

ولا بد له من ان يتصور دائماً حال المشاهدين وما يتجه نظرم اليه فاذا صور رجلا
ورسى كرسيًا في الهواء فيجب ان يصوره في الصور التالية واقفاً رافعاً يديه لا يشترك ويخص
التحريك بالكرسي الى ان يبلغ اعلى ما يصل اليه ثم يجعل الرجل يمتدح يديه رويداً رويداً
بيها يكون انكرسي هابطاً الى الارض

ولا بد من التدقيق التام في رسم الحركات كلها وكل جزء منها ومن الاختصاص
والاشياء التي تتحرك لان الصور تكبر كثيراً وقت اظهارها امام المشاهدين فانقل نقص او خلل
فيها يظهر مكبراً فينفر منه المشاهدون

ومنى تمت الرسوم كلها التي تمثل صورة متحركة تنظم بعضها مع بعض وتصور على شريط
طويل من ورق التصوير الشفاف المحضّر وتطبع منها صور كثيرة وان كان بين الرسوم رسوم
ثابتة غير متغيرة فذلك لا يضطر المصور ان يرسمها يديه بل يضيف صورها الفوتوغرافية
الى الرسوم التي رسمها ولكن لا بد له من ان يضعها في محلها تماماً

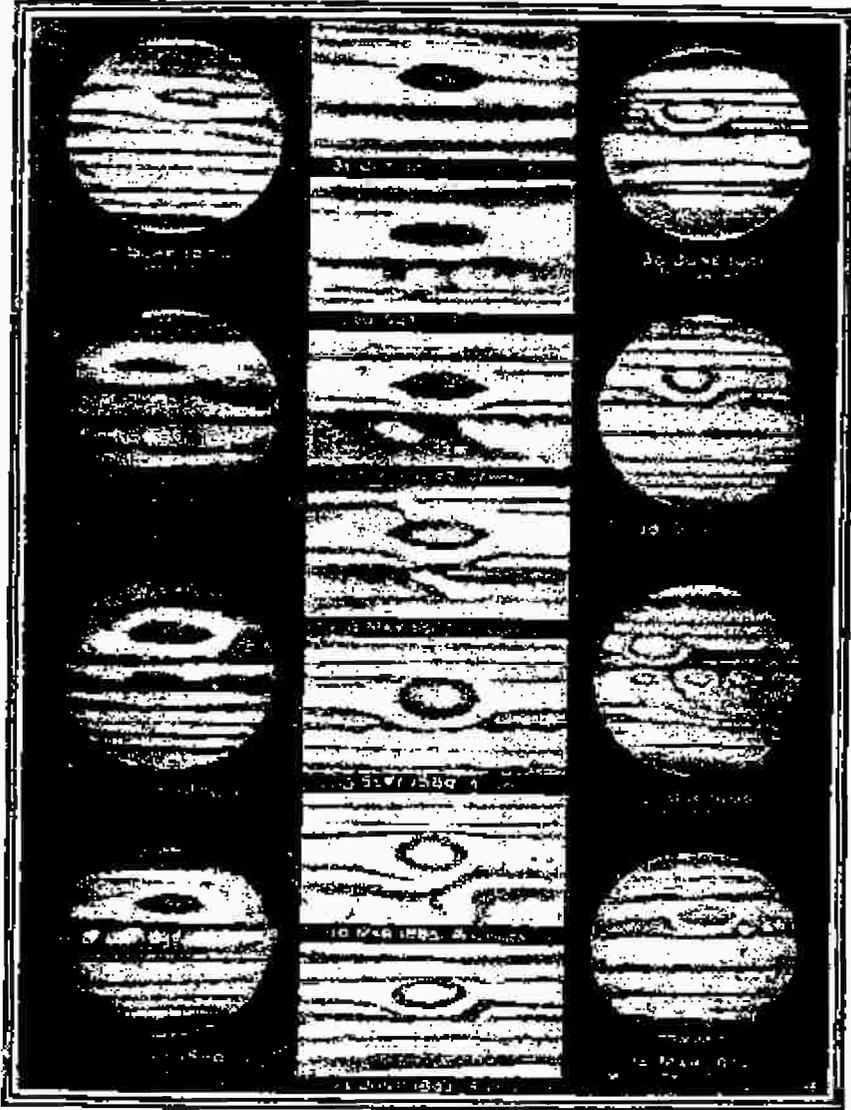
والخلاصة ان كل ما يرى في الصور المتحركة كما يتخيل او يصعب وقوعه فعلاً انما هو
منقول عن رسوم مصنوعة لان عن اشياء وافعال حقيقية وهذا ما لم تكن نقطة قبلاً

