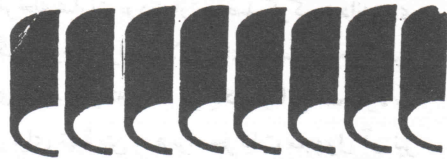


دیواره‌های نازک با تقارن استوانه‌ای در نسبیت عام

معرفی کتاب



در شماره‌های قبلی نشریه اقدام به معرفی آثار نویسندگان و محققان داخلی و خارجی نمودیم تاگام مثبتی برداشته‌باشیم در جهت اعتلای فرهنگ علمی کشورمان.

برای ادامه این منظور، تمامی نویسندگان، مترجمان و ناشران کشورمان می‌توانند با ارسال یک نسخه از آثار چاپ شده خود به نشانی شریف، ما را در این راه یاری کرده و آثار خود را در معرض دید علاقمندان قرار دهند.

مطلبی که در زیر می‌خوانید، صورت خلاصه شده گزارش تحقیقی جامعی است که دکتر رضا منصوری ریاست دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف تهیه کرده است. این گزارش از سوی «بنیاد پژوهشی گرانش» (Gravity Research Foundation) وابسته به انجمن بین‌المللی نسبیت‌دانان، موفق به اخذ جایزه «تذکار افتخار» (Honorabe Mention) شده است.

عنوان: کارنامه پژوهشی شریف ۷۰

مؤلف: معاونت پژوهشی

دانشگاه صنعتی شریف

چاپ: ۱۳۷۱

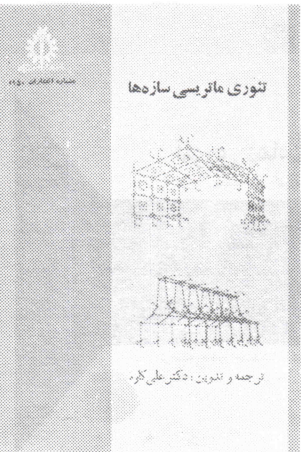
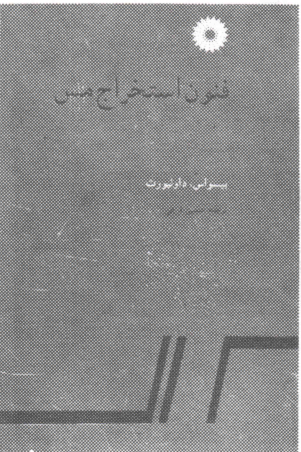
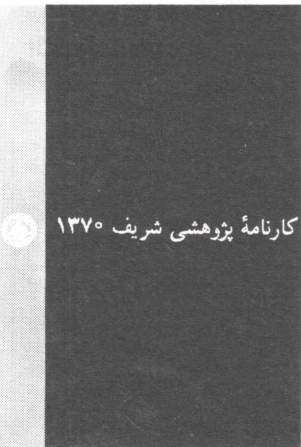
ناشر: دانشگاه صنعتی شریف

چهارمین گزارش کارنامه پژوهشی شریف، شامل مطالب و موضوعات مختلف منتشر شد. معاونت پژوهشی دانشگاه صنعتی شریف که متولی برگزاری و تأمین هزینه و بودجه لازم برای طرحها و موضوعات تحقیقی اعضای هیئت علمی است، همه ساله نتایج این طرحها و فعالیتهای تحقیقی را به همراه عنوان و خلاصه پایان‌نامه‌های دانشجویان فوق لیسانس و دکترای این دانشگاه در قالب کارنامه پژوهشی شریف منتشر می‌کند. این کارنامه در دو بخش به زبانهای فارسی و انگلیسی تدوین یافته و بخش فارسی آن مشتمل بر دو قسمت است. در قسمت اول، گزارش نهایی فعالیت پژوهشی یکساله اعضای هیأت علمی دانشگاه در قالب طرحهای تحقیقاتی آمده است و در قسمت دوم این گزارش نیز چکیده یکصد و یازده پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشجویان و فارغ‌التحصیلان این دانشگاه، درج شده

