

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

معجزات علمی و تاریخی قرآن



منبع عکس: www.yjc.ir

خداوند بزرگ را بسیار شاکر و سپاسگزارم که توفیق انجام کاری در حوزه قرآن را به این حقیر داد. هنوز مدت زیادی از آشنایی من با موضوع معجزات قرآن نمی‌گذرد. برای سالهای طولانی و در زمان دانش‌آموزی می‌شنیدم که قرآن معجزه است ولی همیشه برایم نامفهوم بود که معجزه بودن قرآن یعنی چی؟ تا اینکه در حدود شش ماه پیش و به صورت اتفاقی در اینترنت با سایتهایی آشنا شدم که معجزات علمی قرآن را نشان می‌دادند یعنی نشان می‌دادند که بسیاری از کشفیات و مطالب علمی که توسط بشر در قرن اخیر کشف شده است در قرآن ذکر شده است. بعد از آشنایی با اینگونه مطالب، درک معجزه بودن قرآن برایم آسانتر شد. از آنجایی که تاثیر این مطالب برای خود و خانواده‌ام بسیار زیاد بود لذا تصمیم گرفتم تا از روی مطالب موجود در کتب و سایت‌ها جزوه‌ای منسجم تهیه کنم تا اولاً برای کسانی که نمی‌توانند به صورت طولانی مدت دسترسی به اینترنت داشته باشند و مطالب را از اینترنت بخوانند مفید باشد و هم اینکه معجزات قرآنی که قطعیت بیشتری دارد را گردآوری کنم و از بیان معجزاتی که خیلی قطعیت ندارد و یا هنوز می‌بایستی منتظر گذر زمان و تحقیقات بیشتر بود صرفنظر شود. مطلبی که دوست دارم حتماً به آن اشاره کنم این است که هدف از خواندن این جزوه و یا سایر مطالب مرتبط، این نیست که ما بفهمیم در قرآن مطالب علمی زیادی وجود دارد که توسط بشر در قرن‌ها پس از نزول قرآن کشف شده است و بخواهیم به قرآن به چشم یک کتاب علمی، تاریخی و ... نگاه کنیم و بگوییم که اگر در قرآن مطالب علمی بسیاری وجود دارد چرا قبل از کشف آنها توسط بشر، کسی نتوانسته است آنها را از قرآن استنباط کند و یا اینکه گفته شود چرا با وجود کتابی که مملو از مطالب علمی جدید و بکر است، هنوز مسلمانان از بسیاری از ملت‌ها و کشورها عقب‌تر هستند و سوالات بسیاری از این قبیل (مسلمانان بعد از مطالعه کامل این جزوه خود به پاسخ پرسش‌های فوق پی خواهید برد).

قرآن یک کتاب علمی، تاریخی و ... نیست بلکه کتابی است که برای راهنمایی بشر به سمت و سوی هدایت فرستاده شده است. هدایتی که مسیر آن هرگز توسط علم بشری قابل دسترسی و اکتشاف نیست مثلاً با وجود پیشرفت‌های بسیار در علوم مختلف هنوز پاسخ‌های منطقی در مورد روح داده نشده است و یا اینکه هیچ علمی تا بحال نتوانسته حتی به اندازه سر سوزنی به وجود جهان پس از مرگ و کیفیت و چگونگی آن پی ببرد.

بنابراین مطالب علمی که در بعضی سوره‌ها مشاهده می‌شود و علم امروزی پس از ۱۴ قرن به درستی آنها پی برده است تنها برای اثبات حقانیت و ایمان آوردن افراد به درستی قرآن و پیروی از آن به عنوان کتابی نازل شده از سوی خداوند است. بنابراین هدف از تهیه این جزوه و یا سایر مطالبی که با عنوان معجزات قرآن نوشته می‌شود صرفاً برای ایمان آوردن به صحت قرآن، علاقمندی به قرآن و در نهایت ترویج قرآن برای مطالعه مفاهیم و استفاده از آن در زندگی روزمره می‌باشد.

نکته مهمی که وجود دارد آن است که اگر حضرت محمد (ص) یا فردی دیگر قرآن را نوشته بود، همانطوری که در زمان صدر اسلام بسیاری این تهمت را به پیامبر می‌زدند، هرگز نمی‌توانست مطالب علمی فراوانی در موضوعات مختلف از جمله: کیهان‌شناسی، آفرینش هستی و موجودات مختلف، پزشکی و ... داشته باشد که قرن‌ها بعد از آن کشف و اثبات شود. اگر پیامبر خودش این کتاب را نوشته بود چگونه می‌توانست در آیات اولیه سوره الروم پیش‌بینی کند که در طی ۳ تا ۹ سال آینده سپاه روم بر ایران غلبه خواهد کرد. تنها کافی بود این پیشگویی درست از آب در نیاید و آن وقت همین مطلب برای اثبات ادعای کذب این پیامبر و برچیده شدن دین و مذهب وی کافی بود.

معجزات ذکر شده در قرآن (اعم از علمی و غیره) به منظور این است که به بسیاری از انسان‌های امروزی که معجزات پیامبران را تنها در کتاب‌ها و فیلم‌ها دیده‌اند نشان دهد که همین الان نیز معجزه پیامبر خاتم (ص) قابل مشاهده است و هر زمانی که مایل باشیم می‌توانیم این معجزات را مشاهده کنیم.

در پایان از همه خوانندگان عزیز طلب دعای خیر برای هدایت در صراط مسقیم و عاقبت بخیری برای همه افراد بشر را دارم. انشالله خداوند رحمتی بر دل‌های ما نازل کند و دل‌های ما را به پیروی از این کتاب هدایت‌گر، منور و نورانی کند. از دوستان خودم نیز خواستارم تا در صورتی که این مطالب برای آنها جالب و مفید بود آن را به دوستان خود نیز معرفی کنند.

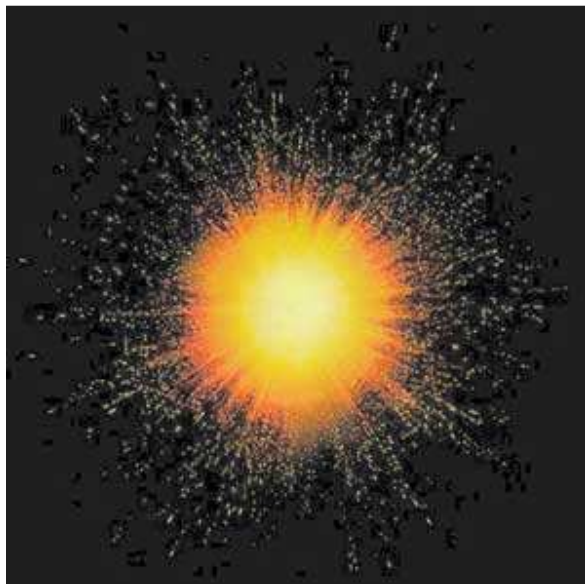
پ.ع

شهریور ۱۳۹۲

فهرست مطالب

۷.....	پیدایش کائنات و جهان
۸.....	توسعه و انبساط جهان
۹.....	پایان جهان و انقباض بزرگ
۱۰.....	خلقت از دود داغ
۱۱.....	متحرک بودن خورشید و ماه
۱۴.....	تفاوت‌های ساختاری بین خورشید و ماه
۱۵.....	مدار حرکت ماه
۱۹.....	روز، روشن کننده زمین
۲۲.....	جدایی دو دریا
۲۷.....	زمین کروی شکل
۲۸.....	حرکت زمین
۳۰.....	تعیین جهت چرخش زمین
۳۲.....	آفرینش ازواج و قانون زوجیت عام اشیا (نظریه کوانتوم)
۳۵.....	سقف محفوظ
۳۷.....	پیشگویی قرآن از غلبه روم بر ایرانیان
۳۹.....	پیشگویی قرآن از پیدا شدن جسد فرعون
۴۱.....	اشاره قرآن به وجود مرکز دروغگویی در قسمت جلوی مغز
۴۳.....	مرکز رهبری، کنترل، عمل و راهنمایی
۴۴.....	جنسیت فرزند
۴۶.....	خرما و فواید آن از نظر قرآن
۴۷.....	جنین شناسی در قرآن
۵۱.....	شگفتی های زنبور عسل
۵۵.....	بیان باقی ماندن بقایای کشتی نوح به عنوان آینه عبرت در قرآن
۵۹.....	معجزه ذبح اسلامی
۶۳.....	حرام بودن گوشت خوک
۶۴.....	اجتماع حیوانات
۶۶.....	تعادل مطلق جهان

۶۷..... میزان دقیق برای هر چیز در جهان



تا اواسط قرن بیستم چنین تصور می‌شد که جهان به صورت نامحدود بوده و همیشه وجود داشته و تا ابد نیز وجود خواهد داشت. مطابق این نظریه، کائنات ثابت بوده و اول و آخر ندارد. این نظریه که جهان را بر پایه مجموعه‌ای از مواد ثابت و غیر قابل تغییر می‌دانست موجب پدیدار شدن فلسفه ماده-گرایی (ماتریالیسم) گردید که در نتیجه وجود خالق را انکار می‌کرد. در حالیکه علم قرن بیستم فرضیه کائنات ثابت را رد کرد. اکنون ما در قرن ۲۱ قرار داریم و طلوع جدیدی در انتظار ماست. تابحال تجربیات و مطالعات بسیاری انجام گردیده و ثابت شده است که جهان آغازی داشته است. برخلاف عقیده‌ی ماتریالیست‌ها، جهان ثابت و معین نیست و همیشه در حال حرکت، تغییر و توسعه می‌باشد. مطالعات دانشمندان کیهان‌شناسی نشان می‌دهد که جهان در یک لحظه با یک انفجار بزرگ از هیچ به وجود آمده است. دانشمندان فیزیک نجومی به این نتیجه رسیده‌اند که تمامی کائنات همراه با ابعاد مادی و زمانی خود در اثر یک انفجار بزرگ در یک نقطه (big bang) ایجاد شده است. این انفجار در حدود ۱۵ میلیارد سال پیش رخ داده است. قبل از انفجار بزرگ هیچ کهکشان، ستاره و سیاره‌ای وجود نداشته است. تمام کائنات اعم از زمین، ماه، خورشید، منظومه شمسی، کهکشان راه شیری و میلیاردها کهکشان و ستاره و سیاره و قمر دیگر، در آغاز آفرینش همه به هم فشرده و در یک نقطه‌ی بسیار بسیار کوچک با چگالی فوق العاده و دمای بسیار بالا مجتمع بودند (تصور آن کمی سخت به نظر می‌رسد). وقوع انفجار بزرگ موجب شلیک، انبساط و پراکنده شدن ذرات در فضا شده است و به تدریج و با سرد شدن این ذرات پراکنده شده، ستاره‌ها و سیارات و کهکشان‌ها شکل گرفته‌اند. قرآن کریم به این موضوع که تمامی کائنات و آسمانها و زمین در یک نقطه بهم متصل بودند اینگونه اشاره می‌کند:

أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ (سوره الانبیا/ آیه ۳۰)

آیا کافران ندیدند که آسمانها و زمین به هم پیوسته بودند و ما آنها را از یکدیگر باز کردیم و هر چیز زنده‌ای را از آب قرار دادیم؟ آیا ایمان نمی‌آورند؟ (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

قرآن کریم در این آیه به یکی از بزرگترین کشفیات تاریخ علمی بشر اشاره می‌کند و آن پیوسته بودن و بهم چسبیدن تمامی آسمانها و زمین بهم در یک نقطه و سپس جدا کردن آنها از یکدیگر به دست خدای قادر متعال می‌باشد. نکته‌ی دیگری که در آیه فوق وجود دارد این است که چرا در آیه فوق اشاره به کافران شده و آنها را مورد خطاب قرار داده است. اگر کافران زمان پیامبر مورد نظر باشد که مسلما آنها از چنین امری اطلاعی نداشتند. شاید منظور آیه از این کافران، کافران عصر حاضر و کسانی که از این مطالب آگاهی دارند ولی باز به خدای بزرگ ایمان نمی‌آورند باشد. افرادی که سعی می‌کنند این پدیده و سایر نشانه‌های خدا را تنها با توجیه علمی و ... تعبیر کرده و خدا را در کارها بی‌نقش و اثر جلوه دهند.

منابع: ۱- کتاب اعجاز قرآن (در پرتو ساینس و تکنولوژی معاصر)، نوشته هارون یحیی، ترجمه دکتر محمد فرید آسمند.

۲- <http://www.quranpajooah.blogfa.com>

۳- منبع عکس: www.yaranesabz.com

توسعه و انبساط جهان

قران حدود ۱۴ قرن قبل نازل شده است. در زمانی که علم نجوم و سایر علوم بسیار ابتدایی بودند. قرآن در مورد انبساط جهان می‌گوید:

وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ (سوره الذاریات/ آیه ۴۷)

ما آسمان را با قدرت بنا کردیم و همواره آنرا وسعت می‌بخشیم. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

تا اوایل قرن بیستم دانشمندان بر این نظر بودند که جهان همیشه ثابت بوده و از ازل تا ابد موجود بوده و خواهد بود. در حالی که مشاهدات و محاسبات جدید نشان داد که جهان آغازی داشته و در حال توسعه می‌باشد. در شروع قرن بیستم الکساندر فریدمن، فیزیک‌دان روسی و جرج لمیتر ستاره شناس بلژیکی محاسبه کردند که جهان در حرکت مداوم بوده و توسعه می‌یابد. فریدمن با استفاده از معادلات نسبییت عام اینشتین نشان داده بود که جهان، برخلاف تصور موجود ایستا نیست، بلکه باید

همانند یک بادکنک در حال انبساط باشد. این اطلاعات توسط مشاهدات انجام شده در سال ۱۹۲۹ تائید گردید. ادوین هابل منجم آمریکایی توسط تلسکوپ خود مشاهده کرد که ستاره‌ها و کهکشان‌ها مداوماً از یکدیگر دور می‌شوند. این بزرگ‌ترین کشف در علم نجوم بود. هابل در حین مشاهدات خود دریافت نور ستاره‌ها با زیاد شدن فاصله‌شان به سمت قرمز شدن مایل می‌شود. مطابق قوانین فیزیک ستاره‌ای که به سمت ما می‌آید، نور آن به سمت رنگ بنفش مایل می‌شود و ستاره‌ای که از ما دور می‌شود، نور آن به سمت رنگ قرمز مایل می‌شود. با توجه به مشاهدات هابل، ستاره‌ها و کهکشان‌ها بصورت مداوم از سیاره زمین و از یکدیگر فاصله گرفته و دورتر و دورتر می‌شوند. جهانی که در آن همه چیز از یکدیگر دور می‌شوند در حال توسعه و انبساط است. برای روشن شدن این موضوع فرض کنید که جهان مانند سطح یک بادکنک است. هر قدر این بادکنک زیادتر باد شود به همان اندازه نقاط روی سطح آن از یکدیگر دورتر می‌شوند.



کرات آسمانی وقتی از یکدیگر دورتر می‌شوند که جهان توسعه یابد. این موضوع بصورت نظری توسط آلبرت اینشتین که بزرگ‌ترین دانشمند قرن بیستم به شمار می‌آید کشف شد اما وی بخاطر اجتناب از مخالفت با فرضیه جهان ثابت که در آن زمان مورد قبول همه بود، روی کشف خود زیاد پافشاری نکرد اما بعداً این کار را بزرگ‌ترین اشتباه زندگی خود قلمداد نمود. این حقیقت در قرآن وقتی تشریح شده بود که تلسکوپ‌های پیشرفته امروزی اختراع نشده بود و این نشان می‌دهد که قرآن کلام الله، خالق تمام جهانیان است.

منابع: ۱- کتاب اعجاز قرآن (در پرتو ساینس و تکنولوژی معاصر)، نوشته هارون یحیی، ترجمه دکتر محمد فرید آسمند.

۲- <http://noorportal.net>

پایان جهان و انقباض بزرگ

همانطور که گفته شد خلقت جهان با یک انفجار بزرگ آغاز شده است. از آن لحظه به بعد جهان همیشه در حال انبساط بوده و هست. دانشمندان می‌گویند وقتی جرم جهان به قدر کافی زیاد شود بالاخره انبساط جهان به پایان می‌رسد و نیروی جاذبه موجب انقباض و فرورفتن جهان در خودش می‌شود. عقیده بر این است که جهان در حال انقباض در نهایت به یک حرارت شدید منتهی می‌شود. این انقباض به نام انقباض عظیم یا big crunch شناخته می‌شود. آناکالوش و اندری لینر اساتید فیزیک دانشگاه استنفورد درباره این موضوع چنین نوشته‌اند:

جهان نهایتاً انقباض نموده و از بین می‌رود. تمام چیزهایی که ما می‌بینیم و نمی‌بینیم انقباض نموده و به یک نقطه کوچکتر از پروتون تبدیل می‌شوند. عیناً مانند این است که ما در یک سوراخ سیاه باشیم. ما دریافتیم که تلاش‌ها برای تشریح انرژی تاریک^۱ پیش‌بینی می‌کند که این انرژی تدریجاً منفی شده و باعث بی‌ثباتی جهان، انقباض و بالاخره نابودی آن می‌گردد. فیزیکدان‌ها می‌دانند که انرژی تاریک می‌تواند منفی شده و جهان در آینده بسیار دور دچار نابودی شود. حال ممکن است که در حال حاضر، ما نه در شروع دوران حیات جهان بلکه در اواسط آن قرار داشته باشیم. فرضیه big crunch می‌گوید: جهانی که به وسیله انفجار بزرگ از یک نقطه آغاز و توسعه یافته است در نهایت رو به نابودی و انقباض گذاشته تا اینکه تمام جرم خود را از دست داده و به یک نقطه واحد با چگالی بی‌نهایت (با دمای بی‌نهایت داغ) تبدیل می‌شود یعنی دوباره به نقطه ابتدایی خود که انفجار بزرگ از آن آغاز شده بود باز می‌گردد. فرضیه big crunch بصورت زیر در قرآن بیان شده است:

يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِ لِلْكِتَابِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعَدْنَا عَلَيْنا اِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ .
(سوره الانبیا/ آیه ۱۰۴)

در آن روز که آسمان را همچون طومار درهم می‌پیچیم، (سپس) همانگونه که آفرینش را آغاز کردیم آنرا باز می‌گردانیم، این وعده‌ای است بر ما و به یقین آن را انجام خواهیم داد. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

طومارهای زمان قدیم که از آنها برای نوشتن نامه استفاده می‌شد را در ذهن مجسم کنید. باز شدن طومار را می‌توان به انبساط آن و بسته شدن آن را به انقباض آن نسبت داد. آیه فوق می‌گوید: همانگونه که آفرینش را آغاز کردیم آنرا باز می‌گردانیم یعنی همانطور که آنرا همانند طوماری باز کرده و منبسط کردیم همانگونه آنرا جمع و منقبض کرده و به نقطه اول باز می‌گردانیم. همان چیزی که در فرضیه

۱- این انرژی موجب افزایش سرعت انبساط جهان و دور شدن کهکشان‌ها از یکدیگر می‌شود.

بیگ کرانچ گفته شد و پیش‌بینی شد که جهان به نقطه‌ی ابتدا که از آن شروع شده است بازگردد. این نظریه علمی کاملاً با توضیحات قرآن مطابقت دارد.

منبع: کتاب اعجاز قرآن (در پرتو ساینس و تکنولوژی معاصر)، نوشته هارون یحیی، ترجمه دکتر محمد فرید آسمند.

خلقت از دود داغ

امروزه دانشمندان می‌توانند تشکیل ستاره‌ها از ابرهای داغ گازی را مشاهده کنند. جهان از یک جرم گرم گازی (دودی شکل) به وجود آمده است. خلقت جهان در قرآن کشف این دانشمندان را تأیید می‌کند.

ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ (سوره فصلت/آیه ۱۱)

سپس به آفرینش آسمان پرداخت در حالی که بصورت دود بود، به آن و به زمین دستور داد: به وجود آید (و شکل گیرید) خواه از روی اطاعت و خواه اکراه! آنها گفتند: ما از روی طاعت می‌آییم (و شکل می‌گیریم) (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

دود را در عربی دخان می‌گویند و این دود حالت جهان را قبل از آنکه به شکل امروزی درآید توصیف می‌کند. دود یا گاز داغ در حین و قبل از شکل‌گیری این جهان وجود داشته و ستاره‌ها و کهکشان‌ها از آن به وجود آمده‌اند. واژه دخان در قرآن به بهترین شکل این دود را تشریح می‌کند چون دود یک حجم، پر از ذرات گازی شکل است که دارای ذرات کوچک جامد مرتبط به هم می‌باشد. بایستی یادآور شد که فقط در قرن بیستم دانشمندان قادر به فهمیدن این مطالب شدند که جهان از گازهایی پر حرارت به شکل دود تشکیل شده است. این اطلاعات یکی از معجزات قرآن کریم است.

منبع: کتاب اعجاز قرآن (در پرتو ساینس و تکنولوژی معاصر)، نوشته هارون یحیی، ترجمه دکتر محمد فرید آسمند.

متحرک بودن خورشید و ماه

خداوند متعال در توصیف ماه و خورشید می‌فرماید:

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُولِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُولِجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى وَأَنَّ اللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ . (سوره لقمان/آیه ۲۹)

آیا ندیدی که خداوند شب را در روز و روز را در شب داخل می‌کند و خورشید و ماه را مسخر ساخته و هر کدام تا سرآمد معینی به حرکت خود ادامه می‌دهند؟ خداوند به آنچه انجام می‌دهید آگاه است. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

این دو جرم سماوی بارها در قرآن ذکر شده‌اند و اکثر اوقات هم هنگام بیان حرکت و کیفیت آنها، با هم ذکر شده‌اند و این نشان می‌دهد که از نظر خصوصیات حرکتی، مشترکاتی دارند. از این رو ما هم این دو را با همدیگر مورد توجه قرار می‌دهیم. مفسرین و محققین زیادی بر روی مسأله حرکت ماه و خورشید و علی‌الخصوص خورشید براساس آیات قرآن بحث کرده‌اند و همگی آن‌ها به متحرک بودن خورشید براساس آیات قرآن اذعان کرده‌اند.

در قرآن کریم برای بیان متحرک بودن خورشید و ماه بیشتر از ماده «جَرَى، يَجْرِي، جَرِيًا و جَرِيَانًا و جَرِيَةً» استفاده شده است که به معنی حرکت سریع است و این لغت برای توصیف حرکت آب روان، اسب، باد و خورشید به کار می‌رود. مشابه این آیه، آیه ۲ سوره رعد و آیه ۵ سوره زمر و آیه ۱۳ سوره فاطر است که از متحرک بودن خورشید و ماه تا زمان معین (أَجَلٍ مُّسَمًّى) صحبت می‌کنند و نهایت زمانی را برای حرکت آن دو مطرح می‌کنند. این حکم واحد درباره خورشید و ماه نشان می‌دهد که از نظر اتمام زمان حرکت، آن دو با هم مشترک هستند. در آیات دیگر فقط برای توصیف حرکت خورشید از واژه «تَجَرَى» استفاده شده است با این تفاوت که این بار صحبت از «أَجَلٍ مُّسَمًّى» برای حرکت آن نیست، بلکه صحبت از «لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا» است.

وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ . (سوره یس/آیه ۳۸)

و خورشید (نیز برای آنها آیتی است) که پیوسته بسوی قرارگاهش در حرکت است، این تقدیر خداوند قادر و داناست. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

کلمه «مُسْتَقَرٍّ» از نظر ادبی سه احتمال دارد: ۱- اسم زمان به معنی زمان استقرار ۲- اسم مکان به معنی محل استقرار ۳- مصدر میمی به معنی استقرار و آرام گرفتن.
اگر مُسْتَقَرٍّ به معنی اسم زمان باشد در این صورت با «أَجَلٍ مُّسَمًّى» قریب المعنی خواهد بود و می‌توان برای ماه نیز آن را در نظر گرفت اما اگر به معنی اسم مکان یا مصدر باشد این اختلاف تعبیر، می‌تواند اشاره به این نکته باشد که فقط برای خورشید می‌توان از مقصد حرکت صحبت کرد و این خورشید است که مقصد حرکت مستقلی در علم الهی دارد که به سمت آن جاری است به گونه‌ای که

برای ماه نمی‌توان از چنین مقصدی صحبت کرد. در واقع این حرکت خورشید به سمت مقصد معلومی در علم خدا است که ماه و دیگر سیارات منظومه شمسی را نیز به دنبال خود می‌کشاند.

همین طور در قرآن کریم برای توصیف حرکت ماه و خورشید دو بار از لفظ «یَسْبَحُونَ» استفاده شده است:

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ (سوره الانبیا/ آیه ۳۳)

او کسی است که شب و روز و خورشید و ماه را آفرید، هر یک در مدارِی در حرکتند. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

و دیگری در این آیه:

لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ (سوره یس/ آیه ۴۰)

نه خورشید را سزااست که به ماه رسد، و نه شب بر روز پیشی میگیرد و هر کدام در مسیر خود شناورند. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

«یَسْبَحُونَ» از ماده سَبَح است که به معنای حرکت سریع در آب یا هوا و یا همان شنا کردن است. با توجه به عبارت «یَسْبَحُونَ»، از تحلیل حرکت شناوری اجرام سماوی این نکات به دست می‌آید: الف) شنا کردن (السَّباحَةُ) نوعی حرکت انتقالی و رو به جلو توأم با حرکت ذاتی خود جسم است چون شناگر هم بدن خودش حرکت دارد و هم اینکه رو به جلو در حرکت است. پس وقتی این تعبیر درباره زمین و ماه و خورشید به کار رفته است علاوه بر حرکت انتقالی آن‌ها دلالت بر حرکت ذاتی (حرکت وضعی) آن‌ها هم می‌کند. ما واقعاً برای اجرام آسمانی شاهد این هستیم که علاوه بر حرکت انتقالی در مدارشان، یک حرکت وضعی به دور خود هم دارند بنابراین بهترین جمله برای توصیف شکل حرکتی آن‌ها همان شنا کردن است.

حرکت وضعی زمین به دور خودش باعث پدید آمدن شب و روز می‌شود. ماه نیز حرکت وضعی دارد، منتهی چون دوره تناوب حرکت وضعی ماه مساوی با دوره حرکت انتقالی آن به دور زمین است، همواره یک طرف کره ماه را می‌بینیم و چنین به نظر می‌رسد که ماه حرکت وضعی ندارد. خورشید هم حرکت وضعی دارد. به علت جامد نبودن سطح خورشید و حالت گازی و پلاسمایی داشتن آن، در نزدیکی خط استوای خورشید، دوره تناوب چرخش وضعی حدود ۲۵٫۶ روز و در نزدیکی قطب‌های آن در حدود ۳۳٫۵ روز است. از دید ناظر زمینی، به دلیل چرخش زمین به دور خورشید، زمان تناوب حرکت وضعی خورشید طولانی‌تر شده و در استوای آن در حدود ۲۸ روز به نظر می‌رسد.

در خصوص حرکت انتقالی و رو به جلو نیز برای خورشید، حداقل سه نوع حرکت انتقالی مطرح شده است:

۱- حرکت نسبت به ستارگان همسایه در کهکشان راه شیری با سرعتی در حدود ۲۰ کیلومتر در ثانیه.
۲- حرکت انتقالی به دور مرکز کهکشان راه شیری که از آن در حدود ۲۴۰۰۰ تا ۲۶۰۰۰ سال نوری فاصله دارد و دوره تناوب این حرکت در حدود ۲۲۵ تا ۲۵۰ میلیون سال است و با سرعت ۲۲۰ کیلومتر در ثانیه این مسیر را طی می‌کند.

۳- حرکت با کهکشان راه شیری نسبت به تابش پس زمینه کیهانی که با سرعت ۳۷۰ کیلومتر در ثانیه صورت می‌گیرد.

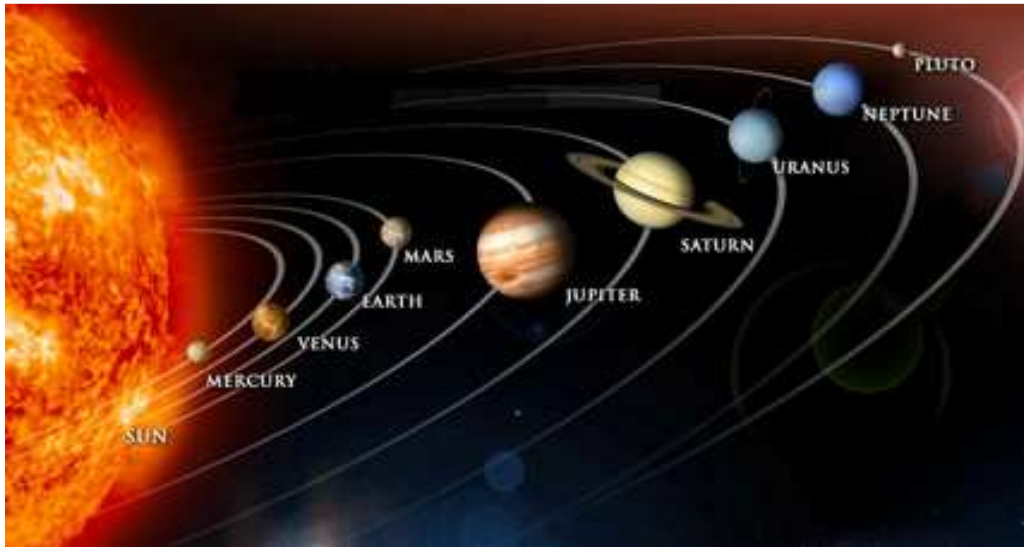
ب) شناوری اقتضا می‌کند که توازن بین نیروهای وارد شده بر جسم برقرار باشد چرا که مثلاً برای جسم شناور بر روی آب، نیروی وزن رو به پایین با نیروی بالابری حاصل از غوطه‌وری در آب مساوی بوده و اثر همدیگر را خنثی می‌کنند.

همین امر برای اجرام آسمانی هم صدق می‌کند. از دید ناظری که بر روی این اجسام قرار دارد، مانند ما که بر روی کره زمین هستیم نیروی جانب مرکز ناشی از جاذبه خورشید، توسط نیروی گریز از مرکز ناشی از حرکت دورانی زمین در مدارش مساوی بوده و اثر همدیگر را خنثی می‌نمایند و در نتیجه زمین به سمت خورشید سقوط نمی‌کند و یا از خورشید فرار نمی‌کند. بهترین تعبیر برای این شرایط حاکم بر حرکت سیارات، همان شناوری است که قرآن از آن استفاده کرده است. این شرایط در حرکت ماه و خورشید نیز حاکم است.

ج) همانطور که می‌دانیم فضای بین سیارات و ستاره‌ها خلأ مطلق نیست و مقدار بسیار کمی غبار کیهانی و یون‌های مثبت ناشی از بادهای خورشیدی و نیز ماده تاریک (dark matter) که هنوز ماهیت آن کاملاً آشکار نشده است فضای بین سیارات و اجرام آسمانی را پر کرده است و اجرام آسمانی در بین این مواد، مسیر خود را در مدارشان طی می‌کنند و همانند کسی که در حال شنا کردن است راه خود را رو به جلو باز می‌کنند. باز هم بهترین تعبیر از این نحو حرکت، شنا کردن است که خداوند متعال در قرآن کریم در قرآن به آن تصریح کرده است.

منبع: کتاب الکترونیکی قرآن و فیزیک، نشریه الکترونیکی پرسمان به آدرس www.porseman.org

تفاوت‌های ساختاری بین خورشید و ماه



همانطور که می‌دانیم یگانه منبع روشنایی در منظومه شمسی خورشید است. با پیشرفت تکنولوژی ستاره‌شناسان دریافته‌اند که ماه منبع روشنایی نبوده، بلکه صرفاً روشنایی خورشید را منعکس می‌کند و از خود نوری ندارد. البته این مطلب اکنون برای ما بطور واضح و شفاف ثابت شده است ولی برای مردمان ۱۴ قرن پیش (در عصر نزول قرآن) واقعا بسیار سخت بود که کسی بتواند به مصنوعی و انعکاسی بودن نور ماه پی ببرد و دریابد که نور ماه از خودش نیست و بازتاب نور خورشید است. خداوند در قرآن کریم لغات گوناگونی را برای خورشید و ماه به کار برده است و به این ترتیب تفاوت‌های ساختمانی آنها در قرآن روشن گردیده است.

وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا (سوره نوح/ آیه ۱۶)

و ماه را در میان آسمان‌ها مایه روشنایی و خورشید را چراغ فروزانی قرار داده است. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

مشابه این آیه در جای دیگر می‌فرماید:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا. (قسمتی از آیه ۵ سوره یونس)

او کسی است که خورشید را روشنایی و ماه را نور قرار داد. (ترجمه آیت الله مکارم)

در هر دو آیه ذکر شده در مورد پرتو افشانی ماه از عبارت «نور» و راجع به خورشید از واژه‌های «سراج» و «ضیاء» استفاده شده است. این اختلاف تعبیر در تابندگی این دو جرم آسمانی، می‌تواند اشاره به تفاوت کیفیت تابش آن دو باشد. به همین خاطر مفسرین از قدیم درباره این اختلاف تعبیر،

اظهار نظرهای گوناگونی داشته‌اند اما امروزه به خاطر مشخص شدن ماهیت نوردهی ماه و خورشید، راحت‌تر می‌توان درباره این آیات صحبت کرد.

بنا به نظر مفسرین معاصر، تعبیر به «سراج» (چراغ) و «ضیاء» (روشنایی) درباره خورشید و «نور» درباره ماه به خاطر آن است که نور خورشید همانند چراغ از درون خودش می‌جوشد و نورش ذاتی است، اما نور ماه از درون خودش نیست و اکتسابی و عَرَضی است و شبیه بازتابی است که از آئینه منعکس می‌شود، و به همین خاطر کلمه «نور» که مفهومی اعم از نور ذاتی و عَرَضی دارد در مورد آن به کار رفته است.

امروزه با پیشرفت علم نجوم می‌دانیم که ماه نوری از خود ساطع نمی‌کند و نور خورشید را منعکس می‌کند. این حقایق در قرآن در زمانی بیان شده بود که انسان‌ها وسایلی برای کشف علمی این حقایق نداشتند و دانش مردم درباره اجرام آسمانی بسیار محدود بود.

منابع: ۱- کتاب اعجاز قرآن (در پرتو ساینس و تکنولوژی معاصر)، نوشته هارون یحیی، ترجمه دکتر محمد فرید آسمند.

۲- قرآن و فیزیک، نشریه الکترونیکی پرسمان

منبع عکس: www.3danshmandsmal.persianblog.ir

مدار حرکت ماه

وَالْقَمَرَ قَدَرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ ﴿٣٩﴾ لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴿٤٠﴾ (سوره یس/ آیه ۳۹ و ۴۰)

و برای ماه منزلگاه‌هایی قرار دادیم (و هنگامی که این منازل را طی کرد) سرانجام بصورت (شاخه کهنه قوسی شکل و زرد رنگ خرما) در می‌آید (۳۹). نه خورشید را سزاست که به ماه رسد و نه شب بر روز پیشی می‌گیرد و هر کدام در مسیر خود شناورند (۴۰). (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

در تفسیر نمونه گفته شده «منظور از «مَنَازِلَ» همان منزلگاه‌های بیست و هشت‌گانه‌ای است که ماه قبل از محاق و تاریکی مطلق طی می‌کند زیرا هنگامی که ماه، سی روز تمام باشد تا شب بیست و هشتم در آسمان قابل رؤیت است ولی در شب بیست و هشتم به صورت هلال بسیار باریک زرد رنگ، کم نور و کم فروغ در می‌آید و در دو شب باقیمانده قابل رؤیت نیست که آن را محاق می‌نامند. البته در ماه‌هایی که بیست و نه روز است تا شب بیست و هفتم معمولاً ماه در آسمان دیده می‌شود و دو شب باقیمانده محاق است.

این منزلگاه‌ها کاملاً دقیق و حساب شده است به طوری که منجمان از صدها سال قبل می‌توانند طبق محاسبات دقیقی که دارند آن را پیش‌بینی کنند.

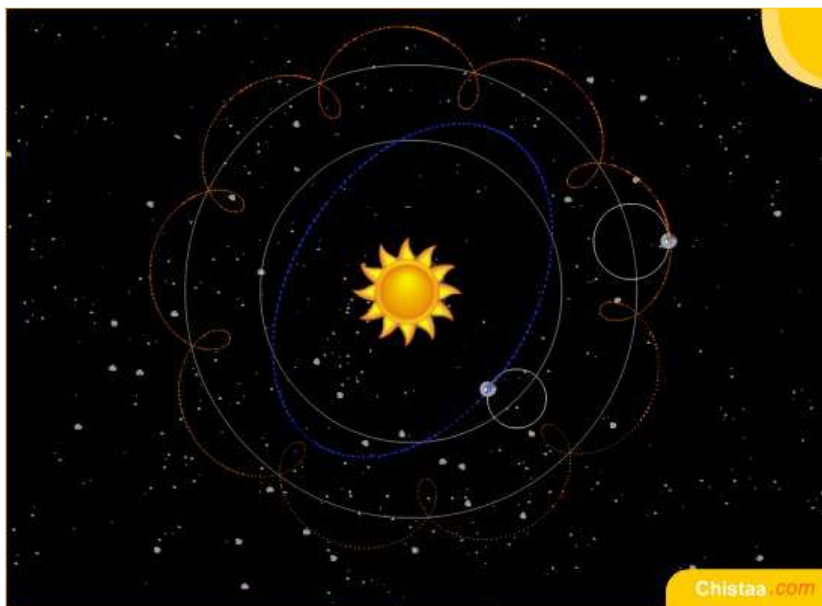
این نظام عجیب به زندگی انسانها نظم می‌بخشد و یک تقویم طبیعی آسمانی است که با سواد و بی‌سواد، توانائی خواندن آن را دارد. به طوری که اگر انسان کمی دقت و ممارست در وضع ماه در شبهای مختلف کند می‌تواند با نگاه کردن وضع آن، دقیقاً و یا تقریباً بداند آن شب کدام شب از ماه است (و ما این امر را آزموده‌ایم). زیرا در آغاز ماه، نوک‌های هلال رو به طرف بالا است و تدریجاً بر حجم ماه افزوده می‌شود تا هفتم که نیمی از دایره کامل ماه آشکار می‌شود و باز بر آن افزوده می‌شود تا چهاردهم که به صورت بدر کامل در می‌آید. از آن به بعد از سمت پائین ماه کم می‌شود تا بیست و یکم که باز به صورت نیم دایره در می‌آید. همچنین از آن کاسته می‌شود تا شب بیست و هشتم که به صورت هلال ضعیف کم رنگی در می‌آید که نوک‌های آن رو به طرف پائین است.

و از همین جا مفهوم تعبیر لطیف «کَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ» روشن می‌شود زیرا «عُرْجُون» به طوری که غالب مفسران و ارباب لغت گفته‌اند آن قسمت از خوشه خرماست که به درخت اتصال دارد.

توضیح اینکه: خرما به صورت خوشه بر درخت ظاهر می‌شود. پایه این خوشه، به صورت چوب قوسی شکل زرد رنگی است که به درخت متصل است و نوک آن مانند جارو است و دانه‌های خرما همچون دانه‌های انگور به نخ‌های آن متصل‌اند. هنگامی که خوشه «نخل» را می‌برند آن پایه قوسی شکل بر درخت باقی می‌ماند که وقتی می‌خشکد و پژمرده می‌شود کاملاً به هلال قبل از محاق می‌ماند زیرا همان گونه که هلال آخر ماه که در جانب مشرق آسمان، نزدیک صبحگاهان ظاهر می‌شود خمیده، پژمرده، زرد رنگ، و نوک‌های آن رو به پائین است عرجون قدیم نیز همین گونه است.

و توصیف آن به قدیم اشاره به کهنگی آن است زیرا هر قدر این شاخه‌ها کهنه‌تر می‌شود باریکتر و پژمرده‌تر و زرد رنگ‌تر می‌شود و شباهت بیشتری به هلال آخر ماه پیدا می‌کند.

تفسیر دیگری که می‌توان برای آیه فوق بیان کرد تفسیر علمی مربوط به حرکت ماه می‌باشد. کره ماه مثل قمرهای سیارات دیگر در یک مسیر مدار مستقیم حرکت نمی‌کند. ماه در حین حرکت به دور زمین، همراه با زمین به دور خورشید نیز می‌گردد لذا حرکت آن در هر ماه قمری به صورت یک قوس خمیده می‌باشد. به شکل زیر توجه کنید. مسیر قرمز رنگ مسیر حرکت ماه را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود مسیر حرکت ماه در یک دور گردش آن به دور زمین که معادل یک ماه می‌شود، به صورت یک قوس به نظر می‌رسد.



در شکل زیر درخت خرما و شاخه‌های نشان داده شده است.



همانطور که مشاهده می‌شود شاخه‌های درخت خرما نیز به صورت خمیده هستند و شاخه‌های قدیمی که زرد رنگ هستند نسبت به شاخه‌های جوانتر (شاخه‌های سبز رنگ) قوس بیشتری دارند و به شکل حرکت ماه شباهت بیشتری دارند. جای هیچ گونه شکی نیست که برای فردی حدود ۱۴۰۰ سال

پیش، غیر ممکن است که دانشی درباره مسیر حرکت ماه داشته باشد و این مطلب تنها نشان‌گر معجزه علمی دیگری از قرآن کریم می‌باشد.

منابع: ۱- کتاب اعجاز قرآن (در پرتو ساینس و تکنولوژی معاصر)، نوشته هارون یحیی، ترجمه دکتر محمد فرید آسمند.

۲- تفسیر نمونه، اثر آیت الله مکارم شیرازی
منابع عکس‌ها:

۳- www.chistaa.com

۴- <http://www.gol-azin.com>

۵- <http://fa.wikipedia.org>

روز، روشن کننده زمین

در چهار آیه نخست سوره شمس آمده است:

وَالشَّمْسُ وَضُحَاهَا (۱) وَالْقَمَرُ إِذَا تَلَّهَا (۲) وَالنَّهَارُ إِذَا جَلَّاهَا (۳) وَاللَّيْلُ إِذَا يَغْشَاهَا (۴). (سوره
الشمس/ آیات ۱ تا ۴)

به خورشید و گسترش نور آن سوگند (۱) و به ماه هنگامی که بعد از آن درآید (۲) و به روز هنگامی که
صفحه زمین را روشن سازد (۳) و به شب آن هنگام که زمین را بپوشاند (۴). (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

به آیه سوم توجه کنید. در تفسیر نمونه گفته شده: «جَلَّاهَا» از ماده تَجَلَّى به معنی اظهار و ابراز است. در این که ضمیر در «جَلَّاهَا» به چه چیز باز می‌گردد در میان مفسران گفتگو است. بسیاری آن را به زمین یا دنیا برمی‌گردانند. درست است که در آیات گذشته سخنی از زمین در میان نبوده ولی از قرینه مقام روشن می‌شود. بعضی نیز معتقدند: ضمیر به خورشید برمی‌گردد یعنی: قسم به روز هنگامی که خورشید را ظاهر می‌کند.

مردم در طول تاریخ به این فهم خو گرفته‌اند که طلوع خورشید تاریکی شب را از میان برده و روز را روشن می‌نماید. مگر می‌شود روز روشن کننده خورشید یا زمین باشد؟

در آغاز دهه شصت قرن بیستم میلادی فعالیت‌های فضانوردان آغاز شد. فضانوردانی که به آسمان سفر کرده بودند با حقایق شگفت‌آوری مواجه شدند. آنها متوجه گردیدند که تاریکی شدیدی اغلب اجزای کیهان را پوشانده است و لایه روشنی‌بخش روز کمربند بسیار باریکی است که ضخامت آن از

سطح دریا تنها دویست کیلومتر می‌باشد. این کمر بند نیمکره رو به خورشید زمین را می‌پوشاند و با سرعتی معادل میانگین سرعت چرخش زمین به دور محور خود در مقابل خورشید حرکت می‌کند. به محض عبور از این لایه باریک، خورشید به صورت قرصی کم‌رنگ در صفحه‌ای سیاه به نظر می‌آید. همچنان که ستارگان به صورت نقاط کم‌رنگ نمایان شده و به سختی قابل مشاهده می‌باشند.

قرآن هزار و چهارصد سال قبل به این موضوع اشاره نموده است. دانشمندان با بررسی این پدیده حیرت‌انگیز درصدد برآمدند تا علت تاریکی کیهان و روشنایی در نیمکره رو به خورشید زمین با ضخامتی معادل دویست کیلومتر را دریابند. آنها متوجه شدند که اکثر قریب به اتفاق پرتوهای خورشیدی قابل رؤیت نیستند. آن بخش از پرتوها که مرئی هستند تنها پس از چندین بار انعکاس و پراکندگی در تعدادی از اجسام مانند مولکولهای عناصر و ترکیبات تشکیل دهنده لایه پایینی اتمسفر گازی زمین با گرد و غبار، قطرات ریز آب و بخار موجود در آن دیده می‌شوند. چگالی اتمسفر گازی زمین همراه با ارتفاع آنقدر کم می‌شود که به سختی قابل ادراک است. همچنان که محتوای آن مانند گرد و غبار و رطوبت هم به همین وضعیت دچار می‌شوند. بنابراین کار پراکنده کردن و منعکس نمودن نور، تنها در دویست کیلومتر پایینی اتمسفر گازی رخ می‌دهد و تنها در همین قسمت قابل رؤیت است. اما در سایر اجزای کیهان تاریکی مطلق حکمفرما بوده و خورشید به صورت قرصی در زمینه سیاه در دریای گسترده تاریکی کیهانی دیده می‌شوند.

