

بُعد چهارم در قرآن*

کاظم نفیسی

دانشکده علوم، دانشگاه بیرجند

چکیده

طبق نظریات جدید علمی، فضای سه بعدی که ما در آن زندگی می‌کنیم، یک فضای خمیده است؛ به طوری که اگر سفینه‌ای از یک نقطه شروع به حرکت کند و به زعم خودش در راستای یک خط راست حرکت نماید، سرانجام به نقطه شروع حرکتش خواهد رسید.

بنابراین در مقایسه با سطح یک کره که یک سطح دو بعدی بسته‌ای است که در جهت بعد سوم خم شده است، می‌توان گفت جهان سه بعدی ما پوسته یک کره چهار بعدی است. به عبارت دیگر جهان ما یک جهان سه بعدی است که در جهت بعد چهارم خم شده است.

حرکت در بعد چهارم نتایج جالبی در بر خواهد داشت: نظیر امکان خروج از زندان بدون گذشتن از در یا دیوار، عبور از کوه بدون رفتن بالای آن و با تونل زدن، نزدیک کردن راهها، پشت و رو کردن یک موجود، توجیه ماهیت دو گانه موج - ذره و... به نظر می‌رسد مفاهیم فوق‌بسا مفهوم برخی آیات قرآنی نزدیکی داشته باشد که در این بحث به آن پرداخته می‌شود. همچنین به برخی مباحث از قبیل معراج پیامبر اکرم، پل صراط، داستان ملکه سبا، آسمانهای هفتگانه و... از دید جدیدی نگریسته می‌شود.

کلیدواژه‌ها: نظریه‌های جدید علمی، فضای سه بعدی، بعد چهارم، حرکت، آسمانهای هفتگانه، معراج، بالهای فرشتگان.

* - تاریخ وصول: ۸۱/۶۲۵؛ تاریخ تصویب نهایی: ۸۲/۳/۱۹.

مقدمه

﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ﴾. (آل عمران، ۱۹۱ - ۱۹۰).

هر آینه در آفرینش آسمانها و زمین و آمد و شد شب و روز، خردمندان را عبرت‌هاست. آنان که خدا را ایستاده و نشسته و به پهلو خفته، یاد می‌کنند و در آفرینش آسمانها و زمین می‌اندیشند. ای پروردگار ما! این جهان را به بیهوده نیافریده‌ای، تو منزهی؛ ما را از عذاب آتش بازدار.

طبق نظریه عام انیشتین، ما در یک جهان فضا-زمانی خمیده زندگی می‌کنیم. به عبارت دیگر فضای سه بعدی ما همانند سطح یک کره، مسطح نیست و مرز و پایانی ندارد و در عین حال نامحدود نیست. هر سفر که به زعم ما در یک خط مستقیم صورت گیرد، در واقع مستقیم نیست و در جهت بعد چهارم خم شده است مانند هر خط بر روی کره که در جهت بعد سوم خم شده است.

تصور زندگی در یک فضای چهار بعدی نتایجی در بر دارد که تا حدودی با برخی مفاهیم مطرح شده در قرآن می‌تواند منطبق باشد. در اینجا ذکر این نکته بسیار ضروری است که قصد نگارنده، تطبیق کامل مفاهیم قرآنی با مفاهیم علمی نیست چرا که تطبیق حقیقت محض با نظریه‌ها و قوانین علمی موجود که ناشی از درک ناقص بشر و مرتباً دستخوش تغییر است، نه ممکن و نه حتی کاری عقلایی است.

بنابر این تأکید می‌شود که استناد به آیاتی از قرآن فقط و فقط جنبه احتمالی دارد و به هیچ وجه اثبات مفاهیم قرآنی توسط قوانین علمی و یا اثبات قوانین علمی توسط آیات الهی مد نظر نمی‌باشد.

آشنایی با مفهوم بعد چهارم

بعد چهارم را نمی‌توان به طور مستقیم درک کرد زیرا ما اساساً موجودات سه بعدی هستیم و لیکن با شروع از بعدها‌های کمتر و تعمیم آنها می‌توان بعد چهارم را تصور نمود.

جهان صفر بعدی یک نقطه است که اهمیت چندانی در موضوع ما ندارد.

جهان یک بعدی عبارت از یک خط است که از حرکت نقطه به وجود می‌آید (تعداد زیادی نقطه در کنار هم). ما در بحث‌های بعدی به چنین جهانی «خط‌آباد» می‌گوییم. مثالی از یک جسم یک بعدی، پاره خطی به طول a است. جهان دو بعدی، از کنار هم قرار دادن تعداد زیادی خط در جهت بعد دوم (و نه در امتداد یکدیگر) به وجود می‌آید. این جهان را جهان «تخت‌آباد» می‌نامیم و مثالی از یک جسم دو بعدی، مربعی به مساحت a^2 می‌باشد.

