

Българска Наука

Брой 21

Април, 2009

ФИЗИКА

CO₂ Лазер

ИСТОРИЯ

Минойската
култура и
история

БОТАНИКА

ТВОРЧЕСТВОТО НА
БЪЛГАРИНА
В НАИМЕНУВАНЕТО НА
РАСТЕНИЯТА

НАУЧИ
ПОВЕЧЕ

Ела на 28, 29 и 30 април в НДК и се запознай с БГ наука

Съдържание:

- Избрани постове от форума
- Новини
- Физика
- История
- Ботаника
- Зоология
- Астрономия



От днес започваме конкурс за най-добра научна статия. Конкурсът е за статия от всички категории в сайта (История, География, Биология, Астрономия, Химия, Физика и т.н.). Трите най-добри статии ще бъдат наградени, като наградите са осигурени от “Българска Наука” и Сдружение “Професионален форум за образованието”. Те ще се обявят по-късно този месец. Само леко ще открехнем завесата и ще кажем, че третата награда е печатно уникално издание на сп. “Българска Наука”, което е единствено екземпляр и притежателя ще бъде единствения собственик на това “безценно” издание.

Изискванията са елементарни и лесно достижими:

- статията да не е по-малка от 2 стр. или 900 думи,
- статията да се изпрати в срок до 29-ти април 2009 г.
- всички статии се публикуват еднократно и безвъзмездно на сайта nauka.bg, а статиите – победители – в списанието “Българска Наука”

Статията може да бъде изпратена на адрес admin@nauka.bg “За конкурса БГ Наука– статия” или да се пусне в сайта nauka.bg (след регистрация), като се посочи името, годините, града и титли (ако има) на автора, както и начин за обратна връзка (електронна поща).

Победителите ще се обявят и наградят на 30-ти април 2009 г. в НДК пред щанда на “Българска Наука” на Фестивала на образованието, който ще се проведе от 28 до 30-ти 04.2008 г., Ще бъдем там през цялото време и с радост ще ви очакваме.

Повече информация следете във форума - <http://nauka.bg/forum/index.php?showtopic=6476>

Избрани постове от форума

потребител: neistorik

Не знам защо но имам усещането че всичко което чета по темата Македония е от някаква отминала епоха, нещо много старо, носталгично и мухлясало. Всичко се крепи на митове и стереотипи в които няма нищо съвременно, сякаш живеем между балканската и ВСВ. Същото чувство оставя и този македонски журналист. Аз лично не можах да разбера какво е виждането му за Македония и за отношенията и с България. Няма ли някои да напише нещо съвременно, без да се набъркват знайни и незнайни герои от македонския епос. Непрекъснато се влиза в спорове които от самото начало са безнадеждни. Всеки творещ по тази тема подхожда изключително емоционално, всеки чете само фактите които са изгодни за неговото мнение. Историята на македония, особено след 1912 г. е изключително сложна и объркана, че без един беспристрастен прочит се стига до нещата които можем да прочетем по форумите в България, македония, Гърция и Сърбия. Преди няколко години имах следния случай. Отиваме на македонската граница при делчево и тя се оказва затворена. Обаждаме се в македония, питаме митничари и полицаи и никой не може да каже кога границата ще бъде отворена. Обаждам се в Външно министерство, където ни свързват с човека отговарящ за Македония. Той разбира се нищо не знае, но на въпроса дали не може да направи нещо той отговори че Македония е суверенна държава и може да прави със своите граници каквото си иска. Това беше почти буквалния отговор. Впоследствие се оказа че е имало свлачище и пътя е бил затворен. Тогава за пръв път разбрах че това не е държавата от разговорите на маса и че всеки който я посещава или има взаимоотношения с нея и дължи съответното уважение. Същото уважение трябва да имаме и към хората които я населяват. Както ние, българите, можем да правим каквото си искаме с нашите граници, както искаме да ни уважават, така трябва да се държим и ние към останалите, в случая Македония. А междудържавните отношения се градят на реципрочността. Ние ги уважаваме, те ни уважават. Ние ги наричаме "тъпи кратуни", те казват че сме турци и т.н. . Може би ако всички осъзнаем необходимостта от уважение, разсъжденията на тема Македония ще придобият друг, по съвременен вид.

<http://nauka.bg/forum/index.php?s=&showtopic=4541&view=findpost&p=49950>

потребител: култура и престъпност
потребител: alvassareiro

Предполагам, че тази тема няма да породи толкова полемики, както предишните, най-малкото защото става въпрос за нещо, доста сериозно, като престъпността, но все пак не толкова политизирано и субективизирано, като историята. Основната ми теза е, че в своята същност престъпността е едно културно явление, т.е. зависеща, пораждаща се и регулираща се предимно от културни фактори. Днес като основна причина за престъпността

се изтъква бедността. Отново едно дълбоко погрешно твърдение. Престъпността зависи преди всичко от културата на един народ, не толкова от икономическата ситуация. Тук имам предвид насилствената престъпност – грабежи, кражби, изнасилвания, не толкова корупцията, която също е културно явление, само че зависи от повече фактори. Нека да видим как е по света. Трудно бихме могли да си обясним, защо в богати държави, като Франция, САЩ, Швеция нивата на престъпност са доста по-високи отколкото в бедни, като Пакистан, Бангладеш, Египет. Всъщност, в държава като Пакистан неща като грабежи, изнасилвания са нещо почти непознато. Грешат тези, които приписват това на исляма. Подобно е положението и в Украйна, Беларус, Литва и тн. Излиза, че някои бедни държави имат по-ниски нива на престъпност от някои богати. Разбира се тази зависимост не бива да се абсолютизира. В същото време в държави като Япония, Ю.Корея, Тайван, Лаос и др. изнасилванията и грабежите също са нещо почти непознато. Най-високи нива на престъпност имат страните от Латинска Америка, както и черна Африка. Тази особеност се проявява и когато става въпрос за имигранти. В Лондон например най-много изнасилвания се регистрират от нигерийци, ганайци, латиноамериканци, но не и сред пакистанците и арабите. Да си припомним какво става в САЩ, където почти всяка седмица някой студент грабва пушка и открив стрелба в университета. Това явление го има само там, може би също и в Финландия, но не е регистрирано в никоя друга страна в света. Либералният режим за притежание на оръжие не може да го обясни, защото такъв режим има също и в Сирия, но там никой не стреля в университета. От всичките тези примери се налага заключението, че престъпността зависи преди всичко от културата на народа, и не толкова от бедността и ли нещо друго. Основният въпрос тук е каква е тази култура, която стимулира насилието, и каква е тази, която го притъпява. Не бих говорил за култури на насилието на такива нива ненасилието, защото на битово, индивидуално ниво всяка култура има белези на агресия. Но на национално ниво някои култури обуславят повече престъпност от други или формират предпочитания към един или друг престъпност. Давам за пример България. При нас проблемът не са изнасилванията, грабежите и обирите, тъй като по насилствена престъпност странат ни е на едно от последните места в света. Проблемът е при нас е корупцията, която пък в Швеция я нама. Но там изнасилванията са в пъти повече. Та за каква култура точно говорим. Става въпрос за следното. Едно от културните измерения, открити през 70-те от Х. Хофстеде, е самоудовлетворяването и самоподтискането. Има едни култури, при който индивидът задоволява всичките си желания и пориви на момента. Това от една страна е стремежът към веселие, почика, развлечение, пазаруване. Там не стесняват. Но ако не можеш да си купиш нещо, защото си беден, а тези култури са предимно бедни, го крадеш. Ако ти се прави секс и не стане по нормален начин, ще изнасилиш. Причина за всичко това е, че в тези култури желанията не се подтискат, а се задоволяват на момента. Защо е така и откога не се знае. Такива култури са тези на Латинска Америка, екваториална Африка и

Скандинавските страни. Безспорно това са едни от най, да не кажа най-веселите и шумни народи, но и с най-голяма насилствена престъпност поради механизмите, които изтъкнах по-горе. Те са и най-щастливите народи на света според тях самите. Това важи и за Швеция и Норвегия, най-щастливите европейци. Но там сексуалите контакти и изнасилванията също са повече. Повече са и самоубийствата, но не защото климатът бил негостоприемен, а обратното – шведите имат култура на удовлетворяване на всички желания на момента. Такова желание е и това за самоубийство. Всеки се чувства нещастен в определен момент. Но дали ще се самоубиеш или не зависи от това дали подтичкаш това желание, или го удовлетворяваш, което правиш и със всички други желания. Друг тип култури са тези, които подтичкаш желанията си, не ги удовлетворяват. Защо го правят също не се знае. Но това води до високи нива на нещастие – като най-нещастни народи в Европа се определят гърците и португалците, и това не зависи изобщо от националното богатство, тъй като най-щастливи в света са нигерийците. Но себеподтичкане води и до нещо друго – ниски нива на насилствена престъпност. Безспорно изнасилванията в Гърция са в пъти по-малко, отколкото в Швеция и затова православието няма никакъв принос. Подобно е положението и в Португалия. В последната престъпността е по-висока само сред чернокожите имигранти. Така стоят нещата и в Източна Азия и арабските страни. Просто те имат култура на подтичкане на чувствата, желанията и емоциите. Подтичкаш стремежа към веселие, към покупки – затова във всички споменати страни особено се цени пестеливостта, но не и в Куба или Бразилия – но подтичкаш и сексуалния си нагон желанието да притежаваш нещо, което не можеш да купиш. По отношение на престъпността, религията не влияе абсолютно по никакъв начин. Ако някой твърди, че тя ограничава престъпленията, сериозно греша. Фататично религиозните бразилци и венесуелци не са се освободили от високата си престъпност въпреки религиозността си, но нерелигиозните японци и корейци могат да се похвалят с това. От всичко казано дотук искам да заключа, че насилствената престъпност е преди всичко културен феномен, зависи от културните особености на даден народ, и не толкова от бедността или нещо друго.

<http://nauka.bg/forum/index.php?showtopic=6159&st=0&p=47994>
4&#entry47994

потребител: raylight За преклонената Главича, Българските заблуди

Преклонена главица остра сабя не сече...

Това е най – разпространената поговорка, използвана като аргумент за тезата за „робската психика на българина“. Самата теза е построена на логически заблуди, тъй като се прави обобщение за необобщима маса от хора (разликата между двама българи може да е много по – голяма, отколкото разликата между българин и чужденец от една и съща група (дефинирана по ценности, интереси и т.н.)). Най – просто казано, разликата между добрия и лошия българин е несравнимо по-голяма, отколкото между добрия българин и добрия чужденец.

Самата заблуда е двойна, тъй като използва едновременно изваждане от контекст и лъжа, тъй като поговорката е цитирана непълно, което променя изцяло смисълът и. Целият текст на поговорката е „Преклонена главица сабя не сече, но хомот опъва“ и тъй като операторът „но“ е отрицателен логически оператор (операция извеждане на подмножество от множество), целият смисъл се обръща.

Пример: Ако А обхваща В, а В обхваща С, то изразите 1 и 2 имат противоположни резултати :
1. D принадлежи на А , следователно и на С
2. D принадлежи на А, но не и на В, следователно не принадлежи на С.

