

چاپ

چاپ به معنای انتقال و تکثیر حروف، عکس، طرح و نقش بر روی سطح چاپ شونده است. چاپ روی کاغذ شناخته شده ترین کار چاپی است. امروزه با پیشرفت تکنیکهای چاپ این عمل روی مواد سلولزی، نایلونی، پارچه ای، چرمی، مواد شیمیایی، فلزی، شیشه ای با اشکال صاف یا ناهموار، مقعر یا محدب و ... صورت می گیرد. چاپ امروزه فرآیندی انبوه صنعتی است و بخش اساسی صنعت نشر و بخشی مهم از فعالیتهای اداری و حکومتی است.

واژه «چاپ» (و صورت قدیمی تر آن «چهاپ») را به احتمال برگرفته از واژه مغولی چاو دانسته اند که به معنای فشردن سطحی بر سطح دیگر است.

انواع چاپ

چاپ انواع مختلفی دارد که متناسب با آنچه که قرار است چاپ شود و آنچه که بر آن قرار است چاپ شود انتخاب می گردد. مهم ترین این روش های عبارتند از:

- چاپ افست: عمدتاً برای انتشارات، تبلیغات
- چاپ فلکسو: عمدتاً برای بسته بندی
- چاپ هلیوگراور: عمدتاً برای بسته بندی
- چاپ سیلک اسکرین: عمدتاً برای تبلیغات چاپهای تفکیکی
- چاپ لتر پرس: یکی از روش های چاپ برجسته از قدیمی ترین روش های چاپی است
- چاپ دیجیتال: برای همه مصارف، تبلیغاتی و اداری در تیراژ پایین

چاپ افست

نوعی از چاپ که نوشته و عکس را بر سطح لاستیکی یک استوانه (سیلندر) گردان برمی گرداند و سپس آن را با فشار استوانه دیگر روی کاغذ چاپ می کنند. ماشین معمولی چاپ افست دارای سه استوانه است. در چاپ افست نخست آن چه را که باید چاپ شود بر روی صفحه ای فلزی به نام زینک منتقل می کنند، سپس این صفحه را با مواد شیمیایی طوری حساس می کنند که فقط نوشته ها و تصاویر آن، مرکب چاپ را به خود می گیرد. زینک را به دور نخستین استوانه می پیچند؛ طرح آن بر اثر فشار روی پوشش لاستیکی استوانه دوم برمی

گردد. کاغذ سفید که متوالیا به دور استوانه سوم می‌پیچد مطالب را از روی پوشش لاستیکی استوانه دوم می‌گیرد. سرعت کار ماشین‌های چاپ افست بیش از چاپ مسطح (حروفی) می‌باشد. از بزرگترین تولیدکنندگان ماشین‌های چاپ افست در جهان کمپانی هایدلبرگ آلمان است .

لم شیمی نقش مهمی در چاپ افست دارد، جنس زینک از اکسید آلومینیوم می‌باشد که از مواد پلیمری پوشیده شده است پس از عملیات ظهور زینک نقاط غیر تصویری از روی سطح زینک برداشته می‌شود و دو ناحیه بر روی سطح زینک ایجاد می‌شود (نواحی آب دوست و نواحی چربی دوست)، نواحی تصویری روی سطح زینک که از ماده پلیمری تشکیل شده است چربی دوست و جاذب مرکب و نواحی دیگر آب دوست و جاذب رطوبت می‌باشد. برای آنکه روی نواحی غیر تصویری روی سطح زینک، لایه نازکی از آب وجود داشته باشد تا از نفوذ مرکب به آن جلوگیری شود باید کشش سطحی آب ورودی به سطح زینک را کاهش داد که معمولاً با اضافه کردن موادی مانند ایزو پروپیل الکل این کار صورت می‌گیرد و بدین طریق مرکب از روی استوانه اول (سطح زینک) به استوانه دوم (سطح لاستیک) و بعد از آن به استوانه سوم (سطح کاغذ) انتقال می‌یابد و یک چاپ مطلوب صورت می‌گیرد.

چاپ فلکسو

گونه‌ای از چاپ‌های برجسته است که در آن کلیشه لاستیکی حاوی طرح مستقیماً با جنس چاپ شونده در تماس است. این روش چاپ به دلیل استفاده از کلیشه‌های لاستیکی قابل انعطاف (فتو پلیمر)، «فلکسو» نام گرفته است. چاپ فلکسو عموماً برای چاپ بر روی سطوح نایلونی کاربرد دارد.