جهان سه بعدی نیز، از کنار هم قرار دادن صفحات بی‌شماری در جهت بعد سوم تشکیل می‌شود و مکعبی به حجم a^3 مثالی از یک جسم سه بعدی است. با تعمیم مطالب فوق، جهان چهار بعدی نیز از حرکت یک مکعب سه بعدی در جهت بعد چهارم بوجود می‌آید و مثالی از یک جسم چهار بعدی، آبر مکعبی به آبر حجم a^4 است.

بحث بر روی کره‌های چند بعدی نیز تا حدودی جالب است.

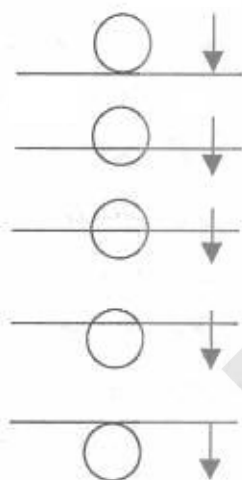
کره یک بعدی، مکان هندسی کلیه نقاط در یک خط است که فاصله‌شان از یک نقطه (مرکز کره)، به یک فاصله باشد. این کره که چیزی بجز دو نقطه نیست، دارای معادله $x^2 = R^2$ می‌باشد و حجم چنین کره‌ای در واقع طول $2R$ است.

کره دو بعدی، مکان هندسی کلیه نقاط در یک صفحه است که فاصله‌شان از یک نقطه (مرکز کره)، به یک فاصله باشد. این کره با معادله $x^2 + y^2 = R^2$ مشخص می‌شود که در واقع دایره‌ای است به شعاع R و حجم πR^2 .

به همین ترتیب کره سه بعدی، مکان هندسی کلیه نقاط در فضا است که فاصله‌شان از یک نقطه (مرکز کره)، به یک فاصله باشد و با معادله $x^2 + y^2 + z^2 = R^2$ مشخص می‌شود و دارای حجم $\frac{4}{3} \pi R^3$ است.

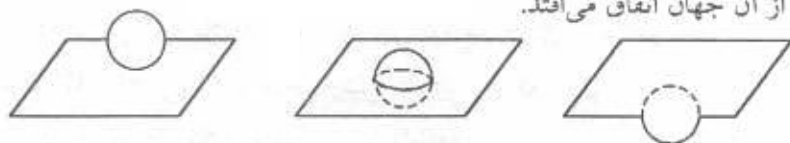
با تعمیم مطالب فوق آبر کره چهار بعدی با معادله $x^2 + y^2 + z^2 + t^2 = R^2$ مشخص می‌گردد و می‌توان ثابت کرد که دارای آبر حجم $\frac{1}{2} \pi^2 R^4$ می‌باشد.

اکنون بررسی می‌کنیم که موجودات سه بعدی چگونه می‌توانند یک جسم چهار بعدی را مشاهده کنند؟



از دنیای «خط آبد» شروع می‌کنیم. اگر یک دایره (موجود دو بعدی) از دنیای خط آبد عبور کند، موجودات یک بعدی در هر لحظه فقط یک وتر دایره را مشاهده خواهند کرد. آنها می‌بینند که ابتدا یک نقطه ظاهر شد، سپس این نقطه تبدیل به یک پاره خط گردید و این پاره خط کم کم بزرگ شد تا به اندازه بزرگترین طول خود (یعنی قطر دایره) رسید و سپس رفته رفته کوچک و در نهایت تبدیل به یک نقطه و نهایتاً محو گردید.

شبه همین رویداد برای موجودات دو بعدی جهان «تخت آبد» و گذر یک کره سه بعدی از آن جهان اتفاق می‌افتد.



آنها مشاهده می‌کنند که ابتدا کره به شکل یک نقطه پدیدار می‌شود، سپس تبدیل به دایره می‌گردد و شعاع دایره شروع به بزرگ شدن می‌کند تا اینکه به بزرگترین اندازه

خود می‌رسد. (به طوری که قطر آن با قطر کره برابر می‌شود). پس از آن کوچک و در نهایت تبدیل به یک نقطه شده و محو می‌گردد.

با تعمیم مطالب بالا، چنانچه یک موجود چهار بعدی (مثلاً یک ابر کره) از جهان سه بعدی ما عبور کند، ابتدا به صورت یک نقطه ظاهر شده و سپس تبدیل به کره‌ای کوچک می‌شود که رفته رفته شروع به بزرگ شدن می‌کند و هنگامی که به بزرگترین مقدار خود رسید (یعنی شعاع آن برابر با شعاع ابر کره شد)، کم کم کوچک شده و در نهایت تبدیل به یک نقطه و سپس محو می‌گردد.

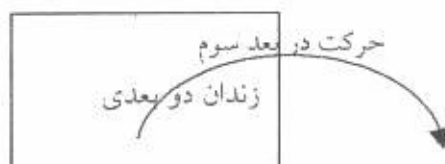
پس توجه کنید برای این که یک موجود چهار بعدی بخواهد وارد اتاق شما شود لازم نیست از درب یا دیوار عبور کند بلکه کافیت به طور ناگهانی در وسط اتاق ظاهر گردد.