Тук тълкуванието на „Преклонена главица сабя я не сече, но хомот опъва“ не може да даде „робска психика“, тъй като няма еднозначно одобрение на първата част на твърдението. Поне толкова достоверно е тълкуването, че тя е израз на стремежа към свобода, буквално еквивалентно на „свобода, а не страх“. Отделно, когато поговорката се използва само в първата си част, употребата е с цел ирония (в контекста на смисъла на пълната поговорка) и подигравка на угодничеството.

В Заключение можем да споменем, че не само тази поговорка, но и историческите факти опровергават тезата за робската психика (освобождение от 7 робства, 5 от които – без чужда помощ – от VI до края на XX век) и че приемането на твърдения без проверка е истинската робска психика.

<http://nauka.bg/forum/index.php?showtopic=6236&st=0#entry49055>

потребител: Warlord Десантът при Шаркьой

В новата ни военна история имаме и случай на успешно отбиване на морски десант.

Това става в момент когато българската армия вече почти е изтласкала турците от Балканите. Част от войската им е блокирана в Одрин, друга е струпана на Чаталджанската позиция (само на 40 км от Истанбул) и при Булаир на Галиполийския полуостров. И на двете места турците пробват отчаяни контранастъпления, но без успех.

За съдействие на булаирския корпус, те решават заедно с атаката му да стоварят и десант при Шаркьой. На 26 януари 1913 г. на 3 км западно от шаркьой дебаркира 10 армейски корпус ръководен от Енвер бей (един от организаторите на младотурската революция). В този район българите отбраняват крайбрежието на Мраморно море само с две дружини от македоно-одринското опълчение, естествено слабо обучени и неопитни. Те не разполагат с никаква артилерия и са принудени просто да заемат позиции при височините край града и да чакат да дойде момента на пушките, а след това и на щиковите. До вечерта турците стоварват 2 пехотни полка, като единият настъпва към Шаркьой, а другият – към Сервантепе. В същото време корабната артилерия обстрелва града. Който всъщност е оставен без никаква защита от наша страна. Когато противниковите поделения успяват да проникнат в града заварват единствено 20-тина ранени барикадирани се в едно от градските кафенета. Турците изпращат един грък да ги уговорят да се предадат, но те

отказват и откриват огън. В отговор турците надупчват стените му с куршуми. Чак когато муниципалитетите им свършват, турците се хвърлят в атака, от вътре излизат 7–8 оцелели започват бой с прикладите и загиват до един. Боеве пламват по височините край града, опълченците едва удържат врага изтегляйки се към Араплъ, но през нощта на помощ им пристигнат 1–ва бригада от 2–ра пехотна дивизия и 26–ти пехотен полк. 2–ра бригада на македоно–одринското опълчение е пренасочена обратно към Шаркьой, а 3–та оставя част от силите си за охрана на крайбрежието.; Рано сутринта на 27 януари започва операция по ликвидиране на десанта с концентричен удар към Шаркьой. Бригадите настъпват устремно, а артилерията съсредоточава огъня по десантния мост, което създава опасност да изолира противниковите части от корабите им. Командването на 10 армейски корпус разбира, че настъплението на булаирската позиция е провалено и започва да товари обратно войските на корабите, които се оттеглят в открито море. Десантът е отразен и планът на турците да излезнат в тил на 4–та армия се проваля.

<http://nauka.bg/forum/index.php?showtopic=2154&st=0&p=13994&#entry13994>

потребител: Frujin Assen Етническа Америка

Ето откъс от тая книга която чета в момента. През 1825 в САЩ броят на робите е по голям от този в която и да било друга страна в западното полукалбо–повече от една трета от всички роби в тази част на света. И все пак други страни са внасяли повече роби, Бразилия например 6 пъти по толкова. Разликата е тази че САЩ са единствената страна в която робското население се възпроизвежда и нараства по естествен път. В останалите страни от този регион смъртността е толкова голяма, а раждаемостта толкова малка че се налага непрекъснат внос на нови роби. Условията в които те живеят също са общо взето доста по сурови от тези в САЩ. В тясно материалистичен аспект робите в САЩ са хранени с изобилие от долнокачествена храна, а домовете им, макар и примитивни от днешна гледна точка издържат сравнение с тези на бедняците в европа. Средната продължителност на живота на робите е малко по ниска от тази на белите в САЩ но сравнима с тази в Франция и Холандия, и по голяма от тази в Австрия и Италия. Робите са инвестиция която робовладелеца трябва да пази. Например обикновено се наемат бели работници –в типичния случай ирландски емигранти– да свършат работа която се счита за опасна за робите. Робите са пазени не с огради и стражи, а като са държани в невежество, зависимост и страх. Преобладаващото число роби не могат нито да четат нито да пишат, а в повечето щати да се учат на четмо и писмо е престъпление. Тъй като робите са държани в плен повече чрез невежество отколкото физически, е много лесно да се осъществи временно бяство от плантациите, но постоянното бяство е изключително трудно. Робите зависят от господарите си които им дават храна и облекло и чрез организацията на ежедневието им. Един от водещите робовладелци съветва “Създай в тях навика за абсолютна зависимост от теб”. Олмстед заключава че стратегията на юга е да научи роба да работи същевременно “да предотврати това да се научи сам да се грижи за себе си”. След като векове наред са обезсърчавани да поемат инициативата и да нямат други стимули да работят повече от необходимото за да избегнат наказанието робите се научават да мързелуват и да бягат от работа, което и си остава тяхно културно наследство.

Двуличието и кражбата също са широко разпространени модели за тях преди войната, а и много след нея. В своята общност робите е трябвало да развият някакъв модел на живот. Расовата солидарност е основната ценност, а предателството в полза на белите–непростимо. Дори надзирателите на роби–също роби които имат право да налагат наказания трябва да се съобразяват да правят компромиси в полза на този модел. В големите плантации някой роби развиват лична привързаност към отделни членове на бялото домакинство, но дори и те трябва да уважават разделителната линия между принадлежността към чернокожите и откровенното предателство в полза на белите.

<http://nauka.bg/forum/index.php?showtopic=3857&st=0&p=26673&#entry26673>

потребител: Spirit Екзопланети

Към днешна дата са известни 342 екзопланети, 290 планетни системи, като в 37 от тях има по повече от една планета. Най-много планети са откривани през 2007 и 2008 година - по 62. Тази година до момента са открити 9 планети.

<http://nauka.bg/forum/index.php?s=&showtopic=1219&view=findpost&p=47883>

Плутон

1136 дни от изстрелването на НХ!

2233 дни до започване на научните операции и наблюдения!

2326 дни до срещата с Плутон!

НХ в момента се намира приблизително на една трета от разстоянието между орбитите на планетите Сатурн и Уран. Очаква се апаратът да достигне орбитата на Уран на 18 март 2011 година. Разстоянието от НХ до Земята в момента е 13 АЕ, а до Плутон 19,05 АЕ.

<http://nauka.bg/forum/index.php?s=&showtopic=1262&view=findpost&p=47886>

потребител: П. Теодосиев Тибетска лисица, *Vulpes ferrilata*

Местообитание: пустини, пасища, каменисти области, субтропични и тропични, както се среща и на места с голяма надморска височина. Главно е разпространена в степи и полупустинни – тибетското плато, на север от Хималаите в Непал.



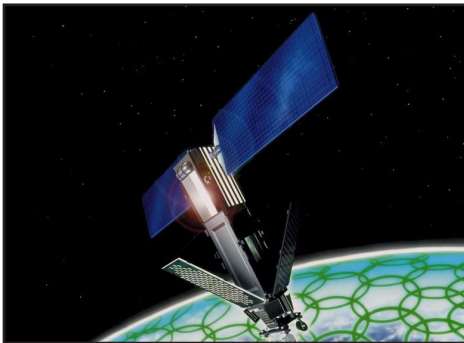
<http://nauka.bg/forum/index.php?showtopic=6051>

потребител: fixxsers Разсъждения по картинка

<http://nauka.bg/forum/index.php?showtopic=5690&pid=50006&st=0&#entry50006>



Сблъсък между Руски и Американски сателити



За първи път два комуникационни сателити са се сблъскали в орбита над Земята. Това сее случило над Сибир около 500 мили над земята със скорост 780 км/ч. Стотици парчета отломки са се разпръснали след сблъсъка, които са много малки, но с реална опасност за Международната космическа станция (МКС), която е в орбита около 220 мил. над Земята. Участвалите в сблъсъка сателити са един американски и един руски сателит. Иридий, който е изстрелян от Америка през 1997 и се използва от телефонни и пощенски компании. Руският Космос изстрелян през



1993, който не работи от 10 години. Останките от разрушените от сблъсъка американски и руски сателити представляват опасност за другите такива, които са също около орбита на Земята. На 800 км от Земята е мястото, където повечето спътници пребивават, което не е случайно. Това е мястото, където наблюдението на Земята е много точно. Заплахата да се сблъскаат други два сателита е голяма, имайки предвид, че във вторник вече се случи това да се сблъскаат американския Иридий и неактивния руски "Космос-2251" в орбита около 800 км над Сибир. След излитане на совалката Дискавъри се разбра, че реална опасност от останките не съществува до този момент.

Първа мисия на Ариана 5 за 2009

12.02.2009 излетя Ариана 5.

43-тия полет на Ариана 5 на Arianespace, е с основната мисия да изведе два нови телекомуникационни спътника в орбита.



VIRTUAL PILOT

Светът на авиосимулаторите

Допълнителни летища, професионално симулирани самолети, полетни инструменти, авиационен хардуер, софтуер, Ръководство летателна експлоатация на редица самолети, видео филми, Авиосимулатори.

Контакти и поддръжка:

info@virtualpilotbg.com
tel./fax 02 958 40 36
GSM: 0878 101 299
skype: virtual.pilot

www.virtualpilotbg.com

в зоологията генетичния анализ бяха обособени осем подвида тигри (малко по- късно и девет). Един от тях беше каспийски тигър (*Panthera tigris virgata*). Последният каспийски тигър е бил застрелян през 1970 г. в южна Турция. За удивление на изследователите при сравнение на идентични ДНК участъци от амурски и каспийски тигър показали, че те се отличават само по една "буква" от генетическия код. С други думи това е един и същ подвид разделен на две популации, като самите популации са се разделили едва в началото на миналия век. Това дава надежди на еколозите, че възстановяването на тигрите в Централна Азия е постижимо. Експерти от WWF през 2006 г. съобщиха, че популацията на амурския тигър е нарастнала и той вече не е на границата на изчезване.

