بسم الله الرحمن الرحيم

القانون المسعودى

﴿ و ٢٦٨ الف ، ب ١٦٠ الف ، ل ١٨٠ الف ﴾

اول المقالة التاسعة

ان كان تقديم امر النيرين على الكواكب و تقديم الشمس على القمر واجبا لايثار الابسط فالابسط فاولى بنا عند قصد احوال الكواكب ان نقدّم الكلام فى الكواكب الثابتة لبساطة حركتها و تساويها فى جميعها ، و سنأتى فيه بالممكن و بعون الله و حسن توفيقه .

الباب الاول

فى تنويع الاشخاص النيرة ، و هو فصلان

الفصل الاول

فى الفرق بين الكواكب الثابتة و بين السيارة

ان ما فى السماء بعد الشمس و القمر من الكواكب ينقسم فى اول الامر الى نوعين : احدهما ما قد بقى بعد ما بين كل اثنين منها على مقدار واحد لم يوجد له تغيير منذ تصدى لاعتبارها المعنيون بشأنها ، و الثانى ما قاربت النوع الاول و بعضها من بعض و تباعدت عنها و وجدت منها فى جهات شتّى بالتقدم و التأخر و السبق و التخلف .

و لما علم ان ذلك حاصل لها بالحركة سميت سيارة و اختص النوع الاول منها باسم الثبات[1] و لم يتحسن اصحاب الصناعة فى ادخال النيرين فى جملة الكواكب اسما باتفاق بينهم لا عن ضرورة فصارت الاشخاص المدركة فى العلو ثابتة و سيارة ، و السيارة اذا رفع النيران من جملتها تسمى متحيرة لأن السير نحو المشرق على توالى البروج و ان عمها ، فان الخمسة التى هى عطارد و الزهرة و المريخ و المشترى و زحل وجدت فى بعض الأحايين مرتدة عن وجهتها راجعة فى سيرها الى خلاف التوالى .

و فى بعضها مقيمة فى امكنتها واقفة غير سائرة و وقوف السائر و رجوعه من لوازم التحير و الدهش ، فلذلك لقبت الخمسة بهذا اللقب و قد تعرض لها عند اتباع الحركة الغربية ما كان يعرض لها فى الشرقية من

(١) ب : بالثبات .

اقتراب بعضها من بعض و تباعدها اتصالها و انفصالها و سائر احوالها فقد بان الفرق بين الكواكب المسماة ثابتة و بين المسماة سيارة .

الفصل الثانى

فى علة تسمية الثابتة بالثبات

احدى علل ذلك هو ثبات ما بينها من الابعاد على وتيرة واحدة لم يختلف فى المنظر قط و الأخرى ثبات عروضها عن منطقة البروج على مقدار واحد فكأنها بها بين الصفتين ساكنة على جسم واحد يديرها بأسرها ادارة واحدة كتحريك السفينة من فى حيزومها و من فى كوثلها و من فيما بينها حركة واحدة مع سكونهم .

فقد ذكر بعض المعللين لهذا المعنى ان القدماء لم يكونوا تنبهوا لما لها من الحركة وكانوا يرونها عنها و يظنون انها ثابتة لاتتحرك البتة و هذه اوهى العلل فلسنا نعرف من لم يأتنا بناؤه و لا يعلمهم الآ الله وحده .

فاما ما انتهى الينا خبره من اليونانيين كطموخارس[1] و ارسطلس[1] و اعوساس ، و مانالاوس ، و ارشميـــدس ، و إبّرخس ثم بطلميوس و من بعده فانهم كانوا يدأبون على ارصادها و يديمون اعتبار مواضعها و يأخذون الادوار المستوية للشمس من مقارناتها للكواكب الثابتة لمن يرونه له من الحركة التى ذكر بطلميوس انها فى كل مائة سنة درجة واحدة ، ولتصحيح علة تسميتها بالثبات من جهة ثبات عروضهم و ابعاد ما بينها دوّن فى كتابه عدة من الكواكب التى على استقامته فى المنظر

(١) راجع مقدمة تاريخ الحكمة لجورج سارطون ج ١ ص ١٥٦ .

وما خرج من تلك الاستقامة قليلا ليخلد اشكالها لمن يأتى بعده حتى يعلم ان ما ثبت منها لولم يكن كذلك لزالت تلك الاستقامات منذ عهده وعهد إبرخس، والاستقامة لاتكون الّا فى ثلاث نقط على اقصر بعد بين اللتين فى الطرفين ووجوده اياها اما بالرؤية من سطح صفحته[1] على حرفها معا واما بالنظر من غير آلة فان الاستقامة سهلة الادراك به وما عداها من الانعطاف والانحراف فموجب فى كل ثلاثة كواكب تثليثا وشكل المثلث لا يكاد ينضبط الّا يتساوى ساقيه وان[2] يحصل فى الثلاثة الكواكب الّا بتنصيف اوسطها ما بين الطرفين وعلى كثرة وجوده فى اشكال الكواكب ما يقصده بطلميوس الّا فى اليسير منها وان كان الذاكر عنى بالقدماء اهل بابل والكلدانيين الذين باجتهادهم ازداد اليونانيون تخرجا[3] فهم من جملة من جهل امرهم اذ قد بادت اصولهم وانقرضت دوننا علومهم ولم يذكر الثقات منها سوى اقبال الفلك وادباره .

ومن تنبه لمثلها من الحركات البطيئة فحقيق ان لايذهب عليه حال الكواكب الثابتة وانتقالها ويذكر من جانب الهند فى ادوارهم لقلب الاسد حركة توافق ما ذكر بطلميوس من مدتها .

ويقول براهمهر فى كتابه المعروف بالمجموع حاكيا عن كرك الهرم ان بنات نعش كانت فى زمان حدشر ملك الارمن فى العاشر من منازل القمر وهو المفتتح باول برج الاسد وانما ذكر ذلك وأرخه

(١) ب : صفيحة (٢) ب : ان (٣) ب : تخريجا .

بوقت مشهور ليوضح انتقاله و انتقال غيره فانه صرح بعد ذلك بأن الكواكب الثابتة تقطع كل واحد من منازل القمر فى ستمائة سنة و زمان الملك المذكور بتقدم تاريخ الاسكندر بالفين وتسع مائة و اربع عشرة سنة و براهمهر بعد الاسكندر بثمان مائة و بضع عشرة سنة وكذلك تبشفر صاحب الزيج الملقب بالمستخرج جعل فيه بنات نعش فى اربعة اخماس برج الميزان لتاريخ و افق اوله سنة الف و مائتين و تسع من تاريخ الاسكندر و منجمو اهل كشمير يؤرخونه فى دفاتر السنة فرأيت فى معمول السنة ألفا و ثلاث مائة و اربعين للاسكندر، و ان بنات نعش فى المنزل السابع عشر منذ سبع وسبعين سنة وعلى اضطراب ما اوردت عنهم عند السبك فان كله يشهد على اعتقادهم فى الثوابت حركة لاسكونا و آراءهم تكاد ان تكون اقدم الآراء فقد اتضحت علّة التلقيب بالثبات مع ثبات الحركة .

الباب الثانى

فى تقسيم الكواكب الثابتة اقساما ذاتية، و هو فصلان

الفصل الأول

فى ذكر تفاضلها بالعظم

ان هذه الكواكب مختلفة الجثث فى المنظر و يعبر عند ذلك بالعظم و القدر و بالشرف و لهذا رتبها القدماء فى ست مراتب: اولاها على عظامها كالشعرتين و النسرين و امثالها و تضمنت الثانية ما هو اصغر منها و كذلك ما بعدها الى السادسة ثم ما كان فى السابعة فقد يضطرب البصر فيه

ويتحير حتى يخال موضعه بعد الرؤية خاليا ولا يستبينه نعما ثم ان مراتب الأعظام الست ليست محدودة ففى كل واحدة منها ما هو فى ذلك القدر اكبر واصغر فيكون الاكبر الى ما فوقها اقرب والاصغر الى ما تحتها ولو تقدم اولا هامرتبة لكانت الشعرى العبور فيها فانها أعظم قدرا من جميع ما فى العظم الاول ولو كانت المراتب معينة بما اختلف فيها لبعض الكواكب .

و ان كثيرا مما فى المجسطى من المراتب و الاعظام ينقل ابو الحسين ابن الصوفى كواكبها الى آخرى او يصفها بالاعظم و الاصغر حتى يقارب الانتقال، و سبب ذلك ان مأخذه الحزر و التفرس و قل ما تتفق نتائج التخمين على انه يمكن فى هذا الاختلاف و ان يكون من تفاوت الحال فيما بين المسكنين المعتبر فيهما اما من جهة العرض حتى يقرب مرّ الكوكب فى احدهما من الافق[1] و يبعد فى الآخر فيلحقه فى المنظر ما يلحق النيرين عنده و اما من جهة طبيعة الهواء فيهما و اختلافه بالصفاء والكدورة او بالييس و النداوة ثم ما يمكن فى ابصار المعتبرين من الاختلاف الطبيعى فى اصل الخلقة و العارض بآفة حتى تتفاوت بالكلال و الحدة فى الشخصين او فى الشخص الواحد فى وقتين فيختلف له الادراك بالعظم و الصغر، فاما سائر صفات الكواكب الثابتة من الالوان والاشراق و الهدف[2] والرجرجة فانها بالاحوال الطبيعية اشبه و قلما يقضى البحث عن عللها الى ثلج اليقين والذى سنورده من اعظامها مع الذى فى المجسطى منها فهو بحسب اعتبار ابى الحسين، من جهة انه يمكن ان

(١) ب: الآخر (٢) ب: الهدو .

يكون

يكون بطلميوس اثبت ذلك عن بصيرة المشاهدة و يمكن ان يكون مقلدا من تقدمه على قياس نقله مواضع الكواكب الى زمانه و لا يكسبه ذلك وضمه التقصير بقيام امر الثوابت من الصناعة مقام الصيدنة من الطب، و أما ابو الحسين فما كان يهمه من العلم ما كان يهم بطلميوس وانما افنى عمره فى هذا الفن حتى عرف به و قاصر الهمة على شىء واحد اكثر استغراقا له و اصدق تتبعا لزواياه و دقايقه ممن شعب همته شعبا فلم يبلغ ذلك شىء من عنايته الّا اليسير .

الفصل الثانى

فى السحابيات و المجرة

ان فى السماء ما لا يشابه الكواكب الشكل المستدير الذى لها و بالنور المشرق عنها و هى اللطخات البيض المسماة كواكب سحابية و قد يظن بها انها ابعاض المجرة و المجرة جملة لها فان كلاهما متشابهان و بالغيم شبيهان و يظن ببعضها انه اشتباك كواكب صغار مجتمعة هناك كالضفيرة[1] الشبيهة بورقة اللبلاب[2] المعروفة عند العرب بالهلبة لكونها فوق ذنب الأسد و يتعدى هذا الظن الى المجرة ففى بعض شعبها مشابه من ذلك و القمر و جميع الكواكب المتحيرة اذا مرّت على المجرة لم يلحقها تغير يوجبه سفول المجرة عنها كما يراها ارسطاطاليس و شيعته و انما يلحق المجرة هذا التغير منها اذ استرقها[3] فيعلم انها تعلوها علو الكواكب الثابتة اياها و انها فى فلكها لا تنتقالها معها و انحفاظ ابعادها عنها و سائر اشكالها

(١) من ب و ف و : كالصغيرة (٢) من ب و ف و : اللبدات (٣) ب : سار فيها .

