السخط فيدرّبانهِ بذلك على الغضب وشراسة الاخلاق

ولو لا أنّ في جبلة الاولاد ما يردّهم في الغالب الى النشوْ على ما فيهم من السجايا الحسنة الموروثة لكانت تربية والديهم اياهم آفةً على اخلاقهم وايّ آفة ستأتي البقية

الزجاج

الزُّجاج جوهرٌ صُلبٌ شفّافٌ قَصِم اي سهل الانكسار يرنُّ اذا نُقِر عليه ويُصهَر بالحرارة القوية القطعة منهُ زُجاجة وقد تُطلق على الكأس قال عنترة

ولقد شربتُ من المدامة بعد ما ركدَ الهواجرُ بالمَشُوف المُعلَمِ
بزُجاجةٍ صفراءَ ذات أسرّةٍ قُرِنَت بأزهر في الشمال مُفدَّمِ

وفي سورة النور « مَثَلُ نورهِ كمشكاةٍ فيها مصباحٌ المصباح في زجاجة » اي في قنديل من الزجاج . ويقال لصانعهِ زَجّاج وهي صيغة يُقصَد بها النسبة لا المبالغة بمنزلة العطّار والخزّاف ونحوهما . والزُّجاج مركبٌ من الرمل والقلي والكلس او المَرْتك (وهو اكسيد الرصاص) فاذا مزجت هذه المواد وصهرت تكونت كتلةً ليس لهـا شكلٌ خصوصي من خصائصها ان لا تذوب بالماء ولا بالحوامض الاّ الحامض الفلور هيدريك[1] . ومنـافع الزجاج وخواصهُ تختلف باختلاف المواد التي يُصنع منها فزجاج القوارير يصنع من الرمل الحديدي والرماد او من القلي والصلصال وكِسَر القوارير نفسها . وزجاج النوافذ يصنع من الرمل

---

(١) هو غاز خانق قوى الرائحـة سام جداً يستعمل فى الصنـاعة لحفر الزجاج وذلك بان تكسى الزجاجة التى يراد حفرها شمعاً ثم ينقش عليهـا الرسم المطلوب وتعرض لبخار هذا الحامض فيظهر الرسم . وهو انمـا يحفظ فى آنية من رصاص او كوتابرخا

الايض وملح الصودا وقراضة الزجاج الابيض وشيء من الطباشير او الجير واكسيد المنغنيس . والبلور وهو اجود اصنافهِ واشدّها صلابةً واجتماعاً واكثرها بياضاً وصفآء يصنع العاديُّ منهُ من الرمل الايض النقي والبوتاسا والمرتك ومنهُ صنفٌ يُعرَف بالبوهيميّ لانهُ يصنع في بوهيميا ويركّب من المواد نفسها وانما يشترَط فيها ان تكون على غايةٍ من النقاوة ويمتاز بخفتهِ وصفآئهِ وصلابتهِ . وهناك اصناف اخر هي غايةٌ في صفآء اللون واجتماع الجوهر وجودة التركيب تستعمل في الآلات البصرية لتكبير الاشباح واستجلآء صورها

ويتوقف شفوف الزجاج وصفآئه لونهِ على نقاوة المواد التي يُصنَع منها ومهارة الزجّاجين في مزجها وتركيب اجزآئها وطريقة صهرها . وهم يسحقون هذه المواد سحقاً دقيقاً ثم يمزجونها ويجعلونها في بواتق من الخزف لا تتصدع بالحرارة العالية تُصَفُّ صفّاً متآزياً في تنّور مضطرم حتى يُصهَر المزيج ثم تؤخذ منهُ كتلةٌ بطرف انبوبة من حديد مثقوبة يُنفَخ فيها فتتمدد الكتلة تمدداً كروياً ثم تعالج وهي لينة كالعجين على الشكل الذي يؤثرهُ الزجّاج من قوارير وكؤوس وصفائح وغيرها وقد رأيناهم يحوّلون الكتلة الزجاجية خيوطاً دقيقة تحاك وتُنسَج مُلآءً واثواباً في لحظة من الزمان . وهم يقطعون الزجاج ويصقلونهُ وينقشونهُ ويعملون منهُ ما شآءوا بما استنبطوا من الآلات والحيل التي يضيق عن استيفآء شرحها المقام

والزجاج كان معروفاً عند القدمآء فقد ورد ذكرهُ في مواضع كثيرةٍ من التوراة وقال بلينيوس ان اكتشافهُ يرد الى الفينيقيين وكانت مصانعهُ في صور وصيدآء كثيرة وعنهم اخذ اليونان ثم برع الرومان في هذه الصناعة على ما تشهد بهِ آثارهم المعروضة في المتاحف وكان المصريون من اشهر من نبغوا فيها قديماً حتى بلغوا منها درجة من الاتقان والاحكام لم يبلغها المتأخرون الا من

