

۱۵۹۴۹۷

به نام خدا

الفبای فیزیک پلاسما

نویسندگان: آرتسیموویچ

لی یف آندری یویچ

ترجمه: دکتر محمود قرآن نویسنده

داوود درانیان





- بر شناسه : آرتسیموویچ، لی یف آندری یویچ، ۱۹۰۹ - ۱۹۷۴ م.
 عنوان و نام پدیدآور : الفبای فیزیک پلاسما / ل. آرتسیموویچ؛ ترجمه محمود قرآن نویس، داوود درانیان.
 مشخصات نشر : تهران: ابجد، ۱۳۹۴.
 مشخصات ظاهری : ۱۱۷ ص: مصور، نمودار.
 شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۹۰۰۳۹-۲-۴
 یادداشت : پشت جلد به انگلیسی: A physicist's A. B. C. on plasma
 یادداشت : واژه نامه
 موضوع : پلاسما (گازهای یونیزه)
 شناسه افزوده : قرآن نویس، محمود، ۱۳۲۸ - مترجم
 شناسه افزوده : درانیان، داوود، مترجم
 رده بندی کنگره : QC۷۱۸/۴ الف ۷۱۳۹۲
 رده بندی دیویی : ۵۳۰/۴۴
 شماره کتابشناسی ملی : ۷۶-۹۵۷ م

www.ketab.ir

الفبای فیزیک پلاسما

نویسندگان: آرتسیموویچ / لی یف آندری یویچ
 ترجمه: دکتر محمود قرآن نویس / داوود درانیان
 چاپ هفتم / سال ۱۴۰۲ / چاپ و صحافی: محسن
 قطع: وزیری / ۱۱۷ صفحه / تیراژ: ۱۰۰ جلد
 شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۹۰۰۳۹-۲-۴
 «کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.»
 قیمت: ۷۰۰۰۰ تومان



تهران: خیابان انقلاب - مقابل دانشگاه تهران

خیابان ۱۲ فروردین - کوچه الوندی - پلاک ۱۶ - واحد ۱

☎ ۶۶۴۰۱۹۸۳-۶۶۴۱۵۱۰۳

☐ ۰۹۱۰۱۲۳۸۱۸۵

📧 abjad.publication

✉ Mohsen.kermanipour@yahoo.com

مقدمه ناشر:

این کتاب کوچک ترجمه متن **A Physicist's A.B.C. on plasma**

می باشد که توسط بنیانگذار بزرگترین تئوری های فیزیک پلاسما ل. آرتزیموویچ نوشته شده است. در سال ۱۹۷۸ اولین چاپ انگلیسی آن منتشر و در سال ۱۹۸۵ به چاپ دوم رسیده است. این ترجمه از متن انگلیسی چاپ دوم می باشد. ترجمه آن توسط آقایان دکتر محمود قرآن نویس و داود درانیان عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی انجام گرفته است.

همانطور که دست اندرکاران و پژوهشگران ما مستحضر هستند این شاخه از فیزیک در نیم قرن حاضر زمینه اصلی تحقیقات پیشروترین دانشمندان و محققان قرار داشته است. در ایران نیز اگرچه در چند سال اخیر تلاشهایی برای گنجاندن واحدهای درسی این علم در برنامه آموزشی دانشجویان فیزیک کاربردی صورت گرفته ولی هنوز کاری فراگیر در این زمینه انجام نشده است و ترجمه های موجود نیز عمدتاً در رابطه با پلاسمای سرد هستند. لذا ضروری است حداقل برای آشنایی علاقمندان، در زمینه پلاسمای داغ نیز آثاری منتشر گردد. البته ادعائی نداریم که این کتاب شامل تمام و یا مجموعه ای از آخرین اطلاعات و اکتشافات علمی است بلکه سعی کردیم که ما نیز قدمی در این راه برداشته و با ارائه این کتاب به جامعه علمی کشورمان خدمت ناچیزی کرده باشیم.

محسن کرمانی پور

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

مقدمه مترجم:	۵
مقدمه چاپ اصلی:	۷
بخش ۱: تعریف پلاسما	۹
بخش ۲: حرکت الکترونها و یونها بدون وجود میدان خارجی	۱۷
بخش ۳: رفتار پلاسما در میدانهای الکتریکی	۲۷
بخش ۴: رفتار پلاسما در میدان مغناطیسی	۳۶
بخش ۵: اثر میدان مغناطیسی بر ویژگیهای پلاسما	۴۶
بخش ۶: نتایج معادلات هیدرودینامیک مغناطیسی	۵۵
بخش ۷: گسترش اهداف آزمایشی	۶۱
بخش ۸: شرایط وجودی پلاسمای حلقوی	۶۷
بخش ۹: تئوری پایداری	۷۹
بخش ۱۰: پلاسما در سیستم آینه‌های مغناطیسی	۸۷
بخش ۱۱: پایداری ساختارهای پلاسما	۹۵
بخش ۱۲: پایداری برشی	۱۰۳
بخش ۱۳: دیگر ناپایداریهای پلاسما	۱۰۶
واژه‌نامه:	۱۱۶