و صورها التى وصفها بطلميوس و من نسب الهقعة الى هـذا الجنس و سمى جملة كواكبه الثلاثة كوكبا واحدا سحابيا .

فقد ذهب الى ان السحابيات و المجرة هى اشتباك كواكب و الدليل عليه ما نسب اليها و الى الثريا و مثل ما ينسب الى السحابيات فى صناعة الاحكام من الضرر بالبصر و حلول الاحزان بالنفس و انكساف الحال و ما اعجب ذلك فليست الثريا بمشابهة لشئ من السحابيات الّا من جهة اجتماع كواكبها فى المنظر و هى متمايزة معدودة ستة لايختلف فيها بصر ناظر الّا من اعمى التسبيع[1] قلبه و خذل التوفيق لبه وكلها زهر متلألئة لانطماس فيها و لا كمودة فى الوانها و لا نقصان فى انوارها و قد اختلف القياس فيما بعد الثريا و الهقعة فى الكواكب الثابتة مضعفات باخر صغار هى بها الصق من تلاصق الجم المنجم و لم يعطوا منها شيء حظه من الاستدلال عليها فى باب الضرر بالبصر .

الباب الثالث

فى حركة الكواكب الثابتة و هو ثلاثة فصول

الفصل الاول

فى ان حركة جميعها على قطبى فلك البروج

متى وجد فى وقت مؤرخ معلوم كوكب معين حين طلوع الشمس من مشرق الاعتدال او حين غروبها فى مغربه على بعد من الأفق مفروض و ليكن المثال على فلك نصف النهار فانه اظهر الابعاد ثم وجد ذلك

(١) ب : التشبيح .

الكوكب بعينه فى تاريخ آخر معلوم متأخر فى الزمان عن الاول و الشمس على مثل الصورة الاولى على بعد عن[1] الاول قد فارق نصف النهار نحو المشرق فقد علم بذلك ضرورة ان الكوكب قد تحرك حتى اختلف بها شكله[2] و موضعه و خاصة اذا طابقه حاله فى مدة أخرى بالتساوى او ناسبه بغير التساوى فصحت شهادته له .

و لما وجد ذلك فى الاعتبارات الدائمة كذلك و جرى فى جميع الثوابت على سير[3] واحد قيل فيها انها كلها متحركة نحو التوالى بحركة واحدة شرقية على مثال تحركها جملة بالحركة الغربية و اى شئ اظهر فيها من وجود إبرخس قلب الاسد متقدما للدائرة المارّة على الاقطاب الاربعة الى خلاف التوالى بسدس جزء و كونه الّا ان مجاورا اياها الى التوالى باكثر من نصف برج فظاهر انه متحرك الا ان شكله من سائر الكواكب باق على حاله فكلها اذن متحركة حركة متشابهة لحركته ، و هذه الحركة لو كانت على محور الكل ليثبت ابعاد الكواكب عن معدل النهار على حال واحد فلم يختلف ارتفاع نصف نهار الكوكب فى بقعة واحدة و لا فى بقعتين الا بموجب فضل ما بين عرضيهما و لم يوجد الأمر بالاعتبار فيها كذلك و لكنه اختلف اختلافا لما امتحن وجد موافقا لاختلاف الميل فى درجاته فتحقق منه ان الحركة على محور فلك البروج و ان الثوابت ترسم بهذه الحركة الشرقية دوائر متوازية لمنطقة البروج و بالحركة الغربية مدارات موازية لمعدل النهار .

(١) ب : غير (٢) من ب و ف و : سلكه (٣) ب : سنن .

الفصل الثانى

فى حال الكوكب الكائن على قطب احدى الحركتين

قد يتصور بعض الناس من قطب الشمال الذى للحركة الاولى انه كوكب ثم يذهب فيه الا الذى لا يحس له الا بحركة دور اذا وضعه من البصر المحفوظ الوضع على طرف شىء منصوب من جدار وغيره وطرف ذنب الدب الأصغر وهو المعروف بالجدى قريب من القطب فى زماننا فوسمه به وجعل اعتبار القبلة بمكانه اذ احتاج فى مسيره من تلك[1] الكعبة الى بلد يستقبل فيه الى شىء مرئى ثابت يحفظ به السمت ليزيد عليه نحو الوجهة وقد يأتلف منه مع الباقيين اللذين على الذنب ومع الاثنين اللذين على مؤخر بدنه تقعير قوس يقابله مثله من كواكب صغار غير مرصودة فيتم منهما[2] شكل هليلجى تسمية الهند سمكة القطب والعرب فأس الرحا كل ذلك للانحراف عن الجدى فى موضع القطب وانه فى داخل الفأس وهو دائر عليه، واما قطب الكل الجنوبى فلم ير اذ كان موضع رؤيته حيث يرتفع بقدر عرض البقعة نحو الجنوب ولم يشاهدها ذو محصول يخبر به والذى يجرى على الألسن ان بنات النعش مثل هذا المشهور يدور حوله فهو على امكانه مأخوذ من خرافات الهند واعتقادهم فى القطب الشمالى انه واحد والحركة عليه آفاقية كما عليه المباينة من المثوبة .

ثم قولهم ان احد متألهيهم غضب وهم بتحديد عالم آخر فى ناحية

(١) ب : بلد (٢) ب : منها .

الجنوب و لم يعمل منه غير القطب و بنات نعش حتى سكنت الملايكة غضبه فامسك عما عزم عليه و بقى ماكان عمله هناك و لأن للكواكب الثابتة حركة على قطى المنطقة فان الدائرة المخطوطة على قطب فلك البروج ببعد الميل الأعظم مجتازة لامحالة على قطب الكل، وكل كوكب عرضه مساو لتمام الميل الأعظم فانـــه يتحرك عليها نحو المشرق و هو بالغ بالضرورة قطب الكل آنا من الزمان .

و اما بالحس فما لم يباين القطب فى المنظر شىء يحصل له بذلك مدار حوله فانه يكون كالساكن لأن بعده عن قطب فلك البروج فان كان واحدا لايتغير فانه عن قطب الكل متغير غير ثابت عن مقدار واحد و لا تزال الحركة الاولى تضيق مداراته بالاقبال اليه توسعها بالادبار عنه، فاذا حصل على نفس القطب فيما بينهما استدار عـلى نفسه لوكان لكونه عليه خط من الزمان المساوى للحركات .

ثم قد يجوز ان ينسب ذلك الكوكب الى القطب ما دام فى الحس كالساكن لم يشعربدورانه بعد مفارقته اياه فهذه حال الكواكب التى يمكن فيها بلوغ قطب الكل و هى التى تساوى عروضها تمام الميل الأعظم فاما ما خالفته عروضها فانها و ان دنت من القطب غير بالغته، و اما قطب فلك البروج فليس ينقص بعد كوكب عنه عما كان عليه و لا يزداد على الآباد فان كان اتفق فى مبدأ الحلقة كوكب فهو لازم اياه لازوال له عنه و ليس له من الحركة غير الاستدارة على نفسه و لا لحاله من قطب الكل و وضعه تغير و انما يديره الحركة الاولى حوله ببعد واحد مساو

ابدا للميل الأعظم ولم يوجد عن قطب فلك البروج الشمالى كوكب مشهور او غير مشهور مما ضبط وممكن ان يكون عليه ما هو خارج عن الأعظام الستة فلا يدرك .

الفصل الثالث

فى تحديد حركة الكواكب الثابتة

السبب ظاهر فى حومنا لمثل هذه الحركات حول اقدم ما نجده من الاعتبارات لتمديد الزمان ولذلك لم نجد فى امر الكواكب الثابتة اقدم عهدا مما عمل لها فى ايام طموخارس بالاسكندرية وكان القمر كسف حينئذ السماك الأعزل فى وقت كان تاريخه التام محولا الى غزنة : ٤٥٣، فكد ، كز، ج، ك، وموضع القمر بالرؤية : قع، لو، نـه ، مح، ومنه الى الموضع الذى وجدناه فيه : يج[1] ، نج ، د ، يز ، وعليه بنينا فى حركة الاوج .

وكان بطلميوس رصد قلب الأسد فى وقت تاريخه التام محولا : ٨٨٥، ز ، يح ، ك ، يط ، ك ، وهو فى الستة الثانية من ملك انطونينس فوجده فى درجتين ونصف درجة من برج الاسد ، ثم زاد ما بين هذا الموضع وبين موضعه الموجود له فى زمان طموخارس على جميع الكواكب التى كانوا اثبتوا مواضعها وأرخ ذلك باول ملك انطونينس المتأخر عن تاريخ بختنصر بثمان مائة واربع وثمانين سنة استسهالا لأمر السنة وكسرها التى من اول التاريخ الى رصده والذى بين وقته هذا وبين وقت

(١) ب : ج .

وجودنا

وجودنا موضع السماك من الايام : ٣١٧٨٩٧، فبحسب الحركة التى عولنا عليها تكون حصتها بينها : يب ، ما ، ك ، ح ، و تتمتها[1] ثلاث عشرة درجة فى احدى و عشرين سنة و خمسة اشهر و عشرين يوما و ثلث و عشر يوم، و اذا زدنا ذلك على الوقت المذكور انتهينا الى اليوم السادس من دى ماه سنة تسع و تسعين ثلاث مائة ليزدجرد قبل النوروز الذى أصلناه للكتاب شهرين[2] و اربع و عشرين يوما و قريب من نصف يوم تتحرك فيها الثوابت خمس دقيقة و لذلك لا تستعبد زيادة ثلاث عشرة درجة على كل واحد من مواضعها لتصير لأصل الكتاب و قد فعلنا فيما يستأنف .

الباب الرابع

فى تقسيم الكواكب الثابتة بحسب سكان بقاع الارض

و هو فصلان

الفصل الاول

فى احوالها و القابها فى عروض البلدان

كل ما باين الافق فى دورة من كوكب او نقطة و لم يقاطعه مداره فانه باقتراب قطب الشمال يسمى فى الربع المسكون ابدىّ الظهور و باقتراب قطب الجنوب يسمى فيه ابدىّ الخفاء و كل ما قاطع مداره الافق فانه يسمى طالعا غاربا و نحن نقصد فى هذه الأوصاف ناحية الشمال من

(١) ب : يستمها (٢) ب : بشهرين .

الارض فان ناحية الجنوب على قياسها و الدائرة المخطوطة على القطب يبعد عرض البلد تماس الافق فيكون ما فى ضمنها ابدى الظهور ان كان القطب قطب الشمال و ابدى الخفاء ان كان قطب الجنوب وكل ما دار عـــلى محيطها فانه كالمشترك بين الطالعة الغاربة و بين الابدية الظهور او الخفاء .

