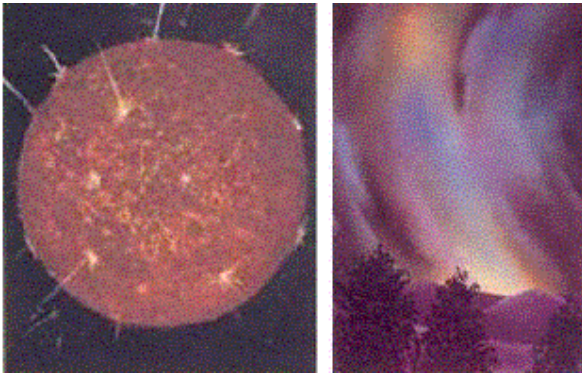


شب و روز

روشنایی شب در گذشته

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَاتِينَ، فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً لِّيَتَّبِعُوا قَضَاءَ مِنْ رِيَّتِكُمْ وَ لِيَتَّبِعُوا عِدَّةَ السَّنِينَ وَالْحِسَابَ وَ كُلَّ شَيْءٍ فَصَلَّنَاهُ تَفْصِيلاً اسری ۱۲

« شب و روز را دو تا آیه قرار دادیم. بعد آیه شب را محو کردیم و آیه روز را روشن گذاشتیم تا دنبال بدست آوردن نعمتهای خدا بروید و تا شمار سالها و روزها و زمان را بدانید. و هر چیزی را رفته رفته برای کار خودش قرار دادیم.»



آیه می گوید در گذشته شب و روز هر دو روشن بوده اند، بعدها روشنایی شب محو کرده شده است. برای روشنایی شب در گذشته دو تا دلیل وجود دارد. یکی اینکه ماه در ابتدای شکل گیری خود مشتعل بوده و در حد اشتعال (به تصویری که انسان در تصویر سمت چپ از آن دارد) از خود نور داشته است و شبها را تا اندازه ای روشن می کرده است.

دلیل دیگر اینست که پیش از اینکه جو و کمرندهای دور زمین به شکل کنونی خود شکل بگیرد اشعه های کیهانی و طوفانهای خورشیدی به طرف زمین می آمده اند و در برخورد با گازهای اطراف زمین نور ایجاد می کرده اند. چنانکه امروزه نیز طوفانهای خورشیدی در مناطق قطبی زمین که کمرندهای مغناطیسی زمین ضعیف تر است وارد جو زمین می شوند و به شکلی که در تصویر سمت راست می بینیم در شب به روشنایی تبدیل می شوند و محیط را روشن میکنند. آنچه در آیه مورد نظر قرآن است روشن بودن کره ماه در گذشته و بعد خاموش شدن آن است. چون آیه گفته روشنی ماه را محو کرده تا ما تاریخ و زمان را بدانیم. و چنانکه میدانیم در صورتی که ماه از خود نور داشته باشد هر گاه دیده بشود بصورت ماه کامل دیده می شود و

هلالهای فعلی خود را نخواهد داشت، و اول و دوم و سوم... ماه قابل تشخیص نمی بود.

وَلَيْسَ إِخْتِلَافُ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ، أَفَلَا تَعْقِلُونَ مَوْمِنُونَ ۸۰

« و ترتیب کنونی گردش شب و روز را او ترتیب داده. مگر نمی توانید فکر بکنید؟»

