

# قرآن و ساینس

برای تمام محصلین طب معالجوی و یوهنمی های ساینسی



جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ

سپس او را از نطفه ای در قرار گاهی  
استوار (رحم) قرار دادیم



ثُمَّ عَلَّمْنَاهُ النُّطْقَ عَلَتَهُ

سپس نطفه را (به صورت) علته  
(خون بسته) گردانیدیم



ثُمَّ عَلَّمْنَاهُ الْبَلَاغَ مُضْغَةً

آنگاه مضغه را (به صورت) مضغه  
(پاره گوشتی) در آوردیم



ثُمَّ عَلَّمْنَاهُ الْبَلَاغَ وَطَاقًا

آنگاه مضغه را (به صورت)  
استخوانهایی گردانیدیم



ثُمَّ عَلَّمْنَاهُ الْبَلَاغَ كُفًّا

سپس او را (به صورت) کف  
(پاره گوشتی) گردانیدیم



ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ

سپس او را آفرینشی دیگر بخشیدیم  
تَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ  
پس (به بزرگت و) بزرگوار است،  
خدای که بهترین آفرینندگان است



Ketabton.com

سال 1398

مؤلف: دکتر الطاف احمد "سعیدی"

# قرآن و سائنس

# قرآن و علم سائنس

وَ إِنَّهُ لَنَزِيلُ رَبِّ الْعَالَمِينَ

و این (قرآن) از جانب پروردگار عالمیان نازل شده است  
الشعرا 192

مؤلف: داکتر الطاف احمد "سعیدی"

[Altaf\\_said@yahoo.com](mailto:Altaf_said@yahoo.com)

[0780459098](tel:0780459098)

## فهرست موضوعات

| موضوع                                              | صفحه |
|----------------------------------------------------|------|
| مقدمه.....                                         | 9    |
| در مورد مؤلف.....                                  | 11   |
| هدف این کتاب.....                                  | 13   |
| فصل اول                                            |      |
| بخش اول: علم نجوم در قرآن                          |      |
| پیدایش جهان و تیوری بیگ بنگ.....                   | 17   |
| جهان در حال وسعت است.....                          | 19   |
| عاقبت جهان و روز قیامت.....                        | 20   |
| خلقت از دود داغ.....                               | 21   |
| خلقت آنچه در بین زمین و آسمان قرار دارد.....       | 23   |
| در جهان همه چیز در تعادل است.....                  | 24   |
| در جهان همه چیز به اندازه معین خلق شده است.....    | 25   |
| تفاوت های ساختمانی بین آفتاب، ماه و ستاره گان..... | 31   |
| مدارها و جهان در حال چرخش.....                     | 32   |
| مسیر آفتاب.....                                    | 34   |
| مدار مهتاب.....                                    | 35   |
| محاسبه سال قمری.....                               | 36   |
| قوه جاذبه و حرکات در مدار.....                     | 37   |
| آسمان سقف محفوظ.....                               | 38   |
| آسمان برگردنده ( برگشت کننده ).....                | 39   |
| سیاه چاله.....                                     | 40   |

- 42.....ستاره های نبضانی.
- 43.....ستاره شعری Siruis.
- 44.....سفر مهتاب.
- 45.....تحقیقات فضائی.

### بخش دوم: Geology (زمین شناسی) در قرآن

- 46.....زمین کروی.
- 46.....شکل زمین.
- 47.....سمت چرخش زمین.
- 47.....اقطار زمین و آسمان.
- 48.....طبقات جو زمین.
- 50.....طبقات زمین.
- 51.....زمین چارچ های خود را چگونه میافگند؟
- 52.....کوهها برای ثبات زمین است.
- 54.....کوهها در حال حرکت است.
- 55.....نقاط مختلف طلوع و غروب آفتاب در زمین.
- 56.....قسمت خشکه زمین در حال تنقیص است.
- 57.....تناسب خشکه و آب در زمین.
- 58.....زمین شگاف شونده و ترکنده.
- 59.....نزول آهن از دیگر سیارات به زمین صورت میگیرد.
- 61.....تشکل پطروول در زمین.

### بخش سوم: Oceanology و Hydrology در قرآن

#### Hydrology

- 62.....وزن ابر ها.

- 62.....تناسب باران.
- 63.....تشکل باران.
- 66.....باران زمین مرده را زنده میسازد.
- 67.....تشکل ژاله، رعد و برق.
- 69.....باد های القاح کننده و باد های ابر آور.
- 70.....مراحل تشکل باد.

## Oceanology

- 71.....بحر ها با همدیگر مخلوط نمیشوند.
- 72.....تاریکی در بحر ها و امواج داخلی.
- 73.....چاه های ارتیزن ( آب های زیر زمینی )
- بخش چهارم: Zoology در قرآن
- 75.....اجتماعات حیوانات.
- 76.....تقلید از حیات حیوانات برای طراحی.
- 78.....خیل ( مکان ) ملخ ها.
- 79.....سیستم ارتباطی مورچه ها.
- 80.....زنبور عسل مؤنث.
- 81.....لشکر مورچه در تکنالوژی
- بخش پنجم: علم فزیک در قرآن
- 83.....نسبیت زمان.
- 85.....حقیقت تقدیر.
- 86.....روشنی و تاریکی.
- 87.....احتراق بیدون آتش.
- 88.....تکنالوژی طیاره.

- 89.....وسایط عصری عمل و نقل
- 90.....استفاده از برق.
- بخش ششم: علم ریاضی و احتمالات در قرآن
- 91.....تکرار کلمات در قرآن.
- 92.....حساب ابجد در قرآن.
- 94.....معجزه عدد نزده 19 در قرآن.
- احتمالات در قرآن
- 99.....غلبه روم.
- 100.....فتح مکه.
- 101.....حفاظت بدن فرعون.
- بخش هفتم: علم کیمیا در قرآن
- 102.....ذرات اتمها.
- 103.....فوتوسنتیز چگونه در صبح گاه آغاز میابد.
- 104.....انرژی اتمی و انشقاق.

## فصل دوم

### موضوعات قرآن در علم طب

#### بخش اول: علم فزیولوژی در قرآن

- 105.....تشکل شیر.
- 106.....عملیات رگ های قلب CABG.
- 106.....وظیفه پیشانی.
- 107.....دوران غذا در بدن.
- 108.....فعالیت گوش ها در وقت خواب.

|          |                                           |
|----------|-------------------------------------------|
| 108..... | اهمیت حرکت در اثنائی خواب                 |
| 109..... | کاهش حرکات در هنگام شب                    |
| 110..... | انقباض صدر در بلندی ها                    |
|          | بخش دوم: علم Embryology (رشیم) در قرآن    |
| 112..... | تولد انسان                                |
| 118..... | آفرینش انسان از آب                        |
| 118..... | خلقت از گل                                |
| 119..... | تنظیم جین ها                              |
| 120..... | دوره حیض                                  |
| 121..... | ترتیب تکامل اعضائی بدن طفل                |
| 122..... | شیر مادر یک مخلوط شگفت انگیز              |
| 124..... | شناخت انسان از روی نشان انگشت             |
| 125..... | اشتباه نظریه تکامل خود بخودی چارلس داروین |
|          | بخش سوم: تداوی در قرآن                    |
| 128..... | عسل یک دوائی صحت بخش                      |
| 129..... | خرما و مفاد آن                            |
| 131..... | انجیر یک دوائی فوق العاده                 |
| 133..... | ماهی یک منبع خوب دوائی                    |
| 135..... | اضرار صحن گوشت خوک                        |
| 136..... | زیتون یک نبات صحت بخش                     |
| 138..... | بخش چهارم: حیات میکروسکوپی در قرآن        |
| 140..... | References                                |

## مقدمه

الحمد لله وصلاة وسلام على رسول الله وعلى اله و صحبيه اجمعين اما بعد.

اعوذ بالله من الشيطان الرجيم بسم الله الرحمن الرحيم.

(سُنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْأَفَاقِ وَ فِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهَ الْحَقُّ أَوَّلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ)

سورة فصلت 53

ترجمه: به زودی نشان می‌دهیم نشانه‌های خود را در دنیا و در نفس‌های خودشان تا اینکه خوب بیان شود برای‌شان که این سخن (قرآن) حق است ایا برای تو کافی نیست که بیشک رب تو به هر چیز شاهد است.

چهارده قرن قبل الله (ع) قرآن را نازل نمود. این کتاب عقل انسان را به سوی حق می‌خواند و همه بشریت را تعلیم می‌دهد تا به ارزشهای وحی مقدس بپیوندند. از زمان وحی تا به قیامت این کتاب منحیث یک وسیله بی‌مانندی برای رهنمایی انسان باقی می‌ماند.  
در این کتاب الله ج می‌فرماید:

وَمَا هُوَ إِلَّا ذِكْرٌ لِلْعَالَمِينَ (القلم 52). ترجمه: و آن جز پند برای عالمیان هیچ نیست.

مردم‌های زیادی خصوصاً یهودا، نصارا، مرتدین و ملحدین در باره قرآن نظریه‌های اشتباهی دارد. می‌گویند که اسلام دین و آیین جدیدی است کدام که 1400 سال قبل حضرت محمد ص بنیاد گذاری کرده است.

در حقیقت اسلام از روز که انسان پای خود را در زمین گذاشته است به وجود آمده است، و حضرت محمد ص بنیان گذار اسلام نه بلکه اولین و آخرین پیامبر الله (ع) است، و دین مقدس اسلام با قاعده قرآن استوار می‌باشد کدام که 1400 سال قبل آفریده شده است.

آیا ! این ممکن است که تمام مردم در هر کنج دنیا توسط یک کتاب هدایت شوند که 1400 سال پیش نازل شده است و بیان میکند که چگونه باید زنده گی خود را پیش برد و یا چگونه باید در این دنیا زنده گی کرد.

آیا این نوع کتاب به دست بشر نوشته شده میتواند! هرگز نه.

هر کتاب که نسبت آن به الله داده شده باشد باید در هر زمان صدق و مطابقت کند، طور که در زمانه‌های اول عصر معجزه بود در حال که قرآن را مادر معجزه‌ها می‌گویند، بعد از آن

عصر ادبیات و سیاست بوجود آمد در حالیکه مسلمان و غیر مسلمان هردو قبول دارند که قرآن بهترین و معتبرترین کتاب در روی زمین است که مشکل گرامری در آن نمیباشد.

مگر امروز عصر معجزه و ادبیات نبوده بلکه عصر ساینس و تکنالوژی میباشد در این کتاب بیان میشود آیا قرآن با عصرجدید مطابقت میکند یا نمیکند.

از نظر آلبرت انشتین فزیکدان مشهور و برنده جایزه نوبل میگوید:

(ساینس بیدون دین لنگ است ، و دین بیدون ساینس کور است).

باید یاد آور شویم که کتاب قرآن یک کتاب ساینس نیست بلکه یک کتاب نشانه ها و یا آیه ها میباشد.

در این کتاب مقدس قرآن بیش از 6000 آیه و یا نشانه وجود دارد، که بیشتر از 1000 آیه آن در مورد ساینس سخن میگوید.

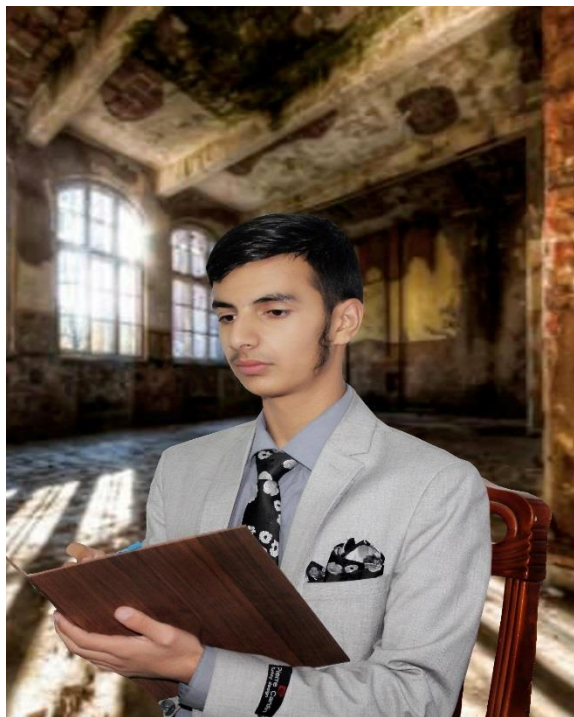
در این کتاب که شما مطالعه میکنید(قرآن و ساینس)، ما تنها در مورد حقیقت های ساینس سخن میگویم که نظر به مرور زمان تغیر نمیکند و در باره نظریه و تیوری های ساینسی نمیگویم چراکه نظریه های ساینسی نظر به مرور زمان رد شده و تغیر میکند.

قرآن مملو از حقایقی است که زمانی آشکار شد که مردم هیچ وسیله برای دانستن آنها نداشتند.

قرآن در عصری که مردم معلومات جزیی در مورد فزیک، بیولوژی و نجوم داشتند مسایل مهمی را که توسط پروردگار عالم آشکار گردیده است در بر دارد؛ به طور نمونه خلقت عالم خلقت و نشو نمای انسان از حالت جنینی تا کھولت، ساختمان جو زمین اتموسفیر و توازن لطیفی که ضامن زندگی ما در کرهء زمین است.

برای دانستن بعضی از این مثال ها بیایید تا تفصیل آنها را در این کتاب قرآن و ساینس مطالعه نمایم.

## در مورد مؤلف:



داکتر الطاف احمد "سعیدی" مستعار به سعیدی میباشد. او در سال 1382 (2002م) در ننگرهار تولد یافته است. او در کابل اولاً مکتب و بعد فاکولته طب را خوانده است.

وی مکتب را در سن 13 ساله گی به درجه عالی تمام نموده است، دوباره به همین سن آغاز فاکولته کرده در جریان دوره تحصیلی او جوان ترین محصلی در پوهنتون بود که مردم به او تعجب میکردند و باور نمیکردند تا اینکه به آنها توضیح میداد که (من در مکتب امتحان های سویه اجرا کردیم).

محترم سعیدی صاحب از زمان کودکی یک مغز فعال و هوشمندی داشت نسبت به دیگر

کودکان، در طفولیت دچار یک بیماری نا آشنای شده بود که فامیل ایشان نگرانی عجیبی اختیار کرده بودند، که بعد الله متعال او را شفا داد، وی قرآن را از زمان کودکی حفظ و به تفسیر مطالعه میکرد، و یکی از بهترین روشن فکران هم عصر خود میباشد، اولین کتاب خود را در سن کمتر از 14 ساله گی در مورد اجزای کلام به زبان انگلیسی نوشته است. تاجایکه من خبر دارم در زمان کودکی او را مامایش زین العابدین "سیفی" زیاد تشویق میکرد در عرصه های متعددی امروز بالایش افتخار میکند.

سعیدی یک دانشمند افغانی میباشد. او کاملاً ارزش های معنوی را تحت تعقیب قرار میدهد، و این ارزش های مقدس را به سایر مردم نیز انتقال میدهد. سعیدی این مبارزات معنوی خود را در سال 1395 وقتیکه در پوهنتون سپین غر فاکولته طب معالجوی را میخواند آغاز کرد.

در جریان فاکولته مطالعات عمیقی در مورد آیین های آسمانی و سایر مفکوره های مروجه انجام داد.

و تا حدی رسید که بهتر از طرفداران این فرضیه ها معلومات به دست آورد.

در نتیجه وی توانست مقالات متعددی را در رد فلسفه تکامل خود بخودی (قوانین داروین) بنویسد.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## هدف این کتاب

هدف اصلی این کتاب دعوت به سوی دین مقدس اسلام و تشویق نمودن جوانان به طرف آیین آسمانی وحی الهی قرآن می باشد، تا جوانان مسلمان قرآن را جزء از زندگی روزمره خود قرار دهند و آنرا به ترجمه و تفسیر مطالعه نمایند چرا که قرآن مادر تمام علوم می باشد. هر شی که منشاء ساینسی و غیر ساینسی داشته باشد در قرآن ذکر است.

ما مسلمان ها فهمیده و یا نفهمیده بالای هر حرف قرآن باور داریم، پس چرا باید بدانیم که قرآن با ساینس ارتباطی دارد یا نه؟

در حقیقت ما این کتاب قرآن و ساینس را بخاطر ترتیب نمودیم که جوانان بتواند توسط این کتاب ملحدین را به سوی دین اسلام دعوت نماید، هدایت ما و شما در دست الله سبحانه و تعالی است ولی ما وصیله برای رهنمای کردن آنها هستیم.

ملحد کیست؟

ملحد یا ناباور کسی است که، آنقدر بالای ساینس و تکنالوژی باور دارد که فکر میکند نیازی به دین دیگر نیست و فکر میکند که کدام معبودی وجود ندارد، در حالیکه این یک عقیده پوچ و مزخرف دیگر چیزی نیست.

طوری که دشمنان اسلام همیشه خواسته اند که دین اسلام را بد معرفی کنند در خارج از کشور، مگر امروز خبر شده ام که در داخل کشور نیز ملحدین پیرامون های مزخرف خود را آغاز و ادامه میدهند و بسیار مردم مارا گمراه نموده اند خصوصاً کسانی که عقیده ایشان نسبت به اسلام ضعیف بوده است.

با مطالعه نمودن این کتاب ان شاء الله میتوانید ملحد را برگشت بدهید.

### چطور میتوانیم یک ملحد را دعوت دهیم:

اولین کار که باید شما در مقابل ملحدین انجام دهید او را باید احترام کنید، شاید شما فکر کنید که من چرا او را احترام میکنم. بخاطر احترام میکنم که اگر یک هندو، هندو است شاید پدر و مادر ایشان هندو باشد و خود نیز هندو است. اگر یک عیسوی، عیسوی است شاید پدر و مادر ایشان عیسوی بوده و خود نیز عیسوی است و اگر یک مسلمان، مسلمان است شاید پدر و مادر ایشان مسلمان باشد و خود نیز مسلمان است. مگر این ملحد پدر و مادر ایشان شاید هندو، مسلمان و یا عیسوی باشد لکن خود ملحد (ناباور) شده است چرا که این ملحد خود فکر میکند در حالیکه فکر ناحق میکند.

من به این خاطر احترام اورا میکنم چرا که این ملحد کار دعوت را ساده ساخته است، بسیار مشکل است که یک انسان را از آیین پدری و مادری ایشان برگشت دهید به دین اسلام دعوت دهی لیکن این ملحد خود ایشان از آیین پدری و مادری خود، خود را دور نموده است.

در قدم دوم بخاطر من ملحد را احترام میکنم که این ملحد (خدا ناباور) قسمتی اول کلمه طیبه را قبول نموده است (لا اله) ترجمه: نیست هیچ معبودی. اگر شما این کتاب را تعقیب نمایید قسمت دوم کلمه طیبه (الا الله) ترجمه: مگر الله. را نیز بالایش میقبولانید.

اولین سوال که از ملحد میپرسید این است که: اگر در دنیا یک ماشین ترمیم شده باشد به طریقه و میکانیزم استفاده آن کسی فهمیده نتواند کی میتواند این ماشین را به بار اول استفاده کند؟

شاید ملحد بگوید: کسی که همین ماشین را اختراع کرده ویا مخترع همین ماشین میتواند به بار اول طریقه استفاده همین ماشین را بداند.

بعد سوال دیگر بپرسید: زمین و آسمان را کی آفرید؟

اگر واقعاً ملحد معلومات در باره ساینس داشته باشد شاید بگوید: زمین و آسمان در اول به شکل دود داغ بود بعداً انفجار عظیم صورت گرفت که ساینس دان ها نام این انفجار را (بیگ بنگ) گذاشتند که تمام کاینات زمین آسمان ستاره ها و سیاره ها بوجود آمد.

سوال که باید شما بپرسید: از این انفجار عظیم چقدر وقت میشود که کشف شده است؟

ملحد شاید در جواب بگوید: در سال 1973 میلادی گروپ از ساینس دان ها بعد از تلاش زیاد توانستند همین تیوری بیگ بنگ را کشف نمایند از زمان کشف آن تا حال حدود 46 سال میشود.

سوال که شما باید بپرسید: این تیوری بیگ بنگ که شما از آن سخن میگوید در حدود 1400 سال قبل در قرآن ذکر شده است سوره النبای آیه 30 ( أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَ جَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ) ترجمه: آیا ندیدن کافران که در اول آسمان ها و زمین با هم بسته بودند بعد ما آنها را انفجار دادیم، و تمام آشیای زنده را از آب آفریدیم آیا باز هم ایمان نمیآورید.

چه کسی میتواند این سخن را 1400 سال قبل بگوید در حال که ساینس امروز توانسته این را کشف نماید.

ملحد (خداناباور) شاید بگوید: شاید از روی چانس این موضوع در کتاب شما ذکر شده باشد. توقف ندهید سخن های خود را ادامه دهید.

سوال دیگر که باید از ملحد پرسید این است: زمین چه شکلی دارد؟

شاید ملحد بگوید: در گذشته ما باور داشتیم که زمین هموار است تا آن وقت که آقای فرانسس دریک توسط کشتی به تمام زمین سفر کرد و این را کشف نمود که زمین هموار نبوده بلکه کروی شکل می باشد.

گفتنی که باید شما بگوید: این تیوری چه وقت کشف شده است؟

ملحد شاید بگوید: 100 سال قبل و یا 200 سال قبل.

این 100 سال و 200 سال برای قرآن امروز است.

شما بگوید: این کروی بودن زمین که شما ازش حرف میزنید در قرآن 14 قرن پیش ذکر شده است، در سوره النازعات آیه 30 ( وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا ) ترجمه: و بعد ما زمین را مانند تخم فیل مرغ گردانیدیم، کلیمه عربی که در اینجا استعمال شده است دحاها از کلمه دُحیه گرفته شده است که معنی آن تخم فیل مرغ می باشد و امروز ما میدانیم که تخم فیل مرغ نیز از نظر شکل کروی شکل می باشد.

چه کسی میتواند که این سخن را در حدود 14 قرن قبل که حتی یک کراچی دستی هم وجود نداشت در قرآن ذکر کند.

ملحد جواب میدهد: شاید!!! پیامبر شما زیاد زیرک و هوشیار بوده.....

توقف ندهید ادامه بدهید.

سوال دیگری که باید از ملحد پرسید: سیاه چاله چیست؟

شاید که ملحد بگوید: سیاه چاله یک ستاره سیاه است که از طرف شب در آسمان ظاهر میشود، دارای یک سراخ است که هر شب بیشتر از میلیون ها ستاره به داخل آن شده و تا هنوز ساینس نتوانسته که کشف نماید، سرنوشت همین ستاره ها بعد از داخل شدن به سراخ سیاه چه میشود.

دعوتگر جواب میدهد: این سیاه چاله که شما ازش حرف میزنید در حدود 1400 سال قبل در قرآن ذکر شده است. در سوره الطارق آیه های 1-3 (وَالسَّمَاءِ وَالطَّارِقِ ، وَمَا أَدْرَاكَ مَاالطَّارِقُ ، النَّجْمُ الثَّاقِبُ).

ترجمه: قسم است به آسمان و طارق ، و به تو چه معلوم است که چیست این طارق ، ستاره ای است سراخ دار. کلیمه که برای سراخ استفاده شده است الثاقب از کلیمه الثقبه گرفته شده است معنی آن داخل شدن یک شی به سراخ می باشد.

پس چه کسی میتواند این موضوع را در قرآن بنویسد.

ملحد سکوت کرده و جواب دیگر ندارد.

دوباره به سوال اول برمیگردیم: در زیادتیر از کتاب های ساینس انسان منحيث مغلق ترین ماشین در جهان شمرده شده است.

اگر همان ماشین که به میکانیزم استفاده آن کسی فهمیده نتواند ( در اول ذکر گردیده بود) انسان باشد ما برای همین اختراع کننده ، خلق کننده ، پیدا کننده ، جور کننده و ترمیم کننده ماشین ( الله ) میگوییم.

و به یاد داشته باشید! هر مخترع اگر بخواهد یک چیزی را اختراع کند همایش یک کتابچه رهنما نیز برای مشتریان میدهد و در آن کتابچه رهنما میکانیزم استفاده ماشین هدایت شده میباشد.

و اگر انسان همان ماشین مغلق باشد پس کتابچه رهنما این ماشین قرآن است و در این قرآن ذکر گردیده که انسان باید چه گونه زندگی کند به خوش و هواس خود و یا به خوش مخترع خود.

پس یگانه الله میداند که انسان چگونه زندگی خود را پیش ببرد مطابق به کتابچه رهنما (قرآن).

برای دانستن چنین موضوعات به تفصیل این کتاب را ادامه دهید.

## فصل اول

### موضوعات جهان در قرآن

بخش اول:

**Astronomy (علم نجوم) در قرآن:**

**پیدایش جهان و تیوری Big bang:**

در رشته سیاره شناسی چند دهه گذشته پنداشته میشد که جهان لایتناهی بوده و همیشه موجود میباشد و خواهد بود. با در نظر داشت اینکه جهان مجموعه از مواد ثابت و غیر قابل تغییر است، اساس فلسفه ماده گرایی (ماتریلیزم) گذاشته شد، که در نتیجه موجودیت خالق را انکار کرد. در حالیکه ساینس و تکنالوژی قرن بیستم فرضیه کاینات ثابت را رد نمود.

در سال 1970 م یک گروپ از ساینس دان های ستاره شناس تحقیقات خود را در باره چگونه پیدایش کاینات یا جهان انجام دادن تا جایزه نوبل را برنده شوند، آنها ثابت نمودن که جهان آغازی داشته است و در یک لحظه با یک انفجار قوی از هیچ به وجود آمده است. بر علاوه دانسته شده که خلاف عقیده ماتریالیست ها جهان ثابت و معین نیست. بلکه جهان همیشه در حال حرکت، تغیر و توسعه میباشد.

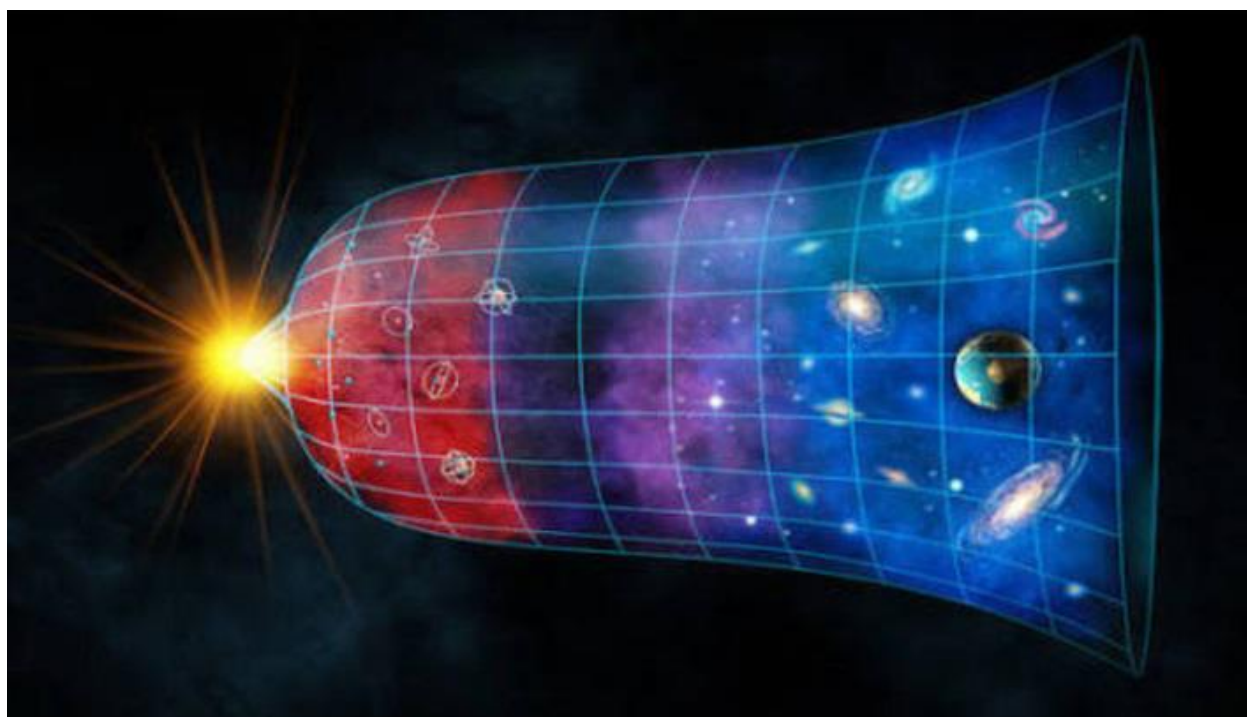
در اصل همین انفجار بزرگ در اول یک کتله بزرگ بوده هنگام که انفجار نمود آفتاب، آسمان، ستاره ها، کهکشان ها، نباتات و زمین کدام که ما زنده گی میکنیم بوجود آمد. طوریکه تمام دانشمندان به توافق رسیده اند، این انفجار پانزده میلیارد سال قبل از یک نقطه صادر شده است.

همین تیوری را بنام تیوری (بیگ بنگ) یا انفجار عظیم نامیدن، باید یاد آور شد که قبل از انفجار عظیم چیزی به نام ماده وجود نداشت، از حالت نیستی که نه ماده، نه انرژی و حتی زمان موجود نبود همه این ها خلق شد. این مساله که درین نزدیکی ها معلوم شده است چهارده قرن قبل در قرآن ذکر گردیده.

أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَ جَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ. النبا 30

ترجمه: آیا کافران نمی دانند که آسمان ها و زمین بسته و به هم پیوست بودند و ما، آنها را انفجار دادیم! و هر موجود زنده ای را از آب پدید آوردیم، پس آیا ایمان نمی آورند؟  
این بیگ بنگ است که دانشمندان چند مدت پیش کشف نموده است، در حالیکه قرآن 1400 سال قبل در باره آن سخن گفته است.

ما میدانیم که هر موجود زنده 65-80% از آب ساخته شده است و یا اگر عمیق تر بیاندیشیم دانشمندان تحقیق نموده اند که هر موجود زنده از حرات ساخته شده و هر حجره از هسته و سایتوپلازم ساخته شده است، سایتوپلازم هر حجره بیشتر از 80% از آب ساخته شده است، در حالیکه این تحقیق جدید است. جدید به این خاطر میگویم که 50 سال قبل 100 سال قبل 500 سال قبل نظر به نزول قرآن جدید گفته میشود در حالیکه قرآن مقدس 1400 سال قبل این را بیان نموده است.



انفجار بزرگ

## جهان در حال وسعت

در قرآن چهارده قرن قبل آمده است که هنوز علوم ساینس و علوم نجوم بسیار ابتدایی بودند در مورد توسعه کاینات چنین میگوید:

وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ (الذاریات 47)

ترجمه: و آسمان را به قدرت خود برافراشتیم و ما آنرا وسعت می بخشیم.

کلمه سماء که آسمان ترجمه شده طوریکه درین آیت دیده میشود در جاهای زیاد قرآن آمده است. سماء دلالت به فضا و کاینات وسیع تر میکند. درینجا نیز با همین معنی است.

یعنی کاینات توسعه مییابد کلمه (انالمویعون) به معنی (ماییم که آنرا مدام توسعه می بخشیم) میباشد. (موسعون) از ریشه (اوسعه) یعنی توسعه دادن و پیشوند (له) به معنی بسیار زیاد میباشد. بنابراین این جمله میگوید که "ما آسمان یا کاینات را بسیار توسعه میبخشیم". این نتیجه ایست که دانشمندان امروز دریافته اند.

تا اوایل قرن بست ساینس، به این نظر بود که کاینات طبیعت ثابت داشته و همیشه موجود بوده است. در حالیکه تحقیقات و مشاهدات و محاسبات جدید بواسطه تکنالوژی معاصر نشان داد که کاینات آغازی داشته است و همیشه در حال توسعه میباشد.

در شروع قرن بیست الکسندر فریدمن فزیک دان روسی و جورج لمیتر ستاره شناس بلجیمی محاسبه نمودند که کاینات در حرکت مدام بوده توسعه مییابد. این اطلاع توسط مشاهدات سال 1929م تایید گردیده. ادوین هابل منجم امریکایی توسط تلسکوپ خود مشاهده نمود که ستاره و کهکشان ها مداوماً از همدیگر دور شده میروند. این بزرگترین انکشاف در علم نجوم بود. در اثنای این مشاهدات هابل دریافت که نور ستاره با ازدیاد فاصلهء شان سرخ تر شده میرود.

زیرا مطابق قوانین مشخص فزیک نوری که به طرف نقطه مشاهده می آید بنفش شده میرود و نوری که از نقطه مشاهده فاصله میگیرد زیادتر سرخ میشود. خلاصه اینکه نظر به مشاهدات هابل ستاره ها و کهکشانها هم از ما و هم از همدیگر هر لحظه دور تر و دور تر شده میروند. جهانی که هر چیز در آن از همدیگر دوز شده میرود یک جهان مداماً در حال توسعه میباشد. برای روشن شدن این موضوع، فرض کنید که جهان مثل سطح پوقانه است. هر قدر پوقانه زیاد تر پُف شود به همان اندازه نقاط روی سطح آن از همدیگر دور تر میشود. کرات آسمانی نیز وقتی از همدیگر دور میشوند که جهان توسعه یابد. این موضوع به قسم نظری توسط البرت اینشتین که بزرگترین عالم و نابغه قرن بیست بود کشف شد. اما

به خاطر اجتناب از مخالفت با فرضیه جهان ثابت که در آن زمان مورد قبول همه بود اینشتین بالای کشف خود زیاد پافشاری نکرد اما بعداً وی اینرا منحنی بزرگترین اشتباه زندهگی خود قلمداد نمود.

این حقیقت در قرآن وقتی تشریح شده بود که تلسکوپ و تکنالوژی پیشرفته امروزی اختراع نشده بود. زیرا قرآن کلام الله تعالی خالق تمام عالمیان است.

## عاقبت جهان و روز قیامت

طوریکه قبلاً گفتیم خلقت جهان با یک انفجار بزرگ آغاز یافت. از همان نقطه جهان همیشه توسعه مینماید. دانشمندان میگویند وقتی که کتله جهان به قدر کافی بزرگ شود بلاخره این اتساع به پایان می رسد زیرا قوه ثقل باعث اضمحلال (چمک) شدن آن در خویشتن میگردد.

عقیده بر اینست که جهان در حال انقباض به یک حرارت شدید انجام یافته که این انقباض به نام انقباض عظیم یا (بیگ کرنچ) شناخته میشود. این آخر تمام اشکال حیات خواهد بود.

اناتاکالوش و اندری لیند پروفیسورهای فزیک پوهنتون ستانفورد چنین نوشته اند: جهان انقباض نموده و از بین میرود. تمام چیزهاییکه ما میبینیم و نمیبینیم انقباض نموده و به یک نقطه کوچکتر از پروتون تبدیل میشود. عیناً مثل این است که ما در یک سوراخ سیاه باشیم. ما دریافتیم که کوشش ها برای تشریح انرژی تاریک پیش بینی میکند که این انرژی تدریجاً منفی شده و باعث بی ثباتی جهان، انقباض و بلاخره اضمحلال آن میگردد. فزیکدانها میدانند که انرژی تاریک میتواند منفی شده و جهان در آینده های بسیار دور اضمحلال (چمک) مینماید. حالا ممکن ما در شروع دوران حیات جهان نه بلکه در اواسط آن قرار داشته باشیم.

فرضیه (بیگ کرنچ) میگوید که جهانی که توسعه یافته است با سرعت رو به افزایش اضمحلال نموده تا اینکه تمام کتله خود را از دست داده و به یک نقطه واحد با کثافت لایتناهی مبدل شود.

این موضوع در قرآن طور ذیل تذاکر یافته است:

يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجْلِ لِلْكِتَابِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعَدًا عَلَيْنَا  
إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ (النبا 104).

ترجمه: روزی که آسمانها را مانند طومار در هم پیچیم و به حال اول که آفریدیم باز گردانیم این وعده است که البته انجام خواهیم داد.

وَالْأَرْضُ جَمِيعًا قَبْضَتُهُ يَوْمَ الْقِيَمَةِ وَالسَّمَوَاتُ مَطْوِيَّاتٌ بِيَمِينِهِ (الزمر 67)

ترجمه: روز قیامت زمین در قبضه او و آسمانها در پیچیده به دست راست اوست.  
مطابق فرضیه (بیگ کرنچ) جهان به تدریج و آهستگی چملکی اختیار نموده و به عقب میرود. بلاخره جهان دارای کثافت لایتنهای بوده و بی نهایت داغ و کوچک میشود. این فرضیه ساینس کاملاً با توضیحات قرآنی مطابقت دارد.

## خلقت از دود داغ

امروز دانشمندان میتوانند شکل ستاره ها را از ابر های گازی مشاهده کنند.  
همچنین جهان نیز از یک کتله گرم گازات تشکیل یافته است. خلقت جهان در قرآن کریم این کشف علما را تایید میکند.

ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ (فصلت 11)

ترجمه: و آنگاه توجه نمود به آسمانها که دود بود.

دود را در عربی دخان میگویند که درین آیه به دود داغ اطلاق شده است. این مساله در قرآن در یک کلیمه تشریح میشود چون دود یک کتله پر حرارت گاز دارای ذرات کوچک جامد مرتبط بهم میباشد.

در این جا قرآن بهترین کلمه عربی را برای آن مرحله وجود کاینات به کار گرفته است.  
یاد آور باید شد که فقط در قرن بیستم دانشمندان قادر به دانستن این شدند که جهان از گازات پر حرارت به شکل دود تشکیل گردیده است.

این معلومات یکی از معجزات قرآن است. پس چطو ممکن است این نوع معلومات در زمان که حتی یک کراچی دستی هم وجود نداشت بوجود بیاید، و چطو ممکن است این نوع معلومات پنهان ساینسی بالای کسی که حتی نام خود را هم نوشته کرده نمیتوانست (حضرت محمد مصطفی ص) نازل شود.

این کار پروردگار رحمن جز کس دیگر نیست و نمیباشد.

ای! ملحدین پس چرا ایمان نمیآورید و از ایمان به الله دست میکشید در حالیکه حقیقت به تمام شما واضح است.



دود داغ در گذشته

## خلقت آنچه در بین زمین و آسمان قرار دارد

آیه های زیادی در قرآن وجود دارد که خلقت زمین، آسمانها و آنچه بین آنها است بیان میدارد.

