

# آفرینش کائنات

تألیف و گردآوری :  
علی محمد یوسفی

نشر آرامش

تهران

۱۳۸۵

یوسفی، علی محمد. ۱۳۶۱  
آفرینش کائنات / تألیف و گردآوری علی محمد یوسفی - تهران.  
آرامش: هستان. ۱۳۸۴.  
۲۲۴ ص. مصور (رنگی). عکس. ۶-۷-۹۵۸۷-۹۶۴ : ISBN  
فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا  
۱. گیاه شناسی. ۲. منظومه شمسی. ۳. آفرینش. الف. عنوان.  
۵۳۱/۱ QB۹۸۱/ی۹۲۷  
۸۴-۳۹۲۶۷ کتابخانه ملی ایران

نشر آرامش: تهران خیابان انقلاب خ - ۱۲ فروردین، پلاک ۹۸/۱، تلفن: ۶۶۴۸۱۱۵۳

### آفرینش کائنات

تألیف و گردآوری: علی محمد یوسفی.

چاپ اول: ۱۳۸۵

شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: چاپ منظومه آمل

قیمت: ۴۰۰۰ تومان

شابک: ۶-۷-۹۵۸۷-۹۶۴ : ISBN : 964-9587-7-6

تمامی حقوق برای مؤلف محفوظ می باشد

## فهرست

|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| ۱۳ | آفرینش کائنات                                |
| ۱۴ | آفرینش کائنات                                |
| ۱۶ | مقیاس سال نوری                               |
| ۱۷ | تاریخچه آفرینش                               |
| ۲۲ | انبساط کائنات                                |
| ۲۲ | اندازه گیری فاصله اجرام سماوی در فضا با زمین |
| ۲۴ | اندازه گیری سرعت اجرام در فضا                |
| ۲۵ | انفجار عظیم اختری Type Ia                    |
| ۳۲ | شکل کائنات                                   |
| ۳۴ | زمان آفرینش                                  |
| ۳۶ | نیروهای کائنات                               |
| ۳۹ | مرگ ستارگان                                  |
| ۴۱ | حفره سیاه                                    |
| ۵۱ | مرموزترین ذره در کائنات                      |
| ۵۱ | تاریخچه شناخت این ذره اتمی                   |
| ۵۲ | انواع نوترینو                                |
| ۵۴ | انواع انفجار عظیم اختری                      |
| ۵۶ | تولد ستارگان                                 |
| ۶۰ | پیدایش منظومه شمسی                           |
| ۶۱ | چگونگی قرار گرفتن سیارات به روی یک خط        |
| ۶۳ | قوانین کپلر در مورد حرکت سیارات              |
| ۶۴ | چگونگی سفر به فضا                            |

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| ۶۶  | خورشید ستاره ای در منظومه شمسی  |
| ۶۸  | رخشان کره                       |
| ۶۸  | دانه های خورشیدی                |
| ۶۹  | رنگین کره                       |
| ۶۹  | زبانک های خورشیدی               |
| ۶۹  | لکه های خورشیدی                 |
| ۷۰  | مشعل های خورشیدی                |
| ۷۰  | ناج های خورشیدی                 |
| ۷۰  | باد خورشیدی                     |
| ۷۲  | عطارد نزدیکترین سیاره به خورشید |
| ۷۶  | زهره جہنمی در منظومه شمسی       |
| ۸۲  | مریخ سیاره سرخ                  |
| ۸۴  | تاریخچه شناخت مریخ              |
| ۸۵  | چگونگی سفر به مریخ              |
| ۸۵  | سفر سفینه ها به مریخ            |
| ۹۴  | راهی برای زنده کردن مریخ        |
| ۹۶  | کمر بند خرده سیارات             |
| ۹۷  | چگونگی پیدایش خرده سیارات       |
| ۹۷  | انواع خرده سیارات               |
| ۹۹  | خرده سیاره آیدا                 |
| ۹۹  | خرده سیاره گاسپرا               |
| ۱۰۰ | خرده سیاره ماتیلدا              |
| ۱۰۰ | خرده سیاره اروس                 |
| ۱۰۲ | تصادم خرده سیارات با زمین       |
| ۱۰۳ | بازگشت به ۶۵ میلیون سال پیش     |

|     |                                          |
|-----|------------------------------------------|
| ۱۰۷ | ستاره های دنباله دار                     |
| ۱۰۹ | تصادم مهیب دنباله دار سال ۱۹۹۴           |
| ۱۱۱ | شبیه سازیهای کامپیوتری                   |
| ۱۱۱ | شناسایی خطر و مقابله با آن               |
| ۱۱۲ | تعدادی از حفره های زمین توسط اجرام سماوی |
| ۱۱۶ | مشتری شاه سیارات                         |
| ۱۲۰ | سفر سفینه ها به مشتری                    |
| ۱۲۵ | اقمار مشتری                              |
| ۱۲۶ | قمر IO                                   |
| ۱۲۸ | قمر اروپا                                |
| ۱۳۰ | قمر گانیمد                               |
| ۱۳۱ | قمر کالیستو                              |
| ۱۳۶ | زحل زیباترین سیاره                       |
| ۱۳۹ | سفینه کاسینی                             |
| ۱۴۰ | حلقه های زحل                             |
| ۱۴۲ | اقمار زحل                                |
| ۱۴۳ | میماس                                    |
| ۱۴۴ | انسلا دوس                                |
| ۱۴۶ | جو نامرئی انسلا دوس                      |
| ۱۴۷ | تتیس                                     |
| ۱۴۸ | دیون                                     |
| ۱۴۸ | رئا                                      |
| ۱۴۹ | تینان                                    |
| ۱۵۴ | هایپریون                                 |
| ۱۵۵ | پانتوس                                   |

