

От всички познати на човечеството планети, само на Земята има толкова подходящи условия за живот, че огромно богатство от живи организми са съществували и съществуват още от праисторически времена. Само на Земята съчетанието на кислорода, азота и водата е такова, че са позволили стабилизирането на климата и образуването на различни защитни механизми, които предпазват живота на планетата.

Ние знаме, че растителността е предшествовала фауната, тя се е развивала още с образуването на земната кора, под формата на водорасли и зоопланктон, окислявайки отровните магмени изпарения бълвани от недрата на младата планета. Това е една от причините днес да има живот – кислорода. Кислорода е около 21% от въздуха, въпреки това количеството му е предостатъчно за да осигури живота на планетата. С появата на човека равновесието се изменя за съжаление в негативна светлина.

Човека е разумно, мислещо същество. За разлика от другите живи организми, той може да общува с другите индивиди чрез речта, а не чрез нечленоразделни резове и други звуци. За милионите години еволюция човекът е развил не само социалността си, но и мозъка си. Днес ние практически сме господари на света, ние експлоатираме ресурсите на планетата, замърсяваме сушата, въздуха и водата, решаваме кое растение или животно ще живее и кое – не. Изобщо държим се така, че все едно сме си вкъщи. Разбира се това не е лошо, тъй като е добре една планета да се управлява от разумни същества, не от птици например. Лошото е, че не усещаме границата. Стигнаме до там, че сме започнали интензивно да унищожаваме собствената си планета с едничката цел да направим по-добър собствения си дом и живот.

Днес е особено тревожно състоянието на атмосферата. Замърсяването достига до 3 км, като най-интензивно е в първите 500 м. Тревожен е факта, че с опитите на развитите страни да ограничат това, все по-интензивни стават опитите на други страни да се “развият”, като експлоатират ресурсите си и управляват промишлеността си по най-неоптималния начин. Атмосферният въздух се самопречиства. Малък пример за това са пясъчните бури – пясъка който се подема от вятъра е сравнително едра фракция, но при среща с по-влажни и студени пластове той пада на земята с дъжда. Окисите на тежките метали, сярата и хлора в атмосферата също се връщат при нас под формата на киселинни дъждове. Карбонатите и другите съединения на въглерода, който е естествен замърсител на въздуха се пречиства от листата на растенията, които задържат отровния въглерод, който им е нужен да изградят структурата на листата си. Това в природата се нарича баланс. Цялата природа е балансирана – броя на животните, видовете растения, състоянието на климата. Ние сме тези които нарушават баланса и водят света към унищожение. Не бива да се заблуждаваме, че ако хората ги

нямаше това нямаше да се случи, напротив има един много известен класически филм в който се разказва, че на неизвестна планета са евоалирали маймуните, а не човеците и са превзели света. Това показва, че нашата цивилизация е до голяма степен случайност, дължаща се на съчетанието на подходящи фактори на подходящото място и ... на колко хиляди години ледников период. Днес човекът е навсякъде. На сушата, под водата, във въздуха и навсякъде унищожават и замърсяват мислейки, че помагат на себе си. Истината разбира се е друга – за да помогнем на себе си трябва да навредим на някой друг, поради същото онова равновесие в природата, просто няма как!

Една от основните групи живи организми които са били тук много преди който и да е друг са растенията. По специално – горите. Когато хан Аспарух е дошъл по земите южно от Дунав, византийски историци описват местността като “Дива, обрасла с храсти и гъсти гори земя, в която малки, пълна с повече дивеч от колкото хора”. Такава е била ситуацията на почти цялата планета – гори, животни и плодородна почва. Непознатия свят е бил огромен, а хората толкова малко, че дори познатите места са били до голяма степен “непознати”. Това е било преди по-малко от 1500 години. За този период сме успели да нанесем непоправими вреди на природата. Ясно е че горите са белите дробове на планетата. През 1870 г. на планетата е имало 7 млрд. хектара гори. За следващите 100 г. горската площ става два пъти по-малко. Само през 30-годишния период от 1960 до 1990 са били изсечени гори с площ колкото САЩ. Изсичането на горите не е просто сечене - едновременно с убийството на милиони дървета се унищожават безчислени количества птици, животни, насекоми и растения...