Каспийски тигър:

Преди това откритие подвидовете бяха следните:

Бенгалски тигър (*Panthera tigris tigris*)

Амурски (сибирски) тигър (*Panthera tigris altaica*)

Малайски тигър (*Panthera tigris jacksoni*) – от 2004 г. обособен

Индокитайски тигър (*Panthera tigris corbetti*)

Южнокитайски тигър (*Panthera tigris amoyensis*)

Суматрански тигър (*Panthera tigris sumatrae*)

изчезнали подвидове:

Балийски тигър (*Panthera tigris balica*)

Каспийски тигър (*Panthera tigris virgata*)

Явански тигър (*Panthera tigris sondaica*)

е непозната за учените и все още неизследвана. Изследователя Jesus Matalla-



pas, който ръководи испанската експедиция от института по океанография четири часа събирали екземпляри от новия вид. Самото море е твърде труднодостъпно и така е останало пренебрегнато за учените през годините. Важно е да се отбележи, че за морето Bellingshausen са специфични видовете срещщи се на дълбочина под 550 м. Новия вид спада към нов род (Patagonian), а името ѝ е *Gosztomyia*, кръстен на учен, който открил и описал не малко видове в региона. Заловените екземпляри имат размери между 25,4 см. и 30см. ◊



Нов вид риба открит в Антарктика

Нов вид риба бе открит по-рано този месец във водите на Антарктида. 650 м. дълбочина в морето Bellingshausen, което се намира в Антарктическият океан, област неизследвана от 1904 г. Тази територия





Стъпка на 1,5 милиона години беше открита в Кения



Стъпка на 1,5 милиона години беше открита в Кения. Според размера на стъпката тя принадлежи на Хомо еректос, която показва, че ходенето за милион и половина години не се е променило.

Стъпката била намерена в Северна Кения на малък хълм близо до гр.Илерет (Iliret) на хълм в сидементни скали. Намерени са две стъпки, като едната била пет метра по на дълбоко от другата, като ги дели 10000 години. Това което дава стъпката е походката на Хомо еректос (Homo erectus). Най-старата намерена стъпка е от преди 3,7 милиона години принадлежи на Australopithecus afarensis, намерена в Танзания през 1978. Тя показва сравнително плоски крака и по-голямо разстояние между палеца и останалите пръсти на краката. Причината, която няма много останали фосилинакрайниците, че били предпочитана храна за месоядните животни. Така не са останали доказателства за това, какви са били предците ни.



Ранните пушачи имат по-голям риск да развият множествена склероза



Пушачи, които са започнали да пушат преди 17-та си годишнина имат по-голям риск да развият множествена склероза (МС). Проучването е публикувано на 20-ти февруари т.г. и ще бъде представено в Сиатъл на

61-вата среща на Американската академия по неврология.

В проучването участвали 87 души с МС, които били взети от по-голямо изследване с 30 000 човека. Разделени на три групи – непушачи, раннопушачи (преди 17 годишна възраст) и късни пушачи (на 17 и след 17годишна възраст) съвпадащи по възраст, пол и раса.

Ранно пушачите имат 2,7 пъти по-голяма вероятност да развият МС от непушачите. 32% от пациентите (с МС) са били ранно пушачи, а 19% не са заболели от МС. Важна роля за развитие на болестта играе и природните условия в които се живее.



Над 200 кита и делфини излязоха на суша в Австралия



Около 200 кита и няколко делфини са били намерени на сушата в Тасмания, Австралия, предаде АП. Много от тях са загинали, спасителни екипи се опитват да спасят оцелелите. Явлението се случва периодично при миграцията от и към водите на Антарктика. Според учените, изненадващо е, че този път заедно китове и делфини са се хвърлили на сушата. Агенцията припомня подобни масови "самоубийства" на китове и делфини около

Тасмания. Все още причината за трагедията не е изяснена, както и защо изобщо се стига дотам. А според някои учени, проблемът се дължи на прекаленото радиоизамърсяване, което разстройва навигационните им органи.

Повече снимки и видео [www](#)



Ново откритие при слоновете



Би Би Си екипът открили, че слона притежава нов невиджан трик в поведението си до сега – да изсмуква чистата вода от повърхността на кално и мръсно блато. На видеото може да видите как слона бавно стъпва във водата с цел да не я размъти и изсмуква чистата вода от повърхността. Това до сега не е виждано или заснето поведение на слона. Клипа е заснет в пустинята Калахари. Кинооператора казва, че "по принцип слоновете когато са жадни те бягат и се плъсват във водата, но тази група слонове направи нещо удивително и невиджано за мен до сега. Те съвсем внимателно приближиха водата правейки възможно най-малки движения с цел да не я размътат. И те всички един по един са направили това.



Каспийски тигър = Амурски тигър



Изследване проведено от международен екип от биолози, показва, че амурският тигър и каспийският тигър са един и същ подвид. До преди да бъде широко внедрен

Инсталирана Ариана 5 се прехвърля на стартовата площадка за изстрелване. Натоварена с около 8510 кг., двата апарата HOTBIRD™ 10 и NSS-9, както и спомагателен микро-сателити.



Двете разширения излизат от моста, който свързва Ариана 5 се отделят 5,5 секунди преди запалването на криогенните двигатели, които помагат излитането да започне с 12 секунди.



Космодрума във Френска Гвиана.



Показано как Ариана 5 седи между четири стълба защитавайки я от мълния.



Ариана 5, Европейския космодрум, готова за изстрелване 7:09 pm. 43-ти полет на Ариана 5, като има 29 успешни излитания.



Изстрелването на Ариана 5 от Френска Гвиана, като поставя началото на една наистина активна година за Arianespace. Планирани са още от шест до осем мисии за Ариана 5 само за 2009.



Използват ракетата и за научни цели, като миналата година за ATV, тази за Хершл и Планк, догодина пак за ATV. Ариана е по-евтина е от американските ракети и по-надеждна от руските. Може би за това и разписанието ѝ е пренатъпкано и правят изстрелване през 2 месеца.

Малко сравнение с конкурентните ракети:

Полезен товар до НЗО:
Ариана 5 ES – 21 тона

Атлас V 552 – 20,05 тона
Делта IV Н – 23 тона
Протон М – 22 тона

Извършени/успешни полети (надеждност):

Ариана 5 – 43/39 (0,91%)
Атлас V – 14/13 (0,93%)
Делта IV – 9/8 (0,89%)
Протон – 335/294 (0,88%)

Приблизителна цена:

Ариана 5 – \$250+ милиона
Атлас V – \$400+ милиона
Делта IV – \$400+ милиона
Протон – \$180+ милиона



Иран ще изведе човек в космоса до 2021



Иран ще изпрати първия си човек в космоса през 2021 със свой собствен кораб. В четвъртък (12.02.2009) говорител на

Иранската космическа агенция обяви, че работата върху първото изкарва на човек е започнало. "Според нашите планове ирански космически апарат ще бъде завършен преди 2021. Индия и Китай са в състояние да изпратят хора до 15 години работа,но ние ще го постигнем за по-кратко време" Каза говорителя (Реза Тигипур) Reza Tagipur.



Проект за изследване на Слънчевата система работи в Манчестър

Учени от университета в Манчестър продължават със задачата да отговарят на въпроса "Как е създадена слънчевата система", след като са финансирани с 3.5 милиона паунда за период от пет години. Изработена е специална технология, която да изследва материали донесени от космоса. Газове и части от метеорити, както и прахообразни частици помагат в изследването. Учените се надяват чрез откриване началото на всяка една частица да се разбере и как и кога се е сформирала слънчевата система.

CO₂ Лазер

Никола Тодоров

Идеята първоначално бе да си направя CO₂ лазер, като просто ми беше интересна материята и знаех, че в процеса на работа ще науча доста неща като цяло за проектирането и конструирането на този тип лазери. В последствие дойде момента, в който трябваше да правя дипломна работа за завършването и съответно тази моя идея за CO₂ лазер се оказа доста подходяща. Тъй като няхах много време, само около два месеца, има доста технически решения по целия проект, които в последствие се оказаха доста неудачни. Затова препоръката ми е, ако някой започва да си прави такъв лазер по модела който аз съм показал, да не бърза а добре да обмисли някой неща. Аз лично сега след като завърших смятам да променя доста неща по конструкцията и ще се постарая да изкарам максимума на мощността като цяло от такъв тип тръба с такива размери и огледалата които вече имам. И така темата бе разработка и изработка на маломощен CO₂ лазер с надлъжен проток на работната смес. Съответно трябваше да се разработят някой основни модули, като: лазерна глава, високоволтово хранване, охлаждане, вакуумна система.

Лазерната глава сама по себе си представлява блокът съдържащ газоразряднатръбаиоптиченрезонатор. За газоразрядна тръба съм използвал стъклена тръба с вътрешен диаметър 13mm и външен 15mm. На тръбата са „запоени“ стандартни никелови катоди използвани за високоволтов газов разряд (с такива може да се сдобие от всяка фирма за неоновии реклами, стига да са малко по очтивии да сикат да ви помогнат). Общата дължина на тръбата е 700mm, като електродите се намират на разстояние 500mm един от друг, като от всеки електрод до края на тръбата остават по 100mm. Това разстояние аз го оставих за по лесното монтиране на тръбата към фланците. Лично според мен това разстояние не е от голяма полза, тъй като в последствие той остава извън възбудения обем, поради което се получава макар и малко но поглъщане на лъчението, което от своя страна си е внасяне на вредни загуби, които не са ни от полза. Газоразрядната тръба се поставя във фланците като за уплътнение се използват два опръстена,

а също и за по-добрата херметизация има оставени канали на фланците който след цялостното монтиране се пълнят със силикон. Щуцерите за въвеждане и отвеждане на работната смес са поставени на фланците, като също е желателно след монтирането на щуцерите и те да бъдат „намазани“ със силикон.

Оптичният резонатор в този случай е изграден от две цилиндрични, плоско-паралелни огледала, поставени едно срещу друго. За възможността за юстиране (осигуряването на успоредността на равнините на огледалата) огледалата се поставят в юстировъчни възли, които са прикрепени към фланците. Използваните от мен огледала са: изходно огледало с коефициент на отражение 90% за дължина на вълната 10,6um, глухо огледало с коефициент на отражение 99,6% за дължина на вълната 10,6um. Както се подразбира лазерната глава е с вътрешен резонатор, т.е. огледалата затварят газоразрядната тръба. За добрата херметизация, а също и осигуряване на мека връзка между юстировъчния възел и фланеца, двата детайла са прикрепени посредством „силфон“, като също се залепя с лепило.

Юстировъчния възел бе направен от две алуминиеви „шайби“, които претискат огледалото между тях. За добро манипулиране на равнината на огледалото се използват юстировъчни винтове (в моя случай тея бяха M5x0,75mm), като е желателно те да бъдат с възможно най-малка стъпка на резбата. За стъбилността и притискането на юстировъчния възел към винтовете се използват пружини.

За предпазване на огледалата от механични увреждания и за уплътнението на газоразрядната камера, те се претискат чрез два O-пръстена.

Хранването бе изградено от повишаващ трансформатор от старите неоновии реклами, който има изходно напрежение 8KV и изходен ток 45mA. За изправянето на напрежението използвах двуполупериоден изправител (схема Грец).

За осигуряването на необходимото ниско налягане, както и за надлъжния проток на работния газ, ползвах двустъпална пластинно-роторна вакуум помпа и иглен натекател. Работната смес беше предварително направена,

като съотношението на газовете е CO₂ : N₂ : He=1 : 1,55 : 8,76 .