کاهش فشار اتمسفر گازی زمین از حدود یک کیلوگرم بر سانتی متر مربع در سطح دریا به کمتر از یک میلیونیم این فشار در بخش‌های بالایی اتمسفر گازی زمین این موضوع را تایید می‌کند. در چنین فشار اندکی که به سختی قابل ادراک است مولکول‌های مواد تشکیل دهنده اتمسفر به اتم‌ها و یون‌های خود تجزیه می‌شوند. این امر تحت تاثیر پرتوهای کیهانی ناشی از خورشید و سایر ستارگان رخ می‌دهد. ضمن آنکه افزایش گازهای سبک مانند هلیوم و کاهش گازهای نسبتاً سنگین‌تر مانند اکسیژن و نیتروژن به کم شدن فشار کمک می‌کند. علاوه بر موارد فوق افزایش شدید دما تا بیش از ۲۰۰۰ درجه در لایه ترموسفر و لایه خارجی اتمسفر نیز به رقیق شدن هوا کمک می‌کند بنابراین در بخش‌های بالایی جو زمین (در ارتفاع بیش از ۲۰۰ کیلومتر) بخش مرئی پرتوهای خورشیدی تقریباً جایی برای انعکاس یا پراکنده شدن نمی‌یابند و به همین علت پرتوهای خورشیدی تنها در دویست کیلومتر پایینی اتمسفر گازی زمین دیده می‌شوند زیرا در این قسمت اجسام ریز برای انعکاس و پراکندگی نور به وفور یافت می‌شود. بر این اساس نور سفید و زیبای روز آشکار می‌شود و با تدبیر دقیق الهی به آسمان، خورشید، ابر، آب، دریا و ... و همه اجسام رنگی خاص می‌بخشد. این رنگ خاص ناشی از تجزیه نور سفید به طیف‌های هفت گانه، جذب برخی از آنها و انعکاس برخی دیگر است. این بدان معناست که روز (یا برای فهم بهتر باید بگوییم اتمسفر زمین) خورشید را آشکار می‌کند و نه بالعکس. اگر لایه روز

(دویست کیلومتر پایینی اتمسفر گازی در نیمکره رو به خورشید) و تراکم گازها، رطوبت و گرد و غبار در آن نبود هیچگاه خورشید (بصورت فعلی) برای ما روشن و آشکار نمی‌شد.

این یک حقیقت علمی است که در عصر فضاوردی نوین کشف شده است. همه‌ی ما تابحال در برنامه‌های مستند تلویزیون، عکس‌ها و تصاویر فضایی را دیده‌ایم. آیا تابحال برایتان این سوال پیش آمده بود که چرا در همه این تصاویر شب وجود دارد و هیچ تصویری از روز در فضا نیست. شاید شما هم مثل من فکر می‌کردید که این تصاویر را در شب گرفته‌اند چون ستارگان و دیگر سیارات در شب بهتر دیده می‌شوند. در صورتی که حقیقت این است که خارج از جو زمین در تمامی ساعات شب است و تاریکی در آن حکمفرماست و تنها در کره زمین و به دلیل وجود جو زمین پرتوهای مرئی خورشید سطح زمین را روشن می‌کنند.

قرآن کریم به همین خاطر روز را «مُبَصِّر» به معنی نمایاننده توصیف کرده و می‌فرماید :

أَلَمْ يَرَوْا أَنَّا جَعَلْنَا اللَّيْلَ لَيْسَكُنُوا فِيهِ وَالنَّهَارَ مُبْصِرًا إِن فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ. (سوره النمل / آیه ۸۶)

آیا ندیدند که ما شب را برای آرامش آنها قرار دادیم و روز را روشنی‌بخش؟ در این امور نشانه‌های روشنی است برای کسانی که ایمان می‌آورند (و آماده قبول حقند). (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

قرآن کریم صبح را هم روشن کننده توصیف می‌کند و می‌فرماید:

وَاللَّيْلِ إِذَا أَدْبَرَ ﴿٣٣﴾ وَالصُّبْحِ إِذَا أَسْفَرَ ﴿٣٤﴾. (سوره المدثر/ آیات ۳۳ و ۳۴)
و قسم به شب تار چون باز گردد (۳۳) و قسم به صبح چون جهان را روشن سازد (۳۴). (ترجمه آقای الهی قمشاهی)

امروزه فهم بهتری نسبت به این آیات فراهم شده است و در نتیجه دریچه‌هایی جدید از اعجاز قرآن کریم که نشان دهنده خدایی بودن این کتاب مقدس است به روی ما گشوده شده است.

منبع: کتاب الکترونیکی اعجاز علمی قرآن کریم (مجموعه مقالاتی از: دکتر زغلول نجار، دکتر نظمی خلیل ابوعطا، دکتر منصور العبادی و هارون یحیی) مترجمین: علی عباسی و آیت الله خزائی، نشریه الکترونیکی پرسمان به آدرس www.porseman.org

جدایی دو دریا

اقیانوس شناسان به تازگی دریافته‌اند که وقتی دو دریا به هم می‌رسند به دلیل وجود نیروی کشش سطحی، آب آنها با یکدیگر ترکیب نمی‌شود. آب دریا‌های مختلف غلظت‌های متفاوتی با هم دارند و کشش سطحی ایجاد می‌کنند گویی که دیواره نازکی بین آن دو دریا برپا شده است.



در اقیانوس اطلس جریان آب شیرینی وجود دارد که آن را گلف استیریم می‌نامند. این جریان عظیم از سواحل آمریکای مرکزی حرکت می‌کند و سراسر اروپا را طی می‌کند و به سواحل اروپای شمالی می‌رسد. عرض این جریان ۱۵۰ کیلومتر و عمقش حدود ۸۰۰ متر و سرعتش ۱۶۰ کیلومتر می‌باشد و حرارت آن با آبهای اطرافش ۱۰ تا ۱۵ درجه تفاوت دارد. در آنجا هزاران کیلومتر مربع آب وجود دارد که با آبهای اطراف خود مخلوط نمی‌شوند. این خاصیت در بسیاری از رودخانه‌ها از جمله رودخانه‌های کشور خودمان نیز وجود دارد.

همچنین در کشور مصر نیز هیاتی اکتشافی از دانشگاه مصر دریافتند که آبهای خلیج عقبه از نظر خواص شیمیایی و فیزیکی با آبهای دریای احمر تفاوت دارند و با آن مخلوط نمی‌شود. همچنین در جایی که دریای احمر به اقیانوس هند می‌رسد نیز این خاصیت وجود دارد. این پدیده در دریای مدیترانه و اقیانوس اطلس که در تنگه جبل الطارق به هم می‌رسند نیز دیده می‌شود.

مورد دیگر در شهر توریستی اسکاگن در دانمارک، جایی که دریای بالتیک و شمالی به هم می-پیوندند این پدیده دیده شده است
در سوره الرحمن آیات ۱۹ تا ۲۱ به این موضوع اشاره شده است:

مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ ﴿١٩﴾ بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لَّا يَبْغِيَانِ ﴿٢٠﴾ فَبِأَيِّ آلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴿٢١﴾
(سوره الرحمن/ آیات ۱۹ تا ۲۱)

دو دریای مختلف (شور و شیرین، گرم و سرد) را در کنار هم قرار داد، در حالی که با هم تماس دارند (۱۹). در میان آن دو برزخی است که یکی بر دیگری غلبه نمیکند (و به هم نمی‌آمیزند) (۲۰). پس کدامین نعمتهای پروردگارتان را انکار می‌کنید؟ (۲۱). (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

بیشترین دلیلی که باعث وقوع چنین پدیده‌ای می‌شود غلطت، شوری و شیرینی دریاهاست که باعث جلوگیری از ترکیب آنها می‌شود در آیات دیگری از قرآن نیز بطور دقیق به این موضوع اشاره شده است:

وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا . (سوره الفرقان/ آیه ۵۳)

او کسی است که دو دریا را در کنار هم قرار داد، یکی گوارا و شیرین و دیگر شور و تلخ، و در میان آنها برزخی قرار داد تا با هم مخلوط نشوند (گویی هر یک به دیگری می‌گوید): دور باش و نزدیک نیا. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

أَمْنِ جَعَلَ الْأَرْضَ قَرَارًا وَ جَعَلَ خِالَهَا أَنْهَارًا وَ جَعَلَ لَهَا رَوَاسِي وَ جَعَلَ بَيْنَ الْبَحْرَيْنِ حَاجِزًا أَلَيْسَ مَعَ اللَّهِ بِلَا أَكْثَرُ هُمْ لَّا يَعْلَمُونَ . (سوره النمل/ آیه ۶۱)

یا کسی که زمین را مستقر و آرام قرار داد و میان آن نهرهایی روان ساخت و برای آن کوههای ثابت و استوار ایجاد کرد و میان دو دریا مانعی قرار داد (تا آب شور و شیرین با هم مخلوط نشود، با این حال) آیا معبودی با خداست؟ (چنین نیست) بلکه بیشتر آنان نمی‌دانند (و جاهلند). (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

در تصاویر زیر موارد دیگری از این پدیده به همراه موقعیت جغرافیایی آن (در زیر تصویر) نمایش داده شده است.



[The Mosel and Rhine Rivers in Koblenz, Germany](#)



[the Alaknanda and Bhagirathi Rivers, in Devprayag, India](#)



[The Green and Colorado Rivers,
in Canyonlands National Park, Utah, USA](#)



[Jialing and Yangtze Rivers, in Chongqing, China](#)

www.SoftGozar.com

منابع:

<http://mohandesiequran.blogfa.com/>

<http://www.mahmelha2.blogfa.com/>



خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ بِالْحَقِّ يَكْوَرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيَكْوَرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى أَلَا هُوَ الْعَزِيزُ الْغَفَّارُ (سوره الزمر/ آیه ۵) آسمانها و زمین را بحق آفرید، شب را بر روز می‌پیچد و روز را بر شب و خورشید و ماه را مسخر فرمان خویش قرار داد، هر کدام تا سرآمد معینی به حرکت خود ادامه می‌دهند، آگاه باشید که او قادر و آمرزنده است. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

لغاتی که برای تشریح جهان در قرآن بکار رفته است بسیار مهمند. در این آیه لغت تکویر به معنای پیچاندن بکار رفته است. از کاربردهای این لغت می‌توان به استفاده از آن برای پیچاندن عمامه اشاره کرد. اطلاعات موجود در این آیه در مورد پیچیده شدن روز و شب بر روی یکدیگر، شکل کره زمین را بیان می‌کند.

اگر انسانی بیرون کره زمین ایستاده باشد و به منظره حرکت وضعی زمین به دور خودش و پیدایش شب و روز بر گرد آن نگاه کند می‌بیند گوئی به طور مرتب، از یکسو نوار سیاه رنگ شب بر روشنائی روز پیچیده می‌شود و از سوی دیگر نوار سفید رنگ روز بر سیاهی شب، و با توجه به این که «یُکْوَر» از ماده «تکویر» به معنی پیچیدن است و مخصوصاً از باب لغت پیچیدن عمامه و دستار به دور سر را نمونه‌ای از آن می‌شمارند، نکته لطیفی که در این تعبیر قرآن نهفته، روشن می‌شود. نکته این است که زمین کروی است و به دور خود گردش می‌کند و بر اثر این گردش نوار سیاه شب و نوار سفید روز دائماً گرد آن می‌گردند چون ما لغت پیچیدن را در مواردی که با شیئی دایروی، کروی، بیضی و اشکالی که شبیه دایره هستند سر و کار داریم به کار می‌بریم و اگر بخواهیم سایر اشکال هندسی همانند صفحه تخت، مربع، مستطیل و سایر اجسام را مثلاً با چیزی بپوشانیم واژه پیچیدن مناسبی ندارد زیرا سطوح تخت هستند.

لذا در اثر شکل کروی (و یا نزدیک به کروی) زمین و گردش آن، نوار سیاه شب و نوار سفید روز دائماً گرد آن می‌گردند. گویی از یک سو نوار سفید روز بر نوار سیاه شب و از سوی دیگر نوار سیاه بر نوار سفید پیچیده می‌شود. قرآن کریم کروی بودن زمین را در قرن ۷ میلادی مشخص کرده بود در حالیکه علم نجوم آن زمان زمین را مسطح تصور می‌کرد و تمام محاسبات علمی خود را بر این اساس انجام می‌داد.

منابع : ۱- کتاب اعجاز قرآن (در پرتو ساینس و تکنولوژی معاصر)، نوشته هارون یحیی، ترجمه دکتر محمد فرید آسمند.

۲- تفسیر نمونه، اثر آیت الله مکارم شیرازی
منبع عکس: <http://www.farhangnews.ir>

حرکت زمین

خداوند متعال می‌فرماید:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ **دَلُولًا** فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ. (سوره الملک/ آیه ۱۵)

او کسی است که زمین را برای شما رام کرد، بر شانه‌های آن راه بروید و از روزی‌های خداوند بخورید و بازگشت و اجتماع همه به سوی اوست. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

«ذلول» در لغت به معنی حیوان رام و اهلی است که آیه دیگری شاهد بر این معنای ذلول است:

قَالَ إِنَّهُ يَقُولُ إِنَّهَا بَقَرَةٌ لَا ذَلُولَ تُثِيرُ الْأَرْضَ وَلَا تَسْقِي الْحَرْثَ (قسمتی از آیه ۷۱ سوره البقره)

(موسی) گفت: خداوند می‌فرماید: گاوی باشد که نه برای شخم زدن رام شده و نه برای زراعت آبکشی

کند. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

از خصوصیات حیوان رام این است که هنگام راه رفتن اذیت نمی‌کند و راکب یا بار خود را پرت نمی‌کند. این تعبیر درباره زمین، نه تنها متحرک بودن آن را می‌رساند بلکه اشاره به نیروی جاذبه آن هم دارد چرا که نیروی گریز از مرکز ناشی از حرکت دورانی زمین که می‌تواند باعث پرتاب شدن اشیا به بیرون سطح زمین شود توسط نیروی مساوی و در خلاف جهت آن به نام نیروی جاذبه یا گرانش خنثی شده و انسان و دیگر اشیاء، بر روی سطح زمین مستقر و پایدار باقی می‌مانند. به این ترتیب ذلول به معنی رام، جامع‌ترین تعبیری است که درباره زمین ممکن است بشود. این مرکب راهوار با حرکات متعدد و بسیار سریعی که دارد آن چنان آرام به نظر می‌رسد که گویی مطلقاً ساکن است. این حرکات که سرعت زیادی دارد چنان نرم و ملایم است که تا براهین قطعی در قرن ۱۶ و ۱۷ میلادی بر حرکت زمین ارائه نشده بود کسی باور نمی‌کرد حرکتی در کار باشد.

از دیگر الفاظ توصیف کننده حرکت زمین در قرآن، «مهد» و «مهاده» است که شاید به نوعی دیگر از حرکت زمین پرده برمی‌دارد. کلمه «مهد» را خداوند متعال دو بار برای زمین به کار برده است:

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَجَعَلَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ (سوره الزخرف/ آیه ۱۰)

همان کسی که این زمین را برای شما گهواره‌ای گردانید و برای شما در آن راهها نهاد، باشد که راه یابید.

(ترجمه فولادوند)

و در جای دیگر می‌فرماید:

أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مَهَادًا (سوره النبا/ آیه ۶)

آیا زمین را گهواره‌ای نگردانیدیم؟ (ترجمه آقای فولادوند)

«مهد» در اصل لغت به معنای آماده نمودن است و به گهواره بچه هم که برای خواب او آماده شده است مهد می‌گویند. به عنوان مثال، در آیه زیر واژه مهد به معنی گهواره به کار رفته است:

فَأَشَارَتْ إِلَيْهِ قَالُوا كَيْفَ نُكَلِّمُ مَنْ كَانَ فِي الْأَمْهِدِ صَبِيًّا (سوره مریم/ آیه ۲۹)

(مریم) به او (حضرت عیسی) اشاره کرد، گفتند: چگونه با کودکی که در **گهواره** است سخن بگوییم. (ترجمه

آیت الله مکارم شیرازی)

ویژگی گهواره این است که تکان می‌خورد و حرکت دارد ولی در عین حرکت محل آرامش نوزاد نیز هست و حرکات آن به هیچ وجه موجب رنجش و آزار کودک نمی‌شود و کودک در آن احساس راحتی دارد. در مورد زمین نیز همین گونه است. زمین با وجود حرکات مداوم و با سرعت بالا همانند گهواره‌ای ملایم و مطبوع برای انسانها بوده و حرکات آن به هیچ وجه موجب اذیت و آزار و برهم خوردن آرامش انسانها نمی‌شود.

منبع: کتاب الکترونیکی قرآن و فیزیک، نشریه الکترونیکی پرسمان به آدرس www.porseman.org با اندکی تغییر

تعیین جهت چرخش زمین

**وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنِعَ اللَّهُ الَّذِي أَنْفَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ
بِمَا تَفْعَلُونَ.** (سوره النمل/آیه ۸۸)

کوهها را می‌بینی و آنها را ساکن و جامد می‌پنداری در حالی که مانند ابر در حرکتند، این صنع و آفرینش خداوندی است که همه چیز را متفن آفریده، او از کارهایی که شما انجام می‌دهید مسلماً آگاه است. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

دو نکته در آیه فوق به چشم می‌خورد:

- ۱- از آنجایی که کوهها بر روی زمین ثابت هستند لذا حرکت کوهها به معنی و منزله‌ی حرکت زمین می‌باشد. لذا آیه فوق بیان می‌کند که کره زمین در حرکت هست و ثابت نیست.
- ۲- آیه فوق نه تنها حرکت زمین بلکه جهت حرکت آنرا نیز بیان می‌کند زیرا می‌گوید کوهها مانند ابر در حرکت‌اند. جهت حرکت توده‌های ابری که ۳/۵ تا ۴ کیلومتر بالای سطح زمین هستند همیشه از سمت غرب به سمت شرق می‌باشد. از این نکته همیشه برای پیش‌بینی وضعیت آب و هوا و اوضاع جوی استفاده می‌شود. مساله‌ای که صدها سال قبل در قرآن ذکر شده است اکنون کشف شده است که زمین بدور خود از غرب به شرق می‌چرخد.

برای جمع‌بندی سه بحث قبلی در رابطه با کروی بودن زمین، حرکت و جهت حرکت آن لازم است به نکته‌ای اشاره شود. نکته‌ای که معمولاً در این بحثها مطرح است این است که آیا قرآن اولین کتابی است که به این موضوع اشاره کرده است و یا قبل از قرآن افراد دیگری به این موضوع پی برده‌اند. با جست و جوی مختصری در اینترنت متوجه دو نظریه در این زمینه، در زمان نزول قرآن شدم. یکی توسط بطليموس فيلسوف و ستاره‌شناس یونانی در سالهای ۱۵۰ میلادی ارائه شده بود و آن بیان می‌کرد که زمین در مرکز جهان قرار دارد و تمام ستارگان و خورشید به دور زمین می‌چرخند. نظریه وی

به عنوان نظریه زمین مرکزی شهرت داشت. این نظریه تا قرن ۱۶ میلادی نیز اعتبار داشت و توسط کوپرنیک و گالیله رد شد. البته قبل از آن زمان فیثاغورس که در سال‌های ۵۶۹ تا ۴۹۶ قبل از میلاد حضرت مسیح می‌زیست اعتقاد داشت زمین کروی است و برای اعتقاد خود دو دلیل داشت. دلیل اول وی از مقایسه زمین با خورشید و ماه استنتاج شده بود و دلیل دوم اینکه کره کامل‌ترین شکل است بنابراین ستارگان آسمان و زمین باید کروی باشند. همچنین وی اعتقاد داشت زمین در حال حرکت است زیرا با فرض متحرک بودن زمین، چرخش ظاهری افلاک را می‌توان ساده‌تر تبیین کرد. نکته‌ای که وجود دارد آن است که نظریه بطليموس که معتقد به مرکزیت زمین و حرکت دیگر سیارات به دور آن بود شهرت و اعتبار بیشتری داشته است و حتی زمانی که که نیکلاس کوپرنیک و بعد از وی گالیله در قرن‌های ۱۶ و ۱۷ میلادی این نظریه را رد کردند با مخالفت بسیار شدید کلیسا مواجه شدند بگونه‌ای که گالیله را دستگیر کرده و وادارش نمودند که توبه نامه زیر را امضاء کند:

«در هفتادمین سال زندگی در مقابل شما به زانو درآمده‌ام و در حالی که کتاب مقدس را پیش چشم دارم و با دستهای خود لمس می‌کنم، توبه کرده و ادعای خالی از حقیقت حرکت زمین را انکار می‌کنم و آنرا منفور و مطرود می‌نمایم.»

بنابراین در قرن ۷ میلادی که قرآن نازل شده است (تقریباً ۱۰۰۰ سال پیش از گالیله) اولاً نظریه بطليموس نسبت به نظر فیثاغورس و افراد دیگر که زمین را کروی و متحرک می‌دانستند محبوبیت و رواج بیشتری داشته است و ثانیاً هر دوی نظریات اثبات نشده بودند. مثلاً همانطور که در مورد نظر فیثاغورس گفتیم وی فکر می‌کرد که زمین کروی است به خاطر اینکه زمین به ماه و خورشید شبیه باشد و دیگر اینکه، کره کاملترین شکل هندسی است. این دو دلیل نمی‌تواند قطعیت و اثبات کافی برای کروی بودن زمین داشته باشد. لذا اشاره قرآن به زمین کروی و در حال حرکت هرگز نمی‌تواند بر پایه نظریات علمی بشر آن زمان باشد چرا که بسیاری از نظریات علمی آن زمان بعدها رد شده‌اند ولی حتی یک مورد از تناقض و یا اشتباه در مطالب علمی و غیر علمی قرآن مشاهده نشده است. قرآن چیزی نیست جز کلام الهی که به هیچ وجه خطا و اشتباه در آن راه ندارد.

منابع:

۱- کتاب اعجاز قرآن (در پرتو ساینس و تکنولوژی معاصر)، نوشته هارون یحیی، ترجمه دکتر محمد فرید آسمند.

۲- <http://www.rahpoo.com/>

۳- <http://www.bashgah.net/fa/category/show/69428>

۴- <http://fa.wikipedia.org/wiki>

آفرینش ازواج و قانون زوجیت عام اشیا (نظریه کوانتوم)

سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ أَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ (سوره یس/آیه ۳۶)

منزه است کسی که تمام **زوجها** را آفرید، از آنچه زمین می‌رویاند و از خودشان و از آنچه نمی‌دانند. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

در حالیکه کلمه زوج معادل با زن و مرد و یا نر و ماده می‌باشد، عبارت «و از آنچه نمی‌دانند» در آیه فوق معنا و محدوده وسیعی را در برمی‌گیرد.

در قرآن کریم آیات متعددی وجود دارند که در آنها از زوجیت موجودات صحبت شده است. در این آیات از زوجیت میوه‌ها و گیاهان (سوره‌های: (رعد/آیه ۳) ؛ (طه/آیه ۵۳)؛ (شعراء/۷) و...) و حیوانات (هود/۴۰)؛ (مؤمنون/۲۷)؛ (زمر/۶) تا زوجیت موجوداتی که آنها را نمی‌شناسیم (یس/۳۶) و نیز زوجیت همه اشیا (ذاریات/۴۹) صحبت شده است. مجموع این آیات به خصوص آیه ۴۹ سوره ذاریات که بیان‌کننده زوجیت عام اشیا است توسط بسیاری از مفسرین و محققین مورد توجه بوده و همگی آنها به اعجاز علمی بودن این آیات اذعان کرده‌اند. ما در این جا مصداق جدیدی را برای زوجیت عام موجودات که شاید کامل‌ترین مصداق آن در حال حاضر باشد توضیح خواهیم داد.

