

Българска Наука

Брой 23

Октомври 2009

ТЕХНОЛОГИИ

”Пистолети АМТ”

”Алтернативни
източници на
енергия

”7 чудеса на
съвременния свят”

Научен Коментар

отривки и живи спазове
АХЕИТАИОН

НАУЧИ
ПОВЕЧЕ



BG Nauka

Help[®]

Съдържание

- **Новини - 5**

- **Вярно или - не? - 9**

- "Който спи, вечеря..."

- "Чаят е по-малко възбуждащ от кафето"

- **Астрономия - 11**

- "Съвременни мисии до Марс и Последни теории за евентуално наличие на живот на планетата"

- **Медицина - 15**

- "Терапия лекува цветната слепота при маймуни"

- **История - 18**

- "Битката в Гевгобургската гора"

- "Добруджанския периодичен печат в периода 1918-1941"

- "Исторически възстановки в Пловдив"

- "Ахетон"

- **Ветеринарна медицина - 38**

- "Син език"

- **Психология - 43**

- "Психономия"

- **Земя - 45**

- "Кой е най-големият вулкан на Земята?"

- **Технологии - 46**

- "Пистолети АМТ"

- "Алтернативни източници на енергия"

- "7 чудеса на съвременния свят"

Научен Коментар

- Американски костенурки се препичат в Софийски парк - 64

- Неси, чудовището от Лох Нес - 65

- Интересни растения - 66

- Средновековно Търново - укрепления - 70

- Алкохолизъм - 71

Галерии

- Ефекта Кооп-Etchells - 72

- Маските - 73

- Нощ на музеите Пловдив - 74

Редколегия

ADMIN@NAUKA.BG

Редакторски колектив

Главен редактор:
Росен Теодосиев
Петър Теодосиев

Редакционна колегия в състав:

Неделин Бояджиев
д-р Чавдар Черников
Радослав Тодоров
Красимир Иванчев
Велислава Шуролинкава
Атанас Кумбаров
Калоян Андонов
Димитър Маневски

Авторски колектив:

Неделин Бояджиев
д-р Чавдар Черников
Радослав Тодоров
Красимир Иванчев
Велислава Шуролинкава
Атанас Кумбаров
Калоян Андонов
Димитър Маневски
Светослав Александров

Модераторски колектив

Администратори:

П. Теодосиев
Р. Теодосиев

Глобални модератори:

byzantiner
fixxxsers
Frujin Assen
ISTORIK
Spirit
Warlord
KG125

Модератори:

Bridget
Lion Queen
ROCK
Sham
Иво Катрафилов

от nauka.bg

Номо sapience се изменя!!

намерени са три нови гена, които човек досега не е имал

Ирландски учени са открили три нови гена, които са се появили съвсем скоро в процеса на еволюцията. Досега науката считаше, че е невъзможно образуване на нови гени в структурите на ДНК на толкова късна фаза от развитието на съвременния човек.

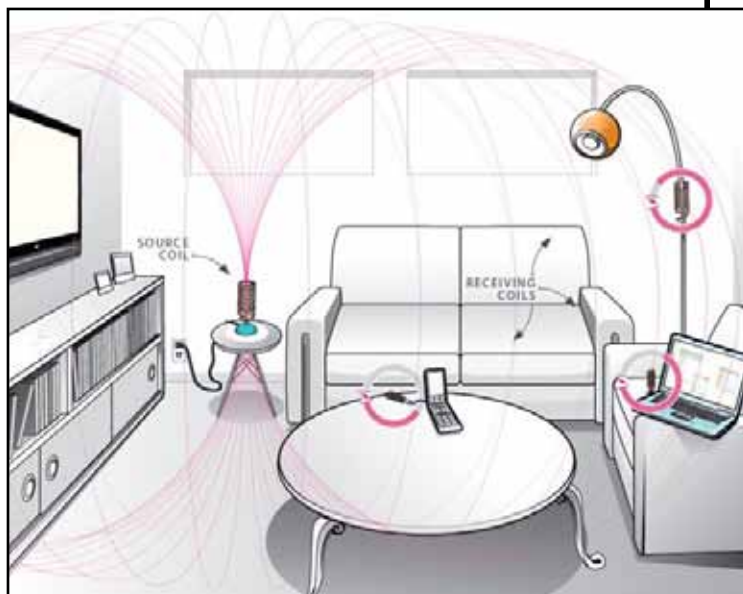
Учени от Сърфитския институт по генетика на „Тринити колидж“ в Дъблин (<http://www.tcd.ie/Genetics/>) обаче доказаха, че в процеса на мутацията гените могат да се създават от първичен материал с „нулева отметка“, както съобщава британското научно списание „New Scientist“ (<http://www.newscientist.com/>). При човекоподобните маймуни, чиито гени съвпадат на 99% с човешките, тези три гена липсват и никога не са съществували.

Тези гени произвеждат протеини и участват в осигуряването на жизнения процес при човека. За момента не може да се каже точно какви са функциите им. Отделно е установено, че считаният за безполезен „остатъчен материал“ в гените ни, т.нар. „генетичен боклук“ играе много важна роля в развитието на живите организми. Оказва се, че при еволюцията човешкият организъм постоянно използва този резервен материал за създаване на нови генетични съчетания. При успех, новите звена се включват в ДНК и почват да работят, създавайки съответните протеини.

Процесът, известен като мутация, е главен двигател на биологичното развитие на всички земни същества. Ръководителят на проекта д-р Айофе Маклисат (Dr. Aoife McLysaght) смята, че човек има на-малко 15 особени гени, които са се появили сравнително скоро и правят съвременния човек това, което той е.

ОЩЕ НОВИНИ ЗА НАЧАЛОТО НА КРАЯ НА ПРОВОДНИКОВОТО ПРЕДАВАНЕ НА ЕНЕРГИЯ?

В края на 20-ти и началото на 21 век някак си хората са свикнали с техническия прогрес и нововъведенията и не обръщат особено внимание на революционните технологични промени, които заобикалят света ни почти ежегодни, като мобилни телефони, плоски телевизори или хибридни коли, че дори и на генното инженерство. Но това, което, както изглежда, се очертава да се случи в близките години е наистина революция с неподозирани мащаби. Разбира се, на настоящия етап нещата са аналогични на самолетчето на братя Райт в авиацията, но както знаем, възможностите за внедряване и развитие на съвременните модерни икономики са огромни не от вчера. Тъй, че много е вероятно след 10-тина години да сме свидетели на безпроводно предаване на енергия.



снимка: technokrata.comze.com

Стига обаче някои странични пречки пред това да отпаднат.

Според главния изпълнителен директор на компанията WiTricity (<http://www.witricity.com/>), разработваща технология за енергийно предаване на разстояние чрез електромагнитно поле, Ерик Гилер, безпроводното предаване на енергия може на малки разстояние може

от nauka.bg

да е част от бита ни в рамките на около 5 години. Такива устройства могат да зареждат домашна битова електроника без проблеми, а до около година се очакват първите действия на индустрията във връзка с тази технология. Впрочем, няколко от най-големите производители на електронни и електрически уреди вече са направили консорциум за проучване на технологията. (http://nauka.bg/index.php?mod=front&fnc=pub_page&pid=12114)

Има обаче съществено препятствие – най-малкото е общоприето да се счита, че такива технологии са вредни за човешкия организъм, и определено, докато този въпрос не се преодолее, или не бъде доказана безрешителността, внедряването им е доста проблематично.

Принципът е открит още в края на 19 век от великия Никола Тесла, като в основата му лежи електромагнитният резонанс, съгласно който предмети с еднаква резонираща честота могат да си предават енергия, без да влияят на околните предмети. Вследствие на резонанса източникът на енергия я предава на приемника, чрез натрупване на електрическо напрежение в последния.

Според Ерик Гайлер, всяко електронно устройство, попаднало в обхвата на предавателя ще се зарежда автоматично.

източник:

<http://hitech.newsru.com/article/04sep2009/wirelesspower>

Нов вид странна риба

Близко до бреговете на Бразилия (Bahia) беше открита доста странна риба, която вероятно ще се окаже не само нов вид, но може би ще се причисли и към самостоятелно семейство. Новата риба е наречена желатинова риба поради това, че тялото и, като че ли е съставено от пихтиесто вещество, подобно на медузите. Екземпляра, който е уловен в рамките на проекта TAMAR Program (който всъщност е насочен изцяло към морски костенурки) е с дължина около 2 м.

“Още докато я видях у мен вече нямаше никакви съмнения- това е нов вид” - казва Дейв Джонсън (Dave Johnson), ихтиолог към Националния музей на Смитсъновия институт по естествознание (Smithsonian Institute).

Всъщност тази риба прилича на представители от сем. Ateleopodidae (медузообразни риби), които обаче са доста по-дребни от това същество. По нататъшните изследвания ще покажат дали желатиновата риба ще си има свое семейство. Вероятно обаче изследванията ще се проточат във времето, защото явно тази риба е много рядка и улавянето на нов екземпляр ще отнеме време.

желатиновата риба



от наука.bg

Звуци на животни!

Бозайници

Косатка (*Orcinus orca*)Морски лъв (*Zalophus californianus*)Пекари (*Tayassu tajacu*)Койот (*Canis latrans*)Скункс (*Mephitis mephitis*)Скална катерица (*Spermophilus variegatus*)Прерийно кученце (*Synomys gunnisoni*)Мексикански прилеп - *Tadarida brasiliensis*Лъв (*Panthera leo*)Петниста хиена (*Crocuta crocuta*)Гърбат кит (*Megaptera novaeangliae*)Кашалот (*Physeter macrocephalus*)Син кит (*Balaenoptera musculus*)Малък ивичест кит (*Balaenoptera acutorostrata*)Голям мравояд (*Murmecophaga tridactyla*)Тигър (*Panthera tigris*)Африкански слон (*Loxodonta africana*)Горила (*Gorilla gorilla*)Вълк (*Canis lupus*)Индийски слон (*Elephas maximus*)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*)

facebook

nauka.bg

Sign up for Facebook to connect with

Българска Наука



от nauka.bg

Азиатски самур (*Martes zibellina*)Невестулка (*Mustela nivalis*)Видра (*Lutra lutra*)Снежна коза (*Oreamnos americanus*)Лос (*Alces alces*)Лисица (*Vulpes vulpes*)Африканско диво (хиеново) куче (*Lycaon pictus*)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 летяща катерица (*Petaurus brevicaeps*)Ивичеста торбеста летяща 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 bruijii*)Обикновен делфин (*Delphinus delphis*)Бутилконос делфин (*Tursiops truncatus*)Атлантически петнист делфин (*Stenella frontalis*)Шимпанзе (*Pan troglodytes*)Ягуар (*Panthera onca*)Язовец (*Meles meles*)Ягуарунди (*Puma yagouaroundi*)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*)Ивичестд елфин (*Stenella coeruleoalba*)Финвал (*Balaenoptera physalus*)Делфин на Рисо (*Grampus griseus*)Африкански горски слон (*Loxodonta cyclotis*)Макак крабожд (дългоопашат) (*Macaca fascicularis*)**Звуци на животни**<http://nauka.bg/zvuci.html>

Звуци на животни, sound - mp3, wav

WWW



Вярно или - не?

Митове и истини по пътя към знанието

Загадки около съня

Загадка първа

„Който спи, вечеря!“

Вярно или невярно?

Който спи, вечеря ...

Поговорката датира от XVIII век. Това бил надпис на стената на общежития за пътници: тези, които искали да наемат стая, трябвало да вечерят там. Според науката, е тъкмо обратното – на този, който вечеря, по-късно му се доспива.

От историческа гледна точка, поговорката „Който спи, вечеря.“ има логично обяснение. От медицинска гледна точка, може би, ще бъде по-добре да се каже „Който вечеря, спи/заспива.“ Противно на това, което поговорка казва, за предпочитане е да се вечеря преди да се заспи!

След като ядеш, ти се доспива. В действителност, през нощта, ние изразходваме по-малко енергия, отколкото – през деня, но този разход не е нулев. Мозъкът се нуждае от захар постоянно. Освен това, тялото ни кара да разбираме, че е трудно да се спи, когато си гладен.

Ако гладът възникне през нощта, той ни събужда, а може да причини и дискомфорт, свързан с хипогликемия при по-слаби хора. Опити с животни показват, че гладът може да елиминира изцяло съня им.

Като цяло, по-богата диета увеличава общото време на сън. Обемът и характерът на погълнатата храна влияят върху продължителността

и разпределението на различните стадии на съня. Правени са опити с плъхове, които, когато са хранени добре, спят по-дълго. При хората, усвояването на въглехидрати увеличава в рамките на 30 до 60 минути след поглъщането им, тенденцията към сънливост. Храната, богата на белтъчини, напротив, подобрява тяхната кондиция.

Спящите малко ядат много. Защо? Храната, богата на въглехидрати, предизвиква секреция на инсулин, хормон, който на свой ред поражда увеличаване на серотонина. Тази субстанция е включена в ускоряването на чувството на ситост, но също така е един от причинителите на заспиването. Освен това, все повече хора, страдащи от затлъстяване, признават, че спят по-малко.

Намалено време за сън е свързано с намаляване на хормона на ситостта - серотонинът. Храна, богата на протеини, намалява синтеза на серотонина и по този начин позволява поддържането на бдителност.

Поглъщането на големи количества храна влияе зле на съня. Можем да добавим, че „Който яде много, спи твърде зле.“ За да се ускори заспиването, е необходима сравнително ниска температура. Ако вечерята е обилна, храносмилането, което повишава телесната топлина, продължава по-дълго и застрашава почивката през нощта. По същата причина, по-добре да се изчака поне 1 час и 30 минути след ядене, преди лягане.

В крайна сметка, ако актуализираме в светлината на знанието тази поговорка, днес тя би звучала така: „Който се храни правилно, ще спи добре.“

Сънят представлява една трета от живота ни, изглежда толкова естествен и, все пак, е резултат на дълга еволюция. Но какво знаем за съня и шествието от очарователни явления, свързани с него: сънищата, сомнамбулизма (вид разстройство на съня - ходене по време на сън), или - нарколепсията (неконтролируем подтик за сън навсякъде и по всяко време)?

Софи Фльори

Превод: Неделин Бояджиев

Вярно или - не?

Чаят е по-малко възбуждащ
от кафето

Зеленият чай е известен с това, че има отводнително действие и подпомага отслабването, белият чай пък е отпускащ. Накратко, чаят има повече почитатели от кафе, особено – сред нежният пол. Но дали то е по-слабо възбуждащо от кафето?

Чаят винаги е имал, има и днес отлична репутация, за огорчение на знаменития си съперник - кафето. Черен, червен, бял или зелен, чай радва своите почитатели по целия свят и особено - жените. Детоксикиращ, отводняващ и възбуждащ... С една дума, кафето не въздейства върху теглото на пиещите го, но пък и не оцветяване на зъбите им. Но сигурни ли сте, че чаят е по-слаб стимулант от кафето?

Теинът – аналогът на кофеина в чая

Индия, Китай, Шри Ланка (известна преди като Цейлон) са държави, световно известни със своите чаени насаждения. Множество сор-

тове чай са произведени в някоя от тези страни. Но, какво съдържат чаените листа? Една аминокиселина, наречена теин и аналог на кофеина, която е открита през 1827 г. На теина се пада по 1-2% от общото тегло на чаените листа и почти 50% от аминокиселините в тях.

Едва през 1838 г. учените установяват, че теинът има точно същата молекула като кофеина. Но понеже езикът не следва научните разработки, теинът се счита за грешка в речниците и в тях за него пише: „Теин – кофеинът в чая.“

Ако чаят е еднакво възбуждащ като кафето, защо той често се понася по-добре от потребителите? Чаят листата съдържат теин, но и други съставки – окислени полифеноли (танини). Последните намаляват възбуждащото въздействие на теина. Между другото в пъпките на чаеното дутво се съдържа повече теин отколкото - в листата.

Според книгата на д-р Пиер Дюкан „Речник на диетите и храненето“, една чаша кафе съдържа средно около 100 - 120 мг кофеин срещу само 80 мг теин в чаша чай. Танините, заедно със солната киселина в стомаха, „пленяват“ част от теина, съдържащ се в изпитото количество чай. По този начин продължителното действие на теина трае 6 до 8 часа - без прекъсване. Нищо общо с кофеина в кафето, който действа бързо през следващите 2 - 3 часа. Оттук идва чувството че превъзбудата след пиене на кафе е по-силна от тази след пиенето на чай.

Ето един съвет за тези, които искат да пият безтеинов чай. Сварете чая, след което след половин минута изхвърлете първата вода и го сварете отново. Така ще изхвърлите теина, но ще запазите танините.

Шарлот Портали

Превод: Неделин Бояджиев

Консумирай с мярка и наслада.



Съвременни мисии до Марс и последни теории за евентуално наличие на живот на планетата

Светослав Александров, студент – СУ, Молекулярна биология

Въведение

Марс е четвъртата планета в Слънчевата система и често е наричана Червената планета поради характерния оттенък на почвата. Преди началото на космическата ера Марс винаги се е считал за най-вероятен кандидат за наличието на извънземен живот. Астрономи са смятали, че виждат на повърхността структури, които обозначавали като канали. Съвсем естествено възникнала хипотезата, че каналите представляват изкуствени конструкции, построени от чужд интелект. Кулминацията на теориите за наличието на извънземен живот настъпила през 1938 година, когато била излъчена радио драма, вдъхновена от книгата на Хърбърт Уелс – “Война на световите”. Много хора повярвали в историята за инвазията на марсианци през тази година и това довело до масова паника. [13]

Друг феномен, който наблюдавали астрономите, бил смяната на цвета на повърхността на планетата през годината. Считало се, че причината за това е наличието на растителност, която избуява през топлите периоди и изпада в анабиоза през студените сезони. [13]

През юли 1965 г. космическият апарат “Маринър 4” облетял Марс и изпратил към Земята общо 22 снимки на Червената планета с висока разделителна способност. Според изображенията на “Маринър 4” голяма част от повърхността е покрита с кратери. Потвърдено е и наличието на тънка въгледвуокисна атмосфера. От това били изведени няколко заключения, сред които най-важното е – докато Земята е динамична планета, където непрекъснато се формират планини, променят се характеристиките

на континентите, то Марс е неактивен в геологическо отношение. Очевидното наличие на тънка атмосфера, ниски температури и липса на океани нанесло силен удар върху хипотезата за наличието не само на интелигентен живот, но и на най-примитивни форми. [9]

През 1976 г. космическите апарати “Викинг 1” и “Викинг 2” успешно кацнали на Марс. Биологичните експерименти на тези мисии установили необичайна химична активност на почвата, но въпреки това нямаме заключителни данни за наличието на живот на Марс. В детайли резултатите на “Викинг 1” са описани в следващата глава. Според официалното становище на Марс има наличие на силна ултравиолетова радиация, почвата е суха и това абсолютно отхвърля възможността за наличието на живи организми на Червената планета. [13]

Доскоро теорията, че на Марс няма живи организми, бе широко приета сред научното общество. След 1996 година, когато с “Марс Глобъл Сървеър” изследването на Марс бе възобновено, хипотезата за липса на живот на Марс бе преразгледана. Нови снимки показват наличието на естествени канали, които предполагат, че в близкото минало повърхността на Червената планета е била активна и че може би все още има действащи източници на вода. [3]

През 2004 г. марсоходът “Опортюнити” потвърди, че някога на Марс е имало водни басейни. [6]

Най-новото откритие бе през 2008-2009 г., когато спускаемият апарат “Феникс” засне малки капки течност. [12], [14]

Това доведе до предположението, че на Марс все още има течна вода. Тази теория е разгледана в по-нататъшните глави.

Сред последните открития от “Феникс” бе и наличието на перхлорати – соли на перхлорната киселина – HClO_4 . [12], [14]. Можем смело да предположим, че те могат да бъдат не само метаболитен компонент за метаболитните пътища на евентуални марсиански микроорганизми [11], но и основната причина за под-

Астрономия

държането на водата в течно състояние – разтворените перхлорати могат да доведат до снижаването на точката

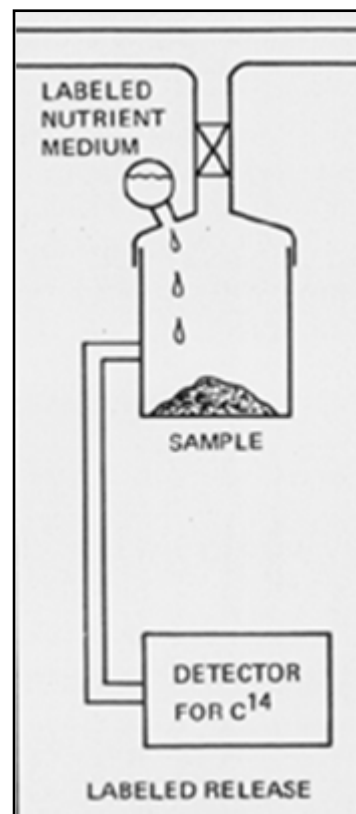
на топене до -70°C . [12], [14]

Ако горната хипотеза се докаже като вярна, хипотезата за стерилен Марс, на който животът е невъзможен, трябва да се преразгледа. Новите данни показват, че днес на Червената планета все още могат да съществуват живи микроорганизми.

Първоначални данни от повърхността на Марс и как те влияят на по-нататъшното търсене на живот на Червената планета

За да могат да се интерпретират правилно резултатите от съвременните мисии до Марс, първо трябва да се разгледат предходните мисии, защото резултатите от техните научни експерименти продължават да се използват и при съвременни дискусии.

