



سطح پهناور زمین را خاطر نشان میسازد ، زمانی موقعیت مهم سیارات آسمان پیمارا یاد آور میشود ، گاهی توجه آدمیان را بنظام نباتات جلب میکند ، زمانی منافع و اسرار عالم حیوانات را گوشزد مینماید ، و بالاخره در مواردی از تعدد و برق و جنبش بادهای و بروز ابرها ، و عجایب دریاها و کوهها و تابش خورشید و ماه سخن میگوید؛ تا آنجا که هر متفکری را در سایه این نظامهای دقیق و متقن ، بتوحید معتقد و معترف میسازد و هر دمی را که از مطالعه آیات قدرت ، و شاهکارهای حکمت دوگردانند توییخ می نماید .



از موجوداتی که در قرآن کریم ، یکی از شواهد قدرت و حکمت پروردگار بشمار رفته است ، « خورشید » است ، خورشید کانون حرارت و منبع نور است خورشید سرچشمه حیات است ، همه فعالیت های حیاتی در پرتو این موجود شکفت انجام میگردد .

خورشید وظیفه دارد تا هر ماده قابل را بکمال لایق خویش برساند ، و اطفال نبات را در مهده خاک پیروانند بچهره روشنی صفحه کبیتی را برافروزد ، بگلها و گیاهها در صحن چمن درس طراوت و دلربایی بیاموزد ، در کنف تربیتش از خاک تیره گلهای رنگارنگ برآورد از یک طرف باقیانوسها نماینده ، آبهارا تبخیر میکند ، تا ابرها پدید آمده ، برف و باران فروریزد ، و از طرفی در اثر تشعشع و تابش خویش و ایجاد اختلاف سطح حرارت دو منطقه یاد و نسیم چنانبخش را برانگیزد ، زمین را بتابش بهاری حیات تازه و صحن باغ و بوستان را شکوه بی اندازه بخشد از یک طرف در اعماق زمین و دل کوهها ، و تپهها ، و آغوش سنگها ، نفت و زغال سنگ و طلا و نقره و آهن و لعل و معادن دیگر بوجود آورد ، و از طرفی از سینه کوهها دامن تپهها چشمهها و جویها جاری میسازد خلاصه دوائر نور و حرارت این « نیرجهان افروز ، روی زمین برای زندگی

موجودات زنده مساعد گردیده است، و پیشرفت روزافزون علم، این منبع اعجاب آميز داشکفت انگيز تر جلوه ميدهد.

فاصله خورشيد از زمين

خورشيد بطور متوسط يكصد و پنجاه مليون كيلومتر از زمين فاصله دارد؛ بادر نظر گرفتن اينكه نور در هر ثانيه سيصد هزار كيلومتر راه مي پيماید فاصله نامبرده در مدت ۵۰۰ ثانيه يعني ۸ دقيقه و ۲۰ ثانيه بوسيله نور پيموده ميشود.

این فاصله باندازه ای است، که کره زمین بتواند از این منبع نور و حرارت، گرمی بقدر کافی؛ برای ادامه حیات ما، اقتباس نماید، اگر این فاصله کمتر یا زیادتر میبود اکنون زمین موجودات زنده روی زمین، باین وضع نام و نشانی نبود؛ یا زیادی حرارت آنها را میسوزاند و از بین میبرد، یا شدت سرما آنها را منجمد می ساخت.

### حرارت خورشيد

دانشمندان فلك شناس، حرارت سطح خاراچی این «کره آتشین» را ۱۲ هزار درجه معین کرده اند (مطابق حرارت سنجی که صفر میده و صد درجه درجه غلیبان یعنی جوش آب است) ولی حرارت مرکزی آن به ۷ میلیون درجه تخمین زده میشود. مقدار حرارتی که از خورشيد بزمن ما میرسد، يك قسمت از ۲۳۵ میلیون قسمت حرارتی است که از خورشيد سرچشمه ميگيرد، بقیه در اکناف فضای بيكران پخش ميشود. و بسایر سیارات واقعا میرسد.

### سطح خورشيد

سطح خورشيد ۱۲ هزار برابر سطح زمین است.

سطح خاراچی خورشيد مانند دریائی است، که هنگام بادهای شدید موجهای بلند از آن بر میخیزد، و روی هم شکسته میشود، یعنی توده های عظیمی از گاز و شعله های سوزان، مانند گرد بادهای بر بیچ و تاب از درون این کانون حرارت زبانه میکشد

و همیشه انفجارهایی بزرگتر از آتش فشانهای زمین در سطح آن جریان دارد . طبق اطلاعاتی که در هنگام کسوف (گرفتن آفتاب) از این شعله‌های کوه پیکر بدست آورده‌اند ، ارتفاع آنها به ۱۶۰۰۰۰۰ (یکصد و شصت هزار کیلومتر) و

بیشتر میرسد . سایر مشخصات وزن خورشید . . . . .  
 یا تقریباً ۳۳۳۰۰۰ برابر وزن زمین . . . . .  
 حجم آن تقریباً ۱۳۰۰۰۰۰ (یک میلیون و سیصد هزار) برابر حجم زمین . . . . .  
 و قطر آن ۱۶۰۰۰۰۰ (یک میلیون و ششصد هزار) کیلومتر است . . . . .