Охлаждането на газоразрядната тръба бе изградено от плексигласова тръба с вътрешен диаметър 94mm и дължина 600mm, като от двата края се запущва с две полиамидени капачки на които има поставени щуцери за осигуряване на протока на охлаждащата течност, която в моя случай бе вода. Протока на водата се осъществява посредством водна помпа от пералня.

Общо взето това е. Искам пак да добавя, че технически решения се оказаха не благоприятни за цялостната конструкция, затова и не препоръчвам на мераклиите да си направят такъв лазер да следват плътно моя образец. Също, и не за подценяване, е че захващането с подобно нещо ще ви струва доста скъпо, и особено като се има в предвид каква мощност може да се изкара. Като цяло може да си решите по евтино и с по-малко главоболия проблема с лазерната глава като си поръчате от Китай такава. Цените им са около 100-тина \$ без доставка, за която нямам си и на идея колко ще струва. При този случай тръбата идва затворена с огледала и пълна с газ, общо взето на вас ви трябва само хранване и охлаждане и имате готов лазер, като тръбите ги има в различни разновидности спрямо изходната мощност, която варира от около 20W до 100-тина W.

Аз, от тази конструкция с тези параметри, изкарах 1,6 W, което бе совсем неудовлетворително за мен.

Това е от мен, за тези който искат да си направят нещо подобно къщи, и се интересуват по подробно от някой неща, може да ми пишат, както на майла, така и във форума, стига да мога да помогна. Според мен обаче е добре първо да се седне да се попрочете малко литература за тази тема, за да ви се изяснят някой работи по-добре. Единственото не много приятно нещо, е че такава специализирана литература на български все още няма. Всичко необходимо ще намерите на руски и английски.

Ето някой полезни линкове:

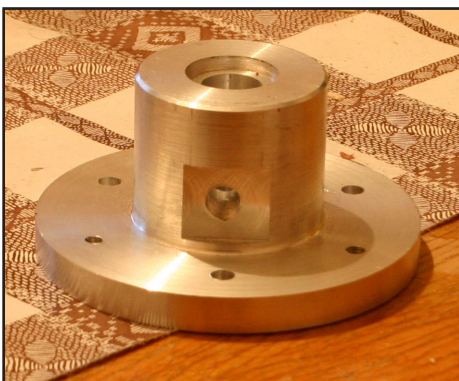
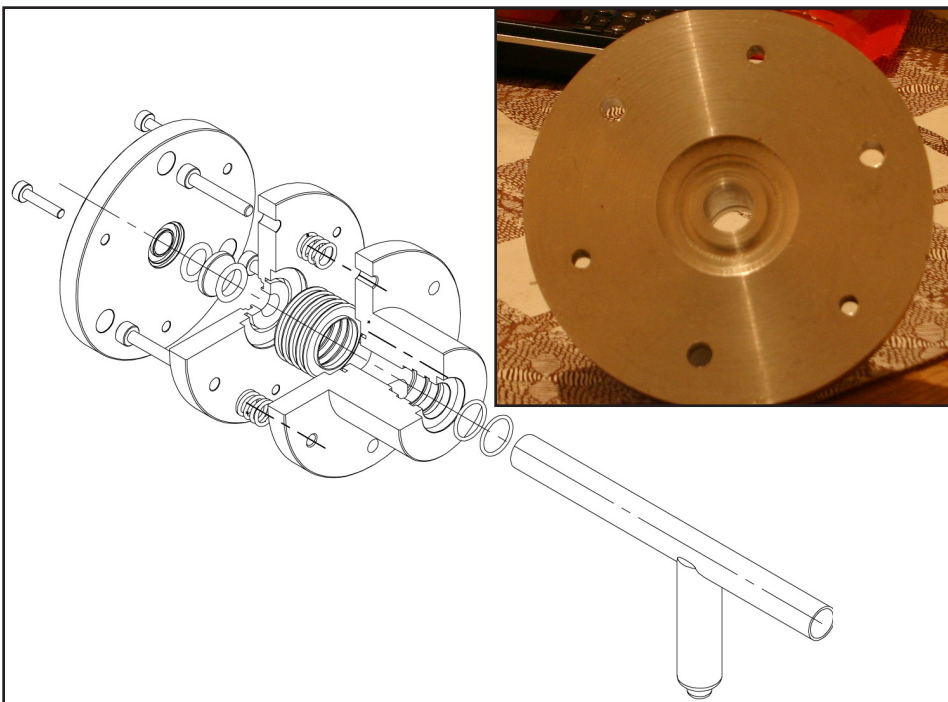
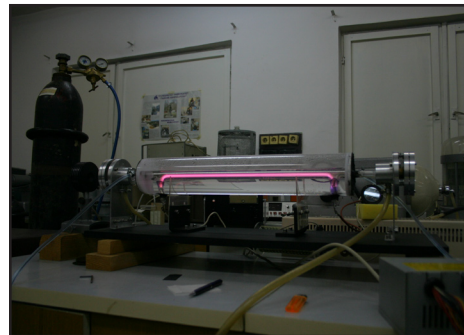
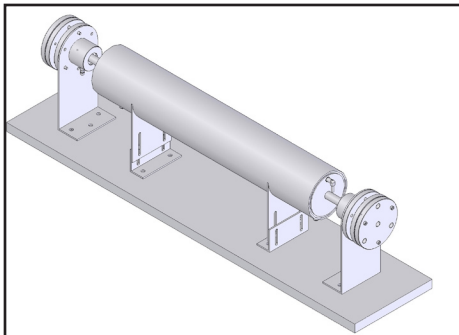
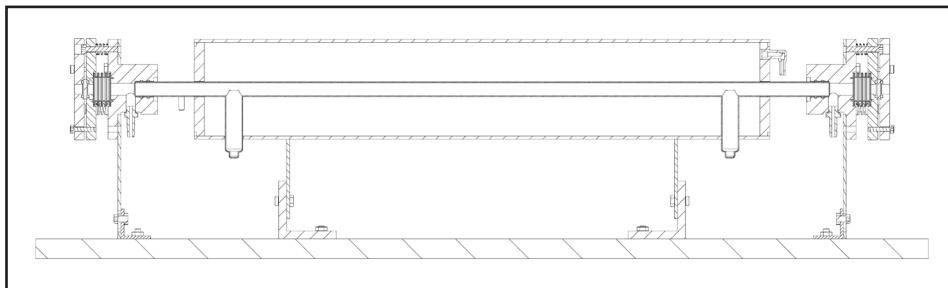


Цялата идея беше да се разработи и изработи маломощен CO2 лазер, със стремежа всичко по лазерната глава да си го направя сам.

Като за начало, както сте разбрали, голям проблем ми бяха огледалата, тъй като в България вече не се произведат такива. Затова и тръгнах от тях, не че те са първото нещо за което се мисли при проектирането на каквито и то не сам според мен, но и въобще в литературата. Но тъй като имах предвид вече някои детайли как и от какво ще се правят, общо взето знаех какви огледала да търся. И така след дълго чакане огледалата дойдох. Поръчани бяха от този сайт : <http://www.laserresearch.net> . Като за изходно огледало се ползва такова направено от ZnSe (цинков селенид) с коефициент на отражение 90 % (+/- 1.50%) за дължина на вълната 10,6μm, а глухото огледало е с подложка от силиции и медно покритие и е с коефициент на отражение $r_2 = 99.6\%$ за дължина на вълната 10,6μm. Огледалата са с апертурен диаметър 19,05 mm (+0.000mm/ -0.005mm), дебелина 3,048mm (+0.000mm/- 0.005mm) и паралелизъм 3 ъглови минути. За съжаление няхах време да им направя снимки на тях.

Газоразрядната тръба е от стъкло. Използвана е тръба за неоновии реклами, с вътрешен диаметър 13mm и външен 15mm, катоненее са "запоени" електродите на разстояние 500mm, а цялата тръба е дълга 700mm. Има оставено разстояние от всеки електрод до края на тръбата 100mm за по-лесното и монтиране на фланците.

Фланците са направени от алуминий. За доброто оплътнение в сглобката на тръбата със фланеца и постигането на нужната херметизация се използват два O-пръстена със сечение 2mm и вътрешен диаметър 15mm. Има оставен и канал на фланеца, който след поставянето на газоразрядната тръба във фланеца и цялостното монтиране на конструкцията се запълва със силикон. Юстировъчните възли или т.е. носещата конструкция на огледалата, която позволява плавното манипулиране (юстиране) на равнината на огледалата, са прикрепени към фланците посредством силфон (така сам го срещал в литературата иначе май му викат ксилфон), който се залапя с висока качество лепило.



Огледалата от двата края се притискат чрез O-пръстени за да се предпазят от механични проблеми, както и за оплътнението на газоразрядната камера. Юстирането има става посредством 3 винта разположени на 120 градуса.

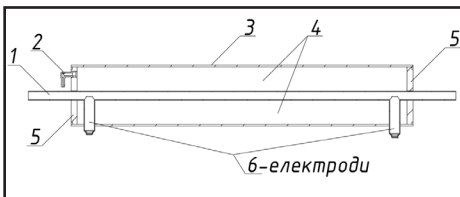
Захранването бе реализирано чрез повишаващ трансформатор с паспортни характеристики: изходно напрежение 8KV и изходен ток 45mA. За изправянето на напрежението бе използван двуполупериоден изправител (схема Грец).

Охлаждането на газоразрядната тръба се осъществява посредством водна риза, реализирана чрез плексигласова тръба с вътрешен диаметър 94mm и дължина 600mm, полиамидени капачки и два щуцера за въвеждане и отвеждане на охлаждащата течност, която в моя случай бе вода (препоръчително е да е дестилирана). Съответно за притока на водата използвах водна помпа от пералня и съд с вместимост 4l.

Останалите подробности по конструкцията се виждат на чертежите и снимките.

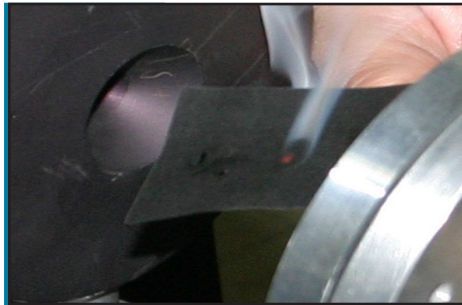
Като резултат получихме мощност 1,6W, която общо взето бе задоволителна, като се има в предвид недостатъците по конструкцията. Но тъй като проекта трябваше да бъде завършен в къс срок, нямаше време за подобрения. Сега смятам да го пооправя и да изкарам максимума от тая тръба. Газовата смес която използвах бе $\text{CO}_2:\text{N}_2:\text{He}=1 : 1,55 : 8,76$, или в процентно съдържание 8,84% CO_2 , 13,70% N_2 и 77,46% He.

Пробвахме го как гори някои материали, но искам да отбележа че все пак не беше използвано фокусирано лъчение, пък и като се има в предвид мищността.