През 1976 г. на борда на "Викинг 1" и "Викинг 2" са пътували идентични комплекти от инструменти. Трите компонента на биологичния инструмент били следните: "Компонент пиролитично освобождаване", "Компонент освобождаване на белязани съединения", "Компонент газова обмяна". Друг инструмент, пътувал на борда на сондите "Викинг", е бил "Газов хроматограф – Мас Спектрометър". [2] Най-интересните данни, получени от тези инструменти, са тези от "Компонент освобождаване на белязани съединения". Най-общо представено – малък обем почва е била смесена с малък обем дестилирана вода и малък обем хранителна съставка. Хранителната съставка е била белязана с радиоактивен елемент – въглерод-14 (C-14). Почвата била инкубирана за 10 дни и се считало, че ако в почвата на Марс имало наличие на микроорганизми, те биха освободили известно количество белязан газ поради метаболитната си активност. Интересното е, че резултатът от експеримента е **положителен** – т.е. сам по себе си той наистина показал, че газ се отделя – следователно в почвата на Марс трябва да има множество микроорганизми. [2]



Общ вид на инструмента "Компонент освобождаване на белязани съединения". В долната част на "бутилката" се намира пробата (Sample), към нея се прибавя хранителната среда (Labeled Nutrient Medium), в долната част на снимката е детекторът за C-14 (Detector for C-14). Изображение : NASA/MSSS

Но газовият хроматограф, който е трябвал директно да открие наличието на въглеродни атоми в почвата, не успял да открие такива – т.е. резултатът е **отрицателен!** Очевидно има противоречие между двата инструмента – според данните от единия живот на Марс трябва да има, защото има данни за метаболизъм, а според данните на другия – живот няма, защото не може да бъде открита органичната съставка! [2]

Затова с данните от "Викинг" е било трудно да се отговори дали на Марс има живот или няма. Днес все още има разгорещени дискусии между учени, които застъпват и едната, и другата хипотеза. Един от най-големите привърженици, които считат, че "Викинг" е открил живот на Марс, е ученият Гилбърт Левин [1]. Но все пак теорията за живота на Марс по времето на "Викинг" била слабо застъпена в научния свят

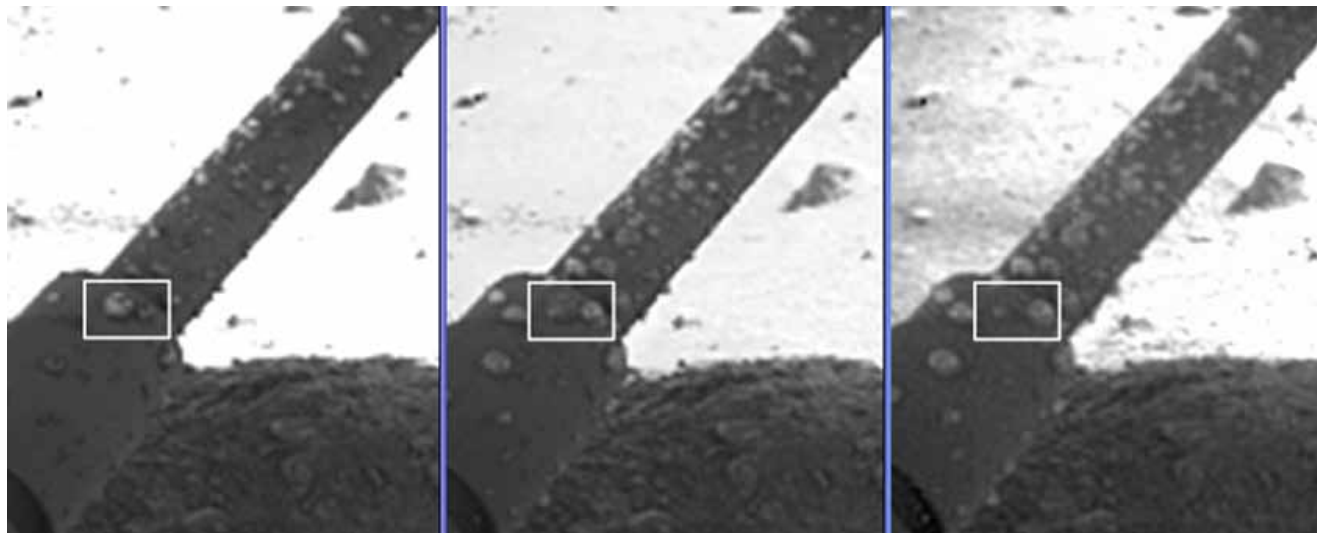
Астрономия

В предишната глава разгледахме как резултатите от мисиите през 1976 г. “Викинг” довели до голям спор за това дали на Марс има живот или не. Важно е да се разбере също така, че след тези противоречиви резултати започнало да се счита, че профилът на мисиите “Викинг” е бил неправилен – т.е. не бива директно да се

формата на сулфати. Това също представлява доказателство, че скалите на това място някога са били покрити с вода. [6]

Още през 2002 г. космическият кораб “Марс Одисей” установи наличието на воден лед в полярните области [10]. През 2008 г. орбиталната сонда “Марс Риконисънс Орбитър” установи, че на Марс има и още лед – под формата на погребани глетчери, които лежат под повърхността на средните ширини на планетата. [7]

Снимка, която предполага наличие на водни



търси наличието на живот, а първо трябва да се провери дали Марс притежава подходящи условия, които предразполагат за живот. И до днес нямаме осъществена чисто биологична мисия до Марс след ерата на “Викинг”. Дори космическият апарат, който кацна на Марс за последен път – “Феникс” бе предвиден да проучва характеристиките на планетата, а не самия живот! [4]

Затова от няколко години насам се прилага стратегията “Следвай водата”. [5]

Водата е задължително условие за наличието на живот на Земята – ако организмите на Марс са построени подобно на земните, би следвало те също да са зависими от водата. Съвременните мисии до Марс изпратиха множество данни, които потвърдиха наличието на подповърхностен лед и дори на течна вода.

През 2004 г. инструментът на марсохода “Опортюнити” – “Мьосбауъров спектрометър” откри наличието на ярозит. Този минерал на Земята възниква при престой на скала във вода с ниско рН (киселинни условия). Рентгеновият спектрометър на същия марсоход пък установи голямо количество сяра, която съществува под

капчици в течно агрегатно състояние. Изображение : NASA/JPL-Caltech/Univ. of Arizona

През 2008 г. в областта на северната полярна шапка на Марс кацна и космическият кораб “Феникс”. Той потвърди откритието на “Марс Одисей”, че на полюсите има лед. Освен това той изпрати и много интригуващи снимки, които показаха наличието на вода в течно агрегатно състояние [12], [14]. Данните от “Феникс” са разгледани в следващата глава.

Перхлорати, течна вода, климат, нови хипотези

За да може водата да съществува в течно агрегатно състояние, условията на Марс трябва да са подходящи за това. Температурата, измерена от “Феникс” на повърхността на Марс, бе между -20 и -95°C . На Земята максимална температура -20°C гарантира, че водата ще стои в твърдо агрегатно състояние – под формата на лед. Но температурата на Марс не е единственият фактор – атмосферното налягане на Марс е доста ниско – между 7 и 8 хектопаскала, според измерванията на “Феникс”. Най-

Астрономия

простото уравнение, което демонстрира зависимостта между налягане и температура, е уравнението за идеалния газ $PV=nRT$,

където P обозначава налягане, V - обем, n - молове наличен газ, R - идеална газова константа и T - температура [12]. R и n в нашия случай са константни стойности. При това условие се вижда ясно зависимостта на налягането от температурата - колкото по-ниска е температурата, толкова по-ниско може да бъде налягането и обратното. Това е валидно за газовата форма на водата - т.е. водни пари, но подобна е концепцията и за течности. Така водата може да съществува в течно състояние и при по-ниски температури и налягания [12]. Тук обаче имаме и още един фактор - солеността, която се причинява от перхлоратите (соли, открити от инструмента на "Феникс" - "Микроскопски и електрохимичен анализатор") [8]. Капките, заснети от "Феникс", може да са богати на соли (перхлорати), защото през годината водата непрекъснато минава през цикли на изпарение и валежи - по време на изпарението солите се концентрират под формата на тънък слой близо до повърхността. [12]

Изчисления, направени от Нилтън Рено наистина показват, че е възможно да има течна вода на Марс [12]. Наличието на течна вода на Марс обаче е само едно от условията за наличието на живот.

В наземни условия много от живите организми използват кислорода като акцептор на електрони. В условията на Марс кислородът е рядко срещан в атмосферата. Но там перхлоратите могат да играят ролята на такъв акцептор. Има видове на Земята, които в аеробни условия използват кислород като краен акцептор на електрони, но в анаеробни условия - т.е. при отсъствие на кислород, използват перхлорати като такъв [11].

Разбира се, това е просто една хипотеза, която предлагам за хипотетичен марсиански организъм - все още не са открити на Марс никакви организми, които да проверят експериментално тази хипотеза.

Заклучения и изводи

От горните данни могат да се направят следните заключения и изводи:

1. На Марс има голямо количество вода под формата на лед - концентрирана в областта на полярните шапки и средните ширини
2. Възможно е тази вода да съществува и в течно агрегатно състояние - това се потвърждава от снимковия материал, данни от научните инструменти и изчисления
3. Перхлоратите могат да се използват в метаболизма на хипотетични марсиански микроорганизми, по аналогия със земни микроорганизми.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Levin, Gilbert. Life After Viking: The Evidence Mounts
2. MSSS - Life on Mars
3. MSSS - MOC Images Suggest Recent Sources of Liquid Water on Mars
4. NASA - Habitability Versus Searching for Life
5. NASA - Mars - A Dry Planet Compared to Earth
6. NASA - Mars Rover Scientists Writing Water Story from Rocks
7. NASA - NASA Spacecraft Detects Buried Glaciers on Mars
8. NASA - Phoenix Mars Team Opens Window on Scientific Process
9. NASA History - On Mars: Exploration of the Red Planet
10. NASA Science - Found it! Ice on Mars
11. NSF Award Abstract - "Respiratory Enzymes Used for Perchlorate Reduction"
12. Planetary Society - Saltwater at the Phoenix Landing Site?
13. Solar Views - Mars Introduction
14. Universe Today - Has Liquid Water Been Detected on Mars?

Медицина

Терапия лекува цветната слепота при маймуни

Превод: Тихомир Георгиев

Джийна Брайнър – LiveScience

Маймуни, които са имали цветна слепота¹ сега могат да се насладят на всички цветове на света благодарение на генна терапия. Резултатите показват потенциала на тези методи евентуално да могат да излекуват зрителни проблеми при хората – от цветна слепота до други състояния, които водят до пълна слепота.

Приматите, наречени Далтън и Сам са два възрастни мъжки саймира², които още по рождение имали червено-зелена цветна слепота – състояние, което и при хората по-често се среща при мъжете, отколкото при жените. Пет месеца след като учените инжектирали човешки гени в очите на маймуните, двамата са могли да виждат червено, сякаш винаги са имали тази способност.

Тъй като са използвани човешки гени и очите на маймуните са сходни с нашите, поне що се отнася до цветното зрение, изследователите се надяват, че същата процедура може да доведе



до положителен резултат и при хората.

„Хората, които имат цветна слепота чувстват, че пропускат нещо” казва изследователя

Джей Нийтс, професор по офталмология във Вашингтонския Университет в Сиатъл. „Ако можехме да намерим начин да правим същото нещо като при маймуните, безопасно за човешките очи, мисля, че би имало много хора, които биха искали това лечение”.

Детайли за откритията се публикуват в списание „Нейчър”, в броя от 17 септември.

Използването на цветове

Изследователите са избрали саймири отчасти защото всички мъжки на този вид имат някаква форма на червено-зелена цветна слепота, която е най-често срещаната форма на цветна слепота при хората и при някои видове маймуни. Около 8 процента от мъжете от Кавказки тип³ в САЩ имат цветна слепота.

Цветната слепота засяга основно мъжете, защото гените отговорни за червените и зелените рецептори са разположени в X-хромозомата, а мъжете имат само една такава. Жените имат две X-хромозоми, затова нормален ген може да балансира наличието на един дефектен.

Както и при хората, в очите на маймуните има пръчици и колбички. Всяка колбичка съдържа различни фотопигменти, които улавят различна дължина на вълните на светлината. Маймуните Далтън и Сам имали колбички, които не улавяли червената светлина.



Медицина

своите гени в клетките на гостоприемника, където може да се извърши репликация на вирусната ДНК. По такъв начин вирусът е изпозван за да се вкарат фотопигментни гени.

По време на изследването маймуните са били тествани всеки ден. Трябвало е да различат петна съставени от цветни точки, които се различавали по големина и яркост от съседните точки на екрана. Когато животните правилно натискали целта с ръка или нос, бил подаван звуков сигнал, а маймунките печелели награда – за всеки правилен резултат печелели по една капка сок. Когато грешали се чувал друг звуков сигнал и имало 2 или 3 секунди пауза, считана за наказание, преди да започне следващият тест.

Нийтс говори за периода преди инжектирането на гените - „Понякога той уцелваше и когато това се случеше, той веднага пробваше отново същото място, сякаш си казваше „О, може би това е мястото””

Около пет месеца след инжектирането двете маймунки не показват никакво колебание при тестовете с цветните точки и винаги избират правилно. Те могат да посочат цветните петна, дори когато червеното е само „една идея”.



Сега, две години по-късно, няма признаци за намаляване на цветоусещането, нито за неблагоприятни странични ефекти.

Какво всъщност става?

Изследването навежда на повече мисли, отколкото се вижда на пръв поглед. Изследователите знаели, че само получаването на фотопигменти чувствителни към червения цвят, не означава, че маймунките ще получат и способността на виждат червеното. В мозъка на маймунките трябва да е задействана някаква нова способност, защото, както казва Нийтс, краниалната част е тази, която анализира информацията от очите.

„Хората мислят, че за да добавиш някаква нова информация в мозъка, трябва да добавиш някакъв вид нови невронни връзки. И след като вече си възрастен, всичките ти невронни връзки са си на местата” казва Нийтс пред LiveScience. Затова учените са смятали, че добавянето на нова сензорна информация в мозъка е възможно само в младостта.

Мозъците на маймуниките е по-вероятно да са впрегнали в действие съществуващите способностни, отколкото да са създали нови неврони или невронни връзки, счита Нийтс и казва „Удивително е, че животните се държат така, сякаш са имали тези възможности по рождение”

Следващата стъпка: хора

Нийтс твърди, че той и останалите ще трябва да направят тази терапия перфектна и напълно безопасна преди да започнат да помагат на хората. Например добавянето на гени може да има странични ефекти върху хората, въпреки

Медицина

че такива все още не са наблюдавани при маймунките.

„Това е нещо, върху което трябва да помислим - как да го направим напълно безопасно, преди да започнем прилагане върху хора.” казва Нийтс. „Като приемем, че слагаме човешки ген в маймуните и че техните очи и мозъци са като нашите, или поне тази част от мозъците им, трябва да предположа, че ако днес направим абсолютно същото на човешко същество, то ще реагира по същия начин като маймуните”. Той добавя още „Всеки ден получавам обаждания от хора, които казват, че не искат повече да имат цветна слепота, но никой не иска да рискува цялото си зрение, за да получи цветно зрение”.



Освен цветната слепота, повечето от основните заболявания свързани със слепотата, включват ретината и невъзможността на определени клетки да доловят светлината. „Това може да е първата стъпка към лечението на множество проблеми, които причиняват слепота” казва Нийтс.

Той се надява, че до 10 години неговото изследване на маймуните най-малкото ще се придвижи в посока към клинични тестове при хора.

¹- у нас все още е по-популярен терминът далтонизъм

²-малки маймуни от семейство капуцинови, от същото семейство са капуцините, мармозетките и тамарините

³ - бялата раса

Връзки:

- **Мозъчна хирургия**
- **Нервна система и гръбначен мозък**
- **Мускули**
- **Съставена е бактериална карта на тялото**
- **Ранните пушачи имат по-голям риск да развият множествена склероза**
- **Аспирин предпазва от рак на стомаха**
- **Затлъстяването – риск за здравето**
- **Цигарения дим изменя формата на сърцето**

История

Автор: Владимир Попов

Бунтът в Тевтобургската гора

През 9 г. пр. н. е. осиновеният от император Август пълководец Друз преминал Рейн и подчинил територията до река Елба. В плановете на римляните влизало създаването на нова провинция – Германия /между Рейн и Елба/. Но събитията протекли другояче.

На изток, след смъртта на Ирод през 4 г. пр. н. е. в Юдея избухнало въстание и римляните разделили царството му на три и изпратили прокуратори с войски.

На север от Дунав пък владетелят на Маркоманите – Маробод обединил редица германски племена в силен съюз и римляните започнали подготовка за унищожаване на царството му. Превантивният удар трябвало да бъде нанесен от другият осиновен от Август пълководец и брат на Друз – Тиберий. През 6 г. от н. е. започнал извънреден набор на помощни войски сред населението на Панония и Илирия, но това довело до избухването на широкомащабно въстание. Три години 15 легиона потушавали огнищата на съпротива и напредването на Рим отвъд Дунав се отложило.

Есента на 9 г. от н. е. в Рим отбелязали тържественото потушаване на въстанието в Панония и Илирия и тогава дошла ужасяващата новина от Германия. Три римски легиона, под командването на наместника на провинцията - Квинтилий Вар, попаднали в засада отвъд Рейн и били напълно унищожени.

Германските междуплеменни вождове не се разбирали, нямали единна стратегия и често влизали в конфликт помежду си. Част от тях заставали на римска страна и приемали римско гражданство, търсейки подкрепа от легионите. Изглеждало, че успешният римски принцип: „Разделяй и владей“ ще доведе до пълното по-

корение на отвъд рейнските племена.

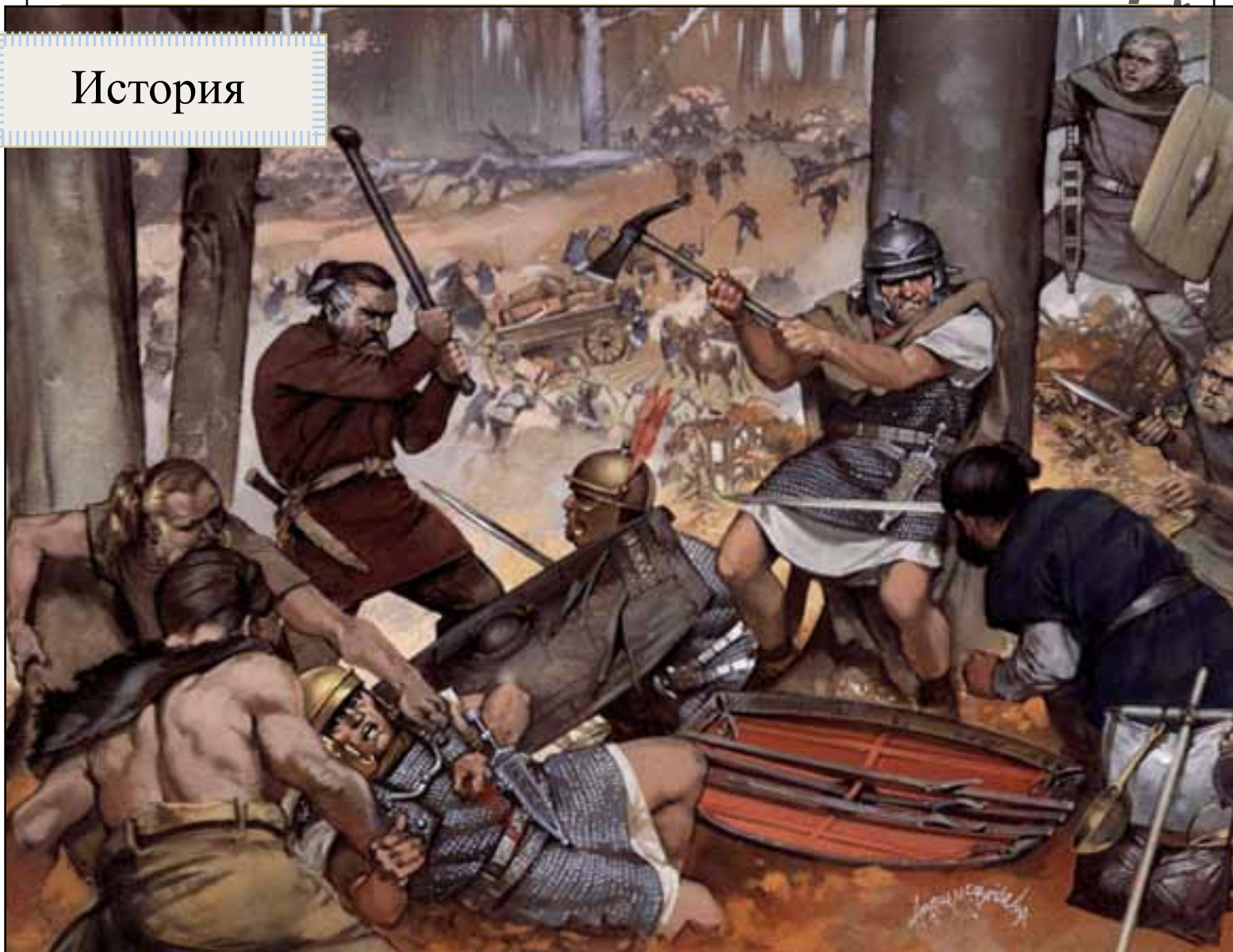
Преди назначението си в Германия, Квинтилий Вар бил легат в Юдея, където действал особено решително по време на въстанието през 4 г. пр. н. е., когато завладел Йерусалим и разпънал на кръст 2000 бунтовника за назидание. След няколко години в Рим, през 7 г. Август го назначил за пропретор на новоучредената провинция Германия, където Вар въвел римски порядки, съчетани с политика на сплашване и потискане, каквато прилагал и в Юдея. Обаче Вар не обърнал внимание, че прекалено бързо налагане на римските закони, съчетано с високи налози, ще озлоби варварите. Така дори германските вождове, които били проримски настроени, решили да вдигнат въстание.

Сред тях с най-голямо доверие от Вар се ползвал командващият германските помощни кавалерийски войски – херускът Ариминий.

Под командването на наместника на провинцията се намирили 5 легиона. Новината за бунтове сред марсите – едни от източните германски племена, намерила Вар разположен на летен лагер с три от легионите /XVII, XVIII, XIX/ близо до река Везер. Счита се, че заедно с подразделенията на помощните войски, пропреторът разполагал с 12-18 хиляди войника. Въпреки предупрежденията на друг римски съюзник Сегест, че Ариминий е предател и участва в заговора, Вар послушал съвета на последния да преведе войските си през Тевтобургската гора - възможно най-краткия, но труднопроходим път.

След преминаването на Везер римляните навлезли в гориста местност, наречена Тевтобургска гора. Времето рязко се влошило, завалял дъжд. Обозът изостанал, колоната се разтеглила. В това време започнали атаките на германците, които постоянно нападали вне-

История



запно и се оттегляли. Да се организира ефективна отбрана било невъзможно заради гъстата растителност, дъжда и нарушената комуникация между частите. Германските помощни войски, начело с Ариминий се присъединили към бунтовниците. Римляните разбили лагер, зад който оцелелите подразделения се укрили от нападащите ги варвари. След реорганизация на частите Вар заповядал да се остави целият трудноподвижен обоз и римските войски да се насочат към зимните си квартали при река Липе /десен приток на Рейн/.

След това римляните настъпили спазвайки ред и внимание. Местността станала по-открита и неподходяща за засади, и германците не смели да се доближат близо до легионите.