وَمَا خَلَقْنَا السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ (الحجر 85)

ترجمه: آسمانها و زمین و آنچه را که بین آنهاست جز برای حق خلق نکردیم.

لَهُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا وَمَاتَحْتَ الثَّرَى (طه 6)

ترجمه: هر چه در آسمانها و زمین و بین آنها و در زیر خاک موجود است همه ملک اوست.

دانشمندان میگویند که در اول کثافت آن کتلهء دود داغ زیاد شده رفت بعدا این کتله پارچه پارچه شده که اجسام سماوی، ستاره ها و سیاره ها را تشکیل داد.

به عباره دیگر زمین و ستاره همه توته هایی اند که از یک کتلهء واحد گاز به وجود آمده اند.

بعضی از این توته ها به آفتاب و سیاره ها بدل شده و به این ترتیب منظومه های شمسی و کهکشانها به میان آمدند. در جریان هر تقسیم یک عده ذرات اضافه از اجسام جدیدا ساخته شده باقی مانده و فضا را تشکیل دادند.

دانشمندان این ذرات اضافی را ماده بین الستاره وی کهکشانی نامیده اند. این ماده متشکل است از شصت فیصد هایدروجن، سی و هشت فیصد هیلیم و دو فیصد از چیز های دیگر.

نودونه فیصد این ماده گازات بوده و یک فیصد آن گردی است که از ذرات کوچک جامدات با قطر یک بر هزارم تا یک بر ده هزارم ملی متر تشکیل شده اند.

از نظر محاسبات نجومی این ذرات برای دانشمندان بسیار ارزشمند میباشد. این ذرات آنقدر کوچک اند که بحیث گرد یا دود یا گاز دیده میشوند.

اما وقتی که به طور کلی دیده شوند یک کتله بزرگتر از مجموعه تمام کهکشانها را در فضا نمایندگی میکنند.

اگر چه ماده بین کهکشانها در سال 1920 کشف اما موجودیت آن صدها سال قبل در قرآن ذکر گردیده بود.

## در جهان همه چیز در تعادل است

الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَوَاتٍ طِبَاقًا مَّا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَتَوَاتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورٍ (الملک 3)

ترجمه: آنکه هفت آسمان را به طبقات منظم آفرید، به دقت ببین آیا در خلقت رحمن ( الله ) هیچ بینظمی و نقصان خواهی یافت.

میلیونها ستاره و کهکسان های عالم در حال تعادل مطلق در مسیر خویش حرکت دارند. ستاره ها، سیاره ها و قمر ها نه تنها به دور خود بلکه یکجا با هم له دور یک سیستمی که جز آن اند نیز در حرکت اند.

بعضا از صد تا سه صد میلیارد ستاره در مسیر های متقاطع در حرکت میباشند. با آنهم جای تعجب است که هیچ تصادمی صورت نمیگیرد که باعث تخریبات در عالم گردد. این معجزه بسیار بزرگتر از آن است که ما بتوانیم بیان کنیم.

مفهوم سرعت در جهان بسیار فراختر از آنست که توسط مقیاسات زمینی اندازه شده بتواند. ستاره ها، سیاره ها و کهکشانها که وزن هزاران میلیارد تن را دارند با سرعت فوق العاده در فضا حرکت دارند.

مثلاً زمین با سرعت 1670 کیلو متر فی ساعت دور میزند. در حالیکه سریعترین مرمی که تا حال شناخته شده 1800 کیلومتر فی ساعت حرکت دارد. پس با وجود بزرگی حجم و کتله زمین، می بینیم که به چه سرعتی در حرکت است.

سرعت حرکت زمین به دور آفتاب شصت مراتبه بیشتر از سرعت مرمی یعنی 108000 کیلومتر فی ساعت است. اگر موتوری با این سرعت ساخته میتوانستیم در مدت بیست و دو دقیقه بدور زمین گشت می زد.

ارقام مربوط آفتاب به مراتب خارق العاده است. سرعت منظومه شمسی خارج از تصور ما است. هر قدر یک یاره یا منظومه بزرگتر باشد، همانقدر سرعت بیشتر دارد.

سرعت منظومه شمسی در مدار کهکشان خود هفتصد و بیست هزار 720000 کیلو متر فی ساعت است، راه شیری همراه با در حدود دو صد میلیارد ستاره خود با سرعت 950000 نهصد و پنجاه هزار کیلومتر فی ساعت حرکت مینماید.

بدون شک درن چنین یک سیستم مغلق و سریع السیر احتمال تصادمات بسیار زیاد است. اما هیچ تصادمی صورت نگرفته و با آرامی به حیات خود ادامه میدهیم.

زیرا همه چیز در جهان در حالت تعادل مطلق که توسط الله (ج) تنظیم گردیده است فعالیت دراد. و طوریکه در آیه مبارک میخوانیم هیچ گونه اختلافی در خلقت موجود نیست.

## در جهان همه چیز به اندازه معین خلق شده است

باز هم رجوع میکنیم به آیه 3 سوره الملک که میفرماید: آنکه هفت آسمان را به طبقات منظم آفریده به دقت ببین هیچ در خلقت الله (ج) رحمان بی نظمی و نقصان نخواهی یافت. بر علاوه:

وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا (القرآن 2)

ترجمه: همه موجودات را خلق کرده و به حکمت کامل خود حد و قدر هر چیز را معین نموده است.

فلسفه ماتریالیسم ادعا نمود که تمام سیستم ها در طبیعت و جهان مثل ماشین ها خود بخود فعالیت دارد و نظم آنها یک پدیده تصادفی میباشد. در حالیکه امروز طبیعت دروغین ماتریالیسم و فرضیه داروین به اصلاح بنیاد علمی، علماً غلط ثابت شده است.

اکتشافات قرن بیستم در عرصه علم نجوم و بیولوژی ثابت نمود که جهان و حیات هر دو آفریده شده اند. فرضیه داروین عقب رفته و فرضیه انفجار بزرگ ثابت نمود که جهان از هیچ آفریده شده است. اکتشافات اخیر نشان داد که یک توازن بسیار لطیف در جهان مادی وجود دارد که طبیعت بی اساس ماتریالیسم را رد میکند.

با در نظر داشت شرایط لازمه برای حیات میبینیم که تنها زمین واجد این شرایط میباشد. شرایط بیشماری برای بقای حیات ضرورت است که به طور همزمان و بلاوقفه صورت بپذیرد. در حالیکه صد ها میلیارد کهکشانها و در هر کدام آن طور اوسط صد میلیارد ستاره موجود بوده و احتمالاً به عین تعداد ستاره ها نیز موجود میباشد. پس دقت باید کرد که چرا استثناء صرف در زمین شرایط حیات فراهم گردیده است.

هر آنچه در جهان است شرایط زندگی ما را فراهم ساخته، از انفجار اولین یا انفجار عظیم تا ارزشهای فیزیکی یک اتم، از سویه چهار قوه اساسی تا تعاملات کیمیاوی در ستاره ها، از نوع نوری که از آفتاب می تابد تا به درجه غلظت آب، از فاصله بین مهتاب و زمین تا گازاتی که در جو زمین وجود دارد، از مدار زمین به دور آفتاب تا درجه زاویه ای که میچرخد، از سرعت دوران زمین در محور خودش تا به فعالیت های کوه ها و ابحار و غیره، ساینس امروزی این همه را تحت عناوین اصل انسانی و میزان لطیف مطالعه مینماید.

این مفاهیم نشان میدهند که جهان یک پدیده بی هدف، بدون کنترل و تصادفی آفریده نشده بلکه همه برای حیات انسان و با دقت خارق العاده ساخته شده است.

در آیه فوق الذکر در موضوع قدر یا اندازه معین و هماهنگی در خلقت توجه کنید. کلمه تقدیرا یعنی طرح، اندازه و ساختن با اندازه گیری دینجا و در آیات دیگری مثل آیه ص الفرقان ذکر شده است.

کلمه طباقا یعنی در نظم و هماهنگی در آیه سوم سوره ملک و آیه پانزدهم سوره نوح به کار رفته است و کلمه تفاوت یعنی عدم توافق، بی نظمی، نقصان، مخالفت و تخریب.

اصطلاح میزان لطیف ( فاین تونینگ) که در اخیر قرن بیستم به کار رفته است این حقیقت را توضیح مینماید. در این اواخر یک تعداد زیاد دانشمندان، فضلا و نویسندگان واضح ساخته اند که جهان مجموعه یی از تصادفات نیست، بلکه همه چیز با طرح و نظم فوق العاده طوری بهم ریخته اند که شرایط حیات انسان را آمده ساخته اند. داکتر کارل گیبرسن فزیکدان میگوید: " در سالهای 1960م فزیک دانها در یافتند که جهان برای بقای حیات انسان به لطافت میزان شده است".

منجم و فزیکدان انگلیسی پروفیسر جورج الیس میگوید: " توازنی با لطافت حیرت آوری در قوانین، وقوع این جهان را ممکن میسازد. با دانستن درجه معلقیت آنچه انجام یافته بسیار مشکل است که هستی جهان را یک معجزه نگوئیم.

وَلِلَّهِ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَ إِلَى اللَّهِ تُرْجَعُ الْأُمُورُ (آل عمران 109)

ترجمه: و الله آن ذات است که آنچه در آسمانها و زمین است خلق کرده . و همه کارها به الله راجع میشود.

## سرعت انفجار عظیم:

توانایی که از انفجار عظیم ایجاد شده است و تشکل آنی جهان ثابت میسازد که پیدایش عالم تصادفی نیست. مطابق نظر فزیکدان معروف پال دیویس اگر سرعت اتساعی که بعد از انفجار عظیم صورت گرفت به اندازه یک بر میلیارد تفاوت میکرد، جهان به وجود نمی آمد. ستیفین هاکین این دقت سرعت در اتساع جهان را در کتاب تاریخچه مختصر زمان چنین مینگار: "اگر سرعت اتساع حتی یک بر صد هزار میلیون کمتر میبود، جهان اضمحلال نموده و به جسامت کنونی خود نمیرسید".

## قوای چهارگانه:

تمام حرکات در جهان مرهون عملکردها و توازن چهار قوه است که توسط فزیک معاصر تثبیت شده: قوه ثقل، قوه الکترومقناطیس، قوه نیرومند هستوی و قوه ضعیف هستوی. این قوا ارزشمهای فوق العاده متفاوت از همدیگر دارند. عالم مشهور بیولوژی مالیکولی توازن فوق العاده بین این چهار قوا را طور ذیل شرح میدهد:

"فرضا اگر قوه ثقل هزار ملیارد چند قوی تر میبود در آنصورت جهان بسیار کوچکتر و طول حیات بسیار کوتاهتر میبود. به طور اوسط یک ستاره هزار ملیارد چند کوچکتر از آفتاب بوده و صرق یکسال عمر می کرد. از طرف دیگر اگر قوه ثقل ضعیف تر میبود، هیچ ستاره کهکشانی ساخته نمی شد. همچنین دیگر قوه ها هم ارزشمند اند.

اگر قوای نیرومند کمی ضعیف تر میبود یگانه موجود ثابت هایدروجن می بود، دیگر اتم ها وجود نمیداشت. اگر نظر به الکترومقناطیس کمی قوی تر میبود، در آنصورت هسته اتمها همه صرف دو پروتون میداشتند یعنی هایدروجن در جهان وجود نمی داشت. و ستاره ها و کهکشان ها از آنچه حالا اند بسیار فرق میداشت. واضحا اگر یکی از این قوه ها اندازهء فوق العاده دقیق خود را نمی داشت، نه ستاره یی، نه سیاره یی و نه اتمی و نه حیاتی میبود".

## فاصله بین اجسام سماوی:

توزیع اجسام در فضا و مسافه های بسیار بزرگ بین آنها برای موجودات زمین بسیار ضرور است. فاصله بین اجسام سماوی طوری محاسبه شده است که چندین قوای نیرومند جهانی، زندگی بالای زمین را تامین میکند. مایکل دنتن در مورد فاصله بین ستاره ها و ثوابت میگوید:

"فاصله بین ثوابت (سیاه چاله) و تمام ستاره ها بینهایت ارزشمند است. فاصله بین ستاره ها در کهکشان ما سی میلیون میل است اگر این فاصله کمی کمتر میبود. مدار های ستاره ها بهم میخورد. اگر فاصله کمی زیادتیر میبود ثوابت طوری انتشار مییافتند که احتمالا سیاره ها

بی مثل زمین هیچوقت ساخته نمیشد. پس درخشش ثواب در یک نظم بسیار دقیق و فواصل معین باید صورت بگیرد تا حیات ادامه یابد".

### قوه ثقل:

اگر قوه ثقل کمی قوی تر میبود، مقدار بسیار زیاد میتان و امونیا در جو زمین جمع میشد که حیات را ناممکن میساخت.

### فاصله زمین از آفتاب:

این فاصله اگر کمی زیاد تر میبود، زمین بسیار سرد میشد، دوران آب از بین رفته و همه یخبندان میشد. اگر زمین کمی نزدیکتر میبود همه چیز میسوخت.

### ضخامت قشر زمین:

اگر قشر زمین کمی ضخیم تر میبود زیاد اکسیجن را از هوا جذب مینمود. اگر قشر زمین کمی نازکتر میبود، آتش فشانها حیات روی زمین را ناممکن میساخت.

### سرعت تدور زمین:

اگر سرعت دور خوردن زمین به دور محور خود کمی کمتر میبود، تفاوت بین حرارت روز و شب بسیار زیاد می شد، اگر کمی سرعت آن زیاد میبود سرعت بادهای بسیار زیاد میشد و طوفان ها و گردبادها زندگی را ناممکن میساختند.

### ساحهء مقناطیسی زمین:

اگر مقناطیس زمین کمی قوی تر میبود طوفانهای قوی الکترومقناطیسی به وجود می آمد. و اگر مقناطیس کمی ضعیف تر میبود، زمین محافظت خود را بر علیه ذرات مضره ای که از آفتاب می آید (بادهای آفتابی) از دست میداد. در هر دو صورت زندگی ناممکن میشد.

### اثر البدو Albedo Effect :

اثر البدو عبارت است از تناسب بین مقدار روشنی ای که زمین جذب میکند و مقدار روشنی ای که انعکاس میدهد. اگر این تناسب کمی زیاد تر میبود همه یخبندان میشد و اگر کمی کمتر میبود، درجه حرارت زیاد شده اول زمین زیر آبخیزی ها از اثر ذوب شدن ذخایر یخ غرق شده و بعداً همه میسوخت.

**تناسب اکسیجن و نایتروجن در جو زمین:**

اگر بیشتر میبود فعالیت های حیاتی بر خلاف آن سریعتر میشد. و اگر این تناسب کمتر میبود فعالیت های حیاتی بطی تر میشد.

**تناسب کاربن دای اکساید و آب در جو زمین:**

اگر این تناسب بیشتر میبود هوا بسیار زیاد گرم میشد و اگر کمتر میبود هوا بسیار سرد میشد.

**ضخامت طبقه اوزون:**

اگر ضخامت طبقه اوزون زیادتر میبود، درجه حرارت زمین بسیار زیاد پائین می افتید. اگر ضخامت آن کمتر میبود درجه حرارت زمین زیاد بلند رفته و همچنان از اشعه مضره ماوراء بنفش آفتاب نمیتوانست جلوگیری کند.

**زلزله:**

اگر زلزله بیشتر میبود زمین همیشه در حالت اغتشاش میبود و اگر زلزله کمتر میبود مواد غذایی ابحار در آبهای بحر منتشر نمیگردید و این فقدان مواد غذایی باعث از بین رفتن موجودات بحری و بلاخره حیوانات خشکه از آنها تغذیه می کنند میگردید.

**زاویه خمیدگی زمین:**

زمین به زاویه 23 درجه بالای مدار خویش خمیده است. و این خمیدگی باعث به میان آمدن موسم ها میشود. اگر در این خمیدگی کمی فرق بیاید، درجه حرارت تابستان و سردی زمستان غیر قابل تحمل میشود.

**جسامت آفتاب:**

آفتاب کوچکتر باعث یخ زدگی زمین و بزرگتر باعث سوختن زمین میگردد.

**کشش بین زمین و مهتاب:**

اگر قوه کشش زیادتر شود تاثیرات جدی بالای حالت جوی، سرعت تدور زمین و مدو جزر ابحار وارد میکند. و اگر قوه کشش کمتر شود، تغییرات جدی در اقلیم رونما میگردد.

### فاصله بین زمین و مهتاب:

اگر فاصله کمی کمتر میبود، مهتاب جذب شده به زمین تصادم میکرد. اگر کمی زیادتیر میبود، مهتاب از زمین جدا شده در فضاء سرگردان میشد. حتی اگر اندکی فاصله بین زمین و مهتاب کمتر شود، باعث مدور جزر های بسیار خطرناک میگردد و تمام مناطق غیر مرتفع زیر موجهای آب میشود. درجه حرارت بحر ها بلند رفته و زنده جانها بحری که در مقابل حرارات حساس اند از بین میروند.

أَنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي الْأَبْصَارِ  
(آل عمران 190).

ترجمه: در خلقت آسمانها و زمین و تفاوت شب و روز دلایل روشنی است برای خردمندان.

### درجه حرارت زمین و زندگی به اساس کاربن:

موجودیت کاربن که اساس تمام موجودات زنده را تشکیل میدهد مربوط است به درجه حرارت زمین در یک حد معین. کاربن جز حتمی برای مالیکولهای عضوی است که اساس زندگی را میسازد، لذا ضرور است که درجه حرارت زمین نه کمتر از منفی بیست و نه زیاد تر از مثبت یکصد و بیست سانتی گرید باشد.

آنچه گفته آمدیم یک تعداد کم از توازن های ضروری برای ادامه حیات بر روی زمین است. و همه ثابت میسازد که خلقت نتیجه یک سلسله تصادفات نیست.

وَلِلَّهِ مُلْكُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَ اللَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ (آل عمران 189).

ترجمه: الله (ج) مالک آسمانها و زمین است و الله (ج) بر هر چیز توانا است.

پس از این تمام معلوم میشود که الله متعال هر چیز را ثابت آفریده است و اگر یک کمی هم اگر در نظام تغیر بیاید زمین و آسمان یکی میشود و سلسله ترتیب نظام از بین میرود در حالیکه تمام حقیقت ها در قرآن ذکر شده است.

شاید از شما ملحدی سوال کند که خیر این تمام حقیقت ها که در قرآن ذکر شده است خیر چرا الله (ج) این تمام را در اولاً نه آفرید که تماماً حق را میدیدند البته مردم گذشته هم در مورد قرآن آگاهی حاصل میکرد؟

جواب: برای ملحد چنین جواب دندان شکن بگویند که: اگر پسر من از من سوال کند که پدر جان! من به طب علاقه دارم چرا من را در مکتب شامل نمودید؟ چرا مستقیم مرا در

طب ننداختید چرا که من خو داکتر میشوم؟ پس بخاطر داکتر شدن اول مهم است که مکتب ابتدایه، بعد مکتب متوسطه، بعد مکتب عالی و بعداً امتحان کانکور بدهد تا در طب کامیاب شود و بعداً 7 سال طب را بخواند تا که داکتر شود، پس از این سخن پند میگیریم که مردم آن زمان به قرآن آماده نبودند باید در قدم اول چیز های ابتدایی را یاد می گرفتند، اما الله متعال همچنان برای مردم گذشته دیگر کتاب ها را آفریده بود بخاطر علم و منطق آن زمان مردم ضعیف بود نسبت به زمان حال و الله متعال به همان الفاظ واضح که در زمان پیامبر ص بودند (عربی) ذکر کرده بود، هر قوم برای خود پیامبر و کتاب جدا گانه داشت که هدف تمام پیامبران اسلام صرف توحید و وحدانیت الله متعال بود، ولی قرآن کریم را الله متعال برای تمام بشریت آفریده است نه تنها برای قوم قریش، و حضرت محمد ص نه تنها پیامبر قوم قریش بود بلکه پیامبر تمام بشریت بود و تمام بنده گان باید پیروی او را کند.

## تفاوت های ساختمانی بین آفتاب، ماه و ستاره گان

وَجَعَلْنَا سِرَاجًا وَهَّاجًا (النبا 13).

ترجمه: و چراغی روشن برافروختیم.

طوری که میدانیم یگانه منبع روشنی در منظومه شمسی، آفتاب است. با پیشرفت تکنالوژی ساره شناسان دریافتند که مهتاب منبع روشنی نبوده بلکه صرفاً روشنی آفتاب را انعکاس میدهد. کله سراج به معنی چراغ کنایه از آفتاب میباشد که منبع روشنی و حرارت است و به این ترتیب تفاوت های ساختمانی آنها در قرآن روشن گردیده است.

وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسُ سِرَاجًا (نوح 16).

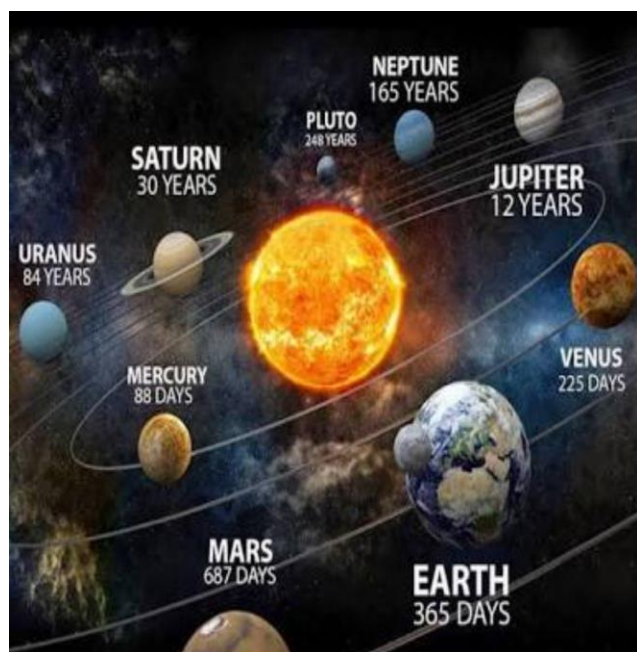
ترجمه: و مهتاب را نور و آفتاب را چراغ روشن ساخت.

در آیه لغت " نور " برای مهتاب به کار رفته است و لغت " سراج " یا چراغ برای آفتاب. توصیف مهتاب با نور روشن، انعکاس کننده و بی حرکت گردیده و آفتاب را به قسم یک شی ای که میسوزد و همیشه منبع روشنی و حرارت میباشد، توصیف نموده است. گذشته از این برای ستاره لغت عربی نجم بکار رفته که به معنی ظاهر شدنی یا دیدنی است. لغت دیگری که برای ستاره به کار رفته ثاقب است که به معنی یک شی که سوراخ داشته باشد در داخل خود، روشن کنندهء تاریکی و درخشان میباشد.

## النَّجْمُ الثَّاقِبُ ( الطارق 3 ).

ترجمه: ستاره درخشانی که در تاریکی بتابد و در داخل خود سوراخ ای دارد ( سیاه چاله ). در عصر حاضر ما میدانیم که مهتاب خودش نور نداشته بلکه نور آفتاب را که به سطح آن میرسد انعکاس میدهد. و میدانیم که آفتاب و ستاره ها خود شان از خود نور میفرستند. این موضوعات در قرآن وقتی ذکر شده بود که انسانها وسایلی برای درک این ها نداشتند.

## مدارها و جهان در حال چرخش



یکی از مهمترین دلایل تعادل جهان حرکت اجسام سماوی در مسیر های معین است. ستاره ها و قمر ها همه به دور محور خود و همراه با سیستمی که در آن قرار دارند می چرخند. جهان با یک توازن لطیف همیشه حرکت دارد، عیناً مثل یک چرخش ماشین.

بیشتر از صد میلیارد کهکشان قابل رویت در جهان موجودات است که هر کهکشان کوچک در خود میلیارد ستاره دارد و کهکشان بزرگ بیشتر از هزار میلیارد ستاره دارد. اکثر این ستاره ها دارای سیاره

و سیاره های آنها دارای اقمار میباشند. تمام این اجسام سماوی مدارها و مسیر دقیقاً محاسبه شده را طی میکنند. برای میلیونها سال در این راه بدون نقصان و عدم توازن در جوار دیگران در حرکت اند. بر علاوه تعداد زیاد ستاره های دنباله دار هم در مسیر های معین خود در حرکت میباشند.

مسیرها محدود به چند جسم سماوی نمیباشند. منظومه شمسی و دیگر کهکشانها حرکاتی به دور درگر مراکز را نیز نشان میدهند. هر سال منظومه شمسی و همراه با آن زمین پنجصد میلیون کیلومتر از محل قبلی خود تغییر موقعیت میدهد. از این معلوم میشود که کوچکترین انحراف از مسیر اصلی باعث خاتمه تمام جهان شده میتواند. طور مثال اگر زمین از مسیر

اصلی خود صرف سه ملی متر انحراف کند عواقب وخیمی خواهد داشت. زمین در اثنای حرکت به دور آفتاب بعد از هر هژده میل به اندازه دو اعشاریه هشت 2.8 ملی متر از خط مستقیم انحراف دارد تا یک مسیر بیضاوی را ببیماید. اگر این انحراف 3 سه ملی متر شود باعث تباهی میگردد. حتی اگر این انحراف به عوض دو اعشاریه هشت، دو نیم ملی متر شود مدار حرکت زمین بسیار بزرگ شده و همه را یخ میزند. اگر انحراف بیشتر از سه ملی متر شود همه سوخته خواهند مرد. قرآن حرکت اجسام سماوی را به دور محور شان تائید میکند.

### وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الرَّجْعِ (الطارق 11).

ترجمه: قسم به آسمان گردنده.

طبعاً در وقت نزول قرآن تکنالوژی به حدی نبود که اجسامی را که میلیونها کیلومتر دور تر قرار داشتند مشاهده کند. و نمیتوانستند بفهمند که فضا دارای مدارها است چنانچه در آیه ذیل آمده است:

### وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ (الذاریات 7).

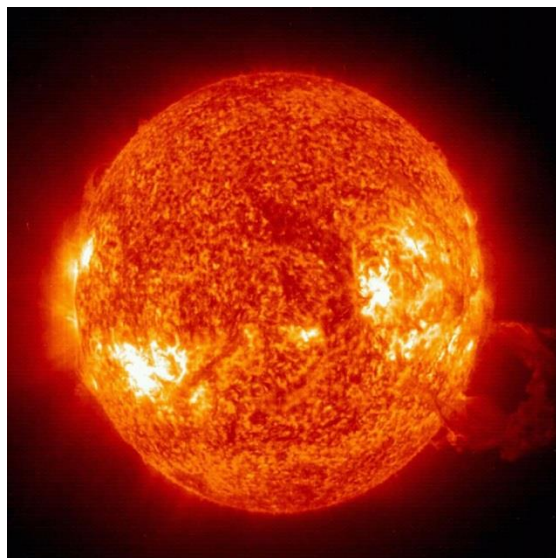
ترجمه: قسم به آسمان که در آن راههای نوسانی است.

این همه دلالت به این میکند که قرآن کلام بجز از الله خالق همه بشر دیگر کس شده نمیتواند.

## مسیر آفتاب

در قرآن آمده است که آفتاب و مهتاب در مسیر های معین در حرکت اند.

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ (الا نباء 33).



ترجمه: و او آن ذات است که شب و روز و آفتاب و مهتاب را آفریده که هر یک در مدار معینی شناورند.

عدم سکون آفتاب و حرکت آن در مسیر مشخص در آیه دیگری نیز شرح یافته.

وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا (یس 38)

ترجمه: و آفتاب در مدار خود در گردش است.

این حقایق متذکره در قرآن جدیداً در عصر ما کشف گردید. قرار محاسبه منجمین آفتاب در

مسیر معینه خویش با یک سرعت باور نکردنی هفتصد و بیست هزار کیلومتر فی ساعت در حرکت است. یعنی روزانه بیشتر از هفده میلیون کیلومتر راه میپیماید و همراهی با آفتاب تمام سیارات و اقمار مربوطه آن این مسیر را می پیمایند.

## مدار مهتاب

وَالْقَمَرَ قَدَرَهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ (یس 39)

لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

( یس 40).



شاخه خشکیده خرما

حرکت مهتاب در فضا

ترجمه: و نیز گردش ماه را در منازل  
معین مقرر کردیم تا مانند شاخه  
باریک کهنه خرما ( مارپیچ )  
برگردد. نه آفتاب را شاید که به  
مهتاب فرا رسد و نه شب بر روز  
سبقت گیرد و هر یک در مدار معینی  
شناورند.

مهتاب مثل ستارگان در یک مدار  
مستقیم حرکت نمی کند. در حینیکه به درو زمین می‌گردد بعضا عقب رفته بعضاً به جلو می  
آید. چون در عین زمان همراه با زمین به دور آفتاب نیز می‌گردد حرکت آن یک شکل منظم  
مارپیچ را در فضا اختیار میکند. این حرکت مهتاب در فضا را قرآن به شاخه کهنه خرما  
تشبیه نموده است. که در آن وقت همین مناسبترین لغت بوده است.

بدون شک برای منجمین آنزمان ناممکن بود که این حرکت مهتاب را بدانند. تشریح این  
حرکت مهتاب که اکنون بوسیله تکنالوژی معاصر کشف شده، در قرآن کریم یک معجزه  
است.

## محاسبه سال قمری

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ  
( یونس 10 ).

ترجمه: او آن ذات است که آفتاب را رخشنده و مهتاب را نورانی ساخت و منازلی مقرر کرد که به واسطه آن عدد سالها و وقت را بدانید.

در این آیه الله (ج) واضح نموده است که حرکت مهتاب وسیله ایست برای محاسبه سالها همچنان نشان میدهد که محاسبه وقت از روی موقعیت مهتاب در مسیر آن صورت میگیرد. چون زاویه بین مهتاب و زمین و آفتاب همیشه در تغییر است، مهتاب را در مواقع مختلف به اشکال مختلف به اشکال مختلف میبینیم. علاوه برین ما مهتاب را به خاطری دیده میتوانیم که روشنی آفتاب را انعکاس میدهد. مقدار نوری که از مهتاب به ما میرسد هر شب تغییر میکند، از روی همین تغییرات محاسبات ماه و سال خود را کرده میتوانیم.

بین سال قمری و سال شمسی که مدت حرکت زمین به دور آفتاب میباشد، تقریباً یازده روز تفاوت است. توجه به این تفاوت در یک آیه قرآن معطوف گردیده است.

وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا (الکھف 25).

ترجمه: و آنها در غار کوه سیصد سال و نه سال هم افزون درنگ کردند.

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| یک ماه قمری طور اوسط 29.55039 روز میباشد.              |
| یک سال قمری 354.603948 روز میباشد.                     |
| یک سال شمسی 365.2411 روز میباشد.                       |
| $365.2411 \times 300 = 109572 = 354.603948 \times 309$ |
| پس سه صد سال شمسی مساوی است با سه صد و نه سال قمری!    |

طوریکه میبینیم قرآن مدت توقف اصحاب کھف را در هر دو نوع سال شمسی و قمری واضح ساخته و تفاوت 9 سال را محاسبه نموده است ( والله اعلم ) . بدون شک قرآن که دارای این چنین معلومات دقیق علمی مافوق علوم معاصر میباشد وحی اعجازی است.

## قوه جاذبه و حرکات در مدار

فَلَا أُقْسِمُ بِالْخُنُوسِ الْجَوَّارِ الْكُنُوسِ (التکویر 15-16).

ترجمه: قسم به سیاره های بازگردنده که به گردش آیند و در مدار خود پنهان شوند.

لغت خنس یعنی انقباض و برگشت و خم شدن از ترس و جمع آن به معنی یک مسیر معین است ( داخل شدن به آشیانه و یا حرکت یک چیز به سوی خانه و پنهان شدن در آن ). لغت الجوار جمع جاریه است به معنی چیزیکه حرکت دارد و جریان میکند. با در نظر داشت معنی این لغات احتمال زیاد موجود است که آیات فوق اشاره به قوه جاذبه ( ثقل ) منشاء میگیرد. لغت خنس جذب شدن سیاره را هم به طرف مرکز خودش و هم به طرف آفتاب واضح میسازد ( والله اعلم ) قوه ثقل که در جهان وجود دارد در قرن 17 و 18 توسط نیوتن محاسبه گردید. لغت الجوار اشاره به حرکات در مدار است که در نتیجه عمل بین قوه فرار از مرکز و قوه جذب به مرکز ( قوه ثقل ) به وجود می آید. پس به کار برد این سه لغت در آیات فوق واضحا موضوع را صدها سال پیش تشریح نموده و قسم خودرن به آن بر اهمیت آن تأکید میکند.



قوه جاذبه

## آسمان سقف محفوظ

در قرآن الله (ج) به یک صفت مهم آسمان اشاره میکند.

وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا (الانبیاء 32).

ترجمه: و آسمان را سقفی محفوظ ساختیم.

مطالعات قرن بیستم این صفت آسمان را کشف نمود: جو زمین وظیفه اساسی را برای بقای حیات دارد. زمین را از خطر اصابت شهاب ثاقب محافظه میکند. اشعه آفتاب را فلتر نموده و آن اجزای آنرا که برای حیات مضر است دفع میکند. در حالیکه آن قسمت اشعه آفتاب را که برای حیات لازمی و مفید است، اجازه میدهد. قسمت اعظم شعاع ماوراء بنفش که خطر ناک است در طبقه اوزون جذب شده و صرف یک مقدار کم آن را که برای عملیه فوتوسنتیز نباتات و حیات کشنده است که در فضاء منفی 270 درجه سانتی گرید میباشد. بر علاوه هوا، (مگنیتوسفیر) ساحه مقناطیسی زمین که به نام طبقه (ون آلن بلت) یاد میگردد هم به قسم یک پوش محافظوی در مقابل تشعشعات مضره عمل میکند. این تشعشعات که همیشه از آفتاب و ستاره ها پخش میشود برای زنده جانها کشنده میباشد.

در مورد اهمیت (ون آلن بلت) داکتر هوگ روسن میگوید: "در حقیقت زمین بلندترین کثافت را در جمله سیاره های منظومه شمسی دارد. یک هسته بزرگ آهنی و نکلی در مرکز زمین باعث تولید یک ساحه بزرگ مقناطیسی به دور زمین شده است".

این ساحه مقناطیسی یک محفظه بنام (ون آلن بلت) را تشکیل داده است که زمین را از بمبردان اشعه مضره در امان میدارد. اگر محفظه وجود نمیداشت- حیات در روی زمین ناممکن بود.

یگانه سیاره دیگر سنگی که محفظه مقناطیسی دراد کره مریخ است. اما قدرت آن صد مراتبه کمتر از زمین میباشد. حتی سیاره زهره ساحه مقناطیسی ندارد.

انرژی که در یک از انفجارات سماوی در سالهای اخیر آزاد شد معادل صد میلیارد بم اتمی که در جنگ جهانی دوم در هیروشیما انداخته شده بود محاسبه گردیده است. پنجاه و هشت ساعت بعد از انفجار تشعشعات مقناطیسی در فاصله دوصدوپنجاه کیلومتر بالاتر از سطح زمین دریافت گردید و درجه حرارت آنجا دفعتا به دوهزار و پمجد درجه سانتی گرید بلند رفت.

خلاصه یک سیستم کامل در بالای زمین در کار است که زمین را احاطه نموده و از خطرات بیرونی محفوظ میدارد. و این موضوع را قرآن 1400 سال پیش بیان نموده است.

## آسمان برگردنده ( برگشت کننده )

وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الرَّجْعِ ( الطارق 11 ).

ترجمه: قسم به آسمان برگردنده.

لغت " رجع " به معنی برگشت و دوباره فرستادن است. طوریکه میدانیم جو زمین متشکل از طبقات است و هر طبقه مهم حیاتی برای زمین دارد. تحقیقات نشان داده است که یکی آن وظیفه انعکاس یا برگرداندن اشعه و سایر چیزهایی که در فضا به سوی زمین می آید دوباره به فضا و برگرداندن آنچه از زمین می آید، دوباره به طرف زمین، میباشد به طور مثال:

\* (تروپوسفر) در فاصله 13-15 کیلومتر بخارات آبی را که از سطح زمین به هوا میرود، متکاثف و به آب تبدیل نموده به شکل باران به زمین بر میگرداند.

\* در ارتفاع 25 کیلومتری ( ستراتوسفر ) طبقه اوزون اشعه مضرء ماوراء بنفش را به فضا بر میگرداند.

\* طبقه ( ایونوسفیر ) تمام امواج رادیویی را که از زمین پخش میشود به نقاط مختلف زمین بر میگرداند. یعنی مثل یک قمر مصنوعی برای رادیو کار میکند. پس این طبقه بیسیم، رادیو و تلویزیون را در مسافه های طویل امکان پذیر مسیازد.

\* طبقه مقناطیسی ( مگنیتوسفر ) ذرات مضره شعاعی رادیو اکتیف رسیده از آفتاب و دیگر ستاره ها را به عقب میزند.

این حقایق که در قرن بیستم کشف شده اند، یکبار دیگر ثابت میسازند که قرآن پاک کلام الهی است.

## سیاه چاله Black Hole



در قرن بیستم اکتشافات زیادی در مورد پدیده های فضایی در جهان صورت پذیرفت. یکی از آن جمله که در این اواخر معلوم شده است، سوراخ تارک می باشد. این سوراخها وقتی تشکیل میشوند که یک ستاره تمام محروقات خود را به مصرف برساند.

این ستاره تکمیش نموده و به یک سوراخ سیاه با کثافت لایتناهی و حجم مساوی به صفر و ساحه مقناطیسی بی نهایت قوی

تبدیل میشود. این سوراخهای سیاه با قوی ترین تلسکوپ ها قابل رویت نیستند. زیرا قوه ثقل آنها آنقدر قوی است که نور نمیتواند از آنها فرار نماید. اما سوراخ سیاه توسط قوه مقناطیسی ای که در اطراف خود اعمال مینماید دریافت می گردد.

