

8848 метра, поне засега

Най кратката история на Хималаите – от издигането на Тибет до покоряването на Еверест

Историята на Джомонлъгма започва преди много, много време... или по-точно преди 50 милиона години. Хималайската планинска верига се простира на площ от 588 000 кв. км, и прекосява цяла Азия като белег от една изключителна катастрофа. Осем от най-високите, световни върхове се намират в тази верига и най-високите и 14 върха заедно наброяват височина от над 115 км.

Въпреки размерите им, в очите на геолозите Хималаите са сравнително млади. Изградени от останките на древен океан, те оформят географията на света, който познаваме, и вероятно еволюцията на самите нас.

Издигане от дълбините

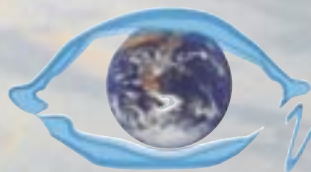
Земята, върху която ние стъпваме, изглежда масивна и неподвижна, но това е просто илюзия на време. Ако можехме да видим последните 5 милиарда години от историята на Земята в рамките на пет минутен филм, планетата ни би наподобила жив организъм, който непрестанно се променя. Под застиналата твърда земна кора, гъвкавият слой на Земята, *мантията*, е винаги в движение. Конвекция в мантията, подобно на циркулацията на вода във врящ чайник, постоянно подтиква и размества застиналите континентални плочи, оформящи земната кора. Тези плочи са по-леки от стопената и плътна мантия, и "плуват" върху нея като обширни гранитни айсберги. В течение на времето континенталните плочи пътуват по повърхността на Земята, и често сблъсъците са неизбежни.

Във времената, когато динозаврите завладяват всички континенти, Индия е била част от Африка и на юг от екватора. Под влиянието на мантията, преди 150 - 200 милиона години, Индия се отцепва и с 20 см на година, се засилва на север към Азия. Скорост от 20 см/год не звучи впечатляващо, но това е повече от скоростта, с която расте човешката коса. Силите, които разместват цели континенти с подобна скорост, са необятни за нашето съзнание.

В продължение на следващите 100 милиона години Индия прекосява древния океан Тетис, и /около/ преди 50 милиона години се сблъсква с Азия. В следствие двата континента се деформират и изтласкват земни пластовете километри над морското равнище. Пластовете, които са се утаили в древният Тетис между двата континента, се сега изложени по най-високите върхове. Алпинисти, бродещи из Хималаите, многократно виждат белези от процесите, които формират най-високите планини на света. Дори последните метри на Еверест се състоят от споените калциеви останки на тропически, морски микроорганизми, умрели преди половин милиард години.

От монсун и пустини ...

Размерите на Тибетското плато и Хималайската верига са достатъчни, за да са лесно видими от орбита. Със средна височина от 5000 метра, платото се впира високо в атмосферата и е значителна бариера за въздушните течения. Нагриването на платото през летните сезони затопля въздуха над него. В следствие топлият и по-лек въздух се издига на височина. Заместващите го въздушни маси, които нахлуват от Индийския океан и се издигат по склоновете на



Иня планета

От както *Homo sapiens* е проходил, жаждата да открие какво има зад хоризонта е неутолима.

През последните месеци, най-високият връх на планетата беше многобройно покорен. Непалски шерпа подобри рекорда за изкачване на Еверест от 16 часа на 8 часа, първият инвалид погледна света под краката си, и дори лек едноместен самолет прелетя над върха. Повече от 50 години след първото изкачване, Еверест не престава да ни предизвиква.

Защо продължаваме да се стремим към върха? "Просто защото той съществува!" е най-обикновеният отговор, но малцина разбират неутолимия стремеж. За тези от нас, които не са изпитали величествеността в подножието на Хималаите, повикът на планината е необясним. Но за едно спор няма: успех над 8000 метра изисква изключителна воля и решителност. Тази година се навършват 20 години от първата българска експедиция до покрива на света. Има ли по-подходящ начин да се отбележи годишнината, от един подновен опит!

планините, са наситени с влага. Днес подножието на Хималаите изпитва рекорден дъждовен сезон, наречен *монсун*. Благодарение на Тибетското плато монсунът изхранва една пета от населението на Земята, но ефектът върху климата се усеща много по-далеч от Азия.

Непрестанните валежи, придружаващи монсуна, захранват ледниците във високопланинските части. Бавно тези реки от лед издълбават дълбоки долини и рушат Хималаите. Дъждовете също разтварят въглеродния двуокис в атмосферата и формират слаба киселина. С времето тези процеси успешно изветрят, раздробяват и буквално разтварят планинските масиви. Без тази ерозия, Хималаите безспорно биха били още по-значителни, отколкото са сега. Хималаите, монсунът който те създават, и придружаващата го ерозия извличат въглеродния двуокис от атмосферата и чрез реките Ганг, Брахмапутра, Янгдзэ, Индус и Меконг го пренасят към дъното на Индийския океан. Платото покрива площ еквивалентна само на 0.4 % от земната повърхност, но въпреки това допринася 25 % от наносите, които достигат дъното на световния океан. Резултатът е парников ефект на обратен ход. Колкото повече Тибет и Хималаите се издигат, толкова повече се засилва монсуна и ги руши, изстудявайки планетата.

... До първата човешка стъпка

През 19 век, бащата на геологията Чарлз Лайел догатва че ако планините и континентите бяха равномерно разпределени по повърхността на Земята, то климатът би бил много по-монотонен. С усиленото издигането на Тибетското плато, особено през последните 30 милиона години, Земята навлиза във времето на ледниковите епохи.

През монсунния сезон въздушните маси, които нахлуват от Индийския океан, се издигат по склоновете на Хималаите и освобождават влагата си под формата на валежи. Обширното и високо Тибетско плато на север доста успешно фокусира слънчевото излъчване и причинява въздушните маси да се затоплят и издигат над него. Охладен на височина, въздухът става по-тежък и пада около Средиземноморието и Централна Азия. Този сух и студен въздух е причина за разпределението на пустините в Африка и Азия. Сателити, оборудвани с радар, които проникват в пясъчните дюни на Сахара, показват, че под пустинята лежат значителни речни системи. Сахара не е била винаги, както изглежда сега. Изсушаването на пищните тропически гори в Северна Африка е най-вероятно резултат от сблъсъка между Индийския и Азиатския конти-

нент. С оредяването на горите, заедно със всички други животни, маймуните са принудени да се пригледат за нов начин на живот. Някои учени дори твърдят, че постепенно превръщане на тропически гори в пустини, е подтикнало предшествениците ни да еволюират в нов биологически вид – самите нас. Хималаите не само са оформили земния пейзаж в днешния му вид, но и е напълно допустимо, че са един от главните фактори в еволюцията на *Homo sapiens*.

Историята на Хималаите не е приключила

Сблъсъкът между Индия и Азия продължава почти неусетно. Дори в ози момент Индийската континентална плоча бута Азия със скорост от 55 милиметра на година, и се подпхва под нея. Земетресения в северна Индия ни напомнят, че масивните Хималаи са все още гъвкави и винаги в движение. Според геолозите, “таванът на света” е надхвърлил 8000 метра само преди няколко геологически мига. Еверест продължават усилено да се издига. На каква височина той ще стигне е невъзможно да се предскаже, но в бъдеще Еверест ще стане даже по-голямо предизвикателство от колкото е в момента.

ИВО ГРИГОРОВ

Southampton Oceanography Center

