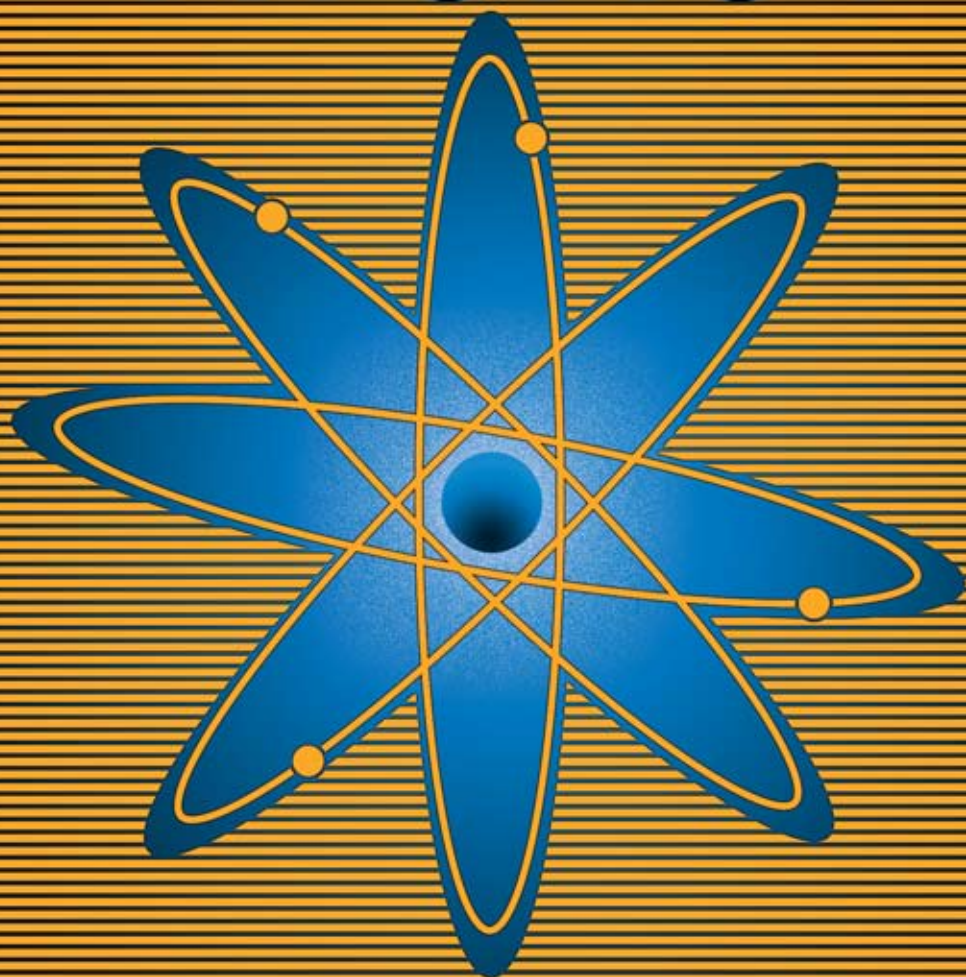


ЧУДОТО ВО АТОМОТ



ХАРУН ЈАХЈА



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



ЗА АВТОПОТ:

Авторот кој пишува под псевдонимот ХАРУН ЈАХЈА, е роден во Анкара во 1956 година. По завршувањето на основното и средното образование во Анкара, тој студирал уметности на Универзитето Мимар Синан во Истанбул и философија на Истанбулскиот Универзитет. Од 1980тите, авторот објавил многу книги со политички, верски и научни теми. Харун Јахја е добро познат како автор кој напишал многу важни дела кои ја побиваат лагата на еволуционистите, невината во нивните тврдења и темните ограноци меѓу Дарвин и крвавите идеологии како фашизмот и комунизмот.

Неговиот псевдоним е составен од имињата „Харун“ (Арон) и „Јахја“ (Јован), во спомен на двата прокламирани пророци кои се бореле против недостатокот од вера. Пророчкиот печат на корицата на книгите на авторот има симболичко значење поврзано со нивните содржини. Овој печат го претставува Кур’анот, последната Книга и последниот збор на Бог, и нашиот Пророк, последниот од сите пророци. Со водителството на Кур’анот и Сунетот, авторот си поставува главна цел да ги порекне сите фундаментални стремежи на безбожните идеологии и да го има „последниот збор“, за да наполно ги замолчи противењата против религијата. Печатот на Пророкот, кој имал крајна мудрост и морално совршенство, се користи како симбол на неговата тенденција да го каже последниот збор.

Сите овие дела од авторот кружат околу една цел: да ја пренесат пораката на Кур’анот, со што ги поттикнува да размислуваат за верските теми како постоенето на Бог, Неговата Целост и она што следи и да ги претстави излитените основи и перверзните дела на безбожните системи.

Харун Јахја има голема читателска публика во многу земји, од Индија до Америка, Англија до Индонезија, Полска до Босна, и Шпанија до Бразил. Некои од неговите книги се преведени на англиски, француски, германски, италијански, шпански, португалски, урду, арапски, албански, руски, српско-хрватски (бошњачки), полски, малајски, ујгур-турски и индонезиски и во нив уживаат читатели од целиот свет.

Многу почитувани низ целиот свет, овие дела биле значајни за многу луѓе да ја постават нивната вера во Бога, а за многу луѓе тие предизвикале подлабоко гледање на нивната вера. Мудроста, чесниот и лесно-разбирлив стил кој е употребен, им дава на овие книги особена карактеристика што директно удира во очите на оној кој ги чита или проучува. Имуни на порекнувања, овие книги се карактеризираат со нивните својства на брза ефективност, дефинитивни резултати и непоречливост. Многу е неверојатно дека оние кои ги читаат овие книги и сериозно размислуваат за нив дека ќе можат сèуште да ѝ веруваат на материјалистичката философија, атеизмот или било која друга искривоколчена идеологија или философија. Дури и да продолжат да ѝ веруваат, ова дело би било само сентиментално инсистирање, бидејќи овие книги ги побиле тие идеологии од самата нивна база. Сите современи движења на порекнување денес се идеолошки побиеани, благодарение на колекциите книги напишани од Харун Јахја.

Не постои сомнеж дека овие својства резултираат од мудроста и јасноста на Кур’анот. Авторот секако дека не се чувствува горд на себе си; тој само сака да служи како средство на барањето на вистинскиот пат до Бога. Понатаму, не се бара никаква материјална добивка од овие дела.

Земајќи ги во обзир на овие факти, оние кои ги охрабруваат луѓето да ги читаат овие книги, кои ги отвораат „очите“ на срцето и ги водат за да станат попредани слуги на Господ, укажуваат на безценета услуга.

Во исто време, исто така би било само трошење на време и енергија да се пропагираат други книги кои создаваат збрканост во умот на луѓето, го водат човека кон идеолошки хаос, и кои јасно немаат силни и прецизни ефекти во отстранувањето на сомнежот во срцата на луѓето, како што е потврдено од поранешни искуства. Очигледно е дека е невозможно за книги кои се направени да ја потенцираат литературната моќ на авторот наместо благородната цел на зачувување на луѓето од загуба на верата, да имаат толкав ефект. Оние кои се сомневаат во ова можат веднаш да ја видат единствената цел на книгите на Харун Јахја да го совладаат неверството и да ги шират моралните вредности во Кур’анот. Успехот, влијанието и искреноста која ја задржала оваа услуга се манифестирани со убедувањето на читателот.

Треба да се земе в предвид една работа: Главната причина за продолжителната суровост и конфликти, и сите премрежија под кој поминуваат најголем број од луѓето е идеолошкото преовладување на неверството. Овие работи можат да свршат само со идеолошки пораз и со осигурување дека сите знаат за чудата на креацијата и Кур’анските морални вредности, за да луѓето живеат според нив. Земајќи ја в предвид положбата на светот денес, што ги тера луѓето кон спиралата на насилството, корупцијата и конфликтот која води во удолница, јасно е дека оваа услуга мора побрзо и поефективно да се овозможи. Инаку, може да биде предоцна.

Нема да претераме ако кажеме дека колекцијата книги на Харун Јахја ја завземале оваа водечка улога. Според Волјата Господова, овие книги ќе бидат средствата преку кои луѓето на 21виот век ќе го задржат мирот и сјајот, правичноста и среќата ветени во Кур’анот.

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

Алах е Создател на небесата и на Земјата и кога ќе реши за нешто, ќе рече: „Биди!“ и тоа, токму, ќе биде.

(Сура ел-Бекара: 117)

ХАРУН ЈАХЈА

Copyright © Harun Yahya 2001 CE
First Published by Vural Yayıncılık, İstanbul, Turkey in November 1999

First English Edition published in March 2001
Second English Edition published in June 2002
Third English Edition published in June 2004

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any methods, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise without the prior permission of the publishers.

Published by Global Publishing

By Harun Yahya
Translated By: Mustapha Ahmad
Edited By: Abdassamad Clarke

A catalog record of this book is available from the British Library
ISBN 1-84200-023-3

Printed and bound by:
Secil Ofset in İstanbul
Address: Yüzyıl Mahallesi MAS-SIT Matbaacılar Sitesi
4. Cadde No:77 Bağcılar- İstanbul / TURKEY
+90 212 629 06 15

www.harunyahya.com-en.a9.com.tr
www.bookglobal.net

ДО ЧИТАТЕЛОТ

Во сите книги од авторот, религиозните теми се објаснети во светло на Кур'анските стихови и луѓето се поканети да ги научат Божјите зборови и да живеат според нив. Сите области што се однесуваат на Божјите стихови се објаснети на таков начин за да не остават место за сомнеж или „прашалници“ во умот на читателот. Јасниот, едноставен и течен стил кој е употребен, обезбедува секој, од секоја годишна возраст и социјална група да ги разбере книгите. Ова ефективна и разбирлива приказна овозможува нејзино читање во еден здив. Дури и оние кои ригорозно ја одбиваат спиритуалноста се повлијаени од фактите кои се опширно опишани во овие книги и не можат да ја побијат вистинитоста на нивната содржина.

Оваа книга и сите други дела на авторот може да се читаат индивидуално или да се дискутираат во група за време на разговор. Оние читатели кои сакаат да профитираат од книгите ќе увидат дека дискусијата е многу полезна, т.е. дека ќе можат да ги пренесат нивните сопствени ставови и искуства на друг.

Понатаму, ќе биде од голема корист за религијата кога би се придонело кон презентацијата и читање на овие книги, кои се пишувани само за да го задоволат Бога. Сите книги од авторот се потполно убедувачки. Поради оваа причина, оние кои сакаат да ја пренесуваат религијата на другите луѓе, еден од најефективните методи за тоа, е да ги охрабрат да ги читаат овие книги.

Се надеваме дека читателот ќе најде време и да ја прочита содржината и на другите книги дадени на крајните страници на книгата, и дека ќе го почитува богатиот извор на материјали поврзани со верата, што е многу важно и е задоволство да се прочитаат.

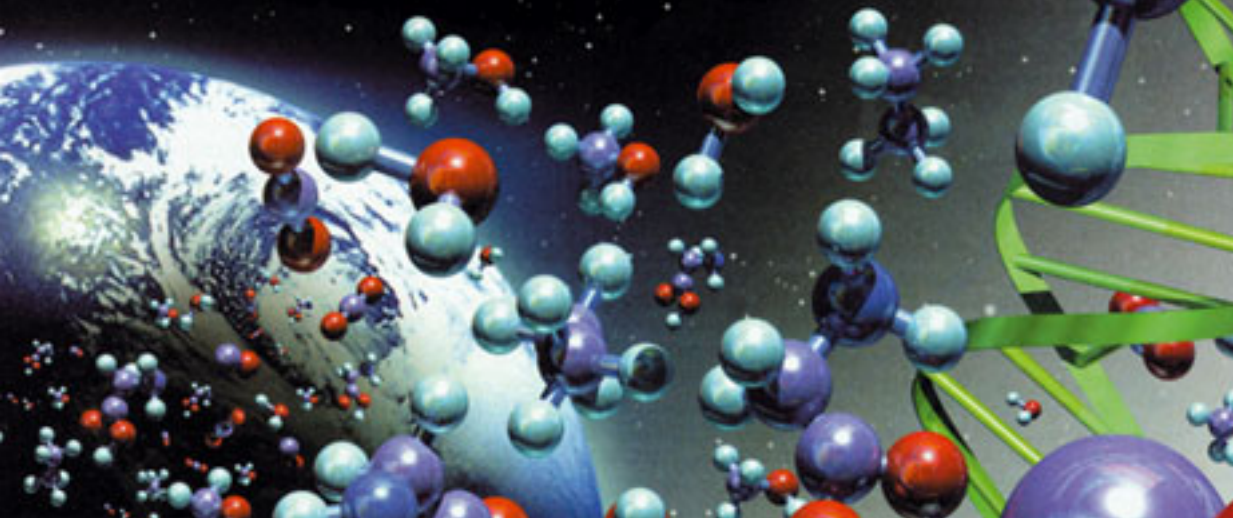
Во овие книги, нема да го најдете, како во некои други, личното мислење на авторот, објаснувања базирани на сомнителни извори, стилови кои се невнимателни во оглед и без длабоко почитување за светите личности, ниту безнадежни, сомнителни и песимистички објаснувања што создаваат сомнеж во срцето.

СОДРЖИНА

ВОВЕД	8
ПОГЛАВЈЕ 1 Формационата Авантура на Атомот	10
ПОГЛАВЈЕ 2 Структурата на Атомот	38
ПОГЛАВЈЕ 3 Вториот Чекор на Патот кон Материјата: Молекули	66



ПОГЛАВЈЕ 4	92
Атоми Што Оживуваат	
ПОГЛАВЈЕ 5	104
Моќта на Атомот	
ЗАКЛУЧОК	120
ЗАБЕЛЕШКИ	124





ВОВЕД

„Зошто?“

Откако ќе се најде одговорот, ова прашање ќе биде клучот до портата која го води човека во сосема различен свет. Тоа е, во исто време, тенка линија која ги дели оние кои знаат од оние кои не знаат.

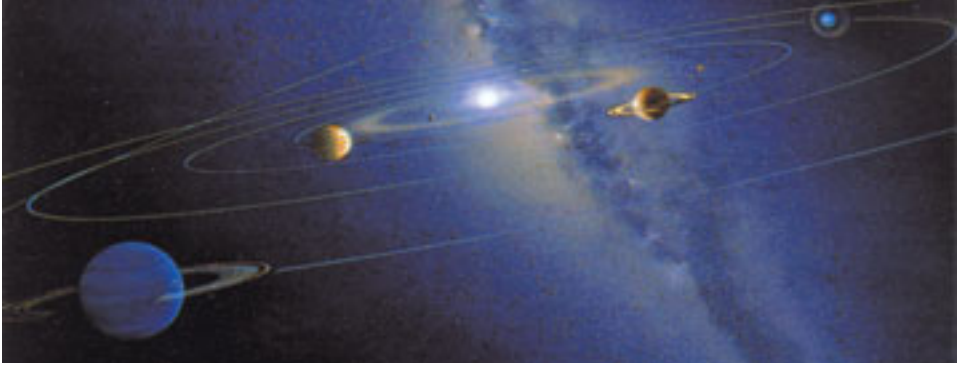
Во светот во кој живееме, човештвото е зафатено во постојано барање на одговорите за многу прашања како „што?“, „како?“ и „на кој начин?“, и може да се направи само мал напредок во нивното одговарање. Малку е веројатно за човек да го најде својот пат до вистината, освен ако не си го постави прашањето „зошто?“ за необичниот ред и рамнотежа со кои тој е во интеракција.

Во оваа книга, ќе се занимаваме со темата за „атомот“, основната честичка (ground-work) на секое живо и неживо нешто. Откако ќе видиме што се случува и на кој начин се случува тоа во атомот, ќе го бараме одговорот на прашањето „зошто?“ Одговорот на ова прашање ќе нè одведе до вистината која ја бараме. Ќе го најдеме одговорот на ова прашање во Кур’анот, боженствениот водич што ги содржи објасненијата за сè.

Уште од првата половина на 19-тиот век, илјадници научници работеле денови и ноќи, за да ги откријат тајните на атомот. Овие истражувања кои ја откриле формата, движењето, структурата и другите својства на атомот ги уништиле самите основи на класичната физика, која претпоставувала дека материјата е ентитет без почеток и крај, и ги положиле основите на модерната физика. Тие исто така поставиле и многу прашања.

Многу физичари, барајќи ги одговорите на овие прашања, конечно се согласиле дека постои совршен ред, непогрешлива рамнотежа и свесен дизајн на атомот, како сè друго во универзумот.

Вистината е откриена во Кур’анот пратен од Алах пред четиринаесет векови. Како што е разјаснето во стиховите од Кур’анот,



целокупниот универзум функционира според совршен ред бидејќи земјата, небото и сè помеѓу е создадено од Алах, Кој има вечна моќ и мудрост.

Секако не е ни чудно дека сè што е создадено од Алах има необична совршеност и работи според безгрешен ред. Она што претставува вистинско изненадување е човековата недопустлива безчувствителност кон бројните чуда што ги среќава, гледа, слуша и знае - вклучувајќи го и неговото сопствено тело - и неговото запоставување на причината „зошто“ овие необични детали му се претставени нему.

Преку работење во научната област, целта на „Чудото во Атомот“ е различна од онаа во конвенционалните научни книги. Оваа книга се занимава со „атомот“, уникатен заради тоа што е градбената единка и на живите и на неживите објекти, со прашањата „што?“, „како?“ и „на каков начин?“, со тоа отворајќи ја вратата кон прашањето „зошто?“ Веќе преку оваа врата ќе биде откриена величината на мудроста и знаењето на Алах и Неговата креација за да биде видена од сите:

**Алах! Нема друг Бог освен Него! Жив и Постоен! Не го обзема
ни дремка ни сон. Сè што е на небесата и на Земјата е – Негово!
И кој може кај Него, без одобрение Негово, да се заземе!? Он го
знае и она што е пред нив и она што е зад нив. И од знаењето
Негово, само со посак Негов, оние мал дел опфаќаат. Престолот
Негов поширок е и од небесата и од Земјата. Чувањето на овие
не е никаква тешкотија за Него. (Сура ел-Бекара: 255)**



ПОГЛАВЈЕ 1

ФОРМАЦИСКАТА АВАНТУРА НА АТОМОТ

Универзумот, чии пространи димензии ги турка границите на човековото разбирање, функционира без пропуст, почивајќи врз чувствителни рамнотежи во рамките на голем ред и тоа го прави уште од првиот момент на неговата формација. Како овој огромен универзум настанал, каде води тоа и како функционираат законите кои го оддржуваат редот и рамнотежата во него, отсекогаш биле интересни работи за луѓето од сите возрасти, и сèуште се. Научниците правеле безбројни истражувања во овие области и излегле со различни аргументи и теории. За научниците кои го мереле редот и дизајнот во универзумот со користење на нивниот разум и совест, не е тешко да се објасни оваа совршеност. Ова е затоа што Алах, Сèмоќниот, Кој владее со целиот универзум го создал овој совршен дизајн и очигледно и јасно е за сите луѓе кои можат да размислуваат и резонираат. Алах ја искажува оваа очигледна вистина во стиховите на Кур’анот:

Во создавањето на небесата и Земјата и во промената на денот и ноќта за надарените со разум, навистина има знаменија. (Сура Али Имран: 190)

Оние научници кои го игнорираат доказот за креацијата, имаат тешкотија во одговарањето на овие никогаш незавршени прашања. Тие не се двоумат да се засолнат во демагогија, лажни теории без никаква научна база и ако се притеснети, дури и лаги за да ги бранат теориите кои се спротивни од реалноста. Сепак, сите развои кои се случиле во науката, до скоро, до самиот почеток на 21виот век, нè водат кон единствен факт: Универзумот е создаден од ништо од Алах, Кој поседува огромна моќ и бескрајна мудрост.

Создавањето на Универзумот

Со векови, луѓето барале одговор на прашањето: „Како настанал универзумот“. Илјадници модели на универзумот се прикажани и илјадници теории биле направени низ историјата. Сепак, прегледот на овие теории открива дека сите тие имаат еден или два различни модела во нивната срж. Првиот модел е концептот за бесконечен универзум без почеток, што повеќе нема научна база. Вториот е дека универзумот е создаден од ништо, што е сега признато од научната јавност како „стандарден модел“.

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

Првиот модел кој се покажал дека не е издржан, го бранел мислењето дека универзумот постоел за бесконечно време и ќе постои бесконечно со неговата моментална состојба. Оваа идеја за бесконечен универзум била развиена во античка Грција, и се протегнала низ западниот свет како продукт на материјалистичката философија која била оживеана во Ренесансата. Во сржта на Ренесансата лежи преиспитување на делата од старогрчките мислители. Така, материјалистичката философија и концептот за бесконечен универзум бранета од оваа философија биле симнати од прашливите полици на историјата од философски и идеолошки грижи и биле претставени на луѓето како научни факти.

Материјалистите како Карл Маркс (Karl Marx) и Фридрих Енгелс (Friedrich Engels) жестоко ја прифатиле оваа идеја, која подготвувала очигледно цврста основа за нивните материјалистички идеологии, со тоа играјќи значајна улога во воведувањето на овој модел до 20-тиот век.

Според овој модел за “бескраен универзум” што бил популарен во првата половина од 20-тиот век, универзумот немал ниту почеток ниту крај. Универзумот не бил создаден од ништо, ниту пак некогаш би бил уништен. Според оваа теорија, која исто така ги поставила основите на материјалистичката философија, универзумот имал статичка структура. Сепак, подоцнежните научни наоди откриле дека оваа теорија е сосема погрешна и не-научна. Универзумот не постоел без почеток; тој имал почеток и бил создаден од ништо.

Идеата дека универзумот е бесконечен, т.е. дека немал почеток, одсекогаш била почетна точка за не-религиозноста и идеологиите кои ја прават грешката што го порекнуваат Алах. Ова е бидејќи според нив, ако универзумот немал почеток, тогаш не би имал ниту создател. Сепак, науката, наскоро утврдила со убедливи докази дека овие аргументи на материјалистите се невалидни и дека универзумот започнал од експлозијата наречена Голема експлозија (the Big Bang). Создаден од ништо тоа го имало единственото значење: „Креација“. Алах, Семоќниот го создал целокупниот универзум.



Сер Фред Хојл

Реномираниот Британски астроном Сер Фред Хојл (Sir Fred Hoyle) бил меѓу оние кои биле разбеснети од овој факт. Со неговата теорија за „постојаната-состојба“, Хојл прифатил дека универзумот се ширел и го побил фактот дека универзумот бил бесконечен во големина и без почеток и крај. Според овој модел, како што универзитетот се ширел, материјата потекнувала спонтанно и во квантитет онолку голем колку што требало. Оваа теорија која се базира на сосема неработни премиси, и напреднала со единствената грижа за подржувањето на идејата за „бесконечен универзум без почеток или крај“ била директна спротивност на Big Bang – теоријата, што била научно докажана, поблиску до голем број на обсервации. Хојл и другите продолжиле да се спротиставуваат на ова, но научниот напредок работел против нив.

Ширењето (експанзијата) на универзумот и Големата експлозија (the Big Bang)

Во 20тиот век биле направени големи чекори во полето на астрономијата. Прво, рускиот физичар Александар Фридман (Alexandre Friedmann) во 1922 година, открил дека универзумот нема статичка структура. Почнувајќи од Теоријата за релативитетот на Ајнштајн (Einstein), Фридман пресметал дека дури и мал импулс би можел да предизвика проширување (експанзија) или стеснување (констрикција) на универзумот. Жорж Леметр (George Lemaître), еден од најпознатите астрономи од Белгија, бил првиот кој

Универзумот започнал со постоење од ништо со Големата експлозија. Постоечкиот перфектен систем од универзумот постои заради распрснувањето на сите честички и сили што биле формирани во голема хармонија и ред од првиот момент на оваа Голема експлозија.



ЧУДОТО ВО АТОМОТ



Жорж Леметр

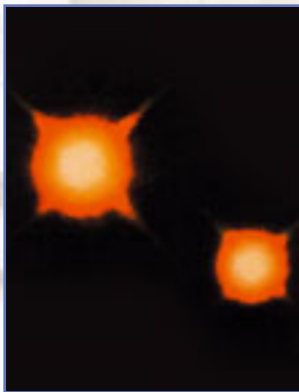
ја признал важноста на ова пресметување. Овие пресметки го навеле да заклучи дека универзумот имал почеток, и дека тој постојано се ширел уште од почетокот. Има уште една важна работа, која ја покренал Леметр: според него, би требало да има оставено радијационен вишок од Големата експлозија и дека ова би можело да се најде.

Леметр бил убеден дека неговите објаснувања биле точни иако не наишле на голема поддршка во научната јавност. За тоа време, почнале да се трупаат понатамошни докази за дека универзумот се шири. Тогаш, набљудувајќи одреден број на ѕвезди преку неговиот голем телескоп, американскиот астроном Едвин Хабл (Edwin Hubble) открил дека ѕвездите испуштаат (емитираат) црвена светлина зависно од нивните растојанија. Со ова откритие, што тој го направил во Калифорниската Обсерваторија на Планината Вилсон (Mount Wilson), Хабл ги предзвикал сите научници кои ја истакнале и бранеле теоријата за постојаната состојба и ги потресол самите основи на моделот за универзумот прифатен дотогаш.

Наодите на Хабл зависеле на физичкото правило дека спектарот на светлина зрачи, патувајќи кон точката на опсервација, виолетова светлина, додека спектарот на светлина кој се оддалечува од точката на опсервација зрачи тонови на црвената



Едвин Хабл



Анализата на светлината на двете ѕвезди на Алфа Центаури со време покажала низа промени во нивниот спектар. Начинот на промената на црвени и сини тонови открила слика на две ѕвезди кои прават орбити околу другата на секои 80 години.

боја. Ова покажало дека небесните тела опсервирани од Калифорниската Обсерваторија на Планината Вилсон се оттргнувале од земјата. Понатамошните опсервации откриле дека ѕвездите и галаксиите не бегале само од нас; туку бегале и од секој друг. Ова движење на небесните тела уште еднаш докажало дека универзумот се шири. Во Универзумот на Стивен Хокинг (Stephen Hawkins's Universe) Дејвид Филкин (David Filkin) се занимава со интересна страна за овие напредоци:

...За време од две години, Леметр ги слушнал вестите за кои застрашено се надевал. Хабл опсервирал дека светлината од галаксијата била тонови на црвената боја, па, според Доплеровиот (Doppler) ефект, ова мора да значи дека универзумот се шири. Сега, било само прашање на време. Ајнштајн бил заинтересиран за работата на Хабл, што предизвикало негова посета на Обсерваторијата на Планината Вилсон. Леметр се договорил да оддржи предавање на Калифорнискиот Институт за Технологија (California Institute of Technology) во истото време и успеал да ги постави Ајнштајн и Хабл еден до друг. Се расправал за неговата

Алберт Ајнштајн за време на посетата на Обсерваторијата Вилсон, каде Едвин Хабл ги правел неговите опсервации.



ЧУДОТО ВО АТОМОТ



теорија за „древниот атом“ многу внимателно, чекор по чекор, предлагајќи мислење дека целиот универзум бил креиран на „ден што немал вчера“. Со голема мака тој ги работел сите пресметки. Кога завршил, не можел да им поверува на своите уши. Ајнштајн станал и прогласил дека она што го слушнал била „најубавото и најзадоволителното објаснување што сум го слушнал“ и продолжил со објаснувањето дека создавајќи ја „космолошката константа“ било „најголемата заблуда“ во неговиот живот¹.

Вистината која го натерала Ајнштајн, кој се смета за еден од најважните научници во историјата, да скокне на нозе, бил фактот дека универзумот има почеток. Понатамошните опсервации за ширењето на универзумот отвориле пат за нови дискусии. Почнувајќи од оваа точка, научниците завршиле со модел на универзумот кој станувал помал како што се движи назад во времето, евентуално контрактирајќи и конвергирајќи се во единствена точка, како што дискутирал Леметр. Заклучокот кој треба да се извлече од овој модел е дека во некој момент од времето, сèта материја во универзумот била

стеснета во единствена точка – маса која имала „волумен-нула“ заради огромната гравитациона сила. Нашиот универзум настанал како резултат на експлозијата на оваа точка – маса што имала волумен-нула и оваа експлозија била наречена „Голема експлозија“ (the Big Bang).

Големата експлозија укажала и на друга работа. Да се каже дека нешто има волумен-нула е исто како да се каже дека тоа е „ништо“. Целиот универзум бил создаден од ова „ништо“. Понатаму овој универзум има



Едвин Хабл

Големата антена налик на труба во Бел Лабораториите каде Арно Пензиас и Роберт Вилсон ја откриле космичката радијација во позадина. Пензиас и Вилсон биле наградени со Нобеловата Награда за ова откритие во 1978.



почеток, спротивно на гледањето на материјализмот, што тврди дека „универзумот постоел отсекогаш“.

Големата експлозија со доказ

Откако бил утврден фактот дека универзумот почнал да се формира од една голема експлозија, астрофизичарите дале понатамошно проширување во нивните истражување. Според Џорџ Гемоу (George Gamow), доколку универзумот бил формиран во ненадејна, катаклизмична експлозија, требало да се има дефинирано количество на радијационен остаток од таа експлозија што би требало подеднакво да се распредели низ универзумот.

Во годините кои следувале на оваа хипотеза, како и научните наоди ја потврдувале Големата експлозија.

Во 1965 година, двајца истражувачи по име Арно Пензијас и Роберт Вилсон тврделе постоење на форма на радијација незабележана дотогаш. Таа била наречена „космичка радијација во позадина“, и таа не била како ништо што доаѓало од друго место во универзумот, заради тоа што била неверојатно униформна. Таа ниту била локализирана, ниту имала дефинитивен извор; напротив, таа била дистрибуирана подеднакво насекаде. Скоро било сфатено дека оваа радијација е остатокот од Големата експлозија, сèуште вибрирајќи уште од првите моменти на таа голема експлозија. Гемоу се насочил на фреквенцијата на радијацијата која била со приближно иста вредност како што очекувале



Џорџ Гемоу



научниците. Пензијас и Вилсон биле наградени со Нобеловата Награда за нивното откритие.

Му требале само осум минути за Џорџ Смут (George Smoot) и неговиот тим на НАСА за да ги потврдат слоевите на радијацијата пријавени од Пензиас и Вилсон, благодарейќи на вселенскиот сателит COBE. Чувствителните сензори на површината на сателитот ја заслужиле новата победа на теоријата за Големата експлозија. COBE фатил доказни остатоци од Големата експлозија и научната јавност била приморана да го признае тоа.

