والطلي الكهربائي وفن طبع الرسم الملوّن بمساعدة الليتوغرافيا والتكبير او التصغير بالبانتوغراف وفن تقليد النقش بالطين المصنوع من المفوّي او الشمع او طينة الفخّار والتقطيع الميكانيكي وفن الحفر بمساعدة الفوتوغرافيا وغير ذلك مما يصعب حصرهُ كلها فنون صناعية

والفنون اليدية هي صناعة الحرير والصوف والقطن والذهب والفضة والنسيج الخ . وجميع هذه الفنون تنقسم الى اقسام لا نهاية لعددها وذلك بالنظر الى كثرة العمليّات المستعملة فيها والاغراض التي تميل دائمًا الى ادراكها

واما القسم الثاني الاصلي وهو الفنون العقلية فانهُ نتيجة الفكر والتصوُّر وينقسم الى قسمين ايضًا : قسم لا يحتاج الاَّ الى العقل فقط لاجل الاشتغال بهِ ومعرفة دقائقهِ وهو الصرف والنحو وما يتعلّق بهما وقسم محتاج الى العقل والحواس في آن واحد وهو الفنون الجميلة ويتفرّع الى فرعين : فرع صوتي وهو الفصاحة والشعر والموسيقى والفرع الآخر رسمي وهو فن العمارة وفن التصوير وفن النقش (ستأتي البقية)

حنة موريندي منزوليني

استاذة التشريح في مدرسة بولونيا

نشأ في اواخر القرن السابع عشر صناعة بديعة في ايطاليا وهي عمل التماثيل التشريحية من الشمع . ومنشئ هذه الصناعة رجل فرنسوي اسمهُ دنوف او رجل ايطالي اسمهُ زمبو . وبعد ذلك بخمسين سنة نبغ في بولونيا مشرح مشهور بعمل هذه التماثيل بسبب آلي . وكان هذا الرجل في اول امرهِ يصنع الفرينات فجعل يزخرفها بالنقوش البديعة ومارس ذلك حتى صار مصوّرًا ونقّاشًا . ثم جعل يصنع التماثيل من الطين والشمع والخشب والرخام . وكانت تماثيلهُ تشبه الاجسام الحيّة اتم المشابهة . ولم يكتفِ بتمثيل ظاهر الجسد بل كان يسلخ جلود الموتى لكي يشاهد كيفية وضع عضلاتهم ويمثلها اتم التمثيل . ولما رأى البابا بندكتس الرابع عشر ميلهُ الشديد الى فن النقش وعمل التماثيل قرّبهُ منهُ وادخلهُ في خدمتهِ فصنع لهُ تماثيل كثيرة مستعينًا بمشرّح ماهر اسمهُ منزوليني وكان هذا الرجل ماهرًا في التشريح والرسم والتصوير وفي نقسية الشمع لعمل التماثيل ولكنهُ كان ضعيف الراي عصبي المزاج سوداويًّا . وكان لهُ زوجة على جانب عظيم من النباهة والفطنة فتعلمت منهُ عمل التماثيل الشمعية واتقنتهُ غاية الاتقان وكانت تساعدهُ في اعمالهِ . وهي حنّة موريندي التي عليها مدار الكلام . ثم وسوس شيطان الظنون في اذني منزوليني فظن ان آلي عازم ان يستأثر بالاسم والشهرة

من عمل تلك التماثيل ولا يبقى له اسمًا فيها فعزم على تركه . وكان لَلّي يعترف دائمًا بفضلو ويقول انهُ لولا مساعدة مترولياني لم يستطع عمل تلك التماثيل . فلما رأت حنة خطأ زوجها في ذلك عزمت ان تتعلّم منهُ فن التشريح وتتم العمل الذي اجم عنهُ حفظًا لصيتهِ . فاجابها الى طلبها لشدة تعلقهِ بها وعلّمها هذا الفن فدرسته برغبة شديدة وترأت احسن المصنفات فيهِ وشرّحت الاجساد البشرية بيدها رغمًا عما وجدته في نفسها من الكراهة الشديدة لذلك . فانها كثيرًا ما كادت تمرض من رؤية الاجساد المشرحة ولكنها كانت تتغلب على ما بها من الضعف الطبيعي حتى اتقنت هذا الفن واكتشفت فيهِ اكتشافات كثيرة

وفي غضون ذلك انشأ احد الاطباء مدرسة لتعليم فن الولادة وطلب اليها ان تصنع له اجنّة من الشمع مضاهية في النمو فصنعت له الاجنة المطلوبة على غاية الاتقان . ثم جعلت تتقدّم خطوًا في فن التشريح وتبيّن للطلبة غوامضهُ وتشرح لهم الاكتشافات التي لم يصل اليها احد قبلها من المشرحين . واشتغلت في فن التشريح العلمي وتشريح المقابلة واتقنتها اشد الاتقان فذاع صيتها حتى عمّ اوربا . ولم يدخل احد من العلماء بولونيا الاّ قصدها وسمع خطبها ثم عاد شاهدًا بفضلها وناشرًا الوية الثناء عليها لغزارة معارفها وحسن اسلوبها في التعليم