اصطلاح سوراخ سیاه ( بلک هول ) اولین بار در سال 1969م توسط یک فزیکدان امریکایی به نام جان هوپلر به کار رفت. قبلاً تصور میکردیم که همه ستاره ها را دیده میتوانیم. در حالیکه بعداً معلوم شد که ستاره هایی اند که ما آنها را دیده نمیتوانیم زیرا روشنی این ستاره ها تکمیش نموده ( کولپس ) از بین رفته می باشد. از یک سوراخ سیاه که در ارای کثافت فوق العاده بلند بوده و یک جای بسیار کوچک را در فضا اشغال نموده باشند، نور نمیتواند فرار کند. قوه ثقل بی نهایت آن سریعترین اشیاء حتی ذرات نوری (فوتون) را بخود جذب مینماید. مثلاً مرحله آخری یک ستاره ای که سه چند آفتاب بوده و تا آخر بسوزد، به یک سوراخ سیاه با قطر صرفاً 20 کیلومتر خواهد بود و یک سوراخ سیاه بهر صورت سیاه و غیر قابل دید می باشد. اما به طور غیر مستقیم با تأثیر بالای سایر اجسام سماوی موجودیت خود را نشان میدهد. ممکن آیه ذیل به این موضوع اشاره داشته باشد:

وَمَا أَدْرَاكَ مَا الطَّارِقُ - النّجْم الثّاقِبُ ( الطارق 2-3 ).

ترجمه: و چگونه بدانی که طارق چیست، ستاره ای که نفوذ میکند در تاریکی.

بر علاوه ستاره های بسیار بزرگ نیز قسمتی از فضا را می پیچانند. سوراخ سیاه نه تنها باعث ایجاد پیچیدگی بلکه یک پارگی نیز در فضا میشود. اشاره به این موضوع در قرآن نشان میدهد که این کلام صرف از الله (ج) بوده میتواند.

فَإِذَا النُّجُومُ طُمِسَتْ (المرسلات 8).

ترجمه: وقتی که ستاره ها بی نور و محو شود.



سیاه چاله و سوراخ در آن تا اکنون ساینس نتوانسته بداند عاقبت داخل سوراخ چی میشود.

## ستاره های نبضانی

در آیات اول سوره الطارق کلمه " طارق " از ریشهء طرق به معنی محکم زدن تا آواز تولید کند، میباشد. اگر دین آیه احتمالاً به معنی نبضان ( که همان زدن همراه با آواز است ) باشد، دلالت به یک امر مهم علمی مینماید. در آیه بعدی میگوید که طارق ستاره یی است که در شب یا تارکی نفوذ میکند. در شب تولد شده به پیش رفته، نبضان داشته تیز و برنده است. و قسم یاد کردن به آن اهمیت موضوع را تأکید میکند.

تحقیقاتی که جوسلین بل بورنل در سال 1967 در پوهنتون کامبریج بعمل آورد یک زیگنال منظم رادیویی را تعیین نمود. قبل از آن معلوم نبود که اجسام سماوی دارای نبضان مثل قلب هم وجود دارند. در سال 1967 منجمان توضیح دادند که وقتی یک ماده در هستهء خود بسیار متکاثف شود، به دور خود به چرخش می آید، ساحه مقناطیسی آن هم به چرخش آمده و فوق العاده قوی میشود. مثلاً هزار میلیارد ( تریلیون ) مرتبه قوی تر از قوه مقناطیسی کرهء زمین. آنها اجسامی را دریافتند که به سرعت بسیار زیاد دور خورده و امواج قوی رادیویی را به شکل یک مخروط از خود پخش مینمایند.

بعداً بزودی بهمیده شد که منبع این زیگنال ها گردش ستاره های نیوترونی میباشد. این ستاره های نیوترونی جدیداً کشف شده بنام ستاره های نبضانی یاد میشوند. این ستاره های نبضانی که در اثر انفجار ستاره های رخشان به وجود می آیند، دارای زیاد ترین کتله و روشنی، و سریعترین حرکت اند. بعضی از آنها 600 مراتبه فی ثانیه به دور خود میچرخند.

کلمه نبضای از نبض گرفته شده که به معنی حرکت کردن یا زدن یا تپش منظم میباشد که حالت انقباض و انبساط منظم در هر تپش را میرساند. و این موضوع در مورد ستاره ها بسیار وقت تر از اینکه ستاره های نبضانی کشف گردند، در قرآن ذکر شده بود.

ستاره های نیوترونی در اثر تکمیش هسته ستاره های بسیار بزرگ به وجود می آیند. یک کتله فوق العاده متراکم با سرعت چرخش بی نهایت تند، قسمت اعظم وزن و ساحه مقناطیسی ستاره را به خود گرفته و میفشارد، ساحه مقناطیسی فوق العاده قوی این ستاره های است. در آیه سوم سوره الطارق کلمه ثاقب یعنی "نفوذ کننده و پیش رونده و سوراخ کننده" نشان میدهد که این ستاره ها در تارکی یک سوراخ ایجاد میکنند. ستاره های نبضانی تولید شده از ستاره هائیکه چندین برابر آفتاب جسامت دارند، از اجرام سماوی اند که در درک شان مشکل میباشد، لذا سوال شده است که چگونه خواهی دانست؟ ( و ما ادراک؟ ).

## ستاره شعرى Sirius



یکی دیگر از معجزات قرآن ذکر ستاره شعرى است که در قرن بست و یکم شناخته شده است.

ذکر ستاره شعرى در آیه 49 سوره نجم قابل توجه است. ستاره شعرى بزرگترین و روشن ترین ستاره در شب است که نظر به تحقیقات علما در اصل دو ستاره است. ستاره بزرگتر آن شعرى-الف یا Sirius-A نزدیکتر به زمین بوده و روشنتر میباشد، دومی آن که کوچکتر بوده و بدون تلسکوپ قابل رویت نمیباشد به نام شعرى-ب یا Sirius-B یاد میشود.

مدار ستاره های شعرى به دور یکدیگر بیضوى بوده و مدتی که به دور یک مرکز ثقل واحد دور می زنند 49.9 سال را در بر میگیرد. این موضوع توسط پوهنتون های هاروارد، اوتاوا و لینستر تثبیت شده است. در حالیکه این موضوع در آیه های 49 و 9 سوره نجم چهارده سال قبل ذکر گردیده بود.

وَأَنَّهُ هُوَ رَبُّ الشَّرِّى (النجم 49).

ترجمه: و اوست پروردگار ستارهء شعرى.

فَكَانَ قَابَ قَوْسَيْنِ أَوْ أَدْنَى (النجم 9).

ترجمه: بقدر دو کمان یا نزدیکتر از آن بود.

آیه نهم سوره نجم ( به معنى ستاره ) ممکن شرح تقارب این دو ستارهء شعرى در مدار خود باشد.

## سفر مهتاب

وَالْقَمَرَ إِذَا تَسَقَّى، لَتَرْكَبَنَّ طَبَقًا عَنْ طَبَقٍ (الانشقاق 18-19).

ترجمه: قسم به مهتاب، زمانیکه تمام شود، مرحله به مرحله بالا خواهید شد.

بعد از ذکر مهتاب آیه بعدی در مورد بالا شدن مرحله به مرحله آمده است. کلمه "ترکبن" از کلمه مراکبه به معنی بالا شدن، گام برداشتن، تعقیب، سوار شدن، اشراک و حکمروائی گرفته شده است. در روشنی این معانی امکان دارد که هدف از این آیات واسطه نقلیه باشد.

واسطه فضا نوردی هم مرحله به مرحله از طبقات جوی زمین گذشته و به ساحه جاذبه مهتاب میرسد. سپس بعد از طی طبقات مختلف به مهتاب میرسد. و قسم یاد کردن به مهتاب بالای این مساله تاکید بیشتر مینماید. یعنی این آیات ممکن به سفر انسان به مهتاب اشاره نموده باشد.

پروفسور آرمسترانگ اولین فضا نورد امریکایی که قدم بالای کره مهتاب گذاشت چنین میگوید: به یقین این موضوع را که از نظر ساینس توضیح آن مشکل می باشد، همانطوری که هست واگذار می شویم. آنچه را ما دیدیم ماوراء آن چیز هایی است که یک انسان عادی بتواند بفهمد و یا بیان نوده بنویسد.



عکس زمین گرفته شده از کره ماه.

## تحقیقات فضائی

تحقیقات فضائی توسط انسانها وقتی توسعه یافت که برای اولین بار یوری گاگارین فضا نورد روس با قمر مصنوعی سپوتنیک به تاریخ چهارم اکتوبر سال 1957 از فضای زمین خارج شد. معاقباً نیل آرمسترانگ امریکائی اولین انسانی بود که به تاریخ بیستم جولای 1969 میلادی بالای کره مهتاب قدم گذاشت.

درحالیکه الله متعال تحقیق این انکشافات را قبلاً پیش بینی نموده بود.

يَا مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنسِ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ (الرحمن 33).

ترجمه: ای گروه جن و انسان اگر میتوانید به اطراف آسمانها و زمین نفوذ کنید، بر شوید. و نفوذ کرده نمیتوانید مگر با یک وصیله قوی.

لغت سلطان که صلا و صیله قوی ترجمه است به معنی قوه، نیرو، قانون، مسیر، خارج شدن، استدلال، ثابت نمودن، حاکمیت و سلطنت نیز میباشد.

با مطالعه دقیق متوجه میگردیم که به توانمندی انسان به پیشرفت در اعماق زمین و آسمانها اشاره گردیده است، اما با داشتن نیروی عالی و این نیروی عالی تکنالوژی امروزی است که دانشمندان را قادر ساخته است تا در اعماق زمین و آسمان ها و فضا نفوذ نمایند.

## بخش دوم:

### Geology (زمین شناسی) در قرآن:

#### زمین کروی

يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ (الزمر 5).

ترجمه: شب را بر روز می پیچاند و روز را بر شب می پیچاند.

آیات که برای تشریح جهان در قرآن کریم به کار رفته است بسیار مهم اند. در این آیه لغت تکویر پیچانیدن ترجمه میشود. مثلاً این لغت برای پیچانیدن لنگی یا دستار به کار برده میشود. معلومات این آیه در مورد پیچیده شدن روز و شب بالای یکدیگر شکل زمین را بیان میکند. این قضیه صرف در حالتی امکان پذیر است که زمین کروی باشد. قرآن کریم کروی بودن زمین را در قرن هفتم واضح ساخته بود. در حالیکه علم نجوم آنوقت زمین را هموار فکر میکرد و تمام محاسبات علمی خود را به اساس سطح همار انجام میداد. و بالاخره در عصر حاضر منجمین به این موضوع پی بردند.



#### Geoid (Spherical) شکل زمین

وَالْأَرْضُ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا (النازعات 30).

ترجمه: و پس از آن زمین را بگسترانیدیم.

لغت [دحا] در عربی به معنی لشم کردن است که از ریشه "دحو" گرفته شده به معنی گسترانیدن اشتقاق یافته است. همچنان دحو به معنی پوشانیدن و زینت دادن نیز به کار رفته است بر علاوه دحو به معنی انداختن یک توپ در یک سوراخ، انداختن سنگریزه در یک سوراخ و

چهار مغز بازی نیز به کار میرود. همچنان معنی دیگر آن تخم شتر مرغ میباشد که در حقیقت زمین شکل تخم را داشته یعنی بیضوی میباشد. این شکل کمی از بالا فشرده شده و شکل بیضوی را گرفته است. از این رو لغت دحا معلومات مهمی را در مورد شکل زمین

بیان میکند. در حالیکه حتی صد ها سال بعد از نزول قرآن در سال 1577م آقای فرانس درئک کشف نمود که زمین هموار نه بلکه بیضوی شکل میباشد و قرآن 1400 سال قبل به تفصیل بیان کرده است.

## سمت چرخش زمین

وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ ( النمل 88 )

ترجمه: و کوهها را دیده جامد فکر می کنی اما مانند ابر های تندر (برق) دار در حرکت اند.

آیه فوق نه تنها حرکت زمین را بلکه سمت حرکت آنرا نیز بیان میکند. سمت حرکت کتله های عمده ابری که سه و نیم تا چهار هزار متر بالا تر قرار دارند همیشه از طرف غرب به طرف شرق میباشد. از این سبب همیشه برای پیش بینی اوضاع جوی حالت مغرب مطالعه میشود. مساله ایکه صد ها سال قبل در قرآن ذکر گردیده بود حالا کشف شده است که زمین بدور خود از غرب به شرق میچرخد.

## اقطار زمین و آسمان

يَمْعَشَرُ الْجِنَّ وَالْإِنْسُ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ فَافْذُوا

( الرحمن 33 ).

ترجمه: ای گروه جن و انسان اگر میتوانید در اقطار زمین و آسمانها رخنه کنید.

در این آیه واضح شده که زمین و آسمانها دارای اقطار اند. و شرح این موضوع که زمین و آسمانها دارای قطر های بسیار اند یک معجزه دیگر است.

اگر یک جسم کاملاً کروی باشد صرف یک قطر میتواند داشته باشد. یک جسم گرد وقتی بیشتر از یک قطر میداشته باشد که کره نامنظم باشد. که این هم دلیل بر شکل بیضوی زمین است. بر علاوه مطابق فرضیه نسبیت اینشتین جهان همیشه در حال توسعه است. یعنی فضا فراختر شده میرود و فاصله کهکشانشانها از همدیگر زیاد تر شده میرود. پس اقطار فضاء و آسمانها نیز ثابت نیست که کلمه مفرد قطر برای آن استعمال گردد. پس به کار برد کلمه اقطار ( قطر ها ) در قرآن کریم حکمتی داشته است.

## طبقات جو زمین

یک مسئله ای که در قرآن توضیح یافته اینست که آسمانها از هفت طبقه ساخته شده:

ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ (البقره 29).

ترجمه: پس به آسمانها توجه نموده و آنرا به هفت قسم آسمان تنظیم کرد.

لغت سماوات به معنی آسمان های بالای زمین و هم به معنی کائنات به کار رفته است. از آیه فوق استنباط میگردد که آسمان یا جو زمین متشکل از هفت طبقه میباشد.

علوم امروزی نیز طبقات مختلف جو یا آسمان را که میبینیم تثبیت نموده است، که هر یک از طبقات جوی از نظر خصوصیات فیزیکی و نوع گازات و وظایف از همدیگر فرق دارند طبقات جوی آسمان عبارت از:

\* (تروپوسفر): تا فاصله 8 الی 15 کیلومتر بالای زمین که طبقه هوای مورد استفاده ما و ابرها میباشد.

\* (ستراتوسفر): در فاصله 15 الی 50 کیلومتر که عمدتاً حاوی گاز اوزون بوده و از تشعشعات مضره ماوراء بنفش جلوگیری میکند. درجه حرارت در ساحات مختلف این طبقه از همدیگر بسیار زیاد تفاوت دارد و با ازدیاد ارتفاع بلند میرود.

\* (میزوسفر): یا طبقه وسطی در فاصله 50 الی 85 کیلومتر قرار دارد با زیاد شدن ارتفاع درجه حرارت کمتر شده به منفی هفتاد و سه درجه میرسد.

\* (ترموسفر): این طبقه در فاصله 85 الی 640 کیلومتر از سطح زمین قرار دارد. در این طبقه شعاع ماورای بنفش باعث تولید آیون ها و چارجهای مثبت میشود.

\* (اینوسفر): درجه حرارت آن فوق العاده بلند بوده تا 2500 سانتی گرید میرسد. این طبقه تمام سگنال های صوتی را که معمولاً از فرستنده های روی زمین فرار میکنند انعکاس داده، دوباره به زمین میفرستد.

\* (ایکزوسفر): یا طبقه خ-ارجی در فاصله 500 الی 1000 کیلومتر قرار دارد و سرحد نهایی آن تا ده هزار کیلو متر میرسد.

\* (مگنیتوسفر): ساحه مقناطیسی زمین که تا ده هزار متر میرسد.

وَأَوْحَىٰ فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا ( فصلت 12 ).

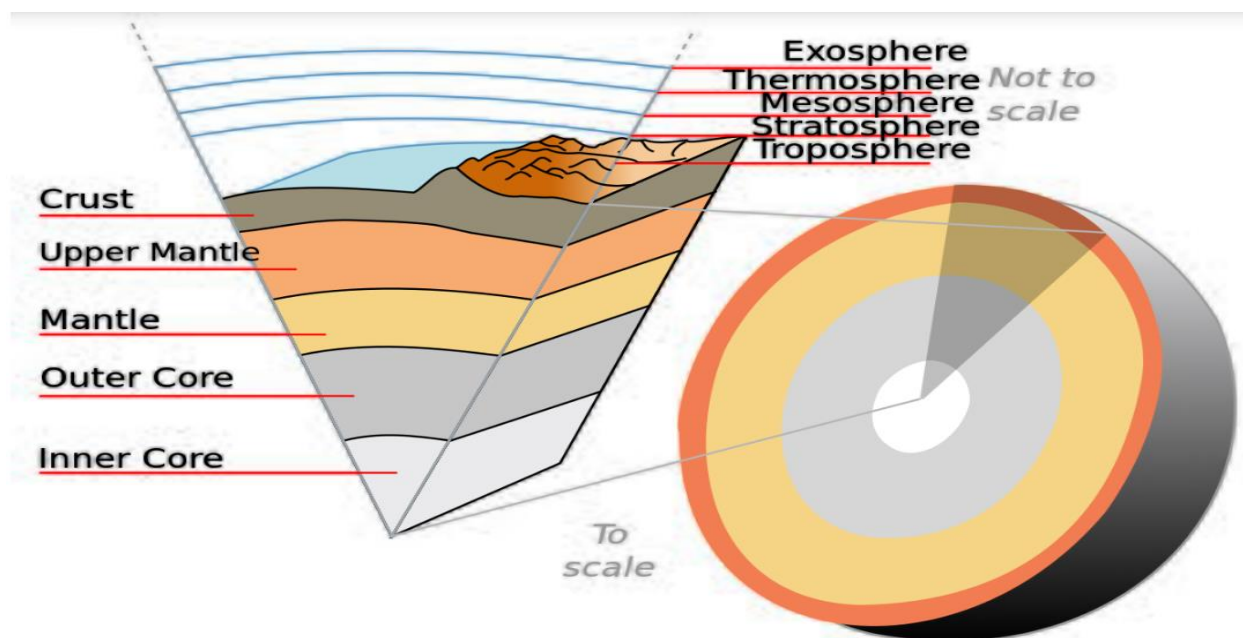
ترجمه: و به هر آسمانی وظیفه یی سپرد.

طوری‌که در صفحات بعدی خواهیم دید هر یک از این طبقات برای حیات روی زمین وظایف بسیار مهمی دارند. مثل ساختن باران، جلوگیری از اشعه‌های مضره و غیره.

أَلَمْ تَرَ كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَوَاتٍ طِبَاقًا ( نوح 15 ).

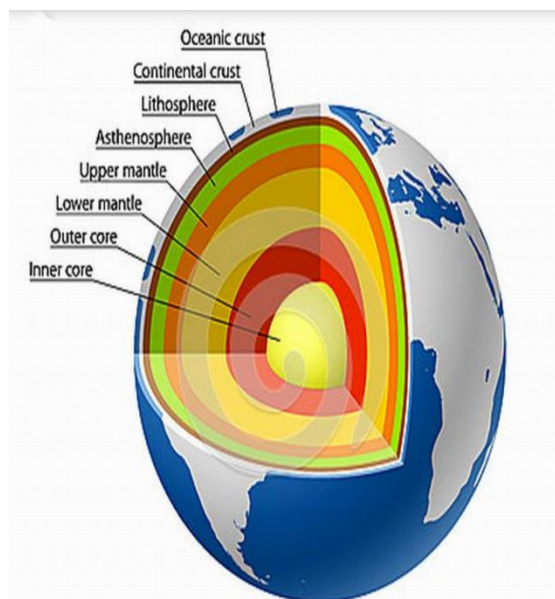
ترجمه: آیا نمی‌بینید که الله (ج) چگونه آسمانها را در هفت طبقه آفرید.

لغت طباقاً ( جمع طبقه ) بخوبی نشان می‌دهد که هر قشر منظمی یکی بالای دیگری قرار دارد. مطمئناً که منظور از آسمان دارای هفت طبقه جو زمین است و علم امروزی هم ثابت نموده که آسمان نیلگون همان جو زمین است با طبقات مختلف که صد ها سال قبل در قرآن ذکر گردیده بود.



طبقات جو زمین و زمین.

## طبقات زمین



اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَوَاتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ  
مِثْلَهُنَّ (الطلاق 12).

ترجمه: الله (ج) آن ذاتی است که هفت آسمان و  
مانند آنها هفت زمین را آفرید.

علم جیولوجی نیز به این باور است که زمین نیز  
متشکل از هفت طبقه میباشد:

\*ا قشر سخت آبی ( لیتوسفر و اتر  
(Lithosphere Water

\*ب قشر سخت خشکی ( لیتوسفر لند (Lithosphere Land

\*ج قشر پوک ( اتینوسفر (Atinospher

\*د پوش بالای ( اپر منتل (Upper mental

\*ه پوش خارجی ( اینر منتل (Inner mental

\*و هسته خارجی ( اوتر کور (Outer core

\*ز هسته داخلی ( اینر کور (Inner core

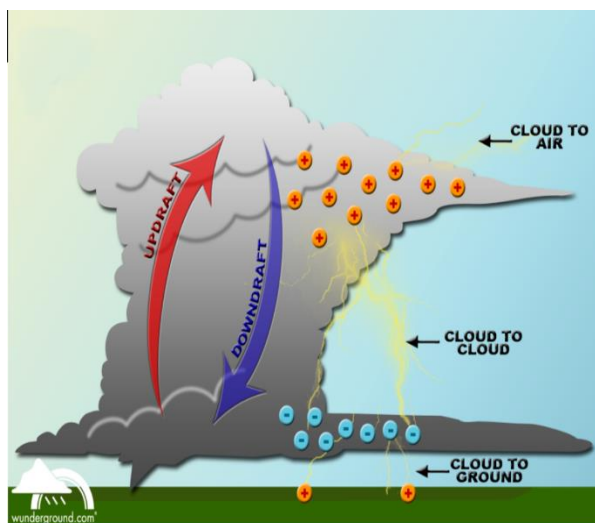
لیتوسفر که از کلمه ( لیتوس ) به معنی سنگ گرفته است پوش یا قشر زمین را تشکیل  
میدهد. این طبقه با مقایسه بر طبقات دیگر بسیار نازک است و ضخامت آن در تخت ابحار  
کمتر از 80 کیلومتر میباشد. این طبقه نظر به طبقات به طبقات سخت تر و سرد تر است.

استینوسفر که از کلیمه ( استینو ) یا ضعیف گرفته شده، این طبقه متشکل از مواد نیمه جامد  
مذاب و داغ میباشد. فکر میشود که طبقه لیتوسفر بالای این طبقه که به آهستگی حرکت  
داشته، شناور است.

در زیر استینوسفر طبقات بسیار داغ سنگهای نیمه جامد با ضخامت 2900 کیلومتر قرار  
دارد که به نام پوش ( منتل ) یاد میشود. نظر به قشر زمین حاوی مقدار زیاد آهن مگنیزیم و  
کلسیم است.

در مرکز زمین هسته آن قرار دارد که دو چند پوش آن متکاثف تر میباشد. دلیل کثافت بلند ( دینستی ) آن مقدار زیاد الیاز آهن و نکل است. هسته از دو طبقه ساخته شده است. یکی طبقه خارجی مایع با ضخامت 2200 کیلوتر و دیگر طبقه داخلی حامد با ضخامت 1250 کیلوتر. طبقه مایع هسته ساحه مقناطیسی زمین را بوجود می آورد.

## زمین چارچ های خود را چگونه میافکند؟



إِذَا زُلْزِلَتِ الْأَرْضُ زِلْزَالَهَا وَأَخْرَجَتِ الْأَرْضُ أَثْقَالَهَا ( الزلزله 2-1 ).

ترجمه: هنگامیکه زمین با زلزله به لرزه آید و بارهای سنگین خود را به بیرون افکند.

لغت اِثْقَالَ یعنی چارچها و بارهای سنگین. در اینجا یک مساله مهم علمی در مورد زلزله توضیح یافته است. تحقیقات جدید نشان میدهد

که وقتی زمین سرد شود مواد متکاثف و سنگین در طبقهء مذاب غرق شده و مواد سبکتر به سطح می آیند. از این سبب قشر زمین کم وزن ترین مواد جامد مثل سنگ سیاه و سنگ خارا را دارد. در حالیکه در هسته زمین مواد سنگین مثل آهن و نکل زیاد تر است. به این ترتیب تحت قشر که از فلزات مذاب ساخته شده نظر به قشر مواد سنگین تر و مکاثف تر دارد.

واضح گردیده که آن قسمت هاییکه ذخایر بیشتر فلزات دارند، زیاد تر به زلزله معروض میباشند. در اثنای زلزله مواد سنگین موجوده از زیر قشر زمین فرصت می یابند که بالا بیایند یعنی چناچه در قرآن آمده است، زمین چارچهای خود را استفراغ کند.

## کوهها برای ثبات زمین است

وَجَعَلْنَا فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِهِمْ (الانبیا 31).

ترجمه: و بر زمین کوه ها را استوار کردیم تا از اضطراب باز ماند. این آیه میگوید کوهها از لرزش زمین جلوگیری میکنند. این موضوع جدیداً توسط جیولوجی شناخته شده است.

علما دریافتند که هر کوه ریشه به اندازه 10 تا 15 چند اصل کوه در زیر زمین دراد. یعنی کوه مثل میخ است که به زمین فرو رفته است. مثلاً قلهء ایورست که تقریباً 9 کیلومتر بالای زمین قرار دراد، دارای ریشه عمیق از 125 کیلومتر مییاشد.

کوهها در اثر حرکات و تصادمات صفحات قشر زمین به وجود آمده اند. وقتی دو صفحه با هم تصادم کند صفحهء قویتر پائین رفته و صفحه دیگر بالا آمده و سطح مرتفع و کوه را میسازد. طبقه پائینی به زیر زمین رفته و یک ریشه عمیق را برای کوه تشکیل میدهد. پس هر قدر یک قسمت زمین بلند تر باشد، همانقدر قشر زمین در آنقسمت ضخیم تر بوده و عمیق تر در پوش یا منتل پیش رفته است.

پروفسور سیاویدا جیولوجیست مشهور دنیا میفرماید: "مهمترین فرق بین کوههای موجود در قاره ها و کوههای بحری در مواد آنهاست. اما هر دو ریشه هایی دارند که آنها را استوار نگه میدارد".

أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مِهْدًا وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا (النبا 6-7).

ترجمه: آیا زمین را مهد یا بستر و کوهها را میخهای آن نساختم.

وَالْجِبَالَ أَرْسَهَا (النازعات 32)

ترجمه: و کوهها را ریشه آن.

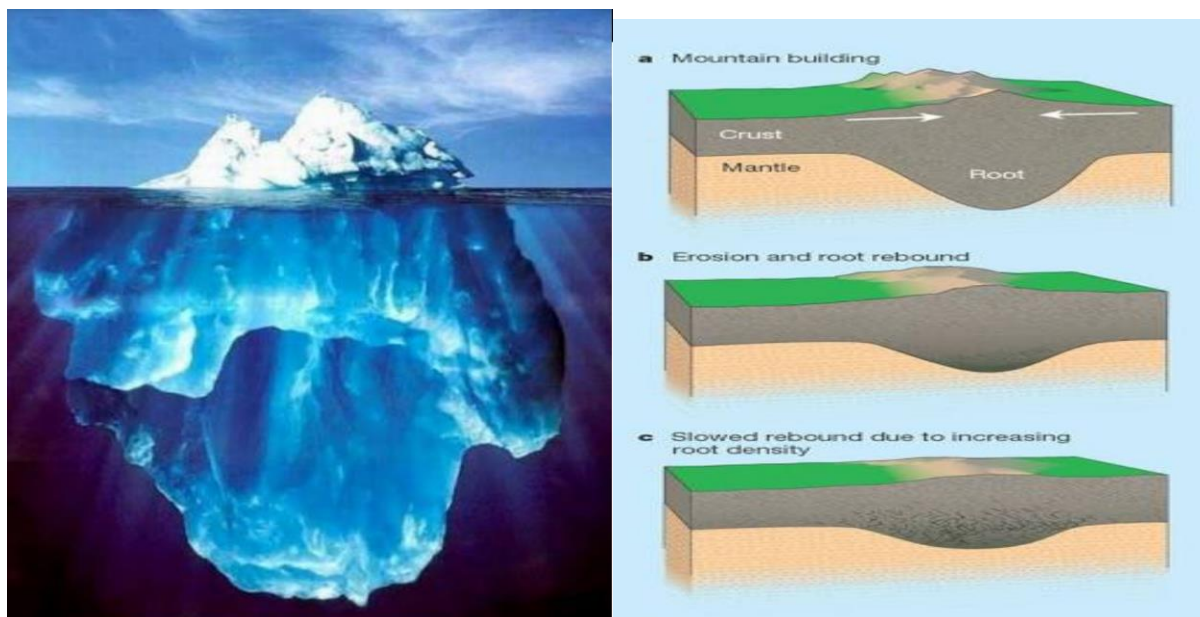
"ارسها" یعنی ریشه دار، ثابت و یا میخ شدگی. کوهها در قشر زمین امتداد یافته و خطوط زیر قشر زمین را بهم پیوند میدهد. با تثبیت قشر زمین کوهها از لغزیدن طبقات و صفحات آن روی همدیگر و بر روی طبقه (مگما) جلوگیری میکند. عیناً مثل اینکه تخته ها و کنده های چوب بهم دیگر میخ شده باشند. این عملیه تثبیت توسط کوه را در ساینس (ایسوستاسی) مینامند. ایسوستاسی عبارت از توازن بین قوای طبقه پوش (منتل) به طرف بالا و قوای قشر زمین به طرف پائین است. همانطوریکه کوه ها در اثر پوسیدن

سنگها، به طرف بالا و قوای قشر زمین به طرف پائین است. همانطوریکه کوه ها در اثر پوسیدن سنگها، از دست دادن خاک و ذوب شدن یخ ها خورد میشوند، به همان ترتیب میتوانند در اثر تشکل یخدان ها، انفجارات آتشفشانی و تشکل خاک، بزرگتر شوند.

بنابراین وقتیکه کوه سبک تر شود توسط قوای موجود در مایعات به طرف بالا تپله شده و در صورتیکه کوه سنگین تر شود در اثر قوه ثقل به طرف طبقهء پوش پائین میرود.

امروز میدانیم که طبقه سنگی قشر زمین در اثر ترکیبگیهای عمیق به قسم صفحات شناور بالای لاوای مذاب قرار دراد. چون زمین به سرعت به دور محور خود حرکت دراد، اگر عملیه تثبیت کنند کوه ها نمی بود، این صفحات همیشه در تغییر مکان میبودند. درینصورت خاک بالای سطح زمین جمع نشده با آب در گل تراکم ننموده، نباتات نروئیده، سرکها و خانه ها قابل ساختن نمیبود. خلاصه زندگی بالای زمین ناممکن میشد.

به لطف الله (ج) کوهها مانند میخها عمل نموده و تا حد زیاد از حرکات سطح زمین جلوگیری میکنند. و این مثال خرد برتر در آفرینش، صدها سال قبل از امروز در قرآن توضیح یافته بود.



کوه ها برای ثبات زمین است که 10 چند آن مانند میخ در زیر زمین است.

## کوهها در حال حرکت است

قرآن کریم میفرماید که کوهها در سکون نه بلکه همیشه در حرکت اند.

وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ (النمل 88).

ترجمه: و کوهها را که جامد می بینی، مانند ابرها در حرکت اند.

این حرکت کوهها در اثر حرکت قشر زمین به وجود می آید. قشر زمین بالای طبقه پوش شناور است. برای اولین بار یک دانشمند آلمانی بنام الفرد وگنر در قرن بیستم بیان نمود که قاره ها در اول با هم چسبیده بودند و بعد ها در اثر حرکت از هم جدا شدند و دورتر گردیدند.

پنجاه سال بعد از وی در سال 1980م جیولوجست ها به حقیقت نظریه وی پی بردند. 500 سال قبل قاره های زمین به قسم یک خشکی بزرگ در قطب جنوب قرار داشتند که به نام ( پنگای ) یاد میشد. در حدود 180 میلیون سال قبل پانگای ها به دو قسمت تقسیم شده یکی به نام ( گوندوانا ) شامل افریقا، استرالیا، انترکتیکا و هند و دومی بنام ( لاراژیا ) شامل اروپا، امریکای شمالی و آسیا بدون هند. طی یکصد و پنجاه میلیون سال دیگر این دوقاره بزرگ به قسمت های کوچکتری تقسیم شدند.

پارچه های به وجود آمده از پنگای به سرعت چندین سانتی متر فی سال حرکت دارند. این حرکت در قشر زمین توسط جیولوجیست ها طور ذیل تشریح شده است:

قشر زمین و قسمت بالایی طبقه پوش با یک ضخامت حدود صد کیلوتر به پارچه ها تقسیم شده اند که به نام صفحات ( پلیتس ) یاد میشوند. شش صفحهء بزرگ و تعداد زیاد صفحات کوچک وجود دارد. نظر به فرضیه صفحات ( پلت تیکتونیک ) این صفحات بالای زمین حرکت کرده که بیشتر آنها فاره ها را با خود میبرند. حرکت قاره ها یک الی پنج سانتی متر در سال محاسبه شده است. چون صفحات همیشه در حرکت اند باعث تغییرات جغرافیایی میگردند مثلاً بحر اطلس هر سال کمی وسیع تر میشود.

نکته مهم اینست که قرآن کوهها را شناور میگوید و علم امروزی نیز قاره ها را شناور میگوید و شنای قاروی چیزی نیست که به چشم دیده شود. پس آیا این معجزه نیست که آنچه که در قرن بستم دانسته شده، در قرن هفتم در قرآن ذکر گردیده بود. این یک دلیل دیگر است بر اینکه قرآن کلام الهی است.

## نقاط مختلف طلوع و غروب آفتاب در زمین

فَلَا أُقْسِمُ بِرَبِّ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ إِنَّا لَقَدِرُونَ (المعارج 40).

ترجمه: قسم به پروردگار مشرق ها و مغرب ها که ما قادریم (المعارج 40).

به کاربرد صیغه جمع برای مشرق و مغرب نشان میدهد که بیشتر از یکجا است که طلوع و غروب در آن صورت میگیرد. و قسم خوردن الله (ج) به آن بر اهمیت موضوع تاکید مینماید.

زمین بدور خود با یک زاویه 27-30 درجه دور میخورد. از سبب این زاویه و مدور بودن شکل زمین شعاع آفتاب همیشه در یک زاویه ثابت بالای سطح زمین نمی تابد. لذا کسیکه بسیار دور از خط استوا قرار داشته باشد میتواند ببیند که در جریان سال طلوع و غروب آفتاب در نقاط مختلف صورت میگیرد.

کسیکه بالای خط استوا باشد همیشه طلوع و غروب آفتاب را دقیقاً در یک محل شرق و یک محل غرب میبیند. چون عربستان سعودی نزدیک به خط استوا قرار دارد. طلوع و غروب در نقاط مختلف فابل دید نمیشد. اما این موضوع توسط قرآن واضح گردید. (والله اعلم).



## قسمت خشکه زمین در حال تنقیص است

أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَأْتِي الْأَرْضَ نَنْقُصُهَا مِنْ أَطْرَافِهَا (الرعد 41).

ترجمه: آیا ندیدند که ما عزم زمین کرده و از اطراف آن میکاهیم.

زمین توسط ذرات الف، پروتون و الکترونهای آمده از آفتاب مورد تهاجم قرار میگیرد. این بادهای آفتابی بسیار قوی بوده و میتواند که جو زمین را از کره زمین جدا سازد اما ساحهء مقناطیسی زمین را از چنین تخریبات قوی در امان نگه میدارد.

همچنان آیه فوق الذکر میتواند اشاره به نقصان زمین خشکه در قطب ها باشد. در حال حاضر در اثر ذوب شدن تدریجی یخ های اقطاب زمین، سطح آب ابحار بلند میرود. و این ازدیاد تدریجی مقدار آب آهسته آهسته سطح زمین خشکه را کم ساخته میرود. جمله ( نَنْقُصُهَا مِنْ أَطْرَافِهَا ) ممکن به معنی اشغال زمین های سواحل در جنوب و شمال باشد. نیویارک تایمز چنین گزارش میدهد:

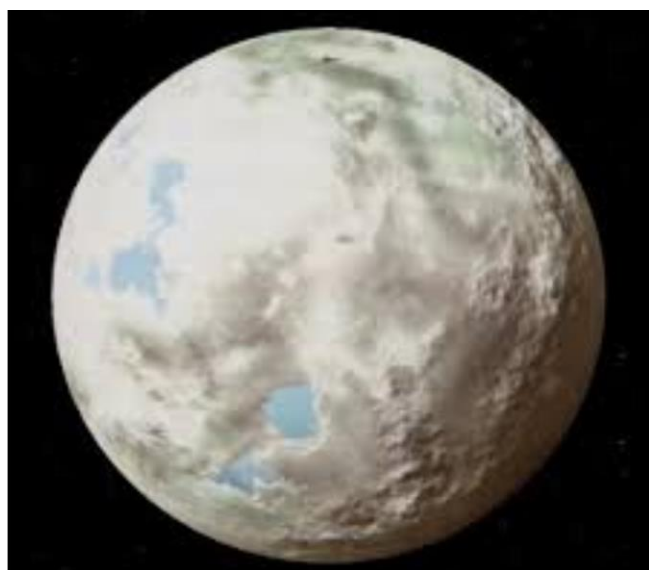
" در قرن اخیر حرارت سطح زمین یکدرجه فارنهایت بلند رفته است. و سرعت ذوبان یخهای قطبی زیاد شده است. دانشمندان در انستیتیوت علوم فضایی گاوارد مربوط ( ناسا ) ارقام به دست آمده در سالهای 1950، 1960 و 1990 را مقایسه نموده اند. نتایج نشان میدهد که ضخامت یخهای قطبی چهل و پنج فیصد کاهش یافته است. همچنان تصاویر اخذ شده در اقمار مصنوعی نیز نشان میدهد که ساحات یخ های دایمی اقطاب زمین به طور قابل ملاحظه در سالهای اخیر خورد تر شده اند". این اکتشافات ممکن آیه فوق الذکر را تفسیر کند.

فرسودن یا نقصان آوردن در اطراف یا در نهایت زمین که در قرآن ذکر گردیده ممکن به یک حادثه دیگر علمی نیز اشاره نموده باشد. این حقیقت که زمین دارای حرکت به دور محور خود بوده و شکل آن کروی تام نیست بلکه در دو قطب فشرده شده است ( شکل بیضوی ).