Другиот доказ биле релативните количини на водород и хелиум во универзумот. Пресметките откриле дека пропорцијата на гасовите водород-хелиум во универзумот, е во согласност со теоретските калкулации на она што требало да остане по Големата експлозија.

Откритието на сигурни докази предизвикале да теоријата за

Големата експлозија да го добие потполното прифаќање во научниот свет. Во еден напис во весникот Научен Американец (Scientific American) во октомври 1994 година, стои дека „моделот на Големата експлозија бил единствениот признаен модел на 20тиот век.“

Признанијата доаѓале едно по друго од имиња кои го бранеле „бесконечниот универзум“ со години. Бранејќи ја теоријата за постојаната состојба по Фред Хојл со години, Денис Скијама (Dennis Sciama) ја опишал конечната позиција до која стигнале по сите откриени докази за Големата експлозија:

Во тоа време постоеше, на некој начин, жолчна дебата помеѓу некои од предлагачите на теоријата за постојаната состојба и набљудувачи кои ја тествале, и, сметам, се надевале дека ќе ја порекнат. Играв многу мала улога во тоа време, заради тоа што бев поддржувач на теоријата, не во смисла дека верував дека е вистинита, туку дека ја сметав како поатрактивна и сакав да биде вистинита. Кога непријателските опсервациски докази дојдоа, Фред Хојл завзема водечко место за да го види овој доказ, и играв многу мала улога на страна, исто така давајќи сугестии за тоа како да се одговори на непријателските докази. Но како доказите се трупаа, стана сè повеќе и повеќе јасно дека играта заврши и дека требаше да се напушти теоријата за постојаната состојба².

Алах го Создаде Универзумот од Ништо

Со богати докази откриени од науката, тезата за „бесконечен универзум“ била фрлена на буништето на историјата на научните идеи. Сепак, доаѓале поважни прашања: што постоело пред Големата експлозија? Која сила би можела да ја предизвика Големата експлозија што резулирала во универзум кој порано не постоел?

Постои единствен одговор кој може да се даде на прашањето, што постоело пред Големата експлозија: Алах, Семоќниот и Семожниот, Кој ја создаде земјата и небото во голем ред. Многу научници може да не го потврдуваат овој факт на научната сцена, но сепак ги издава нивното признание помеѓу редови. Реномираниот атеистички философ Ентони Флу (Antony Flew) вели:



Ноторно, исповедта е добра за душата. Затоа ќе признаам дека Стратоницискиот атеист треба да се засрами од моменталниот космолошки консензус. Се чини дека космологистите даваат научен доказ за кој се борел Св. Тома, кој не може да се докаже философски; имено, дека универзумот имал почеток. Сè додека универзумот може да се смета дека е не само без крај, туку и почеток, лесно е да се претпостави дека неговата гола егзистениција, и која било најосновна особина, треба да се прифати како објаснувачки ултиматум. Иако сметам дека останува да биде точно, сèкако не е ниту лесно ниту удобно да се задржи таа позиција во ликот на прикаската за Големата Експлозија³.

Некои научници како британскиот материјалистички физичар Х. П. Липсон (H. P. Lipson) признава дека мораат да ја прифатат теоријата за Големата експлозија без разлика дали тие го сакаат тоа или не:

Ако тогаш живата материја не е предизвикана од взаемното дејство на атомите, природните сили и радијацијата, како тогаш била создадена?... Сепак, мислам дека мораме ... да признаеме дека единственото прифатливо објаснување е создавањето. Знам дека тоа е анатема за физичарите, како е и навистина за мене, но не смеам да негираме дека не сакаме експерименталниот доказ да го подржи тоа.⁴

Да заклучиме, науката укажува на единствена реалност било да материјалистичките научници го сакале тоа или не. Материјата и времето биле создадени од Создателот, Кој е Семоќен и Кој го создал небото, земјата и сè што е помеѓу нив: Семоќниот Алах.

Алах е Оној кој создаде седум небеса и исто толку земји. Он ја спушта наредбата меѓу нив за да знаете дека Алах, навистина е Кадар за сè! Да, Алах со знаењето Свое опфаќа сè! (Сура ет-Талак: 12)



Знаците во Кур’анот

Освен тоа што го објаснил универзумот, моделот на Големата експлозија има уште една важност. Како што цитатот од Ентони Флу, цитиран погоре, истакнува, науката докажала тврдење кое предходно било подкрепено само од религиозни извори.

Вистината која се брани од религиозните извори е реалноста на создавањето од ништо. Ова е објавено во светите книги кои служеле како водичи за човештвото со стотици години. Во сите Свети Книги како што се Стариот Завет, Новиот Завет и Кур’анот е објавено дека универзумот и сè што е во него биле создадени од ништо од страна на Алах.

Во единствената книга објавена од Алах која преживеала сосема недопрена, Кур’анот, постојат изјави за созданието на универзумот од ништо како и, на кој начин ова се остварило, што е предложено од идеите на 20тиот век иако биле откриени пред четиринаесет века.

Најпрво, креацијата на универзумот од ништо е откриена во Кур’анот на следниот начин:

Создател на небесата и на Земјата!...(Сура ел-Ен’ам: 101)

Друга важна работа, откриена во Кур’анот пред четиринаесет века, пред модерното откривање на Големата експлозија и наодите поврзани за тоа, е дека кога бил креиран, универзумот опфаќал многу мал волумен:

Не гледаат ли оние кои не веруваат дека и небесата и Земјата беа, навистина една целина па Ние ја раздвоивме. И сè живо Ние од вода го создадовме. Не веруваат ли?(Сура ел-Енбија’: 30)

Постои многу важен избор на зборови во оригиналниот арапски текст чиј превод е даден погоре. Зборот ратк, преведен како „целина“ значи „помешан еден во друг, слеан“ во арапските речници. Се

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

користи да се означат две различни супстанции што чинат целина. Фразата „Ги раздвоивме“ е глаголот фатака на арапски и укажува на тоа дека нешто се создава од одделување или уништување на структурата на ратк. 'Ртењето на семето од почвата е една од дејностите на кој се употребува овој глагол.

Да го погледнеме овој стих уште еднаш имајќи го во предвид ова знаење. Во овој стих, небото и земјата се првиот подмет во состојбата на ратк. Тие се разделени (фатака) со тоа што едниот излегол од другиот. Чудно, космологистите зборуваат за „космичко јајце“ што е создадено од материјата во универзумот пред Големата експлозија. Со други зборови, целото небо и земја биле вклучени во ова јајце во состојбата ратк. Ова космичко јајце експлодирало насилно со што ја принудило материјата на фатака и во тој процес ја создала структурата на целиот универзум.

Друго нешто во Кур'анот што може да се сфати како експанзија на универзумот, што е откриено во доцните 1920-ти години. Откритието на Хабл за црвените тонови во спектарот на ѕвездената светлина е откриено во Кур'анот како:

И небото Ние го подигнавме со моќта Наша, сигурно! И што уште можеме да направиме!(Сура ез-Заријат: 47)

Накратко, наодите на модерната наука сè повеќе посочуваат кон вистината која е откриена во Кур'анот што не ја поддржува материјалистичката догма. Материјалистите може да го тврдат сèто ова дека е „случајност“, но фактот дека универзумот е создаден како резултат на чин на создание од страна на Алах е многу јасен. Единственото вистинско знаење за потеклото на универзумот се наоѓа во зборот на Алах, како што е откриен.

Создавањето на Материјата Момент по Момент

Како што теоријата на Големата Експлозија уште еднаш покажала, Алах го создаде Универзумот од ништо. Оваа голема експлозија вклучува многу фини нијанси и детали, кои нè поттикнуваат на размислување и овие работи ги прават неподобни за коинциденција.

Температурата во секој момент на експлозијата, бројот на атомските честички, силите кои се вклучени и нивниот интензитет мораат да имаат точни вредности. Дури и ако една од овие вредности

не била специфицирана, универзумот во кој живееме денес, не би бил создаден. Ова би било неизбежно ако една од горе-споменатите вредности избегала до било која математичка вредност, блиска до „0“.

Накратко, универзумот и неговите градивни делови, атомите, настанале веднаш по случувањата на Големата Експлозија по непостоењето, благодарение на овие рамнотежи создадени од Алах. Научниците спровеле бројни истражувања за да ја разберат хронологијата на настаните кои се случиле за време на овој процес и редот на правилата во физиката како ефект од секоја фаза. Фактите на кои работеле сите науки кои се занимаваат со овој проблем, го признаваат следното:

◆ **Момент „0“:** Овој „момент“ се случува кога материјата и времето не постоеле, и кога експлозијата се случила, тој примил време t (time = време) = 0, во физиката. Ова значи дека ништо не постои во $t = 0$. За да можеме да опишеме она што се случило пред овој „момент“ кога создавањето започнало, мораме да ги знаеме законите на физиката кои тогаш постоеле, бидејќи сегашните закони на физиката, не важат за првите моменти од експлозијата.

Настаните кои можат да се дефинираат во физиката, започнуваат на 10^{-43} секунди, што е најмалото време. Ова е временска рамка, неприемлива за човековиот ум. Што се случило во ова мало време што ние и не можеме да го сфатиме? Физичарите не можат да формираат теорија која комплетно ги објаснува деталите кои се случиле во тој момент.⁵

Ова е така, бидејќи научниците ги немаат податоците потребни за да се извршат пресметките. Сите правила од математиката и физиката водат на ќор-сокак во овие граници. Ова е така бидејќи, и она што се случило пред и она што се случило во првите моменти од оваа експлозија, секој детал лежи на многу деликатна рамнотежа, имаат реалност преку границите на човечкиот ум и физиката.

Оваа креација, која почнала пред времето, довела момент по момент до формацијата на материјалниот универзум и законите на физиката. Сега да ги погледнеме настаните кои се случиле со голема прецизност за многу кратко време за време на експлозијата.

Како што споменавме погоре, во физиката, сèто она што може да

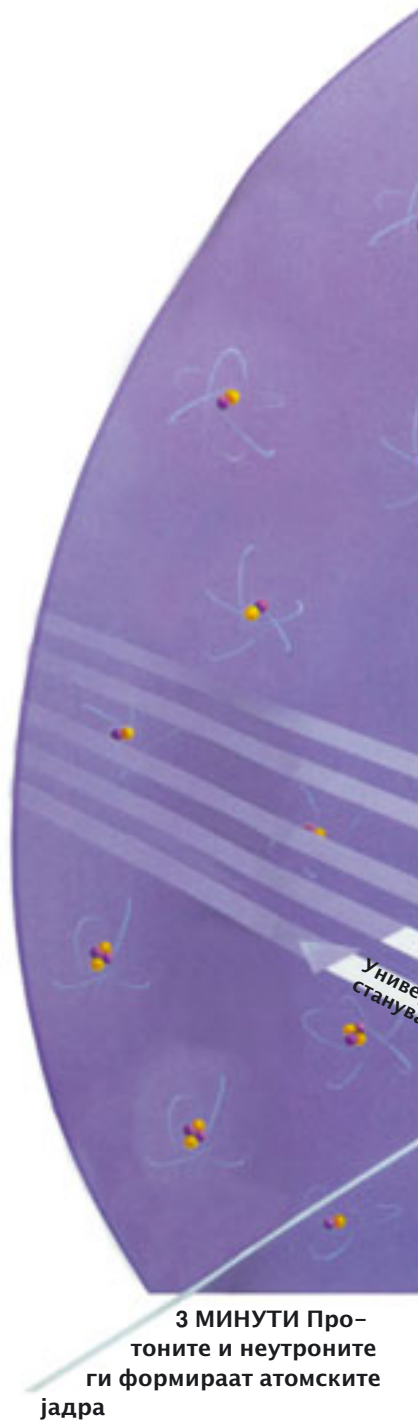
ЧУДОТО ВО АТОМОТ

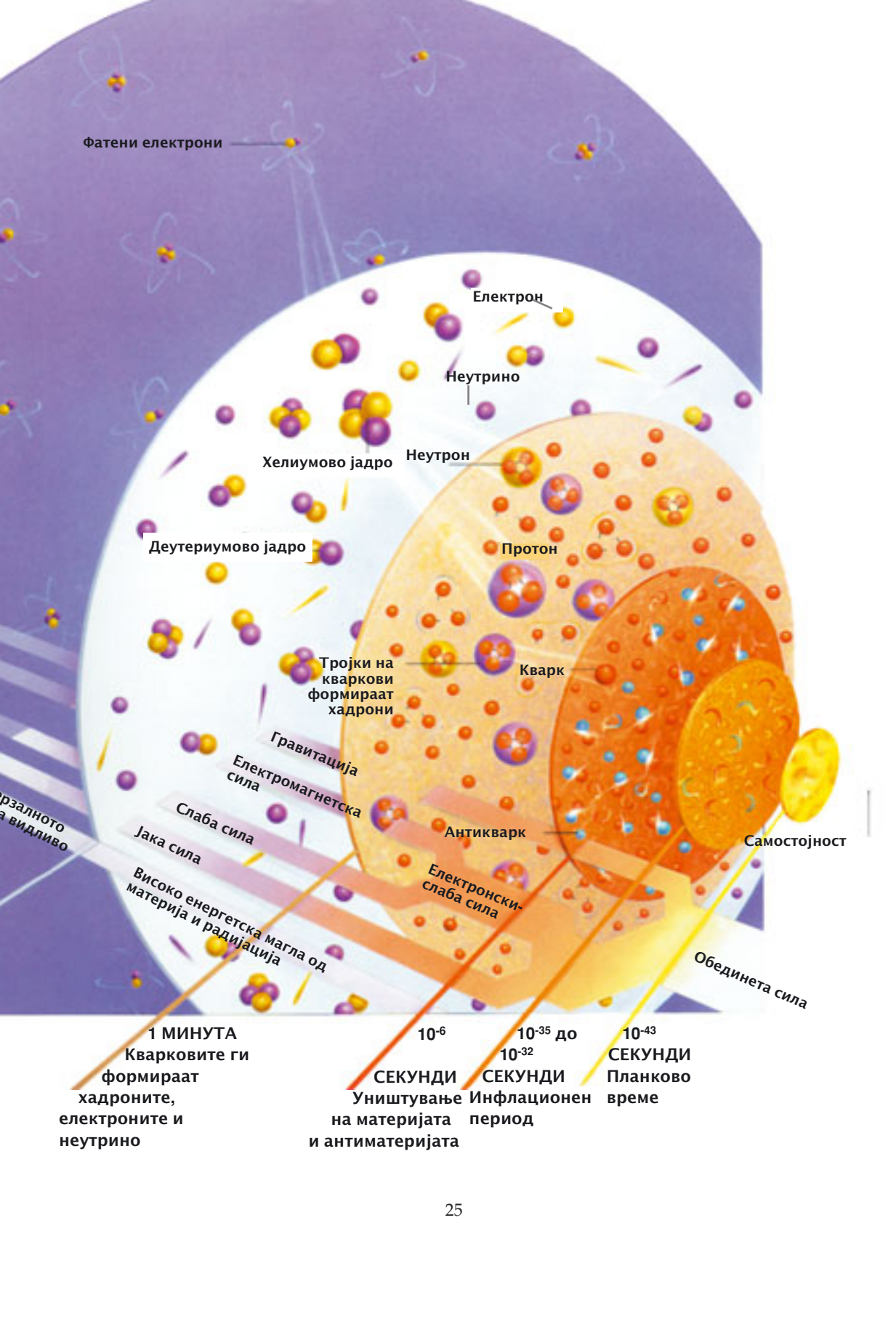
се пресмета на 10^{-45} секунди па натаму, енергијата и времето може да се дефинира само по овој момент. Во овој момент на создавањето, температурата е 10^{32} (100,000,000,000,000,000,000,000,000,000) K. Да се направи споредба, температурата на сонцето се изразува во милиони (10^8) а температурата на некои ѕвезди поголеми од сонцето во милијарди (10^{11}). Дека највисоката мерлива температура во денешнината е ограничена на милијарди степени открива колку висока била температурата во 10^{-43} секунди.

◆ Кога одиме чекор понатаму од овој период од 10^{-43} секунди, доаѓаме до моментот во кој времето е 10^{-37} секунди. Временската разлика меѓу овие два периоди не е само една или две секунди. Зборуваме за временска разлика кратка колку еден врз квадрилион пати, квадрилионити дел од секундата. Температурата е сèуште извонредно висока со 10^{29} (100,000,000,000,000,000,000,000,000,000) K. Сèуште не биле создадени атоми на овој стадиум.⁶

◆ Уште еден чекор, и ние сме на 10^{-2} секунди. Овој временски период укажува на една стотина од секундата. Досега, температурата е 100 милијарди степени. Во овој момент, „раниот универзум“ почнал да се формира. Честичките како протонот и неутронот што го формираат

Следејќи го моментот „0“ кога не постоеле ниту материјата ниту времето и кога се случила експлозијата, универзумот и неговите градивни делови, атомите биле создадени од ништо во рамките на една голема шема.





Фатени електрони

Електрон

Неутрино

Хелиумово јадро

Неутрон

Деутериумово јадро

Протон

Тројки на кваркови формираат хадрони

Кварк

Гравитација

Електромагнетска сила

Слаба сила

Јака сила

Антикварк

Самостојност

Електронски-слаба сила

Високо енергетска магла од материја и радијација

Обединета сила

1 МИНУТА

Кварковите ги формираат хадроните, електроните и неутрино

10^{-6}


СЕКУНДИ
Уништување на материјата и антиматеријата

10^{-35} до 10^{-32}

СЕКУНДИ
Инфлационен период

10^{-43}

СЕКУНДИ
Планково време



Не знаеш ли дека на Алах, секако, на сеџде му паѓа сè она што е на небесата и на Земјата, и Сонцето и Месечината, и ѕвездите и панетите, и стеблата животните и исто така многу меѓу луѓето? А многу има кои ја заслужуваат казната. А оној кого Алах ќе го понижи нема никој што ќе го удостои. Алах навистина, работи што сака! (Сура ел-Хаџ:18)

јадрото на атомот сèуште не се појавиле. Постои само електронот и античестичката, позитронот (анти-електронот), бидејќи температурата и брзината на универзумот во тоа време само ја дозволуваат формацијата на овие честици. За помалку од секунда по експлозијата од ништо станало нешто, се формирале електроните и позитроните.

Од овој момент натаму, времеот на формацијата на секоја под-атомска честичка е многу важно. Секоја честичка мора да излезе во специфичен момент за да сегашните правила на физиката бидат поставени. Од голема важност е која честичка ќе се формира прва. Дури и најмало бегање од секвенцата или времето би направило возможно да универзумот ја завземе сегашната форма.

Сега да престанеме и да размислиме.

Теоријата на Големата Експлозија обезбедува доказ за Алаховото постоење што покажува дека целата материја од која е изграден

универзумот потекнува од ништото. Дури направила и уште повеќе и покажала дека градивните делови – атомите – исто така настанале за ништо помалку од една секунда по Големата Експлозија.

Огромната рамнотежа и ред на овие честички се вредни да се забележат. Универзумот ја должи неговата сегашна состојба на оваа рамнотежа што ќе биде објаснето подетално на страниците што следат. Повторно, рамнотежата ни дозволува да живееме мирен живот. Накратко, совршениот ред, и непроменетите закони, „законите на физикаста“, се создале по експлозија што би била нормално очекувана за да се создаде голем метеж и неред. Ова покажува дека секој момент по создавањето на универзумот, вклучувајќи ја и Големата Експлозија, се создале перфектно.

Сега да продолжиме со разгледување на развитокот на настаните од каде престанавме.

◆ Следниот чекор е моментот кога времето од 10-1 секунда поминало. Во овој момент, температурата е 30 милијарди степени. Дури ни една секунда не поминало од $t = 0$ моментот во овој стадиум. Досега, неутроните и протоните, другите честички на атомот, почнале да се појавуваат. Неутроните и протоните, перфектните структури кои ќе ги анализираме во следните делови, биле создадени од ништо за време од помалку од една секунда.

◆ Да дојдеме до првата секунда по експлозијата. Масивната густина во ова време повторно дава колосална бројка. Според пресметките, вредноста на густината на масата присутна во таа стаза е 3.8 милијарди килограми на литар. Можеби е лесно да се изрази оваа борјка, во милијарди килограми, аритметички, и да се покаже на хартија. Сепак, е невозможно да точно се определи оваа бројка. Да се даде многу прост пример за да се објасни големината на оваа бројка, ќе кажеме дека „ако Монт Еверест на Хималаите би ја имал оваа густина, би можел да го проголта нашиот свет за момент со силата на гравитација која би ја поседувал.“⁷

◆ Најјасната карактеристика на последователните момент и таа дотогаш, температура која стигнала до многу помало ниво. Во тој стадиум, универзумот е околу 14 секунди стар, и има температура од 3

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

милијарди степени и продолжува да се шири со драматична брзина.

Ова е стадиумот каде стабилни атомски јадра, како што се јадрата на водород и хелиум, започнале. Еден протон и еден неутрон, за прв пат ги нашле условите кои се значајни за нивното со-постоење. Овие две честички, што имаат маса, која е на границата меѓу постоењето и непостоењето, заради силата на гравитација почнале да даваат отпор на огромниот степен на зголемување. Очигледно е дека тука се случува драматично свесен и контролоран систем. Масивна експлозија го дава патот на огромна рамнотежа и прецизен ред. Протоните и неутроните почнале да се групираат за да го формираат атомот, градивниот дел на материјата. Сигурно е дека е сосема невозможно за овие честички да ја имаат моќта и свеста за да ја формираат деликатната рамнотежа, која е потреба при формирањето на атомот.

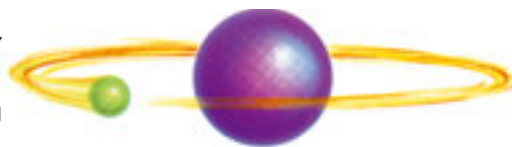
◆ **З а в р е м е н а е п о х а т а**, која следи на оваа формација, температурата на универзумот паднала на милијарда степени. Оваа температура е 60 пати по температурата на површината на нашето сонце. Само 3 минути и 2 секунди поминале од првиот момент до овој. Досега, под-атомските лестички како фотони, протони, анти-протони неутрино и анти-неутрино се во поголем број. Количеството на сите честички кои постојат во оваа фаза и нивните меѓу-интеракции се многу критични. Дотолку што најмалата варијација во квантитетот на било која честичка ќе го уништи енергетското ниво поставено од нив и ќе ја спречи претворбата на енергијата во материја.

Да ги земеме за пример електроните и позитроните: кога електроните и позитроните ќе се соединат, ќе се формира енергија. Оттаму, бројноста на двете честички е многу важна. Да речеме дека 10 единици на електрони и 8 единици на позитрони се среќаваат. Во овој случај, 8 од 10-те единици, на електрони ќе стапат во реакција со 8 единици на позитрони, и ќе создадат енергија. Како резултат, се ослободуваат 2 единици електрони. Бидејќи електронот е една од честичките која го формира атомот што е градивниот дел на универзумот, мора да биде обезбедено во потребни количини во оваа состојба, за да универзумот би постоел. За да го

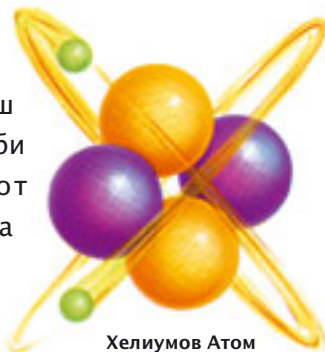


Стивен Вајнберг

проанализираме наведениот пример, доколку бројот на позитрони е поголем од оној на електроните, тогаш позитроните би биле во вишок, наместо електроните како резултат на енергијата која се ослободува, и материјалниот универзум никогаш не би се создал. Доколку бројноста на позитроните и електроните е еднаква, тогаш единствено енергијата би била создадена и не би имало со што да се создаде материјалниот универзум. Сепак, овој вишок во бројноста на електроните е определен на тој начин така да соодветствува на бројот на протоните, во универзумот во времето кое следи на овој момент. Во атомот, што подоцна ќе се формира, бројноста на електроните и протоните ќе биде еднаква.



Водородниот Атом



Хелиумов Атом

Бројот на честичките кои излегле во периодот кој следи на Големата Експлозија се определени со многу прецизно сметање, конечно водејќи на формација на материјалниот универзум. Професорот Стивен Вајнберг (Steven Weinberg) опишува колку е критична интеркацијата меѓу овие честички:

Доколку универзумот во првите неколку минути навистина бил составен од точно определен број на честички и анти-честички, тие би биле уништени кога температурата ќе падне под 1,000 милиони степени, и ништо не би останало освен радијација. Постои многу добар доказ против оваа можност – ние сме тука! Мора да постои одреден вишок на електрони над позитрони, на протони над анти-протони, и на неутрони над анти-неутрони, за да има нешто оставено по уништувањето на честичките и античестичките за да ја задржат материјата на сегашниот универзум.⁸

◆ Вкупно 34 минути и 40 секунди поминаа од почетокот. Нашиот универзум е стар половина час. Температурата паднала од степените искажани во милијарди на 300 милиони степени. Електроните и позитроните продолжуваат да создаваат

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

енергија со судирање еден со друг. Досега, квантитетот на честичките што ќе го формираат универзумот се урамнотежени за да го дозволат формирањето на материјалниот универзум.

Кога степенот на експлозијата ќе забави, овие честички, кои скоро и да немаат маса, почнуваат да стапуваат во реакции една со друга. Првиот водороден атом се формира со електрон кој се поставува во орбитата на протон. Ова создавање нè воведува во основните сили кои често ќе ги среќаваме во универзумот.

Не е за сомневање за овие честички, кои се продукт на дизајн многу преку човечкото разбирање и имаат различни структури кои почиваат на екстремно деликатни рамнотежи, за да се спојат преку случајност и да дејствуваат кон истата цел. Оваа перфекција ги води голем број на истражувачи кои се занимаваат со оваа тема до многу важниот заклучок: тоа е „креација“ и постои надгледување без соодветство во секој момент на оваа креација. Секоја честичка која е создадена по експлозијата треба да се формира во точно определено време, на специфична температура и со специфична брзина. Се чини дека овој систем, што работи скоро како навиеен часовник, е пробрамиран со многу внимание пред да стане активен. Ова значи дека Големата Експлозија и перфектниот универзум што потекнува како резултат на Големата Експлозија е дизајниран пред почнувањето на експлозијата а потоа е активиран.

Волјата која го организира, дизајнира и контролира универзумот е секако онаа на Алах, Создателот на сè што постои.

Овој дизајн не се воочува само од атомот, туку од секој предмет во универзумот, голем или мал. Овие честички, кои на почетокот се оттргнуваа едни од други со брзината на свелината, не само што го предизвикале создавањето на атомите на водород, туку исто така ги зголемиле сите огромни системи кои се содржат во денешниот универзум, како и атомите, молекулите, планетите, сонцата, сончевите системи, галаксиите, квазарите итн., според извонреден план, и во совршен ред и рамнотежа. Бидејќи е невозможно честичките кои се потребни да го формираат атомот да се состават по случајност и да формираат деликатни рамнотежи, би било многу по неразумно и нелогично да се тврди дека планетите, галаксиите и накратко, сите системи кои го овозможуваат функционирањето на универзумот да се формираат по

случајност и да ги развијат рамнотежите сами по себе. Волјата која го прави овој уникатен дизајн, оној на Алах, Креаторот на целиот универзум.

Други атоми се формираат по атомот на водород, што е чудо само по себе. Во овој момент, различни прашања доаѓаат на ум, како што се „Како другите атоми се формирале?

Зошто сите протони и неутрони не

го формирале само водородниот атом? Како честичките одлучиле кои атоми ќе ги формираат и во кое количество?“ Одговорот на овие прашања повторно не води кон истиот заклучок. Постои голема сила, контрола и дизајн во формирањето на атомот на водород и на сите други атоми кои следат. Оваа контрола и дизајн го преминува капацитетот на човековиот ум и укажува на фактот дека универзумот е очигледно „креација“. Законите на физиката кои биле поставени по настаните кои следеле по Големата Експлозија не се промениле за време од околу 17 милијарди години кои поминале. Понатаму, овие закони се базирани на такви прецизни пресметки што и милиметарски грешки од денешните вредности можат да предизвикаат резултати кои ја вознемируваат општата структура и ред во целиот универзум. Зборовите на познатиот физичар, проф. Стивен Хокинг (Prof. Stephen Hawking) кои се однесуваат на овој момент се многу интересни. Хокинг објаснува дека овие феномени се базираат на многу пофини пресметки отколку што можеме да си замислиме:

Ако степенот на експанзија една секунда по Големата експлозија бил помал од дури еден дел во сто илјади милиони милиони, универзумот ќе се урнел пред да ја достигне денешната големина.⁹

Големата експлозија која е поставена на вакви фини пресметки, очигледно открива дека вемето, просторот и материјата не се создале спонтано, туку биле создадени од Алах. Апсолутно е неможно да настаните кои се опишани погоре се формирале како резултат на чиста случајност и да водат кон создавањето на атомот, градивниот дел на

И Он ви ги потчини ноќта и денот, и Сонцето и Месечината, а и ѕвездите ви се потчинети со наредбата Негова. Ете, во него, навистина има знаменија за луѓето кои сфаќаат! (Сура ен-Нахл: 12)

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

универзумот.

Неизненадувачки, многу научници кои работат на таа тема го прифатиле постоењето на бесконечната сила и нејзината моќ во создавањето на универзумот. Реномираниот астрофизичар Хаг Рос (Hugh Ross) објаснува дека Креаторот на Универзумот е преку сите димензии:

Пои дефиниција, времето е онаа димензија во која се случува феноменот на причината-и-ефектот. Без време, нема причина и ефект. Доколку почетокот на времето е конкурентно со почетокот на универзумот, како што вели теоријата на простор-време, тогаш причината на универзумот мора да биде некој ентитет кој работи во временска димензија сосема независна и пред-егзистентна на временската димензија во космосот. ... Тоа ни кажува дека Креаторот е трансцендентен, работејќи преку димензионалните граници на универзумот. Тоа ни вели дека Бог не е самиот универзум, ниту е Бог содржан во самиот универзум.¹⁰

Најзначајниот аспект на Големата Експлозија е дека му дава на човештвото шанса, подобро да ја разбере силата на Алах. Потеклото на универзум со сета материја која ја содржи од ништо е еден од најголемите знаци за силата на Алах. Деликатната рамнотежа во енергијата во моментот на експлозијата е многу голем знак кој нè упатува да размислуваме за бесконечноста на Алаховото знаење.

