



تکنیک های فولدینگ برای طراحی از سطح تا فرم

مهندس علیرضا عربی نژاد
مهندس عاطفه یوسفی



سرشناسه	: جکسون، پل، ۱۹۵۶-م. Jackson, Paul
عنوان و نام پدیدآور	: تکنیک‌های فولدینگ برای طراحان از سطح تا فرم / تألیف پائول جکسون؛ ترجمه علیرضا عربی‌نژاد، عاطفه یوسفی
مشخصات نشر	: تهران: سیمای دانش، ۱۳۹۱
مشخصات ظاهری	: ۲۰۵ ص
شابک	: 978-600-120-064-9
وضعیت فهرست نویی	: بیا
یادداشت	: عنوان اصلی: Folding techniques for designers from sheet to form
موضوع	: طراحی با کاغذ تا شده-- دستنامه‌ها
موضوع	: کاردستی با کاغذ
شناسه افزوده	: عربی‌نژاد، علیرضا، ۱۳۶۴-، مترجم
شناسه افزوده	: یوسفی، عاطفه، ۱۳۶۴-، مترجم
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۱: ۳۳۸۷۰
شماره دیویی	: ۷۴۵/۵۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۰۷۶۵۰۹

تکنیک‌های فولدینگ برای طراحان از سطح تا فرم

ترجمه:	علیرضا عربی‌نژاد-عاطفه یوسفی
ناشر:	انتشارات سیمای دانش
چاپ:	اول/۱۳۹۲
تیراژ:	۱۱۰۰ نسخه
حروفچینی:	موسسه مهراد
لیتوگرافی:	ندا ۷۷۶۸۳۵۸۳
چاپ:	فرشیوه
صحافی:	یکتافر
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۱۲۰-۰۶۴-۹
قیمت:	۱۳۵۰۰ تومان (همراه با CD)

کلیه حقوق این اثر برای انتشارات سیمای دانش محفوظ است.

انتشارات سیمای دانش: خیابان انقلاب- ابتدای خیابان ۱۲ فروردین
 پلاک ۳۱۸- تلفن: ۶۶۴۶۴۷۷۹
 فروشگاه سیمای دانش: ۶۶۴۶۰۵۴۵
 انتشارات آذر: ۶۶۴۶۵۸۳۰
 کتابفروشی عصر دانش: ۶۶۴۹۳۷۰۱
 کتابفروشی پرهام: ۶۶۴۶۸۲۳۵

پیشگفتار

اغلب طراحان خواسته با ناخواسته از تکنیکهای فولدینگ در طرحهای خود استفاده می‌نمایند تا فرمهای دو بعدی خود را به سطوح سه بعدی تبدیل کنند. جنس این سطوح کاملاً متغیر و وابسته به نظر طراح است.

تکنیکهای فولدینگ در زمینه‌های متعددی از جمله معماری، طراحی داخلی، طراحی صنعتی، طراحی جواهرات، مد و... کاربرد داشته و امروزه نیز به عنوان یکی از محبوبترین روشهای طراحی و مدل سازی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

نویسنده این کتاب پائول جکسون (Paul Jackson) یکی از اساتید فولدینگ می‌باشد که از سال ۱۹۸۲ تعداد ۳۰ جلد کتاب در این زمینه تالیف و منتشر ساخته است.

جکسون مدرس واحد طراحی در دانشگاه‌های معتبر انگلستان، آلمان، بلژیک، آمریکا و کانادا بوده و به عنوان مشاور فولدینگ در شرکت‌های بزرگی چون نایک (Nike) و زیمنس (Siemens) فعالیت می‌کند.

در این کتاب سودمند و منحصر بفرد، تکنیکهای فولدینگ از جمله سطوح تا خورده، سطوح فرو رفته، پل‌ها و منحنی‌ها و تکنیک مچاله کردن، شرح داده شده است و بیش از ۷۰ تکنیک مختلف به صورت قدم به قدم و با ترسیمات منحصر به فرد خود و الگوهای هر تمرین به همراه تصویر فرم نهایی، آموزش داده شده است.

لازم به ذکر است این کتاب به همراه یک لوح فشرده حاوی فیلم‌های آموزشی ارائه شده است.

امید است تا با کمک مطالب این کتاب گامی بلند در راستای شکوفایی خلاقیت و نوآوری طراحان و معماران برداشته شود.