تحقیقات نشان داده است که قطر زمین در مسیر خط استواء در اثر قوه حاصله از حرکت بدور محور رو به افزایش بوده و قطر موازی به محور آن در اثر فشرده شدن از دو نهایت یا دو قطب رو به کاهش میباشد. و چون زمین همیشه بدور محور خود می چرخد، از دو نهایت را بیان میدارد.

شکل مدور اجرام سماوی در اثر قوه ثقل موجود در آنها به وجود آمده است. در حالیکه شکل کروی مطلق نبوده بلکه در اقطار تا اندازهء هموار تر و در محیط استواء برجسته تر

میباشد. نظر به محاسبات (ناسا) قطر افقی یا قطر در سطح خط استواء زمین 637801 کیلومتر و قطر محوری یا بین القطبی آن 635608 کیلومتر است یعنی یک تفاوت 3.0 فیصد بین هردو موجود است. این مدل شکل زمین که در سال 1687 میلادی توسط نیوتن پیشنهاد شده بود، صدها سال قبل از قرآن استنباط شده میتوانست.



قسمت خشکه زمین در گذشته ←

### تناسب خشکه و آب در زمین

کلمه خشکه (بریا) 13 مرتبه و کلمه بحر 32 مرتبه که مجموع شان 45 میگردد، در قرآن ذکر شده است. اگر فیصدی آنها را حساب کنیم تقریباً 29% خشکه و 71% بحر ذکر شده است. نکته حیرت اینست که به همین تناسب بر و بحر در روز زمین وجود دارد.



قسمت خشکه زمین در حال ←

## زمین شگاف شونده یا ترکنده

وَالْأَرْضِ ذَاتِ الصَّدْعِ ( الطارق 12 ).

ترجمه: ( قسم ) به زمین شگاف شونده و ترکنده.

لغت " صدع " به معنی ترکیدن، شگافته شدن و جدا شدن میباشد. سوگند خوردن الله (ج) با این موضوع اهمیت آنرا نشان میدهد. در سالهای 1945-1946 علما به اعماق ابحار جهت مطالعه معدنیات بحری رفتند. یک مسئله مهم که در ضمن این تحقیقات کشف شد ساختمان ترکیده زمین بود. قشر سنگی سطح زمین توسط ترکیدگی های بزرگ که ده ها هزار کیلومتر طول دارند پارچه پارچه شده. این ترکیدگی ها از شمال به جنوب و از شرق به غرب امتداد دارند. دانشمندان این را هم دریافتند که در تحت این پارچه های موجود در سطح بحر ها، ضخامت تا یکصد و پنجا کیلو متر ( مگما ) قرار دارد.

از سبب این کفیدگی ها ( لاوا ) از آتشفشانها به بستر بحر ها می برآید. به این ترتیب یک مقدار قابل ملاحظه حرارت از دست رفته و در عین حال پارچه های بزرگ سنگ کوههای زیر بحری را تشکیل میدهد. اگر زمین این ساختمانها را نمی داشت، اینهمه حرارت از طرق قشر زمین ضایع نشده و در نتیجه از سبب گرمی بسیار زیاد زمین زندگی بر روی آند ناممکن میبود. بدون شک توضیح این چنین مساله مغلق که با تکنالوجی جدید مطالعه گردیده است چهارده صد سال قبل در قرآن یک معجزه بزرگ و دلیل بر حقانیت قرآن منحیث کلام الله (ج) میباشد. از نظر من میتوانیم گفته که یک کمی از علم ساینس شاید کسی را ملحد کند ولی بیشتر علم ساینس یک شخص را مسلمان و ایمان داشتند به الله میکشاند.



## نزول آهن از دیگر سیارات به زمین صورت میگیرد



وَ أَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَ مَنَفَعٌ لِّلنَّاسِ  
( الحديد 25 ).

ترجمه: و ( همچنان ) آهن را نازل کردیم که در آن هم قوت شدید و هم منافع زیاد برای مردم است.

لغت انزلنا که به معنی فروفرستادیم ترجمه شده است، ممکن برای آند به قسم استعاره به کار رفته باشد و هدف این باشد که یک شی مفید برای مردم داده شده است. و اگر آنرا عیناً به مفهوم

فروفرستادن مثلیکه برای باران به کار رفته است بگیریم، درینصورت یک معجزهء بزرگ علمی را توضیح مینماید. دریافت های معاصر علم نجو میگوید که آهنی که در زمین موجود است از ستاره های بسیار بزرگ فضای خارجی آمده است.

نه تنها آهن زمین بلکه آهن تمام منظومه شمسی از فضای خارجی آمده است، زیرا درجه حرارت آفتاب برای تشکیل آهن کافی نیست. درجه حرارت در سطح آفتاب شش هزار سانتی گرید و حرارت هسته آفتاب بیست میلیون سانتی گرید میباشد. آهن در ستاره های بسیار بزرگتر از آفتاب که درجه حرارت آن به چند صد میلیون سانتی گرید میرسد، تولید میشود. وقتی مقدار آهن در یک ستاره بیشتر از یک حد معین گردید، به قسم یک ستارهء درخشنده ( نووا ) انفجار نموده و آهن آن به فضا آزاد میشود.

شواهد برای انفجار های قبلی ( نووا ) موجود است. مقدار زیاد آهن ( 60 ) در ترسبات عمیق ابحار نمایانگر انفجار یک ( سوپرنووا ) در نود سال نوری شمسی تقریباً پنج میلیون سال قبل میباشد. آهن 60 یک ایزیتوپ رادیواکتیف آهن است که در موقع انفجار به وجود آمده و نصف عمر آن ( هالف لایف ) یک و نیم میلیون سال میباشد. موجودیت مقدار زیاد این ایزیتوپ در طبقات جیولوجی نشان میدهد که درین نزدیکی ها در فضای نزدیک ذرات آن تولید شده و بعداً به زمین انتقال یافته است.

پس قرآن در قرن هفتم شرح نموده بود که آهن در زمین ساخته نشده بلکه نازل شده است. و صرف الله (ع) است که محیط تمام علوم میباشد.

لغت و ( که درینجا مثل همچنان معنی میدهد ) در آیه مبارکه و هم نجوم قرن بستم واضح نموده که بر علاوه آهن، دیگر مواد نیز در سایر ستاره ها تولید شده و بر زمین میریزند. اما درین آیه بر اهمیت آهن تاکید گردیده. مایکل ونتن مایکروبیولوژیست مشهور در مورد اهمیت آهن چنین میگوید:

"مهمترین فلزات برای زندگی آهن است. همین ذخایر آهن در هسته ستاره های بزرگ است که باعث انفجارات ستاره یی (نووا) و انتشار این اتم مهم در فضا میشود.

در اثر ثقل اتمهای آهن به طرف مرکز زمین رفته و باعث تولید درجه حرارت بسیار بلند میشود که این حرارت زمینه مفریق کیمیای را مساعد ساخته و گازات حاصله اتمسفر یا جو زمین و بلاخره طبقه (هایدروسفر) را تشکیل میدهد. موجودیت آهن مذاب در هسته زمین به قسم یک دایمنوی بزرگ فعالیت نموده و ساحه مقناطیسی زمین را به وجود می آورد. ساحه مقناطیسی زمین کمربندهای وان آلن را به وجود آورده که زمین را از شر تشعشعات مخرب با انرژی فوق العاده زیاد آمده از فضاء محافظت مینماید.

بدون موجودیت آهن زندگی به اساس کاربن ناممکن میباشد، و هیچ یک از آنچه در فوق ذکر شده ساخته نمیشد. هیموگلوبین ساخته نمی شد و فلزی نمی بود که باعث احتراق در میتابولیزم گردد. ارتباط قوی بین زندگی و آهن، بین کروییات سرخ خون و رنگ آمیزی بعضی از ستاره های بسیار دور نه تنها ارتباط فلزات با زندگی را بلکه موجودیت جهان را برای زندگی نشان مدهد (بیوسینتریستی)."

پس اهمیت تاکید بر آهن در قرآن واضح گردید. سوره الحديد دو نکته مهم ریاضی نیز دارد:

\* الحديد سوره 57 قرآن است، از نظر "ابجد" نیز الحديد مساوی است به 57.

\* حديد از نظر ابجد مساوی است به 26 نمبر اتمی آهن نیز 26 است.

یک عالم آلمانی به نام داکتر فرنریاس یوردن ذرات اکساید آهن را موفقانه برای تراوی سرطان به کار برده است.

و با دیدن این آیه قرآن ایمان آورد به وحدانیت الله متعال و کلیمه شهادت را خواند.

الله متعال میفرماید ( إِذَا جَاءَ نَصْرُ اللَّهِ وَالْفَتْحُ \* وَ أَرَأَيْتَ النَّاسَ يَدْخُلُونَ فِي دِينِ اللَّهِ أَفْوَاجًا ) 1-2/110

ترجمه: وقتی برسد امداد الله و کامیابی \* و تو میبینی مردم ها را که داخل میشوند در دین الله گروه گروه.

## تشکل پطرول در زمین

الَّذِي خَلَقَ فَسَوَّى وَالَّذِي قَدَّرَ فَهَدَىٰ وَالَّذِي أَخْرَجَ الْمَرْعَىٰ فَجَعَلَهُ غُثَاءً أَحْوَىٰ

(الاعلى 2-5).

ترجمه: آنکه خلق کرد و درست کرد- آنکه اندازه کرد و رهنمایی کرد- آنکه برآورد گیاه سبز را- و آنگاه خشکانید و سیاه گردانید.

طوریکه میدانیم پطرول از بقایای نباتات و حیوانات در بحر ساخته میشود. میلوینها سال بعد از آنکه در زمین بحر پوسیدند به یک ماده روغنی چرب تبدیل میشوند. این مواد در زیر طبقات گل و سنگ بالاخره به پطرول و گاز تبدیل میگردد. حرکات قشر زمین بعضاً باعث تحجر در بحر شده و حجره های حاوی پطرول هزاران متر عمیق دفن میگردد. بعضاً پطرول از سوراخهای صخره ها تراوش نموده و از اعماق چند کیلومتری خود را به سطح زمین میرساند، که درینجا تبخیر گردیده و قیر آن باقی میماند.

سه نکته متذکره در آیات دوم تا چهارم معادل با مراحل تشکل پطرول است. به گمان اغلب لغت "المرعی" یعنی علفزار اشاره به مواد عضوی اولیه برای تشکیل پطرول باشد. لغت دوم قابل توجه "احوی" است که به معنی سبزی سیاهی دار یا سیاه سبز گونه میباشد. این لغت میتواند مواد فضله باقی مانده از پوسیدن نباتات را توضیح کند که به معنی بقایای گیاه قطع شده، نباتات آمده با آبخیزی ( گیاه های قطع شده و دور انداخته شده، آشغال و برگهای توام با کف ) میباشد. همچنان میتواند معنی موادیکه توسط آبخیزی آورده شده یا استقراغ کرده یا از زمین برآمده را بدهد. در حقیقت پطرول تراوش نموده از زمین نیز به قسم یک ماده سیاه سبز گونه کف دار نمودار میشود. پس میبینیم که کلمه "غثاء احوی" چقدر خردمندانه در این آیه به کار رفته است.

طوریکه دیدیم تبدیل شدن نباتات به مواد مایع تاریک لزوج جداً مشابهت زیاد با تشکل پطرول دارد. تشریح این چنین موضوع در وقتی که مردم پطرول را نمی شناختند، بدون شک یک علامت دیگر برای وحی الهی بودن قرآن است.

## بخش سووم

### Hydrology و Oceanology در قرآن:

#### Hydrology

#### وزن ابرها

وزن ابرها فوق العاده زیاد بوده میتواند. مثلاً ابرهای تولید کننده رعد و برق حاوی سه صد هزار تن آب میباشد. و این حقیقت که کتله سه صد هزار تن معلق باقی بماند، حیرت آور است. توجه به سنگینی ابرها در آیه ذیل جلب گردیده است:

هُوَ الَّذِي يُرِيكُمُ الْبَرْقَ خَوْفًا وَ طَمَعًا وَ يُنْشِئُ السَّحَابَ الثِّقَالَ (الرعد 12).

ترجمه: اوست که الماسک را به به قسم ترس و امید (باران رحمت) به شما نشان میدهد و ابرهای سنگین را بر می انگیزد.

وقتی که قرآن نازل می شد، ناممکن بود که در مورد وزن ابرها مطالعه صورت گیرد.

این معلومات در قرآن دلیل دیگری به حقانیت وحی الهی است پس ای ملحدین چرا ایمان نمی آورید.

#### تناسب باران

وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَنْشَرْنَا بِهِ بَلْدَةً مَّيْتًا (الزخرف 11).

ترجمه: کسی که از آسمان باران به اندازه معین فرود آورد و زمین خشک را زنده ساخت.

این مقدار بارش توسط تحقیقات جدید کشف گردید. تخمین گردیده که در یک ثانیه در حدود شانزده میلیون تن آب از سطح زمین تبخیر میشود. این مقدار در یکسال به پنجصد و سیزده هزار میلیارد تن میرسد. و این عدد معادل است به مقدار آبی که هر سال توسط باران می بارد. یعنی آب در یک حالت تعادل بین زمین و هوا در حال دوران میباشد. حیات بروی زمین وابسته به این دوران است. اگر تمام تکنالوژی معاصر به کار انداخته شود، این چنین یک دوران منظم به طور مصنوعی ایجاد شده نمیتواند. یک انحراف بسیار کم از این تعادل تبخیر و بارش تغییرات عمیق در میزان محیط زیست به وجود آورده و باعث اختتام زندگی

در زمین می‌گردد. اما چنین نشده و باران به اندازه معین چنانچه در قرآن آمده است قرو میریزد.

اندازه معین صرف مقدار آن نمیباشد بلکه سرعت نزول آن را نیز در بر دارد. سرعت پائین شدن هر قطره باران از یک حد معین تجاوز نمیکند. که با زیاد حجم قطره باران سرعت آن نیز بیشتر میشود تا اینکه به چهارونیم ملی متر برسد. و اگر بیشتر ازین حجم قطره باران زیاد تر شود، سرعت آن از هشت متر فی ثانیه تند تر نمیشود. دلیل اینست که شکل قطرات بزرگ در اثر جریان هوا تغییر میکند و این تغییر شکل مقاومت هوا را بالمقابل زیادتیر ساخته و در نتیجه سرعت قطره کم میشود.

## تشکل باران Water Cycle

اینکه باران چگونه ساخته میشود یک معمای بزرگی را برای قرن‌ها تشکیل میداد. بعد از اینکه رادار اقلیم ساخته شد، انسانها به مراحل تشکل باران پی بردند.

تشکل باران در سه مرحله صورت میگیرد. اول ماده خام ( آب) تبخیر شده به هوا میرو، دوم ابرها تشکیل میشود و سوم قطرات باران ساخته میشود. در قرآن این موضوع دقیقاً تشرح گردیده:

اللّٰهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسْفًا فَرَّتْ رِ  
الْوَدَقُ يَخْرُجُ مِنْ خَلَالِهِ ( الروم 48 ).

ترجمه: الله (ج) کسی است که بادها را می فرستد تا ابر ها را برانگیزد و هر طوریکه بخواهد در آسمانها منبسط و متصل گردانید و باز متفرق گرداند و باران را بنگری که قطره قطره از آن بیرون ریزد.

ببینیم که این سه مرحله چگونه با آیه فوق ارتباط میگیرد:

### مرحله اول: الله (ج) کسی است که بادها را می فرستد:

تعداد بیشمار حباب ها از کف روی آب بحر ها تشکیل شده، می کفند و ذرات آن به بالا میروند. این ذرات که حاوی نمکها هم میباشد توسط باد بلند شده و به قسم محفظه های آبی Aerosol ابرها را تشکیل میدهند. ابر از تجمع قطرات کوچک و تبخیر آب سطح بحر ساخته میشود.

### مرحله دوم: تا ابرها را بر انگیزد:

ابرها از بخارات آب که به دور بلورهای نمکی و یا گرد تراکم نموده تشکیل میشود. چون قطرات آب در ابرها بسیار کوچک میباشد ( قطر یک بر صدم ملی متر)، ابر در آسمان معلق مانده و منتشر میگردد. به این ترتیب آسمان ابری میشود.

### مرحله سوم: و باران را میبینی:

ذرات آبی که به دور بلورهای نمک و گرد هوا قرار گرفته اند یکجا شده، ضخیم تر شده و قطرات باران را میسازند و قطراتی که نظر به هوا سنگین تر شوند، ابر را ترک نموده به پایین می ریزند.

طوریکه دیدیم هر مرحله تشکل باران در این آیه قرآن ذکر شده است . در یک آیه دیگر معلومات ذیل در مورد تشکل باران داده شده است:

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ يَجْعَلُهُ رُكَّامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنْزِلُ مِنْ السَّمَاءِ مِثْرًا فَيَرْسِلُ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَ يَصْرِفُهُ عَنْ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَابِرُهُ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَرِ ( النور 43 ).

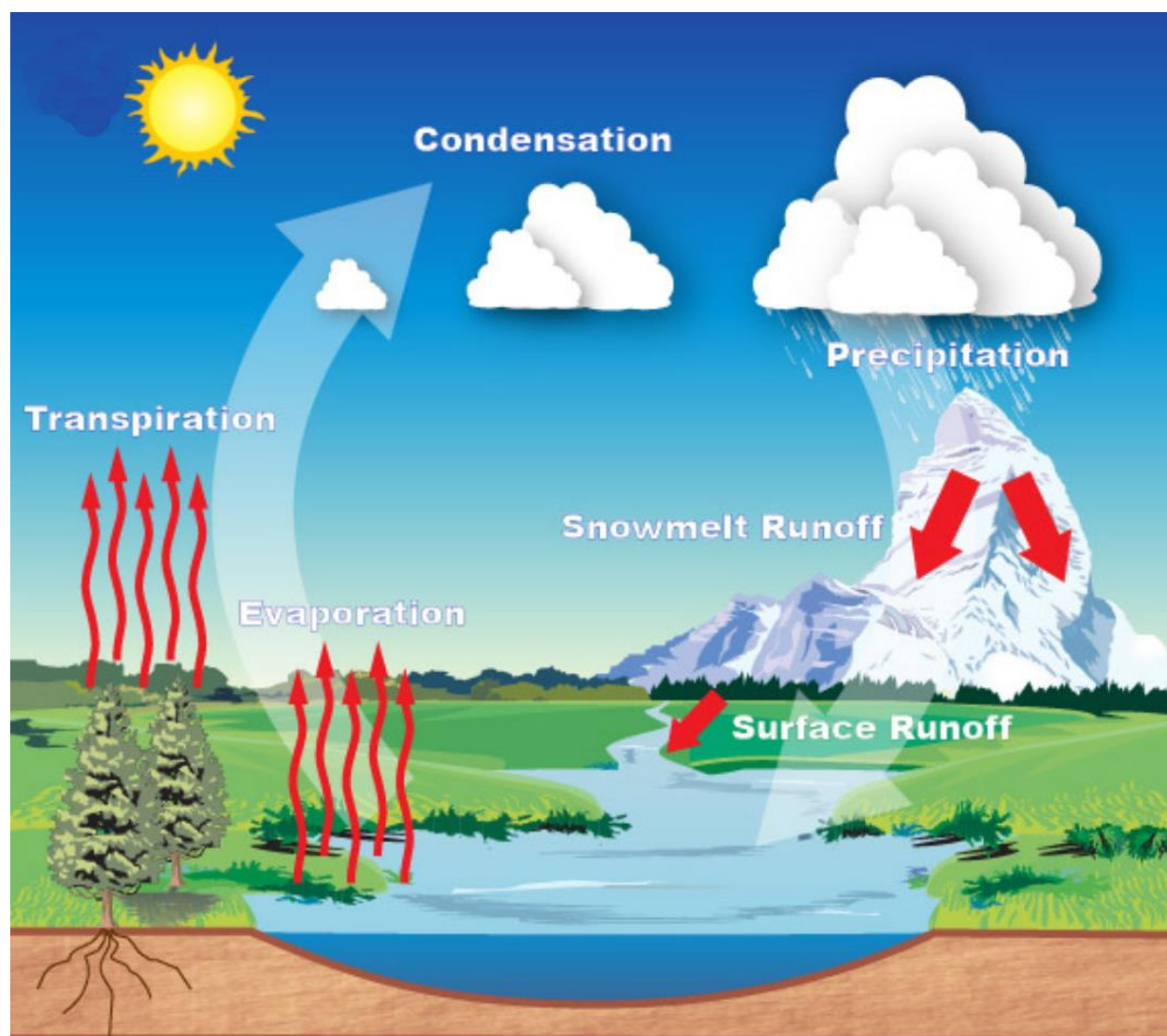
ترجمه: آیا ندیدی که الله (ج) ابرها را از هر طرف براند تا بهم پیوسته، انبوه و متراکم سازد، آنگاه ببینی قطرات باران را از میان ابرها فرو ریزد و از میان جبال آسمان ژاله فرو ریزد تا به هر که الله خواهد اصابت کند و از هر که خواهد باز دارد و روشنی برق ( الماسک ) چنان بتابد که چشم ها را ببرد .

تحقیقات علما در مورد انواع ابر ها به نتایج حیرت انگیزی منجر شد. ابر های بارانی به اساس سیستم و مراحل معین ساخته شده و شکل میکیرند، که عبارت اند از:

1. مرحله رانده شدن به سوی هم: ابر ها توسط باد ها به سوی همدیگر رانده میشوند.
2. مرحله اجتماع یا تراکم: ابر های خورد تر با هم یکجا شده یک ابر بزرگ را تشکیل میدهند.
3. مرحله توده شدن: وقتی که ابرهای کوچک سر به سر شده ابر بزرگ را میسازند، تراکم آن در قسمت مرکز نظر به اطراف بیشتر میباشد. و این سربه سر شدن باعث بزرگ شدن ابر به قسم عمودی میگردد ( مثل کوه ). این نشو و نمای عمودی باعث کش شدن کتله ابر به سوی قسمت های سرد تر جو زمین میشود. در محل سرد

قطرات آب تشکیل شده و آهسته آهسته بزرگتر میگردند. وقتی این قطرات بزرگ و آنقدر سنگین شدند که کتلهء ابر آنها معلق نگهداشته نتواند به سوی زمین به قسم باران، ژاله و غیره فرومیریزند.

به خاطر باید داشت که هواشناسان در این اواخر قادر به دانستن این تفصیلات با استفاده از تکنالوژی معاصر مثل کمپیوتر، طیاره، قمر مصنوعی و غیره شده اند در حالیکه موضوع 1400 سال قبل در قرآن توضیح گردیده بود.



دوران آب.

## باران زمین مرده را زنده میسازد

وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا لِّنُحْيِيَ بِهِ بَلْدَةً مَّيْتًا وَنُسْقِيَهُ مِمَّا خَلَقْنَا أَنْعَمًا وَآنَاسِيًّا كَثِيرًا ( الفرقان 49 \_ 48 ).

ترجمه: و از آسمان ابی پاک فرو فرستادیم تا با آن زمین مرده را زنده سازیم و آنچه از چارپایان و انسانها آفریدیم، سیراب کنیم.

گذشته از تهیه آب منحیث یک ضرورت اساسی برای زنده جانها، باران خصوصیت حاصلخیز کننده مثل کود هم دارد. باران که از سطح بحر تبخیر گردید و به ابر ها رسیده دارای موادی است که زمین را دوباره زنده میسازد. این قطرات بالان دارای خصوصیت کود به نام قطره های کوچک دارای کشش سطحی یاد میشوند. این قطرات از قسمت بالای سطح بحر تشکیل میشوند که بیولوژیست ها آنرا طبقه میکروسکوپی مینامند. این طبقه که کمتر از یک بر دهم ملی متر ضخامت درد، دارای مقدار زیاد مواد عضوی که از پوسیدن الجی ها و دیگر موجودات زنده میکروسکوپییک بوجود می آید. میباشد. این مواد تجمع نموده و فاسفورس، مگنیزیم و پتاشیم را که در آب بحر بسیار کم است و همچنان فلزات مثل مس، جست، کوبالت و سرب را هم جذب مینماید. به این ترتیب نباتات و شخم روی زمین مقدار زیاد موادی را که برای نشو و نما ضرورت دارند از قطرات باران میگیرند.

نمکهایی که با قطرات باران می آیند نمونه یی از ریزه کاری های تهیه کود برای ازیاد حاصلات میباشد. فلزات ثقیل موجود در Aerosol حاصلات و نموی نباتا را ازیاد میبخشند. خلاصه باران یکنوع کود است. با باریدن باران در مدت یک قرن یک زمین دایر از مواد اولیه مشبوع گردیده و قابل زرع میگردد. جنگلات نیز به همین ترتیب مواد مورد ضرورت خود را از بحر ها حاصل میکنند.

به این ترتیب هر سال یکصدوپنجاه میلیون تن ذرات کود بر زمین می بارد. اگر این خصوصیت باران نمی بود، مقدار نباتات در زمین بسیار کم شده و حیات روی زمین بر هم میخورد. معلومات در مورد این خصوصیت باران یکی از جمله معجزات بی شمار قرآن است.

## تشکل ژاله، رعد و برق

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَّامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَ يَصْرِفُهُ عَنِ مَنْ يَشَاءُ يَكُذُّ سَنَابِرُهُ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَرِ (النور 43).

ترجمه: آیا ندیدی که الله (ج) ابرها را از هر طرف براند تا بهم پیوسته، انبوه و متراکم سازد، آنگاه ببینی قطرات باران را از میان ابرها فرو ریزد و از میان جبال آسمان ژاله فرو ریزد تا به هر که الله خواهد اصابت کند و از هر که خواهد با دارد و روشنی برق (الماسک) چنان بتابد که چشمها را ببرد.

در این آیه به ژاله و الماسک اشاره شده است. و از نگاه هواشناسی نیز موضوع به عین شکل تشریح میگردد. وقتی که ژاله از یک قسمت بسیار سرد دارای قطرات فوق العاده سرد و لورهای یخ میریزد، ابر برقی میشود. قطرات مایع را در این ساحه یخ زده و در اثنائیکه دانه یا جغله ژاله را میسازند، حرارت مخفی از آنها آزاد میشود. این حرارت سطح دانه ژاله را گرمتر از بلورهای یخ که بدور آن قرار دارد، نگهمیدارد. وقتی که دانه ژاله به تماس بلورهای یخ میآید، یک حادثه مهم به وقوع میپیوندد. الکترونها از شی سرد به طرف شی گرم میروند. به این ترتیب چارج دانه ژاله منفی میشود. این اثر در زمان تماس قطرات فوق العاده سرد با دانه های ژاله نیز واقع شده و پارچه های یخ دارای چارج مثبت میشوند. این پارچه های مثبت که سبک تر اند توسط جریان هوا به بالای ابرها میروند. حالا ژاله چارج منفی دارد و به طرف پائین با قاعده ابر می افتد. لذا قسمت پائین ابر منفی میشود. این چارجهای منفی به قسم برق یا الماسک ظاهر میشود. پس نتیجه اینست که ژاله عمده ترین عامل تشکل برق میباشد.

آیه ذیل ارتباط بین ابر های بارانی و برق و ترتیب تشکل آنها واضح میسازد.

أَوْكَصِيبٍ مِّنَ السَّمَاءِ فِيهِ ظُلُمٌ وَرَعْدٌ وَبَرْقٌ (البقره 19).

ترجمه: یا مثل طوفان ابری در آسمان که در آن تاریکی ها و رعد و برق باشد.

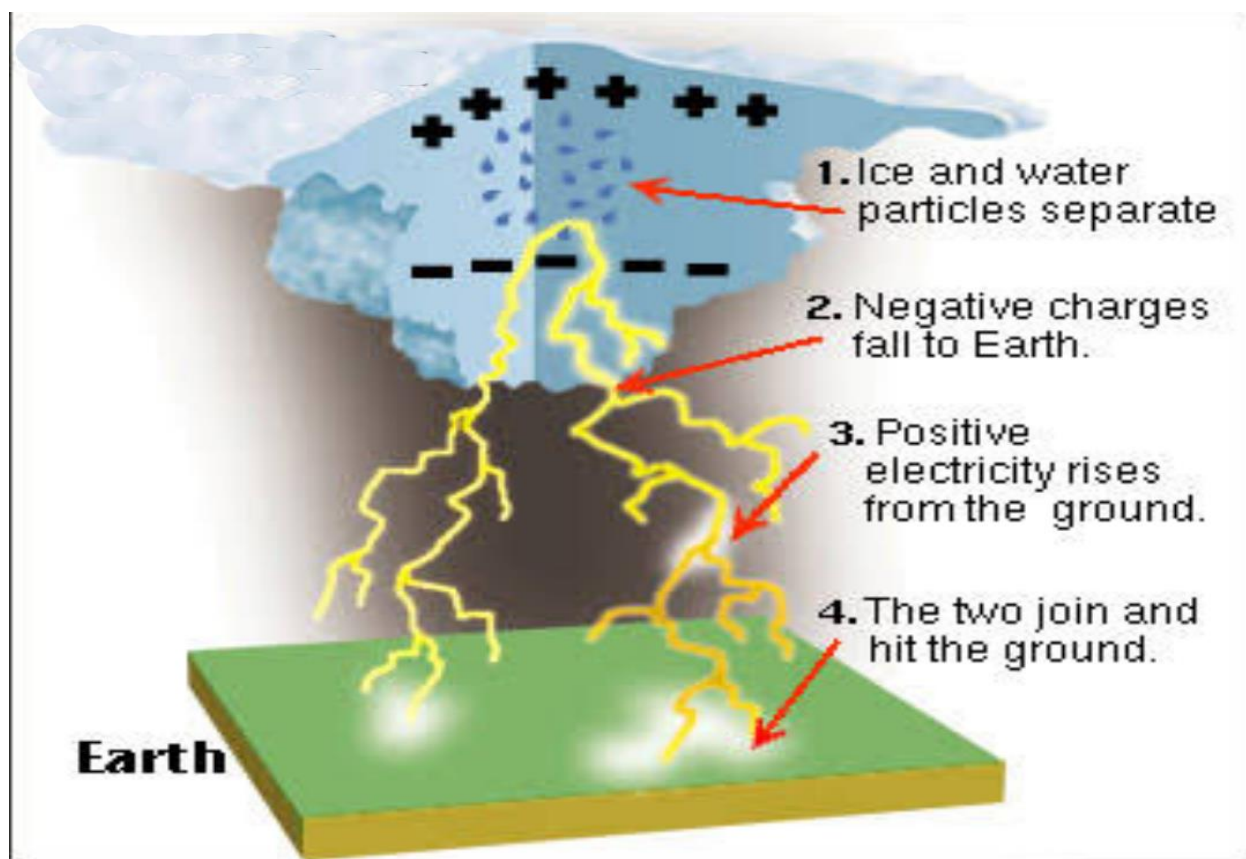
ابرهای بارانی دارای کتله های عظیم بیست تا دوصد شصت کیلومتر مربع و ارتفاع نه تا دوازده کیلومتر میباشد. از این سبب قسمت پائینی آن تاریک میشود. از سبب مقدار زیاد قطرات آب و ذرات یخ، شعاع آفتاب نمیتواند از این ابر عبور کند. لذا مقدار کم انرژی آفتاب به زمین میرسد.

در این آیه مراحل تشکیل رعد و برق بعد از تاریکی ابر ذکر شده است. یک چارج برقی در ابر تشکیل میشود. وقتی که هوا نتواند به قسم عایق عمل کند، تجمع این چارجهای برقی باعث یک جرقه (شارتی) بزرگ در بین ساحه چارجهای مثبت و منفی میشود. شدت برق به یک میلیارد ولت میرسد. این جرقه برقی یا الماسک، در بین یک کتله ابر، یا چارجهای منفی و مثبت دو کتله ابری و یا ابر و زمین صورت گرفته میتواند.

این ازدیاد ناگهانی چارجها در امداد خط الماسک حرارت شدید تا به ده هزار سانتی گرید تولید میکند. در نتیجه هوا به سرعت انبساط نموده و صدای رعد تولید میشود.

وَيُسَبِّحُ الرَّعْدُ بِحَمْدِهِ (الرعد 13).

ترجمه: و رعد تسبیح او را میگوید.



تشکیل رعد و برق.

## باد های القاح کننده و باد های آبر آور

در یک آیه قرآن در مورد بادهای بارآور کننده و تشکل باران ذکر بعمل آمده است:

وَأَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْفَيْنَا كُومَهُ (الحجر 22).

ترجمه: و ما فرستادیم باد های القاح کننده و نازل کردیم از آسمان آب را پس نوشانیدم شما را از آن آب.

این آیه میرساند که مرحله اول تشکل باران، باد است. قبل از قرن بیستم فکر مشد که یگانه نقش باد آوردن ابر است. در حالیکه کشفیات هوا شناسی نقش بار آور کننده بارانها را توسط باد توضیح نمود.

طوریکه قبلاً هم ذکر شد، در سطح بحر ها تعداد بیشمار حباب ها تشکیل میشود. وقتی که این حبابها میکفند، هزاران هزار ذرات کوچک با قطر کمتر از صدم ملی متر به هوا آزاد میشود. این Aerosol ها با گرد و غبار برخاسته از زمین که با باد میآید مخلوط شده و به طرف بالای جو زمین حرکت میکند. بالاخره توسط بادهای بلند تر و بلند تر برده شده تا به تماس بخارات آب میآیند. بخارات آب بدور این ذرات تراکم نموده و قطرات آب را میسازند. که همه با هم ابر را تشکیل داده و بر زمین به قسم باران فرو میریزند. پس می بینیم که چگونه باد آب تبخیر شده را توسط ذراتی که از سطح ابحار میگیرد، بارور ساخته و به تشکل ابر و باران کمک میکند.

و این نکته ارزشمند در تشکل ابر و باران از اثر باد صدها سال قبل وقتی که علم بسیار کمی در مورد پدیده های طبیعی وجود داشت، در قرآن بیان شده بود. مسأله مهم دیگر در این آیه بار آورکنندگی باد و نقش آن در گرد افشانی و تلقیح گل ها میباشد. بسیاری گل ها گرد Pollen خود را توسط باد پراکنده و بعای نوع خود را ادامه میدهند. تعداد زیاد نباتات با تخم باز ( پراکنده شوند ) مثل درختان ناژو، درخت خرما، نباتات تخمداری که گل میکنند و نباتات سبزه مانند همه توسط باد القاح میشوند. باد پولن یا گرد را از یک نبات به نبات دیگر همان نوع برده و عملیه القاح صورت میگیرد.

تا این اواخر این میکانیسم بار آور کننده معلوم نبود. وقتی که معلوم شد که نباتات نیز دارای جنس مذکر و مؤنث اند، اینعمل باد نیز کشف گردید. در حالیکه قبلاً در قرآن گفته شده بود.

## مراحل تشکیل باد

وَتَصْرِفِ الرِّيحِ آيَةٌ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ (الجهانیه 5).

ترجمه: و در سمت دهی بادهای نشانه‌های برای خردمندان است.

باد عبارتست از حرکت هوا در بین دو مرکز دارای حرارت مختلف. درجات حرارت متفاوت، فشارهای متفاوت جوی را ایجاد نموده و هوا همیشه از ساحه با فشار بلند به طرف ساحه با فشار پائین در جریان می‌باشد. هر قدر تفاوت درجه حرارت و در نتیجه تفاوت فشار زیاد تر باشد، بادهای قوی تر ایجاد میکند.

مساله حیرت انگیز این است که باوجود حلقات متعدد با درجات حرارت و فشار مختلف به دور زمین مثل خط استوا و قطب‌ها، بفضل الله (ج) بادهای بسیار مخرب و کشنده تولید نمیشود. و اگر بادهای بین خط استوا و قطب‌ها ملایم نمی‌شد، زندگی بر روی زمین نا ممکن میگردید. و همیشه گرد بادهای قوی در جریان میبود.

لغت تصریف یعنی چندین بار برگردانیدن، سمت دادن، شکل دادن، تنظیم کردن و توزیع کردن. انتخاب این لغت برای باد بخوبی طرز جریان آنرا نشان میدهد. و همچنان می‌رساند که جریان بادهای تصادفی نبوده بلکه همیشه طوری توسط الله (ج) تنظیم میشود، که بقای حیات در روی زمین تأمین یابد.

## Oceanology



### بحر ها با همدیگر مخلوط نمیشوند

مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ بَيْنَهُمَا  
بَرْزَخٌ لَا يَبْغِيَانِ ( الرحمن 19-20 ).

ترجمه: دو بحر را با هم و مقابل  
همدیگر روان کردیم اما بین شان  
پرده ئی است که با یکدیگر  
تجاوز نمیکند.

بحرشناسان درین نزدیکی ها  
دانسته اند که آبهای بحر ها با

آنکه نزدیک همدیگر میآیند و کاملاً به تماس همدیگر اند، مخلوط نمیشوند. تفاوت کثافت آب  
ها و تفاوت کشش سطحی آنها طوری عمل میکند که گویا بین شان یک دیوار باریک وجود  
داشته باشد.

طور مثال بحیره مدیترانه و بحر اطلس همیشه معروض به مد و جزر ها و امواج بسیار  
قوی بوده و آب مدیترانه در آبهای اطلس داخل میشود. اما هیچوقت درجه حرارت، کثافت و  
مقدار نمکهای شان تغیر نمیکند زیرا مانعه یی وجود دارد که آنها را همیشه از همدیگر جدا  
نگه میدارد.

وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا  
مَّحْجُورًا ( الفرقان 53 ).

ترجمه: اوست که دو دریا را بهم آمیخت یکی گوارا و شیرین و دیگر شور و تلخ و در بین  
آنها حایلی قرار داد تا از هم جدا باشند.

شرح این موضوع یک معجزه دیگر قرآن است که در وقتی که علم فزیک چیزی در مورد کشش سطحی نمیدانست، بیان کرده است.

## تاریکی در بحر ها و امواج داخلی



أَوْ كَظُلُمٍ بَحْرٍ لَّجِيٍّ يَغْشَاهُ مَوْجٌ مِّنْ  
فَوْقِهِ مَوْجٌ مِّنْ فَوْقِهِ سَحَابٌ  
(النور 40).

ترجمه: یا مثل تاریکی های بحر عمیق که توسط موجی پوشیده که بالای آن موج دیگری قرار دارد و بالای آن ابر است.



در بحر های عمیق در اعماق بیشتر از دوصد متر تاریکی میباشد. و در اعماق هزار متر هیچ روشنی وجود ندارد.