فلکسو چاپی است که بیشتر در خدمت بسته بندی کالا قرار دارد. این نوع چاپ که در زمره^۴ چاپ‌های برجسته قرار دارد قابلیت چاپ بر روی فیلم، پلاستیک، سلفون، کاغذ و مقوا را دارا است و به هنگام چاپ بر روی کارتن‌های پلاستیکی، سلفون یا هر صفحه^۵ شفاف دیگر می‌تواند سطوح را به صورت موضعی و بر حسب نیاز با مرکب سفید پوشش دهد.

2- فلکسو یکی از روش چاپ برجسته شناخته شده که در سال 1990 برای چاپ پاکت و ساک های کاغذی اختراع شد و از روش لتر پرس نیز سبقت گرفته فلکسو یک روش چاپی ساده به شمار می رود که از سیستم های مرکب دان ساده استفاده شده و سیستم تغذیه آن به شکل رول است

چاپ سیلک اسکرین

اسلوبی که بر روش تکثیر با استنسیل مبتنی است. در این اسلوب از پارچه توری ظریف (اغلب ابریشم)، چون سطح تکیه گاهی برای ورقه استنسیل استفاده می شود. ورقه استنسیل را روی پارچه – که بر روی کلافی (چهار چوب) محکم شده – می چسبانند. مرکب غلیظ را با ابزاری تیغه مانند (اسکویی جی) بر سطح استنسیل می گسترانند، که از بخش های نفوذ پذیر توری به سطح دیگری در زیر کلاف می رسد. بدین ترتیب، نقش مورد نظر را می توان با رنگ های مختلف بر روی سطوح مستوی یا غیر مستوی چاپ کرد. تصویر چاپ شده با این اسلوب اغلب دارای لبه های تیز است، گویی کاغذی رنگی را بریده و چسبانده ایم. از این خاصیت توسط هنرمندان برای خلق آثار بدیع بکار رفته است. سیلک اسکرین و سری گراف به اثری اطلاق می شود که با این اسلوب تکثیر شده است.

این اسلوب توسط سمیوئل سیمن ابداع شد (1907) و نخست موارد استفاده تجاری و تبلیغاتی داشت. امروزه هم بصورت صنعتی و هم بصورت تکثیر هنری بکار می رود. در چاپ سیلک اسکرین صنعتی این تکنیک بیشتر برای چاپ روی پارچه و البسه، اجسام و بسته های پلاستیکی (پلی پروپیلن و پلی اتیلین)، CD و DVD، کاغذ و مقوا، سرامیک، شیشه، چوب، فلز و نظایر آن بکار می رود. در چاپ سیلک اسکرین هنری این روش بیشتر برای نوع بیان بصری خاص ناشی از اسلوب آن از سوی هنرمندان جهت تکثیر محدود و شماره دار یک اثر هنری بکار گرفته شده و در نهایت همه^۶ نسخه ها به امضاء هنرمند می رسد.

Stencil: با الگو و نقشه رو انداختن، schablon (شابلون) این واژه در ارتباط نزدیک با واژه Mimeograph به معنی تکثیر کردن و ماشین تکثیر است. و اما Silk Screening که نامی قدیم تر است برای Serigraphy که امروزه متداول می باشد. آن نام قدیم تر برای زمانی است که واقعا از ابریشم استفاده می کردند. حالا از موادی چون Polyester یا Nylon بهره می برند. هر چند Seri که ریشه لاتین دارد یعنی ابریشم. این روش به کار گیری ابریشم 25 سده پیش از میلاد در یونان و مصر نیز سابقه داشته است و Samuel Simon در آغاز سده

بیستم در منچستر در چاپ آنگونه که نوشته شده است، از آن بهره بردو حتی پس از وی در سنفرانسیسکو John Pilsworth این روش را گسترش داد و به گونه تمام رنگی درآوردو آن screen printing خوانده شد. خمیر مایه اصلی تکنیک Silk Screening که از تکنیک‌های Graphic Design است از تکنیک عکاسی گرفته شده است. عکاسی و گرافیک با هم ارتباط تنگاتنگی دارند.

