

حجر الفتيلة

لجناب المعلم داود سليم ب.ع

حجر الفتيلة جسم معدني ناعم ليفي التركيب ومن خصائصه عدم الاحتراق ولذلك يعتبر في منزلة تفوق منزلة غيره ما شابهه فنه نمل منسوجات وأوراق وصنائح لدنة غير محترقة. ومع كل منافعه نسبة البشر مدة طويلة حتى انتدب بعض الطبيعيين حديثاً لأحياء منافعه فصادف عظامه نجاحاً عظيماً ورفعوا الستار عن فوائده العديدة. وهو مؤلف من السلكا والمنثيسيا والامونيا وأكسيد الحديد ويكون غالباً على هيئة الياف لينة ناعمة مجموعها لين كشفة الكتان أو الحرير ولونها ابيض أو سمرة قليلاً وتقرزل كالقنب والقطن فيجوز منها قماشاً ويصنعون ورقاً وكلا القماش والورق لا يحترق وكان القدماء يعرفونه ويعرفون كيفية نسجه ويجوزون منه أكفاناً يحرقون فيها اجسام الموتى واقشة مختلفة يوصلونها بالقماش في النار لئلا يحترق. وكان عندهم نوع من التناديل اللينة تتألفها مصنوعة من هذا الحجر تسمى الزيت أو الدهن بدون ان يشتعل تدوم زماناً طويلاً والناس يسمونه باسماء كثيرة فمنهم من يسميه خشباً ومنهم قليلاً ومنهم جلدًا أو كرتونا أو ورقاً تبعاً لما يصنع منه ولكثافتها ولدونته وهيبته ودوامه وغير ذلك. ووجوده في الطبيعة على هيئة الياف في شقوق الصخور المغنيسية ويكثر في جبال سافو بفرنسا وفي ايطاليا وجبال الالب واسبانيا وجبال البرن وكندا باميركا الشمالية. وهو على نوعين الاول ذو الياف لدنة والثاني ذو الياف متبلورة وهذا الثاني لا يعرفون له منفعة وإما الاول فمنافعة عديدة نذكر منها ما سياتي

وقبل ذلك نقول ان احسن انواع هذا الحجر لتسج الافنة يرد من كندا باميركا اما الحبال التي تصنع منه فمؤلفة من الياف مبرومة كالحبال وتسهل لربط الاجزاء المعرضة لشدة حرارة النجار من الآلات البخارية وكانت هذه الاجزاء تلفت سابقاً بقماش من حجر الفتيلة ولكن البخار أثر فيه وعابه فاستعملوا الحبال مكانه لانهما اكدف واصلب وانند مقاومة للحرارة

واما القماش الذي يصنع من التي منه فيستعمل غالباً لترشيح الحوامض التي تؤثر في غيره ولا تؤثر به ويستعمل ايضاً فتائل دائمة غير محترقة في عمليات كثيرة وله منافع كثيرة في المعامل الكبيرة لنقطة الآلات التي يحمى عليها من النار. وقد يستعمل في التياترو سحوقاً حتى اذا ازدهم الجمع لا ينحصر نفهم ويضربهم لان المواد يتشعل دقات هذه السجوف باسهل مما يتخيل دقات السجوف القطنية واما الكرتون واللبد اللذان يصعان منه فيستعملان لعل مفاصل الآلات البخارية ولا يزال

اطراف الانابيب والفضائل بعضها بعض وهو يفادى الحرارة الشديدة فلا يثائر ولو كان في وسط طيب نارٍ متقدة

واما الورق الذي يصنع منه فذولون ايض بسبه الورق الاعتيادي ولكنه اذا التي في هيب النار لا يمتارق البتة ويرجع الى بياضه الاول متى برد . وقد قيل ان رجلاً المانياً وجد نوعاً من الحجر الذي به يكتب على هذا الورق المعدني ولا تؤثر النار التورية فيه . والناس يجاولون ان يستعملوا هذا الورق لاوراق البنك وسفانجيه فتجرب من النار الاكلة

واما الحمة فيصنع بمحمو ونعم في الماء فيمتل بعد مدة ولو كان بارداً وبصبر كالعجين اللزج ومتى جفت يتصلب ويقسو كالحجر ثم اذا سخن يظهر انه قد تبلور بلورات منتظمة وحينئذ يمزج بالشم ويحرق تحت قدر مخصوصة له ومنفعة في الاشتعال هي انه يص الحرارة ولا يشعها بوقت قصير بل يحفظها مدة طويلة . قيل ان عسكرياً سافر من باريز الى فرسبل ورجع وهو يطبخ طعامه بهذا الفحم على حضانة فثبت ان كمية قليلة منه تكفي مدة طويلة . وقد اقيم في تولوز فرنسا معمل خصوصي لعمل هذا الفحم السهل الاشتعال . هذه هي التوائد المشهورة لبحر التيلة ولا يبعد ان التجارب تاتينا بعد بفوائد عديدة اشهر ما ذكره ام

مدفع جديد . له ايضاً

اخترع مدفع جديد في اميركا كالمدفع الاعتيادي في شكله ولكنه اطول منه ويختلف عنه من الدائل فانه مقسوم الى اربعة ابعاد متساوية في كل منها غرفة لمقدار من البارود . ويسع من البارود ٢٨ الييرة توضع في الغرف الاربعة اما الخزنة فتسع ١٨ لييرة واما الغرفة فتسع نحو ٢٧ لييرة فعند اطلاق القنبلة تمر على الابعاد الاربعة فتدفع اربع دفعات ويقال ان اشتعال البارود اربع مرات متتابعة يزيد قوة الدفع زخماً وسرعة فتقطع القنبلة مسافة تقيف على ١٥ كيلومتراً

البرنز المنصهر . له ايضاً

اذا اُحجبت تسعة مقادير من راسب ملح القصد بربالزتك مع مقدار من النصفور يتولد فضيد القصد بربو . ويصنع البرنز المنصهر باصهار فضيد القصد بربو الذي يصهر بحجارة ٣٧ ستكراد مع مقدار مناسب من الخحاس الاحمر واهيائاً مع قليل من الرصاص فيتولد البرنز المنصهر المطلوب . وفوم من ١ الى ٣ من النصفور و٥ الى ١٥ من القصد بربو في ١٠٠ جزء منه . واذا زاد النصفور فيه يصير اشد صلابة واكثر مرونة فيستعمل حينئذ لعمل الاجراس . واذا اُضيف اليه ٧ او ٨ من القصد بربو في المائة يستعمل للالات التي يلزم ان تكون صلبة جداً . ويتوقف حسن نوع البرنز المنصهر على ان يكون مركب فضيد القصد بربو والخحاس الاحمر تقياً صافياً