

آموزش

استاتیک

به زبان ساده و گام به گام

با روش تحلیلی

تألیف: آلفرد بوگه

ترجمه و تنظیم: مهندس ا. اشویی



کاوش پنداز

۱۳۹۰

سرشناسه:	بوگه، آلفرد، ۱۹۲۰ - Boge, Alfred
عنوان و نام پدیدآور:	آموزش استاتیک به زبان ساده و گام به گام با روش تحلیلی و ترسیمی /
مشخصات نشر: تهران:	تألیف آلفرد بوگه: ترجمه و تنظیم آ. آشویی
مشخصات ظاهری:	کاوش پرداز، ۱۳۹۰.
شابک:	۱۹۲ ص: مصوره، نمودار.
	۹۷۸-۶۰۰-۶۱۰۲-۰۳-۰
وضعیت فهرست‌نویسی:	فیا
یادداشت:	کتاب حاضر ترجمه و تنظیم بخش‌هایی از دو کتاب مکانیک و مقاومت مصالح و مجموعه مسائلی در استاتیک و مقاومت مصالح
	Mechanik und Festigkeitslehre, Aufgabensammlung zur Statik, Dynamik, Hydraulik und Festigkeitslehre
	تألیف آلفرد بوگه می‌باشد.
موضوع:	مکانیک عملی
موضوع:	استاتیک
موضوع:	مکانیک عملی - مسائل، تمرین‌ها و غیره
شناسه آژوداد:	آشویی، احد، ۱۳۱۶ - مترجم
رده‌بندی کنگره:	۱۳۱۰ ۸۵۲۸ ب/۳۵۰۷ TA
رده‌بندی دیویی:	۶۲۰/۱
شماره کتابشناسی ملی:	۱۰۴۴۶۴۷



کاوش پرداز

• آموزش استاتیک به زبان ساده و گام به گام با روش ترسیمی تحلیلی

- مولف: آلفرد بوگه
- مترجم: مهندس احد آشویی
- چاپ: اصلانی
- شمارگان: ۵۰۰ نسخه
- چاپ اول، تهران، ۱۳۹۰
- ناشر: کاوش پرداز
- قیمت: ۵۰/۰۰۰ ریال
- شابک: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۶۱۰۲ - ۰۳ - ۰

مراکز پخش:

- (۱) تهران - پخش کتاب ویستا
خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، بن‌بست نیک پور، پلاک ۷ واحد ۲
تلفن: ۶۶۴۸۴۹۵۷ - ۶۶۴۹۹۵۹۱ - پست الکترونیک: vista1386@hotmail.com
- (۲) تبریز - کتابفروشی فن
خیابان امام خمینی، روبروی خیابان تربیت، کوی یوشاری پلاک ۴۸
تلفن: ۵۵۵۲۲۱۷ - ۰۴۱۱



پخش کتاب ویستا

فهرست مطالب

فصل اول

۱-۱ مفاهیم بنیادی	۱
۱-۱-۱ مقدمه	۱
۱-۱-۲ کمیت‌های فیزیکی در استاتیک	۳
۱-۱-۳ مثال‌های محاسبه گشتاورها	۶
۱-۱-۴ امکان حرکت (درجه آزادی) یک جسم	۶
۱-۱-۵ تعادل اجسام در سطح (شرایط تعادل)	۷
۱-۱-۶ اصول عملیاتی استاتیک	۸
۱-۱-۷ آزادسازی اجزای ساختمانی	۱۳
۱-۱-۸ تمرین‌های آزادسازی اجسام	۲۰
۱-۱-۹ سیستم نیروهای متمرکز و عمومی	۲۳
۱-۲ مسائل اصلی و اساسی استاتیک	۲۴
۱-۲-۱ دو مسئله اساسی	۲۴
۱-۲-۲ دو روش حل	۲۴
۱-۲-۳ چهار مسئله اصلی استاتیک در سیستم نیروهای متمرکز	۲۵
۱-۲-۴ چهار مسئله اصلی در سیستم نیروهای عمومی (غیرمتمرکز)	۴۱
۱-۳ استاتیک تیرمشبک (خرپا)	۶۱
۱-۳-۱ اجزای ساختمانی خرپا	۶۱
۱-۳-۲ پلان کرمونا(روش بررسی ترسیمی نیروهای وارد بر میله‌های یک خرپا)	۶۲
۱-۳-۳ روش برش کولمان(روش ترسیمی بررسی هریک از نیروهای میله‌ها)	۶۷
۱-۳-۴ روش برش ریتز (روش تحلیلی بررسی هریک از نیروهای میله‌ها)	۷۰
۱-۴-۱ تمرین‌های فصل اول	۷۳
۱-۴-۲ پاسخ تمرین‌های فصل اول	۸۴

