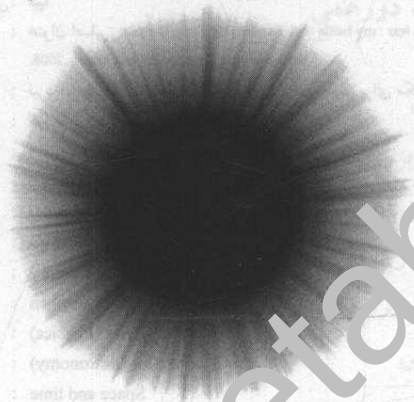


جنگ سیاهچاله



نبرد من با اسیون ها کینگ بر سر
امن کردن جهان برای مکانیک کوانتومی

لئونارد ساسکیند

ترجمه‌ی رامین جعفری آزان

مقالات مازیار

سرشناسه	: ساسکیند، لئونارد Susskind, Leonard
عنوان و نام پدیدآور	: جنگ سیاهچاله: نبرد من با استیون هاکنینگ بر سر امن کردن جهان برای مکانیک کوانتومی / لئونارد ساسکیند؛ ترجمه‌ی رامین جعفری آزان.
مشخصات نشر	: تهران: مازیار، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۴۲۴ ص؛ ۲۱/۵ × ۱۴/۵ س.م.
فروست	: قلمرو علم
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۷۰۶۱-۰۰۰۰
وضعیت فهرست‌نویسی: فیا	
یادداشت	: عنوان اصلی: The black hole war: my battle with Stephen Hawking to make the world safe for quantum mechanics, 2008.
عنوان دیگر	: نبرد من با استیون هاکنینگ بر سر امن کردن جهان برای مکانیک کوانتوم.
موضوع	: کوانتوم.
موضوع	: هاکنینگ، استیون، ۱۹۴۲ - ۲۰۱۸ م.
موضوع	: نسبیت عام (فیزیک)
موضوع	: فضا و زمان
موضوع	: سیاهچاله‌ها (نجوم)
موضوع	: Quantum theory
موضوع	: Hawking, Stephen
موضوع	: General relativity (Physics)
موضوع	: Black holes (Astronomy)
موضوع	: Space and time
شناسه افزوده	: جعفری، آزان، رامین، ۱۳۳۸ - مترجم
شناسه افزوده	: Jafari Azan, Ramin
رده‌بندی کنگره	: ۵۱۷۴/۱
رده‌بندی دیویی	: ۵۱۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۹۷۴۶

www.mazyarpb.ir
mazyarpb@yahoo.com

نمونه‌های مشابه

مقابل دانشگاه تهران، ساختمان ۱۲۹۶ (ظروفچی) طبقه اول، حد ۴، پهن ۶۶۴۶۲۴۲۱

جنگ سیاهچاله: نبرد من با استیون هاکنینگ بر سر امن کردن

جهان برای مکانیک کوانتومی

لئونارد ساسکیند

ترجمه‌ی رامین جعفری آزان

صفحه‌آرایی مرواک.

چاپ اول ۱۳۹۹

شمارگان ۱۱۰۰

شابک ۹۷۸-۶۲۲-۷۰۶۱-۰۰۰۰

فهرست مطالب

۷

مقدمه

بخش اول: توفان دورهمی

۱. پرده اول ۱۹
۲. ستاره تاریک ۲۷
۳. باسندگی پدر بزرگت نمی شه ۴۹
۴. «واسه خدا تعین کلین نکن اینشتین!» ۷۳
۵. پلانک معیار بهتر می سازه ۱۰۵
۶. تو یکی از بارای منی ۱۱۱
۷. انرژی و آنتروپی ۱۱۹
۸. پسران ویلر ۱۳۵
۹. نور سیاه ۱۴۹