المشترى في مخاض

ليلا قرأ

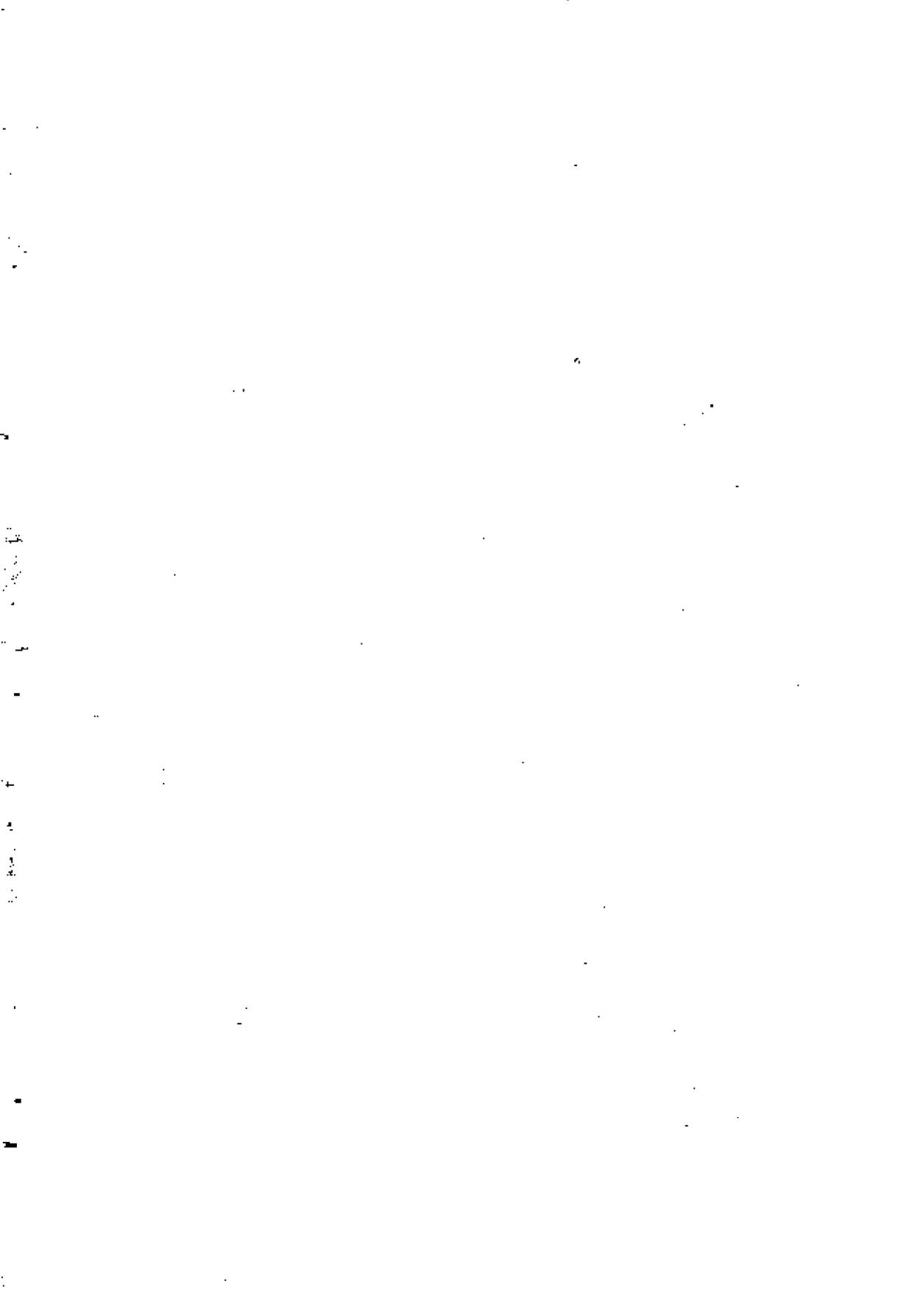
المشترى أكبر السيارات التابعة للنظام الشمسي - سماه العرب بهذا الاسم لانه اشترى
الحسن نفسه كما قال فان كان الامر كذلك في اندي ابقوه للزهرة وهي اسطع منه نوراً
واعظم منه وقد اتبها غير واحد منهم بملكة الجمال - ويسمى الغريبيون المشترى جوبتر
وهو أيضاً اسم كبير آله الرومان يقابله زوس عند اليونان فبهم ومردوخ عند البابليين
والاشوريين والاسم المشترى بهذا الاسم تشبهاً بالكبيرة آلهتهم او لانهم حسبوه اليق
الاماكن يسكني كبير آلهتهم فسوه باسمه