Погледната от космоса Земята е смес от синьо и бяло. Синьото са моретата и океаните – вода в течно състояние, а бялото е също вода, но в газообразно състояние – облаци. Има места където се вижда само жълто петно – това са пустините, за тях ще стане дума малко по-надолу. Не се вижда зеленина! Защо? Влажните тропически гори, които са основния горски фонд са покрити най-често с облаци поради изпаренията от тях. Ветровете, които духат с завидна упоритост и постоянство донесат много валежи, така поддържат живота в горите. Ето защо от космоса не се вижда почти нищо зелено – защо най-често зеленото е покрито с облаци. А какво става когато зеленото не е покрито с облаци – става жълто-кафяво, става пустиня. Когато вали дърветата убиват скоростта на капките, а често и спират с листата си и самите капки, така почвата не се отнася по естествените скални откоси под нея. Ако няма дървета почвата ще тръгне към реките, на където отива и дъждовната вода. От там, с течение на годините може да се седиментира, да се натрупат наноси, които стесняват речното корито, увеличават скоростта и издълбават песъчливо-чакълението речно легло. Реката влачи по течението си камъните, пясъка, част от наносите, често и дървен материал, и го натрупва в други водни басейни – по-големи реки, езера или направо в моретата. Органичните наноси изгниват, но камъните в по-спокойните води се натрупват и създават реалната опасност от образуване на естествени бенотове а от там, при високи води, скъсването на един такъв бент би довел до наводнение с непредсказуеми последици. Отнасянето

на почвения слой крие и други опасности. Водата която се задържа от почвата се филтрира по-бавно, това дава възможност да организмите които я населяват, както и на корените на дърветата да я просмучат. Водата в горите много рядко достига до скалните масиви под почвения слой. В откритите пространства това не е рядкост, Още повече при разкрити скали – когато водата достигне до скалното тяло, тя влиза в неговите пори и капилляри по естествени физични закони. От там при замръзване и размръзване, всички знаем, че водата разширява обема си и скалите се напукват, след което следващия дъжд отнася по-малките парчета и после механизма се повтаря. Това е познато като един от видовете изветряне на скалите. При сравнително равнинни открити терени това не е много опасно, защото дребните скални късове се използват от човека в строителството като добавъчен материал. Страшно става когато скалите са част от пресечен, неравнинен терен. Понеже скалите имат много разнообразни форми на залягане, от там и много разнообразни ъгли на естествени откоси и като съчетаем всичко това с ъгъла на вътрешно триене между частиците (който при несвързаните вече изветрели частици значително намалява) се получават доста неприятни физико-геоложки явления като срутища и свлачища, поради факта че скалната маса изветря тя оставя без основа и съвсем логично се свлича по склоновете.

Свличанията могат да имат много големи мащаби. През 1966 г. в един тих залив в Аляска при топене на част от снеговете се свлича една от стените на надвисналия над залива отдавна загаснал вулкан. В резултат силно се изменя релефа на местността (поради последвалото земетресение), а създалата се унищожителна вълна е достигнала до рая на сърфистите – Хавайските острови. Според геолозите същото ще се случи след около 150 г. на един от островната група на Таити в Тихия океан. Там има пукнатина, която тръгва от върха на вулкана и преминава от двете страни на стръмния вулканичен склон. Предполага се, че евентуалната вълна ще достигне Австралия и Япония за по-малко от седмица, а за предизвиканите последствия няма оценка.