و ذلك ان نصف جرمه يتأبد[1] ظاهرا او خفيـا و نصفه الباقى يغرب فى الشمال او تطلع فى الجنوب على قطبهما[2] غير مائل الى شرق اوغرب و للاّ بدية الظهور فى فلك نصف النهار ارتفاعا و يسمى اصغرهما اقل للارتفاعين و ربما يسمى انحطاطا ، و اما الاكبر فيمكن ان يكون من جهة الشمال و يمكن ان يكون من جهة الجنوب و ان يكون بينهما على سمت الرأس واحوال الابدية الخفاء بالقياس الى سمت الرجل كذلك الّا انها لغيبتها غير مفيدة شيئا فاما مبدأ العروض الذى هو خط الاستواء فليس يتأبد فيه لكوكب ظهور او خفاء بل كلها فيه طالعة غاربة للزوم قطبى الكل افقه فحاله مشابه لحال البلاد ذوات العروض فيما لا يتأبد له ظهور او خفاء .

و اما منتهى العروض عند مسامتة القطب الرأس فليس يطلع فيه غارب او يغرب طالع فحاله مشابه لحال البلاد ذوات العروض فيما يتأبد له احد الامرين و تلك البلاد تأخذ من الطرفين شيئا فيشابههما بما يشابهانها .

(١) من ب : دق و : تباعد (٢) ب : قلبهما .

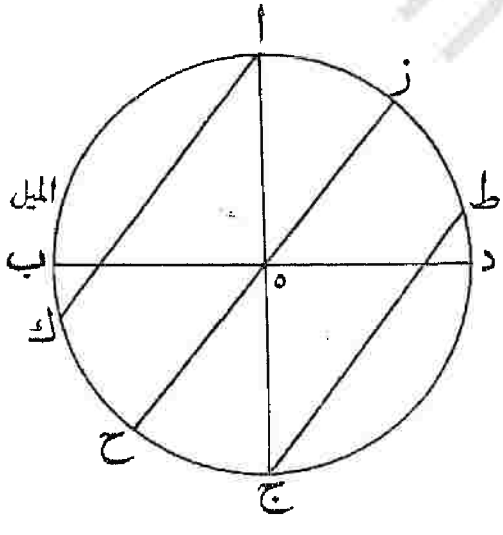
الفصل

الفصل الثانى

فيما يتغير من هذه الاحوال على طول الازمنة و تحديد ما يمكن فيه قبول التغير وما لا يمكن فيه

لو لم يكن للكواكب حركة لتثبت احوالها المذكورة على ما وصفنا و لكنها متحركة لا على موازاة معدل النهار فتلك الاحوال فيها تختلف بالاقل والاكثر وربما تبدلت بالخلاف ، فاما فى خط الاستواء فيمكن فى الذى يتساوى عرضه تمام الميل الأعظم اذا وافى قطب الكل ان يستدير على نفسه و يغيب طلوعه و غروبه عن الحس مدّةً ما و لسائرها.

(١) فليكن : ا ب ج د ، فلك نصف النهار و : ا ه ج ، معدل النهار و : ب ه د ، احد آفاق خط الاستواء فيكون سمت الرأس فيه و : ا د ، (٢) الميل الأعظم فى ناحية الشمال : ز ، من فلك البروج المنقلب الصيفى و : ح ، الشتوى ونخرج على موازاة : ز ه ح ، مدارى : ا ك ، ج ط ، فيكون كل واحد من : ط ز ، ك ح ، مساويا للميل الأعظم ، و اذا كانت ميول الكوكب عن معدل النهار دائمة الاختلاف كانت سعة مشارقها و مغاربها و ارتفاعات انصاف نهارها كذلك بالعموم ، و اما ما يخص بعضا دون بعض فان الكواكب التى فى قطعة : ط د ج ، لا تتبدل



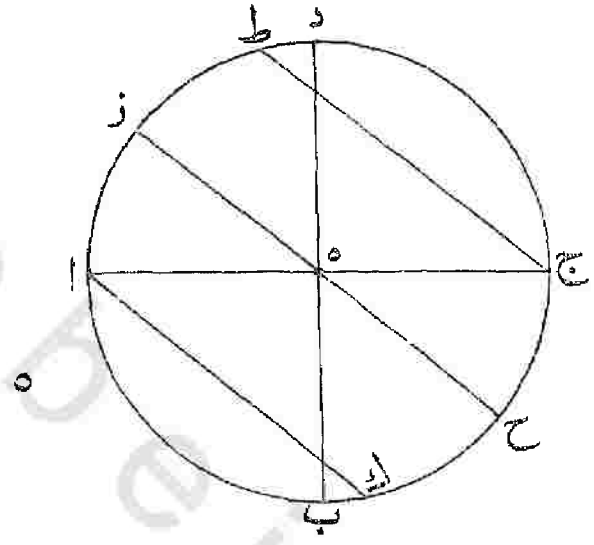
(١٧٢)

(١) ابتداء شكل : ١٧٢ (٢) ب : ا ز .

عليها جهة فيما ذكرنا و انما يكون لها مالها من ناحية الشمال من الافق و فلك نصف النهار وما فى قطعة : ا ز ك[1] ، فى الجنوب ثم ما فى القطعة المتوسطة لهما تتبدل عليه الجهة فيكون سعة مشرقه وقتا فى الشمال وارتفاع نصف نهاره كذلك فيكونان له وقتا فى الجنوب و فيما بين ذلك على خط الاعتدال ماراً على قمة الرأس، و تحديد ذلك ان كل كوكب يفضل عرضه على مقدار الميل الأعظم فان سعة مشرقه و مغربه فى خط الاستواء و ارتفاع نصف نهاره يكون فى جهة عرضه على اختلاف مقاديرها فان سعة مشرق الشمالى العرض لا يزال يتناقص و ارتفاعه يتزايد ما دام فى النصف الهابط واذا حصل فى الصاعد انعكس الامر فيهما .

و اما الجنوبى العرض فيكون فى هذين النصفين بخلاف ذلك والذى يساوى عرضه الميل الأعظم لا ينفصل عن الفاضل عليه الّا ببلوغ النهاية حتى تبطل فيه سعة المشرق اصلا و يتم الارتفاع ربعا فاما الكواكب التى تقصر عروضها عن مقدار الميل فاما سعة مشارقها وارتفاع نصف نهارها يكونان فى جهة عروضها ما دام لها عن معدل النهار ميل فاذا بطل[2] انتقلت هذه[3] فصارت سعة مشرقها و ارتفاع نصف نهارها فى خلاف جهة عروضها فمتى كانت فى النصف الهابط كان الانتقال من الشمال الى الجنوب وفى الصاعد من الجنوب الى الشمال .(٤) و لتقلت الصورة

(١) ب : ا ب ك (٢) ب : بطلت (٣) ب : بعده (٤) ابتداء شكل : ١٧٣ .



(١٧٣)

المتقدمة للوضع الذى عرضه تسعون جزءا حتى يصير : د ، القطب على سمت الرأس و ينطبق الأفق على : ا ه ج ، معدل النهار فيظهر بمثل ما تقدم ان كل كوكب فاضل العرض على الميل الأعظم فانه ابدىّ الظهور هناك ان اشمل و ابدىّ الخفاء ان اجنب و الابدىّ الظهور ما دام فى النصف الصاعد يزداد مداره ارتفاعا و فى النصف الهابط يزداد انحطاطا و الذى يساويه عرضه لا ينفصل عنه الاّ فى شىء واحد وهو ان الشمالى العرض اذا بلغ المنقلب الشتوى غاب نصف جرمه و الجنوبى العرض اذا بلغ المنقلب الصيفى طلع نصف جرمه مدارا كذلك على الأفق الى ان يزايلاهما فيعود حالهما المتقدم .

واما قاصر العرض عن الميل الأعظم فيكون على مثل حال الابدىّ الظهور ما دام له عن معدل النهار ميل نحو الشمال حتى اذا بطل ميله حصل على الافق طالعا فى النصف الصاعد غاربا فى الهابط واما البلاد ذوات العروض فقد قلنا ان هذه الكواكب فى كل مسكن مفروض لا يخلو من احوال ثلاثة هى لها كالاجناس :

اولها دوام الظهور والثانى مماسة الافق و الثالث الطلوع و الغروب ، فالاول ينقسم بالجهة الى قسمين ففى الشمال يدوم ظهوره وفى الجنوب يدوم خفاؤه ، و الثانى به[1] ايضا ينقسم قسمين لأن المماسة تحصل له على

(١) ب : بها .

قلب احدى جهتى[1] الشمال و الجنوب ، و الثالث بها ايضا ينقسم قسمين ففى الشمال تفضل مدة ظهوره فوق الارض على مدة غيبته لجهتها[2] و فى الجنوب تقصر مدة الظهور عن مدة الغيبة و استبان ان السبب الموجب لهذه الاحوال هوما يكون بين دائرة الكوكب التى ترسمها بحركته و بين أعظم المدارات الظاهرة بأسرها و الخفية باجمعها فى البلد من التباين و التماس و التقاطع و ما كان هذه الاصناف الثلاثة قريب الوضع من الآخر فأنه ممكن فيه ان ينتقل اليه حتى يخلع سمته و يلبس سمة ذلك الصنف المقارب اياه .

(٣) فليكن : ب د ، افق بلد غزنة و أعظم المدارات الابدية الظهور فيه : ا د ، و قطب الكل فى وسطه : ط ، و : ا ب د ، الدائرة على الاقطاب الاربعة و ليكن منطبقة على فلك نصف النهار و : ح ، قطب فلك البروج فيكون : ط ب ، عرض البلد و : د ح ، فضل ما بينه و بين الميل الأعظم و لندر على قطب : ح ، و ببعد اصغر من : د ح ، دائرة : ك م ، لكوكب تمام عرضه : ح ك ، اقل من : ح د ، الفضل المذكور من اجل انه مباين لمدار : ا د ، اما فى الصورة الاولى فان الكوكب اينما كان من هذه الدائرة فان الحركة الاولى يديره على مدارات كلها أعظم من المدار الظاهر وهو ذو طلوع و غروب أبدا لايتغير حاله ولا يحدث له غير اختلاف قوس[4] نهاره فانه عند كونه على : ك ، المنقلب الصيفى أعظم منه عند كونه على : م ، المنقلب الشتوى و حاله عند القطب

(١) ب : الجهتين (٢) ب : تحتها (٣) ابتداء شكل : ١٧٤ (٤) من ب وفى و : فوق .

الجنوبى

الجنوبى على قياسه، وانما يحصل لنهاره هناك وقت حصوله تحتها هاهنا، واما فى الصورة الثانية فانه اينما كان من هذه الدائرة نديره[1] الحركة الاولى على مدارات كلها اصغر من المدار الظاهر فهو لذلك أبدا ابدىّ الظهور لايتغير عن حاله وانما تختلف مداراته فقط لانه عند نقطة : م، المنقلب الصيفى اصغر مدارا منه عند : ك ، المنقلب الشتوى ونظيره عند القطب الجنوبى ابدىّ الخفاء وعلى قياسه واختلاف القضية فى الصورتين من اجل ان الفضل فى اولاهما للميل الأعظم وهى الثانية لعرض البلد، واما فى الثالثة فلتساويها وعدم الفضل بينهما يكون دائرة : ك م، المباينة للمدار الظاهر هى للكوكب الذى يفضل : ح م، تمام عرضه على : ح ا ضعف عرض البلد او ضعف الميل الأعظم .