Фундаменталните Сили во Универзумот

Споменавме дека законите на физиката во универзумот постоеле по Големата Експлозија. Овие закони се базирани на „четирите фундаментални сили“ кои и се познати на модерната физика денес. Овие сили се формирале заедно со формацијата на првите под-атомски честички на специфично назначени времиња веднаш по Големата Експлозија за да формира целосен ред и систем на универзумот. Овие сили се силата на привлекувањеот на масата познато како гравитациона сила, електромагнетна сила, силната јадрена сила, и слабата јадрена сила. Сите имаат различен интензитет и поле на влијание. Силната и слабата јадрена сила работат само на под-атомско ниво. Останатите две – гравитационата и електромагнетната сила – владејат со зборови на атоми, со други зборови „материјата“. Безгрешниот ред во земјата е

резултат на многу деликатната пропорција на овие сили. Споредба на овие сили овозможува многу интересен резултат. Целата материја која е создадена и распрскана преку универзумот по Големата Експлозија е формирана со ефектот на овие сили, кои имаат големи струи меѓу нив. Долу се прикажани извонредно различните вредности на овие сили прикажани во меѓународни стандардни единици:

Овие фундаментални сили ја овозможуваат формацијата на материјалниот универзум преку совршено распределување на сила. Пропорцијата меѓу силите е базирана на таква деликатна рамнотежа што тие можат да го предизвикаат соодветниот ефект на честичките само на тие особени разлики.

1. Големата Сила во Јадрото: Силната Јадрена Сила

До овој момент, видовме како атомот е создаден момент по момент и деликатната рамнотежа која е на сила во ова создавање. Видовме дека сè околу нас, вклучувајќи не и нас, е направено од атоми и овие атоми се составени од многу честички. Тогаш која е таа сила која ги држи честичките кои го држат јадрото на атомот? Оваа сила, која го одржува јадрото интактно (целовито), и која е најсилната сила која е дефинирана

Силна јадрена сила	: 15
Слаба јадрена сила	: 7.03×10^{-3}
Гравитациона сила	: 5.90×10^{-39}
Електромагнетна сила	: 3.05×10^{-12}

од законите на физиката е „силната јадрена сила“.

Оваа сила се грижи за тоа да протоните и неутроните во јадрото на атомот останат заедно без да летаат одвоено. Јадрото на атомот е формирано на овој начин. Оваа сила е толку силна што скоро предизвикува да протоните и неутроните во рамките на јадрото се сврзат еден со друг. Заради ова ситните честички кои ја поседуваат оваа сила се наречени „глуон“ што значи „лепак“ во превод од латински. Силата на оваа врска е наместена многу внимателно. Интензитетот на оваа сила е специфично наместен за да овозможи протоните и неутроните да држат одредена дистанца меѓу себе. Ако оваа сила била барем малку поголема,

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

Carbon -14
6 protons
8 neutrons

протоните и неутроните би се удриле еден во друг. Ако оваа сила била барем малку помала, тие би биле расеани. Оваа сила го има точно оној степен кој е потребен за да се формира јадрото на атомот по првите секунди на Големата Експлозија.

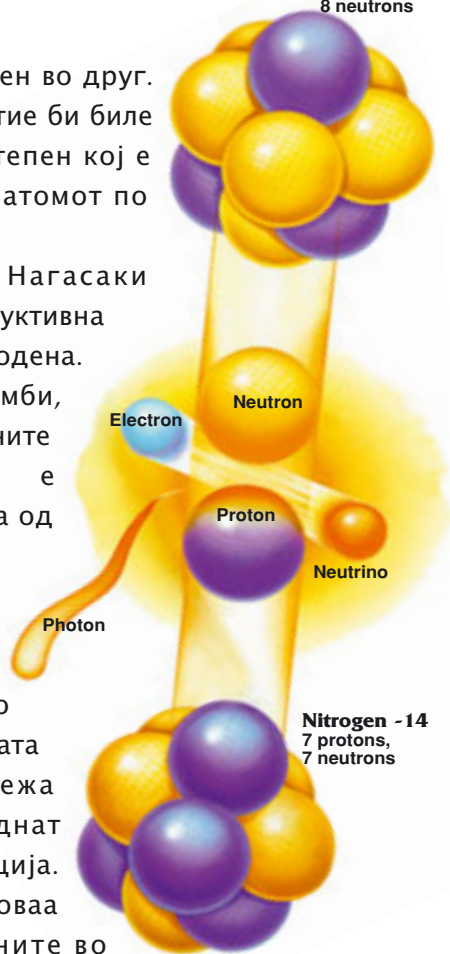
Бомбандирањата во Хирошима и Нагасаки укажуваат на тоа колку може да биде деструктивна силната јадрена сила кога ќе биде ослободена. Единствената причина што атомските бомби, што ќе биде разгледувано во понатамошните поглавја, се толку ефективни е ослободувањето на минимални количества од оваа сила скриена во јадрото на атомот.

2. Сигурносен Појас на Атомот: Слабата Јадрена Сила

Еден од најзначајните фактори кој го одржуваат редот на Земјата е рамнотежата во рамките на атомот. Оваа рамнотежа обезбедува да сите нешта не се распаднаат одеднаш и да емитираат штетна радијација. „Слабата јадрена сила“ е одговорна за оваа рамнотежа меѓу протоните и неутроните во јадрото на атомот. Оваа сила игра важна улога во одржувањето на рамнотежата на јадрата што содржат голем број на неутрони и протони.

Како што се одржува оваа рамнотежа, неутрон, ако е потребно, може да се промени во протон. Бидејќи бројот на протоните во јадрото се менува на крајот од овој процес, атомот исто така се менува и станува различен атом. Тука резултатот е многу значаен. Атомот се трансформира во различен атом без дезинтеграција (распаѓање) и го продолжува неговото постоење. Овој сигурносен појас ги штити живите организми против опасностите што инаку би произлегле од честичките кои слободно и неконтролирано се распаѓаат и им штетат на луѓето.

3. Силата Што го Одржува Електронот во Орбитата: Електромагнетната Сила




Nitrogen -14
7 protons,
7 neutrons

Откритието на оваа сила отворило нова страница во светот на физиката. Тогаш се мислело дека секоја честичка поседува „електричен полнеж“ според нејзините сопствени структурни карактеристики и дека постои сила меѓу овие електрични полнежи. Оваа сила условува да честичките со различни електрични набои се привлекуваат и честичките со истоимени набои да се одбиваат, со тоа обезбедувајќи да протоните во јадрото на атомот и електроните кои патуваат по околните орбити се привлекуваат. На тој начин, „јадрото“ и „електроните“, двата основни елементи на атомот, остануваат заедно.

Најмалата промена во големината на оваа сила би предизвикал да електронот се лансира од јадрото или да падне на јадрото. Во двата случаи, би било неможно за атомот, а со тоа и за материјалниот универзум, да постои. Сепак, уште од првиот момент од кога оваа сила е создадена, протоните во јадрото ги привлекуваат електроните со прецизната сила потребна за формацијата на атомот благодарение на вредноста на оваа сила.

4. Силата Која го Држи Универзумот: Гравитационата Сила

Со тоа што е единствената сила која можеме да ја набљудуваме во нормални услови, таа е исто така и силата за која најмалку знаеме. Попозната како гравитација, оваа сила е всушност наречена „сила на привлекување на маси“. Иако е најмалку моќната сила кога ќе се спореди со другите, со неа многу големи маси се привлекуваат една со друга. Оваа сила е причината зошто галаксиите и ѕвездите во универзумот се наоѓаат во нивните орбити. Земјата и другите планети



Човек може да остане во средина без гравитација само за одредено време употребувајќи специјална опрема. Живите суштества можат да преживеат само во систем каде што постои гравитација

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

остануваат во одредена орбита околу Сонцето повторно со помошта на гравитационата сила. Можеме да одиме по Земјата заради оваа сила. Ако постои бегане од вредноста на оваа сила, ѕвездите би паднале, земјата би била откината од нејзината орбита и ние би биле распрснати од земјата низ вселената.

Во случај на најмалиот пораст, ѕвездите би се судриле, Земјата би јурнала низ Сонцето и ние би биле вовлечени во внатрешноста на Земјата. Ова можеби Ви изгледаат како далечни можности, но тие би биле неизбежни доколку оваа сила би се оттргнала од постоечката вредност дури и за многу кратко време.

Сите научници кои вршат истражувања на оваа тема, признаваат дека прецизно определените вредности на овие фундаментални сили се од највисоко значење за постоењето на универзумот.

Обраќајќи се на оваа тема, познатиот молекуларен биолог Мајкл Дентон (Michael Denton) во својата книга *Судбината на Природата: Како Законите на Биологијата ја Откриваат Целта во Универзумот вели:*

Ако, на пример гравитационата сила е посилна за трилион пати, тогаш универзумот би бил далекупомал и неговиот животен век би бил далеку пократок. Просечна ѕвезда би имала маса трилион пати помала од сонцето и животен век од околу една година. Од друга страна, ако гравитацијата би била помалку силна, не би се формирале ниту ѕвезди ниту галаксии. Другите односи и вредности не се помалку критични. Ако силната сила би била барем малку послаба, единствениот елемент кој би бил стабилен е водородот. Не би постоеле други атоми. Ако била малку посилна во однос на електромагнетизмот, тогаш атомско јадро кое содржи само два протона би била стабилна особина на универзумот – што би значело дека водород не би постоел, и ако би се еволуирале ѕвезди или галаксии, тие би биле многу поразлични од онакви какви што се. Јасно, ако овие различни сили и константи не ги имале точните вредности кои ги имаат, не би постоеле ѕвезди, ниту супер-нови, ниту планети, ниту атоми, ниту живот.¹¹

Реномираниот физичар Пол Дејвис (Paul Davies) ја истакнува неговата зачуденост за пре-детерминираниите вредности на законите на физиката во универзумот:

Кога човек ја студира космологијата, се јавува недоверба. Скорешните

откритија за древниот космос нè приморуваат да прифатиме дека експандирачкиот универзум е наместен во неговите движења со соработка со вчудоневидувачка прецизност.¹²

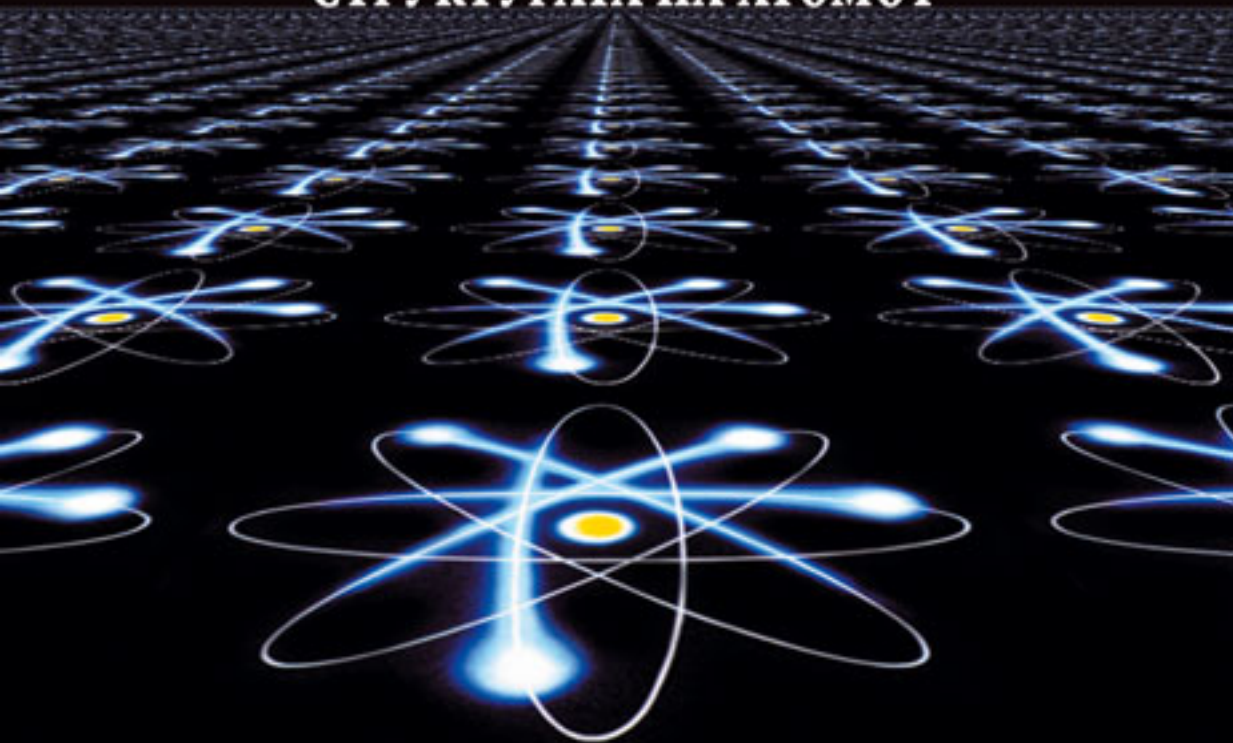
Врвниот дизајн и совршениот ред преовладуваат во целокупниот универзум направени на основањето која ја обезбедуваат овие фундаментални сили. Сопственикот на овој ред е, несомнено, Алах, Кој создал сè безгрешно од ништо. Алах, Господарот на сите светови, ги држи ѕвездите во нивните орбити со најслабата сила, и го држи јадрото на минималниот атом со најсилната сила. Сите сили дејствуваат според „мерките“ кои Тој ги преодредил. Алах се осврнува на редот на создавањето на универзумот и на рамнотежите „најточно определени“ во еден од Неговите стихови:

Оној чија власт на небесата и на Земјата е – Негов, Кој не присвои дете, Кој во власта не зема придружник и Кој ја создаде секоја ствар, па ја определи со мера определена!(Сура ел-Фуркан: 2)



ПОГЛАВЈЕ 2

СТРУКТУРАТА НА АТОМОТ



Воздухот, водата, планините, животните, растенијата, Вашето тело, столчето на кое седите, накратко, сè што гледате, допирате и чувствувате, од најтешкото до најлесното е формирано од атоми. Секоја страница од книгата која ја држите во своите раце е составена од милијарди атоми. Атомите се честички толку мали што е неможно да се види еден дури и со најсилните микроскопи. Дијаметарот на еден атом е само во редот на милионити дел од милиметарот.

Не е можно за човечко суштество да ја визуелизира оваа големина. Затоа, да се обидеме да го објасниме ова со пример:

Помислете дека имате клуч во Вашата рака. Несомнено, не е можно да вие ги видите атомите во овој клуч. Ако кажете дека морате да ги видите атомите, тогаш би морале да го зголемите клучот во Вашата рака во мерките на светот. Откога клучот во Вашата рака ќе стане голем колку земјата, тогаш секој атом во клучот е со големината на цреша.¹³

Да дадеме уште еден пример за да ја разбереме оваа малост и како насекаде и сè е полно со атоми:

Да претпоставиме дека сакаме да ги изброиме атомите во зрно од сол и да претпоставиме дека можеме да броиме една милијарда (1,000,000,000) атоми во секунда. И покрај нашата разумната глупост, би ни требале повеќе од петстотини години за да го изброиме бројот на атомот во ова мало зрно од сол.¹⁴

Тогаш, што е во оваа мала структура?

И покрај нејзината многу мала величина, постои непогрешен, уникатен и комплексен систем во рамките на атомот споредлив во софистикација со системот кој го гледаме во универзумот зголемено.

Секој атом е изграден од јадро и број на електрони кои се движат во орбиталските обвивки на големи растојанија од јадрото. Во рамките на јадрото се други честички наречени протони и неутрони.

Во ова поглавје, ќе ја разгледаме необичната структура на атомот што ја содржи основата на сè што е живо и неживо, и да видиме како атомите се комбинираат за да ги формираат молекулите и конечно, материјата.



Атом

Протоните и
електроните се
составени од
групи на
кваркови

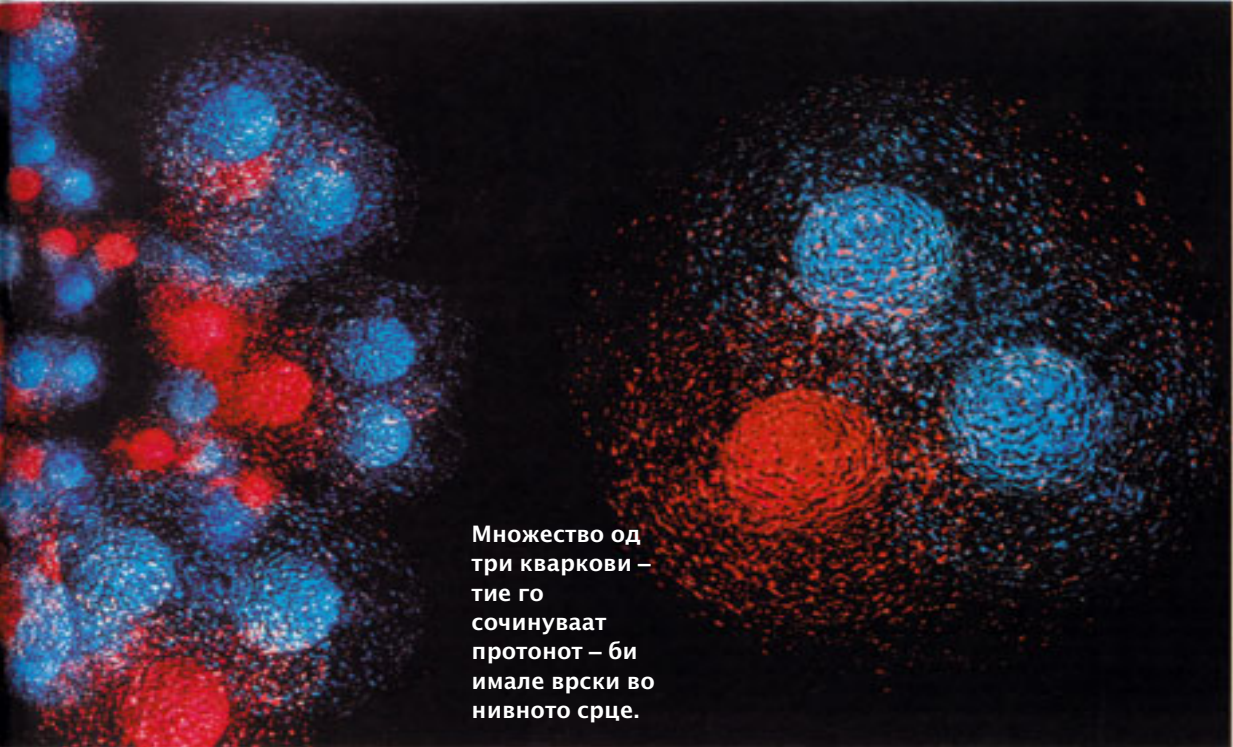


Силата Скриена во Јадрото

Јадрото е локализирано точно во центарот на атомот и е составено од одреден број на протони и неутрони кои зависат од својствата на тој атом. Радиусот на јадрото е околу десет стотинки од радиусот на атомот. Ако го искажеме ова во бројки, радиусот на атомот е 10^{-8} (0,00000001) см, радиусот на јадрото е 10^{-12} (0,000000000001) см. Затоа, волуменот на јадрото е еднаков на десет милијардители делови од волуменот на атомот.

Бидејќи не можеме да ја визуелизираме оваа ширина (или подобро кажано малост), да го земеме примерот со црешата. Да го побараме јадрото во атомите што ги визуелизираваме како големината на цреша кога клучот во Вашата рака е зголемен до големината на Земјата. Но ваква потрага би била незавршена, бидејќи дури и на тоа ниво, апсолутно е невозможно да ние го видиме јадрото, што сèуште е премногу мало. Ако навистина би сакале да го видиме, тогаш би требало повторно да ја смениме величината. Црешата која го претставува нашиот атом мора повторно да се зголеми и да стане голема топка со дијаметар од двеста метри. Дури и оваа неверојатна величина, јадрото на нашиот атом, не би било поголемо од многу мало зрно песок.¹⁵

Дотолку што, кога ќе го споредиме дијаметарот на јадрото што е 10^{-13} см и дијаметарот на атомот што е 10^{-8} см, ќе дојдеме до следниот



Множество од
три кваркови –
тие го
сочинуваат
протонот – би
имале врски во
нивното срце.

резултат: ако претпоставиме дека атомот е сфера, ако сакаме да ја наполниме оваа сфера сосема со јадра, тогаш би ни требале 1015 (1,000,000,000,000,000) јадра за да ја наполниме.¹⁶

Сепак постои работа која е уште поневеројатна: иако неговата сила е десет милионити делови од големината на атомот, масата на јадрото сочинува 99,95% од масата на атомот. Како е можно да нешто е составено од скоро сè од дадената маса, додека од друга страна, не зафаќа скоро воопшто простор?

Причината е дека густината од која е составена масата на атомот не е распоредена подеднакво низ целиот атом. Тоа е, скоро да целата маса на атомот е акумулирана во јадрото. Ако имате куќа од 10 милијарди м² и требате да го ставите целиот ваш мебел во соба од 1 м². Дали би можеле да го направите тоа? Секако дека не можете. Сепак, атомското јадро е можно да го направи ова благодарение на огромната сила за разлика од било која друга сила во универзумот. Оваа сила е „силната јадрена сила“, една од четирите фундаментални сили во универзумот кои ги споменавме во предходното поглавје.

Забележавме дека оваа сила, е најмоќната од силите во природата, го држи јадрото во атомот интактно (целовито) и го чува од поделба (фрагментирање). Сите протони во јадрото имаат позитивни полнежи и се одбиваат меѓусебно заради електро-магнетната сила. Сепак, заради

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

силната јадрена сила, што е 100 пати посилна од одбивната сила на протоните, електро-магнетната сила станува неефективна, па заради тоа протоните се држат заедно.

Да заокружине, постојат две големи сили кои се во меѓусебен сооднос во атомот, и се онолку мали што не можат да бидат видени од нас. Јадрото може да остане целовито како целина заради прецизните вредности на овие сили.

Кога ја разгледуваме големината на атомот и бројот на атомите во универзумот, невозможно е да не забележиме дека постои огромна рамнотежа и дизајн. Кристално е јасно дека фундаменталните сили во универзумот се создадени на многу специфичен начин со голема мудрост и моќ. Единственото нешто, оние кои го одбиваат прибежиштето во вера е ништо друго до тврдење дека сè настанало по „случајност“. Веројатните пресметки, сепак, научно ја ставаат веројатноста да универзумот е создаден „случајно“ на „0“. Сите овие се чисти докази за постоењето на Алах и совршенството на Неговата креација.

...Господарот мој со знаењето ги опфаќа сите нешта. Не се сеќавате ли? (Сура ел-Ен'ам: 80)

Просторот во Атомот

Како што е споменато погоре, поголемиот дел од еден атом е составен од простор. Ова ги навлекува сите да си го постават истото прашање: зошто постои таков простор? Да размислиме. Едноставно кажано, атомот се состои од јадро, околу кое се наоѓаат електроните. Не постои ништо помеѓу јадрото и електроните. Ова микроскопско растојание „во која ништо не постои“ е всушност многу големо растојание во величината на томот. Можеме да дадеме пример за оваа големина на следниот начин: ако мала џамлија од еден сантиметар во дијаметар го претставува електронот најблиску до јадрото, јадрото би било оддалечено за еден километар од оваа џамлија.¹⁷ Можеме да го цитираме следниот пример за да ја расчистиме оваа оддалеченост во нашиот ум:

Постои голем простор кои лежат помеѓу основните честички. Ако го замислувам протонот на јадрото на кислородот како главата од игла на масата пред мене, тогаш електронот кој се наоѓа околу него ќе



Просторот меѓу протоните и електроните во атомот е толку широк како што е просторот обележан на горната карта.

повлече круг кој ќе помине низ Холандија, Германија и Шпанија (Авторот на овие редови живее во Франција). Па, ако сите атоми кои го формираат моето тело се зближат толку блиску, така што би се допреле, не би можеле да мè видите повеќе. Всушност никогаш не би сте можеле да ме видите со голо око. Би бил толку мал како прашина во величина од неколку илјадити делови од милиметарот.¹⁸

Во овој момент, сфаќаме дека постои сличност меѓу најголемите и најмалите простори во универзумот. Кога ќе ги насочиме нашите очи кон ѕвездите, и таму ќе видиме празнина слична на онаа во атомите. Постојат празнини милијарди километри и помеѓу ѕвездите и помеѓу галаксиите. Сепак, и во двете празнини, преовладува ред кој е над разбирањето на човечкиот ум.

Во Јадрото: Протони и Неутрони

Сè до 1932, се мислело дека јадрото само е составено од протони и електрони. Откриено е дека не постојат електрони туку неутрони во јадрото на атомот покрај протоните. (Реномираниот научник Чедвик во

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

1932 година го докажал постоењето на неутроните во јадрото и беше награден со Нобеловата Награда за неговиот доказ). На човештвото му била прикажана вистинската структура на атомот за толку кратко време.

Порано споменавме колку е мало јадрото во атомот. Големината на протонот што може да го собере во атомското јадро е 10^{-15} метри.

Можеби ќе си помислите дека толку мала честичка не би имала никакво значење во човековиот живот. Сепак, овие честички се толку мали и толку несовладливи од човековиот ум за да ја формираат основата на сè што гледате околу вас.

ИЗВОРОТ НА РАЗЛИЧНОСТА ВО УНИВЕРЗУМОТ

Постојат 109 елементи што досега се идентификувани. Целокупниот универзум, нашата земја, и сите живи и неживи нешта се формирани од поставеноста на овие 109 елементи во различни комбинации. Бидејќи видовме дека сите елементи се составени од атоми што се слични еден со друг, што, од друга страна укажува на тоа дека се изградени од исти честички. Така, ако сите атоми, кои ги содржат елементите, се изградени од исти честички, тогаш што е она што ги прави елементите различни едни од други и што ја предизвикуваат формацијата на бесконечно различните материји?

Тоа е бројот на протоните во јадрата на атомите што прво ги разликуваат елементите едни од други. Постои еден протон во атомот на водород, најлесниот елемент, 2 протона, во атомот на хелиум, вториот најлесен елемент, 79 протона, во атомот на златото, 8 протона во атомот на кислородот и 26 протони во атомот на железото. Она што го разликува златото од железото, и железото од кислородот е едноставно во бројот на протоните во нивните атоми. Воздухот кој го дишаме, нашите тела, растенијата и животните, планетите во вселената, живото и неживото, горчливото и слаткото, цврстото и течното, сè... сите овие нешта се конечно составени од протони, неутрони и електрони.

ГРАНИЦАТА НА ФИЗИЧКАТА ЕГЗИСТЕНЦИЈА: КВАРКОВИТЕ

До пред 20 години, се веруваше дека најмалите честички кои ги составуваат атомите беа протоните и неутроните. Сепак, многу скоро, беше откриено дека постојат многу помали честички во атомот кои ги сочинуваат споменатите честички.

ХАРУН ЈАХЈА



Она што ја предизвикува разликата меѓу елементите е во бројот на протоните во јадрата на атомите. Ова е таа разлика што ги прави материјалите покажани погоре различни еден од друг.

Ова откритие доведе до развитокот на гранка од физиката наречена „Физика на партикулите (честичките)“ која ги истражува „под-честичките“ во рамките на атомот и нивните особени движења. Истражувањата кои се спроведени од физиката на честичките откри дека протоните и неутроните кои го сочинуваат атомот всушност се формирани од суб-честички наречени „кваркови“.

Димензијата на кварковите што го формираат протонот, што е толку мал колку што можат да достигнат можностите на човековата фантазија, е уште повеќе вчудоневидувачки: 10^{-18} (0,00000000000000000001) метри.

Кварковите во рамките на протонот никогаш нема да можат да се разделат еден од друг заради „силната јадрена сила“ што е одговорна за зачувувањето на честичките во рамките на јадрото исто така соработува тука. Оваа сила служи како гумена трака меѓу кварковите. Како што растојанието меѓу кварковите се наголемува, така оваа сила се наголемува, па два кварка не може да бидат пооддалечени еден од друг од квадрилионити дел од метарот. Овие гумени траки меѓу кварковите

ЧУДОТО ВО АТОМОТ



Протоните и неутроните во јадрото на атомот се формирани од помали честички наречени кваркови.

се формирани од глюони што содржат силна јадрена сила. Кварковите и глюоните имаат многу силна интеракција. Сепак, научниците сèуште не можат да откријат како оваа интеракција се случува. Истражувањето е во тек во полето на „Физиката на Партикулите“ за да го открие светот на под-атомските честички. Сепак, и покрај целиот интелект, свесност и знаење, што го поседува човештвото, можевме скоро да ги откриеме самите основни честички кои формираат сè, вклучувајќи нè и нас. Понатаму, колку што повеќе

се нурнуваме во овие честички, субјектот станува по-деталиран, оставајќи нè на цедило на границата на 10-18 м - димензијата на кваркот. Тогаш, што лежи позади оваа граница?

Денес, научниците предлагаат различни хипотези на оваа тема, но како што е споменато погоре, оваа граница е најдалечната точка до која е стигнато во материјалниот универзум. Сè што е над оваа точка може да биде искажано само како енергија, не и материја. Вистински значајниот момент е дека човекот наоѓа, на место кое можел да го открие со сите технолошки средства на негово располагање, огромни рамнотежи и законите на физиката веќе течат како часовник. Понатаму, ова место е во атомот, што го гради градивниот дел на сèта материја во универзумот, како и на човечките суштества.

Човекот, само почнал да станува свесен за совршениот механизам кој функционира безгрешно во органите и системите на неговото сопствено тело. Неговото откритие на механизмите на клетикте кои ги формираат овие структури се враќа наназад само на неколку декади. Врвната креација која е очигледна ов атомите кои лежат на основата на клетикте, протоните и неутроните во атомите, и кварковите во овие

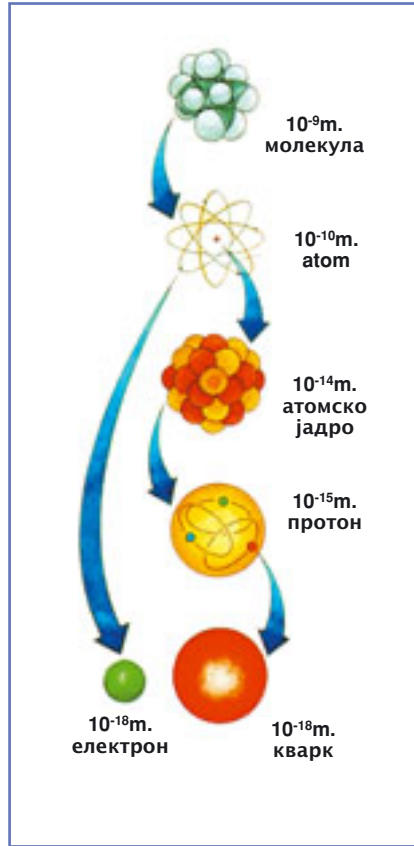
честички е толку совршена, што би го вчудоневидила секој, било да е тој верник или не. Основниот момент за кој мора да се мисли тука, е дека сите овие совршени механизми течат по правилен редослед секоја секунда низ човековиот живот, без никаква интервенција од него, и комплетно надвор од неговата контрола. Многу е само-очигледен фактот на секој кој ја користи неговата совест и мудрост дека сèто ова е создадено од Алах, Сопственикот на вишата сила и знаење и е владеено од Него.