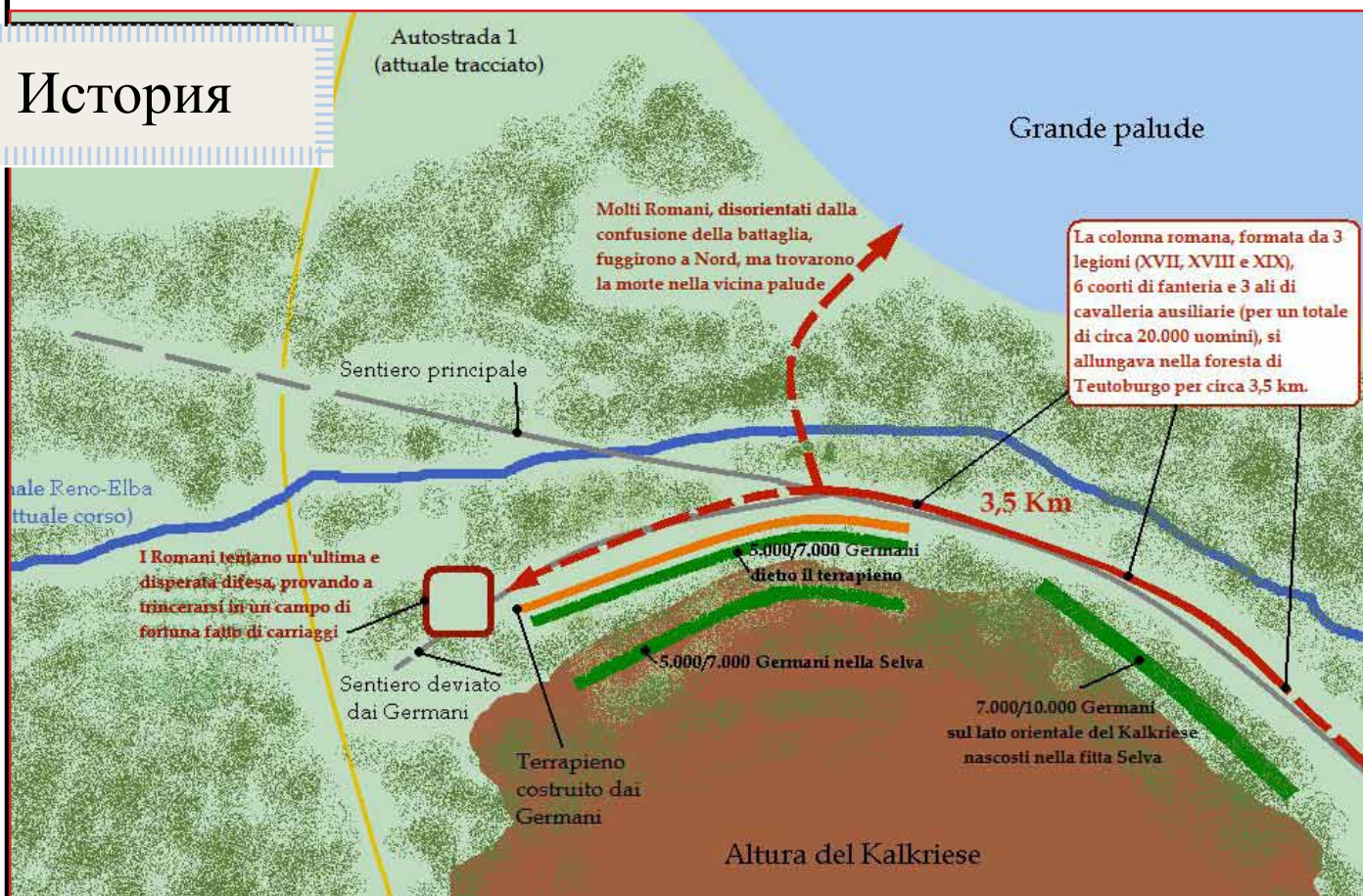
На следващия ден римляните доближили теснина /дн. Kalkriese/ от двете страни на която били събрани готовите за бой германски пле-

мена.

Вар решил да направи лагер и на другото утро да нападне укрепления от варварите проход, за да си пробие път. Теснината била широка 300 метра, но скалите, според описанията, били кремъчни и от ерозията им в подножието ѝ се образували пясъчни дюни, придвижването по които било затруднително. Освен това германците направили барикади от отсечени дървета.

Римляните насочили удара си срещу укрепените позиции в началото на теснината. Те успели да пробият там, но с навлизането си в прохода строежът на римляните се нарушил. От склоновете на помощ на варварите започнали да се спускат все повече подкрепления, а в тил на римляните излязла германската конница. Започнал да вали отново дъжд.

История



Римляните не успели да се престолят, когато последвала нова контраатака на германците. Повечето побягнаха, за да се укрият в лагера. Конницата им ги изоставила, надявайки се да достигне Рейн, но била изклана. Всяка надежда за спасение била изгубена. Вар се самоубил, а примера му последвали и много висши трибуни. Без централизирано командване, остатъците от войската се пръснаха, но повечето били изловени и принесени в жертва на германските богове. Малцина подразделения успели да достигнат Рейн. Заедно с унищожението на легионите били загубени и символите им – трите легионни орела. Ариминий наредил отсечената глава на Вар да бъде доставена на Маробод, приканвайки го да се съюзи с него, но царят на маркоманите предпочел да запази неутралитет.

В Рим започнала паника. Август разпуснал личната си охрана, съставена от германци. Според Светоний той бил толкова съкрушен от поражението, че скубел косите си и викал: „Квинтилий Вар, върни ми легионите“. Започнал принудителен набор, който да запълни загубата на трите легиона. Германците обаче не се възползвали от победата си. По-голямата част от тях се разотшла по домовете да празнува успеха, а набезите на останалите в Галия

били спорадични.

За да овладее и закрепва границата по Рейн, бил изпратен отново Тиберий. Едва след шест години неговият племенник Германик отмъстил за римското поражение, предприемайки няколко унищожителни кампании отвъд реката. По време на трите му похода през 15, 16 и 17 г. били върнати двата орела /третият бил върнат при Клавдий/, наказани марсите, свебите, херуските, хауците и фризите, а събраното от Ариминий племенно опълчение претърпяло редица поражения. Спасителят на Германия скоро бил убит от другите вождове, които се опасявали от голямата му популярност.

Въпреки това Тиберий счел, че няма смисъл римляните да се закрепват отвъд Рейн. Те се ограничили с това да извършват периодични наказателни походи и да подклаждат противоречията между разединените племена. Така римската експанзия на северо-изток спряла до руслото на великата река.

История



По-късно през 2 век римският историк Тацит написал за Арминий:

„Това бил безспорно освободителят на Германия, който се опълчил срещу римският народ в периода на неговия най-висок разцвет и въпреки че претърпял поражение, не бил победен във войната. Тридесет и седем години живял той, двадесет години държал в ръцете си властта и варварите досега го възпяват...“

Коментари, мнения и още информация ще намерите във форума - ТУК

Връзки:

Други материали от автора

- Рим и Християнството
- Рождени дни на римските императори
- Възстановка на Тракийски ритуали в Старосел

История

Автор: Емилия Нождарова

Добруджанският периодичен печат в периода 1918-1941г.

Още преди освобождението в българските земи се появява периодичният печат. Започват да се печатат български вестници и списания, които обаче са списвани и редактирани от български възрожденци и революционери. Такива са : „Дума на българските емигранти“ – издаван и редактиран от Христо Ботев, „Цариградски вестник“ – основан и редактиран от Иван Богоров, „Гайда“ – български сатиричен вестник издаван от Петко Славейков.

Но нещата се променят след руско-турската война.

Много от младите българи завършват престижни университети в чужбина. Наред с икономическите, правните или медицински науки много будни българи следват филология и журналистика.

С появата на професионалисти нивото на българската журналистика се вдига.

В този период започват да излизат множество вестниците сред които са: „Млада България“ – издаван от Димитър Ризов, „Независимост“ – редактиран от Петко Славейков, „Държавен вестник“ – издаван „Пряпорец“ – официален орган на демократическата партия. Негови активни сътрудници са Григор Василев и Андрей Ляпчев.

Освен в София вестници се появяват и в останалите части на страната. Добруджанският край не прави изключение.

Добруджанската преса се развива с бързи темпове.

В периода между двете световни войни се появяват много местни печатни издания.

Те отразяват политическата и икономическа обстановка в Добруджа и като цяло България.

Особено активни са добруджанци след Ньойския договор от 1919г.

Това е напълно естествено като се има предвид последвалите ньойския договор събития.

В периода 1919-1938г. излизат доста вестници и списания. Сред тях са имената следните : „Добруджански глас“, „Добруджанско знаме“, „Добруджански куриер“, „Свободна Добруджа“, „Добруджанско слово“ и списанията – „Добруджански преглед“, „Отечество“, „Огнище“, „Прелом“ и други.

Съдбата на Добруджа и на нейното население от двете страни на Дунав е основната тема в добруджанския печат.

Чуждата политическа власт предизвиква вълна от недоволство сред българското население в Южна Добруджа.

Повторната румънска окупация кара много българи да напуснат родните си места и да заселят в свободните територии на България. Създава се един емигрантски кръг във Варна, София и другите големи градове.

Те формират две големи землячески групи.

Тези добруджанци, които се заселват във Варна започват да издават вестник „Добруджански вести“, който за съжаление бързо прекратява своята дейност. Той излиза в периода 11. VIII – 21. XI. 1919г.

Добруджанските бежанци, които се заселват в столицата също започват да издават свой печатен орган. Те издават двуседмичника „Родна Добруджа“. Негов редактор е Драгомир Пачев.

Едни от най-видните добруджански журналисти са: д-р. Петър Вичев – редактор на вестниците „Добруджанско знаме“ и „Свободна Добруджа“, Любен Станчев – редактор на вестник „Добруджански куриер“, Печо Господинов – редактор на списание „Антимовски хан“ (В момента списание „Антимовски хан“ излиза като издание за живопис и култура - <http://www.antimovski-han.org/>).

Тяхната политическа и гражданска позиция предизвиква недоволството на ново установи-

История

лите се румънски власти.

Но най-големи главоболия за новата румънска власт предизвиква дейността на айдемираца д-р Петър Вичев. Той взема дейно участие в антирумънските брожения на българите.

През късната есен на 1919г. в София се провежда първия Велик Добруджански събор. Той се провежда в дните 21-25. ноември. На този събор се обединяват двете големи революционни организации на южните добруджанци. Това са Добруджанската организация и Централния Добруджански народен съвет. Новосформираната организация приема името съюз „Добруджа“. За неин председател е избран д-р Вичев.

Дейността на д-р Петър Вичев се следи както от българското правителство, така и от румънските окупационни власти.

Бездействието на българските политици и и недоволството на румънските власти в Южна Добруджа създава впечатление, че добруджанското население е обречено.

Добруджанската общественост в това число и д-р Вичев обвиняват правителството и парламента в национално предателство. В очите на народа бездействието на родния ни политически елит е свързан с тайни договорености, които остават скрити от погледа на обикновените българи.

Политическата и гражданска позиция относно Добруджанския въпрос принуждава председателя на съюз „Добруджа“ да напусне родния си Добруджански край.

Доктор Вичев се заселва в столицата на царство България – София. Той не е единствения. Голяма част от добруджанските общественици последват неговия пример. Така именно тези хора създават списание „Родна Добруджа“.

Там той продължава своята политическа дейност, поради която постоянно е преследван от властимащите.

Обвиненията към министър-председателя Андрей Ляпчев относно поредното арестуване на д-р Вичев са документирани в стенограмата на 50-то заседание от IV редовна сесия на XXII народно събрание.

От трибуната на народното събрание съмишленника на д-р Вичев – Христо Калайджиев отправя обвинение към премиера и неговия кабинет.

„Х. Калайджиев (раб): (От трибуната) Г. г. народни представители! Г. министърът на вътрешните работи, бидейки на тясно по въпроса за безработицата, който въпрос се повдигна сега, намери за нужно да отговори сега на нашето питане за д-р Вичев, което е от друго естество и което няма нищо общо с въпроса, който се повдигна.

Министър-председател А. Ляпчев Ако го отегляте, няма да Ви отговарям.

Министър В. Моллов: : Значи, не щете да Ви се отговаря на питането.

Х. Калайджиев (раб): Не го отеглям. Ние искаме да ни се отговори, но начинът, по който иска сега да ни отговори на това питане г. министърът, е особен.

Г. г. народни представители! Питането се касае за известния на българското общество публицист и журналист д-р Вичев. ... “

Официалната версия относно задържането на Вичев е свързана с неговите убеждения, но истината е друга.

„ За да бъде изпратен д-р Вичев в затвора е послужил следният повод: преди 7—8 месеца той е издал една преводна брошура от Г. Бройдо върху националния и колониален въпрос. При издаването на брошурата полицията е взела три екземпляра, прегледала ги е и никакви последствия — нито я инкриминирва, нито пък задържа д-р Вичева. След 7—8 месеци, казвам, след като брошурата е почти разпродадена, хващат Вичева и право в затвора. това се е доказвало много пъти и сега наново се подчертава с арестуването на д-р Вичев и изпращането му в затвора. Защото, очевидно, с арестуването на д-р Вичев, като един от водачите на добруджанското движение и като председател на лигата за борба против империализма, се е целило именно да се попречи на борбата на добруджанските маси за национално освобождение и, следователно, да се окаже косвена подкрепа на работодателите на добруджанци, на ромънската олигархия и същевременно да се попречи на борбата против империализма от страна на българските

История

работници и селяни и на бежанските маси. Това е, според моето дълбоко убеждение, целта, която се гони с

арестуването на д-р Вичев, това е политическият смисъл на този акт. ... "

Доктор Вичев, Любен Станчев, Печо Господинов, Матей Бончев – Бръшляна и редица други журналисти и общественици се борят за свободата на Южна Добруджа и нейното връщане в пределите на България.

Въпреки политическия натиск върху добруджанската общественост от страна на българските и румънски власти, те не успяват да пречупят българската интелигенция в Добруджанско.

Част от българската добруджанска интелигенция заплаща с живота си свободата на Добруджа.

Все пак целта е постигната. На 25. IX. 1940г. Южна Добруджа е върната на България.

Исторически възстановки в Пловдив

1. Античен фестивал



Гладиатори, римски войници, роби, военнопленници и патриции окупираха малкия амфитеатър „Одеон“ на 21 август, за да обявят първия Римски фестивал в съвременен Пловдив. Ентузиастично Сдружение за антични и средновековни реконструкции „Сила“ и „Чигот“ превърнаха форумния комплекс в колизеум от времето на Римската империя.

Тяхната единствена цел е да популяризират древната история на България и да се забавляват. Историческата възстановка се проведе в Пловдив, където археологическата наука недвусмислено доказва, че още през I век след Р. Хр. Филипопол е имал градоустройствен план и форум по римски образец, и е бил административен, икономически и религиозен център. В сърцето на този античен площад древните хора са построили театрална сграда, в която са заседавали градските съветници, когато Тракия е била провинция на Рим. Това театрално пространство оживя 2000 години по-късно в спектакъла-възстановка на античните от „Сила“, техните колеги и приятели от общество „Треския“, дружество „Чигот“ и необвързани реенактори (възстановители на събития от миналото) на свободна практика.

Шоуто започна в 17 ч. на площад „Джумая“. Оттам тръгна шествие на хора с най-различни професии, обединени от любовта към приключения в историята. Те бяха облечени в туники, маники, ризници, въоръжени бяха с гладиуси (къс римски меч), копия, тризъбци, щитове, шлемове, ножове, мечове... В цялото бойно снаряжение потомците на древните траки и римляни пристиганаха на сцена „Одеон“. След официалните речи на откриването, започна истинското представление. Увертюрата бе молитва на гладиаторите. След това поледваха гладиаторските схватки

Всички оръжия бяха истински, вярни с римските оригинали, нямаше никаква бутафория. И битките бяха много истински, само нямаше зверове и жертви.

Фестивалът продължи на Небет тепе. Край тракийското светилище не се правеха кръвни жертвоприношения, а се ля вино. Така се по-

История

читат огънят и Земята. За настроението там се погрижиха тракийски жрец и неговите весталки.

През първия ден бе изнесена лекция за древната история на града, а през втория – лекция за гладиаторските игри.

Античният фестивал в града бе проведен по идея на нашия член Владимир Попов, известен в интернет повече с псевдонима Last Roman, а напоследък – и с още един псевдоним - Aulus Vitellius Celsus.



2. Средновековен панаир

На 2, 3 и 4-ти октомври в Пловдив се проведе първия по рода си средновековен панаир, визиращ периода XII-XIV век. Това е един проект, който замислихме преди години, но поради незаинтересованост на организациите, в които членувахме, не видя бял свят.

В Стария град, на Небет тепе беше изграден палатковия лагер на панаира, и бяха представени средновековни занаяти - ковачество, ножарство, бижутерство, плетене на ризници и изработване на ламеларни доспехи, керамика, шивачество, тъкачество, резбарство по кост и рог, обушарство, точиларство, направа на лъкове и арбалети, готварство... няма да изброявам всички. Имаше и гледачка на карти Таро. Бяха демонстрирани средновековни наказания. Проведоха се тунири по стрелба с лък и арбалет, средновековна фехтовка и хвърляне на копие.

Бе демонстрирана средновековната кухня с рецепти от региона, Западна Европа и Мала Азия. Не липсваха и медовината, и виното, и бирата.

Бяха предвидени и лекции за съответния период, но решихме да ги слушаме следващия път.

Поканени гост-участници бяха: „Чигот“, „Modus Vivendi“, „18-ти Етърски пехотен полк“ и необвързани реенактори.

Бяха поканени всички заинтересовани пловдивчани и гости на града да се позабавляват заедно с нас и поне за момент да се потопят в атмосферата на битка през средновековието.



Организациите, взели участие в първия римски фест в Пловдив са:

- Сдружение за антични и средновековни исторически възстановки „Сила“ (<http://sila.mou.su/>)
- Дружество за исторически възстановки „Чигот“, гр. Варна (<http://chigot.blogspot.com/>)
- Тракийско общество „Трескея“ (<http://threskeia.ucoz.com/index/0-2>)
- независими реенактори и ларпъри. Последното название идва от съкращението LARP - Live action role-playing game. (<http://larp-plovdiv.org/index.html>)

История

За средновековния панаир бяха привлечени и членове на Средновековно общество „Модус вивенди

(<http://www.modsvivendi.org/>).

Сдружение „Сила“ е създадено на 25 юни 2008 г., по време на възстановка на битката във Върбишкия проход (811 г.), проведена в архитектурния резерват Велики Преслав. Създателите на сдружението са трима. Броят на членовете му постепенно нараства.

Сдружението е участвало в няколко мероприятия от създаването си – до днес:

- Честване на битката при Клокотница (1230 г.) – началото на май 2009 г. в Клокотница, Хасковско

- Участие в празника на гр. Батак – годишнина от априлското въстание в града – ср. На май 2009

- Античен фестивал в гр. Пловдив – втората пол. на август 2009 г.

- Възстановка на Съединението в гр. Пловдив. Съвместно с комитет „Родолюбие“.

- Средновековен панаир в Пловдив.

- Античен фестивал „Орел на Дунава“ – гр. Свищов.

- Средновековен фестивал в Червен

- Възстановка на превземането на шуменската крепост от кръстоносците през 1444 г.

- Възстановка на битката при Варна през 1444

Имаме идея да направим фестивал, наречен Парад на вековете (или Парад на епохите) – какъвто има в японския град Киото. Нашият град е достатъчно древен и има какво да покаже...

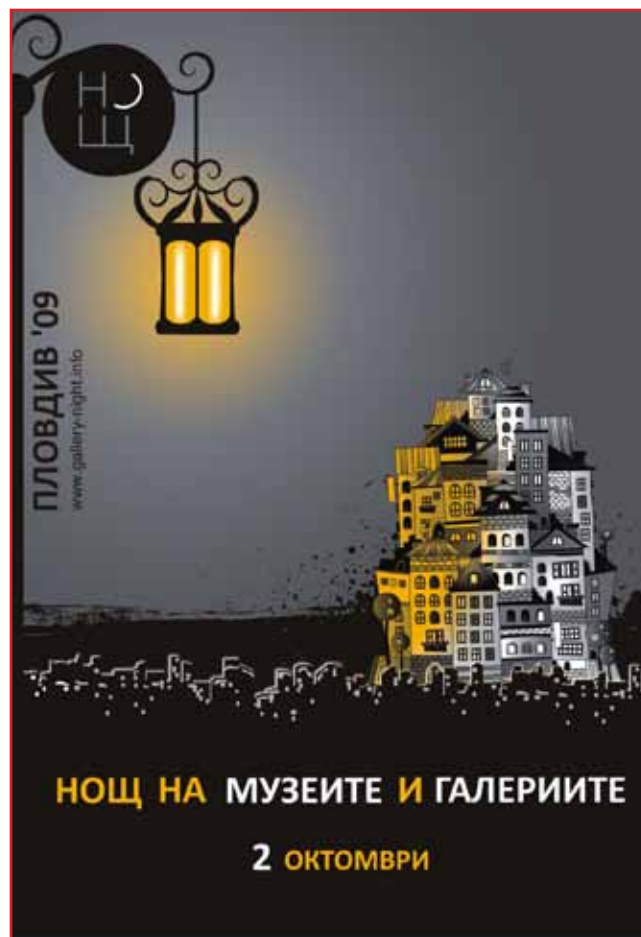
На античния фестивал и на средновековния панаир в Пловдив бяха показани антични и сред-

новековни дрехи, прически, аксесоари, защитно и нападателно въоръжение.

Първият ден от средновековния панаир съвпадна с последния ден на техническия панаир и с нощта на музеите и галериите в Пловдив.

Ако не беше подкрепата на Община Пловдив, осъществяването на тези две събития нямаше да бъде възможно. Благодарим за помощта и на историческия музей!

3. Нощта на музеите и галериите в град Пловдив, 2009 г.



В културния живот на Пловдив има едно специално събитие, което придава допълнителен смисъл на израза „нощен живот“. За 5-та поредна година на 2 октомври 2009 г. в Пловдив се проведе „Нощ на музеите и галериите“ – едно от най-успешните и атрактивни събития в културния живот на града.

Динамиката на културни събития и специфич-

История

ната нощна пловдивска атмосфера на тази уникална проява, привлича години наред посетители от цялата страна и то - не само творещите изкуство и арт-любители, но - и тези, които търсят първа по-директна среща с изкуството и с културното наследство. Нощта на музеите и галериите е най-краткото събитие от Есенния салон на изкуствата в Пловдив, което ангажира цялата арт-сцена – от музеите в стария град, през частните галерии около централната (главната) улица, до ъндърграунд клубовете в Капана и затворения тип авторски ателиета.

Тазгодишното издание представи 45 участника в три части от програмата: „Музеи и галерии“, „Културни институции“ и „Клубове и живи градски места“. Основните самостоятелни и сборни изложби - живопис, графика, икони, скулптура, асамблажи, фотография, сценография, инсталации, видео бяха съпроводени от живи изкуства - спектакли, пърформанси, концерти, срещи, разговори и дискусии с авторите в реално време.

Беше представено изкуството на автори от страните: България, Косово, Сърбия, Нигерия, Ирландия, Австрия, Румъния, Германия, Полша, Корея, Франция, Италия и Русия.

Програмата предложи разнообразни предизвикателства за ума и възприятията на посетителите. Такива бяха традиционния фото-конкурси „Нощ над града“ и „Една нощ в Пловдив“ и детските творчески работилници, които провокират вниманието на най-малките за занимания с изкуство.

За всекиго по нещо има в нощта на музеите, разказват организаторите. По думите им си заслужава една безсънна нощ, посветена на изкуството. За любителите на сувенири има книжка с програмата и с карта на града, тениска, чаена чаша, фенерче и значка, посветени на събитието.

Организатори на проявите са фондация „Отворени изкуства“ с основен партньор Декондизайн груп ООД. Съорганизатори са община Пловдив и организационен комитет, в който

влизат представители на Градска художествена галерия, Сдружение на частните галеристи - Пловдив и Фернет България.

С пълната програма можете да се запознаете на internet адреса на събитието: <http://www.gallery-night.info/>.

Снимки от събитието вижте по-надолу

Автор: Н. Бояджиев



Връзки:

Други материали по темата

- Средновековният панаир в Пловдив
- Вечер на Корея в Нощта на музеите и галериите

Мъртви и живи врагове

Пергам, Ангкор, Ахетатон, Ушмал, Бенин, Камакура, Мачу-Пикчу. Екзотични имена, на изоставени градове. Тези градове са мъртви, хората са ги напуснали, един град умрял от старост, друг през време на война, трети бил погубен от злопаметни жреци, четвърти бил изоставен от жителите си. Едни били изпелени и стъпкани, други разрушило времето, трети са се запазили почти непокътнати.

