

نابال الصَّبَا

الزجاج اللين

اهتمَّ الزجاجَّون من الاوربيين والاميركيين بعمل الزجاج اللين منذ عهد قديم لانهم رأوا ان القدماء كانوا يصنعون زجاجاً ليناً لا يتكسر كما يتكسر الزجاج عادة بل يحتمل الطرق وتغيرات الحرارة والبرودة كأنه الفخاس او القضة وهو شفاف مثل الزجاج المعروف . وقد جاء في السينتفك اميركان الآن ان رجلاً اميركياً اسمه كوفلد اكتشف اسلوباً لعمل الزجاج اللين بعد تجارب سنين كثيرة . وكنتم طريقة عمله لكنة قال ان زجاجه ليس فيه جير (كس) ولا رصاص . والسري في المواد الكيماوية التي يستعملها وفي نسبة الاجزاء بعضها الى بعض وفي شكل البوائق والانتون

وقد ذكرت السينتفك اميركان التجارب التي يجربها المخترع امام زائريه ليقنعهم ان زجاجه لا يتكسر وصورته وهو يجزي هذه التجارب . من ذلك انه وضع مدخنة زجاجية في اناء فيه ماء وتلج حتى بردت برداً شديداً ثم زفعت من الماء ووضعت حالاً على قنديل مشتعل وجعل لمب القنديل يقع عليها فاجتمع الدخان عليها وجرى عنها مع الماء الذي كان لاصقاً بها من غير ان تنكسر

ووضع مدخنة اخرى على اجراتون محمى حتى حمي جانب منها وذاب من شدة الحمولم تنكسر

ووضع ماء في مدخنة اخرى ووضعها فوق النار حتى غلى الماء فيها فلم تنكسر ثم طرحها في اناء فيه ماء بارد فلم تنكسر

وامسك مدخنة يده واستعملها كالطرقة وسمر بها صندوقاً كاملاً كأنها مطرقة من الحديد واستعمل مدخنة قابلاً وسبك عليها مدخنة اخرى من الزجاج فلم تنكسر هي ولا انكسرت المدخنة التي سبكت عليها

وهذا الزجاج شفاف صاف مثل الزجاج العادي او اصف منه واذا كان مصهوراً فهو اكثر مرونة من الزجاج العادي ويمكن سبك الآلية الرقيقة منه كما يمكن سبك الآلية الخشنة . ويقطع ويخزط كما يقطع الزجاج العادي او انشب ويخزطان

صفايح سبك الحروف

ان الجرائد التي تطبع مئات الالوف من النسخ لا تستطيع ان تطبع هذه النسخ كلها على مطبعة واحدة بل على مطابع عديدة . اما الحروف فترب مرة واحدة ويصنع لها صفايح من الورق النخين توضع عليها وتضغط فترسم الحروف فيها غائرة وتصير قالباً يفرغ فيه معدن الحروف فيخرج صفيحة كالحروف الاصلية المرتبة ويفرغ المعدن ثانية وثالثة فتكثر هذه الصفايح قدر المراد

ويصنع الورق هكذا :

تصنع عصيدة من الدقيق والنشا والطباشير ويبل فرخ من الورق النشاش وتبسط العصيدة عليه ويوضع عليها فرخ من الورق المثين ويدهن بالعصيدة ويوضع فوقه فرخ آخر من الورق المثين وهلم جرا حتى يوضع ستة فروخ من الورق فيكون من ذلك الصفيحة التي يصنع منها القالب

تنظيف الدهان

احضر اجود نوع من الطباشير الناعم جداً وبل قطعة من الفلانلاً بالماء الساخن واعصرها جيداً وغطها في الطباشير حتى يلبصق بها شيء منه واسح بها الدهان فيزول ما عليه من الوسخ ثم اغسله بماء نظيف وانركه جيداً بقطعة من الحور الناعم فيظهر كأنه جديد

تبييض الفضة

شاع استعمال الفضة التي ازيل لمعانها فايضت وصارت كأنها قديمة . ويبيض لونها هكذا : تجمى الى درجة الحمرة وتترك حتى تبرد ثم توضع في مزيج من جزئين ونصف من الحامض الكبريتيك وخمسين جزءاً من الماء وتترك في هذا السائل ساعة او ساعتين فاذا خرجت حسب المطلوب فيه والآن تفسل ويماد العمل ثم تفسل بماء سخن وتنشف بنشارة الخشب

تجليد الفضة

وشاع أيضاً معالجة الفضة حتى يصير سطحها كأنه مغطى بالجليد ويتم ذلك بان تحميا وتضمها في مزيج من درهم من الحامض الكبريتيك واربع اواقي من الماء . ولذلك طريقة أخرى وهي ان تمدن الفضة بسائل فيه نصف اوقية من سيانيد البوتاسيوم مذابة في ثلاث اواقي من الماء