بخش دوم: حمله غافلگیرکننده

۱۰. چطوری استیون بیت هاش رو گم کرد و نمی دونست کجا پیدااشون کنه ۱۶۹
۱۱. مقاومت هلندی ۱۸۳
۱۲. کی اهمیت می ده؟ ۱۸۹
۱۳. بن بست ۱۹۹
۱۴. کشمکش در آسپن ۲۱۱

بخش سوم: ضد حمله

۱۵. نبرد سانتا باربارا ۲۱۹
۱۶. صبر کنین! سیم کشی رو برعکس عوض کنین ۲۴۹
۱۷. شاه آحاب در کمبریج ۲۵۵
۱۸. جهان به عنوان یه هولوگرام ۲۷۳

بخش چهارم: بستن حلقه

۲۸۹

۱۹. سلاح کاهش جرم

۳۳۱

۲۰. هواپیمای آلیس، یا آخرین ملخ مرئی

۳۴۱

۲۱. شمردن سیاهچاله‌ها

۳۶۹

۲۲. آمریکای جنوبی پیروز جنگ می‌شه

۳۹۱

۲۳. فیزیک هسته‌ای؟ شوخی می‌کنی!

۴۰۱

۲۴. فروتنی

۴۰۹

حرف آخر

۴۱۵

مرهنگ اصطلاحات

۴۲۲

نمایه

۴۲۴

در تحسین کتاب

www.ketab.ir

مقدمه

چیزی زیادی برای درون یافتن وجود داشت، ولی چیزی کمی بودن که اون درون یافت رو فراهم کن.

- رابرت ای. هاینلین
پیگانه‌ای در سرزمینی بیگانه

جایه سوی شتای بی درخت شرق آفریقا، یه ماده شیر سالخورده نشسته در کمین شام مردنظرش. اون قربانیای پیرتر و آهسته‌ترو ترجیح می‌ده، ولی بز کوهی جوون و چابک تنها انجابه که داره. چشمای محتاط شکار، دو طرف سرش هستن، کاملاً مناسب برای اندازه کردن چشم‌انداز به دنبال درنده‌های خطرناک. چشمای شکارچی مستقیم جلوه نگاه میکنن، که برای قفل شدن روی طعمه و تخمین فاصله عالیه.

این بار شکارچی از دید اسکنر، بز کوهی با اون دید وسیع شون جا می‌افته و طعمه به داخل محدوده‌ی مؤثر تیر منحرک می‌شه. پاهای عقبی قوی شیر اونو به طرف قربانی وحشت‌زده پرتاب می‌کنن. سابقه‌ی بی‌انتهای از نو شروع می‌شه. گریه‌ی بزرگ، گرچه وزنش با سنش بالا رفته، ولی قهرمان دو سرعت. اولش فاصله رو کم می‌کنه ولی چرخش سریع و قدرت تسلانی شیر یواش یواش باعث می‌شه اکسیژن کم بیاره. سرسختی طبیعی بز که حتی زود برنده می‌شه. توی همون نقطه جهت سرعت نسبی گریه و طعمه‌ش عوض می‌شه و فاصله‌ی نزدیکشون به مرور باز. این لحظه‌ایه که علیاحضرت با بخت بگشایی می‌فهمه که شکست خورده و دزدکی برمی‌گرده زیر بوته‌ها.

پنجاه هزار سال پیش یه شکارچی خسته، دهنه‌ی غاری رو که با یه سه‌سنگ بسته شده، نشون می‌کنه: اگه بشه اون مانع رو تگون داد جای خوبیه واسه استراحت. شکارچی برخلاف اجداد نخستین صاف می‌ایسته. با اون حالت مستقیم و رو به بالا ایستاده‌ش با قدرت تخته‌سنگ رو هل می‌ده، ولی هیچ اتفاقی نمی‌افته. این بار پاهاشو از سنگ فاصله می‌ده تا زاویه‌ی بهتری پیدا کنه. وقتی بدنش تقریباً افقی شد، اون قسمتی از نیروش که مستقیم به جلو وارد می‌شه خیلی زیاده‌تر می‌شه. تخته‌سنگ تگون می‌خوره.