И сè што е на небесата и на Земјата – Него го моли. И секој ден Он е спремен за сè, па, за која благосостојба за Господарот ваш лажете!? (Сура ер-Рахман: 29-30)

Другиот аспект на Атомите: Електроните

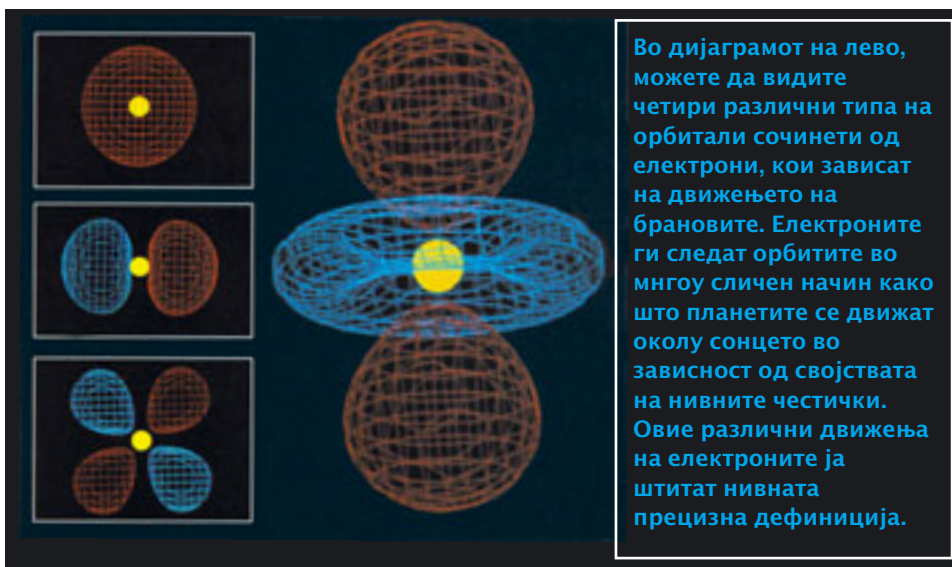
Електроните се честички кои се вртат и се движат околу јадрото на атомот слично како што земјата се врти по нејзината оска и исто така се врти околу сонцето. Оваа ротација, како онаа на планетите, е сфатена како непрестајна и во совршен ред на патиштата наречени орбити. Сепак, пропорцијата на голчемината на земјата и сонцето е многу различна од атомската величина. За да се направи споредба меѓу големината на електроните и големината на земјата, ако го зголемиме атомот голем колку земјата, електронот би можел да биде во големината на јаболко. *earth, the electron would be in the size of an apple.*¹⁹

Десетици електрони кои се движат во област толку мала што би можела само да биде видена од најмоќните микроскопи создава многу комплициран сообраќај во атомот. Најособената точка овде е дека овие



Од структурата на атомот до структурата на кваркот, можно е да се анализираат најмалите честички кои го формираат атомот со помош на модерните акцелератори. Дијаграмот горе, го илустрира овој однос по прогресивна линија.

ЧУДОТО ВО АТОМОТ



електрони кои го обиколуваат јадрото како штит од електричниот полнеж нема ниту најмала грешка. Всушност, било која мала грешка во рамките на атомот би предизвикало катастрофа за атомот.

Сепак, вакви грешки никогаш не се случуваат. Целото дејство се случува безгрешно. Електроните кои се движат околу јадрото со брзина која го заматува умот од 1.000 км/секунда никогаш не се судираат еден со друг. Особено е вчудоневидувачки дека овие електрони, кои не се различни еден од друг, следат одделни орбити, и очигледно е резултатот на „свесната креација“. Ако тие имаат различни маси и брзини, би било природно за нив да се расположат на различни орбити околу јадрото. На пример, редот на планетите во нашиот сончев систем ја следи оваа логика. Планетите кои имаат сосема различни маси и брзини природно се расположени во различни орбити околу сонцето. Но, во случајот со електроните во атомот е сосема поразличен од оној кај планетите. Електроните се потполно слични но имаат различни орбити околу јадрото: како ги следат овие патишта непогрешливо, како не се судираат иако имаат извонредно мали димензии и се движат со вчудоневидувачка брзина. Овие прашања нè водат кон истата мисла: единствената вистина со која се соочуваме во овој уникатен ред и деликатна рамнотежа е совршената креација на Алах.

Он е Алах! Создател, Творител, Обликувач! Најубавите имиња се – Негови! Него го слави и она што е на небесата и она што е на Земјата! Он е Силен и Мудар! (Сура ел-Хашр: 24)

Електроните се мали честички, скоро две илјадинки од големината на неутроните и протоните. Атомот го има истиот број на електрони колку што има протони и секој електрон сноси негативен (-) полнеж еднаков на позитивниот (+) полнеж кој го носи секој протон. Целосниот позитивен (+) полнеж во јадрото и целосниот негативен (-) полнеж во електроните се поништуваат еден со друг и атомот станува неутрален.

Електричниот полнеж што го носат ги обврзува електроните да се потчинуваат на одредени закони на физиката. Еден од овие закони на физиката е оној дека „исти електрични полнежи се одбиваат еден со друг, а спротивните полнежи се привлекуваат“.

Прво, под нормални услови, електроните, сите негативно наелектризирани би се очекувале да се одбијат еден од друг со почитувањето на овој закон и да се одбиваат од јадрото. Сепак, ова не се случува. Ако електроните се рассеани од јадрото, тогаш универзумот би се состоел од мрзливи протони, неутрони и електрони кои скитаат низ празнината. Второ, позитивно наелектризираното јадро би се очекувало да ги привлекува негативно наелектризираните електрони и електроните би се залепиле до јадрото. Во тој случај, јадрото би ги привлело сите електрони и во атомот би настанала имплозија (внатрешна експлозија).

Сепак, ниту едно од овие нешта не се случува. Гореспоменатите вчудоневидувачки брзини на електроните (1.000 км/сек), одбивната сила која ја употребуваат меѓусебе и силата на привлекување што јадрото ја применува на електроните се базирани на такви прецизни вредности што овие три спротиставувачки фактори се во совршена рамнотежа еден со друг. Како резултат, овој неверојатен систем во атомот постои без да се распадне. Дури и ако секоја од овие сили кои

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

влијаат врз атомот би биле поголема или помала отколку што треба, атомот никогаш не би постоел.

Како додаток на овие фактори, ако јадрените сили кои ги врзуваат протоните и електроните во јадрото не би постоеле, протоните кои имаат ист полнеж никогаш не би се приближиле, а во никој случај не би се ниту врзале во јадрото. На ист начин, неутроните никогаш не би можеле да се задржат во јадрото. Како резултат, не би постоело јадро, и оттаму не би имало атом.

Сите овие фини пресметки се индикации дека дури и еден единствен атом не е мрзлив, туку работи под совршената контрола на Алах. Во друг случај, би било неизбежно дека универзумот во кој живееме би завршил пред да би почнал. Овој процес би се повратил уште на почетокот и универзумот не би се формирал. Сепак, Алах, Создателот на сè, Семоќниот и Семожниот, ги востановил екстремно прецизните рамнотежи во атомот како што Тој ги востановил сите рамнотежи во универзумот, благодарение на кои атомот продолжува да постои во совршен ред.

Научниците ги потрошиле нивните најголеми напори преку годините за да ја разоткријат тајната на оваа рамнотежа поставена од Алах, и завршиле со само прикачување на одредени имиња на опсервираните феномени како што се „електромагнетската сила“, „силната јадрена сила“, „слабата јадрена сила“ и „силата на привлекување на масите“ ... Сепак, како што е споменато во воведниот



Електроните се движат околу јадрото во многу деликатна рамнотежа како што планетите се движат околу сонцето.

дел од книгава, никој не ни помислил на прашањето „Зошто?“ Зошто овие сили дејстуваат со одредени интензитети под одредени закони? Зошто подрачјата кои се владеени од овие сили, правилата кои ги почитуваат и интензитетот на овие сили имаат толку голема хармонија?

**Во сменувањето на денот и ноќта и во она што Алах го создаде на небесата и на Земјата, секако има знаменија за народот богобојазлив.
(Сура Јунус: 6)**

Научниците биле очајни во смисла на сите овие прашања бидејќи сè што тие можат да направат е да го претпостават редот во кој настаните се случуваат. Нивните истражувања, сепак, даваат зголемување на непорекливата реалност.

Секоја точка од универзумот ја открива интервенцијата на Сопственик на интелект и Кој не остава ниту еден атом да биде мрзлив. Постои единствена сила која ги држи сите сили заедно во хармонија, а тоа е Алах, Кој ја има сèта сила и моќ. Алах ја манифестира Својата моќ каде Тој сака и кога Тој сака. Целокупниот универзум од најмалиот атом до бесконечните галаксии можно е да продолжи со неговата егзистенција само со Алаховата волја и одржување.

Во Кур’анот, Алах вели дека нема друга сила освен Него и дека Тој ја прогласува казната на оние кои, несвесни за ова, претпоставуваат дека немоќните суштества (живи или неживи) кои Тој ги создал имаат сила и моќ независно од Него, и им придаваат боженствени карактеристики на нив.

И кога зулумќарите би виделе, а бидејќи казната ќе ја видат, колкава е само моќта која Нему му припаѓа! А, Алах, навистина е Силен Казнувач! (Сура ел-Бекара: 165)

Досега ниту еден научник не можел да ја објасни причината и изворот на силите во атомот и оттаму во универзумот, и зошто некои сили се случуваат во некои случаи. Она што го прави науката е само вршење на набљудувања, земање мерки и давање на „имиња“ за нив.

ЗАБРЗАНИ ЧЕСТИЧКИ ЗАБРЗУВАЧИ И СУДИРАЧИ

Проучувањето на честичките кои се гравивните делови на материјата е возможно со истражување на честички кои се милиони пати помали од атомот. Истражувањето на овие екстремно мали честички може да биде изведено само со употреба на огромни и комплексни физички апарати за честички. Вакви многу комплексни експерименти можат да се контролираат со зголемената употреба на компјутерите. Физиката на честичка со висока енергија е домен на науката што ги проучува гравивните делови на материјата и интеракциите меѓу нив. Скорешни експерименти кои се изведени со помошта на новата висока технологија ни дозволуваат да брзо го прошириме нашето знаење за составот на материјата. Истражувањето на физиката на честичките се прави во лаборатории со акцелератори (забрзувачи) на честички кои се километри долги во дијаметар. Во акцелераторите на честичките, честичките со полнеж – најмногу протоните и електроните – се забрзани до големи брзини, во електромагнетно поле и се упатени на комора со облак. Забрзаните честички, тогаш се судираат или со фиксирани мети или меѓусебно. Честичките кои се растурени како резултат на овие судири се испитани со различни детекторни системи. Технологиите на акцелератор и детектор, чија софистицираност

се зголемила од 1950-тите, па натаму ги овозможиле судирите на високо-енергетските честички. Проучувањето на овие судири од напреднати системи со детектор дале пат за да се открие дека протоните и неутроните, кои се познати како база на материјата, имаат суб-структура која е составена од честички наречени кваркови. Мерките овозможиле да високо-енергетските нивоа, да им дадат можноста на научниците за да го проучуваат составот на материјата на растојанија толку мали колку една стотинка од радиусот на протонот. Лабораториите со акцелератор постојат само во неколку центри во светот бидејќи нивното основање и работа се многу скапи. Најзначајните центри се: CERN (Женева), DESY (Хамбург), Fermilab-FNAL (Чикаго) и SLC (Калифорнија). Физичарите на честичките со висока енергија учествуваат во експериментални студии во овие центри во големи групи и ги проучуваат тајните на атомот. Меѓу овие лаборатории се SLC во дијаметар од 3 км и CERN во дијаметар од 27 км. Сепак, шампионот во напреварот во големина е американскиот проект SSC што се конструира во центарот на Тексас во САД, со периметарен дијаметар од околу 85 километри. Вредноста на машинеријата се зголемува во директна зависност со големината (За SSC, оваа бројка би била околу 6 милијарди долари).²⁰



Лабораторијата за физика на честичките CERN користи цевка од 100 метри под земја во 27 километри дијаметар на круг. Честичките прво се забрзуваат во оваа цевка, а потоа се предизвикува судирот меѓу нив.



Лабораторијата за физиката на честичките CERN е интернационален центар за истражување кој се наоѓа на Швајцарско-Француската граница и е формиран со членство на 19 европски народи. Темата на истражување на оваа лабораторија е основната структура на материјата и главните честички кои ја формираат оваа структура. Околу 3,000 физичари, инжењери, техничари и административен персонал се вработени во лабораторијата, што е посетена од над 6,000 членови физичари за истражувачки цели.

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

Вакви „именувања“ се сметаат како големи откритија во светот на науката. Всушност, она што научниците го прават не е начин да се формира нова рамнотежа во универзумот или да изградат нов систем туку само напор да ја разберат и откријат тајната на очигледната рамнотежа во космосот. Она што тие најмногу го прават е да го набљудуваат едно од безбројните чуда на Алаховото создание во универзумот и да му дадат име на тоа. На научниците кои го откриваат супериорниот систем или структура создадена од Алах, им се даваат различни научни награди, се почестени и се воодушевувани од други луѓе. Во овој случај, оној кој навистина треба да биде почестен, е без сомнеж, Алах, Најмилостивиот, Сомилосен, Кој го создаде тој систем кога тој не постоеше, го сочува со огромни деликатни рамнотежи и бескрајно создавајќи невидени чуда како што се тие.

Орбитали на Електрони

Десетици електрони, кои се вртат и орбитираат во простор кој е невидлив дури и со најмоќните микроскопи, создава вистински комплициран сообраќај во атомот, како што споменаваме порано. Овој сообраќај, сепак, е толку подреден така што е неспоредливо по-

ЕЛЕКТРОНИТЕ ВО СЛУЖБА НА ЧОВЕШТВОТО

Струјата е една од најважните делови од нашиот живот. Ние очигледно не можеме да правиме ништо без неа. Нашите животи се врзани со струјата кога јадеме, гледаме ТВ, одиме од едно место на друго или кога чистиме. Стискаме копче и сè околу нас се вклучува. Стискаме друго копче и сите електрични направи почнуваат да функционираат. Оваа форма на струјата која ние ја користиме секој момент од нашиот живот е наречена електрична струја. Она што ја прави оваа струја возможна се електроните што ги разгледуваме уште од почетокот на оваа книга.

Струјата е струјата на полнежот која е формирана од движењето на негативно (-) наелектризираните електрони и јони. Апаратите како телевизорот и фрижидерот, во вообичаена употреба користат 1-2 ампери струја. Но, што значи оваа вредност?

Струја од 1 ампер по секунда значи трансмисија на 6 милијарди пати билион електрони од даден оддел по секунда. Оваа бројка е еден милион пати поголема за гром.



подреден од најсистематскиот градски сообраќај. Електроните никогаш не се судираат еден со друг, бидејќи секој електрон има посебна орбита и овие орбити никогаш не стапуваат во интеракција.

Постојат 7 електронски обвивки околу јадрото на атомот. Бројот на електроните во овие седум електронски обвивки што никогаш не се менуваат се специфицирани со математичката формула: $2n^2$. Максималниот број на електроните што можат да бидат присутни во секоја електронска обвивка околу атомот е подесена од оваа формула. (Буквата n во формулата, го претставува бројот на електронската обвивка).

Дека бесконечниот број на електронски обвивки на атомите кои го сочинуваат универзумот прецизно се држат до истиот број со почитување на формулата $2n^2$ укажуваат на ред. Дека не се случува хаос во атомот иако електроните се движат со вчудоневидувачки брзини е понатамошна индикација на овој уникатен ред. Ова е ред што не може да се сврсти во никој случај во случајност. Единственото објаснување за постоењето на овој ред е дека Алах, создал сè како манифестација на Неговата моќ во ред и хармонија кои се наведени во Кур’анот. Алах се осврнува на овој ред кој Тој го создал, во стиховите од Кур’анот:

... За секоја работа, Алах одреди мера. (Сура ет-Талак: 3)

... Кој ја создаде секоја ствар, па ја определи со мера определена. (Сура ел-Фуркан: 2)

За секоја работа кај него има мера, Зналец на видливото и на невидливото. Преголем и Превишен. (Сура ер-Р’ад: 8-9)

И Земјата Ние ја раширивме и



Електроните поседуваат екстремно комплексна орбита во рамките на атомот. Иако се создава поголем метеж се создава во толку мало место, поголем од градскиот сообраќај, не се случува ниту една несреќа.

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

по неа брда расфрлаваме, и од неа направивме да никне од сè по нешто, со рамнотежа. (Сура ел-Хиџр: 19)

И Сонцето и Месечината одат по пресметаното! (Сура ер-Рахман: 5)

И Он небото го поидигна и одреди рамнотежа. (Сура ер-Рахман:7)

Како што откриваат стиховите, Алах, Господарот на сите светови, е Тој Кој создава сè во совршен однос, мерка и ред. Овој однос и мерка го покриваат целосниот свет на суштествата од најмалата суб-атомска честичка до гигантските небески тела во вселената: сончевите системи, галаксиите и сè меѓу нив. Ова е излезот од бескрајната и бесконечната моќ, знаење, уметност и мудрост на Алах. Алах ги претставува Неговите својства на човечките суштества, во совршената мерка, ред и рамнотежа меѓу суштествата и системите кои Тој ги создава. Тој ја покажува неговата бесконечна сила пред нашите очи. Ова е вистината кон која сите научни истражувања и пресметки мораат да го водат човекот.

ЗНАЦИ ОД КУР'АНОТ

Кога се изучува темата на електронските обвивки, мора да се помисли на стих кој укажува на оваа тема во Кур'анот. Постојат 7 електронски обвивки околу јадрото на атомот. На секоја обвивка електроните се поставени во броеви. Може ли тоа да биде изразот „седумте неба“ кои се употребени во Кур'анот за да се опишат слоевите кои ги формираат небата, можеби исто така укажуваат на орбиталските електронски обвивки кои се како неба за атомот?

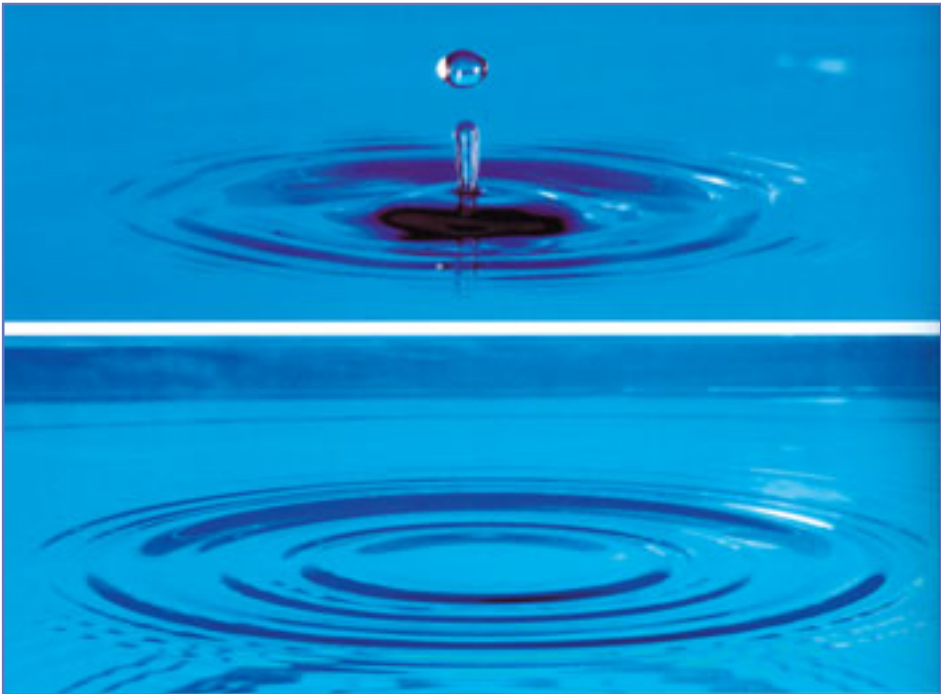
Кој создаде седум небеса, едни на други. Во создавањето на Милостивиот не гледаш никаков недостаток: па, сврти го погледот: ќе видиш ли некаков недостаток? (Сура ел-Мулк: 3)

Оваа бројка никогаш не се променува. Никогаш не станува 6 или 8. Тука, навистина чудовита работа е бројката на седум електронски обвивки е во целосна хармонија со стихот.

Бран или Честичка?

Кога за прв пат биле откриени електроните, се мислело дека се честички како што се протоните и неутроните кои се наоѓаат во јадрото. Во експериментите кои следеле, сепак, се открило дека тие покажуваат карактеристики на бран како светлосни честички, тоа се, фотоните. Консеквентно, квантите физичари заклучиле дека секоја честичка е симултано бранова форма со нејзина сопствена далечна фреквенција.

Познато е дека светлината се шири на начин сличен на круговите создадени на површината на водата кога се фрла камен во езеро. Сепак, светлината понекогаш ја носи особината на честичка на материјата и се разгледува во форма на повремени, наизменични пулсови како дождовни капки кои паѓаат на прозорецот. Оваа иста дихотомија се среќава и кај електронот, што води до голема збунетост во светот на науката. Следните зборови на професорот Ричард П. Фајнман (Richard P. Feynman) реномираниот Професор на Теоретска Физика, требало да ја смират целата таа збунетост:



ЧУДОТО ВО АТОМОТ

Сега знаеме како се однесуваат електроните и светлината. Но како можам да го наречам тоа? Ако, речам дека се однесуваат како честички ќе го оставам погрешниот впечаток; истото би се случило и ако речам дека се однесуваат како бранови. Тие се однесуваат на нивен сопствен единствен начин, што технички би се нарекол квантно механички начин. Се однесуваат на начин кој не личи на ништо што досега сте го виделе... Атомот не се однесува како тежина која виси на пружина и осцилира. Ниту пак се однесува како минијатурна претстава на сончевиот систем со мали планети кои одат наоколу во орбити. Ниту пак личи на некој вид на облак или магла која го обиколува јадрото. Се однесува на начин што не наликува на ништо што досега сте го виделе. Постои сепак едно поедноставување. Електроните се однесуваат на овој начин на точно истиот начин како фотоните; и двата се ексцентрични, но на точно ист начин. За тоа како се однесуваат, оттаму, треба голема фантазија за да се цени, бидејќи ќе опишеме нешто што е различно од нешто за кое знаете.²¹

Бидејќи научниците никогаш не успеале да го објаснат однесувањето на електроните, како решение тие му дале ново име: „Квантно-механичко движење“. Уште еднаш да го цитираме професорот Фајнман кој во зборовите што следат ја истакнува извонредната природа на тоа и страхопочитта која ја чувствува:

Не се прашувајте себе си, ако можете тоа да го избегнете „Но како е можно тоа?“ бидејќи ќе отидете „надолу“ во ќор-сокак од кој никој не побегнал. Никој не знае како е можно тоа.²²

Сепак, ќор-сокакот на кој се осврнува Фајнман не е баш така. Причината зошто некои луѓе никогаш не можат да го најдат излезот од оваа дилема е и покрај суштински докази, не можат да прифатат дека овие неверојатни системи и рамнотежи се настанати од врховниот Создател. Ситуацијата е извонредно јасна: Алах го создал универзумот кога него го немало, го поткрепувал со извонредни рамнотежи и го создал без да има предходен пример. Одговорот на прашањето на научниците „Како е можно тоа?“ никогаш не може да биде решен, ниту разбран, лежи всушност дека Алах - е Создателот на сè и дека сè постои само по Негова заповест. „Биди!“

Алах е Создател на небесата и на Земјата и кога ќе реши за нешто, ќе рече: „Биди!“ и тоа, токму, ќе биде. (Сура ел-Бекара: 117)

Светот Полн со Бои Чи Портите се Отвораат со Електрони

Далио некогаш сте помислиле што би било кога би се живеело во свет без боја? Пробајте да си го замислите вашето тело, луѓето околу вас, морињата, небото, дрвјата, цвеќињата, накратко, сè во црно. Никогаш не би сакале да живеете во таков свет, нели?

Што ја прави земјата обоена? Како боите, кои го чинат нашиот свет толку извонредно убав, настанале?

Одредени карактеристики кои постојат во природата на материјата ни дозволуваат да ги приемаме предметите во боја. Боите се формираат како природен резултат на одредени движења на електроните во атомот. Може да помислите „Каква врска имаат движењата на електроните со боите?“ Да ја објасниме накратко оваа врска:

Електроните се движат само во електронски обвивки. Само споменавме дека постојат 7 електронски обвивки. Секој електрон има определено ниво на енергија, што варира во зависност од растојанието на обвивката од јадрото. Што е поблиску електронската обвивка до јадрото, толку помала енергија имаат електроните, и колку е подалеку од јадрото, електроните имаат поголема енергија.



ЧУДОТО ВО АТОМОТ

Секој електрон има „под-обвивки“, меѓу кои електроните на таа обвивка постојано се движат.

На електронот му треба да прими надворешна енергија да може да патува надвор меѓу обвивките. Изворот на оваа енергија е „фотонот“.

На најпрост начин кажано, фотонот е „светлосна честичка“. Секоја звезда во универзумот е извор на фотони. Најзначајниот извор на фотони за нашиот свет е секако, сонцето. Фотоните се распрснати низ вселената од сонцето со брзина од 300,000 км во секунда.

Кога овие фотони, доаѓаат на земјата од сонцето, ги удираат атомите на предметите на земјата, електроните на атомите некогаш почнуваат и да патуваат. Ако електроните кои можат да патуваат со помошта на оваа енергија да дојдат до повисока енергетска обвивка и потоа да се вратат до нивната обвивка, емитираат фотони што е во форма на бојата која ќе стигне до нашето око. Секој од овие процеси обработени сумирано во погорните неколку реченици продолжуваат да се случуваат од почетокот на креацијата без грешка. Секој чекор се води според голем план и ред. Ако само еден дел од оваа интеракција меѓу електроните и фотоните не работела, ова би предизвикало безбоен, темен универзум.

Уште еднаш да ги наведеме овие чекори кои мораат да се одвиваат според планот и редот за формацијата на универзумот обоен наместо темен.

- ◆ Светлина доаѓа од сонцето до земјата и се распрснува во вид на фотонски честички. Овие фотонски честички распрснати околу земјата удираат во атомите на материјата.

- ◆ Фотоните не можат да патуваат долг пат во атомите. Тие се удираат од електроните кои кружат околу јадрото.

- ◆ Електроните ги апсорбираат овие фотони кои ги удираат.

- ◆ Кога електроните ја примаат енергијата на фотоните кои ја апсорбираат, скокаат до друга обвивка и имаат повисоко енергетско ниво.

- ◆ Овие електроните пробуваат да се вратат на нивната првобитна состојба.

- ◆ Како се враќаат во нивните сопствени обвивки, тие емитираат фотон полн со енергија.

- ◆ Овие фотони емитирани од електроните ја определуваат бојата на тој предмет.

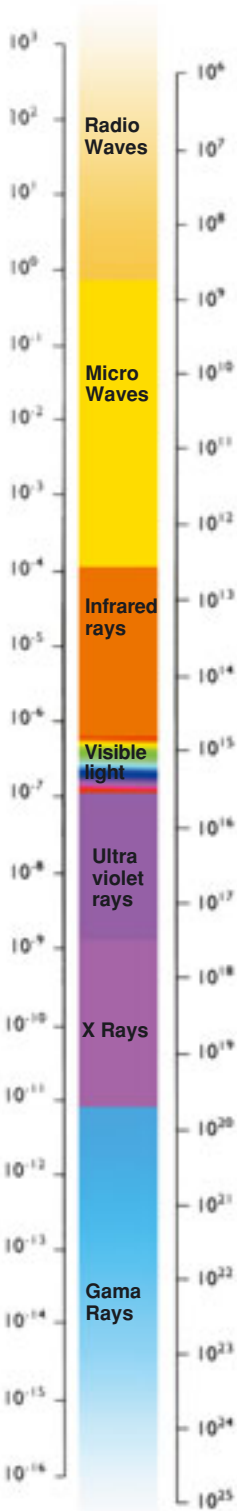


70% of the rays reaching our earth from the sun are just appropriate for the existence of life on the earth.

Да сумираме, бојата на предметот всушност се содржи од мешавина на овие светлосни честички што се апсорбирани, а потоа емитирани од овој предмет, и доспеваат до нашите очи. Бојата на предмет што не емитира светлина самиот по себе, туку ја рефлектира светлината што ја прима од сонцето зависи од светлината која ја прима и промената која ја прави на оваа светлина. Ако предметот зрачи со бела светлина се гледа „црвен“, ова се случува бидејќи тој апсорбира поголем дел од мешавината која пристигнува до него од сончевите зраци и емитира само црвена. Кога велиме „тој апсорбира“, мислиме на следното:

Како што споменавме погоре, секоја обвивка има под-обвивки и електроните патуваат меѓу овие под-обвивки. Секоја обвивка кореспондира со одредено ниво на енергија, и електроните носат онолку енергија колку што е дозволено од енергетското ниво на обвивката во која се движат. Обвивките кои се подалечни од јадрото, имаат повисока енергија. Кога е овозможен простор за еден електрон

ЧУДОТО ВО АТОМОТ



на повисока обвивка, електронот, одеднаш исчезнува и потоа повторно се појавува во таа под-обвивка со повисоко енергетско ниво. Сепак, за да електронот го направи ова, мора да го подигне своето енергетско ниво до нивото потребно од обвивката на која скокнува. Електронот го зголемува енергетското ниво со апсорбирање (голтање) готонски честички кои доаѓаат од сонцето,

Можеме да ја разјаснимо ситуацијата со неколку примери. Да размислиме за Пеперутката Морфо. Пигментите на пеперутката ја абсорбираат целокупната сончева светлина ре-емитувајќи ја само сината боја. Кога светлосните честички за таа одбиена светлина стигнуваат до мрежницата на окото, тие се претворени во електрични сигнали од чунчињата во мрежницата на таков начин за да се приемиат како сини и да се испратат до мозокот. Конечно, сината боја се формира во мозокот.

