање (екстензија) на планински или долински страни или се во недоглед издолжени покрај некои важни сообраќајници. Куќите можат да бидат оддалечени една од друга или пак собрани во одвоени селски маала.



ГРАДСКИ НАСЕЛБИ

Градовите се поразвиен облик на населби од селата и тие настанале на одреден степен од општествениот развој со појавата на поделбата на трудот и јасната диференцираност на стопанските дејности.

Квантитативно и квалитативно, градовите, претставуваат една поразвиена и поусовршена форма на населеност од селата од кои се разликуваат според бројот на жители, функциите, инфраструктурата, физиономијата, влијанието врз околниот простор, начинот на



живеење и друго. Минималниот број на жители за добивање статус на град за една населба е различен во одделни земји. Затоа, општо прифатена е една компромисна градација. Мали градови се тие до 10 000 жители, средните до 100 000 жители и големите над 100 000 жители. Во светот постојат преку 200 милионски градови (над 1 милион жители), а најголеми се Мексико Сити, Њу Јорк, Лос Анџелес, Шангај, Токио, Манила, Сеул и др.

Градовите се полифункционални населби каде што се вршат повеќе функции од секундарен или терцијарен карактер. Затоа за нив се вели дека се: индустриски, трговски, сообраќајни, културно-просветни, административни, здравствени и туристички центри. Нивната полифункционалност е резултат на солидната инфраструктурна опременост и изобилството на лица со различни стручни квалификации. Едно значајно обележје на градот е *центриалитетот* односно гравитациската моќ на градот врз околното население кое се манифестира преку стимулирање на миграцијата село-град или преку трансформација во стопанисувањето на околното население во прилог на потребите на градот.

Начинот на живеење се разликува со динамичноста и посебните социо-економски вредности и односи помеѓу луѓето.

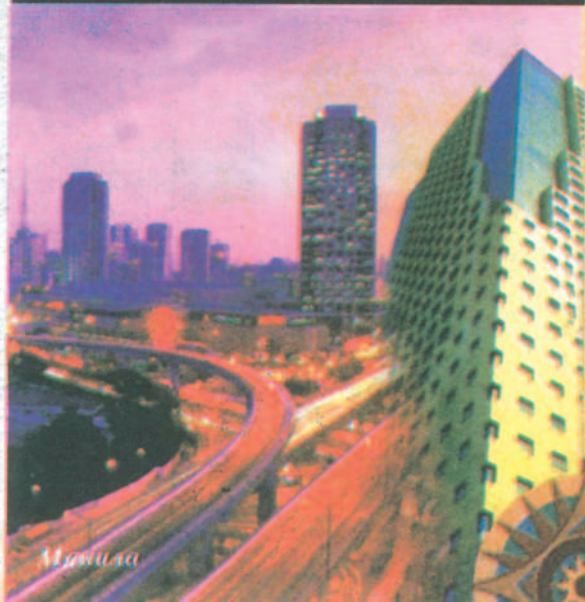
Врз физиономијата на градовите како носители на економско-политичкиот и културниот просперитет, голем печат оставиле различните историски епохи во



Њујорк



Лос Анџелес



Манила



нивниот еволутивен развој. Изгледот бил пред сè одраз на актуелните стопански и воено стратегиски потреби како и вредностите во архитектурата. Затоа денес познати се: антички ил на градови, средновековен (медиџерански, средноевропски, илурски) ил, но и современи и супермодерни градови.



Активност на часот:

Токио, Јапонија

- Дискутирај околу критериумите за класификација на населбите!
- Каков е типот и функцијата на селата во околината каде што живееш?
- Каква трансформација вршат градските населби врз околниот простор?

Активност за дома:

Изработи мала монографија за своето место со историски преглед на сите останати карактеристики!



2.5

ПРОЦЕС НА УРБАНИЗАЦИЈА НА НАСЕЛБИТЕ

Интерактивна
задача

Потрудете се да дозаете за:

- Нивојто на урбанизација во поедини светски региони!
- Еколошките ефекти од урбанизацијата!
- Животој во сустандардниите квартали (зони) на урбаните центри во светот!

Наједноставната дефиниција за процесот на урбанизација вели дека тоа претставува зголемување на **градското** (урбано) за сметка на **селското** (рурално) население. Меѓутоа бројната превласт на градското население е само еден параметар на урбанизацијата на населбите кој не може да го објасни вистинскиот карактер на самиот процес.

Со оглед на фактот дека градовите се најдинамични гравитациони пунктови во мрежата од населби, тие со текот на времето претрпуваат внатрешни промени кои се пренесуваат врз околината.

Тоа значи дека урбанизацијата има двоен ефект на промени во самиот град и неговата околина. Тие промени пак се состојат во квантитетен и квалитетен скок, прогрес, во населението, физиономијата, функциите, начинот на живот во градовите и пренесувањето на тие влијанија во руралната (селска) средина. Тоа би значело дека урбанизацијата претпоставува планско уредување и ширење на градовите со целосно



изградена инфраструктура која овозможува брзо и непречено реализирање на сите човекови потреби. Урбанизацијата како сложен процес се развива паралелно со индустријализацијата и порастот на бројот на функциите во една градска населба. Како никнувале индустриските капацитети така во градовите се јавил дефицит од работна рака која се барала од најблиските околни села или помали градови. Тоа предизвикало механички прилив на население во градот преку миграцијата село-град. Новонастанатата ситуација се одразила врз појавата на нови функции во градот. Имено сега потребата од стручен кадар во фабриките го поттикнала развојот на образованието и културата. Биле потребни нови: станбени згради, школи, сообраќајници, животни намирници итн. Тие потреби влијаеле да се развијат нови функции, односно, дејности на: секундарниот и терцијалниот сектор, сообраќајот, градежништвото, трговијата, здравството, банкарството итн. Со појавата на новите функции (дејности) се отвараат и можности за нови работни места во градот и уште



Урбани делови на метрополисој - во иднина



Од урбаниите делови на метрополисој - центарој



Урбаниите делови на метрополисој - периферија

Урбанизиран дел од Рио де Женеиро



по зголемено гравитационо дејство врз околниот рурален (селски) простор, а со тоа и поинтензивно убранизирање. Треба да се напомене дека урбанизацијата се јавила најпрво во денешните најразвиени земји каде за прв пат се појавила индустријата. Денес урбанизацијата е глобален светски процес и најинтензивно се одвива во неразвиените земји каде индустријата е во зачетна фаза.

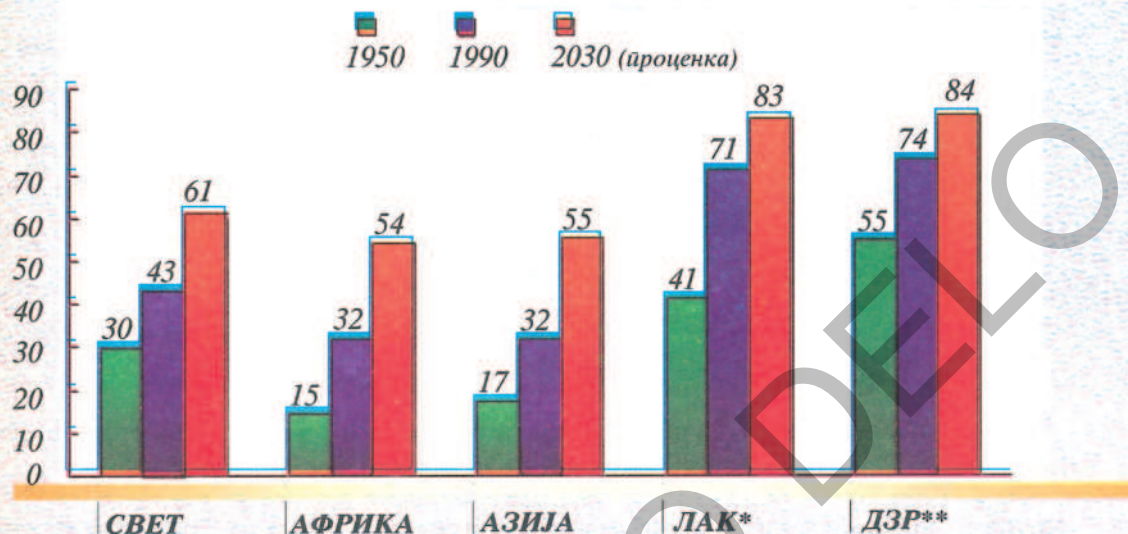
За последиците од урбанизацијата во светски рамки говорат бројките дека на почетокот на XIX век имало само 1 000 градови, а ниеден од нив немал над 1 милион жители. Денес постојат над 200 милионски градови и светот брои повеќе градско отколку селско население. Во некои развиени земји каде што урбанизацијата длабоко навлегла и го трансформирала руралниот простор, веќе и не може да се зборува за село во класична смисла на зборот. Таму околните приградски пунктови и села се урбанизирани и претворени во сателитски населби за домување со градски начин на живот. Една од последиците на урбанизацијата е процесот на ширење и спојување на градовите - кон урбанизација. Тоа доведува до сраснување на повеќе градови во една поголема градска зона со должина од над 200 km. која се вика *мегалополис*. Познати мегалополиси се тие во САД кои ги сочинуваат градовите:

Современо урбанизиран град





УРБАНО НАСЕЛЕНИЕ ВО СВЕТОТ



Извор: UN, World Urbanization Prospects: The 1996, Revision 1998. *Латинска Америка со Карибиите
 **Другиите земји во развој

Скица на урбанизирано подрачје



Античкиот град - Вавилон



Урбанизирано село

Бостон, Њу Јорк, Балтимор и Вашингтон, а во Јапонија тоа се градовите: Токио, Јокохама, Нагоја, Кјото, Осака, Кобе. Помали мегалополиси има во: Велика Британија, Германија, Полска и други земји.

Урбанизацијата има и свои негативни последици. Тие се манифестираат преку загадувањето на животната средина, пред сè од: фабриките и автомобилите. Во некои понеразвиени земји преинтензивната урбанизација го нарушува квалитетот на живот во градовите каде бројот на жители за неколкупати го надминува реалниот капацитет на градот. Тогаш се јавуваат низа општествени проблеми: недостаток од станови, појава на диви градби, комунални проблеми, невработеност, сиромаштија, деликвенција итн.



Ликот на најголемото кинеско урбанизацијско Шангај

Активности на часов:

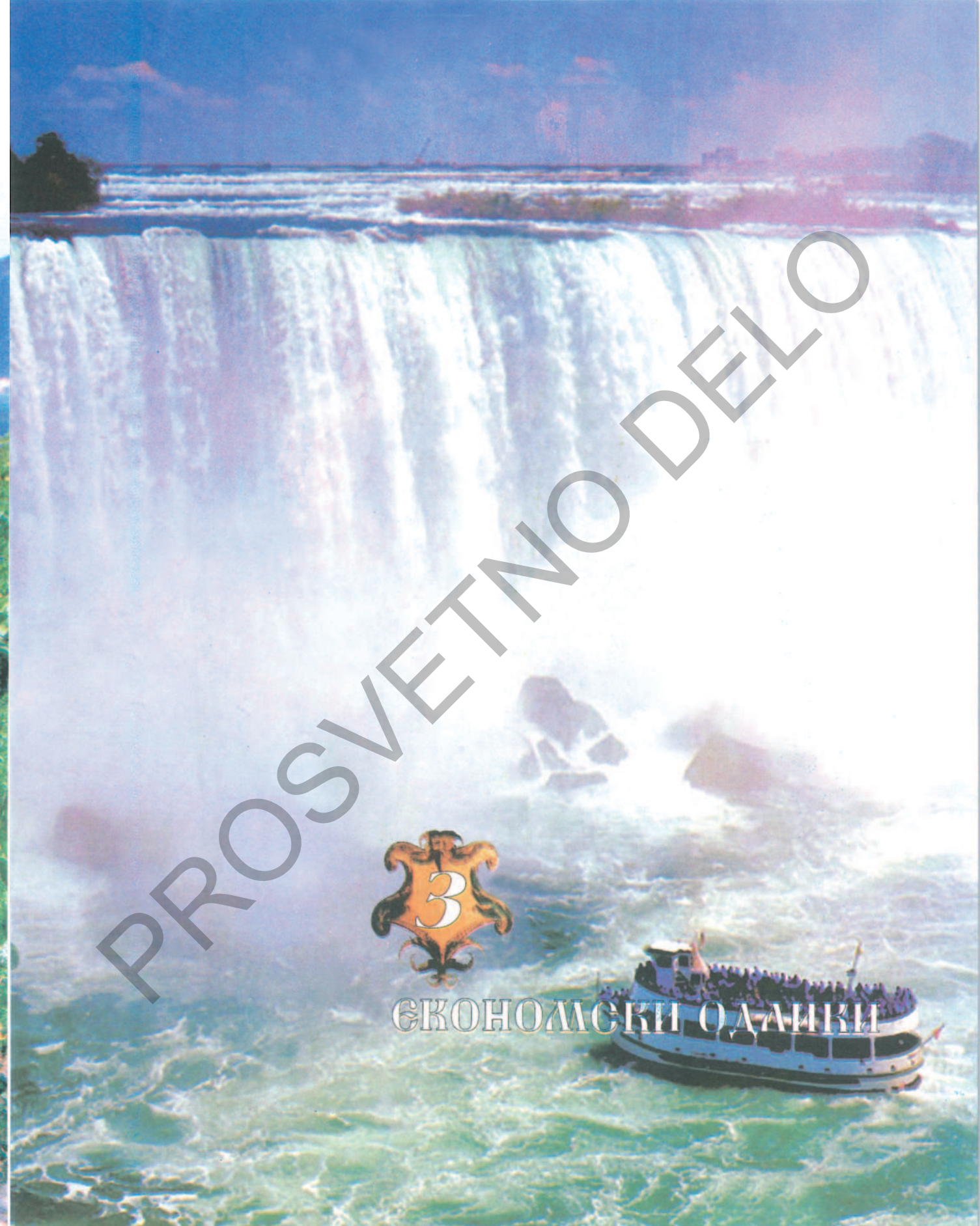
- Дискутирај за сите видни промени во населените места кои ги носи процесот на урбанизација!
- Со какво темпо се одвива урбанизацијата во твоето место на живеење?
- Постојат ли знаци на непланско урбанизирање во твојата населба и како тоа се манифестира?

Активности за дома:

Истражувај и дознај колку урбанизацијата е навлезена во селата во твојата околина каде што живееш? Опиши ги последиците!



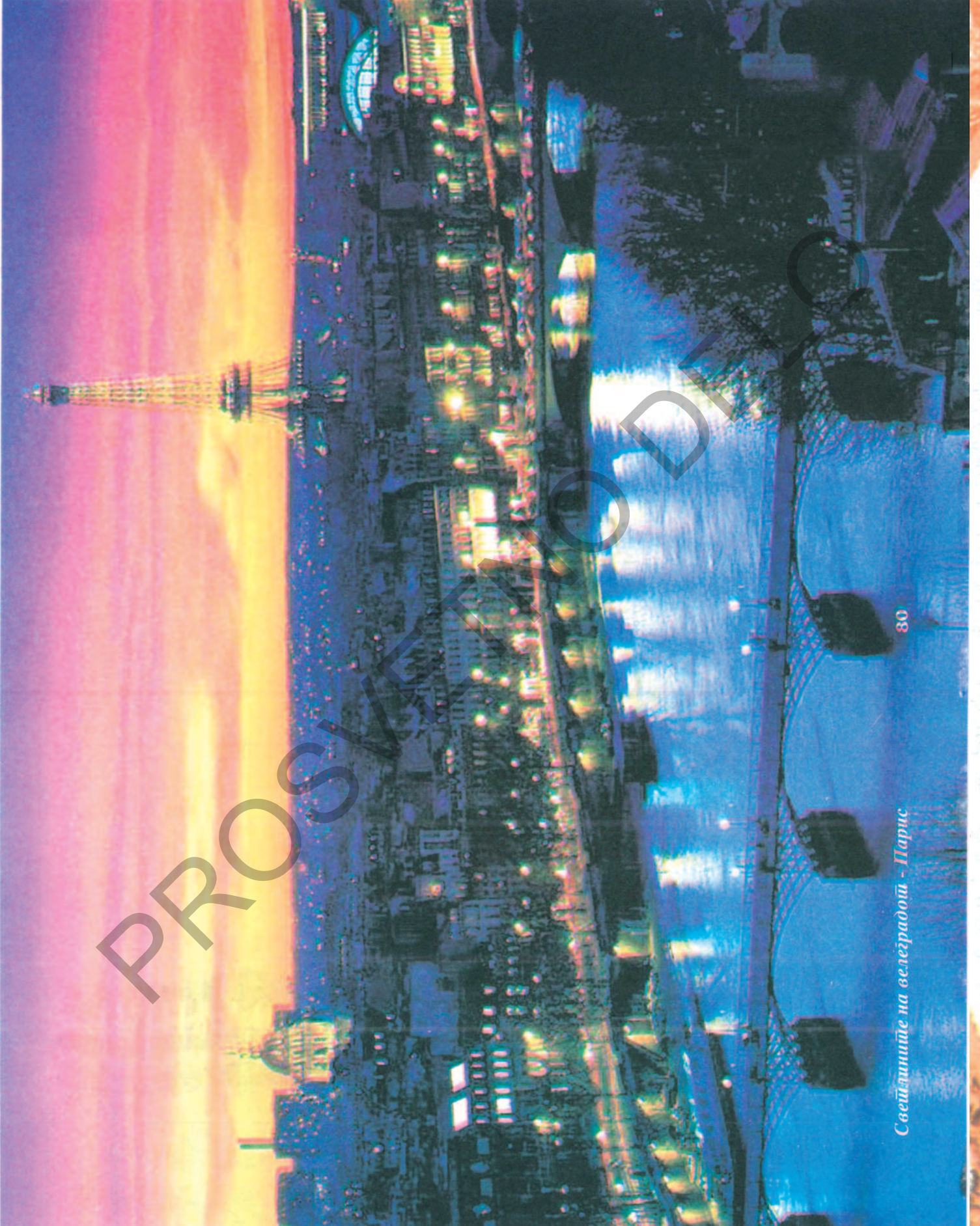
Kopač



PROSVETNO DELO



ЕКОНОМСКИ ОДАЦИ





3.1 ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ ФАКТОР ЗА РАЗВОЈ НА СТОПАНСТВОТО

Интерактивна
задача

Потруги се да дознаеш за:

- Взаемната условеност на природните фактори (вр. тий на почви од стопанските фактори)!
- Геолошкиот состав како ресурс!
- Шумите како ресурс и нивната распространетост во светот!

Природните ресурси ги сочинуваат сите објекти, појави и процеси во природата кои можат да бидат искористени од страна на човекот за развој на стопанските дејности. Тие се основен услов за производниот процес и објект на експлоатација од општеството кое се јавува како нивен експлоататор. Вредноста на природните ресурси е условена од степенот на општествено-економскиот развој, односно од можноста на човекот за нивно искористување. Сите ресурси како фактор за развој на стопанството може да се групираат во групите: **географска положба** (географска широчина), **релјеф**, **геолошки состав**, **клима**, **хидрографија**, **почви**, **расширен и животински свет**.

Географската положба како природен фактор за развој на стопанството се манифестира преку географската ширина, надморската висина и близината на важни сообраќајници и региони со развиено стопанство. Географската ширина и надморската висина се јавуваат повеќе како климатски фактори кои влијаат врз одредени дејности (земјоделство, шумарството), а близината на развиени региони и сообраќајници се услов за непречено тргување и побрз стопански развој.

Релјефот делува посредно врз стопанството. Релјефните макро-облици (планини, низини, котлини, долини...) се услов за создавање на одделни климатски типови. Тоа пак се одразува на водите, почвите и вегетацијата кои непосредно ги развиваат или кочат стопанските дејности.

Планините нудат услови за развој на: шумарството, сточарството, туриз-

Припреми за риболов на Светското Море
- пејзаж од крајот на 19 век



мот, но ја отежнуваат изградбата на сообраќајната инфраструктура. Низините, котлините и речните долини се погусто населени и стопански искористени. Во зависност од климата, водите, плодноста на почвите, сообраќајот и друго нудат пошироки можности за развој на скоро сите стопански дејности (земјоделство, индустрија, трговија и др.)

