هذا ما رأيته في شأن هذا الصفار المهمّ راجيًا من الكتاب الافاضل الذين خالفت آراءهم ان يغضوا عن جرأتي هذه اذ لم اقصد بها الاَّ الوصول الى الحقيقة التي من مثلهم ترجى و بأنوار معارفهم تجلى . والاَّمل ان الذين يطلعون على هذه الاسطر من المدخنين يلاحظون ما ذكرت من تأثيرات الدخان لعلنا نهتدي بذلك الى الصواب

الحريق بلا مُحرِق

المشهور عند عامّة الناس ان كل احراق لا بدَّ له من نار او ما ينوب منابها من مصنوعات البشر . ولذلك قام في اذهانهم ان كل ما يحترق في الارض فاحتراقهُ يكون إما بالبروق والصواعق او بمُحرِق ما صنعة البشر . وعليهِ تراهم كلما رأوا حريقة سألوا عَن احدثها ولو قيل لهم انها احترقت لذاتها بلا محرق من الصواعق او اعمال البشر لاستغربوا او كذَّبوا . ولكن هذا الاحتراق قد تحقق عند اهل البحث حتى لم تعد شبهة في صحة وقوعهِ وقد اهتدوا الى معرفة اسبابهِ وعرفوا ما يوافقهُ ولا يوافقهُ من الاحوال فصار العاقل يعرف كيف يتَّقي حدوثهُ ويدفع ضررهُ

وهذا الحريق بلا محرق كثير ولاسيَّما في الاقطان الرطبة المحزومة حزمًا شديدًا والخرَق المزيتة ونحوها مما سيذكر معنا . فقد عدُّوا انهُ احترق في خمس سنوات ست واربعون سفينة من السفن المشحونة قطنًا الى مدينة لفربول ببلاد الانكليز وكان احتراقها من احتراق القطن فيها لذاتهِ إما بُعَيد قيامها او قُبيل وصولها او بينهما في عباب البحار . وقد وجد رجلٌ من كبار صيارفة الانكليز الذين لهم اطلاع واسع على متاجر العالم ان ما يحترق من السفن المشحونة حبوبًا واقطانًا وسمادًا وفحمًا وكتانًا باحتراق هذه البضائع لذاتها يزيد معدَّلهُ عن معدَّل ما ذُكر آنفًا بكثير . ولما كانت تجارة الاقطان والخرَق متسعة النطاق في ديار مصر والشام وغيرها من البلدان التي يُقرأ فيها المنتطف رأينا ان نورد يسيرًا مما عُرف عن الحريق بلا مُحرِق لعلَّهُ يأتي بفائدة او يدفع غائلة

اذا غُمِست الاقطان والخرَق في الزيت ثم تُركت لتجف تخمَّت وارتفعت درجة حرارتها . وذلك لان الزيت يحترق في جفافهِ احتراقًا بطيئًا على درجة واطئة من الحرارة فلا يشتعل واما اذا عرض لهُ ما يعجل احتراقهُ فيشتعل ويشعل ما معهُ من الاقطان والخرَق ونحوها . وقد ثبت ذلك بتجارب شتى منها انهم غمسوا القطن في زيت ثم الخنزير حتى شبع منهُ ثم ركموهُ فتخمن حتى بلغت حرارتهُ ٤٣٨° بمقياس فارنهيت في اربع ساعات . وغمسوهُ في زيت اظلاف البقر ثم ركموهُ فتخمن واشتعل لذاتهِ في ست ساعات ونصف ساعة . وغمس اثنان نسيجًا في زيت الكتان وركماهُ في صندوق وقفلا عليهِ فما مضى ثلاث ساعات حتى تصاعد الدخان عنهُ ولما كشف عنهُ

ورأى الهواء اشتعل اشتعالاً شديداً . واتى آخران بخرقةٍ مزيتةٍ من القطن ومزجاها بخرقٍ جافة وضغطا الكل معاً فلم تبقَ الخرق بضع ساعات تحت الضغط حتى ابتدأ الاحتراق فيها

فهذه التجارب وامثالها تدلُّ على ان القطن المزيَّت ونحوهُ ما يحترق قد يحترق لذاته في احوال مخصوصة . وهذا هو المشاهد ايضاً فقد شاهد بعض الثقات اشرعة السفن المزيَّنة بزيت الكتان تحترق لذاتها وهي مرصوفة بعضها فوق بعض وذلك بعد نشرها وتجفيفها في الشمس يومين

وشاهد آخر كيساً من الخرق الملوَّثة بالزيت يحترق لذاته وليس حوله شيءٌ محرق على الاطلاق . وشاهد آخرون اشياء كثيرة تحترق لذاتها واستدلوا من استقراء المشاهدات على ان الاقطان والمنسوجات الزيتية يمكن ان تحترق لذاتها في اي مكانٍ كان سواء قُلِّل عليها وحجبت عن الهواء او كثفت وعرِّضت للهواء والشمس

ومما تقدم يتضح وجوب الحذر من رزم الاقطان وحزمها في بالات وهي رطبة او حزم الخرق كذلك وهي ملوثة بالدهن او الزيت اذ ذلك يقتضي ان تضغط ضغطاً شديداً فيخشى ان تختمر بما فيها من الرطوبة والزيت وتبلغ حرارة الاختمار درجةً يحترق القطن والخرق عندها

هذا وقد روى الكيماوي الشهير دوماس وغيرهُ من الثقات ان مصوراً كان يمسح صورةً مطليةً بالفرنيش من جديدٍ بقطنةٍ فلما فرغ من مسحها رمى بالقطنة في الهواء فاشتعلت لذاتها كأنهُ اضرم فيها النار . وفسَّروا اشتعالها هذا بان الهواء تكاثف في مسامها فاحدث تكاثفهُ حرارة كما هو مقرَّر في علم الطبيعيات فاحرقت القطنة . ومثل هذا عللوا احتراق ما يكون مشحوناً في عنابر السفن من الكتان والقنب والسماد والحبوب ونحوها حين تحترق ولا تجاوز حرارة العنبر ٨٠° او ١٠٠° بمقياس فارنهيت . فان هذه الاجسام لا تحترق على تلك الحرارة ما لم يتكاثف الهواء او غاز آخر بين مسامها وخلاياها ويحرقها بحرارة تكاثفهِ . قالوا وهذا هو ايضاً سبب اشتعال فحم الحطب اذا قُلِّل عليهِ في محل محصور الهواء فانهُ يمتص هواءً كثيراً لكثرة مسامهِ فيتكاثف فيهِ ويحميهِ حتى يشعلهُ

ويحكى ان الكيماويَّين الشهيرَين دوماس وشفرول فتحت امامهما بضاعة واردة من الصين من خضرٍ واجسام مجففة فلما اصابها الهواء اضطرمت في الحال . ولا يخفى ان التين اليابس اذا وضع في عدلٍ حمي شديداً وحمُّهُ من حرارة اختماره . ويعلم اصحاب مخازن الفحم الحجري ان هذا الفحم كثيراً ما يضطرم لذاتهِ وذلك لا يستغرب عند من يعلم انهُ مجتوي زيوتاً وكبريتاً وهيدروجيناً مكبرتاً ومكربناً وكلها تقبل الاحتراق لاقل احراق وبعضها يحترق لذاتهِ هذا فضلاً عن كون سحيق الفحم من الاجسام التي تقبل الاشتعال قبولاً شديداً