... Тук са живеели хора. Те са се раждали, обичали и мразели, гладували и преяждали, потискали себеподобните си и въставали срещу угнетителите. Създавали са богове и са ги почитали. Струели са пътища, дворци и храмове и после са ги изоставяли — кога доброволно, кога принудени от злата съдба. Едни са били отведени в робство от врагове, други са измрели от глад, трети са били прогонени от топовете на цивилизованите диваци.

След време тук отново са пристигнали хора — но вече не за да живеят, а за да изследват. И градовете оживяват.

Те заговарят с езика на запазилите се документи и с „окаменелите“ следи от ежедневието на предишните си обитатели. Разкриват се тайните на висши цивилизации и богати култури там, където никой не би очаквал. Но преди всичко те заговарят с езика на изкуството, притежаващо способността да възкресява истинския образ на един минал живот, който изглеждал мъртъв.

Всичко, което остава в паметта, в мислите и чувствата на поколенията, е безсмъртно. Безсмъртни са подвизите в труда и в изкуството, безсмъртна е любовта към родния град, към родината, безсмърна е любовта към красотата...

Списание "Българска Наука" в няколко поредни броя ще ви потопи в тези „безсмъртни“ градове...

АХЕТАТОН

В едно от най-тесните места на Нилската долина, недалече от бедното селце Ел-Амарна, където отвесните скали почти достигат брега на Нил, а след това леко се отдръпват, като образуват пясъчна котловина с неправилна форма, местността е пустинна и негодна за земеделие. През 1881 година една жена от племето Бен-Амран излязла по тези места да търси себах (тор) и се натъкнала на глинени таблички, целите покрити с непознати букви.

По онова време всеки египтянин добре знаел, че за подобни находки може да спечели пари на близкия пазар, и жената се отправила към отвъдния бряг на Нил, за да продаде табличките на някой търговец.

Така започнало пътешествието на табличките отначало по египетските пазари, после по различните музеи, докато накрая ги признали за писма до фараона Ехнатон. За този фараон само смъртно и откъслечно се споменавало в древните папируси. Редица надписи по стени на зданията със заличено царско име се отнасяли към неговото царуване.

Намерените таблички представлявали молби на сирийските князе, подвластни на фараона, да им изпрати помощ срещу нахлулите врагове. Такива таблички можело да има само в царския архив в столицата на страната. Но те били намерени не на мястото на самата древноегипетска столица гр. Тива, а на 400 километра северно от нея. И тогава учените си спомнили, че в някои папируси жреците наричат царя не с пищните титли на египетските владетели, а със странното и презрително прозвище „прокълнатия от Ахетатон“. Дали пък табличките не са намерени в загадъчния град Ахетатон, в който е живял цар Ехнатон, наречен „прокълнат“? Това предположение било потвърдено в 1891 година от английската експедиция под ръководството на Флиндърс Питри, която запо-

Египет

чнала разкопки на мястото, където жената от племето Бен-Амран намерила табличките.

живият, се моли сутрин на изгриващото слънце, мие се с нилска вода, броди между къщите и храмовете, приема същите почести, които е получавал приживе. Затова стените на гроб-

ницата били покривани с релефи и изображения, които сякаш повтаряли живота в Ахетатон.

Какво ли само не изобразявали древните египетски художници върху гладко белосаните стени! И нилските брегове, и риболова, и лова, и плетенето на кошници, и най-различните видове домаш-



Малък храм на Атон в Ахетатон

• ОЖИВЕЛИЯТ ГРАД

„Могъща, многообичана владетелка на щедри похвали. . . При вида на нейната красота хората възкликват: „Накитена, прекрасна — да я погледнеш това е все едно да видиш небето!“ Така възхвалявал столицата Ахетатон Май — „началникът на строителните работи, главният архитект на Ехнатон, който пазел държавния печат и носел ветрилото от дясната страна на царя“. В северозападната част на града учените открили пещери, издълбани в стръмните склонове. Това били гробниците на Ахетатонските велможи. Всяка от тях се състояла от една-две стаи, където се намирал саркофагът, и от коридор и килери с различни съдове. Гробниците по общо правило били ограбени още в древността.

Египетският велможа дълго преди смъртта си започнал да си приготвя каменен саркофаг, в който да се пази неговата бинтована мумия. Дълго преди смъртта си той заповядвал да изсекат в скалата погребална камера за саркофага и да украсят стените ѝ с релефи. Жителите на Ахетатон вярвали, че мъртвият, също както и

ни работи, и безбройните почести, оказвани на велможата приживе.

Фараонът награждава с огърлица архитекта Май, който е построил двореца в Ахетатон. Тази сцена е изобразена на нилския бряг върху фона на току-що завършената постройка. Царският писар Яхмос пък е командвал дворцовите слуги — неговото награждаване е изобразено в залата, където обикновено пирувал царят. Награждаването на Пенту, царския лекар, става в дворцовото светилище, тъй като Пенту е бил едновременно и жрец на бога Атон. Онези, които царят не бил удостоил с особена милост, украсили гробницата си — кой със сцена, изобразяваща тържественото появяване на царя, кой със сцена на прием, на който и той е присъствал, кой с изображение на царската трапеза, която му се удало да види. Тук са и слугите, които пъдят мухите от сладките вина, и робите, които поливат пода, за да не се вдига прах, и занаятчиите, които приготвяват весла и корабни въжета. Тук са и скалите, и камъшът по нилските брегове, и сенчестите градини и цветарници.

градове



Статуя на Ехнатон от Египетския Музей в Кайро

Най-подробно от всичко обаче върху стените на гробниците е изобразен животът на царското семейство. Ето Ехнатон в светлината на злязващото слънце се носи в позлатена колесница по градските улици — той кара препускащи жребци, украсени с китки шраусови пера. На другата колесница е съпругата на царя Нефертити, а след нея са колесниците с царските дъщери и придворните. Редом с колесниците тичат хора, въоръжени с щитовете, копия и брадви. Между тях има и брадати сирийци, и негри от Нубия, и дългокоси жители на Либия. От домовете изскачат граждани, за да се полюбуват на процесията. А пред входа на храма коленичили жреци и танцуващи момичета. Неизвестният художник ни въвежда в храма. Ето Ехнатон и Нефертити, застанали пред обсипания в цветя олтар, изливат в пламъците някаква течност. Царят е полуоблечен, само поличка от тънък плат се спуска на меки дипли и от пояса към бедрото му виси ален шарф. Царицата е в бяло облекло от прозрачна ма-

терия, също така препасана с ален шарф с падащи до пода краища. Две царски дъщери въздават химн на бога на слънцето Атон, акомпанирайки си на малки струнни инструменти. А встрани седем слепи музиканти, стари и дебели. Те възпяват Атон и си припяват на арфи. А ето цялото семейство на фараона, събрано в дървен павилион с колони, обвити в лотосови гирлянди. Капителите на тези колони са украсени с букети и с увиснали за крачката диви патици. Ехнатон протяга чаша, а Нефертити я пълни с вино. Трите дъщери заобикалят креслото на царя: първата държи букет с цветя, втората му подава сладкиши, а третата развлича баща си с разговори.

Фараонът много обичал дъщерите си. Когато едната от тях починала, скръбта му била безгранична. Произведението на древния художник е запечатало завинаги образите на родителите и на останалите живи сестри, събрани около мъртвата. Ехнатон сякаш се е вцепенил от отчаяние. Нефертити с израз на дълбока скръб държи на ръце най-малкото дете, опитвайки се чрез това малко същество да се утеши със загубата.

В изкуството на Египет семейните радости, нежността, вниманието, дълбоката човешка скръб, преживяна от царското семейство, не са привличали художниците нито преди, нито след Ехнатон. Затова скулптурата и живописата на Ел-Амарна със своята дълбока човечност заемат особено място в египетската история. Каменните стени и сводовете на пещерните гробници са по-трайни от тухлите и дървените греди на къщите. Те надеждно са защитили стенописите, които през дългите векове не са изгубили нито яркостта на боите, нито фината красота на линиите си и след много и много столетия върху тези стени и сводове поколенията намериха разказа за необикновения град, за фараона, който го е построил, и за трагичната съдба на неговите привърженици.

• ПРОКЪНАТИЯТ ОТ АХЕТАТОН

Фараонът Аменхотеп IV се отрекъл от множеството древни богове, които били почитани от неговите прадеди. Той забранил богослужението, прогонил жреците, закрил храмовете и за-

Богове

повядал да заличат от стените на храмовете имената на предишните богове.

Своето име Аменхотеп, което означава „Амон е доволен“ (Амон - главен бог на Тива), той заменил с Ехнатон, което означава „Угоден на Атон“. Атон — слънчевият диск — бил обявен за единствен бог на Египет, а сам фараонът станал негов главен жрец.

Фараоните от осемнадесета династия, царували в Египет от 1580 до 1350 година преди новата ера, били велики завоеватели. Те предприемали многобройни походи, подчинили Северна Палестина и покорили Сирия до самия Ефрат. Заграбвали несметна плячка: добитък, роби, сребро. Те завоювали Нубия, завладели нубийските златни рудници, Вавилонците и асирийците били принудени да плащат данък на Египет.

В дворците и храмовете царувал невиждан разкош. Но наред с фараона израснала нова сила — забогатялата аристокрация, а върховният жрец на Тива съсредоточил в ръцете си такава власт, че станал страшен съперник на фараона. Аменхотеп IV стъпил на престола в 1375 година преди новата ера, когато навършил 14 години. Началото на неговото управление минавало под опеката на аристокрацията и жреците. Щом фараонът станал пълнолетен, той обявил война на жреците. Старите богове били забранени. Тяхното място заел Атон — единственото могъщо всеозаряващо слънце. Учените отдавна и безуспешно търсят обяснение на тази странна религиозна реформа. Неясно е как, откъде е почерпил Ехнатон своите необичайни възгледи и по-малко от всичко е вероятно, че тях ги е породила борбата за власт между царя и неговите съперници от тиванския храм на Амон.

Това, което е известно за Ехнатон, ни говори, че този потомък на фараоните завоеватели за разлика от редицата свои предшественици не бил властолюбив. Той не се стремил нито да увеличи територията на своето царство, нито да умножи неговите богатства, не се грижел да спечели престиж в очите на своите съюзници и на покорените народи. И все пак именно той — Ехнатон, започнал и провел титаническата борба, на която не се решавали неговите могъщи предшественици.

Египетският фараон приживе бил величан като Благ бог, а след смъртта си като Велик бог. Животът на страната зависел от системата канали и бентове, а фараонът бил пълновластен повелител на тази система. Това значело, че силата на фараона била почти равна на силата на природата и че той не само бил считан за бог, но бил такъв и фактически.

А Ехнатон искал да бъде човек, а не бог. Той имал жена красавица, която обичал. Имал деца, дъщери, към които се отнасял с дълбока нежност. Той искал щастие в кръга на семейството си, щастие, което, както може би му се струвало, било достъпно и за простия селянин. Това щастие е непознато за човека-бог, тъй като животът му не принадлежи на него самия, а на оная власт, която му е отредена и която е по-силна от самия него.

Борбата на Ехнатон била борба на личността за човешки права. Но той бил цар и неговият стремеж към радост и щастие трябвало да разтърси цялата страна.

Египтяните си представяли предишните богове като същества, надарени с безсмъртие, но нелишени и от човешки слабости. Това били възбуждащи страх, отмъстителни и капризни сили и фараонът бил една от тях. Новият бог Атон бил лишен от всякакви земни качества. Неговото присъствие трябвало да се търси не в шума на битките, а в красотата на природата, сред цветята, дърветата, птиците. Атон трябвало да стане единственият бог на тази земя, а Ехнатон, макар и пръв между хората, все пак да си остане човек.

„Аз изпълвам двете земи на Египет с любовта си“ — гласи един от хвалебствените химни в



Бюст на Нефертити

градове

чест на Атон. Новата религия била наситена с радост; нейните привърженици пеели: „Цялата земя се радва и ликува пред тебе!“ Това не било религия на тиранин и завоевател, а вяра на човека, който търси добро и щастие и си поставя високи нравствени задачи.

Обредите в храмовете на Атон се отличавали с простота в сравнение с тайнствените церемонии в тиванските светилища. Те се свеждали до пеене на химни и принасяне в жертва на цветя и плодове.

Храмът на Атон не трябвало никак да прилича на старите египетски храмове, както и слънцето не приличало на предишните богове с птичи и кравешки глави. В предишните храмове имало просторни зали, а на слънцето подобавало човек да се моли под открито небе. В старите храмове имало много статуи на богове, в новия нямало нито една от тях. Защо е нужно изображение на божеството, когато в египетското небе дори случайно облаче не може да закрие лика му?

В главния храм на Атон, построен по заповед на царя, единствено каменната фигура на Ехнатон бдяла над жилището на бога и още веднъж подчертавала връзката на фараона със слънцето. Цветята и плодовете били принасяни в жертва на Атон извън оградата на храма. По време на жертвоприношението всички се смесвали в обща гълпа.

При разкопките тук са намерени 1800 жертвеника, по 900 от южната и северната страна на зданието. Това значи, че всеки можел да принася жертви на Атон, без да прибегва, както по-рано, до посредничеството на жреците. Фараонът изгонил от свитата си предишните велможи и както съобщава в надписа на гробницата един от придворните, си под-

бирал единомишленици сред простите земеделци.

Друг приближен на царя казва за себе си: „Аз бях човек с низш произход по баща и по майка, но царят ме изправи на крака. Той ми позволи да се издигна. Аз бях беден човек, а той в своята

милост ми даде храна за всеки ден, на мен, който някога трябваше

да си изпросва залък хляб.“ Велможите и жреците организирали покушение срещу живота на фараона. За това ни е известно от фреската в гробницата на началника на царската стража. Художникът е нарисувал трима заловени заговорници, изправени пред великия везир. Надписът гласи, че великият везир благодари на Атон за помощта при залавянето на престъпниците и благославя своя господар цар Ехнатон.

По всяка вероятност Ехнатон едва след разкриването на заговора затворил старите храмове, прогонил жреците, заповядал да разрушат статуите на местните божества. След това той заповядал да построят нова столица на такова място, където никога не били отправяни молитви към никой от предишните богове и където сам той би се чувствал в безопасност. Египет тогава вече бил заселен твърде гъсто. Навсякъде, където имало добра земя, отдавна били построени градове или села. Но все пак



Ехнатон, Нефертити и тяхните деца

гробове

желаното място било намерено. На 400 километра северно от Тива високите отвесни скали се приближават

почти до самия източен бряг на Нил. На едно място скалистата верига се прекъсва, образувайки продълговата пустинна котловина. Тук никога никога не бил живял, не бил обработвал земята, а значи и не се бил молил. Тук именно било решено да се построи новият град Ахетон, което означава „небосвод на Атон“.

• ПРИСТАНИЩЕТО НА ЕХНАТОН

Никога никога не ще научи колко хиляди роби са били отправени към каменоломните в южната част на страната, колко са били откарани на север за превозване на тежки греди, които се доставяли от далечния Ливан. Колко са били заети с присаждането на дървета и превозването на пръст, колко — със строителството на пристанището, на бентовете и канала, който бил прокопан от Нил до сърцето на Ахетатон. Никога никога не ще научи колко роби като мравки са сновали насам-натам под безпощадните лъчи на слънцето, станало бог Атон, единствен бог на Египет. Каменоделци и дърводелци, ковачи и тъкачи, земекопи, корабостроители, плетачи на рогозки, столари и резбари под ударите на бича и стонове на наказаните седмица след седмица. месец след месец прегъвали изгорели гърбове, за да изпълнят волята на фараона.

Ехнатон заповядал на най-прославените архитекти, художници и скулптори да построят под ръководството на Май дворец, който бил прекрасен като утринна зора.

... Живописиста на гробниците и данните от разкопките ни позволяват да си представим оня ден, в чието утро към дървеното пристанище на новия дворец се приближила богато украсена флотилия. Начело вървял кораб с пурпурно платно — в пурпурен цвят като цвета на утринното небе.

Когато на хоризонта блеснал ръбът на слънчевия диск, всички, които били на палубата, се проснали по очи освен един сух, слаб човек, който, като прострял ръце на изток, започнал бавно да пее:

*Прекрасен е твоят възход на небето.
О, Атон, начало в живота на всичко!
Ти си прекрасен, велик. . .*



Ехнатон е представена като сфинкс в Ахетатон.

И от всички кораби като ехо се носели тържествените думи на химна, отправен към слънцето от неговия върховен жрец и наместник на земята Ехнатон.

Началникът на Атоновите хранилища, дебелият Панехси, престарелият лекар Пенту, началникът на Ехнатовия дом и царски писар Яхмос, жрецът Мерира, царските архитекти Паранафер, Туту, Май и други високопоставени лица, на които било позволено не само да виждат царя отблизо, но и да разговарят с него, посрещали флотилията.

По отгрупаната с цветя пътечка те повели царя през градината към украсения с йероглифи вход на двореца. Дворецът бил като град в град, от всички страни го заобикаляла висока крепостна стена. Мачти с развяващи се по тях флагове от двете страни на вратите отделяли шестте входа на двореца. Дворецът се състоял от много правоъгълни дворове. Един двор се наричал „Изгрев на Атон“, друг — „Широка зала на Атон“, трети — „Благослов на Атон“, и всяко пищно название свидетелствало, че това е не само жилище на царя, но и обител на живота въплъщение на Атон — бога на Слънцето. Съчетанието на подчертана простота с необузdana пищност отличавало архитектурата на двореца. Ако не били огромните черни статуи, единият от дворовете би могъл да наподобява крепост със своите сурови стени, издигнати от светлосив камък. Черните статуи били с еднаква големина, изсечени от еднакви блокове

врагове

графитночерен гранит и поставени на еднакво разстояние покрай гладката стена. Всички статуи изобразявали човек с тясно като нож лице, тежка брада и необикновен по форма масивен череп. Ехнатон — владетел на Египет и върховен жрец на бог Атон, прав и спокоен, стоял с отпуснати край мършавите си бедра дълги тънки ръце. Внимателният поглед на удължените каменни очи бил устремен напред, нататък, където като отражение в огледало стояли на фона на гладката стена други, точно такива Ехнатони, също такива, огромни, черни, полирани до блясък. На онзи, който попадал тук, му се струвало, че от всички страни го пронизва погледът на фараона.

Друг двор бил постлан с квадратни плочи. Те плътно прилягали една до друга — сякаш пред погледа се простирало платно или гигантски, изпъстрен с фигури свитък папирус. Когато Ехнатон вървял по двора, той тъпчел повалените в нозете му фигури на ливийци, нубийци, жители на арабските пустини и други врагове на Египет, изкусно изрязани от художника върху каменните плочи.

В трети двор се намирили редици от поставени вертикално каменни плочи. Този двор особено интересувал Ехнатон, защото се строил по начертан от самия него план.

Плочите или, както ги наричат, стели, имали релефи от двете си страни: слънцето протяга лъчи към седящия на трона Ехнатон, към жена му — красавицата Нефертити, към майка му Ти, към дъщерите му със също така удължени лица и странна форма на черепите като баща си.

Всеки лъч завършва с ръка, която държи Анх — йероглиф, означаващ живот. Такъв Анх има и в ръката на царя, подобно на слънцето, властващо над всичко живо по двата бряга на Нил. Ехнатон бил доволен. Той огледал също залите, предназначени за тържествени церемонии по случай раждането на царските деца или встъпването им в брак, огледал постройките за велможите и писарите, ръководещи войската, хазната, робите. Тези зали напомняли някаква приказна градина. Едни колони приличали на дървени стволоче с корона от палмови листа. Други изобразявали снопчета папирус с разцъфнали цветове, трети лотосови стебла с го-

тови да се разтворят пъпки. Стволовете на колоните били украсени с восъчни бои с цвета на кората, а връхната част (капителът) — с цвета на листата. Таванът над клоните бил тюркоазносин като цвета на южното небе. Дворецът явно се харесал на царя и царят изразил желание незабавно да награди архитекта Паранафер. Паранафер бил вече много стар, за да ръководи строежа на целия дворец, и построил само един двор. Но Паранафер още в Тива издигнал първия храм на Атон, което му спечелило омразата на таванските жреци, докато царят, напротив, всячески подчертавал неговите заслуги.

Правата като стрела „Алея на фараоните“ разрязвала двореца на две части. Парадните дворове и зали се намирили от едната страна на алеята, покоите на царското семейство — от другата. Мост или висяща галерия свързвала двете части на двореца. Когато Ехнатон се изкачил на моста, тук вече го очаквали Нефертити и двете му по-големи дъщери с тежка златна огърлица. Долу стояли придворните и Паранафер, заобиколен от певци и артисти.

Жителите на града, които можели да видят своя владетел не повече от два-три пъти в годината, се тълпели отдалече. Като взел от ръцете на жена си златната огърлица, Ехнатон я хвърлил долу на царския писар Ипи, който я връчил на стоящия до него жрец. Друг жрец с цветисти фрази изброил заслугите на Паранафер. Певците подхванали песен, прославяща Атон, и жрецът по даден от царя знак окачил на стария архитект огърлицата, сияеща на лъчите на слънцето. След това придворните е химни преминали под моста, откривайки процесията. Бавно се нолюлявала безбройната тълпа към моста, свързващ двете стени. На моста като в рамка стоял в „прозореца на явяването“, сияйки в злато и пъстроцветни камъни, самият Ехнатон. Фигурата, на царя с тънки дълги ръце ясно се очертавала върху фона на тъмния правоъгълник и човешкият поток, ликувайки и възхвалявайки слънцето, преминавал под нозете му.

• ПОКОУТЕ НА ФАРАОНА

градове

Релеф от Ахетатон



Когато тържеството свършило, Ехнатон минал по моста към жилищната част на двореца.

По трите тераси на градината растели редки тропически растения. Различни видове финикови палми били посадени в правилни редове около правоъгълните басейни, а край цветарниците, за които били докарани цветя от всички краища на тогавашния свят, се изправяли натежали от плод нарове и изящни павилиони, обвити с лози. И всичко това върху земя, докарана дотук по Нил, върху земя, оросена с

потта, сълзите и кръвта на робите. Ехнатон се изкачил на горната тераса на градината и покрай неподвижни стражи с кинжали от златист бронз минал от градината в залата, също подобна на градина. В нея се издигали 42 колони, изобразяващи палми, които били украсени с късчета цветен фаянс, кафяви в долната част на колоната, в горната — зелени. В залата вече били поставени креслата за гости, целите в седеф и позлата. Креслата били толкова широки, че в тях можели да седнат по двама души. Пред

врагове

всяко кресло имало масичка с плодове и съдове за пиво и вино. Месото, рибата, птиците, хлябът се разнасяли от слугите. Всеки вземал месото в ръце и се хранел, без да си служи с лъжица, вилица или нож. За Ехнатон, Нефертити, дъщерите им, за майката на фараона, царица Ти, имало специална трапезария, където не допускали никого освен членовете на царското семейство. По една случайност царската трапезария била една от първите находки на Флиндерс Питри. 3500 години след пристигането на Ехнатон в двореца учените видели нарисувани по стената нозе на препускащи коне — останки от сцената, която изобразявала пристигането на фараона, открили изображението на слуга, който мете пътеката пред вратите, на човек с пръчка — домоуправителя, който дава разпореждания. Открили фигурата на слуга, който тича с два подноса (единия с хляб, другия с месо), на прислужник, поливащ с вода пътеката, и на вратар, комуто вестителят съобщава за приближаването на Ехнатон. Всичко било както по времето на фараона отстъпник.

