

تقسیم بندی چاپ

انواع چاپ به سه نوع که باعث چاپ نقوش می شود تقسیم بندی می گردد :

الف : چاپ برجسته

در این نوع چاپ نقوش (چاپ شوند) نسبت به سطح برجستگی دارد و ملموس است .

ب: چاپ گود

در این نوع چاپ سطح نسبت به نقوش (چاپ شونده) برجستگی دارد و ملموس است .

ج: چاپ هم سطح

در این نوع چاپ تفاوت محسوسی بین سطح و سطح چاپ شونده (نقوش) نیست .

الف : چاپ برجسته

چاپ برجسته به سه دسته تقسیم می شود :

1 - چاپ سنگی

2- چاپ فلزی

3- چاپ پلاستیکی

1- چاپ سنگی :

از قدیمی ترین انواع چاپ می توان از چاپ سنگی نام برد . این نوع چاپ بیشتر جهت چاپ کتب مورد استفاده قرار میگرفت . در این نوع چاپ ابتدا نقوش به وسیله مرکب مخصوصی که از دوده، روغن پخته، موم و سفز تهیه شده بئد روی یک کاغذ مشمع زرد رنگ نوشته می شد . این کاغذ را برای مدتی (یک تا دو شبانه روز) در آب نگاه می داشتند سپس انرا روی سنگ صاف سائیده شده قرار داده و حرارت می دادند تا نقوش به سنگ انتقال یابد، وقتی روی سنگ مرکبی میشد ان را با تیزاب حاحاضر می کردند تا حروف روی کلیشه با اندازه یک میلیمتر (در اثر حل شدن سطح سنگ در تیزاب) برجستگی پیدا کند . سپس کاغذ را روی کلیشه قرار داده با هر بار مرکبی شدن (باضافه فشار) عملچاپ صورت می گرفت . در ابتدا کلیه عوامل برای چاپ با دست صورت می گرفت و بعد دستگاههایمکانیکی پائی و دستی ساخته شد .

2- چاپ فلزی :

این نوع چاپ مهمترین بخش چاپ برجسته است . پس از چاپ سنگی چاپ فلزی اختراع شد و در اصل گوتنبرگ مخترع چاپ فلزی بود . البته شایسته بود بجای چاپ فلزی مشخصا از چاپ سربی نام برده شود چون این نام در چاپ اشنا و قابل قبول تر است . لاکن بدین دلیل چاپ فلزی گفتیم که انواع کلیشه های دیگر مانندمس، وکروم ، فولاد نیز در این چاپ از سهم بسزائی برخوردار بوده اند و هنوز نیزبرای کارهای بخصوص رواج دارند هر چند در اکثر این کلیشه ها سرب از عواملاصلی است ولی بعضا فلزات دیگری یافت می شوند که از انواع ان میتوانصفحه های مسی قدیم (تک فلزی) که با دست روی ان حکاکی می شد کلیشه هایچاپ اسکناس که با ماتریال فلزهای (چند فلزی) متفاوت (سخت) ساخته می شوند را نام برد.

- چاپ سربی :

چاپ سربی تقریبا مشابه چاپ سنگی است حروف پس از چیده شدن در رانکا روی دستگاه قرار گرفته و بوسیله مرکب و کاغذ و با استفاده از عامل فشارعمل چاپ صورت می گیرد . در این نوع چاپ نیز ابتدا کلیه عوامل با دست صورت می گرفت یعنی عاملکاغذ و عامل فشار هر دو دستی بود سپس دستگاههای مکانیکی دستی و پائیساخته شد و با پیشرفت صنعت دستگاههای جدید از امکانات و مکانیزم بهتربرخوردار شدند و در آخرین تحولات دستگاههای چاپ سربی دارای یکی از چهارمکانیزم زیر بودند :

نوع اول : برخورد کاغذ و حروف (عمل چاپ) هردو روی سطح انجام می گیرداز انواع ان می توان ماشین های لتر پرس پائی قدیمی و ماشین ملخی نام برد .

نوع دوم : کاغذ روی سیلندرهای استوانه ائی حرکت می کند و حروف برجسته بر روی سطح قرار میگرفت مانند دستگاههای معروف لترپرس 2 و 5/2 ورقی رایج در ایران .

نوع سوم : کاغذ روی سطح قرار دارد و حروف روی سیلندر استوانه ائی حرکت میکنند از انواع ان می توان از دستگاه مولتی گراف نام برد .

نوع چهارم : کاغذ و حروف هر دو روی سیلندر های استوانه ائی قرار می گیرندمانند دستگاه روتاری که ج هت چاپ روزنامه استفاده می شود .

انواع ماشین های سربی هم اکنون نیز رواج دارند و در اکثر چاپخانه های ایران فعالند و از ان جهت انواع اگهی (تسلیت و غیره) ، چاپ کارتهای متفاوت ، چاپهایطلائی (طلا کوب) ، چاپ جعبه و تیغ زنی (جعبه) استفاده می کنند . لازم به توضیحاست هنوز بسیاری ازچاپخانه ها جهت چاپ کتبی که تیراژپائین دارند از این دستگاههااستفاده می کنند و هنوز دستگاههای روتاری برای چاپ روزنامه قابل استفاده می باشند .

3- چاپ پلاستیکی (نایلو پرینت)

این نوع چاپ بوسیله کلیشه های پلاستیکی که به دستگاه بسته می شوند صورت می گیرد . برای تهیه کلیشه های پلاستیکی سطح پلاستیک (انواع مختلف دارند که مخصوصدستگاههای متفاوت ساخته می شوند) را حساس کرده سپس عمل نور دهی (بهوسیله اگراندیسمان ، کنتاکت ، قید) انجام می گیرد . سپس با تاثیر مواد شیمیاییکلیشه ظاهر شده نقوش نسبت به سطح برجستگی ملموس پیدا می کند . برای بهترین نمونه های این چاپ می توان از مهر های پلاستیکی در قطع کوچک وانواع و اقسام کلیشه های پلاستیکی بزرگ که برای بستن روی سیلندر دستگا ههایچاپ طلق و لفافه بکار می روند نام برد .

ب: چاپ هم سطح

این چاپ بنام چاپ افست معروف است.

در این چاپ پس از عملیات نوردهی مواد شیمیائی بر روی پلیت تاثیر گذاشته واختلاف سطح پیدا می شود لاکن با توجه به مقدار بسیار کم (حدود 10 میکرون) این اختلاف حتی حس لامسه قادر نیست نقوش را روی سطح لمس کند بدین دلیل به اینگونه چاپ اصطلاحا هم سطح می گویند .

نکته قابل ذکر در چاپ افست برجستگی عامل چاپ نبوده و عمل چاپ بستگی بهجاذبیت اب و چربی در پلیت دارد لذا صاحبنظران صنعت چاپ معتقدند چاپ افستیک چاپ هم سطح است .

با توجه به اهمیت چاپ افست نکات مربوط به این چاپ را به پنج بخش تقسیم می کنیم :

1 - مکانیزم

2 - شکل(فرم)

3 - نوع

4 - قطع

5 - رنگ