چند نتیجه از حرکت در بعد چهارم

همواره برای درک بهتر از بعد چهارم بایستی با مثال‌هایی در بعدهای کمتر شروع کنیم. در بیان نتایج زیر، سعی شده مسأله با مثال‌هایی از دنیای «تخت‌آباد» و حرکت یک موجود در جهت بعد سوم روشن‌تر شود.

۱- خروج از زندان، بدون گذشتن از درب یا دیوار

زندان دو بعدی چیزی به جز یک شکل بسته مانند یک مستطیل نیست. ولی اگر یک موجود دو بعدی بتواند در جهت بعد سوم حرکت کند. به راحتی بدون گذشتن از درب یا دیوار زندان، مانند شکل می‌تواند از زندان خارج شود.



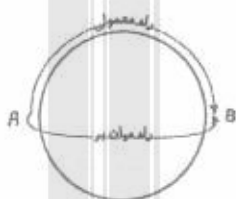
به همین ترتیب وی می‌تواند از یک گاو صندوق، بدون شکستن قفل و یا باز کردن درب آن، پول بردارد!



۲- عبور از کوه بدون رفتن به قله آن و یا تونل زدن

۳- نزدیک کردن راهها در فضای منحنی

فرض کنید یک جهان دو بعدی به صورت سطح یک کره باشد. (یعنی خمیده باشد) برای رفتن از نقطه A به نقطه B در روی سطح بایستی راه طولانی طی شود.



و لیکن اگر موجودی بتواند در بعد سوم حرکت کند، می‌تواند از میان کره به طرف دیگر آن برود و راه را کوتاه نماید.

در سوره اسراء آیه ۱ می‌خوانیم:

﴿سبحان الذی اسرى بعبده لیلا من المسجد الحرام الی المسجد الاقصا الذی بارکنا

حوله لئریه من آیاتنا انه هو السميع البصیر﴾.

ترجمه: منزّه است آن خدایی که بنده خود را شبی از مسجد الحرام به مسجد الاقصی که گرداگردش را برکت داده‌ایم سیر داد، تا بعضی آیات خود را به او بنماییم، هر آینه او شنوا و بینا است.

توضیح: این آیه و آیه‌ای که بعداً می‌آید در رابطه با معراج پیامبر اکرم (ص) است. کلمه اسراء دلالت بر سفر شبانه دارد (برای مسافرت روزانه کلمه سیر به کار می‌رود) و کلمه لیلا نشانه اینست که این سفر بطور کامل در یک شب واقع شده است. طبق

شواهد تاریخی، پیامبر اکرم (ص) فاصله مسجد الحرام تا بیت المقدس را که بیش از یکصد فرسخ است و در شرایط آن زمان باید روزها یا هفته‌ها بطول می‌انجامید در یک شب طی می‌کند و سپس به آسمانها رفته و نهایتاً به مبدأ بر می‌گردد. مفسرین از کلمه عبد چنین استفاده می‌کنند که این سفر جسمانی بوده و نه روحانی.

در سوره نجم آیات ۱۲ الی ۱۸:

﴿أَفْتَمَارُونَہِ عَلٰی مَا یَرٰی * و لَقَدْ رَءٰہ نَزْلَۃً اٰخِرٰی * عِنْدَ سِدْرَةِ الْمُنْتَهٰی * عِنْدَهَا جَنَّةُ الْمَأْوٰی * اِذْ یَغْشٰی السِّدْرَۃَ مَا یَخْشٰی * مَا زَاغَ الْبَصَرُ وَا مَا طَغٰی * لَقَدْ رَاٰی مِنْ اٰیٰتِ رَبِّہِ الْکُبْرٰی﴾.

ترجمه: آیا در آنچه می‌بیند با او جدال می‌کنید؟ او را دیگر بار هم بدید، نزد سدره المنتهی، که آرامگاه بهشت نزد آن درخت است. وقتی سدره را چیزی در خود می‌پوشید، چشم خطا نکرد و از حد در نگذشت. هر آینه پاره‌ای از آیات بزرگی پروردگارش را بدید.

توضیح: در آیه ۱۳ منظور، جبرئیل (فرشته وحی) است که پیامبر اکرم (ص) برای دومین بار او را در شکل اصلی‌اش دید (بار اول در آغاز نزول وحی در کوه حرا بود). در آیه ۱۷ تصریح می‌کند که پیامبر (ص) در شب معراج دچار خطای چشم و اشتباه نشد و این پدیده در بیداری اتفاق افتاد.

مطالب و سؤالات بسیاری در توجیه مسأله معراج وجود دارد که مهمترین آن مسأله زمان است. با توجه به این که حرکت جسم مادی با سرعت بیش از سرعت نور امکان‌پذیر نیست، چگونه مسافت به این طولانی در مدت کوتاهی طی می‌شود؟ یکی از احتمالات اینست که پیامبر (ص) در سفر خود، راه میان‌بری شبیه آنچه در بالا آمد، پیموده باشد.