Този, разделен на две половини дворец бил като някакво огледало на раздвоения живот на Ехнатон. На пръв поглед фараонът излязъл победител в борбата с жреците, но ето че той сам станал жрец на своя нов бог. И в парадната половина на двореца той си оставал все такъв цар и живо въплъщение на бога, каквито били и неговите предшественици. На него все така му се кланяли от, него все така се бояли, на, него му оказвали същите почести, както и на дедите му. Ехнатон искал да се освободи от веригите, с които бил окован неговият живот сред церемонии, пирове и празненства. Но този, който търси духовно освобождение само за себе си, този, който признава правото на щастие само за своите близки, нищо не може да достигне. Ехнатон не разбирал, че не можеш да бъдеш свободен сред затворници, че не можеш да бъдеш щастлив сред море от нещастия.

И фараонът, който мечтаел с помощта на новия си бог да завоюва свобода за самия себе си, изпаднал в самота. Към края на живота си Ехнатон, както изглежда, се разделил с Нефертити. Редица египтолози считат, че съпругата на царя е живяла отделно в Северния дворец, където на надписите името на Ехнатон е зали-

чено, а на Нефертити е запазено. Северният дворец имал също множество павилиони, дворци и градини и свой отделен храм на Атон. Но Северният дворец се славел не с храма, а със зоопарка си, един от най-древните в света. До ден днешен стоят на предишните си места каменни ясли за антилопи и диви бикове. И сякаш за да узнаят потомците какви животни е имало тук, по стените на каменните ясли са изваяни техните изображения. Нефертити можела да се любува на животните от прохладна каменна галерия. Тръстики, папируси, лотоси, цветя, подобни на лилии, израствали от пода и се изкачвали до тавана на галерията. Те били направени от инкрустирани късчета фаянс и изобразявали крайбрежната нилска растителност. Тук царицата на Египет се чувствала ловец, срещнал дивеча на свобода. Възможно е това да е било нейното развлечение през последните години от живота ѝ, който видимо е бил неудачен.

Една запазена статуетка, представяща Нефертити в по-късна възраст, ни разказва за тежката душевна драма, преживяна някога от най-красивата сред цариците на Египет.

Ехнатон прекарал в Ахетатон 11 години. Тук той починал и бил погребан. След неговата смърт на престола се възкачило 10-годишно момче на име Тутанкатон, което означава „живо въплъщение на Атон“. По това време могъществото; на Египет се поразклатило. В Палестина нахлули хабирските номади, хетите заграбили пограничните райони на Сирия. Още докато бил жив Ехнатон, военните несполуки започнали да се обясняват с това, че били пренебрегнали старите богове. Сега старите жреци надигнали глава. Не било трудно да заставят младия Тутанхатон да открие старите храмове, да смени името си на Тутанкамон (живо въплъщение на Амон) и да се върне в старата столица — Тива.

Царят бил последван от придворните, а след тях и от занаятчиите. Името на Ехнатон било предадено на проклетие и изстъргано от надписите върху къщите и храмовете. Религиозни фанатици се опитвали да унищожат дори мумията на фараона. С това те искали да обрекат душата му на вечни скитания сред пустините на подземното царство. Но в царската гробница не намерили никаква мумия. Тогава гневът на враговете на фараона се излял върху неговия дворец.

Градове

Скоро Ахетатон, до неотдавна така оживен, станал плячка на пясъка и вятъра. Гредите изгнили, таваните

рухнали. Историята на града се оказала също така кратка и трагична, както и съдбата на неговия основател.

Сухият пясък на Египет, запазил и стените, и подовете, и основите — релефите, статуите, съдовете и стенописите, а в същото време и спомена за това, което египетските жреци се постарали да предадат на забравата. В ателието на началника на скулпторите Тутмос, който живеел при двореца, се запазили не само материали и инструменти. Върху пръстения под останали да лежат бюстовете на цар Ехнатон и царица Нефертити, катурнати на земята от привържениците на жреците. Тези бюстове били поставени на една лавица редом с колосална глава на Ехнатон, която била разбита на дребни парчета. Двата бюста заедно с други работи на Тутмос паднали с лице към мекия пръстен под. В суматохата на разгрома те останали незабелязани. За човечеството били спасени едни от най-прославените портрети в историята на световното изкуство. Фараонът отстъпник израства пред нас като човек с болезнено удължено лице, с високо чело на мислител, с тежка брада и странна форма на масивния череп. В неговия израз са съчетани мечтателност и воля. Удивително красивото лице на царицата прилича на някакъв фин цветец на тънко стъбълце-шия. Това е поетичен образ на изтънчена женска красота, спокойна и мека, и в същото време изпълнена с необикновено достойнство.



Погребалната маска на Тутанкамон

Ветеринарна медицина

Син език

История и разпространение на заболяването.

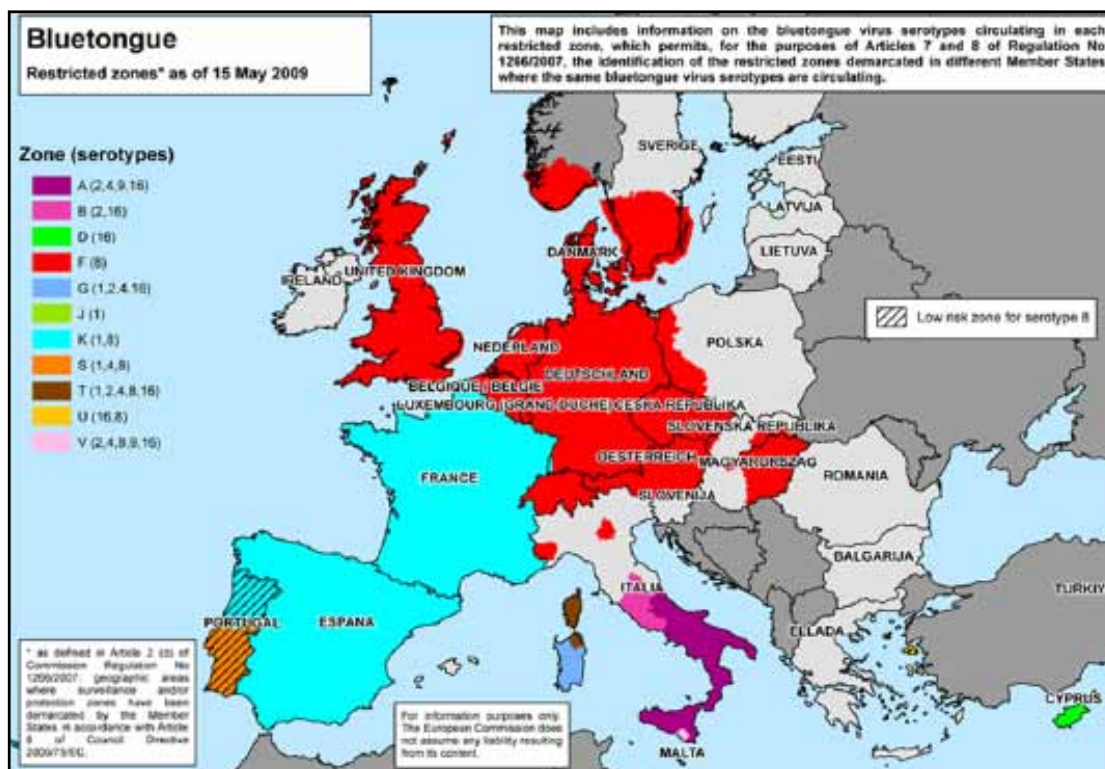
Синия език за първи път е описан в Южна Африка, но от тогава е описан и в други тропични и субтропични области. От 1999г е имало доста чести явявания на това заболяване в страните от Европа – Гърция, Италия, Франция и Испански острови (Balearic). Също са описани и случай в България, Хърватска, Македония, Косово и Югославия. Серотиповете са 2,4,9 и 16. Явява се, че вируса идва от Турция и Северна Африка.

Семейство вируси Reoviridae, род Orbivirus

24 идентифицирани серотипа (доказани са чрез серумнеутрализиращи тестове). Има 24 серотипа на син език, а не 21, както се предполагаше преди!

Еризootic Hemorrhagic Disease virus (елени) е тясно свързан с Орбивируса особено при диви преживни.

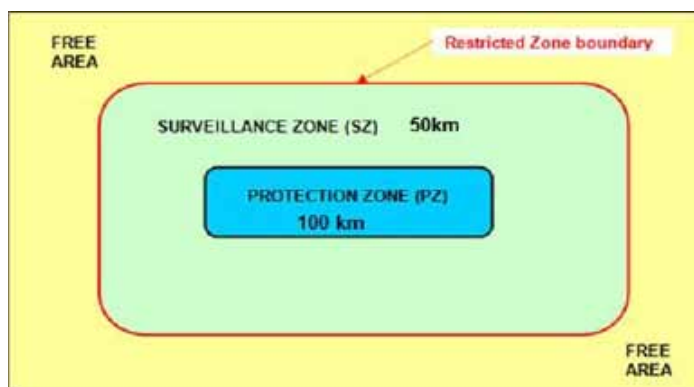
Вируса е много устойчив на околната среда. Остава ефективен в цитратна кръв при 4 градуса целзий или стайна температура с години. Райони на висока влажност и ниско морско равнище са по опасни отколкото сухи и високи планински райони!



Синия език е заболяване, което се пренася принципно чрез насекоми и засяга всички преживни животни- говеда, овце, ламы, елени, кози, дива лама, камили и vicuna (Викунята – вид дива лама). Не засяга кучета и коне. Най-сериозно заболяват овцете. Говедата се явяват главния резервоар на вируса и имат голямо значение за разпространението на заболяването. Заболяването основно се пренася от малък брой комари от род „Culicoides”. НЕ се пренася директно от животно на животно. Вирусното предаване става чрез тези комари. Обаче не трябва да се изключва и факта, че може да се пренесе и чрез медицински(игли) и други инвентари (замърсени клещи за уши). Вирусът след попадането си в комара той започва да се размножава и се предава чрез ухапване на незаразените говеда и от там респективно към други незаразени комари. В по северните страни пикът на заболяването е през късна пролет и лятото. А сезонността в южните страни може да е от април-май до октомври, но това зависи в коя държава се намират животните и е корелиращо с популацията на комарите и температурата на околната среда. Комарите са най-активни 1 час преди изгрева и 1 час след залеза на слънцето! Активни са и през деня при условие, че се намират под сенчести места. Най – слаба активност имат през ветровитите дни. Живота на възрастните комари продължава 10 дни, но при продължителни студени дни той може да е над 30 дни поради забавяне на метаболитните си процеси. Разпространител на това заболяване в България и Гърция през 1999 година са били *C. Obsoletus* и/или *C. Pulicari*.



Комарите могат да прелетят 1,5 – 2 км на ден в дадена област. Всичко зависи от метеорологичните прогнози - примерно: силата на вятъра (при тези условия може да се пренесът на 200км разстояние). Всичко зависи от местната околна среда, топографията и метеорологичните условия. Комарите се носят чрез вятъра и човешката дейност!



Според ЕС – защитна зона 100км и по широка наблюдателна зона от 150км. Зависи от метеорологичните условия!

Клинични признаци.

Различните серотипове може да причинят различни клинични признаци при животните.

Трябва да се знае, че клиниката при овцете е много тежка, а говедата боледуват инцидентно. Те (говедата) играят много важна роля в епидемиологията на заболяването. Те са перманентни носители и разпространители и благодарение на тях заболяването циркулира дълго време.

Клинични признаци при овцете.

- Изменения по очите и носа.
- Олигавяне в резултат на язвите по устните, езика и бузите които се появяват на 8-я ден след заразяването.
- **ВИСОКА ТЕМПЕРАТУРА**(треска) след 24 – 36 часа от заразяването.
- Подуване и подпухване на устата, главата и шията.
- **КУЦОТА** в края на трескавия период
- Хеморагии в и под кожата
- Възпаление в областта на венечната бразда (границата между кожа и копито) придружено с петехиални (точковидни) кръвоизливи.
- Затруднено дишане и носни течения
- „Синия език” е рядко срещащ се клиничен признак
- Смъртност 70%. Оцелелите губят кондиция .. килограми и вълна.



Клинични признаци при говедата

ИМА ГОЛЯМА ВЕРОЯТНОСТ говедата да не покажат никакви клинични признаци.

- Носни течения
- Подуване на главата и шията
- Конюнктивит (сълзящи очи)
- Подувания и язви по устата
- Подути цицки
- Умореност
- Слюнката изтича от устата
- КЛИНИЧНИТЕ Признаци НЕ са достатъчни за диагнозата на заболяването, само лабораторна диагностика може да докаже това.

Клиниката при козите е доста лека и нетипична за заболяването. В Зимбабве 71% от заразените кози не са показали клинични признаци.

Патогенеза.

Вируса влиза в кръвоносните съдове на гостоприемника чрез комарите след ухапване. Първоначално вируса се размножава в лимфните възли. Кое се последва от генерализирана вирусемия (попадане на вируса в кръвта) с треска. При козите се появява на 21 ден след заразяването. Може да се появят и антитела срещу заболяването по време на вирусемията. След вирусемията вируса се локализира в епителните клетки – език, устни, бузи, хранопровод, търбух и кожа предизвикващ ерозии и язви. Вируса може да премине и през плацентата и може да се открие и в семенната течност. Клиниката е стоматит, глосит, ринит, ентерит, коронит и вторични инфекции по мукозата на разязвените места. При козите болестта протича субклинично. Лека депресия, лека загуба на апетит възможна треска (40.5С) и хиперемия на носната и устната мукоза. Треската може да продължи 3-4 дни придружено с хиперемия на устната лигавица с ексориации (обелване) на езика, устните и венците които стават язвени и некротични. Силна саливация. Подуване

(едем) на главата и носни изтечения. Може да се последва и от диария(кървава). Развива се също и коронит с хиперемия и подуване. Съпроводено от куцота на един или два крака. В Индия се наблюдавали големи ореховидни ерупции разпределени по цялото тяло (това е характерно само за козите).

Диференциална диагноза. ШАП, Контагиозна ектима, Шарка, фотосензибилизация

Лечение. Няма. Цели се овладяване на вторичната инфекция.

НИЩО не може да спре комарите да хапят животните. Трябва да спазват следните няколко препоръки:

- Преместване на торга от фермата на далече или покриването му с водоустойчив найлон.
 - Чистене на торга до дълбочина 6-10 см (там където са ларвите)
- Няма доказано добри препарати срещу *Culicoides*
За сега най – добрия е Deltamethrin (1-2 дни продължителност)



ИНСЕКТИЦИДИТЕ и РЕПЕЛЕНТИТЕ на са способни да предпазят на 100% животните от хапане. Прилагат се при животни който ще се продават, излагат на риска от ухапване в наблюдателната зона и транспортиране. Препоръчва се овцете да се държат по високите части на планината, да не им се позволява да имат близък контакт с блата и тресавища. Препаратите който ще се ползват за борба с инсектицидите да са на ПИРЕТРОЙДНА основа.

ДА СЕ ПАЗЯТ ОТ ВОДОПОЙНИ ИЗТОЧНИЦИ (синтетичните пиретроиди)

НЯМА опасност от заразяване на хората от заразено месо, мляко и животински субпродукти.

Контрол.

Фермерите да са бдителни и да докладват за всякакви клинични признаци. Дори тези който са ваксинирали стадото си.

Животните да НЕ пасът на ниски надморски височини и близки места където има мокра почва, блата и застоели води където има много вектори.

Превозни средства преминаващи през страната трябва да се пръскат с инсектициди (доказано ефективни) за защита на преминаващите животни.

Търговско ограничение са възлагана на преживните животни (говеда, овце, кози, камили, елени и алпака) и техният семенен материал, ембриони и яйцеклетки, който са получени от зони под наблюдение. Тази забрана не важи за коне и прасета, дори за техните потомствени продукти.

Не се колебай .. ваксинирай.

Син език в Европа.

Син език серотип 8 (BTV-8) е открит първо в Холандия, Белгия, Люксембург, западна Германия и от части в северо-източна Франция през лято/есен 2006. През 2007 Северна Европа бе залята от това заболяване. Засегнатите страни започнаха ваксинация през 2008. На 18 ноември 2008 Франция до тогава имаше над 23,000 случая на BTV-8 и 3,500 случая на BTV1. В Дания се доказаха 55 случая на BTV-

8 през 2008г.и BTV-1 на 4 животни внесени от Франция. През октомври те доказаха **първи случай на BTV-6.**

Син език в Англия

На 7 май 2009 „DEFRA“ намалю на 50% цените на ваксините срещу син език (33p-39p per ml plus VAT). Правителството на Англия през 2008 година купува 28 милиона дози от BTV-8 и държи ниска цена до април 2009 година поради неизползвани и закупени дози. През април 2009 година разполагат с 7.5 милиона дози.

ВАКСИНАЦИЯ

Ваксинация на райони с доказано заболяване. Препоръчват се многовалетни ваксини. Ако се ползват модифицирани-живи ваксини е задължително да се прилагат на агнета по големи от 3 месеца. Ваксинирането на овце при първите 5-10 седмици от бременността води до фетусни малформации или ранна ембрионална смърт. Страни свободни от син език трябва да внасят животни при 40 дневна карантина съпроводено със серологично изследване. Живите ваксини не са за предпочитане поради това, че вируса може да се предаде на неваксинирани крави. Може да се наблюдава рекомбиниране на вирусите и създаване на нови серотипове син език. **НЕ СА ЛИЦЕНЗИРАНИ ЗА УПОТРЕБА В EU.**

Загубите на Франция са £25мил.за 2008 година.



Автор: Дениз Нихат vetdeniz@gmail.com

Повече информация във форума на БГ Наука

Психология

Продължение от миналия брой:

Психонемия

Познание

Познание е процесът на наблюдение и изследване (осъзнаване) на намиращата се в сетивата на индивида информация. За да направим добро разграничение между познание и знание, ще кажем, че знанието се отнася към информация, която е била и може отново да бъде в сетивата на индивида. Освен това наличието или притежанието на знание не изисква активност на съзнанието. Обратно, тъй като постигането на познание е следствие от активното функциониране на съзнанието на индивида, то става достъпно едва след обединяването на разума и емоциите на индивида. Тъкмо това е причината, поради която познанието, за разлика от знанието, може да променя психичната структура на индивида. Когато се каже, че познанието на един индивид се увеличава, това означава, че не възможността за наличие на информация в сетивата му е променена, а че психичните процеси (познавателни, емоционални и волеви), свързани с намиращата се там информация са променени в резултат на активното функциониране на съзнанието му. Когато съзнанието на един индивид е активно ориентирано към ресурсите на външната реалност, той получава възможност да се настрои по максимално ефективен начин към материалната страна на живота. Този процес се нарича спомняне. Той дава шанс на индивида да оживи съдържащите се в паметта символи за външната реалност и да възстанови знанието си за тях, което да използва.

Когато съзнанието на индивида е ориентирано към самия него, той може се настрои по максимално ефективен начин

към тенденциите у себе си. Този процес се нарича себепознание. Той дава шанс на отделния индивид да отгледа у себе си определени черти, които да му позволят по-добро взаимодействие със Света и да се откаже от отглеждането на други, които не предлагат такава опция. Най-висшата степен на себепознание е постигната в състоянието, което се нарича щастие. В него навичките, чертите и поведението на индивида напълно отговарят на собствените му ценности. Познанието е обусловено от:

1. Памет – това е понятие, което обозначава както процесът на отразяване, така и самото отражение на действителността, не само външната, но и вътрешната. Като активност на индивида това е способността му да запазва, съхранява и възстановява намиращата се в действителността информация. Като пасивност на индивида това е съвкупността от различни запазени и съхранени информационни съдържания. Поради широко разпространеното разбиране за паметта като пасивност и свързаното с това приемане, че информацията в нея е предимно опосредствана, паметта се приема за състояща се основно от символи. Тези, за които се вярва, че са създадени от индивида, са продукт на следите оставени в сетивата му както от външни, така и от вътрешни за него дразнителни.

а. Символ – заместващ елемент, богат на индивидуално значение, изразяващо по определен начин самата същност на потенциала, който представлява. Явява се свързващото звено между индивида и дразнителите, които вече не са непосредствено достъпни за него по сензомоторен път или са достъпни, но неразбираеми директно за съзнанието му. Функцията му е да пропусне – за различните индивиди под различна форма и в различна степен – до индивидуалното съзнание онези съдържания на средата, които по някакъв начин са оценени, от самото него, като имащи значение за него. Той е единственото, с което индивидът разполага, за да формулира за себе си, по достатъчно качествен начин, изключително сложната потенциалност на психичната действителност, в случаите, в които не е съумял или все още не съумява да я възприеме пряко. Символът се появява у индивида като образ, идея, представа

Психология

гносително конкретна а на отсъстващ обект. а на наблюдение, както и обектът, който той замества. Много често той се оказва просто един неточен спомен за липсващия обект и тогава се нарича илюзия. Нерядко може да бъде и оригинално творение, което реално не съществува, а е създадено от въображението на основата на спомени за различни обекти, които реално съществуват.

ii. Представа – образ на даден обект, който възниква на базата на минали негови възприятия. Представата предполага вярно отражение на особеностите на съответния обект.

iii. Идея – абстрактна представа за отсъстващ обект, изградена на базата на неговото осмисляне. За разлика от образа може да бъде конкретизирана. Това става чрез понятието.

iv. Желание – символ на нещо, което липсва. Може да се осъзнае като влечение, възникващо от наличието на дадена незадоволена потребност. Ако тя е задоволена предварително, желание не възниква.

2. Себеразпознаваемост – това е способността на индивида да разграничи себе си както от общността, в която се намира, така и от психичните механизми и инструменти, с които избира (или с които е принуден) да функционира в нея. Когато е съумял да се разграничи, индивидът може да си спомни кой е и, ако изпита потребност, да премине по-нататък като се приеме. След това трябва да се оцени, за да може да реши дали ще се променя или не. Процесът на себеразпознаване завършва с решението кое следва да бъде променено, по какъв начин, в каква посока, в каква степен и с каква скорост. Този дълъг процес позволява на индивида да култивира себе си или, казано с други думи, да се самоизгради, самообучи и самовъзпита.

Език

Езикът е неотменима част от същността на човешкото знание за формите на непроявеното. Благодарение на него контактът с непроявеността става по-достъпен. Представлява знакова система за обозначаване (заместване) на даден обект или явление

били те принадлежащи към това непроявено, към неговите проявления или към техните трансформации. Използването на езика за обозначаване на даден обект или явление се проявява чрез звукове (устна реч) или чрез графични изображения (писмена реч). Това са двете външни индивидуални прояви на употреба на езика. Вътрешната проява на употребата му е съпроводена от незабележими движения на гласните гънки и се счита за един от белезите на процеса на мислене.

И двата начина на употребата на езика ясно показват наличието на връзка между език и мислене, както и взаимното им повлияване. От една страна, процесът на мислене е обусловен от способността на индивида да създава символи, да им придава значение и да работи с тях. От друга страна, процесът на възприятие на езика в значителна степен е обусловен от ограниченията на индивида да разбира и да възпроизвежда значението на символите, които не съответстват на образа му за възможните организации на структурата на непроявеното. Така работата с езика, както във външен, така и във вътрешен план, се превръща в най-пряката демонстрация на способността на съзнанието на индивида да проектира собствения си начин на разбиране не само на същността на непроявеното и формите му, а така също и на човешкото знание за тях. Различието на тези проекции при различните индивиди отразява различната значимост, която знанието за същността на непроявеното и формите му, от една страна, и връзките между тях и индивида, от друга, имат за всеки конкретен индивид.