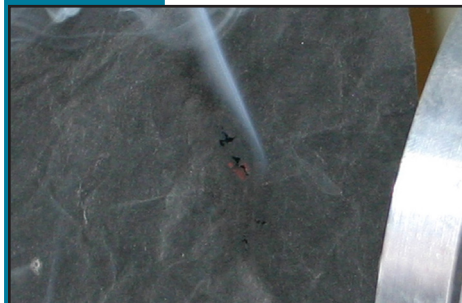
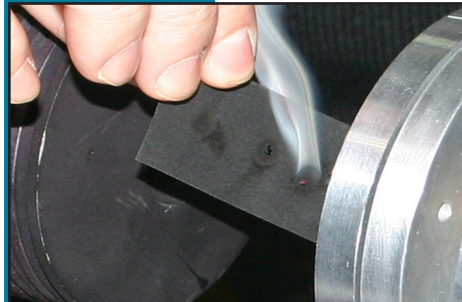


Толкоз засега. Успех на всеки на който му е интересно и му се занимава в тая насока. Само искам да отбележа, че това си е доста скъпо удоволствие.

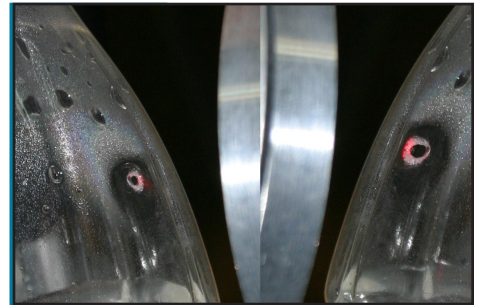
За тези които имат въпроси и мога да им помогна с нещо, както споменах в началото, пишете или ЛС или на майла (s_music@abv.bg). Това е от мен, когато го постегна живот и здраве, и изкарам по-голяма мощност ще пиша пак.



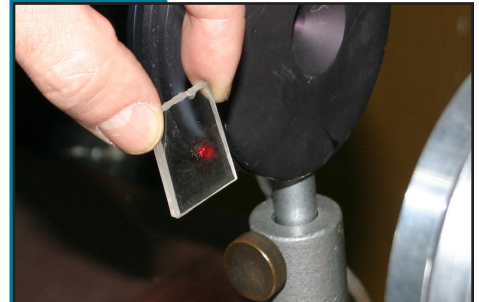
Черна фотохартия



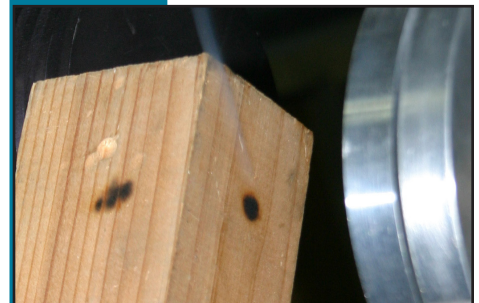
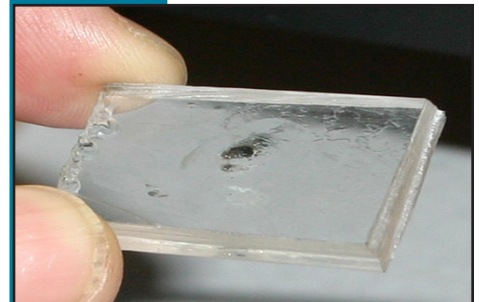
Сметана за кафе



PVC бутилка



Плексиглас



Дърво



Стара дискета

Минойската култура и история

Епоха на неолита

С появата на керамиката и началото на VI и до Края на IV хилядолетие пр. Хр. на територията на юг от Дунава се развиват ярки неолитни култури. Към края на IV хил. пр. Хр. в най-плодородните области на Балканите и островите на Егейско море населението бързо се увеличава. Някои племена достигат най-високо стъпало на неолитна техника. Постепенното внедряване на медните оръдия подготвя коренен прелом в живота на населението. Тези промени се извършват особено бързо в някои области на Гърция — в Крит и по някои скалисти острови, където населението живее при развит първобитно общинен строй. То се занимава със скотовъдство, земеделие, ръчни занаяти, обитава колиби, изплетени от клони и измазани с глина. В някои селища, жилищата са направени от кирпичени тухли, приготвени от глина с добавка на тор, слама и конски косми. Основите са каменни. III хил. пр. Хр. е преход от първобитно общинния строй към класови общества. При този преходен период от медта към бронза, критските племена достигат значително социално развитие. Историята на тези



Артур Еванс през 1899 г. започва археологически разкопки на о. Крит



Фигурна от Амаргос, Цикладите, Около 2500 г. пр. Хр. Мрамор, височина 30" (76,3 см.). Музей Ашмолийн, Оксфорд, Англия

общества става известна в резултат на археологическите проучвания. Първ, английският археолог Артур Еванс в 1899 г. започва археологически разкопки на о. Крит. Базирайки се предимно на измененията в керамичното производство и съпоставяйки цялата история на Крит от неолита до XI в. пр. н. е. с традиционната египетска хронология, Еванс разделя критската история на 3 големи периода: (тази периодизация се употребява и до днес) ранноминойски (3000—2200 г. пр. н. е.), средноминойски (2200—1600 г.

пр. Хр.) и късноминойски (1600—1100 г. пр. Хр.) — по името на легендарния критски цар Минос.

Ок. 3000—2200 г. пр. н. е.

Ранноминойски период

Около средата на III хил. пр. Хр. в Крит се заселват пришълци от Близкия изток, които завладяват островите в Егейско море и континентална Гърция. По същото време в редица области по крайбрежието и островите възникват нови градове, в които интензивно се развиват нови социални отношения. В Крит общественят напредък се извършва отначало с по-бавни темпове. Едно от важните условия за подема в производството е появата на метални оръдия. Разпространяването и използването на медта извършва преврат в историята на средиземноморската култура и в историята на човечеството изобщо.



Арфист, така нареченият Орфей, от Амаргос, Цикладите. Втората половина на 3-то хилядолетие пр. Хр. Мраморна статуетка, височина 8,1/2" (21,5 см.). Национален археологически музей, Атина

Дворецът в Кносос

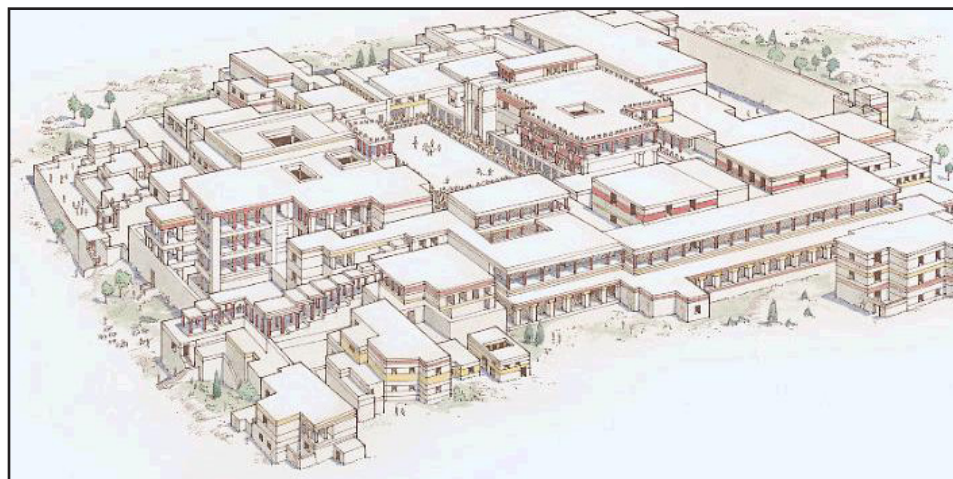


План на двореца на Минос, Кносос, Крит. Дворецът е организиран в две крила, на изток и на запад от централния двор, и е на няколко нива.

- (1) Стълбище и амфитеатрална част
- (2) Складови помещения
- (3) Централен двор
- (4) Преддверие
- (5) Коридор на процесиите
- (6) Тронна зала
- (7) Северна зала с колони
- (8) Зала на двойните оси
- (10) Мегарон на царицата
- (11) Баня на царицата
- (12) Входи и предверия



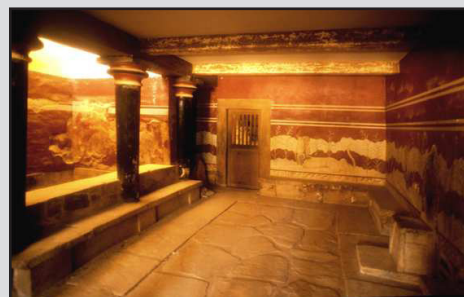
Самолетка снимка на двореца



Възстановка на двореца



Възстановка на двореца



Една стая на жрец в Кносос

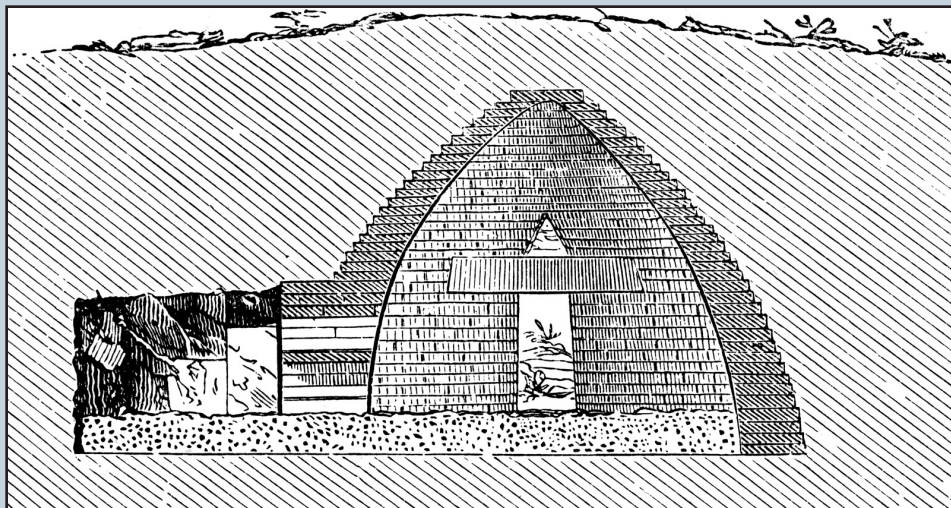
Настъпва промяна и в родовете общини. Родовете селища отстъпват място на селища, чието население е свързано не само по кръвна линия, но и с общо притежаваната земя и отбраната. Основната обществена единица става отделното семейство. Обособяването на семействата спомага за разпадане на родовата собственост и появата на индивидуалната собственост. Този факт се отразява ясно и в архитектурата. На мястото на големите здания започват да се строят неголеми къщи, предназначени за едно семейство. В сравнение с населението на континентална Гърция и островите в Егейско море жителите на Крит се намират в по-благоприятни условия. Те имат плодородна земя, която обработват; занимават се със земеделие, скотовъдство, лов и риболов. Морето защитава критяните от нашествия отвън, доставя прехрана и служи като удобен път за търговия. Появява се пиратството. В религиозните си възгледи критяните дълго време запазват представите, свързани с родовото общество. Мъртвите се погребват в естествени пещери, наречени „толоси“ (познатите най-стари гробища в Палекастро и долината на Месара са родови гробове). Открити са правоъгълни гробници с няколко помещения (за членовете на един род). С времето родовите гробници са изместени от индивидуалните.

