

**TECHNICAL
WORDS
OF
GEOMETRY
&
ENGINEERING
GRAPHIC
ALONG PROBLEMS
OF
DESCRIPTIVE
GEOMETRY**

**ABOLFAZL
MOROVATI**

سرشناسه	:	مروتی، ابوالفضل، ۱۳۴۵ -
عنوان و نام پدیدآور	:	واژه‌های فنی هندسه و گرافیک مهندسی به همراه مسائلی از هندسه ترسیمی / ابوالفضل مروتی .
مشخصات نشر	:	تهران: معیاد اندیشه ، ۱۳۹۵ .
مشخصات ظاهری	:	۱۵۲ ص.: مصور (بخشی رنگی) ، نمودار (بخشی رنگی) .
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۹۶۳۹۷-۷-۹
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	واژه‌نامه .
یادداشت	:	کتابنامه .
موضوع	:	طراحی هندسی
موضوع	:	Geometrical drawing
موضوع	:	گرافیک -- روش‌ها
موضوع	:	Graphic methods
موضوع	:	گرافیک - مهندسی
موضوع	:	Engineering graphics
موضوع	:	هندسه ترسیمی -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
موضوع	:	Geometry, Descriptive -- Problems, exercises, etc. (Higher)
رده بندی کنگره	:	۱۳۹۵ و ۴۷۰/م/۵۷۰ NK
رده بندی دیویی	:	۷۴۵/۴
شماره کتابشناسی ملی	:	۴۲۴۵۸۷۵



نام کتاب : واژه های فنی هندسه و گرافیک مهندسی

مؤلف : ابوالفضل مروتی

ناشر : معیاد اندیشه

نوبت چاپ : اول - ۱۳۹۵

شمارگان : ۱۰۰۰ نسخه

شابک : ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۹۶۳۹۷ - ۷ - ۹

قیمت : ۲۰۰۰۰۰ ریال

چاپ و صحافی : معیاد

صفحه آرائی : معیاد

Email : emad_morovati@yahoo.com

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب برای مؤلف محفوظ می باشد.

Preface

There was an issue that made busy me in recent years, it was about numerous of Architectural Books and pamphlets by english language in internet sites. Therefore, an idea appeared in my mind about collection of a technical word list so that make able the architects and engineers for using original books. But it was impossible and out of my power, because architecture include several branches from sketching and history until construction and building design and other cases. So, I focused on the most common point among engineering fields and it was not something unless engineering graphic.

Engineering graphic include concepts of Geometry, Projection Theory, General Drawing, Perspective and Descriptive Geometry, with this presuppose I started the work. Whereas, there was not any meaning for some of English words in Farsi language so, it was appropriate using pictures and Icons belong English and Farsi words. Also, in final section I have used some of solved problems about descriptive geometry by my students for interested users.

I hope can continue this way for other branches of Architecture and I am wait for your viewpoints to correct this book.

Best Regards

Abolfazl Morovati

May , 2016

Tehran

یادداشت

در هند سال گذشته موضوعی که همواره ذهنم را به خود مشغول می ساخت تصادف کتب و مجازات پیشماری بود که به زبان انگلیسی در زمینه کاری خودم یعنی طراحی معماری به وفور در سایت های اینترنتی یافت می شدند. از اینرو ایده ی تدوین یک واژه نامه تخصصی که قادر به برطرف کردن نیازهای این رشته باشد در ذهنم نقش بست. بعد از مدتی تأمل به این نتیجه رسیدم که این امری محال یا بهتر بگویم فاج از توانایی بنده است. به این دلیل که معماری دارای شاخه های گوناگون از طراحی و تزیین گرفته تا طراحی کلی و امزای ساختمان و بسیاری از موارد دیگر را در بر می گیرد و از طرفی تدوین این چنین واژه نامه ای مستلزم صرف زمان بسیار طولانی خواهد بود. لذا به این فکر افتادم که بر روی آنچه که بیشتر از سایر نیازهای این رشته ضروری به نظر می رسد تمرکز نمایم و آن چیزی نبود مگر ترسیم و هندسه به معنای عام که علاوه بر رشته معماری، دیگر رشته های مهندسی نظیر مکانیک، عمران و سایر رشته ها را در بر می گرفت.

در این راستا نقطه مشترک اکثر رشته های کلی در امر ترسیم عبارت بود از گرافیک مهندسی شامل مفاهیم اولیه هندسه، تصویر، پرسپکتیو و نهایتاً هندسه ترسیمی. لذا با این پیش فرض اقدام به تدوین واژه نامه مذکور نمودم. در همان ابتدای کار مشکل نسبتاً ناشی از پیچیدگی واژه نامه شد و آن چیزی نبود جز فقدان معادل فارسی تصادفی از واژه های انگلیسی و یا عدم هماهنگی بین آنها. به عنوان مثال در بخش هندسه ترسیمی کلمه ELBOW به معنی آرنج به قلمرو هندسه اشاره می داشت. اطلاق می شود که معادل فارسی آن زانو نام دارد. از اینرو جهت رفع اینگونه تضادها بهتر دیدم که در کنار واژه های انگلیسی و فارسی از زبان تصویر نیز کمک بگیرم لذا تصاویر نقشه حال و پر رنگ را در این واژه نامه بر عهده خواهند داشت.

در بخش آخر کتاب و با توجه به اهمیت موضوع گرافیک مهندسی بهتر دیدم تا تصادفی از تمامیت عل شده بوسیله دانشمویان بنده در کلاس هندسه ترسیمی را جهت آشنایی بیشتر علاقمندان ارائه نمایم.

امید است اساتید و سروران عزیزان ملت نهاده و اشتباهات موجود در این کتاب را بر من متذکر شوند.

با سپاس فراوان

ابوالفضل مروتی

اردیبهشت ۱۳۹۵ هجری شمسی

TABLE OF CONTENTS :

PREFACE

BASIS OF GEOMETRY 1

ENGINEERING CURVES 27

DRAFTING 35

PERSPECTIVE 53

DESCRIPTIVE GEOMETRY 64

THE PROBLEMS OF DESCRIPTIVE GEOMETRY 119

BIBLIOGRAPHY 143

فهرست مطالب :

مقدمه	
اساس هندسه	۲
ممنی های مهندسی	۱۸
نقشه کشی	۱۰۶
پرسپکتیو	۵۴
هندسه ترسیمی	۷۰
مسائلی از هندسه ترسیمی	۱۲۰
منابع	۱۴۲