امروز ما در مورد شکل بحر ها، زنده جانهای آن، مقدار نمکهای ترکیب آب، سطح و عمق آن معلومات داریم. تحت البحری ها و سایر وسایل دانشمندان را قادر ساخته

تا معلومات زیادی به دست بیاورند. در حالیکه انسان بدون وسایل مخصوص نمیتوانست بیشتر از هفتاد متر عمیق تر شنا کند. و در اعماق دو صد متر به هیچ وجه زنده مانده نمیتواند. از این سبب این معجزه قرآنی را که تاریکی اعماق بحر ها را چهارده صد سال پیش توضیح نموده، دانشمندان امروز فهمیده اند.

برعلاوه تاریکی یک موضوع دیگر نیز در این آیه ذکر گردیده است. حالا دانشمندان دریافت اند که امواج تحت سطحی نیز در بحر ها وجود دارند که بالای کثافت طبقات مختلف آب بحر واقع میشوند. این امواج داخلی طبقات عمیق آب بحر که کثافت بلند تر دارد

در بر میگیرد. این موجها عیناً مانند امواج سطحی بوده و بهمان ترتیب متلاشی میشوند. این امواج داخلی به هیچ وجه قابل رویت نبوده بلکه توسط مطالعه تفاوت مقدار نمکیات و حرارت در یک ساحه فهمیده شده میتوانند. پس این یک معجزه دیگر قرآن است.

### چاه های ارتیزن ( آب های زیر زمینی )

وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ مُوسَىٰ إِذِ اسْتَسْقَاهُ قَوْمُهُ، أَنِ اضْرُوبْ بِعَصَاكَ الْحَجَرَ فَانْبَجَسَتْ مِنْهُ اثْنَتَا عَشْرَةَ عَيْنًا (الاعراف 160).

ترجمه: و به موسی (ع) وحی کردیم که با اعصای خود بر سنگ بزن، پس دوازده چشمه از آن جاری شد.

اقوام موسی علیه سلام از وی آب خواستند و به این ترتیب آب آشامیدنی برای شان مهیا گردید. و این مردم بودند که به کمبود آب مواجه بودند.

قحطی آب اکنون هم وجود دارد یک میلیارد مردم دسترسی به آب پاک صحی ندارند. و حدود دو و نیم میلیارد مردم بدون داشتن تشناب مناسب زندگی میکنند. تخمین زده میشود که در سال دو هزار و بیست و پنج میلادی پنج میلیارد انسان با کمبود آب مواجه خواهند شد. سالانه دوازده میلیون انسان از سبب کمبود آب میمیرند. از جمله سه میلیون آن اطفالی اند که از سبب امراضی که توسط آب آلوده سرایت میکنند، میمیرند.

آبهای زیر زمینی منحیث بزرگترین ذخیره آب زمین نود فیصد ذخیره آب را تشکیل میدهد. لذا اهمیت حیاتی داشته و ضروریات آب دو میلیارد انسان را تکافو مینماید. طور اوسط پنجاه فیصد و در مناطق روستایی نود و پنج فیصد آب مردم امریکا از منابع زیر زمینی به دست میآید. بر علاوه استفاده از حرارت طبیعی این آبها مصرف انرژی حرارتی را کمتر میسازد.

وقتی که آب از خاک و چش (جذب) میشود به یک طبقه غیر قابل نفوذ زیر زمینی میرسد. پس در اینجا جمع شده و ذخیره آب را تشکیل میدهد. این آب توسط چاه ارتیزین Artesian به سطح زمین میرسد. چشمه های ارتیزن توسط سنگهای رسوبی که آب زیر زمینی را ذخیره میکنند تشکیل میگردد.

این حقیقت که چاه های ارتیزین از مناطق سنگلاخ به دست میآید، همنوا به آیه ذکر شده قرآن است. وقتی الله متعال موسی علیه سلام را امر کرد که با عصای خود بر سنگ بزن، اشاره به این طریقه به دست آوردن آب بوده است (والله اعلم). کلمه اضرب به معنی زدن، بلند کردن و باز کردن هم میباشد. پس معنی آیه اینهمه بوده میتواند که آب با بلند کردن سنگ به کمک عصا جاری گردید. و آب با فشار بیرون جهید (کلیمه انبحست) . انبست یعنی ریختن، سرازیر شدن، جاری شدن دست همانطوریکه در یک چاه ارتیزین رخ میدهد. وقتی فشار کافی موجود باشد آب بدون واتر پمپ جریان مییابد.

یکته مهم اینست که در عصر حاضر برای جلوگیری از کمبود آب منابع زیر زمینی مورد اسفاده قرار گرفته است. و موثر ترین طریقه آن چاه ارتیزین میباشد. یعنی ما امروز ندانسته از موسی علیه سلام پیروی میکنیم. آیه 160 سوره الاعراف اشاره به چاه ارتیزین است که در سال 1126 میلادی در فرانسه بار اول به شکل معاصر مورد اسفاده قرار گرفت.

## بخش چهارم

## Zoology در قرآن :

## اجتماعات حیوانات

وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمَمٌ أَمْثَالُكُمْ (الانعام 38).

ترجمه: نیست هیچ جنبنده ئی و پرنده ئی که پرواز میکند با بالهایش، مگر جوامعی مثل شما.

در روشنی علوم جدید حیوان شناسی میدانیم که تمام حیوانات و پرنده گان به قسم اجتماعات زندگی میکنند. مطالعات وسیع نشان داده است که نظام اجتماعی در بین حیوانات وجود دارد.

مثلاً زنبور عسل که زندگی اجتماعی آن دانشمندان را به حیرت افکنده است، اشیانه خود را قسم اجتماعی در سوراخهای درختان و دیگر جاه های پوشیده میسازد. اجتماع زنبوران عسل متشکل از یک ملکه، چند صد زنبور مذکر و ده تا هشتاد هزار کارگر میباشد.

وظیفه ملکه تخمگذاری و افراز یک نوع موادی است که اتحاد اجتماع را تامین مینماید. وظیفه مردان صرف القاح نمودن ملکه میباشد. تمام کار های دیگر از قبیل خانه ساختن، کندو ساختن، پاک کاری جمع آوری غذا، دفاع و غیره وظیفه کارگران است.

مورچه ها نیز دارای اجتماعات منظمی هستند: مثلاً تکنالوژی، حشر یا کار مشترک، ستراتیژی نظامی شبکه پیش رفته ارتباطی Communication، سلسله مراتب، مقررات و پلان گذاری مورچه ها در جامعه یا Colony ها زندگی نموده و مدنیت مشابه انسانها دارند.

مورچه ها تولید غذا نموده ذخیره میکنند، اطفال را مراقبت میکنند، و در مقابل دشمن میجنگن. بعضی جوامع آنها حرفه های مثل خیاطی، زراعت و مالداري هم دارند شبکه ارتباطی آنها بسیار قوی است. نظام اجتماعی مورچه ها عالی تر از هر زنده جان دیگر است.

اجتماعات حیوانی در حالات خطر نیز متحدانه عمل میکنند، مثلاً وقتی که پرنده گان شکاری داخل یک جنگل میشوند، پرندگان کوچک از خود آوازی میکشند که همه پرندگان منطقه از موضوع اطلاع میابند و باعث نجات از شر پرنده شکاری میشود.

پرواز پرندگان به طور دسته جمعی نیز برای امنیت است. مثلاً یک دسته پرندگان که به طور منتشر پرواز میکنند با دیدن عقاب به همدیگر نزدیک می شوند پستانداران نیز در صورت مشاهده خطر به طور دسته جمعی عمل نموده و در اثنای فرار چوپه هارا در وسط خود قرار میدهند. دلوپین ها نیز در وقت فرار از شارکها ( نهنگ ها ) به طور دسته جمعی عمل میکنند.

## تقلید از حیات حیوانات برای طراحی

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً ( النمل 66 و المؤمنون 21 ).

ترجمه: و شما را در حیوانات اهلی عبرت است.

دانشمندان قبل از اینکه چیزی را بسازند به نمونه های موجودات در جهان نگریسته و خواص سهولت های آنها را مطالعه میکنند. و با تقلید از آنها شی مورد نظر خود را می سازند. از بعضی چیزهایی که الله (ع) آفریده است الهام گرفته و تکنالوژی خود را در خدمت بشر قرار میدهند.

این برخورد باعث ایجاد یک رشته جدید علمی به نام اندازه های حیاتی Biometrics گردیده است. جستجو و تقلید از موجودات حیه در تکنالوژی معاصر به کار گرفته میشود. لغت عبرت در آیت فوق به معنی آموختن، پند، مشوره، اهمیت و نمونه میباشد. بیومتری یک عبارت از تمام چیز ها، سامان آلات و میکانیسم هایی است که با تقلید از طبیعت تولید میشوند. دانشمندان ضرورت شدیدی به بیومتری یک بخصوص در رشته های آدم مصنوعی Robot، ذکاوت مصنوعی، طب و تکنالوژی جنگی دارند.

جنین بنیوس در مونتانا اولین بار در مورد نظریه بیومتری یک صحبت نموده و بعداً دانشمندان دیگر آنرا وسعت بخشیدند.

تقلید از حیات طبیعی در جهان به قسم یک اندازه، یک نمونه و یک رهنما به نام بیومتری شناخته میشود. دانشمندان با مطالعه طرح ها و نمونه های با کیفیت و غیر قابل مقایسه طبیعی این رشته را به سرعت وسعت دادند. و به این ترتیب اشیای بسیار خوب با مصارف کمترین مواد خام و انرژی که دوامدار، بیخطر به محیط زیست، مقبول و مقاوم اند تولید گردیدند. یک روزنامه تقلید از حیات را منحیث یک حرکت علمی چنین توصیف می کند:

" با تقلید از طبیعت ما تکنالوژی پایدارتری را نظر به آنچه داریم می سازیم |. جنین بیوس مثال های ذیل را منحیث بهترین نمونه های طبیعت تحسن مینماید:

- مرغ مگس خوار خلیج مکسیکو را با مصرف سه گرام محروقات طی مینماید.
  - بمبیرک بهتر از عالیترین هیلکوپتر های ما عملیات هوایی را انجام میدهد.
  - سیستم حرارت و تهویه هوایی موریانه نظر به بهترین وسایل تنظیم حرارت و هوای ساخته شده توسط انسانها کار میکند و مصرف انرژی ناچیز دارد.
  - ترانسسمیتر شاپرک های چرمی ( خفاش ) بهتر از قوی ترین رادار های ما کار میکند.
  - جلبک مواد کیمیای مختلف را با هم یکجا نموده تا خود را تابان بسازد.
  - ماهی های بحر شمار و بقیه ها را در زمستان یخ زده و در تابستان دوباره فعال میشوند. عضویت خود را در مقابل یخ محافظت مینماید.
  - بوقلمون و یک نوع ماهی جلد خود را طوری تغیر میدهند که همیشه هم رنگ محیط خود باشند.
  - زنبور عسل، سنگ پشت، و پرنده ها بدون نقشه راه یابی مینمایند.
  - نهنگ های بزرگ و پنگوئن ها بدن بالون و ماسک اکسیجن زیر آب میروند.
- این مثال های هستند که برای طرح ریزی تکنالوژی الهام آور بوده و باعث ازدیاد دانش و تکامل تکنالوژی ما شده میتوانند.

## خیل (مکان) ملخها

يَخْرُجُونَ مِنَ الْأَجْدَاثِ كَأَنَّهُمْ جَرَادٌ مُّنتَشِرٌ ( القمر 7 ).

ترجمه: از قبر ها به مثل شیوع ملخها بدر میشوند.

درین آیت میفرماید که در قیامت مردم چنان سر از قبر ها بر میآورند که گویا ملخها سر بر آورند منتشر گردیده اند.

معلومات زیاد در مورد ملخها با استفاده از کمره های بسیار کوچک در قرن بیستم حاصل شد. یک خیل ملخها دارای تعداد بیشمار ملخها میباشد. ملخها در یک خیل که چندین کیلومتر طول و عرض میداشته باشد، به قسم یک پارچه ابر معلوم میشوند، طور مثال یک خیل ملخهای دشتی یکهزار و دو صد کیلومتر مربع وسعت میداشته باشد و حاوی چهل تا هشتاد میلیون ملخ فی کیلومتر مربع میباشد. یعنی مجموعاً 50 تا 95 میلیارد ملخ در یک خیل.

نکته مهم دیگر اینکه ملخها در زیر ریگها تخم گذاری مینماید و لاروا های شان در آنجا تکامل مینماید. ملخ ماده ده تا پانزده سانتی زمینی را کنده و در حدود نود و پنج الی یکصد و پنجاه و هشت عدد تخم در آن می گذارد. ملخ های ماده صرف سه بار در طول حیات خود تخمگذاری کرده میتوانند. نظر به درجه حرارت زمین لاروا در مدت ده الی شصت و پنج روز پخته شده و بعد همه آنها یکجا از زمین بیرون می آیند. هر متر مربع یکهزار ملخ میداشته باشد. چون یک خیل ملخها ساحه بسیار وسیع را در بر میگیرد لذا ساحه تخمگذاری هم بسیار وسیع میباشد. پس تعداد بیشماری ملخ ها دفعتاً از زمین سرزده و در هوا پراکنده میشوند. و این عیناً همان حادثه است که همه انسانها سر از قبر ها بدر می کنند.

این مطالعات ملخ ها امروز با استفاده از وسایل پیشرفته فلمبرداری و کنترل از فاصله های دور صورت گرفته است. حتی به قمر های مصنوعی برای مطالعه تولد ملخها در صحرای افریقا ضرورت بوده است. سپس قمر مصنوعی را که امکان مطالعه هژده میلیون کیلومتر مربع زمین و فضای آنرا مسیر ساخته است. این مثال در قرآن کریم وقتی زده شده که تکنالوژی مدرن موجود نبود. این یک دلیل دیگر بر اینست که قرآن وحی الله متعال میباشد.

## سیستم ارتباطات مورچه ها

قرآن میفرماید وقتی که حضرت سلیمان (ع) با لشکر خویش از محلی میگذشت مورچه ها با هم مکالمه نمودند و حضرت سلیمان آنرا دانست:

حَتَّىٰ إِذَا أَتَوْا عَلَىٰ وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ ( النمل 18 ).

ترجمه: وقتی که به وادی مورچگان رسیدند یک مورچه گفت: ای مورچگان، همه به خانه ها بروید مبادا سلیمان و لشکرش ندانسته شما را پایمال کنند.

مطالعات معاصر زندگی مورچگان نشان میدهد که این حیوانات کوچک زندگی اجتماعی بسیار منظم داشته و یک شبکه مغلق ارتباطی دارند. طور مثال جغرافیای ملی چنین گزارش میدهد:

" یک مورچه در سر بزرگ خود اعضای حواسی مختلف دارد که انگیزه های کیمیاوی و بینایی را اخذ نموده و به تمام جامعه که متشکل از میلیونها مورچه میباشد خبر میدهد. و اینها همه مورچه های ماده اند".

دماغ مورچه دارای نیم میلیون حشرات عصبی است. چشمها مرکب بوده، آنتن یا شاخ های مورچه منحنی بینایی، سر انگشتان و جس لامسه کار میکنند. برجستگی های زیر دهن ذایقه را می فهمند. موها نیز به تماس عکس العمل نشان میدهند.

اگر ما بدانیم یا نه، مورچه ها طریقه های مختلف برای تأمین ارتباط دارند. این ها اعضای حواسی را همیشه به کار میبرند: مثل یافتن غذا، شکار، ساختن خانه و جنگ دسته جمعی، توسط پنجصد هزار حجره عصبی که در عضویت دو تا سه ملی متری آنها جابجا شده است، طرق ارتباطات حیرت انگیزی را دارا میباشد.

عکس العمل یا واکنش در ارتباطات آنها به شعبه های مختلف تقسیم شده است:

آلارم ها یا خبر داری، به کار گماشتن، مراقبت، داد و ستد لعاب دهن و مقعد، کار دسته جمعی، شناسائی تعیین موقف و غیره. مورچگان که با اساس این همه ادراک و عکس العمل جامعه خود را تنظیم نموده اند، به اساس معلومات رد و بدل شده زندگی لا همی دارند. برای تبادلله معلومات بعضاً چنان ارتباطات دقیق را بکار میبرند که انسانها توسط سخن گفتن نمی توانند. مثلاً برای جمع شدن، شریک کردن، پاک کردن و دفاع.

ارتباطات مورچه ها از طریق مواد کیمیاوی تامین میگردد. این مواد نیمه کیمیاوی بنام فرومون ها Pheromone یاد میگردد که توسط غدوات افراز شده و توسط حس شامعه یا بو اخذ میگردد. و این ها نقش بسیار مهم در تنظیم جوامع مورچگان دراند. وقتی که یک مورچه یک فرومون افراز کرد مورچه مقابل آنرا توسط بینی و یا دهن خود اخذ نموده و مطابق به آن عکس العمل نشان میدهد.

نوع فرومون نظر به اینکه چه پیغامی رسانیده شود فرق میکند. همچنان شدت فرومون نظر به درجه عاجل بودن پیغام فرق میکند. پس مورچه ها باید معلومات بسیار عمیق در مورد علم کیمیا داشته باشند تا منظور یکدیگر را بدانند و این یک معجزه علمی دیگر قرآن است که صد ها سال قبل از اینکه ساینس امروزی این مسایل را کشف کند موضوع را متذکر گردیده بود.

### زنبور عسل مؤنث

وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْحَبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلَفٌ لَّوْنُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ (النحل 68-69).

ترجمه: و پروردگار تو به زنبور ماده عسل وحی کرد که در کوه ها و درختان بلند منزل سازید. از همهء میوه ها بخورید و در راه الله (ج) روان باشد. از درون آنها نوشیدنی دارای رنگهای مختلف بیرون آید که در آن شفاء انسانها است. در آن نیز نشانه هایی برای کسانی است که فکر میکنند.

در جامعه زنبوران عسل وظایف هر کدام مشخص است. زنبور های نر در هیچکاری بجز از القاح ملکه سهم نمیگیرند. در حالیکه زنبورهای ماده تمام وظایف از قبیل ساختن خانه و کندوی عسل، پاک کاری، جمع آوری غذا، تهیه عسل، و غیره را به عهده دارند. این زنبور ها با وجودیکه ماده اند اما نازا هستند یعنی قدرت پخته شدن تخمه در آنها موجود نمیباشد و صرف یکی آنها این توانمندی را دارد که به نام ملکه یاد میگردد. کلمه "نحل" زنبور ماده خطاب گردیده است پس قرآن گفته است کارگران تهیه عسل همه زنبوران ماده اند.

## لشکر مورچه در تکنالوژی

حَتَّىٰ إِذَا تَوَاعَىٰ وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ (النمل 18).

ترجمه: تا به وادی مورچگان رسیدند. یک مورچه به دیگران گفت که ای مورچگان همه به خانه های خود داخل شوید مبادا که لشکر سلیمان نفهمیده شما را پایمال کنند.

وادی مورچگان به محل مخصوص مورچه های مشخصی اشاره دارد. بر علاوه دانستن سلیمان علیه سلام سخن مورچگانرا یک پیش بینی دیگر در تکنالوژی میباشد. حالا مرکز تکنالوژی جهان به نام وادی سلیکان Silicon valley یاد میشود. جالب است که در عصر سلیمان علیه سلام از وادی مورچگان سخن به میان میآید. ممکن الله متعال توجه ما را به پیشرفت تکنالوژی در آینده جلب نموده باشد.

بر علاوه مدل مورچه و دیگر حشرات در تکنالوژی حیوان مصنوعی Robot در عرصه های مثل صنعت جنگی و غیره مورد استفاده وسیع قرار گرفته است.

بهترین نمونه استفاده از مدل مورچه ها پروژه لشکر حیوان مصنوعی مورچگان در کشور های مختلف میباشد. مطالعات پوهنتون دولتی ویرجینیا و انستیتیوت پولی تخنیک ویرجینیا تلاش دارد تا لشکر حیوانات مصنوعی کوچک را که آسان و ارزان باشد تولید نماید. این پروژه که رسماً پیش برده میشود چنین توضیح میدارد: " این حیوانات مصنوعی به شکل دسته جمعی متفقا نه تصمیم گیری نموده و عمل مینمایند. ساختمان برقی و میخانیکی این حیوانات مصنوعی Robot به اساس طرز العمل جامعه مورچگان ساخته شده است. این لشکر به نام لشکر مورچگان مصنوعی ویا Army-Ant Robot یاد میشود".

در اول این لشکر برای انتقالات ساخته شده بود. آنها وظیفه داشتند تا متفقا نه یک شی بزرگ و سنگین را از یک محل به محل دیگر انتقال بدهند و بعداً معلوم شد که برای وظایف دیگر نیز به کار برده شده میتوانند. طور مثال در کارهای ذیل توظیف شده میتوانند:

- پاک کاری و دور نمودن مواد فضله انرژی هستوی
- ماین گذاری
- پاک کردن ماین ها

- تحقیقات و تفحصات از سطح سیاره ها
- نگرهبانی

اسرائیل واگنر در مورد چنین میگوید: " مورچه های مصنوعی مخلوقات ساده ای هستند که به وسیله یک کنترل کننده مرکزی و یا هم پروگرام نمودن قبلی تنظیم گردیده و وظایف محوله را انجام میدهند. طریقه سوم آنست که این مورچه ها طوری ساخته میشوند که به طور طبیعی حس همکاری داشته و بدون پروگرام نمودن قبلی تصامیم با هم کار بکنند.

تحقیقات در جهات مختلف جریان دارد. و این مخلوقات وظایف مختلف از پاک کاری خانه تا پاک کاری ماین ها و تفحصات در سطح سیارات دیگر را انجام داده میتوانند".

طوریکه در مثال ها دیدیم زندگی اجتماعی مورچه ها اساس پروژه های متعدد امروزی را تشکیل داده است. از همین سبب است که الله متعال موصوع وادی مورچگان و مباحثه آنها را در قرآن ذکر نموده است. کلمه مورچه ها میتواند اشاره به استفاده انسانها از مخلوقات دیگر و دانستن ارتباطات آنها مثل لشکر حیوانات مصنوعی در اثر ایکشاف تکنالوژی باشد. و اینها بسیار مهمی را که برای انسانها طاقت فرسا است انجام میدهند ( والله اعلم).

## بخش پنجم

### علم فزیک در قرآن:

#### نسبیت زمان

امروز حقیقت نسبی بودن زمان دانسته شده است. در اوایل قرن بیستم اینشتین فرضیه نسبیت را شرح نمود. نسبی بودن زمان را البرت اینشتین ثابت نموده و توضیح داد که زمان ارتباط به کتله و سرعت دارد.

در حالیکه قرآن صدها سال قبل در مورد نسبی بودن زمان معلومات داده بود.

وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ (الحج 47).

ترجمه: همان یک روز نزد الله (ع) مثل هزار سال به حساب شما است.

در روزی که به اندازه پنجاه هزار سال می باشد (المعارج 4).

از آیه های فوق واضحاً نسبی بودن زمان استنباط می گردد، که در قرن هفتم بیان شده بود.

#### آفرینش در شش روز

إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ (الاعراف 54).

ترجمه: پروردگار تان الله است که آسمانها و زمین را در شش روز آفرید.

موضوع دیگر همانگی قرآن و ساینس امروزی، عمر جهان است. علما عمر جهان را در حدود شانزده الی هفده میلیارد سال تخمین نموده اند. قرآن میگوید که جهان در مدت شش روز خلق شده است. این دو زمان با آنکه ظاهراً متضاد به نظر میرسند، به طور حیرت انگیزی با هم ساز کار اند. در حقیقت هرودی این اوقات درست اند. یعنی جهان در مدت شش روز که معادل هفده میلیارد سال ما است آفریده شده است.

اینشتین در سال 1915 توضیح داد که زمان نسبی است. یعنی سیر زمان نظر به فضا، سرعت و قوه جاذبه فرق میکند. ذکر شش روز در قرآن میتواند به معنی شش مرحله باشد.

زیرا یک روز در کرهء زمین مدت بیست و چهار ساعت است. در حالیکه در جهان در یک محل دیگر، تحت شرایط مختلف یک روز یک مدت زمان کوتاه تر یا بسیار طویل تر بوده میتواند. مثلاً یک شبانه روز کره نپتون چهارده ساعت و ده دقیقه است و یک سال آن معادل 164.8 سال زمین میباشد. علاوه بر این، کلیمه یوم نه تنها به معنی روز بلکه به معنی عصر، مرحله، لحظه و مدت نیز میباشد.

در مرحله اول جهان، زمان بسیار سریعتر از آنچه امروز ما داریم میگذشت زیرا در وقت انفجار عظیم تمام جهان مثل فشردهء یک نقطه بود. اتساع جهان در اثر انفجار کبیر سرحدات آنرا به اندازهء میلیونها سال نوری فراختر ساخت. در حقیقت، کش شدن فضاء در آنوقت انشعابات مهمی را در زمان جهانی به وجود آورد.

انرژی لحظهء انفجار عظیم سیر زمان را هزار میلیارد چند آهسته تر ساخت. زمانیکه جهان آفریده می شد، سرعت زمان هزار میلیارد چند امروز تند تر بود. یعنی هزار میلیارد دقیقه ما معادل با یک دقیقه جهان یا عالم هستی میباشد. اگر شش روز را محاسبه کنیم معادل میباشد با شش هزار میلیارد روز، زیرا با در نظر داشت قانون نسبیت زمان جهانی هزار میلیارد چند سرعت از زمان کره زمین سرعت دارد. پس شش هزار میلیارد روزی مساوی است با 16427 میلیون سال.

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| $16427104723 \text{ سال} = 6000000000000 / 365.25 \text{ روز}$ |
|----------------------------------------------------------------|

از طرف دیگر هر روز خلقت مساوی به دوره های متفاوت زمانی کرهء زمین است.

دلیل آنس که هر قدر جهان وسعت میافت سیر زمان کند تر میشد. چون زمانیکه جسامت جهان از وقتیکه مثل یک نقطه بود، دو چند شد، سرعت سیر زمان به نصف تقلیل یافت. اگر هر روز خلقت را نظر به زمان کرهء زمین محاسبه کنیم نتایج ذیل به دست می آید:

\* باتوجه به آغاز خلقت، اولین روز آفرینش که 23 ساعت بوده معادل میشود با هشت میلیارد سال کره زمین.

\* 24 ساعت دوم که جسامت جهان دو چند شده و سرعت آن نصف گردیده معادل میشود با چهار میلیارد سال کره زمین.

\* بهمین ترتیب روز سوم معادل با دو میلیارد سال زمانی.

\* روز چهارم معادل یک میلیارد سال زمین.

\* روز پنجم معادل پنجمد میلیون سال زمین.

\* روز ششم معادل دوصدوپنجاه میلیون سال زمین.

پس مجموعه این شش روز جهانی معادل پانزده میلیارد و هفتصد و پنجاه سال زمین میشود. این موضوع در قرن بیست و یکم نتیجه گیری گردید در حالیکه چهارده صد سال قبل در قرآن توضیح گردیده بود. این همانگی بین قرآن و ساینس یک معجزه دیگر و ثبوت الهی بودن این کلام وحی است.

### حقیقت تقدیر

وَمَا تَشَاءُونَ إِلَّا أَنْ يَشَاءَ اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلِيمًا حَكِيمًا (الانسان 30).

ترجمه: و نمیخواهند جز آنچه الله بخواهد، بیشک که الله عالم ترین و خردمند ترین همه است.

پروفسور بینامین لیبت در سال 1973 در پوهنتون کلفورنیا تحقیقاتی نمود که نشان میداد که تمام تصامیم ما قبلاً در دماغ تنظیم گردیده است. و شعور نیم ثانیه بعد از تصمیم گرفته شده در میان میآید. یک متخصص دیگر اعصاب موضوع را طور ذیل شرح میدهد:

" ما اصلاً در گذشته زندگی میکینم و شعور ما مثل یک مونیاتور ( صفحه تلویزیون ) است که همه چیز را برای ما نیم ثانیه بعد نمایش میدهد".

بنابراین هیچ یک از تجربیات ما مربوط زمان حال نبوده و همه نیم ثانیه مؤخر تر از اصل حادثه میباشد. داکتر لیبت تحقیقات خود را با استفاده از عملیات جراحی بالای دماغ بدون ضرورت به انستیزی در حالیکه شخص کاملاً بیدار بود، پیش برد. لیبت قسمت معین دماغ شخص تحت عملیات را توسط برق تحریک نمود به طوریکه فکر کند به دستش چیزی تماس کرده است. شخص زیر عملیات گفت که نیم ثانیه قبل به دست وی چیزی تماس کرد. با این اندازه گیری لیبت به نتیجه رسید که تمام ادراکات به دماغ انتقال داده میشود چون هر ادراک در تحت شعور تحلیل و تعبیر میشود، من یا ( ایگو ) از آن واقف نمیشود. برای اینکه معلومات را که قبل از تفکر ما واضح شده بدانیم، آن معلومات بعد از یک تأخیر به قشر دماغ ما انتقال می یابد.

یعنی، تصمیم برای حرکت دادن یک عضله قبل از آن گرفته میشود که شعور ما ضرورت به آنرا بداند. همیشه یک تأخیر بین روند عصبی ادراکی و با خبری ما از آن فکر، احساس درک و یا حرکت وجود دارد. به عبارء دیگر ما وقتی از یک تصمیم خود آگاه میشویم که قبلاً فیصله شده است.

در تجربیات پروفیسور لیبت این تاخیر از 350-500 ملی ثانیه فرق میکند. در حالیکه نوع تصمیم به مدت تأخیر ارتباطی ندارد. نظر به دریافته های لیبت این تأخیر چه کم باشد چه زیاد، چه نیم ثانیه باشد چه یک ساعت، در هر صورت زندگی اصلی ما همیشه در گذشته است. این نشان میدهد که هر فکر، عاطفه، احساس و حرکت قبل از اینکه شعور ما آگاه گردد، واقع میشود. و این ثابت میسازد که آینده مطلقاً از کنترول ما خارج است.

در یک تجربه دیگر پروفیسور لیبت اشخاص مورد تجربه را مخیر گذاشت تا انگشتان خود را د مقابل هم بلند کنند. و خود دماغ آنها را زیر مشاهده قرار داد. در واقعیت فعالیت حجرات دماغ برای اجرای عمل قبل از اینکه شخص تصمیم خود را بگیرد آغاز شد. به عباره دیگر قومانده " بکن یا نکن " به شخص رسید، بعداً دماغ وی قومانده را خوانده و شخص این را نیم ثانیه بعد دانست. شخص تصمیم نمیگیرد که چه بکند بلکه تصمیم قبلاً گرفته شده را عملی میکند. البته دماغ تعدیلی می آورد و آن اینست که هر نوع شواهدی را که نشان بدهد که این همه در گذشته واقع شده، از بین می برد. به همین دلیل زمانی را که ما حال میگوئیم در حقیقت طوری زندگی میکنیم که در گذشته تعیین شده است. این تجربه نشان میدهد که همه چیز مطابق خواست الله (ج) صورت میپذیرد.

## روشنی و تاریکی

### وَجَعَلَ الظُّلُمَاتِ وَالنُّورَ (الانعام 1)

ترجمه: و تاریکی ها و روشنی را ایجاد کرد.

بدون شک در عدم موجودیت روشنی نمیتوانیم چیزی را ببینیم. در حالیکه نوری که ما دیده میتوانیم صرف یک قسمت از تمام انرژی نور های آزاد شده است. سایر انواع نور مثل شعاع X تحت قرمز، ماورای بنفش، امواج رادیویی و غیره را دیده نمیتوانیم.

جالب اینست که کلمه تاریکی همیشه به قسم جمع در قرآن کریم ذکر گردیده (ظلمات جمع ظلمت) کلمه ظلمات در قرآن 23 بار ذکر شده و یکبار هم به قسم مفرد استعمال نشده است.

ذکر کلمه تاریکی ها در قرآن نشان میدهد که بر علاوه طیف نوری که ما دیده میتوانیم، دیگر نور ها هم وجود دارد. طول موج هر نور نظر به انرژی آن که به نام تشعشع الکترومقناطیس یاد میشود فرق میکند. تمام انواع اشعه انواع اشعه الکترومقناطیس به قسم امواج انرژی در فضا عمل میکند. برای وضاحت این موضوع میتوان امواج تولید شده از

انداختن یک سنگ در آب ایستاده را یاد آوری نمود. همانطوریکه امواج تولید شده از انداختن یک سنگ در آب ایستاده را یاد آوری نمود. همانطوریکه امواج تولید شده در آب نظر به شدت پرتاب سنگ مختلف میباشد، طول امواج الکترومقناطیس نیز مختلف میباشد.

ستاره ها همه اشعه یکسان از خود نمی فرستند. این اشعه نظر به طول موج شان دسته بندی میشود. طیف طول امواج نوری بسیار وسیع است. تفاوت طول موج اشعه گاما دارای کوچکترین طول موج به اندازه  $(10^{25})$  حصه طول امواج رادیویی با کلان ترین طول موج میباشد. تمام اشعه آفتاب صرف یک قسمتی از این طیف  $(10^{25})$  را تشکیل میدهد.

70 % اشعه یا طول امواج مختلف که از آفتاب نشان میکند در حدود 0.3 الی 1.5 مایکرون قرار دارد که دارای سه نوع نور است: نوری که میبینیم، نور تحت قرمز و نور ماوراء بنفش. و نور قابل دید صرف 41% نور آفتاب تشکیل میدهد.

پس میبینیم که امواج الکترومقناطیسی ای که نور قابل رویت برای چشم انسان را تولید میکند یک قسمت بسیار کوچکی از طیف نوری میباشد. و سایر جاهائیکه طول موج نور آن برای چشم انسان قابل دید نیست، همه تاریکی باقی میماند. لذا تاریکی های بسیار زیادتر از این یکی که ما میشناسیم وجود دارد.

## احتراق بیدون آتش

لَا شَرْقِيَّةَ وَلَا غَرْبِيَّةَ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ (النور 35).

ترجمه: نه شرقی است و نه غربی، روغن بر افروزنده یی است که نور می بخشد در حالیکه با آتش تماس نداشته.

ای آیت به چیزی دراد که نور نشر میکند، در حالیکه نه در غرب است و نه در شرق. یعنی ابعاد فیزیکی ندارد و توسط آتش هم فروزان نگردیده. اگر فرض شود که بعد این منبع صرف انرژی است، پس به گمان اغلب که منظور از برق باشد. برخلاف چراغهای تیلی و گازی، در یک چراغ برقی چیزی نسوختانده و روشن شدن آن بدون آتش میباشد. در اثر ارتعاشات اتمهای فلز تنگستن Tungsten درجه حرارت در سیم آن به دو هزار سانتی گرید میرسد. در این درجه حرارت سایر فلزات ذوب میگردند. اما فلز تنگستن ذوب نشده بلکه یک روشنی قوی قابل دید تولید میکند. باوجود این حرارت بلند هیچ احتراقی صورت نمیگیرد، زیرا در داخل گروپ اکسیجن وجود ندارد و سیم تنگستن هم کم نمیشود. طوریکه در قرآن ذکر گردیده این حالت بسیار زیاد شباهت به یک ستاره روشن دراد.

اعتراف باید کرد که برق بزرگترین اکتشاف در تاریخ بشریت است و همه جهان را روشن ساخته است. پس احتمال وجود دراد که این آیه قرآن اشاره به کشف برق باشد.

موضوع را چنین نیز میتوان تشریح نمود: نور از اثر تعاملات هستوی در ستاره ها تولید میشود. ستاره ها کتله های گازی روشن، داغ و چرخنده اند که مقدار زیاد حرارت و روشنی را در اثر تعاملات هستوی پخش میکنند. اکثر ستاره های بزرگ در اثر قوهء جاذبه قوی خود شان انقباض می نمایند. یعنی مرکز شان متراکم تر و داغ تر میشود. وقتی درجه حرارت مرکز ستاره بسیار بلند رفته و به ده میلیون سانتی گرید برسد، تعاملات هستوی آغاز مییابد. در اثر یکجا شدن ذرات هستوی هایدروجن به هیلیم تبدیل میشود. از چهار اتم هایدروجن یک اتم هیلیم ساخته میشود. برای اینکه پروتون ها و نیوترون ها یکجا شده و هسته هیلیم را بسازند، مقدار زیاد انرژی آزاد میشود. ازن انرژی آزاد شده از سطح ستاره به قسم حرارت و نور پخش میشود. وقتی هایدروجن تمام شد، ستاره با سوختن هیلیم به پیش رفته و بهمان ترتیب اتمها سنگین و سنگین تر ساخته میشود. این تعاملات تا وقتی که کتله ستاره کاملاً بسوزد دوام میکند.

درحالی که در این تعاملات اکسیجن نقشی ندارد، لذا به این تعاملات احترام نمیتوان گفت. پس اشعه بزرگی که در سطح ستاره ها دیده میشود از آتش نمیباشد. اگر فکر کنیم که منظور آیه ستاره باشد، درینصورت نیز سوختن ستاره و پخش نور بدون موجودیت آتش صورت میگیرد.

## تکنالوژی طیاره

وَلِسُلَيْمَانَ الرِّيحَ عَاصِفَةً تَجْرِي بِأَمْرِهِ إِلَى الْأَرْضِ الَّتِي بَارَكْنَا فِيهَا (الانبیاء 81).

ترجمه: به سلیمان توانائی آنرا دادیم که با باد تند در اختیار وی به سوی زمین حرکت کند که آنرا مبارک ساختیم.

چنانچه آیه شرح مینماید الله متعال سلیمان (ع) را توانائی بخشید تا از باد ها به اختیار خود منحیث تحت روان وسیله حمل و نقل استفاده کند. به احتمال قوی این استفاده سلیمان (ع) از باد اشاره به امکان استفاده از آن توسط تکنالوژی پیشرفته امروزی و طیاره میباشد.

وَلِسُلَيْمَانَ الرِّيحَ غُدُوَهَا شَهْرًا وَوَأَحْشَاهُ شَهْرًا (سبا 12).

ترجمه: و باد را در اختیار سلیمان(ع) قرار دادیم که سفر یکماهه را در صبح و یک سفر یکماهه را در عصر میپیمود.