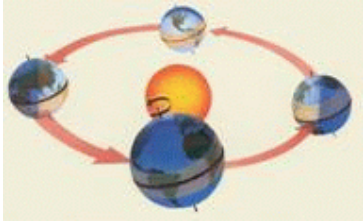
نکته آیه: گردش فعلی شب و روز " ترتیب داده شده " است:
علم نجوم عصر محمد(ص) می گفت: زمین مرکز جهان است و خورشید و سیارات بدور آن می چرخند. این طرز تفکر تا سال ۱۵۴۳ بقوت خود باقی بود. در چهارچوب آن نظریه صحبت کردن از " ترتیب داده شدن بودن گردش شب و روز " و استدلال نمودن با آن برای اثبات وجود خداوند، حرفی بی معنی است، چون در آن تئوری خورشید دور زمین می گشت و ناگزیر در زمین "شب و روز" ایجاد میشد. بهمین خاطر هم هست که کسانی که در آن روزگار خود را روشنفکر می پنداشتند این قرآن را خرافات و حرفهای بیهوده می دانستند، و بهمین خاطر هم هست که قرآن مکرراً می گوید: این قرآن برای اندیشیدن نازل شده و مسائل خاص آن را اندیشمندان می دانند.

گردش فعلی "شب و روز" چگونه یک مورد "ترتیب داده شده" است؟
گردش فعلی شب و روز نتیجه ۳ عامل دست بدست هم داده است که در صورت نبودن یکی از آنها شب و روز به شکل کنونی خود در زمین وجود نمی داشت:

۱- چرخش زمین به دور محور (فرضی) خود.

۲- نسبت محور زمین نسبت به خورشید:

اگر محور زمین نسبت به خورشید در وضعیت دیگری می بود شب و روز در زمین یا در گردش نمی بود و یا به شکل کنونی خود نمی بود. مثلاً اگر قطب شمال رو به خورشید می بود، نیم کره شمالی همیشه روز می بود و نیم کره جنوبی همیشه شب، و بر عکس اگر قطب جنوبی رو به خورشید میبود نیم کره جنوبی همیشه روز می بود و نیم کره شمالی همیشه شب (هر چند زمین بدور خود نیز می چرخید). حالات دیگری نیز برای حالت قرار گیری محور زمین نسبت به خورشید میان دو حالت مزبور نیز زیاد است که باعث گردش فعلی شب و روز نمی شد. نمونه آن تغییر وضعیت شب و روز در دو قطب در تابستان و زمستان است که از تغییر حالت نسبت محور زمین نسبت به خورشید ناشی می شود.



۳- سرعت زمین بدور خود:

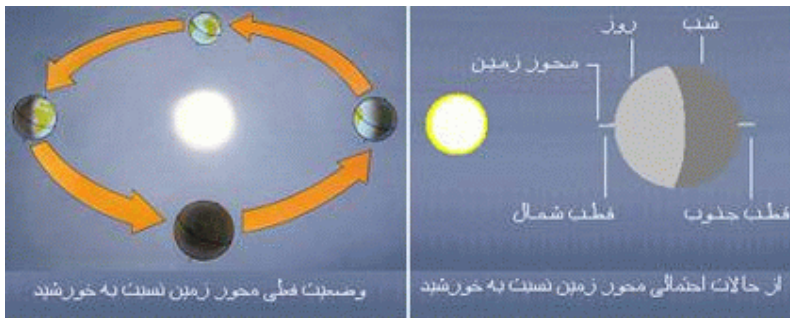
از آنجا که زمین دور خورشید می گردد و به آن نزدیک و از آن دور نیز می شود، سرعت زمین بدور خود می بایست خیلی دقیق و حساب شده باشد تا "شب و روز" بتواند نظم و ترتیب خود را حفظ کند. یعنی اگر زمین هر سرعت دیگری غیر از سرعت فعلی خود بدور خود می داشت، وضع شب و روز بترتیب کنونی خود نمی بود بلکه جابجا می شد (یعنی مثلاً اگر الآن نیم روز باشد، از این ببعد پس از هر ۲۴ ساعت دقیقاً نیم روز نمی بود. بلکه در صورت کمتر می بودن سرعت زمین "کم کم به عصر و شب می خورد" و در صورت کند تر می بودن سرعت زمین به "پیش از ظهر و صبح و سپیده" می خورد و همینطور بطور نامنظم شب و روز ایجاد می شد).

جابجا شدن شب و روز

«خدا شب و روز را جابجا می کند. در این رابطه برای اندیشمندان نکته آموزشی وجود دارد!»