مقدمه

فولد یعنی چین و لایه‌های هزار تو، یعنی هر لایه در کنار لایه دیگر، همه چیز در کنار هم است، هیچ اندیشه‌ای بر دیگری ارجحیت ندارد، تفسیری بالاتر و فراتر از دیگری نیست، همه چیز افقی است. به عبارت دیگر فولدینگ می‌خواهد منطق دو ارزشی را دیکانستراکت کند و کثرت و تباین را جایگزین آن کند. در معماری فولدینگ لایه‌ها ضمن قرارگیری در کنار هم ماهیت خود را حفظ می‌کنند (درهم فرو نمی‌روند) بحث فولدینگ در معماری از اوایل دهه ۱۹۹۰ مطرح شد و به تدریج اکثر معماران نامدار سبک دیکانستراکشن مانند پیتر آیزنمن، فرانک گهری، زها حدید و حتی معماران مدرنیست فیلیپ جانسون به این سمت گرایش پیدا کردند. از دیگر معماران و نظریه پردازان سبک فولدینگ می‌توان از بهرام شیردل، جفری کیپینز، گرگ لین و چارلز جنکز نام برد. همانند دیکانستراکشن، خواستگاه فلسفه فولدینگ در فرانسه و معماری فولدینگ در آمریکا بوده است.

پیتر آیزنمن به عنوان بانی طرح فلسفه فولدینگ در حوزه معماری واژه Weak Form "یا" فرم ضعیف " را مطرح کرده است. فرمی که قابل انعطاف است و خود را با شرایط محیطی وفق دهد. آیزنمن در طرح خود برای مرکز گردهمایی کلمبوس (۱۹۹۰-۹۲) موضوع اشاره شده، در فوق را به صورت کالبد معماری نشان داده است.

۱۱	علامت‌ها و نشانه‌ها.....
۱۳	فصل اول - ایده‌های مقدماتی.....
۱۵	۱,۱ تقسیم کردن کاغذ.....
۱۵	۱,۱,۱ تقسیمات خطی.....
۱۹	۱,۱,۲ تقسیمات چرخشی.....
۲۵	۱,۱,۳ تقسیمات مورب.....
۲۶	۱,۱,۴ تقسیمات شطرنجی.....
۲۸	۱,۲ تکرارهای موازی.....
۲۸	۱,۲,۱ انتقال.....
۲۹	۱,۲,۲ انعکاس.....
۳۰	۱,۲,۳ چرخش.....
۳۴	۱,۲,۴ انتقال و انعکاس ناهمگن.....
۳۷	۱,۳ کشش.....
۳۷	۱,۳,۱ کشش موازی.....
۴۰	۱,۳,۲ کشش ناموازی.....
۴۱	۱,۳,۲ کشش ناموازی.....
۴۴	۴.۱ چند وجهی‌ها.....
۴۵	فصل دوم - تاخوردگی‌های اولیه.....
۴۷	۲. تاخوردگی‌های ابتدایی.....
۴۷	۲,۱ تاخوردگی آکاردئونی.....
۴۷	۲,۱,۱ خطی.....
۵۰	۲,۱,۲ دایره‌ای.....
۵۱	۲,۱۳. استوانه‌ای و مخروطی.....
۵۴	۲,۲ تاخوردگی تیز.....
۵۴	۲,۲,۱ خطی تیز.....
۵۶	۲,۲,۲ دایره‌ای تیز.....