سفر یکماهه در صبح و سفر یک ماهه در عصر به معنی سفر سریع سلیمان (ع) در بین دو محل دور از هم میباشد. به عین ترتیب این چنین سفر ها امروز توسط طیاره که یک واسطه نقلیه متکی به قوه باد است به سرعت ممکن گردیده است ( والله اعلم). به گمان اغلب آیات فوق اختراع طیاره را توسط انسان پیش بینی کرده است.

### وسایط عصری حمل و نقل

وَالْحَيْلَ وَالْبِغَالَ وَالْحَمِيرَ لَتَرْكَبُوهَا وَزِينَةً وَ يَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ( النحل 8 ).

ترجمه: اسب، قاطر و خر را برای تجمل و سواری شما و چیزهای دیگر را هم خلق کرده که شما نمیدانید.

این آیه نشان میدهد که بر علاوه حیوانات مذکور، وسایط دیگر حمل نقل که مردم آنوقت نمیدانستند ( موتر، طیاره و غیره) هم بوده میتواند. آیه ذیل نیز اشاره به وسایط مدرن ترانسپورتی و کشتی ها دراد.

وَعَايَةُ لَهُمْ أَنَّا حَمَلْنَا ذُرِّيَّتَهُمْ فِي الْفُلِكِ الْمَشْحُونِ وَخَلَقْنَا لَهُمْ مِنْ مِثْلِهِ مَا يَرْكَبُونَ

( یس 41-42 ).

ترجمه: نشانه دیگر برای شان اینست که نژاد انسان را به کشتی ها حمل کردیم و نیز مانند آن چیزهای دیگری برای سواری آفریدیم.

## استفاده از برق

وَأَسْلَمْنَا لَهُ عَيْنَ الْقِطْرِ (سبا 12).

ترجمه: و برایش چشمه مس ذوب شده را جاری ساختیم.

یکی از نعمت های عظیم الله (ج) برای سلیمان (ع) چشمه مس مذاب بود، و این به چندین معنی تعبیر شده میتواند. منظور از مس ذوب شده که جریان دارد ممکن تکنالوژی پیشرفته باشد که برق را تامین میکند. مس بهترین واسطه انتقال برق و حرارت میباشد و بنا برین اساس صنایع برقی را تشکیل میدهد. کلمه جاری کردن ممکن اشاره به جریان برق در سیم های مسی باشد (والله اعلم).

## بخش ششم

### علم ریاضی و احتمالات در قرآن:

**تکرار کلمات در قرآن:** بر علاوه معجزات که تا حال بر شمردیم، معجزات دیگری از نظر ریاضی در قرآن وجود دارد. مثالهای زیادی از این جنبه های دلپذیر در قرآن دیده میشود. یکی از آنها تعداد تکرار کلمات مشخص در قرآن میباشد. عده یی از کلمات به طور حیرت انگیزی تکرار شده اند. یکتعداد مثالهای این معجزات ذیلاً ذکر میگردد.

- هفت آسمان هفت بار در قرآن ذکر گردیده و آفرینش آسمانها نیز هفت بار ذکر گردیده است.
- کلمه روز (یوم) 365 مراتبه به شکل مفرد و کلمه روزها (ایام) به شکل جمع 30 مراتبه ذکر گردیده است. کلمه ماه دوازده مراتبه ذکر شده است.
- کلمات زرع و درخت هر کدام به طور مساویانه 26 مراتبه ذکر گردیده اند.
- کلمه مکافات دادن 117 مراتبه و کلمه آمرزش دوچند آن یعنی 234 مراتبه ذکر شده اند.
- کلمات بگو و گفتند هر کدام به طور مساویانه 332 مراتبه ذکر شده اند.
- کلمات دنیا و آخرت مساویانه یعنی هر کدام 115 مراتبه ذکر شده اند.
- کلمات شیطان و ملائیکه مساویانه یعنی هر کدام 88 مراتبه ذکر شده اند.
- کلمات ایمان و کفر مساویانه یعنی هر کدام 25 مراتبه ذکر شده اند.
- کلمات دوزخ و جنت مساویانه یعنی هر کدام 77 مراتبه ذکر شده اند.
- کلمات مردمان نیک (ابرار) و بد (فجار) مساویانه یعنی هر کدام 3 مراتبه ذکر شده اند.
- کلمات تابستان داغ و زمستان سرد مساویانه یعنی هر کدام 5 بار ذکر شده اند.
- کلمات خمر و نشه مساویانه یعنی هر کدام 6 بار ذکر شده اند.
- کلمات فهم و روشنی مساویانه هر کدام 49 بار ذکر شده اند.
- کلمات زبان و وعظ مساویانه یعنی هر کدام 25 بار ذکر شده اند.
- کلمات سود و فساد مساویانه یعنی هر کدام 50 مراتبه ذکر شده اند.
- کلمات اجر و فعل مساویانه یعنی هر کدام 107 بار ذکر شده اند.
- کلمات محبت و اطاعت مساویانه یعنی هر کدام 83 مراتبه ذکر شده اند.
- کلمات مسیر و ابداً مساویانه یعنی هر کدام 28 بار ذکر شده اند.
- کلمات مصیبت و شکر مساویانه یعنی هر کدام 75 بار ذکر شده اند.

- کلمات شمس و نور مساویانه یعنی هر کدام 33 مراتبه ذکر شده اند.
- کلمات رهنمائی و رحمت مساویانه یعنی هر کدام 79 بار ذکر شده اند.
- کلمات مشکلات و آرامش مساویانه یعنی هر کدام 13 بار ذکر شده اند.
- کلمات مرد و زن مساویانه یعنی هر کدام 23 مراتبه ذکر شده اند.
- تخمه های مرد و زن هم هر کدام صرف دارای 23 کروموزوم میباشند که وقتی با هم یکجا شوند 23 جوره یا 46 عدد کروموزوم را تشکیل میدهند .
- کلمات خیانت و خبیثت مساویانه یعنی هر کدام 16 بار ذکر شده اند.
- کلمه بشر یا انسان 65 مراتبه ذکر شده و مجموع مراحل انکشاف انسان نیز مراتبه ذکر شده است. تراب یا خاک 17 مرتبه، نطفه 12 مرتبه، علق 6 مرتبه، مضغه 3 مرتبه، عظام یا استخوان 15 مرتبه و لحم یا گوشت 12 مرتبه که مجموعاً 65 میشود.
- کلمات نماز ها یا صلوات 5 بار ذکر شده و در شبانه روز پنج بازر نماز فرض است.

## حساب ابجد در قرآن

هر حرف عربی دارای یک ارزش حسابی میباشد. یعنی هر حرف یک عدد را نشان میدهد و به این اساس از روز حروف محاسباتی صورت گرفته میتواند. این علم را حساب جمل یا ابجد میگویند. مردم از این علم در ساحات مختلف استفاده نموده اند که یک مثال آن علم جفر میباشد.

|     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 9   | 8   | 7   | 6   | 5   | 4   | 3   | 2   | 1    |
| ط   | ح   | ز   | و   | ه   | د   | ج   | ب   | ا    |
| 90  | 80  | 70  | 60  | 50  | 40  | 30  | 20  | 10   |
| ص   | ف   | ع   | س   | ن   | م   | ل   | ک   | ی    |
| 900 | 800 | 700 | 600 | 500 | 400 | 300 | 200 | 100  |
| ظ   | ض   | ذ   | خ   | ث   | ت   | ش   | ر   | ق    |
|     |     |     |     |     |     |     |     | 1000 |
|     |     |     |     |     |     |     |     | غ    |

حفر علم پیشگویی است، علما معنی حسابی کلمات را تعبیر میکنند تفاوت بین ابجد و جفر در این است که ابجد حالت واقع شده و موجوده را نشان میدهد و جفر احتمال واقعات آینده را بیان میکند.

این علوم صدها سال قبل از نزول قرآن در بین مردم رواج داشت. مردم عرب واقعات تاریخی را به حروف ابجد مینوشتند و تاریخ هر واقعه را ثبت مینمودند. و بعداً با علاوه نمودن معنی عددی بر حرف میتوانستند تاریخ را در یابند.

اگر بعضی از آیات قرآن را از نظر ابجد مطالعه کنیم ارقامی را مییابیم که کاملاً به ارتباط موضوع آیت مییاشد. زمانیکه در مییابیم یک حادثه درست در همان وقتی بوقوع پیوسته است که به طریق ابجد از یک آیه قرآن استنباط میگردد، میدانیم که اشاره رمزی به آن حادثه بوده است، (والله اعلم).

در مورد پا گذاشتن بر کره مهتاب در سال 1969 در قرآن چنین آمده است:

اقْتَرَبَتِ السَّاعَةُ وَانْشَقَّ الْقَمَرُ ( القمر 1 ).

ترجمه: آن ساعت نزدیک شده و ماه شکافته شد.

کلمه انشقاق عرب به معنی شکافتن، شق کردن، سبب بلند شدن چیزی، کندن زمین و شخم زدن مییاشد.

ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا، فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا ( عبس 26-27 ).

ترجمه: پس زمین را شق کردیم و از آن حبوبات را رویانیدیم.

میبینیم که انشقاق به معنی شق یا پاره کردن زمینی و شخم زدن نیز استعمال گردیده است. با در نظر داشت این موضوع "الشق القمر" میتواند اشاره به پائین شدن بر کره مهتاب و تحقیقات بالای خاک کره مهتاب در سال 1969 باشد ( والله اعلم ).

موضوع دلچسپ این است که از نظر ابجد درین آیه نیز عدد 1969 دریافت میشود. توجه باید کرد که در طریقه ابجد تعداد زیادی از ارقام بی ارتباط نیز حاصل شده میتواند. و احتمال دریافت ارقام مناسب بسیار کم است. با آنهم عدد حاصله از این آیه نتیجه عالی به دست میدهد.

در سال 1969 فضا نوردان امریکایی برای تحقیقات در کره ماه با وسایل مختلف زمین آنرا کنده و یک نمونه خاک آنرا آوردند.

این را هم باید واضح نمود که شق نمودن قمر یک از معجزات پیغمبر ما محمد صلی الله علیه سلام نیز بود. مردم از رسول الله (ص) خواستند تا معجزه یی برایشان نشان بدهد تا آنها ایمان آوردند، محمد(ص) به اشاره انگشت ماه را دونیم کرد و در بین آن دو قله کوه حرم دیده میشد (بخاری).

منظور از این آیه مبارک معجزه رسول اکرم نیز بوده میتواند. اما چون قرآن کتابی است که به همه زمانه ها تعلق دارد لذا در عین زمان به تحقیقات امروزی بالای کره ماه نیز دلالت نموده میتواند.

مجموعه این اعداد 1390 میشود. سال 1390 هجری مطابق بود با سال 1969 میلادی.

## معجزه عدد نزده در قرآن

معجزه دیگر عدد نزده در قرآن کریم است. در آیه ذیل بالای این عدد تأکید صورت گرفته است.

عَلَيْهَا تِسْعَةَ عَشَرَ (المدثر 30).

ترجمه: بالای آن نزده تن گماشته شده است.

- ❖ بسم الله الرحمن الرحيم متشکل از نزده حروف است.
- ❖ قرآن دارای 114 سوره یعنی (6\*19) میباشد.
- ❖ اولین سوره ای که نازل شد سوره 96 است که از آخر قرآن کریم به طرف شروع سوره نزدهم میباشد.
- ❖ اولین بار پنج آیه اول سوره 96 که سوره علق است نازل گردید. این آیات متشکل از نزده کلمه میباشد.
- اقرا باسم ربك الذي خلق \* خلق الانسان من علق \* اقرا و ربك الاكرم \* الذي علم بالقلم \* علم

|    |    |    |   |   |   |   |   |                      |    |    |    |
|----|----|----|---|---|---|---|---|----------------------|----|----|----|
| 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4                    | 3  | 2  | 1  |
|    |    |    |   |   |   |   |   | 16                   | 15 | 14 | 13 |
|    |    |    |   |   |   |   |   | الانسان ما لم يعلم * |    |    |    |
|    |    |    |   |   |   |   |   | 19                   | 18 | 17 |    |

طوری‌که دیدیم این پنج آیه دارای 19 کلمه اند. حروف ( و، د، ب) کلمه به شمار نمی‌آیند لذا حساب نشده اند.

❖ اولین سوره قرآن یعنی علق دارای نزده آیه است و مجموعاً 285 یعنی  $(19 \times 15)$  حرف دارد.

❖ سوره آخری قرآن یعنی نصر مجموعاً نزده کلمه می‌باشد.

❖ اولین آیه سوره نصر "اذا جاء نصر الله والفتح" متشکل از نزده حرف است.

❖ بسم الله الرحمن الرحيم 114 مراتبه یعنی  $(19 \times 6)$  در قرآن ذکر گردیده. 113

سوره قرآن با بسم الله الرحمن الرحيم آغاز گردیده و صرف سوره توبه در اول خود بسم الله الرحمن الرحيم ندارد. در عوض سوره نمل دارای دو بسم الله الرحمن الرحيم است. یک در اول و یکی دیگر در آیه 35، جالب تر اینکه اگر از سوره توبه شمار کنیم سوره نمل سوره نهم می‌باشد.

❖ اگر شماره سوره نمل را که 27 است با شماره آیتی که در آن بسم الله الرحمن الرحيم است آمده یعنی آیه 30 جمع کنیم 57  $(19 \times 3)$  به دست می‌آید.

❖ مجموعه شماره سوره ها را ز توبه الی نمل 342 یعنی  $(19 \times 18)$  میشود.

$$2+25+24+23+22+21+20+19+18+17+16+15+14+13+12+11+10) \\ (9+342+27+6+$$

❖ مجموعه اسم الله (ج) در تمام آیاتی که شماره شان قابل تقسیم بر نزده باشد مثلاً 19، 38، 57، 76 و غیره 133 میشود یعنی  $(19 \times 7)$ .

❖ کلمه اولی سوره های یونس، هود، یوسف، ابراهیم، الحجر کلمه "الر" می‌باشد.

مجموعه تعداد این حروف ( الف، لام و را ) در این سوره ها چنین است:

$$2489 (19 \times 131)، 2489 (131 \times 19)، 2375 (19 \times 125)، 1197 (19 \times 63) \\ و 912 (19 \times 48)$$

❖ تعداد حروف سر آغازی یعنی الف، لام، میم و را مجموعاً  $(9 \times 78)$  مراتبه است. الف 605 بار، لام 480 بار، میم 260 بار و را 137 بار آمده است.

❖ حروف سر آغازی قاف، حاء، یاء، عین و صاد صرف دی یک سوره قرآن آمده است.

در این سوره ق 137 بار، ح 175 بار، ی 343 بار، ع 117 بار و ص 26 بار آمده است. مجموعه اینها 798  $(19 \times 42)$  میشود.

❖ ارزش کلمه "واحد" به معنی "یک" عدد 19 است. این کلمات همراه با کلمات مختلف دیگر در قرآن به کار رفته، اما همراه با کلمهء الله نزده بار ذکر گردیده است.

| و | ا | ح | د |
|---|---|---|---|
| 6 | 1 | 8 | 4 |

- ❖ مجموعه شماره سوره ها و آیاتی که کلمه " واحد " نزده بار در آنها واقع شده است 361(19\*19) میباشد.
- ❖ کلمه عربی "وحده" یعنی صرف الله را پرستش کن در آیه 70 سوره 7، آیه 45 سوره 39، آیه 12 سوره 40، آیه 84 سوره 40 و آیه 4 سوره 60 ذکر شده است. مجموع این اعداد 361(19\*19) میشود.
- ❖ تعداد آیات بین اولین حروف مقطعات ( الم در آغاز سوره بقره ) و آخرین مقطعه (ن در سوره القلم ) 5263(19\*277) است. در بین این دو سوره 38(19\*2) سوره بدون حروف مقطعات وجود دارد.
- ❖ کلمه رحمن 57 مراتبه (19\*3) در قرآن ذکر است.
- ❖ سی عدد مختلف در قرآن ذکر گردیده که مجموع شان 8534\*19 میشود.
- ❖  $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15+16+17+18+19+20+21+22+23+24+25+26+27+28+29+30+40+50+60+70+80+99+100+200+300+1000+2000+3000+5000+50000+10000$   
 $(19*8534)=0$
- ❖ بر علاوه این سی عدد مذکور در قرآن کریم، هشت عدد کسری هم ذکر گردیده  $1/2$  ،  $1/10$  ،  $1/8$  ،  $1/6$  ،  $1/5$  ،  $1/4$  ،  $1/3$  ،  $2/3$  ( یعنی مجموعاً 38 (19\*2) عدد مختلف در قرآن ذکر گردیده است.
- ❖ اولین سوزه که 19 آیه دارد سوره انفطار است که با کلمه الله ختم میشود. و این نوزدهمین کلمهء الله از طرف اخر میباشد.
- ❖ سوره "ق" دارای 57 حرف ق ( 19\*3) است. همچنان سوره شوری هم که با حرف مقطقه "ق" آغاز گردیده دارای 57 حرف ق (19\*3) میباشد.
- ❖ سوره ق سوره پنجاهم بوده و 45 آیه دارد، که مجموع آنها نیز 95 (19\*5) میشود.
- ❖ سوره شوری سوره 42 بوده و 53 آیه دارد که مجموع آنها نیز 95 (19\*5) میشود.
- ❖ کلمه مجید که در اولین آیه سوره "ق" آمده از نظر ابجد معادل 57 میباشد و مجموع ق ها در ایان سوره هم 57 عدد (9\*3) میباشد.
- ❖ مجموع حروف ق در قرآن کریم 798 عدد (19\*42) و سوره ق چهل و دومین سورهء دارای حروف مقطعات میباشد.
- ❖ "ن" در اول سوره القلم آمده است. مجموعاً 133 (19\*7) عدد "ن" در این سوره موجود است.

❖ حروف ی و س در اول سوره یس آمده است. حروف "س" در این سوره 48 مرتبه و حروف "ی" 237 مرتبه به کار رفته که مجموع هر دو  $(19 \times 15)285$  میشود.

❖ حروف مقطعات "الم" در آغاز شش سوره آمده است. القره، ال عمران، العنکبوت، الروم، لقمان و السجده. تعداد حروف الف، لام و میم در هر کدام این سوره ها ضریب 19 میباشد. مجموع این حروف در این سوره ها  $(19 \times 1046)19874$  میباشد.

$(19 \times 521)9899$  ،  $(19 \times 298)5662$  ،  $(19 \times 88)1672$  ،  $(19 \times 66)1254$  و  $(19 \times 43)817$ .

✓ و قتیکه تعداد آیات سوره هایی را که ضریب 19 اند همراه با بسم الله جمع کنیم عدد ذیل حاصل میشود.

- ✓  $19 \times 1$  سوره نهم یا مریم دارای 99 آیه.
- ✓  $19 \times 2$  سوره 38 یا ص دارای 89 آیه.
- ✓  $19 \times 3$  سوره 57 یا حدید دارای 30 آیه.
- ✓  $19 \times 4$  سوره 114 یا ناس دارای 7 آیه.
- ✓ مجموع آیات این سوره ها  $(19 \times 14)266$  میشود.

- کلمه فرمانبرداری کن 19 بار آمده است.
- کلمه عبد، عابد و اعبود مجموعاً  $(19 \times 8)192$  مراتب ذکر شده است.
- اسم الله الواحد از نظر ابجد 19 است.
- اسم الجامع از نظر ابجد  $(19 \times 6)114$  است.

### 19 یک عدد خارق العاده:

نزده عبارت از مجموع اعداد 9 و 10 به توان یک است. تفاوت اعداد و 10 به توان 2 نیز 19 میشود.

|        |        |    |
|--------|--------|----|
| $10^1$ | $10+9$ | 19 |
| $10^2$ | 81-100 | 19 |

- آفتاب، مهتاب و زمین بعد از هر 19 سال در امتداد یک خط مستقیم قرار میگیرند.
- ستاره دنباله دار هالی بعد از هر 76 سال  $(19 \times 4)$  از نظام شمسی عبور میکند.
- بدن انسان  $(19 \times 11)209$  استخوان دارد.
- دست انسان دارای 19 استخوان است ( بدون بند دست).

مجموعه اعداد اولیه در مثلث یاسکال  $38(2 \times 19)$  میشود.

1

1 1

1 2 1

1 3 3 1

1 4 6 4 1

1 5 10 10 5 1

1 6 15 20 15 6 1

1 7 21 35 35 21 7 1

- مجموع 19 عدد اولیه مثلث پاسکال  $57(3 \times 19)$  میشود.
- مثلث پاسکال در ریاضی برای محاسبه احتمالات به کار میرود.
- پس مجموع اعداد اولیه و مجموع نزده عدد اولی مثلث پاسکال هر دو قابل تقسیم بر 19 اند.

- سوره علق اکه اولین سوره نازل شده است از آخر به طرف اول سوره نزدهم میباشد. این سوره نزده آیه دارد که مجموعاً از 285 (15\*19) حرف ساخته شده است.

- پنج آیه اول این سوره 76(4\*19) کلمه دارد.
- اولین آیات سوره القلم که دومین سوره نازل شده است متشکل از 38 کلمه میباشد (2\*19).
- سومین وحی که سوره مزمل بود دارای 57 کلمه (3\*19) است.

## احتمالات در قرآن:

**غلبه روم:** پیش گوئی حیرت آوری در مورد غلبه روم شرقی در سوره روم قرآن کریم ذکر است.

الْم، غُلِبَتِ الرُّومُ، فِي أَدْنَى الْأَرْضِ وَهُمْ مِّنْ بَعْدِ غَلِبِهِمْ سَيَغْلِبُونَ، فِي بَضْعِ سِنِينَ لِلَّهِ الْأَمْرُ مِنْ قَبْلُ وَمِنْ قَبْلُ وَمِنْ بَعْدُ وَيَوْمَئِذٍ يَفْرَحُ الْمُؤْمِنُونَ (الروم 1-4).

ترجمه: روم مغلوب شد در پائین ترین زمین. و آنها بعد از این مغلوبیت بین سه تا نه سال غالب خواهند شد.

این آیه در سال 620 میلادی یعنی هفت سال بعد از شکست عیسویان روم شرقی (قسطنطنیه یا استانبول امروزی) به دست پارسیان نازل شد. و قتیکه رومی ها در سال 613 م در انتیوچ شکست خوردند پارسیان بر شام، سیلیسیا، تارسوس، آرمینه و بیت المقدس دست یافتند.

خصوصاً از دست دادن بیت المقدس و از بین بردن صلیب حقیقی برای رومیان بسیار مشکل تمام شد. بر علاوه پارسیان، آوار، سلاو و لمبارد ها هم امپراتوری روم را تهدید میکردند. با استفاده از فرصت آوار ها به دیوار های شهر قسطنطنیه رسیدند. امپراتوری هیراکلیوس فرمان داد تا همه طلا ها و نقره های کلیسا ها را پول بسازند تا برای لشکریان داده شود. چون این پول ها کافی نبود، پول پول برنجی نیز ساخته شد. اکثر والی ها برضد هیراکلیوس شوریدند و نزدیک بود که قسطنطنیه سقوط کند. عراق، سوریه، مصر، ارمنیه، فلسطین و سلیمسیا همه در فکر از بین رفتن امپراتوری روم بودند. اما قرآن پیش گوئی کرد که در طی بضع سال ( یعنی 3-9 سال) روم دوباره غالب خواهد شد. اما مشرکین عرب بهیوچوجه قبول نمی کردند که این پیش گوئی حقیقت پیدا کند. در سال 622 هیراکلیوس موفقیت هایی بر علیه پارس بدست آورد و ارمنیه را تصرف کرد. در آخر سال 627 م هر دو لشکر در شرق دریای دجله نزدیک بغداد با هم جنگیدند. اینبار نیز پارسیان شکست خوردند. چند ماه بعد پارسیان با رومیان صلح نمودند و جبراً به کشور خود باز گشتند. پیروزی روم در سال 630 با شکست خسرو پادشاه پارس و تسخیر دوباره بیت المقدس و به دست آوردن صلیب حقیقت تکمیل گرید. و طوریکه قرآن پیش بینی کرده بود در مدت سه الی نه سال روم بر پارس غالب شد.

نکته معجزه دیگر در این آیه یک مثال جغرافیائی است که با علوم و وسایل موجوده آن زمان قابل درک نبود رومیان در پائین ترین قسمت زمین شکست خوردند. " ادنی الارض" در اکثر تفاسیر "نزدیک" ترجمه شده در حالیکه معنی اصلی آن پائین ترین زمین میباشد. مفسرین نزدیک بودن محل جنگ را با محل زندگی عرب در نظر داشتند. حقیقت درین است که جنگ در بحر میت در سال 613-614 واقع شده بود. این منطقه 339 متر پائین تر از سطح بحر قرار دارد و پائین ترین خشکی در روی زمین است. شهر بیت المقدس هم در نزدیکی بحر الميت Dead Sea موقعیت دارد. جنگ در محل تقاطع سوریه، فلسطین و اردن واقع شد. پائین بودن این زمین با وسایل پیشرفته امروزی معلوم شده است و ذکر آن در آنوقت در قرآن یک معجزه دیگر و ثبوت آن منحصراً کلام الهی میباشد.

## فتح مکه

لَقَدْ صَدَقَ اللَّهُ رَسُولَهُ الرُّءُيَا بِالْحَقِّ لَتَدْ خُلْنَ الْمَسْجِدَ الْحَرَامَ إِنْ شَاءَ اللَّهُ ءَامِنِينَ  
مُحَلِّقِينَ رُءُوسَكُمْ وَمُقَصِّرِينَ لَا تَخَافُونَ فَعَلِمَ مَا لَمْ تَعْلَمُوا فَجَعَلَ مِنْ دُونِ ذَلِكَ  
فَتْحًا قَرِيبًا ( الفتح 27 ).

ترجمه: البته الله (ج) خواب رسولش را حقیقت ساخت اگر خواست الله متعال بود به مسجد حرام به امن داخل میشوید در حالیکه (برای حج) سر ها بتراشید یا کوتاه کنید بدون ترس، الله متعال میداند آنچه را که شما نمیدانید، علاوه برین به زودی پیروزی دیگری خواهید داشت.

یک شب محمد (ص) خواب دید که مؤمنان وارد مکه شده و در مسجدحرام طواف میکنند و صبح این خواب را برای مهاجرین قصه کرد. بعداً این آیه نازل شد و به محمد (ص) اطمینان داده شد که خوابش به حقیقت خواهد پیوست. در یک مدت کم صلح حدیبیه و فتح مکه واقع شده و مؤمنان داخل مسجد الحرام گردیده حج نمودند. الله متعال نشان داد که این اراده وی بوده است که رسول اکرم در خواب دیده بود.

در صورت دقت میابیم که در این آیه به یک پیروزی یا فتح دیگر که بزودی قبل از فتح مکه به وقوع می پیوندد نیز اشاره شده است. و این فتح خبر است که در تصرف یهودیان بود، این پیروزی قبل از فتح مکه واقع شد.

حضرت محمد (ص) در سال 630 میلادی مکه را فتح نمود. دو سال بعد تمام کفار مکه را ترک نمودند، طوریکه الله متعال فرموده بود.

نکته مهم اینست که وقتی که محمد (ص) مژده این ظفر را به مسلمانان داد، حالات طوری بود که هیچ کس باور نمی کرد و مشرکین مصمم بودند که هیچگاه مسلمانان را داخل مکه نگذارند. حتی مسلمانانیکه مذبذب بودند در مورد این پیشگوئی شک کردند. با آنها محمد (ص) وقعی به آنها نگذاشته و وحی الهی را به همه تبلیغ کرد. الله متعال گفتار خود را عملاً تأیید کرد و پیروزی به زودی صورت گرفت.

### حفاظت بدن فرعون

طوریکه میدانیم فرعون مصر دعوای خدائی دشات، و حضرت موسی (ع) را که به پرستش الله متعال دعوت مینمود، تهدید و توبیخ میکرد. و این وضعیت تا وقتی ادامه یافت که فرعون نزدیک به غرق شدن بود. در این وقت فعاتاً با الله متعال ایمان آورد و استدعای نجات کرد، اما توبه او در دم مرگ پذیرفته نشد. الله متعال خطاب به وی گفت:

فَالْيَوْمَ نُنَجِّيكَ بِبَدَنِكَ لِتَكُونَ لِمَنْ خَلْفَكَ آيَةً (یونس 92).

ترجمه: پس امروز ( بعد از غرق شدن ) بدنت را برای عبرت مردم بعد از تو نگهداریم.

این معلومات که جسد فرعون نجات داده میشود اشاره به این خواهد بود که جسد وی نمی پوسد. جسد این حاکم ستمگر بعد از غرق شدن به ساحل رسید و مصریها آنرا مومیائی نمودند. این جسد حالا هم در موزیم قاهره برای عبرت مردم موجود است.

## بخش هفتم

### علم کیمیا در قرآن:

#### ذرات اتمها

به تعقیب فرضیه اتم فیلسوف یونانی دیموکریت، مردم معتقد شدند که ماده متشکل از ذرات کوچک و غیر قابل تجزیه، غیر قابل دید به نام اتم میباشد. در حالیکه پیشرفت علم این نظریه را رد نمود. ساینس قادر شد که ام را که غیر قابل تجزیه پنداشته شده بود به ذرات کوچکتر تجزیه نماید. این موضوع چهارده صد سال قبل در قرآن ذکر شده بود:

لَا يَعْزُبُ عَنْهُ مِثْقَالُ ذَرَّةٍ فِي السَّمَوَاتِ وَلَا فِي الْأَرْضِ وَلَا أَصْغَرُ مِنْ ذَلِكَ وَلَا أَكْبَرُ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ (سبا 3).

ترجمه: پنهان نمی ماند از او اندازه ذره‌ای در آسمانها و زمین و هر چه کوچکتر و یا بزرگتر از ذره است و همه در کتاب آشکار است.

این آیه اشاره به اتم و ذرات کوچکتر از آن دارد. تا بیست سال قبل پروتون و نیوترون کوچکترین ذرات اتم شناخته میشدند. در این اواخر حتی ذرات کوچکتری کشف شده که پرون ها را تشکیل میدهند. یک شعبه اختصاصی به نام (پارتیکل فیزیکس) فزیک ذروی به میان آمده تا این همه ذرات را مورد مطالعه قرار بدهد. مطالعات فزیک ذروی نشان داده که پروتونها و نیوترونها از ذرات دیگر به نام (کوآرک) ساخته شده اند. جسامت این ذرات خارج از فهم انسان است یعنی یک بر 10000000000000000000 حصه متر (10-18) است.

نکته قابل توجه دیگر در این آیه وزن اتم است. کلمه مِثْقَال اشاره به وزن ذره یا اتم دارد. این هم کشف شده که الکترونها، پروتونها و نیوترونها با هم یکجا اتم را ساخته و با هم به آن وزن میدهند. و این معجزه دیگر قرآن است که قابل تقسیم بودن اتم و وزن اتم را بحث نموده است.

## فوتوسنتیز چگونه در صبح گاه آغاز مییابد؟

وَاللَّيْلِ إِذَا عَسَسَ وَالصُّبْحِ إِذَا تَنَفَّسَ (التکویر 17-18).

ترجمه: قسم به شب که تاریک شده برود و به صبح که تنفس بگیرد.

در عملیه Photosynthesis نباتات کاربن دای اکساید را که برای انسانها مضر است جذب نموده و به عوض اکسیجن را آزاد میسازند. سی فیصد اکسیجن هوا توسط نباتات روی زمین خشکه و هفتاد فیصد آن توسط نباتات و موجودات وحید الحیوی بحری تولد میشود.

فوتوسنتیز یک عملیه مغلق است که تاکنون به درستی فهمیده نشده است. چون تعاملات به سطح مالیکول ها، اتمها و الکترونها صورت میگیرد ما عملیه فوتو سنتیز را به چشم مشاهده کرده نمیتوانیم. اما نتایج آنرا به قسم اکسیجن و مواد غذایی که استفاده میکنیم، می بینیم.

مفیدیت فوتوسنتیز نظر به مقدار اکسیجنی که تولید میکند، اندازه میشود. در هنگام صبح که اشعه آفتاب زیاد متراکم مییابد، زیاد ترین تولید صورت میگیرد. در هنگام طلوع برگها شروع به عرق کردن نموده و بهمان تناسب عملیه فوتوسنتیز بیشتر میشود. در وقت پیشین بر عکس فوتوسنتیز بطی تر میشود و تنفس هم زیاد زیرا حرارت بلند رفته و عرق هم زیاد شده مییابد. در هنگام شب، حرارت پائین آمده، عرق کم شده و نباتات استراحت میکند.

کلمه ( اذا تنفس ) در وقت صبح اشاره به تنفس عمیق درینوقت است. زیرا تولید اکسیجن که جز اساسی تنفس است آغاز گردیده و زیادترین مقدار آن درینوقت مییابد. وقتی الله (ج) به آن قسم یاد میکند، اهمیت موضوع تاکید میگردد. این مساله که در قرآن ذکر گردیده بود یکی از بزرگترین کشفیات قرن بیست است.



## انرژی اتمی و انشقاق

إِنَّ اللَّهَ فَالِقُ الْحَبِّ وَالنَّوَى يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَ مُخْرِجُ الْمَيِّتِ مِنَ الْحَيِّ ( الانعام 95).

ترجمه: بیشک الله (ج) دانه و هسته را میشگافد و زنده را از مرده و مرده را از زنده برون میآورد.

شگافتن حب (دانه) و نوی (هسته) ممکن اشاره به انشقاق اتم باشد. کلمه نوی عربی به معنی هسته، مرکز و هسته اتم میباشد. بر علاوه این موضوع بیرون کردن زنده از مرده ممکن شاره به این باشد که الله متعال ماده را از انرژی و انرژی را از ماده به وجود میآورد. منظور از زنده ماده است که دارای اتمها و اجزای اتمها که همیشه در حرکت اند و منظور از مرده انرژی است که از خود حرکتی ندارد. زیرا زنده به معنی یک شی دارای فعالیت حرکت و انرژی میباشد. و این خواص در اتم موجود است و مرده یک شی ساکن است که مقصد از انرژی خواهد بود.

دانشمندان انرژی را منحیث قدرت کار کردن تعریف میکنند. تمام مواد از مالیکول ها و اتمها ساخته شده اند که حرکات آنها تحت میکروسکوپ الکترونیک مشاهده شدن میتواند. در اوایل قرن بیستم البرت اینشتین نظر داد که ماده به انرژی تبدیل شده میتواند و گفت که ماده و انرژی در سطح اتم با هم مرتبط اند. پس بیرون آوردن مرده از زنده ممکن به معنی بیرون آوردن انرژی از ماده باشد.

حالا دانشمندان میتوانند اتم و هسته آنرا بشگافند. با الهام از فرضیه اینشتین علما توانستند که هسته را شق نموده و انرژی بلندی از آن آزاد کنند. کلمه فالق به معنی شق نمودن هسته است که در اثر آن انرژی بسیار زیاد بیرون میآید. انتخاب کلمات در آیه 95 سوره انعام بسیار خردمندانه صورت گرفته است. و ممکن این آیه اشاره به انفجارات اتمی و استفاده از انرژی بلند آن باشد (والله اعلم).

## فصل دوم

### موضوعات قرآن در علم طب

#### بخش اول

#### علم فزیولوژی در قرآن:

##### تشکیل شیر

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَمِ لَعِبْرَةً نُّسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِمْ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا  
لِّلشَّرِبِینَ ( النحل 66 ).

ترجمه: و برای شما در چهارپایان نیز عبرت است که شما را از شکم ایشان از بین خون و سرگین شیر پاک مینوشانیم که برای همه نوشندگان گوارا است.

مواد ابتدائی غذایی بعد از طی مراحل و تعاملات کیمیای در چهار هاضمه تغییر شکل نموده و داخل جریان خون میگردد. بعداً توسط جریان خون به انساج و اعضای مختلفه رسانیده میشود.

مثل دیگر انساج غدوات شیری نیز مواد غذایی ابتدایی را از دوران خون حاصل میکند. پس خون نقش اساسی را در توزیع مواد غذایی حاصله از خوراک بازی میکند. شیر ساخته شده توسط غدوات شیری افزاز میشود که ارزش غذایی بسیار بلند را دارا میباشد. زیرا از خلاصه مواد خوراکی هضم شده که توسط خون انتقال یافته است، ساخته شده است. پس شیر از خون و مواد نیمه هضم شده که هر دو قابل خوردن نمیباشند، ساخته میشوند.

طوریکه میبینیم شرح این موضوع در وقتی که معلومات کافی در مورد اناتومی و فزیولوژی پستانداران در دست نبود امر فوق العاده یی بوده است.

## عملیات رگهای قلب CABG

أَلَمْ نَشْرَحْ لَكَ صَدْرَكَ وَوَضَعْنَا عَنكَ وَزَرَكَ الَّذِي أَنْقَضَ ظَهْرَكَ (الشرح 3-1).

ترجمه: آیا سینه ترا برایت نگشایده ایم، و بار سنگین ترا از دوش تو بر نگرفتیم، همان بار که بر پشت تو سنگینی میکرد.

برای ادامه حیات هر عضوی ضرورت به خون دارد. خون به عضلات قلب از طریق رگهای آن که به نام Coronary Artery یاد میشود میرسد. در صورت سخت شدن جدار رگها و با پیدایش لخته خون در بین رگها، جریان خون مختل شده، خون کافی به عضلات قلب نمیرد. در نتیجه درد صدر در قسمت قلب و پشت پیدا شده و حملات قلبی را بار می آورد.

و تداوی این مرضی Angioplasty میباشد که یک Staint از طریق شریان فخذی و یا هم از طریق شریان Radial به قلب وارد شده و همان جای که بند است آن را باز میکند

تداوی دیگری که استفاده میشود Cronorary Artery Bypass Graft میباشد این نوعه طریقه رگ های خون از پاه گرفته میشود توسط عملیات جراحی و به قلب انداخته میشود این نوعه عملیات ها نادر میباشد که به نام CABG یاد میشود.

"الم نشرح لك صدرک" ممکن به معنی عملیات جراحی صاف کردن رگهای خون قلب باشد ( والله اعلم). زیرا "نشرح" یعنی قطع کردن گوشت و اشیای مشابه آن و وسیع ساختن آن. در عملیات قلبی نیز سینه شق شده و بندش از رگهای قلب دور شده، توسعه داده میشود تا خون به آسانی در آنها جریان نماید. و مهمتر این است که به تعقیب سوره الشرح سوره التین آمده است. در آن سوره بر اهمیت زیتون تاکید شده است که آن هم تاثیرات بسیار برای صحت قلب و رگها دارد.

