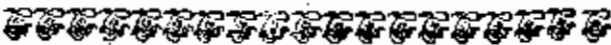




طباعة الأقسمة



لايستازر حسن كاسرى



تستخدم في طباعة الأقسمة أكثر من طريقة ، بين آلية وبدوية ، لعل أهمها ما يأتي :-
(١) القوالب - وهي عبارة عن رسوم بارزة على قطع من الخشب أو أي معدن خفيف ، نقشه تماماً حروف الطباعة .

(٢) التفريغ - أي الاستئسل - وفيها تفرغ الأشكال على ورق خاص ، أو رقائق من الزنك أو النحاس . واليابانيون ، أشهر من يجيد العمل بهذه الطريقة .

(٣) الحرير - أي الشابلونات - وهي نوع من طريقة التفريغ ، وقد أصبح استعمالها أكثر شيوعاً لمزاياها

(٤) الآل - وفيه تنقش الرسوم على اسطوانة معدنية ، يرقد تحتها حمام اللون وتتمزق فوقها لفائف القماش مضغوطة بوساطة اسطوانة أخرى .

الطباعة بالقوالب : أما المعدات اللازمة لعمليات الطباعة اليدوية بالقوالب فهي :-

(١) القوالب (٢) الخشامة (٣) طاولة الطباعة (٤) المطرقة .

(١) القوالب - وتصنع من أي خشب متوسط الصلابة كخشب الجوز . ويملك القالب ٥ ر ٢ - ٣ بوصة . أما مساحته فتتوقف على مساحة القماش التي سيطبغ . فمثلاً إذا كان عرضه ٥٠ سم وجب أن يكون القالب جزءاً صحيحاً منه . فيمكن أن يكون ٥ - ١٠ - ١٢ ر ٥ - ٢٥ سم ليتمكن تكرار الشكل ١٠ - ٥ - ٤ - ٢ من المرات في عرض القماش . أما طول القالب فهو دليماً ، فحسب الرضاة . وعلى كل حال ، يجب ألا يزيد حجم القالب عن ٢٥ × ١٢ ر ٥ بوصة . وبلا حظ أنه كلما كبر حجم القالب ، كلما زاد وزنه وصعب تصحيح أخطائه . كما أنه كلما ستر حجم القالب زاد عدد عمليات الطبع واضاعة الوقت . والقوالب يمكن أن تكون مربعة أو مدسدة أو بأي شكل يسمح بتكرار العمل

على وجه الدقة. وسنح القالب يجب أن يكون مستويًا وخاليًا من الخنز، لأن هذا الصيب لا يمكن علاجه فيما بعد. وطادة لا يزيد روز الخطوط عن برسة وتكسى بأكثر من طبقة من غبار الصوف، بعد دهان سطح الرسوم في كل مرة بغيريش. وتلك راز عملية الطبع دون خطأ على القماش توضع عند أركان القالب مسامير نحاسية، تبرز قليلاً عن الرسوم، لتطبيق القالب على آثارها.

(٢) - الختامة ولا تزيد عن تثبيت قطع من الصوف أو البناد، على أثر حجم صلب، ثم تشبيها بعجينة اللون، ولا بد لكل لون من ختامة خاصة به.

(٣) طاولة الطابعة - عبارة عن مائدة مستطيلة، قوية التركيب، يكسوها بطانيات صوف غليظة، فوقها شمع، وحولها حاجز خشب يطبق على البطانيات. ويثبت القماش المعد للطبع أما على الشمع بالصمغ أو بعجينة اللدقيق وأما بالتدبيس في الحاجز. وفي حالة طبع القماش على الوجهين، تعرض تحت ملاءة.

(٤) المطرقة - يتركب رأس المطرقة من قطعة رصاص $2 \times 2 \times 2$ برسة تم تكس بقماش الكتوز. أما اليد فطولها ٥ ر، برسة وتكسى بالجلد. والطريقة أن يمسك القالب من جوانبه باليد اليسرى ويبدق عليه بالمطرقة وهي في اليد اليمنى.