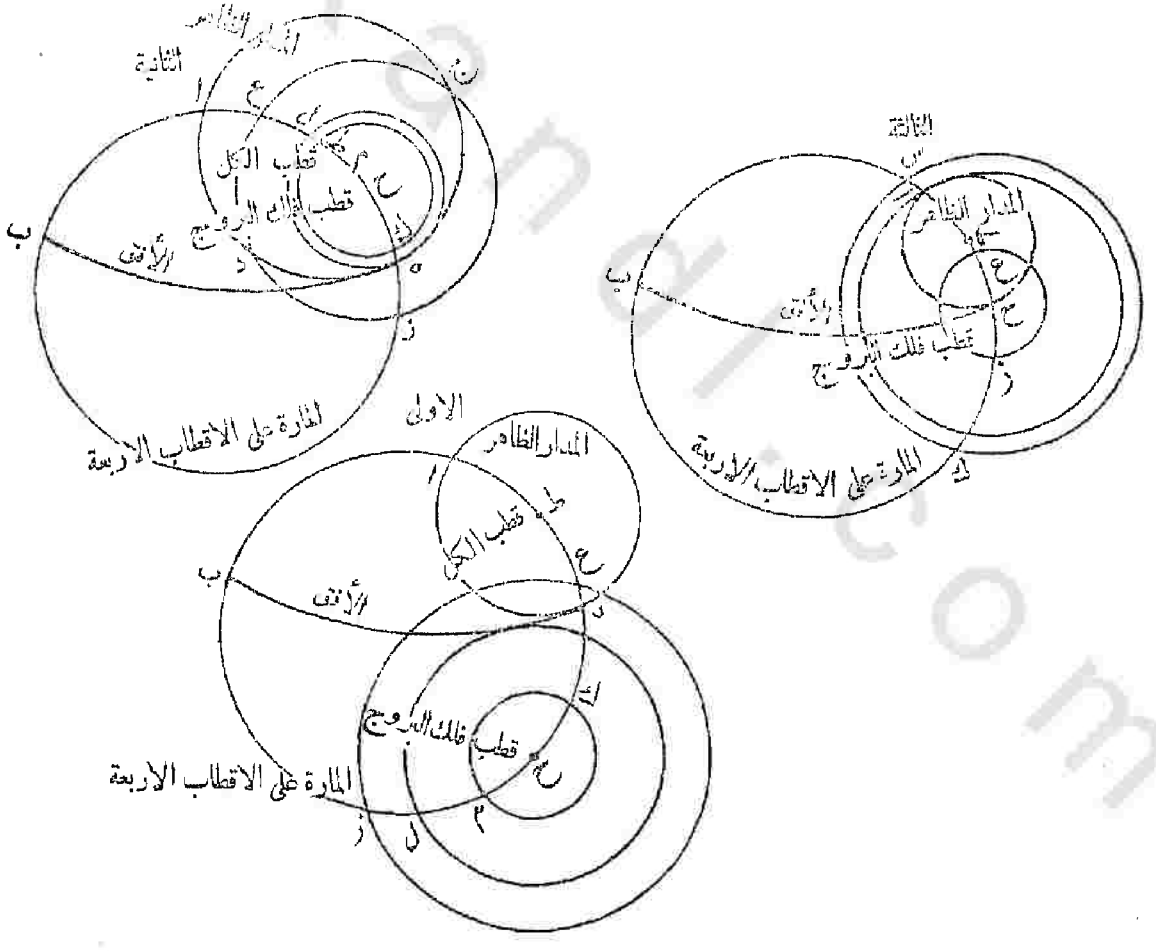
ثم لندر على قطب : ح ، وبعد : ح د ، دائرة : د ل ، فيكون لكوكب يساوى تمام عرضه فضل ما بين الميل الأعظم وعرض البلد ويقع بين هذه الدائرة وبين المدار الظاهر اشتراك بالتماس على نقطة : د ، اما فى الصورة الاولى فعلى المنقلب الصيفى وهو اضيق مداراته ثم يصير بعدها طالعا غاربا فى مدارات تزداد[2] اتساعا الى المنقلب الشتوى ثم تأخذ فى التضايق .

واما فى الصورة الثانية فيكون التماس على المنقلب الشتوى ويصير ابدى الظهور فى مدارات يتضايق فى النصف الصاعد من فلك البروج ويتسع فى النصف الهابط منه، وفى الصورة الثانية تبطل المماسة على نقطتى المنقلبين ويصير فى نقطتين غير محدودتين من جملة النصف الشمالى من فلك البروج وهما : ج ه ، اذا قصر تمام عرض الكوكب عن

(١) من ب وفى و : نزيد هنا وفيما يمضى (٢) زيد من ب .

ضعف عرض البلد .

ثم لندر على قطب : ح ، و بعد أعظم من : د ح ، الفضل المذكور و أصغر من : ح ا ، مجموع الميل الأعظم و عرض البلد دائرة : ع ز ، مقاطعة بالضرورة المدار الظاهر على نقطتى : د ه ، فمعلوم ان الكوكب عليهما دائر على محيط المدار الظاهر [فيما بين[1]] الأفق فيهما فانه يكون فى قطعة : ه ع د ، ابدىّ الظهور و فيما بقى من دائرته طالعا غاربا و هو الذى ينتقل فى الأحوال الثلاثة من تأبد الظهور و من الطلوع و الغروب و المماستين [فيما بين[1]] هاتين الحالتين :



(١) ب : فيماس .

فالقول

فالقول المجرد فى التحديد ان كل كوكب يقصر تمام عرضه عن فضل ما بين عرض البلد و بين الميل الأعظم فانه اذا كان فى النصف الصاعد و الفضل للميل الاعظم يكون طالعا غاربا متزايد النهار و فى النصف الهابط لذلك متناقصة و ان كان الفضل لعرض البلد كان الكوكب ابدىّ الظهور دائما لا يلحقه سوى ازدياد اتساع مداره فى النصف الهابط و تضايقه فى الصاعد، و متى بطل الفضل بمساواة عرض البلد للميل الأعظم ثم قصر تمام عرض الكوكب عن ضعف الميل الأعظم تقلب فى الاحوال الثلاثة فتأبد ظهوره فى بعض النصف الشمالى من فلك البروج ثم صار طالعا غاربا فيما بقى من الفلك و مابين[1] الافق عند الانتقال من احدى الحالتين الى الأخرى و ان ساوى تمام عرض الكوكب الفضل المذكور مابين[1] الكوكب الافق عند كونه على المنقلب ان كان الفضل للميل فالصيفى و تزايد نهاره فى النصف الصاعد و تناقص فى الهابط و ان كان لعرض البلد فالشتوى و اذا صار أبدى الظهور تضايقت مداراته فى النصف الصاعد و اتسعت فى الهابط فان قصر تمام عرض الكوكب عن مجموع الميل الأعظم و عرض البلد يزداد فى الاحوال الثلاثة، و ان ساواه كان طالعا غاربا و مابين[1] الافق عند المنقلب و ان فضل تمام عرض الكوكب على هذا المجموع بطل الانتقال فيه ودوام طلوعه و غروبه، و فى هذا التحديد كفاية .

(٢) و اما معرفة ما بين المماستين فى الكوكب الممكن فيه ما ذكرنا

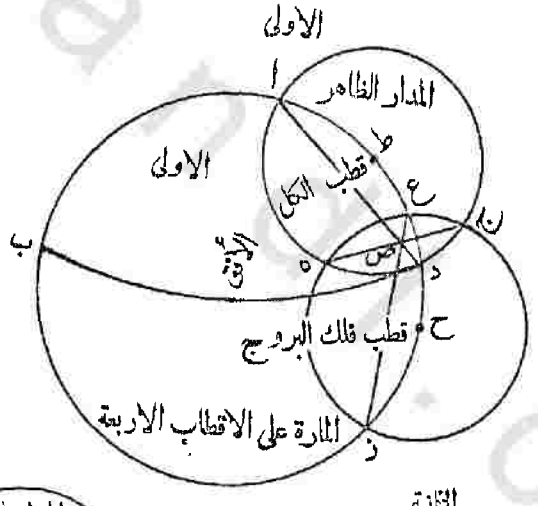
(١) ب : ما س (٢) ابتداء شكل : ١٧٥

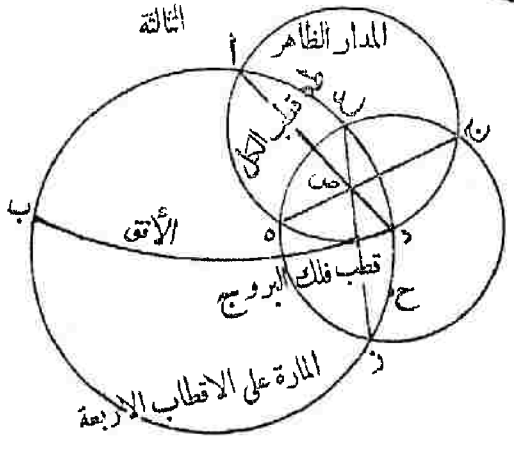
من الانتقال فانا نعيد له الصور بالمدار الظاهر و دائرة الكوكب متقاطعين و نصل : ا د ، ع ز ، قطريهما فيتقاطعان على : ص ، التى هى على الفصل المشترك لسطحيهما لكن نقطتى : ج ، ه ، عليه ايضا فوتر : ج ه ، مارّ على نقطة : ص ، و هذا الوتر قائم على سطح الدائرة المارة بالاقطاب الاربعة فـ : ج ص ، اذن قائم على : ع ز ، و مربعه مساو لعرض : ع ص ، فى : ص ز ، و نصل : ع د ، ليحصل لنا مثلث : ع ص ا ، و فيه : ع ص د ، معلوم لأنه فضل ما بين الميل الأعظم وعرض البلد منقوصا من تمام عرض الكوكب فى الصورة الاولى التى فيها الفضل للميل و فى الثانية التى فيها الفضل للعرض هو الفضل المذكور مزيدا على تمام عرض الكوكب ، و فى الثالثة فضل ما بين تمام عرض الكوكب و بين ضعف الميل الأعظم ، و لنسم : ع د ، قوسا محفوظة و وترها الوتر المحفوظ ثم ننقص القوس المحفوظة من : د ط ا ، ضعف عرض البلد فتبقى قوس على : ع ا ، ولأن زاوية : ع د ا ، على المحيط فانها على المركز بالنصف و لذلك ينصف الباقى فتبقى الزاوية الاولى وهى : ع د ص ، تنقص ايضا : ع د ، القوس المحفوظة من : ع ح ز ، و ضعف تمام عرض الكوكب فتبقى قوس : د ز ، و نصفها الزاوية الثانية و هى : د ع ص .