От гледна точка на психономията, качеството на разбиране на езика се проявява в речта на индивида и отразява степента, в която психичните феномени получават достъп до съзнанието му. Появата на прецизност и детайлност при превръщането на езика в слово по време на устна или писмена речева активност е признак за качествността на мисленето на индивида и отразява както степента на познанието му за Света, така и степента на собственото му ниво на себеразпознатост.

Автор: Владимир Банов

Последната част очаквайте в следващия брой!

Земя

Кой е най-големият Вулкан на Земята?

Най-големият вулкан на Земята е Мауна Лоа, един от 5 вулкана, които съставят големия остров Хавай. Когато говорим за най-големият вулкан имаме предвид с най-голям обем и това е Мауна Лоа. Изграден е от около 75 000 куб. метра материал.

Мауна Лоа е активен щитовиден вулкан и учените смятат, че той е изригвал в продължение на близо 700 000 години, той се е издигнал над морската повърхност преди около 400 000 години. Активната магма за Мауна Лоа идва от Хавайската вулканична зона. Но тектоничната плоча бавно отнася масивния вулкан от зоната и той ще угасне в следващите между 500 000 и 1 000 000 години. За последно той е изригнал през 1984 г., а е унищожил къщи и села през 1926 г. и 1950 г.

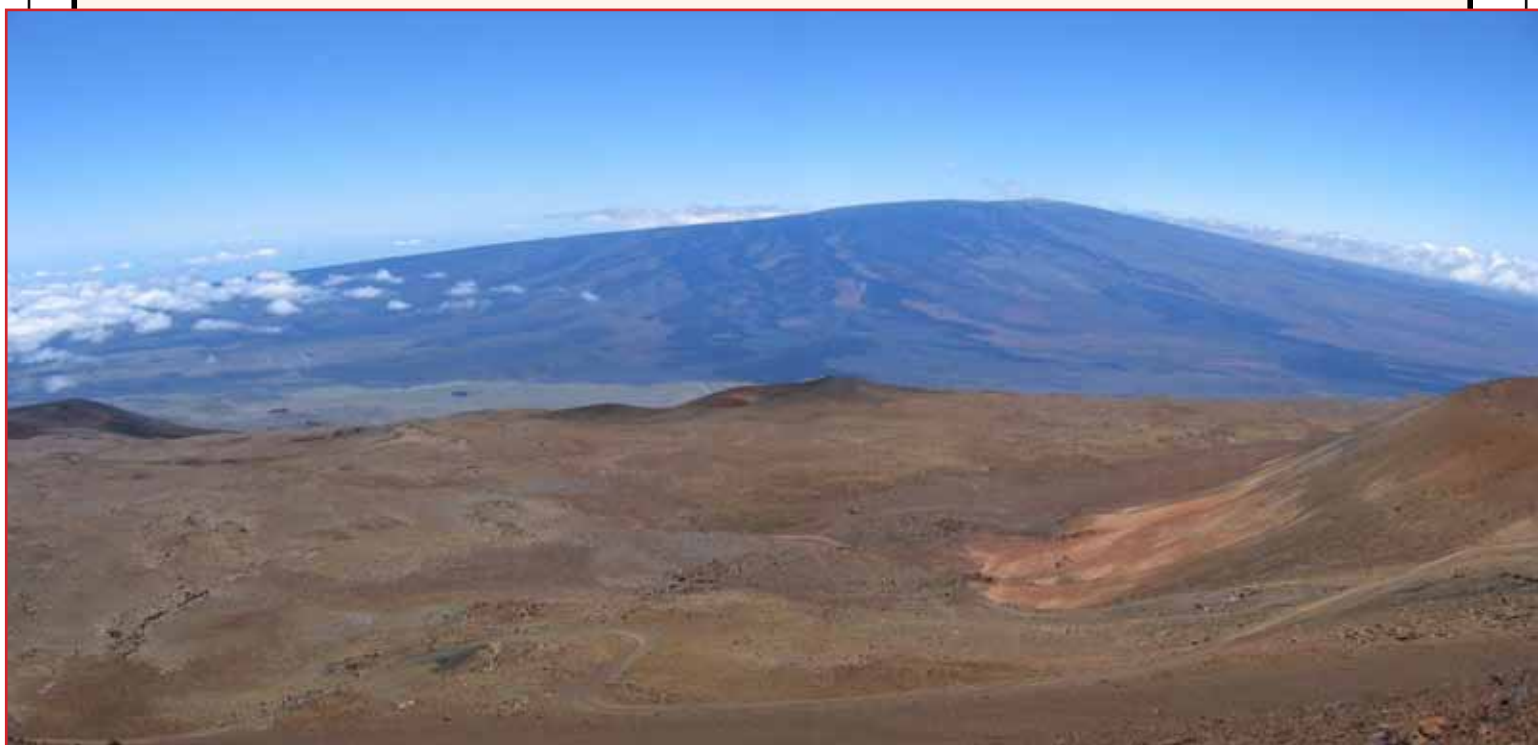
Вулканът се издига на 4 169 метра над морската повърхност, но това не е истинската му ви

сочина. Измерен от морското дъно Мауна Лоа е висок над 9000 метра - по-висок от връх Еверест. Но Мауна Лоа не е най-високият вулкан, такъв е неговият съсед - Мауна Кеа, който е по-висок с 40 метра.

Най-големият вулкан в Слънчевата система не е на Земята, а на Марс. Олимп на Марс е висок 27 км и има 100 пъти повече материал от Мауна Лоа.

Има много статии за Земята в Universe Today. Тук има статия за най-големия вулкан в Слънчевата система, а ето и някои великолепни снимки на буря със светкавици близо до вулкан.

Автор: Фрейзър Кейн
Превод: Тихомир Георгиев



Пистолети

Пистолети АМТ

През 1969 г. дизайнерът Хари У. Санфорд конструира голям и тежък пистолет със съвършено нов калибър - .44 AMP (AutoMag Pistol). Този полуавтоматичен пистолет е с въртящ се цилиндричен затвор и с шест ребра за заключване. По това той много прилича на бойната винтовка Colt M16. Малкият санфордски оръжен магазин се разраства в корпорация АМС (AutoMag Corporation). Специалният патрон за този пистолет се е произвеждал от мексиканския филиал на Remington под наименованието CDM (Cartouches Deportivos de Mexico SA). През 1985 година основателят на компанията Санфорд и директорът на завода Лари Гросмън конструират полуавтоматичния пистолет AutoMag II. Пистолета е с калибър .22WMR (Winchester Magnum Rimfire). Пуснат е на пазара веднага след като е започнало производството през 1987 г. Предназначен е за спортна стрелба. Правят му се няколко модификации, между които полувзвездено положение на ударното чукче.

Пистолета се произвежда в три версии: Standard с 152 mm цев, Modified Model с 115 mm цев и Compact с 86 mm цев.

Хари Санфорд - създателят на всички AutoMag: AutoMag III с калибър .30-M1

AutoMag IV - излиза през 1990 година от компанията IAI с калибър - .45 WM (Winchester Magnum) 10 mm Magnum (удължена Auto гилза с по-мошен заряд). Предназначен е предимно за лов, но е забранен в Европа и се използва също за стрелба по мишени.

AutoMag V от 1993 година с калибър - .50 AE (Express Action)

Единственият производител на гилзи за патрони 10 mm Magnum е АМТ (Arcadia Machine and Tool Inc.).

Пистолетите са изцяло от неръждаема стомана. Типовете пистолети с марката АМТ, които се предлагат са:

- АМТ Government, калибър .45 ACP;
- АМТ Hardballer, калибър .45 ACP;
- АМТ Longslide Hardballer, калибър .45 ACP

Automag II Standard Model ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА:

Калибър – .22 WMR (Winchester Magnum Rimfire)

Действие на спусъка – единично действие

Вместимост на пълнителя - 9 патрона

Затворен механизъм - система свободен затвор с газово задействие

Маса – 910 g

Дължина – 235 mm

Височина – 133 mm

Дължина на цевта – 152 mm

Задръжка на спусъка – няма

Мерни прибори – регулируем мерник Millet

Дължина на мерната линия – 200 mm

Външен предпазител – предпазително лостче на лявата страна на затворния блок

Вътрешни предпазители – предпазител на затворния блок, полувзвездено ударно чукче

ОСОБЕНОСТИ:

- Затворна задръжка – на лявата страна на ложата
- Ключалка на пълнителя – на долния край на ръкохватката
- Материал на изработка – неръждаема стомана
- Крайна обработка – неръждаемо покритие
- Чирени на ръкохватката – черен синтетичен материал

Вид предназначение:

- За стрелба по мишени
- За хазартна стрелба
- За стрелба по силуети



Automag II Standard Model

Пистолети

Automag II Modified Model **ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

Калибър – .22 WMR (Winchester Magnum Rimfire)

Действие на спусъка – единично действие

Вместимост на пълнителя - 9 патрона

Затворен механизъм - система свободен затвор с газово задействие

Маса – 850 g

Дължина – 203 mm

Височина – 133 mm

Дължина на цевта – 144 mm

Задръжка на спусъка – няма

Мерни прибори – регулируем мерник Millet

Дължина на мерната линия – 190 mm

Външен предпазител – предпазително лостче на лявата страна на затворния блок

Вътрешни предпазителни – предпазител на затворния блок, полузведено ударно чукче

- Затворна задръжка – на лявата страна на ложата

- Ключалка на пълнителя – на долния край на ръкохватката

- Материал на изработка – неръждаема стомана

- Крайна обработка – неръждаемо покритие

- Чирени на ръкохватката – черен синтетичен материал

Вид предназначение:

- За стрелба по мишени



Automag II Modified Model

Automag II Compact **ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

Калибър – .22 WMR (Winchester Magnum Rimfire)

Действие на спусъка – единично действие

Вместимост на пълнителя - 7 патрона

Затворен механизъм - система свободен затвор с газово задействие

Маса – 680 g

Дължина – 172 mm

Височина – 102 mm

Дължина на цевта – 86 mm

Задръжка на спусъка – няма

Мерни прибори – регулируем мерник Millet

Дължина на мерната линия – 142 mm

Външен предпазител – предпазително лостче на лявата страна на затворния блок

Вътрешни предпазителни – предпазител на затворния блок, полузведено ударно чукче

- Затворна задръжка – на лявата страна на ложата

- Ключалка на пълнителя – на долния край на ръкохватката

- Материал на изработка – неръждаема стомана

- Крайна обработка – неръждаемо покритие

- Чирени на ръкохватката – черен синтетичен материал

Вид предназначение:

- За стрелба по мишени



Automag II Compact

Пистолети

Automag III

ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА:

Калибър – .30 –M1 Carbine
 Действие на спусъка – единично действие
 Вместимост на пълнителя - 8 патрона
 Затворен механизъм - система "Браунинг"
 Маса – 1219 g
 Дължина – 267 mm
 Височина – 131 mm
 Дължина на цевта – 172 mm
 Задръжка на спусъка – няма
 Мерни прибори – регулируем триточков мерник Millet
 Дължина на мерната линия – 225 mm
 Външен предпазител – предпазително лостче на лявата страна на затворния блок
 Вътрешни предпазителни – предпазител на затворния блок

- Затворна задръжка – на лявата страна на ложата
- Ключалка на пълнителя – на лявата страна на ложата, зад спусковата скоба
- Материал на изработка – неръждаема стомана
- Крайна обработка – неръждаемо покритие
- Чирени на ръкохватката – черен синтетичен материал

Вид предназначение:

- За стрелба по мишени
- За стрелба по силуети



Automag III

Automag IV

ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА:

Калибър – .45 WM (Winchester Magnum), 10 mm Magnum
 Действие на спусъка – единично действие
 Вместимост на пълнителя - 7 патрона
 Затворен механизъм - система "Браунинг - FN"
 Маса – 1304 g
 Дължина – 267 mm
 Височина – 135 mm
 Дължина на цевта – 165 mm
 Задръжка на спусъка – няма
 Мерни прибори – регулируем триточков мерник Millet
 Дължина на мерната линия – 225 mm
 Външен предпазител – предпазително лостче на лявата страна на затворния блок
 Вътрешни предпазителни – предпазител на затворния блок

- Затворна задръжка – на лявата страна на ложата
- Ключалка на пълнителя – на лявата страна на ложата, зад спусковата скоба
- Материал на изработка – неръждаема стомана
- Крайна обработка – неръждаемо покритие
- Чирени на ръкохватката – черен синтетичен материал

Вид предназначение:

- За стрелба по мишени
- За хазартна стрелба
- За стрелба по силуети



Automag IV

Пистолети

Automag V

ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА:

Калибър – .50 Action Express
 Действие на спусъка – единично действие
 Вместимост на пълнителя - 7 патрона
 Затворен механизъм - система "Браунинг - ЗИГ - Питър"
 Маса – 1305 g
 Дължина – 273 mm
 Височина – 135 mm
 Дължина на цевта – 165 mm
 Задръжка на спусъка – има
 Мерни прибори – регулируем мерник Millet
 Дължина на мерната линия – 230 mm
 Външен предпазител – предпазително лостче на лявата страна на затворния блок
 Вътрешни предпазители – предпазител на затворния блок

- Затворна задръжка – на лявата страна на ложата
- Ключалка на пълнителя – на лявата страна на ложата, зад спусковата скоба
- Материал на изработка – неръждаема стомана
- Крайна обработка – неръждаемо покритие
- Чирени на ръкохватката – черен синтетичен материал

Вид предназначение:

- За стрелба по мишени
- За хазартна стрелба
- За стрелба по силуети

Този пистолет е от серията 3000, първият и се очаква в бъдеще да излязат още от тази серия.



Automag V

AMT Back Up - .380 ACP

ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА:

Калибър - .380 ACP (9 mm Short)
 Действие на спусъка – само двойно действие
 Вместимост на пълнителя - 5 патрона
 Затворен механизъм - система "Браунинг"
 Маса – 510 g
 Дължина – 127 mm
 Височина – 103 mm
 Дължина на цевта – 64 mm
 Задръжка на спусъка – няма
 Мерни прибори – фиксирани
 Дължина на мерната линия – 115 mm
 Външен предпазител – няма
 Вътрешни предпазители – предпазител на затворния блок, автоматичен предпазител на ударника

- Затворна задръжка – няма
- Ключалка на пълнителя – на долния край на ръкохватката
- Материал на изработка – неръждаема стомана
- Крайна обработка – неръждаемо покритие
- Чирени на ръкохватката – черен синтетичен материал

Вид предназначение:

- Служебни пистолети и револвери



AMT Back Up - .380 ACP

Пистолети

AMT Back Up – 9 mm Para **ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

Калибър – 9 mm Para

Действие на спусъка – само двойно действие

Вместимост на пълнителя - 6 патрона

Затворен механизъм - система "Браунинг "

Маса –709 g

Дължина – 146 mm

Височина – 103 mm

Дължина на цевта – 76 mm

Задръжка на спусъка – няма

Мерни прибори – фиксирани

Дължина на мерната линия – 128 mm

Външен предпазител – предпазително лостче на лявата страна на ложата

Вътрешни предпазител – предпазител на затворния блок, автоматичен предпазител на ударника

- Затворна задръжка – няма
- Ключалка на пълнителя – на долния край на ръкохватката
- Материал на изработка – неръждаема стомана
- Крайна обработка – неръждаемо покритие
- Чирени на ръкохватката – черен синтетичен материал

Вид предназначение:

- Служебни пистолети и револвери



AMT Back Up – 9 mm Para

AMT Back Up - .38 Super Auto **ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

Калибър – .38 Super Auto

Действие на спусъка – само двойно действие

Вместимост на пълнителя - 6 патрона

Затворен механизъм - система "Браунинг "

Маса –680 g

Дължина – 146 mm

Височина – 103 mm

Дължина на цевта – 76 mm

Задръжка на спусъка – няма

Мерни прибори – фиксирани

Дължина на мерната линия – 128 mm

Външен предпазител – няма

Вътрешни предпазител – предпазител на затворния блок, автоматичен предпазител на ударника

- Затворна задръжка – няма
- Ключалка на пълнителя – на долния край на ръкохватката
- Материал на изработка – неръждаема стомана
- Крайна обработка – неръждаемо покритие
- Чирени на ръкохватката – черен синтетичен материал

Вид предназначение:

- Служебни пистолети и револвери



AMT Back Up - .38 Super Auto

Пистолети

AMT Back Up - .40 S&W **ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

Калибър – .40 Smith & Wesson
 Действие на спусъка – само двойно действие
 Вместимост на пълнителя - 5 патрона
 Затворен механизъм - система “Браунинг”
 Маса –709 g
 Дължина – 146 mm
 Височина – 103 mm
 Дължина на цевта – 76 mm
 Задръжка на спусъка – няма
 Мерни прибори – фиксирани
 Дължина на мерната линия – 128 mm
 Външен предпазител – няма
 Вътрешни предпазител – предпазител на затворния блок, автоматичен предпазител на ударника

- Затворна задръжка – няма
- Ключалка на пълнителя – на долния край на ръкохватката
- Материал на изработка – неръждаема стомана
- Крайна обработка – неръждаемо покритие
- Чирени на ръкохватката – черен синтетичен материал

Вид предназначение:

- Службни пистолети и револвери



AMT Back Up - .40 S&W

AMT Back Up - .45 ACP **ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

Калибър – .45 ACP
 Действие на спусъка – само двойно действие
 Вместимост на пълнителя - 5 патрона
 Затворен механизъм - система “Браунинг”
 Маса –652 g
 Дължина – 146 mm
 Височина – 103 mm
 Дължина на цевта – 76 mm
 Задръжка на спусъка – няма
 Мерни прибори – фиксирани
 Дължина на мерната линия – 128 mm
 Външен предпазител – няма
 Вътрешни предпазител – предпазител на затворния блок, автоматичен предпазител на ударника

- Затворна задръжка – няма
- Ключалка на пълнителя – на долния край на ръкохватката
- Материал на изработка – неръждаема стомана
- Крайна обработка – неръждаемо покритие
- Чирени на ръкохватката – черен синтетичен материал

Вид предназначение:

- Службни пистолети и револвери



AMT Back Up - .45 ACP

Пистолети

AMT Government

ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА:

Калибър – .45 АСР

Действие на спусъка – единично действие

Вместимост на пълнителя - 7 патрона

Затворен механизъм - система "Браунинг "

Маса –1770 g

Дължина – 220 mm

Дължина на цевта – 127 mm

Задръжка на спусъка – регулируема

Мерни прибори – фиксирани

Дължина на мерната линия – 170 mm

Външен предпазител – предпазително лостче, полузведено ударно чукче, пластина на ръкохватката

Вътрешни предпазителни – предпазител на затворния блок, индикатор за патрон в цевта

- Затворна задръжка – уголемена задръжка на лявата страна на ложата
- Ключалка на пълнителя – на лявата страна на ложата зад спусковата скоба
- Материал на изработка – неръждаема стомана
- Крайна обработка – неръждаемо покритие
- Чирени на ръкохватката – черен неопренов материал

Вид предназначение:

- Служебни пистолети и револвери
- За бойна спортна стрелба : "паркур"
- За стрелба по мишени



AMT Government

AMT Hardballer

ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА:

Калибър – .45 АСР

Действие на спусъка – единично действие

Вместимост на пълнителя - 7 патрона

Затворен механизъм - система "Браунинг "

Маса –1770 g

Дължина – 220 mm

Дължина на цевта – 127 mm

Задръжка на спусъка – регулируем

Мерни прибори – регулируем мерник Millet

Дължина на мерната линия – 170 mm

Външен предпазител – предпазително лостче, полузведено ударно чукче, пластина на ръкохватката

Вътрешни предпазителни – предпазител на затворния блок, индикатор за патрон в цевта

- Затворна задръжка – уголемена задръжка на лявата страна на ложата
- Ключалка на пълнителя – на лявата страна на ложата зад спусковата скоба
- Материал на изработка – неръждаема стомана
- Крайна обработка – неръждаемо покритие
- Чирени на ръкохватката – черен неопренов материал

Вид предназначение:

- Служебни пистолети и револвери
- За стрелба по мишени
- За хазартна стрелба



AMT Hardballer

Пистолети

AMT Hardballer Long Slide

ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА:

Калибър – .45 АСР

Действие на спусъка – единично действие

Вместимост на пълнителя - 7 патрона

Затворен механизъм - система “Браунинг”

Маса –1970 g

Дължина – 266 mm

Дължина на цевта – 177 mm

Задръжка на спусъка – регулируема

Мерни прибори – регулируем мерник Millet

Дължина на мерната линия – 220 mm

Външен предпазител – предпазително лостче, полувзведено ударно чукче, пластина на ръкохватката

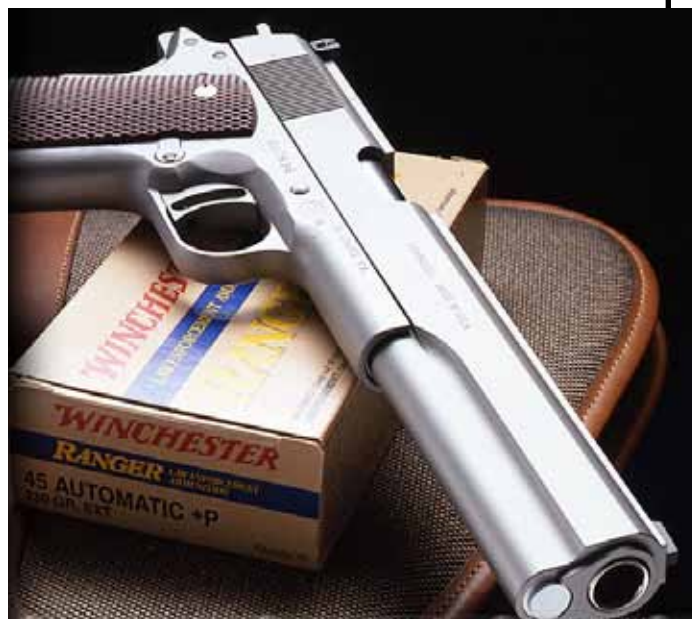
Вътрешни предпазителни – предпазител на затворния блок, индикатор за патрон в цевта

- Затворна задръжка – уголемена задръжка на лявата страна на ложата
- Ключалка на пълнителя – на лявата страна на ложата зад спусковата скоба
- Материал на изработка – неръждаема стомана

- Крайна обработка – неръждаемо покритие
- Чирени на ръкохватката – черен неопренов материал

Вид предназначение:

- За стрелба по мишени
- За хазартна стрелба
- За стрелба по силуети



AMT Hardballer Long Slide



ТЕХНОЛОГИИ

Алтернативни източници на енергия

Гласуване на читателите на www.livescience.com, за кой алтернативен източник на енергия биха похарчили държавните средства, ако решението зависи от тях

10.