وقطر المشترى ٨٥ الف ميل وحجمه ١٢٥٠ ضعف حجم الارض ولكن كثافة
مادته ربع كثافة مادة الارض فذلك كان ثقلة غير مناسب لحجمه اذا فليس يحجم
الارض وثقلها فبينت ترى حجمه ١٢٥٠ ضعف حجم الارض كما تقدم ترى ثقلة ٣٠٠
ضعف ثقلا



المستري ومناطقه وبقعة

مقتطف يناير ١٩١٧
 امام الصفحة ٣٠



ومتوسط بعده عن الشمس ٤٧٨ مليون ميل . فوان قطاراً يقطع ٥٠ ميلاً في الساعة
 خرج من الشمس فاصداً المشتري ليلته في تسعمائة سنة . وبعبارة اخرى لو قام قطار من
 الشمس في عهد الحاكم باسم الله العبيدي ما بلغ المشتري الا في ايامنا هذه
 ولتقريب امر جميعه وكثافته الى الافهام نقول انه لو قطع ١٢٠٠ قطعة لكانت كل
 منها اكبر من الارض . ولو جمعت السيارات كلها كتلة واحدة ما بلغ ثقلها نصف
 ثقل المشتري

وسنة المشتري تسايي اثني عشرة سنة من سني ارضنا وهو يدور على محوره سبعة
 اضعف المدة التي تدور فيها الارض على محورها ولكن لما كان جرمه اكبر من جرم الارض
 بكثير فان سرعته في الدوران على محوره اعظم من سرعتها بكثير ايضاً . وبينما الارض
 تدور ١٧ ميلاً في الدقيقة يدور المشتري ٤٦٦ ميلاً وهو يتم دورته على محوره في نحو
 ١٠ ساعات اي ان طول يومه نحو ١٠ ساعات في حين ان الارض تم دورتها اليومية في
 ٢٤ ساعة وهو طول اليوم من ايامها

ويمكن حساب المشتري اما لثباته صائرة الى الانحلال والاضمحلال واما ارضنا في
 دور التكوين فانه كرة كبيرة من الغاز والمواد الدائبة لم يمر عليها الزمان اللازم لتصلح كتلة
 باردة جامدة . ولما كان اشبه بالشمس منه بالكواكب التابعة فقد ارتأى البعض ان بعض
 نوره اصلي منشق منه لا مكتسب من الشمس كله . ولكن الفلكيين ليسوا متفقين في
 ذلك . وما يقال في نوره يقال في ناره فان السحب التي تجتمع في جرمه قد تكون ناشئة
 عن حرارة اصلية فيه او عن حرارة الشمس الواردة اليه