عهد قريب وقد وُجد الزجاج في انقاض بمباي وهركولانوم . ولا مشاحّة في أن العرب اتقنوا هذه الصناعة في دمشق وبغداد والاندلس وعنهم اخذ البندقيون بدليل تحدّيهم في صنع القناديل المرسوم عليها بالميناء مما كانوا يستعملونهُ في الجوامع . اما مهارة الاوربيين فيها في عصرنا فحدّث عنها ولا حرج وأشهر مصانعهم في بوهيميا فانكلترا فرنسا ولا غرو فان علم الكيمياء قد مهد لهم سبيل النجاح بما استنبطوا من ضروب التراكيب والامزجة ومعرفة المقادير والاوزان مع ما هم عليهِ من الاجتهاد والدأب في مزاولة الاعمال والمنافسة في الاتقان والمسابقة في التحصيل

وحسبُنا في بيان فضل العرب وبراعتهم في اتقان صناعة الزجاج وتلوينهِ التنبيه الى ما بقي من آثارهم في هذه الصناعة مما يشهد لهم بالحذق وبلوغ غاية الاتقان فان من رأى جامع قبة الصخرة بالقدس الشريف ادهشهُ ما يشاهد فيهِ من القطع الزجاجية البديعة المحكمة الصنع الملونة بالالوان المتناهية في الحسن المزينة بها نوافذهُ منذ ايام عبد الملك بن مروان سنة ٦٦ للهجرة وذلك حين منع اهل الشأم من الحج الى مكة واضطرهم الى حج الحرم الاقصى سبع سنين خوفاً من ان يأخذ منهم ابن الزبير البيعة لهُ . ويقرب منها في البهاء والرونق الزجاج الملون الباقي لهذا العهد اثرًا من آثار دولة المماليك في مصر فان نوافذ مساجد هؤلاء الملوك القائمة على ربوة في سفح الجبل الجيوشي مزينة بابدع القطع الزجاجية الملونة التي لم تَخلُق جدّتها على توالي السنين والسيّاح يزورونها ويعجبون من هذا الاثر العربي الذي يحق للمصريين ان ينافسوا بهِ الصناعة الحديثة

وليس من غرضنا الآن ان نباهي الامم ونفاخرهم بمصنوعات قدماء العرب على كونها جديرةً بالمباهاة خليقةً بالمنافسة وانما قصدنا تنبيه الخواطر في

اعقابهم من ابناء هذا العصر لينشطوا من عقال الخمول وينفضوا عنهم غبار الغفلة والذهول فما من احدٍ يجهل ان الاوربيين جاسوا خلال ديارنا فدِنّا لهم صاغرين ثم اقبلوا علينا ببضائعهم ومصنوعات بلادهم فاستنزفوا اموالنا وغنموا حاصلات اراضينا ونحن غافلون وانما بلغوا ذلك منا بفضل ما اتقنوهُ من الصنائع وبلوغهم الغاية فيها مع تخلفنا عن الاشتغال بها فضلاً عن مباراتهم فيها فاصبحوا وهم الاغنياء ونحن المعسرون واصبحت بلادنا واقفة على شفا جرف الخراب ذليلة محكومة مغلوبة على امرها مسلوبة الخيرات من ارضها بل أحرِ بمثلها من البلاد التي نبذت الصناعة ظهريًّا ان تكون هي البلاد التي يبيعها اهلها اضطرارًا بيع الغبن والغرر ثم ينقلبون عبيدًا يتحكم فيهم الغالبون وهم لا يشعرون . ونحن نرى ان البلاد المحكومة لا تستقيم امورها ولا تصلح شؤونها ولا تخلع عنها ربقة الرقّ اذا لم تستقلّ بنفسها وتستغنِ عن غيرها ولا استقلال لها الآبان يدأب كل فردٍ من اهلها في التحصيل والكسب لا في المماحكة في السياسات والمشاحّات في العقائد وان يحثّ على الوئام والتضامّ لا ان يسعى في التعصب والتفريق . ولا ينكر ان الصنائع هي بعد الزراعة مصدر الثروة بل هي عنوان المدنية وانسران واعتبر ذلك بما نحن فيهِ من صناعة الزجاج فانك لو اتخذتها وحدها مثالاً في ذلك تبينت انهم يبيعوننا بها من تراب بلادهم ورملها بضاعةً نشتريها بالاثمان الفادحة فينتفع بها منهم الصانع والكيماوي وصاحب المعمل والمهندس والحاسب والكاتب والعسيل والتاجر ونحن تكلف عليها المرابحات والمكوس وأُجر النقل ونحمل عليها الكسر وخطر الغرق وغير ذلك مما كنا نستغني عنهُ جملةً لو كانت تُصنَع في معامل بلادنا وما نؤديهِ منها كان في جملة ارباح البلاد يخرج من ابدينا اليوم ليعود اليها غدًا