Климата како природен фактор своето влијание врз стопанството го изразува преку климатските елементи и појави.

Тие имаат најголемо влијание во: земјоделството и сообраќајот, а помалку во индустријата. Така од температурата на воздухот и сончевата инсолација зависи опстанокот и продуктивноста на културните растенија. Врнежите од дожд и снег се корисни за природно наводнување на посевите и за одржување на режимот на реките и езерата, односно, нивниот хидроенергетски потенцијал кој може да се искористи со изградба на хидроцентрали. Високата снежна покривка може да го парализира сообраќајот и трговијата, а да го стимулира зимскиот туризам.

*Стоочарство на планините
Шар Планина*



Земјоделство: -поле со ориз, Бабуна



Река со чисти води

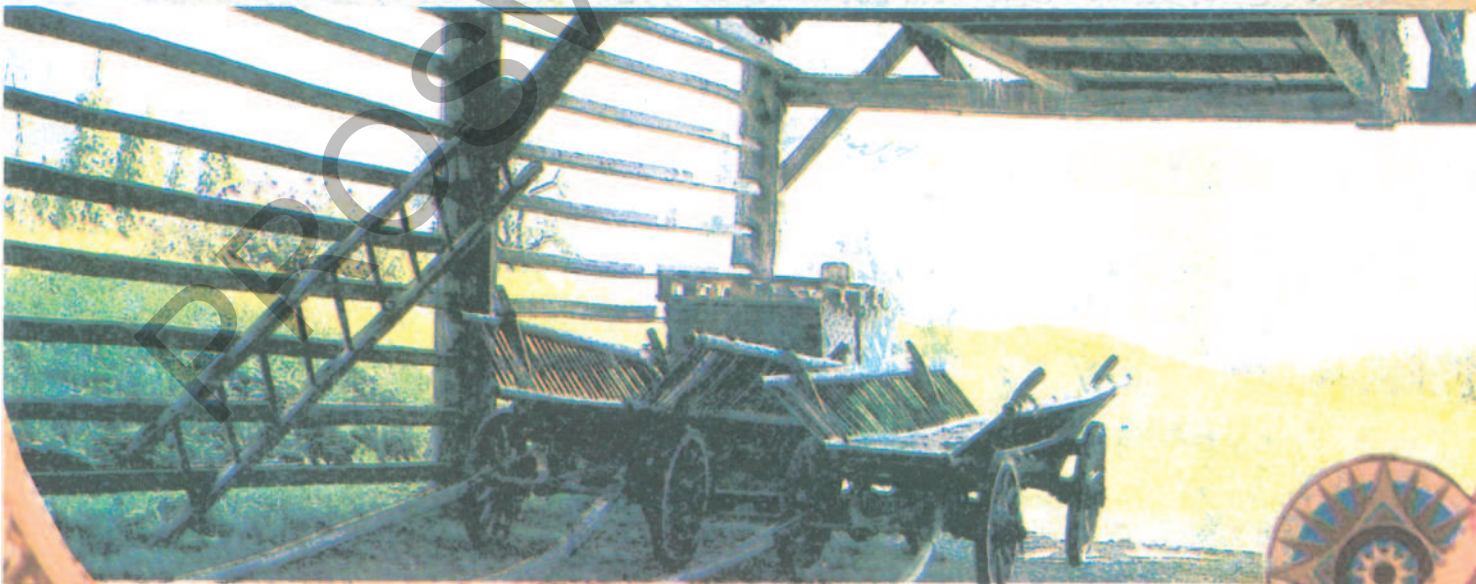


Извор - Вруток

Вода е еден од најраспространетите ресурси кој длабоко навлегува во структурата на сите Земјини сфери. Таа е незаменлив фактор за физиолошкото одржување на човекот и останатиот органски свет и претпоставка за повеќе дејности во стопанството.

Подземните води и водата од реките и езерата се неопходни во големите населби кои се големи потрошувачи на вода за: пиење, хигиена и вода за индустријата. Реките и вештачките акумулации се користат за наводнување на земјоделските површини, за добивање на: хидроенергија, риболов, воден сообраќај, туризам и др.

Почви се основа за развој на земјоделството, а пред сè полјоделските култури од кои зависи исхраната на светското население и корисните животни.





Во светот постојат повеќе типови на почви чија генеза зависи од составот на матичните карпи врз кои се создава почвата од климатските услови. Најплодни се: алувијалните почви и црнземот, а најмалку плодни се: пустинските и почвите на тундрата. Нивната плодност човекот ја подобрува со низа агротехнички мерки.

Биосферата се јавува како комплексен природен ресурс со повеќе-

кратна примена. Имено, големите шумски појаси во тропските и северните умерени појаси се од големо значење за стопанството како сировина на: дрвопреработувачката индустрија, градежништвото, бродоградбата, индустријата за хартија итн.

Природните ливади и пасишта пак се незаменливи во развојот на сточарството.

Фауната некогаш била значајна за основната човекова дејност - *ловот*, а денес повеќе за развој на *ловниот туризам*.

Сите природни ресурси се поврзани во една взаемна врска во која постојат одредени закони кои не смеат да се нарушат.

Човекот сè повеќе ги спознава тие закони и успева да се ослободи од зависноста од природните ресурси или да ги искористи порационално.

Активност на часот:

- Дискутирај со конкретни примери за меѓусебната поврзаност на природните фактори во функција на општиот стопански развој!
- Постојат ли разлики во влијанието на природните ресурси врз стопанството на развиените и неразвиените земји?

Активност за дома:

Процени ги вредностите на природните ресурси за економски развој на твојот граѓански регион!





ПОЛЈОДЕЛСТВО, ОВОШТАРСТВО И ЛОЗАРСТВО

Интерактивна
задача

Потруси се да дознаеш за:

- Одгледувањето и користа од: афионот, сојата, ленот, конолот, и хмелот!
- Овоштарството во истинската Мохаве!
- Процесот за добивање на виното!

Една од позначајните стопански дејности која човекот ја развил од најстари времиња е **земјоделството**. Со нејзиниот развој се обезбедуваат основните прехранбени производи како и сировини за индустријата кои се предуслов за опстанокот на човештвото. **Земјоделството** како стопанска дејност означува: обработка на плодното земјиште, одгледување и искористување на културните растенија од една страна и одгледување и искористување на домашните животни. Обработката на земјата и одгледувањето на растенијата поради низа специфичности е поделено на земјоделските гранки: **полјоделство, овоштарство и лозарство**.



ПОЛЈОДЕЛСТВО

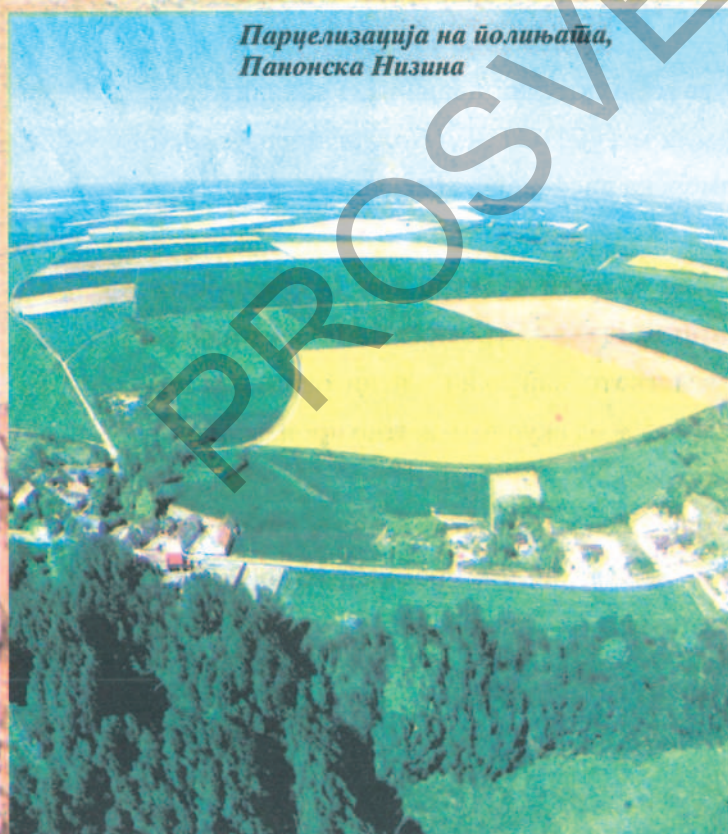
Полјоделството опфаќа производство на: **житни, градинарски, индустриски, фуражни и ароматични растенија**. Некои од тие растенија се распространети на сите континенти, додека други се одгледуваат на потесни подрачја. Границите на полјоделското производство на сè се наоѓаат помеѓу 71° С.Г.Ш. (Полуостров Кولا) и 53° Ј.Г.Ш. (Огнена Земја) и до 1 200 m. надморска височина во умерените предели, а 4 000 m. во тропските предели.

Житните растенија се едногодишни зрнести култури кои ја сочинуваат основата во исхраната на човекот, животните и како сировина во повеќе индустриски гранки. Според обемот на производството најважни житни растенија се: **пченицата, оризот и јачменот** на кои отпаѓа 75% од вкупното житно производство, а потоа следат: **јачменот, ржта, овесот и просото**.

Пченицата е најважно (лебно) растение кое успева во умерените климатски појаси за исхрана на 40% од светското население. Најмногу се произведува во: Русија, Кина, Сад, Украина, Индија, Франција, Аргентина и Австралија.

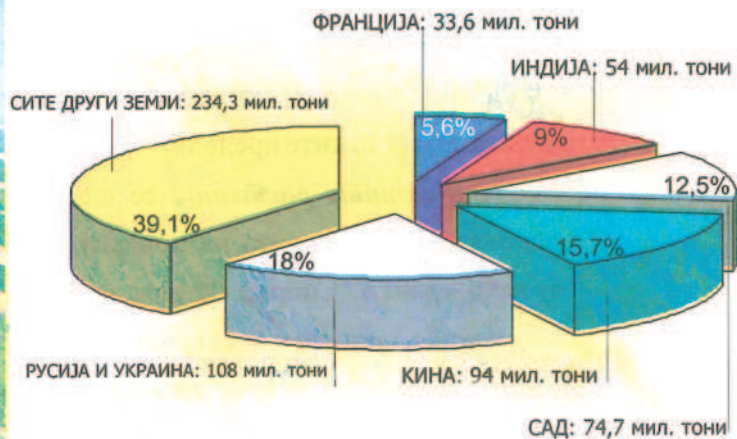


Од житиниите полиња во Македонија



Парцелизација на полињата,
Панонска Низина

СВЕТОТ: 598,6 мил. тони



СВЕТСКО ПРОИЗВОДСТВО НА ПЧЕНИЦА

Оризот е најзначајна житна култура во тропскиот и суптропскиот климатски појас каде што има доволно топлина и влага. Оризот, исто така, е суровина и во индустријата за хартија. Најмногу се одгледува во земјите од Монсунска Азија (Кина, Индија, Индонезија, Бангладеш, Тајланд) и други земји.

Пченкаџа е топлољубива житна култура значајна за исхраната на: домашните животни, човекот и производството на скроб, алкохол, пластика, масло и др. Најголеми производители се земјите: САД (долината на Мисисипи), Кина, Бразил и други.

Ржџа ја заменува пченицата на поголемите географски ширини и повисоките места кои имаат постудена, влажна клима и помалку плодни почви. Најмногу се одгледува во: Русија, Полска и Германија.

Јачменот се одгледува за потреби на: индустријата за пиво и за домашните животни, а поретко за исхрана на човекот. Се произведува во земјите од бившиот СССР, Канада, Сад, Франција, велика Британија и др.

Овесот и џросот претежно се одгледуваат за исхрана на: домашните животни, птиците и друго.



Поле со џченица



Поле со ориз



Поле со џченка



ГРАДИНАРСКИ РАСТЕНИЈА



Производството на зеленчук е значајна потреба во исхраната на човекот поради богатството со: витамини, целулоза, белковини јаглехидрати и др. неопходни состојки. Одгледувањето на градинарските растенија се развива поралелно со урбанизацијата, како приградска дејност, за потребите на населението и за потребите на прехранбената индустрија. Тоа може да биде од затворен (оранжериски) тип за производство преку цела година и отворен тип.

Градинарските растенија се поделени на:

- **Зелен зеленчук** (зелка, зелје, пиперка, домати, кељ, спанаќ и др.) кои содржат вода, витамини и минерали.
- **Сув зеленчук** (грав, грашок, леќа и др.) кои се богати со: белковини и претставуваат азотофиксатори - ја збогатуваат почвата со азот.
- **Коренест зеленчук** (кромид, лук, праз, компир и др.). Најважен во исхраната на светското население е компирот кој е богат со јаглехидрати и се одгледува во планинските предели на: Русија, Кина, Полска и многу други земји.



ИНДУСТРИСКИ РАСТЕНИЈА

Индустриските растенија имаат голема улога како суровински материјал во: прехранбената, текстилната, тутунската и други индустриски гранки.

Од нив најголемо значење имаат:

- **Шеќернајќа ѓрска** за производството на шеќер која се огледува во тропските предели на: Бразил, Индија, Куба, Мексико, Австралија и др. земји;
- **Шеќерна рејка** која се одгледува во умерените области на: Германија, Полска, Русија, Франција, САД, Кина и др. земји;
- **Памукој** како најважно текстилно растение кое се одгледува во: САД, Кина, Индија, Египет и др. земји;
- **Тутунот** за производство на цигари и лекови е најмногу застапен во: САД, Турција, Индија, Грција и др. земји.

Останати индустриски растенија се: **сојата** како полинаменска култура, **сусамот**, **афионот**, **хмелот** (за пиво), **ленот**, **конојот**, **јуџинот** и други растенија.



КРМНИ РАСТЕНИЈА

Крмните растенија најмногу се одгледуваат во земјите со развиено интензивно сточарство. Таму на големи површини за потребите на домашните животни се одгледува: *луцеркајџа*, *сјочнајџа рејка*, *сјочнајџа йченка*, *џраорой*, *сјочниой џрашок* и други растенија.



АРОМАТИЧНИ РАСТЕНИЈА

Ароматичните растенија се одгледуваат плантажно за подготовка на пијалоци и се вклучени во меѓународната трговија. Такви се: *кафејџо* (кое се одгледува во: Бразил, Колумбија, Мексико, Етиопија и др.), *какаојџо* (Бразил, Гана, Нигерија и др.), *чајой* и *мирудийџе* (во земјите на Монсунска Азија и др.).



Овоштарџик



Лозови насади

ОВОШТАРСТВО И ЛОЗАРСТВО

Овоштарството и лозарството се третираат како посебни земјоделски гранки поради низа специфичности во одгледувањето и искористувањето на овошните стебла и виновата лоза како повеќегодишни растенија. Нивните плодови се користат за обезбедување како свежа храна (богата со витамини и шеќери) и како суровина за: сок, џем, слатко, алкохолни пијалоци и друго.

Овошјето е поделено на: *средно-евројџко*, *суйџројџко* и *йројџко* според природно-географските услови на одгледување.

Средноевројџкојџо овошје успева во умерените области на Земјата и според обемот на производството и трго-



вијата најзначајни се: *јаболка, круша, слива, ѓраска, цреша, кајсија* и др.

Субтропско овошје се среќава во топлите и сончеви предели на суптропскиот појас во: Медитеранот, Калифорнија, Средна Америка, Јужна Азија и др. Најпроизведувани се: *ајрумије* (лимон, портокал, мандарина, цитрон) *урми, смокви, калинка, киви* и др.

Од *Тропско овошје* најзначајни се: банана, ананас, кокос, манго, маниока, маракоја и др.

Виновата лоза е суптропско растение кое бара посебни климатски и почвени услови. Плантажно се одгледува за производство на грозје (во свежа и сушена состојба), слатко, гроздов мед, вино, ракија, сокови и друго. Најмногу се одгледува околу земјите на Медитеранот (Франција, Италија, Шпанија, Грција, Турција), САД, Аргентина, Австралија итн.



Активност на часот:

- Прогледи ја вредноста на: полјоделството, овоштарството и лозарството, во современото општество!
- Како се одразуваат тие гранки врз останатите дејности?

Активност за дома:

Изработи мини студија за застапеноста и развојот на земјоделските гранки во твојот крај (регион) или нашата земја!



ЕНЕРГЕТСКИ ИЗВОРИ И НИВНАТА ГЕОГРАФСКА РАСПРОСТРАНЕНОСТ

Интерактивна
задача

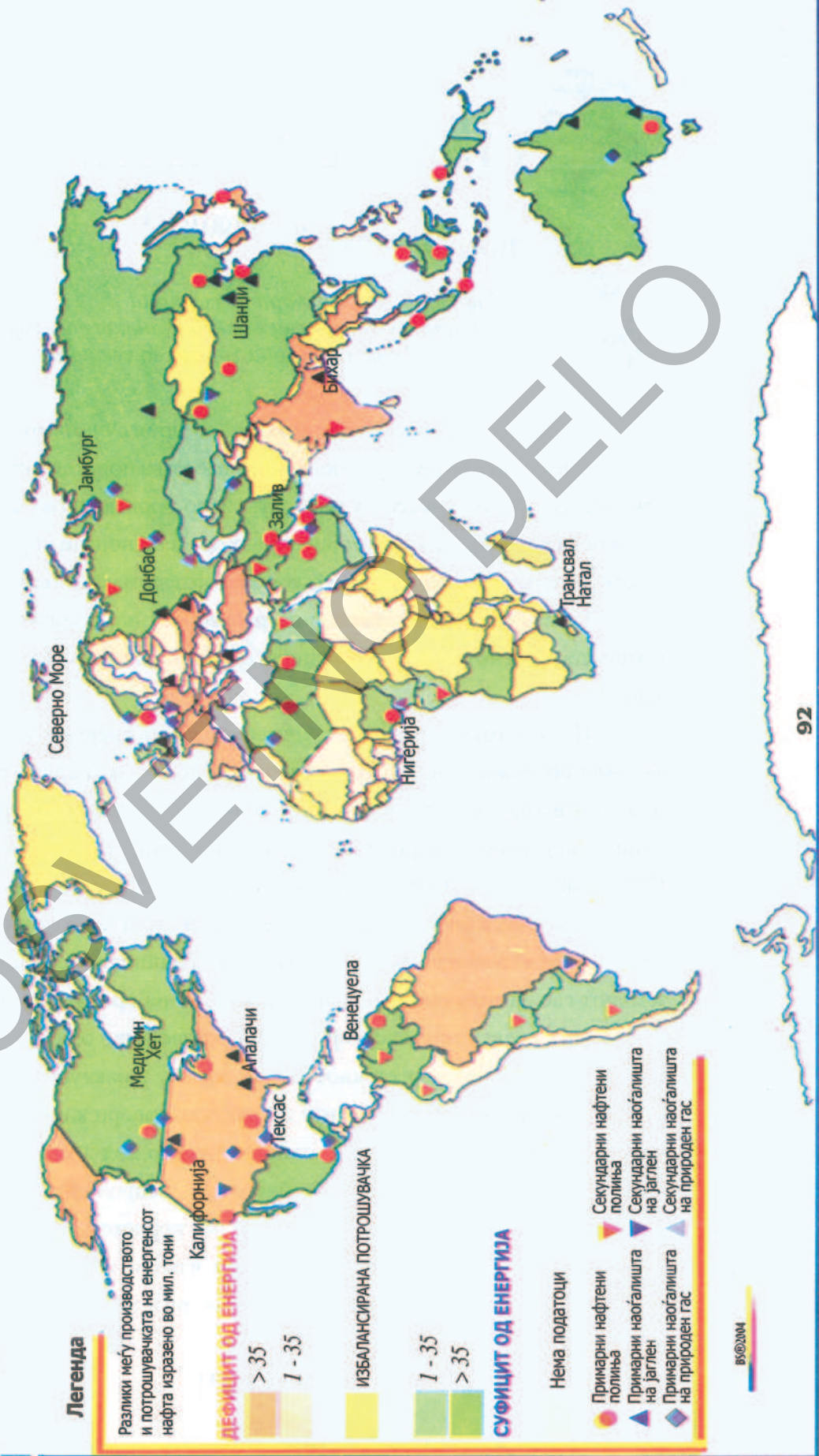
Потруси се да дознаеш за:

- Нафтоносните извори во светот!
- Искористувањето на геотермалната енергија!
- Резервите на нуклеарни горива во светот!