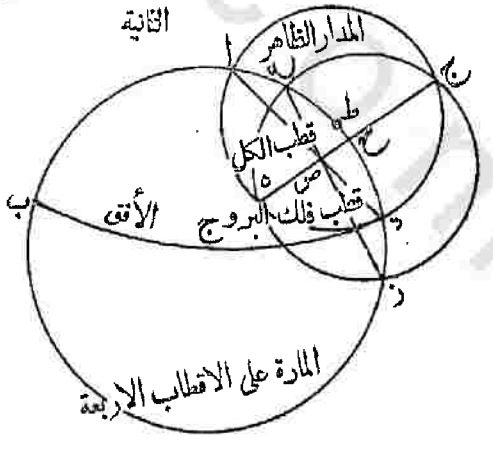
و يلقى بمجموع الزاوية الاولى و الثانية من مائة و ثمانين مقدار القائمتين على المركز فتبقى الزاوية الثالثة و هى : ع ص د ، و نسبة جيبها الى جيب الزاوية الاولى كنسبة و تر : ع د ، المحفوظ الى : ع ص ، فـ : ع ص معلوم و نلقيه من : ع ز ، ضعف جيب تمام عرض الكوكب فيبقى :

ص

ص ز ، ونضربه فى : ع ص ، فيجتمع مربع : ج ص ، فـ : ج ص معلوم بالمقدار الذى به : ع ز ، ضعف[1] [جيب تمام عرض الكوكب ويجب ان يحول الى المقدار الذى به : ع ز][1] ، ضعف الجيب كله ونسبة : ج ص ، بالمقدار الذى حصل لنا الى جيب تمام عرض الكوكب كنسبة : ج ص ، بالمقدار المطلوب الى الجيب كله فاذا صار معلوما اضعفنا ه قوسه وكانت : ج ع ه ، وتصير بذلك قطعتا الدور اللتان فيهما الانتقال معلومتين واذا كانت حصة دور الكواكب من الزمان معلومة عرفت مدتا القطعتين ووقتا المماستين وذلك ما اردناه :







(١) مابين الحاجزين : زيد من ب .

و نعيد ذكر تحديد ذلك للاستظهار و نقول مجردا ان كل كوكب فضل تمام عرضه على فضل ما بين تمام عرض البلد و الميل الأعظم و قصر عن مجموع عرض البلد و الميل الأعظم و هو الذى يمكن فيه انتقال هذه الاحوال و ما قصر تمام عرضه عن الفضل المذكور و زاد على المجموع فالانتقال فيه ممتنع، ثم ننظر الى الممكن فيه ذلك فان كان فى النصف الهابط كان انتقاله فى عرضه الشمالى من تأبّد الظهور الى الطلوع و الغروب و فى عرضه الجنوبى من الطلوع و الغروب الى تأبّد الخفاء، و ان كان فى النصف الصاعد كان انتقاله فى عرض الشمالى من الطلوع و الغروب الى تأبّد الظهور و فى عرضه الجنوبى من تأبد الخفاء الى الطلوع [و الغروب[1]] و ذلك يحدث له فى الازمنة المتراخية و هو ما اردنا ان نبين .

(١) زيد من ب .

الباب الخامس

فى حصر الكواكب الثابتة ، و هو فصلان

الفصل الاول

فى الصور التى تحويها

هذه الكواكب كثيرة جدا بحيث لو حددت من السماء بقعة و انعمت التأمل لما فيها من الكواكب وجدته كالفائت عن التعديد لأجل الكثرة و يعجز البصر عن الضبط و التحديد . و انما اثبت القدماء منها ما امكنهم ضبط موضعه طولا و عرضا و قدرا فلما عجز البصر عنه نظراً كان فى الآلة أعجز عنه رصدا ، و كل واحد من الأمم يسمى عدة منها باسماء مقتضية فى لغاتها و يتصور منها صوراً مختلفة كالعادة فى تخيلها[1] من السحاب المتفرق والمايع[2] المصبوب والدايب المفرغ وينشىء لها اخبارا خرافية يتوارثها و يمعن البدوية منهم فى ذلك لحاجتهم اليه فى نوط الاوقات و تعرف الاحوال الحولية منه ، وللعرب اليه السبق الا ان أولى ما نأخذ به ما كان حصره للكواكب أتم و الى الصناعة أقرب و هو الذى لليونانية فقد جعلوها فى ثمان واربعين صورة توسط منهما على المنطقة و حولها للبروج اثنتا عشرة و بقيت الشمالية عنها احـــدى و عشرون و الجنوبية خمس عشرة .

(١) من ب وفى و : تحصيلها (٢) - من ب وفى و : المانع .

و ذكر جالينوس ان اول من تولاها أراطس المنجم و ذلك من الممكن الى الواجب اميل فان كتاب ظاهرات أراطس و رموزه و تفاسيرها تشهد بذلك ثم يظن قوم يفعله انه انما سمى كل صورة باسم مسمى كما تخيله جزافا على وجه التشبيه و الأمر فى ذلك بخلافه و هو انه قصد فى كل موضع من الفلك يستدل منه على الاكوان أنشا صورة تفصح بتلك الدلالة فاتفق له فى بعضها ما طبق المفصل كصورتى الدبين فى الشمال و الجبار فى الجنوب و صورتى الثور و العقرب فى البروج و بعد فى بعض تشبيهه حتى ان منها ما انسلخ عنه أصلا مثل الكلب المتقدم الذى ان تصورت من كوكبيه اللذين هما الشعرى الغميصاء و مرزمها كل ما استطال و استقام من حبل او قضيب او سهم او رمح جاز ذلك .

و على شدة احتياطه فى هذا الشأن فقد بقى منها خارج هذه الصور عدة نسبت اليها من خارج فاما امزجتها فمنحط من اول قسمى الصناعة الى ثانيهما و ربما سبق الى الوهم انها مقتناة من جهة الالوان و نسبتها الى الالوان المتحيرة ثم يتفق ذلك فى اعتبار واحد بالآخر و خاصة عند ازدواج المزاج و صفة احدهما بالأقل و الآخر بالاكثر و اشتراك ثالث معهما أحيانا على ما فى تشبيه المفرد من العشر فضلا عن المركب، ثم تمزيج السحابيات بالنيرين لاضرارهما بالبصر الذى دل عليه النيران ولم يتعرض لشىء منها فيما نحن بسبيله .

(١) ب : منه .

الفصل

الفصل الثانى

فى اثبات مواضع الكواكب الثابتة فى الجداول

قد اثبت فى هذه الجداول ما فى كتاب المجسطى من مواضع الكواكب بزيادة ثلاث عشرة درجة على أطوالها لما تقدم ذكره بعد العناية الصادقة بتصحيحها من عدة نسخ وتراجم مختلفة ثم إلحاق ما وجب إلحاقه بها بعد تصييره مثلها والاجتهاد فى تقويم ما عثر ابوالحسين ابن الصوفى على اختلال منه بعد استنكار أمره والتعجب منه فى قلة اهتزازه لتولى تصحيح ذلك وغيره معها من الاقتدار على التصحيح والاعتبار من عناية الارباب والجاه واليسار وصلابة النفس وذكاء الحواس وتمام الراحة بخفة الحديث وكثرة الاعوان وفرط الحرص على هذا الفن وسائر ما ان قرب[1] منها فى غير وقته بواحدة جئت فى الباقية او فى جلها ولا منتفع بها مع انحطام البدن وانهدام العمر والله المستعان .

فاما ما فى الجدول الاول فهو عدد الكواكب على ولاء الصور وما فيها . واما فى الجدول الثانى فهى اعداد ما توالى فى الطول مأخوذة من الجدول الاول من غير اعتبار فى هذا الولاء عرضها او صورة ، وفى الجدول الثالث اعدادها بحسب الصور وفى الجدول الرابع اسماؤها او مواقعها من اعضاء الصورة ، وفى الجدول الخامس مواضعها فى الطول بروجا ودرجا ودقائق ، وفى الجدول السادس عرضها اجزاء

(١) من م وفى ج : ان قرن ، وفى و : رفرت .

و دقائق ، و فى الجدول السابع جهة عروضها من شمال او جنوب، و فى الجدول الثامن أعظامها منقولة من المجسطى كما هى ، و فى الجدول التاسع اعظامها على ما ذكر ابن الصوفى ، و جعلت الدليل فى هذين الجدولين على الأكبر فى مرتبة العظم حروف الكاف تاليا عدد تلك المرتبة والدليل على الأصغر فيها حرف الصاد .

فمن اراد معرفة موضعها لوقت مفروض عنده اخذ بما بينه و بين وقت أصل الكتاب من الزمان اوج الشمس و نقص منه موضعه للاصل فيبقى مسير الكواكب فى ذلك الزمان فان كان الوقت متقدما للاصل نقص[1] ذلك المسير من موضع ما اراده من كوكب او كواكب وان كان الوقت متأخرا عن الاصل زاد المسير على موضع الكوكب او الكواكب فيحصل بعد الزيادة او النقصان موضعه لذلك الوقت المفروض

وهذه جداول الثوابت

(١) من ب و فى و : بعض .

العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول برج	الطول درج	الطول دقائق	العرض اجزاء	العرض دقائق	الجهة	العظم بطلميوس	العظم الصوفى
			الصور الشمالية احدى وعشرون								
ا			صورة الدب الأصغر								
١	٢٧٤	ا	طرف الذنب وهو جدى القبلة	ب	يج	ى	سو	٠	شمال	ج	ج[1] د
٢	٢٨٨	ب	وسطه	ب	يو	ى	ع	ن		د	د
٣	٣١٤	ج	مغرزه	ب	كج	٠	عد	ن		د	د
٤	٣٥٩	د	اجنب الضلع المتقدم من مستطيل البدن	ج	يج	ى	عد	ل		د	د[2]
٥	٣٥٧	ه	اشملهما	ج	يب	ج[3]	عز	ل		د	ه ك
٦	٤١٢	و	اجنب الضلع الثانى[4] منه وهو انور الفرقدين	د	٠	ى	عب	ن		ب	ب
٧	٤٣٥	ز	اشملهما	د	ط	ى	عد	ن		ب	ج
ا			خارج الدب الأصغر								
٨	٣٩٦	ا	الذى على استقامة الفرقدين عن جنوبهما	ج	كو	٠	عا	ى	شمال	د	ج

(١) ب : ج (٢) ب : و (٣) ب : ى (٤) ب : التالى .