اندی وار هول / Andy Warhol از جمله هنرمندان شاخصی است که از این روش برای خلق آثارش به وفور استفاده کرده است. "مشهورترین و جنجالی‌ترین هنرمند پاپ در امریکا اندی وار هول (87-1928) است که تجربیات هنری اش بسیار فراتر از مرزهای رایج و متعارف هنر نقاشی می رود. طرز تلقی اندی وار هول نسبت به مفهوم شخصیت بسیار مبهم به نظر می رسد. او از سویی هنرپیشه‌های فیلم خود را فوق ستاره می نامید و از سویی دیگر معتقد بود که وی تنها یک ماشین بوده و آنچه را که ساخته نه یک تابلوی نقاشی، بلکه صرفاً یک محصول صنعتی است." ¹ "او با توجه به ابژه‌گشته‌گی جدید که براساس ارزش بازار اقامه می‌شود و جامعه^۲ مبتذل سوداگر سرمایه‌داری را به تهدیدی خفیه برای هنر مبدل می‌سازد، درعوض دفاع از وضع سنتی اثر هنری، ابژه‌گشته‌گی مطلق را به پیش می‌کشد. از آن جا که ارزش زیبایی‌شناختی به جای آن طفره رفتن از بیگانگی، بیگانگی از کالا را به خطر می‌اندازد، هنر باید در چنین بیگانگی‌ای پیش رود و جنگ با کالا و کالایی‌شدن را با بهره‌گیری از همان سازوبرگی که خود کالا به آن واگذار می‌کند سامان دهد. هنر باید مسیر گریزناپذیر بی‌تفاوتی و بی‌اثری و هم‌ترازی کالایی را پی گیرد و از این طریق اثر هنری را چونان کالایی مطلق بر سازد. در مواجهه با چالش مدرن کالایی‌شدن، هنر نباید رستگاری خود را در آشیانه^۳ نفی انتقادی بجوید (چراکه آن وقت هنر به هنر - برای - هنر تبدیل می‌شود، به آینه^۴ مضحک و بی‌توش و توان سرمایه‌داری که بی‌درنگ کیفیت چاره‌ناپذیر کالا را به خود می‌پذیرد)، هنر باید در انتزاع فرمال و بتواره، در فانتزی ارزش مبادله غرق شود تا کالاهای گشته‌گی‌اش را در مرزهایی و رای کالاهای و ارزش مصرفی محقق سازد و با رادیکال کردن ارزش مبادله‌ای از آن بگریزد."

چاپ لترپرس

یکی از روش‌های چاپ برجسته از قدیمی‌ترین روش‌های چاپی است و تا اوایل 1970 عمده‌ترین روش چاپی بود که در سطح وسیعی مورد استفاده قرار می‌گرفت. پیدایش چاپ افست و دیگر روش‌های چاپی به دلیل سرعت بیشتر و کیفیت بهتر و هزینه کمتر جایگزین چاپ برجسته یا لتر پرس شد.

چاپ دیجیتال

یکی از روش‌های تبدیل تصاویر دیجیتال به محصولات چاپی است. این روش معمولاً شامل چاپ حرفه‌ای در تیراژهای کم تعداد توسط نشر رومیزی و دیگر منابع دیجیتال است که بوسیله چاپگرهای لارج فرمت و/یا چاپگرهای لیزری و جوهر افشان حرفه‌ای انجام می‌شود. چاپ دیجیتال دارای هزینه بیشتری برای چاپ هر صفحه در مقایسه با روشهای سنتی مثل چاپ افست است ولی این قیمت بالاتر معمولاً با صرفه جویی در هزینه‌های دیگری که در تهیه پلنت‌های چاپ انجام می‌شوند برای تیراژهای کم تعداد جبران می‌شود. این روش امکان چاپ بلافاصله پس از تقاضا در تیراژ محدود را فراهم می‌آورد و امکان تغییر تصاویر و محتویات صفحه (اطلاعات متغیر) در هر برگ چاپی را در اختیار می‌گذارد. صرفه جویی در نیروی انسانی و توان رو به گسترش ماشینهای چاپ دیجیتال در بالا بردن کیفیت، پایین آمدن هزینه تمام شده هر برگ چاپی و بالا رفتن تیراژ به این معناست که چاپ دیجیتال در حال رسیدن به نقطه رقابت با چاپ افست و حتی پیشی گرفتن از آن است. در حال حاضر منظور از چاپ دیجیتال در بازار چاپ، عمدتاً چاپ تونری با استفاده از انواع چاپگرهای لیزری حرفه‌ای بر روی انواع کاغذ است.