Енергијата е најважниот фактор во производството и општиот стопански развој. Енергијата ја заменува човечката работа и повеќекратно ја зголемува со што придонесува за поефикасно и попродуктивно производство. Потребите и потрошувачката на енергија се во постојан пораст особено поради користењето во: земјоделството, рударството, индустријата, сообраќајот, домаќинствата и др.

Во зависност од степенот на развиеност на: производните сили, науката и техниката, човекот користел различни енергетски извори во одделни историски периоди.

На почетокот била користена: сопствената енергија, сончева енергија, силата на домашните животни, силата на ветерот, водата и енергијата на огнот од дрвото. Денес сите тие енергетски извори ги нарекуваме стари или традиционални. Современите енергетски извори започнале да се користат со појавата на парната машина во 1789 година. За нејзините потреби започнала експлоатација на јагленот кој денес главно се користи во топилниците и термоцентралите. Подоцна во XX век е конструиран моторот со внатрешно согорување кој ја иницира експлоатацијата на: нафтата и земниот гас. Истовремено започнал процесот на производство и пренос на повеќенаменската електрична енергија за чие производство се користи: јагленот, нафтата, земниот гас, хидроенергетскиот потенцијал и најактуелниот енергетски извор - нуклеарните горива. Современите енергетски извори како јаглен, нафта и земниот гас се создадени во далечното геолошко минато под посебни услови и во одредени количини, па според тоа тие се необновливи - исцрпливи. Затоа денес се наметнува потребата од модерно, посовистицирано користење на некои традиционални обновливи, но и неисцрпливи енергетски извори како што се **еко-енергиите** од сонцето, водата, ветерот, геотермалните извори и други.



Легенда

Разлики меѓу производството и потрошувачката на енергенсот нафта изразено во мил. тони

ДЕФИЦИТ ОД ЕНЕРГИЈА

> 35
1 - 35

ИЗБАЛАНСИРАНА ПОТРОШУВАЧКА

1 - 35
> 35

СУФИЦИТ ОД ЕНЕРГИЈА

Нема податоци

- Примарни нафтни полиња
- ▲ Примарни наоѓалишта на јаглен
- ◆ Примарни наоѓалишта на природен гас
- Секундарни нафтни полиња
- ▲ Секундарни наоѓалишта на јаглен
- ◆ Секундарни наоѓалишта на природен гас



ЈАГЛЕН

Јагленот е современ, но потиснат, енергетски извор кој настанал со јагленисување на поголемите растенија во слоевите на Земјата. Неговата енергетската (калорична) вредност зависи од количеството на јаглород кај видовите јаглен и се движи од 50% кај тресетот, 30% кај лигнитот, 70% кај кафеавиот јаглен, 85% кај камениот јаглен и 90% кај антрацитот. Освен како извор на енергија, јагленот се користи за добивање на: *кайран, ѝласџика, каучук* и друго.

Најголемите резерви на јаглен во светот се проценуваат на околу 8,5 млрд. тони и главно се лоцирани на 4 подрачја.

На територијата на бившиот СССР, јаглен се експлоатира од Донскиот, Ленскиот, Кузнецкиот Басен, Караганда и Западен Сибир. Во САД и Кина се добива половина од светското производство на јаглен, а од европските земји познати производители се: Велика Британија, Франција, Белгија, Германија и Полска.



Нафтеното ѝполе



НАФТА И ПРИРОДЕН ГАС

Нафџајџа е течна смеса од јаглеводороди со висока калорична вредност. Настанала со распаѓање на живите организми во морските басени. Како енергетски извор за потребите на индустријата и сообраќајот се користи од средината на XIX век САД (Пенсилванија, 1859 год.). Светските резерви на нафта брзо и неповратно се намалуваат и тие се концентрирани во 2 подрачја. Првото подрачје е во регионот Југозападна Азија (Саудиска Арабија, Иран, Ирак и Кувајт), а второто подрачје околу Карипското Море и Мексиканскиот Залив.



Рафинерија

Големи резерви на нафта постојат и во: Русија, Алжир, Либија, САД, Романија, Индонезија, Северно Море (Велика Британија и Норвешка), Венецуела и др. земји.

Заедно со нафтата оди и природниот гас кој најмногу е концентриран во: Русија, САД, Кина, Холандија и други земји.



ХИДРОЕНЕРГИЈА

Хидроенеријата претставува електрична енергија добиена од хидроцентралите по пат на механичката сила на водата од реките и вештачките акумулации. Од вкупниот хидроенергетски потенцијал на сите реки во светот денес се искористени само 10%, а во вкупното производство на електрична енергија, хидроенеријата учествува со 20%.

Хидроенеријата најмногу се произведува во: САД, Канада, Русија, Норвешка, Бразил, во големите хидроцентрали: *Сајанска, Брајска, Волгоградска, Краснојарск* (Русија) *Бонвил* и *Хувер Дам* (САД) и други.



Хидроенеријала во Африка

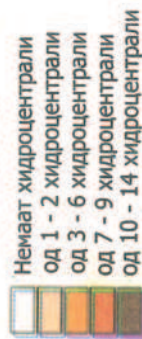


НУКЛЕАРНИ ГОРИВА

Од 1942 година со конструкцијата на првиот нуклеарен реактор во САД започна нова етапа во производство на енергијата со искористување на радиоактивните елементи како енергетски извори. Со *цепење* (*фисија*) на нивните атомски јадра се ослободува голема количина на енергија која се користи за добивање на: електрична енергија, погонска сила во сообраќајот, рударството итн.



Земји со позначајни
хидроцентрали

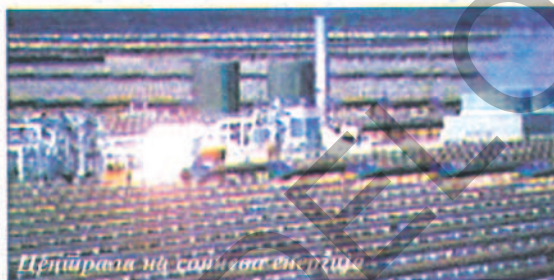


① Бројот во кружчето означува
поголеми централи кои се пла-
нирани за градба или веќе се
градат.

Најексплоатирани нуклеарни горива (радиоактивни елементи) се: **ураниумот** и **ториумот**. Најмногу ураниум се наоѓа во: Канада, САД, Заир, Русија, Австралија, а ториум во: Бразил и Индија. Најголемите атомски центри се изградени во: САД, Велика Британија, Франција, Германија, Јапонија и Русија.



Центри на соларна енергија



Центри на соларна енергија



Центри на нуклеарна енергија



Енергија од морејто за термоцентри



Центри на водна енергија

Активности на часот:

- Со какви потешкотии се среќава човекот во искористувањето на нафтата заради нејзината распространетост во светот?
- Каде и како се исползувани: нуклеарната, геотермалната и соларната енергија во светот?

Активности за дома:

Класифицирај ги сите познати енергетски извори според: времето на појавување, начин на користење, значење, еколошки ефекти итн.!



ГЕОГРАФСКА РАСПРОСТРАНЕТОСТ НА РУДНИТЕ БОГАТСТВА

Интерактивна
задача

Потруси се да дознаеш за:

- Рудните богатства на територијата на поранешен СССР!
- Квалитетот и побарувачката на шведскиот челик!
- Формирањето и користа од чилската шалифра!

Карпите од Земјината кора се состојат од минерални соединенија во кои преовладуваат елементите: силициум, кислород, алуминиум, железо, магнезиум и многу други. Карпите од кои економски е исплатливо добивањето на чисти метални или некои неметални сировини се нарекуваат руди. Експлоатацијата на рудите за да биде оправдана, тие треба да поседуваат одреден процент на бараниот елемент (метал). Распространетоста на рудните богатства во светот е нерамномерна и зависи од некогашните тектонски процеси кои биле извршени во литосферата. За потребите на екстрактивната и преработувачката индустрија најзначајни се: железните, олово-цинковите, бокситот, бакарните и други металносни руди, а од неметалните: разни соли, цементниот лапорец, дијамантите, кварцниот песок и други.



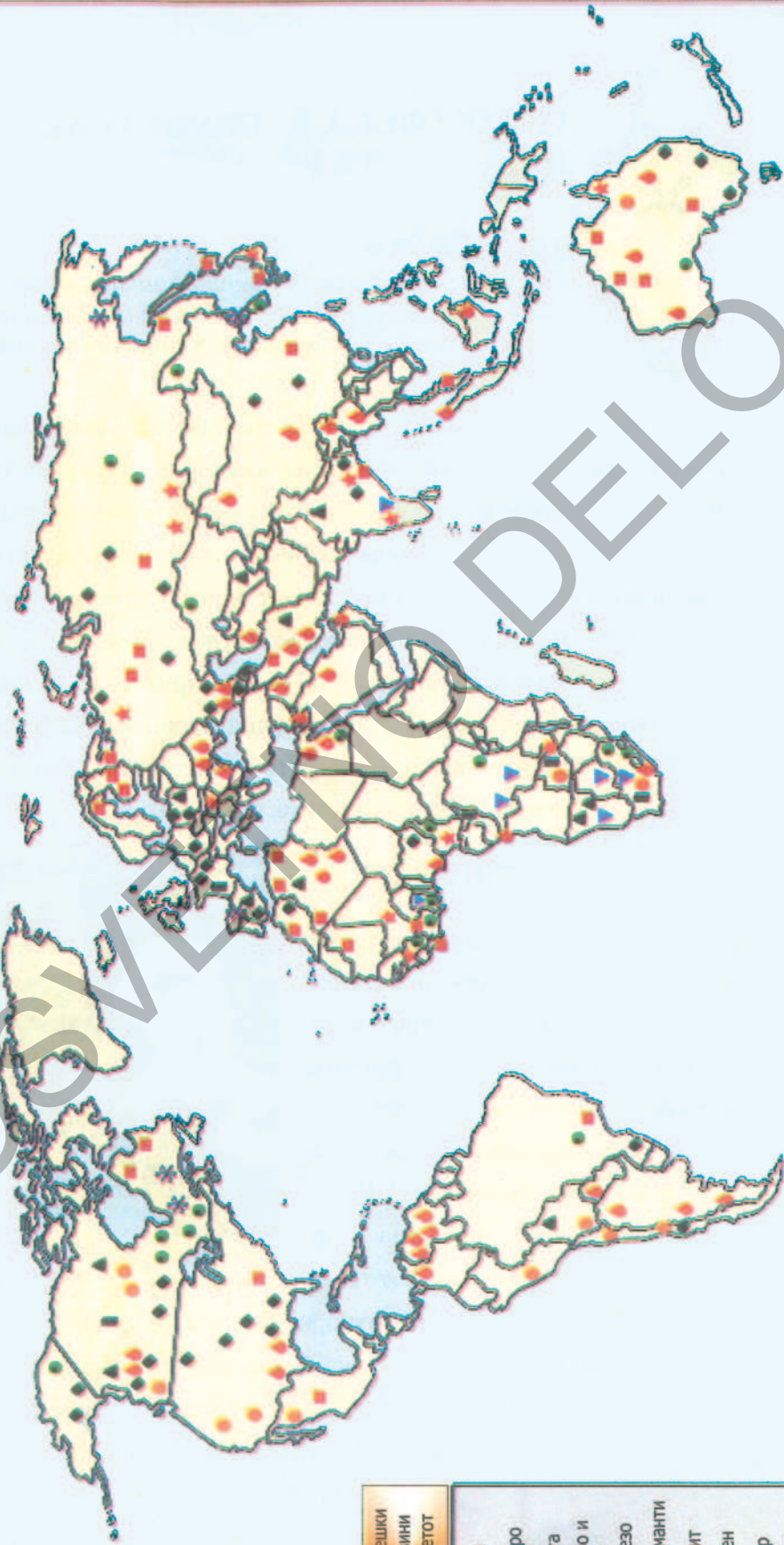
МЕТАЛНИ РУДИ

Железото е основен метал кој се добива од рудите: хематит, магнетит, сидерит, лимонит, пирит и др. Наоѓалишта на железни руди има насекаде во светот, но со голем процент на чист метал располагаат големите резерви во: Русија, САД, Канада, Шведска, Кина, Франција и др.

земји. Со легирање на железото со други метали-облагородувачи, се добиваат челични легури кои се поцврсти и поотпорни од железото. Најзначајни метали за легирање се: **манганот** (кој го има во: Русија, Јужна Африка, Бразил и др.), **хромот** (Канада, Русија, Филипини, Турција и др.), **никелот** (Канада, Русија и др.), **молибденот** (САД, Русија и др.), **ванадиумот** (САД, Финска и др.), **волфрамот** (Кина, Русија, САД, Португалија и др.), **кобалтот** (Заир, Канада, Финска и др.).



*Површински
коп на руда*



Стратешки
суровини
во светот

- Уран
- Сребро
- Нафта
- Олово и цинк
- Железо
- Дијаманти
- Боксит
- Јаглен
- Бакар
- Злато

Од обоените метали најбарани се: *бакарој*, *оловој*, *цинкој* и *алуминиумој*.

Бакарој се добива од рудите: *халкопирит* и *куприт*, а се применува најмногу во електроиндустријата. Најголеми производители се: Русија, Чиле, Канада и Заир.

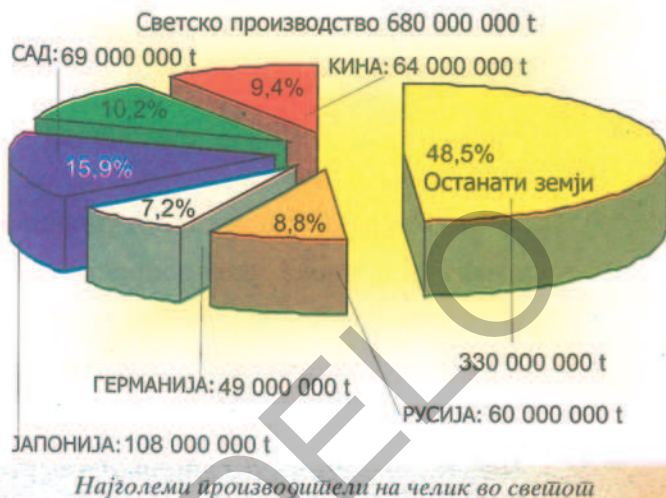
Оловој е најискористено во воената и графичката индустрија и се добива од рудата *галениј*. Најмногу се произведува во: САД, Русија, Австралија, Мексико, Перу и други земји.

Цинкој се добива од рудата *свалерит* и се користи за премачкување на железото поради заштита од корозија. Најмногу резерви на цинк се наоѓаат заедно со оловото во галенитната руда.

Алуминиумој како лесен, но цврст и отпорен метал е најбаран во авионската и автомобилската индустрија. Се наоѓа во рудата *боксит*. Најголеми резерви од бокситна руда имаат: Австралија, Јамајка, Русија и Франција.

Златој, *среброј* и *платина* се благородни метали и најдобри проводници на електрицитетот. Ретки се и скапи, а со најголеми резерви располагаат: САД, Канада, Русија и земјите во Јужна Америка, Јужно Африканската Република и др.

Од останатите ретки и скапи метали кои се најбарани и најзначајни во современото индустриско производство се: *жива*, *ураниум*, *ториум*, *магнезиумој*, *берилиум*, *иријан*, *калај*, *антимон*, *селен* и *германиум*.



НЕМЕТАЛНИ РУДИ

Неметалите имаат широка примена во: исхраната (кујнска сол), хемиската индустрија, градежништвото и тн.

Кујнската сол се добива од растворена (морска сол или зреста, камена сол). Најмногу се произведува во САД.

Солите на: азотот, сулфурот и фосфорот се употребуваат во индустријата за вештачки ѓубрива, а најмногу се распространети во: САД, Русија, Тунис и Чиле.

(чилска шалитра). Скапоцените *дијаманти* како украсни и технички, најмногу се експлоатираат во: Заир, Јужна Африка и Гана.

Останатите неметални сировини имаат поширока распространетост и имаат голема улога во градежништвото и другите дејности. Такви се: *цементниот лайорец*, *кварцниот ѓесок* (за стакло), *разни видови ѓлини* (за керамика, изолатори), *азбест* (огноторни материјали), *ѓипс*, *мермер*, *ѓрафит* и др.



Црна металурѓија во Америка



Фабрика од индустријата за обоени метали

Активност на часот:

- Дискутирај за значењето на рудите во современото индустриско производство и за развојот на стопанството во земјата!
- Со какви рудни богатства располагаат развиените земји?

Активности за дома:

Дознај нешто повеќе за распространетоста на рудните богатства во нашата земја и образложи ги проблемите околу нивното искористување!



ИНДУСТРИЈА И ИНДУСТРИСКИ ГРАНКИ

Интерактивна
вџајата

Потрупи се да дознаеш за:

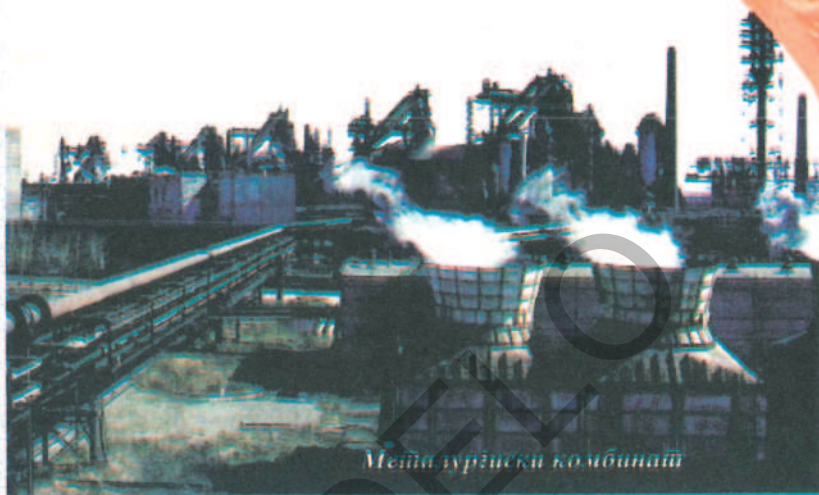
- Најголемите центри на црната индустрија!
- Процесот на добивање челик!
- Центри на: бродоградбата и автомобилската индустрија, авиоиндустријата, петрохемиската индустрија итн.!

Индустријата е стопанска дејност која предвидува обработка на сировините и производство со помош на машини. Таа е помлада стопанска дејност која произлегла од развојот на занаетчиството и мануфактурата со појава на првата парна машина во 1789 година во Велика Британија. Така биле удрени темелите на една нова дејност со која обемот и продуктивноста на производството биле повеќекратно зголемени со помош на машините, а времето и трошоците за расход, намалени. Индустриската револуција започнала да се шири и развива со молскавична брзина и за кратко време довела до крупни општествено-економски промени во светот. Самата автоматизација во производството резултира со скратување на работните часови, диференцијација на работата, зголемен квалитет и квантитет на производите. За потребите на производството се потребни големи количини на сировини, па според тоа индустријата извршила влијание и врз развојот на дејностите кои ја снабдуваат со различни сировини. Такви се, на пример, земјоделството и рударството. Како трудово и капитално интензивна дејност во која се вложени високи средства и работна сила за производство на стока за широка маса, на потрошувачи, индустријата вработува голем број на лица, а со тоа извршила и големо влијание врз миграциите и урбанизацијата како светска појава и врз целокупниот начин на живот. Меѓутоа машините како *моќ* за создавање на капиталот и потребата од сировини и пазари за производите довела до дополнителна експлоатација на работникот и поделба на светот на развиени и неразвиени земји и појава на светски војни, еколошки катастрофи итн.

Според предметот на работа индустријата е поделена на *експрактивна* и *преработувачка*, а според видот на производите на: *тешка* (металургија, металска, тешко-хемиска) и *лесна* (текстилна, хранбена, тулунска, првостепенска и други).

МЕТАЛУРГИЈА

Металургијата е основна индустриска гранка која обезбедува чисти метали од рудите подготвени за обработка. Се дели на црна и обоена металургија. Црната металургија произведува: сурово железо, челик, лимови, жици, цевки, профили и др. Таа е најразвиена во: Русија, Јапонија, САД, Германија, Франција, Полска, Италија. Обоената металургија обезбедува обоени метали од матичните руди на: бакар, алуминиум, олово, цинк, злато, сребро, магнезиум и други. Таа е најразвиена во: САД, Русија, Јапонија и Канада.