Превел: Тихомир Георгиев

Термалната енергия на океана

Използването на термалната енергия на океаните се основава на факта, че водата близо до повърхността е загрята от слънцето, а водата, която е на дълбоко е много по-студена. Тези инсталации използват повърхностната вода за да загреят амоняк или друга течност, която се изпарява при ниска температура. Получените газове се използват за да задвижат турбини, които произвеждат електричество. След това газовете се охлаждат от студена вода изпомпвана от дълбините на океана и получената течност отново влиза в цикъла на производство на енергия. Ако може да преобразуваме в електричество по-малко от

една десета от процента от затворената в океаните слънчева енергия, това ще бъде 20 пъти повече от дневната консумация на електроенергия в САЩ. Но конверсията на

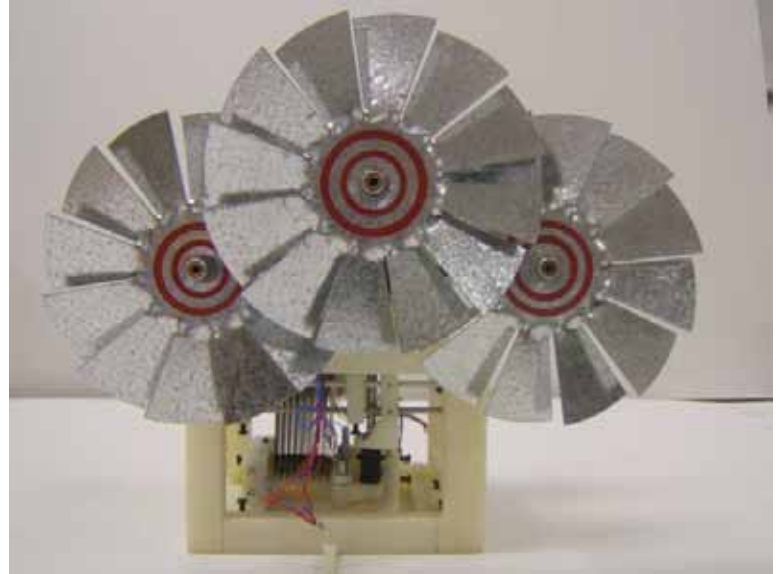


Технологии

9.

Домашни устройства за вятърна енергия

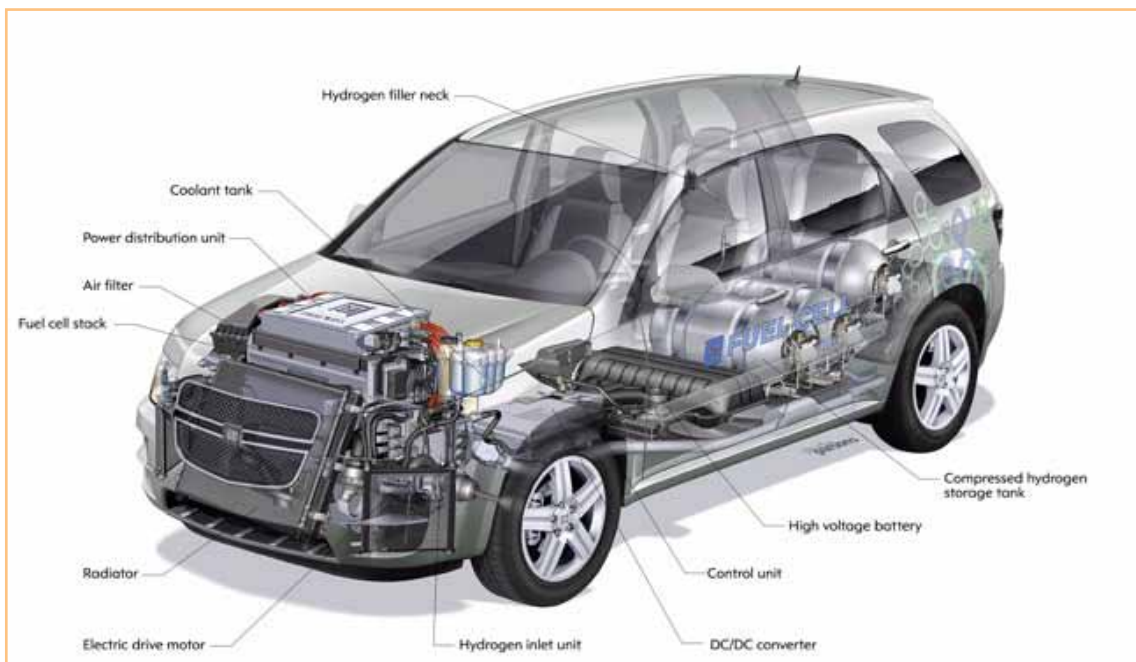
Сравнена с големите вятърни електростанции, такава система използва по-малка турбина и обслужва отделно жилище. Според Американската асоциация за вятърна енергия една обикновена местна система може да бъде от 1 до 10 киловата, с диаметър от 3 до 8 метра, монтирана на 24-метрова кула. Малки турбини – 400 вата и ротор с диаметър само 117 см могат да захранват водни помпи или осветление и домашни уреди. Енергията на вятъра е безплатна, но много от малките турбини не работят както в рекламите, а тези които го правят често са шумни.



Транспортни средства използващи водород

Във водородните горивни клетки в реакция влизат водород и кислород и в резултат се получава електрически ток, който може да задвижи електродвигател. Единственото, което ще излиза от ауспуха е вода. Водородните автомобили обаче са изправени пред много предизвикателства. Водородните горивни клетки отделят само вода, но при настоящите методи за произвеждане на големи количества водород, той най-често бива извличан от метан, като в процеса на извличане се отделят значителни количества въглероден двуокис. И освен това, да си кажем честно - къде можете да заредите?

8.



Технологии

7.

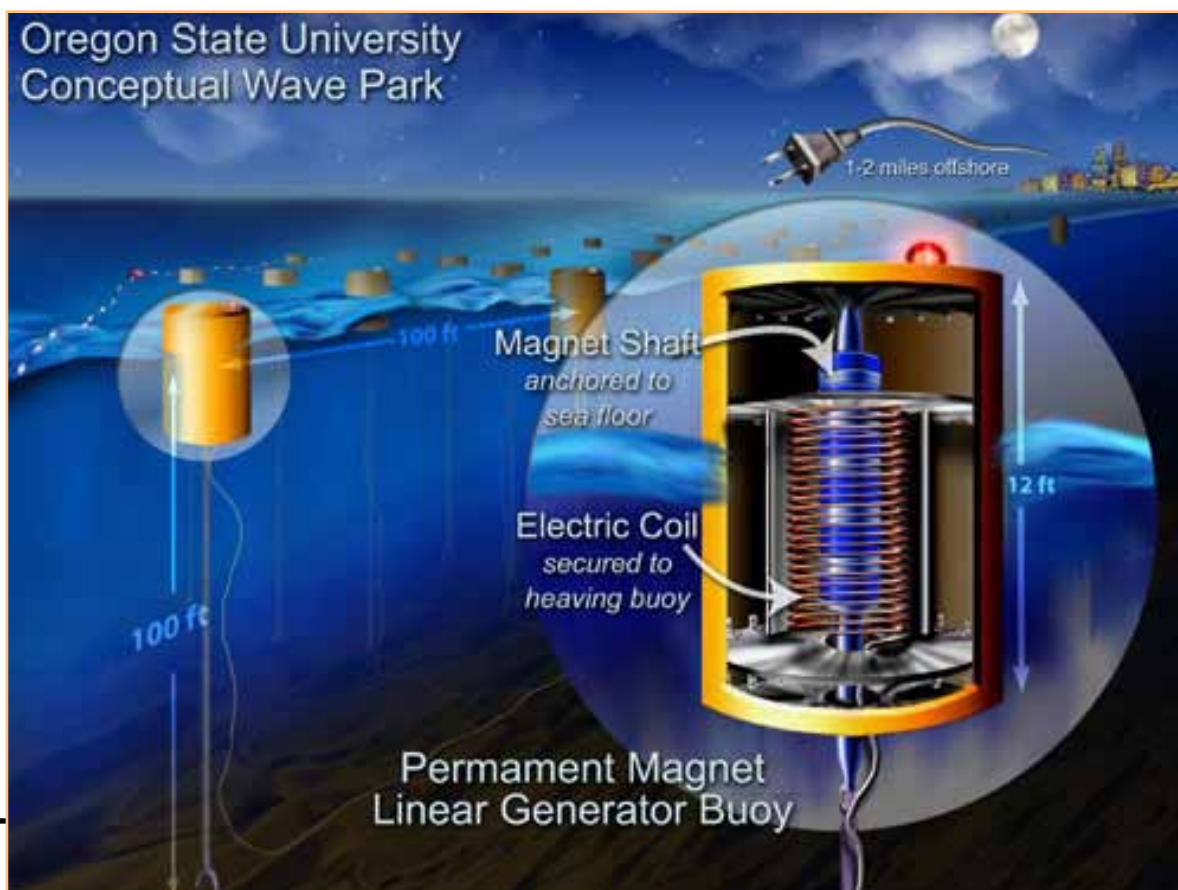


Електрическите автомобили

Автомобилите, които се задвижват само с електрическа енергия са около четири пъти по-ефективни от тези на бензин и два пъти по-ефективни от хибридните. Електрическите автомобили разбира се не изпускат газове, освен това поддръжката им е евтина. Най-голям проблем си остават батериите на превозните средства. Необходимо е понижаването на цената и увеличаване на живота на батериите, както и да се гарантира, че автомобилите ще могат да се използват безопасно при всякакви условия – например, че ще работят при ниски температури или че няма да се запалят при прегряване.

6. Хидрокинетична енергия

Хидрокинетичните устройства са като подводни вятърни мелници. Движеща се вода от реките, океанските течения, приливо-отливните течения и в изкуствените водни пътища като каналите може да задвижва турбини и да генерира електроенергия, по същия начин както вятъра при вятърните електростанции. Хидрокинетичната енергия е възобновяема и не отделя замърсители на въздуха, нито парникови газове, но технологията изостава на около 15 години от слънчевата и вятърната технологии, а евентуалното въздействие върху околната среда поради преграждането на водния поток все още не е изяснено.



Технологии



5. Геотермалната енергия

Изключително количество топлина е затворено под земната повърхност, както показват вулканите при силните си изригвания. Геотермалната енергия използва тази топлина за да генерира електричество и да затопля сгради и пътища. Понастоящем от геотермална енергия по света се произвеждат около 8 000 мегавата електричество, а произведените в САЩ 2 800 мегавата представляват по-малко от половин процент от генерираната в страната електроенергия. Геотермалната енергия е много чиста, налична в изобилие и то 24 часа на ден, но е необходимо влагането на значителни средства преди да започне производството ѝ.

4

Вятърните електроцентрали

В момента САЩ е най-големият производител на вятърна енергия в света, като там се генерират около 18 000 мегавата – енергия достатъчна за 5.4 милиона американски домакинства. Ми-

нистерството на енергетиката на САЩ предрича, че до 2030 г. една пета от електроенергията в страната ще бъде получена от вятъра. Други държави понастоящем са преди САЩ в това отношение, най-малкото при изчисляване на глава от населението. Дания например, вече получава 20 процента от електроенергията си от вятъра. Вятърът е чист, неизчерпаем източник на енергия. Но голямото безпокойство свързано с вятърните електроцентрали, е че те разкъсват попадналите в тях птици и прилепи. Турбините могат също така на повлияят на екосистемите на местата където са разположени.



Технологии

3.

Слънчеви електроцентрали

Има два начина за получаване на електричество в слънчевите електроцентрали. Слънчевите термални електроцентрали – познати и като системи с концентриране на слънчевата енергия, фокусират светлината с помощта на огледала, загряват вода и произвеждат пара, която задвижва турбини; от друга страна фотоволтаичните клетки директно превръщат слънчевата светлина в електричество. Слънчевата енергия е чиста, възобновима и има огромен потенциал. Но слънцето не винаги е видимо, което означава, че слънчевата енергия не е налична нощем или когато е облачно, освен това построяването на слънчеви електроцентрали може да струва стотици милиони долари.



2.

Ядрената енергия

Атомните ядра са малки, но енергията, която ги държи заедно е огромна. Целта на ядрените електроцентрали е впрягането на тази енергия в безопасно производство на електричество. В САЩ днес работят около 100 ядрени електроцентрали, произвеждащи около една пета от електроенергията в страната. Атомните електроцентрали могат да произвеждат огромно количество енергия без да бъдат замърсявания по време на процеса, но получените радиоактивни отпадъци могат да останат опасни в продължение на стотици хиляди години.



1.

Домашни устройства за слънчева енергия

Представете си никога да не плащате сметки за електричество. Слънчевата енергия може да превърне това в реалност. Слънчевите електросистеми използват фотоволтаици за превръщането на слънчевата светлина в електричество, а слънчевите водонагреватели използват колекторни панели за загряване на вода. Слънчевата енергия е евтина и възобновима, но инвестициите не са малки – обикновено между 25 000 и 30 000 долара за слънчева електросистема и 10 000 долара са слънчева водонагревателна система.



7 чудеса на съвременния свят

Съставени са много списъци на седемте антични чудеса на света. Но тези „седем чудеса“ отбелязват монументалните инженерни и строителни постижения на ХХ век. Избрани са през 1994 г. от Американското общество на строителните инженери.

Емпайър стейт билдинг

Емпайър стейт билдинг е в Централен Манхатън, Ню Йорк Сити, на Пето авеню, между 33-та и 34-та улица. Сградата е проектирана от фирмата Shreve, Lamb, and Harmon и е построена през 1930–31 г. За дълги години нейните 102 етажа (с височина 1 250 фута/ 381 м) я правят най-високата сграда в света. Построяването на Световния търговски център обаче слага край на царуване на Емпайър стейт билдинг като най-висок небостъргач в света и града, но печели отново втората титла след като Световният търговски център бе унищожен от терористични атаки през 2001 г. Емпайър стейт билдинг е офис сграда с 25 000 наематели. В много ясни дни гледката от най-високата кула обхваща близо 200 мили (320 км).



Бентът Итаипу

Бентът Итаипу е построен от Бразилия и Парагвай на река Парана и е най-голямата водноелектрическа централа в света. Завършен е през 1991 г., като е отнело 16 години за да бъде изградена тази поредица от бентове с обща сължина 7744 м. Използвани са 15 пъти повече бетон отколкото в тунела под Ламанша свързващ Англия и Франция.



Кулата CN

От 1976 г. до 2007 г. (когато е надмината от Бурж Дубай), Кулата CN е най-високата свободно стояща постройка в света. Издига се над Торонто, Канада на близо една трета от милята (1 815 фута, 553 м). Стъкленият под на наблюдателницата позволява да се гледа към земята от височина 1 122 фута (342 м).



ТЕХНОЛОГИИ

Панамският канал

Каналът през Панамския провлак е дълъг 51 мили (82 км) и цялата работа по построяването му е отнело 34 г. Работата по изкопаването и размерите на шлюзовете го прави най-скъпия проект в историята на Америка по него време, а и най-смъртоносният - по време на строежа на Панамския канал умират 80 000 човека - предимно от заболявания.

Панамския канал е воден път през Панамския провлак и свързва Атлантическия океан (Карибско море) с Тихия океан. Каналът строен от САЩ през 1904 - 1914 г. на територия, която са наели от Република Панама. Каналът започва от Колон на залива Лимон, Атлантическия океан и продължава на юг и югоизток до Балбоа на Панамския залив, Тихия океан, дължината на канала е 40 мили (64 км) от бряг до бряг и 51 мили (82 км) между входовете на канала. Крайната точка в Тихия океан е на 27 мили (43 км) на изток от крайната точка в Карибите. Най-малката дълбочина е 41 фута (12.5 м).

В залива Лимон корабите се издигат на 85 фута (29.5 м) в шлюза Гатун (трикамерен шлюз), прекосяват езерото Гатун, след това преминават континенталния вододел през канала Гаярд (бивш Кулебра) и в шлюза Педро Мигел се спускат до езерото Мирафлорес, а след това чрез шлюза Мирафлорес (двакамерен шлюз) - до морското ниво. Средното ниво на приливите в страната откъм Атлантическия океан е по-малко от фут (0.3 м), а в страната към Тихия океан е 12.6 фута (3.8 м).



Тунела в канала (под Ламанша)

Известен е като Chunnel (от наименованието на английски - Channel Tunnel) и свързва Франция и Англия. Дълъг е 31 мили (50 км), а 23 от тези мили са на 150 фута (45.7 м) под дъното на Ламанша. В тунелите профучават високоскоростни влакове.

Каналът представлява три-тунелна железопътна връзка минаваща под Ламанша и свързваща Фолкстън, Англия с Кале, Франция. Тунелите са дълги 31 мили (50 км). Два от тунелите са железопътни и са с диаметър 25 фута (7.6 м), а централния тунел има диаметър 16 фута (4.8 м) и се използва за вентилация и поддръжка. Тунелите са на около 150 фута (45 м) под морското дъно. Проектът е съвместен между Англия и Франция и е основата на високоскоростната железопътна връзка между Лондон и Париж. На частната фирма Eurotunnel е дадена 55-годишна концесия върху тунела. Проектът започва след като Франция и Великобритания подписват през 1986 г. Договор за тунел в Ламанша. Превозът на пътници започва през 1994 г. Цената на прокопаването на тунела обаче е по-висока от очакваната, а трафикът през тунела - по-слаб и Eurotunnel остава с големи дългове, изплащането на които изцежда финансите на фирмата и я поставя под угрозата от фалит, затова френският съд дава защита на компанията през 2006 г. докато се реорганизира (като Groupe Eurotunnel през 2007 г.) и реструктурира дълга си.



ТЕХНОЛОГИИ

Работите по защитата на нидерландския бряг на Северно море

Тъй като Нидерландия е под морското равнище са изградени редица бентове, шлюзове и щормови бариери, които да защитят страната от наводнения по време на бури. Най-голямата част от Съоръженията за предпазване на брега на Нидерландия на Северно море е дългата 2 мили (3.2 км) подвижна бариера поставена на естуар и завършена през 1986 г. Направена е от 65 бетонни пирса, всеки от които тежи 18 000 тона. Твърди се, че проектът е близък по мащаб до Великата китайска стена.



Мостът Голдън Гейт (Златната Порта)

Дори с гледките към Тихия океан от едната страна и Сан Франциско от другата, в наши дни най-важното място, към което да гледате от моста Голдън Гейт е право надолу. За да си напомнят тези, които са на моста, че са уязвими за земетресения.

Днес инженерите специалисти по сеизмология бързат да модернизират моста чрез нови технологии за да го предпазят при земетресения. Милионите преминаващи по моста всеки месец, 200-футовата височина и близките разломи Сан Андреас и Хейуърд са искрите дали началото на надпреварата с времето за решаването на тази задача. Мостът Голдън Гейт се е представил добре при предишни трусове, но

инженерите смятат, че дизайнът му от 30-те години на XX век няма да издържи ако в района има голямо земетресение.

През 1937 г. мостът Голдън Гейт за първи път е отворен за превозни средства и е голяма пътна артерия между окръг Марин и Сан Франциско. Днес снимките на града направени преди построяването на моста изглеждат непълни. Със своите 746 футови (227 м) оранжеви кули, разпрострелите се кабели и разположението си на океанския бряг мостът Голдън Гейт е както основен път за голям брой пътници, така и популярна туристическа атракция.

От отварянето му по моста са преминали близо 1.5 милиарда души. През първите 30 години от експлоатацията му трафикът на превозни средства се увеличава на 750 процента и става причина за създаване на автобусна и фериботна линия, които са субсидирани от тридоларовата такса за преминаване в южна посока.

И докато инженерите са намерили начин да подсилят кулите на моста срещу силните океански течения, защитата от земетресения не е предвидена в първоначалния проект. Разположеният наблизо мост между Оукланд и Сан Франциско, който също е построен в 30-те години на XX век е пример за това, какво може да се случи, когато стар мост бъде ударен от трус. Мостът претърпява сериозни щети при земетресението през 1989 г, като горното платно на моста пада и убива няколко човека.

Построяването на Голдън Гейт е отнело четири години, но сеизмолозите изчисляват, че ще са нужни по-малко от шестдесет секунди за да бъде разрушен, ако епицентърът на земетресение е близо до моста. Дори и по-слабо земетресение би причинило такива щети, които ще затворят моста.

Целостта на моста не е нарушена, но сеизмолозите вярват, че е необходима модернизация на стойност 175 милиона долара за да се предотврати катастрофата. За проектиране на тази модернизация в духа на новите технологии са използвани суперкомпютри, които правят симулация за да се разбере какъв би бил ефекта от земетресение върху всяка една част от моста. Обновяването ще отнеме около пет годи

ТЕХНОЛОГИИ

ни и въпреки, че стойността е значителна, тя е едва около една десета от евентуалните 1.4 милиарда долара, които би струвала подмяната на моста.

Модернизацията ще помогне за намаляване на въздействието на разместването на земните пластове. За да се постигне това ще бъдат подсилени няколко зони за да предпазят моста при трусове. Основната работа ще бъде при структурната стомана, виадуктите при подстъпите, бетонните пирсове, пилоните и основите. Също ще бъдат подсилени и кабелните седла. Ще бъдат ремонтирани колоните и подпорите на кулите. След като бъде извършен ремонт инженерите се надяват, че независимо от това колко силен е труса, мостът ще бъде проходим за аварийните превозни средства, а трафикът ще може да бъде възстановен до месец.

Засега всичко на Голдън Гейт остава същото. Превозните средства бързат към града, туристите се разхождат край парапета и се наслаж-

дават на великолепната гледка. И ако вие сте сред щастливците имащи възможност за да посетят тази зебележителност помнете къде да гледате и кога да се махнете оттам.



НАУЧЕН КОМЕНТАР

Твоите коментари
Твоите теми

Избрано от почти 70 000 поста
и
над 5 000 автора.

Твоето мнение също може да е тук!

Регистрирай се във форума и пиши за това което обичаш.

<http://nauka.bg/forum/index.php>

admin@nauka.bg

Американски костенурки се препичат в Софийския парк

К.ГЕРБОВ

Любовта при животните

Голямата стара американска костенурка от малкото блато отскоро си има приятелка. При това май от друга порода. По-малката костенурка изглежда е местна блатна костенурка, защото няма червена ивица зад окото и е на жълти точки, а не на ивици.

И само какво местенце са си избрали за да прекарат медения си месец! Това е един дънер, на който сякаш специално за случая, са пораснали и млади тревички.



Приятелка или младоженка? Ами ако е само приятел, споделящ самотата?

А наоколо избухват високо зелени тръстики и през тях трудно проникват любопитни погледи. Даже фотографът на тези снимки доста обикаля, занича, снишава се, прикляква - за да направи някакви що-годе прилични снимки. Животните са плашливи, слънцето свети от определено място, не отвсякъде и по всяко време може да се направят успешни фотографии. Надявам се тези да се харесат. Поне са поучителни: живот си живеят костенурките в блатото! Пък и предпочитат красиви местенца, не си стоят само в тинята.

Почнаха да избиват костенурките!

Който има намерение да види костенурките в Южния парк ще трябва да побърза. Защото почнаха да ги убиват!

