اذا فرغ الفحم الحجري

ما زال امر الفحم الحجري شغلاً شاغلاً لافكار الكثيرين ممن ينظرون الى مستقبل الانسان لان ما يُستهلك منهُ سنوياً مقادير هائلة لا بدّ ان تفضي الى نفادهِ عاجلاً او آجلاً . ولذلك كان من همهم تقدير المبالغ الباقية من الفحم في جوف الارض ومعرفة ما يُنفَق منها كل سنة حتى يُعلم الزمن الباقي الى فراغ هذه القوة ثم تقديم النظر في القوة التي ينبغي ان تخلفها وتستمرّ بها حركة الصناعة والتجارة في الارض

وقد تقدم لنا كلامٌ في هذا المعنى في احد اجزآء السنة الماضية عن تقرير للدكتور فرَيخ استاذ علم طبقات الارض في كلية برَسْلا يؤخذ منهُ على ما قدَّر ان معظم الفحم الموجود في المناجم المعروفة لا يفرغ قبل اربعة آلاف سنة فمافوقها . وقد وقفنا في هذه الايام على فصلٍ آخر في احدى المجلات الفرنسوية قدّرت فيهِ الكمية التي تُستهلك من هذا الفحم كل سنةٍ على التقريب بناءً على ما يستفاد من الاحصآءات المختلفة لسنة ١٩٠٠ فذكرت ان ما أُنفق من الفحم في هذه السنة بلغ مايقرب من ست مئة مليون وثلاثين مليوناً من الاوساق (الوسق نحو ٨٠٠ اقة) . ثم قدَّرت القوة التي تصدر عن ايقاد مثل هذا المقدار من الفحم بأنهُ اذا فُرض ان كل نصف كيلغرام من الفحم يصدر عنهُ من القوة ما يعدل عمل فرسٍ بخاريّ على مدة ساعة وهو ما يقدّرهُ اصحاب هذا الشأن وأن قوة الفرس الواحد تعدل عمل سبعة رجال كان المقدار الذي أُوقد من الفحم في السنة المذكورة يعدل عمل ثمانية

مليارات وثماني مئة وعشرين مليون رجل مدة ساعة أو نحو مليونين ونصف مليون من الرجال يعملون عشر ساعات كل يوم مدة سنةٍ 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 عليهِ معدنٌ منها كثرت مادّتهُ وحينئذٍ فلا يمضي زمنٌ طال أو قَصُرَ حتى يفرغ الفحم من الارض فأي مادةٍ يمكن ان يستعاض بهـا عن هذه المقادير العظيمة . وقد يقال ان في الارض ينابيع غزيرة من الزيت المعدني يمكن ان تُستخدَم زمناً طويلاً ولكن هذا ايضاً الى نفاد ولو بعد زمن فبقي ان يُنظر في قوةٍ لا تفرغ ولا تتوقف على استهلاك الموادّ بحيث يكون الانسان على ثقةٍ من آتيهِ ولا يفجأهُ يومٌ تتعطل فيهِ جميع اعمالهِ وهي الغاية التي يجهد العلمآء اليوم في الوصول اليها تداركاً للخطب قبل حلولهِ . على ان الطبيعة التي هي مصدر الاشيآء لا تعجز عن ضمانة هذا المطلب على اتمّ وجوههِ فان في خزائنها من القُوَى ما لا يُحَدّ ولا يفرغ وحسبنا منها الآن حركة المدّ والجزر ومجاري الانهار والشلالات وحركة الريح وحرارة الشمس

على ان حركة الريح وحرارة الشمس لا يُعتمد عليهما الا الى حدّ لانهما لا تنضبطان ولا تطّردان على قوةٍ واحدة ولذلك لا يتهيأ ارصادهما لاعمالٍ مستمرّة . واما حركة المدّ والجزر فلا ينكر انها من القوى العظيمة ولا يبعد عن الامكان ان يُدَّخر شيءٌ منها فتُستخدم في الاعمال الى ما شآء الله غير انهُ الى الآن لم يستتبّ لهم تقييدها واستخدامها مباشرةً ولكنهم لا يعدمون الوصول الى ذريعةٍ تُستخدم بها من طريقٍ آخر . وذلك انهُ قد صار من

السهل اليوم احالة القوة الميكانيكية الى قوةٍ كهربآئية وايصالها الى مسافاتٍ 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 تُستخدَم فعلاً في ضروبٍ شتى من المعامل ولا سيما في جهات نياغَرا وهو نهرٌ عظيم باميركا الشمالية بين كندا العليا والولايات المتحدة يبلغ عرضهُ في بعض المواضع نحواً من ١٥ كيلومتراً وفي بعض مجراهُ هُوَّةٌ ينحدر منها عن ارتفاع ٥٠ متراً بعد ان يفترق الى شعبتين هما الشلالان المشهوران فيكون لهويّهِ صوتٌ يُسمع من مسافة ٦٠ كيلومتراً . ومعلوم ان الماء اذا سقط من علوٍ نشأ عنهُ كهربآئية سلبية يتشرَّبها الهوآء الذي حولهُ وانبثّ فيهِ من الهوآء كهربآئية موجبة وهذه الكهربآئية هي التي توصلوا الى ضبطها واستخدامها . وقد استخرجت الشركة الاولى التي تعاطت هذا العمل في احد الشلالين المذكورين سنة ١٨٩٥ ما تبلغ قوّتهُ ١٠٠٠٠٠ فرس وزعتها على مسافة ٣٠ كيلومتراً في معامل مختلفة . وفضلاً عن ذلك فهم اليوم يعملون على ضبط القوة الكهربآئية المنتشرة في الجوّ والارض لتسخيرها في المعامل الصناعية وعلى الجملة فقد صار من المتوقَّع ان لا ينتهي القرن الحالي حتى تتحقق الاماني من جميع هذه القُوَى أو من اكثرها بحيث يُستغنى بها عن القوة البخارية ولا يبقى للموادّ المشتعلة معنًى الا استخدامها في الوَقود