Металуршки комбинат

МЕТАЛСКА ИНДУСТРИЈА

Металската индустрија ги опфаќа сите видови на обработка на металите и се дели на: металопреработувачка, машинска и електроиндустрија. Металопреработувачката врши механичка обработка на металите преку: ковање, пресување и стругање, за изработка на едноставни алатки. Машинската индустрија произведува: машини алатки, сообраќајни средства, земјоделски, рударски, градежни машини, воени средства и други. Таа е показател за општата економска развиеност на една земја. Машините-алатки (постројки, роботи) се неопходни за производството на другите машини.

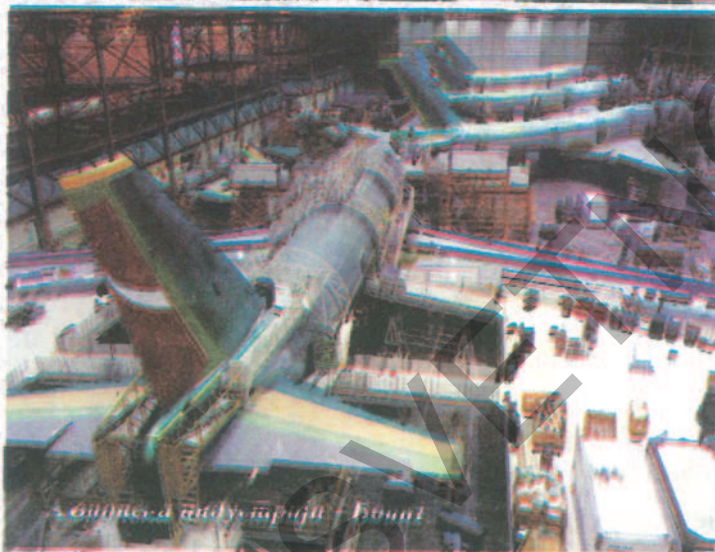
Индустријата за сообраќајни средства произведува: автомобили, автобуси, товарни возила, шински возила, бродови и авиони. Автомобилската индустрија е најразвиена во САД (Денерал



Металска индустрија



Автомобилостроителство



Електроенергетика - Турбини



Електроиндустрија

Моторс, Форд), Јапонија (Тојота, Хонда, Нисан), Германија (Фолксваген, Ојел, Ауди); Франција (Рено, Цитроен, Пежо), Италија (Фиат); Шведска и Велика Британија. Шинските возила се произведува во Русија, САД, Кина, Јапонија, Франција, а бродовите во: Јапонија, Република Кореја, Германија, Финска, Италија и Велика Британија. Авионската и воената индустрија се најразвиени во: САД, Русија, Франција, Велика Британија итн.

Електроиндустријата произведува материјали за производство, пренос и потрошувачка на електричната енергија (турбини, генератори, електромотори, кабли, светилки, апарати за домаќинство и сл.). Нејзина посебна гранка е електрониката која зазема посебна улога во производството на: сметачките, информативните, навигациските и контролните системи на производството (информатичка опрема, роботи и др.).

Електрониката е најразвиена во: САД, Јапонија, Германија и Холандија.

ХЕМИСКА ИНДУСТРИЈА

Хемиската индустрија произведува разни производи по хемиски пат, а користи повеќе видови сировини од: полјоделството, сточарството, рударството и слично. Најзначајни производи на хемиската индустрија се: киселините (сулфурна, азотна) за производството на: вештачки ѓубрива, хемиски влакна (најлон, полиестер); пластични маси, експлозиви, детергенти, лекови, козметички средства и друго.



Хемиска индустрија

ПРЕХРАМБЕНА ИНДУСТРИЈА

Таа ги преработува сировините од земјоделско потекло и произведува производи за исхраната. Се дели на: мелничка индустрија (брашно, гриз, макарони, фиде), индустрија за месо, масло, млеко, шеќер, конзерви, алкохолни и безалкохолни пијалоци и кондиторска индустрија.



Останати индустриски гранки кои се развиени во повеќе земји се: текстилната, индустријата за гуми, кожа и обувки, индустријата за хартија, целулоза, дрво, индустријата за градежни материјали (стакло, тули, ќерамиди, цемент и др.).

Активносѝи на часоѝи:

- Прoцени го целокупното стопанско значење на индустриските капацитети воопшто!
- Класифицирај ги индустриските претпријатија во твојот град или област!
- Дискутирај за можностите за отварање нови индустриски гранки во нашата земја!



Интерактивна
задача

ИНДУСТРИСКИ РЕГИОНИ ВО СВЕТОТ

Потруди се да го знаеш за:

- Индустриските гранки околу Големите Езера (САД, Канада).
- Индустриските области во европските земји.
- Индустриските гранки во: Јапонија, Кореја, Сингапур и Тајван.

Како последица на концентрацијата на капиталот и развиената техника околу големите наоѓалишта на јаглен и руди и околу морските пристаништа во раните фази на индустријализацијата, започнале да се раѓаат големи индустриски комбинати.



Нивниот развој придонел за гравитација на голем број работници и забрзана урбанизација како и проширување на индустриските гранки, а со тоа и појава на индустриски развиени области - региони. Првите индустриски региони се развиле во првата индустриска земја - Велика Британија околу басените на: јаглен, рудите и пристаништата (Јоркшир, Мидленд, Њукасл, Мидлзборо,

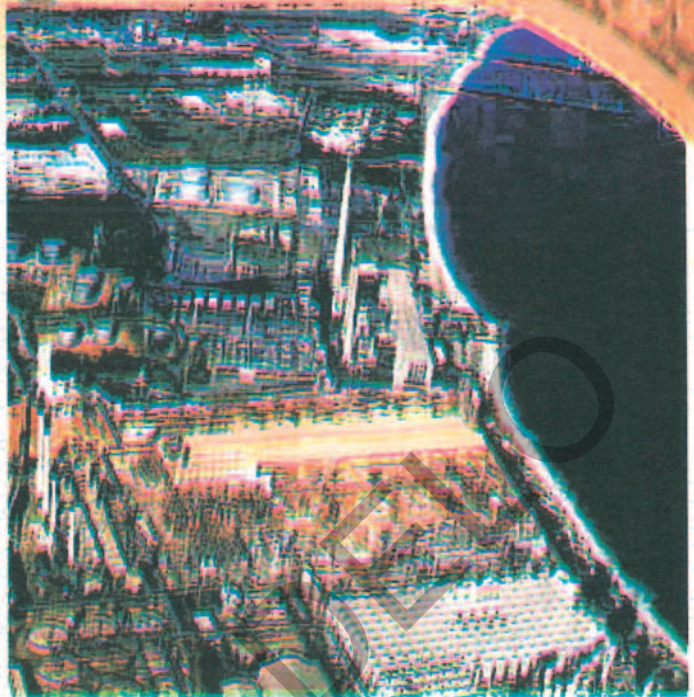
Ливерпул, Манчестер). Паралелно со експанзијата на индустријата и во другите западно европски земји се создадени нови индустриски региони. Така индустријата се концентрира околу рудниците за јаглен во Белгија, рудниците за железо (во областа Лорен, Франција), околу рудниците на јаглен (Рур и Сар) во Германија, Италија, Холандија итн. Сите овие земји се дел од големиот западно европски индустриски регион. Индустрискиот регион Западна Европа има најголем увоз на сировини и најголем извоз на индустриски производи. За по-



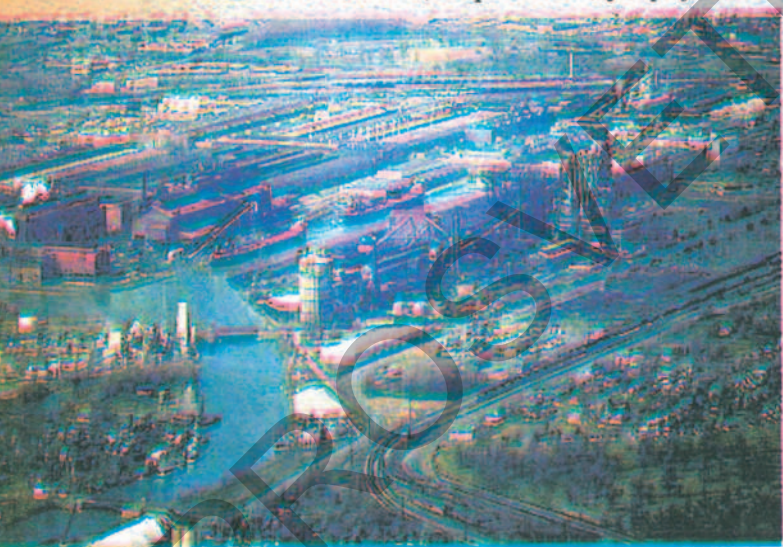


натамошниот стопански развој и конкурентноста на светскиот пазар, земјите од овој регион се обединија во економските групации ЕУ и ЕФТА. На стариот континент како противтежа на регионот Западна Европа започна да се развива Источноевропскиот индустриски регион. Регионот се развиваше како резултат на богатството со сировини, планскиот напредок во социјалистичкиот општествено-економски

систем и поврзанооста во политичко-економскиот блок - СЕВ. Денес земјите од овој регион доживуваат нова индустриска ренесанса после распадот на социјалистичкиот систем на уредување и економски гравитираат кон земјите од ЕУ како потенцијални членки. Познати центри на индустријата во Русија се: (Волгоград, Магнитогорск),



Украина (Киев, Харков, Запорожје), Полска (Краков, Варшава), Романија (Брашов, Пloeшти, Браила), Чешка, Словачка, Унгарија, Бугарија. Најразвиениот индустриски регион во светот е Англоамерика со САД и Канада. Сировинските резерви, високата технологија и концентрација на капитал за кратко време го издигнал регионот до највисокото место во светот со развиена и конкурентна машинска,

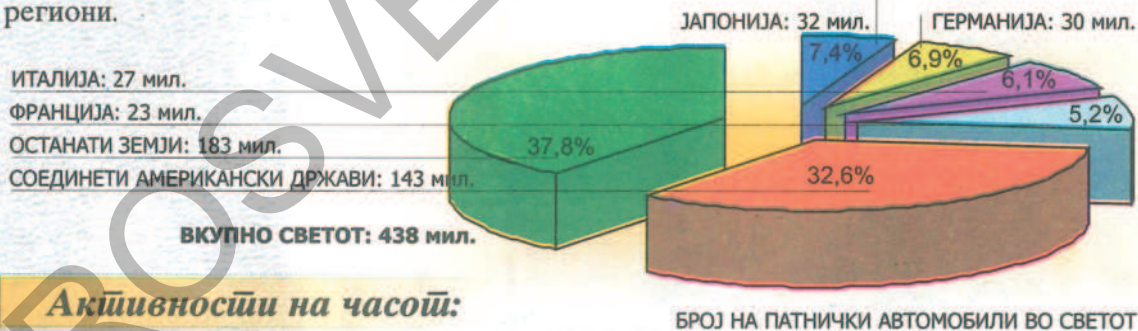


петрохемиска и електроиндустрија. Индустријата во овој регион е концентрирана во 3 поголеми области. Најголема е областа околу Големите Езера со центрите: Чикаго, Детроит, Бафало, Кливленд, Њујорк, потоа Торонто и Монтреал во Канада и други.

Втората област ги зафаќа јужните делови на САД околу нафтоносните извори и градовите: Далас, Хјустон, Њу Орлеанс и др.

Во третата индустриска област околу Пацификот се развиени: бродоградбата, авионската, хемиската, филмската и др. индустриски гранки со центрите: *Лос Анџелос, Сан Франциско, Сиетл и Ванкувер* во Канада. Примерот на индустрискиот прогрес, а со тоа и на општиот стопански подем и подобар животен стандард во XX век, а посебно после Втората светска војна започнале да го следат и некои од земјите од Источна Азија. Тоа се: Јапонија, Република Кореја, Кина, Тајван, Сингапур и др. Овие го формирале четвртиот голем индустриски регион. Јапонија, која по Втората светска војна со увезената американска технологија и капитал, фанатичната работливост и рационалното планирање на стопанството изби во првите три индустриски најразвиени земји, заедно со САД и Германија. Таму се произведуваат една третина од бродовите и автомобилите во светот (*Тојота, Хонда, Мазда, Нисан*), најпознатите електронски уреди (*Сони, Хитачи, Мајџушиџи*) и други индустриски производи. Најпознати центри се: *Токио, Јокохама, Кјоџо, Осака, Кобе, Наџоја* и други.

Јапонскиот пример на брза индустриска транзиција доследно го следат и другите земји во овој регион и пошироко со цел на изедначување на економската нерамнотежа помеѓу развиените и неразвиените земји. Значајни импулси во тој поглед покажуваат и државите: Индија, Индонезија, Аргентина, Бразил, Јужна Африка и други од таканаречените неразвиени Афро-Азиски и Латино-американски региони.



Активносѝи на часоѝ:

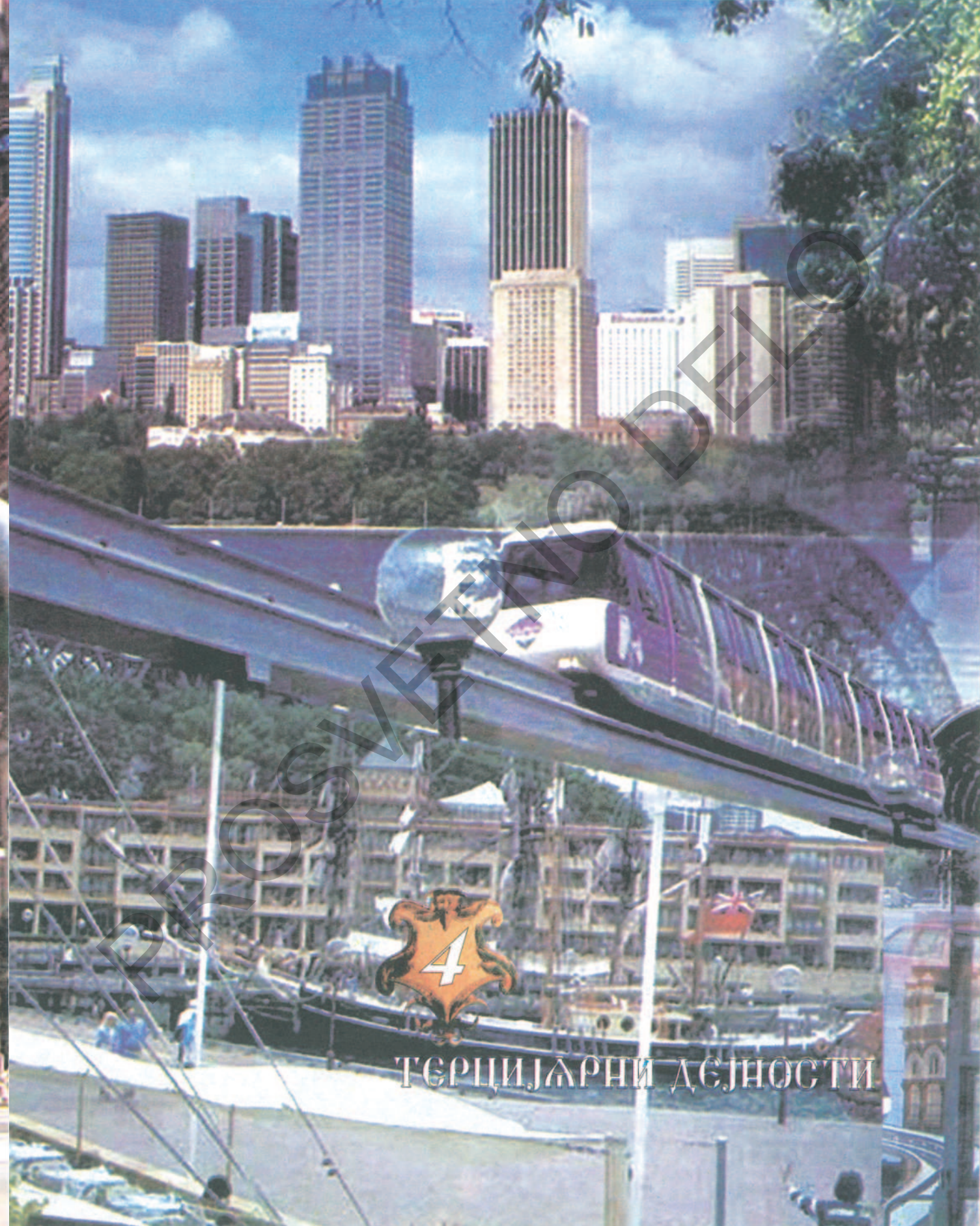
- Објасни ги условите за појавата на индустриската револуција во Англија!
- Аргументирај го брзиот економски прогрес на: САД, Германија, Јапонија и други земји во светот по Втората светска војна?
- Наведи ги причините за регионалната индустриска поделеност во светот!

Активносѝи за дома:

Вреднувај ги реалниѝте услови за развој на регионоѝт *Јуџоисѝочна Европа!* Кои индустриски гранки ѝ треба да се развиваат?



Њујорк



ТЕРЦИЈАРНИ ДЕЈНОСТИ

Современата наука
се граничи со научната фантастика
- тече титанот Колумбија





СООБРАЌАЈ И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ

Интерактивна
задача

Потруди се да дознаеш за:

- Трансконтиненталните железници во: Северна Америка, Европа и Азија!
- Дневната фреквенција кај најголемите светски аеродроми!
- Денешната интернет мрежа и сателитите околу Земјата!

Сообраќајот е услужна стопанска дејност со која се врши пренос на луѓе, стоки енергија, вести и информации од едно на друго место. Оваа дејност не се бави со производство, туку ја обезбедува врска помеѓу производството и корисниците на материјалните добра, вестите и информациите. Сообраќајот претставува крвоток во стопанството како еден *орѓанизам* во кој ги поврзува сите делови и овозможува непречено функционирање на системот. Сообраќајниот систем го сочинуваат три компоненти:

1. Човекот кој го осмислува и реализира сообраќајот заедно со останатите предмети што ги транспортира;
2. Сообраќајната инфраструктура (патишта, железници, пристаништа, аеродроми, радио и ТВ станици, телеком и мрежи);
3. Превозните средства (автомобили, бродови, возови, автобуси, авиони и друго).

Развојот на сообраќајот од неговите најелементарни облици (пешачкиот сообраќај) па до најсовремениот *интернет* сообраќај поминал низ повеќе фази кои зависеле од низа природни и општествено-економски фактори. Природните фактори кои го стимулираат или пак спречуваат развојот на сообраќајот се: географската положба, релјефот, геолошкиот состав, климата и вегетацијата. Општествено-финансиските фактори се повлијателни во развојот на сообраќајот и тука спаѓаат: населението со вкупниот број и неговата структура кои диктираат одредени потреби во сообраќајот, потоа економската развиеност, научно-технолошкиот развој, политичката стабилност и поврзаност. Сите овие фактори како променливи категории досега условиле појава на повеќе видови традиционален и современ сообраќај. Традиционални видови сообраќај се: пешачкиот, носечкиот, колскиот, карванскиот и слично, кои биле користени во минатото, а денес се одржани како

КАРТА НА ЕВРОПА

ПОВАЖНИ ПАТИШТА И ЖЕЛЕЗНИЧКИ ПРУГИ



актуелни во непристапните предели во прашумите, планините, пустините, тундрите итн. Современите видови сообраќај се развиле во последните два века заедно со подемот на останатите стопански дејности. Тие се: *патниот, железничкиот, поморскиот, воздушниот сообраќај и телекомуникациите.*

Патниот сообраќај означува превоз на луѓе и стока со: патнички автомобили, автобуси, товарни возила и сл. Овој вид сообраќај се користи за најразлични потреби семејни и туристички патувања, директен превоз на стоки без претовар и не мора да биде условен со возен ред. За почеток на патниот сообраќај се смета првото патување со автомобил кој го направил французинот Арман Пежо (1891 год.) на релацијата Парис-Брест. За потребите на патниот сообраќај потребни се современи патишта и превозни средства. Нив најмногу ги има во Англоамерика и Европа кои засега располагаат со 55% од светската патна мрежа и заедно над 300 000 000 автомобили.