لازم به ذکر است که این تنها مسلمین نیستند که عقیده به معراج دارند. این عقیده در میان پیروان ادیان دیگر کم و بیش وجود دارد. از جمله در مورد حضرت عیسی (ع)

در عقاید مسیحیان به طور جدی تری دیده می شود (انجیل مرقس باب ۶ و ...). ضمناً از بعضی روایات اسلامی نیز استفاده می شود که برخی پیامبران پیشین نیز دارای معراج بوده اند.

نشانه های دیگری نیز از پدیده طی الارض در معارف اسلامی ما وجود دارد که می تواند استدلال مشابهی داشته باشد. مثلاً در سوره نمل آیات ۳۸ تا ۴۰ می خوانیم: ﴿قَالَ يَا أَيُّهَا الْمَلَأُوْاْ أَيْكُمُ يَا بُنَيَّ بَعْرُثِيهَا قَبْلَ أَنْ يَأْتُونِي مُسْلِمِينَ * قَالَ غَفِرْتُ مِنَ الْجِنَّ أَنْسَا أَيْتِكَ بِهِ قَبْلَ أَنْ تَقُومَ مِنْ مَقَامِكَ وَإِنِّي عَلَيْهِ لَقَوِيٌّ أَمِينٌ * قَالَ الَّذِي عِنْدَهُ عِلْمٌ مِنَ الْكِتَابِ أَنَا آتِيكَ بِهِ قَبْلَ أَنْ يَرْتَدَّ إِلَيْكَ طَرْفُكَ فَلَمَّا رَآهُ مُسْتَقِرًّا عِنْدَهُ قَالَ هَذَا مِنْ فَضْلِ رَبِّي لِيُلَوِّنِي عَاشِكراً أَمْ أَكْفَرُ وَمَنْ شَكَرَ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ وَمَنْ كَفَرَ فَإِنَّ رَبِّي غَنِيٌّ كَرِيمٌ﴾.

ترجمه: گفت: ای بزرگان، کدام یک از شما تخت او را - پیش از آن که به تسلیم نزد من آیند - برایم می آورد؟ عفرتی از میان جنها گفت: من، قبل از آن که از جایت برخیزی، آن را نزد تو حاضر می کنم، که من بر این کار هم توانایم و هم امین. و آن کس که از علم کتاب بهره ای داشت گفت: من، پیش از آن که چشم برهم زنی، آن را نزد تو می آورم. چون آن را نزد خود دید، گفت: این بخشش پروردگار من است، تا مرا بیازماید که سپاسگزارم یا کافر نعمت. پس هر که سپاس گوید برای خود گفته است و هر که کفران ورزد پروردگار من بی نیاز و کریم است.

توضیح: کلمه عفرت به معنی فرد گردنکش خبیث است. از این آیات چنین استنباط می شود که حتی برخی اشخاص خبیث نیز دارای قدرتهای خاص مانند طی الارض بوده اند. این که «جن» چه نوع موجودی است جای بحث دیگری دارد و علاقمندان می توانند به مرجع ۲ ذیل آیات ۸ و ۹ سوره جن مراجعه کنند. در آیه ۴۰ منظور از شخصی که مقداری از علم کتاب بهره داشت، یکی از نزدیکان با ایمان و دوستان خاص سلیمان بوده و غالباً نام او را آصف بن برخیا نوشته اند و می گویند وزیر سلیمان و خواهرزاده او بوده است.

۴- توجیه دوگانگی‌های موجود در طبیعت

در فیزیک جدید، دوگانگی موج و ذره یکی از مطالب مورد قبول فعلی است. این اصل می‌گوید که هر موجی، جنبه ذره‌ای و هر ذره‌ای، جنبه موجی نیز دارد. به عنوان مثال نور در بعضی آزمایش‌ها و مشاهدات، خود را به صورت موج و در برخی دیگر خود را به صورت ذره جلوه‌گر می‌سازد.

از مطلب فوق، اصل عدم قطعیت نیز نتیجه می‌شود که طبق آن، انسان نمی‌تواند به طور همزمان مکان و سرعت یک ذره را به طور دقیق اندازه‌گیری کند و هر چه دقت اندازه‌گیری یکی از آن دو کمیت بیشتر شود، در دیگری به همان اندازه خطای اندازه‌گیری بیشتر خواهد شد.

شاید بتوان این مطلب را نتیجه‌ای از وجود بعد چهارم دانست. همانطور که می‌دانید یک شکل سه بعدی، خود را در جهان دو بعدی به صورت مختلف نشان می‌دهد. مثلاً یک استوانه در عبور از یک صفحه دو بعدی، ممکن است به شکل‌های مختلف (مانند دایره، مستطیل و...) ظاهر شود. به همین ترتیب یک شکل چهار بعدی در فضای سه بعدی، دارای تصاویر متفاوت است.