### حرکت خورشید

فلك شناسان عصر کنونی با وسائل علمی و صنعتی ، که در اختیار دارند بی برده‌اند که لکه‌های عظیمی که به قطعات ابر شباهت دارد در سطح خورشید موجود است و اول کسی که باین موضوع پی برد ؛ فلك شناس معروف : کالیله بود و در نتیجه مراقبت همین لکه‌ها برای نخستین بار ، بحرکت وضعی خورشید (گر دیدن بدور محور خود) پی بردند ، زیرا جای این لکه‌ها در سطح خورشید تغییر میکنند بطوریکه يك لکه که در کنار قرص است پس از چند روز بوسط قرص میرسد ، بعد از چند روز دیگر بکنار دیگر قرص رسیده ناپدید میگردد ؛ تا پس از چند روز دیگر در همان نقطه اول نمودار می شود . از این موضوع این نتیجه گرفته شده که این قرص عظیم در مدت ۲۵ روز و نیم ، بدور محور خود میگردد .

خورشید بدور محور خود به همان سمت می‌پیچد ، که زمین بدور خورشید حرکت میکند یعنی : برخلاف جهت حرکت عقربه‌ساعت . امروز عقیده دارند : که خورشید دارای حرکت انتقالی هم میباشد یعنی : ابن سلطمان

منظومه شمسی با همه سیاراتش که بگرد آن میچرخند ، از جنوب بسوی شمال در این فضای بیکران ، بسر منزل نامعلومی رهسپار است ، و سرعت این حرکت در هر ثانیه تقریباً ۸ کیلو متر است .

### خورشید چیست

نظریه های متعددی در این زمینه ابراز شده است ، و هنوز دست نبروند علم پرده از روی این حقیقت ، کاملاً بر نداشته است که کانون این حرارت و سرچشمه این نور که میلیونها سال است باشتعال و تشعشع خود ادامه میدهد ، چیست ، و امید است در آینده این مشکل علمی حل شود .

ولی بوسیله دستگاه تجزیه نور ، تا امروز ثابت شده است که در حدود ۵۰ عنصر از عنصرهایی که در زمین ما موجود است ، در خورشید بحالت گاز وجود دارد .

### نور خورشید

نور در جهان آفرینش ، دارای موقعیت بسیار مهمی است ؛ بطوریکه اگر موجود زنده را از نقطه نظر احتیاجات دسته بندی کنیم ، باید نور و هوا و آب را در ردیف اول قرار دهیم و در عین حال هر يك از این سه موضوع نامبرده ، که پایه و مایه زندگی بشمار میروند ، دارای نظام مشخصی هستند : خورشید این منشأ و مصدر حرارت ، که حیات بدون آن امکان پذیر نیست ، اگر بزرگ نقطه همیشه می تابد ؛ اشعه آن گیاهان را میسوزاند ، و شرط زندگی موجودات زنده بکلی از میان میرفت ، روی همین اصل ، نور و ظلمت ، روز و شب هر دو مقرر گردیده است شب فرا می رسد و پرده ظلمت فرو می آید و زد تادر آغوش آن استراحت نموده ، از فعالیت های رنج آمیز روز بیاسایند ، نشاط و نیروی خود را تجدید کنند ، و روز پدید می آید تا در آن وسائل زندگی و سعادت خود را فراهم سازند ( این موضوع در سوزة قصص از آیه ۷۰ تا ۷۳ تذکر داده شده است )

در میان آیاتی که در قرآن مجید در این زمینه آمده است بموضوع « اختلاف شب

روز و شب زیاد توجه داده شده؛ و موضوع نامبرده دو قسم تفسیر شده یکی اینکه شب و روز بطور تناوب یکی جایگزین دیگری میگردد. دوم اینکه مقصود تفاوت های دقیق و منظمی است، که در ظرف سال انجام میگیرد.

روز و شب در ظرف سال تدریجاً زیاد و کم میشود، از روز کاسته شده بر شب افزوده میشود و از شب کاسته شده بر روز افزوده میشود اما این افزایش و کاهش بطوری منظم و دقیق است که پس از پایان سال هر نقطه از زمین نصف سال را در ظلمت و نصف دیگر را در نور بسر برده است مجموع سال ۸۷۶۵ ساعت و ۴۸۰ دقیقه و ۵۱ ثانیه است تمام سکنه زمین نصف این مقدار را در ظلمت و نصف دیگر را در نور بوده اند. این تقسیم عادلانه و دقیق که در نور و ظلمت انجام میگیرد، نمونه بسیار بارزی است از نظم دقیق دستگاه خلقت، و دلیل روشنی است بر علم و قدرت آفریدگار جهان، آفریدگار توانایی که گرداننده مهر و ماه و حیات بخش حیوان و گیاه است.