## وظیفه پیشانی

كَلَّا لَئِنْ لَّمْ يَنْتَهِ لَنَسْفَعًا بِاِ لِّنَّاصِيَةِ نَاصِيَةٍ كَاذِبَةٍ خَاطِئَةٍ (العلق 14-15).

ترجمه: نه، اگر او باز نه ایستاد، ما از موی پیشانی اش میگیریم، پیشانی که دروغ میگوید و خطا کاری میکند.

کلمهء " ناضیه کاذبه خاطئه " در این آیه بسیار جالب است. تحقیقات امروزی نشان میدهد که قسمت پیشانی دماغ ( Frontal Lobe ) مسئولیت تنظیم وظایف مخصوص را دارد. این وظایف که چهارده صد سال قبل در قرآن اشاره شده بود، صرف شصت سال پیش توسط علما دانسته شد. کتابی نام اساسات اناتومی و فزیولوژی چنین میگوید:

" تشویق و پیش بینی ها برای اتخاذ یک تصمیم در قسمت قدامی قشر دماغ صورت میگیرد Per frontal are, frontal bone و در همین محل دماغ مرکز اعمال تهاجمی نیز موقت دارد".

پس همین پیشانی محل پلانگذاری، تحریکات و آغاز برخورد خوب یا بد و گفتن راست و دروغ است.

## دوران غذا در بدن

إِنَّ اللَّهَ فَالِقُ الْحَبِّ وَالنَّوَى يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَ مُخْرِجُ الْمَيِّتِ مِنَ الْحَيِّ

( الانعام 95 ) .

ترجمه: یقیناً الله دانه و هسته را میشگافد و از مرده زنده را و از زنده مرده را پدید می آورد.

درین آیت توجه ما را به دوران تهیه غذا جلب نموده است. که در آنزمان مردم نمیدانستند. وقتی که یک جسم زنده میمیرد، میکروب ها به سرعت آنها را تجزیه میکنند. پس جسم مرده به مالیکول های عضوی مختلف و خاک تبدیل میشود. این مواد غذایی ابتدائی اولاً نباتات را و بعداً حیوانات و انسان ها را تشکیل میدهند. اگر این دوران غذائی نمیبود، حیات به روی زمین ناممکن میگردد.

باکتریها وظیفه تهیه منرالها و غذای مورد ضرورت تمام زنده جانها را دارند. حیوانات و نباتاتی که در موسم زمستان یخ بسته میشوند، در تمام طول زمستان غذای مورد ضرورت خود را توسط باکتریها دریافت میکنند. در طول زمستان باکتریها، مواد فاضله عضوی را از اجساد حیوانات و نباتات مرده جدا نموده و آنها را به منرال ها تبدیل میکنند. پس زنده جانهای خوابیده یخ زده وقتی که در بهار بیدار میشوند، مقدار زیاد خوراک آماده میداشته باشند. سپس باکتریها ها را که باعث پاکی و تهیه خوراک مورد ضرورت در وقت بهار میگردند. طوریکه دیدیم اجساد مرده نقش مهم در

تغذیه زنده جانها دارند. پس ازین آیت قرآن کریم یک دلیل دیگر برای اعجاز آن میباشد.

## فعالیت گوش ها در وقت خواب

فَضَرَبْنَا عَلَىٰ آذَانِهِمْ فِي الْكَهْفِ سِنِينَ عَدَدًا (الکھف 11).

ترجمه: پس گوش های آنها را برای چند سالی بند کردیم.

مفهوم آیت اینست که وقتی که اصحاب کھف بخواب بودند گوش های آنها را بستیم تا آوازی نشنوند. اینکه در اینجا صرف به حس سامعه و یا شنوائی تاکید گردیده از اهمیت خاصی برخوردار است. مطالعات جدید علمی نشان میدهد که آذخه های شنوائی گوش ها در وقت خواب هم فعال میباشند. از همین سبب برای بیدار شدن از ساعت زندگدار استفاده میکنیم.

## اهمیت حرکت در اثنای خواب

وَتَحَسَّبُهُمْ أَيْقَظًا وَهُمْ رُقُودٌ وَ نَقَلْبُهُمَ ذَاتَ الْيَمِينِ وَذَاتَ الشِّمَالِ (الکھف 18).

ترجمه: و آنها را بیدار پنداشتی در حالیکه همه خواب بودند و ما آنها را به پهلوی راست و چپ میگردانیدیم.

این آیت در مورد اصحاب کھف است که سیصد ستال در غار کوه خوابیده بودند. الله متعال میفرماید که آنها را به راست و چپ دور میداد، اهمیت این موضوع درین اواخر کشف گردیده است.

کسانیکه برای مدت زیاد به عین وضعیت باقی میمانند مشکلات مختلف صحتی دامن گیر شان میشود. مثلاً تشوشات دوران خون، زخم بیستر، لخته شدن خون در رگهای قسمتی که به تماس بستر میباشد و غیره، و قتیکه یک شخص به صورت دوامدار در یک وضعیت قرار داشته باشد رگهای قسمتی که به تماس سطح بستر است فشرده شده و ممکن بسته شود. در نتیجه اکسیجن و دیگر مواد غذائی به نسج و جلد مربوطه

نرسیده و باعث مرگ انساج میگردد. در اول جلد از بین رفته و هر قدر دوام کند چربی های زیر جلد و عضلات نیز از بین میرود.

اگر این زخم های بستر تداوی نشود مکروب گرفته و خطرات مهم حتی باعث مرگ شده میتواند. بهترین وقایه صحتی برای آن تغییر دادن وضعیت است. مریضانی که خودشان حرکت کرده نمیتوانند باید توسط شخص کمکی هر دو ساعت بعد به پهلوی دیگر دور داده شوند. این حقایق که در قرن بیستم دانسته شده است یک معجزهء دیگر قرآن را نشان میدهد.

### کاهش حرکات در شب

وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا (الانعام 96).

ترجمه: و شب را سوکون ساخت.

کلمه عربی "سکنا" یعنی استراحت، وقت وقفه، وقت عقب نشینی و آرام گرفتن. طوریکه الله متعال میفرماید شب وقت آسایش و استراحت انساها است. در شب هر هورمون میلانین Melatonin افراز گردیده که باعث بطی شدن حرکات بدن، احساس ماندگی، آرامی اعصاب و خواب آلودگی میشود. در اثنای خواب حرکات قلب و تنفس بطی یا آهسته شده، فشار خون کم میشود. در وقت صبح افراز این هورمون متوقف گردیده و بدن انسان برای بیداری تنبیه میشود.

در اثنای خواب انساج و عضلات بدن فرصت ترمیم و تجدید حرات مرده را پیدا میکنند. چون در خواب مصرف انرژی کم میباشد، بدن انرژی را ذخیره میکند. تعدادی زیادی هورمون های نشو و نمائی و تقویت سیستم معافیتی نیز در شب افراز میشوند.

در اثر بیخوابی سیستم معافیت بدن ضعیف شده و شخص به آسانی مریض میشود. اگر کسی دو شب پیهم خواب نشود، درست تمرکز کرده نتوانسته و زیاد اشتباه میکند. اگر کسی سه شب متعاقب خواب نشود، قادر به فکر کردن درست نبوده و خیالاتی میشود Hallucination یعنی دیدن و شنیدن چیز هایی که وجود ندارد.

شب وقت استراحت برای انسانها و سایر موجودات زنده است. اشاره الله متعال به اینکه شب زمان آرامش است به این معنی است که بسیاری از فعالیت هایی که در روز جریان دارد در وقت شب کم و آهسته میشود. در حالیکه اکثر آنها را ما به چشم

نمی بینیم، مثلاً عملیه فوتو سنتیز نباتات با برآمدن آفتاب آغاز میگردد. در وقت شب حرارت پائین شده نباتات عرق نکرده و استراحت میکنند. اگر شب نشود اکثر نباتات میمیرند. یعنی شب برای نباتات نیز زمان استراحت و تجدید قواء میباشد. حرکت مالیکول ها نیز در وقت شب کم میشود. شعاع آفتاب در جریان روز باعث فعالیت مالیکولها و اتم های موجوده در جو زمین میگردد. در تاریکی مالیکول ها و اتم ها انرژی کمتر داشته و شروع به از دست دادن تشعشعات میکنند. اشاره به این موضوع قرآن ( والله اعلم ) یک معجزه دیگر آن است.

### انقباض صدر در بلندی ها

انسان ها برای زیستن به اکسیجن و فشار هوا ضرورت دارند. تنفس گرفتن اکسیجن از هوا و رسانیدن آن به کیسه های هوایی در شش ها میباشد. هر قدر ارتفاع یک منطقه زیاد تر شود فشار هوا کم شده و جو زمین نازکتر میشود. بنابراین تنفس مشکل تر گردیده و مقدار اکسیجن رسیده به خون کم میشود. کیسه های هوایی شش ها انقباض نموده تنگ میشوند و ما فکر میکنیم که نفس گرفته نمی توانیم. اگر مقدار اکسیجن خون نظر به ضرورت بدن کمتر باشد اعراض مختلف مثل ماندگی شدید، سردردی، گنسیته، دلبدی و قضاوت غلط بروز میکند. وقتی که به یک ارتفاع معین برسیم بالاخره تنفس ناممکن میگردد. قضاوت غلط بروز میکند. وقتی که به یک ارتفاع معین برسیم بالاخره تنفس ناممکن میگردد. ازین سبب در ارتفاعات بسیار بلند به ذخیره و ماسک اکسیجن ضرورت داریم.

اگر کسی پنج تا هفت و نیم هزار متر از سطح بحر بالا برود، از سبب مشکلات تنفسی ممکن ضعف نموده و به کوما برود. از این سبب در طیاره ها اسباب تهیه اکسیجن وجود دارد. همچنان اسبابی در طیاره ها موجود است که فشار هوا را در بین آن تنظیم میکند.

وقتی که اکسیجن به انساج نرسد بی اکسیجنی Anoxia گفته میشود. کمبود اکسیجن در ارتفاع سه هزار تا چهارنیم هزار متر شروع میشود. در این ارتفاعات بعضی ها شعور خود را از میدهند، اما با تداوی توسط اکسیجن دوباره شفا میابد. این حقایق فزیکی را که دانشمندان در عصر حاضر کشف نموده اند در آیه ذیل واضح گردیده است.

وَمَنْ يُدْرِ أَنْ يُضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِي السَّمَاءِ ( الانعام 125 ).

ترجمه: و هر که را خواهد گمراه سازد صدر او را تنگ و گرفته نماید گویا که به آسمان بلند میشود.

وَتِلْكَ الْأَمْثَلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعَالِمُونَ ( العنکبوت 43 ).

ترجمه: و ما این مثال ها را برای مردم می‌گوئیم اما به جزء دانشمندان کسی در آن تفکر نخواهد کرد.

## بخش دوم

### علم Embryology در قرآن:

#### تولد انسان

برای ایمان آوردن با الله (ج) توجه انسان در قرآن کریم به نمونه های مختلف خلقت از قبیل آسمانها، حیوانات، نباتات، انسان و غیره جلب گردیده است. و از انسان خواسته شده است تا درین موارد معلومات حاصل کنید.

نَحْنُ خَلَقْنٰكُمْ فَلَوْلَا تُصَدِّقُوْنَ (الواقعه 57).

ترجمه: ما شما را بیافریدیم پس چرا تصدیق نمیکنید؟.

اعجاز قرآن در آیه های مختلف پیداست. بعضی آیات چیزهایی را ذکر نمود که در قرن هفتم میلادی نا ممکن بود که یک انسان قادر به درک آن باشد. مثلاً:

- انسان از تمام منی نه بلکه از یک قسمت آن ساخته شده است.
- نطفه مرد تعیین کننده جنسیت طفل میباشد.
- رشیم طفل مثل یک جوک ( کرم ) در رحم مادر می چسپد.
- جنین در داخل رحم در سه تاریکی انکشاف مینماید.

#### قطرهء منی Semen :

منی در داخل وجود مادر حرکت کرده تا به تخمه برسد. از جمله دوصد پنجاه میلیون سپرم موجود در منی صرف یکهزار آن خود را به تخمه زن رسانیده میتواند. بعد از پنج دقیقه رقابت بالاخره صرف یک سپرم میتواند داخل تخمه ایکه جسامت برابر نصف یک دانه نمک را دارد، شود. این موضوع در سوره ذیل ذکر گردیده است:

أَلَمْ يَكُ نُطْفَةً مِّن مَّنِيٍّ يُُمْنَى (القیامه 37).

ترجمه: آیا نطفه یی از منی انزال شده نبود.

درینجا می بینیم که الله (ج) واضح میسازد که انسان از تمام منی نه بلکه از یک قسمت بسیار کم آن ساخته شده است. و این موضوعیست که در قرن بیستم دانسته شد.

### مخلوط منی:

مایع منی صرف حاوی سپرم نبوده بلکه مخلوطی از مایعات مختلف میباشد. منی یک مخلوطی از مایع ساخته شده در خصیه ها، و کیسه های منوی، غده پروستات و دیگر غدوات مجرای بولی میباشد. تجزیه آن نشان میدهد که در آن سپرم، ویتامین سی، کلسترول، فلاوین، شکر، جوهر لیمو، پروستاگلندین، فاسفولیپید، فاسفیت، جست، هیالورنیدیز و غیره اجزا میباشد. این مایع وظایف مختلف مثل تهیه انرژی برای سپرمها، خنثی ساختن محیط تیزابی در محل دخول به رحم، ایجاد یک مسیر لغزنده برای حرکت آسان سپرم و غیره را دارا میباشد. این موضوع صد ها سال قبل در قرآن ذکر شده بود.

إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ (الانسان 2).

ترجمه: ما انسان را از آب نطفهء مختلط آفریدیم.

در یک آیه دیگر بر خلقت انسان از جوهر مخلوط تاکید میکند:

ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ مَّاءٍ مَّهِينٍ (السجده 8).

ترجمه: آنگاه نسل وی را از خلاصه یا جوهر یک مایع بیقدر ساختیم.

لغت سلاله یعنی قسمت اساسی و مهم یک شی یعنی جوهر آن.

### جنسیت طفل:

تا این نزدیکی ها مردم فکر میکردند که جنس طفل توسط زن تعیین میگردد (مردم ما هنوز هم به این عقیده اند که زن شان دختر را است). و بعضا فکر میشد که ممکن هردو پدر و مادر در تعیین جنسیت طفل نقش بازی کنند. اما قرآن واضح ساخته بود که جنسیت از قطره منی مرد نشأت میکند.

وَأَنَّهُ خَلَقَ الذَّرَّاجِينَ الذَّكَرَ وَالْأُنْثَى مِنْ نُطْفَةٍ إِذَا تُمْنَى (النجم 45-46).

ترجمه: و او آن ذات است که جفت مذکر و مونث را آفرید. از نطفه مرد که میریخت.

أَلَمْ يَكْ نُطْفَءَ مِنْ مَنِيِّ يُمْنَى ثُمَّ كَانَ عُلَقَةً فَخَلَقَ فَسَوَّى فَجَعَلَ مِنْهُ الزَّوْجَيْنِ  
الذَّكَرَ وَالْأُنْثَى (القیامه 37-39).

ترجمه: آیا در اول نطفه‌ای از جنس منی نبود. پس آن نطفه خون بسته و بالاخره آفریده و آراسته گردانید و از آن دو جنس مرد و زن را پدید آورد.

پیشرفت علم جنیتیک و بیولوژی مالیکولیر صحت این معلومات را تصدیق نمود. در قرن بیستم دانسته شد که جنسیت طفل توسط حشرات سپرم مرد تعیین میگردد.

عامل تعیین جنسیت کروموزومها اند. چهل و شش کروموزوم معین کننده ساختمان هر انسان است که از آن جمله دو عدد آن بنام کروموزومهای جنسی یاد میشوند. این کروموزومهای جنسی در مردان Y و X و در زنان XX به (خاطر شباهت شکل شان به این حروف) نامگذاری شده اند. کروموزوم X خصوصیات زنانه و کروموزوم Y خصوصیات مردانه را انتقال میدهد.

تشکیل یک انسان یا طفل جدید از اثر یکجا شدن یکی ازین دو کروموزومها که در زن و مرد به قسم جوره وجود دارند، صورت میگیرد. جهره جنسی زن به دو جهره تقسیم شده که هر کدام صرف خصوصیات زنانه دارد. در حالیکه جهره جنسی مرد وقتی تقسیم میشود دو نوع مختلف سپرم را میسازد که یکی آن کروموزوم X و دیگری کروموزوم Y دارد.

وقتی که تخمه زن که کروموزوم X دارد با سپرم حاوی کروموزوم X یکجا شود طفل دارای کروموزوم های XX بوده یعنی دختر تولد میشود. و اگر تخمه زن که صرف کروموزوم X داشته میتواند با سپرم دارای کروموزوم Y یکجا شود، طفل دارای کروموزومهای XY بوده یعنی پسر تولد میشود.

پس جنسیت طفل توسط سپرم مرد تعیین میشود. در حالیکه در اکثریت جوامع فکر میشد که تعیین جنسیت مربوط زن است. و زنان به خاطر زاییدن دختر تحقیر میشدند.

چهارده صد سال قبل قرآن این خرافات را رد نموده و موضوعی را بیان نموده بود که حالا به حقیقت آن پی برده ایم.

### عَلَقَه اِيَكِه بَه رَحِم مِيچسپد:

اگر به موضوعاتی که در قرآن اشاره گردیده دقت کنیم موضوعات بسیار مهمی را خواهیم فهمید. وقتیکه سپرم مرد با تخمه زن یکجا شد، اساس تولید یک طفل مانده میشود. این جهره واحد به نام زایگوت یاد میشود که متداوماً تکثر نموده و به یک توتئه گوشت به نام

رَشیم Embryo مبدل میشود. که این مراحل توسط میکروسکوپ قابل دید میباشد. این رَشیم آزاد نموده بلکه خود را به دیوار رحم مادر چسبانیده در آن ریشه میدواند تا بخوبی قایم شود. و از طریق همین ریشه مواد غذایی را که برای نشو و نمای وی ضروری است از خون مادر میگیرد.

پس این یک معجزه دیگر قرآن است که به چسپیده بودن رَشیم در رحم مادر اشاره میکرد.

خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (العلق 2).

ترجمه: انسان را از علق آفرید.

کلمه " علق " به معنی یک چیزی که در یک جا بچسپد، میباشد. این لغت برای جوک ( کرم ) که خود را به جسم یک میزبان میچسپاند و خون وی را میمکد هم گفته شده است.

مطمئناً استفاده از این لغت بخصوص برای توضیح رَشیم در رحم مادر صرف کلام الله (ج) بوده میتواند که پروردگار همهء کلمات است.

### پوشانیدن عضلات بالای استخوانها:

معلومات مهم دیگری که قرآن تهیه نموده، مراحل نمو در داخل رحم مادر میباشد.

ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ (المؤمنون 14).

ترجمه: آن گاه نطفه را علقه ساختیم و از علقه گوشت پاره‌یی به وجود آوردیم و از آن گوشت پاره استخوانها را و سپس بر استخوانها عضلات را پوشانیدیم و پس از آن خلقتی دیگر ساختیم.

امبریولوژی Embryology علمی است که مراحل نشو و نمای طفل را در داخل رحم مادر مطالعه میکند. تا این نزدیکی ها دانشمندان امبریولوژی فکر میکردند که استخوانها و عضلات همزمان ساخته میشوند. در حالیکه تحقیقات تکامل یافته میکروسکوپی نشان داد که این مراحل شرح یافته در قرآن کاملاً درست است. در اول از گوشت که منبع تمام انساج است غضروف به وجود آمده که بعداً به استخوان تبدیل میشود. بعداً حجرات عضلات تولید شده و بالای استخوانها جا به جا شده، آنها را میپوشانند. یک نشریه علمی به نام تکامل انسان چنین میگوید:

"اسکلیت عمومی رشیم در هفته هفتم با تولید استخوانها شکل میگیرد بعداً به زودی ساختار عضلات شروع میشود. عضلات محل خود را در اطراف استخوانها احراز میکنند. بعداً عضله شکل درست خود را به خود میگیرد. تشکیل عضلات در هفته هشتم واقع میشود". خلاصه اینکه سلسله مراحل تکامل انسان طوریکه در قرآن واضح شده، عیناً در مطابقت با علم امبریولوژی معاصر میباشد.

### مراحل و تاریکی ها در رحم مادر:

قرآن میگوید که طفل طی مراحل تاریکی های سه گانه آفریده شده است.

يَخْلُقُكُمْ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِّنْ بَعْدِ خَلْقٍ فِي ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ (الزمر 6).

ترجمه: شمارا مرحله به مرحله در رحم مادرانتان آفریدیم در تاریکی های سه گانه. ظلمات ثلاث یا تاریکی های سه گانه در جریان تکامل رشیم عبارت اند از:

1- تاریکی جوف بطن ( شکم )

2- تاریکی داخل رحم

3- تاریکی داخل غشای طفل

بیولوژی امروز آشکار ساخته است که تکامل رشیم و طفل در داخل سه جوف تاریک طوریکه در آیه مبارکه آمده است، صورت میپذیرد. بر علاوه علم ثابت نموده که هر کدام اینها از جدار های سه طبقه یی تشکیل شده اند.

- جدار بطن دارای طبقات جلدی ( پوست ) تحت الجلدی و عضلات میباشد.

- جدار رحم دارای طبقه خارجی رحم Epimetrium ، طبقه عضلاتی رحم Myometrium و طبقه داخلی رحم که رشیم در آن غرض میشود Endometrium میباشد.

- غشایی که طفل در آن در داخل رحم قرار دارد نیز از سه طبقه به نام های Amnion, Chorion and Decidua تشکیل شده است.

گذشته از این، آیه فوق میتواند به سه مرحلهء زندگی داخلی رحمی اشاره داشته باشد. که این سه مرحله عبارتند از: دو دو نیم هفته اول یا مرحله قبل رشیمی، تا هشت هفتهگی مرحله رشیمی و بعد از آن تا وقت تولد مرحله جنینی.

- مرحله قبل رشیمی Pre-embryonic : در مرحله اول زایگوت انقسام نموده و به یک خوشه از حجرات تبدیل میشود که خود را به دیوار رحم مادر میچسپاند، این حجرات به تدریج سه طبقه را تشکیل میدهند.
- مرحله رشیمی Embryonic : این دوره پنج و نیم هفته بوده که انساج و اعضای مختلف عضویت شروع به میان آمدن میکنند.
- مرحله جنینی Fetus or Foetal : بعد از هفته هشتم بوده که کاملاً مشابه به یک انسان میباشد با آنکه در اول صرف سه سانتی متر طول میداشته باشد. این مرحله مدت سی هفته الی ولادت دوام میکند.

معلومات در مورد نشو و نماي یک طفل در بطن مادر صرف بعد از تحقیقات با وسایل مدرن امکان پذیر گردید. در حالیکه مانند سایر معلومات علمی، قرآن کریم به طور اعجاز انگیزی موضوع را مطرح نموده است. و این خودنشانه دیگری بر این است که قرآن کلام الهی میباشد.

#### موقعیت ابتدایی صدور نطفه :

خُلِقَ مِنْ مَّاءٍ دَافِقٍ يَخْرُجُ مِنْ بَيْنِ الصُّلْبِ وَالتَّرَائِبِ ( الطارق 6-7 ).

ترجمه: از آب جنبنده خلق شده که از بین ستون فقرات و قبرغه ها خارج شده است.

چهارده صد سال قبل علم امبریولوژی نبود و منظور از این آیات درست فهمیده نمشد. زمانی که طفل داخل رحم مادر قرار دارد خصیه ها ( در جنین پسر ) و تخمدانها ( در جنین دختر ) در محلی که گرده ها موقعیت دارند، قرار داشته میباشد. یعنی در محل تقاطع ستون فقرات یا تیر کمر با قبرغه ها قرار داشته و بعداً به موقعیت اصلی شان پائین میشوند.

خصیه ها ای بین تیر کمر و قبرغه ها در ماه سوم داخل رحم به طرف پائین حرکت نموده در حوصله قرار میگیرند. بعد از ماه هفتم پائین آمده به قسمت پائینی جداری شکم رسیده و بلاخره در ماه نهم نزدیک به وقت تولد خارج شکم در جای اصلی خود قرار میگیرند. این حکمت قرآن دلیل دیگر اثبات آن منحيث کلام الهی میباشد.



## آفرینش انسان از آب

وَاللّٰهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّن مَّاءٍ (النور 45).

ترجمه: الله (ج) تمام زنده جانها را از آب آفرید.

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا (الفرقان 54).

ترجمه: و او آن ذاتیست که بشر را از آب آفرید.

وقتی در این آیات طرز خلقت انسان و سایر زنده جانها را می بینیم، به اعجاز قرآن اعتراف میکنیم. انسانها صد ها سال بعد با اختراع میکروسکوپ توانستند به مفهوم این سخن معجزه که هر موجود زنده از آب آفریده شده است، پی ببرند.

پنجاه تا نود فیصد وزن موجودات زنده را آب تشکیل میدهد. بیولوژی توضیح مینماید که هشتاد فیصد سایتوپلازم را که جز اساسی حجره هر حیوان است، آب تشکیل میدهد. و سایتوپلازم صد ها سال بعد از نزول قرآن شناخته شده است.

## خلقت از گل

الله (ج) در قرآن میفرماید که انسان را از گل آفریده و روح را در آن دمیده است.

إِنَّا خَلَقْنَهُمْ مِّن طِينٍ لَّازِبٍ (الصفات 11).

ترجمه: ما اینها را از گل چسپناک آفریدیم.

وقتی جسم انسان مطالعه میشود، واضح میگردد که تمام عناصر که در خاک موجود است در بدن انسان وجود دارد. انساج زنده نود و پنج فیصد از کاربن، هایدروجن، اکسیجن، نایتروجن فاسفورس، و بیست و شش عنصر دیگر ساخته شده میباشد.

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِن سُلَالَةٍ مِّن طِينٍ (المومنون 12).

ترجمه: همانا انسان را از خلاصه یا جوهر گل آفریدیم.

لغت "سلالة" یعنی قسمت اساسی یا خلاصه یک شی یعنی جوهر آن. این معلومات را که قرآن چهارده سال قبل گفته بود، علم امروزی تأیید میکند.

## تنظیم جین ها Gene

مِن نُّطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَرَهُ ثُمَّ السَّبِيلَ يَسَّرَهُ (عبس 19-20).

ترجمه: از نطفه خلقش نموده تناسبش را درست کرد. بعد مسیرش را آسان ساخت.

کلمه "قدره" که متناسب ترجمه شده است، از فعل قدر مشتق گردیده است. این لغت به معنی تنظیم کردن، پلان کردن، و طرح ریزی، پیش بینی و بالاخره توشتن همه چیز در تقدیر میباشد.

وقتی که سپرم پدر تخمه مادر را القاح کرد، جین ها هردو یکجا شده و تمام خصوصیات جسم طفل را مشخص میسازد. هر کدام این هزاران جین یک وظیفه مشخص دارد. جین رنگ چشم ها، مو، قد، شکل و غیره را تعیین میکند. بر علاوه تمام خصوصیات فیزیکی هزاران هزار فعالیت های مختلف در داخل عضویت صورت میپذیرد که کنترل همه آنها در جین ها نوشته شده است. مثلاً بلند رفتن فشار خون در جین های وی حک میباشد.

اولین حجره ای که از یکجا شدن سپرم پدر و تخمه مادر بوجود میآید، اولین کاپی مالیکول DNA را میسازد که تمام اوصاف یک شخص از اول تا وقت مرگ در آن به قسم کودها گنجانیده شده است. این مالیکول حاوی جین ها بوده که در هسته حرات موقت دارد. اولین حجره مطابق با معلومات متذکره در DNA شروع به انقسام مینماید. به این ترتیب

یک انسان ساخته میشود. تنظیم همه امور تشکل یک انسان توسط مالیکول DNA صورت میگیرد. این مالیکول از کاربن، هایدروجن، نایتروجن و فاسفورس ساخته شده است. معلومات موجود در یک مالیکول آنقدر است که یک میلیون دایرة المعارف را که هر کدام هزار صفحه باشد، پر میکند. برای مقایسه یاد آور میشویم که بزرگترین و پر معلومات ترین دایرة المعارف دنیا بریتانیکا Britannica است که در بیست و سه جلد بوده و مجموعاً بیست و پنج هزار صفحه دارد.

در حالیکه یک مالیکول واحد در هسته حجره که بسیار کوچکتر از خود حجره است، معلومات چهل مراتبه بیشتر از بزرگترین دایرة المعارف Encyclopedia جهان را دارد. یعنی این یک دایرة المعارف هزار جلدی میباشد که در هیچ جای دنیا وجود ندارد. این یک معجزه عظیم طرح ریزی و آفرینش است که ملحدین و ماتریالیست ها را بیچاره ساخته است.

ساختمان DNA در سال 1953م توسط فرانسیس کریک کشف گردید در حالیکه صد ها سال قبل در قرآن کریم به آن اشاره شده بود. این خود یک ثبوت دیگر برای کلام الهی میباشد.

## دوره حیض Menstruation Cycle

دوران حیض وقتی است که عضویت یک زن تخمه القاح نشده و نسج فرسوده داخل رحمی را به بیرون میراند. این واقعه همرا با پاره شدن رگهای خون بوده و بعد از ختم آن یک دوره دیگر آمادگی برای پخته شدن تخمه جدید آغاز میگردد.

مراحل مشخص نزد هر زن برای یک مدت معین تکرار میگردد. هر ماه عین مقدار هورمونها آزاد شده و یک تخمه جدید پخته شده و آزاد میشود. پس وجود زن در هر ماه یکبار آماده القاح میگردد. اما بلاخره مداخله یا عدم مداخله سپرم تعیین کننده تغییرات بعدی میباشد. در این دوره تغییرات وارده در جوف رحم صرف توسط معاینات اناتومی و نسایی بر ملا شده میتواند. در حالیکه این تغییرات به طور خارق العاده قبل از اینکه دانشمندان به چنین علومى دست یابند، در قرآن ذکر گردیده بود.

اللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنْثَىٰ وَ مَا تَغِيصُ الْأَرْحَامُ وَ مَا تَزْدَادُ وَ كُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ

(الرعد 8).

الله (ج) میداند که بار حمل هر زن چیست و آنچه در رحم میکاهند و آنچه میآفزاید، و هر چیز به اندازه مناسب معین شده است.

در آغاز دوره، غشای داخلی رحم در حدود نیم ملی متر میباشد. تحت اثر هورمونهای آزاد شده توسط تخمدان این غشاء ضخیم گردیده تا پنج الی شش ملی متر میرسد و آماده غرض شدن رایگوت میباشد.

در صورت عدم القاح این طبقه بیرون میریزد پس در هر ماه کم شدن و زیاد شدن در رحم صورت میگیرد.

وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الْمَحِيضِ قُلْ هُوَ أَذًى فَأَعْتَزِلُوا النِّسَاءَ فِي الْمَحِيضِ وَلَا تَقْرَبُوهُنَّ حَتَّى يَطْهُرْنَ (البقره 222).

ترجمه: و سوال کنند ترا از دورهء حیض، بگو در آن رنجی است برای زنها لذا در آنجال از مباشرت دوری کنید و تا از حیض پاک نشوند، با آنها مقاربت نکنید.

علم طب امروزی ثابت ساخته است که مقاربت جنسی در دوره حیض باعث امراض میکروبی و سرطان رحم میگردد.

### ترتیب تکامل اعضای طفل

إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَّبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا بَصِيرًا (الانسان 2).

ما انسان را از نطفه مختلط آفریده تحت آزمایش قرار دادیم و بعداً وی را شنوا و بینا ساختیم.

در همه آیات قرآن ترتیبی در ذکر حواس بشر است همیشه اول شنوایی، بعد بینایی و بعد ادراک ذکر گردیده است.

داکتر کیث مور میگوید که در داخل رحم به روز بیست و دوم ساخامان گوشها شروع شده و بعداً چشمها ساخته شده و مراکز دماغی که قادر به فهم و ادراک حواس میباشد بعد تر تشکیل میگردند. طفل در ماه چهارم از داخل بطن مادر تمام صداها را شنیده میتواند.

و وقتی به بار اول این آیه قرآن را داکتر کیث مور نگاه نمود ایمان آورد و کلیمه خواند (لااله الله محمد الرسول الله) نیست هیچ معبود مگر الله و محمد ص بنده و پیامبر او است.



## شیر مادر یک مخلوط شگفت انگیز

وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَلَدَيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهْنًا عَلَى وَهْنٍ وَفَصَّلَهُ فِي عَامَيْنِ (القمان 14).

ترجمه: و انسان را سفارش کردیم به نیکی در حق والدین بخصوص مادر که بار حمل وی را برداشته و بعد از مدت دو سال طفل را از شیر باز گرفته.

شیر مادر یک غذای غیر قابل تعویض برای طفل میباشد که هم باعث نشو و نما گردیده و هم در مقابل امراض وی را محافظت میکند. تناسب مواد اساسی غذایی در شیر مادر کاملاً مطابق ضرورت طفل میباشد. شیر مادر دارای مواد غذایی کافی برای تکامل سیستم عصبی و دماغ میباشد. غذا های مصنوعی برای اطفال شیر خوار به هیچ وجه خصوصیات معجزه شیر مادر را معاوضه کرده نمیتوانند.

لست فواید شیر مادر هر روز با انکشاف علوم طول تر شده میرود. تحقیقات نشان میدهد که اطفالیکه توسط شیر مادر تغذیه میشوند در مقابل انتانات و امراض میکروبی تنفسی و

هضمی مقاومت دارند. زیرا انتی بادی های مادر که در شیر موجود است طفل را در مقابل میکروبها محافظت میکند. شیر مادر یک محیط خوب را برای تکثیر Normal Flora میکروبهای شریف مساعد میسازد، که این خود بر ضد باکتری های مرضی ویروس ها و پارازیت ها مجادله میکند. شیر مادر به آسانی قابل هضم بوده و چون مصرف انرژی طفل شیر خوار کم است مواد غذایی قوی موجود در شیر باعث نشو و نمای طفل میگردد.

شیر مادرانی که قبل از وقت ولادت نموده اند ( تولد طفل قبل از تکمیل نه ماه حمل ) دارای مقدار زیادتیر چربی، پروتئین، سودیم، کلوراید و آهن میباشد. تا ضروریات طفلی را که هنوز خام Premature است، کافی نماید. در حقیقت اطفال قبل از وقت تولد یافته اگر با شیر مادر تغذی شوند، قوره دید و ذکاوت بیشتر میداشته باشند. اهمیت دیگر شیر مادر برای طفل شیر خوار مادهء اومیگا3 میباشد. شیر همچنان یک مخلوط خوب غذایی برای انکشاف دماغ و چشمها میباشد. Omega-3 اهمیت بخصوص در مراحل اول زندگی شیر خوار دارد، تا دماغ و رشته های عصبی وی به طور نارمل رشد و نمو کند. علما شیر مادر را منحصی بهترین منبع طبیعی اومیگا3 شناخته اند. بر علاوه تحقیقات در پوهنتون بریستول ثابت نموده که شیر مادر تاثیرات طویل المدت بالای تنظیم فشار خون نیز دارد. در نتیجه اطفالیکه توسط شیر مادر تغذی شده اند کمتر مصاب امراض قلبی میشوند. گفته میشود که تیزاب های شحمی غیر مشبوع موجود در شیر مادر از سخت شدن جدار های رگها جلوگیری میکند. همچنان اطفالیکه شیر مادر میخورند، مقدار کمتر سودیم را میگیرند و کمتر چاق میشوند که اینها همه در جلوگیری از فشار خون و امراض قلبی اهمیت دارند.

داکتر لیزا مارتین و همکارانش در شفاخانه اطفال سینسناتی امریکا مقدار زیاد هورمون پروتینی به نام ادیپونکتین Adiponectin را در شیر مادر یافتند. این هورمون از حملات قلبی جلوگیری میکند. کمبود مقدار این هورمون در افراد بسیار چاق دیده شده که معروض به حملات قلبی میباشد. لذا معلوم شد خطر کمتر چاقی در اطفال تغذی شده با شیر مادر از سبب این هورمون است.

هنچنان یک هورمون دیگری بنام لیپتین Leptin کشف کردند که نقش اساسی را در میتابولیزم شحم ( چربی ) دارد. لیپتین به قسم یک هشدار دماغ در صورت بلند رفتن مقدار شحم در بدن عمل میکند. این هورمون توسط شیر مادر به طفل انتقال نموده و وی را از چاقی مرضی، مرض شکر و امراض رگهای قلب محافظت میکند.

### حقایق در مورد غذای همیشه تازه:

فواید دیگری نیز در شیر مادر وجود دارد. طفل در مراحل مختلف انکشاف خود به مواد مختلف ضرورت دارد. و شیر مادر همیشه نظر به این ضروریات مواد اساسی خود را

تغییر میدهد. شیر مادر همیشه آماده صرف کردن بوده و درجهء حرارت مطلوب دارد. شکر و چربی های موجود در آن بهترین زمینه رشد دماغ را فراهم میسازد. کلسیم آن نقش بسیار در نموی طفل دارد.

گرچه به نام شیر یاد میشود، اما این غذای معجزه عمدتاً از آب ساخته شده است. این نکته بسیار مهم است زیرا شیر خواران نیز غیر از غذا به آب نیز ضرورت دارند. حفظ الصحة ایکه در شیر مادر است در آب و سایر مواد غذایی مراعات شده نمیتواند.

### شیر مادر و ذکاوت:

تحقیقات نشان میدهد که انکشاف ذکاوت در اطفالی که با شیر مادر تغذی شده اند نظر به اطفال دیگر بیشتر میباشد. جیمز اندرسن از پوهنتون کنتوکی تجربه نموده که ضریب ذکاوت IQ شیر خوارانی که از شیر مادر تغذی شده اند پنج نمره بیشتر از اطفال شیر پودری بوده است. تجربه نشان داد که این اثرات در اطفالی است که حد اقل شش ماه شیر مادر نوشیده اند. کسانی که کمتر از هشت هفته از شیر مادر استفاده کرده باشند، کدام مفادی برای ذکاوت شان دیده نمیشود.