آیا جهان ما چهار بعدی است؟

چگونه می‌توان وجود بعد چهارم را در جهان اثبات یا رد کرد؟

یک جهان دو بعدی «تخت‌آباد» بایستی یا بی‌نهایت باشد و یا دارای مرزهای پایانی. و لیکن اگر همان جهان دو بعدی، در واقع سطح یک کره سه بعدی باشد، علیرغم نداشتن هیچ گونه حد و مرزی، در عین حال بی‌نهایت نیز نیست.

در چنین جهانی، یک موجود دو بعدی، در عین حال که روی یک خط مستقیم (به زعم خودش) حرکت می‌کند، پس از طی مسافتی، دوباره به محل اولیه‌اش بر می‌گردد. او در ضمن این حرکت، به چپ و راست منحرف نمی‌شود ولی در واقع در جهت بعد سوم خم می‌گردد.

این موجود چگونه می‌تواند بدون دور زدن کامل، پی ببرد که جهانش تخت است یا خمیده؟

جواب این است که او به وسیله کاربرد اصول هندسه و ریاضیات می‌تواند به این موضوع پی ببرد. در یک سطح تخت اصول هندسی اقلیدسی بر قرارند و لیکن در یک سطح خمیده اصول دیگری حاکم می‌شوند. بیان اصول هندسه اقلیدسی در حوصله این مقاله نیست و علاقمندان می‌توانند به مراجع مربوطه مراجعه نمایند. در اینجا فقط به این نکته اکتفا می‌شود که اگر یک موجود دو بعدی بر روی سطح یک کره زندگی کند، فاصله بین دو نقطه به مختصات (x, y) و $(x + dx, y + dy)$ به جای $\sqrt{dx^2 + dy^2}$ عبارت است از:

$$ds = \frac{\sqrt{dx^2 + dy^2}}{1 + \frac{1}{4k^2}(x^2 + y^2)}$$

که در آن k شعاع کره است.

به همین ترتیب چنانچه فضای سه بعدی ما، ابر سطح یک ابر کره چهار بعدی به شعاع k باشد، در این صورت فاصله بین دو نقطه به مختصات (x, y, z) و $(x + dx, y + dy, z + dz)$ به جای $\sqrt{dx^2 + dy^2 + dz^2}$ عبارت است از:

$$ds = \frac{\sqrt{dx^2 + dy^2 + dz^2}}{1 + \frac{1}{4k^2}(x^2 + y^2 + z^2)}$$

بنابراین می‌توان حتی بدون مسافرت به دور جهان! به این مسأله پی برد که آیا جهان سه بعدی ما تخت است یا خمیده؟

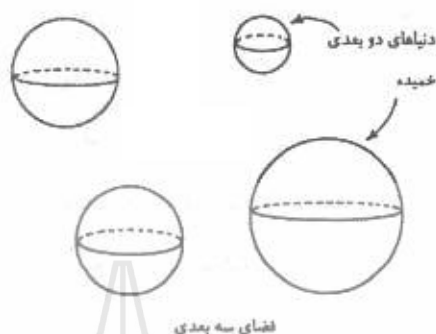
ابزارهای دیگری نیز برای پی بردن به تخت یا خمیده بودن فضا وجود دارد.

همانطور که می‌دانید مجموع زوایای یک مثلث در فضای تخت (هندسه اقلیدسی) برابر ۱۸۰ درجه است. و لیکن به عنوان مثال در یک کره، مثلی که از ۳ دایره عظیم تشکیل شده (مثلاً خط استوا و دو نصف النهار) دارای مجموع زوایایی بیش از ۱۸۰ درجه است. و یا در یک سطح تخت، دو خط موازی، همواره موازی می‌مانند و هیچگاه یکدیگر را قطع نمی‌کنند و لیکن در یک کره، دو نصف النهار که به خط استوا عمودند، در ابتدا با یکدیگر موازیند ولی کم کم بهم نزدیک می‌شوند و نهایتاً در قطب به یکدیگر می‌رسند.

با عنایت به مطالب فوق و بسیاری مشاهدات دیگر اکنون ثابت شده است که جهان ما خمیده است و ضمن این که بی‌نهایت نیست ولی در عین حال دارای مرزهای مشخص نیز نمی‌باشد.

به عبارت دیگر، جهان ما سطح یک کره چهار بعدی است و هر حرکتی، علی‌رغم این که ظاهراً مستقیم الخط به نظر برسد و به طرف چپ و راست یا بالا و پایین خم نشود، و لیکن در واقع یک مسیر خمیده است که در جهت بعد چهارم خم شده و در نهایت بر روی نقطه شروع بر می‌گردد.