Железничкиот сообраќај има поголеми можности за превоз на патници и тешка стока на големи релации. Предностите се во независноста од временските услови и ниските цени, а недостаток е условеноста од возниот ред. За почеток на железничкиот сообраќај се смета пуштањето на првиот воз на релацијата Стоктон-Дарлингтон во Велика Британија 1825 година. За железничкиот сообраќај од големо

значење се железничките линии и возниот парк од: локомотиви, патнички и товарни вагони. Околу 60% од вкупната должина на железничката мрежа во светот располагаат Англоамерика и Европа, а возниот парк е најброен во: САД, Индија, Германија

Франција, Русија и др. земји. Најмогу патници ја користат железницата во: Јапонија, Русија, Франција и Индија, а за стоковиот промет во: Русија, Канада, Индија, Полска и др. земји.

Во денешната т.н. *џланетјарна ера* која значи глобализација на светот како резултат на: брзото сообраќајно културно, економско и политичко поврзување меѓу народите, од исклучителна важност е можноста за навремено информирање. За таа цел се развиени посебни видови телекомуникации. Такви се: поштенскиот, телеграфскиот, телефонскиот, радио и ТВ сообраќајот. Хипермодерен телекомуникациски систем е сателитскиот телекомуникациски систем кој е во употреба од 1962 година. Него го сочинуваат вештачки сателити на повеќе земји членки на меѓународното здружение за телекомуникации кои орбитираат околу Земјата и служат за безжично пренесување на: телефонските разговори, радио и ТВ брановите помеѓу земјите во светот. Кон крајот на XX век во рамките на телефонскиот сообраќај се појави *интернетот*, компјутерскиот сообраќај за брзи врски и проток на информации за милиони корисници.

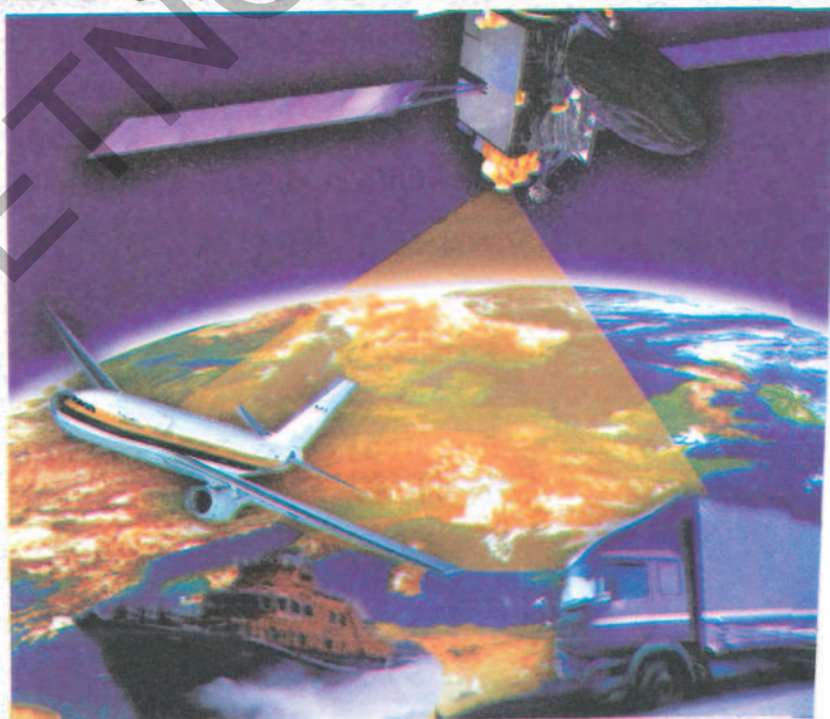
*Сателитски
и дигитални
комуникации и
нивна примена*

Активностии на часот:

- Процени го значењето на сообраќајот кој се нарекува *крвоџок* во стопанството на една земја!
- Одреди ги позитивните и негативните страни кај конкретните видови сообраќај во твојот крај!
- Каква е иднината на актуелните видови сообраќај?

Активностии за дома:

Истражувај и дознај повеќе за сообраќајната инфраструктура, возниот џарк и искористеността на сообраќајните видови во твојот град или област!





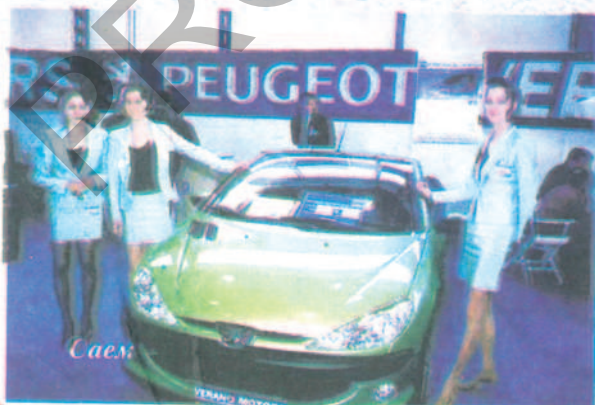
ТРГОВИЈА И ЕКОНОМСКИ ГРУПАЦИИ

Интерактивна
задача

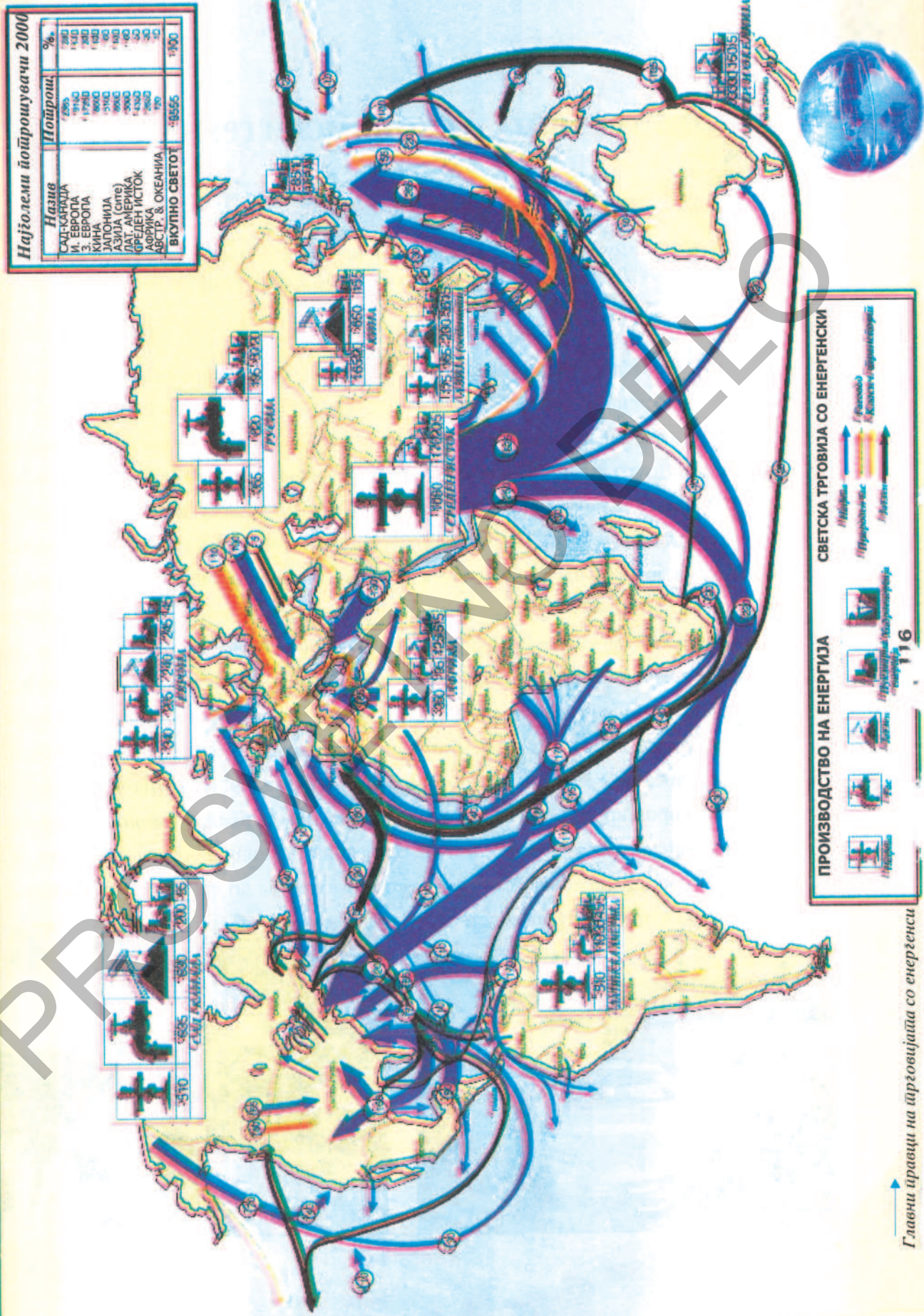
Потрудете се да дознаете за:

- Функционирањето на светските берзи!
- Трговијата помеѓу земјите од Европската Унија!
- Членките на групацијата ОПЕК!

Трговијата е стара стопанска дејност и во елементарни облици означувала едноставна размена на материјалните добра. Трговијата се појавила уште во родовско-племенските заедници со поделбата на трудот и појавата на вишок производи од одреден вид. Долго време сè до појавата на индустријата и капитализмот, трговијата имала локален, или пак национален карактер. Потребите за сировини и продажба на акумулираните индустриски производи придонеле за излез од националните граници и експанзија на меѓународната трговија како светски процес. Денес трговијата претставува неизбежна стопанска дејност од непроизводствен (услужен) карактер што се состои во купување и продавање на стоката со остварување на одреден профит. Затоа трговијата има посредничка функција помеѓу производството и потрошувачката. За финансискиот профит кој се остварува преку т.н. *трговски маржи* трговците вршат побрзо пласирање и продавање на стоката од производителите и полесно обезбедување со стока на потенцијалните купувачи. На тој начин трговијата овозможува проширување на пазарот кој може да биде: **локален, национален, реџионален и светски**. Со тоа се зголемува бројот на потенцијалните потрошувачи и квантитетот на продажбата што повратно придонесува до стимулација и зголемување на квантитетот на производството.



ПРОИЗВОДСТВОТО И ТРГОВИЈАТА ВО СВЕТОТ СО ЕНЕРГЕНСИ ВО 2000 ГОД.



Освен пазарот како медиум на трговската размена кој ја дели трговијата на *внатрешна* (национална) и *надворешна* (меѓународна), битен е правецот на движењето на материјалните добра според кој се разликува *извоз* (*експорт*) и *увоз* (*импорт*). Односот пак, помеѓу вредноста на експортот и импортоот во текот на една година во една земја, го претставува трговскиот биланс. Тој биланс може да биде активен (суфицит) кога вредноста на извезените стоки е поголема од вредноста на увезените. Трговскиот биланс во спротивен случај е пасивен (дефицит), а може да биде и урамнотежен. Активен трговски биланс имаат индустриски развиените земји во чии раце се наоѓа најголемиот дел од меѓународната трговија: САД, Германија, Јапонија, Франција, Велика Британија и други. Неразвиените земји имаат пасивен трговски биланс и тие се јавуваат како потрошувачи - купувачи на производите од светскиот пазар, односно како купувачи на скани индустриски производи, а продавачи на ефтини сировини. Трговскиот дефицит тие земји го компензираат преку земање кредити или со други услуги како што се: туризмот, работната сила итн.

Развојот на светската трговија честопати наидува на пречки и царински ограничувања на извозот и увозот или забрани за увоз и извоз од воено-политички причини или од заштита на сопственото производство. Во тој поглед со императивот за олеснета стокова размена и заштита на сопствените интереси некои земји започнаа регионално да се интегрираат во економски групации.

Така во 1947 год. во Женева е склучен *Општиот договор за царинење и штрѓување* кој опфатил 80 држави-членки со цел за отстранување на царинските пречки кои ја кочат меѓународната трговија. Веќе во следната 1948 година е формирана *Европската организација за економска соработка и развој* (ОЕЦД) од страна на западноевропските земји. Како пандан на оваа организација, источноевропските социјалистички земји 1949 година на чело со СССР се интегрираа во *Совештој за заемна економска помош* (СЕВ).

Со цел за подобра соработка по основ на енергијата и црната металургија во 1951 год. државите: Западна Германија, Франција, Италија и Бенелукс ја формирале *Европската заедница за јаглен и челик* која во 1958 година, настапува со името *Европска економска заедница*. Таа, денес, освен економскиот има и политичко-воен атрибут и се нарекува **ЕВРОПСКА УНИЈА** во која членуваат 25 земји. Останати економски организации во светот се: *Европскиот здружение за слободна трговија*



(ЕФТА), *Средно-американската трговска заедница* (ОДЕЦА), *Латино-американското здружение за слободна трговија* (ЛАФТА) и други.

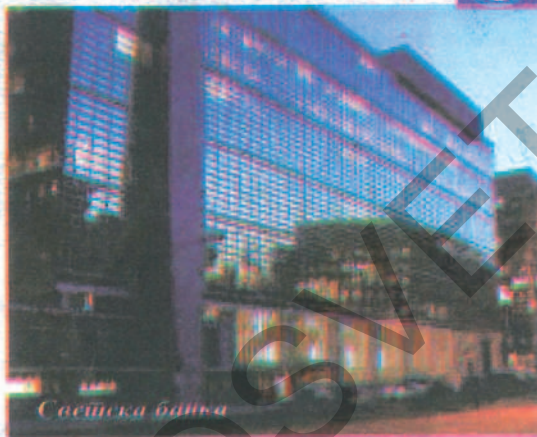
Во поглед на урамнотежување на трговскиот биланс и економското подигање на неразвиените региони од големо значење се светските организации кои го помагаат тој процес. Такви се, на пр. *Светската банка* и *Меѓународниот монетарен фонд* (ММФ).



Организацијата на обединетите нации



Лого на Светската банка



Светска банка



Групирацијата АСЕАН

Активносѝи на часоѝи:

- Со конкретни примери образложи го значењето на трговијата од аспект на економијата!
- Каков е трговскиот биланс на нашата земја?
- Кои се придобивките на тргувањето кај светските економски групации?

Активносѝи за дома:

Дознај повеќе за Европската унија и процени ѝи можносѝиите и корисноста од приклучувањето на Република Македонија во нејзино членсѝиво!



ГЕОГРАФСКИ ФАКТОРИ ЗА РАЗВОЈ НА ТУРИЗМОТ

Потрудете се да дознаете за:

- Туристичките погледја во (САД, Канада и Латинска Америка).
- Туристичките погледја во Европа.
- Туристичките атракции на Пацифичкиот регион!

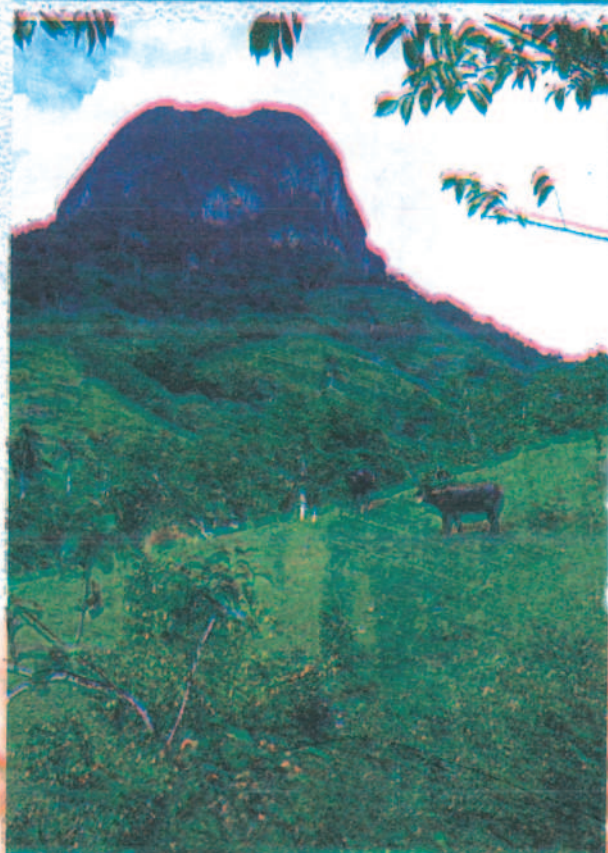
Интерактивна
задача

Туризмот е помлада стопанска дејност која произлегла од низа појави и фактори кои се јавиле на одреден степен од општествено-економскиот развој. Туризмот претставува комплексен феномен кој содржи збир на појави и односи поврзани со привремено напуштање на постојаното место на живеење, патување, престој на друго место заради одмор, рекреација, културна надградба и слично, но без да се врши некоја друга дејност. Појавата и развојот на туризмот резултира од повеќе фактори кои се поделени во три групи: иницијативни, рецептивни и посредувачки.



ИНИЦИЈАТИВНИ ФАКТОРИ

Иницијативните фактори уште се викаат покренувачки, бидејќи делуваат во местата на постојано живеење и тие ги создаваат првите (иницијални) потреби на луѓето за туристички движења. Тие директно влијаат врз причината и правецот на патувањата, затоа се нарекуваат фактори на побарувачката, а можат да бидат од објективен или субјективен карактер.



Објективни фактори кои го иницираат туризмот се: квалитетот на животната средина, слободното време, имотната состојба и останати фактори. Квалитетот на животната средина во големите градски агломерации е постојано нарушуван со аерозагаденоста од индустриските објекти или фреквентниот сообраќај. Бучавата како штетен агенс исто така го нарушува психофизичкото здравје на човекот. Работните (ергономски) услови со физичкиот замор или монотонијата секојдневно ги иницираат потребите за рекреација и одмор. Фондот на слободното време е различен кај одделни земји и тој зависи од должината на работниот ден, должината на годишните одмори и со него најмногу располагаат учениците и пензионерите.

Имотната состојба, односно расположливите финансии кои произлегуваат од стандардот (национален приход по жител) има големо влијание врз настанокот и правецот на туристичките патувања. Од останатите објективни фактори за развој на туризмот значајни се: туристичките сојузи и друштва, синдикални организации и слично кои придонесуваат за одредени бенефиции во организирањето и исплатата на туристичките патувања.

Субјективните иницијативни фактори се во врска со човековите лични погледи, ставови, желби или потреба за активирање во некое туристичко движење. За субјективните фактори од пресудно значење се: традицијата за патувањата кај одредени нации, образовното и културно ниво



кај населението, верските побуди, спортски, мод-
ни и други афинитети.



РЕЦЕПТИВНИ ФАКТОРИ

Рецептивните фактори ја претставуваат туристичката понуда и тие имаат за цел туристички да го привлечат населението со збир на услуги и добра кои ги понудуваат за задоволување на потребите кај туристите. Овие фактори се делат на атрактивни и сместувачки капацитети како фактор.

а) Привлечните или атрактивни фактори можат да бидат природни или општествени објекти или појави во географската сре-

дина кои како туристички мотиви делуваат врз привлекувањето на туристите. За да биде привлечноста поголема тие туристички мотиви (ресурси) треба да имаат рекреативен, куриозитетен, знаменит и естетски карактер заради задоволувањето на различни вкусови кај туристите. Од природните атрактивни ресурси највлијателни се: планините со можноста за планинарење, лов, скијање, потоа: вулканите, пештерите, клисурите, како и морските и езерските води со благопријатните климатски услови, тука спаѓаат и реките, водопадите, ледниците, флората, фауната и др.

Општествените привлечни ресурси ги сочинуваат: вредноста на културно-историските споменици (археолошки локалитети, цркви, манастири, дворци, тврди-



Хошелски комплекс на Бахамите

ни), етно-социјални појави и објекти (музеи, библиотеки, галерии), разни манифестации: модни реви, автотрки, олимписки игри, музички фестивали и др.).

Сместувачките капацитети се важен дел од рецептивната база кои го одредуваат квалитетот и должината на туристичкиот престој. Тие се поделени на хотели, пансиони, мотели, преноќишта, кампови, одморалишта, приватни соби а понатаму како дополнителни се: ресторани, гостилници, кафеани, барови, продавници и друго.



ПОСРЕДУВАЧКИ ФАКТОРИ

Тие се фактори кои имаат влијание во иницијативните и во рецептивните туристички места. Според тоа нивната улога се состои во поврзувањето (посредништво) помеѓу побарувачката и понудата на туристички услуги. Најголемата вредност на овие фактори е во: склопувањето, аранжирањето, помагањето во туристичкиот пазар. Посредувачките фактори ги сочинуваат: туристичките агенции, туристичкиот сообраќај, туристичката политика на местото регионот, земјата, туристичката пропаганда и туристичките организации.