Ова значидека бојата на предметот зависи на карактерот на светлината емитирана од светлосниот извор и колку од оваа светлина е ре-емитувана од предметот во прашање. На пример, бојата на фустанот не е истата на сончева светлина и во продавница. Ако предметот се гледа како црн од нашиот мозок, тоа значи дека овој предмет ја абсорбира сèта светлина која доаѓа од сонцето и не рефлектира ништо кон надворешноста. На ист начин, ако предметот ја одбива сèта светлина која доаѓа од сонцето и ништо не абсорбира од неа, тогаш таа се гледа како бела од нашиот мозок. Во овој случај, треба внимателно да се размисли за следните моменти:

Најразлични зраци доаѓаат на земјата од сонцето. Како што се гледа на електромагнетниот спектар на лево, ние гледаме само мал дел од овие зраци.



Супериорниот дизајн во формацијата на бои нè води кон единствен факт: универзумот е создаден во голема хармонија и ред од најмалите до најголемите честички. Уметноста во боите е еден од знаците на перфектното создание на Алах.

1. Бојата на предметот зависи од својствата на светлината емитирана од светлосниот извор.

2. Светлината на предметот зависи од реакцијата на електроните на молекулите во неговата структура, како што светлината на овие електрони ќе абсорбира а која тие нема.

3. Бојата на предметот зависи од тоа како нашиот мозок ќе го види фотонот кој удира на мрежницата.

Тука ќе престанеме и повторно ќе размислиме.

Електроните кои се движат со неверојатна брзина околу јадрото на атомот што е премногу мала материја за да се види со окото, одеднаш исчезнуваат од нивните обвивки и скокаат на друго место наречено под обвивка. Исто така таму е потребен простор на под-обвивката за да се обезбеди овој скок. Тие ја имаат енергијата која им е потребна за време на процесот на абсорпција на протоните. Тогаш тие одат назад на нивните првобитни орбити. За време на оваа акција, боите кои се гледаат од човечкото око се формираат. Уште повеќе, атомите, кои имаат број кој се изразува во трилиони, продолжуваат да го прават ова секој момент, благодарение на што ние можеме да ја видиме непопречената „слика“.

Овој прекрасен механизам не е споредлив со работењето на никоја машина направена од човекот. Часовникот, на пример, има високо комплексен механизам, и сите делови на часовникот (запчаници, дискови, навртки, заврти итн) мора да се поставени на точно определени места на правилен начин за да часовникот работи правилно. Најмалиот проблем во овој механизам би го попречила механизмот на часовникот. Сепак, кога мислиме на структурата на атомот и како горе-споменатиот

ЧУДОТО ВО АТОМОТ



Фотоните кои доаѓаат од Сонцето ни овозможуваат да видиме свет полн со бои со одбивање од структурата на предметите на земјата.

механизам на електрони работи, едноставноста на структурата на часовникот е подобро разбрана. Како што рековме, механизмот на електроните, е многу комплексен, совршен и безгрешен за да се споредува со било кој систем направен од човек. Дефинитивно, систем со таква комплексност што го заматува умот, и што работи толку совршено не можел да настане спонтано, како резултат на случајност, како што се тврди од материјалистичките научници. Сега да го поставиме следново прашање: ако видите часовник кој работи на земјата додека одите по пустина, зарем би помислиле дека тој се формирал од прашина, песок, почва и камења? Никој не би го помислил тоа бидејќи дизајнот и мудроста на часовникот се премногу очигледни. Сепак дизајнот и мудроста во еден единствен атом се, како што споменавме погоре, неспоредливо супериорни од оние механизми создадени од човекот. Сопственикот на оваа мудрост е Алах, Кој го има врховното знаење, кој гледа и создава сè.

Алах го создал сè што ние можеме и не можеме да го видиме „насекаде“, со оваа несврзана уметност и Тој ни дал безбројни поволности да ни служат, без разлика на тоа дали сме или не сме свесни за нив. Предметот на боите за кој порано не знаевме ништо, и не чувствувавме потреба да го изучуваме, ни се објаснува со сите негови детали со развитокот на науката. Непоречливо е дека научниот напредок и прогрес треба да предизвика секој оној кој ја користи својата мудрост и совест да верува во постоењето на Алах. И покрај тоа, сепак постојат луѓе кои ја игнорираат супериорната уметност и мудрост која се гледа насекаде во универзумот. Еминентниот научник Луј Пастер (Louis Pasteur) интересно забележал дека „малата наука те одведува од Бог, но поголемиот дел од неа те приближува до Него.“²³

Како што човекот учи за примерите на креацијата кои го опкружуваат, тој повеќе сфаќа дека Алах го води него од секој правец, Тој ги води сите нешта на небото и земјата, и држи сè под контрола. Тој разбира дека неговиот живот сигурно ќе биде земен и дека ќе биде одговорен за сè што правел на земјата. Како верник станува позапознаен со безбројните феномени кои се случуваат околу него, неговото обожување на Алаховото знаење расте постојано. Ова обожување е многу значаен чекор на патот на сфаќање на бесконечната сила и моќ на Алах колку е можно повеќе и стравот од Него како што е потребно. Ова е кажано во Кур’анот:

Не гледаш ли дека Алах, навистина, ви спушта вода од небесата и со неа Ние вадиме различни видови плодови? А низ брдата патишта бели и црвени, со бои различни, а и сосема црни. И меѓу луѓето и меѓу добитокот има, исто така, различни видови. Ете, така од робовите Алахови се плашат, секако, учените. Алах, навистина е Силен и Простувач!(Сура Фатир: 27-28)



ПОГЛАВЈЕ 3

ВТОРИОТ ЧЕКОР НА ПАТОТ КОН МАТЕРИЈАТА:
МОЛЕКУЛИТЕ



то е она што ги тера предметите кои ги гледате во вашата околина да се разликуваат едни од други? Што е она што ги дискриминира нивните бои, облици, мириси и вкусови? Зошто една супстанца е мека, друга тврда, трета дури течна? Од она што го прочитавте досега, можете да ги одговорите овие прашања со „Разликата меѓу нивните атоми го прави тоа.“ Сепак, одговорот не е доволен, бидејќи ако атомите беа причината за овие разлики, тогаш би требало да постојат милијарди атоми кои носат различни својства. Во практиката, ова не е така. Многу материјали изгледаат различно и имаат различни својства иако ги содржат истите атоми. Причината за ова е различните хемиски врски кои атомите ги формираат околу себе за да станат молекули.

На патот до материјата, молекулите се втори по атомите. Молекулите се најмалите единици кои ги определуваат хемиските својства на материјата. Овие мали телца се направени од два или повеќе атоми и некои илјадници групи на атоми. Атомите се држат заедно во молекули со хемиски врски кои се определени од електромагнетната сила на привлекување, што значи дека овие врски се формираат врз база на електричните полнежи на атомите. Електричните полнежи на атомите, од своја страна, се определени од електроните во нивните најоддалечени обвивки. Пореденоста на молекулите во различни комбинации ја зголемуваат различноста на материјата која ја гледаме околу нас. Важноста на хемиските врски кои лежат во срцето на различноста на материјата доаѓаат во прв план во овој момент.

Хемиски Врски

Како што е објаснето погоре, хемиските врски се формираат преку движењето на електроните во најгорните електронски обвивки на атомите. Секој атом има тенденција да ја наполни највисоката обвивка со максималниот број на електрони кои ќе ги заштити. Максималниот број на електрони што атомот може да ги држи во неговите највисоки обвивки е 8. За да го стори ова, атомите или

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

примаат електрони од други атоми за да ги комплетираат електроните во нивните највисоки обвивки до осум, или ако имаат помал број на електрони во нивните највисоки обвивки тогаш тие можат да ги предадат овие на друг атом, кој прави под-обвивка што порано беше комплетирана во нивните највисоки орбити. Тенденцијата на атомите да менуваат електрони ја прави основната почетна сила на хемиските врски која ја формираат меѓу себе.

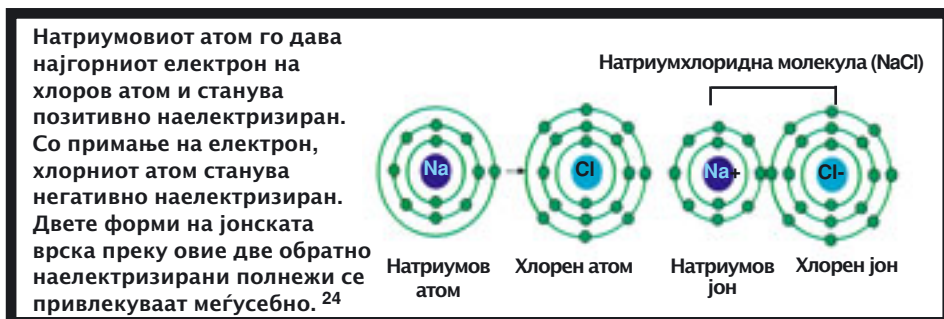
Оваа почетна и движечка сила, што всушност е, целта на атомите да го зголемат бројот на електрони во нивните највисоки обвивки до максимум предизвикува да атомот формира три типа на врски со други атоми. Тоа се, јонската врска, ковалентната врска и металната врска.

Вообичаено, посебните врски се ставени под општата категорија „слаби врски“ дејствуваат меѓу молекулите. Овие врски се послаби од врските кои ги формираат атомите кои формираат молекули бидејќи на молекулите им е потребна пофлексибилна структура за да ја формираат материјата.

Ајде, накратко, да ги видиме својствата на овие врски и како тие се формирани.

Јонски Врски

Атомите комбинирани со оваа врска разменуваат електрони за да го комплетираат бројот на електрони во нивните највисоки обвивки до осум. Атомите кои имаат до четири електрони во нивните најгорни обвивки ќе примат електрони од атомите со кои тие ќе се поврзат. Молекулите формирани од овој тип на врски имаат кристална (кубична) структура. Познатите молекули на готварска сол (NaCl) се меѓу супстанците формирани од оваа врска. Зошто атомите имаат



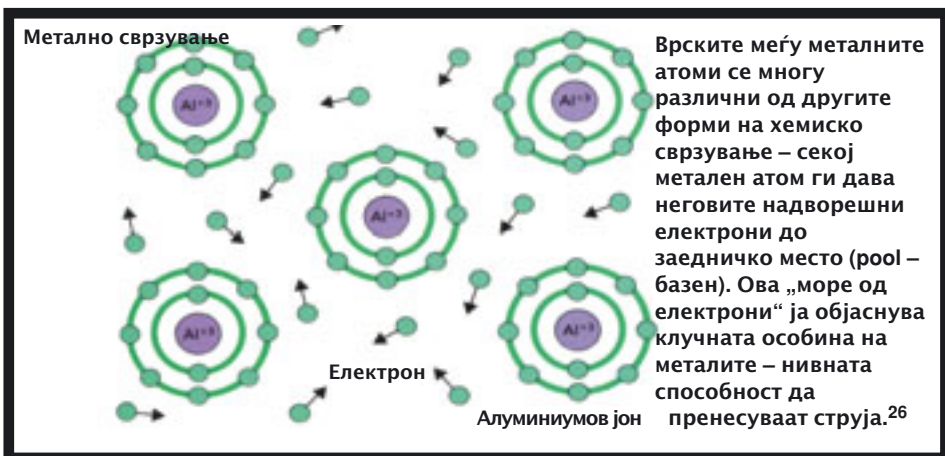
таква тенденција? Што би се случило ако тие не би го имале тоа?

Досега, врските формирани од атоми можат да се дефинираат само општи. Не сèуште разбрано зошто атомите се подложни на овој принцип. Дали атомите одлучуваат самите по себе дека бројот на електрони во нивните највисоки обвивки треба да биде осум? Дефинитивно не. Ова е толку одлучувачко однесување што оди над атомот, бидејќи нема интелект, волја или свесност. Овој број е клучот на комбинацијата на атоми како молекули кои го сочинуваат првиот чекор на настанокот на материјата, и конечно, универзумот. Ако атомите немале таква тенденција базирани на овој принцип, молекулите, и со тоа, материјата не би постоела. Сепак, од првиот момент кога биле создадени, атомите служат во формацијата на молекулите и материјата на совршен начин благодарение на оваа тенденција.

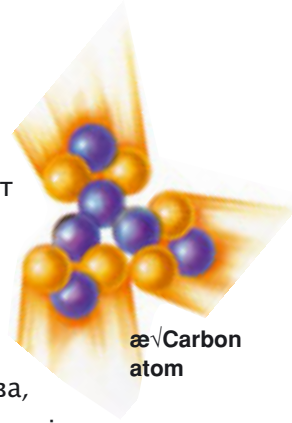


Ковалентни врски

Научниците кои ги проучуваат врските меѓу атомите се соочиле со една интересна ситуација. Додека некои атоми менуваат електрони за поврзување, некои од нив ги споделуваат електроните во нивните најгорни обвивки. Понатамошните испитувања покажале дека многу



електронските обвивки на атомот ја имаат оваа тенденција. Живите организми, најинтересно, го должат нивното постоење, на оваа тенденција.



Градивниот Елемент на Животот: „Јаглеродниот Атом“

Јаглеродот е највиталниот елемент за живите суштества, бидејќи сите живи организми се составени од соединенија на јаглерод. Бројни страници не би биле доволни за да ги опишат својствата на јаглеродниот атом, што е многу важен за нашето постоење. Ниту хемиската наука не можела да ги открие сите својства. Тука ќе споменеме само неколку од најважните својства на јаглеродот.

Структури најразлични како клеточната мембрана, роговите на еленот, трупецот на дрвото, леќата на окото и отровот на пајакот се составени од јаглеродни соединенија. Јаглеродот, комбиниран со водород, кислород и азот во многу различни количини и геометриски положби, резултира со широк дијапазон на материјали со најразлични својства. Така, што е причината за можноста на јаглеродот да гормира околу 1,7 милиони соединенија?

Едно од најважните својства на јаглеродот е неговата способност многу лесно да формира низови со



ЧУДОТО ВО АТОМОТ

редење на јагледони атоми еден врз друг. Најкраткиот јаглороден низ е формиран од два јаглородни атоми. И покрај неможноста за точна цифра за бројот на атоми што би го направиле најдолгиот јаглороден низ, можеме да зборваме за низ со седумдесет врски. Ако земеме во предвид дека атомот што може да го формира најдолгиот низ по јагледорот е силициумовиот атом кој формира шест врски, извонредната позиција на јаглородниот атом ќе биде подобро разбрана.²⁸

Причината на можноста на јаглородот да формира низови со толку многу врски бидејќи неговите низови не се особено линеарни. Низовите можат да се разгрануваат, а можат и да формираат полигони.

Во овој момент, формата на низот игра многу важна улога. Во две јаглеродни соединенија, ан пример, ако јаглородните атоми се исти по број сепак се комбинирани со различни форми на низови, се формираат две различни супстанции. Гореспоменатите карактеристики на

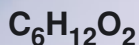
ТРИ СЛИЧНИ МОЛЕКУЛИ РЕЗУЛТАТ: ТРИ МНОГУ РАЗЛИЧНИ СУПСТАНЦИ

Дури и разлика во неколку атоми меѓу молекулите води до многу различни резултати. На пример, видете ги внимателно двете молекули напишани подолу. Се чини дека се многу слични со многу мали разлики во нивните јаглородни и водородни компоненти. Резултатот е две сосема спротивни супстанции:



Дали можете да погодите кои се овие две молекули? Веднаш ќе ви кажам: првата е естроген, а другата е тестостерон. Всушност, првиот е хормонот одговорен за женските особини, а вториот е хормонот одговорен за машките особини. Многу интересно, дури и разлика од неколку атоми може да предизвика разлика во полот.

Сега, да ја погледнеме следната формула



Нели, и оваа молекула наликува на молекулата на естрогенскиот и прогестеронскиот хормон? Па што е оваа молекула, дали е таа некој друг хормон? Да одговориме веднаш: тоа е шеќерна молекула.

Од примерите на овие три молекули кои се создадени од елементи од ист тип, многу е јасно колку можат да бидат различни супстанците со различен број на атоми. Од една страна, постојат хормони одговорни за половите особини, а од друга, пак, стои шеќерот, основната храна.

јаглеродниот атом формираат молекули кои се критични за животот.

Некои молекули на јаглеродни соединенија се состојат од само неколку атоми; други содржат илјадници или дури и милиони. Исто така, никој друг елемент не е толку разнолик како јаглеродот во формирање на молекули со таква трајност и стабилност. Да го цитираме Дејвид Барни (David Burnie) во неговата книга Живот:

Јаглеродот е многу необичен елемент.

Без присуството на јаглерод и неговите чудни особини, тешко дека некогаш би постоел живот на земјата.²⁹

Со оглед на важноста на јаглеродот за живите суштества, Британскиот хемичар Невил Сиџвик (Nevil Sidgwick) го пишува следното во неговото дело Хемиски Елементи и Нивните Соединенија:

Јаглеродот е уникатен меѓу елементите во бројот и различноста на соединенијата кои може да ги формира. Повеќе од четвртина милион се изолирани и опишани, но ова дава многу несовершена идеја за неговата моќ, бидејќи тој е основата на сите форми на живата материја.³⁰

Класата на соединенија формирани исклучиво од јаглерод и водород е наречена „јаглеводороди“. Ова е огромна фамилија на соединенија кои го вклучуваат природниот гас, течниот бензин, керозин и маслата за подмачкување. Јаглеводородите етилен и пропилен ја формираат основата на петрохемиската индустрија. Јаглеводородите како бензенот, толуенот и терпентинот се познати на секој оној кој работел со бои. Нафталенот што ја штити нашата облека од молци е уште еден јаглеводород. Јаглеводороди комбинирани со хлор или флуор ги формираат анестетиците, хемикалиите употребени во апаратите за гаснење пожар и Фреоните кои се користат во



Дијамантот кој е многу вреден камен, е дериват на јаглеродот, што од друга страна се смета за сроден по природата со графитот.



Што Би Се Случило Ако Секој Атом Што Стои Блиску До Друг Веднаш Би Реагирал?

Штотуку рековме дека целиот универзум е изграден од атомите на 109-те различни елементи. Тука постои момент кој треба да се спомене, што вели дека многу важен услов треба да се исполни за да почне реакцијата.

На пример, водата не се формира секогаш кога ќе се приближат водородот и кислородот и железото не 'рѓосува веднаш кога ќе дојде во контакт со воздухот. Ако е тоа така, железото, што е цвст и блескав метал, би се претворил во железо оксид, што е мек прав, за неколку минути. Никој метал не би останал на земјата и редот на светот би бил многу пореметен. Ако атомите што се поставени еден до друг близу на одредена оддалеченост одеднаж се спојат без исполнувањето на одредени услови, атомите на две различни супстанции би реагирале веднаж. Во тој случај, би ило невозможно ниту да седнете на столче, бидејќи атомите кои го формираат столчето веднаш би реагирале со атомите кои го формираат вашето тело и вие би биле суштество помеѓу човек и столче. (!) Секако, во таков свет, животот воопшто не би постоел. Како е избегнат таков крај?

Да дадеме пример, водородните и кислородните молекули реагираат многу бавно на собна температура. Тоа значи дека водата се формира многу бавно на собна температура. Сепак, како температурата на средината расте, енергиите на молекулите исто така растат и реакцијата се забрзува, и со тоа водата се формира многу побрзо.

Минималното количество енергија потребно да молекулите реагираат един со други е наречено „енергија на активација“. На пример, за да молекулите на водород и кислород реагираат една со друга и да формираат вода, нивната енергија треба да е повисока од енергијата на активација.

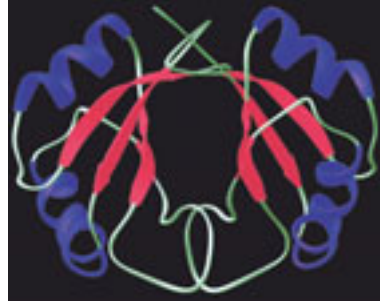
Само размислете. Ако температурата на Земјата била барем малку повисока, атомите би реагирале премногу брзо, што би ја уништило рамнотежата во природата. Ова ни вели дека, растојанието меѓу земјата и сонцето е токму доволна за да го издржува животот на земјата. Секако, деликатните рамнотежи, потребни за животот не завршуваат тука. Инклинацијата на оската на земјата, нејзината маса, површина, односот на гасовите во нејзината атмосфера, растојанието меѓу земјата и нејзиниот сателит, месечината и многу други фактори мораат да се постават прецизно на нивните сегашни вредности за да преживеат живите суштества. Ова укажува на фактот дека сите овие фактори не би можеле да се создадат случајно и дека сите биле создадени од Алах, Сопственикот на Високата моќ, Кој ги познава сите особини на живите суштества.

Типично, улогата на науката за време на овие процеси е само за да ги именува законите на физиката кои ги набљудува. Како што објаснивме на почетокот, во случајот на вакви феномени, прашањата како „што?“, „како?“ и „на кој начин?“ избледуваат во незначителност. Главните прашања што треба да се постават се „зошто?“ и „од кого е создаден овој закон?“ Одговорот на овие прашања останува енигма на научниците кои слепо се држат до нивната материјалистичка догма.

Во овој момент, кога материјалистите доаѓаат до кор-сокак, сликата е многу јасна за личноста која гледа на настаните користејќи го неговиот ум и совест. Безгрешните рамнотежи во универзумот, кои не можат да се објаснат како случајност, се настанати со врховниот ум и волја, како што се вели во стихот: „Алах, навистина ќе пресуди за сè“ (Сура ен-Ниса: 86), и тој создаде сè според многу точна пресметка, ред и рамнотежа.

фрижидерите.

Како што хемичарот Сиџвик кажа погоре, човечкиот ум е недоволен да потполно го разбере потенцијалот на овој атом, кој има само шест протони, шест неутрони и шест електрони. Неможно е дури и за една особина на овој атом, кој е значаен за животот, да се формира случајно. Јаглеродниот атом, како и сè друго е формиран од Алах, совршено адаптиран за телата на живите суштества, кои Алах ги придружува и до нивните атоми.



Протеините имаат специјална три-димензионална конфигурација за да ги извршат нивните критични улоги во нашите тела. Слабите врски меѓу молекулите ги формираат овие структури.

И сè што е на небесата и на Земјата е – Алахово! А Алах опфаќа сè! (Сура ен-Ниса':126)

Меѓумолекуларни Врски: Слаби Врски

Врските кои ги комбинираат атомите во молекулите се многу посилни од оние слаби меѓумолекуларни врски. Овие врски можат да помогнат во формирањето на милиони, и дури милијарди типови на молекули.


Па, како молекулите се комбинираат за да ја формираат материјата?

Бидејќи молекулите стануваат стабилни по нивното формирање, тие повеќе не разменуваат атоми.

Па, што ги држи заедно?

Во обид да го одговориме прашањето, хемичарите произвеле различни теории. Испитувањата покажале дека молекулите можат да се комбинираат на различни начини во зависност од особините на атомот во нивниот состав.

Овие врски се многу важни за органската хемија, што е хемијата на живите материји, бидејќи најважните молекули од кои е составен животот се формирани како резултат на нивната способност да ги



**Не гледаш ли дека Алах, секако, спушта вода од
небото па земјата станува зелена? Алах, навистина,
е Сочувствителен и Известен!
(Сура ел-Хаџ: 63)**

формираат овие врски. Да земеме пример со протеините. Комплексната три-димензионална форма на протеините кои се градивните делови на живите суштества, се формирани благодарение на овие врски. Ова значи дека слабата хемиска врска меѓу молекулите е најмалку потребна како силната хемиска врска меѓу атомите за формирањето на животот. Секако, силината на овие врски мора да биде со одредена мерка.

Можеме да продолжиме со примерот за протеинот. Молекулите наречени аминокиселини се комбинираат за да ги формираат протеините, кои се многу поголеми молекули. Атомите кои ги формираат аминокиселините се комбинирани со ковалентни врски. Слабите врски ги комбинираат овие аминокиселини на таков начин што произведуваат три-димензионална распореденост. Протеините можат да функционираат во живите организми само ако ја имаат оваа три-димензионална распореденост. Затоа, ако овие врски не постоеле, ниту протеините, а со тоа ниту животот, не би постоеле.

„Водородната“ врска, тип на слаба врска, игра голема улога во формирањето на материјалите кои имаат голема важност во нашите животи. На пример, молекулите кои ја формираат водата, која е основата на животот, се комбинирани со водородни врски.

Чудесната Молекула: Вода

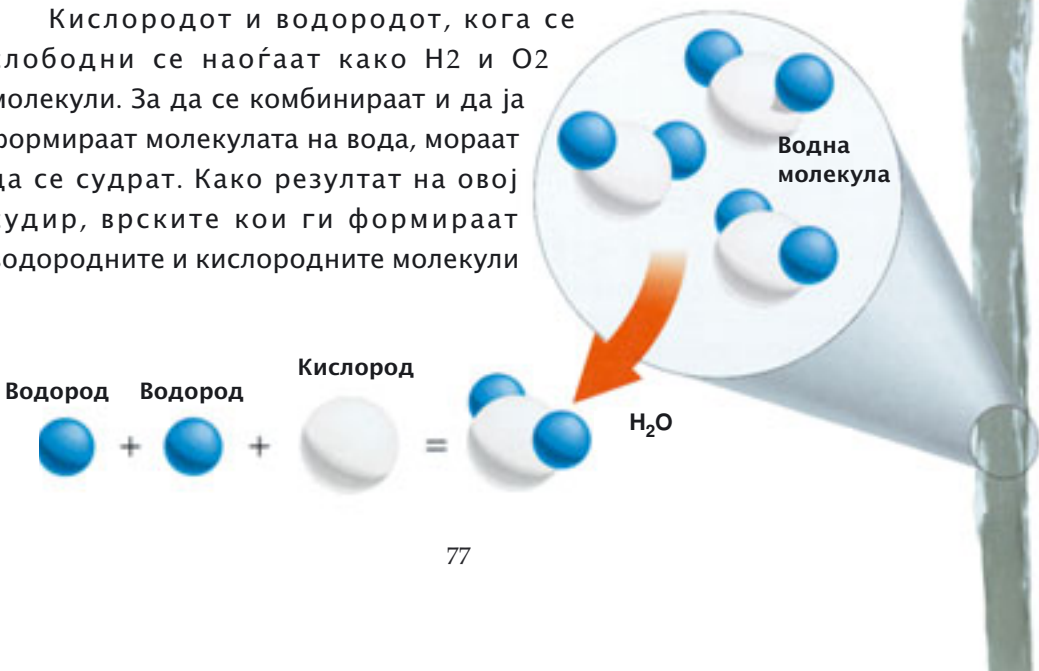
Течноста специфично одбрана за животот – „водата“ – покрива две-третини од нашата земја. Телата на сите живи суштества на земјата се формирани од оваа специјална течност во однос кој се движи од 50% - 95%. Од бактериите кои живеат во изворите со температури близу до температурата на вриење на водата, до некои специјални мовови на топечките глечери, животот е присутен сèкаде кјкаде постои вода, без разлика на температурата. Дури и ако најмалата капка виси на листот по дожд, илјадници микроскопски живи организми излегуваат, се размножуваат и умираат.

Како би можела земјата да изгледа ако не би имало вода? Секако, секаде би имало пустина. Би постоеле амбиси и ужасни дупки, наместо мориња. Небото би изгледало без облаци и би имало чудна боја.

Всушност, многу е тешко водата, основата на животот на земјата, да се формира. Прво, да замислиме дека водородните и кислородните молекули, кои се составните делови на водата се ставени во стаклена чинија. Да ги оставиме во чинијата за многу долго време. Овие гасовие уште не би формирале вода дури и ако останат во чинијата за илјадници години.

Причината зошто водата се формира толку бавно под овие услови е температурата. При собната температура, кислородот и водородот реагираат многу бавно.

Кислородот и водородот, кога се слободни се наоѓаат како H_2 и O_2 молекули. За да се комбинираат и да ја формираат молекулата на вода, мораат да се судрат. Како резултат на овој судир, врските кои ги формираат водородните и кислородните молекули



ЧУДОТО ВО АТОМОТ

ослабуваат, не оставајќи пречка за кислородниот и водородниот атом. Температурата ја повишува енергијата и затоа, брзината на тие молекули, резултира во зголемување на бројот на судирите. Со тоа, го забрзува текот на реакцијата. Сепак, сега, нема доволно висока температура за да ја формира водата на Земјата. Топлината потребна за формирањето а водата се добила за време на формацијата на земјата, што резултирало во излегувањето на толку многу вода за да покрие три четвртини од земјината површина. Моментално, водата испарува и се издигнува до атмосферата каде се лади и се враќа до земјата во вид на дожд. Тоа значи, не постои зголемување во квантитетот, само кружен постојан процес.

Чудесните Својства на Водата

Водата има многу извонредни хемиски особини. Секоја молекула вода се формира со комбинацијата на водородни и кислородни атоми. Сосема е интересно дека овие два гаса, првиот запалив, вториот што го поддржува горењето, да формираат течност, а уште поинтересно е дека тоа е водата.

Сега, накратко да видиме како се формира водата хемиски. Електричниот полнеж на водата е нула, тоа значи, неутрална. Сепак, заради големината на кислородниот и водородниот атом, кислородната компонента на водената молекула има делумно негативен полнеж и неговата водородна компонента има мал позитивен полнеж. Кога повеќе од една водна молекула ќе се соедини, позитивните и негативните полнежи се привлекуваат меѓусебно за да ја формираат многу специфичната врска наречена „водородна врска“.

Водородната врска е многу слаба и е неразбирливо е многу краткотрајна. Траењето на водородната врска е скоро сто милијардети дел од секундната. Но кога една врска ќе се скине, друга се формира. Со тоа, водните молекули цврсто се прилепени една за друга, но во исто време ја задржуваат својата течна форма бидејќи се комбинирани со слаби врски.

Водородните врски исто така овозможуваат да водата ги поднесе температурните промени. Дури и ако температурата на воздухот однадеж се зголеми, температурата на водата се зголемува бавно, и

ХАРУН ЈАХЈА

слично, ако температурата на воздухот се намали однадеж, температурата на водата опаѓа бавно. Големи температурни промени се потребни за да се предизвика значителни промени во температурата на водата. Значајно високата топлинска енергија на водата има големи придонеси за животот. Да дадеме прост пример, постои големо количество вода во нашето тело. Ако водата се адаптира на промените на температурата во воздухот што се случуваат однадеж, со ист степен, веднаж би добивале висока температура или би се смрзнале.

По истото правило, на водата и треба големо количество на



Ако водата би го немала својството на смрзнување од површината надолу, голем дел од морињата би се смрзнале во текот на една година и би се загрозил животот во морето.

ЧУДОТО ВО АТОМОТ



Бидејќи густината на смрзнатата вода е помала од водата во течна форма, мразот плови над водата.