|     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| ۱۵۶ | فیبی                              |
| ۱۵۸ | اورانوس سیاره به پهلوی خوابیده    |
| ۱۶۱ | حلقه های اورانوس                  |
| ۱۶۲ | اقمار اورانوس                     |
| ۱۶۲ | میراندا                           |
| ۱۶۳ | اوبرون                            |
| ۱۶۳ | نیتانیا                           |
| ۱۶۳ | اومبریل                           |
| ۱۶۴ | آریل                              |
| ۱۶۵ | نپتون غنی ترین سیاره              |
| ۱۶۸ | حلقه های نپتون                    |
| ۱۶۹ | اقمار نپتون                       |
| ۱۶۹ | نرئید                             |
| ۱۶۹ | پروتوس                            |
| ۱۷۰ | تریتان سردترین جرم در منظومه شمسی |
| ۱۷۲ | پلوئو دورترین سیاره               |
| ۱۷۵ | از پلوئو تا مرز منظومه شمسی       |
| ۱۷۵ | کمر بند کویپر                     |
| ۱۷۶ | ابر اورت                          |
| ۱۷۷ | مرز منظومه شمسی                   |
| ۱۷۸ | حیات در کائنات                    |
| ۱۷۹ | حیات در زمین                      |
| ۱۸۰ | قدیمی ترین سنگواره ها             |
| ۱۸۱ | ظهور جانورانی به نام انسان        |
| ۱۸۵ | شرایط و محدودیت به وجود آمدن حیات |

|     |       |                               |
|-----|-------|-------------------------------|
| ۱۸۷ | ..... | حیات در بیرون از زمین         |
| ۱۸۸ | ..... | حیات در مریخ                  |
| ۱۹۰ | ..... | حیات در اروپا                 |
| ۱۹۱ | ..... | حیات در ماورای ستارگان        |
| ۱۹۷ | ..... | وقتی ارتباط برقرار شود        |
| ۱۹۸ | ..... | تاریخچه سفر به ماه            |
| ۲۰۵ | ..... | پایه گذاری سفر به کره ماه     |
| ۲۰۷ | ..... | راه های مختلف رفتن به کره ماه |
| ۲۱۲ | ..... | دلایل پوشیدن لباس فضایی       |
| ۲۱۳ | ..... | فرود در سطح ماه               |
| ۲۱۹ | ..... | پرواز آخر با آپولو ۱۷         |
| ۲۲۱ | ..... | اثرات ماه به روی زمین         |
| ۲۲۲ | ..... | خسوف یا ماه گرفتگی            |
| ۲۲۲ | ..... | کسوف یا خورشید گرفتگی         |
| ۲۲۳ | ..... | جذر و مد                      |

## مقدمه

هیچگاه در تاریخ، نجوم، به جذابیت و شیرینی امروز نبود چون با پیشرفت تکنولوژی هر روز بیش از دیروز از ابهامات موجود پیرامون اسرار کائنات کاسته می شود. نجوم همواره عرصه تاخت و تاز خیال بوده تا آنجا که کمتر مرام و مسلکی وجود دارد که در آن، در مورد آسمان، زمین، ماه و ستارگان اظهار نظری نشده باشد در نتیجه نجوم را می توان اولین عامل خلاقیت و اولین جولانگاه پرواز اندیشه و فکر دانست.

اگر کودکان و نوجوانان دیروز به پاسخ های سطحی در مورد آسمان و ستارگان قانع می شدند اما امروز پاسخ های هوشمندانه تر و قانع کننده تری را از بزرگتر ها یا مدرسین طلب می نمایند. اما جنبه دیگر، شیرینی و جذابیت موضوع است. بیان مطالب به صورت کلی و یا پیچیده، انگیزه ادامه کنجکاوی را از علاقمندان می گیرد. به همین دلیل در این کتاب سعی شده جذابترین مباحث نجوم و اسرار کائنات را به شیرین ترین و جیبی منعکس نماییم و این ممکن نبود مگر با امکانات وسیع از منابع موجود در اینترنت، و همین موضوع شانس مؤلف را در تألیف موفقیت آمیز کتاب ده چندان نمود.

استفاده از عکسهای رنگی واقعی یکی دیگر از امتیازات این کتاب است، بطوریکه نگاهی سطحی و گذرا به صفحات کتاب توجه هر بیننده ای را به سوی مطالب آن جذب می نماید و آنگاه سادگی و شیرینی مطالب مربوطه، فکر و دل خواننده را مجذوب خود می کند.

امیدوارم که تألیف این کتاب خدمت کوچکی باشد به مردم بزرگ این کشور و گامی باشد در جهت هرچه بیشتر علمی و واقعی کردن دیدگاههای مردم نسبت به جهانی که در آن زندگی می کنند. در پایان از جناب آقای دکتر جعفر صادقی بابت ویرایش علمی این کتاب تقدیر و تشکر می نمایم.

---