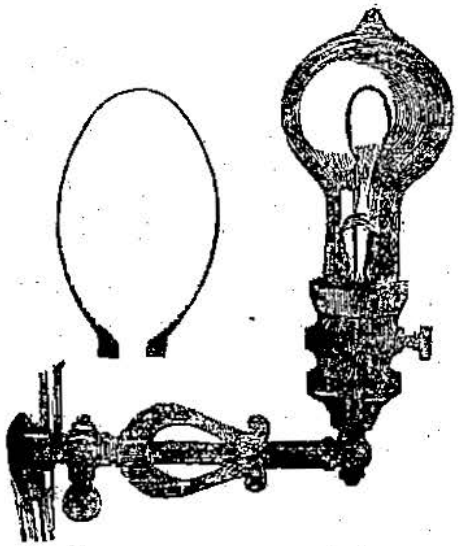
الجزء الثاني عشر من السنة الرابعة

النور الكهربائي



لما اكتشف فرنكلين وحدة الكهربائية والبرق قال له البعض ازدراء ما منفعة هذا الاكتشاف فاجابهم انهُ سيشب كما يشب الطفل فتُرَى منفعتهُ . فما قالهُ هذا الفيلسوف يصدق على كل الاكتشافات والاختراعات فانها ظهرت الى الوجود ضعيفة كالاطفال ولكن ما زالت عقول المخترعين تسقيها من ماء الحياة حتى ترعرعت وغلبت مصاعب الطبيعة وعادت بالنفع الجزيل على نوع الانسان . ولكم احيا اولئك المخترعون من الليالي نجاذبهم فيها حلاوة الظفر ومرارة الفشل قبل ان قبَض الله لهم ان يجنوا ثمر اتعابهم . قيل ان جمس وط مخترع الآلة البخارية ظلَّ يهذّب فيها خمسين سنة قبل ان اتمّها . وجورج ستفنصن مخترع المركبة البخارية دام خمس عشرة سنة يحسّنها قبلما نالت قصب السبق . ولو شئنا ان نستوفي ما يعانيهِ المخترعون في اتقان اختراعاتهم لطال بنا الكلام فوق الاحتمال

وما نصيب النور الكهربائي باقل من نصيب غيرهِ من الاختراعات لانهُ ما زال منذ اكتشافهِ شاغلاً جمًّا غفيرًا من الفلاسفة الطبيعيين فخطا بهِ كلٌّ منهم خطوةً نحو الكمال حتى قام اديصن

الاميركاني واهتمّ في اتقانه وجعْل استعماله ميسورًا للجميع . فاعترضت امامهُ مسائل كثيرة مثل تصميمه وتقليل تفتته ومنعه من التقطع ومنع قلقه عن الدوران مسائلُ اشكلت على الفلاسفة زمانًا طويلاً لكنهُ اهتدى الى حلها بالامتحانات الكثيرة وظهرت خلاصة النعابة في القنديل البسيط الذي صوّرناهُ في صدر هذه المقالة. فهذا القنديل مؤلف من سير دقيق من نحو بعض انواع الورق بقدر الخط الاعتف المقابل للحرف ب وهو موضوع في قنينة زجاجية فارغة من الهواء شكلها كالشكل المقابل للحرف م وقد رُسم فيها السير المذكور مصغّرًا بنسبتها ويتصل احد طرفي هذا السير باحد السلكين الواصلين الى الآلة الكهربائية والطرف الآخر منفصل عن السلك الثاني الواصل الى الآلة الكهربائية ولكنهُ يتصل بهِ بسهولة اذا ادير اللولب المقابل للحرف ا الى اليمين. فاذا ادير هذا اللولب الى اليمين تمت الدائرة الكهربائية وظهر من سير الفحم الدقيق في القنينة نور ساطع بهج واذا ادير الى اليسار انقطعت الدائرة الكهربائية فزال النور حالاً. هذه كل اجزاء القنديل الجوهرية وما بقي فقمع يقف القنديل فيهِ لهُ وضمّ يُعلّق بهِ وسلكان واصلان الى معمل الكهربائية . فهو ابسط كل القناديل التي يستضاء بها سواء كانت كهربائية او غير كهربائية . قال منشئو جريدة السينتفك امريكان التي نقلنا رسم القنديل عنها انهم زاروا معمل اديصن فرأوا فيهِ اكثر من ثلاثين من هذه القناديل تجهز لها الكهربائية باحدى آلات اديصن (لانهُ صنع آلة جديدة تكوّن كهربائية شديدة منقسمة) ونورها مستوفٍ شروطهُ وكامل من حيث سطوعهُ واعتدادهِ على اتم المراد. وتنفق القنديل منها على ما اكّدهُ لهم اديصن اقل من نفقة ما يعادلهُ نورًا من كل انواع القناديل ولا يستثنى من ذلك ارخص قناديل الغاز . وانهم قرأوا جريدتهم (حرفها بحرف المقتطف) بنور قنديل منها وهم يهتدون عنهُ مئة قدم. ثم اردفوا كلامهم بقولهم ان مستر اديصن قد بلغ الغاية التي طالما تاق الناس الى بلوغها باستنباطهِ هذا القنديل البسيط التركيب القليل النفقة الذي يمكن للجميع ان يستخدموهُ في كل مكان .

وقال بعض كتّاب جرنال المديكال ريكورد انهم زاروا معمل اديصن ورأوا قناديلهُ الكهربائية المشار اليها بنورها الساطع وان نورها في غاية الاشراق والصفاء ولكنهُ لا يبهر البصر ولا يفسد الهواء كمثل الاضواء المستعملة الآن فهي تليق استخدامًا في كل البيوت ولاسيما بيوت المرضى

هذا ولينتبه بجانب ان قنديل اديصن لا يمكن اصطناعهُ الاّ في معامل خاصة لان زجاجهُ مفرغ من الهواء تمامًا ولا يتم تفريغها الاّ بالآلة التي انتهى اديصن لهذه الغاية . ولا يمكن استخدام هذا القنديل الاّ بحر الكهربائية اليهِ من آلة كهربائية ما صنعة اديصن ايضًا لهذه الغاية . ولا يلزم الاّ آلة واحدة لتوزيع الكهربائية على عدد غير من هذه القناديل بأسلاك تُرسَل من الآلة اليها كما يوزّع غاز الضوء في المدن التي تستضيء بهِ