صورة الدب الأكبر

ب	مواقع الكواكب من الصورة	الطول			العرض			المقدم		
		د	ق	ث	د	ق	ث	د	ق	ث
١	طرف الخطم	٣٤٢	٠	٠	٦٣	٠	٠	٠	٠	٠
ب	العين المتقدمة	٣٤٤	٠	٠	٦٣	٠	٠	٠	٠	٠
ج	العين التالية	٣٤٨	٠	٠	٦٣	٠	٠	٠	٠	٠
د	متقدم الاذنين فى الجبهة	٣٤٦	٠	٠	٦٣	٠	٠	٠	٠	٠
ه	تاليها	٣٥٢	٠	٠	٦٣	٠	٠	٠	٠	٠
و	طرف الاذن المتقدمة	٣٥٢	٠	٠	٦٣	٠	٠	٠	٠	٠
ز	متقدم الاذنين فى العنق	٣٦٠	٠	٠	٦٣	٠	٠	٠	٠	٠
ح	تاليها	٣٦٣	٠	٠	٦٣	٠	٠	٠	٠	٠

١٧	٣٨١	ط	ج	كب	ج	٠	مد	٠	ب	٠	مد	ب	ب
١٨	٣٨٩	ى	ج	كد	ج	٠	مد	٠	ب	٠	مد	ب	ب
١٩	٣٨٨	يا	ج	كج	ج	م	ه	٠	ا	٠	مد	ب	ب
٢٠	٣٦٩	يب	ج	ج	ج	ل	كط	ا	ا	٠	مد	ب	ب
٢١	٣٧٢	يج	ج	كط	ج	ى	كج	ا	ا	٠	مد	ب	ب
٢٢	٣٧٠	يد	ج	ج	ج	م	لو	٠	ا	٠	مد	ب	ب
٢٣	٣٧١	يه	ج	ج	ج	ن	ل	ا	ا	٠	مد	ب	ب
٢٤	٤١٣	يو	ج	٠	ج	م	مط	٠	ا	٠	مد	ب	ب
٢٥	٤١٦	يز	ب	٥	ب	ى	مد	ل	ا	٠	مد	ب	ب
٢٦	٤١٧	يح	ب	يو	ب	ى	نا	٠	ا	٠	مد	ب	ب
٢٧	٤١٦	يط	ب	يو	ب	•	هو	ل	ا	٠	مد	ب	ب
٢٨	٤٣٤	ك	ب	٥	ب	م	كط	ا	ا	٠	مد	ب	ب
٢٩	٤٣١	كا	ب	ن	ب	ى	كج	ه	ا	٠	مد	ب	ب

	اشمل اثنين على الصدر
	اجنبها
	الذراع اليسرى
	اشمل اللذين فى القدم اليسرى
	اجنبها
	فوق الذراع اليمنى
	تحت الذراع اليمنى
	الظهر من المنحرف الذى فى البدن
	المراق منه
	مغرز الذنب منه
	الفخذ الايسر المتقدم منه
	متقدم اثنين على القدم اليسرى
	تاليها

(١) ب: ٤١٨.

٣٠	٤٥٢	كن	كن	كن	كن
٣١	٤٧٢	كج	كن	كو	كن
٣٢	٤٧٣	كن	الجنبهان	اصل الذنب	طرفه
٣٣	٤٧٩	كو		وسطه	
٣٤	٤٩١	كو			
٣٥	٥١١	كن			

(١) ب: ٠٠.

وخارج الدب الأكبر

مواقع الكواكب من الصورة

		الطول			العرض			العظم	
								بحسب المشاهدة	بحسب الحساب
٣٦	١	٥٧١ ١	٥	ج	٥	ك	ج	٥	٥
	ب	٤٩٣ ٢	ى	ج	ط	ك	ج	٥	٥
٣٧	ج	٤٠٥	ك	ج	ب	ك	ج	٥	٥
٣٨	د	٣٩٨	ك	ج	ى	ك	ج	٥	٥
٣٩	٥	٤٠٨	ك	ج	ى	ك	ج	٥	٥
٤٠	و	٣٩٣	ك	ج	ى	ك	ج	٥	٥
٤١	ز	٣٩٠	ك	ج	ى	ك	ج	٥	٥
٤٢	ح	٣٥٨	ك	ج	ى	ك	ج	٥	٥
٤٣									

تالي الاثنين تحت الذنب

متقدمها الاخفى

اجنب اثنين بين يديه وبين رأس الاسد

اشملها

تالي ثلاثة خفية

اوسطها

متقدمها

فيما بين يدي الدب وبين رأس التوأمين

(١) ب: ٥٠٧ (٢) ب: ج (٣) ب: ٤٩٤.

العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	٣ صورة التنين — مواقع الكواكب من الصورة	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	العرض: أجزاء	العرض: دقائق	الجهة	العظم: بطلميوس	العظم: الصوفى
٤٤	٦٦٣	ا	اللسان	ز	ط	م	عه[1]	ل	شمال	د	ه
٤٥	٧١٥	ب	الفم	ز	كد	ن	عج	ل		د ك	د
٤٦	٧١٩	ج	العين	ز	كو	ى	عه	م		ج	ج ص
٤٧	٧٥٧	د	الذقن	ح	ى	ك	فب	ك		د	د ك
٤٨	٧٦٧	ه	الهامة[2]	ح	يب	م	عه	ل		ج	ج ك
٤٩	٨٢٨	و	اشمل ثلاثة معطفة فى العنق عند الالتواء الاول	ط	ز	م	فب	ك		د	ه
٥٠	٨٤٧	ز	اجنبها	ط	يه	ك	مج[3]	يه		د	ه
٥١	٨٣٩	ح	اوسطها	ط	يا	ن	ف	ك		د	ه

(١) ب : عو (٢) ب : القامة (٣) ب : عج .

٥٢	٨٩٩	ط	تالى من جهة الشرق	ى	ب	ل	فا	ى	شمال	د	٥
٥٣	١٠١٧	ى	اجنب الضلع المتقدم من منحرف فى الالتواء الثانى	يا	كا	٠	فا	م		د	ج ص
٥٤	٧	يا	اشملها	٠	ج	ل	فج	٠		ج[1]	ج[1]
٥٥	٦٥	يب	اشمل الضلع التالى منه	٠	ك	م	عج	ن		د	د ك
٥٦	١٤	يج	اجنبها	٠	٥	ن	عز	ن		د	٥ ك
٥٧	٧٤	يد	اجنب ثلاثة كمثلث فى الالتواء الثالث	٠	كج	م	ف	ل		٥	٥ ك
٥٨	١١٩	يه	متقدم الباقين	١	د	م	فا	م	=	٥	٥ ك
٥٩	١٣٣	يو	تاليهما	١	ط	ى	ف	يه		٥	٥ ك
٦٠	٣١٠	يز	تالى ثلاثة كمثلث بعد الالتواء الثالث	ب	كو	ك	فد[2]	ل		د	د
٦١	٣٢٢[3]	يح	اجنب الباقين	ب	ج	ك	فج	ل		د	ج
٦٢	١٨٨	يط	اشملها	١	كد	ن	فد	ن		د	د ص[4]
٦٣	٤٤٠	ك	تالى صغيرين عن غرب هذا المثلث	د	يا	م	فز	ل		و	و
٦٤	٤٢٥	كا	متقدمهما	د	د	م	فو	ن		و	و

(١) ب : د (٢) ب : فب (٣) ب : ٣٢٦ (٤) ب : ك .

٦٥	٥٢٨	كب	اجنب ثلاثة بعد ذلك مصطفة	٥	كب	٠	فا	يه	تم	٥	٥
٦٦	٥٣٠	كج	اوسطها	٥	كب	ك	فح	٠		٥	٥
٦٧	٥٢٧	كد	اشملها	٥	كا	ك	فد	ن		ج	ج
٦٨	٥٣٢	كه	اشمل اثنين بعد ذلك نحو المغرب	٥	كج	٠	عح	٠		ج	ج
٦٩	٥٣٧	كو	اجنبهما	٥	كو	٠	عد	م		د ك	د
٧٠	٥٣٦	كز	الغربى عنهما على عطفة الذنب	٥	كه	م	ع	٠	ال	ج	ج
٧١	٤٦٥	كح	متقدم اثنين بعيدين من هذه العطفة	د	ك	ك	سد	م		د	ه ك
٧٢	٤٧٢	كط	تاليهما	د	كد	ى	سه	ل		ج	ج ص
٧٣	٤١٨	ل	تابعهما وهو على الذنب	د	ب	ى	سا	يه		ج	ج ص
٧٤	٣٩٧	لا	طرف الذنب	ج	كو	ى	نو	يه		ج	ج ص

صورة ٤

صورة قيقاوس

مواقع الكواكب من الصورة

مواقع الكواكب من الصورة	الطول			العرض			العظم	
	درج	دق	ثانية	درج	دق	ثانية		
الرجل اليمنى	١٣٦	٠	٠	٣٢	٠	٠	٥	١
الرجل اليسرى	١٣٦	٢٠	٠	٣٢	٢٠	٠	٦	ب
المنكب الايمن	١٣٦	٢٠	٠	٣٢	٢٠	٠	٦	ب
المرفق الايسر	١٣٦	٢٠	٠	٣٢	٢٠	٠	٦	ب
الساعد الايمن	١٣٦	٢٠	٠	٣٢	٢٠	٠	٦	ب
الصدر	١٣٦	٢٠	٠	٣٢	٢٠	٠	٦	ب
العضد الايسر	١٣٦	٢٠	٠	٣٢	٢٠	٠	٦	ب
الجنب الايمن من المنطقة	١٣٦	٢٠	٠	٣٢	٢٠	٠	٦	ب

٧٥	١٣٦	٢٠	٠	٣٢	٢٠	٠	٦	ب
٧٦	١٣٦	٢٠	٠	٣٢	٢٠	٠	٦	ب
٧٧	١٣٦	٢٠	٠	٣٢	٢٠	٠	٦	ب
٧٨	١٣٦	٢٠	٠	٣٢	٢٠	٠	٦	ب
٧٩	١٣٦	٢٠	٠	٣٢	٢٠	٠	٦	ب
٨٠	١٣٦	٢٠	٠	٣٢	٢٠	٠	٦	ب
٨١	١٣٦	٢٠	٠	٣٢	٢٠	٠	٦	ب
٨٢	١٣٦	٢٠	٠	٣٢	٢٠	٠	٦	ب

(١) ب: عب.

العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	العرض: أجزاء	العرض: دقائق	الجهة	العظم: بطلميوس	العظم: الصوفى
٨٣	١٠٢٩	ط	اجنب ثلاثة على القلنسوة	يا	كط	ك	س	يه	شمال	ك(١)	ك(١)
٨٤	٢	ى	اوسطها	٠	٠	ك	سا	يه		٥	٥
٨٥	٤	يا	اشملها	٠	ب	٠	سا	ك		د	د
			خارج الملتهب								
٨٦	١٠٢٧	ا	خلف القلنسوة	يا	كو(٢)	م	سد	٠	شمال	٥	ه ك
٨٧	١٠	ب	امامها	٠	د	ك	نط	ل		د	د ك

(١) ب: د (٢) ب: كز

٥			صورة الصايح و هو العوا								
العدد المطلق	العدد المطول	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول			العرض		الجهة	العظم	
				برج	درج	دقائق	اجزاء	دقائق		البطلميوس	الصوفى
٨٨	٥١٩	ا	متقدم ثلاثة فى اليد اليسرى	٥	يه	ك	يح	م	شمال	٥	٥ ك
٨٩	٥٢٨	ب	اجنبها و هو الاوسط	٥	يز	ى	يح	ك		٥	٥ ك
٩٠	٥٢٢	ج	تاليها	٥	يح	م	س	ى		٥	٥ ك
٩١	٥٣١	د	المرفق الايسر	٥	كب	م	ند	م		٥	٥[1]
٩٢	٥٥١	ه	المنكب الايسر	و	يب	م	مط	٠		ج	ج[2]
٩٣	٥٦٣	و	الرأس	و	ب	م	نج	ن		د ك	د ك[3]
٩٤	٥٨١	ز	المنكب الايمن	و	ط	م	يح	م		د ك	د ك
٩٥	٥٨٢	ح	فى أعالى العصاذات الكلاب	و	يح	م	نج	يه		د	د ص

