

الحمد لله رب العالمين

پیشتر بدانیم

www.kolab.ir

مؤلف:
محمد شکاری

مقدمه

دانش بشری تا به امروز به پیشرفت‌های بزرگ و تحسین‌برانگیزی نائل شده و بسیار پربار گردیده است. البته رسیدن به این قله رفیع که زورآفرین و مایه مباهات است، به آسانی حاصل نشده است، بلکه حاصل پژوهش‌ها و مطالعات بعضاً بسیار طولانی و خسته‌کننده و پرمحنت است که توسط دانشمندان و پژوهشگران در طول قرن‌ها و در اقصانقاط جهان صورت گرفته است. لذا ما بایستی ممنون و قدردان دانشمندان و پژوهشگران شکریایی باشیم که در راه پیشرفت دانش بشری از خودگذشتگی کرده و نوشیده‌اند.

در این کتاب، من به بسیاری از موضوعات مهم علمی از قبیل: نظریه نسبیت، سیاهچاله‌ها، انفجار بزرگ، سفر در زمان، DNA و غیره پرداخته‌ام و تا آنجا که می‌توانستم سعی کرده‌ام به زبانی ساده و بی‌تکلف موضوعات را بیان کنم. امیدوارم با خواندن این کتاب بی‌معلوماتتان افزوده شود.

موفق باشید
مؤلف

فهرست

- ۷ اتم از دیروز تا امروز
- ۱۲ ریز و شگفت‌انگیز معماهای الکترون، اصل عدم قطعیت و مکانیک کوانتوم
- ۱۴ صد ماده

V

□ رادیواکتیویته

۱۵

- ۱۹ شکافت هسته‌ای
- ۲۰ نیروگاه هسته‌ای
- ۲۲ همجوشی هسته‌ای
- ۲۴ بمب اتمی

□ انرژی نهفته در هسته

۱۹

- ۲۲ ذرات بنیادی
- ۲۹ نیروهای بنیادی
- ۳۱ نظریه‌ای برای همه چیز

□ ذرات و نیروهای بنیادی

PV

- ۳۳ امواج الکترومغناطیسی
- ۳۶ نظریه کوانتوم

□ امواج الکترومغناطیسی و نظریه کوانتوم

۳۳

- ۳۹ انیشتین که بود
- ۴۱ نظریه نسبیت خاص
- ۴۶ نظریه نسبیت عام

□ انیشتین و نظریه نسبیت

۳۹

- تاریخچه علمی سیاهچاله‌ها ۵۰
از تولد ستاره تا شکل‌گیری سیاهچاله‌ها ۵۳

□ سیاهچاله‌ها

۵۰

□ انفجار بزرگ

۶۰

□ سفر در زمان

۵۷

- عناصر سنگین چگونه ساخته شدن ۶۷
منظومه شمسی چگونه شکل گرفت ۶۸
اعضای منظومه شمسی و ماجرای ویجرها ۶۹

□ منظومه شمسی

۶۷

□ آیا حیات فرازمینی وجود دارد؟

۹۰

□ آن‌ها از فضا می‌آیند

۸۵

- لایه‌های زمین ۹۵
عناصر اصلی تشکیل‌دهنده زمین ۹۸

□ زمین

۹۵

صفحاتی که حرکت می کنند ۱۰۰
 آتشفشان ۱۰۵
 زلزله ۱۰۶

□ زمین نا آرام

۱۰۰

هوا و کربن دی اکسید اضافی در دسرساز ۱۰۹
 اتمسفر ۱۱۱
 فشار هوا، توده هوا و جبهه هوا ۱۱۳
 باد ۱۱۳
 شبیم و ابر ۱۱۶

□ در اتمسفر چه می گذرد؟

۱۰۹

حیاتی و خارق العاده ۱۱۸
 اقیانوس ها ۱۲۰

□ زمین سیاره آب

۱۱۸

□ DNA

۱۲۳

□ صوت

۱۲۷

□ کوچک اما پرتوان

باکتری ها ۱۳۰
 ویروس ها ۱۳۲

۱۳۰

□ منابع

۱۴۴

□ دانستنی های جالب

۱۳۹