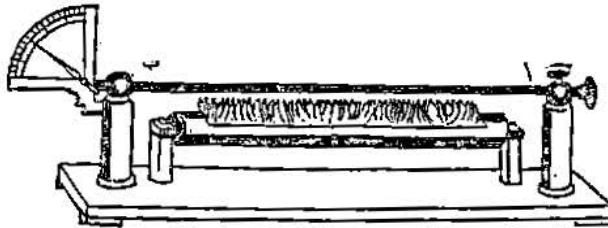


الرصاص لانه لا يمتزج ويختار البلاطين (الذهب الابيض) لان تمدده بالحرارة قليل . والشكل الخامس صورة النار تحت الانبوبة ولكن اذا استعملت هذه الآلة لتدل على حرارة اتون توضع الانبوبة



شكله

داخل الاتون وتوضع المينا والعقرب خارجة فيدل العقرب دائماً على حرارة نار الاتون . وللحرارة افعال اخرى غير حاسة السخونة وتمدد المواد تنتجها في ما يأتي

صقل الحرير

قالت جريدة السبتيك امبركان نقلاً عن الدراكت سركيولار كان اكتشاف صقل المنسوجات الحريرية سنة ١٦٦٢ ومكتشفه تاجر يهودي من تجار ليون اسمه اوكتافيومي كان يوماً يفكر في بعض الامور فوضع في فوه قليلاً من خيوط الحرير وجعل يعضها ولما اخرجها حانت منه الثفانة اليها فاذا هي برفاعة حسنة المنظر وما زالت كذلك بعد جفافها فاعجبه ذلك وقطن الى سر صقل الحرير وما انفك عنه حتى كلفه . وقد استعمل الناس طرقاً شتى في الصقل من عهده الى الآن . والطريقة الشائعة الآن ان تُصب اسطوانتان (والاسطوانة كالمهدلة في الشكل) وتدوران على محوريهما (اي كما تدور المهدلة على السطح) فوق الارض ببضعة اقدام وتبعد الواحدة عشرة اذرع عن الاخرى . وتنف شقة الحرير حول احدها ثم تسط علة اذرع منها وتثبت بالاسطوانة الثانية بواسطة قضيب من نحاس يدخل في ميزاب وتشد الاذرع مبسوطة ما امكن ثم يدهن العامل السطح العلوي من الشقة اي قفاها صغاً بصفيحة من المعدن ويكون على الارض تحت ما انبسط من الشقة نار قم في كانون يجري على قضيبين من حديد وفيها يدهن العامل قفا الشقة صغاً بصبر احد العاملين بالكانون تحتها ذهاباً واياباً بقاية الخففة والصناعة حتى يجف الصغ قبلها ينفذ الحرير وذلك عسر ولا يسلم الا الى المجرين وقد تثلث الشقة بين يدي امهر معلمي الصناعة لانه اذا نفذ الصغ الحرير او طال وقرف الكانون تحت قسم منه وقعت الخسارة على العمال اما في الاول فلان الصغ يلوث الحرير فلا يزال ديفه عنه واما في الثاني فلان النار تحرقه حالاً

ومتى صفت الاذرع العشرة تلفت على الاسطوانة الثانية وقد عشرة اخرى من الشفة ويجري
بها ما جرى بالتي قبلها وهكذا حتى ينتهي العامل من الشفة كلها ما كان طولها ٢٠ او ٣٠ او ٤٠ ذراعاً
او اكثر . وبعد انما مصفاة تكون خشنة باسة تتكسر كما تتكسر الثياب المكونة منشأة فنرد الملامسة
والليونة اليها بدولاب ذي اسطوانتين (هو كالدولاب المستعمل هنا في بعض البيوت لكي الثياب
التي لم يوضع عليها النشا) احدها تسمى بناز توفد داخلها والاخرى لا نار فيها فتتمر الشفة بينهما ست
مرات او سبع او اكثر حسب الاقتضاء فتخرج ابنة مصفولة على الشكل البديع الذي تراه في
المسرحات الحجرية الافرنجية الجديدة

الهواء



كرة الارض والهواء حولها

مقدمة

قد قصدنا ان نورد بعض النصول في فن الهوائيات مقتصرين على ما يناسب المقام نوظفة
لايضاح مسائل كثيرة عويصة في ظواهر تظهر في الجوا وحوادث تحدث في الارض ما يتوق
المطالع الى معرفته مع معرفة مبادئه . ولما كان لا بد لمعرفة كل علم من معرفة مبادئه وكانت مبادئ
الهوائيات قليلة العدد سهلة الادراك افردنا لها بعض النصول الآتية لتلا تأليفك انكار المطالع بكثرة
تكرارها وادخالها غير مانوسة على موضوع غير مانوس ايضاً