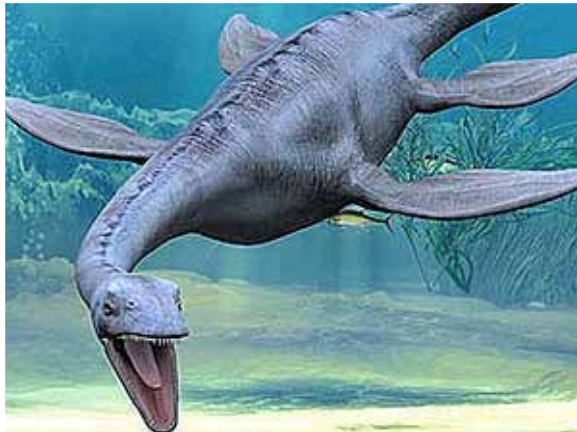
Костенурката, която видях тази сутрин, е убита с камък (едва ли е с чук). Не ми изглежда действието да е на някои малчугани-пакостници, които от време-навреме се навъртат и дразнят животните. Преди няколко дена, изглеждащи ми на запознати с въпроса младежи, коментираха, че червенобузите костенурки изяджали малките на нашите блатни костенурки. Не съм компетентен по



случая, но съм смутен и не знам такова действие трябва ли да се оценява като правилно. Това, че костенурката бе сложена там, където минават много хора, ми се вижда преднамерено действие.

Неси, чудовището от Лох Нес

fixxxsers



Galahad

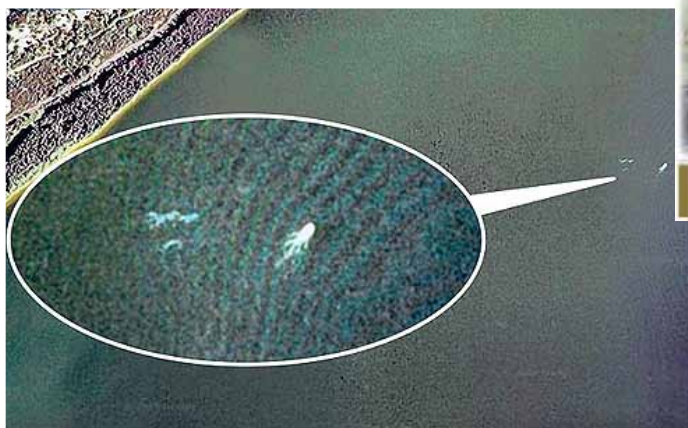
Аз като гледам снимката виждам поне 3 Несита. biggrin.gif

Ама ако бяха такива белички, едва ли щяха да останат толкова незабележими за изследователите.

goshawk

През август 2009 г. 25-годишният англичанин Джейсън Кук наблюдавал от компютъра си езерото Лох Нес с Google Earth и съзрял малко петно, което го заинтригувало. При максимално увеличение на петното се оказва, че това е обект с дължина около 20 м и прилича на съществото описвано като Неси. Един от криптозоолозите, които изследват Неси-Едриан Шин, счита, че това макар и косвено доказателство е показателно за съществуването на Неси. Все пак, допълва той: необходимо е щателно изследване на снимката.

Наскоро излезе от печат едно забавно четиво на в. "Стандарт", там са нахвърляни доста факти, които пораждат, също толкова, въпроси.



Кук е даблюдавал обекта на 57°12'52.13 с. ш. и 4°34'14.16" з. д. Всеки може да си пробва късмета на тези координати с програмата Google Earth. Успех

НА ЛОВ ЗА ЧУДОВИЩА

Пътешествието в света на неизвестното
 проучава с книга 14 от поредицата на Стандарт
 „Големите мистерии“ - „На лов за чудовища“

✓ Оне ще ви научат за най-известните същества, които се крият в дълбините на океаните, тибето и гилдари, в най-отдалечените джунгли и непроходими бора. Наредете пак от беличи разказите за тези крилати и прегрбати и за мълчалива, която са на границата, която бече не са мъртъи джунгли.

✓ Наредете калфе сече криво на джунглата в шата Австралиа, Чили и Габон - трети, които са вярване на ари, но е във цивилизацията! Създайте на едно едно време три токалка фермери. Визитират от Даркс бече е в Русия, може ли

Научете каките остани за чудовищата обитавали бореите на източната част на Лох Нес, Калфе и Геси - стурискомери, грехи или посларвате разказите, описани на страницата по-долу! А кои са мистериите редица, къде джунгли мистериите страничката - Шленг, Олматко, Манатко, Бети, И тиде - покривателно трикатонетрия за съществувателно за чудовищата Колоната, Моките мистериите и страничката на джунгли мистериите.

Разгледайте страницата за книга, наречена Седмте мистериите, Калфе мистериите мистериите експедиция в търсене на Дитя в Колоната, Подготвително разкази на руски белези за беличи грехи с изследване мистериите, Учени изследват как е мистериите - белези или редиците на 300 м Калфе мистериите. Поизравете страницата на белезиите в най-отдалечените мистериите Бети и Олматко. А кои са мистериите мистериите мистериите мистериите!

ГОЛЕМИТЕ МИСТЕРИИ

Разгледайте книглето, ако ви попадне. Задоволително съдържание! Лично аз си записвах въпроси към самото и съдържание, почти цяла нощ!

Интересни растения

Folypeelarks

Семейство: *Orchidaceae* (Орхидеи, Салепови)

Орхидеите са най - голямото семейство цветни растения, което може би е едно и от най - успешните. Те са изключително разнообразни и се срещат на всички познати континенти като изключим замръзналата Антарктида. Орхидеите са се появили малко по - късно след появата на цялата група цветни растения - в горната Креда и още тогава са започнали да придобиват своето уникално устройство. На този етап Орхидеите са разделени на 5 подсемейства:

- ***Apostasioideae*** - Най - примитивните Орхидеи. Подсемейството включва само два рода, които се смятат за предшественици на цялата останала група.
(Стаминоди - *Newidea* - 0, *Apostasia* - 1)

- ***Cypripedioideae*** - Всеизвестните Венерини пантофки, които са също от по - примитивните поради специфичното им устройство.
(Стаминоди - 1)

- ***Vanilloideae*** - Първата група, която е придобила някои от по - специфичните черти на семейството, но също така спада към първичните Орхидеи.
(Стаминоди - 2)

- ***Orchidoideae*** - Включва най - висшите Орхидеи, много от които са разпространени в умерените пояси.
(Стаминоди - 2)

- ***Epidendroideae*** - Най - голямото подсемейство, което е разпространено предимно в тропичните части и заедно с *Orchidoideae* най - висшето.
(Стаминоди - 2)

По последни данни се смята, че е възможно Орхидеите да са съществували още към края на ерата на Динозаврите. Интересен е фактът, че е намерена примитивна пчела от Милоцена - *Proplebeia dominicana*, затворена в кехлибар,



носеща полен от вече изчезнала Орхидея - *Meliorchis caribea*.

Орхидеената структура е много интересна, особено ако говорим за цвета на тази група растения. Той се е развил по изключително особен и доста сложен начин от листчетата му до малките поленови зрънца.

Цветът на Орхидеите е изграден от 3 венчелистчета (-1-) и 3 чашелистчета (-2-). В голяма част от случаите обаче чашелистчетата не се различават особено и също играят необходимата роля в привличането на опрашвачите. При всички Орхидеите обаче има една много важна черта. При тях се наблюдава така наречената резупинация. Това означава, че най - горното венчелистче (-3-) в хода на еволюцията се е завъртяло на 180 градуса, заедно с яйчника, тоест семенната кутика, където узряват семената. По този начин то е слезло долу, където е по - видимо за опрашвачите и се е развило в прекрасна платформа за тях, наричана устна или лабелум (*labellum*) (-3-). Друга специфика е свързана с това, че при останалите цветни растения по - малките части като тичинките или стълбчето са свободно отделени една от друга и са ясно обособени. При Орхидеите обаче всички те са слети в един цялостен репродуктивен орган наречен колона (*gynandrium*) (-4-).

Интересни растения



Въпросите по - малки части обаче са разположени малко по - особено при първите две подсемейства. Цялото семейство е характеризирано с 3 тичинки. При родът *Neuwiedia* от подсем. *Apostasioideae* всички те са фертилни, доколкото при другият род - *Apostasia* и цялото подсем. *Cypripedioideae* има само две такива. При другите три подсемейства фертилната тичинка е само една. Всички тичинки, които са стерилни са редуцирани към така наречените Стаминоди. При пантофките фертилната тичинка е централната - тя е обградена от два стаминода, а близалцето се намира под тях. Това е свързано с особеният начин на опрашване. Насекомото попада в капана на растението - пантофката и единственият изход е зад цвета. Минава покрай близалцето и оставя вече взетият полен, след което взема новият от двете фертилни тичинки. Стаминодът на пантофките е едър и обгражда всички останали части. При *Vanilloideae*, *Orchidoideae* и *Epidendroideae*

се наблюдава вече ясно изразената колона и устройството е сходно. Колоната е сложен орган. Нейната еволюция е започнала от момента, в който дръжките на двете странични тичинки са започнали да срастват заедно със стълбчето на плодника, преминавайки към стаминоди. Това е оформило „очертанията“ на бъдещата репродуктивна структура. Прашникът на фертилната, централна тичинка е израсъл точно над и малко по - напред от близалцето. Между активните прашник и близалце израсла малка мембрана (*rostellum*), която да предотвратява самоопрашване. Това благоприятствало близалцето да бъде като затворено от всякъде и да се развие подобно на малка ямичка. Подобно нещо се случило и с прашникът на фертилната тичинка, който също се оформил като вдлъбнатинка. Срещу него се появила прашникова капсула, която да защитава прашецът, който също се модифицирал много добре. Орхидеите всъщност пакетират полена си в така наречените полинии (*pollinia*). Тази еволюционна промяна е била доведена вероятно от факта, че насекомите доста трудно опрашват Орхидеите. По този начин на „пакетиране“ се доставя повече сигурно количество от мъжките полови клетки до цветът подложен на опрашване. Една полиния е изградена от три части - същинската маса от прашец; малка нишка, която я държи и лепкава част в края, залепваща полинията за тялото на опрашвачите.



5. - фертилният прашник, покрит с прашниковото капаче, под което се намират полиниите.
6. - орхидееното близалце.

Интересни растения

Ясно се вижда цялата полиния (вляво) и прашниковото капаче (вдясно) на популярна Орхидея *Phalaenopsis*.

Разбира се при всички цветове има някои отделни особености, породени от разнообразните опрашвачи. Например Орхидеята *Coelogyne* е развила своята устна като кана пълна с течност, която хваща в капан опрашвачите (въпреки това взаимодействието е положително, тъй като пчелите събират нужни феромони и аромати, за да привлечат женските от своя вид). При други Орхидеи пък резупинацията е вторично загубена. При някои има пълно сливане на цветните листчета, при други частично. При едни те са напълно загубени, при други може да са оформили съцветие.

Характерна черта за Орхидеите е, че те са изкусни измамници. По - голямата част от семейството въобще не дава награда на своите опрашвачи, а ги подлъгва с цвета си рекламирайки всъщност несъществуващият нектар. Разбира се, не при всички е така. Някои от Орхидеите са развили така наречената шпора, в дъното на, която има точно от тази сладка течност. Дори такава е растението, което има най - дългата шпора - всеизвестната Дарвинова Орхидея от Мадагаскар (*Angraecum sesquipedale*), симбионт с молеца *Xanthopan morgani praedicta*. Други пък дават други награди - необходими феромони и т.н.

По начин на растеж Орхидеите се делят на два вида - Моноподиални и Симоподиални.

Моноподиалните Орхидеи растат от една единствена точка, много често до края на живота си. Всички листа, които се натрупват идват от нея. В случай, че тя загине за растението има два варианта - или ще формира нова такава в основата на старата или просто ще загине. Пример за такива Орхидеи са *Phalaenopsis*, *Vanda* и др.

Симоподиалните Орхидеи имат повече алтернативи. Те обикновено имат видоизменено стъбло, съхраняващо хран. вещества. При ор-

хидеите то се нарича най - често псевдобулба. Ежегодно от една такава израстват 1 или повече стъбла, които цъфтят и впоследствие я заменят. Такива Орхидеи са *Paphinia*, *Orchis*, *Cymbidium* и др.

Множество, дори болшинството от Орхидеите са епифити - живеят по клоните на дърветата, но само се прикрепват върху тях без да паразитират. Пример за коменсиализъм. Има такива, които дори са загубили листата си и фотосинтезират с корените. Някои са литофити - живеят върху камъни, а пък други микохетеротрофи - паразитизират върху гъби и въобще не фотосинтезират. Някои пък са обикновени земни представители (предимно тези в умерените пояси). Всеизвестно е, че много от Орхидеите живеят в така наречената симбиоза с гъби, наречена микорхиза, която при орхидеите се нарича Орхидеена микорхиза. Тази тенденция е разпространена в зимоустойчивите орхидеи от умереният пояс или тези, в ниските етажи на тропичните гори, до които не достига достатъчно светлина за фотосинтеза и от части разчитат на своя партньор. Интересен факт е обаче, че абсолютно всички Орхидеи в началото на своя жизнен цикъл са микорхизни - живеят в тази симбиоза. Тук нещата се връщат още при цветовете.

След като прецъфти и семената започват да зреят, за разлика от останалите цъфтящи растения Орхидеята въобще не запасява своите семена с хранителни вещества. При тях изцяло липсва необходимият ендосперм. Орхидеите изцяло разчитат на факта след като семето узрее и бъде пуснато по пътя си да срещне един от видовете гъби, които се срещат по целия свят и са част от симбиозата. Щом малката семка срещне гъбата тя започва моментално да и осигурява необходимите захари, преди растението да може само да си ги произвежда. Вслучай, че семката не срещне симбионтът бъдещото растение задължително е обречено на гибел. Именно заради това Орхидеите са достигнали до някои важни еволюционни решения:

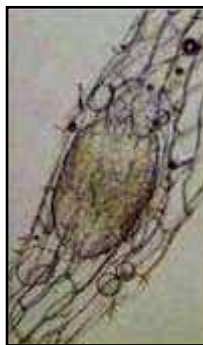
- поленът се пакутира
- цветовете на някои видове стоят фертилни с месеци, за да срещнат опрашвач.
- семената са миниатюрни, крехки и най - важното: достигат милиони.

Те изцяло разчитат на количеството. Едва само някои от тях успяват да срещнат партньор и да се развият във възрастни индивиди. Преди да

Интересни растения

започнат да живеят самостоятелно Орхидеените семена се оформят като протокорми - малки зелени купчинки от клетки, които впоследствие се развиват като възрастни индивиди.

Уголемена версия на Орхидеено семе, вижда се зародиша и крехката обвивка:



Орхидеената капсула, отваря се като се разпуква силно и семената хвъркват навсякъде:



Протокорени



Изкуствено размножаване на Орхидеи от семена се осъществява само в лабораторни условия. Прави се органична смес включваща... доматино пюре или друг скашкан плод (банан, кайсия и т.н.), които осигуряват органичните нужди на малките Орхидеи в отсъствие на гъбата, така нареченият агар - агар и някои други необходими компоненти. В домашни условия това е изключително трудно за постигане. В Органичният субстрат на семената не бива да достига нищо и никаква плесен. Това моментално ги унищожава.



ТЕХТВООК.ВГ

Средновековно Търново - укрепления

Galahad

В темите свързани със средновековно Търново възникнаха въпроси свързани с укрепителната система и водоснабдяването на града. Тъй като въпросът е интересен, реших да писна две теми, в които да се разгледат тези два въпроса. Първата ще е свързана с укрепителната система на града.

Интересът към един престолен град е обичаен и затова няма нищо изненадващо, че за Търново са запазени много сведения още от времето, когато става столица. Картината се допълва от археологическите разкопки, които продължават и до ден днешен. Старият град обаче все още не е цялостно проучен и затова за някои негови части не е съвсем ясно каква точно е била укрепителната система.

Средновековно Търново е било сравнително голям за времето си град. Макар често днес да се възприема като компактно селище, още в началото трябва да се каже, че градът се е състоял от няколко квартала, като някои от тях представлявали самостоятелни укрепления.

Средновековният град се развива между трите хълма - Царевец, Трапезица и Момина крепост. Името Трапезица е познато още от средновековието. Кварталът се намирал на естествен укрепен хълм, с високи скали и заобителен от Янтра, като допълнително били изградени и крепостни стени.

Царевец е известен в епохата на тур. робство като Хисаря. Не е изяснено как е наричан през Средновековието. Главният вход се намира на тесен скален път и в крепостта се влизало през три поредни кули. Скалата пред най-външната кула била изсечена и над нея се спускал подвижен мост. Има сведения за още 4 входа, от които днес е реконструирана само портата водеща към Асеновата махала.

На хълмът Момина крепост се е намирал квар-

талът „Девинград“, от което име произхожда днешното име, а също и турското „Къзхисар“. Между Царевец и Девинград бил разположен квартал от земянки и полуземянки за най-бедното население. Не е ясно как се е наричал. Този квартал е бил извън укрепленията.

Под днешната „Балдуинова кула“ на полуостров, оформен от речния меандър е бил кварталът, да който се е запазило само турското название „Френхисар“ - кварталът на франките. Укрепителната му система не е съвсем изясна, тъй като не е проучен основно.

Най-голям интересът към т.нар. Асенова махала, наричана Нови град в Средновековието. Той може да се разглежда и като два квартала, разделени от реката. От неговата укрепителна система най-добре е проучена крепостната стена в участъка между главният вход и манастира „Великата лавра“.

Извън укрепленията са били манастирите на Света гора, както и по-отдалечените Преображенски и „Света Троица“.

В епохата на осм. иго когато заради нападенията на кърджалии градът бил отново укрепен, като защитната система вече включвала и новите квартали на градът. Извън новите укрепления останала черквата „Св. Димитър“, като археологическите данни сочат, че по някаква причина тя вероятно е била извън крепостта и в края на II царство.

Като прикачени файлове са сложени реконструкция на Главния вход и скици на Трапезица и крепостната стена между Главния вход и „Св. 40 мъченици“.

Във Форума може да видите файловете и коментари по темата. -ТУК

<http://nauka.bg/forum/index.php?showtopic=7188>

Алкохолизъм, Брой 10 сп. "Българска Наука"

mr.trifonov

Здравейте!

Бих искал да се включа в тази тема, смятам, че тя е актуална и интересна. Наскоро, прочетох една статия свързана с алкохолните увреждания на черния дроб и мисля да цитирам факти от нея.

На първо място е добре да се знае как се метаболизира алкохола в човешкия организъм. Според въпросната статия:

"Алкохолът се резорбира в стомаха и в тънкото черво и над 90% от него се подлага на окисление. Първият продукт от неговия метаболизъм е ацеталдехида. Той от своя страна се превръща в ацетат и се отделя водород, който води до намалено окисление на мастните киселини в хепатоцитите, вследствие на което използването им като „гориво“ намалява и предизвиква акумулирането на ТГ (триглицериди) в чернодробните клетки."

На второ място е редно да се разгледат факторите, определящи развитието на алкохолни чернодробни увреждания:

"1. Пол - Жените развиват алкохолни увреждания при по-ниски дози и за по-кратко времеотколкото мъжете понеже алкохол-дехидрогеназата е в по-малко количество и това води до по-голямо количество метаболизиран от черния дроб алкохол при единица прието количество.

2. Генетична вариабилност на ензимите участващи в метаболизма на алкохола – повишената алкохол-дехидрогеназа и ацеталдехид-дехидрогеназа води до понижена токсичност на алкохола при някои индивиди и обратното - повишена при други.

3. Хранене. Освен че променя абсорбцията на хранителни вещества, алкохолът води и до намаляване на апетита към неалкохолни източници на калории.

4. Паралелна употреба на лекарства с потенциален хепатотоксичен ефект води до чернодробно увреждане. Това се наблюдава при употреба на парацетамол, изониазид и др.

5. Имунологични промени. Алкохолът води до повишена реактивност на Т и В лимфоцитите, а под действието на ацеталдехида се образуват неоантигени, индуциращи образуването на антитела срещу тях."

Използвана литература:"Алкохолни увреждания на черния дроб д-р Стефан Николов-МА, Клиника по гастроентерология, София"

lubomir_yonchev

Как алкохолизма може да доведе до развитие на остър панкреатит?

Първи сценарий:

Алкохолът стимулира секрецията на солна киселина от страна на париеталните клетки в стомашната лигавица -> рН-то на стомашното съдържимо се повишава -> силно киселото рН преминавайки в дуоденума (т.нар. дванадесетопръстник, или следващото звено от гастро-интестиналния тракт след стомаха), стимулира секрецията на секретин и холецистокинин от специфични клетки в състава на дуоденалната лигавица -> секретинът и холецистокининът стимулират секрецията на екзокринния панкреас (сиреч, достигат до клетчиците на задстомашната жлеза - панкреаса, дразнят ги, а те в отговор на това посегателство отделят огромно количество секрет) ->

Продължението във форума - ТУК

Ефекта Корр-Етчелс

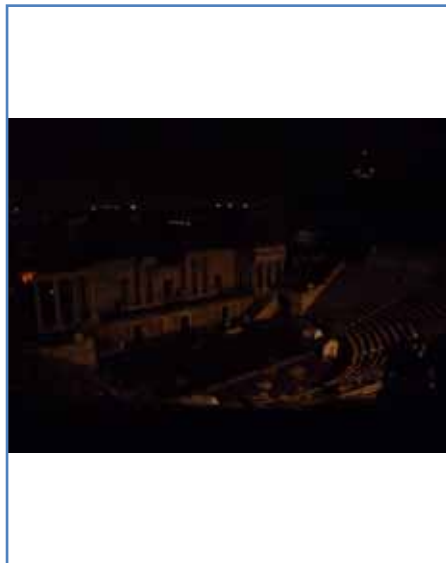
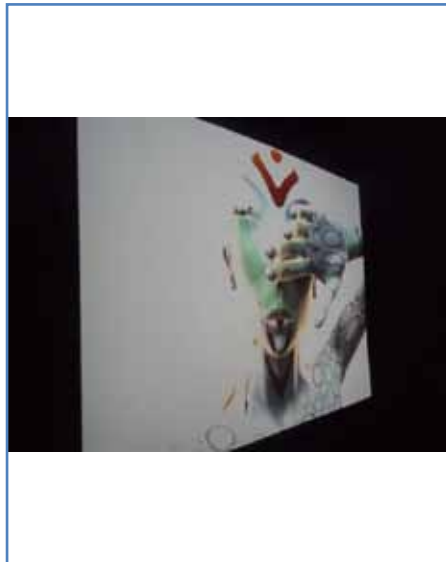
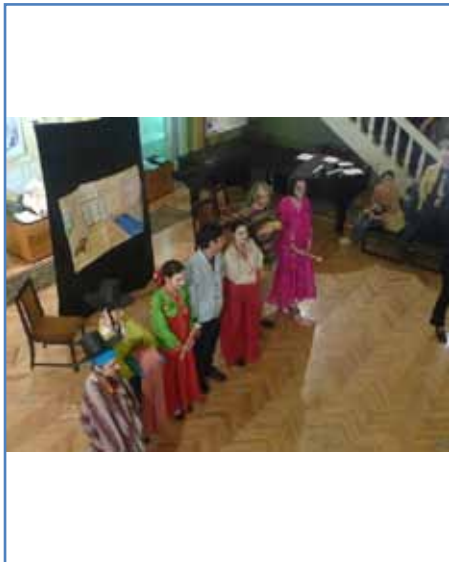
Това интересно явление е наречено така от един журналист в чест на двама американски войника загинали през юли 2009г в Афганистан. Получава се при триенето на прахови частици с витлата на хеликоптера (Boeing CH-47 Chinook), което най- често става при кацане и излитане.



Маските



Нощ на музеите Пловдив (02.10.2009)





BG Nauka

Help[®]