

— إذا فرغ الفحم الحجري —

ما زال امر الفحم الحجري شغلاً شاغلاً لافكار الكثيرين ممن ينظرون الى مستقبل الانسان لان ما يُستهلك منه سنوياً مقادير هائلة لا بد ان تفضي الى نفاذه عاجلاً او آجلاً . ولذلك كان من مهمهم تقدير المبالغ الباقية من الفحم في جوف الارض ومعرفة ما يُبق منها كل سنة حتى يُعلم الزمن الباقي الى فراغ هذه القوة ثم تقديم النظر في القوة التي ينبغي ان تحلها وتستمر بها حركة الصناعة والتجارة في الارض

وقد تقدم لنا كلامٌ في هذا المعنى في احد اجزاء السنة الماضية عن تقرير للدكتور فريخ استاذ علم طبقات الارض في كلية برّسلا يؤخذ منه على ما قدّر ان معظم الفحم الموجود في المناجم المعروفة لا يفرغ قبل اربعة آلاف سنة فافوقها . وقد وقفنا في هذه الايام على فصل آخر في احدى المجلات الفرنسية قدّرت فيه الكمية التي تُستهلك من هذا الفحم كل سنة على التقريب بناءً على ما يستفاد من الاحصاءات المختلفة لسنة ١٩٠٠ فدكرت ان ما أنفق من الفحم في هذه السنة بلغ ما يقرب من ست مئة مليون وثلاثين مليوناً من الاوساق ( السوق نحو ٨٠٠ اقة ) . ثم قدّرت القوة التي تصدر عن ايقاد مثل هذا المقدار من الفحم بأنه اذا فرض ان كل نصف كيلغرام من الفحم يصدر عنه من القوة ما يعادل عمل فرسٍ بحاري على مدة ساعة وهو ما يقدره اصحاب هذا الشأن وأن قوة الفرس الواحد تعادل عمل سبعة رجال كان المقدار الذي أُوقد من الفحم في السنة المذكورة يعادل عمل ثمانية

مليارات وثمانية وعشرين مليون رجل مدة ساعة أو نحو مليونين ونصف مليون من الرجال يعملون عشر ساعات كل يوم مدة سنة كاملة وهذا العدد من العمال يعدل نحو ستة اضعاف مجموع البشر على وجه الارض . ولا شك ان مثل هذا المقدار مع ازدياد الاعمال سنةً بعد سنة لا يثبت عليه معدنٌ منها كثرت مادتهُ وحينئذٍ فلا يمضي زمنٌ طال أو قصر حتى يفرغ الفحم من الارض فأى مادةٍ يمكن ان يستعاض بها عن هذه المقادير العظيمة . وقد يقال ان في الارض ينابيع غزيرة من الزيت المعدني يمكن ان تُستخدم زمناً طويلاً ولكن هذا ايضاً الى نقاد ولو بعد زمن بقي ان يُنظر في قوة لا تفرغ ولا تتوقف على استهلاك المواد بحيث يكون الانسان على ثقةٍ من آتية ولا يفجأهُ يومٌ تتعطل فيه جميع اعماله وهي الغاية التي يجهد العلماء اليوم في الوصول اليها تداركاً للخطب قبل حلوله . على ان الطبيعة التي هي مصدر الاشياء لا تعجز عن ضمانه هذا المطاب على اتم وجوهه فان في خزائنها من القوى ما لا يحُد ولا يفرغ وحسبنا منها الآن حركة المدّ والجزر ومجاري الانهار والشلالات وحركة الريح وحرارة الشمس

على ان حركة الريح وحرارة الشمس لا يعتمد عليهما الا الى حدّ لانهما لا تنضبطان ولا تطردان على قوةٍ واحدة ولذلك لا تيهياً ارضاهما لاعمالٍ مستمرة . واما حركة المدّ والجزر فلا ينكر انها من القوى العظيمة ولا يبعد عن الامكان ان يدخر شيءٌ منها فنستخدم في الاعمال الى ما شاء الله غير انه الى الآن لم يستتب لهم تقييدها واستخدامها مباشرةً ولكنهم لا يعدمون الوصول الى ذريعةٍ تُستخدم بها من طريقٍ آخر . وذلك انه قد صار من

السهل اليوم احالة القوة الميكانيكية الى قوة كهربائية وايصالها الى مسافات بعيدة عن مركزها فصار في الامل امكان الاستيلاء على قوة الحركة البحرية واستخدامها في الاعمال

على انهم الآن قد توصلوا الى استخدام الشلالات الطبيعية أو الصناعية بحيث انها صارت تُستخدم فعلاً في ضروب شتى من المعامل ولا سيما في جهات نياغرا وهو نهر عظيم باميركا الشمالية بين كندا العليا والولايات المتحدة يبلغ عرضه في بعض المواضع نحواً من ١٥ كيلومتراً وفي بعض مجراه هوةٌ ينحدر منها عن ارتفاع ٥٠ متراً بعد ان يفترق الى شعبتين هما الشلالات المشهوران فيكون لهويته صوت يُسمع من مسافة ٦٠ كيلومتراً . ومعلوم ان الماء اذا سقط من علو نشأ عنه كهربائية سابية يتشربها الهواء الذي حوله واندث فيه من الهواء كهربائية موجبة وهذه الكهرباء هي التي توصلوا الى ضبطها واستخدامها . وقد استخرجت الشركة الاولى التي تعاطت هذا العمل في احد الشلالين المذكورين سنة ١٨٩٥ ما تبلغ قوته ١٠٠٠٠٠٠ فرس وزعتها على مسافة ٣٠ كيلومتراً في معامل مختلفة . وفضلاً عن ذلك فهم اليوم يعاملون على ضبط القوة الكهربائية المنتشرة في الجو والارض لتسخيرها في المعامل الصناعية وعلى الجملة فقد صار من المتوقع ان لا ينتهي القرن الحالي حتى تتحقق الاماني من جميع هذه القوى أو من اكثرها بحيث يُستغنى بها عن القوة البخارية ولا يبقى للمواد المشتعلة معنى الاستخدامها في الوقود