

### الثقَاب

﴿ او عيدان الكبريت ﴾

الثقَاب بالكسر والتخفيف كل ما تُوقَد به النار من دقاق العيدان وقد اطلقه بعضهم على العيدان المذكورة وحيثُذ فيستعمل بمثابة اسم جنسٍ جمعيّ واحده تُقَابَةٌ وتُجمع قياساً على ثقَابٍ وقد كان الثقَاب قبلاً يُخذ من عيدان يُتمس احد طرفيها او كلاهما في الكبريت المذاب وربما اتُخذ من خيوط غليظة تُتمس برمتها في الكبريت فكان لا يمكن ايقاده الا بمباشرة جسم مشتعل . ولا يُعلم زمان اختراع هذا الصنف ولا اسم مخترعه ولا بلده ولكن كل ما يُعلم من امره انه كان يُستعمل في اوائل القرن السادس عشر ولبثت الخيوط تُستعمل في بعض البلاد الشرقية الى اواسط القرن الغابر

ثم انه في سنة ١٨٠٥ اخترع شَنَسِيل الثقَاب المعروف بالا كسيجيني يُخذ من عيدان تُتمس اطرافها في مزيج من كلورات البوتاس وزهرة الكبريت ومحلول الصمغ وكانوا اذا ارادوا ايقادها يغمسونها في الحامض الكبريتيك المركز يجعلونه في قوارير مخصوصة لذلك فاذا باشرته التهب للمال . وفي سنة ١٨١٦ اخترع دَيْرُوسُن احد صيادلة پاريز صنفاً آخر تركب عجيبته من كلورات البوتاس وكبريتور الاثيمون والفصفور ومحلول الصمغ وهو يشتعل بمجرد حكه على جسم خشن كورق الزجاج على ما هو معروف من استعماله الى هذا اليوم . الا ان هذا الصنف لا يخلو من خطر ولا سيما في المنازل بين العيال لان الفصفور سمٌ ذعاف وهو سريع

الاشتعال يلتهب بادنى احتكاك وربما التهب من نفسه في اوقات الحرّ الشديد . ولذلك عدلوا الى صنفٍ آخر من الفسفور لا سُمِّيَة فيه يعرف بالفسفور الاحمر او مسحوق الفسفور وفضلوا بينهُ وبين كلورات البوتاس الذي يتركب معه في الثقب الفسفوري فركبوا عجينة العيدان من كلورات البوتاس مع كبريتور الالتيون ومحلول الصمغ وجعلوا الفسفور الاحمر طلاءً على المحكّ عوض مسحوق الزجاج الذي يُستعمل لمحكّ الثقب الفسفوري بحيث ان الثقب المصنوع على هذه الصفة لا يُوري الا اذا حكّ على المحكّ المذكور وبذلك اُمن خطره اذا وُضع بين ايدي الصغار . وكان اختراع هذا الصنف سنة ١٨٤٨ في فرنسا ولكنه لم يشع استعمالهُ الا من سنة ١٨٥٤ على يد صاحب معملٍ من اهل اسوج يقال له لندستروم ولذلك يسمي بالثقب الاسوجي ويُعرف ايضاً بالثقب الصحي لانه غير سام

اما صنع العيدان فانها تتخذ من خشبٍ خفيف ويُختار لها الحور باصنافه فيقطع خرزاتٍ بطول عود الثقب ويكون قطر الواحدة منها نحو ١٠ سنتيمترات ويُجرى فيها ان تكون خالية من الأبن ما امكن ليسهل تشقيتها وبعد قطعها تجفف في تنورٍ خاص تجفيفاً بطيئاً ثم تُقرز عيداناً دقيقة . وكانوا قبلاً يفصلون كل واحدة منها الى الواح رقيقة بثخانة العود وذلك بواسطة ساطور ذي يدين في طرفيه يؤخذ بين يدي العامل ثم تجمع هذه الرقائق ويعاد تقطيعها عمودياً على القطع الاول فتخرج كلهما عيداناً مربعة . الا ان هذا العمل بطيء شاق ولذلك اخترعوا آلة تقطع العيدان وتخرجها تامة وهذه الآلة يخرج منها في كل مرة ٢٥ عوداً وتكرر

ذلك ٤٠ مرة في الدقيقة فتقطع ٦٠.٠٠٠ عود في الساعة . وبعد ان يتم قطع  
 الميدان تُجمَع وتسوّى اطرافها حتى لا يبقى شيء منها بارزاً عن بقيتها ثم  
 توضع في آلة تسمى بالمِضْغَط وهو آلة ذات اتلام قد خُدَّت في الواح من  
 الخشب تنضد فيها الميدان واقفة بحيث تبقى فرجة بين طرف كل عود  
 والذي بجانبه وكل ذلك يتم بواسطة آلة تحرك بالرجل . فاذا تم تضئدها  
 تؤخذ في ضمن كفاف من حديد يضغط عليها من جوانبها الاربعة وتُشَمَس  
 في المزيج المُعد لها ثم تُتْرَك حتى تجفّ وبعد ذلك تُنَزَع الميدان من الالواح  
 وتوضع في العلب فتكون مُعدّة للتجارة

### قوى الشلالات

استخدم الناس قوى الشلالات من عهدٍ عهيد ولا تزال الى الآن  
 تُستخدم في كثير من البلاد في ادارة الطواحين كما يُفعل في لبنان وادارة  
 السواقي كما يُفعل في المدن الواقعة على نهر العاصي بسوريا . ولكن كل  
 هذه القوى انما تُستمد من منحدرات المياه الضعيفة فتدار بها مطحنة او  
 ساقية واما الشلالات ذات القوى العظيمة فلم يُتَبَّه لاستخدامها الا منذ  
 خمس سنوات في مدينة بوفلو من الولايات المتحدة حيث شلالات نياغرا  
 الكبيرة التي عمرت بها تلك البلدة واصبح الليل فيها نهارا لكثرة ما يتألق في  
 شوارعها ومنزلها من اضواء الكهرباء الواردة مجاناً من تلك القوى  
 الهائلة . وذلك فضلاً عما تستمد منها المعامل القائمة في ارباضها مما يقدر  
 بنصف القوى التي تحتاج اليها تلك المعامل . وهذه المعامل ليست بالعدد