Ок. 2200—1600 г. пр. Хр.

Средноминойски период

Епоха на разцвет и възход на Крит. На границата между III/II хил. пр. Хр. се засилва класовото разслоение на критското общество на: земевладелци, търговци, занаятчии и селско население (земеделско население). Развиват се градските селища, които се превръщат в центрове на занаятите и търговията (Кносос, Фестос, Малия, Гурния). Начело застава Кносос, който се превръща в силна държава. За добрата ѝ организация свидетелства изграждането на мрежа от пътища, построени в тази част на острова, които го свързват е най-отдалечените места. Импазантният дворец в Кносос се състои от жилищни помещения, работилници, складове за жито и оръжие, параклиси и е обграден с яка защитна стена.

Съкровищницата на Атрей (Atreus), Микена, Гърция. Около 1300–1250 г. пр. Хр.



Напречното сечение



Вход



Интериор

Дворецът в Кносос



Фреска на ритуал с бик (тъмнокожият е мъж, а от двете страни са жени)



Напоителна система на двореца



Керамични съдове (питос енг. pithoi) от замъка в Кносос



Част от реконструкцията на двореца в кносос (фреска с бик)

съседните острови (Цикладските) със Северна Африка, Арголида, Египет и дори с източното крайбрежие на Средиземно море; период, когато могъщият Крит установява морско господство (таласократия). Разпространението на бронза прави възможно развитието на най-различни занаяти. Започва използването на четириколесни коли и на грънчарското колело; специално внимание заслужават съдовете в стил „Камарес“ (по името на пещерата, където за първи път са открити). Те се разпространяват и извън границите на Крит. Отличават се с извънредно тънките си стени и богатата многоцветна декорация (растителни и геометрични мотиви, рисувани на черен фон). Овладяно е производството на фаянс. Критяните погребват умрелите в „патоси“ (големи глинени съдове във формата на делви) или в „ларнакси“ (глинени саркофази), които поставят в гробници, изсечени в скалите.

Дворецът в Кносос:

...състоящ се от няколко етажа, свързани със стълбища и съоръжен с водно-канализационна инсталация. Дворецът бил разпределен на женска и мъжка част, тронна зала и частни покои. Има и светилище, складове (за оръжие и хранителни припаси), занаятчийски работилници. Открит е също и терен, заобиколен със стъпала — на-вярно място за игри и дворцови тържества. По стените на помещенията са изписани фрески с разнородна тематика.

Дворецът в Маляя, разположен недалече от морския бряг, също има

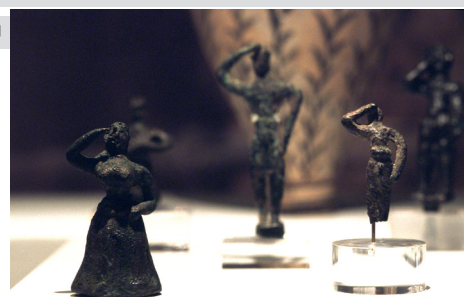
силна фортификация. Построен на върха на хълма, дворецът във Фестос няма защитна стена. Вътрешността на дворците е украсена с много фрески. Запазила се е само малка част от този неочакван импулс на мащабно строителство. Трите ранни дворци били разрушени по едно и също време около 1700 г. пр. Хр. И по следите личи, че е от земетресение. След кратко нови дори още по-големи конструкции били издигнати на същите места само за да бъдат сринати от друго земетресение около 1450 г. пр. Хр. Времето на строежа на първите дворци е същевременно период на интензивни търговски контакти на Крит със

В началото на средноминойския период за първи път на Крит започва да се използва писменост, отначало пиктографична (образна — фигури на хора, изображения на предмети, животни); около 1700 г. пр. Хр. се появява линейното, сричково писмо, произхождащо най-вероятно от пиктографичното; наречено е линейно писмо „А“. Досега все още не е разчетено.

Фреска на ритуал с бик (тъмнокожият е мъж, а от двете страни са жени)



Минойски скулптури



Ок. 1600—1200 г. пр. Хр. Късноминойски период

Време на най-великото могъщество на Крит (до XIV в. пр. Хр.), а след това на неговия бавен упадък и залез. По това време в Крит управлява силният цар Минос (за него говорят Омир, Тукидид, Херодот). Той построява силен флот, извършва много завоевания, подчинява съседните острови, създава закони в държавата си. С Минос са свързани много



Битката на Тезей с Минотавъра (Лувара)

древногръцки легенди, например митът за Тезей (син на атинския владетел Егей), който трябва да убие Минотавъра (излиза от лабиринта с помощта на дъщерята на Минос —

Ариадна) и по този начин да освободи своя град от тежкия данък. Според легендата Минотавъра е син на жената на Минос, представлявала получовек, полубик и се храни с човешко месо. По заръка на Минос, Дедал построява за Минотавъра замък-лабиринт, от който той не може да излезе. На девет години атиняните трябва да му изпращат данък — жертвоприношение от 7 момичета и 7 момчета. Тази легенда навярно възниква на фона на временната зависимост на Атина от Крит. В първата половина на II хилядолетие обществото се разделя на класи. Засилва се имущественото разделение. Съществува държавен апарат; появяват се и наченки на робство. Усъвършенстване и развитие на занаятите. С помощта на силния си флот Крит води оживена търговия. Около XV в. пр. Хр. мощта на Крит значително намалява. Повтарят се нашествията от племената, изтласкани от Гърция или преместващи се от Северна Ахей.

Ок. 1500 г. пр. Хр.

Критската държава запада. В двореца, завладян от нашествениците, се заселват нови жители (навярно микенските гърци). Те използват линейното писмо „Б“ — произхождащо от линейно „А“, но твърде приспособено към гръцкия език. Запазено е на глинени плочки, датирани от 1450—1200 г. пр. Хр. Линейното писмо „Б“ е разчетено през 1953 г. от Майкъл Вентрис и Джон Чедуик.

Една стая на жрец в Кносос



Лабрис — характерен ритуален предмет



ТВОРЧЕСТВОТО НА БЪЛГАРИНА В НАИМЕНУВАНЕТО НА РАСТЕНИЯТА

Растенията освен латински имена, които са двойни — първата дума означава рода, а втората вида на растението — и се използват в научната литература, имат и народни имена. Българският език е особено богат с имена на растения. Поради това, че нашият народ се е занимавал предимно със земеделие и скотовъдство, той ежедневно е общувал с природата и е наблюдавал заобикалящите го растения и животни. По броя на цветята и плевелите, растящи из полето и посевите, той се стремил да предсказва плодородието или недоимъка през годината, следял външния вид на растенията, техния живот, фазите на развитие, растеж, размножаване. Не малко растения са свързани и с неговия живот, вярвания, обичаи, лекуване на болести. Китни градини с различни цветя окръжавали дома на българина, където той с любов се грижел за тяхното размножаване и запазване. Ето защо нашият народ е дал много повече имена на растенията, отколкото други по-големи и културни народи. Така например лайката (*Matricaria chamomilla* L.) в различните краища на страната ни е позната със следните имена: подрумиче (Трънско, Банско), върти поп (Благоевградско), еньово цвете и кумич (Ловешко), лайкучка (Гоцеделчевско, Сливенско, Великотърновско, Кюстендилско, Ямболско), а също белиоч, амамила, болиочи, ръмон и др. Полският мак (*Rapaver rhoeas* L.) се нарича още кадънка (Старозагорско, Великотърновско), пуплек (Панагюрско), Лукъл (Плевенско, Хасковско), герино око (Костенец), а също така Божанка, пламеница, була, падикос, плюсковец, тютенка, капикоса и др. Звънниката (*Hypericum perforatum* L.) е известна като жълт кантарион (Пазарджишко), сечено биле (Великотърновско, Тетевенско), твърдокуп (Софийско), а също така калъчево, порезниче, богородична трева, яневичка, яньовче и др. Може да се изредят стотици видове растения с множество имена,

плод на богатото народно творчество. Самите наименования обаче не са дадени случайно, а най-често са свързани с годишните времена, цъфтежа в развитието на растенията, с характерните им особености, външния вид, миризмата, вкуса, географското им разпространение, с обичаите и вярванията на българина и др. Така в съответствие с някои характерни особености на растенията народният творец им дава и подходящи имена, например трепетлика (*Populus tremulo* L.), лепка (*Galium aparine* L.), подбел (*Tussilago farfara* L.) и др. Когато растението по външен вид прилича на някои митично същества, свързани с народните обичаи и вярвания, то получава и съответно име, например самодивска хурка (*Equisetum telmateja* Ehrh.), самодивска свила (*Cuscuta epithimum* L.), дяволска уста (*Leonurus cardiaca* L.), божо дърво (*Artemisia abrotanum* L.), богородични свещи (*Gentiana asclepiadea* L.), христови сълзи (*Canna indica* Ait.), вилина метла (*Asparagus officinalis* L.) и др. Домашните и дивите животни, птиците, с които българинът е бил свързан във всекидневния си живот, техните характерни особености и навици също са му давали повод да назове някои растения, прилични по нещо на тях, със съответни имена: волски език [*Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm.], овча опашка (*Digitalis lanata* Ehrh.), вранско око (*Paris quadrifolia* L.), зайчи уши (*Knautia arvensis* Dougl.), лисичи зъби (*Cytisus nigricans* L.), орлови нокти (*Astragalus* L.), кукувича опашка (*Plantanthera bifolia* Rich), гарван (*Vicia villosa* Roth.), врана (*Iris germanica*) и др. Всичко, което заобикаляло българина, било предмет на неговото наблюдение, размисъл, наблюдателност. Не били отминати и влечугите, земноводните и насекомите. С техните имена са наречени много растения, като например змийско мляко (*Chelidonium majus* L.), жабова нога (*Rumex alpinus* L.), гущерова опашка (*Achillea millefolium* L.), пчелник (*Marrubium vulgare* L.) и др. Човекът, неговият живот и