در آیه ۴۹ سوره ذاریات خداوند متعال می‌فرماید:

وَمِنْ كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ

و از هر چیزی جفت آفریدیم باشد که متذکر این حقایق که نشانه‌هایی بر قدرت، حکمت و ربوبیت خداست [شوید. (ترجمه انصاریان)]

«زوج» در حیوانات به هر یک از دو حیوان مذکر و مونث که قرینه هم هستند یا به هر چیز قرین و همراه با هم چه در حیوانات و چه در غیر حیوانات اطلاق می‌شود. به طور کلی به هر چیزی که با دیگری قرین باشد چه از روی شباهت و چه از روی تضاد «زوج» گفته می‌شود.

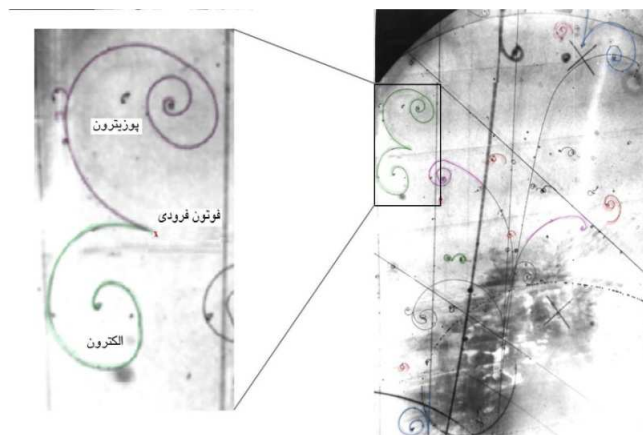
پائول دیراک فیزیکدان انگلیسی که کشف کرد ماده به صورت زوج ایجاد می‌شود جایزه نوبل فیزیک را در سال ۱۹۳۳ میلادی به خاطر این کشف دریافت کرد. این یافته‌ها که به عنوان زوجیت شناخته می‌شود نشان‌دهنده وجود دوگانگی ماده و پادماده می‌باشد. پاد ماده خواص مخالف ماده را در بردارد به عنوان مثال، پاد ماده برای الکترون، پروتون می‌باشد.

شاید علم امروزی توانسته باشد مسأله زوجیت عام اشیا را (حداقل برای اشیا مادی) حل کرده باشد اما درک کامل این راه حل نیازمند اطلاعاتی وسیع در حوزه فیزیک کوانتوم و فیزیک هسته‌ای و فیزیک ذرات بنیادی است. از مطالعات فیزیک اتمی و فیزیک هسته‌ای انرژی پایین، مقدار قابل توجهی اطلاعات درباره تعدادی از ذرات بنیادی به دست آمده است.

در مکانیک کوانتومی برای توصیف ابتدایی یک ذره از معادله موج شرودینگر استفاده می‌شود. این معادله دریچه خوبی برای گسترش مکانیک کوانتومی گشوده و توانسته است که برخی از ویژگی‌های ذرات را شرح بدهد ولی به طور کامل منطبق بر شرایط واقعی نیست، به خاطر این که در این معادله نظریه نسبیت اینشتین لحاظ نشده است و اشکالات دیگری هم به آن وارد است. این دلایل ما را وا می‌دارد به دنبال معادله‌ای باشیم که این نقایص را نداشته باشد. معادله‌ای بدون این اشکالات را برای اولین بار «پائول دیراک» در سال ۱۹۲۸ میلادی به دست آورد. مهم ترین ویژگی معادله دیراک این است که با نسبیت خاص در توافق است برخلاف معادله شرودینگر که براساس فرض‌های کلاسیکی غیر نسبیتی تدوین شده است.

مهم ترین نتیجه حاصل از معادله دیراک، پیش‌بینی وجود پاد ذره (ضد ذره - anti matter) است. به کارگیری معادله دیراک برای توصیف الکترون منجر به پیش‌بینی ذره‌ای شد که دقیقاً جرم مساوی و دیگر خصوصیات شبیه به الکترون را داشت و تنها بار الکتریکی آن متفاوت بود. به همین خاطر نام آن را پاد الکترون (anti electron) یا اصطلاحاً پوزیترون (positron) نامیدند.

سه سال بعد یعنی در ۱۹۳۱ میلادی این ذره توسط آندرسون هنگامی که مشغول مطالعه پرتوهای کیهانی بود به طور کاملاً تصادفی کشف گردید. کمی بعد از آن به وسیله شتاب دهنده‌های ذره که با چند مگا الکترون ولت انرژی کار می‌کردند زوج‌های الکترون-پوزیترون در آزمایشگاه تولید شدند. امروزه مشاهده زوج‌های الکترون-پوزیترون در برهم کنش فوتون‌های با انرژی بالا یک پدیده عادی به شمار می‌رود. تصویری از تولید زوج الکترون-پوزیترون از یک فوتون در اتاقک حباب را در شکل زیر می‌بینید.



تصویری از تولید زوج الکترون-پوزیترون از یک فوتون در اتاقک حباب

چون پروتون‌ها و نوترون‌ها نیز مانند الکترون، توسط معادله دیراک توصیف می‌شوند، انتظار پیدا کردن پادپروتون و پادنوترون را هم می‌توان داشت. در سال ۱۹۵۵، سِگره و همکارانش در برکلی

توانستند پاد پروتون را با استفاده از پرتوی از پروتون‌های با انرژی $6/2$ گیگا الکترون ولت، که از شتاب دهنده بواترون در دانشگاه کالیفرنیا حاصل می‌شد تولید کنند.

دو سال بعد هم پاد نوترون نیز کشف شد. داشتن پاد ذره تنها منحصر به الکترون و پروتون و نوترون نیست بلکه به طور خلاصه این گونه می‌توان گفت که بنابر قوانین نسبیتی و نظریه کوانتومی، هر ذره فرمیونی یعنی ذراتی که دنیای شناخته شده ما را می‌سازند و طبق معادله دیراک توصیف می‌شوند باید یک پاد ذره داشته باشند که جرم و نیمه عمر و اسپین آن برابر با ذره ولی بار الکتریکی و ویژگی‌های مغناطیسی مربوط به بار، مخالف ذره باشد.

در مدل استاندارد ذرات بنیادی، ذرات فرمیونی سازنده ماده مانند الکترون و پروتون و نوترون، به دو صورت کوارک‌ها و لپتون‌ها هستند که کوارک‌ها شامل ۶ نوع مختلف در ۳ رنگ مجزا و جمعاً ۱۸ کوارک و تعداد لپتون‌ها نیز ۶ عدد می‌باشد. پس مجموعاً تعداد فرمیون‌ها به ۲۴ عدد می‌رسد. با احتساب پاد ذره‌ی هر کدام، این تعداد به دو برابر یعنی به ۴۸ ذره و پاد ذره می‌رسد. بوزون‌ها که ذرات حامل انرژی هستند مانند فوتون هم شامل ۱۲ ذره می‌باشند که خودشان، پاد ذره خودشان هم محسوب می‌شوند. به این ترتیب، تعداد کل ذرات شناخته شده تشکیل دهنده عالم به همراه پاد ذره‌ها به ۶۰ ذره می‌رسد.

پاد ذره‌ها می‌توانند با هم ترکیب شده و پاد ماده (anti matter) را بسازند. در فرآیند تبدیل انرژی به ماده، ذرات بدون جرم بوزونی حامل انرژی مانند فوتون به ذرات فرمیونی جرم‌دار سازنده ماده تبدیل می‌شوند. در این فرآیند هیچ گاه تک ذره فرمیونی به وجود نمی‌آید بلکه همواره زوج فرمیون-پاد فرمیون مانند زوج الکترون-پوزیترون به وجود می‌آید. این فرآیند به نام آفرینش زوج (pair creation) یا تولید زوج (pair production) در بین فیزیکدان‌ها مشهور شده است.

به این ترتیب مشاهده می‌کنیم که اصطلاح آفرینش زوج نزد فیزیکدانان هسته‌ای و ذرات بنیادی اصطلاحی شناخته شده است. طبق این فرآیند هنگام ایجاد یک ذره از انرژی پاد ذره آن هم ساخته می‌شود. این اصطلاح و مفهوم آن بسیار شبیه به عبارات آیه ۴۹ سوره مبارکه ذاریات است که می‌فرماید: **«وَمِنْ كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ»** (واز هر چیزی جفت آفریدیم).

بغیر از ذرات بنیادی که تمام اجسام از آنها تشکیل شده است مثال‌های دیگری نیز از زوجیت می‌توان بیان کرد. مثال دیگری برای زوجیت گیاهان می‌باشند. گیاه‌شناسان صد سال قبل تفاوت جنس را در گیاهان دریافته بودند در حالیکه خداوند حدود ۱۴۰۰ سال پیش این موضوع را بیان کرده بود.

خَلَقَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا وَأَلْقَى فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِكُمْ وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ. (سوره لقمان/ آیه ۱۰)

(او) آسمان‌ها را بدون ستونی که آن را ببینید آفرید و در زمین کوه‌هایی افکند تا شما را نلرزاند (و جایگاه شما آرام باشد) و از هر گونه جنبنده‌ای روی آن منتشر ساخت و از آسمان آبی نازل کردیم و بوسیله آن در روی زمین انواع گوناگونی از **جفت‌های گیاهان** پر ارزش رویاندیم. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

به همین صورت میوه‌ها نیز به دو صورت نر و ماده می‌باشند:

وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشَى اللَّيْلَ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ. (سوره الرعد/ آیه ۳)

و اوست خدایی که بساط زمین را بگسترده و در آن کوه‌ها برافراشت و نهرها جاری ساخت و از هرگونه میوه **یک جفت** پدید آورد، شب تار را به روز روشن بیوشاند، همانا در این امور متفکران را دلایلی روشن (بر قدرت آفریدگار) است. (ترجمه آقای الهی قمشاهی)

منابع: ۱- کتاب اعجاز قرآن (در پرتو ساینس و تکنولوژی معاصر)، نوشته هارون یحیی، ترجمه دکتر محمد فرید آسمند.

۲- کتاب الکترونیکی قرآن و فیزیک، نشریه الکترونیکی پرسمان به آدرس www.porseman.org

سقف محفوظ

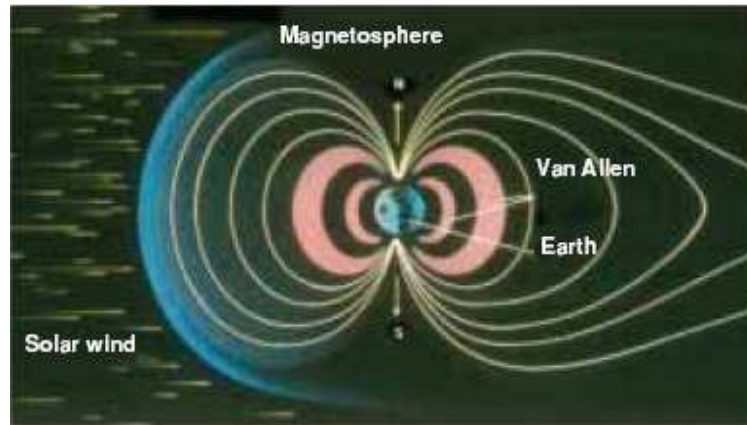
خداوند در قرآن کریم به یک صفت مهم آسمان اشاره می‌کند:

وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَحْفُوظًا وَهُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرَضُونَ. (سوره الانبیا/ آیه ۳۲)

و آسمان را سقف محفوظی قرار دادیم ولی آنها از آیات آن رویگردانند. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

مطالعات قرن بیستم این صفت آسمان را کشف نمود. جو زمین وظیفه اساسی را برای بقای حیات در زمین ایفا می‌کند و همانطور که قرآن می‌فرماید سقف محفوظی برای زمین می‌باشد. جو، زمین را از خطر اصابت شهاب سنگ‌ها محافظت می‌کند. اشعه آفتاب را فیلتر نموده و اشعه‌های مضر آنرا دفع می‌کند در حالیکه به اشعه‌های مفید آن که برای بقای حیات لازم و مفید هستند اجازه عبور می‌دهد. قسمت عمده اشعه ماورا بنفش که خطرناک است در لایه اوزون جذب شده و صرفاً مقدار بسیار کمی از آن که برای انجام عمل فوتوسنتز گیاهان و حیات تمامی موجودات لازم است به زمین می‌رسد. همچنین پرتو خورشید دارای اشعه مادون قرمز است که حرارت را منتقل می‌کند. بخش زیادی از این

تابش توسط سطح زمین به سمت فضا منعکس می‌شود اما وجود گازهای گلخانه‌ای در جو مانع از خروج آن شده و کمک زیادی به باقی ماندن انرژی در زمین و گرم شدن آن می‌کنند به نحوی که اگر این گازها در جو نبودند، انرژی گرمایی خورشید مجدداً به فضا برمی‌گشت و به این ترتیب هوای زمین ۳۳ درجه سانتیگراد سردتر از الان می‌شد. به علاوه لایه مگنتوسفر (یکی از لایه‌های جو)، یک لایه محافظ مغناطیسی به نام کمربند ون آلن ایجاد می‌کند که به عنوان یک پوشش محافظ در برابر اشعه‌های مضر که از خورشید و ستاره‌های دیگر ساطع می‌شود عمل می‌کند.



دکتر هوگ روسن درباره اهمیت کمربند ون آلن می‌گوید: در حقیقت زمین بیشترین چگالی را در سیاره‌های منظومه شمسی دارد. یک هسته بزرگ آهن و نیکلی در مرکز زمین باعث تولید یک میدان مغناطیسی به دور زمین شده است. این میدان مغناطیسی یک محفظه به نام ون آلن را تشکیل داده است که زمین را از بمباران اشعه‌های مضر در امان می‌دارد. اگر این محفظه وجود نداشت حیات در روی زمین ناممکن می‌بود. تنها سیاره دیگری که محفظه مغناطیسی دارد کره مریخ است اما قدرت میدان مغناطیسی آن صد مرتبه کمتر از میدان مغناطیسی زمین است. حتی سیاره زهره هم میدان مغناطیسی ندارد.



شکل فوق متعلق به برخورد شهاب سنگی گول پیکر با سطح زمین در ایالت آریزونا، آمریکا است. روزانه حدود ۱۰۰ میلیون شهاب سنگ وارد جو زمین می‌شوند. اگر اتمسفر وجود نداشت این شهاب سنگ‌ها آثاری از حیات بر روی کره زمین باقی نمی‌گذاشتند. وجود جو باعث می‌شود شهاب سنگ‌ها با ورود به جو و در اثر اصطکاک با آن سوخته و از بین بروند بنابراین نوری که از شهاب سنگ‌ها در آسمان دیده می‌شود ناشی از سوختن آنها است. خلاصه یک سیستم کامل در بالای زمین در کار است تا زمین را احاطه نموده و از خطرات بیرونی محفوظ دارد و این موضوع را قرآن صدها سال پیش بیان نموده بود.

منابع: ۱- Allah's miracles in the quran, written by harun yahya, Goodword Books, 2005
۲- کتاب اعجاز قرآن (در پرتو ساینس و تکنولوژی معاصر)، نوشته هارون یحیی، ترجمه دکتر محمد فرید آسمند.

۳- کتاب الکترونیکی قرآن و فیزیک، نشریه الکترونیکی پرسمان به آدرس www.porseman.org

پیش‌گویی قرآن از غلبه روم بر ایرانیان

پیش‌گویی حیرت‌آوری در مورد غلبه روم شرقی بر ایران در سوره الروم آمده است:

غَلَبَتِ الرُّومُ ﴿٢﴾ فِي أَدْنَى الْأَرْضِ وَهُمْ مِّنْ بَعْدِ غَلَبِهِمْ سَيَغْلِبُونَ ﴿٣﴾ فِي بَضْعِ سِنِينَ لِلَّهِ الْأَمْرُ مِن قَبْلِ وَمِنْ بَعْدٍ وَيَوْمَئِذٍ يَفْرَحُ الْمُؤْمِنُونَ ﴿٤﴾ (سوره الروم/ آیات ۲ تا ۴)

رومیان مغلوب شدند (۲) (و این شکست) در سرزمین نزدیکی رخ داد، اما آنان پس از (این) مغلوبیت بزودی غلبه خواهند کرد (۳) در چند سال، همه کارها از آن خداست، چه قبل و چه بعد (از این شکست و پیروزی) و در آن روز مومنان (بخاطر پیروزی دیگری) خوشحال خواهند شد (۴). (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

این آیه در سال ۶۲۰ میلادی یعنی هفت سال بعد از شکست سپاه روم شرقی از ایرانیان نازل شد. وقتی رومی‌ها در سال ۶۱۳ میلادی از ایرانیان شکست خوردند، ایرانیان بر مناطق سیلیسیا، تارسوس، آرمینه و بیت المقدس مسلط شدند. از دست دادن بیت المقدس و صلیب حقیقی که نماد مسیحیت بود برای رومیان بسیار سنگین بود. علاوه بر ایرانیان حکومت آوار، سلاو و لمباردها هم امپراطوری روم را تهدید می‌کردند. در آن سالها عراق، سوریه، مصر، آرمینه، فلسطین و سیلیسیا همه در فکر از بین رفتن امپراطوری روم بودند اما قرآن پیش‌بینی کرد که در طی بضع سال (یعنی ۳ تا ۹ سال) روم دوباره غالب خواهد شد. مشرکین عرب به هیچ وجه قبول نمی‌کردند که این پیش‌بینی حقیقت پیدا کند. در سال ۶۲۲ میلادی هیراکلیوس موفقیت‌هایی بر علیه پارسیان به دست آورد و آرمینه را تصرف کرد. در آخر سال ۶۲۷ میلادی دو لشکر روم و پارس در شرق دریای دجله نزدیک بغداد با هم جنگیدند. اینبار پارسیان شکست خوردند. چند ماه بعد پارسیان با رومیان صلح نمودند و به کشور خود بازگشتند. پیروزی روم در سال ۶۳۰ با شکست خسرو پرویز پادشاه ایران و تسخیر بیت المقدس و به دست آوردن صلیب حقیقی تکمیل شد. همانطور که قرآن پیش‌بینی کرده بود در مدت سه الی نه سال روم بر پارس غالب شد.

نکته فوق‌العاده جالبی که در این معجزه قرآن وجود دارد و به تمام کسانی که معتقدند که حضرت محمد خودش قرآن را نوشته و یا کس دیگری این مطالب را به او گفته است، نشان می‌دهد که این قرآن واقعا از سوی پروردگار عالم نازل شده است این است که اگر کسی خودش دینی را درست کند و از پیش خود کتابی تهیه کرده و به مردم عرضه کند می‌بایست فوق‌العاده محتاط و دست به عصا حرکت کند و در کتاب خود از بیان هرگونه مطالبی که ممکن است خلاف آنها ثابت شود پرهیز کند. همچنین از پیش‌بینی و بیان مطالب در آینده نیز بایستی پرهیز کند زیرا اگر پیروانش ببینند که مطالبی که وی گفته با واقعیت منطبق نیست و یا پیش‌بینی‌هایی که کرده غلط از آب درآمده به دین وی شک کرده و به مرور زمان دست از آیین او برمی‌دارند و هیچ کس به سمت چنین آیینی که خلاف بسیاری از مطالب آن اثبات شده است گرایش پیدا نمی‌کند. در حالی که می‌بینیم نه تنها در زمان حضرت محمد بلکه در طول این ۱۴ قرن نیز کسی مطلبی خلاف واقع در قرآن پیدا نکرده است. اگر پیامبر قرآن را خودش نوشته بود، همین پیشگویی غلبه روم بر ایرانیان به تنهایی برای براندازی وی کافی بود. چون افراد می‌توانستند صبر کنند و ببینند که در طی ۳ تا ۹ سال آینده چه وقایعی رخ خواهد داد و اگر روم بر ایران غلبه نمی‌کرد مشخص می‌شد که این پیامبر دروغگو است و مطالب خود را

به خدا نسبت داده است و ادعای نبوت وی و دریافت وحی از خداوند کاملاً غلط و دروغ است. مشخص است که اگر ادعای پیامبر اکرم (ص) در نبوت و برگزیده شدن از سوی خداوند غلط بود هیچ موقع چنین ریسک بزرگی نمی‌کرد که مطلبی بگوید که بعداً همان مطلب حربهای برای بطلان ادعای وی باشد.

منبع: کتاب اعجاز قرآن (در پرتو ساینس و تکنولوژی معاصر)، نوشته هارون یحیی، ترجمه دکتر محمد فرید آسمند.

پیشگویی قرآن از پیدا شدن جسد فرعون



هنگامی که فرانسوا میتران در سال ۱۹۸۱ میلادی زمام امور فرانسه را بر عهده گرفت از مصر تقاضا شد تا جسد مومیایی شده فرعون را برای برخی آزمایش‌ها و تحقیقات از مصر به فرانسه منتقل

کنند. جسد فرعون به مکانی با شرایط خاص در مرکز آثار فرانسه انتقال داده شد تا بزرگترین دانشمندان باستان‌شناس به همراه بهترین جراحان و کالبدشکافان فرانسه، آزمایشات خود را بر روی این جسد و کشف اسرار متعلق به آن شروع کنند.

رئیس این گروه تحقیق و ترمیم جسد، یکی از بزرگترین دانشمندان فرانسه به نام پروفیسور موریس بوکای بود. او برخلاف سایرین که قصد ترمیم جسد داشتند درصدد کشف راز و چگونگی مرگ این فرعون بود.

تحقیقات پروفیسور بوکای همچنان ادامه داشت تا اینکه در ساعات پایانی شب نتایج نهایی ظاهر شد. بقایای نمکی که پس از ساعت‌ها تحقیق بر جسد فرعون کشف شد دال بر این بود که او در دریا غرق شده و مرده است و پس از خارج کردن جسد او از دریا برای حفظ جسد، آن را مومیایی کرده‌اند. اما مسئله غریب و آنچه باعث تعجب بیش از حد پروفیسور بوکای شده بود این مسئله بود که چگونه این جسد سالم‌تر از سایر اجساد باقی مانده در حالی که این جسد از دریا بیرون کشیده شده است. حیرت و سردرگمی پروفیسور بوکای دوچندان شد وقتی دید نتیجه‌ی تحقیق کاملاً مطابق با یکی از آیات قرآن (کتاب مقدس مسلمانان) در مورد غرق شدن فرعون و سپس پیدا شدن جسد وی است و از خود سؤال می‌کرد که چگونه این امر ممکن است با توجه به اینکه این مومیایی در سال ۱۸۹۸ میلادی (در حدود ۱۱۵ سال قبل) کشف شده است در حالی که قرآن حدود ۱۴۰۰ سال پیش نازل شده است!