نواحی مختلف فضا که در فازهای متفاوت قرار دارند، با دیواره‌هایی نازک از هم جدا می‌شوند که عمل‌گذار فاز در آنجا انجام می‌شود. در حالت آرمانی، ضخامت دیواره صفر است اما انرژی و تکانه آن محدود است. هدف، بررسی میدان گرانشی و نیز حرکت این دیواره از دیدگاه نسبیت عام است. پیش از این، دیواره‌های کروی و تخت بررسی شده‌اند. روش بررسی چنین بوده که با استفاده از فرمول‌بندی «گاوس - کوداتسی» چشمه $1 + 2$ بعدی را در «فضا زمان» $1 + 3$ بعدی غوطه‌ور می‌کنند، معادله گرانش انیشتین را در دو طرف دیواره حل و از انرژی تکانه دیواره برای به دست آوردن شرایط مرزی استفاده می‌کنند.

روشی که برای بررسی دیواره استوانه‌ای به کار رفته است، روشی جدید است. در این روش با یافتن تغییر مختصات مناسبی «متریک فضا زمان» را روی دیواره پیوسته می‌کنیم. سپس معادله انیشتین را روی کل «فضا زمان» حل می‌کنیم و «انرژی - تکانه» دیواره را نیز به عنوان یک چشمه به شکل توزیع (تابع تعمیم یافته) در طرف راست معادله انیشتین وارد می‌کنیم.

به این ترتیب، نتیجه می‌شود که برای دیواره استوانه‌ای متریک، فضا زمان از نوع مخروطی است، یعنی ذرات آزمون موضعاً میدان گرانشی استوانه را احساس نمی‌کند. درون استوانه نیز فضا به طور سراسری تخت است. ضمناً معلوم می‌شود که حرکت استوانه تنها تابع کشش سطحی آن است. اگر کشش سطحی استوانه مثبت باشد، استوانه سرانجام منقبض و به یک ریسمان بدل می‌شود. نتیجه مهمی که در این حالت به دست می‌آید آن است که تکینگی حاصل افق ندارد، یعنی برهنه است.



است. این گزارشها و فعالیتهای پژوهشی قابل استفاده برای تمامی محققان، دانشجویان و اساتید دانشگاهی است.

عنوان: فنون استخراج مس
مؤلف: ا. ک. بیسواس و ج. داوینپورت
مترجم: حسین فرجی
چاپ اول: ۱۳۷۱
ناشر: مرکز نشر دانشگاهی

عنوان: علم النفس - از دیدگاه دانشمندان اسلامی و تطبیق آن با روانشناسی جدید
مؤلف: حسن احدی - شکوه السادات بنی جمالی
چاپ پنجم: ۱۳۷۱
ناشر: دانشگاه علامه طباطبائی

کلمه علم النفس که در اصطلاح امروزه به عنوان روانشناسی به کار رفته است، کلمه‌ای است که ریشه در معارف اسلامی ما دارد. یعنی پیش از آنکه روانشناسان امروز آن را به معنای محدودی به کار برند، توسط فلاسفه اسلامی مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. کتاب حاضر از نخستین آثار فارسی است که در زمینه علم النفس به زبان فارسی انتشار می‌یابد. مطالب این اثر، خاصه طرز معرفی آن برای خوانندگان تازگی دارد.

این کتاب در پنج بخش نوشته شده است:

بخش اول: مفهوم نفس از دیدگاه قرآن
بخش دوم: نظریات جدید راجع به رابطه نفس با بدن
بخش سوم: قوای نفس از دیدگاه دانشمندان اسلامی
بخش چهارم: آراء جدید راجع به عقل و مبادی آن
بخش پنجم: چگونگی کسب معرفت در روانشناسی جدید