топлинска енергија за да испарува. Бидејќи водата користи голем дел од топлинската енергија додека испарува, нејзината температура паѓа. Да дадеме пример, уште еднаш од човечкото тело, нормалната температура на телото е 36°C а највисоката температура на телото што можеме да ја толерираме е 42°C . Овој интервал од 6°C е навистина многу мал и дури работењето под сонцето може да ја зголеми температурата до таа големина. Сепак, нашите тела трошат голема количина од топлинската енергија преку потењето, тоа значи, со

предизвикувањето на водата што ја содржи да испарува, што, пак, од своја страна предизвикува да температурата на телото падне. Ако нашите тела немаат таков автоматички механизам, работењето на дури и неколку часа под сонцето може да биде фатално.

Водородните врски и даваат на водата сепак уште едно невообичаено средство, што е дека водата е повискозна во нејзината течна отколку во нејзината цврста агрегатна состојба. Всушност, повеќето супстанции на земјата се повеќе вискозни во нивните цврсти агрегатни состојби отколку во нивните течни агрегатни состојби. Спротивно на други супстанции, сепак, водата се шири како што се смрзнува. Ова е бидејќи водородните врски ги спречуваат водните молекули многу цврсто да се сврзат меѓусебно и со тоа да се остават повеќе празнини меѓу нив. Водородните врски се кинат кога водата е во течна состојба, што предизвикува да кислородните атоми се соединат поблиску и да формираат повискозна структура.

Ова исто така предизвикува да мразот биде полесен од водата. Нормално, ако стопите било кој метал и во него фрлите неколку цврсти парчиња од истиот метал, овие парчиња би потонале директно на дното. Во водата, сепак, работите стојат поинаку. Сантите мраз кои

тежат десетици илјади тони пловат над водата како плута. Така, која корист би ни донела ова својство на нас?

Да го одговориме прашањето со прост пример на река: Кога времето е многу студено, не целата река туку само нејзината површина се смрзнува. Водата ја достигнува нејзината најтешка состојба на $+ 4^{\circ}\text{C}$, и кога таа ќе ја достигне оваа температура, таа веднаш потонува на дното. Мразот се формира на врвот на водата како слој. Под овој слој, водата продолжува да тече, и бидејќи $+ 4^{\circ}\text{C}$ е температура на која живите организми можат да преживеат, животот во водата продолжува.

Овие уникатни својства, кои Алах и ги дал на водата го овозможуваат животот на земјата. Во Кур’анот, Алах ја истакнува важноста на овој голем благослов кој Тој му го нуди на човекот:

Он од небо ви спушта вода; од неа напивка и со која се наводнуваат пасиштата каде го чувате да паси добитокот ваш. И со водата расте за вас: маслинка, и урми и грозје и плодови секакви. Ете во тоа навистина, има знамение за луѓето кои размислуваат!(Сура ен-Нахл: 10-11)

Интересно Својство на Водата

Сите ние знаеме дека водата врие на 100°C и дека мрзне на 0°C . Всушност, под нормални услови, водата треба да врие не на 100°C , туку на 180°C . Зошто?



Молекулите на површината на течноста исполнуваат мрежаста сила која влече внатре. Ова е површински напон. Тој овозможува кохезиона сила меѓу површинските молекули, што е доволно за да не ги скрши нозете на бубачката од потокот. Високиот површински напон во водата е витален за физиолошките процеси.³¹

**Алах е Оној кој ги создаде небесата и земјата, и кој спушта вода од небото, а со неа вади плодови како 'рск ваш. И ви го потчини бродот кој плови по морето со наредбата негова; ви ги потчини и реките. И ви ги потчини и Сонцето и Месечината кои денонојно се движат; и ви ги потчини ноќта и денот. И ви даде од сè она што Му баравте. И ако ги броите благословите Алахови не ќе можете да ги изброите. Човекот, навистина е голем зулумкар и голем неверник!
(Сура Ибрахим: 32-34)**

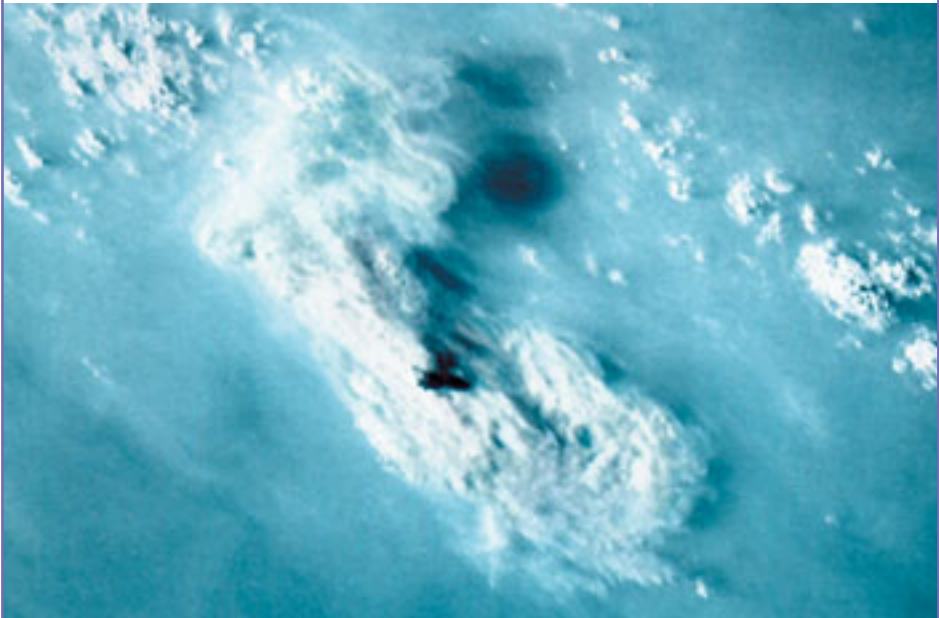
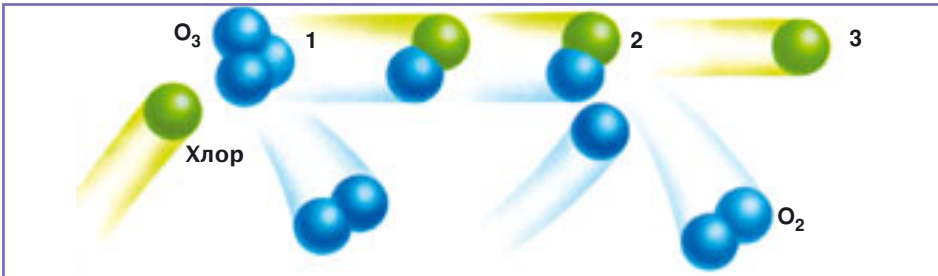
Во периодниот систем, својствата на елементите во истата група се разликуваат во растечка форма од лесни елементи кон тешки елементи. Овој ред е многу очигледен кај водородните соединенија. Соединенијата на елементите кои се од истата група со кислородот во периодниот систем се наречени „хидриди“. Всушност, водата е „кислороден хидрид“. Хидридите на другите елементи во оваа група ја имаат истата молекуларна структура како и молекулата на вода.

Точките на вриење на овие соединенија се разликуваат во растечки начин од сулфур до потешките; сепак, точката на вриење на водата одеднаж се противи на оваа шема. Водата (кислородниот хидрид) врие на 80°C помалку од онолку што треба. Друга изненадувачка ситуација е во врска со точката на мрзнење на водата. Повторно, согласно редот во периодниот систем, водата треба да мрзни на -100°C . Сепак, водата го крши ова правило и мрзне на 0°C , 100°C над на температурата која треба. Ова ни го изискува прашањето зошто никој друг хидрид, но само водата (кислородниот хидрид) не ги почитува правилата на периодниот систем.

Законите на физиката, законите на хемијата, и сите други работи кои ги именуваме како правила се само проби за објаснување на невообичаената рамнотежа во универзумот, и деталите на создавањето. Секое испитување водено во 20тиот век покажува повеќе од сè она што физичките рамнотежи во универзумот се скроени за човековиот живот. Испитувањето покажува дека сите закони на физиката, хемијата и биологијата кои се водечки во универзумот како и атмосферата, сонцето, атомите и молекулите, итн., сите се поредени точно како што е потребно во редот за да го поддржи човековиот

живот. Водата, како другите елементи споменати погоре, е погодна за животот до таков степен што не може да се споредува со било која друга течност, и голем дел од земјата е исполнет со вода во точното количество потребно за животот. Очигледно е дека сèво ова не може да биде случајно и дека постои совршен ред и дизајн кој постои во универзумот.

Зашеметувачките физички и хемиски особини на водата откриваат дека оваа течност е создадена специјално за човечкиот



Како хлорот го уништува озонот?

Хлорот реагира со озонот произведувајќи кислородна молекула и хипохлориден јон (OCl-) (1). Јонот реагира со кислороден атом (2) за да ослободи слободен хлор (3), што може да реагира со и да уништи друга озонска молекула.³²

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

живот. Алах, го дал животот на луѓето преку водата и со неа создал од земјата сèто она што им треба за да живеат. Алах ги повикува луѓето да мислат на оваа тема во Кур'анот:

И Он од небо ви спушта вода, па со помош нејзина, вадиме секаков вид на билки, а он нив вадиме зеленило, од кое, пак вадиме класје густо; вадиме и од урмите и од семето нивно, и гроздови лесно берливи, и градини со лозја зелени и маслинки, и шипки, слични и различни. Видете ги плодовите од сето тоа кои 'ртат и кои цутат! Ете, во тоа има знаменија за луѓето кои веруваат, навистина! (Сура ел-Ен'ам: 99)

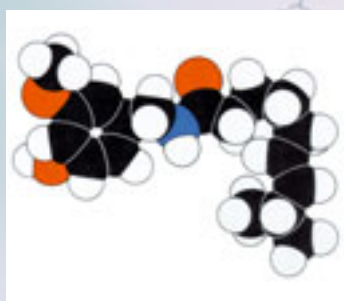
Заштитниот покрив: Озонот

Воздухот што го дишеме, тоа е, пониската атмосфера, е воглавно составен од кислородниот гас. Под кислороден гас, подразбираме O_2 . Тоа значи дека кислородните молекули во пониската атмосфера се составени од два атоми. Сепак, кислородната молекула може некогаш да е составена од три атоми (O_3). Во овој случај, оваа молекула веќе не може да се нарече кислород, туку „озон“, бидејќи овие два гасови се многу различни еден со друг.

Тука, треба да се нагласи следново: кога кислородот е формиран кога се комбинираат два кислородни атоми, зошто постои различен гас наречен озон, кој се формира кога се комбинираат три кислородни атоми? Конечно, нели кислородниот атом се комбинира, било да е со два или три атоми во молекула? Зошто тогаш два различни гасови излегуваат? Пред да ги одговориме овие прашања, би било подобро да видиме по што се разликуваат овие два гаса еден од друг.

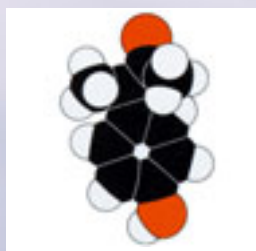
Кислородот (O_2) се наоѓа во пониската атмосфера и го дава животот на сите живи суштества преку дишењето. Озонот (O_3) е отровен гас со многу лош мирис. Се наоѓа во повисоките слоеви на атмосферата. Ако би дишеле озон наместо кислород, никој од нас не би преживеал.

Озонот е во горната атмосфера, бидејќи таму слижи за одржување на многу витална функција за животот. Формира слој



ПИПЕРИН

Пиперинот е активна компонента на белиот и црниот пипер (плодовите на тропското лозје *Piper nigrum*). Црниот пипер се добива со овозможување на незрелото овошје да ферментира, а потоа се суши. Белиот пипер се добива со одвојување на кожичките и месото на зрелите плодови и со сушење на семките.³³



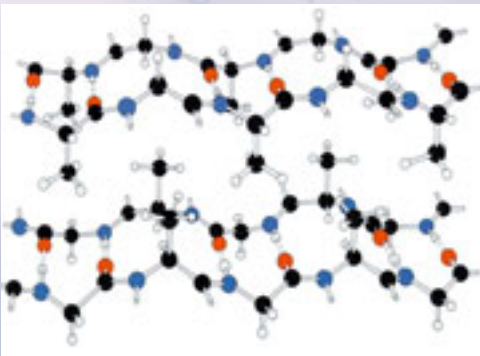
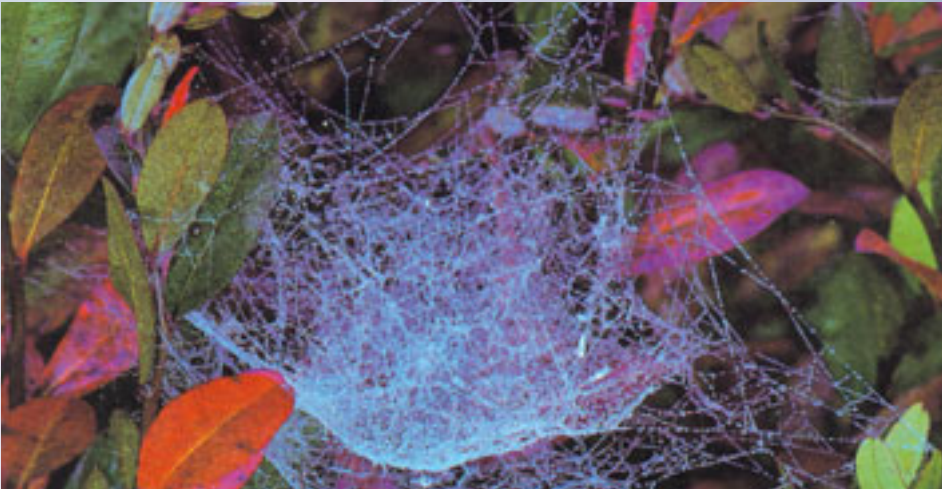
Пара-ХИДРОКСИФЕНОЛ-2-БУТАНОН и ИОНОН

Смесата на овие две молекули дава многу пријатен мирис. Бутанонот е молекулата воглавно одговорна за мирисот на зрелите малини. Свежиот нов мирис на свежо береното овошје се должи воглавно на ионот, кој исто така е одговорен за мирисот на сеното и темјанушката. Ионот е мирисната честичка на маслото од темјанушки.³⁴



ФУРИЛМЕТАНИОЛ

Оваа молекула е една од оние одговорни за мирисот на кафето. Стимулирачката активност од кафето се должи на кофеинот. Бојата на зрната од прженото кафе кој ги гледаме од лево, се должи на реакцијата на боење кафено што се случува кога органските супстанции кои содржат азот се загреваат. Привремено заробени во зрната се молекулите одговорни за вкусот и стимулацијата.³⁵



β -КЕРАТИН

Свилата, тривијалното име за β -кератинот е зацврстната супстанца која ја продуцираат голем број на инсекти и пајаци, највредното нешто од продукцијата на свилената буба, гасеницата на свилениот молец. Таа е полипептид, составен воглавно од глицин, аланин и помали количества од други аминокиселини. β -кератинските молекули не формираат хеликс; наместо тоа тие лежат една врз друга за да дадат закривени листови на поврзани

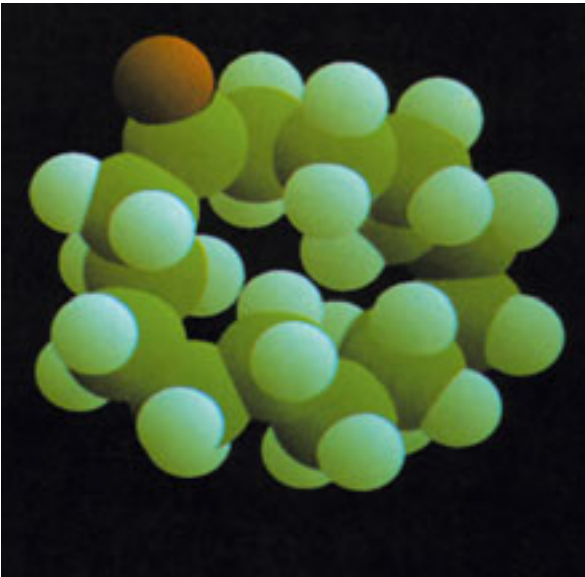
аминокиселини, со глицин кој се појавува само на една страна на листовите. Потоа листовите се трупаат еден врз друг. Оваа планарна структура се чувствува кога ќе ја допрете мазната површина на свилата.³⁶

околу 20 км над атмосферата и ја обвиткува земјата како појас. Ги абсорбира ултравиолетовите зраци емитирани од сонцето, и ги спречува да стигнат до земјата со полн интензитет. Бидејќи ултравиолетовите зраци имаат многу висока енергија, нивниот директен контакт со земјата би предизвикале сè на земјата да изгори, и никогаш нема да му дозволат на животот да се формира. За оваа причина, озонската обвивка служи како заштитен штит во атмосферата.

За да животот постои на земјата, сите живи суштества мораат да дишат и да бидат заштитени од штетните сончеви зраци. Оној Кој го формира овој систем е Алах, Кој владее со секој атом, секоја молекула. Без Алаховата дозвола, никаква сила не би можела да ги соедини овие атоми во различен однос како што се кислородните и озонските молекули на гас.

Молекули Што Ги Вкусуваме и Мирисаме

Чувствата на вкус и мирис се перцепциите што го прават човековиот свет поубав. Задоволството што доаѓа од овие чувства е тема за интересирање уште од антички времиња и е откриено скоро дека се предизвикани од молекулски заемнодејствувања.



Горната слика и припаѓа на една молекула што мириса лошо, а онаа од лево на ароматична молекула. Како што можеме да видиме, она што го разликува лошиот мирис од пријатниот се оние мали разлики во микрозом што за нас се невидливи.

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

„Вкусот“ и „мирисот“ се само перцепции што се создадени со различни молекули во нашиот орган. На пример, мирисот на храната, пијалокот, или различните овошја и цвеќиња што ги гледаме околу нас, се составени од испарливи молекули. Па, како се случува ова?

Испарливите молекули како мирисот на ванилата и мирисот на розата доспеваат до рецепторите сместени во вибрирачките влакна во носниот регион наречен епител и заемнодејствуваат со тие рецептори. Оваа заемнодејство се перцепира како мирис во нашиот мозок. Досега, седум типови на рецептори се идентифицирани во нашата носна празнина, што е обложена со мирисна мембрана дебела 2-3 см2. Секој од овие рецептори соодветствува на одреден основен мирис. На истиот начин, постојат четири различни типови на хемиски рецептори на предниот дел од нашиот јазик. Овие се однесуваат на солениот, слаткиот, киселиот и горчливиот вкус. Нашиот мозок ги приема молекулите кои доспеваат до рецепторите на нашите сензорни органи (органи за чувство) како хемиски сигнали.

Откриено е како вкусот и мирисот се перцепираат и како се формирани; сепак, научниците сèуште не можат да се согласат зошто некои супстанции имаат силен мирис додека други имаат послаб, и зошто некои супстанции имаат добар вкус, а други лош.

Размислете малку. Сме можеле да живееме во свет без никаков вкус или мирис. Бидејќи ние не би имале никаков поим за концептите на вкус и мирис, никогаш не би се случило да ние би посакале да ги поседуваме тие перцепции. Сепак, тоа не е така. Од кафената земја со уникатен мирис доаѓаат стотици типови на ароматични и вкусни овошки, зеленчуци и цвеќиња во илјадници бои, форми и мириси. Зошто тогаш, овие атоми, кои од една страна, се составиле на таков извонреден начин за да ја формираат материја, се комбинираат, од друга страна, да формираат вкус и мирис? Иако ние често ги земаме „здроаво за готово“, и не мислиме од каква голема корист ни се тие, тие пријатно придонесуваат на нашиот свет како продукти на извонредна уметност.

Што се однесува на другите живи суштества, некои јадат само трева и некоја друга храна. Секако, ништо од ова има убав мирис, ниту пак добар вкус. И покрај тоа, тоа не им значи многу на тие живи суштества бидејќи немаат никаква свест, во смисла на тоа што луѓето го имаат. Ние исто така, би можеле да се храниме од само една хранлива материја, како што тие тоа го прават.

Дали некогаш сте помислиле колку обичен и безвкусен би бил вашиот свет ако би морале да јадете еден ист тип на храна цел живот, и ако би пиеле само вода? Затоа, вкусот и мирисот, како и другите благослови, се убавините што Алах, сопственикот на бесконечната благодет и дарешливост, му ги дал на човекот во замена за ништо. Отсуството на овие две чувства, би му го направил животот на човекот навистина здодевен. Во замена за сите овие благослови му се дадени, она што му паѓа на памет на човекот е да се обиде да стане личност со која Алах би бил задоволен. Во замена за неговото однесување, неговиот Бог му верува вечен живот, што е безгранично направен со благослови далеку поголеми од оние што ни се претставени на земјата како примери за уживања кои ќе дојдат во она што следи. Сепак, надокнадувањето на животот кој се троши неблагодарно, безгрижно и запоставувачки кон Алах, ќе биде сигурно само едно:

И кога Господарот твој возгласи: „Да, ако сте благодарни ќе ви зголемам, а ако не сте благодарни ... казната Моја е жестока, навистина!“ (Сура Ибрахим: 7)

Како ја Приемаме Материјата?

Она што го зборувавме досега ни откри дека она што ние го нарекуваме материја не е нешто што има одредена боја, мирис и форма, како што ние веруваме дека е. Она што ние го замислуваме дека е материја, што е во нашето тело, нашата соба, нашиот дом и воопшто, целиот свет и целиот универзум, во реалноста не е ништо друго освен енергија. Што е она што го прави сè околу нас видливо и допирливо?

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

Причината зошто ние ги приемаме нештата околу нас како материја е судирот на електроните во орбиталите на атомите со фотони и атомското привлекување и одбивање еден од друг.

Вие дури не ја допирате книгата што мислите дека ја држите во вашите раце сега... Во реалноста, атомите на вашата рака се одбиваат со атомите на книгата и вие чувствувате чувство на допир во зависност од интензитетот на ова одбивање. Како што споменавме кога зборувавме за структурата на атомите, тие можат да се приближат најмногу колку што е дијаметарот на атомот. Но, единствените атоми кои можат да дојдат толку блиску се атомите кои реагираат еден со друг. Затоа, веќе кога атомите на истата супстанца никако да се допрат, толку е поневозможно за нас да ја допреме супстанцата што ја држиме, стискаме или ја подигаме со нашата рака. Всушност, ако можеме да се приближиме толку до предметот во нашата рака, би биле вклучени во хемиска реакција со тој предмет. Во овој случај, би било невозможно да човечкото суштество или било кое друго живо суштество да преживее дури и за секунда. Живото суштество веднаш би реагирало со супстанцата на која згазило, седнало или се потпрело и би било трансформирано во нешто друго.

Крајната слика која излегува во оваа ситуација, е извонредна: живееме во свет што е 99.95% составен од празнина исполнета со атоми кои скоро во целост содржат енергија.³⁷ Ние всушност никогаш не ги допираме нештата за што велиме дека „ги допираме и ги држиме.“ Тогаш, до кој степен ја приемаме материјата која ја гледаме, слушаеме или мирисаме? Дали овие супстанции се навистина такви, какви што ги гледаме или слушаеме? Воопшто не. Се осврнавме на овој момент кога зборувавме за електроните и молекулите. Запомнете, буквално е невозможно за да ние ја гледаме материјата за која веруваме дека постои и дека ја гледаме, заради тоа што феноменот што ние го нарекуваме гледање, се состои од одредени слики формирани во нашиот мозок од фотони кои доаѓаат од сонцето, или од друг светлосен извор, ја удираат материјата, која апсорбира одреден дел од светлината што доаѓа и го оддава

ХАРУН ЈАХЈА

останатото, што оттаму е ре-емитувано од материјата и ни удира во очите. Тоа значи дека материјата која ја гледаме се состои само од информацијата која се носи од фотоните што се одбиени до нашето око. Така, колку од податоците поврзани со материјата се донесени до нас со оваа информација? Немаме доказ дека оригиналните форми на материјата која постои надвор од нас се напoлно откриени за нас.



ПОГЛАВЈЕ 4

АТОМИ КОИ ОЖИВУВААТ

Досега, зборувавме за атомите и како материјата се создава од ништо. Рековме дека атомите се градивните делови на сè било да е тоа живо или неживо. Важно е да се истакне дека атомите се градивните елементи на живите организми, како и на неживите организми. Бидејќи атомите се неживи честички, многу е извонредно за тие да бидат градивните единки на живите организми. Ова е исто така тема која еволуционистите не можат да ја објаснат.

Како што е невозможно да замислиме како каменчиња се соединуваат за да формираат живи организми, така е невозможно да замислиме неживи атоми што сами по себе се соединуваат за да формираат живи организми. Замислете карпа и пеперутка; едната е нежива, другата жива. Сепак, кога ќе нурнеме во нивната суштина, гледаме дека и двете се создадени од исти суб-атомски честички.

Следниот пример можеби би бил појасен за неможноста да неживата материја да се трансформира себе си во жива материја: може ли алуминиумот да лета? Не. Ако го замешаме алуминиумот со пластика и бензин, може ли тоа нешто да лета? Секако дека не може. Само ако ги соединиме овие материјали на таков начин за да формираме авион, тогаш можат да летаат. Па, со што може авионот да лета? Дали се крилата? Моторот? Пилотот? Ниту еден од нив не може да лета сам по себе. Всушност, авионот е произведен со склопување во посебен дизајн на различни делови кои сами по себе не можат да летаат. Можноста за летање не произлегува ниту од алуминиумот, ниту од пластиката, ниту од бензинот. Карактеристиките на овие супстанции се важни, но можноста за летање може да се добие само доколку се соединат овие супстанции во многу специјален дизајн. Живите системи не се поразлични. Живата клетка се формира со пореденоста на неживите атоми во многу специјален дизајн. Можностите на живите клетки, како растењето, размножувањето и други, се резултат на совршениот дизајн отколку на својствата на

ЧУДОТО ВО АТОМОТ



Дали материјалите – како пластиката, алуминиумот и железото што ги гледаме горе – да летаат? Не. Не можат да летаат дури и ако се соединат во едно место. Авионот е направен со соединување на различни нешта, кои сами по себе не можат да летаат, во многу специфичен дизајн. Можноста за летање не произлегува ниту од алуминиумот, ниту од пластиката, ниту од бензинот. Специфичностите на овие супстанции се важни, но можноста за летање може да се добие само со соединување на овие супстанции во многу специфичен дизајн. Живите системи не се поразлични. Живата клетка е формирана со пореденоста на неживите атоми во многу специфичен дизајн.



молекулите. Дизајнот што тука го наоѓаме е само Алаховата креација на живото од мртвото:

Алах навистина е расцепувач на зрната и голушките. Он од живо вади мртво, и Он од мртво вади живо. Ете, тоа ви е Алах. Та, каде сте кинисале!? (Сура ел-Ен'ам: 95)

Само Алах, Сёмќниот и Мудриот може да дава живот на неживата супстанца, тоа значи, да создаде живо суштество. Живите системи имаат такви комплексни структури што сèуште не е наполно разбрано како тие функционираат и покрај технолошките капацитети што се овозможени денес.

Сепак, постои реалност што се разбира со помош на науката што има невиден напредок придружен со моќна технологија што се

развивала на вчудоневидувачки начин во 20от век. Живите суштества имаат извонредно комплексни структури. Кога теоријата на еволуцијата се развивала во средината на 19от век, научните истражувања водени со примитивни микроскопи тогаш го создале впечатокот дека клетката е само едноставно делче од материјата. Во 20от век, сепак, набљудувањата и истражувањата направени со употребата на напредни инструменти и електронски микроскопи откриле дека клетката, која е градивната единка на живите нешта, има екстремно комплексна структура што можела да се формира само како резултат на совршен дизајн. Најважно, ова истражување покажало дека е апсолутно невозможно за животот да се создаде спонтано од нежива материја. Изворот на животот е самиот живот. Овој факт е докажан исто така, и експериментално³⁸. Ова е проблем што еволуционистите никогаш не можеле да го решат. За ова причина, наместо презентирање на научен доказ, реномирани научници на еволуцијата, кои се наоѓаат во еден голем ќорсокак, кажуваат приказни што се еднакви на ништо друго освен завеси. Тие искажуваат сосема нелогични и ненаучни тврдења дека материјата има свест, можност и волја сама по себе. Сепак, тие ни самите не веруваат во овие абсурдни приказни и конечно се присилени да признаат дека главните прашања што треба да се одговорат, не можат да се одговорат научно:

Некогаш пред нашиот живот, постоело време кога Земјата била пуста и потполно запуштена. Нашиот свет сега е преполн со живот. Како тоа се случило?

Како, во отсуството на живот, јаглеродно-базираните органски молекули се направени? Како првите живи нешта се подигнати? Како животот еволуирал за да произведе

**Како не верувате во
Алах...? Бевте мртви, па
Он ве оживи; потоа пак ќе
ве усмрти, потоа пак ќе ве
оживи, а потоа Нему ќе
Му се вратите.
(Сура ел-Бекара: 28)**

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

нешта, толку сложени и комплексни како ние, кои можат да ја истражуваат мистеријата на нашето сопствено потекло?³⁹

Неверојатната еволуционерна мистерија сега е како материјата постоела и еволуирала, зошто ја завзела денешната форма во универзумот и на земјата, и зошто е можна да се формира во форма на комплексни живи множества од молекули.⁴⁰

Како што еволуционерниот научник горе признава, главната цел на теоријата на еволуцијата е да порекне дека Алах ги создал живите нешта. Иако Вистината на Создавањето е очигледна во секоја точка од универзумот, и дефинитивно е покажано дека секој детал е исто така продукт на дизајн премногу совршен за да биде создаден случајно, еволуционистите се прават слепи за овој факт и тонат во интелектуални „волшебни кругови“ (circulus vitiosus).

