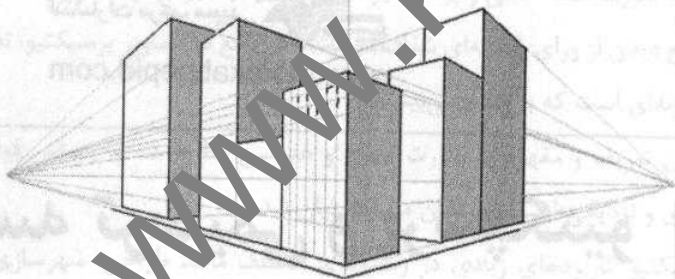
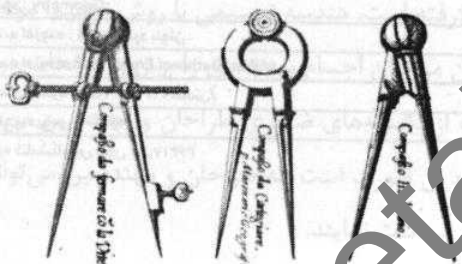
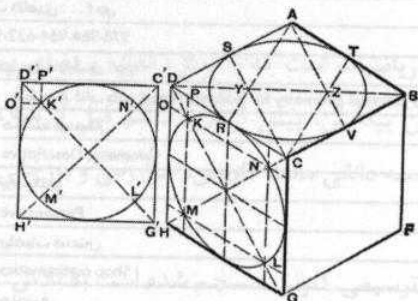


هندسه ترسیمی و پرسپکتیو



ترجمه و تالیف:

عباس شمس

سیر شناسه : شمسه عباس ۱۳۳۸ -

عنوان و نام پدیدآور : هندسه ترسیمی و پرسپکتیو / ترجمه و تالیف عباس شمسه

مشخصات نشر : تهران: مرکب سپید، ۱۳۹۵ .

مشخصات ظاهری : ۲۰۰ ص

شابک : 978-964-964-632-9

وضعیت فهرست نویسی : فیا

یادداشت : بخشی از کتاب حاضر ترجمه «A comprehensive practical geometry for builders» تالیف ای. بی. اماری است.

موضوع : هندسه ترسیمی

موضوع : Geometry, Descriptive

موضوع : پرسپکتیو

موضوع : Perspective

موضوع : ریاضیات صنعتی

موضوع : Shop mathematics

موضوع : هندسه

موضوع : Geometry

شناسه افزوده : امری، آلفرد بتوئن

شناسه سرویس : Alfred Bethuen(Emary, B

ردیف کتاب : ۱۳۹۵۰۱۵۸۸۹۴۸۹۷/۷

رده بندی دیسی : ۷۲۰

شماره کتابشناسی ملی : ۳۶۴۱۷۰۴



انتشارات مرکب سپید

www.morakabsepid.com

هندسه ترسیمی و پرسپکتیو

مؤلف : عباس شمسه

تیراژ : ۵۰۰ نسخه

چاپ اول ۱۳۹۶

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۹۶۴-۶۳۲-۹

مرکز پخش : ۰۹۱۲۳۸۸۵۴۵۶

قیمت : ۱۸۰۰۰۰ ریال

مقدمه

علم هندسه شاخه‌ای از علوم ریاضیات است که با شکل، اندازه و فضای پیرامون اجسام سروکار دارد. این علم بسیار قدیمی از زمان پیدایش، پیش از قرن ششم قبل از میلاد، توسط تالس، اقلیدس و فیثاغورث ... تاکنون که با هندسه دانایی مانند گاووس، خوارزمی و بوزجانی به شکل شاخه‌ای از دانش غنی ریاضیات در آمده است.

اما آنچه که به شکل هندسه ترسیمی کنونی منسجم شده است به تلاش گاسپار مونز (۱۸۱۸-۱۷۴۶) ریاضیدان فرانسوی صورت گرفته است. هندسه ترسیمی با روش ترسیم، موضوعات مربوط به خود را بیان می‌کند، که به کمک آن می‌توان اجسام سه بعدی را بر روی صفحات دوبعدی ترسیم نمود. لذا آموزش پایه‌ای ترسیمات که از دانسته‌های ضروری طراحان و مهندسين می‌باشد، با آموزش هندسه ترسیمی امکان پذیر است. همین صورت است که طراحان و مهندسين می‌توانند ترسیم صحیح انجام داده و یا درک درستی از آن برداشت نمایند.

با ترسیم اشکال می‌توان آنچه را که به شکل خطور می‌کند به دیگران منتقل نمود، روش ترسیمات در شکل اصلی آن به صورت نقشه کشی و پرسپکتیو می‌باشد. پرسپکتیو، برگرفته از واژه لاتینی است که به معنی به وضوح دیدن از ورای صفحه‌ای شفاف می‌باشد. در واقع در تصاویر پرسپکتیو، تصاویر ترسیم شده به همان گونه‌ای است که با چشم می‌بینیم.

به مرور زمان این تعریف و مفهوم به صورت علمی و هندسی مطرح شد و براساس قوانین و اصول هندسی که دوری و نزدیکی اجسام را نشان می‌داد، بیان شد.

از آنجا که پرسپکتیو کاربردهای زیادی در رشته‌های مختلف مانند طراحی، شهرسازی، معماری و مهندسی دارد. دانستن اصول آن برای تمامی کسانی که با این گونه از ترسیمات سروکار دارند، ضروری به نظر می‌رسد.

با توجه به این که این کتاب برای دانشجویانی که از رشته‌های غیر مرتبط با هنر و طراحی مانند ریاضی و تجربی به این گرایش آمده اند، نگارش شده است از کتاب‌های فنی و حرفه‌ای که بسیار مناسب برای شروع آموزش هندسه ترسیمی می‌باشند، استفاده شده است. لذا در برخی از قسمت‌ها، مطالب درسی کتاب‌های فنی و حرفه‌ای بدون تغییر آمده است.

فهرست مطالب

بخش اول: صفحه

فصل ۱: مفاهیم اولیه هندسه ترسیمی	۲
فصل ۲: اصول هندسه ترسیمی	۱۲
فصل ۳: ترسیمات پایه هندسی	۲۲
فصل ۴: تصویر و جسم	۵۷
فصل ۵: پرسپکتیو	۷۸
فصل ۶: سایه	۱۱۱

بخش دوم: صفحه

فصل ۷: نقطه و مختصات آن	۱۳۱
فصل ۸: خط و انواع آن	۱۴۵
فصل ۹: صفحه	۱۵۶
فصل ۱۰: انواع تقاطع (خط با خط، خط با صفحه)	۱۶۹
فصل ۱۱: جسم یا حجم	۱۸۱
فصل ۱۲: بررسی برخورد خط و صفحه با جسم	۱۹۷
فصل ۱۳: برخورد اجسام با سطوح تخت	۲۱۰
فصل ۱۴: سطوح منحنی و تقاطع سطوح استوانه‌ای	۲۱۵
فصل ۱۵: برخورد اجسام	۲۳۲
فصل ۱۶: گسترش احجام	۲۴۹
منابع	۲۷۸