در این کتاب مولف سعی کرده است که تئوری و کاربرد ماتریسی تحلیل سازه‌ها را به ساده‌ترین صورت ارائه دهد. هدف اصلی این کتاب، ارائه ایده‌های اساسی برای فهم روشهای دقیق و جدید تحلیل سازه‌ها است. این کتاب برای دانشجویان سال آخر دوره لیسانس و سال اول دوره فوق لیسانس سازه، یک بحث اساسی در تحلیل ماتریسی سازه‌ها را تشکیل می‌دهد. همچنین برای مهندسانی که با تئوری ماتریسی سازه‌ها آشنایی دارند، یک مرجع جهت یافتن سریع ماتریسهای سختی اعضای مختلف ساختمانی بوده و نتایج ارائه شده را به سادگی به برنامه‌های کامپیوتری موجود می‌توان اضافه نموده و به کار برد.

این کتاب در هشت فصل نوشته شده است:

فصل اول: جبر ماتریسی
فصل دوم: مفاهیم و اصول اساسی
فصل سوم: روش مستقیم ماتریسی سختی
فصل چهارم: ماتریسهای سختی اعضای سازه‌های متشکل از سطوح بالابرنده
فصل پنجم: روش ماتریسی نیروها
فصل ششم: تحلیل خرپاهای غیرخطی با استفاده از روش سختی
فصل هفتم: تحلیل یک سازه با استفاده از روش تقسیم‌بندی
فصل هشتم: برنامه کامپیوتری برای تحلیل قابهای فضایی با استفاده از روش ماتریسی سختی

این کتاب استخراج مس از کانه‌های آن را تشریح می‌کند. نقطه آغاز، کانه‌ها و کانیهای مس است و نقطه پایان، ریخته‌گری و کنترل کیفیت مس الکتریکی. همچنین فنون بازیابی مس از قراضه‌های برگشتی نیز مورد بحث قرار گرفته است.

کتاب در ۱۹ فصل به شرح زیر نوشته شده است:

خلاصه. آمار تولید، کانه‌ها، کانه‌آرایی. تسویه کانیهای پرعیار شده مس. ذوب مات. ذوب مات در کوره دمشی. ذوب مات در کوره شعله‌ای. ذوب مات در کوره الکتریکی. ذوب مات در کوره تشعشی. تبدیل مات مس. فصل دهم: اتلاف مس در سرباره‌ها. تولید پیوسته مس حفره‌دار: فرآیندهای تک و چند مرحله‌ای. آماده‌سازی آندها: اکسیژن و گوگردزدائی. استخراج هیدرومتالورژیکی مس: مقدمه و انحلال. بازیابی مس از محلولهای رقیق انحلال: سمتاسیون و استخراج توسط حلال. پالایش الکترولیتی مس. استخراج الکترولیتی مس. ذوب و ریخته‌گری؛ کنترل کیفیت؛ بازیابی مس. مسئله کورت‌رد و راه‌حلهای ممکن. هزینه‌های استخراج مس.

عنوان: برنامه ریزی و بودجه بندی

در کشورهای فقیر

مؤلف: ویلداوسکی

مترجم: علی پارسایان

چاپ اول: ۱۳۷۱

ناشر: دانشگاه علامه طباطبائی

عنوان: تئوری حمایت

مؤلف: دبلیو. ام. کوردن

مترجم: دکتر احمد شاه رکنی

چاپ اول: ۱۳۷۱

ناشر: دانشگاه علامه طباطبائی

این کتاب «تئوری ایستای حمایت» را با یک روش سیستماتیک اثباتی ارائه می کند اصطلاح «حمایت» با معانی وسیعی توصیف شده است. هدف مرسوم و متداول از برقراری سیاست تعرفه گمرکی ایجاد حمایت بوده است ولی حمایت فقط یکی از هدفهای ممکن این وسیله است. بحث این کتاب مجموعه وسیعی از مالیاتها و سوبسیدهای مبادلاتی، مالیاتها و سوبسیدهای مستقیم به مصرف یا تولید کالاها یا مبادله شدنی، نرخهای چندگانه ارزی و در حقیقت تمامی مداخلاتی که به نحوی در بازرگانی خارجی اثر می گذارد و نیز محدودیتهای مقداری را شامل می شود.