(عملية الطاعة): تحتاج هذه العملية إلى العناية وتركيز الفكر. ويحسن وضع علامة على القالب من الجهة التي ستدأها الطبع، حتى لا يتعكس وضع الشكل مع سرعة العمل. وبعد أن يثبت القماش تماماً، توضع مسطرة لضبط أول صف عند تكراز الرسم. وبعد تجهيز اللون تشبع به الختامة، ثم يضغط عليها القالب، وينقل إلى موضعه تماماً على القماش ثم يطرق عليه وهكذا. ويجب تضم الرسوم بعضها إلى بعض وأن تضم بقدر الإمكان بشكل وحدات قائمة بذاتها، وليست متشابكة التفروع. وأن يتم الطبع بلون واحد، دفعة واحدة، قبل البدء في الطبع بلون ثانٍ ويجب أن يحفظ اللون الأول قبل وضع اللون الآخر، حتى لا يمتزج اللونان.

(البطاعة بالتفرغ): وتتماز هذه الطريقة على سابقها، بحرية الرسم وسرعته تغيير المادج ودة تكليفها. وورق التفرغ (الاسفنجل) عبارة عن قطعة من الورق المقوى، المشبع بالزيت الثقيل. ويمكن طرد الزيت الزائد من ورق التفرغ بعد ضغطه بين أيدي نشاف، وبعد تصبغ شفافاً نوعاً ومبتدئاً كما يمكن قطعة أو لفيفة بسهولة. ويلاحظ أن ورق الاسفنجل يعبر سهل التصف بجزور الرسم. والممكنة المستصلحة في القطع، يجب أن تكون

حادة جداً ومعدية . ويوضع ورق التفرغ على لوح زجاج عند قطعه كي لا تتشرب حروف الشكل وعند الانتهاء من تفرغ الاستنسل يناد دهانه بورنيش الجملوك ، ليزداد قوة وطرداً للماء . ولا بد من عمل أكثر من استنسل للشكل الواحد ، إذا كان الطبع بأكثر من لون . والعادة أن يطبق اللون وساطة فرشاة من شعر الخنزير العلب كما يمكن الحصول على تأثيرات مختلفة في الطبع باستعمال الاسنج أو البسج . والمهم أن لا يلدغ اللون من حروف الرسم . ولذا يحسن أن تكون عجيبة اللون المستعملة لهذه الطريقة ، أغلظ قليلاً من المعتاد . ويجب انعام الطبع بكل لون على حدة وتجهيفه ، قبل استعمال لون آخر .

(الطباعة بالشبكات الحريرية) وفيها تحضير قطعة من حرير المركبت ، أو أي نوع من الحرير الذي يحوي ٨٠ - ١٠٠ عين في البوصة المرادة . وتشد جيداً الى إطار خشبي ثم توضع على الرسم المطلوب ، ومنه ينقل على الحرير . وبعد ذلك تدهن الأجزاء التي لن تظهر على القماش بورنيش الدوكو ، ويترك الشكل مفرغاً . ومفهوم أن كل لون يحتاج الى شابلون خاص . ويمكن تطبيق عجيبة اللون في هذه الطريقة بوسائل عديدة ، منها استعمال الفرشاة ، أو الضرب بقطعة قماش أو بالاسفنج ، أو الرش ، أو تسوية عجيبة اللون بقطعة خامسة من الخشب أو أسطوانة . وفي الطبع بطريقة الشابلونات ، يمكن انتساج رسوم بأي حجم مطلوب . (تحضير القماش للطبع) : المادة أن الأقمشة التي تشتري تكون نظيفة وفي حالة صالحة للطبع صليماً ، ولكن يجب غسل القماش بالماء القار والصابون بسهولة لتمتص اللون في الألياف . ومفهوم أن كل نوع من القماش (قطن - سوف - حرير) له طرق خاصة لتنظيفه . وبعد التجفيف يكون القماش سمداً للطباعة .

