Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

صورة نقط صغيرة من الضوء متميز بعضها عن بعض، وأن هذه المجموعات تعرف الآن باسم «السديم أو مجموعة المجرَّة».. وأن هناك - عدا هذه الآلاف المؤلفة من النجوم التى تُرى فى المجرة - أجسامًا أخرى ترى على هيئة سُحب مضيئة قليلا، ولكن لا تظهر فيها نقط متميزة، وقد أطلق عليها اسم «الجزائر الكونية»، وهى السُّدمُ العظمى أو المجرات الخارجية، وهى عبارة عن حشود هائلة من النجوم لم تستطع المراقب الحديثة توضيحها على رغم ما بلغت من قوة[1]، نظرًا لأبعادها الساحقة. وقد دلت المشاهدات الدقيقة على وجود ملايين من هذه المجرات الخارجية منتشرة فى الفضاء.. فى طبقات متتالية يبلغ متوسط البعد بين بعضها والبعض الآخر مليونًا ونصف مليون من السنين الضوئية، أى بمقدار مسافة يقطعها الضوء فى مليون ونصف مليون من هذه السنين، على حين هو يقطع فى السنة الواحدة نحو ستة ملايين مليون من الأميال»[2].

ثم يقول فى ص ٥٤: «وقد دل الحساب الرياضى من المشاهدات الدقيقة على أن أبعاد المجرات الخارجية عن المجرة مذهلة، إذ وُجد أن أقربها - ويدعى «سديم أندرو ميدا

(١) بلغت قوة مرصد «مونت ولسن» بأمريكا أن تدخل فى العين من الشعاع ٢٥٠ ألف مرة قدر ما تدخله العين البشرية.

(٢) تبلغ سرعة الضوء فى الثانية الواحدة نحو ١٨٦ ألفًا من الأميال.