این کتاب در ۱۱ فصل به شرح زیر

است:

مقدمه. اساس تعادل جزئی (بخشی). تعرفه گمرکی روی عوامل تولید و نرخ مؤثر حمایت. روش تعادل جامع و ترکیب حمایتی. روش تعادل جامع و تنظیم نرخ ارز. مسئله جانشینی در تئوری حمایت مؤثر. داده های مبادله نشدنی و سایر مشکلات. یکسانی ساخت تعرفه ها. سهمیه بندی واردات؛ تحلیل تعادل جزئی. سهمیه بندی واردات؛ تحلیل تعادل جامع و نتیجه.

«اگر از ما می خواستند که برای تصمیم گیریها، مکانیسمی ارائه کنیم که بتوان با استفاده از آن نقاط ضعف شناخته شده کشورهای فقیر را چند برابر کرد و نقاط قوت آنها را تا حد امکان کوچک، نمی توانستیم چیزی بهتر از برنامه جامعی که در برگزیده بخشهای مختلف اقتصاد است ارائه نماییم.»

این کتاب تحقیقی است که توسط دو تن از محققان امریکایی بر روی هشتاد کشور جهان صورت گرفته است. بخشی از هدف مؤلفان، آموزش مطالبی در زمینه مسائل و مشکلات عصر حاضر است. مطالب این کتاب قابل استفاده برای تمامی محققان توسعه و نیز دست اندرکاران اجرایی کشور است.

زیر است:

فصل اول: پرسشها و پاسخها: راه حلها
فصل دوم: فقر و عدم اطمینان
فصل سوم: بودجه های نامرئی
فصل چهارم: بودجه بندی از بالا
فصل پنجم: بودجه بندی از پایین
فصل ششم: چالش گریهای برنامه ریزی
فصل هفتم: واکنش برنامه ریزها
فصل هشتم: وزارت دارایی با برنامه ریزها مخالف است
فصل نهم: برنامه ریزی بخشی از مشکل اصلی است
فصل دهم: تغییر دادن ماهیت موانع

عنوان: الکترومغناطیس (جلد اول)

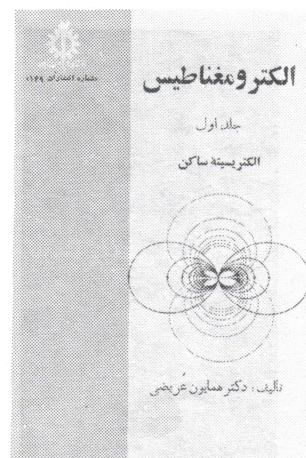
مؤلف: همایون عربی

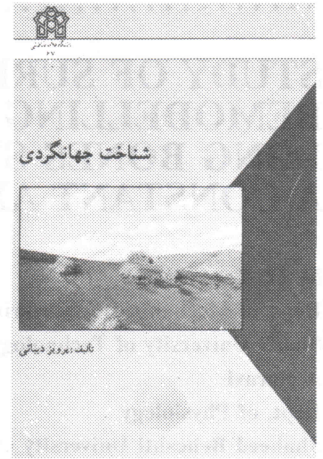
چاپ اول: ۱۳۷۱

ناشر: دانشگاه علم و صنعت ایران

یکی از رشته های مهندسی برق به نام مهندسی الکترومغناطیس معروف است و شامل تخصصها و مباحث متنوعی مانند: خطوط انتقال، میکروویو، آنتن، انتشار امواج رادیویی، فیرنوری، الکترو دینامیک، بررسی و تحلیل ابزارهای الکترونی، نظریه امواج، الکترومغناطیس و غیره است. نظریه الکترومغناطیس پایه و اساس رشته های مهندسی برق بوده و برای فیزیک دانان نیز کمال اهمیت را دارد.

این کتاب در پنج فصل با عناوین زیر نوشته شده است:
فصل اول: آنالیز برداری
فصل دوم: قانون کولم و قانون گاوس
فصل سوم: پتانسیل الکتریکی
فصل چهارم: معادله لاپاس و معادله پواسان
فصل پنجم: مادی دی الکتریک.