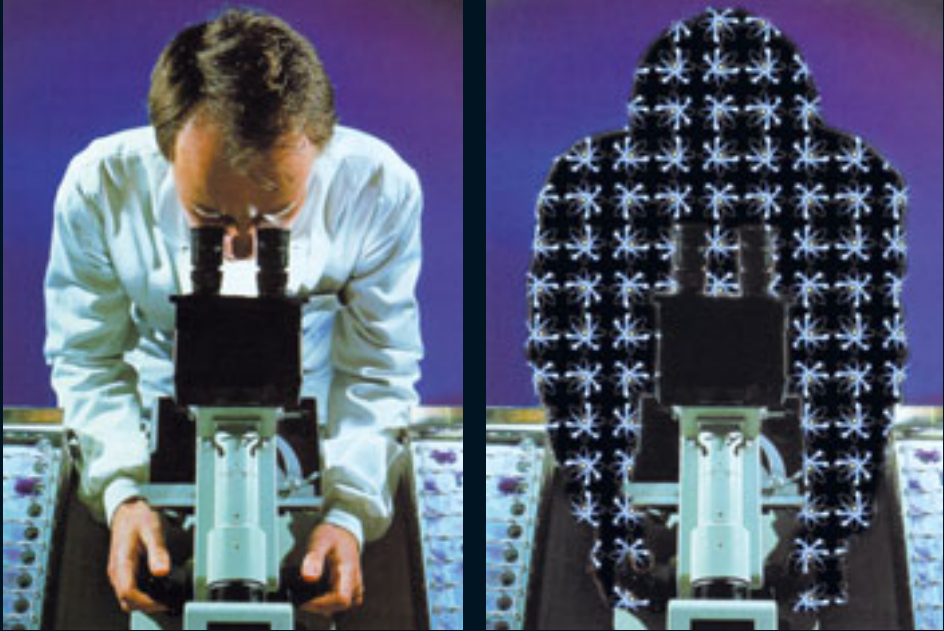
Наместо да веруваат во оваа вистина, сепак, еволуционерните научници преферираат да зборуваат за талентите на мртвата материја и како неживите тела се трансформирале во живи организми. Додека ги затвораат очите за вистината, овие научници незнаејќи се срамат самите себе. Очигледно е дека тврдењето дека атомите имаат некаква си дарба и дека тие ја користат оваа дарба да се трансформираат себе си во живи системи нема ништо со реалноста.

По читањето на примерот, што сега ќе го цитираме, вие самите ќе одлучите колку реални се овие ирационални приказни. Ова е



Очигледно е колку е безсмислена горната скица. Сите знаат денес, дека камењата или каменчињата во природата не се трансформираат спонтано во жаби или риби. Несомнено, не е можно да животот се формира од нежива материја. Ова се коси со теоријата на релативноста од самите нејзини корени, која тврди дека животот настанал од неживата материја случајно.

ДОДЕКА АТОМИТЕ ПРОУЧУВААТ АТОМИ

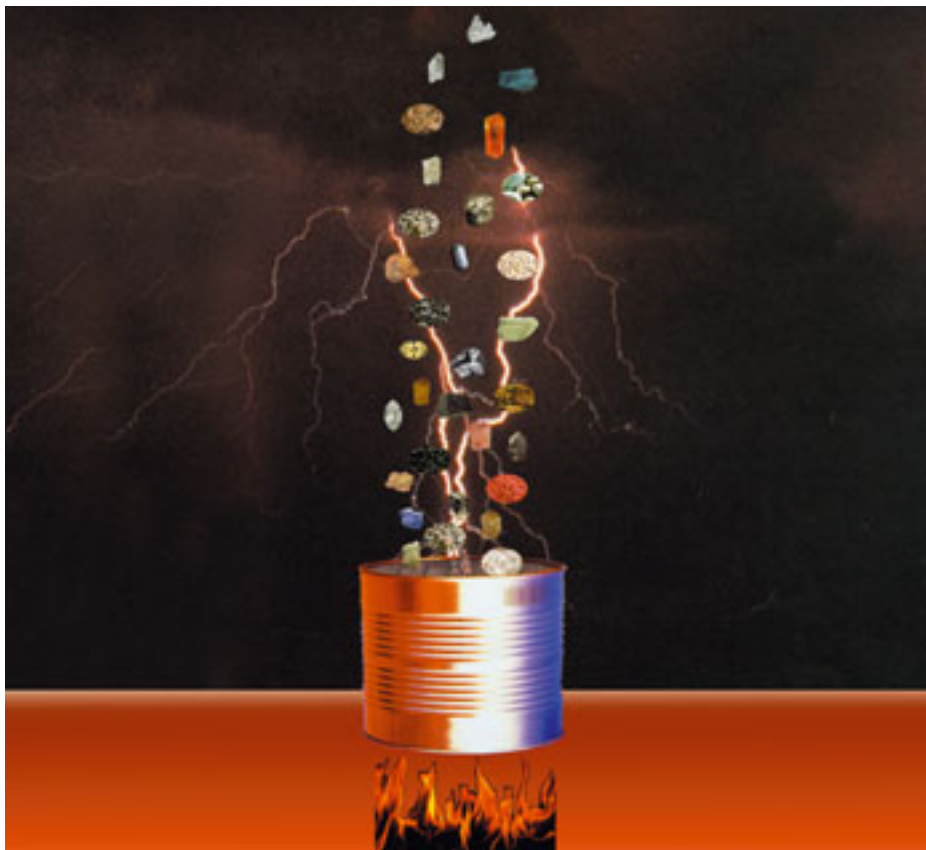


Според тврдењето на еволуцијата, атомите што се формираат случајно се трансформирале во универзитетски професори и се гледаат себе си под електронски микроскоп, тврдат дека тие се формирани случајно. Несомнено, на вакво тврдење не би верувало ни најмалото дете.

сценариото кое го тврдат еволуционистите, опишувајќи ја трансформацијата на неживите и несвесните атоми во живи организми, и позначајно, во луѓе со високи нивоа на свест и интелигенција.

По Големата Експлозија, атомите, содржејќи прецизно врамнотезени сили, некако самите се создале. Додека некои од атомите, адекватни по број за да го формираат целиот универзум, ги формирале ѕвездите и планетите, некои други ја формирале земјата. Некои од атомите кои ја формирале земјата прво ја формирале почвата, а подоцна, одеднаж одлучиле да ги формираат живите суштества! Овие атоми прво се трансформирале самите себе во клетки со високо комплексни структури и потоа произвеле копии од клетките кои ги формирале со поделба на две, по што тие почнале да зборуваат и слушаат.

ЧУДОТО ВО АТОМОТ



Соодветно, овие атоми се трансформирале во универзитетски професори кои се гледаат себе си под електронски микроскоп и тврдат дека случајно се создадени. Некои атоми се соединиле за да формираат градежни инженери кои конструираат мостови и облакодери, додека некои други се соединиле за да произведат сателити, вселенски бродови а други се специјализирале во дисциплините физика, хемија и биологија. Атомите како јаглеродот, магнезиумот, фосфорот, калиумот и железото се соединиле, за да формираат, наместо темна маса, совршени мозоци со извонредна сложеност, тајните кои сèуште наполно не се откриени. Овие мозоци почнале да гледаат 3-димензионални слики со совршена резолуција сèуште не достигната од било која технологија. Некои од атомите формирале комедијанти и се смееле на смешките кои комедијантите



ги кажувале. А други, пак, атоми компонирале музика и уживале слушајќи ја.

Невозможно е да ја продолжиме оваа приказна, но ајде да сопремене тука, и да направиме експеримент за да покажеме дека таква приказна никогаш не би можела да се реализира. Ајде да ги оставиме еволуционистите да ставаат атоми, колку што е потребно за да ги формираат сите елементи кои го прават животот, во едно буре. Нека го додадат во бурето сèто она што мислат дека е потребно за овие атоми да се соединат и да ја формираат органската материја, и нека чекаат. Нека чекаат за 100 години, 1000 години, а ако е и потребно, и 100 милиони години префрлајќи ја одговорноста од татко на син. Дали еден професор би излегол од бурето еден ден? Секако дека нема. Без разлика на тоа колку долго чекаат, професор нема да излезе од ова

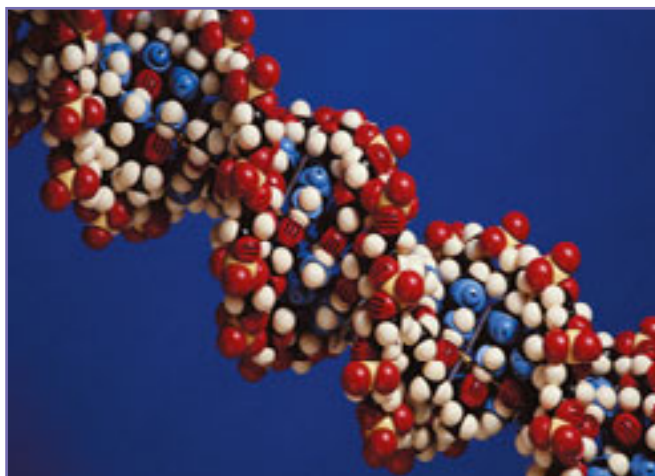
ЧУДОТО ВО АТОМОТ

буре. Не само што нема да излезе никаков професор, но никакво живо суштество нема да излезе од ова буре. Ниту птици, риби, пеперутки, јаболка, слонове, роси, јагоди, портокали, темјанушки, дрва, мравки, пчели ниту најмал комарец не би излегол, бидејќи дури и да милиони парчиња органска материја се соединат, никогаш не би ги добиле спонтано карактеристиките на жива материја.

Сега да видиме доколку несвесните атоми можат спонтано да ја формираат DNA молекулата, основата на животот, и протеините.

DNA (деоксирибонуклеинската киселина) која е лоцирана во јадрото на клетката, содржи кодови кои ги носат информациите за сите органи и сите карактеристики на телото. Овој код е толку сложен, што научниците можеле да го преведат и тоа во многу ограничена смисла, дури во 1940тите години. DNA, која ги содржи сите информации за живото суштество на кое му припаѓа, исто така може да се размножува самата себе. Како молекула која е формирана со составување на атоми може да содржи информации и како таа се размножува со копирање на самата себе си, останува едно од neodговорените прашања.

Протеините се градивните елементи на живите суштества и тие играат клучна улога во многу витални функции на организмот. На пример, хемоглобинот го транспортира кислородот насекаде низ



DNA – молекулата што ја содржи информацијата на живите клетки во совршен кодирачки систем има екстремно комплексна структура. Безгрешната структура на оваа молекула во целост го поништува тврдењето на еволуционистите дека била формирана случајно.

нашето тело, антителата ги пропуштаат безопасните микроорганизми кои влегуваат во телото, и ензимите ни помагаат да ја дигестираме (свариме) храната што ја јадеме и ја претвораат во енергија. Формулите кои се наоѓаат во нашата DNA го овозможуваат производството на 50.000 различни типови на протеини. Бидејќи е очигледно, протеините се многу значајни за преживувањето на живото суштество и отсуството на дури и еден од овие протеини би го направиле животот невозможен за тоа живо суштество. Научно е невозможно да DNA и протеините, секој како голема молекула, се формираат спонтано како резултат на чиста случајност.

DNA е серија од нуклеотиди подредени со специјален редослед. Протеин е серија од аминокиселини повторно подредени со специфичен редослед. Најпрво, математички е невозможно нити за DNA молекулите нити за протеинските молекули што постојат во илјадници различни типови да го поредат соодветниот редослед кој е потребен за животот, случајно. Пробабилистичките пресметки откриваат дека можноста за дури и една најпроста протеинска молекула да го постигне правилниот распоред е еднаква на нула. (За повеќе информации, видете ја книгата Еволуционерната Измама од Харун Јахја). Како додаток на оваа математичка неможност, постои и важна хемиска пречка за случајната формација на овие молекули. Ако односот меѓу DNA и протеинот се резултат на време, случајност и природни процеси, тогаш би постоела некаква си хемиска тензија за DNA и протеините да реагираат, како киселини и бази со што имаат голема тенденција да реагираат. Во тој случај, ако случајноста имала некаква улога, шеќерната киселина, аминифосфорската киселина и цел низ на други природно хемиски реакции би се случил меѓу случајни фрагменти на DNA и протеините и живите суштества што денес ги гледаме не би се формирале.

Дали оваа природна тенденција на DNA и протеинските фрагменти да хемиски реагираат, предлага дека времето, случајноста и законите на хемијата конечно би произвеле живот од некоја смеса од овие молекули? Не. Токму спротивното. Проблемот е во тоа дека овие

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

природно хемиски реакции се погрешните реакции што се однесува до живите системи. Препуштени на времето, случајноста и нивните сопствени хемиски тенденции, DNA и протеините реагираат на начин што го уништуваат живиот систем и би го спречиле било кој постоечки развој на живот.⁴¹

На Алах му прави сеџде сè она што е на небесата и она што е на земјата – сè што е живо. А и мелеките кои не се дујат, се плашат од Господарот свој кој е над нив и го работат она што им е наредено.
(Сура ен-Нахл: 49-50)

Како што се гледа, апсолутно е невозможно за DNA и протеините, што во никој случај не можат да се формираат случајно, да бидат оставени без контрола за да го формираат животот според нивните сопствени формации. Жан Гуитон (Jean Guittou), современ филозоф, се осврнал на оваа неможност во неговата книга со наслов Dieu et la Science (Бог и Науката), тврдејќи дека животот не би можел да се формира како резултат на случајности:

Следејќи ја која „случајност“ одредени атоми се привлечиле еден со друг за да ги формираат првите молекули на аминокиселините? Повторно, преку која случајност овие молекули се соединиле за да ја формираат онаа исклучително сложена структура наречена DNA? Го поставувам ова просто прашање како што и биологичарот Франсоа Жакоб (François Jacob): Кој ги подготвил плановите на првата DNA молекула за да ја даде првата порака што водела кон раѓањето на првата жива клетка?

Ако човек е задоволен со претпоставките кои вклучуваат случајности, овие прашања – и многу други – остануваат неодговорени; ова е она, заради што за последните неколку години, биологичарите почнале да ги променуваат нивните погледи. Високите истражувачи не се задоволни од прераскажувањето на Дарвиновите закони без размислување, како папагал; тие произлегле со нови зачудувачки теории. Овие

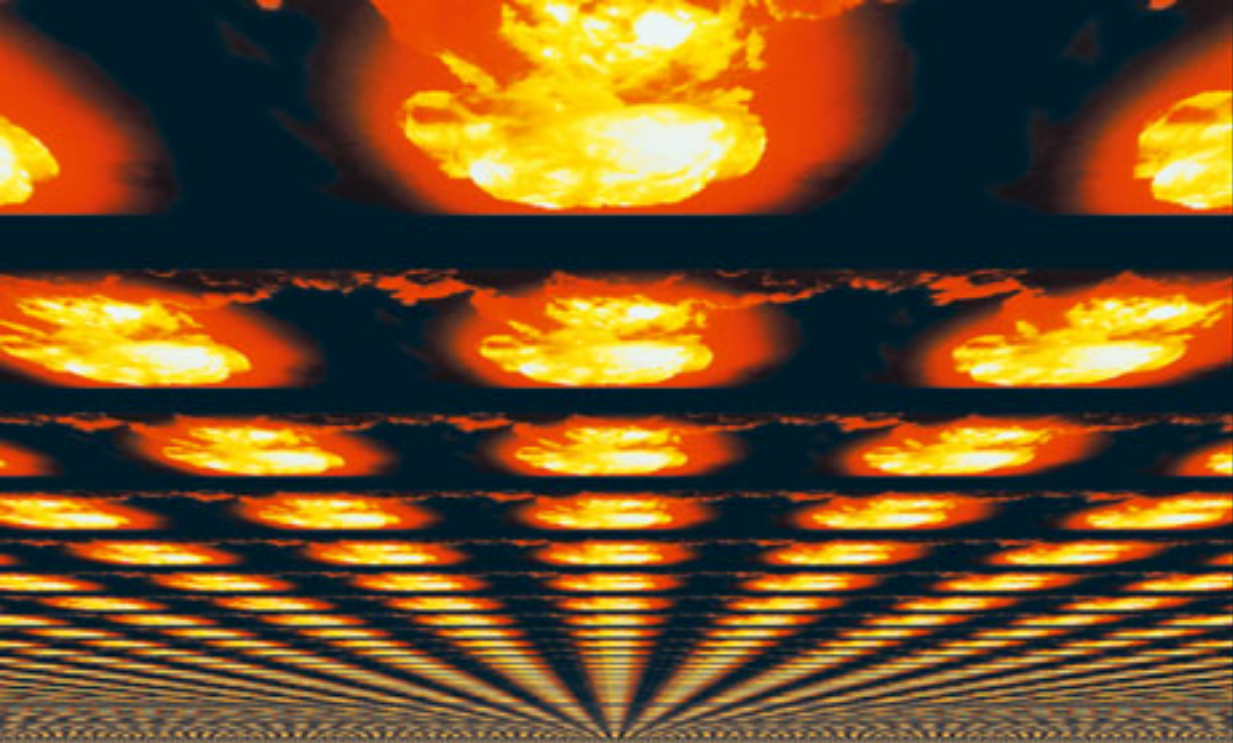
се теориите базирани на идејата дека организирачки принцип што е очигледно надмоќен над материјата е вклучен во процесот.⁴²

Како што истакна Жан Гуитон, науката стигнала до точка, во светлоста на истражувањето и научните откритија направени во 20^{от} век, што научно е утврдено дека Дарвиновата теорија нема никаква точност. Американскиот биолог Мајкл Бехе (Michael Behe) го истакнува ова во неговата позната книга Дарвиновата Црна Кутија (Darwin's Black Box):

Науката направила енормен прогрес во разбирањето на тоа како работи хемијата на животот, но елеганцијата и комплексноста на биолошките системи на молекуларно ниво го парализирале обидот на науката да ги објаснат нивните потекла. Не постои скоро никаков обид кој ќе посведочи за потеклото на специфичните, сложени биомолекуларни системи, уште помалку каков и да е напредок. Многу научници храбро потврдиле дека објаснувањата се веќе пред нас, или ќе бидат порано или подоцна, но не може да се најде никаква поддршка на овие тврдења во професионалната научна литература. Поважно, постојат задолжителни причини – базирани на структурата на самите системи – за да се мисли дека Дарвиновото објаснение за механизмите на животот засекогаш ќе биде докажано дека е несфатливо.⁴³

Како што и целиот универзум бил создаден од ништо, така и живите суштества се создадени од ништо. Бидејќи ништо не може да настане од ништо случајно, неживата материја случајно да се комбинира за да ги формира живите суштества. Само Алах, Сопственикот на бесконечната сила, бесконечната мудрост и бесконечното знаење, ја има моќта да го направи сèто ова:

Господарот ваш, навистина, е Алах кој ги создаде небесата и Земјата за шест дена, а потоа се утврди на Аршот. Он го покрива денот со ноќ, а ноќта веднаш го бара денот. И Сонцето и Месечината и ѕвездите...потчинети се на наредбата Негова. Создавањето и Наредбата се – само Негови! Славен нека е Алах, Господарот на световите (Сура ал-А'раф: 54).



ПОГЛАВЈЕ 4

МОЌТА НА АТОМОТ



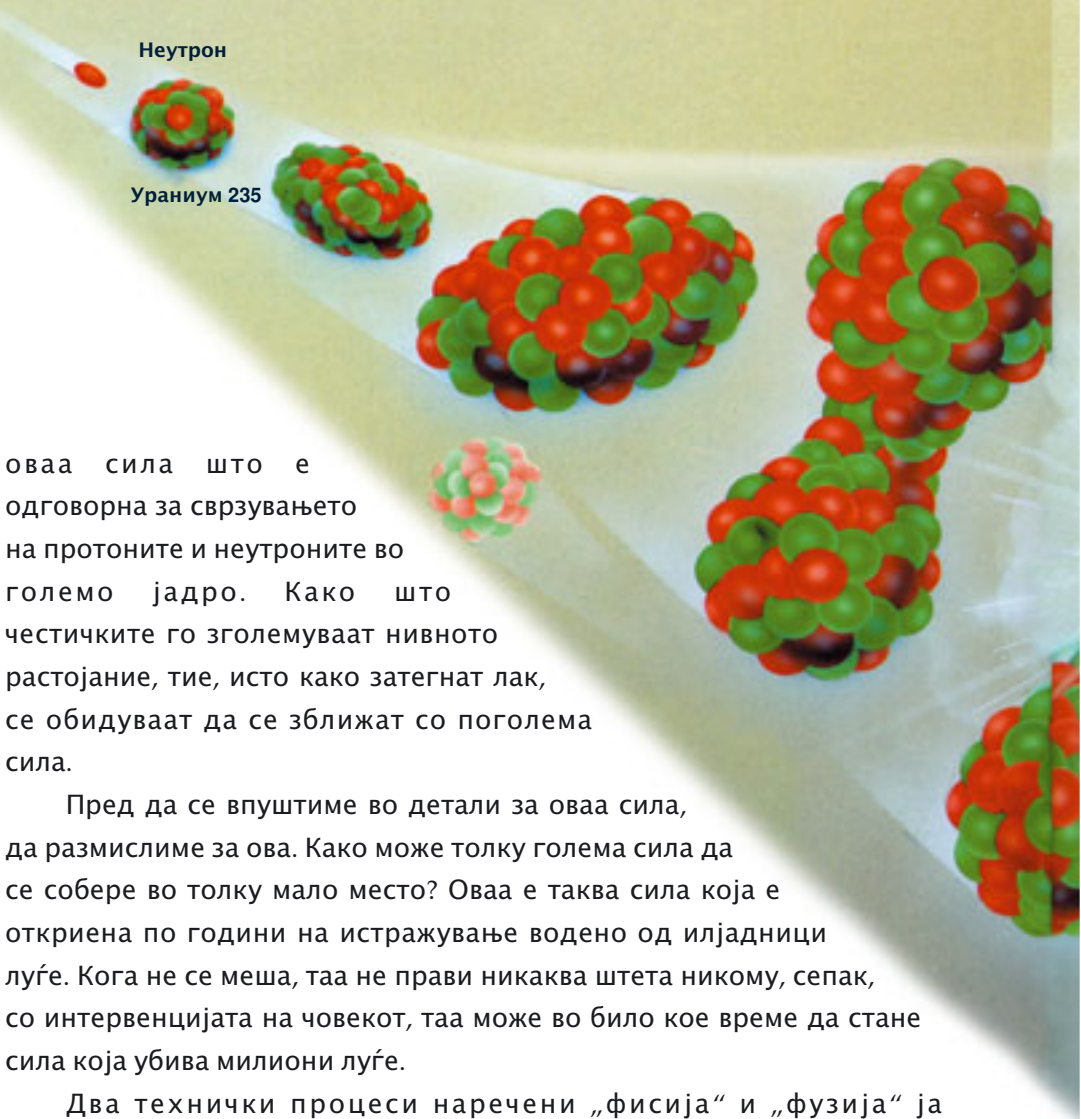
Знаеме како атомите, градивните елементи на целиот универзум и сè во него, живо-неживо, ја формираат материјата на необичен начин. Како што испитавме, овие екстремно мали честички совршена организација во нив. Сепак, чудесниот аспект на атомот не застанува тука; атомот исто така е дом за голема енергија.

Оваа моќ скриена во атомот е толку голема што нејзиното откритие му овозможило на човекот да изгради огромни канали кои поврзуваат океани, да копаат низ планините, да создадат вештачка клима и да ги следат многу слични корисни проекти. Сепак, додека силата скриена во атомот му служи на човештвото од една страна, таа поседува и огромна опасност за човештвото, од друга страна. Толку е таа опасна, што со погрешната употреба на оваа сила, десетици илјади ги губат нивните животи за многу кратко време – неколку секунди – во Хирошима и Нагасаки за време на Втората Светска Војна. Во скорешните години, несреќа која што се случи во Чернобил нуклеарната централа во Русија предизвика смрт или повреда на голем број луѓе.

Пред давањето на деталирани информации за несреќите на моќта на атомот што се предизвикани во Хирошима, Нагасаки и Чернобил, да ја погледнеме накратко природата на оваа сила во атомот и како таа е ослободена.

Моќта Скриена во Јадрото

Во поглавјето насловено „Формационата Авантура на Атомот“, рековме дека силата која ги држи заедно протоните и неутроните е „силната јадрена сила“. Огромната моќ на нуклеарната енергија се открива со ослободување на мал дел од оваа сила во јадрото. Големината на енергијата се разликува зависно од типот на елементот, бидејќи бројот на протоните и неутроните во јадрото на секој елемент е различен. Како што јадрото расте, бројот на неутроните и протоните и големината на силата која ги врзува еден за друг исто така се зголемува. Екстремно е тешко за да се ослободи



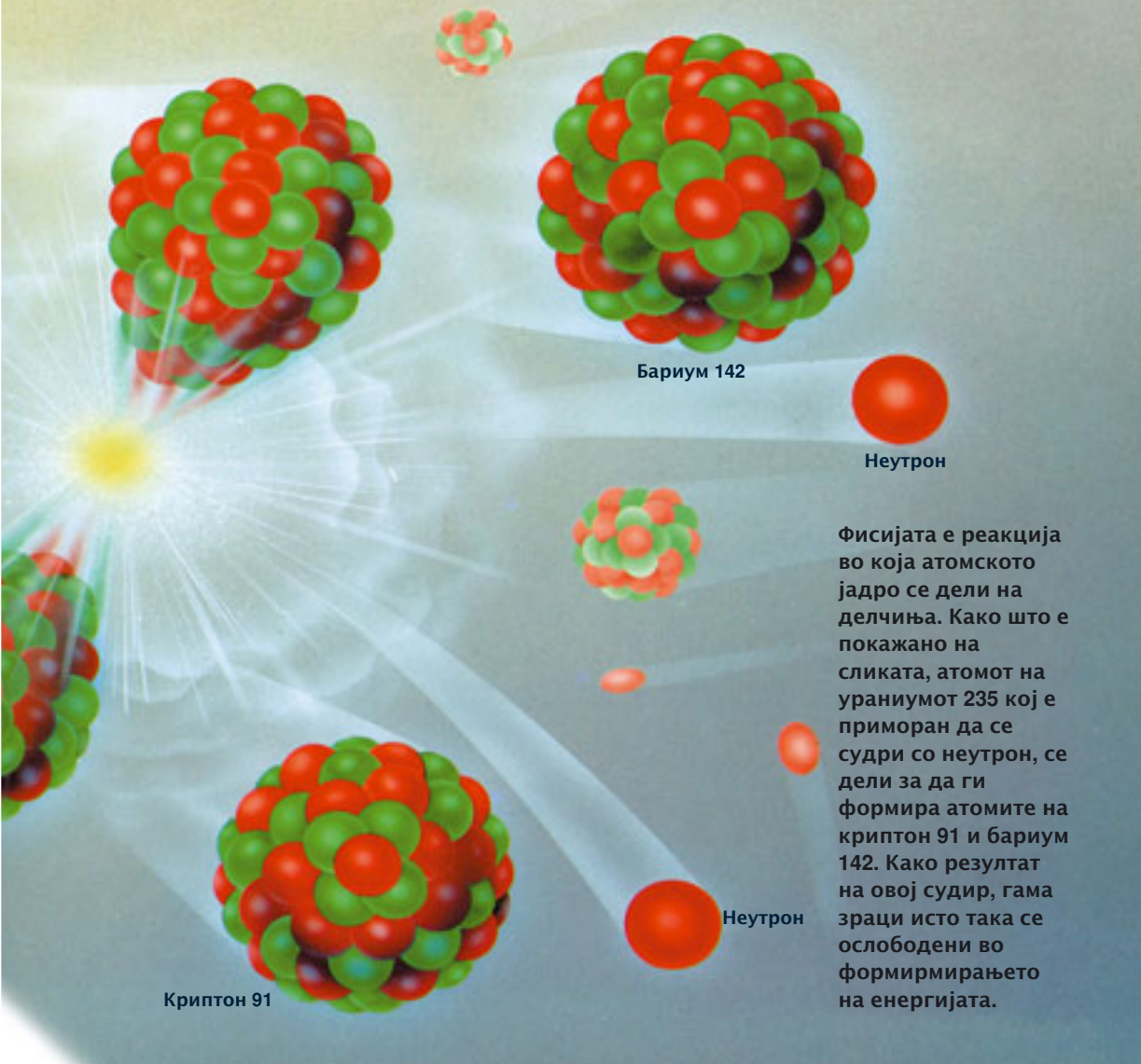
оваа сила што е одговорна за сврзувањето на протоните и неутроните во големо јадро. Како што честичките го зголемуваат нивното растојание, тие, исто како затегнат лак, се обидуваат да се зближат со поголема сила.

Пред да се впуштиме во детали за оваа сила, да размислиме за ова. Како може толку голема сила да се собере во толку мало место? Оваа е таква сила која е откриена по години на истражување водено од илјадници луѓе. Кога не се меша, таа не прави никаква штета никому, сепак, со интервенцијата на човекот, таа може во било кое време да стане сила која убива милиони луѓе.

Два технички процеси наречени „фисија“ и „фузија“ ја ослободуваат оваа вчудоневидувачка сила во јадрото на атомот, што може да ги стави во опасност животите на милиони луѓе. Иако овие реакции на прв поглед изгледаат дека се случуваат во јадрото на атомот, тие всушност ги вклучуваат сите компоненти на атомот. Реакцијата позната како фисија е јадрена реакција во која атомското јадро се дели на делчиња, а реакцијата наречена фузија е спојувањето на две јадра со голема сила. Во било која реакција, се ослободува огромно количество енергија.

Фисија

Фисијата е јадрена реакција во која атомското јадро, кое се држи сврзано од најсилната сила во универзумот, „Силната Јадрена Сила“,



се дели на делчиња. Главниот материјал кој се користи во фисионите експерименти е „ураниумот“ бидејќи атомот на ураниум е еден од најтешките. Со други зборови постојат голем број на протони и неутрони во неговото јадро.

Во фисионите експерименти, научниците погодиле неутрон во ураниумовото јадро со голема брзина. Тие се соочиле со многу интересна ситуација. Откако неутронот е апсорбиран од ураниумовото јадро, ураниумовото јадро станало многу нестабилно. Станувањето „нестабилно“ на јадрото значи дека формирањето на

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

разликата меѓу броеви на протони и неутрони во јадрото што резултира во дисбаланс во неговата структура. Оттаму, јадрото почнува да се дели на делчиња додека се емитира одредено количество енергија за да се отстрани оваа нерамнотежа. Јадрото, под дејство на енергијата која се ослободува, почнува да ги отфрлува компонентите кои ги содржи со голема брзина.

Во однос на резултатите кои овие експерименти ги произвеле, неутроните биле забрзани и ураниумот бил бомбандиран со неутрони во посебни средини наречени „реактори“. Сепак, ураниумот се бомбандира со неутрони според многу фина мерка, не случајно, бидејќи било кој неутрон кој бомбандира ураниумов атом мора веднаш да го удри ураниумот на посакуваното место. Заради ова тие експерименти се водат земајќи ја секоја можност в предвид. Количеството на ураниумот што се користи, количеството на неутроните употребени за бомбандирање на ураниумот, и траењето и брзината со која неутроните ќе го бомбандираат ураниумот сите треба внимателно да се пресметаат.

Откако ќе се направат сите овие пресметки и ќе се подготви соодветната средина, јадрото се бомбандира со неутрони на таков начин што тие пенетрираат во јадрата на атомот на ураниумот. Доволно е дека јадрото на барем еден од атомите во оваа маса се дели на две. Во оваа поделба, пртосек од два или три неутрони се испратени од масата на јадрото со голема брзина и висока енергија. Неутроните што се ослободуваат започнуваат синџир на реакции со судирање со други ураниумови јадра во рамките на масата. Секое ново поделено јадро, се однесува исто како првобидното ураниумово јадро. Со тоа, започнува синџир на јадрени реакции. Голем број на ураниумови јадра се поделени на делчиња како резултат на овие синџирни реакции, предизвикувајќи огромно количество на енергија да биде ослободено.