(١) ب : ج (٢) ب : د ك (٣) ب : د ص

٩٦	٥٧٩	ط	طرف العصا و هو المشترك	و	يج	٠	نز	ل	شمال	د	د[1] ص
٩٧	٥٩١	ى	اشمل اثنين فى العصا نحو اليد	و	يج[2]	م	مو	ى		د ك	د ك
٩٨	٥٩٥	يا	اجنبهما	و	ك	ل	مه	ل		ه	ه
٩٩	٥٩٤	يب	طرف اليد اليمنى	و	كا	ل	ما	ك		ه	ه
١٠٠	٥٨٧	يج	متقدم اثنين فى المعصم	و	كا	م	ما	م		ه	ه
١٠١	٥٨٨	يد	تاليهما	و	يط	٠	مب	ل		ه	ه
١٠٢	٥٩٠	يه	طرف مقبض العصاء	و	ك	م	م	ك		ه	ه[3]
١٠٣	٥٧٣	يو	فى المئزر على الفخذ اليمنى	و	ك	٠	م	يه		د	ج
١٠٤	٥٦٠	يز	تالى اثنين على المنطقة	و	يج	م	ما	م		د	د
١٠٥	٥٥٩	يح	متقدمهما	و	ح	٠	مب	ى		د	د
١٠٦	٥٨٠	يط	العقب الايمن	و	ح	ك	كح	٠		ج	د[4]
١٠٧	٥٥٦	ك	اشمل ثلاثة فى الساق اليسرى	و	يج	ك	كح	٠		ج	د
١٠٨	٥٥٣	كا	اوسطها على الكعب الايسر	و	د	ل	كو	ل		د	د

(١) ب: كْ (٢) ب: يح (٣) ب: ج (٤) ب: ج .

١٠٩		كب	اجنبها على القدم اليسرى	و	ج	ك	كه	٠	شمال	د	د
خارج العوا											
العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	العرض: أجزاء	العرض: دقائق	الجهـة	العظم: بطلميوس	العظم: الصوفى
١١٠	٥٦٥	١	السماك الرامح الشمعى[1] بين الرجلين	و	ى	٠	لا	ل	شمال	١	١

(١) من ب و ف و: السمحى.

العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول: برج	الطول: درج	الطول: دقائق	العرض: درج	العرض: دقائق	الجهة	العظم: بطلميوس	العظم: الصوفى
٦			صورة الفكة								
١١١	٦١٦	ا	المنير من الفكة	و	كد (١)	م	مد	ل	شمـ	ك	ب
١١٢	٦٠٧	ب	الاشمل عنه	و	كا	م	مو	ى		د ك	د
١١٣	٦٠٨	ج	الاشمل عن هذا	و	كد	ن	مح	•		ه	ج ص
١١٤	٦١٢	د	طرف الاشمل من الناحية الشمالية	و	كو	م	ن	ل		و	و
١١٥	٦٢٦	ه	الذى يلى المنير من الناحية الجنوبية	ز	•	م	مد	مه		د	د
١١٦	٦٣٦	و	الاجنب عنه	ز	ب	ى	مد	ن		د	د
١١٧	٦٣٩	ز	الذى يتقدم عن هذا	ز	د	ك	مو	ى		د	د
١١٨	٦٤٢	ح	طرف الثملة من الناحية	ز	-	-	مط	ل		د	د

(١) ب: كز

صورة الجاثى ٧

مواقع الكواكب من الصورة	الطول درجه	الطول دقايق	العرض جهاته	العرض دقايق	النظم شمالى	النظم جنوبى	اسم الكوكب	رقم الكوكب	رقم الكوكب
الرأس	ح	م	ش	ك	٥٨	٥	الجاثى	١	١١٩
المنكب الايمن قرب الابط	ن	م	ش	٥٦	٥٨	٥	ب	٢٠	٧٢٩
العضد الايمن	ن	م	ش	٥٦	٥٨	٥	ج	٢١	٦٨٥
المرفق الايمن	ن	م	ش	٥٦	٥٨	٥	د	٢٢	٦٧٧
المنكب الايسر	ن	م	ش	٥٦	٥٨	٥	ه	٢٣	٦٦٨
العضد الايسر	ك	٥	ش	٥٦	٥٨	٥	و	٢٤	٧٢٦
المرفق الايسر	ى	٥	ش	٥٦	٥٨	٥	ز	٢٥	٧٣٨
تالى ثلاثة فى المعصم الايسر	ح	٥	ش	٥٦	٥٨	٥	ح	٢٦	٧٦٠

(١) ب : ز

									شمال		
١٢٧	٧٧٤	ط	اشمل الباقيين	ح	يد	م	ند	٠		د ك	د
١٢٨	٧٧٣	ى	اجنبهما	ح	يد	ل	نج	٠		د ك	د
١٢٩	٦٨٦	يا	موضع المنطقة عن اليمن	ح	يو	ن	نو	ى		ج	ج
١٣٠	٧٥٨	يب	عن اليسار	ز	كج	ى	نج	ل		د ك	ج
١٣١	٧٥٧	يج	الحرقفة اليسرى	ز	كج[1]	٠	نو	ى		ه	ه
١٣٢	٧١٣	يد	منشأ الفخذ الايسر	ز	كد	ى	نج[2]	ل		ه	ص
١٣٣	٧٢١	يه	متقدم ثلاثة فى الفخذ الايسر	ز	كز	٠	نط	ن		ج	ص
١٣٤	٧٢٤	يو	اوسطها	ز	لح	ك	س	ك		د	د ك
١٣٥	٧٢٧	يز	تاليها	ز	كط	ك	سا	يه		د ك	ه
١٣٦	٧٧١	يح	الركبة اليسرى	ح	يج	ن	سا	٠		د	د
١٣٧	٧٣٩	يط	الكعب الايسر	ح	ه	ى	سط	ك		د	د
١٣٨	٧٢٥	ك	متقدم ثلاثة فى القدم اليسرى	ز	كح	ك	ع	يج		و	و

(١) ب : كح (٢) ب : نج .

١٣٩	٧٢٨	كا	اوسطها	ز	كط	ن	عا	يه	شمال	و	و
١٤٠	٧٣٢	كب	ثالثها	ح	ب	م	عب	٠		و	و
١٤١	٧٧٣	كج	منشا الفخذ الأيمن	ز	كج	م	س	يه		د ك	ب[1]
١٤٢	٦٥٨	كد	الاشمل عنه فى هذا الفخذ	و	ح	ك	سج	٠		د	د
١٤٣	٦٢١	كه	الركبة اليمنى	و	كح	م	سه	ل		د ك	د ك
١٤٤	٦١٢	كو	اجنب اثنين تحت هذه الركبة	و	كو	ك	سج	م		د	د
١٤٥	٦٠٣	كز	اشملهما	و	كج	ى	سد	يه		د[2]	د
١٤٦	٦٠٦	كح	الساق اليمنى	و	كد	ى	س	٠		د	٥
			خارج الجاثى								
١٤٧	٦٧٩	ا	الاجنب عن الذى فى العضد الأيمن	ز	يه	م	لح	ى	شمال	٥	د

(١) ب : م (٢) ب : ٥

٨ صورة لوراس[1] وهو الصنج

رقم الشكل	العدد الجملى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول			العرض		الجهة	العظم	
				برج	درج	دقائق	اجزاء	دقائق		مستقيمة	صحفى
١٤٨	٨٠٨	ا	المضى وهو النسر الواقع	ط	٠	ك	سب	٠		ا	ا
١٤٩	٨١٦	ب	أشمل القرنين[2] منه	ط	ح	ك	سب	م		د	د ك
١٥٠	٨١٥	ج	اجنبهما	ط	ح	ك	سا	٠		د	د ك
١٥١	٨٢٥	د	وسط ما بين منشأ القرنين	ط	و	م	س	٠		د	د
١٥٢	٨٤٦	ه	اشمل المتواليين فى شرق النير	ط	يه	٠	سا	ك		د	د ه
١٥٣	[3]٨٤٥	و	اجنبهما	ط	يد	م	س	ك		ج	ج ه
١٥٤	[4]٨١٨	ز	اشمل المتقدمين[5]	ط	د	٠	نو	ى		ج	ج ه
١٥٥	[6]٨١٧	ح	اجنبهما	ط	ج	ن	نه	٠		د	د ه
١٥٦	٨٢٦	ط	اشمل التابعين اياهما	ط	ز	٠	نه	ك		ج	ج
١٥٧	٨٢٧	ى	اجنبهما	ط	ز	ى	ند	مه		د ص	د ص

(١) وفى صور الكواكب اللوزا (٢) من ب و فى و : الفرس (٣) ب : ٨١٨ (٤) ب : ٨١٧ (٥) ب : النيرين (٦) ب : ٨٢٦

٩ صورة الطائر و هو الدجاجة

مواقع الكواكب من الصورة

		الطول			العرض			العظم		
		جزء	دقيقة	ثانية	جهة	دقيقة	ثانية	جزء	دقيقة	ثانية
١	النعم	ط	ل	ل	مط	ل	ل	٤	٣٠	٠
ب	تاليه على الرأس	ط	ن	٠	ن	٤٠	٠	٣	٥	٠
ج	وسط العنق	ط	٤٠	٠	ند	٤٠	٠	٣	٥	٠
د	الصدر	ى	٠	٠	نو	٤٠	٠	٣	٥	٠
ه	الذنب	ى	٤٠	٠	س	٤٠	٠	٣	٥	٠
و	مرفق الجناح الأيمن	ى	٤٠	٠	سد	٤٠	٠	٣	٥	٠
ز	اجنب ثالثة فى الجناح الأيمن	ى	٤٠	٠	سط	٤٠	٠	٣	٥	٠
ح	اوسطها	ى	٤٠	٠	ع	٤٠	٠	٣	٥	٠

الكوكب	الطول			العرض		
	جزء	دقيقة	ثانية	جهة	دقيقة	ثانية
١	١٥٨	٨٥٢		١٢٩	٣٤٢	
ب	١٥٩	٨٧٠		١٢٩	٣٤٢	
ج	١٦٠	٨٨٦		١٢٩	٣٤٢	
د	١٦١	٩٢٥		١٢٩	٣٤٢	
ه	١٦٢	٩٥٣		١٢٩	٣٤٢	
و	١٦٣	٨٩٨		١٢٩	٣٤٢	
ز	١٦٤	٩٠٨		١٢٩	٣٤٢	
ح	١٦٥	٩٠٥		١٢٩	٣٤٢	

(١) ب: ٨٢٥ - ب: ى

١٦٦	٨٨٨	ط	اشملها على طرفه	ط	كط	م	عد	٠	شمال	د ك	د
١٦٧	٩٣١	ى	مرفق الجناح الأيسر	ى	يج	ن	مط	ل		ج	ج
١٦٨	٩٤١[1]	يا	وسط الجناح الأيسر	ى	يو	ن	نب	ى		د ك	د ص
١٦٩	٩٤٦	يب	طرف الجناح الأيسر	ى	يط	م	مد	٠		د[2]	ج
١٧٠	٩٥٦	يج	الرجل اليسرى	ى	كج	٠	نه	ى		د ك	د
١٧	٩٦٩	يد	الركبة اليسرى	ى	كو	ل	نو	٠		د ك	د
١٧٢	٩٣٣	يه	متقدم إثنين فى الرجل اليمنى	ى	يد	ى	سد	٠		د	د
١٧٣	٩٦٥[3]	يو	تاليهما	ى	يه	م	سد	ل		د	ج[4]
١٧٤	٩٦٣	يز	الركبة اليمنى	ى	كب	ى	سج	مه		٥	٥
	٩		خارج الدجاجة								
١٧٥	٩٥٧	ا	اجنب اثنين تحت جناح الأيسر	ى	كج	م	مط	م	شمال	د ك	د
١٧٦	٩٩٣	ب	اشملهما	ى	كه	٠	نا	م		د ك	د

(١) ب : ٩٣٧ (٢) ب : دك (٣) ب : ٩٢٥ (٤) ب : د .