преживявания са дали основание на народния творец да даде съответни подходящи наименования на много растения. Такива са например растенията дедови зъби (*Digitalis viridiflora* L.), бабини унуки (*Sedum* L.), момина сълза (*Convallaria majalis* L.), момино сърце [*Dicentra spectabilis* (L.) Zem.], мъжки обичник (*Saxifraga rotundifolia* L.), венерин косъм (*Adiantum capillusveneris* L.) и др. Външният вид на растенията, начинът на растежа им, както и вътрешното им съдържание дават не малко идеи за тяхното наименоване. Такива са имената повет (*Clematis vitalba* L.), гърбач (*Periploca graeca* L.), жиловлек (*Plantago major* L.), шипка (*Rosa* L.), ленило (*Viscaria atropurpurea* Grsb.) и др. Външната окраска на цветовете, вкусът, видът на различните органи на растенията са станали причина да се дадат не малко народни имена на растителните видове — черница (*Morus* L.), киселец (*Rumex acetosella* L.), сладун (*Polypodium vulgare* L.), горчивка (*Gentiana cruciata* L.), лютиче (*Polygonum* L.), червенка (*Delphinium consolida* L.), жълтурче (*Ranunculus ficaria* L.) и др. Известни особености в мястото, където расте растението също са послужили като причина за назоваване на редица растения — например подрумиче (*Anthemis* L.), пореч (*Borragia officinalis* L.), каменарче (*Draba aizoides* L.) и др. Произходът на различни културни растения, пренесени у нас от други страни, е дал възможност на народния творец да им постави подходящи имена, например татарка (*Fagopyrum esculentum* Moench.), стамболче [*Dahlia variabilis* (Willd.) Desf.], турско цвете (*Calendula arvensis* L.), индийски коноп (*Corchorus casularis* L.) и др. Месеците или годишните времена, през които растенията цъфтят, са определили появяването на следните имена: мартенче (*Narcissus pseudonarcissus* L.), гергьовче (*Ajuga* L.), еньовче (*Galium verum* L.) и др. Редица човешки чувства са определили имената на други — обичник (*Saxifraga rotundifolia* L.), омайниче (*Geum coccineum* S. S.),

омразник (*Cerinth minor L.*), любиче (*Convallaria majalis L.*), разгонка (*At-goro belladonna L.*) и др. Вярата на народа в лечебната сила на билките срещу болестите личи от имената на много растения, като живеница (*Scrophularia alata Gilib.*), охтивче (*Agrimonia eupatoria L.*), синапче (*Herniaria glabra L.*), трескавче (*Centaureum umbellatum L.*) и др. При масова поява на някои растения народът е гадаел каква ще бъде годината — сушава, плодородна, гладна и т.н., — като е давал на такива растения съответни имена, например мразовец или кърпикожух (*Colchicum autumnale L.*), гладница (*Draba verna L.*), злолетница (*Erigeron canadens L.*) и др. Някои растения, които си приличат по външен вид, получили имена, подобни на по-известното от тях, например растението бязак (*Sambucus ebulus L.*) и бяз (*S. nigra L.*), копривка (*Celtis australis L.*) и коприва (*Urtica dioica L.*), лозина (*Ampelopsis hederacea Mic.*) и лоза (*Vitis vinifera L.*) и др. Има още редица растения, които не могат да се подредят на групи, но във всички случаи те са свързани с бита и наблюденията на нашия народ.

Лайката (*Matricaria chamomilla L.*)Полският мак (*Papaver rhoeas L.*)Звънниката (*Hypericum perforatum L.*) (жълт кантарион)Лепка (*Galium aparine L.*)Богородични свеци (*Gentiana asclepiadea L.*)Овча опашка (*Digitalis lanata Ehrh.*)Змийско мляко (*Chelidonium majus L.*)Мъжки обичник (*Saxifraga rotundifolia L.*)Повет (*Clematis vitalba L.*)Горчивка (*Gentiana cruciata L.*)Мартенче (*Narcissus pseudonarcissus L.*)Гладница (*Draba verna L.*)Коприва (*Urtica dioica L.*)Гладница (*Draba verna L.*)

Фалшивата майка

Ред и порядък в колонии на мравките се поддържат не само с химични сигнали, но и със звуци. Една малка пеперудка се е научила да имитира гласа на кралицата – майка и по този начин си осигурява всички удобства в мравуняка.

За всички успехи, с които са се сдобили мравките за 100 милиона години еволюция са отговорни не само тяхното трудолюбие, но и отличната организация на труда в колонията. Всяка мравка знае своето място и своите задължения и се подчинява на команди, които мравките си разменят чрез миризми, вкусове, докосвания, звуци. Точно това обаче се явява и тяхната слабост. Някои видове са се научили да експлоатират тези сигнали.

Малката пеперудка *Maculinea rebeli* има доста екстравагантен жизнен цикъл. След излюпването си и едва вкусила от зелените листа, малката гъсеничка пада на земята и започва да отделя специфични миризми.

Работниците на мравките *Myrmica schencki*, които сноват наоколо веднага надуват тези аромати, които са идентични с тези на техните личинки и веднага пренасят малката гъсеничка в мравуняка, където тя е в пълна безопасност, добре нахранена и охранявана от всякакви неприятели и бедствия. Всъщността си живее по царски в мравуняка, нея я хранят и отглеждат по-добре и от собствени личинки. Мравките хранят малкия паразит със сдъвкана храна, като и я подават направо в устата. Дори в гладни години те убиват все още неизлюпените малки мравки, сдъвкват ги и с тях гранят гъсеницата. Тайната на пеперудката *Myrmica schencki* наскоро бе разкрита – тя издава звуци, които много наподобяват тези издавани от кралицата – майка. Още по-поразително е, че и какавидата издава звуци, които още повече наподобяват тези издавани от кралицата – майка. По този начин работничките се подчиняват на сигналите издавани от гъсеничката и какавидата и за тях командите идващи от паразита са с предимство.

Myrmica schencki



Мравките с гъсеница на пеперудката *Maculinea rebeli*

Maculinea rebeli

Звуци от мравки работнички и кралици – майки от вида *Myrmica schencki*



Звуци от гъсеници и какавиди на пеперудата *Maculinea rebeli*



Топ 15 бързи животни

15. Черна мамба (*Dendroaspis polylepis*)



Африка.
Това е най- бързата змия в света. Развива скорост до 20 км/ч (според някои съобщение дори 30 км/ч). Може да достигне до 4.5 м (втората по големина след кралската кобра) дължина и дължи името си на цвета на вътрешната страна на устата. Отровата и съдържа невротоксин и е около 10 пъти по- силна от тази на габонската отровница и на кралската кобра.

14. Африканският саванен слон (*Loxodonta africana*)



Африка.
Въпреки огромните си размери слона може да развие неподозирано висока скорост – до 40 км/ч

13. Брадавичестата свиня (*Phacochoerus africanus*)



Африка.
Достига до 150 кг тегло и може да развие 48 км/ч. Отличителна черта за брадавичестата свиня са огромните и глиги, които достигата до 23 см дължина.

12. Гризли (*Ursus arctos horribilis*)



Северна Америка.
Подвид на кафявата мечка, на къси разстояния развива до 48 км/ч. Изправена гризли достига до 244 см.

11. Белоопашат елен (*Odocoileus virginianus*)

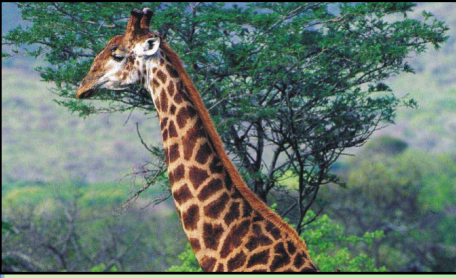


Африка.
Въпреки огромните си размери слона може да развие неподозирано висока скорост – до 40 км/ч

10. Ему (*Dromaius novaehollandiae*)



Австралия.
Най- голямата птица в Австралия (и втората в света). Достига до 2 м височина и развива скорост до 50 км/ч.

9. Жираф (*Giraffa camelopardalis*)

Африка.
Жирафа достига на височина 5 – 5.5 м и тегло 1700 кг, като рекорда е при един застрелян през 1934 г. в Кения жираф – 5.87 м и 2000 кг. Има няколко подвида жирафи, като напоследък се изказва мнението, че те трябва да се обособят, като самостоятелни видове. Жирафа може да достигне скорост от 51 км/ч.

8. Чакал (*Canis aureus*)

Северна и Източна Африка, Югоизточна Европа и Южна Азия до Мянмар.
Конрад Лоренц изказва теория, че това е основния предшественик на домашното куче, като едва по-късно чрез хибридизация се влива и вълча кръв. Чакала развива до 56 км/ч.

7. Черноопашат елен (*Odocoileus hemionus*)

Западна Северна Америка.
Наричат го още елен муле заради формата на ушите. Развива до 56 км/ч.

Любопитно

Как диша ембриона на жабата?

Ембриони на четири дена



Ембрион на пет дена



Ембрионите на червенооката дървесна жаба (*Agalychnis callidryas*) имат уникална система за оцеляване снабдявайки се с кислород. Самият кислород трябва първо да премине през силна външна мембрана. След това въпреки тънките влакна по вътрешната повърхност на яйцата, които имат задачата чрез своето движение да раздвижат обогатения с кислород флуид към вътрешността на яйцата това не е достатъчно, повечето кислород е до повърхността на яйцата. Удивителното е, че самите ембриони имат способността веднъж на няколко минути да приближават главите си със своите външни хриле до богатата на кислород мембрана служеща за стена на яйцата. Биологът Karen Warkentin от Бостънския университет коментира, че това е изумителна ориентация на ембриона за толкова ранен период от развитието му – още от първия ден.



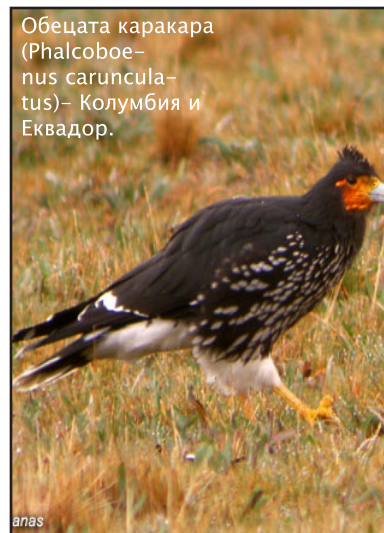
Сем. Соколови (Falconidae) се състои от 62 вида



Черна каракара (Daptrius ater) – Южна Америка.



Червеногърла каракара (Ibyster (Daptrius) americanus) – Южна Америка. Уникална птица, която се храни с ларви на оси и пчели, понякога и с възрастни насекоми, както и плодове.



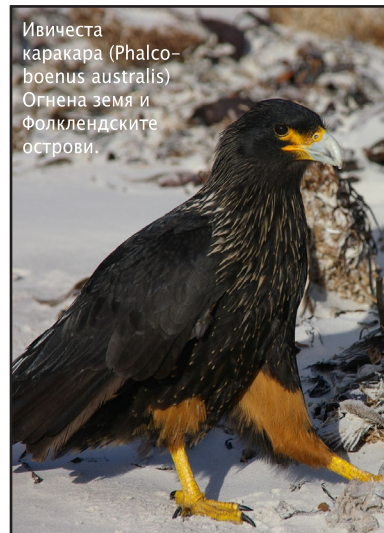
Обецата каракара (Phalcoboenus carunculatus) – Колумбия и Еквадор.



Планинска каракара (Phalco boenus megalopterus) – Аржентина, Чили, Перу, Боливия и Еквадор.



Белогърла каракара (Phalco boenus albogularis) – Аржентина и Чили.



Ивичеста каракара (Phalco boenus australis) – Огнена земя и Фолклендските острови.



Южна качулата каракара (Caracara plancus) – Централна и Южна Америка.



