

تاریخ کیمیا

دیوید لایت

مترجم: غلامرضا شاه‌علی

سرشناسه

: لایت، دیوید هیلاری، ۱۹۴۰ - م.

Lyth, D. H. (David Hilary)

: تاریخ کیهان / دیوید لایت؛ مترجم غلامرضا شاه‌علی.

: شیراز: غلامرضا شاه‌علی، ۱۳۹۷.

: ۱۴۴ ص.: مصور، جدول، نمودار.

: 978-600-04-9702-6

عنوان و نام پدیدآور

مشخصات نشر

مشخصات ظاهری

شابک

وضعیت فهرست نویسی

: فیپا

: عنوان اصلی: History of the universe, [2016].

یادداشت

: کتاب حاضر قبلاً تحت عنوان "تاریخچه جهان هستی" با ترجمه‌ی حسن احمدی، محمدعلی

یادداشت

جعفری توسط انتشارات مازیار در سال ۱۳۹۶ فیپا گرفته است.

عنوان دیگر

: تاریخچه جهان هستی.

موضوع

: کیهان‌شناسی

موضوع

: Cosmology

موضوع

: نجوم

موضوع

: Astronomy

شماره افزوده

: شاه‌علی، غلامرضا، ۱۳۴۵، مترجم

بند کنگره

: QB۹۸۱/۲۲ ۱۳۹۷

رده‌ی دیویی

: ۵۲۳/۱

شماره کتابشناس ملی

: ۵۰۸۷۰۴۳

تاریخ کیهان

نویسنده: لایت دیوید • مترجم: غلامرضا شاه‌علی

ناشر: مترجم

صفحه/قطع: ۱۴۴ ص / رزیری • نوبت چاپ: اول / بهار ۱۳۹۷

ویراستار و صفحه‌آرا: غلامرضا شاه‌علی

طراح جلد: ر. شاه‌علی

شمارگان: ۳۰۰ نسخه

شابک: 978-600-04-9702-6 • ۹۷۸-۶۰۰-۰۴-۹۷۰۲-۶ ISBN: 978-600-04-9702-6

قیمت: ۱۶۰۰۰ تومان

«کلیه حقوق برای مترجم محفوظ است»

ارتباط با ناشر (مترجم): ۰۹۱۷۳۰۰۵۵۶۹ - gshahali@gmail.com

وبگاه: www.gshahali.ir

تصویر جلد: اسرار سحابی شاه‌تخته که به وسیلهٔ تلسکوپ ویال تی ثبت شده است.

پشت جلد: راه شیری بر فراز رصدخانه آلمان

فهرست مطالب

پیشگفتار مترجم	۱۰
مقدمه به قلم «آندرنی لینده»	۱۱
فصل ۱: جهان	۱۴
فصل ۲: پیش از شروع	۲۰
۱-۲ را با ما سخن من را باور کنید؟	۲۰
۲-۲ رانان جدید	۲۱
۳-۲ پیرامون یضیات	۲۲
فصل ۳: نظریه‌های بنیادین	۲۴
۱-۳ دو رکن فیزیک	۲۴
۲-۳ تاریخ فیزیک	۲۶
فصل ۴: اتم و الکترومغناطیس	۳۱
۱-۴ اتم	۳۱
۲-۴ خنثایی	۳۳
۳-۴ میدان‌های الکتریکی و مغناطیسی	۳۴
۴-۴ تابش الکترومغناطیسی	۳۵
فصل ۵: جهان کنونی	۳۸
۱-۵ اجسام	۳۸
۲-۵ مشاهده جهان	۴۲
۳-۵ زمینه‌های کیهانی	۴۳
فصل ۶: برخورد و واپاشی	۴۷
۱-۶ انرژی یک جسم	۴۷
۲-۶ فرایندهای برخورد	۴۸
۳-۶ دیگر کمیت‌های پایستار	۵۰

۵۱	۴-۶ فرایندهای واپاشی
۵۴	فصل ۷: نگاهی اجمالی به تاریخ
۵۴	۱-۷ انبساط جهان
۵۶	۲-۷ حذف گرانش
۵۷	۳-۷ آنچه در تاریخ معلوم رخ می دهد
۶۳	فصل ۸: چگالی انرژی جهان
۶۳	۱-۸ درباره ثابت کیهان شناختی
۶۵	۲-۸ وابستگی چگالی انرژی به ضریب مقیاس
۶۸	فصل ۹: آغاز
۶۸	۱-۹ عادل گرمایی
۷۰	۲-۹ نادل گرمایی در مدت مرحله نخستین
۷۳	فصل ۱۰: فریدمر زمان را می گوید
۷۵	۱-۱۰ این جهان مظهر چگونه آفر می کند؟
۷۷	۲-۱۰ معمای افق
۷۹	فصل ۱۱: موج های ریز در جهان
۸۱	۱-۱۱ حالت اولیه
۸۳	۲-۱۱ نوسان آکوستیک
۸۴	۳-۱۱ ناهمسانگردی CMB
۸۵	فصل ۱۲: پیدایش کهکشان
۸۹	فصل ۱۳: میدان هیگز
۹۳	فصل ۱۴: تورم
۹۸	فصل ۱۵: تولید اختلال
۹۹	۱-۱۵ گریه شرودینگر در آسمان
۱۰۲	فصل ۱۶: پیش از مهبانگ
۱۰۳	۱-۱۶ پیش از تاریخ (ماقبل تاریخ)، بر اساس مدل استاندارد
۱۰۴	۲-۱۶ ایجاد ماده تاریک سرد (CDM)