والناظر اليه بالكسوف يرى على سطحه شطقتين مريضتين ومنطقتين اخريين او
 ثلاثاً اضيق منها على جانيها . وهذه المناطق موازية لخط الاستواء فيه . وقد تضيق
 هذه المناطق جداً وحينئذ يرى عددها على ازدياد

ولما كان المشتري غير جامد التوام كالارض اي لا يزال بين الغازية والسيولة بسبب
 اشتداد الحرارة فيه فهو لذلك مغلف بغلاف كثيف من السحب والغيوم . ويرجع ان
 المناطق المشار اليها انما هي شقوق في غلافه الى ما تحت سطحه وهذا غاية ما عرف
 عنها . فانها تبقى شهوراً طويلاً غير متغيرة ثم يطرأ عليها ما يغير منظرها مما يمت على
 الظن ان اتاحير شديدة نشور على سطح المشتري فتغير هيئته . وقد تلوح مناطق في

بعض الاحيان مبقعة منقطة ولا تعبر ماهية هذه البقع والنقط حتى الآن وتدل الدلائل على ان المشتري في حالة لولا كرامة سميح اله آلهة البابليين واليونان والرومان لقلنا انها اشبه الحالات مخاض الحامل وان تخضه هذا قد ينتهي بانقداد قطعة كبيرة منه وولادة قمر جديد يضاف الى الاقمار التي تدور حوله الآن كما جرى للارض مع قمرها وكما جرى للشمس مع السيارات كلها . وهذا هو الذي حملنا على اعادة البحث في المشتري هذه المرة . فان على سطحه بقعة حمراء غريبة حيرت الفلكيين وكان اول من رآها فلكي بلجيكي في بروكسل سنة ١٨٧٨ . وكان طرفها حينذاك ٣٠ الف ميل وعرضها ٨ آلاف ميل . فلو القيت الارض بومتها فيها لوسعتها وضقت عليها

بني الفلكيون بدرسون هذه البقعة ثلاث سنوات وهي ظاهرة لم اتم ظهور وكانت تجول في صدر المشتري وتدور حوله ونتم دورتها في ٩ ساعات و٥٥ دقيقة و٣٦ ثانية فذهبوا فيها كل مذهب . فمن قائل انها بركان ولكن يتقض هذا الزعم كونها جوفالة لا مقيمة في مكان . ومن قائل انها هي ما رآه هولك سنة ١٦٦٤ وكاسيني معاصره وهذا شكوك فيه . ومن قائل انها جزيرة طافية على سائل لا تعلم طبيعته ولكن طول بقائها لا يوافق هذا الرأي

والذين يقولون ان المشتري في حالة مخاض يقولون ان حالته هذه لا بد ان تنتهي بانفصال هذه القطعة الحمراء منه فتصير قمرًا يدور حوله . فان ارضنا لما كانت كتلة رخوة القوام كانت تدور على محورها بسرعة عظيمة حتى ان اجزاءها الاستوائية لم تستطع التماسك فانفصل بعضها وطار في عرض الفضاء ولكنها بقي تحت تأثير جاذبية الارض حتى اذا بلغت القوة الدافعة حدًا دار ذلك الجزء حول الارض وكان دورانها هذا نتيجة قمل قوتين قوة الدفع او الاستمرار من جهة وقوة جذب الارض من جهة اخرى فكان القمر

وقد خطر لبعض الفلكيين ان يصور البقعة الحمراء وما طرأ عليها من الحركة والانتقال من اول مارشيت حتى الآن اي من سنة ١٨٧٨ كما ترى في الشكل المتقدم