ولصعق الصانع الصغير أن يلزم طباعة قطع القماش التي تصلح للأقراض الخاصة أو الشخصية مثل المناديل الحريرية وخلافه ، لأن من يهملها يكون عادة أضغاف تكاليف إنتاجها ، بعكس الحال في الأقمشة العادية التي تطبع بالطرق الآلية إلا يمكن منافستها .

(تحضير ألوان الطباعة) : كل معاجين الطباعة ، من الوجهة الفنية ، تسمى ألوان وان لم يكن لها لون خاص ، كأن يحوي مجرد مادة مثبتة . وعلى كل حال ، فتحضير ألوان الطباعة يحتاج الى مبادرة وعلم بالصيغات ، وفيما يلي مكونات ألوان الطباعة على الأقمشة : -

- (١) مذيب - وهو الماء مادة .
- (٢) صبغ أو لون - وتشتمل الأصباغ بأنواعها مباشرة - حمضية - قاعدية - كبريتية - حوضية .
- (٣) مضافات - وهي الصمغ المختلفة وأهمها صبغ الكثيراء وأيضاً الصمغ العربي

والنشاء والدكستين . وفائدة عوامل التنظيف هي تسهيل نقل اللون الى القماش ومنع اللثارة من حدود الرسم .

(٤) ميثانات (موردانت) - وهي أملاح معدنية تتحد مع الصمغ بتأثير البخار ، وتكون ألواناً لا تذوب وكل معاجين الطباعة بصفة عامة ، يجب تحضيرها طازجة .

تحضير عوامل التنظيف : ٦٠ / من الصمغ ، ٩٤ / من الماء .

صمغ الكثيرة - ينقع الصمغ لمدة ٢٤ ساعة ، ثم يغلى ويسقى .

الصمغ العربي - ٥٠ / من الماء ، ٥٠ / من الصمغ يصنع كالمف .

مغلف النشاء - ١٥ / نشاء ، ٨٠ / ماء ، ٥ / زيت زيتون ، يخل ويبرد .

أساليب الطباعة : الواقع أن طباعة الأقمشة نوع من الصباغة . والغرض من هذه

الأساليب هو معرفة وضع الألوان تبعاً لخواصها على القماش . وهذه الأساليب تقارب ١٢ أسلوباً

ولعل أهمها طريقة الطبع المباشر وتعرف بطريقة البخار ، لأنه العامل الأساسي في التثبيت .

عملية البخار : وكانت تتم بلف القماش بعد طبعه ، حول ماسورة بخار محاطة ببطانية

صوف لامتصاص الرطوبة من البخار . ولكن عملية التبخير الآن ، تتم في خزائن خاصة

من الحديد ، يدور فيها البخار قبل وضع القماش . وتستغرق مدة التبخير نحو ساعة أو

أزيد أو أنقص حسب الحالة .

عمليات ما بعد الطبع : وتشمل التعتيق والتبخير والتثبيت ، والصل والترجيم

والتنظيف والتجفيف والتشطيب . وليس معنى هذا ، أن كل نوع من الأقمشة يحتاج لكل

هذه العمليات ، بل إن الاستغناء عن بعضها واجب للصوف والحرير مثلاً .

نماذج للطبع المباشر . وفيما يلي نماذج جيدة لألوان الصباغة بالأسلوب المباشر لأجل

الحرير والريون بطرق التفرغ .

(١)

١ - ٤ أوقية صمغ حمض

١ - ٢ رطل بوريا (مثبت)

٥ ر ١ أوقية طرطيرات الهديوم

٣ ر ١ لتر ماء ساخن يضاف الى : -

٧ ر ٢ لتر محلول كثيرة (٠.٦ /)

وهذه الكميات تكفي لإنتاج جالون

واحد من عينة اللون

(٢)

١ - ٤ أوقية صمغ مباشر تحرير

١ - ٢ رطل بوريا

٥ ر ١ أوقية فورمفات سوديوم . تذاب في

٣ ر ١ لتر ماء ساخن . يضاف الى

٧ ر ٢ لتر محلول كثيرة (٠.٦ /)

وهذه الكميات تكفي لإنتاج جالون

والطريقة العامة أن يطبع القماش ويثبت

بالبخار ويفصل .