عنوان: شناخت جهانگردی

مؤلف: پرویز دیبایی

چاپ: ۱۳۷۱

ناشر: دانشگاه علامه طباطبائی

جهانگردی عبارت است از سیاحت زمان و مکان گسترده تر. سیاحت و جهانگردی دو واژه‌ای است که از پیوند خوردن سفر با فرهنگ حکایت دارد. جهانگردی در سرنوشت اقتصادی و اجتماعی کشورها دارای اهمیت بالایی است. جهانگردی به عنوان یک صنعت دارای مزایایی است که توسعه آن در یک کشور مستعد، به نفع افزایش ظرفیت کار و درآمد ملی و هم به صورت ارز خارجی و هم به صورت گردش پول، قابل توجه است.

این کتاب دارای ۹ فصل است که عناوین فصلهای آن عبارتند از: فصل اول: شناخت جهانگردی فصل دوم: ارزشهای جهانگردی فصل سوم: نقش جهانگردی در توسعه اقتصادی کشورهای در حال توسعه فصل چهارم: نقش دولتها در توسعه جهانگردی فصل پنجم: منابع مهم جهانگردی فصل ششم: موقعیت ایران در جهانگردی بین‌المللی

مؤسسه انتشارات علمی

دانشگاه صنعتی شریف

منتشر می‌کند

مدارهای میکروالکترونیک
تألیف: Sedra & Smith
ترجمه: مهندس ملکان و مهندس واحدی
جامعه‌شناسی پزشکی
ترجمه: دکتر توکل و آقای خزاعی

شیمی آلی فلزی
تألیف: دکتر عابدینی و دکتر بقاعی

طرح لرزه‌ای ساختمانهای آجری
تألیف: دکتر حسن علیجانی مقدم

آشنایی با مهندسی مخازن نفت و گاز
تألیف: دکتر ریاضی

آشنایی با نظرگراف
تألیف: Robin & Wilson
ترجمه: دکتر مهدی بهزاد و دکتر محمودیان

آشنایی با ماشینهای الکتریکی
تألیف: Pherson & Larmore
ترجمه: دکتر محمدحسین سالمی

آشنایی با نابعیها
تألیف: Bacon & Hull
ترجمه: دکتر اکرامی

علم طراحی مهندسی
تألیف: Beitz & Pall
ترجمه: دکتر علی امیرفضلی

تکنیک پالس
تألیف: دکتر تابنده

سیستمهای انتقال برق
تألیف: Gönen
ترجمه: مهندس خارزی

واژگان کامپیوتر
زیر نظر: مهندس علی کافی
گردآورنده: خانم زرین پاشنه

آشنایی با علم روباتها
تألیف: Craic
ترجمه: دکتر مقداری و مهندس میرفخرایی

مهندسی بیوشیمی
تألیف: دکتر وثوقی

روشهای عددی
تألیف: Scraton
ترجمه: دکتر مهری و آقای نیکنام

سیستمهای کنترل (ویرایش ششم)
تألیف: Benjamin Kuo
ترجمه: مهندس علی کافی

ریاضیات مهندسی پیشرفته
تألیف: Wylie & Barrett
ترجمه: سیامک کاظمی حکم آبادی

اصول طراحی مدارهای منطقی
تألیف: Mc cluskey
ترجمه: مهندسی امیر صادقی

مهندسی مایکروویو
تألیف: Rizzi
ترجمه: مهندس محمد خیام

مبانی نیمه هادی
تألیف: Pierret
ترجمه: دکتر مروج

دیودهای پیوندی PN
تألیف: Neudeck
ترجمه: دکتر مروج

ترانزیستورهای پیوندی دو قطبی
تألیف: Neudeck
ترجمه: دکتر مروج

ادوات اثر میدانی (FET)
تألیف: Pierret
ترجمه: دکتر مروج

مقاومت مصالح
تألیف: Beer & Johnston
ترجمه: مهندس افضلی و مهندسی ملکان