Пясъчните пустините не са пряко следствие от изсичането на горите, въпреки че са резултат от активно изветряне, но преди няколко хиляди години Сахара не е била пустиня. Има много убедителни данни, които сочат че Сахара е била дъно на море и това е съвсем вярно, но не и в днешния мащаб. Всъщност морето е било доста голямо езеро разпространено върху част от африканските африканските държави Чад, Мавритания, Судан, Либия, Египет и др. при източването на водата, дъното е станало повърхност на земята. В този си вид то е било песъчливо, но не е било с днешните си размери. За това има много убедителни доказателства, ще спомена само едно – местните племена. Какво правят африканските племена в пустините? Нима доброволно са се заселили в безлюдната пустиня? По вероятно е да са живеели примитивно край бреговете на езерото, и след неговото източване (което е било постепенно, разбира се) те да са се озовали в средата на пясъчната пустош и просто са се приспособили за живот там. За съжаление напредването на пустините не зависи кой-знае колко от безогледното унищожаване на горите, горите немогат да спрат пясъка, който става все

по-фин и дребнозърнест и погрива все по-голяма площ. Случая със Сахара е частен – пустинята е създадена от природен катаклизъм и ние нищо не можем да направим. По подобен начин са създадени и пустините Атакама в Чили, Руб Ел Хали на Арабския полуостров, Такмалакан в Китай, Къзалкум и Каракум край Аралско море в Казахстан и Туркменистан, което мъжду другото продължава да се просмуква по невидими пътища и да изчесва в земята, оставяйки след себе си само пясък и ръждясъли кораби. За разлика от тези има пустини, които са се появили именно от силно деструктивната човешка дейност. Един пример е достатъчен – Калахари в Намибия и Ангола. Това не е пясъчна пустиня, а каменисто-храстова. Тази пустиня се намира в южния субтропичен пояс и обхваща все по-огромни области (в момента е колкото Източна Европа). Тя се образува точно по описаната по-горе схема – изсичане на саванните дървета, горещия и много сух климат, непрестанните ветрове предизвикват силното изветряне на по-слабите скали. В резултат остават само устойчивите на изветряне скали под формата на разпръснати камъни и ниски храсти, които растат от натрупалата се около камъните почва и изхранват стадата от едър и дребен рогат добитък (предимно кози) на местните жители.

Изсичането на горите не винаги е свързано със създаването на пустини. По-често то е свързано с упостошителни катаклизми и феномени, които в миналото са имали много малка честота на случаемост. Сега тези катаклизми се случват много по-често и няма да е лошо да ги изключим от хидроложката характеристика “случайни явления”. Много често по медиите се съобщава за наводнения. Наводненията са най-честия резултат от обезлесяването. Те са най-тежки и най-упостошителни за бедните държави. Пример за тази безизходица са Индия и Бангладеш. Две страни с вековна история, но стотици години на безсмислени религиозни борби между мисюлмани и индуци са оставили само бедност и мизерия, това е съчетано с изключително голямата плътност на населението и също толкова ниската култура и образование водят до безрасъдно изсичане на горите за отопление и строене на лодки-еднодръвки с които се ловят алигаторите по долното течение на река Брамапутра. Най-фрапиращ е факта, че правителствата подкрепят тези действия, тъй като поради ужасяващата бедност не могат да направят нищо. В резултат всяка година през месеците май и юни, когато снеговете по южните склонове на Хималаите почнат да се топят, р. Брамапутра (която по принцип си е изключително пълноводна) и нейните притоци преливат от коритата си, покриват обработваемите земи с дървени трупи, наноси и каменни фракции, причиняват упостошителни наводнения (делтата на р. Брамапутра е колкото България), достигащи до големите градове, причиняващи много жертви и разрушения. Правителствата отпускат пари от нищожните си бюджети (Бангладеш е на последно място в света по БВП на глава от населението, а Индия не е кой-знае колко по-напред) вместо за възстановяване на екологичното равновесие и предотвратяване на наводненията – за предотвратяване на последиците от тях.