Активностии на часој:

- Дискутирај за сите објективни фактори за развој на туризмот во твоето место на живеење!
- Дај опис на некое: посетено езеро, планина, море, пештера, споменик, град итн.

Активностии за дома:

Посети ја најблиската туристичка агенција и дознај повеќе за начините на туристичкото посредување!





ВИДОВИ ТУРИСТИЧКИ МЕСТА

Интерактивна
задача

Потрудете се да дознаете за:

- Туристичкиот профит од бањите во Франција!
- Градовите домаќини на Зимските олимписки игри!
- Туризмот во: Охрид, Блед, Луѓано, Цирих, Пливице и др.!

Во географскиот простор се среќаваат голем број на природни и општествени ресурси кои можат туристички да бидат валоризирани. Според големината, некои од тие ресурси можат самостојно да привлекуваат туристи, а некои помали само дополнително да ја подобруваат атрактивноста на самостојните. Сепак за туристички објект се сметаат само оние ресурси или нивни делови кои се туристички приспособени и уредени за посета на туристи. Туристичките места поседуваат повеќе видови на ресурси и туристички објекти со кои привлекуваат по масовна туристичка посета.

Туристичките места треба да бидат атрактивни, комуникативни односно сообраќајно пристапни и солидно опремени со рецептивна база. Сите туристички места во зависност од видот на застапениот туризам и туристичките функции кои се вршат, се одликуваат со посебно препознатлива физиономија која се разликува од другите места.



Плажа на Азорските Острови

Приморските места околу бреговите на топлите мориња и океани се најпривлечни и најпосетени од туристичката клиентела. Привлечноста на приморските места доаѓа од рекреативните активности кои го овозможува хидро-климатската група на услови и тоа: сончање, пливање, кајакарење, едрење, риболов итн. Најпосетените туристички места се еколошки

загадени поради големата концентрација на луѓе и сообраќај во летната сезона.

Планинскиџе џурисџички месџа се поврзани со низа на вредности кои ги нуди планината како природен мотив. Посебно атрактивни се планинската клима со



чистиот воздух и со снежниот покривач, пошуменоста, планинската флора и сл. Планинските места, туристички можат да бидат групирани како излетничко-рекреативни и спортско-манифестациски. Зимската сезона кај овие места е поизразена со зимско-спортскиот, ловниот и здравствено-рекреативниот туризам.

Бањскиџе џурисџички месџа се подигнати околу термоминералните извори и околниот простор. Во нив е развиен така наречениот бањски туризам кој ги содржи содржи рекреативните и леčiliшните активности на туристите за превенција, лекување или рехабилитација од некои болести. Околу бањските комплекси обично се изградени дополнителни туристички мотиви кои го подобруваат туристичкиот амбиент. Најпознати бањски места во светот се: Карлови Вари, Баден Баден, Визбаден и други.



Езерскиџе џурисџички месџа по своите климатско-хидрографски особености и останатата туристичка понуда и активности кои се вршат, наликуваат на приморските места. Најпосетени езерски места за летниот-капалишен туризм има на Бреговите на Блатното Езеро (Унгарија), Мртвото Море (Израел), Охридско Езеро и т.н.

Со своите посебни естетско-куриозитетни карактеристики и можностите за одмор рекреација, риболов се истакнуваат и некои места околу планински или

вештачки езера, такви се: Плитвичките Езера, Бледско, Бохињско, Комо (Италија), Маврово и други.

Големите градски населби - метрополи со своите демографски, архитектонски, манифестации и др. особености преку целата година привлекуваат огромен број на туристи. Преку манифестацискиот или конгресниот вид туризам.

Селските населби со посебни природни и општествени мотиви исто така можат да бидат претворени во туристички места како крајбрежни, планински и слично.

Некои од останатите природни или антропогени мотиви се туристички влијателни до таа мера што овозможиле подигање на цели населби, хотели, ресторани и други рецептивни објекти со што се претворени во масовно посетени туристички места. Такви можат да бидат речните водопади, кањоните, пештерите (Постоинска Јама), ледниците, местата околу вулканските купи и т.н.

Туристичка акција - Дубровник, репродукција



Активности на часот:

- Дискутирај за најблиските туристички места во твојот крај!
- Дискутирај за можностите на подигање на некои нови туристички места!

Активности за дома:

Изработи елаборат за туристичките места кои досега си ги посетил и дај оглед на сите природни и општествени ресурси. Класифицирај ги тие места според туристичките видови!



ТУРИСТИЧКО-ГЕОГРАФСКИ РЕГИОНИ ВО СВЕТОТ

**Интерактивна
задача**

Потруди се да дознаеш за:

- Туристичкиот промет и центриите на Медитеранот!
- Зимскиот туризам на Балканскиот Полуостров!
- Туризмот во: Израел, Арапските Емирати и Нејал!

Поаѓајќи од фактот дека туризмот е во голем подем и обединува сè поголем број на туристички движења насекаде во светот, тешко е да се зборува за посебни туристички региони. Тоа е усложнено со констатацијата дека факторите кои го развиваат туризмот (иницијални, рецептивни, посреднички) делуваат насекаде во географската средина и во емитивните земји, од каде потекнуваат туристите и во рецептивните земји, каде што доаѓаат туристите. Според тоа секоја земја каде што постојат туристички раздвижувања претставува посебен туристичко-географски регион. Сепак според обемот на реализираниот меѓународен туристички промет може да стане збор за туристичкиот регион: Европа, Северна Америка, Средна Америка, Југоисточна Азија, Источна Африка и други.

Европскиот континент реализира над 75% од туристичкиот промет во два региони: Средоземно морскиот и Алпскиот. Средоземното Море се одликува со пријатна суптропска клима од топли и суви лета со температура на водата од (22° Црно Море) до 27° (Јадранско Море), потоа богатство од културноисториски споменици, модни, филмски, музички фестивали солидни смес-

тувачки капацитети итн. Најпосетените места - ривиери се: во Шпанија (Коста Брава, Коста Дел Сол), Азурниот Брег во Франција, (Ница, Кан, Монте Карло), Италија (Сан Ремо, Римини, Џенова, Бари), Хрватска (Сплит, Дубровник, Ровињ, Опатија), црногорскиот, грчкиот брег со островите, турскиот брег (Анталија), црноморскиот

Јадранско крајбрежје - Дубровник



брег (Варна, Албена, Несебар, Јалта, Сочи). Африканскиот медитерански брег е туристички валоризиран во Египет, Тунис, Алжир и Мароко. Островите во Медитеранот се исто така, посетени: Кипар, Малта, Крит, Родос, Крф, Сицилија, Балеарите, Хвар, Бриони и други.

Алпскиот туристички регион е втор по значење во Европа и ги опфаќа сите алпски земји каде се развиени повеќе видови на туризам преку целата година (планинарење, алпинизам, скијачки спортови, бањско лекување итн.).

Најпосетени места се: француските олимписки места: Гренобл, Албервил и Шамони под Мон Блан, италијанските (Кортина д'Ампецо и Бормио), германските центри (Гармиш Партенкирхен и Оберсдорф), австриските (Инсбрук и Кицбихел) швајцарските (Сент Мориц, ледничките езера, Давос, Арос), словенечката (Планица) и други.

Регионот Северна Америка е втор по посетеност во светот и се дели на неколку помали туристички региони. Атланското крајбрежје и Апалачките Планини се



Популарната корида во Шпанија



Една од морините во Марибор



Животиниите Хаваи



Планински предел - нејавно



Риболовски туризам



Носталгични сѐчари времиња

најпосетени во источниот дел. Тоа се големите метрополи: Бостон, Њујорк, Филадельфија, Вашингтон, Полуостровот Флорида со Мајами Бич, Палм Бич, Дејтон Бич. Доста посетени се и Големите Езера со Нијагарините Водопади. Западниот дел во туристички поглед го опфаќаат Приморските и Карпестите Планини со бројни туристички центри, национални паркови и калифорниската ревиера со познатите Санта Моника, Санта Барбара, Сан Диего, Лонг Бич, Лос Анџелос, потоа Хаваите и други.

Средноамериканскиот туристички регион го претставуваат туристичките вредности на Мексико и островите во Карипското Море. Најпосетени места во Мексико се главниот град, монденските летувалишта Акапулко, Ла Паз, високите планини со вулканите (Попокатепетл, Оризаба), спомениците од Ацтеките и Маите на полуостровот Јукатан и др. Карипскиот регион го сочинуваат островските групи Големите и Малите Антили и Бахамските Острови. Се одликуваат со тропска клима и вегетација и туристички богато уредени предели. Нај-

посетени се Куба, Порторико, Јамајка, Тринидад и др.

Јужна Америка како туристички регион поседува големи потенцијали, но реализира само околу 2% од бројот на странските посетители во светот. Познати капалишни места се: Рио Де Женеиро (Копакабана, Бразил), Мар Дел Плата (Аргентина) и други.

Во поново време забрзано се развива и туризмот како високо профитабилна дејност и во останатите делови на светот. Континентот Азија, туристички е повеќе активираан во Југозападниот и Југоисточниот дел. Такви подрачја се Израел (Ерусалим, Мртво Море), Саудиска Арабија (Мека), Обединетите Арапски Емирати (Дубаи), Тајланд (Банког, Патаја), Кина, Јапонија и Филипините. Туризмот во Австралија е развиен во југоисточниот дел (Сиднеј, Мелбурн, Бризбен) и островите во Пацификот. Во Африка најпосетени се бреговите на Медитеранот, пирамидите во Гиза, а развиен е и мото-туризмот низ Сахара, сафари-туризмот во Кенија, и др. Во Јужна Африка се: Сејшелските Острови итн.

Наутички туризам



Спортички мото туризам



Од далечнајќи Полинезија





Раскошните карневали во Рио де Женеиро



Хошелски комплекс во Бразил



Од грчкиот дел на Медитеранот



Туристичко место на Бермудите

Активности на часот:

- Избери еден туристички регион и дискутирај за сите позначајни туристички движења во него!
- Дискутирај за досега посетените странски земји како дел од некој туристички регион и опиши ги сите природни и општествени знаменитости!

Активности за дома:

Истражувај и изработи проект за туристичките места и видовите туризам за некој регион или земја!



4.6 ТУРИЗМОТ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

**Интерактивна
задача**

Попружи се да дознаеш за:

- Туризмот на нашите планини!
- Националните паркови во Република Македонија!
- Културно-историските знаменитости во нашата татковина!



*Туристичка карта на Република Македонија
издание за туристичките од странство*

Развојот и состојбата на туризмот како стопанска и културна дејност во Република Македонија кореспондира со туристичките фактори и историските, општествено-економски услови во кои се развивала земјата. Како последица од бавниот економски развој, несредените воено-политички односи, оскудната сообраќајна поврзаност и недостатокот на сместувачки капацитети туризмот во Република Македонија заживува дури во 1927 год., кога во Скопје било формирано Туристич

којто друштво Јуџ. Првите туристички движења биле поврзани со планинарењето организирано од новоформираните планинарски друштва, а набрзо потоа во триесетите години биле изградени и првите планинарски домови на: Љуботен, Кајмакчалан и Попова Шапка. Оттогаш, а особено после Втората светска војна туризмот во Република Македонија бележи постојан прогрес сè до 1990 година, кога бил реализиран туристички промет од 974 000 посетители со 3 100 000 ноќевања. Од 1991 г. до денес туристичкиот промет се наоѓа во општа рецесија. Тоа значи голем удар за стопанството, бидејќи туризмот како мултипликативна дејност активира други дејности, ја зголемува вработеноста и го подобрува животниот стандард. Тој загрижувачки факт за рецесијата во туристичкото работење, наметнува потреби од студиозно ревидирање на факторите и реорганизирање на сите потенцијали во борбата за туристичкиот прогрес. Во тој поглед, Република Македонија може да се заклучи дека има поволна туристичко-географска положба на Балканот, која во последната деценија претставува политички и воено нестабилен регион. Тој факт предвременно ја спречува можноста за активирање на сите наши природни и општествени туристички ресурси. Меѓу нив како најатрактивни се истакнуваат: Охридското, Преспанското, Дојранското и Мавровското Езеро. Потоа следат термоминералните извори (65) на кои се изградени вкупно 8 бањи. Планините како ресурс се од големо значење, а особено повисоките. Во Република Македонија има 14 високи планини и над 80 врвови повисоки од 2 000 m.



Скопје



Манасџирот „Св. Јоаким Осоговски“



Преспанско Езеро

Флората и фауната, исто така, даваат можности за туристички активности како што се шумските комплекси во нашите национални паркови и ловниот дивеч за развој на ловниот туризам. Македонија е позната и како ризница на културно-историски споменици (над 700) и тоа од сите општествени периоди како: (тврдини, мостови, цркви, манастири, музеи), потоа традицијата за многу манифестации (фестивали, спортски игри, конгреси) и друго. Сместувачките и угостителските капацитети се градени во согласност со условите и туристичката побарувачка. Тие се одраз и одредница за обемот на туристичкиот промет. Денес Република Македонија располага со над 83 000 легла во хотелски објекти, мотели, преноќишта и слично.

Сите тие фактори заедно со сообраќајот и туристичкото планирање на административниот апарат условиле во Република Македонија да се развијат 4 видови на туристички места и тоа: езерски, бањски, планински и градовите со својата физиономија.

Езерските туристички места се најмногу развиени околу Охридското Езеро: Охрид, Св. Стефан, Пештани, Трпејца, Св. Наум, Струга и други. На Преспанското Езеро се познати местата: Отешево, Претор, Асамати, Крани, а на Дојранското Езеро: Стар Дојран и Нов Дојран. Езерските туристички места во Република Македонија, располагаат со над 80% од сместувачките капацитети.

Планинските туристички места се формирани на 26 планински локалитети со



Римскиот водовод



Од убавините на Кораб



Галичица и Охридското Езеро

мoжнoст зa paзвoј нa: зимскo-спoртски туризaм, планинaрeњe, лoвниoт и лeтнийoт рекрeaтивeн туризaм. Нaјпoсeтeни мeстa сe: Мaврoвo, Пoпoвa Шaпкa, Крyшeвo, Пeлистeр, Пoниквa, Гoлaк и дpyги.

Бaњскиe мeстa зa paзвoјoт нa бaњскиoт-лeчилишeн туризaм сe изгpaдeни oкoлy 8 тeрмoминeрaлни извoри oд мoжнитe 65. Тaкви сe: Кaтлaнoвскa, Кyмaнoвскa, Кoчaнскa, Кeжoвицa, Нeгoрскa бaњa, Бaњиштe, Кoсoвpaсти и Бaњa Бaнскo.

Од *гpaдскиe тyристички мeстa* co cвoи пoсeбни тyристички cпeцифики сe истaкнyвa гpaдoт Скoпјe, кoј e глaвeн eкoнoмски, тргoвски, coбpaкaeн, кyлтyрeн, oбpaзoвeн и aдминистpaтивeн ceнтaр вo Рeпyбликa Мaкeдoнијa и сe пoвeкe сe нaмeтнyвa вo вкyпнийoт тyристички прoмeт, oсoбeнo кaј стрaнскитe пoсeтитeли.

Остaнaтитe гpaдoви co чистo гpaдски тyристички cпeцифики сe пoмaлкy пoсeтeни, co исклyчoк нa: Oхрид и Стpyгa.

Стaрaшa aрхитeктyрa нa Oхрид



*Мaнaстир
„Св. Aндрea“
- Мaшкa*

Активносѝи на часoѝ:

- Дискyтиpaј зa ситe фaктoри кoи гo paзвивaaт тyризмoт вo Рeпyбликa Мaкeдoнијa!
- Опиши нeкoe тyристички нeискoристeнo мeстo вo Рeпyбликa Мaкeдoнијa и пpeдлoжи cвoe видyвaњe зa нeгoвo тyристичкo aдaптиpaњe!

Активносѝи зa дoмa:

Изpaбoти прoект нa тeмa: Тyристичкo вpeднyвaњe и мoжнoсѝи зa paзвoј нa тyризмoт вo твoјoј кpaј (ceлo, гpaд, кoшлинa, плaнинa...)!

ПРОСВЕТИТЕЛНО ДЕЛО

ЗАШТИТА И УНАПРЕДУВАЊЕ
НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Облаци

Пласн од смог во атмосферата

Езеројто Ири

Рекајта Нијагара

Езеројто Онџарио

Сателитски приказ на најголемиот
индустриски регион во Северна Америка,
Големите Езера, каде загадувањето од
секаков тип е најизразено

Рекајта Сан Џорџ



ПРИРОДНИ И ОПШТЕСТВЕНИ ФАКТОРИ КОИ ПРЕДИЗВИКУВААТ НАРУШУВАЊЕ НА ЖИВОТНА СРЕДИНА

Интерактивна
задача

Потруди се да дознаеш за:

- Ефективните од рецензивната ерозија во поедини региони!
- Планот за скројување на реката Тенеси во САД!

Животната средина е населен простор на Земјата каде човекот живее и работи, односно ги развива сите стопански дејности. Таа претставува сложен систем на природни и антропогени влијанија кои хормонијата во системот ја остваруваат врз основа на меѓусебната противречност, но и зависност. Секоја аномалија во некој природен или општествен елемент од комплексната животна средина каде *сè е во врска со сè*, предизвикува нарушување на балансот и видни последици од пошироки размери. Постојат повеќе природни и општествени фактори кои доведуваат до нарушување на воспоставените односи во животната средина, а со тоа го иницираат нејзиното деградирање и намалување на квалитетот на живеењето. Природните фактори кои активно ја нарушуваат животната средина и чии последици полесно се санираат се: сушите и поплавите, силните ветрови, природните пожари, одроните, земјотресите, вулканите итн. Меѓутоа најголемиот, глобален проблем во географскиот простор претставува рецензивната ерозија со која огромни површини на плодно земјиште континуирано се уништуваат. Повеќе од 5 000 000 km² плодно земјиште во светот е загрозувано со процесите на ерозија и акумулација на речен нанос, а често пати тоа е потпомогнато од човекот со непланско сечење на шумите. Не помалку штетна е еолската ерозија во пустинските предели која со транспортот и акумулацијата на песокот ги покрива и уништува и така слабо плодните почви. Еолската ерозија во последните 50 години придонела сите пустини во светот да се прошират за 7%, а само Сахара површински се зголемила колку за една денешна Германија. Антропогениот, моќен, фактор во животната средина со сите процеси на стопанисување, односно искористување и приспособување на природата вон своите потреби се чини дека најмногу ја нарушува животната средина. Повеќе стопански

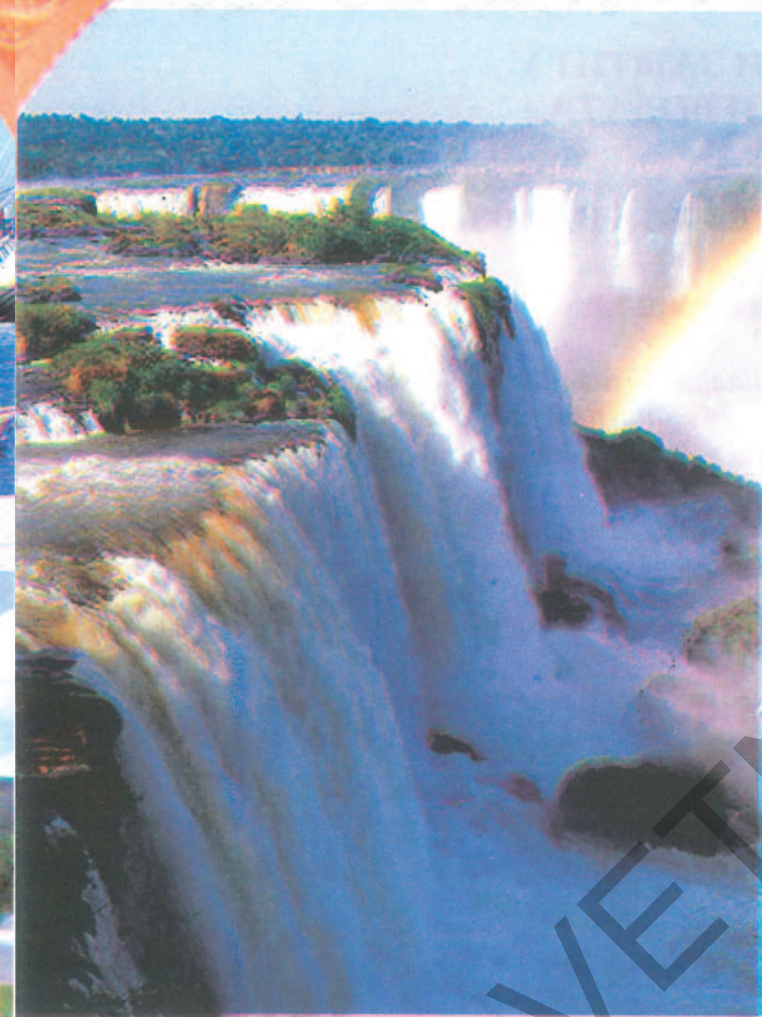
дејности и процеси во општеството штетно се одразуваат со деградација на животната средина, а такви се: *рударството, индустријализацијата и урбанизацијата, современите агро-технички мерки и други.*

Рударството како база на индустријата кое обезбедува сировини од минерално потекло, непоправливо однесува големи површини на плодно земјиште и ја забрзува ерозијата. Најкарактеристичен е случајот со површинскиот коп на јаглен, железо, никел и др. метали во САД, Канада, Полска, Кина и др. земји, отварањето на нафтените полиња во САД, Мексико, Блискиот Исток итн.