### آیا شیر مادر با سرطان مقابله میکند؟

در نتیجه تحقیقاتی که اجرا شده، ثابت گردیده که شیر مادر طفل را در مقابل سرطان محافظت مینماید. کاترینا سونبورگ یک پروفیسور پوهنتون لوند سویدن یک تاثیر معجزه را در شیر مادر کشف نمود. یک پروتینی در شیر مادر وجود دارد که حجرات سرطانی را میکشد. در حالیکه به حجرات نارمل هیچ صدمه نمیرساند. میکانیزم تاثیر این پروتین هنوز دانسته نشده است.

دانشمندان حجرات روده های طفل نوزادی را که از شیر مادر اسفاده میکرد مطالعه نمودند. متوجه شدند که شیر مادر میکروب پنوموکوک را که عامل سببی مرض سینه و بغل است، از بین میبرد. بر علاوه اطفال تغذی شده با شیر مادر کمتر به مشکلات شنوایی و انتانات تنفسی دچار میشوند. شیر مادر طفل را در مقابل سرطان نیز حمایه میکند. در اول متوجه شدند که واقعات سرطان لmf Lymphoma در اطفالی که با شیر پودری تغذیه میشوند نه (9) مراتبه بیشتر است. بعداً متوجه شدند که این موضوع در مورد سایر انواع سرطان نیز صدق میکند. پروتین شیر مادر دقیقاً حجره سرطانی را دریافته و آنرا تخریب میکند. این پروتین به نام Alpha-lactalbumin و یا Alpha-Lac یاد میشود. الفالک توسط پروتینی تولید میشود که در تولید قند لکتوز در شیر کمک مینماید.

### این یک هدیه بی مانند الهی است:

جنبه دیگر معجزوی شیر مادر اینست که طفل باید مدت دوسال از آن استفاده کند. این معلومات که درین اواخر توسط دانشمندان تثبیت گردیده، چهارده صد سال قبل در قرآن تبلیغ شده بود.

## شناخت انسان از روی نشان انگشت

در قرآن آمده است که الله (ج) انسان ها را بعد از مرگ زنده میکند و تاکید گردیده که انگشتان وی را دوباره تنظیم میکند.

بَلَىٰ قَدَرِينَ عَلَيَّانُ نُسُوءِي بَنَانَهُ (القیامه 4).

ترجمه: بلی و قادریم که سر انگشتان وی را منظم درست کنیم.

این تاکید بر سر انگشتان مهم است. زیرا شکل و تفصیلات نشان انگشت هر شخص منحصر به فرد میباشد. حتی دوگانگی هائیکه دارای DNA مشابه هستند، نشان انگشت شان از هم فرق میکند.

نشان انگشت که قبل از تولد تکمیل میگردد در تمام طول عمر بدون تغییر باقی میمانند از این سبب منحنیث مهم ترین مدرک تعیین هویت افراد بکار میرود. و در آن هیچ گونه اشتباهی رخ نمیدهد.

اهمیت نشان انگشت در اواخر قرن نوزدهم کشف گردید در حالیکه الله (ج) قبلا در قرآن ما را متوجه آن ساخته بود.

حَتَّىٰ إِذَا مَا جَاءَ وَهَآ شَهِدَ عَلَيْهِمْ سَمْعُهُمْ وَأَبْصَارُهُمْ وَجُلُودُهُمْ بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ (فصلت 20).

ترجمه: تا وقتی برسد که گوشها و چشمها و پوست شان بر آنچه کرده اند شهادت بدهند.

## اشتباه نظریه تکامل خود بخودی چارلس داروین

قرانکریم خلقت آنی موجودات را از هیچ در آیات های ذیل واضح میسازد:

آل عمران 47 ، مریم 35 ، البقره 117 ، نحل 40 ، یس 82 و غافر 67.

## إِذَا قُضِيَ أَمْرٌ فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ.

ترجمه: چون اراده چیزی را کند میگوید " شو " پس میشود.

بنا بر فرضیه مکتب داروینریال حیات در اثر اتفاقات پی در پی به خودی خود تکامل یافته است. و رشد و تکامل موجودات زنده از اشکال ساده به اشکال پیچیده میباشد.

پرسش اصلی در این است که آیا موجودات زنده بر حسب اتفاق و از طریق یک روند طبیعی بوجود آمده اند و یا اینکه وجود آنان بواسطه یک خلقت آگاهانه است؟

همانطور که همه میدانند، نظریه تکامل ادعا میکند که اشیای بیجان در طی زنجیره ای از اتفاقات در کنار یکدیگر جمع شده اند و سپس در گام بعدی در زنجیره ای از تصادفها، تحت تأثیر وقایع طبیعی، ابتدا پایه های اصلی و بنیادی حیات و سپس خود حیات را پدید آورده اند.

بدین ترتیب در یک نگاه کلی، زمان، ماده و اتفاقات بعنوان نیروهای خلق کننده شناخته شده اند.

دیدگاه تصادف و اتفاق که در نظریه تکامل مطرح است، از جانب علم رد شده است. یافته های عملی در تضاد آشکار با این ادعای تکامل گرایان ( که حیات در پی اتفاقات و تحت تأثیر عوامل طبیعی شکل گرفته است) میباشد.

زیرا امروزه در بین موجودات زنده نمونه هایی وجود دارند که دارای ساختار های بسیار پیچیده ای هستند. و حتی موجودات یک حجره یی نیز یک نمونه شگفت انگیز از انواع پیچیده گیاهاست که با مفهوم اتفاق در تناقض قرار میگیرد.

ساختارها و طراحی های خارق العاده ای که در موجودات زنده مشاهده میکنیم، بطور آشکار نشان میدهند که تمامی حیات از سوی یک شعور برتر بوسیله الله دانا و قادر خلق شده است، آیا موجودات زنده احتمالاً بر اثر تکامل از یکدیگر بوجود آمده اند؟

نه این چنین نیست، معلومات عملی (بخصوص یافته های فوسیلی و اناتومی مقایسوی) کاملاً برخلاف این گفته هستند. در واقع هیچ دلیل محکم و قابل اطمینانی بر اینکه روند تکاملی بر روی زمین اتفاق افتاده است وجود ندارد.

یافته های فوسیلی نشان میدهد که انواع متفاوت زنده جانها از طریق تکامل گام به گام به یکدیگر تبدیل نشده اند، بلکه تمام این انواع بطور کاملاً مجزا از یکدیگر و بدون هیچ پیشینه مشترکی دفعتاً با ساختارهایی کاملاً منحصر به فرد بر روی زمین ظهور یافته اند.

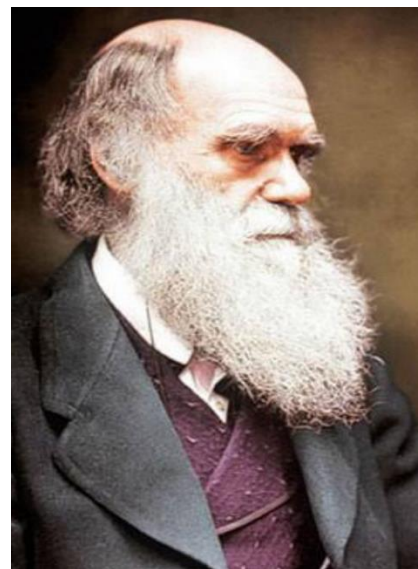
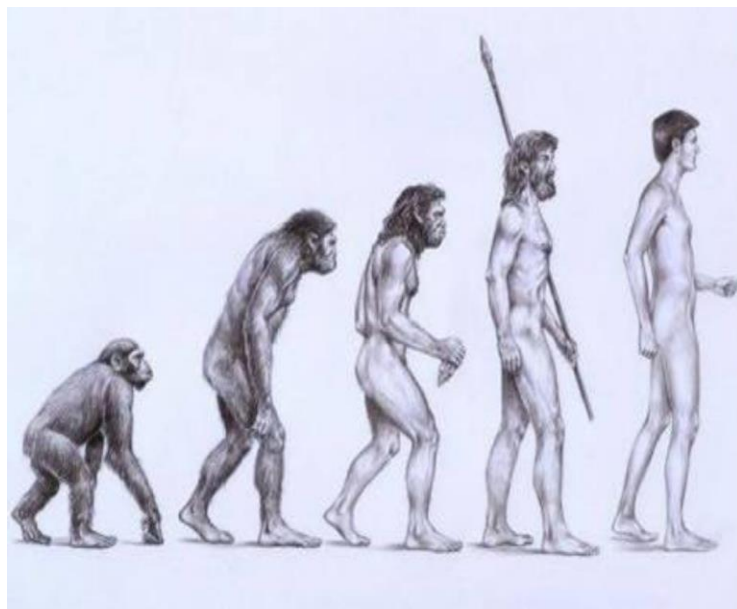
نه پرنده گان از خزندگان بوجود آمده اند و نه موجودات ساکن در خشکی از تکامل ماهی ها شکل یافته اند. هر یک از انواع زنده جانها بطور جداگانه و با خصوصیات منحصر به فرد آفریده شده اند؛ حتی مشهور ترین حامیان نظریه تکامل نیز این واقعت علمی را پذیرفته اند و مجبور شده اند؛ آنرا بعنوان گواهی بر خلقت به رسمیت بشناسند.

مارک چارنکی باستان شناس و از طرفداران نظریه تکامل اذعان میدارد که:

"بزرگترین مانع بر سر راه اثبات این نظریه (نظریه تکامل خود بخودی) یافته های فوسیلی هست. در بین این یافته ها هیچ نشانی از اشکال بین البینی مدنظر داروین دیده نمیشود. انواع و اقسام زنده جانها بطور ناگهانی بوجود آمده اند و حتی بطور ناگهانی نیز از بین میروند".

پیشرفتهای یافته های جدیدی که در 50 سال اخیر بخصوص در زمینه های باستان شناسی، میکروبیولوژی، جنیتیک، و آناتومی مقایسه وی انجام یافته است، نشان میدهند که نظریه تکامل صحت ندارد. موجودات زنده در شکل امروزی و در اشکال کاملاً مجزا از یکدیگر بطور آنی بر روی زمین ظاهر شده اند.

الله (ج) هر یک از موجودات زنده را با امر "کن یعنی شو" بطور جداگانه آفریده است و این یک واقعیت قطعی و آشکار است.



چارلس داروین و تیوری تکامل خود به خودی.

## بخش سووم تداوی در قرآن:

### عسل یک دوائی صحت بخش

باز هم در آیات فوق الذکر تفکر میکنیم که "عسل برای انسانها شفاء است." مطالعه خواص عسل در ساینس امروزی یک شعبه جدید علمی را باز نموده است. بعضی از خواص عسل را ذیلا ذکر میکنیم:

چون کاربوهایدریت یا قند های موجود در عسل به آسانی به گلوکوز تبدیل شده میتواند، با آنکه عسل مقدار زیاد تیزاب دارد اما در احساس ترین معده ها به بسیار آسانی هضم میکرده. عسل وظایف روده ها و گرده ها را بهتر میسازد.

وقتی که عسل همراه با شیر یا آب صرف گردد به سرعت در ظرف هفت دقیقه داخل جریان خون میشود. قند آن وظایف دماغ را بهتر میسازد. عسل یک منبع طبیعی قند های گلوکوز و فرکتوز است. تحقیقات جدید نشان میدهد که این مخلوط مؤثر ترین ماده برای از بین بردن ماندگی و بلند بردن قوای ورزشی میباشد.

عسل مهمترین مواد غذایی را برای ساخته شدن خون فراهم میآورد. بر علاوه در تصفیه خون نیز کمک میکند. اثرات مثبت بالای دوران خون دارد. از آفات شریه ها و سختی جدار رگها جلوگیری میکند.

عسل خاصیت کشنده میکروبها را دارد که به نام تاثیر نهی کننده یاد میشود. دلیل آن مقدار بسیار زیاد شکر که باعث کم شدن آبی میگردد که برای زنده ماندن میکروبها ضرورت است، تیزابیت عسل و نداشتن نایتروجن که عنصر مهم برای تکثر میکروبها است، میباشد. موجودیت هایدروجن پراکساید نیز از تکثر میکروبها جلوگیری میکند.

مواد انتی اوکسیدانت برای یک زندگی صحتمند ضروری است. اینها مواد مضره ایراکه در میتابولیسسم حشرات تولید میگردد، از بین میبرند. انتی اکسیدانت ها از اثرات تخریبی غذایی گندیده و مواد آزاد شده در امراض مزمن جلوگیری میتواند. در عسل انتی اکسیدانت های قوی وجود دارد. از جمله Pinocembrin انتی اکسدانتی است که صرف در عسل پیدا میشود.

عسل یک منبع بسیار خوب ویتامین های بی و سی است بر علاوه منرالهای مهم برای عضویت مانند مگنیزیم، کلسیم، سودیم، کلورین، سلفر، آهن، فاسفورس، آیودین و جست به قدر کافی در عسل وجود دارد.

### تاثیرات شفا بخش عسل در زخمها:

وقتی بالای زخم ها گذاشته شود، رطوبت هوا را جذب نموده باعث سرعت التیام ( جرحه ) و جلوگیری از تولید نشانه زخم میگردد، زیرا عسل تکثر حشرات سطحی جلد را تحریک نموده که باعث پوشانیدن محل زخم میگردد. حتی در زخم های بزرگ ضرورت به پیوند جلد مرفوع میگردد.

- عسل نموی دوباره انساجی را که برای شفایابی ضرورت است تحریک میکند.
- عسل خاصیت ضد التهاب دارد یعنی پندیدگی اطراف زخم را کم کرده، جریان خون آنرا بهتر میسازد و التیام جرحه ها را سرعت میبخشد.
- عسل از منتن یا میکروبی شدن زخم جلوگیری میکند. و زخم را از میکروبهای موجود ( ریم ) به زودی پاک میسازد. حتی بالای میکروبهایی که مقابل ادویه انتی بیوتیک مقاومت حاصل کرده اند، اثر میکند و برخلاف انتی بیوتیک ها تاثیرات منفی بالای التیام زخم ندارد.
- داکتر پیتز مولن پروفیسور بیوشیمی در پوهنتون نیوزیلاند میگوید: تجربه ها نشان داده است که عسل نظر به مرهم های مرکبات نقره Silver Sulphadiazin که وسیعاً در تداوی سوختگی ها به کار میرود بسیار مؤثر تر است.

پس میبینیم که عسل خواص ارزشمند شفا دهنده دارد. بدون شک این یکی از معجزات الله است.

## خرما و مفاد آن

آیات قرآن خرما را من حیث یک تحفه الهی از باغ بهشت توصیف نموده است. وقتی این میوه مطالعه گردید، خصوصیات بسیار مهم در آن دریافت شد. و هر روز خصوصیات جدید آن کشف شده میرود. خرما هم من حیث غذا و هم من حیث دوا استفاده میشود. قرآن میفرماید:

فَإِجَاءَ هَا الْمَخَاضُ إِلَى جِذْعِ النَّخْلَةِ قَالَتْ يَلَيْتَنِي مِتُّ قَبْلَ هَذَا وَكُنْتُ نَسِيًّا مِّنْسِيًّا،  
فَنَادَاهَا مِنْ تَحْتِهَا أَلَّا تَحْزَنِي قَدْ جَعَلَ رَبُّكِ تَحْتَكِ سَرِيًّا، وَهُزِّي إِلَيْكِ بِجِذْعِ  
النَّخْلَةِ تُسْقِطُ عَلَيْكَ رَطْبًا جَنِيًّا (مریم 23-25).

ترجمه: (مریم) از شدت درد ولادت به زیر درخت خرمایی رفت و گفت ای کاش قبل از این مرده بودم و کاملاً فراموش شده بودم. از زیر آن به وی ندا شد که غمگین مباش که پروردگارت از پائین تو چشمه آبی جاری کرد. و شاخ درخت را بسوی خود تکان ده که بر تو خرمای تازه فروریزد.

به این ترتیب الله متعال مریم را توصیه کرد تا خرما بخورد، علم امروز ثابت نموده که خرما بهترین غذا برای خانمهای حامله و بعد از ولادت است. به مریم این هدایت داده شد تا ولادت بر وی آسان گردد. خرما زیاد ترین مقدار شکر (شصت و پنج فیصد آن) را از جمله میوه جات دارد. هدف توصیه خرما به خانمها حامله و زمان ولادت، اعاده انرژی اضافی مورد ضرورت و تجریک هورمونهاییکه تولید شیر را از دیاد میبخشد (پرولاکتین) میباشد.

خرما انرژی کافی برای کسانی که از سبب ولادت امراض ماهوار و خونریزی ها ضعیف گردیده اند، فراهم مینماید.

در خرما بیشتر از ده نوع مواد اساسی غذائی وجود دارد، دانشمندان به این عقیده اند که یک انسان تنها به خوردن خرما و آب برای سالها زندهگی کرده میتواند، دوسن یک

متخصص مشهور تغذی می گوید که روزانه یک دانه خرما و یک گیلان آب تمام ضروریات غذائی شخص را تکافو مینماید.

ماده Oxytocin که در خرما وجود دارد منحیث یک دوا در طبابت برای تسریع ولادت استفاده میشود. بر علاوه این ماده تولید شیر مادر را نیز زیاد میسازد، اوکسی توسین یک هورمونی است که از فص خلفی غده نخامیه افراز میشود. این هورمون باعث ایجاد تقلصات در رحم مادر میشود که طفل را در وقت ولادت به بیرون میراند صرف موجودیت اوکسی توسین در خرما اعجاز این آیات قرآن و ارزش بلند این میوه را ثابت ساخته میتواند. علاوه بر این، شکر موجود در خرما گلوکوز نبوده بلکه فرکتوز Fructose میباشد، بنابر این شکر خون را نزد مریضان شکر خون را نزد مریضان شکر Diabetes به سرعت بلند نمیدارد. خرما دارای مقدار زیاد ویتامین ها، منرالها، چربی، پروتین و قند های غیر قابل جذب یا فایبر نیز میباشد. سودیم، پتاشیم، کلسیم، مگنیزیم، آهن، سلفر، فاسفورس، کلورین، ویتامین های ای و بی در خرما وجود دارند. خرما تولید خون را در عضویت زیاد ساخته، از دلبدی دوران حمل جلوگیری میکند، نشو و نمای بدن را کمک نموده، اعصاب را تقویه نموده، فشار های روانی را کاهش داده و قوه دید چشمها را تقویت میکند.

خرما یگانه میوه است که دارای پروتین میباشد. گرچه گوشت هم یک غذا مکمل است، اما خوردن مقدار زیاد آن در جریان حمل باعث تسمم و یا زهری شدن وجود Toxicity میگردد.

این همه حقایق در مورد خرما که دین اواخر کشف گردیده است، حکمت و اطف الله را در مورد انسانها نشان میدهد.

## انجیر یک دوائی فوق العاده

وَالَّتَيْنِ وَالزَّيْتُونِ (التین 1).

ترجمه: قسم به انجیر و زیتون.

قسم به این دو میوه ارزش غذائی آنها را نمودار میسازد. انجیر زیاد تر مقدار فایبر ها را نظر به تمام میوه ها و سبزیجات دارد. یکدانه انجیر خشک بیست فیصد ضرورت روزانه فایبر یک شخص را تهیه میکند. تحقیقات نشان داده است که فایبر موجود در میوه ها برای هاضمخ بسیار مهم میباشد. فایبر در تنظیم جریان هضم کمک نموده و هم

از عده ئی از سرطانها جلوگیری میکنند. فایبر های غذائی دو نوع اند منجل در آب و غیر منجل. غذا های دارای فایبر های منجل در آب دفع مواد فاضله را از روده ها کمک میکند. فایبر های غیر منجل در آب دفع مواد فاضله را از روده ها کمک میکند. فایبر های غیر منجل روده های بزرگ را از مرض سرطان وقایه مینماید. بر علاوه غذا های فایبر دار مقدار کلسترول خون را کم میسازد و در نتیجه خطر حملات قلبی کمتر میگردد. همچنان در اثر تخلیه سریع معده از تغییرات آنی در مقدار شکر خون جلوگیری مینماید.

نکته مهم دیگر موجودیت هر دو نوع فایبر منجل و غیر منجل در آب و در انجیر میباشد. ثابت گردیده که موجودیت هر دو نوع آن در غذا نظر به یکی آن محافظت بهتری را در مقابل امراض سرطانی بار میآورد.

بورد مشورتی انجیر در کلفورنیا به این عقیده است که انجیر نظر به دیگر میوه ها دارای مقدار زیاد انتی اوکسیدانت ها میباشد. انتی اوکسیدانتها ما را در مقابل مقدار زیاد امراض وقایه میکند. مواد مضره را که از اثر تعاملات کیمیای در داخل بدن ساخته میشوند، خنثی نموده و از تخریب حجات جلوگیری مینماید. پوهنتون سکرانتول مقدار زیاد فینول Phenol را که یک انتی اوکسیدانت میباشد در انجیر تثبیت نموده است، فینول بحیث کشنده جراثیم Antiseptic به کار میرود.

پوهنتون روتگر در نیو جیرسی معلوم نموده که مقدار کافی اومیگا3، اومیگا6 و Phytosterol در انجیر خشک موجود است. اینها همه مقدار کلسترول را پائین می آورند، معلوم شده است که اومیگا 3 و 6 (Omega) در بدن انسان ها ساخته شده نمیتواند و باید آنرا همراه با غذا بگیریم بر علاوه این تیزاب های شحمی در فعالیت درست قلب، دماغ و رشته های اعصاب نیز کمک میکنند.

بورده مشورتی کالیفورنیا انجیر را منجیث تقریباً مکمل ترین میوه طبیت قلمداد نموده است. ارزش غذائی و صحی این میوه فوق العاده زیاد است.

چون انجیر چربی، سودیم و کلسترول نداشته و حاوی مقدار زیاد فایبر میباشد برای کسانی که میخواند وزن خود را کم کنند بسیار مفید است. در عین زمان نظر به هر میوه دیگر انجیر مقدار زیاد مینرال ها را دارد، چهل گرام انجیر، شش فیصد ضرورت روزانه کلسیم، پوتاشیم و آهن وجود را تکمیل میکند، بعد از مالته زیاد ترین مقدار کلسیم را دارا میباشد. مقدار کلسیم یک کریت انجیر و کریت شیر مساوی میباشد.

انجیر یک منبع خوب انرژی برای مریضان است. مقدار شکر موجود در انجیر بیشتر از همه میوه ها میباشد. انجیر برای تداوی تب خفیف، سرفه و نفس تنگی به کار میرود.

این همه مفاد که برای انجیر برشمرديم دليل لطف الله متعال برای بنده گانش میباشد. مفاد انجیر برای انسان ها توسط تکنالوژی معاصر معلوم گردید در حالیکه الله متعال صد ها سال قبل با سوگند یاد نمودن به انجیر اهمیت آنرا واضح ساخته بود.

### ماهی یک منبع خوب دوايي

أَجَلٌ لَّكُمْ صَيْدُ الْبَحْرِ وَطَعَامُهُ مَتَّعَالَكُمْ وَ لِلْسَّيَّارَةِ ( المائدة 96 ).

ترجمه: برای شما شکار دریای و طعام آن حلال شده تا شما و و مسافران از آن بهره مند شوید.

متخصصین ماهی را منخيث یک غذائی موثر در فعالیت درست قلب و جلوگیری از امراض قلبی توصیه مینمایند. ارزش ماهی درین است که هم دارای مواد غذائی ضروری برای جسم انسان است و هم خطر امراض را کم میسازد. مثلاً اومیگا 3 که در ماهی موجود است از امراض قلبی جلوگیری کرده و سیستم معافیت را تقویه میکند.

وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لَكُمْ كُلَّوْا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا ( النحل 14 ).

ترجمه: و او آن ذات است که برای شما مسخر کرد تا از گوشت ماهیان تازه استفاده کنید.

و همچنان سوره کهف آیه 60 الی 63 توجه را به اهمیت خوردن ماهی در سفر های دراز معطوف کرده است.

زمانیکه موسی (ع) با همسفر خود ماهی را برای خوراک راه با خود گرفته بودند: الله ارزش بلند غذائی ماهی را برای ما نمایان میسازد.

وقتی خواص غذائی ماهی را مطالعه کنیم، حقایق تعجب آوری را در میابیم، ماهی که یک عطیه الهی است یک غذائی مکمل بوده دارای پروتئین و ویتامین دی و مواد مورد ضرورت با مقدار کم Micronutrients که برای ادامه حیات فوق العاده ضروری اند، میباشد. موجودیت منرالها مثل فاسفورس، سلفر و انادیم باعث نشو و نما و التیام سریع میگردد. گوشت ماهی صحت دندان ها، بیریه ها و موها را تقویه نموده و بر علیه مکروب ها مبارزه میکند. کلسترول خون را تنظیم نموده و از امراض قلبی جلوگیری مینماید. عضویت را قادر میسازد تا نشایسته و چربی ها را تجزیه نموده و مواد با انرژی بسیار بلند از آنها بسازد. گوشت ماهی وظایف دماغی را بهتر ساخته و استخوانها را تقویه مینماید.

یک مقوله از سابق موجود است که میگوید: ماهی برای دماغ مفید است، و این از سبب موجودیت اومیگا 3 در روغن ماهی میباشد.

تحقیقات انجمن طبی امریکا نشان داد که وقوع حملات قلبی نزد زنانیکه هفته یکبار ماهی میخوردند به یک بر سه کاهش یافته است. عامل موثره آن اومیگا 3 بوده که مقدار کلسترول و ترای گلیسراید را تنظیم نموده و هم از لخته شدن خون در داخل رگ ها جلوگیری میکند. سرعت جریان خون در ورید ها ( 60Km/h ) میباشد. و این سرعت وقتی نارمل میباشد که غلظت لزوجیت و مقدار خون هم نارمل باشد. روغن ماهی از چسپیدن صفيحات دمويه يا Thrombocyte در دوران خون جلوگیری میکند. در صورتی که خون در داخل رگ ها لخته شود، در جدار رگها چسپیده و آنرا تنگ میسازد. در نتیجه جریان خون در آن به درستی صورت نمیگیرد. بنا برین اعضای مهم بدن مثل گرده، قلب، چشم، دماغ مقدار کافی خون و مواد غذائی و اکسیجن مصرفی خود را حاصل کرده نمیتوانند، و وظایف شان مختل میگردد. اگر یک شریان توسط لخته خون کاملاً بند گردد باعث سکته قلبی، سکته دماغی، فلجی و حتی مرگ نظر به اینکه کدام رگ مسدود شده است میگردد. اومیگا 3 از این مشکلات جلوگیری میکند.

بر علاوه اومیگا 3 در تولید هیموگلوبین که وظیفه آن انتقال اکسیجن را به تمام انساج بدن دراد نیز نقش مهم دارد.

با در نظر داشت آنچه گفته آمدیم اومیگا 3 برای نشو و نماي طفل در داخل رحم مادر بخصوص برای رشته های اعصاب و دماغ آن بسیار مهم میباشد.

ثابت شده است که اومیگا 3 از التهابات مفاصل و تخریبات حاصله از آن جلوگیری میکند.

نظر به تاثیرات مثبت خود بالای اعصاب و دماغ در وقایه و تداوی امراض عصبی و عقلی مثل افسرده گی، فشار های روانی، اضطراب، بی خوابی، جنون و مرض الزایمر مفید واقع میشود.

بخاطر تاثیرات ضد التهاب آن در امراض مختلف مورد استفاده قرار میگیرد.

اسکیمو ها و جاپانی ها که همیشه ماهی میخورند کمتر مصاب امراض قلبی، استما Bronchial Asthma و امراض جلدی مثل Psoriasis میشوند.

فواید بیشتر ماهی هر روز کشف شده میرود و معلوم میشود که چرا در قرآن به خوردن آن توصیه شده است. و این الله متعال است که چنین خوراک های اعجاز آور را خلق نموده میتواند.

## اضرار صحتی گوشت خوک

إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنْزِيرِ (البقره 173).

ترجمه: گوشت مرده، خون، و گوشت خوک را بر شما حرام کرد.

گوشت خوک اضرار زیادی برای صحت انسان دارد. با وجود تمام احتیاط تمام لازم که با تکنالوژی معاصر ممکن است، از اضرار گوشت خوک جلوگیری شده نمیتواند. بدون در نظر داشت اینکه چگونه نگهداری میگردد، خوک طبیعتاً یک حیوان کثیف است، همیشه با مواد غایطه خود بازی نموده و آنرا میخورد. پس نظر به هر حیوان دیگر خوک مقدار زیاد انتی بادی ها را ( برای مجادله با میکروب ها) در بدن خود تولید میکند. همچنان مقدار بسیار زیاد هورمون نشو و نما در عضویت خوک ساخته میشود. این همه انتی بادی ها و هورمون نشو و نمائی در عضلات خوک ذخیره میگردد. بر علاوه مقدار چربی و کلسترول گوشت خوک نیز بسیار زیاد است. علم طب ثابت نموده که مقدار زیاد هورمون ها، انتی بادی ها و چربی کلسترول موجود در گوشت خوک برای صحت انسان فوق العاده مضر میباشد.

تأثیرات مضره آن در امریکا و جرمنی که مردم زیاد گوشت خوک میخورند به خوبی شناخته شده است. چاقی بیش از حد از سبب موجودیت هورمون نشو و نمائی و چربی زیاد گوشت خوک درین مردم عمومیت دارد که خود باعث امراض دیگر میگردد.

خطر دیگر موجودیت کرم تریچینا *Trichina* در گوشت خوک است که در تمام عضلات و بخصوص عضلات قلب انسان جا گرفته و امراض قلبی و مرگ را سبب میشود. گر چه امروز خوک ها مصاب به این کرم تشخیص شده میتوانند، اما قبلاً این هم امکان پذیر نبود.

این همه دلیل بر حکمتی است که الله (ج) در اجتناب از خوردن گوشت خوک برای ما بیان فرموده است. قرآن در قرن هفتم خوک را حرام اعلان نموده بود در حالیکه علم جدید در قرن بستم دریافت که از نظر فزیولوژی گوشت خوک با بدن انسان سازگار نیست، و هیچ نوع تعاملات طبی و بیولوژی معاصر از اضرار آن جلوگیری کرده نمیتواند.

## زیتون یک نبات صحت بخش

زیتون یک غذائی است که با قسم یاد کردن به آن در قرآن مهم جلوه داده شده است. علم ثابت نموده که زیتون نه تنها یک غذای لذت بخش است، بلکه یک منبع مفید برای صحت نیز میباشد.

وَالَّتَيْنِ وَالزَّيْتُونِ (التین 1).

ترجمه: قسم به انجیر و زیتون.

يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبْرَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَوْكٍ فِيهَا وَلَا غَرْبِيَّةٍ (النور 35).

ترجمه: که از روغن درخت با برکت زیتون که نه شرقی است و نه غربی فروزان شده است.

کلمه "مبارک" زیتون را یک چیز بسیار مفید، مقدس و خجسته معرفی میکند.

روغن زیتون منحصیث بهترین روغن خوراک خصوصاً برای صحت رگ های خون شناخته شده است. فواید روغن زیتون قرار ذیل است:

### فواید برای رگهای قلب و سایر رگهای خون:

چربی موجود در روغن زیتون غیر مشبوع بوده و فاقد کلسترول میباشد، زیتون نه تنها کلسترول را بلند نبرده بلکه آنرا کنترل نیز میکند. زیتون دارای اومیگا 6 بوده که باید حد اقل سی فیصد تیزاب های شحمی مورد استفاده روزمره مریضائی را که مصاب مرض شکر یا سختی رگ های خون اند تشکیل بدهد.

مطالعات نشان داده که در صورتی که یک شخص روزانه دو قاشق زیتون (25 ملی لیتر) بخورد، مقدار کلسترول مضر را کم نموده و انتی اوکسیدایت ها را زیاد میسازد.

زیتون تناسب اومیگا 3 و اومیگا 6 بدن را برهم نمیزند، و این نکته بسیار مهم است تا مقدار اومیگا 3 و اومیگا 6 به یک تناسب معین در عضویت تامین گردد. در غیر آن امراض از قبیل قلبی سرطانی و معافیتی بوجود خواد آمد. انجمن قلبی امریکا توصیه میکند که خوردن زیتون عیناً مثل کم نمودن فیصدی چربی در خوراک، وقوع امراض قلبی را کاهش میبخشد.

### وقایه سرطان:

تحقیقات آرشیف طب داخله نشان داد که خانم هایی که زیتون میخورند، کمتر مصاب سرطان میشوند. مطالعات پوهنتون بوفلو در نیویارک نشان داد که b-sitosterol که در روغن های نباتی مثل زیتون موجود است از سرطان غده پروستات جلوگیری میکند. این ماده ارتباط بین حجره را در مورد انقسام تقویه مینماید. لذا قبل از اینکه انقسام حجات پروستات به مرحله غیر قابل کنترل برسد متوقف میگردد.

### وقایه التهاب مفصل:

کسانی که از روغن زیتون استفاده میکنند مصاب امراض التهابی مفاصل نمیشوند.

### تکامل استخوانها:

ویتامین های منحل در شحم K، E، D، A در زیتون برای نشو و نمای استخوان ها بسیار ضروری میباشد. روغن زیتون در پیر ها یا کهن سالان با آسانی جذب شده، جذب

منرال های مثل کلسیم و استفاده از ویتامین ها را در بدن کمک ینماید و از ضیاع کلسیم استخوانها جلوگیری میکند. پس زیتون تاثیرات بسیار مهم در استحکام اسکلت بدن دارد.

### **جلوگیری از پیری زود رس:**

چون ویتامین های موجود در زیتون تاثیرات مثبت بالای تجدید حرات دارد. پس اثرات مفید بالای جلد و جلوگیری از پیری وارد مینماید. مقدار زیاد انتی اوکسیدانت در زیتون از اثرات تخریبی زهریات تولید شده از استقلاب مواد غذائی جلوگیری نموده و پیری انساج بدن را به تعویق می اندازد. ویتامین ای موجود در زیتون از تخریب حرات بدن جلوگیری میکند.

### **تکامل اطفال:**

اومیگا 6 غذای بسیار خوب برای صحتمندی و نشو نمای اطفال است. انتی اوکسیدانت های زیتون از تخریبات جلوگیری می کنند. اسید شحمی موجود در زیتون در ساخته شدن هورمون ها و غشای حجروی کمک می کنند. روغن زیتون مقدار متوازن شحم های غیر مشبوع را مثل شیر دارد لذا یک منبع خوب غذائی برای شیر خواران نیز میباشد. چون در دوران حمل و نوزادی باعث تکامل خوب دماغ و اعصاب طفل میگردد، یگانه روغن قابل توصیه به مادران حامله میباشد. اگر روغن زیتون با شیر گاو که چربی آن گرفته شده، مخلوط گردد به عوض شیر مادر استفاده شده میتواند.

### **تنقیص فشار خون:**

آرشیف طب داخله تاثیرات پائین آورنده فشار خون را توسط برگهای زیتون در سال دو هزار میلادی مطالعه نمود.

### **فواید برای اعضای داخلی:**

روغن زیتون از امراض معده مثل التهاب، زخم و زیادی تیزابیت جلوگیری میکند. کیفیت صفرا را بهتر میسازد، خروج صفرا را آسان تر ساخته و از سنگهای کیسه صفرا جلوگیری میکند. کلوراید موجود در آن جگر را کمک میکند که مواد مضره را از بدن دفع کند. بالای شریان های دماغی نیز تاثیرات مثبت دارد. کنترل گلوکوز را کمک نموده از مرض شکر جلوگیری مینماید.

## **بخش چهارم**

## حیات میکروسکوپیک (مکروب ها) در قرآن:

وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ (النحل 8).

ترجمه: و آفرید چیز هائی را که شما نمیدانید

سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ أَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ

(یس 36).

ترجمه: پاک است آن ذات که همه را جفت آفریده: چه نبات، چه انسان و چه چیز هائی که نمیدانید.

این آیات به زنده جانمایی اشاره میکند که مردم در زمان نزول قرآن نمیشناختند. بعد از اختراع میکروسکوپ، انسانها قادر به دیدن موجودات بسیار کوچک گردیدند که قبلاً آنها را نمیشناختند. در حالیکه الله (ج) صد ها سال قبل ما را متوجه گردانیده بود.

انواع زنده جانهای میکروسکوپیک بیست مراتبه زیاد تر از مجموع حیوانات و نباتاتی که در روی زمین پراکنده اند، میباشد. این ها عبارت اند از باکتریا، ویروس، الجی، فنجی، پرازیت ها، ریکتسیا، اکارینا ها و غیره. موجودیت این ها نه تنها باعث امراض گردیده بلکه برای حفظ توازن حیات در زمین بسیار ارزشمند است. مثلاً فنجی های ریشه نباتات نقش مهم در انتقال منرالها از خاک به نباتات دارند. باکتریای موجود در زبان ما از زهر های نایتريت موجود در سلاد و گوشت ما را محافظه میکند. بعضی باکتریا و فنجی ها عملیه فوتوسنتیز را که عامل عمده حیات در روی زمین است، معاونت میکند. بعضی از اکارینا ها مواد عضوی را تجزیه کرده به مواد غذایی برای نباتات تبدیل میکنند. و اینهمه را ما توسط تکنالوژی معاصر دانسته ایم. در حالیکه موجودیت شان صد ها سال قبل در قرآن ذکر گردیده بود این هم یک اعجاز دیگر قرآن میباشد.

و من الله توفيق.

## References:

Glories Quran

Dr.Zakir Naik, Quran and science compatable or incompatable (2016) India.

Dr.Yahya Haroon, Mericles of Quran (2015) Terkey.

S. Waqar Ahmed Husaini, The Quran for Astronomy and Earth Explraion (1999) India.

Philip Ball, “Black Crunch Jams Universal Cycle,” (2002) Stanford Report.

Dr. Mazhar U.Kazi, 130 Evident Miracles in Quran (1998) New York, USA.

Stephen Hawking, A Brief History of Time (1988) London.

“The Quran and Modern Physics,”

[Http://webhome.idirect.com/~alila/Writings/Physics.html](http://webhome.idirect.com/~alila/Writings/Physics.html).

Priscila Frisch, “The Galactic Environment of the Sun,” American Scientist, January-February 2000,

[Http://faculty.virginia.edu/consciousness/new\\_page\\_8.htm](http://faculty.virginia.edu/consciousness/new_page_8.htm).

Sir Francis Drake, Earth is Geospheric (1973) USA.

Guyton and Hall Medical Physiology 14<sup>th</sup> edition (2016).

Professor Keith Moore, Embryology (1997) Toronto.

BBC Pashto, Quran and modern Science (2017) London.

**Get more e-books from [www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)**  
**Ketabton.com: The Digital Library**