آیا ممکن است محمد(ص) هزار سال قبل، از این قضیه خبر داشته و می‌دانسته است که در ۱۲ قرن بعد از وی (پیامبر در قرن ۷ میلادی می‌زیسته و لذا تا زمان پیدا شدن جسد فرعون در قرن نوزدهم میلادی، دوازده قرن فاصله داشته است) جسد فرعون پیدا خواهد شد؟ پروفیسور موریس بوکای تورات و انجیل را بررسی کرد اما هیچ‌ذکری از نجات جسد فرعون به میان نیاورده بودند.

پس از اتمام تحقیق و ترمیم جسد فرعون، آن را به مصر بازگرداندند ولی موریس بوکای خاطرش آرام نگرفت تا اینکه تصمیم به سفر کشورهای اسلامی گرفت تا از صحت خبر در مورد ذکر نجات جسد فرعون توسط قرآن اطمینان حاصل کند. یکی از مسلمانان قرآن را باز کرد و آیه ۹۲ سوره یونس را برای او تلاوت نمود.

این آیه او را بسیار تحت تاثیر قرار داد و لرزه بر اندام او انداخت و با صدای بلند فریاد زد: من به اسلام داخل شدم و به این قرآن ایمان آوردم. موریس بوکای با تغییرات بسیاری در فکر و اندیشه و آیین به فرانسه بازگشت و دهها سال در مورد تطابق حقایق علمی کشف شده در عصر جدید با آیه‌های قرآن تحقیق کرد و حتی یک مورد از آیات قرآن را نیافت که با حقایق ثابت علمی تناقض داشته باشد و بر ایمان او به کلام الله جل جلاله افزوده شد. آیه‌ای که موجب اسلام آوردن پروفیسور موریس بوکای شد عبارت بود از:

فَالْيَوْمَ نُنَجِّكَ بِبَدَنِكَ لِتَكُونَ لِمَنْ خَلَقَ آيَةً وَإِنَّ كَثِيرًا مِّنَ النَّاسِ عَنِ آيَاتِنَا لَغَافِلُونَ. (سوره

یونس/ آیه ۹۲)

ولی امروز، بدن تو را (از آب) نجات می‌دهیم تا عبرتی برای آیندگان باشی! و بسیاری از مردم از آیات ما غافلند. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

منبع: <http://kachoeee.blogfa.com>

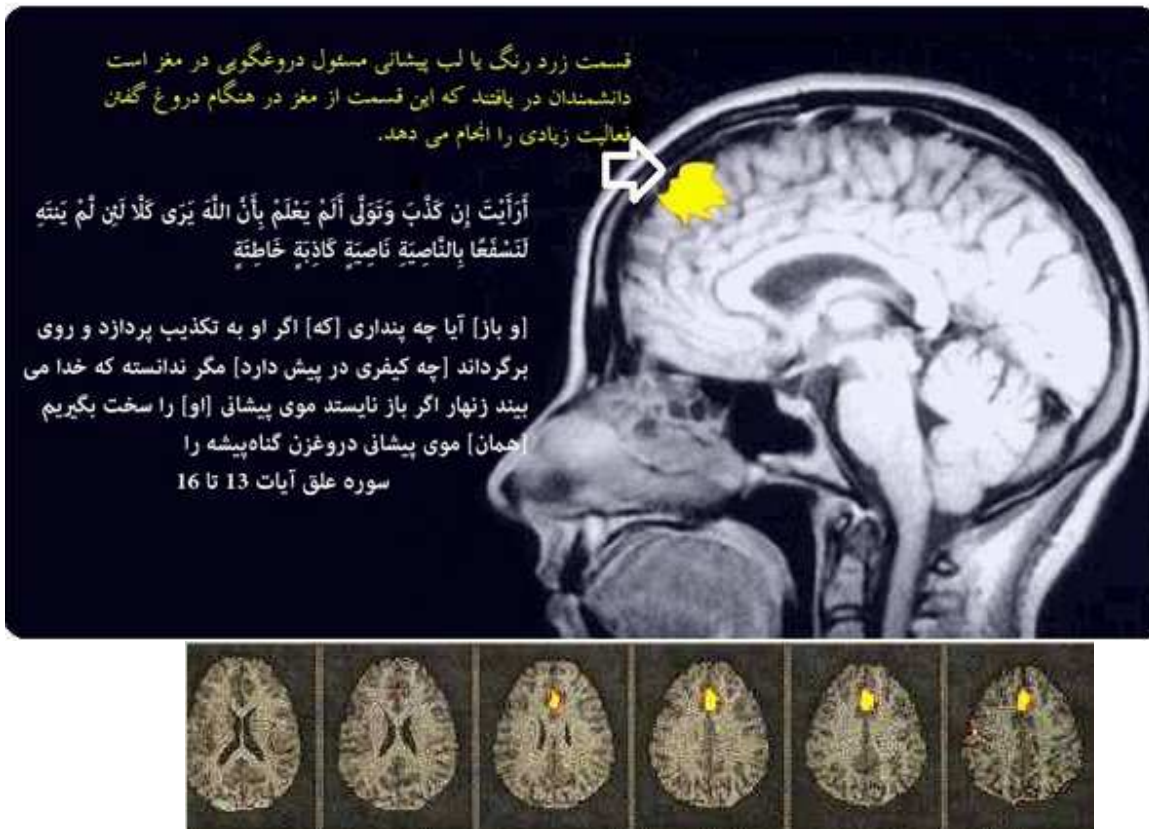
اشاره قرآن به وجود مرکز دروغگویی در قسمت جلوی مغز

تا دهها سال قبل انسان هیچ اطلاعاتی در مورد مغز نداشت و فقط می‌دانست که مغز مرکز پردازش اطلاعات و حافظه انسان است. اما با گسترش علم دانشمندان متوجه شدند مغز انسان بصورت یکپارچه نیست و از اجزای مختلفی تشکیل شده است و هر بخش از مغز وظیفه خاصی را دارد. در سال ۲۰۰۳ گروهی از دانشمندان با عکس‌برداری الکترومغناطیسی از مغز انسان متوجه شدند مرکز دروغگویی و راستگویی در بخش جلویی مغز قرار دارد و وقتی کسی دروغ می‌گوید قسمت‌های لپ پیشانی یا ناصیه مغزش فعالیت بیشتری را انجام می‌دهد و این قسمت مسئول مستقیم دروغگویی در انسان است. در حالی که دانشمندان در سال ۲۰۰۳ به این موضوع پی بردند قرآن کریم در سوره علق آیات ۱۳-۱۶ به این موضوع اشاره کرده است:

أَرَأَيْتَ إِنْ كَذَّبَ وَتَوَلَّىٰ ﴿١٣﴾ أَلَمْ يَعْلَم بِأَنَّ اللَّهَ يَرِي ﴿١٤﴾ كَلَّا لَئِن لَّمْ يَنْتَه لِنَسْفَعَا

بِالنَّاصِيَةِ ﴿١٥﴾ نَاصِيَةٍ كَاذِبَةٍ خَاطِئَةٍ ﴿١٦﴾. (سوره العلق/ آیات ۱۳ تا ۱۶)

به من خبر ده اگر (این طغیانگر) حق را انکار کند و به آن پشت نماید (آیا مستحق مجازات الهی نیست؟) (۱۳) آیا او ندانست که خداوند (همه اعمالش را) می‌بیند؟ (۱۴) چنان نیست که او خیال می‌کند، اگر دست از کار خود بردارد ناصیه‌اش [موی پیش سرش] را گرفته (و به سوی عذاب می‌کشانیم) (۱۵) همان ناصیه دروغگوی خطاکار را (۱۶). (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)



شکل فوق عکس‌های واقعی از مغز هستند که فعالیت زیاد مغز در قسمت پیشانی را در هنگام دروغ گفتن نشان می‌دهد. دو تصویر سمت چپ تصاویری از مغز در هنگام بیان حقیقت است. سایر تصاویر در هنگام دروغ گفتن تهیه شده است. نقطه زرد رنگ در تصاویر نشان دهنده میزان فعالیت مغز است. هر چه میزان دروغ گفتن بیشتر باشد این نقطه بزرگ‌تر و پررنگ‌تر است. همچنین در آزمایش دیگری دانشمندان در مورد منبع گناه در مغز انسان تحقیق کردند. آنها با عکس برداری از مغز فردی که در حال انجام گناه بود به این نتیجه رسیدند که قسمت جلوی مغز و بخصوص قسمتی به نام RACC که به زبان عربی ناصیه نامیده می‌شود در هنگام اشتباه و گناه فعالیت زیادی از خود نشان می‌دهد به طوری که هر چه این گناه و اشتباه بیشتر و بزرگ‌تر باشد فعالیت این قسمت بیشتر است و انرژی بیشتری مصرف می‌کند.

می‌بینیم که قرآن این مطالب علمی دقیق را با تعبیری ساده، کوتاه و قابل فهم برای همه به صورت «همان ناصیه (پیشانی) **دروغگویی خطاکار** را» بیان می‌کند یعنی با دو کلمه ساده می‌فهماند که دروغگویی و خطا و گناه کردن مربوط به بخش ناصیه مغز است.

این بیان قابل فهم قرآن از آنجا نشأت می‌گیرد که خداوند در سوره القمر آیه ۱۷ می‌فرماید: «ما

قرآن را برای تذکر آسان ساختیم، آیا کسی هست که متذکر شود.»

مرکز رهبری، کنترل، عمل و راهنمایی

آزمایشات جدید نشان می‌دهد که فعالیت قسمت قدامی (پیشانی) مغز در هنگام کنترل احساسات و عواطف و در هنگام اتخاذ تصمیمات مهم بیشتر می‌شود. از اینجا بود که دانشمندان به این نتیجه رسیدند که قسمت پیشانی مسؤول کنترل و هدایت در انسان است و نیز این بخش از مغز مسؤول برنامه‌ریزی، حل مشکلات و ارائه افکار جدید و خلاقانه است.

همچنین با توجه به تحقیقات و آزمایشات متعدد آشکار شده است که قسمت پیشانی مغز مسؤولیت رفتار و تصمیم‌گیری را بر عهده دارد و از تصاویر تهیه شده به وسیله امواج مغناطیسی آشکار است که قسمت پیشانی مغز به خصوص جلو و بالاترین قسمت سر، در هنگام عمل و عکس‌العمل، حمله، شکست و دیگر رفتارها بیشترین فعالیت را دارد. مهمترین تغییرات در انسانی که دچار آسیب دیدگی بخش پیشانی می‌شود: از دست دادن قدرت هدایت، آگاهی و کنترل و به طور کلی تزلزل در رفتار است. قرآن اولین کتابی است که در مورد اهمیت بخش پیشانی مغز سخن می‌گوید:

در سوره هود آیه ۵۶ هنگامی که قوم حضرت هود وی را تکذیب کردند و او را به از بین بردن تهدید کردند آن حضرت چنین پاسخ می‌دهد:

إِنِّي تَوَكَّلْتُ عَلَى اللَّهِ رَبِّي وَرَبِّكُمْ مَا مِنْ دَابَّةٍ إِلَّا هُوَ آخِذٌ بِنَاصِيَتِهَا إِنَّ رَبِّي عَلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ. (سوره هود/ آیه ۵۶)

من بر خدا که پروردگار من و شماست توکل کرده‌ام که زمام اختیار هر جنبنده‌ای به دست اوست و البته پروردگار من (در کار بندگان) به راه راست است. (ترجمه آقای الهی قمشاهی)

همانا من بر خداوند پروردگار خود و پروردگار شما توکل کردم، هیچ جنبنده‌ای نیست مگر اینکه او ناصیه‌اش را در قبضه دارد (وجودش در اختیار اوست) حقا که پروردگارم بر راهی راست است (و طبق عدالت و حکمت عمل می‌کند). (ترجمه آیت الله علی مشکینی)

دقت شود که در ترجمه این آیه بسیاری از مترجمان عبارت «اخذ ناصیه‌ها» را اینگونه معنی کرده‌اند: زمام اختیار هر موجودی به دست خدا است. البته این معانی درست است ولی اصل جمله آیه به این اشاره دارد که خداوند ناصیه هر موجودی را در اختیار دارد (چون کلمه ناصیه در عبارت عربی آن بکار رفته است) و بالتبع آن زمام اختیار هر موجودی به دست اوست.

با توجه به آیه فوق و اینکه این آیه جواب حضرت هود در پاسخ به قومی است که می‌گویند اگر دست از حرف‌هایت برداری تو را هلاک خواهیم کرد و با توجه به اینکه آن حضرت فقط یک نفر بوده، در برابر افراد آن قوم یا شهر که عده بسیاری بوده‌اند چنین جواب داده که به این معنا است: ای قوم تا خدا نخواهد شما هیچ کاری از دستتان بر نمی‌آید زیرا ناصیه و مرکز کنترل، هدایت و تصمیم‌گیری شما در دست خدا است و شما مستقلا و بدون اراده خدا اجازه هیچ‌گونه کاری ندارید. همچنانکه در داستان‌های انبیا می‌خوانیم حتی بعد از آنکه قوم حضرت هود او را تهدید به کشتن کردند آن حضرت همانند گذشته و بدون هیچ ترس و هراسی در داخل شهر تردد داشت و اطمینان داشت که ناصیه و کنترل این مردم به دست خداست و تا خدا نخواهد آنها نمی‌توانند به اندازه خراشی ساده به او آسیب برسانند. از خود بپرسیم آیا بین فرمایشات قرآن در ۱۴۰۰ سال پیش و کشفیات علم جدید در قرن ۲۱ تناقض و اختلافی وجود دارد؟ آیا جز معجزه نام دیگری می‌توان برای این مطالب انتخاب کرد؟

منبع: <http://www.rsams.blogfa.com/>

جنسیت فرزند

تا چندی پیش این باور وجود داشت که جنسیت کودک به وسیله سلول‌های مادر تعیین می‌گردد. همچنین عده‌ای دیگر تصور می‌کردند که جنسیت طفل را سلول‌های پدر و مادر به صورت مشترک تعیین می‌نمایند، اما قرآن به نحو دیگری این مسأله را مطرح می‌نماید. براساس آیات قرآن، جنس مذکر یا مؤنث از اسپرمی که در رحم ریخته شده بوجود می‌آید و این مطلب در آیات بسیاری اشاره شده است که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

وَأَنَّهُ خَلَقَ الذَّكَرَ وَالْأُنثَى ﴿٤٥﴾ مِن نُّطْفَةٍ إِذَا تُمْنَى ﴿٤٦﴾. (سوره النجم/ آیه ۴۵ و ۴۶)

و اوست که دو زوج نر و ماده آفرید (۴۵) از نطفه هنگامی که در رحم ریخته شود (۴۶) (ترجمه استاد حسین انصاریان)

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ مِمَّ خُلِقَ ﴿٥﴾ خُلِقَ مِن مَّاءٍ دَافِقٍ ﴿٦﴾. (سوره الطارق/ آیات ۵ و ۶)

انسان باید بنگرد که از چه چیز آفریده شده است (۵) از یک آب جهنده آفریده شده است (۶). (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

أَيَحْسَبُ الْإِنْسَانُ أَنْ يُتْرَكَ سُدًى ﴿٣٦﴾ أَلَمْ يَكُ نُطْفَةً مِّن مَّنِيِّ يُمْنَى ﴿٣٧﴾ ثُمَّ كَانَ عَلَقَةً فَخَلَقَ فَسَوَّى ﴿٣٨﴾ فَجَعَلَ مِنْهُ الذَّكَرَ وَالْأُنثَى ﴿٣٩﴾. (سوره القیامه/ آیات ۳۶ تا ۳۹)

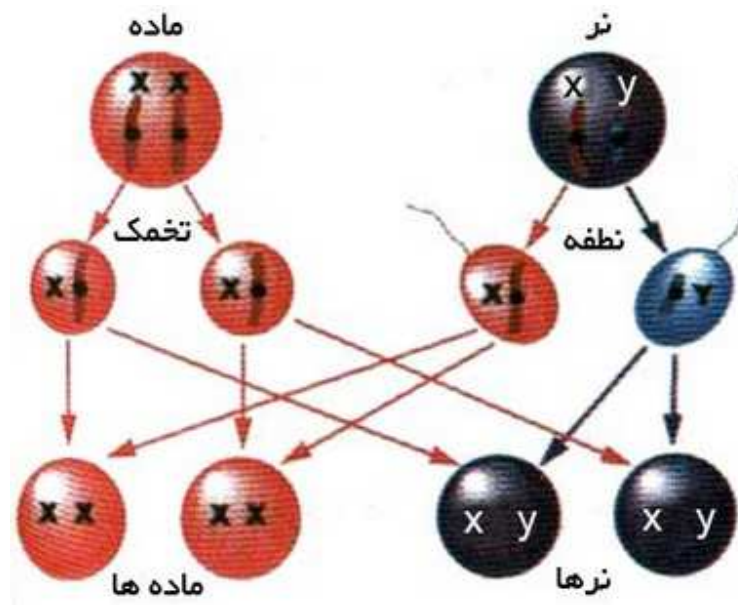
آیا انسان گمان می‌کند بی‌هدف رها می‌شود؟ (۳۶) آیا او نطفه‌ای از منی که در رحم ریخته می‌شود نبود؟ (۳۷) سپس بصورت خون بسته در آمد و خداوند او را آفرید و موزون ساخت (۳۸) و از او دو زوج مرد و زن آفرید (۳۹). (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

پیشرفت‌های علمی در رشته‌های ژنتیک و بیولوژی مولکولی صحت و درستی اطلاعات و موضوعات مطرح شده در قرآن را در این مورد کاملاً تأیید می‌کنند. امروزه ثابت شده که جنسیت به وسیله سلول‌های اسپرم که از جنس نر ساطع می‌شود تعیین می‌گردد و جنس مؤنث هیچ نقشی در این فرایند ایفا نمی‌کند.

کروموزوم‌ها از عوامل اصلی در تعیین جنسیت طفل می‌باشند، دو عدد از ۴۶ کروموزوم که ساختار بدن انسان را تعیین می‌نمایند، به عنوان کروموزوم‌های جنسی در نظر گرفته می‌شوند. این دو کروموزوم برای جنس نر «XY» و برای جنس ماده «XX» نامیده می‌شوند، زیرا شکل کروموزوم‌ها شبیه حروف الفبا می‌باشد.

کروموزوم Y حامل ژنهای کدگذاری و یا رمزگذاری جنس مذکرند، حال آن که کروموزوم X حامل ژنهای کدگذاری جنس مؤنث هستند بنابراین کروموزوم Y حامل مشخصات جنس مذکر و کروموزوم X حامل مشخصات جنس مؤنث است. در تخمک مادر، فقط کروموزوم‌های X که مشخصات جنس مؤنث را تعیین می‌کنند وجود دارند. در منی ساطع شده از جنس مذکر، اسپرماتوزوئیدهایی موجود است که حاوی کروموزوم‌های X و Y می‌باشند. به همین دلیل جنسیت طفل به کروموزوم‌های X یا Y که در اسپرماتوزوئید موجودند و تخمک را بارور می‌کنند وابسته است.

به عبارت دیگر، همانگونه که در قرآن آمده است، عامل تعیین کننده جنسیت طفل، منی می‌باشد که از جنس مذکر در رحم ریخته می‌شود. این مسائل که درک آن در عصر نزول قرآن ممکن نبوده است گواهی است بر اینکه قرآن کتابی الهی است.



منابع: ۱- <http://mohandesiequran.blogfa.com>

۲- کتاب الکترونیکی قرآن و پزشکی، نشریه الکترونیکی پرسمان به آدرس www.porseman.org

خرما و فواید آن از نظر قرآن

در بعضی آیات قرآن خرما به عنوان نعمت بهشتی معرفی شده است. هنگامی که این میوه مورد مطالعه قرار می‌گیرد ویژگی‌ها و خواص بسیار مهمی در آن مشاهده می‌شود. خرما نه تنها دارای جنبه غذایی بوده بلکه جنبه دارویی نیز دارد. قرآن کریم در مورد خرما قسمتی از زندگی حضرت مریم را بیان می‌کند که به هنگام وضع حمل از مردم شهر کناره گرفته و به زیر درختی رفت.

**فَاجَاءَهَا الْمَخَاضُ إِلَى جِذْعِ النَّخْلَةِ قَالَتْ يَا لَيْتَنِي مِتُّ قَبْلَ هَذَا وَكُنْتُ نَسِيًّا
مَنْسِيًّا ﴿٢٣﴾ فَنَادَاهَا مِنْ تَحْتِهَا أَلَا تَحْزَنِي قَدْ جَعَلَ رَبُّكِ تَحْتَكِ سَرِيًّا ﴿٢٤﴾ وَهَزَى إِلَيْكِ
بِجِذْعِ النَّخْلَةِ تُسَاقِطُ عَلَيْكَ رَطْبًا جَنِيًّا ﴿٢٥﴾ فَكُلِي وَاشْرَبِي وَقَرِّي عَيْنًا فَمَا تَرِينَ مِنَ الْبَشَرِ
أَحَدًا فَقَوْلِي إِنِّي نَذَرْتُ لِلرَّحْمَنِ صَوْمًا فَلَنْ أَكَلِمَ الْيَوْمَ أَنْسِيًّا ﴿٢٦﴾** (سوره مریم/ آیات ۲۳ تا ۲۶)

درد زایمان او را به کنار تنه درخت خرمایی کشاند (آنقدر ناراحت شد که) گفت: ای کاش پیش از این مرده بودم و بکلی فراموش می‌شدم (۲۳) ناگهان از طرف پایین پایش او را صدا زد که: غمگین مباش پروردگارت زیر پای تو چشمه آبی (گوارا) قرار داده است (۲۴) و این تنه نخل را به طرف خود تکان ده، رطب تازه‌ای بر تو فرو می‌ریزد (۲۵) (از این غذای لذیذ) بخور و (از آن آب گوارا) بنوش و چشمت را (به این مولود جدید) روشن دار و هر گاه کسی از انسانها را دیدی (با اشاره) بگو: من برای خداوند رحمان

روزهای نذر کرده‌ام بنابراین امروز با هیچ انسانی هیچ سخن نمی‌گویم (و بدان که این نوزاد خودش از تو دفاع خواهد کرد) (۲۶) (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

به این ترتیب خداوند در زمان وضع حمل به حضرت مریم توصیه نمود تا خرما بخورد. علم امروزی ثابت نموده است که خرما بهترین غذا برای خانم‌های حامله و خانم‌هایی که در آستانه وضع حمل هستند می‌باشد. خرما بیشترین مقدار شکر را در بین میوه‌جات دارا می‌باشد. دکترها به خانم‌های باردار در روز وضع حمل توصیه می‌کنند تا از میوه‌جات قنددار استفاده کنند. دلیل این امر دریافت انرژی مورد نیاز، بازسازی ضعف مادر پس از زایمان و تحریک هورمون‌هایی که تولید شیر را ازدیاد می‌بخشند می‌باشد. از دست دادن خون در طول زایمان موجب افت قند خون می‌شود. خرما از این بابت که مانع از افت قند خون می‌شود اهمیت دارد. مقادیر بالای مواد گرمازا در خرما موجب نیرو بخشیدن به افرادی می‌گردد که به سبب بیماری ضعیف شده و یا از خستگی مفرط رنج می‌برند.