Негативните страни на унищожаването на горите не са само за хората. Основно страдат

животните, насекомите, птиците и растенията. Всяка година се унищожават по 40 млн. хектара тропически гори - това е площ колкото три Българи. На такава площ са живели хиляди дребни горски бозайници, стотици хиляде птици, милиарди насекоми и неизброим брой растителни видове. В Бразилия “подрязването” на Амазонската джунгла доведе до значително намаляване на някои редки видове растения, които са в основата на лекарствата, борещи се с рака. Нарушаването на равновесието в Европа и Северна Америка, доведе оцелелите диви животни в малките села, фермите, градчетата, дори в големите мегаполиси. Не са редки случаите на нападения от страна на дребни хищници, като лисици и койоти, дори и над хора в Канада и САЩ. Много от насекомите търсят ново място за живот, което обикновено не е съвместимо с техния начин на живот и неприспособилите се измират, а тези които оцелеят променят своите хранителни навици, така че нанасят големи поражения не само на човека, но и на околната среда. Изобщо нарушаването на природното разнообразие е силно нежелан процес, който води до катастрофа и то с ускоряващи темпове.

Най-големия горски масив с глобално значение е амазонската джунгла. Джунглата в долината на р. Амазонка си останала непроменена и почти необезпокоявана през последните 100 милиона години. За да можем да разберем смисъла на тези стотина милиона години, е необходимо само да си представим, че горите в Европа са на възраст 11 000 години. Амазония е едно от редките места на планетата ни, където можем да надникнем далеч в миналото – където, докосвайки дървета и лиани, изпитваш усещане, че това са пришълци от преди милиона години. Има и други тропични гори, най-вече в Африка и Азия. Но няма друга толкова огромна, недокосната от човека, така девствена каквато е тази в долината на Амазонка. Поради това, че заобикалящата географска среда е била почти непроменена толкова продължително, растителния и животинския свят са имали достатъчно време да се развият без прекъсване в безброй форми. Резултатът е наличието на много по-голямо разнообразие на растителни видове, отколкото навсякъде другаде. Но колкото и старно да звучи, много е трудно да се открият повтарящи се растителни видове. Те са разпръснати единично и на двойки и много, много рядко на групи както в Европа. В басейна на Амазонка, ако откриеш един вид, ще трябва да извървиш километри, за да го откриеш отново. Това което е валидно за растителния свят, е в сила и за животинския. Например видовете риби, съгласно съществуващата литература, са безброй – пирани, акули, морска крава, риба игла, скат, морски език, и много други. В басейна на Амазонка за сега са известни повече от 2 000 вида, в басейна на Конго те са 500, а в реките на Европа те са едва 150. И тази несъразмерност е може би много по-голяма. През 1982 г експедиция на Кралското географско дружество от Великобритания откри в южната част на басейна на Амазонка около 38 вида риби, непознати на науката.

От всичко написано дотук, пропускаме може би най-важното. Както беше споменато в началото: без кислород и зелени растения няма живот. Изсичането на горите през последните години създаде условия за натруване на въглероден двуокис във въздуха,

което от своя страна създаде така наречения парников ефект. Благодарение на хлорофила и слъчевата енергия зелените растения извличат въглерода от отровния газ и връщат обратно в атмосферата чист кислород. Този процес е познат като Фотосинтеза. Силното замърсяване на долните слоеве на атмосферата, където както знаем живеят и дърветата, доведе до слаб достъп на светлина до повърхността на Земята, а високото съдържание на въглероден двуокис от друга страна създава “прекрасни” условия за натрупването му в горните слоеве на атмосферата. От там той системно започва да унищожава озоновия слой, като последния силно изтънява и допреди една година беше в окаяно състояние. Преди няколко десетки години, беше проведена една конференция в Киото, Япония, на която бяха подписани няколко договора между силноразвитите индустриални държави за ограничаване на вредните емисии на серните и металните окиси – основен причинител на киселинните дъждове. Почти 10 години вярваме само на обещания, докато нещата станаха страшни, обществеността бе заинтригувана от организации като Грийнпиис и Светованата Здравна организация, че изменението на климата е пагумбо за всички, озоновата дупка растеше и през 1999 г. беше станала по-голяма от Европа (над 13 млн. км²). Тогава правителствата забравиха високите икономически показатели и инвестираха сериозни средства в опазването на околната среда. Резултатите на закъсняха – озоновата дупка през 2002 г. е по-малка, хората хварлят милиони долари за неща като екотуризъм, екологично чиста храна, изкуствени материи и всичко което може да опази света в който живеем. Дори в малка България, където остарялата, непроизводителна техника и екологично несъобразените технологии са все още широко използвани, има институции, неправителствени и правителствени програми които се занимават с регулирането на вредните отпадъци, и намаляването на негативните последици за околната среда и водите от индустрията.