نکته آیه: جابجا شدن شب و روز نکته آموزشی دارد:

پیش از این دیدیم که جابجا شدن شب و روز نتیجه نحوه قرار گرفتن محور زمین نسبت به خورشید است. طوریکه اگر در وضعیت فعلی خود نمی بود همه جای زمین شب و روز بخود نمی دید (هر چند زمین بدور خود نیز می چرخید). و استناد به جابجائی شب و روز (یعنی: شب و روز شدن مرتب و منظم) به این معنی است که شب و روز ناشی از گردش خورشید بدور زمین نیست (چنانکه در گذشته چنین گمان می رفت)، بلکه عوامل حساب شده



دیگری دارد که راجع به آن صحبت کردیم.

"گردش شب و روز" یکی از مواردی است که قرآن بارها آن را تکرار کرده و "حساب و

کتاب داشتن هستی و بودن خالق" را با

آن استناد می کند. که این ادعا ادعای بجا و منطقی است. وضعیت محور زمین و شب و روز شدن در وضعیت کنونی خود، بهترین وضعیت ممکن از میان سایر وضعیتهای احتمالی دیگر آن است.

يُغْشِي السَّيْلَ النَّهَارَ يَطْلُبُهُ حَثِيثًا ۴۵

« شب روز را می پوشاند در حالیکه با سرعت فوق العاده زیادی پیوسته آنرا دنبال می کند!»



نکته آیه: شب با سرعت فوق العاده زیادی پیوسته روز را دنبال می کند:

شب با سرعتی تقریباً معادل ۱۶۶۹ کیلومتر در ساعت در خط استوا پیوسته روز را دنبال می کند و آنرا می پوشاند.

قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ اللَّيْلَ سَرْمَدًا إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ مَنْ إِلَهٌ غَيْرُ اللَّهِ يَأْتِيكُم بِضِيَاءٍ أَفَلَا تَسْمَعُونَ - قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ النَّهَارَ سَرْمَدًا إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ مَنْ إِلَهٌ غَيْرُ اللَّهِ يَأْتِيكُم بِلَيْلٍ تَسْكُنُونَ فِيهِ، أَفَلَا تُبْصِرُونَ فَصَص ۷۱-۷۲

« به آنها بگو: به من خبر بدهید که اگر خدا شب را تا روز قیامت بر شما سرمدی بکند کدام خدای غیر از او هست که نوری را برای شما بیاورد؟ مگر نمی توانید بشنوید؟ - به آنها بگو: اگر خدا روز را تا روز قیامت بر شما سرمدی بکند کدام خدای دیگر هست که شب را برای شما بیاورد که در آن بیارامید؟ مگر نمی توانید بفهمید.»

دیکی از نکات آیه اینست که می گوید در صورت دائمی شدن شب چه کسی می خواهد نور را بیاورد و نمی گوید خورشید را بیاورد. و این به این معنی است که گوینده آیه می دانسته که شب و روز شدن در واقع ناشی از آمد و رفت خورشید نیست بلکه دلیل دیگری دارد (یعنی چرخش زمین). و نکته دیگر آیه این است که گوینده می دانسته که "امکان ایجاد شب و روز دائمی" وجود دارد. و آن در حالی است که محور زمین رو به خورشید قرار بگیرد که در آن صورت علی رغم چرخش زمین بدور خود نیز شب و روز نخواهد شد، که پیش از این از آن صحبت کردیم. و نکته دیگر اینکه آیه از واژه ضوء استفاده کرده که بمعنی نور اصلی است (یعنی نوری که از خود شیء می تابد نه نور بازتابی)، و چنانکه میدانیم در صورت چرخش قطبی از قطبهای زمین بطرف خورشید نیمکره قطب دیگر خورشید را بخود نخواهد دید ولی ماه (که نور آن بازتابی است) می تواند وجود داشته باشد. به این خاطر گفته چه کسی ضوء نور اصلی را برای شما می آورد.