۵۸	۲,۲,۳ قرینه‌ای تیز
۵۹	۲,۲,۴ استوانه‌ای و مخروطی تیز
۶۲	۲,۳ تا خوردگی مکعبی
۶۲	۲,۳,۱ تا خوردگی خطی
۶۴	۲,۳,۲ تا خوردگی چرخشی
۶۶	۲,۳,۳ تا خوردگی استوانه‌ای و مخروطی
۶۸	۲,۴ تا خوردگی‌های متغیر
۷۱	فصل سوم - انواع مختلف تا خوردگی ها
۷۳	۳,۱ تا خوردگی چرخشی
۷۳	۳,۱,۱ تا خوردگی چرخشی ساده
۷۴	۳,۱,۲ تا خوردگی مکعبی
۸۰	۳,۲ تا خوردگی متصل :
۸۳	۳,۲,۲ تا خوردگی تیز
۸۷	۳,۳ تا خوردگی چین دار
۹۱	فصل چهارم - تا خوردگی V شکل
۹۳	۴,۱ تا خوردگی ساده V شکل
۹۴	۴,۲ نحوه تا زدن با دست
۹۹	۴,۳ سطوح مختلف
۹۹	۴,۳,۱ جابجایی خط تکرار
۱۰۱	۴,۳,۲ تغییر زاویه خطوط تا شدگی
۱۰۳	۴,۳,۳ شکست خط تکرار
۱۰۳	۴,۳,۴ چرخش و تکرار V
۱۰۴	۴,۳,۴ چرخش و تکرار V
۱۰۵	۴,۳,۴ چرخش و تکرار V
۱۰۸	۴,۴ ردیف‌های متوالی V
۱۰۸	۴,۴,۱ نحوه تا زدن با دست
۱۱۱	۴,۴,۲ سطوح مختلف
۱۱۱	۴,۴,۲,۱ شعاعی

۱۱۳.....	۴,۴,۲,۳. خط تکرار تصادفی
۱۱۴.....	۴,۴,۲,۳. خط تکرار تصادفی
۱۱۵.....	۴,۵. شبکه چهارخانه
۱۱۵.....	۴,۵,۱. نحوه تا زدن با دست
۱۱۹.....	۴,۵,۲. سطوح مختلف
۱۲۱.....	۴,۶. استوانه‌ای
۱۲۴.....	۴,۷. سطوح ترکیبی
۱۲۷.....	فصل پنجم - پل‌ها و منحنی‌ها
۱۲۹.....	۵,۱. پل با فرم X
۱۳۳.....	۵,۲. پل با فرم V
۱۳۶.....	۵,۳. سهمی‌ها
۱۳۶.....	۵,۳,۱. فرم پایه
۱۴۰.....	۵,۳,۲. سطوح مختلف
۱۴۳.....	فصل ششم - مکعب
۱۴۵.....	۶,۱,۱. مکعب مستطیل
۱۴۸.....	۶,۲. جعبه‌ها
۱۵۵.....	فصل هفتم - بدون تاخوردگی - یک تاخوردگی
۱۵۷.....	۴,۸. بدون تا خوردگی
۱۵۸.....	۷,۱,۱. سطوح مختلف بدون تا خوردگی
۱۶۴.....	۷,۲. یک تا خوردگی
۱۶۴.....	۷,۲,۱. چگونگی ایجاد شکستگی
۱۶۵.....	۷,۲,۲. انواع مختلف شکستگی
۱۶۶.....	۷,۲,۳. تثبیت شکستگی
۱۷۰.....	۷,۲,۴. سطوح مختلف با یک تا خوردگی
۱۷۲.....	۷,۲,۵. کمتر از یک خط تاخوردگی
۱۷۳.....	۷,۲,۵. کمتر از یک خط تاخوردگی
۱۷۴.....	۷,۲,۶. بیش از یک تا خوردگی

۷,۲,۶. بیش از یک تا خوردگی.....	۱۷۵
فصل هشتم - مچاله کردن.....	
انتخاب کاغذ.....	۱۷۹
۸,۱ تکنیک اولیه.....	۱۸۱
۸,۱,۱ روش ابتدایی.....	۱۸۱
۸,۱,۲ ایجاد دندانۀ.....	۱۸۴
۸,۱,۲ ایجاد دندانۀ.....	۱۸۵
۸,۱,۳ ایجاد برجستگی‌ها.....	۱۸۸
۸,۲ روش خطی.....	۱۹۰
۸,۲,۱ روش اولیه.....	۱۹۰
۸,۲,۲ فرم‌های خطی.....	۱۹۲
۸,۳ روش چرخشی.....	۱۹۴
۸,۳,۱ روش اولیه.....	۱۹۴
۸,۳,۲ فرم‌های چرخشی.....	۱۹۶
۸,۴ ایده‌های پیشرفته.....	۱۹۸
۸,۴,۱ فرم‌های سه بعدی 3D.....	۱۹۸
۸,۴,۲ ابعاد بسیار بزرگ.....	۱۹۸
۸,۴,۳ مچاله کردن و تبدیل مقیاس.....	۱۹۹
۸,۴,۴ چند لایه سازی.....	۲۰۰