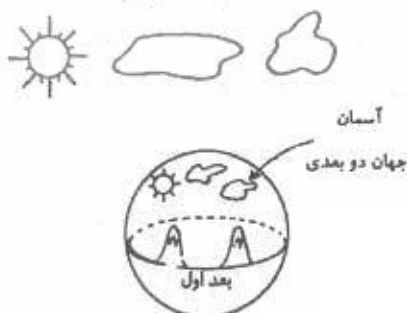
همانطور که در یک جهان سه بعدی، ممکن است تعداد زیادی سطوح دو بعدی کروی شناور باشند (دنیاهای متفاوت دو بعدی کروی با شعاع‌های متفاوت). این امکان وجود دارد که تعداد زیادی جهان سه بعدی کروی، در فضای چهار بعدی شناور باشند. با تعمیم این مسأله، می‌توان گفت که فضای چهار بعدی که جهان سه بعدی خمیده ما در آن شناور است، خود در واقع خمیده است و سطح یک کره پنج بعدی است که در فضای پنج بعدی شناور است. به همین ترتیب فضای پنج بعدی در واقع سطح یک کره شش بعدی است که در فضای شش بعدی شناور است و...



مفهوم آسمانهای هفتگانه

اکنون این مسأله پیش می‌آید که اگر جهان ما یک چنین جهانی باشد، و یک موجود مافوق این جهان و مسلط بر آن، بخواهد با زبانی که قابل فهم برای ما باشد، این بعدهای متفاوت را بیان کند، از چه کلمه یا مفهومی می‌تواند استفاده کند؟ فرض کنید مورچه‌ای بر روی یک جهان دو بعدی خمیده که سطح یک کره سه بعدی را تشکیل می‌دهد، زندگی کند و شما بخواهید به او بفهمانید که جهان واقعی، یک جهان سه بعدی است. به او چه می‌گویید؟ بهترین مفهوم برای این مطلب، آسمانهای متفاوت است. به او می‌گویید علاوه بر آسمانی که در جهان تو وجود دارد، آسمان دیگری نیز در بعد بالاتر وجود دارد.

آسمان جهان سه بعدی



جهان دو بعدی در فضای سه بعدی

پس مفهوم آسمان‌های هفتگانه در قرآن، شاید بیانگر ابعاد بالاتر در جهان هستی است. (توجه کنید که مفهوم ۷ در قرآن، کنایه از کثرت است و نه عدد هفتی که بعد از عدد شش می‌آید)

سوره بقره آیه ۲۹ :

﴿هو الذی خلق لکم ما فی الارض جمیعاً ثم استوی الی السماء فسویهن سبع سماوات و هو بکل شیء علیم﴾.

ترجمه: اوست که همه چیزهایی را که در روی زمین است برایتان بیافرید، آنگاه به آسمان پرداخت و هر هفت آسمان را برافراشت و خود از هر چیزی آگاه است.
توضیح: کلمه «ثم» معمولاً برای تأخیر در زمان است ولی گاهی برای تأخیر در بیان به کار می‌رود که در اینجا احتمال دوم می‌رود زیرا در سوره نازعات آیات ۲۷ الی ۳۰ تصریح می‌کند که ابتدا به آسمان پرداخت و بعد از آن زمین را گسترده.
سوره اسراء آیه ۴۴ :

﴿تسبح له السماوات السبع و الارض و من فیهن و ان من شیء الا یسبح بحمده و لکن لا تفقهون تسبیحهم انه کان حلیماً غفوراً﴾.

ترجمه: هفت آسمان و زمین و هر چه در آنهاست تسبیحش می‌کنند و هیچ موجودی نیست جز آن که او را به پاکی می‌ستاید، ولی شما ذکر تسبیحشان را نمی‌فهمید. او بردبار و آمرزنده است.

سوره مؤمنون آیه ۸۶ :

﴿قل من رب السماوات السبع و رب العرش العظیم﴾.

ترجمه: بگو: کیست پروردگار آسمان‌های هفتگانه و پروردگار عرش بزرگ؟

سوره فصلت آیه ۱۲ :

﴿فضضهن سبع سماوات فی یومین و اوحی فی کل سماء امرها و زینا السماء الدنیا

بمصاییح و حفظاً ذلک تقدیر العزیز العظیم﴾.

ترجمه: آنگاه هفت آسمان را در دو روز پدید آورد. و در هر آسمانی کارش را به آن وحی کرد. و آسمان فرودین را به چراغهایی بیاراستیم و محفوظش داشتیم. این است تدبیر آن پیروزمند دانا.

توضیح: کلمه یومین به معنی دو دوره است که هر دوره ممکن است میلیونها یا میلیاردها سال بطول انجامیده و هر دوره به نوبه خود به ادوار دیگری تقسیم می‌شود.
سوره طلاق آیه ۱۲:

﴿اللّٰهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ يَتَنَزَّلُ الْأَمْرُ بَيْنَهُنَّ لِتَعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ وَأَنَّ اللَّهَ قَدْ أَحَاطَ بِكُلِّ شَيْءٍ عِلْمًا﴾

ترجمه: خداست آن که هفت آسمان و همانند آنها زمین را بیافرید. فرمان او میان آسمانها و زمین جاری است تا بدانید که خدا بر هر چیز قادر است و به علم بر همه چیز احاطه دارد.

