

# الْعُلُومُ وَالْفُنُونُ

## اكتشاف سيار جديد

« كل شيء الآن عادى ، هذا ما كتبه الأستاذ لوسيان ريدو عند اكتشافه لسيار جديد يلى السيار « نبتون » وهو تابع للجموعة الشمسية ، وذلك فى مرصد « لويل » بالولايات المتحدة فى أول سنة ١٩٣٠ . ونظرا لبطء هذا السيار العظيم فى سيره لم تكف المشاهدات الأولى فى تقدير نوع وشكل مداره تقديرا مضبوطا ، ولكن الأبحاث التى تلت ذلك أظهرت أن بلوتور (وهو الاسم الذى أطلق على هذا السيار) سجل فى صور خاصة أخذت قبل ذلك فى سنة ١٩١٩ . وقد أظهر مرصد « ليك » بالولايات المتحدة أن مدار هذا السيار لا يوازى فى سيره مدارات سيارات المجموعة الشمسية الأخرى ، بل يميل بمقدار ١٧ درجة على المستوى الذى تتحرك فيه هذه السيارات . كما أنه يبعد عن الشمس بعدا شاسعا أى بمقدار ٤٤١٧ مليون كيلو مترا ( ٢٧٦٠ مليون ميلا ) وعلى ذلك يكون بعده عن الشمس قدر بعد الأرض عنها بنحو ٢٩ مرة ونصف مرة . ويتم دورته مرة فى كل ٢٤٤٩ سنة . وفى هذه الأيام يرى هذا السيار متحركا ببطء ومتجها نحو أقرب نقطة للشمس ( الحضيض الشمسى ) وهى التى مر عليها آخر مرة فى سنة ١٧٤٠ م . وباكتشاف هذا السيار اتسعت أمام أنظارنا مملكة الشمس ، حتى أننا لو وضعنا أنفسنا فى أبعد كوكب لها ، لظهرت لنا نقطة من الضوء كأحد النجوم الكبيرة التى نراها .. ليلا

## الكتابة على الزجاج

يمكن الكتابة على الزجاج بقطعة من « الألومنيوم » تلف لفا لوليا حتى تصير مثل القلم وتكتب بطرفها الحاد . ويلزم تندية الزجاج قبل الكتابة بالتنفس عليه أو بغسله بمحلول سليكات البوتاسا الشرايى وغسل المحلول بعد ذلك بالماء . فيصبح سطح الزجاج معدا للكتابة عليه بالألومنيوم