Северна (качулата) каракара (Caracara cheriway или Caracara plancus) – Северните части на Южна Америка и

Централна Америка. До неотдавна е била смятана за подвид на Южна качулата каракара (Caracara plancus)



Жълтоглава каракара (Milvago chimachima) – Южните части на Централна Америка.

В следващите броеве ще предоставим всички вида соколи

Бозайници (ЗВУЦИ НА ЖИВОТНИ)



Хипопотам (*Hippopotamus amphibius*)
 Леопард (*Panthera pardus*)
 Обикновена кафявозъбка (*Sorex araneus*)
 Голяма водна земеровка (*Neomys fodiens*)
 Коала (*Phascolarctos cinereus*)
 Бяла мечка (*Ursus maritimus*)
 Гризли (*Ursus arctos horribilis*)
 Черен делфин (*Globicephala melas*)
 Елен вапити (*Cervus canadensis*)
 Благороден елен (*Cervus elaphus*)
 Кианг (*Equus kiang*)
 Сайга (*Saiga tatarica*)
 Северен (стелеров) морски лъв (*Eumetopias jubatus*)
 Викуня (*Vicugna vicugna*)
 Азиатски самур (*Martes zibellina*)
 Невестулка (*Mustela nivalis*)
 Видра (*Lutra lutra*)
 Снежна коза (*Oreamnos americanus*)
 Лос (*Alces alces*)
 Лисица (*Vulpes vulpes*)
 Африканско диво (хиеново) куче (*Lycanotrupes pectus*)
 Храстово куче (*Speothos venaticus*)
 Азиатско диво куче (*Cuon alpinus*)
 Сурикат (*Suricata suricata*)
 Египетски плодояден прилеп – *Rousettus aegyptiacus*
 Кафявоглав тамарин (*Saguinus fuscicollis*)
 Жълт лалугер (*Spermophilus fulvus*)
 Петнист лалугер (*Spermophilus suslicus*)
 Чинчила (*Chinchilla lanigera*)
 Захарна торбеста леляща катерица (*Petaurus breviceps*)
 Ивичеста торбеста леляща катерица (*Dactylopsila trivirgata*)
 Сервал (*Felis serval*)
 Манул (*Felis (Otocolobus) manul*)
 Гепард (*Acinonyx jubatus*)
 Димен леопард (*Neofelis nebulosa*)
 Снежен леопард (*Uncia uncia*)
 Рис (*Felis lynx*)
 Дългоноса ехидна (проехидна) (*Zaglossus bruijnii*)
 Обикновен делфин (*Delphinus delphis*)
 Бутилконос делфин (*Tursiops truncatus*)
 Атлантически петнист делфин (



Stenella frontalis)
 Шимпамзе (*Pan troglodytes*)
 Ягуар (*Panthera onca*)
 Язовец (*Meles meles*)
 Ягуарунди (*Puma yaguarondi*)
 Ай- Ай (*Daubentonia madagascariensis*)
 Белонос коати (*Nasua narica*)
 Черен лъвски тамарин (*Leontopithecus chrysopygus*)
 Златоглав лъвски тамарин (*Leontopithecus chrysomelas*)
 Котешки лемур (*Lemur catta*)
 Плодояден прилеп от о. Родригес

(*Pteropus rodricensis*)
 Качулат гибон (*Nomascus (Hylobates) concolor*)
 Ивичест д елфин (*Stenella coeruleoalba*)
 Финвал (*Balaenoptera physalus*)
 Делфин на Риссо (*Grampus griseus*)
 Африкански горски слон (*Loxodonta cyclotis*)
 Макак крабояд (дългоопашат) (*Macaca fascicularis*)

Космически агенции и публични отношения

Светослав Александров

През последните двадесет години много съществени и важни събития се случиха в космическото общество. Една от двете космически сили – СССР – се разпадна и много от грандиозните съветски космически проекти никога не успяха да бъдат осъществени. Паралелно през 90-те години публичният интерес към космическите мисии продължи да спада прогресивно. С появата на интернет обаче НАСА откри мощна пиар (от англ. PR – public relations – публични отношения) система. Снимките и научните данни от мисиите на агенцията се публикуват в реално време и са достъпни от всяка точка на земното кълбо. Благодарение на това към края на 90-те и началото на настоящото десетилетие се сформираха нови любителски и неправителствени организации, интересувани се от космически полети. До към началото на това десетилетие изглеждаше, че НАСА ще продължи да бъде абсолютен лидер в областта на междупланетните полети. Новосъздадената държава Русия, която наследи старата съветска програма, не успя да осъществи нито една междупланетна мисия – последният опит завърши с провал на ракетата (Марс 96). Единствено Япония в началото на 90-те години изстреля малка сонда до Луната – „Хитен“, но тя не бе предвидена да осъществява детайлни научни проучвания, а бе чиста технологична демонстрация.

Ситуацията обаче бързо се промени през последните няколко години. Китай изстреля човек в космоса през 2003 г., а скоро след това изпрати и орбитален апарат до Луната. Япония и Индия също изстреляха свои лунни сонди съответно през 2007 и 2008 г. Дори Иран изненада света, като успя да изстреля със собствена ракетна техника първия си изкуствен спътник през 2009 г. Космически ентузиастите и журналисти нарекоха този период „Азиатска космическа надпревара“. А какво по-подходящо название от това?

Западният свят не поглежда с добро око към новоизлюпените космически сили – за мнозина техните опити могат да се изтълукват като опити за военно надмощие. Нито една от азиатските страни обаче не потвърди да има

такива амбиции. Дори Иран и Китай отговориха на опасенията по следния начин: „Ние търсим начин за мирно усвояване на космоса“. „Научните данни от мисиите ни ще бъдат достъпни за цялата научна общност“. Тези обещания, които новите космически агенции дадоха, бяха причина за получаване на подкрепа от по-голяма част от космическите ентузиастите.

Това, което се случи по-късно, изненада много от нас. Независимо от обещанията, които бяха дадени, независимо от уверенията за споделяне на информацията, нещо се обърка. Снимки и фотографии се публикуваха изключително рядко – това е особено забележимо и вярно за новите лунни мисии. Както Китай, така и Индия публикуваха в началото на мисията едва няколко снимки, след което



Едно от изображенията на лунния импактор MIP към „Чандраян 1“, което бе публикувано наскоро.

рязко прекъснаха всякакви публични отношения. Както може да се види от сайта на ИСРО, последното официално обновяване на състоянието на мисията до написването на статията (9-ти март) е станало на 29-ти януари. По време на разбиването на малката мини-сонда, прикачена към „Чандраян-1“ – MIP, бяха изпратени стотици снимки, но първоначално едва две от тях бяха публикувани в интернет. Ситуацията с Китай е още по-трудна за възприемане – в продължение на близо 8 месеца нямаше абсолютно никаква информация за състоянието на лунната мисия „Чанг-е 1“, докато към края на 2008 г. изображенията, които бяха изготвени, най-накрая се появиха под формата на карта.

Напълно очаквано, ентузиастите, свикнали да получават всеки ден снимки от Марс и Сатурн благодарение на сайтовете на НАСА, реагираха

остро и гневно. Някои от тях напълно се разочароваха от новите космически сили, други мълчаливо преглътнаха този факт и просто загубиха интерес. Трети дадоха повод да се развихрят всякакви псевдонаучни конспирации и небивалици. Все пак знаем от наблюденията си, че правителствата по света наистина лъжат и не обичат да признават за провалите си – затова първата изказана хипотеза, която прочетох (специално за „Чанг-е 1“) бе, че мисията най-вероятно се е провалила, но никой не смее да признае за това. Тази спекулация продължи до момента, когато след продължително информационно затъмнение китайската лунна все пак беше публикувана (макар и с по-ниска разделителна способност и с китайски обозначения).

И все пак, време е да си зададем въпроса – крият ли новите космически агенции нещо съществено от нас и защо постъпват по този начин? Изобщо отворени ли са към обществото и спазват ли си обещанията?

Отговорът може да изненада някои – ДА, новите космически агенции са отворени. Те наистина са отворени към останалата научна общност – но публикуват данните си предимно в сериозни научни списания с висок импакт фактор. Често те изнасят пресконференции – наскоро бе дадена гласност за откритията и от трите научни мисии – „Чанг-е 1“, „Кагуя“ и „Чандраян 1“. Дори се появи клип от лунния импактор MIP към „Чандраян-1“. Всички тези данни обаче, до които ентузиастите се докопаха, бяха ограничени и разпръснати по отделни интернет сайтове и телевизии. Това, което новите космически агенции не притежават, е единен централизиран източник за информация. Новите космически агенции нямат и мощната пиар система, която НАСА притежава.

Поради тази причина, колкото и да са отворени учените на тези нови космически агенции към обществото, не винаги информацията достига до нас, а ако достигне, тя достига с огромно закъснение (за сведение аз получих новите изображения и клипа от MIP близо три седмици, след като се бяха появили за пръв път по една от множеството индийски телевизии). Макар липсата на масивна пиар система да разочарова много от космическите ентузиастите и това е причина те да се отказват да следят азиатските мисии, трябва да запомним едно – новите космически агенции са много, много по-отворени към обществото в

сравнение с това, което е било преди години. Да вземем например космическата програма на СССР – всички космически проекти в миналото са били пазени под пълна тайна и строга секретност. Космическите мисии са се обявявали едва след изстрелването – и то само, ако изстрелването е било успешно. За провалите пък изобщо не се е споменавало в медиите. Да не говорим, че дори и смъртни случаи са били укривани в продължение на години. Всичко това получава своята гласност по време на „Гласност“ по време на Михаил Горбачов.

А днес ние знаем за бъдещите планове дори на Иран (макар и в малка степен) и Китай! Знаем за иранските ракети „Сафир“, знаем, че Иран планира скоро да изстреля животни в космоса, както и човек в рамките на 15 години. Знаем за възможностите на ракетната техника на Иран. Знаем в големи детайли и за плановете на китайска обитаема космическа станция и за бъдещето на китайските лунни проекти. Знаем приблизително и кога ще бъдат обявени изстрелванията (а няколко дни преди стартовете

научаваме и за точен час) – а когато те се осъществят, получаваме множество снимки и видео материали! Снимков и видеоматериал имаме и от Иран включително.

Знаем какви са лунните планове на Япония и Индия. Знаем, че Индия ще изпрати луноход съвместно с Русия – за сведение, руската космическа програма вече е също много отворена – наскоро, когато бе изстреляна първата научна мисия от няколко години насам – „Коронас-Фотон“, която ще проучва слънцето, бе публикувана много обширна информация и много нови снимки.

Космическите агенции се променят и стават все по-отворени с течение на времето. Само като се замислим, че преди няколко години получихме оскъдна информация от първото пилотирано изстрелване на Китай (Шенчжоу 5), а миналата година получихме клип и предаване в реално време от китайската космическа разходка (Шенчжоу 7), определено можем да твърдим, че това е така.

Вярвам, че космическите агенции ще станат и още по-отворени. Надявам се, че много скоро ще имаме от тях също снимки и данни, които се публикуват незабавно. А до тогава – не бива да се разочароваме.