قرآن مجید در سه مورد خود شید را باسم چراغ نامیده است (سوره فرقان آیه

۶۲ - سوره نوح آیه ۱۶ - سوره نبا آیه ۱۳)

افروختن چراغ نشانه پذیرائی گرم و محبت صاحب خانه است نسبت به مهمان لذا افروختن این سراج و هاج (چراغ فروزان) کنایه از آنست که صاحب خانه؛ مالک خانه جهان (خداوند متعال) خواسته با کمال مهر و محبت از مهمانان کلوان بشری در این مهمانسرای جهان پذیرائی نموده و بوسیله آفتاب عالم تاب بزم آنها را گرم کرده و بمقدمشان اشعه طلایی فرد بریزد.

دلیل حکمت او آسمان پهناور نشان قدرت او آفتاب گیتی تاب

سریست زیر پرده که میگردد این نظام

خواننده محترم؛ مادر دنیای زندگی میکنیم که از در و دیوار آن اسرار و حکمت

میبارد و موجودات جهان بانظام و عجایبی که در بردارند ما را بیک مبدع علم و قدرت

راهنمایی میکنند که او آفریننده این دستگاه با عظمت است و باین وضع منظم آنرا اداره میکند، رفت و آمد منظم شب و روز و تغییرات منظم فصول چهارگانه (بهار و تابستان پائیز و زمستان) که در طول عمر مائکرا را میشوند ما را پیش از هر چیز بآن مبدء قدرت و علم متوجه میسازند، صفای جمال طلوع خورشید، و شکوه و جلال غروب آن؛ درسی است از توحید؛ و فلق و شفقش (فلق: سیدی اول صبح - شفق: سرخی افق وقت غروب) نمونه ایست از قدرت خداوند متعال، نظام فصول چهارگانه نشانه بزرگیست از حکمت.

### بگفته حکیم قانی

✱ ✱ ✱

سرست زیر برده که میگردد این نظام	✱	آیست زیر پره که میچرخد آسیا
آخر چگونه کوه بدان شوکت و شکوه	✱	آخر چگونه چرخ بدین رفعت و علا
بیقادری بودی هستی نهاد قدم	✱	بی صانعی بر عرصه امکان زند لوا
آخر چگونه عرش بدین پایه و شرف	✱	آخر چگونه مهر بدین مایه و بها
بی آمری بسیط جهانرا شود محیط	✱	بی خالقش فضای زمین رادهد ضیا

شوشگاه علوم و معارف و احاطت فرهنگی

پیشوای مکتب اسلام امیر مؤمنان علیه السلام در هنگام صبح نظام جالب طلوع خورشید را بنظر آورده، دعائی را که معروف بدعا صبح، و منسوب بآنجناب است میخواند.

اینک ترجمه قسمتی از آغاز آن و قسمتی از پایان آن از نظر خوانندگان محترم میگردد.

پروردگارا؛ ای کسیکه زبان صبح روشن را، در کام الفی گویا کرد. و مویهای سیاه شب را با قطعات ظلمت؛ بکنواخت و مرتب ساخت، آسمانهای گردنده را در عین زیبایی محکم آفرید، و روشنایی خورشید را با نور توام با افروختگی متشعشع و تابان ساخت.

آ (قسمت دیگر از پایان دعا) « الفت بقدرتك الفرق » ، نمونه ای از قدرت توای پروردگار ، این است که موجودات مختلف را ارتباط دادی ، عناصر مختلف را باهم بقدرت کامله خود الفت بخشیدی ، و ترکیب کردی ، بافت های متعدد و متنوع را در سازمان وجود گیاه و حیوان بهم پیوند کردی ، سطح زمین را از قطعات مختلف تشکیل دادی ، و گریبان تارینك افق را شکافتی و صبح روشن بدید آوردی ، و تارینكها را در پرتو کرمت روشن کردی از صلب های سنگ های سخت آب شیرین و تلخ جاری ساختی و از ابرهای متراکم آب فرود آوردی آفتاب و ماه را برای آفریدگان چراغ فروزان و تابان گردانیدی . .



تومی روشنی بخش چشم حیات \* تومی ناظم کشور کائنات

تومی بانی بارگاه سپهر \* فرورزنده مشعل ماه و مهر

در این مقاله و دو مقاله گذشته از کتابهای : نجوم برای همه ( ترجمه سر تیپ حسینعلی رزم آرا ) خدا در طبیعت و هیئت ( کامیل فلاماربون ) اسلام و هیئت ( آقای شهرستانی ) هیئت کلاسیک و آسمان و جهان ، . بعنوان مأخذ استفاده شده است .

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

ژنرال صالح علوم انسانی