ماده اکسی تکین (Oxytocin) که در خرما وجود دارد در داروهای پیشرفته به منظور تسهیل در امر زایمان استفاده می‌شود. در حقیقت Oxytocin را می‌توان زایمان سریع معنی کرد. این ماده همچنین به عنوان ماده‌ای که سطح شیر مادر را پس از زایمان افزایش می‌دهد شناخته شده است. Oxytocin در واقع هورمونی است که توسط غده هیپوفیز ترشح شده و تمام آمادگی‌های لازم برای زایمان در بدن در نتیجه ترشح این هورمون اتفاق می‌افتد. تاثیر این هورمون را می‌توان در عضلات رحم و سلول‌های ترشح کننده شیر مادر مشاهده کرد. در هنگام زایمان نیاز به یک انقباض در رحم می‌باشد. Oxytocin ماهیچه‌های اطراف رحم را قادر می‌سازد که بصورت خیلی قوی به حالت انقباض درآیند. این حقایق نشان از حکمتی دارد که خداوند به سبب آنها به حضرت مریم توصیه می‌کند که خرما بخورد.

منابع:

۱- Allah's miracles in the quran, written by harun yahya, Goodword Books, 2005

۲- کتاب اعجاز قرآن (در پرتو ساینس و تکنولوژی معاصر)، نوشته هارون یحیی، ترجمه دکتر محمد فرید آسمند.

جنین‌شناسی در قرآن

گزارش‌هایی درباره تولید مثل و نمو جنین در چندین بخش از قرآن کریم ذکر شده است، ولی فقط در سال‌های اخیر است که معنای علمی برخی از این آیات کاملاً فهمیده شده است. تاخیر طولانی در فهم درست این آیه‌ها، بطور کلی به علت ترجمه و تفسیرهای نارسا و نادرست و نبودن آگاهی از دانش علمی بوده است. مردم در زمان پیامبر (ص) از او پرسش‌های گوناگون درباره معانی این آیات

مربوط به تولید مثل می‌نمودند. پاسخ‌های پیامبر پایه برخی احادیث پس از او شده است. در آیات قرآن می‌خوانیم:

خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ الْأَنْعَامِ ثَمَانِيَةَ أَزْوَاجٍ يَخْلُقَكُمْ فِي بَطُونٍ أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِّنْ بَعْدِ خَلْقٍ فِي ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ ذَلِكُمْ اللَّهُ رَبُّكُمْ لَهُ الْمُلْكُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ فَاتَىٰ تُصْرَقُونَ. (سوره الزمر/ آیه ۶)

او شما را از یک نفس آفرید و همسرش را از (باقیمانده گل) او خلق کرد، و برای شما هشت زوج از چهارپایان ایجاد کرد، او شما را در شکم مادرانتان آفرینشی بعد از آفرینش دیگر در میان تاریکی‌های سه گانه می‌بخشد، این است خداوند، پروردگار شما که حکومت (عالم هستی) از آن اوست هیچ معبودی جز او نیست پس چگونه از راه حق منحرف می‌شوید. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

تاریخ روشن نمی‌کند که از چه زمانی انسان‌ها به تولید و نمو انسان در رحم پی برده‌اند ولی اولین نقاشی در رحم به وسیله لئوناردو داوینچی در قرن پانزدهم میلادی ترسیم شده است. در قرن دوم میلادی گالن جالینوس به شرح جفت و لایه‌های جنینی در کتابی به عنوان تشکیل جنین پرداخت. در نتیجه پزشکان قرن هفتم میلادی (زمان حضرت محمد (ص)) احتمالاً می‌دانستند که نمو جنین در رحم صورت می‌گیرد. ولی گمان نمی‌رود که آنها از روند نمو جنین انسان به صورت مرحله به مرحله آگاهی داشتند. در قرن هفدهم هم دانشمندان به مرحله‌ای بودن رشد جنین انسان پی نبرده بودند. آنتونی ون لوون هوک (۱۶۳۲-۱۷۲۳ میلادی) از دانشمندان آن زمان باور داشت که در داخل مایع منی انسانی کامل ولی خیلی کوچک و میکروسکوپی وجود دارد و پس از ورود به رحم مادر بزرگ می‌شود. مرحله‌ای بودن رشد جنین انسانی برای اولین بار در قرن بیستم به وسیله استرتر گزارش شد و اوراهیلی در سال ۱۹۷۲ به گونه‌ای دقیق‌تر آن را بیان نمود در حالیکه قرآن در قرن هفتم میلادی مرحله‌ای بودن رشد جنین را شرح داده بود.

سه پوشش تاریکی ذکر شده در قرآن احتمالاً به سه لایه:

- ۱- جدار شکم، ۲- جدار رحم، ۳- جدار جفت و پرده جنینی اشاره دارد.
- در آیه‌ای دیگر از قرآن در ارتباط با محل نطفه در رحم می‌فرماید:

ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ. (سوره المومنون/ آیه ۱۳)

سپس او را نطفه‌ای در قرارگاه مطمئن [رحم] قرار دادیم. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

در ادامه آیه فوق مرحله بعدی رشد جنین را بصورت زیر می‌خوانیم:

ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ . (سوره المومنون/ آیه ۱۴)

سپس نطفه را بصورت علقه [خون بسته] و علقه را بصورت مضغه [چیزی شبیه گوشت جویده شده] و مضغه را بصورت استخوانهایی درآوردیم و بر استخوانها گوشت پوشاندیم سپس آن را آفرینش تازه‌ای دادیم پس بزرگ است خدایی که بهترین آفرینندگان است. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

واژه علق در لغت نامه‌های عربی اشاره به زالو یا خون آشام دارد. این شرحی مناسب از آن مرحله جنینی است که از روزهای ۷ تا ۲۴ ام ادامه دارد و جنین به جدار داخل رحم چسبیده و آویزان است همانگونه که زالو به پوست می‌چسبد و از میزبان خون می‌مکد. جنین نیز در این مرحله به دیواره رحم چسبیده و از آن تغذیه می‌کند. از آنجائی که در قرن هفتم میلادی (که این اظهارات در قرآن بیان شده) پزشکان میکروسکوپ و عدسی نداشتند تا این جزئیات شکل زالویی جنین را بررسی نمایند لذا از این حقیقت آگاهی نداشتند. در اوایل هفته چهارم جنین انسانی به زحمت با چشم دیده می‌شود چون از یک دانه گندم کوچک‌تر است. در آیه فوق به این نکته اشاره دارد که علقه سپس به مضغه (چیزی شبیه گوشت جویده شده) تبدیل می‌شود. در انتهای هفته چهارم جنین انسانی شبیه یک تکه جویده شده است. این مرحله را می‌توانید در عکس صفحه بعد (تصویر شماره ۴) مشاهده کنید. این قیافه شبیه تکه جویده شده همان زوائد آغاز ایجاد ستون فقرات می‌باشد. سپس آیه مبارکه اشاره می‌کند که مضغه را بصورت استخوانهایی در می‌آوریم و بر استخوانها گوشت می‌پوشانیم. این مطلب مطابق با دانش رشد جنینی است. ابتدا استخوان‌ها مانند غضروف می‌باشند، سپس ماهیچه‌ها (گوشت) دور آنها را می‌پوشاند. در ادامه آیه ۱۴ سوره المومنون آمده است: سپس آن را آفرینش تازه‌ای دادیم. این اشاره به شکل شبیه انسان در جنین هشت هفتگی است. در این مرحله، جنین، مشخصات ویژه انسانی را با آغاز تولد اعضاء داخلی و خارجی دارا می‌شود و در همین مرحله پس از هفته هشتم جنین انسانی از نام امبریو به فتوس نامگذاری می‌شود. در مورد آفرینش بینایی و شنوایی در آیه ۹ سوره السجده می‌خوانیم:

ثُمَّ سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِنْ رُوْحِهِ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ . (سوره السجده/ آیه ۹)

سپس (اندام) او را موزون ساخت و از روح خویش در وی دمید و برای شما گوش و چشم‌ها و دل‌ها قرار داد اما کمتر شکر نعمت‌های او را بجا می‌آورید. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)



ترتیب ایجاد حس شنوایی، بینایی و احساس و درک به همان ترتیب ذکر شده در قرآن می باشد یعنی ابتدا شنوایی، سپس بینایی و سپس قلب و دل ایجاد می شود. این مطلب کاملا با علم جنین شناسی تطابق دارد. ابتدای تولید گوش داخلی پیش از آغاز تولید چشم بوده و مغز (محل احساسها) از همه دیرتر شکل می گیرد.

تفسیر و برداشت معنای دقیق و حقیقی آیه های قرآن در مورد رشد انسان در مراحل جنینی در قرن ۷ میلادی (زمان وحی قرآن) به علت محدود بودن دانش انسانی آن زمان ممکن نبوده است و حتی صدها سال پس از آن نیز امکان فهم دقیق آن وجود نداشت. امروزه ما می توانیم این آیات را خوب بفهمیم چون دانش جنین شناسی امروز این فهم نوین را برایمان ممکن می سازد. بدون تردید در قرآن آیه های دیگری مربوط به علم پزشکی وجود دارد که با پیشرفت های علمی آینده بهتر درک خواهند شد.

منبع: <http://mohandesiequran.blogfa.com/>

<http://www.rsams.blogfa.com>

وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴿٦٨﴾ ثُمَّ
كُلِي مِنَ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ
لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٦٩﴾ (سوره النحل / آیه ۶۸ و ۶۹)

و پروردگار تو به زنبور عسل وحی (و الهام غریزی) نمود که از کوه‌ها و درختان و داربستهایی که مردم می‌سازند خانه‌هایی برگزین (۶۸) سپس از تمام ثمرات (و شیره گلها) بخور و راهایی را که پروردگارت برای تو تعیین کرده است براجتی پیما. از درون شکم آنها نوشیدنی با رنگهای مختلف خارج می‌شود که در آن شفا برای مردم است، به یقین در این امر نشانه روشنی است برای جمعیتی که می‌اندیشند (۶۹).

(ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

نکته‌ها

در این آیه نیز نکات پر معنی و قابل ملاحظه‌ای است:

۱- عسل از چه ساخته می‌شود؟

زنبوران عسل معمولاً از ماده قندی مخصوصی که در ریشه گلها قرار داده شده است می‌مکند و آن را جمع آوری می‌کنند ولی زنبورشناسان می‌گویند: کار زنبوران تنها استفاده از این ماده قندی بن گلها نیست بلکه احیاناً از تخمدان گلها و دمبرگها و میوه‌ها نیز استفاده می‌کنند که قرآن از همه اینها تعبیر به «مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ» (همه میوه‌ها) کرده است.

۲- راه‌های مطمئن و رام

زنبور شناسان با مطالعاتی که روی این حشره انجام داده اند به این نتیجه رسیده‌اند که صبحگاهان گروهی از زنبوران که مأموران شناسائی گلها هستند از کندو بیرون می‌روند. مناطق مختلف پر گل را کشف کرده به کندو باز می‌گردند و به اطلاع دیگران می‌رسانند، حتی سمت و جهت آن را مشخص کرده و فاصله آن از کندو را نیز به اطلاع هموطنان خود می‌رسانند.

زنبوران برای رسیدن به منطقه گلها گاهی راه خود را نشانه گذاری می‌کنند و از طریق پراکندن بوهای مختلف در مسیر راه و مانند آن، چنان راه را مشخص می‌کنند که کمتر امکان دارد زنبوری سرگردان شود.

جمله «فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا» (در جاده‌های پروردگارت که رام و تسلیم تو است گام بگذار) گویا اشاره به این واقعیت است.

۳ - عسل در کجا ساخته می‌شود؟

شاید هنوز بسیاری از افراد فکر می‌کنند برنامه کار زنبوران عسل این است که شیره گلها را مکیده و در دهان خود جمع و در کندو ذخیره می‌کنند در حالی که چنین نیست. آنها شیره‌های گلها را به بعضی از حفره‌های درون بدن خود که زنبورشناسان به آن چینه دان می‌گویند می‌فرستند و در آنجا که حکم یک کارخانه کوچک مواد شیمیائی دارد تغییر و تحولاتی پیدا کرده، شهد گلها به عسل تبدیل می‌گردد و مجدداً زنبور، عسل ساخته شده را از بدن خود بیرون می‌فرستد.

عجیب این که سوره «نحل» از سوره‌های مکی است و می‌دانیم در منطقه مکه، نه گل و گیاهی وجود دارد و نه زنبوران عسل. ولی قرآن با این دقت و ظرافت از آن سخن می‌گوید و با تعبیر جالبی مانند: «يَخْرُجُ مِنْ بَطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ» از درون شکم آنها نوشیدنی با رنگهای مختلف خارج می‌شود» حتی به ریزه‌کاری‌های ساختن عسل نیز اشاره کرده است.

۴- رنگ‌های مختلف عسل

رنگ عسل بر حسب آن که زنبور بر چه گل و ثمره‌ای نشسته و از آن بهره‌گیری کرده باشد تفاوت می‌کند. به همین جهت در پاره‌ای از موارد قهوه‌ای تیره و گاهی نقره‌ای سفید و گاهی بی‌رنگ و گاهی زرد رنگ، گاهی شفاف، زمانی تیره، گاهی زرد طلایی، زمانی خرمائی و حتی گاهی مایل به سیاهی است. این تنوع رنگها علاوه بر این که گویای تنوع سرچشمه‌های به دست آوردن عسل است، تنوعی برای ذوقها و سلیقه‌ها نیز محسوب می‌شود زیرا امروز ثابت شده است که رنگ غذا در تحریک اشتهای انسان بسیار مؤثر است.

۵- از شکم زنبور عسل نوشیدنی در می‌آید.

عسلی که زنبور در شکم خود درست می‌کند و در خانه‌های کندو می‌ریزد ۸۰ درصد آن آب است. یعنی همانطور که قرآن می‌گوید: آنچه از شکم آن در می‌آید در واقع نوشیدنی است. بعد کارکنان کندو روی آن کار می‌کنند تا درصد آب آن به ۱۸ درصد می‌رسد و عسل سفت می‌شود.

۶- عسل یک ماده فوق‌العاده شفابخش

می‌دانیم در گلها و گیاهان، داروهای حیات بخشی نهفته شده است که هنوز معلومات ما با اطلاعات وسیعی که از داروهای گیاهی داریم نسبت به آن ناچیز است و جالب این که دانشمندان از طریق تجربه به این حقیقت رسیده‌اند که زنبوران به هنگام ساختن عسل، آن چنان ماهرانه عمل می‌کنند که خواص درمانی و داروئی گیاهان کاملاً به عسل منتقل شده و محفوظ می‌ماند.

روی همین جهت عسل دارای بسیاری از خواص درمانی گلها و گیاهان روی زمین به طور زنده است. دانشمندان برای عسل خواص بسیار زیادی گفته‌اند که هم جنبه درمانی دارد و هم پیشگیری و نیرو بخش از جمله:

عسل زود جذب خون می‌شود و به همین جهت نیرو بخش است و در خونسازی فوق العاده مؤثر. عسل از ایجاد عفونت در معده و روده جلوگیری می‌نماید. عسل بر طرف کننده یبوست است. عسل برای کسانی که دیر به خواب می‌روند اثر بسیار مطلوبی دارد (مشروط بر این که کم نوشیده شود زیرا زیاد آن خواب را کم می‌کند). عسل برای رفع خستگی و فشردگی عضلات اثر قابل ملاحظه‌ای دارد. عسل اگر به زنان باردار داده شود شبکه عصبی فرزندانشان قوی خواهد شد. عسل میزان کلسیم خون را بالا می‌برد. عسل برای کسانی که دستگاه گوارش ضعیفی دارند نافع است مخصوصاً برای کسانی که به نفخ شکم مبتلا هستند توصیه می‌شود. عسل به علت این که زود وارد مرحله سوخت و ساز بدن می‌شود می‌تواند به فوریت انرژی ایجاد کند و ترمیم قوا نماید. عسل در تقویت قلب مؤثر است. عسل برای درمان بیماری‌های ریوی کمک کننده خوبی است. عسل به خاطر خاصیت میکروب کشی‌اش برای مبتلایان به اسهال مفید است. عسل در درمان زخم معده و اثنی عشر عامل مؤثری شمرده شده است. عسل به عنوان داروی معالجه رماتیسم، نقصان قوه نمو عضلات، و ناراحتی‌های عصبی شناخته شده است. عسل برای رفع سرفه مؤثر است و صدا را صاف می‌کند. خلاصه، خواص درمانی عسل بیش از آن است که در این مختصر بگنجد. علاوه بر این از عسل داروهائی برای لطافت پوست و زیبایی صورت، طول عمر ورم دهان و زبان، ورم چشم، خستگی و ترک خوردگی پوست و مانند آن می‌سازند. مواد و ویتامین‌های موجود در عسل بسیار است. از مواد معدنی: آهن، فسفر، پتاسیم، ید، منیزیم، سرب، مس، سولفور، نیکل، روی، سدیم، و غیر آن. از مواد آلی: صمغ، پولن، اسیدلاکتیک، اسیدفورمیک، اسیدسیتریک، اسید تارتاریک و روغنهای معطر، و از ویتامینها دارای ویتامینهای ششگانه: آ - ب - ث - د - کا - ا - می‌باشد. بعضی نیز قائل به وجود ویتامین پ ب در عسل هستند.

در روایات اسلامی نیز روی خاصیت درمانی عسل تکیه شده است. در روایات متعددی از امام علی و امام صادق (علیهما السلام) و بعضی دیگر از معصومین (علیهم السلام) نقل شده که «مَا اسْتَشْفَى النَّاسُ بِمِثْلِ الْعَسَلِ» مردم به چیزی مانند عسل استشفاء نمی‌کنند»

و به تعبیر دیگر «لَمْ يَسْتَشْفِ مَرِيضٌ بِمِثْلِ شَرْبَةِ عَسَلٍ» هیچ بیماری به مانند شربت عسل درمان نکرده است».

۷- مسائل جالب دیگری درباره عسل

عسل را نباید در ظرف‌های فلزی ذخیره کرد. این مطلبی است که دانشمندان به ما می‌گویند. و جالب این که قرآن به هنگامی که از زنبوران عسل سخن می‌گوید می‌فرماید «مِنَ الْجِبَالِ بَيْوتاً وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ» یعنی خانه‌های زنبوران عسل را تنها در سنگها و چوبها خلاصه می‌کند.

۸- زندگی عجیب زنبوران عسل

مترلینگ دانشمند زیست‌شناس بلژیکی که مطالعات فراوانی در رابطه با زندگی زنبوران عسل انجام داده است درباره نظام عجیبی که بر شهر آنها حکمفرما است چنین می‌گوید: ملکه (یا مادر کندو) در شهر زنبوران عسل آن طور که ما تصور می‌کنیم فرمانفرما نیست بلکه او نیز مثل سایر افراد این شهر، مطیع قواعد و نظامات کلی می‌باشد.

ما نمی‌دانیم این قوانین و نظامات از کجا وضع می‌شود و به انتظار این هستیم شاید روزی بتوانیم به این موضوع پی ببریم و واضح این مقررات را بشناسیم ولی فعلاً به طور موقت آن را به نام «روح کندو» می‌خوانیم.

ملکه نیز مانند دیگران از روح کندو اطاعت می‌کند. ما نمی‌دانیم روح کندو در کجاست؟ و در کدامیک از سکنه شهر عسل حلول کرده است؟ ولی می‌دانیم روح کندو شبیه به غریزه پرندگان نیست و نیز می‌دانیم که روح کندو، یک عادت و اراده کورکورانه نژاد زنبور عسل نمی‌باشد. روح کندو وظیفه هر یک از سکنه شهر را بر طبق استعدادشان معلوم می‌کند و هر کس را به یک کار می‌گمارد.

روح کندو به زنبوران مهندس و بنا و کارگر دستور می‌دهد خانه بسازند. روح کندو در روز و ساعت معین به تمام سکنه شهر دستور می‌دهد از شهر مهاجرت نمایند و برای به دست آوردن مسکن و مأوای جدید، خود را به دست حوادث نامعلوم و انواع مشقت‌ها بسپارند. ما نمی‌توانیم بفهمیم قوانین شهر عسل که به وسیله روح کندو وضع شده در کدام مجمع شورا مطرح می‌گردد و تصمیم به اجرای آن می‌گیرند و کیست که فرمان حرکت را در روز معین صادر می‌کند؟ (پایان صحبت‌های مترلینگ)

اگر دانشمند مزبور با ابهام از این مسأله سخن می‌گوید، ما با توجه به راهنمایی قرآن بسیار خوب درک می‌کنیم که این همه آوازه‌ها و برنامه‌ها از کجاست؟ و تنظیم کننده و فرمان دهنده کیست؟ چه تعبیر زیبایی قرآن دارد «وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ پروردگارت به زنبور عسل وحی و الهام نمود» از این رساتر و جامعتر و گویاتر تصور نمی‌شود.

منابع: ۱- تفسیر نمونه، اثر آیت الله مکارم شیرازی

۲- <http://www.quranpajooah.blogfa.com>

بیان باقی ماندن بقایای کشتی نوح به عنوان آینه عبرت در قرآن

وَحَمَلْنَاهُ عَلَىٰ ذَاتِ الْأَوْجِ وَدُسْرٍ ﴿١٣﴾ تَجْرِي بِأَعْيُنِنَا جَزَاءَ لِمَن كَانَ كَفِرًا ﴿١٤﴾ وَلَقَدْ تَرَكْنَاهَا آيَةً فَهَلْ مِنْ مَّدَكِرٍ ﴿١٥﴾ (سوره قمر/ آیه ۱۳-۱۵)

و او (نوح) را بر (کشتی) ساخته شده از الواح و میخها سوار کردیم (۱۳) (آن کشتی) تحت مراقبت ما حرکت می‌کرد. این پاداشی بود برای کسانی که (از سوی دشمنان) مورد انکار قرار گرفته بودند (۱۴) ما این ماجرا را بعنوان نشانه‌ای در میان امتها باقی گذاردیم، آیا کسی هست که پند گیرد؟ (۱۵). (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

در سال ۱۹۵۹، یک خلبان ترک براساس مأموریت محول شده، چندین عکس هوایی برای مؤسسه ژئودتیک ترکیه برداشت. در میان عکس‌های او تصویری جلب نظر می‌کرد که بیشتر شبیه یک قایق بود. قایقی بزرگ که بر سینه تپه‌ای، در فاصله بیست کیلومتری کوه‌های آرارات آرمیده بود. تصویر هوایی نشان دهنده آسیب دیدگی ناشی از برخورد یک کشتی به یک کوه بود. بلافاصله پس از مشاهده این تصویر، تعدادی از متخصصان علاقه‌مند به پیگیری موضوع شدند.