وسنة ١٧٥٥ توفي زوجها عن ولدين صغيرين فحزنت عليهِ حزنًا شديدًا لانها كانت تحبهُ حبًا مفرطًا مع كثرة عيوبهِ ولكنها لم تنفك عن خدمة العلم . وفي السنة الاولى من ترمّلها انتُخبت عضوًا في المجمع العلمي ببولونيا ثم في مجامع أُخرى كثيرة وجعلتها حكومة بولونيا استاذة التشريح في مدرسة بولونيا الطبية . ولكن الانتظام في سلك هذه الجمعيات كان نفعة معنويًا لا ماديًا لانها كانت في حالة يرثى لها من الفقر ولم ترد اجرها في مدرسة الطب عن ثلثمئة فرنك في السنة . وكانت على جانب عظيم من الجمال ولكنها كانت عفيفة النفس طاهرة السيرة والسريرة لان العلم يعصم ذويهِ عن ارتكاب الدنايا

وسنة ١٧٦٥ طلبت من الحكومة ان تزيد راتبها وتجعلهُ خمس مئة فرنك في السنة فلم تجبها الى طلبها ولكن احد ارتاب الحكومة وهو الكونت رانوزي اباح لها ان تقيم في بيتهِ آكلة شاربة بشرط ان تعطيهُ بدل ذلك كل كتبها واستحضاراتها التشريحية فاقامت عندهُ لان الفقر كان قد اذلّها ولكن الكونت اكرم مثواها وابقى لها كتبها واستحضاراتها فوهبتها للمجمع العلمي حيث هي الى يومنا هذا وفيها الاجزاء الصغيرة من جسد الانسان كالاوعية الشعرية التي قلما ترى بالعين وهي في غاية الضبط والاحكام

وكانت كغيرها من مشاهير الارض اذا تعبت من عمل ترتاح بمزاولة عمل آخر فصنعت في

اوقات الراحة تماثيل كثيرة لزوجها ولنفسها ولبعض اصدقائها ومثّلت نفسها قابضة على المجمجمة وآخذة في تشريح الدماغ

ومما يكاد يفوق التصديق ان هذه المرأة الفاضلة التي توسّلت الى حكومة بولونيا اكي تزيد راتبها السنوي مئتي فرنك ولم تجبها الى طلبها عُرض عليها مرارًا كثيرة ان تأتي الى مدينة لندرا براتب كبير جدًّا وارسلت امبراطورة روسيا تدعوها اليها ووعدتها ان تعطيها مما طلبت وارسلت اليها مدرسة ميلان تدعوها اليها وفوضت اليها ان تختار الاجرة التي تريدها وتشترط الشروط التي تختارها وطلبت منها مدارس أُخرى تنس هذا الطلب فاجابت كل هؤلاء انها تفضل البقاء في مدرسة بولونيا على ما سواها وارسلت لكل منهم مجموعًا كاملاً من مصنوعاتها التشريحية وشرحًا كافيًا وافيًا يغني عنها . ولبثت بين الدفاتر والمحابر والدرس والتدريس الى ان وافتها المنية سنة ١٧٧٤ ولها من العمر ٦٨ سنة

الاكتشافات الحديثة في فن الكيمياء

منذ ستين سنة كان احد الكيماويين يؤلف كتابًا في مبادىء الكيمياء وكانت الاكتشافات الكيماوية تتوالى كل يوم فكتب الى الكيماويين يقول ان لم تنتصروا عن الاكتشافات عجزت عن تتميم الكتاب . ولكن الاكتشافات لم تتوقف ولم تزل جارية جريًا حثيثًا الى يومنا هذا حتى اصبحت الكيمياء اساسًا للصناعة والزراعة وحفظ الصحة ودفع الالم كما سيجيء

وفي المسكونة اثنتا عشرة جمعية كيماوية كبيرة فيها من الاعضاء نحو تسعة آلاف وكلهم ساعون في تقدم هذا العلم وتوسيع نطاقه واستخدام حقائقه في ما يؤول الى راحة البشر ورفاهتهم . وعندهم نشرات تنشر اعمالهم فتُصدر في السنة نحو عشرين الف صفحة . ولو اردنا ان نصف اعمالهم في سنة واحدة لزمنا ان نلخص كتبًا كبيرة تبلغ صفحاتها عشرين الفًا ولذلك نقتصر على اهم الاكتشافات الحديثة لعلنا نرغّب احدًا من القراء الكرام في هذا العلم الجليل الذي غرسه اسلافهم في عالم الوجود ورباه حكماؤهم في ايام عزهم

من الاكتشافات الحديثة التي اشتغل بها الكيماويون اكتشاف العناصر الجديدة . فقد اكتشفوا منها في العشر السنين الاخيرة نيفًا وثلاثين عنصرًا ولكنهم لم يقدروا ان يثبتوا الا عنصرية خمسة منها وهي الناليوم والتربيوم والسكنديوم والسماريوم والثلبوم . وكلها نادر الوجود عسر الاستخلاص ولذلك لا يعدُّ اكتشافها بالامر العظيم من حيث منفعته فلا نتعرّض لوصفه ولا لوصف ما يماثله من