فصل دوم

۲-۱ روش‌های تعیین مراکز ثقل (گرانیه = مرکز گرانی = مرکز هندسی)	۸۷
۲-۲ مرکز ثقل سطوح	۸۸

۸۸	۲-۲-۱ سطوح دارای یک مرکز ثقل هستند
۸۹	۲-۲-۲ مرکز ثقل سطوح ساده
۹۱	۲-۲-۳ مرکز ثقل سطوح مرکب
۹۶	۲-۳ مرکز ثقل خطوط
۹۶	۲-۳-۱ خطوط دارای یک مرکز ثقل هستند
۹۷	۲-۳-۲ مرکز ثقل خطوط ساده
۹۸	۲-۳-۳ تعیین مرکز ثقل خطوط مرکب (خطوط غیر مستقیم)
۱۰۰	۲-۴ قضایای گولدین
۱۰۰	۲-۴-۱ محاسبهٔ احجام
۱۰۱	۲-۴-۲ محاسبهٔ سطح خارجی
۱۰۲	۲-۴-۳ تمرین‌های مربوط به قضایای گولدین
۱۰۳	۲-۵ بررسی حالت‌های تعادل
۱۰۳	۲-۵-۱ حالت تعادل
۱۰۳	۲-۵-۲ حالت پایداری (اتکای مطمئن)
۱۰۵	۲-۶-۱ تمرین‌های فصل دوم
۱۱۳	۲-۶-۲ پاسخ تمرین‌های فصل دوم
	فصل سوم
۱۱۵	۳-۱ اصول شناسایی اصطکاک
۱۱۷	۳-۲ اصطکاک لغزشی و اصطکاک ساکن
۱۱۷	۳-۲-۱ زاویهٔ اصطکاک؛ ضریب اصطکاک؛ نیروی اصطکاک
۱۱۸	۳-۲-۲ تعیین ضرایب اصطکاک μ و μ_0
۱۲۰	۳-۲-۳ مخروط اصطکاک
۱۲۲	۳-۲-۴ تمرین‌ها برای حل مسائل اصطکاک
۱۲۶	۳-۳ اصطکاک در سطوح شیب دار
۱۲۷	۳-۳-۱ نیروی F موازی سطح شیب دار، لغزش بطرف بالا (اولین حالت اصلی)
۱۲۹	۳-۳-۲ نیروی F موازی سطح شیب دار، لغزش بطرف پائین (دومین حالت اصلی)

۱۳۱	 نیروی F افقی، لغزش بطرف بالا (سومین حالت اصلی)
۱۳۲	 نیروی F افقی، لغزش بطرف پائین (چهارمین حالت اصلی)
۱۳۴	 اصطکاک در اجزای ماشین
۱۳۴	 ۳-۴-۱ راهنمای پرسمایی (شیار گوه ای)
۱۳۵	 ۳-۴-۲ راهنمای استوانه‌ای
۱۳۷	 ۳-۴-۳ یاتاقان
۱۴۰	 ۳-۴-۴ پیچ و دندانه پیچ
۱۴۴	 ۳-۴-۵ اصطکاک طناب
۱۴۶	 ۳-۴-۶ ترمزها
۱۴۹	 ۳-۴-۷ مقاومت غلتشی (اصطکاک غلتشی)
۱۵۳	 ۳-۴-۸ مقاومت در مقابل حرکت
۱۵۴	 ۳-۴-۹ تمرین‌های مقاومت غلتشی و مقاومت در مقابل حرکت
۱۵۷	 ۳-۴-۱۰ فرقه‌ها
۱۶۱	 ۳-۵-۱ تمرین‌های فصل سوم
۱۷۵	 ۳-۵-۲ پاسخ تمرین‌های فصل سوم