عکس هوایی از شی کشتی شکل

۱۷ سال از آخرین تحقیقات در منطقه گذشت و هیچ اکتشافی تا سال ۱۹۷۶ انجام نگرفت. در سال ۱۹۷۶ یک باستان‌شناس آمریکایی به نام ران ویت تحقیقات جدید خود را در منطقه آغاز کرد. او بزودی با انجام محاسبات دقیق دریافت که طول این شی عظیم الجثه بلندتر از طول یک زمین بازی فوتبال و اندازه آن به بزرگی یک ناو جنگی است که کاملاً در زمین دفن شده است. کشتی کشف شده در زیر گل و لای قطوری دفن شده بود و به سختی به جز از ارتفاع قابل رؤیت بود. آنها متوجه شدند که حرکت دادن و در آوردن جسم مذکور از درون زمین، به دلیل ابعاد وسیع و بزرگ آن غیر ممکن است و تنها با یک لرزش زمین، این شیء می‌تواند از دل خاک سر در آورد و مورد کاوش قرار گیرد.

از تحقیقات ران ویت مدت زیادی نگذشته بود که در ۲۵ نوامبر سال ۱۹۷۸، وقوع زمین لرزه‌ای در محل باعث شد تا کشتی مزبور به طور شگفت‌آوری از دل کوه بیرون بزند و سطح زمین اطرافش را به بیرون براند. بدین ترتیب دیواره‌های این شیء، شش متر از محوطه اطرافش بالاتر قرار گرفت و برجسته‌تر شد.

بدنبال این زمین لرزه، ران وایت ادعا کرد که شیء مذکور می‌تواند باقیمانده کشتی نوح باشد. سپس بدینی‌ها به خوش‌بینی مبدل و این سؤال‌ها مطرح شد: «اگر این جسم عظیم قایقی شکل به طول یک زمین فوتبال، در ارتفاع ۱۸۹۰ متری کوه‌های آرارات، کشتی نوح نیست، پس چه چیز می‌تواند باشد؟ و اگر جسم کشتی نوح است، آیا طوفان نوح واقعاً بوقوع پیوسته است؟ آیا ما شاهد بقایای کشتی افسانه‌ای حضرت نوح که در کتب مقدس ادیان جهان از آن صحبت شده است هستیم.



تصویر ران ویت در پارک ملی کشتی نوح

تکنولوژی پیچیده در ساخت کشتی

اینجا صحبت از ساخت یک قایق کرجی کوچک هشت نفره با ظرفیت چند حیوان کوچک نیست. بحث بر سر تکنولوژی پیچیده‌ای است که مهارت ذوب فلزات، ابزار پیشرفته و نیروی انسانی حاذق می‌طلبیده است. از آنجا که یاران حضرت نوح تعداد بسیار کمی بوده‌اند، این سؤال پیش می‌آید که نوح برآستی چگونه این کشتی را ساخته است. آیا نوح به تنهایی توانسته است کشتی ناوگونه خود را به طول یک زمین فوتبال و به وزن تقریبی ۳۲ هزار تن بسازد؟ آیا ساخت یک کشتی با دست خالی با امکانات آن زمان، به گنجایش ۴۹۴ اتوبوس دو طبقه مسافربری با تصورات ما درباره قداما، همخوانی دارد؟ خوشبختانه تحقیق بیشتر در محل حضور حیوانات را در کشتی یافت شده تأیید کرد. کشف مقادیر قابل

توجهی فضولات حیوانات که به صورت فسیل درآمده و از ناحیه خسارت دیده کشتی به بیرون رانده شده‌اند، فرضیه ما را بیشتر به واقعیت نزدیک کرد.

کشتی نوح: اسکلت فلزی، بدنه چوبی

آزمایشات دانشمندان وجود قطعات آهن را در فواصل منظم و معین در ساختار کشتی تأیید کرده است. باستان شناسان با کشف رگه‌ها و تیرهای باریک آهنی، الگویی ترسیم کرده‌اند که حاصل کار به صورت نوارهای زرد و صورتی بر روی کشتی علامتگذاری شد. آنها همچنین گره‌ها و اتصالات آهنی محکم و برجسته‌ای را یافته‌اند که در ۵۴۰۰ نقطه کشتی بکار رفته‌اند.



در شکل فوق نوارهای مشخص شده، اسکلت کشتی بصورت خطوط آهنی با آرایش منظم می‌باشند.

تصویر برداری‌های راداری نشان داد که در محل تصادف کشتی با صخره به هنگام فرود آمدن یا به عبارت دیگر به گل نشستن، نوارهای آهنی یا تیرهای فلزی کج شده‌اند. آنها می‌گویند که استفاده وسیع و همه جانبه از فلزات در ساخت کشتی خارج از حد تصور ماست. قرآن کریم به این نکته که کشتی حضرت نوح با علم الهی و مطابق وحی خداوند ساخته شده است اشاره دارد.

وَاصْنَعِ الْفُلْكَ بِأَعْيُنِنَا وَوَحِّينَا وَلَا تَخَاطِبُنِي فِي الَّذِينَ ظَلَمُوا إِنَّهُمْ مُّعْرِضُونَ . (سوره هود/ آیه ۳۷)

و (اکنون) در حضور ما و طبق وحی ما کشتی بساز و درباره آنها که ستم کردند شفاعت مکن که (همه) آنها غرق شدنی هستند. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

تصویر رادار اسکن از کشتی نوح

اکتشافات زمانی جالب‌تر شد که باستان شناسان توانستند طرح مشبکی حاصل از تقاطع تیرهای فلزی افقی و عمودی بکار رفته در بدنه کشتی بدست بیاورند. تصاویری که نشان می‌دهند ۷۲ تیر فلزی اصلی در هر طرف کشتی به کار رفته است. به نظر می‌رسد که برای هر چیزی طرح و الگویی وجود

داشته است. وجود اتاق‌ها و فضاهای کوچک و بزرگ در طبقات مختلف، نظریه وجود طرح مهندسی پیشرفته را تأیید می‌کند.

در طول تحقیقات، بررسی‌هایی در مورد تعیین طول، عرض و قطر کشتی انجام گرفته است که متخصصان را قادر ساخته تا از جزییات کف کشتی، ساختمان و الگوی اولیه و مواد تشکیل دهنده آن اطلاعاتی بدست آورند. دستیابی به چنین کشفیاتی مبهوت کننده بود، چرا که در بسیاری از مواقع درک واقعیت کشف شده از حد تصور خارج بود.

کشف یک لایه غلافی و کپسولی شکل در داخل کشتی از این جمله بود که در واقع کشتی را به دو لایه یا پوسته اصلی مجهز می‌کرد. این آزمایشات، وجود دیوارهای داخلی کشتی، حفره‌ها، اتاق‌ها و دهلیزها و همچنین وجود دو مخزن بزرگ استوانه‌ای را تأیید کرد. در یکی از آزمایشات رادار اسکن که به درخواست استاندار استان آگری ترکیه انجام شد، معلوم شد که جنس بدنه کشتی از سه لایه چوب به هم چسبیده تشکیل شده است. این سه لایه با مواد محکم چسبیده، بهم چسبیده بودند.



در سال ۱۹۹۱، یک عدد میخ پرچ فسیل شده با حضور ۲۶ نفر محقق در بقایای کشتی کشف شد. تجزیه و تحلیل ترکیبات این میخ وجود آلیاژهای آلومینیوم، تیتانیوم و برخی از دیگر فلزات را تأیید کرد.

این در حالی است که گمان می‌رفت در زمان حضرت نوح، آهن و آلومینیوم هنوز به مرحله کشف و استخراج نرسیده باشد. (به آیه قرآن که می‌فرماید: کشتی را طبق وحی ما بساز دقت کنید) اندازه کشتی نوح در کتاب مقدس ۳۰۰ ذراع یاد شده است. واحد ذراع در مصر قدیم در زمان حضرت موسی(ع) برابر با ۵۲,۷ سانتی متر بوده است. با محاسبه این رقم، عدد ۱۵۸,۴۶ متر بدست می

آید. طول کشتی مورد کاوش توسط دو تیم مختلف در دو زمان اندازه گیری شد. رقم بدست آمده دقیقاً ۱۵۸,۴۶ متر را نشان می‌داد. این محاسبات، محققان را در ادامه کاوشها مصمم‌تر کرد.

کتیبه‌ای که ادعای دانشمندان را اثبات کرد

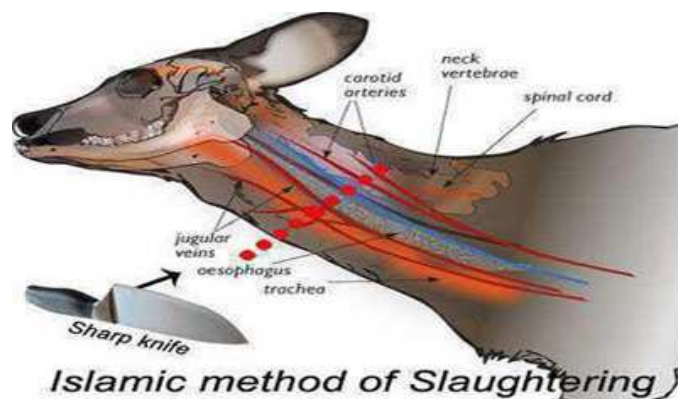
روایت است که حضرت نوح (ع) قبل از به زمین نشستن کشتی و فروکش کردن آب، پرنده‌ای را که باید مانند کبوتر یا کلاغ بوده باشد به بیرون فرستاد تا مطمئن شود خشکی نزدیک است یا نه. بار اول پرنده با خستگی به کشتی بازگشت و این بدان معنی بود که خشکی در آن نزدیکی‌ها وجود ندارد. بار دوم پرنده به کشتی بازنگشت و این آزمایش نشان داد که عمل لنگر انداختن نزدیک است. محل کنونی کشتی در دل کوههای آرارات از گذشته‌های دور به منطقه هشت معروف شده و دره پایین منطقه، محله هشت نام گرفته است.

در نزدیکی محل فرود کشتی در بالای تپه، لوحی کشف شد که ادعاهای باستان شناسان را به طرز زیبایی اثبات کرد. کتیبه‌ای که حداقل ۴۰۰۰ سال قدمت دارد. بر روی این تابلو در سمت چپ، تصویر رشته کوههایی دیده می‌شود که در کنار یک تپه و سپس یک کوه آتشفشان قرار دارد. در سمت راست، یک تصویر قایقی شکل با هشت نفر انسان کنده کاری شده است. در بالای سنگ کتیبه، دو پرنده در حال پروازند. کشف این کتیبه همگان را به شگفتی واداشت. کتاب مقدس سرنشینان کشتی نوح را هشت نفر ذکر کرده است. در روایات شیعه نیز تعداد هشت نفر و هشتاد نفر هر دو نقل شده است.

منبع: <http://www.mahmelha2.blogfa.com/post/13>

معجزه ذبح اسلامی

اسلام به مسلمانان دستور داده که حیوان را بطریقی خاص سر ببرند و در غیر اینصورت حق استفاده از گوشت آن حیوان را ندارند، آیا این روش ذبح روش درستی است؟ غربی‌ها در این مورد چه می‌گویند؟



در دین مبین اسلام در خصوص بدست آوردن غذای حلال و پاک سفارش بسیاری شده و در بسیاری از روایات و آیات قرآن نیز به اهمیت این مساله اشاره شده است.

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ

(سوره البقره/آیه ۱۶۸)

ای مردم از آنچه در زمین است حلال و پاکیزه را تناول کنید و پیروی نکنید و ساوس شیطان را، محققاً شیطان از برای شما دشمنی آشکار است. (ترجمه الهی قمشاهی)

إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالْدَّمَ وَلَحْمَ الْخَنزِيرِ وَمَا أُهْلِلَ لِغَيْرِ اللَّهِ بِهِ فَمَنْ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا

عَادٍ فَإِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ. (سوره النحل/آیه ۱۱۵)

خداوند تنها مردار، خون، گوشت خوک و آنچه را با نام غیر خدا سر بریده‌اند بر شما حرام کرده است، اما کسانی که ناچار شوند در حالی که تجاوز و تعدی از حد نمایند (خدا آنها را می‌بخشد چرا که) خدا بخشنده و مهربان است. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

در اسلام شرایط ذبح بدین صورت می‌باشد:

- ۱- مسلمان بودن ذابح
- ۲- سر حیوان را با چیزی ببرند که از جنس آهن باشد.
- ۳- در موقع سر بریدن (ذبح)، جلوی بدن حیوان رو به قبله باشد.
- ۴- وقتی می‌خواهد سر حیوان را ببرد یا کارد به گلویش بگذارد به نیت سر بریدن، نام خدا را ببرد و همین قدر که بگوید: «بسم الله» کافی است
- ۵- برش چهار رگ بزرگ گردن از پایین برآمدگی زیر گلو به طور کامل.
- ۶- حیوان بعد از سر بریدن حرکتی نکند، اگر چه مثلاً چشم یا دم خود را حرکت دهد یا پای خود را به زمین زند که معلوم شود زنده بوده است.

در صورت رعایت موارد فوق، گوشت حلیت پیدا نموده و مصرف آن توسط مسلمانان بلامانع خواهد بود. آنچه مسلم است ذبح اسلامی و قطع رگ‌های چهارگانه بشر امروزی را به بهداشتی بودن این روش و بدست آوردن گوشتی با ضریب سلامت بهتر هدایت کرده است زیرا تنها با استفاده از روش ذبح اسلامی خون بصورت کامل از بدن حیوان خارج می‌شود و در سایر روش‌ها به دلیل عدم تخلیه کامل خون از بدن، گوشت برای رشد میکروب و فساد مستعدتر است.

در ذبح اسلامی شکافی در عرض یک ثانیه بر روی گردن انجام می‌شود که با یک چاقوی تیز همه رگ‌های گردن قطع شده و با این عمل خونریزی به سرعت و ناگهانی اتفاق می‌افتد. قطع رگ‌ها موجب قطع جریان اعصاب پاسخ دهنده به درد می‌شود. بنابراین حیوان احساس درد نمی‌کند. حرکت و دست

و پایی که حیوان پس از برش گلو انجام می‌دهد وابسته به درد نیست بلکه وابسته به اتساع و انقباض عضلات است که خون‌رسانی در آنها کاهش یافته است.

در اسلام مستحب است که سر از بدن جدا نشده و هنگام ذبح تا خارج شدن روح از بدن باقی بماند چون در صورت قطع سر، طناب نخاعی قطع شده و فیبر عصبی که به قلب می‌رود نیز قطع می‌شود و این امر سبب توقف فعالیت قلب می‌گردد بنابراین ایستایی خون داخل عروق اتفاق می‌افتد. از جنبه علمی، هنگامی که برش در قسمت گردن ایجاد می‌شود پیام این برش به سرعت به مغز مخابره شده و مغز بدلیل کاهش فشارخون، پیام‌های عصبی را از کانال نخاعی به قلب می‌فرستد تا قلب خون بیشتری برای مغز پمپاژ کند. در این حالت قلب با فشار بیشتری به عمل تلمبه‌ای خود ادامه داده تا فشار از دست رفته را جبران کند. به این سبب خون بیشتری از لاشه خارج شده و بدلیل خروج خون بیشتر، گوشتی با ماندگاری طولانی و بهداشتی حاصل می‌شود.

اگر چه غیرمسلمانان نیز به بهداشتی بودن گوشت حلال و با روش ذبح اسلامی پی برده‌اند اما گروهی از فعالان حامی حقوق حیوانات (FAWC) روش ذبح اسلامی را منسوخ شمرده و آن را عامل بی‌رحمانه‌ای تلقی می‌کنند. ادعای این گروه بر این است که ذبح اسلامی روش دردناک و غیر انسانی در کشتار دام می‌باشد. آنها روش‌های بیحسی قبل از کشتار را توصیه می‌کنند. روش‌های بیحسی قبل از کشتار مورد استفاده در انگلیس عبارت است از: استفاده از تپانچه بیحسی CBP از طریق صدمه به مغز، بی‌حسی الکتریکی محدود به ناحیه سر، بیحسی حمام آبی، بیحسی با گاز اما تحقیقات دانشمندان آلمانی نشان داده که روش ذبح اسلامی در دنیا، بهترین روش به شمار می‌آید و دام متحمل درد کمتری نسبت به روش‌های اروپایی می‌گردد.

قوانین اسلام برای ذبح

ذبح اسلامی دام نعمت بزرگی برای انسان و دام محسوب می‌شود. در این باره پیامبر گرامی اسلام حضرت محمد (ص) می‌فرمایند: خداوند در همه چیز مهربان است و در هنگام ذبح نیز مهربانی او پدیدار شده و ذبح دام را با تیغ تیز جهت تخفیف درد دستور می‌دهد.

در دستورات ذبح اسلامی، پیامبر اکرم (ص) می‌فرمایند: مسلمان نباید چاقوی خود را مقابل حیوان تیز کند. همچنین ذبح دام‌هایی که از یک‌گونه هستند نیز در مقابل چشمان هم صورت نگیرد. آیا با این همه سفارش اسلام در خصوص رعایت حقوق حیوانات باز هم قوانین اسلام در خصوص ذبح شرعی بی‌رحمانه است؟

تحقیقات آستانه درد

تحقیقات آلمان‌ها در خصوص مقایسه روش ذبح اسلامی و غربی، نتایج شگفت‌انگیزی را مشخص می‌کند. تحقیقات پروفیسور ویلهلم سازل و همکار وی دکتر هزیم در دانشکده دامپزشکی هانوفر آلمان نتایج

جالبی به همراه داشت. در این کوشش، آستانه درد و هوشیاری در دو روش مرسوم بیحسی با تپانچه و ذبح اسلامی در گوسفند و گوساله بررسی شد.

ابتدا چند الکتروود بواسطه جراحی در نقاط مختلف مجمله دام به گونه‌ای که سبب لمس سطح مغز شود کاشته شد. سپس اجازه بهبودی به دام برای چند هفته داده شد. در ادامه کشتار دام با دو روش ذبح اسلامی و بیحسی پیش از کشتار با تپانچه CBP صورت گرفت. همچنین در طی این اعمال ذبح و کشتار، آزمایش ثبت آنسفالوگرافی الکتریکی (EEG) و الکتروکاردیوگرافی (ECG) در موقعیت‌های مختلف مغز و قلب در همه دام‌ها و در طی مراحل ذبح و کشتار بررسی شد.

الف- نتایج بدست آمده از ذبح اسلامی

۱- دو سوم ابتدایی از زمان ذبح اسلامی بر روی EEG ثبت شده است. هیچ تغییری نسبت به قبل از کشتار در این نمودار دیده نمی‌شود. بنابراین نشان می‌دهد که حیوانات هیچ احساس دردی در طی یا بلافاصله پس از برش نشان نمی‌دهد.

۲- در سه ثانیه ثبت EEG یک موقعیت استراحت عمیق و بیهوشی دیده می‌شود. این حالت وابسته به کمیت وسیع فوران خون از بدن می‌باشد.

۳- پس از ۶ ثانیه، EEG میزان صفر را نشان می‌دهد که هیچ احساس دردی وجود ندارد.

۴- پیام مغزی (EEG) به میزان صفر پایین می‌آید. اما هنوز قلب ضربان دارد و تشنج بدن رخ می‌دهد (به دلیل واکنش فعال در طناب نخاعی) بنابراین حداکثر میزان خون از بدن خارج می‌شود و گوشتی بهداشتی برای مصرف کننده مهیا می‌گردد.

ب- نتایج بیحسی با تپانچه

۱- حیوان ظاهراً پس از بیحسی هوشیاری خود را از دست می‌دهد.

۲- درد شدیدی را EEG بلافاصله پس از بیحسی نشان می‌دهد.

۳- ضربان قلب حیوان بیحس شده توسط تپانچه در مقایسه با ذبح اسلامی سریعتر متوقف شده و در نتیجه مقدار زیادی از خون داخل گوشت باقی می‌ماند.

نتیجه:

بررسی هر دو روش کشتار با تپانچه و ذبح اسلامی بوضوح نمایانگر عادلانه بودن قوانین اسلام و رعایت حقوق حیوانات از جانب اسلام می‌باشد.

منبع: ۱- <http://www.09155181611.samenblog.com/>

۲- توضیح المسائل امام خمینی

حرام بودن گوشت خوک

إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنزِيرِ وَمَا أُهْلَ بِهِ لِغَيْرِ اللَّهِ فَمَنْ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَلَا إِثْمَ عَلَيْهِ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ . (سوره البقره/ آیه ۱۷۳)

خداوند تنها (گوشت) مردار، خون، گوشت خوک و آنچه را نام غیر خدا به هنگام ذبح بر آن گفته شود حرام کرده است. (ولی) آن کس که مجبور شود، در صورتی که ستمگر و متجاوز نباشد گناهی بر او نیست (و می‌تواند برای حفظ جان خود، در موقع ضرورت، از آن بخورد) خداوند بخشنده و مهربان است. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

قرآن کریم انواع غذاها را که برای جسم و روح انسان مفید بوده و ذائقه‌ی او را نیز ارضاء می‌کند حلال شمرده است و از طرفی انسان را از خوردن غذاهای مضر و پلید نهی می‌کند. ممنوعیت از غذاهای غیربهداشتی و تنفرآمیز یکی از خدمات دین الهی به بشریت است زیرا در شرایطی که میکروب کشف نشده بود و اثرات غذاهای پلید در بوجود آوردن بیماری‌ها روشن نبود آنها را ممنوع اعلام کرده و این خدمت بزرگی در جهت سلامتی انسان‌ها می‌باشد.

یکی از حیوان‌هایی که مصرف گوشت آن در فهرست غذاهای حرام قرار گرفته است گوشت خوک می‌باشد. در برخی کشورهای جهان به ویژه اروپا و آمریکا گوشت خوک جزء غذاهای رسمی آنها قرار دارد. می‌خواهیم به حکمت حرام شمردن گوشت خوک بپردازیم. در مورد فلسفه‌ی حرمت گوشت خوک از دو جهت می‌توان سخن گفت:

الف. تأثیرات روحی و روانی گوشت خوک

خوک حتی نزد اروپائیان که از گوشت آن می‌خورند سمبل بی‌غیرتی است و حیوانی کثیف است. خوک در امور جنسی فوق‌العاده بی‌تفاوت و لابلالی است و چون تأثیر غذا در روحيات انسان از نظر علمی ثابت شده است لذا تأثیر این غذا در خصوص لابلالی‌گری در مسائل جنسی مشهود است. یکی از نویسندگان می‌نویسد: خوک غیرت ناموسی ندارد و جفت خود را در معرض خوک‌های نر دیگر قرار می‌دهد و حتی از این کار لذت هم می‌برد که این صفات در گوشتش هم تأثیراتی دارد. از این جهت اشخاصی که از آن تغذیه می‌کند همان صفات و اخلاق رذیله را پیدا می‌کنند.