توضیح: زمینهای هفتگانه: ممکن است در اینجا نیز عدد هفت (و من الارض مثلهن) برای تکثیر و اشاره به زمینهای متعددی باشد که در عالم هستی وجود دارد. برخی دانشمندان معتقدند که در کهکشان خود ما میلیونها میلیون کره وجود دارد که در شرایطی مشابه کره زمین قرار گرفته‌اند و می‌توانند مرکز حیات و زندگی باشند.
سوره ملک آیه ۳:

﴿الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَا تَرَىٰ فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِن تَفَوُّتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَىٰ مِن فُطُورٍ﴾

ترجمه: آن که هفت آسمان طبقه طبقه را بیافرید. در آفرینش خدای رحمان هیچ خلل و بی‌نظمی نمی‌بینی. پس بار دیگر نظر کن، آیا در آسمان شکافی می‌بینی؟
سوره نوح آیه ۱۵:

﴿الْم تَرَوْنَ أَنَّ اللَّهَ خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا﴾

ترجمه: آیا نمی‌بینید چگونه خدا هفت آسمان طبقه طبقه را بیافرید؟

توضیح: طباقاً به معنی طبقه طبقه است یعنی قرار گرفتن چیزی بالای چیزی. پس آسمانهای هفتگانه یکی بالای دیگری قرار دارد. آنچه مسلم است در اینجا منظور از طبقه طبقه، وجود آسمانهایی در بالای آسمان ما از لحاظ مکانی نیست، زیرا این مطلب از لحاظ علمی کاملاً اثبات شده که در فضای سه بعدی ما آسمانها بطور طبقه طبقه بالای هم نمی‌باشند که بتوان مثلاً یا یک سفینه فضایی از آسمانی به آسمان دیگر رفت. پس باید به دنبال مفهوم دقیق‌تری باشیم. بعید نیست که در اینجا «فوق دیگری بودن» از لحاظ ابعاد بالاتر باشد.

سوره صافات آیه ۱۰ - ۶:

﴿إنا زينا السماء الدنيا بزينة الكواكب * وحفظا من كل شيطان مارد * لا يسمعون الى الملقا الاعلى و يقذفون من كل جانب * دحورا و لهم عذاب و اصاب * الا من خطف الخطفة فاتبعه شهاب ثاقب﴾.

ترجمه: ما آسمان فرودین را به زینت ستارگان بیاراستیم. و از هر شیطان نافرمان نگه داشتیم. تا سخن ساکنان عالم بالا را نشنوند و از هر سوی رانده شوند. تا دور گردند و برای آنهاست عذابی دائم. مگر آن شیطان که ناگهان چیزی بر باید و ناگهان شهابی ثاقب دنبالش کند.

در آیه ۶ سوره صافات و نیز آیه ۱۲ سوره فصلت تصریح شده است که این آسمان دنیای سه بعدی ماست که ستارگان در آن موجودند و نور افشانی می‌کنند. به عبارت دیگر تمام آنچه ما می‌بینیم با همه ستارگان و کهکشانها و همه عظمتی که دارد (تنها کهکشان راه شیری حدود یکصد میلیارد ستاره نظیر خورشید ما دارد و بشر تاکنون با ابزارهای علمی خود توانسته حدود یک میلیارد کهکشان در جهان ببیند. دورترین اجرام آسمانی مشاهده شده حدود ۹ میلیارد سال نوری از ما فاصله دارد)، همه و همه چیزی جز آسمان اول نیست و آسمانهای بالاتر از دسترس دید ما و ابزارهای علمی کنونی بیرون است.

سوره جن آیه ۸ و ۹:

﴿و انا لمننا السماء فوجدنها ملئت حرسا شديدا و شهبا * و انا كنا نقعد منها مقعد للسمع فمن يسمع الان يجد له شهابا رصدا﴾.

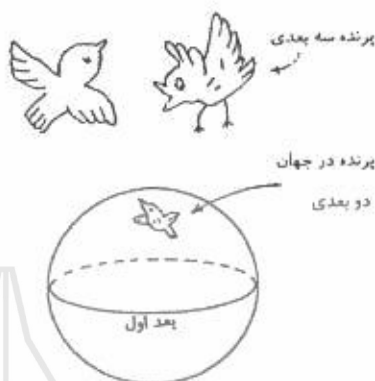
ترجمه: و ما (جنیان) به آسمان رسیدیم و آن را پر از نگهبانان قدرتمند و شهابها یافتیم. ما در آنجاها که می توان گوش فرا داد می نشستیم. اما هر که اکنون گوش نشیند، شهابی را در کمین خود یابد.