Тоа бе аовие јадра што ги предизвикаа катастрофите во Хиросима и Нагасаки, предизвикувајќи ја смртта на десетици илјади луѓе. Во моментот на детонацијата на атомската бомба фрлена на

Хирошима од Соединетите Држави во 1945 година, за време на Втората Светска Војна, и во периодот што следеше, околу 100.000 луѓе умреа. Друга бомба фрлена на Нагасаки од Америка, три дена по катастрофата во Хирошима, ја предизвика смртта на други 40.000 луѓе точно во моментот на детонацијата. Додек ја силата ослободена од јадрото ја предизвикала смртта на многу луѓе, таа исто така уништила огромен животен простор, и дала пораст на многу непоправливи генетички и физиолошки пореметувања во останатите граѓани на таа област, заради радијацијата која била ослободена, што имала дејство врз генерациите што доаѓале.

Ако нашата земја, целата атмосфера, сè живо и неживо, вклучувајќи не и нас, сме составени од атоми, што ги спречува атомите да бидат вклучени во нуклеарни реакции како оние во Хирошима и Нагасаки, што можат да се случат билокога и билокаде?

Неутроните се создадени на тој начин, што кога се слободни во природата – без да бидат во јадрото – се подложни на распаѓање наречено „бета распаѓање“. Заради ова распаѓање, слободни неутрони не шетаат во природата. Затоа, неутроните што се користат во нуклеарните реакции мораат да се добијат преку вештачки методи.

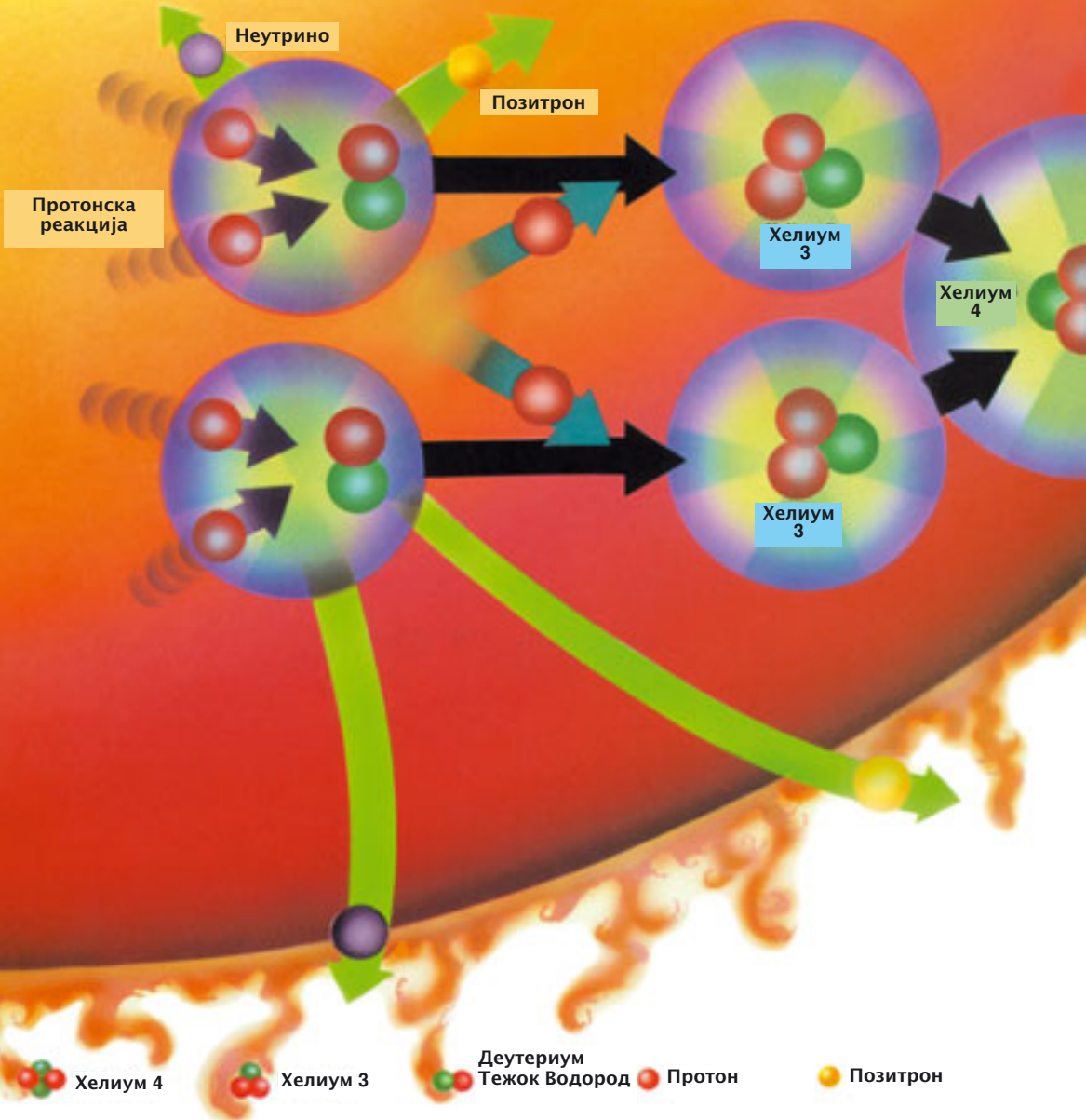
Со ова станува јасно дека, Алах, Создателот на целиот универзум, создал сè со прецизна мерка. Ако неутроните не би се распаѓале во слободната состојба, земјата не би била ништо освен ненаселиво сферично небеско тело каде би се случувале безброј нуклеарни реакции. Алах го создал атомот заедно со оваа колосална сила во него и ја оддржува оваа сила под контрола на феноменален начин.

Фузија

Нуклеарната фузија, спротивното на фисија, е процесот на соединување на две лесни јадра за да формираат потешко јадро и користејќи ја сврзувачката енергија која се ослободува со тоа. Епак, за да се постигне ова во контролирани услови е многу тешко. Ова е заради тоа што, јадрата носат позитивни електрични набои и се одбиваат едно со друго многу силно ако се присилени да дојдат едно до друго. Затоа, сила доволно силна да ја совлада одбивната сила меѓу

Нуклеарната фузија, спротивната на фисијата, е процесот на соединување на две лесни јадра за да формираат потешко јадро и на користење на сврзувачката енергија која се ослободува со тоа. Јадрата во ѕвездите се фузионираат кога се судруваат. Нови јадра се формираат, и неутрино, позитрони, неутрони, протони и други суб-атомски честички се ослободуваат како енергија.

Изворот на големата енергија во ѕвездите е во тие нуклеарни фузии.





Трите различни фузиски реакции покажани на дијаграмот резултираат во ослободување на енергија и честички.

Протон

нив мора да се користи за да ги предизвика нив да се сврзат. Оваа потребна кинетичка енергија е еднаква на температура од 20-30 милиони степени.⁴⁴ Ова е вчудоневидувачки висока температура и никаков цврст материјал кој се користи за да ги содржи честичките кои ќе бидат вклучени во фузиската реакција не може да ја поднесе оваа температура. Тоа значи, не постои механизам на земјата што е можен да се реализира оваа фузија освен со топлината на атомската бомба.

Фузиски реакции се случуваат под сонцето во секое време. Топлината и светлината која доаѓа од сонцето е резултат на водородот кој се фузионира со хелиумот и енергијата која се ослободува наместо материјата се губи за време на оваа конверзија. Секоја секунда, сонцето претвара 564 милиони тони водород со 560 милиони тони хелиум. Останатите 4 милиони тони материја се трансформирани во енергија. Овој извонреден настан произведувајќи ја сончевата енергија што е екстремно витална за животот на нашата планета, продолжувал со милиони години без престан. Ова може да ни го предизвика прашањето: Ако толкаво големо количество на материја како 4 милиони тони се губи во сонцето за една секунда, тогаш дали сонцето не би било наполно испразнето?

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

Сонцето губи 4 милиони тони материја во секунда, 240 милиони тони на минута. Ако претпоставиме дека сонцето произведувало енергија во овој однос за 3 милијарди години, масата која ја изгубило за време на овој период би била 400.000 милиони пати милиони тони, што е еднакво на 5000ти дел од целосната сегашна маса на сонцето. Оваа количина е како еден грам песок да се губи на 5 килограмска карпа за 3 милијарди години. Како што ова ги разјаснува работите, масата на сонцето е толку голема што многу долго време мора да помине пред да заврши со постоењето.

Човекот го открил само составот на сонцето и настаните кои се случуваат во него во овој век. Порано, никој не знаел за феноменот како нуклеарни експлозии, фисија или фузија. Никој не знаел како сонцето ја произведувало енергијата. Сепак, додека човекот не бил свесен за сèво ова, сонцето секогаш било енергијата на земјата и животот, за милиони години со овој неверојатен механизам.

Сега, навистина чудната работа е дека нашата земја е поставена



Илјадници луѓе ги загубиле нивните животи за неколку секунди преку ослободувањето на енормната сила скриена во јадрото на атомот.




на точна раздалеченост од сонцето – извор на енергија кој поседува енормна маса – што не е изложен ниту на горење, деструктивна сила, ниту е во недостаток од корисната енергија која ја обезбедува. На ист начин, сонцето, кое поседува таква енормна сила и енергија е создадено на растојание, со силата и големината што е перфетна за целиот живот на земјата, и пред сè човекот.

Оваа гигантска маса, и неверојатните нуклеарни реакции што се случуваат во неа, ги извршувала своите активности за милиони години во совршена хармонија со земјата и на најконтролираниот начин. За да се разбере каков извонреден, контролиран и врамнотежен систем е тоа, добро е само да се запомни дека човекот е немоќен да контролира ниту една едноставна нуклеарна централа која ја создава. Никој научник, ниту технолошка опрема можела да ја спречи нуклеарната несреќа која се случила во реакторот во Чернобил во Русија во 1986 година. Речено е дека дејството на оваа нуклеарна несреќа ќе трае 30-40 години. Иако научниците ги покриле загадените сектори на реакторот со енормно дебел бетон за да спречат понатамошна штета, подоцна е објавено дека постојат протекувања во бетонот. Не само нуклеарни експлозии, туку и нуклеарни протекувања се екстремно опасни за човековиот живот и науката е немоќна против оваа закана.

На оваа точка стоиме гледајќи ја бескрајната сила на Алах и неговиот суверенитет врз секоја честичка (атом) во универзумот и суб-

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

Животот бил сосема уништен по фрлањето на бомбата врз Хирошима, со што се остава голема количина на отпад.



атомските честички во рамките на оваа честичка (протоните, неутроните...). Алаховата моќ и суверенитет над суштествата што Тој ги создава се истакнати во следниот стих:

И во каква положба да се најдеш и што било да кажуваш од Кур'анот, и каква било постапка да преземете, Ние сме, во она што ќе се оддадете, навистина, сведоци. На Господарот твој не ќе му се из земе ни трошка ситна, ниту на Земјата ниту на небесата, ни помало, ни поголемо од тоа, а да не е во Книгата јасна! (Сура Јунус: 61)

Ефектите на Атомската Бомба: Хирошима и Нагасаки

Атомските бомби фрлени во последните години на Втората Светска Војна ја откриле на целиот свет извонредната сила скриена во атомот. Двете бомби предизвикале илјадници луѓе да ги загубат нивните животи и оставиле физичка штета за цел живот на многу од преживеаните.

Да видиме како огромната сила во рамките на атомот, која предизвикала смрт на стотици илјади луѓе за неколку секунди, се ослободува секунда по секунда:

- Моментот на експлозијата ...

Да претпоставиме дека атомска бомба експлодира на висина од 2.000 метри како што експлодирала во Хирошима и Нагасаки.



ХАРУН ЈАХЈА

Радијациониот отпад се проширил врз многу голема површина како резултат на силните ветришта формирани од експлозијата, и оставиле слика како да сè е покриено со пепел.

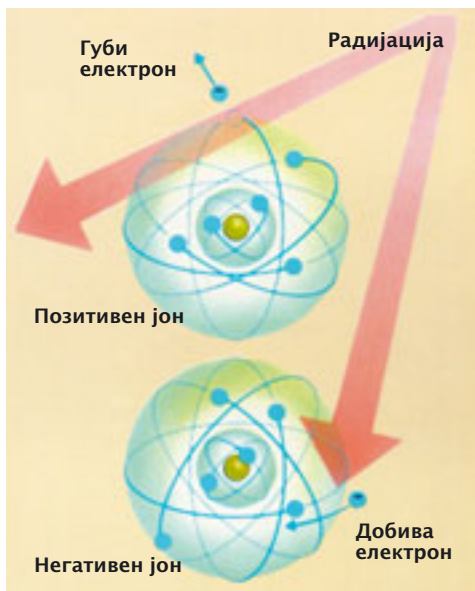
Неутроните кои го бомбандирале ураниумот и кои ги поделиле првите атоми на делчиња создале синџир реакции во рамките на масата како што е споменато порано. Со други зборови, неутроните исфрлени од првите поделени јадра удираат на други неутрони и ги делат и овие нови неутрони. Со тоа, сите јадра брзо се подлеени во синџирни реакции и експлозијата се случува за многу кратко време. Неутроните се движат толку брзо што бомбата ослободува вкупна енергија од 1.000 милијарди килокалории за време на милионити дел од секундата.

Температурата на гасот, во кој бомбата последователно се претвора, расте до неколку милиони степени и притисокот на гасот се издигнува до еден милион атмосфери.

- Илјадити дел од секунда по експлозијата ...

Дијаметарот на детонираната маса на гасот се зголемува и се емитираат различни зраци. Овие радијации го формираат „првата блесок“ од експлозијата. Овој блесок може да предизвика полна слепост на секој кој стои на растојание со дијаметар од десетици километри. Овој блесок е стотоици пати посилен од оној кој се емитира од површината на сонцето (по површинска единица). Времето поминато од почетокот на експлозијата е толку кратко што луѓето блиску до местото на експлозијата не можат дури ни да најдат време да ги затворат нивните очи.

ЧУДОТО ВО АТОМОТ



Радијацијата може да резултира во многу сериозна штета, со формирање на позитивни јони кога ќе удри и ќе го одземе електронот на надворешната површина на атомот. Електроните формираат негативни јони со врзување со други неутрални атоми.

километри во дијаметар. Радијацијата на огнената топка може да предизвика непоправливи штети на чувството за вид. Во овој момент, бран од шок кој се движи со многу голема брзина се движи околу огнената топка.

- 6 секунди по експлозијата ...

Во овој момент, бранот од шок ја удира земјата и ја предизвикува првата механичка штета. Бранот создава моќен воздушен притисок, чиј интензитет се намалува како што се оди подалеку од центарот на експлозијата. Дури околу 1.5 км од оваа точка, додадениот притисок е двојно посилен од нормалниот атмосферски притисок. Шансата да луѓето останат живи на овој притисок е 1%.

Притисокот на шокот предизвикува тешка штета внатре. Трансмисијата на моќта се трупа оштетувајќи дводелни мостови и облакодери градени од стакло-челик. Во блиската околина на експлозијата, се издига голема количина на прашина како пудра.

-2 секунди по експлозијата ...

Блескачката маса и воздухот што ја опкружува формира огнена топка. Топлината што е иззрачена од оваа огнена топка, чија површина е уште екстремно жешка и која блеска како сонцето и уште повеќе, е доволно моќна да го запали секој запаллив материјал во рамките на област од 4-5

**Неверниците зборуваат: „Нема да ни дојде Часот!“
Кажу: „Да, се колнам во Господарот мој, дека ќе ви
дојде, сигурно!“ Он е Зналец на тајната. Ни на
небесата ни на Земјата ништо ни колку голушка, не
може да Му се скрие; ни помало од тоа ни
поголемо од тоа, а да не е во Книгата јасна.
(Сура Себе: 3)**

- 13 секунди по експлозијата ...

Бранот од шок се протнува низ површината на земјата и е проследенја од експлозијата креирана од репозиционирањето на воздухот испратено од огнената топка. Оваа експлозија дифундира низ земјата со брзина од 300-400 км на час.

Во меѓувреме, огнената топка се оладила и овој волумен е намален. Заради тоа што е полесна од воздухот, почнува да се подига. Ова движење нагоре предизвикува да се смени насоката на ветерот и предизвикува силен ветер да дува кон центарот, иако во почетокот дувал надвор од центарот на експлозијата.

- 30 секунди по експлозијата ...

Како што се искачува огнената топка, нејзината сферична форма се вознемирува и ја завзема формата на печурка.

2 минути по експлозијата ...

Облакот во облик на печуркасега ја достигнал висината од 12.000 метри. Ова е долната граница на стратосферскиот слој на атмосферата. Ветровите кои дуваат на оваа висина предизвикуваат да облакот во вид на печурка се распадне и компонентите на облакот (воглавно радиоактивни остатоци) да се распрскаат низ атмосферата. Бидејќи овие радиоактивни остатоци се состојат од многу мали честички, можат да се подигнат до повисоки слоеви во атмосферата. Пред да паднат на земјата, овие остатоци може да патуваат неколку

ЧУДОТО ВО АТОМОТ

пати околу земјата со ветровите што дуваат во високите слоеви на атмосферата. Со тоа, радиоактивните остатоци може да се распрснат низ целиот свет.

Радијацијата Емитирана Од Атомот

Радијацијата се состои од гама зраци, неутрони, електрони и слични суб-атомски честички кои се движат со многу големи брзини како 200.000 км на секунда. Овие честички можат лесно да навлезат во човековото тело и да ги повредат клетките кои го формираат телото. Оваа штета може да предизвика фатален рак или, ако се зафатат органите за размножување, може да предизвика генетски пореметувања што ќе влијаат врз генерациите што доаѓаат. Со тоа, резултатите на радиоактивната честичка што удира на човечкото суштество се многу сериозни.

Радијацијата ослободена во атомските експлозии делува врз живите суштества или директно или преку продуктите на радиоактивното распаѓање што излегуваат за време на експлозијата.

Како една од овие честички или зраци патуваат со висока брзина во материјата, многу силно се судираат со атоми или молекули што им се наоѓаат на патот. Овој судир ме да биде катастрофален за структурата на клетката. Клетката може да умре, или, дури и ако се опорави, таа може да почне да расте на неконтролиран начин – што е рак – можеби недели, месеци или години подоцна.

Радијацијата е многу интензивна во област од 1.000 метри во дијаметар околу центарот на експлозијата. Оние кои ќе ги преживеат другите фатални фактори ги губат скоро сите бели крвни клетки во крвта, рани се појавуваат на нивната кожа, и сите од нив умираат заради хеморагија во краток временски период од неколку дена до две до три недели. Ефектот на радијација на точките подалеку од експлозијата варира. Оние кои се изложени на овие штетни зраци емитирани од огнената топка на растојанија од 13, 16 и 22 км страдаат од рани од трет, втор и прв степен, соодветно. Проблемите во системот за варење и хеморагијата помалку се очекуваат, но вистинските пореметувања се огледуваат подоцна: губење на коса,

ХАРУН ЈАХЈА

изгореници на кожата, анемија, стерилитет, абортуси, раѓање на осакатени или деформирани бебиња. Во овие случаи, исто така, смртта е можна во период од десет дена до три месеци. Дури и во годините подоцна можат да се појават видливи пореметувања, леукемија и радијационен рак. Еден од најголемите опасности на експлозијата на водородната бомба (друга нуклеарна бомба со огромна разрушувачка моќ предизвикана од фузијата на јадрата на различните изотопи на водород во формирањето на јадрата на хелиум) е влезот на радиоактивната прашина во телото преку дишењето, варењето и кожата. Оваа прашина ги предизвикува горе-споменатите пореметувања во зависност од степенот на загаденост.

Сите тие се предизвикани од атоми, што ние не можеме да ги видиме со голо око. Атомите можат да го формираат животот, но исто така и да го уништат. Ова својство на атомот ни покажува многу јасно колку сме беспомошни и колку е врховна Алаховата сила.



ЗАКЛУЧОК

Вашето тело е направено од атоми, вие што дишете атоми во воздухот, јадете атоми во храната и пиете атоми во водата. Она што го гледате не е ништо друго освен судир на електрони на атомите во вашето око со фотоните. А што е со она што го чувствувате со допирот? Сензациите се едноставно формирани од атоми во вашата кожа кои ги одбиваат атомите на предметите.

Навистина, скоро секој денеска знае дека неговото тело, универзумот, светот, накратко сè, е составено од атоми. Сепак, можеби, повеќето луѓе досега никогаш не помислиле за тоа каков систем има единката што ја нарекуваме атом. Или, дури и ако помислиле, тие не ја почувствувале потребата да го истражат тоа, бидејќи тие секогаш мислат дека ова ги засега само физичарите.

Човекот, сепак, живее испреплетен во рамките на овој совршен систем низ неговиот живот. Ова е таков систем што секој од овие трилиони атоми кои ја формираат фотелјата на која ние седиме, има ред за кој може да се напише цела книга. Потребни се страници за да се раскаже формацијата, системот и моќта на еден атом. Како што технологијата се развива и нашето знаење за универзумот се зголемува, така се зголемуваат и овие страници.

Тогаш, како се формирал овој ред? Не може да се мисли дека честичките распрснати по Големата Експлозија формирале атом со одлука одеднадеж, а потоа се формирала соодветна средина случајно, и овие атоми се трансформирале во материја. Сигурно е невозможно да се објасни таков систем како „случаен“. Сè што гледате околу вас па дури и воздухот што не го гледате, се состои од атоми, а постои и многу комплексен сообраќај меѓу овие атоми.

Тогаш кој може да го упати сообраќајот помеѓу атомите? Дали

може да сте вие? Ако сметате дека вашето тело се состои само од атоми, тогаш кој од вашите атоми го води другиот атом и кој атом што води? Дали атомите на вашиот мозок што не се поразлични од другите атоми ги контролираат другите? Ако претпоставиме дека атомите во вашиот мозок се директорите, тогаш мора да ги одговориме следните прашања:

* Ако сите атоми кои го формираат мозокот се директори, како и врз база на што донесуваат одлуки?

* Како трилиони атоми кои го формираат мозокот, соработуваат?

* Зошто еден атом од трилиони се спротиставува на одлуката која се превзема?

* Како атомите комуницираат меѓусебно?

Со оглед на горните прашања, очигледно е нелогична дедукција да се каже дека сите трилиони атоми кои го формираат мозокот се директори.

Така, може ли да биде точно дека само еден од овие трилиони атоми е директорот, а другите се неговите следбеници? Ако веруваме дека еден атом е директорот, тогаш прашањата кои надоаѓаат се:

* Кој атом е директорот и кој го избрал овој атом?

* Каде е мозокот на овој атом?

* Која е разликата меѓу овој атом и другите?

* Зошто другите атоми безусловно го почитуваат овој атом?

Пред да ги одговориме овие прашања, да искажеме уште едно тврдење: претпоставениот директор – атом, исто така е составен од други честички. Зошто и под кој изговор овие честички се соединуваат за да го формираат овој директор атом? Кој ги контролира овие честички? Бидејќи постои друга волја која ги диктира овие честички, колку би можело да биде правилно за да ја браниме тезата дека овој атом е директорот?

Во овој момент, тврдењето дека еден од овие атоми кои го формираат овој мозок може да биде атомот-директор е безизледно побиено. Како безбројните атоми во универзумот продолжуваат со


ЧУДОТО ВО АТОМОТ

нивното постоење во потполна хармонија, додека луѓето, животните, растенијата, земјата, воздухот, водата, предметите, планетите, вселената и сè останато е направено од атоми? Кој од овие безбројни атоми може да биде директорот кога секој од нив атоми е направен од суб-честички? За да се направи такво тврдење или на сè да му се додава својството на случајност и да се одрече постоењето на Алах, Кој ги создаде сите светови, е само „ги пренебегнаа, а во себе ги признаваа, дувајќи се и силејќи се.“ (Сура ен-Немл: 14).

Само помислете: човечко суштество, кое е направено од распоред на атоми во различни комбинации се раѓа, се храни со атоми и расте со атоми. Тој потоа чита книги направени од атоми во зграда направена од атоми. Подоцна тој добива диплома направена од атоми на која пишува „нуклеарен инженер“. Сепак, тој сèуште може да зборува работи како „овие атоми се споиле како резултат на чиста случајност и необичниот систем во нив е формиран случајно.“ Ако ова е така, тогаш од каде потекнува свеста, волјата и интелигенцијата за да се објави таков говор?

Во скоро секоја страница од оваа книга, постојано видовме дека е невозможно за атомот кој ги создава сите живи и неживи нешта во универзумот, да биде формиран само по случајност. Она што ќе го кажеме на оние кои, и покрај сèто она што го кажавме, сèуште мислат дека овој феномен настанал „случајно“ или ја завземал неговата сегашна форма преку механизам на „проба и грешка“ нема да бидат поразлични од она што пророкот Ибрахим, нека мир биде на него, им рекол на неверниците:

Не виде ли оној на кој Алах му даде власт како расправаше со Ибрахим за Господарот свој? И кога Ибрахим рече: „Господарот мој е оној кој оживува и усмртува.“ Рече тој: Јас сум тој што оживува и усмртува.“ А Ибрахим рече: „Па Алах, навистина, определува Сонцето да излезе на Исток, а определи тогаш ти тоа да излезе на Запад!“ И остана збунет оној што не веруваше! И Алах не го упатува народот невернички!(Сура ел-Бекара: 258)

An aerial photograph showing a vast, multi-layered cloud system. The clouds are dense and white, with some darker, more textured areas. The background is a deep blue, suggesting a high-altitude or space-like perspective. The overall scene is dramatic and expansive.

**А они рекоа: „Славен нека си! Ние
поседуваме знаење само за она за што
Ти нè поучи; Ти си, навистина Зналец
и Мудар!“
(Сура ел-Бекара: 32)**

ZABELLEŞKI

1. David Filkin, Stephen Hawking's Universe: The Cosmos Explained, Basic Books, October 1998, pp. 85-86
2. Stephen Hawking's A Brief History of Time A Reader's Companion (Edited by Stephen Hawking; prepared by Gene Stone), New York, Bantam Books, 1982, p. 62-63
3. Henry Margenau, Roy Abraham Vargesse, Cosmos, Bios, Theos, La Salla IL: Open Court Publishing. 1992, p. 241
4. H. P. Lipson, "A Physicist Looks at Evolution", Physics Bulletin, vol. 138, 1980, p. 138
5. Taşkın Tuna, Uzayın Sırları, Boğaziçi Yayınları p.185
6. Colin A. Ronan, The Universe Explained, The Earth-Dwellers's Guide to the Mysteries of Spase, Henry Holt and Company, pp. 178-179
7. Taşkın Tuna Uzayın Sırları, Boğaziçi Yayınları p. 186
8. Steven Weinberg, The First Three Minutes, A Modern View of the Origin of the Universe, Basic Books, June 1993, p.87
9. Stephen W. Hawking, A Brief History of Time, Bantam Books, April 1988, p. 121
10. Hugh Ross, The Creator and the Cosmos, How Greatest Scientific Discoveries of the Century Reveal God, Colorado: NavPress, Revised Edition, 1995, p. 76
11. Michael Denton, Nature's Destiny: How The laws of Biology Reveal Purpose in the Universe, The New York: The Free Press, 1998, pp. 12-13
12. Paul Davies, The Accidental Universe, Cambridge: Cambridge University Press, 1982, Предговор.
13. Jean Guitton, Dieu et La Science: Vers Le Métaréalisme, Paris: Grasset, 1991, p.62
14. Jean Guitton, Dieu et La Science: Vers Le Métaréalisme, Paris: Grasset, 1991, p.62
15. Jean Guitton, Dieu et La Science: Vers Le Métaréalisme, Paris: Grasset, 1991, p.62
16. Ümit Şimşek, Atom, Yeni Asya Yayınları, 1995, p.53
17. Taşkın Tuna, Uzayın Ötesi Boğaziçi Yayınları, 1995, p.53
18. Jean Guitton, Dieu et La Science: Vers Le Métaréalisme, Paris: Grasset, 1991, p.62
19. Taşkın Tuna, Uzayın Ötesi Boğaziçi Yayınları, 1995, p.52
20. David Filkin, Stephen Hawking's Universe: The Cosmos Explained, Basic Books, October 1998, pp. 143-144
21. Richard Feynman, The Character of Physical Law, The M.I.T. Press, March 1967, p.128
22. Richard Feynman, The Character of Physical Law, The M.I.T. Press, March 1967, p.129
23. Jean Guitton, Dieu et La Science: Vers Le Métaréalisme, Paris: Grasset, 1991, p.5
24. Martin Sherwood & Christine Sulton, The Physical World, Oxford University Press, 1988, p. 81
25. Martin Sherwood & Christine Sulton, The Physical World, Oxford University Press, 1988, p. 82
26. Martin Sherwood & Christine Sulton, The Physical World, Oxford University Press, 1988, p. 79
27. L. Vlasov, D. Trifonov, 107 Stories About Chemistry, 1977, p. 117
28. L. Vlasov, D. Trifonov, 107 Stories About Chemistry, 1977, p. 118
29. David Burnie, Life, Eyewitness Science, London: Dorling Kindersley, 1996, p.8
30. Nevil V. Sidgwick, The Chemical Elements and Their Compound, vol. 1, Oxford: Oxford University Press, 1950, p.490
31. Martin Sherwood & Christine Sulton, The Physical World, Oxford University Press, 1988, p. 30
32. Structure of Matter, The Times Inc. Book Company, 1992, p. 76
33. P.W.Atkins, Molecules, Scientific American Library, p. 115
34. P.W.Atkins, Molecules, Scientific American Library, p. 128
35. P.W.Atkins, Molecules, Scientific American Library, p. 130
36. P.W.Atkins, Molecules, Scientific American Library, p. 93
37. Taşkın Tuna, Uzayın Ötesi Boğaziçi Yayınları, 1995, p. 166
38. Henry M. Morris, Impact No. 111, September 1982
39. Carl Sagan, Cosmos, Random House, April 1983, p.24
40. C. D. Darlington, Evolution for Naturalists (NY, John Wiley, 1980) p.15
41. Dr. Gary Parker, Impact No: 62, August 1978
42. Jean Guitton, Dieu et La Science: Vers Le Métaréalisme, Paris: Grasset, 1991, p.38
43. Michael Behe, Darwin's Black Box, Free Press, 1996, p.x
44. Théma Larousse, Tematik Ansiklopedi Bilim ve Teknoloji, p. 300.