

هندسه احجام، تداخل و گسترش

Nets & Intersection of Volumes

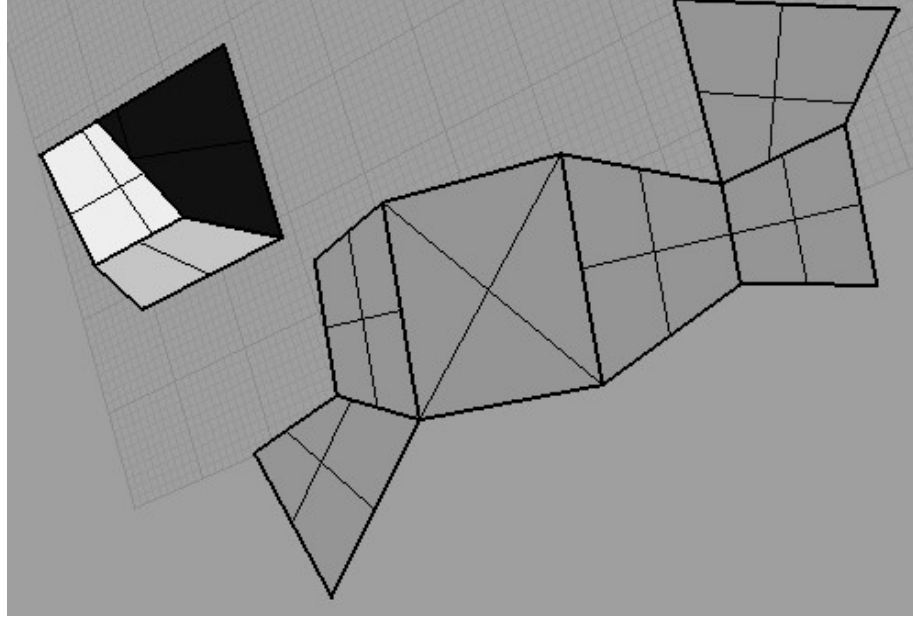
فهرست مطالب

- مقدمه
- معرفی صفحات خاص
- اندازه حقیقی خط و صفحه
- تقاطع خطوط و صفحات
- فصل مشترک دو صفحه
- برخورد خط با حجم
- برخورد صفحه با حجم
- گسترده احجام
- راینو و گسترده احجام
- تداخل احجام
- محاسبه سطح جانبی و حجم
- ترکیب احجام و طراحی محصول
- پاسخ تمرین ها
- فهرست منابع

پروین شکری

عضو هیات علمی گروه طراحی صنعتی
دانشگاه الزهراء (س)

به نام خداوند جان و خرد



مقدمه

ساخت ماکت و مدل اولیه از طرحهای صنعتی به درک نقاط ضعف و قوت طرح کمک مؤثری می کند و سبب می گردد که فرآیند طراحی مسیر صحیح تری را طی کند و به این ترتیب در زمان و هزینه صرفه جویی گردد. به همین دلیل شناخت صحیح ابعاد و اجزاء آنها از اهمیت فراوانی برخوردار است.

در این مجموعه به ارائه قواعدی پرداخته شده که به کمک آنها می توان تصویر اجسام فضایی را بر روی صفحات عمود بر هم نمایش داد. همچنین می توان با توجه به تصاویر معلوم جسمی روی صفحات تصویر، به اندازه حقیقی جسم دست یافته و سپس ماکتی از حجم را ساخت.

از آنجائیکه ابعاد پیچیده ترکیبی از ابعاد ساده و اولیه هستند، در این بحث ابتدا وضعیت خط و صفحه در فضا بررسی شده و سپس به ارائه روشهایی جهت تعیین نقاط برخورد خط و صفحه، طول حقیقی خط، اندازه واقعی صفحه، فصل مشترک صفحات، و رسم گسترده و تداخل ابعاد پرداخته شده است.

در ارائه مطالب سعی بر آن بوده است که کلیه قوانین و ضوابط هندسه تریسمی ابعاد در ضمن ارائه نمونه های اجرا شده آموزش داده شود و برای اطمینان از فراگیری هر بخش، تمرین های متعددی در نظر گرفته شده است.

بدیهی است این مجموعه از نواقص فراوانی برخوردار است و امید است خواننده گرامی با ارسال پیشنهادات خود به آدرس

pashokri@yahoo.com

نگارنده را در تکمیل آن یاری نماید.

این مجموعه در حالت Slide Show و در ویرایش ۲۰۰۷ برنامه Microsoft PowerPoint قابل بازیابی است و در آن کلیه امکانات این برنامه از جمله اتصال مستقیم به هر فصل از روی فهرست مطالب بکار گرفته شده است.