Развојот на индустријата во последниот век донесе квалитативни и квантитативни промени во целокупниот општествено-економски, политички и културен начин на живеење. Со индустријата паралелно се развиваат урбанизацијата, градежништвото, сообраќајот, современото земјоделство и други дејности. Со проширувањето на индустриските капацитети, на градските населби, развојот на инфраструктурата (патишта, железници и др.) како и развојот на сообраќајот секојдневно се губат големи површини на плодно земјиште и се создаваат услови за аеро-загадување на просторот.

Современото земјоделство кое не може да се замисли без употреба на пести-





Недодирнаи убавини - Водопади Иѓуасу

циди и вештачки ѓубрива неминовно го нарушуваат квалитетот на почвите, водите и самите плодови кои се користат во исхраната.

Развојот на индустријата изврши поделба на светот на *развиени и неразвиени* земји, а во потрага по сировини и проширување на пазарот се случуваат военополитички интервенции со тешки деструктивни последици за животната средина.

Со еден збор, секоја добронамерна и недобронамерни активности на човекот во животната средина не останува незабележана и без влијание кога се однесува за квалитетот на живеењето. Затоа општеството треба најрационално и безрезервно да се бори против своите и природните фактори кои ја деградираат животната средина, за да ја зачува неа и себе си и да го избегне патот на самоуништувањето.

Активносѝи на часоѝи:

- Отвори дискусија за последиците по животната средина од рудниците или фабриките во твоето место на живеење!
- Наброј ги природните влијанија за нарушување на животната средина во твоето населено место!

Активносѝи за дома:

Изработи елаборати со детална анализа на сѝите природни и оѝишесѝивени факѝиори кои ја деѓрадираат ѝтвојатѝа живоѝина средина!



5.2

ЗАГАДУВАЊЕ И ЗАШТИТА НА ВОЗДУХОТ И ВОДАТА



ЗАГАДУВАЊЕ И ЗАШТИТА НА ВОЗДУХОТ

Интерактивна
задача

Потруди се да дознаеш за:

- Кои гасови ги испуштаат возилаата?
- Како се создава и колку е штетен озонот (O_3)?
- Мерките за заштита на воздухот во развиените земји!

**Загадувањето на воздухот аеро-
поруцијата** е една од најтешките форми на
деградација на животната средина со дирек-
тна опасност по опстанокот на органскиот
свет. Современото општество се судира со
повеќе извори на аерозагадување и можат
да бидат од природно или антропогено по-
текло. По природен пат воздухот се загадува
со ситни честички од космичкиот прав,
правта која ја носат ветровите, разните га-
сови од природно потекло (пожари, вулкани
и др.)

Агропогените извори на загадување
на воздухот се многу побројни и поефек-
тивни во таа смисла и повеќекратно го нап-
аат чистиот воздух преку механичко или
хемиско загадување и преку радиоактивно
зрачење. Како највлијателни извори во оваа
група се: индустријата, сообраќајот, енер-
гетиката и домаќинствата.

**Механичкото загадување на воз-
духот** со ситни честички освен по природен





пат може да се изврши со емисија од индустриските капацитети кои произведуваат цемент, порцелан, потоа, од каменоломите и јаловиштата на рудниците. Количината на правот во градските населби може да надмине неколку илјади суви честички на 1 m^3 воздух.

Хемискојо загадување на воздухот се состои во емисија на штетните гасови како издувни продукти од индустријата или сообраќајот, сулфурдиоксидот (H_2S) се ослободува од преработката на: нафтата, кожата, хемиските производи или од депониите. Во помали количини предизвикува главоболки, а во поголеми концентрации се заканува по човечкото здравје со смрт.

Јаглерод моноксид (CO) се ослободува од моторните возила, пожарите и др. Тоа е гас без боја и мирис и ненадејно предизвикува несвестици и смрт.

Сулфурдиоксидот (SO_2) е штетен гас по респираторните органи и нервниот систем кај човекот. Се создава преку рафинирањето на нафтата, производството на сулфурна киселина и од автомобилските гасови. Најголемата концентрација во воздухот се задржува во деновите со магла како што е случајот со Скопје во зимските денови.

Останати хемиски полутанти на воздухот се азотните оксиди, соединенијата на јаглеродот кои се емитираат од раз-

Радиоактивното зрачење во атмосферата се појави како најштетна nus-појава при користењето на атомската енергија и експлоатацијата на нуклеарните горива. Емисијата на фаталните радиоактивни зраци за човечкото здравје е зголемено при експлоатација и преработка на уранот или ториумот, работата на атомските центри и атомските експлозии.

Девизата *чист воздух подобро - здравје* е веќе длабоко навлезена во свеста на високо-развиените земји кои најрано наидоа на проблемите со аеро-загадување. Од овде потекнуваат и повеќе мерки со цел да се избегне или намали загадувањето на воздухот, а некои добија и законско-правна рамка. Како најрационални се сметаат мерките:

- Дислоцирање на индустриските објекти од населените места;
- Вградување на најсофистицирани филтри во фабричките оџаци и катализатори во автомобилите;
- Замена на фосилните и нуклеарните горива со хидроенергија и соларна енергија;
- Намалување и забрана на нуклеарните проби и други мерки.



Активност на часов:

- Дискутирај за видот на сите фабрики во твојата околина и нивното влијание врз аерозагадувањето!
- Отвори дискусија за видовите на сообраќај во твоето место на живеење и процени го неговото влијание врз аерозагадувањето!

Активност за дома:

Дознај нешто повеќе за точната фреквенција на моторните возила во твојата улица на живеење, процени го нивното влијание и предложи мерки за заштита!



ЗАГАДУВАЊЕ И ЗАШТИТА НА ВОДИТЕ

Потруди се да дознаеш за:

- Класиите на загаденост на водите (I до IV).
- Квалиитетот на водата во поголемите реки во Европа.
- Нафитата како загадувач на Светското Море.

Водата е една од најраспространетите материи на Земјата. Присутна е во литосферата, атмосферата и биосферата. Меѓутоа, денес актуелен е проблемот со **глад** за квалитетна вода за пиење и употреблива вода во стопанството.

Со развојот на индустријата и урбанизацијата се зголемени потребите, но и потенцијалните загадувачи на водата. Најголемите потрошувачи на чиста вода се: индустриските капацитети, домаќинствата и земјоделските површини за наводнување. Само за производство на 1 тон хартија се трошат до 500 тони вода, а еден жител во светските метрополи троши околу 600 литри вода дневно. Најголемите потрошувачи на чиста вода се и најголеми загадувачи - **индустријата на водата**. Подеднакво се загрозени: подземните, речните и езерските слатки води кои се најважни за човекот како и водата во Светското Море. Загадувањето се врши преку разни: комунални, земјоделски индустриски отпади, а може да биде од **механички, биолошки и хемиски** тип.

Механичкото загадување е од полесен вид и се состои во заматување на водите



од ситни честички на песок, прав, ситна земја и тврди нерастворливи отпадоци. Механички најзагадени се речните води поради ерозијата или отпадците од јаловина, цемент итн.

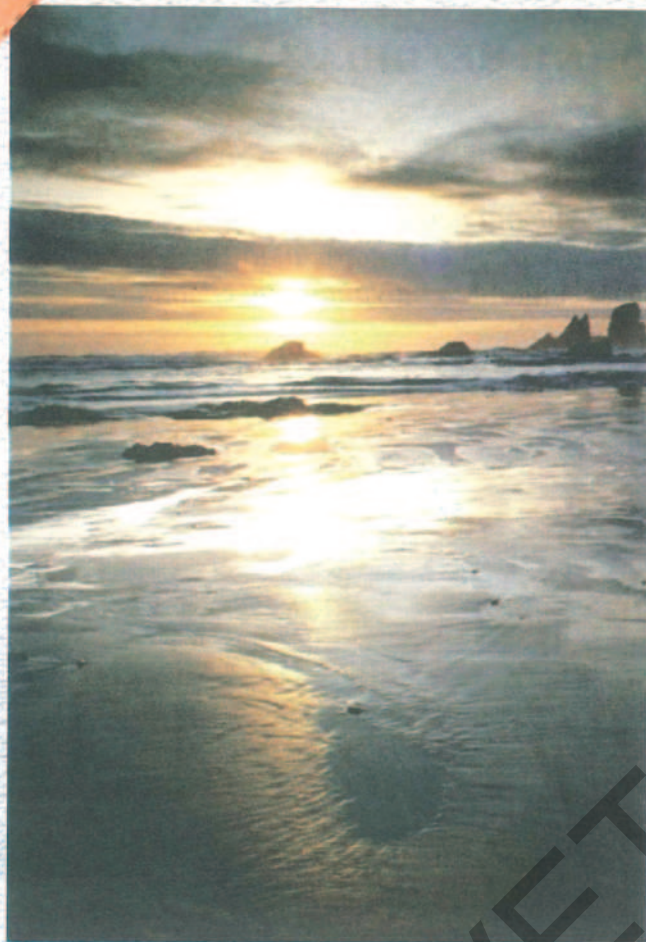
Биолошкото загадување се состои во појава на огромен број микроорганизми (бактерии) во водата како резултат на присуството на отпад од прехранбената индустрија, земјоделски производи, фекалните води, медицинскиот отпад итн. Биолошки најмногу се загадуваат реките и езерата, а поретко подземните води. Бактериолошки неисправната вода за пиење предизвикува смрт на милиони жители во сиромашните предели на светот.

Хемиското загадување се состои во промена на хемискиот состав на чистата вода со растворени отпадоци од: органски киселини, метали (бакар, арсен, олово, жива), потоа: амонијакот, цијанидите, детергентите и други. Изворите на хемиско загадување на водите се отпадните води од: индустријата за хемиски производи, топилниците, јаловината од рудниците и друго.

Посебен тип е **термалното загадување** на реките со испуштање на загреана вода од фабриките кои придонесуваат за биолошка катастрофа на водените организми.

Имајќи го предвид **клучното движење** на водата која поминува низ сите Земјини сфери, заплашува фактот дека најзагадените: речни и езерски води, се инфилтри-





Активносѝи на часоѝи:

- Наброј ги сите водени објекти во твојата населба или пошироко и образложи ги евентуалните загадувачи со типовите на водно загадување!

Активносѝи за дома:

Испражувај и дознај од каде се снабдува со вода швоеѝо месѝо на живеење, колкава е жодинаѝа поѝрошувачка по жител, каков е квалитетѝот на водаѝа и дали постојат извори на загадување!

раат во внатрешноста на Земјата и ги загрозуваат подземните води кои се користат за хигиенски потреби. Исто така, и современото земјоделство кое не може да се замисли без агро-технички мерки на нагубрување и третирање на растенијата со пестициди, дополнително ги загадува почвите, а посредно и подземните води.

И Светското Море како најголем воден ресурс на Земјата се повеќе е загрозено преку: механичките наноси од реките, фекалии-те од крајбрежните градови, нафтен и радио-активен отпад, отпадоци од бродовите и сл.

Недостатокот на квалитетна вода во светот алармирачки треба да ја издигне еколошката свест за преземање на најитни мерки за заштита на водите на Земјата.

Во развиениот свет задолжително се практикуваат конвенционалните мерки за изградба на прочистителни станици во рамките на индустриските капацитети кои испуштаат загадена вода. Прочистувањето се врши преку грубо: *филтрирање, цедене, седиментација и одвојување* на честичките и *неутрализација* на хемиските раствори.

На загадените реки во: Јапонија, Германија, Франција и др. земји се изградени повеќе *прочистителни фабрики* кои од собраниот смет произведуваат вештачко губриво. Тоа придонесе во некогашните мртви реки да се врати живиот свет како што е примерот со реката Рајна во Германија.

5.3

УРБАНАТА СРЕДИНА И НЕЈЗИНА ЗАШТИТА

Интерактивна
задача

Попуни се да дојдеш за:

- Загаденоста во најголемиот урбани центри!
- Квалитетот на животната средина во Скопје и во Велес!
- Светските екостандарди за заштитата на урбаната средина!

Носители на урбаната средина се **градските населби** иако современиот процес на урбанизација делува и на околниот простор. **Урбанизацијата** претставува светски феномен кој ја следи индустријализацијата, а се манифестира преку зголемување на градското население и квалитативно подобрување на условите за живот и работа во градовите и пошироко. Честопати поради пренагласената и непланската урбанизација, во урбаните средини се појавуваат сериозни еколошки проблеми.

Просторното ширење на градовите неповратно одзема огромни земјоделски површини со што се намалува природниот белег на животната средина. Големиот број на **дивоградби** во предградијата се придружени со редица комунални и социјални проблеми. Преголемата концентрација на: станбени објекти, улици, плоштади, тротоари и друго делува како **климатски модификатор** и до појава на т.н. **микроклима** во градовите. Квалитетот на воздухот во урбаните средини не е на видно ниво. Најголемите извори на аерозагадувањето се: **индустрискиот капа-**



Истанбул





циите и, сообраќајните средства, индустриите и домаќинствата. За најштетни аерополутанти се сметаат: *сулфурдиоксидот* (SO_2), *јаглерод моноксидот* (CO), *чадоот*, *йравот* и друго. Нивната концентрација во градовите може неколку пати да ја надмине максимално дозволената граница. Посебно е опасна појавата на *смог* (како смеса од магла и штетни гасови од која во Лондон 1952 година, умреле 4 000 лица. Урбаните средини се соочуваат со недостиг на квалитетна употреблива вода. Најголеми потрошувачи се индустриите и домаќинствата. Отпадните води, пак, од фабриките и фекалиите од домаќинствата доведуваат до *хемиско* и *биолошко* загадување на градските реки.

Градските населби се големи собиралишта на тврди отпадоци, а приградските зони некогаш се претворени во депонии.

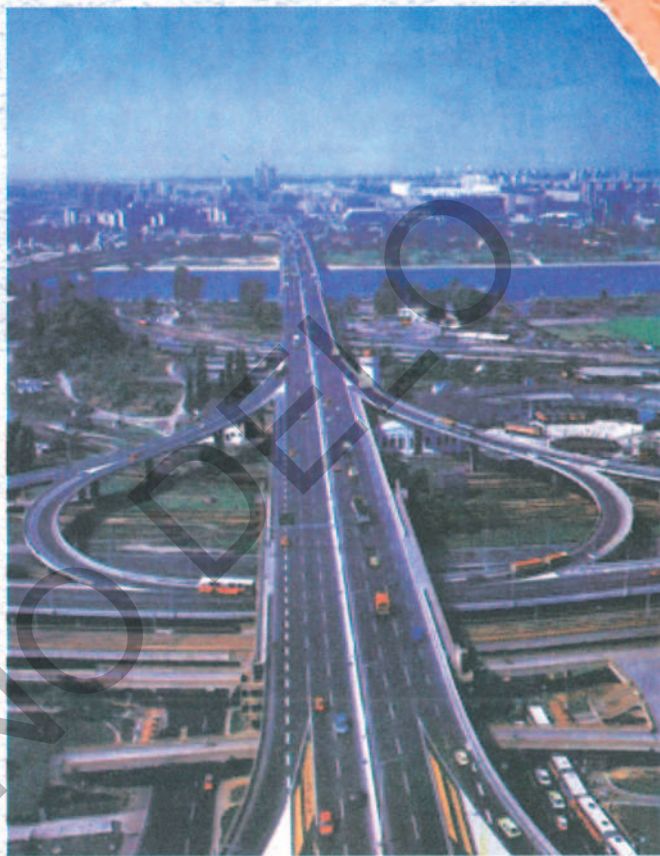
Просечниот отпад кој годишно го произведува еден жител во развиените земји е околу 600 килограми.

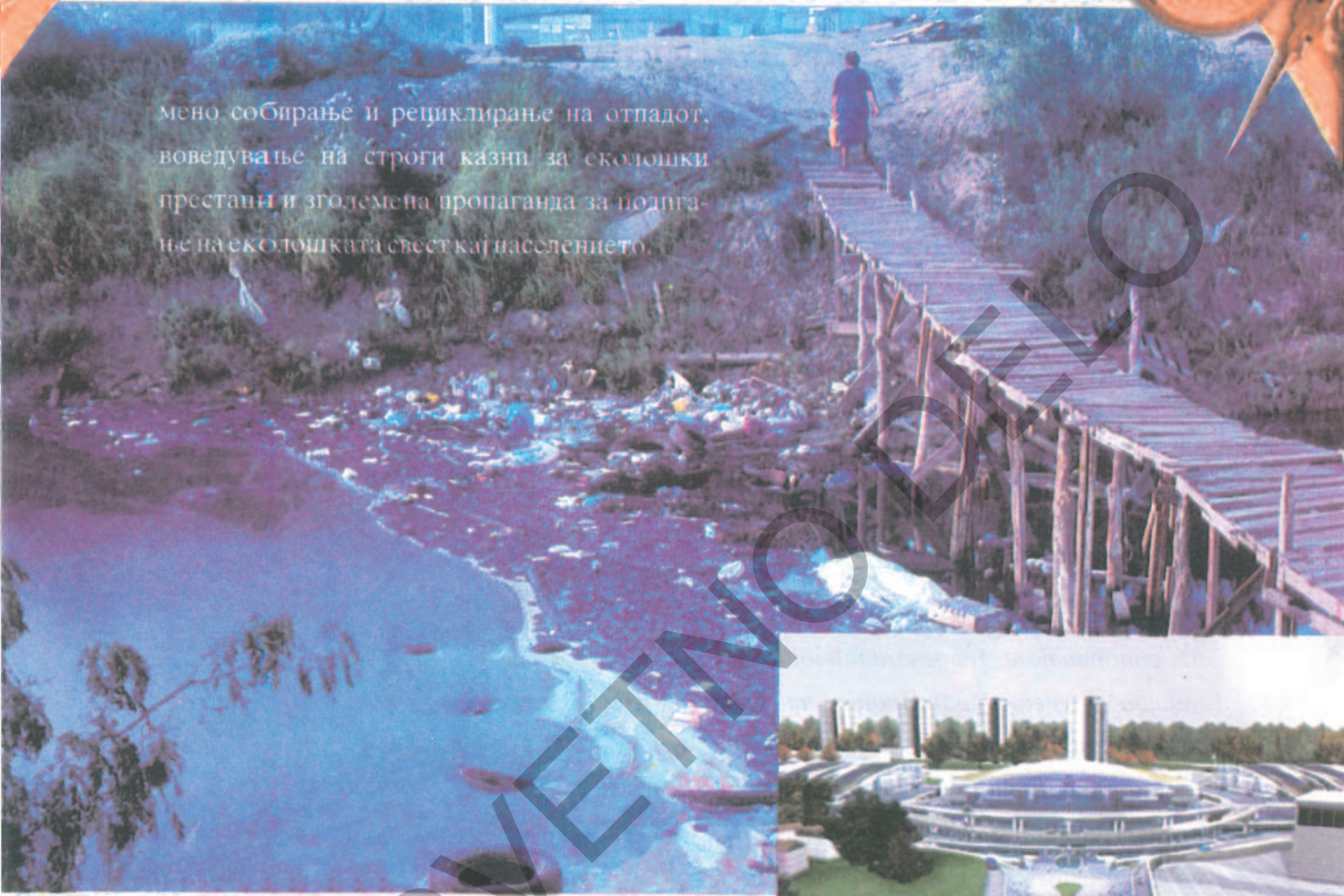
Сообраќајот како високо развиена дејност во урбаните средини двократно го нарушува квалитетот на живеењето. Освен штетните *издувни гасови* од сообраќајните средства се произведува и *бучава*. Бучавата ја создаваат и индустриските објекти и таа неповолно делува на психофизичкото здравје кај човекот преку: *оштетување на слухот*, *нервно претовожување* и *намалување на работната особини*.