نظرات مفسرین در مورد آسمانهای هفتگانه: برخی از مفسرین معتقدند که آنها همان سیارات سبع هستند (عطارد، زهره، مریخ، مشتری، زحل به ضمیمه ماه و آفتاب) که قابل مشاهده با چشم می باشند. برخی دیگر معتقدند که منظور طبقات هوای متراکم اطراف زمین است. برخی کلمه هفت را به معنی تکثیر و تعداد زیاد دانسته و از آن تعداد زیاد ستارگان را استنباط کرده اند. این نظرات با آنچه از آیات فوق استنباط می شود مطابقت ندارد. در تفسیر نمونه با استفاده از مفاد آیات تصریح شده که همه آنچه ما می بینیم همان آسمان اول است و شش آسمان دیگر غیر قابل دسترس وجود دارد. به نظر می رسد این نظر از سایرین قابل قبول تر باشد، با ذکر این نکته اضافی که ممکن است عدد هفت در اینجا اشاره به کثرت بوده و تعداد آسمانها متجاوز از هفت عدد باشد.

مفهوم فرشتگان با بالهای چند گانه

از طرف دیگر فرض کنید به یک مورچه که در دنیای دو بعدی زندگی می کند بخواهید بفهمانید که موجودات دیگری نیز هستند که مقید به جهان تو نیستند بلکه در جهت بعد دیگری نیز می توانند حرکت کنند. از چه مفهومی زیباتر و رساتر از کلمه پرندگان و داشتن بال برای این موجودات بعد بالاتر می توانید استفاده کنید؟

پس شاید مفهوم پرندگان دارای ۲ یا ۳ یا ۴ جفت بال در قرآن، اشاره به بعدهای متفاوت آن موجودات باشد.



سوره فاطر آیه ۱ :

﴿الحمد لله فاطر السماوات و الارض جاعل الملائكة رسلا اولی اجنحة مثنی و ثلاث و رباع یزید فی الخلق ما یشاء ان الله علی کل شیء قدیر﴾
 ترجمه: ستایش از آن خداوند است، آفریننده آسمانها و زمین، آن که فرشتگان را رسولان گردانید. فرشتگانی که بالهایی دارند، دو و سه و چهار، در آفرینش هر چه بخواهد می افزاید، زیرا خدا بر هر کاری تواناست.
 در این آیات برخی فرشتگان را دارای چهار بال (مثنی = دو دو) و بعضی دارای شش بال و بعضی دارای هشت بال معرفی کرده است و اضافه می کند که خدا قادر به افزایش در خلقت است. در برخی روایات آمده است: جبرئیل (پسک وحی خداوند) ششصد بال دارد و هنگامی که با این حالت پیامبر اسلام (ص) را ملاقات کرد مابین زمین و آسمان را پر کرده بود.

اصولاً می دانیم بال، تنها برای حرکت در جو زمین به کار می رود چرا که اطراف کره زمین را هوای فشرده گرفته و پرندگان به وسیله بالشان روی امواج هوا قرار می گیرند و می توانند بالا و پایین بروند ولی از جو که خارج شویم، بال کوچکترین

تأثیری برای حرکت ندارد. پس منظور از بالهای فرشتگان چیست؟ در تفاسیر مختلف این مطلب را به گونه‌های متفاوت توجیه کرده‌اند. برخی آن را کنایه از قدرت جولان و توانایی بر فعالیت می‌دانند. برخی سبب سرعت سیر آنها می‌دانند و برخی وسیله‌ای که بتوان با آن از آسمان به زمین و از زمین به آسمان رفت. به هر حال آنچه مسلم است این است که در این آیه مقصود از جناح (بال)، کنایه از داشتن نوعی قدرت و توانایی است. بعید نیست که این قدرت، همانا توانایی حرکت در ابعاد مختلف باشد.

منابع

- آیتی، عبدالمحمد؛ قرآن (مترجم)، انتشارات سروش، چاپ چهارم، ۱۳۷۴ ش.
- الیس، جورج و ویلیامز، روث؛ *فضا زمان تخت و خمیده*، ترجمه یوسف امیرارجمند، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۶ ش.
- بروجردی، سید ابراهیم؛ *تفسیر جامع*، انتشارات صدر، چاپ سوم، ۱۳۴۱ ش.
- راکر، ردولف؛ *هنسه، نسیت و بعد چهارم*، ترجمه یوسف امیر ارجمند، انجمن فیزیک ایران، ۱۳۷۴ ش.
- طباطبائی، سید محمد حسین؛ *تفسیر المیزان*، مترجم سید محمد باقر موسوی همدانی، دفتر انتشارات اسلامی، ۱۳۶۳ ش.
- مکارم شیرازی، ناصر و همکاران؛ *تفسیر نمونه*، دارالکتاب اسلامی، ۱۳۵۳ ش.
- نیکلسون، آین؛ ۱۸۶ پرسش و پاسخ نجومی، ترجمه دکتر عبدالمهدی ریاضی و هادی رفیعی، آستان قدس رضوی، ۱۳۷۹ ش.