Въпреки оптимистичните намерения на човечеството, нещата изобщо не изглеждат розово. В Индия, от всички гори, покриващи почти цялата площ на тази огромна страна в началото на XVII в., едва за 150 г. са останали 9. Повече от 1,5 млрд човека по света използват дървесината с темпове много по-бързи от нейните темповете на възстановяване. Ако продължаваме да безчинстваме в същия дух, до 2010 г. горите ще свършат. В буквалния смисъл. Бедността не е оправдание за унищожаването на собствения ни дом. Факт е, че повечето от хората които изсичат горите изобщо не са наясно какви са последиците от това. Пред тях е огромен брой дървета, които ще им послужат добре, а ако ги попитаме: “Какво ще стане когатотези дървета свършат?”, те ще отговорят: “До тогава има още много време”. Пример за това може да се даде точно в България. Сливенския Балкан е общо взето голя поляна от баластра и пясък. Много отдавна “воеводите” са изсекли дърветата с различни цели, а резултата е налице чак сега: няма дървета. На пръв поглед – какво от това, от другата страна на билото дървета колкото искаш. Така е но тук отново проличава липсата на информираност и правлолиенното мислене. Когато няма дървете, както вече писахме, в почвата (доколкото я има) не се задържа вода. Липсвата на такъв водозадържлив механизъм води до обезводняване на района. Това означава че естествените извори пресъхват или силно намаляват своя дебит и променят своето минерално съдържание, от там се

променя нивото на водата в реките, било то подземни и надземни. Обикновено подземните се засилват само когато вали дъжд, и за кратък период от време изчезват. Проблема на гр. Сливен е точно в това: няма вода. Водоснабдяването се извършва чрез водонапорни кладенци и каптажи, но водата е с малък дебит и някои части на града са редовно на воден режим.

Глобална равностметка:

Като цяло тропическите гори изчезват със скорост 17 млн. хектара на година, т.е. за 10 седмици се изсичат гори с площ колкото Холандия. Това не са едно и две дръвчета... става въпрос за огромни, чудовищни гори. Ако се направи съвсем просто уравнение с едно единствено неизвестно - бъдещето на горите, ще получим много тъжен резултат. От общо 76-те страни, на чиято територия все още има тропически гори, през 2010 ще останат само Бразилия, Папуа - Нова Гвинея и република Конго. Не става въпрос за бъдеще-необозримо. Унищожението на горите се случва сега:

В Шри Ланка практически вече няма гори. На Таити горите са изсечени изцяло. В Еквадор само през 2000г. са изсечени 1/2 от наличните дървета. 95% от тропическите гори в Бангладеш са унищожени завинаги. На Филипините за момента са останали 20% гори. Живеем с мотото: "След мен - потоп". А все пак дърветата растат - ако не да намалим изсичането, то поне можем да си израстим съответното количество бързорастящи дървета, които благоволяваме да употребяваме. За целта ще се наложи да садим точно 5 пъти повече дървета, отколкото сега - или общо 2.5 млн. хектара дървета годишно. Преди се е смятало, че всеки е длъжен да засади по едно дърво в живота си. В днешни дни мащабът е много по-голям... Не пропускайте да засадите дръвче тази година.