ب. ضررهای بهداشتی و بیماری‌هایی که توسط خوک به انسان منتقل می‌شود

برخی بیماری‌ها هستند که از جمله عوامل ابتلای به آنها، گوشت خوک است و استفاده از گوشت خوک در ایجاد آنها موثر است. از جمله این بیماری‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- اسهال خونی

۲- یرقان عفونی

- ۳- انتامیب هیستولتیک که انسان را به اسهال آمیبی مبتلا می‌نماید.
- ۴- بیماری شبه باد سرخ که در انسان به صورت لکه‌های سرخ و دردناک توأم با سوزش شدید روی دست‌ها ظاهر می‌شود.
- ۵- تصلب شرابین - دردهای مفصلی و مسمومیت‌ها و علت آن میزان زیاد چربی و اسید اوریک موجود در گوشت خوک می‌باشد.
- وک از خوردن چیزهای پلید حتی مدفوع خودش باکی ندارد لذا معده‌اش لانهٔ اقسام میکروبهاست که به گوشت و خون و شیرش هم سرایت می‌کند. برخی بیماری‌ها تنها علت آن خوردن گوشت خوک است از جمله:
- ۱- کرم کدوی خوک که در عضلات و مغز خوک یافت می‌شود و انسان را دچار نارسائی‌هایی در دستگاه گوارش می‌کند .
- ۲- تری شینوز: این نیز کرم دیگری است که باعث خراشیدن و التهاب جداره امعاء و پیدایش جوش‌ها و دمل‌های پراکنده در تمام بدن، درد شدید عضلانی و سختی تنفس و ناتوانی در سخن گفتن و جویدن غذا و ... می‌شود که تا به حال درمانی برایش پیدا نشده است
- ۳- استفاده از گوشت خوک به علت ثقیل الهضم بودن، معده را به زحمت می‌اندازد.

نتیجه

حکمت تحریم گوشت خوک را می‌توان پیشگیری از زیان گوشت خوک برشمرده ولی این ضررهای بهداشتی و اخلاقی فقط می‌تواند به عنوان فلسفه و حکمت این حکم مطرح شود نه علت انحصاری آن و هنوز باید منتظر کشفیات جدید علمی در این باره باشیم. پس حرام‌ها و حلال‌های خداوند دارای مصلحت‌ها و حکمت‌هایی است که با پیشرفت علوم بدان‌ها بیشتر پی می‌بریم. به عبارت دیگر قرآن به برخی نکات اشاره می‌کند که علوم پزشکی و عقل آدمیان درصدد اسلام آنها را کشف نکرده بود که نمونه‌ی آن همین تحریم گوشت خوک است.

منبع: <http://islam-pdf.blogfa.com/post-13.aspx>

اجتماع حیوانات

وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمٌّ أَمْثَلُكُمْ مَا فَرَطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ نُمُّ إِلَى رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ (سوره الانعام/ آیه ۳۸)

هیچ جنبنده‌ای در زمین و هیچ پرنده‌ای که با دو بال خود پرواز می‌کند نیست مگر اینکه امت‌هایی همانند شما هستند. ما هیچ چیز را در این کتاب فرو گذار نکردیم سپس همگی به سوی پروردگارشان محشور می‌گردند. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

مطالعه زندگی حیوانات و پرندگان نشان می‌دهد که تمامی حیوانات و پرندگان همانند انسان‌ها در جوامع زندگی می‌کنند و زندگی اجتماعی دارند مثلاً زنبور عسل که زندگی اجتماعی آن دانشمندان را به حیرت افکنده است. زنبور عسل آشیانه خود را به صورت اجتماعی در سوراخ‌های درختان و دیگر مناطق سرپوشیده می‌سازد. اجتماع زنبوران عسل متشکل از یک ملکه، چند صد زنبور مذکر و ده تا هشتاد هزار زنبور کارگر می‌باشد. وظیفه ملکه تخم‌گذاری و نیز ترشح ماده‌ای است که اتحاد اجتماع زنبورها را تامین می‌کند. وظیفه زنبورهای مذکر تنها القاح نمودن ملکه می‌باشد. تمام کارهای دیگر از قبیل ساختن کندو، جمع‌آوری غذا، تنظیم دمای کندو، پاکسازی و دفاع از کندو بر عهده زنبورهای کارگر است.

مورچه‌ها نیز دارای اجتماعات منظمی هستند. زندگی اجتماعی مورچه‌ها در بسیاری از زمینه‌ها همانند زندگی اجتماعی انسانها است مثلاً در زمینه‌هایی چون تکنولوژی، کار گروهی، استراتژی نظامی، شبکه پیچیده ارتباطی، نظام سلسله مراتبی، نظم و انضباط و برنامه‌ریزی.

مورچه‌ها در جامعه یا Colony زندگی نموده و می‌توان گفت تمدنی مشابه انسانها دارند. مورچه‌ها تولید غذا نموده و آن را ذخیره می‌کنند، از اطفال مراقبت می‌کنند، در مقابل دشمن می‌جنگند. شبکه ارتباطی آنها بسیار قوی است. نظام اجتماعی مورچه‌ها عالی‌تر از هر موجود زنده دیگری است. اجتماعات حیوانی در حالت‌های خطر نیز متحدانه عمل می‌کنند مثلاً وقتی که پرندگان شکاری داخل یک جنگل می‌شوند پرندگان کوچک از خود آوازی می‌کشند که همه پرندگان منطقه از موضوع اطلاع پیدا می‌کنند و باعث نجات از شر پرنده شکاری می‌شود.

مثال‌های بیشماری از زندگی اجتماعی حیوانات و پرندگان وجود دارد که تابحال دانسته نشده است و پی بردن به زندگی اجتماعی بسیاری از حیوانات در نتیجه مطالعات طولانی مدت حاصل شده است. پس شرح این موضوع در قرآن شایان توجه و تفکر است.

منابع: ۱- Allah's miracles in the quran, written by harun yahya, Goodword Books, 2005
۲- کتاب اعجاز قرآن (در پرتو ساینس و تکنولوژی معاصر)، نوشته هارون یحیی، ترجمه دکتر محمد فرید آسمند.



الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَاوُتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورٍ. (سوره الملك/ آیه ۳)

همان کسی که هفت آسمان را بر فراز یکدیگر آفرید، در آفرینش خداوند رحمان هیچ تضاد و عیبی نمی‌بینی، بار دیگر نگاه کن آیا هیچ شکاف و خللی مشاهده می‌کنی؟ (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

میلیون‌ها ستاره و کهکشان‌های موجود در جهان در حالت تعادل مطلق در مسیر خویش حرکت می‌کنند. ستاره‌ها، سیاره‌ها و قمرها نه تنها به دور خود بلکه به صورت یکجا و با هم نیز در حرکت‌اند. بعضاً از ۱۰۰ تا ۳۰۰ میلیارد ستاره در مسیرهای متقاطع در حرکت می‌باشند. با اینهمه جای تعجب است که هیچ تصادفی صورت نمی‌گیرد که باعث بوجود آمدن تخریب در جهان شود. این معجزه بسیار بزرگتر از آن است که ما بتوانیم بیان کنیم. مفهوم سرعت در جهان بسیار گسترده‌تر از مقیاس‌های زمینی آن است. ستاره‌ها، سیاره‌ها و کهکشان‌ها که هزاران میلیارد تن وزن دارند با سرعت فوق العاده ای در فضا حرکت می‌کنند. مثلاً زمین با سرعت ۱۶۷۰ کیلومتر در ساعت به دور خود می‌گردد. در حالیکه سرعت سریع‌ترین گلوله ۱۸۰۰ کیلومتر در ساعت است. مقایسه سرعت حرکت زمین و سریع‌ترین گلوله نشان می‌دهد که زمین با وجود بزرگی حجم و جرم خود با چه سرعتی در حرکت است. سرعت حرکت زمین به دور خورشید، ۶۰ مرتبه بیشتر از سرعت گلوله یعنی ۱۰۸ هزار کیلومتر در ساعت است. اگر موتور یا ماشینی با این سرعت ساخته می‌شد می‌توانستیم در مدت ۲۲ دقیقه یک دور کامل به دور زمین بچرخیم. سرعت مربوط به خورشید به مراتب بیشتر و فوق‌العاده‌تر است و سرعت حرکت منظومه شمسی خارج از تصور ماست. هر قدر یک سیاره یا منظومه بزرگتر باشد به همان اندازه

سرعت آن بیشتر خواهد بود. سرعت حرکت منظومه شمسی در مدار کهکشانی خود برابر ۷۲۰ هزار کیلومتر در ساعت است. کهکشان راه شیری نیز با سرعت ۹۵۰ هزار کیلومتر در ساعت حرکت می‌کند. بدون شک در چنین سیستمی معلق و سریع السیر، احتمال به وجود آمدن تصادف و برخورد بسیار زیاد است اما هیچ برخوردی صورت نگرفته و ما به آرامی به حیات خود ادامه می‌دهیم زیرا همه چیز در جهان در حالت تعادل مطلق که توسط خداوند بزرگ تنظیم کرده است فعالیت می‌کند و همانطور که در این آیه مبارک (سوره ملک آیه ۳) می‌خوانیم هیچ گونه اختلاف و بی‌نظمی در خلقت وجود ندارد.

منابع: ۱- کتاب اعجاز قرآن (در پرتو ساینس و تکنولوژی معاصر)، نوشته هارون یحیی، ترجمه دکتر محمد فرید آسمند.

۲- Allah's miracles in the quran, written by harun yahya, Goodword Books, 2005

میزان دقیق برای هر چیز در جهان

باز هم رجوع می‌کنیم به آیه ۳ سوره الملک که می‌فرماید:

الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَاوُتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورٍ . (سوره الملک/ آیه ۳)

همان کسی که هفت آسمان را بر فراز یکدیگر آفرید، در آفرینش خداوند رحمان هیچ تضاد و عیبی نمی‌بینی، بار دیگر نگاه کن آیا هیچ شکاف و خللی مشاهده می‌کنی؟ (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

همچنین خداوند در آیه ۲ سوره فرقان می‌فرماید:

الَّذِي لَهُ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَلَمْ يَكُنْ لَهُ شَرِيكٌ فِي الْمُلْكِ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا . (سوره فرقان/ آیه ۲)

خداوندی که حکومت آسمانها و زمین از آن اوست و فرزندی برای خود انتخاب نکرد و همتایی در حکومت و مالکیت ندارد، و همه چیز را آفرید و به دقت اندازه‌گیری نمود. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

فلسفه ماتریالیسم ادعا نمود که تمام سیستم‌ها در طبیعت و جهان مثل ماشین‌هایی خود بخود فعالیت دارد و نظم موجود در آنها یک پدیده تصادفی می‌باشد. در حالیکه امروزه بر مبنای اطلاعات علمی اشتباه بودن این فلسفه نشان داده شده است. اکتشافات قرن بیستم در عرصه علم نجوم نشان داد که جهان و حیات هر دو آفریده شده‌اند. فرضیه انفجار بزرگ ثابت نمود که جهان از هیچ آفریده شده است. اکتشافات اخیر نشان می‌دهد که یک توازن و میزان دقیق و بسیار لطیف در جهان مادی وجود

دارد که فلسفه ماتریالیسم که مبتنی بر وجود جهانی با نظام طبیعی تصادفی است را رد می‌کند. با نگاه به شرایط لازم برای حیات می‌بینیم که تنها کره زمین واجد این شرایط می‌باشد. شرایط بی‌شماری برای بقای حیات بشر ضروری است که این شرایط می‌بایست به صورت همزمان و بدون وقفه صورت بپذیرد. با وجود آنکه تاکنون صدها میلیارد کیهکشان که هر کدام به طور متوسط ۱۰۰ میلیارد ستاره در خود جای داده‌اند کشف شده است، این نکته جالب توجه است که چرا تنها در کره زمین شرایط حیات فراهم گردیده است. هر آنچه در جهان است در شکل‌گیری شرایط لازم برای حیات بشر موثر است: از انفجار اولیه، قوای چهارگانه، تعادل ستاره‌ها، نوری که از خورشید می‌تابد، درجه غلظت آب، فاصله بین ماه و زمین، گازهایی که در جو زمین وجود دارد، مدار زمین به دور خورشید و زاویه‌ای که محور زمین دارد، سرعت دوران زمین و فعالیت کوه‌ها، دریاها و

علوم امروزی همه این موارد را تحت عنوان اصل انسانی یا میزان لطیف مطالعه می‌کند. اصطلاح میزان لطیف یا fine tuning که در اواخر قرن بیستم به وجود آمد این حقیقت را توضیح می‌دهد. تعداد زیادی از دانشمندان مشخص کرده اند که جهان مجموعه‌ای از تصادفات نیست، بلکه همه چیز با طرح و نظم فوق العاده‌ای به وجود آمده است تا شرایط حیات انسان را مهیا کند. دکتر کارل گیبرسن (فیزیکدان) می‌گوید: در دهه ۱۹۶۰ فیزیک‌دانها دریافتند که جهان برای بقای حیات انسان به لطافت میزان شده است. در زیر چندین مورد از میزانهای دقیق که توسط خداوند برای شکل‌گیری حیات بشر و پیدایش جهان ایجاد شده است آورده می‌شود.

۱- سرعت انفجار عظیم

مطابق نظر پرفسور پائول دیویس (استاد معروف و شناخته شده‌ی فیزیک در دانشگاه آدلاید) اگر سرعت انبساطی که بعد از انفجار بزرگ صورت گرفت به نسبت $\frac{1}{10^{18}}$ تفاوت می‌کرد، جهان به وجود نمی‌آمد. استیفن هاوکینگ دقت سرعت انبساط را در کتاب تاریخچه مختصر زمان چنین توضیح می‌دهد: حتی اگر سرعت انبساط ایجاد شده بعد از انفجار بزرگ، از مقدار کنونی خود به نسبت $\frac{1}{10^{17}}$ کمتر بود جهان قبل از آنکه به ابعاد کنونی خود برسد دچار فروپاشی و نابودی می‌شد.

۲- نیروهای چهارگانه

تمام حرکات در جهان مرهون عملکردها و توازن چهار قوه است: نیروی گرانش، نیروی الکترومغناطیس، نیروی قوی هسته‌ای و نیروی ضعیف هسته‌ای. دانشمند مشهور زیست‌شناسی ملکولی توازن فوق العاده بین این چهار نیرو را چنین شرح می‌دهد:

فرضا اگر نیروی جاذبه ۱ تریلیون مرتبه قوی‌تر بود در آنصورت جهان بسیار کوچکتر و طول حیات بسیار کوچکتر می‌بود. در این صورت جرم یک ستاره متوسط، ۱ تریلیون برابر کمتر از خورشید

بوده و طول عمری در حدود ۱ سال می‌داشت. از طرف دیگر اگر نیروی جاذبه ضعیف‌تر بود هیچ ستاره یا کهکشانی شکل نمی‌گرفت.

اگر نیروی قوی هسته‌ای کمی ضعیف‌تر می‌بود، تنها اتم هیدروژن در جهان وجود داشت و دیگر اتم‌ها به وجود نمی‌آمدند و اگر این نیرو نسبت به نیروی الکترومغناطیس کمی قوی‌تر بود در این صورت هسته اتم‌ها همه دو پروتون داشتند یعنی هیدروژن در جهان به وجود نمی‌آمد و ستاره‌ها و کهکشان‌ها از حالت امروزی شان بسیار متفاوت بودند.

بنابراین اگر یکی از نیروهای چهارگانه، اندازه دقیق خود را نداشت در آن صورت نه ستاره‌ای، نه سیاره‌ای، نه اتمی و نه حیاتی به وجود نمی‌آمد.

۳- فاصله بین اجرام آسمانی

توزیع اجرام آسمانی و وجود فاصله‌های بسیار زیاد بین آنها برای موجودیت حیات در کره زمین بسیار ضروری است. فاصله بین اجرام آسمانی طوری محاسبه شده است که نیروهای موجود در جهان، شرایط زندگی در روی کره زمین را تامین می‌کنند. میشاییل دنتون در کتاب سرنوشت طبیعت در مورد فاصله بین ابرنواخترها و ستاره‌ها می‌گوید: فاصله بین ابرنواخترها و ستاره‌ها مهم است. فاصله ستاره‌ها در کهکشان ما در حدود ۳۰ میلیون مایل است. اگر فاصله آنها کمی کمتر بود مدارهای سیارات بی ثبات می‌شد و اگر این فاصله کمی زیادتر بود ستاره‌ها طوری در فضا پراکنده می‌شدند که احتمالاً سیاره‌هایی مثل زمین هیچ وقت شکل نمی‌گرفتند.

۴- نیروی جاذبه زمین

اگر نیروی جاذبه زمین کمی قوی‌تر بود، مقدار بسیار زیادی متان و آمونیا در جو زمین جمع می‌شد که برای حیات ضررهای بسیاری داشت. حال اگر نیروی جاذبه ضعیف‌تر از مقدار فعلی آن بود در این صورت اتمسفر زمین آب زیادی از دست می‌داد که در این صورت نیز شرایط حیات بر روی کره زمین غیرممکن می‌شد.

۵- فاصله زمین از خورشید

اگر فاصله زمین از خورشید کمی زیادتر بود زمین بسیار سرد می‌شد، چرخه آب در اتمسفر تغییر می‌کرد و کره زمین به عصر یخبندان وارد می‌شد. حال اگر فاصله زمین از خورشید کمتر از مقدار فعلی بود گیاهان می‌سوختند، چرخه آب در اتمسفر به صورت غیر قابل جبرانی آسیب می‌دید و زندگی غیرممکن می‌شد.

۶- ضخامت پوسته زمین

اگر پوسته زمین کمی ضخیم‌تر بود اکسیژن اضافی جو به پوسته زمین منتقل می‌شد و اگر پوسته زمین کمی نازک‌تر بود آتش‌فشان‌ها، حیات بر روی کره زمین را ناممکن می‌ساختند.

۷- سرعت دوران زمین

اگر سرعت چرخش زمین به دور محور خود کمی کمتر بود، در این صورت تفاوت حرارت روز و شب بسیار زیاد می‌شد. اگر کمی سرعت چرخش زمین از مقدار فعلی بیشتر بود، سرعت بادهای بسیار زیاد می‌شد و طوفان‌ها و گردبادها زندگی را ناممکن می‌ساختند.



۸- اثر آلبدو (albedo effect)

اثر آلبدو عبارت است از نسبت مقدار نوری که کره زمین منعکس می‌کند به مقدار نوری که جذب می‌کند. اگر این تناسب کمی زیادتر بود همه‌چیز یخ‌بندان می‌شد و اگر کمی کمتر بود در اثر تاثیرات گلخانه‌ای، کره زمین به سمت گرمای فوق‌العاده‌ای پیش می‌رفت، زمین در اثر ذوب شدن یخچال‌های طبیعی در آب فرو می‌رفت و در نهایت کره زمین می‌سوخت.

۹- تناسب مقدار اکسیژن و نیتروژن در جو زمین

اگر نسبت مقدار اکسیژن به نیتروژن از مقدار فعلی آن بیشتر بود فعالیت‌های حیاتی به صورت نامطلوبی شدت می‌گرفت و اگر این نسبت از مقدار کنونی آن کمتر بود فعالیت‌های حیاتی با سرعت کمتری انجام می‌شد.

۱۰- نسبت مقدار دی اکسید کربن و آب در جو زمین

اگر این نسبت بیشتر از مقدار کنونی آن بود هوا بسیار گرم می‌شد و اگر این نسبت کمتر بود دمای اتمسفر کاهش می‌یافت.

۱۱- ضخامت لایه اوزون

اگر ضخامت لایه اوزون زیادتر بود درجه حرارت زمین کاهش فوق‌العاده‌ای می‌یافت. اگر این ضخامت کمتر بود درجه حرارت زمین افزایش چشم‌گیری داشته و این لایه نمی‌توانست از اشعه مضر ماورا بنفش خورشید جلوگیری کند و مانع از نفوذ آن به سطح زمین شود.

۱۲- زلزله

اگر زلزله بیشتر رخ می‌داد زمین همیشه در حال اغتشاش بود و اگر کمی کمتر رخ می‌داد مواد غذایی در آبهای دریاها منتشر نمی‌شد (چون آتش فشان‌ها مواد غذایی کف دریاها را در داخل آب پراکنده می‌کنند) و عدم مواد غذایی موجب خطر از بین رفتن موجودات آبی و در نهایت نابودی موجودات خشکی می‌شد.

۱۳- زاویه خمیدگی زمین

زمین با زاویه ۲۳ درجه نسبت به محور دوران خود انحراف دارد و این انحراف موجب به وجود آمدن فصل‌ها می‌شود. اگر در مقدار این زاویه تغییری ایجاد شود درجه حرارت تابستان و سرمای زمستان غیر قابل تحمل می‌شود.

۱۴- اندازه خورشید

اگر خورشید کوچکتر بود موجب یخ‌زدگی زمین و اگر بزرگتر بود باعث سوختن زمین می‌شد.

۱۵- فاصله بین زمین و ماه

اگر این فاصله از مقدار فعلی کمتر بود ماه در اثر نیروی گرانشی به سمت زمین جذب شده و برخورد بین آنها رخ می‌داد. اگر فاصله بین این دو کره بیشتر بود، ماه از زمین جدا شده و در فضا سرگردان می‌شد. حتی اگر اندکی فاصله بین زمین و ماه کمتر شود جزر و مدهای بسیار خطرناکی شکل می‌گیرد و امواج اقیانوس‌ها مناطق غیر مرتفع را زیر آب قرار می‌دادند. همچنین درجه حرارت اقیانوس‌ها افزایش یافته و تعادل دمایی کره زمین که برای حیات ضروری است بر هم می‌خورد. هم- چنین اگر فاصله زمین از ماه زیادتر بود، جزر و مد دریا کاهش می‌یافت و بالتبع آن آب اقیانوس‌ها حرکت کمتری داشت. حرکت کمتر در آب دریاها و رکود آب در آن موجب به خطر افتادن حیات آبیان و برهم خوردن میزان اکسیژن مورد نیاز برای تنفس انسان می‌شد.

۱۶- درجه حرارت زمین و زندگی براساس عنصر کربن

وجود عنصر کربن که اساس تمام موجودات زنده را تشکیل می‌دهد مربوط به درجه حرارت زمین در یک حد معین است. کربن ماده اصلی برای ملکولهای ارگانیک از جمله آمینو اسید، نوکلئید اسید و پروتئین است. لذا کربن عنصر اساسی برای زندگی است. به همین دلیل زندگی تنها می‌تواند براساس عنصر کربن باشد. با توجه به این مطلب لازم است که دمای محیط نه کمتر از ۲۰- درجه و نه بالاتر از ۱۲۰ درجه باشد. این محدود دمایی تنها در زمین موجود است.

آنچه گفتیم تعداد کمی از توازن‌های ضروری برای ادامه حیات بر روی زمین است و همه ثابت می‌سازد که خلقت نتیجه یک سلسله تصادف نیست.

وَلِلَّهِ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاللَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ . (سوره آل عمران/آیه ۱۸۹)
و حکومت آسمانها و زمین، از آن خداست و خدا بر همه چیز تواناست. (ترجمه آیت الله مکارم شیرازی)

منابع:

۱- کتاب اعجاز قرآن (در پرتو ساینس و تکنولوژی معاصر)، نوشته هارون یحیی، ترجمه دکتر محمد فرید آسمند.

۲- Allah's miracles in the quran, written by harun yahya, Goodword Books, 2005