Психофизичкото здравје во градовите е загрозена и од *естетичката* на амбиентот. Имено, недостатокот на паркови и зелени површини за сметка на непланската натрупаност на: фабрики, згради, бензиски станици, автосервиси, стоваришта и други објекти за домување и работа ја потиснуваат третата најважна компонента во животот за *одмор и рекреација*.

Освен наталожените еколошки и станбенокомунални проблеми во големите градови настануваат и повеќе социјални проблеми поради што некои автори нив ги нарекуваат *некрополиси*. Така на пример, се јавува: *невработеност, градска сиромаштија и девијантни појави како: малолетната деликвенција, проституција, наркоманија* итн.

Мерките кои треба да се преземат за заштита на квалитетот на живеењето во урбаната средина мора да кореспондираат со најновите продобивки на научнотехнолошката сфера и законодавството. Сите теоретски и практични пронајдоци со префиксот *еко* неопходно е да се имплементираат во просторното планирање и нивното почитување да биде правно регулирано. Тоа би се состоело од: научно диктирање на просторното проширување со дислокација на фабриките, изградба на зелени површини и растоварување на сообраќајните артерии, потоа: поставување на филтри кај возилата, навре-





мено собирање и рециклирање на отпадот, воведување на строги казни за еколошки преступи и зголемена пропаганда за подигање на еколошката свест кај населението.

Активносѝи на часоѝи:

- Со какво темпо се проширува твојот град!
- Каков е квалитетот на земјиштето кое се губи со изградбата на нови објекти!
- Како се одразува сообраќајот и индустриските капацитети врз квалитетот на живеењето во твојот град?

Активносѝи за дома:

Посетѝи некој густо населен или дивоизграден дел од твојоѝи град и дознај за сѝиѝе: еколошки, комунални, социјални и др. проблеми на тамошното население.

5.4

Интерактивна
задача

ПРИМЕНА НА СОВРЕМЕНАТА ТЕХНОЛОГИЈА ВО УНАПРЕДУВАЊЕ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Потруди се да дознаеш за:

- Новата револуција во моториите со внатрешно софорување!
- Производство на вештачки ветер и дожд!
- Изградбата на звучни сирови и аспиратори во градовите!

Брзиот научно-технолошки развој, особено во XX век донесе крупни општествено-економски и политички промени во светот. Најновите научни сознанија и технолошки иновации иницираа појава и развој на повеќе стопански дејности. Појавата на **индустријата** револуционерно се одрази на: **сообраќајот**, **градежништвото**, **трговијата** и **светскиот процес на урбанизација**. **Урбанизацијата** која паралелно ја следи индустријализацијата придонесе за видни трансформации во животната средина. Природните атрибути на животната средина, постепено се изгубија и таа е сè повеќе **хуманизирана** со објекти од човековата активност.

Тој незапирлив процес на урбанизација е извор на континуирано нарушување на животната средина преку повеќе деградни процеси на: **аерозагадување**, **загадување на водите**, **почвите** итн. Денес, науката треба да одговори на две исклучително важни прашања:

- Како да го продолжи развојот на технологијата, и



Геотермални извори



Еолска енергија

■ Како да го контролира и спречи деструктивното дејство на моќта со која таа располага.

Според тоа повеќето од развиените земји кои наишле на сериозни еколошки проблеми зазедоа нов курс во научнотехнолошкиот развој водејќи сметка пред сè за еколошката оправданост и последиците.

Интересни се залагањата во областа на енергетиката како база на индустријата каде се реанимираат некои традиционални енергетски извори или се пронаоѓаат нови *еколошки*. Постојат повеќе тенденции за искористување на: *хидроенергијата*, *енергијата на ветерот*, *геотермалната* и *соларната енергија*, а да се напушти употребата на: *нафтите* и *нејзините деривати*, *јагленот* или *атомскиот енергент* чија употреба ја загрозува животната средина.

Сè поголем број индустриски производи за широка потрошувачка го носат префиксот - **ЕКО**. Со нивната употреба и распаѓање е намалена можноста за еколошки катастрофи. Одделните индустриски гранки се максимално концентрирани и кон изборот на сировините со можноста за рециклирање на отпадниот материјал.

Со рециклажа на отпадот од: хартија, пластика, стакло, железо, алуминиум и друго се произведуваат нови продукти со пониска класа. Возилата на комуналните претпријатија во некои јапонски градови се

двигат на метан кој е добиен со преработка на градскиот смет!

Еколошката револуција е навлезена и во сообраќајот без чии услуги не може да се замисли светското стопанство. Овде екологистите се залагаат за употреба на безоловното гориво и изнаоѓање нови енергетски решенија.

Од поодамна се промовирани прототиповите на електрична и соларна енергија, а научниците интензивно работат на конструкцијата на автомобилските мотори на водород чии резерви се огромни, а продуктот од согорувањето е водата. Во автоиндустријата се води сметка и за бучавата, која е пригушена до 70 децибели кај поквалитетните возила. Со еден збор еколошкиот пристап во технологијата навлегува во сите сфери на материјалното производство.

Освен во производството, науката треба да го менува и системот на вредности во целокупното живеење на човекот преку пропагирање и будење на свеста за состојбите во животната средина и мерките кои треба да се преземаат за нејзина заштита.

Активностии за дома:

Дознај колкав е процентот на автомобили со: катализатор и безоловен бензин во твоето маало или населба!



Нуклеарна енергија



Сателитско истражување на промените

Активностии на часот:

- Отвори дискусија за застапеноста на енергетските извори во: домаќинствата, индустријата и сообраќајот во твојот крај!
- Образложи ја оправданоста на замената на течните горива со електрична енергија во сообраќајот!
- Колку се користи соларната енергија во околните домаќинства?



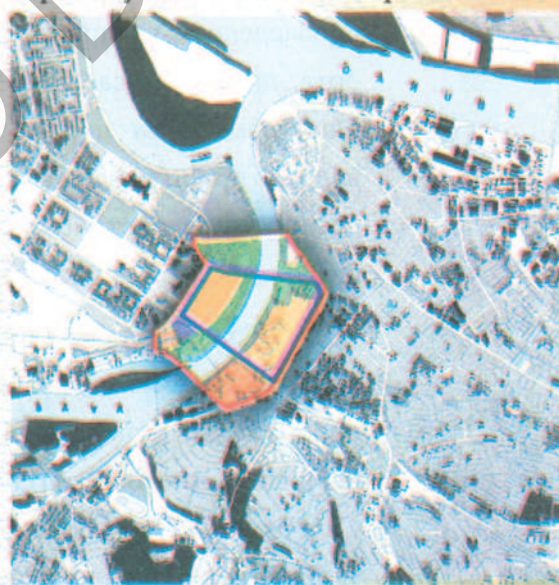
РЕГИОНАЛНОТО И ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ ВО УНАПРЕДУВАЊЕТО НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

**Интерактивна
задача**

Потрудн се да дознаеш за:

- Дејалитието во изработката на просторниот план!
- Правните акти во имплементирањето на просторните планови!

Животната средина претставува сложена синтеза на природно-географските елементи во просторот заедно со социо-економските карактеристики. Таа е дијалектичко единство на природата и општеството, кое се базира на: тесни контакти, меѓусебна зависност, противречност и хармонија. Во животната средина човекот ги реализира сите биолошки, општествени и економски активности во зависност од подобноста на природните специфичности (релјеф, клима, вода, природни богатства...). Затоа заштитата и унапредувањето на животната средина се наметнува како императив во современиот динамичен живот и тоа треба да произлезе од просторното планирање. Во зависност од големината на третираниот простор, просторното планирање може да биде: глобално, регионално и урбано. Со просторното планирање се спречуваат повеќе деградациони процеси во животната средина кои произлегуваат од непланското и стихийно урбанизирање. Проширувањето на експлоатацијата, со сите населби и другиот простор за економско активирање, се одрази со промени во релацијата човек-природа. Квалитативните промени во животната средина кои ги донесоа индустријализацијата и урбанизацијата со сите позитивни и негативни последици најитно повикуваат на еден научен поглед и приод во заштитата и унапредувањето на просторот. Тој приод треба да биде



Современ просторен план

**Просторна реализација на план
каков не треба да биде**



насосчен кон сестрано проучување на сите природни и социо-економски карактеристики, појави и процеси на просторот, потоа проценување на потенцијалот и динамиката на идните случувања и состојбите во животната средина. Сите овие цели на просторното планирање треба да бидат од аспект на унапредувањето на животната средина со предвременно прогнозирање и спречување на сите евентуални процеси на деградација. Тешката задача на стручниот тим просторни планери се огледува во фактот што треба најрационално да го координираат развојот на населувањето, сообраќајот, рударството, индустријата, технологијата итн. Притоа треба да се сочуваат и еколошките стандарди на просторот.

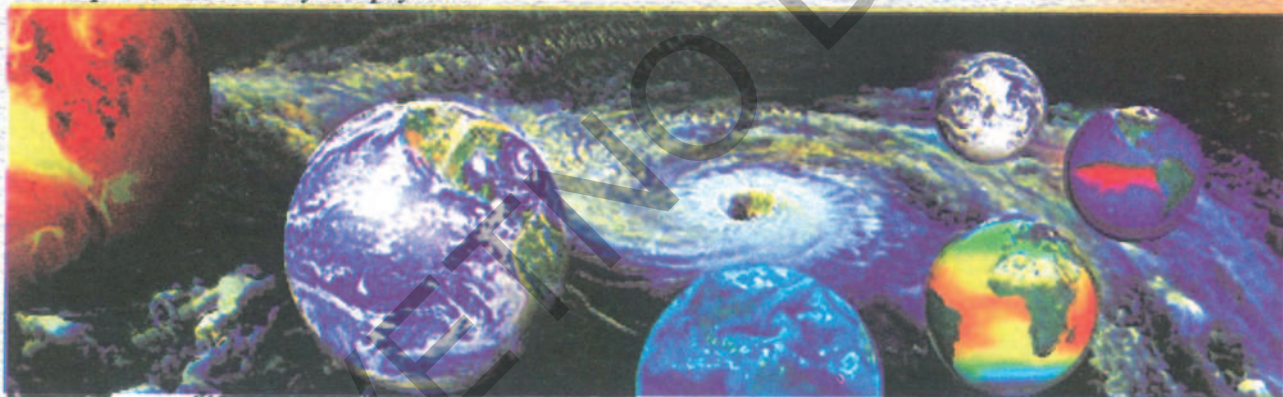
Самата реализација на просторното планирање проследено со унапредување на условите за живот и работа, произлегува од претходно студиозно изработениот *просторен и регионален план*. Во тој идејно-нацртан просторен план кој треба да се имплементира во реалноста се преточени сите стручни ставови од: географи, геолози, социолози, архитекти итн.

Тоа значи дека најпрво е направена една сепопфатна анализа и оценка на објектите и појавите во просторот врз основа на што се планираат и вметнуваат нови елементи (објекти) во планот, односно просторот. Сите нови објекти од населението, односно населбите, инфраструктурата, производството и заштитата на средината треба добро да се систематизираат уште во самиот просторен план пред да се донесе конечната одлука за негова реализација. Придобивките од просторното планирање се посебно значајни и неопходни во градските населби како дел од животната средина за правилно проширување и подобрување. Таквиот урбан план претставува најоптимален модел како би требало да изгледа променетата и унапредената градска населба. Сите промени во новиот модел произлегуваат од наклонетоста на



природните фактори и општествено-економските можности и потреби на сегашното и идно население. Само на тој начин изработениот просторен модел на населбата кој ги предвидува и спречува сите можни несакани ефекти треба да се реализира за да се одржи развојот на урбанизацијата и човештвото воопшто, по нагорна линија.

Придонесувајте активно за да ја заштитиме оваа наша планета... убавица... во непрегледниот универзум. само така ќе ја заштитиме од нејзино уништување а со тоа и од уништувањето на човечкиот вид... совршенството на универзумот.



Активност за дома:

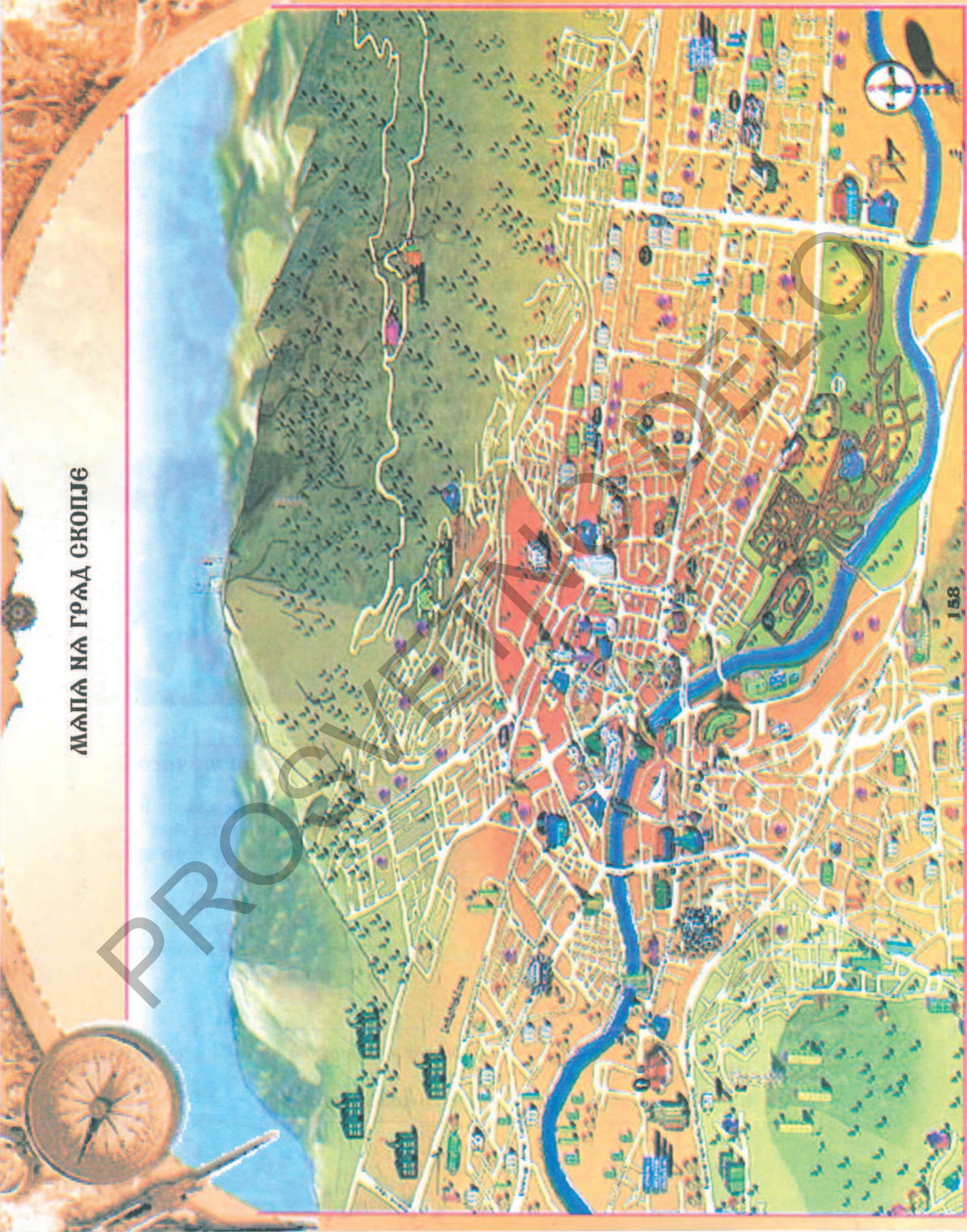
Испражувај и дознај дали објектите во твојата населба строго соодветствуваат на урбанистичкиот план!

Има ли дивоизградени пограчја и како изгледаат тие?

Активности на часот:

- Со другарите од класот и наставникот изработете еден идејно нацртан план за неурбанизираниот околен простор!
- Прогледи го значењето на: географите, геолозите, еколозите и архитектите во изработката на просторни планови!

МАПА НА ГРАД СКОПЈЕ



СОДРЖИНА

3

ПРЕДГОВОР

1. ПРИРОДНО-ГЕОГРАФСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ И ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	5
1.1 Ендогени и егзогени движења и моделирање на релјефот	7
1.2 Вулканизам и сеизмизам	14
1.3 Формирање на релјефот под дејство на надворешните сили	20
1.4 Влијание на климатските фактори и елементи врз животот на земјата	30
1.5 Следење, мерење и прогноза на времето	37
1.6 Општествено и геополитичко значење на светското море	42
1.7 Подземните и површинските води, значајни природни агенси на земјата	46
2. АНТРОПОГЕНИ ОДЛИКИ	49
2.1 Основни демографски параметри на населението	51
2.2 Облици на јазично и културно здружување на населението во општествените заедници	58
2.3 Населението како фактор за стопанската развиеност	63
2.4 Класификација на населбите	68
2.5 Процес на урбанизација на населбите	73
3. ЕКОНОМСКИ ОДЛИКИ	79
3.1 Природни ресурси - фактор за развој на стопанството	81
3.2 Полјоделство, овоштарство и лозарство	85
3.3 Енергетски извори и нивната географска распространетост	91
3.4 Географска распространетост на рудните богатства	97
3.5 Индустија и индустриски гранки	101
3.6 Индустриски региони во светот	105
4. ТЕРЦИЈАРНИ ДЕЈНОСТИ	109
4.1 Сообраќај и телекомуникации	111
4.2 Трговија и економски групации	115
4.3 Географски фактори за развојот на туризмот	120
4.4 Видови туристички места	125
4.5 Туристичко-географски региони во светот	128
4.6 Туризмот во Република Македонија	133
5. ЗАШТИТА И УНАПРЕДУВАЊЕ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	137
5.1 Природни и општествени фактори кои предизвикуваат нарушување на животната средина	139
5.2 Загадување и заштита на воздухот и водата	142
5.3 Урбаната средина и нејзина заштита	148
5.4 Примена на современата технологија во унапредување на животната средина	152
5.5 Регионалното и просторното планирање во унапредувањето на животната средина	155

Акционерско друштво
за издавање на учебници и наставни средства
ПРОСВЕТНО ДЕЛО СКОПЈЕ
ул. „Димитрија Чуповски“ бр. 15

*

За издавачот:
М-р Павле ПЕТРОВ, генерален директор

*

Коле ПАВЛОВ д-р Ѓорѓи ПАВЛОВСКИ
д-р Аце МИЛЕНКОВСКИ

ГЕОГРАФИЈА
за III година
-изборен предмет-

*

Технички уредник:
Миодраг АЛЕКСОВСКИ

*

Коректор:
Проф. д-р Ѓорѓи ПАВЛОВСКИ

*

Лектура:
Мирјана РУСЕВСКА

*

Графичко уредување, цртежи, корица,
дизајн и компјутерска припрема:
Александар, Бранко и Гордана СТОЈАНОВСКИ

*

Тираж: 241
Печати: Европа 92 - Кочани

CIP - Каталогизација во публикација
Народна и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“,
Скопје

911(075.3)

ПАВЛОВ, Коле

Географија : изборен предмет : за III година / Коле Павлов,
Ѓорѓи Павловски, Аце Миленковски, - Скопје: Просветно дело,
2005. - 160 стр : илустр. (претежно во бои) ; 26 см.

ISBN 9989-0-0390-4

1. Павловски, Ѓорѓи 2. Миленковски, Аце
COBISS.MK-ID 58119434