۱۰۷ ۱۶-۳ آیا چیز دیگری هم هست؟

۱۰۸ ۱۶-۴ مشاهدات آینده احتمالاً چه چیزی را کشف خواهد کرد؟

۱۱۰ فصل ۱۷: و اما درباره خودمان

۱۱۲ پیوست الف: جزئیات بیشتر همراه با کمی ریاضیات

۱۱۲ فصل ۳: نظریه‌های بنیادی

۱۱۲ گرانج

۱۱۳ اصل نسبیت

۱۱۴ فصل ۸: مکانیک انرژی جهان

۱۱۵ فصل ۹: در آغاز

۱۱۷ فصل ۱۰: فریدمن، لیتنر را می‌گوید

۱۱۷ مقیاس زمان

۱۱۸ فاصله تا این

۱۲۰ فصل ۱۱: موج‌های ریز از جهان

۱۲۰ تجزیه فوری

۱۲۱ اختلال انحنای

۱۲۴ تباین‌های چگالی

۱۲۴ نوسان آکوستیک

۱۲۵ ناهمسانگردی CMB

۱۲۷ فصل ۱۲: تشکیل کهکشان‌ها و خوشه‌ها

۱۲۷ برآورد جرم

۱۲۸ تباین چگالی نوترینو

۱۲۸ فصل ۱۳: میدان هیگز

۱۲۸ مقیاس پلانک

۱۳۰ فصل ۱۴: تورم

۱۳۱ فصل ۱۵: تولید اختلال

۱۳۱ تولید δ از اختلالات میدان اینفلیتون

۱۳۲ تولید δ از اختلال در یک میدان متفاوت

۱۳۴ پیوست ب: جدول‌ها

۱۳۷ واژه‌نامه موضوعی

پیشگفتار مترجم

بنام خدا

کتاب «The History of the Universe»^۱ یکی از بهرروزترین کتاب‌ها در حوزه کیهان‌شناسی است که به‌وسیله نویسنده توانا و صاحب‌نظر آن، آقای دیوید لایت در سال ۲۰۱۶ به رشته تحریر در آمده است. نویسنده تلاش نموده مطالب اساسی را که امروزه در کیهان‌شناسی مطرح می‌باشد، به دور از روابط ریاضی و به شیوه‌ای توصیفی در این کتاب ارائه نماید. آقای آندرنی لینده^۲ که یکی از پیشگامان کیهان‌شناسی است مقدمه‌ای را بر کتاب نگاشته که خوانندگان آن را به علاقه‌مندان توصیه می‌کنم.

کتاب دیگری نیز از همین نویسنده با عنوان «COSMOLOGY FOR PHYSICISTS» منتشر شده است که به‌نوعی بنای ریاضی این کتاب به حساب می‌آید و می‌تواند برخی ابهامات احتمالی را که خواننده در این کتاب با آن مواجه می‌شود پاسخ دهد.

مانند کتاب‌های قبلی، تلاش نمودم تا آنجا که ممکن است از واژه‌های مصوب فرهنگستان زبان و ادب فارسی در ترجمه کتاب استفاده کنم. البته باید این نکته را نیز ابراز دارم که علیرغم پیگیری، متأسفانه معادل مناسبی برای برخی از کلمات پیدا نکردم و به‌ناچار نزدیک‌ترین واژه مناسب را به کار گرفتم. نظرات و توصیه‌های اساتید محترم و جوانان عزیز در این زمینه، و همچنین موارد دیگری که نیاز به اصلاح دارد، مورد مزید امتنان خواهد بود.^۳

غلامرضا شاه‌علی

بهمن ۱۳۹۶

www.gshahali.com

۱- ترجمه دقیق این عبارت «تاریخ جهان» است؛ اما ترجیح دادم عنوان فارسی «تاریخ کیهان» را برای کتاب برگزینم.

2 - Andrei Linde

۳- در اینجا لازم می‌دانم به دو نکته اشاره کنم:

الف) متأسفانه کتاب انگلیسی حاوی موارد متعددی اشتباه است؛ آن‌ها را در بیش از ده رایانامه به نویسنده متذکر شدم و با هماهنگی ایشان، نسبت به اصلاح آن‌ها اقدام نمودم. امیدوارم مورد دیگری از قلم نیفتاده باشد.

ب) روش متداول صفحه‌آرایی (شروع هر فصل از صفحه فرد) در این کتاب رعایت نشده است.