١٠ صورة ذات الكرسي

مواقع الكواكب من الصورة	الطول			العرض		العظم	
	جزء	دقيقة	ثانية	جهة		جهة	
على الرأس	٠	٠	٠	شمال	٥٥	شمال	١
على الصدر	٥	٥٩	٥٠		٥٥		٢
على المنطقة	٥	٥٩	٥٠		٥٥		٢
على الفخذ	٥	٥٩	٥٠		٥٥		٢
على الركبتين	٥	٥٩	٥٠		٥٥		٢
على الساق	٥	٥٩	٥٠		٥٥		٢
على طرف الرجل	٥	٥٩	٥٠		٥٥		٢
على العضد الأيسر	٥	٥٩	٥٠		٥٥		٢

اسم الكوكب	في زحل	في المشتري	في المريخ
	١٣٩٦ ١٣٣٢	٦٦ ١٣٣٢	١٧٧ ١٣٣٢
على الرأس	١	١٧٨	١٧٧
على الصدر	ب	٧٥	١٧٨
على المنطقة	ج	٨٧	١٧٩
على الفخذ	د	٩٨	١٨٠
على الركبتين	ه	١١٣	١٨١
على الساق	و	١٢٩	١٨٢
على طرف الرجل	ز	١٥٠	١٨٣
على العضد الأيسر	ح	٩٠	١٨٤

(١) ب: مر.

ه	ه	ه	ه	ه	ه
ه	ه	ه	ه	ه	ه
شمال					
ه	ه	ه	ه	ه	ه
ه	ه	ه	ه	ه	ه
ه	ه	ه	ه	ه	ه
ه	ه	ه	ه	ه	ه
ه	ه	ه	ه	ه	ه

١٨٥	١٠٧	ط	تحت المرفق الأيسر	
١٨٦	٤٩	ى	الساعد الأيمن	
١٨٧	٩٤	يا	فوق قاعدة السرير	
١٨٨	٦٧	يب	وسط المسند وهو كتف الخشب	
١٨٩	٥٣	يج	طرف المسند الأعلى	

صورة برسوس[1] وهو حامل رأس الغول

مواقع الكواكب من الصورة	الطول			العرض		النظم	
الاشمل[2] السحابى على طرف اليد اليمنى	١	١٣٥	١٩٠	ل	م	٢ ٥ ٦	٢ ٥ ٦
الرفق الأيمن	ب	١٤٨	١٩١	ل	ب	٢ ٥ ٦	٢ ٥ ٦
المنكب الأيمن	ج	١٥٥	١٩٢	١	ك	٢ ٥ ٦	٢ ٥ ٦
المنكب الأيسر	د	١٤٠	١٩٣	ل	م	٢ ٥ ٦	٢ ٥ ٦
الرأس	ه	١٤٧	١٩٤	ل	ط	٢ ٥ ٦	٢ ٥ ٦
بين المنكبين	و	١٤٩	١٩٥	ى	ك	٢ ٥ ٦	٢ ٥ ٦
الذنب على الجنب الأيمن	ز	١٦٤	١٩٦	ن	ل	٢ ٥ ٦	٢ ٥ ٦
متقدم ثلاثة على هذا الجنب	ح	١٦٧	١٩٧	ن	ك	٢ ٥ ٦	٢ ٥ ٦

(١) ب: برشيش و فى صور الكواكب للصوفى: بريشاوس (٢) ب: الاشتال (٣) ب: د ٠

١٧٤	١٧٥	١٤٦	١٤٥	١٤٣	١٤١	١٣٦	١٩٦	٢٠٣	١٩٣	١٩٨	١٤٩
١٩٨	١٩٩	٢٠٠	٢٠١	٢٠٢	٢٠٣	٢٠٤	٢٠٦	٢٠٥	٢٠٧	٢٠٨	٢٠٩

(١) ب: تاليها (٢) ب: التيمن (٣) ب: د (٤) ب: كو (٥) ب: د .

obeikandl.com

٢١٠	٢١٠	كا	الكعب الأيمن	ا	كط	ك	يح[1]	مه	شمال	ه	ه
٢١١	١٧٢	كب	الفخذ الأيسر	ا	يط	ن	كا	ن		د ك	د
٢١٢	١٧٩	كج	الركبة اليسرى	ا	كا	م	يط	يه		ج	ج
٢١٣	١٧٧	كد	الساق اليسرى	ا	كا	ك	يد	مه		د	د
٢١٤	١٦٢	كه	العقب الأيسر	ا	نز	ى	يب	٠		ج ص	ج ص
٢١٥	١٦٩	كو	طرف الرجل اليسرى	ا	يط	ك	يا	٠		ج ك	ج ص
			خارج حامل رأس الغول								
٢١٦	١٨٨	ا	الشرقى عن الركبة اليسرى	ا	كد	ن	يح	٠	شمال	ه	ه ص
٢١٧	٢٠٤	ب	الشمالى عن الركبة اليمنى	ا	كج	٠	لا	٠		ه	ه ص
٢١٨	١٢٦	ج	المتقدم لرأس الغول	ا	ز	م	ك	م		مظل[2]	ه

(١) ب: ع (٢) مظلم .

١٣ صورة مسلك العنان

مواقع الكواكب من الصورة

مواقع الكواكب من الصورة	الطول			العرض			العظم	
	درج	ق	ث	جهة	ق	ث	جهة	ق
اجنب الاذين على الرأس	٠	٠	٠	ل	٠	٠	٢	٥
المنكب الأيمن	٠	٠	٠	ل	٤	٠	١	٢
الذيول على منكب الأيسر	٠	٢	٠	ك	٢	٠	—	—
المرفق الأيمن	٠	٤	٠	ل	٤	٠	١	٢
المعصم الأيمن	٠	٥	٠	ك	٢	٠	١	٥
المرفق الأيسر	٠	٤	٠	ك	٤	٠	١	٢
تالى المنخلتين على الساعد الأيسر	٠	٥	٠	ك	٤	٠	١	٢

	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح
١ ك ١٤٣٢	—	٠	٢	٠	٥	٥	٥	٢
٢ ك ١٤٣٢	٢٨٢	٢٨٢	٢٤٢	٢٨١	٢٧٨	٢٨٦	٢٨٦	٢٣٤
٣ ك ١٤٣٢	٢١٩	٢٢٠	٢٢١	٢٢٠	٢٢٢	٢٢٤	٢٢٥	٢٢٦

(١) ب : د (٢) ب : ن .

٢٢٧	٢٣٢	ط	متقدمها		
٢٢٨	٢٢٠	ى	الكعب الأيسر		
٢٢٩	٢٢٦	يا	الكعب الأيمن ومشترك له والقرن الثور		
٢٣٠	٢٥٢	يب	لفافة الرجل		
٢٣١	٢٥٩	يج	الطرفة		
٢٣٢	٢٢٨	يد	الصغير الذى على الرجل اليسرى		

٢	٢ ٣٠	٠	٥	٥	٥
٢	٢ ٣٠	٢ ٣٠	٥	٥	٥

٠	ى	٠	ل	ك	ك
٢ ٣٠	ى	٥	٢	يز	ى
٠	ن	م	ك	٠	ر
٥	٠ ل	٢	ط	ط	ج
٠	٠	٠	٠	٠	٠

(١) ب: ز (٢) ب: ج (٣) ب: ٢٤٩.

١٣ صورة الحوا عساك الحية

مواقع الكواكب من الصورة

		الطول		العرض		العظم	
						بعد	
				شمال			
الرأس	ا	ح	ن	ل	٠	ز	٢٣٣ ٢٤٠
متقدم اثنين على المنكب الأيمن	ب	ا	ن	كز	٠	ز	٢٣٤ ٢٤٠
تاليهما	ج	ح	ن	كو	مه	ز	٢٣٥ ٢٤٠
متقدم اثنين على المنكب الأيسر	د	ا	ن	ج	٠	ز	٢٣٦ ٢٤٠
تاليهما	ه	ا	ن	ز	٠	ز	٢٣٧ ٢٤٠
المرفق الأيسر	و	ا	ن	كد	٠	ز	٢٣٨ ٢٤٠
متقدم اثنين على الكتف اليسرى	ز	ا	ن	ب	٠	ز	٢٣٩ ٢٤٠
تاليهما	ح	ا	ن	يو	٠	ز	٢٤٠ ٢٤٠

٢٤١	٧٥٣	ط	المرفق الأيمن	ح	ط	م	يه	•	شمال	ج	ه ك
٢٤٢	٧٧٦	ى	متقدم اثنين على الكف اليمنى	ح	يه	ك	يج	م		د	د ك
٢٤٣	٧٧٨	يا	تاليهما	ح	يو	ك	يد	ك		د	ه
٢٤٤	٧٣٧	يب	الركبة اليمنى	ح	د[1]	ى	ز	ل		د	ج
٢٤٥	٧٤٢	يج	الساق اليمنى	ح	و	م	ب	يه		ج	د ص
٢٤٦	٧٤٠	يد	متقدم اربعة على الرجل اليمنى	ح	و	•	ب	يه		د ك	د ص
٢٤٧	٧٤٤	يه	تاليه	ح	ز	ك	ا	ل		د	د ك
٢٤٨	٧٤٦	يو	تالى هذا	ح	ح	•	•	ك		د ك	د ص
٢٤٩	٧٥٠	يز	أخيرها الذى يتلوها	ح	ح	ن	•	يه		د	ه
٢٥٠	٧٥٦	يح	المماس للعقب الأيمن	ح	ى	ى	ا	•		ه	ه ص
٢٥١	٧١٦	يط	الركبة اليسرى	ح	كه	ى	يا	ن		ه	ج
٢٥٢	٧١٤	ك	أشمل ثلاثة مصطفة فى الساق اليسرى[2]	ز	كد	م	ه	ك		ه ك	ه

(١) ب: ز (٢) ب: اليمنى .

٢٥٣	٧١٠	كا	أوسطها	ز	كج	م	ى	ج	شمال	ه	ه
٢٥٤	٧٠٦	كب	أجنبها	ز	كب	ن	ا	م		ك	ك
٢٥٥	٧١٧	كج	العقب الأيسر	ز	كد[1]	ك	.	م		ه	ه
٢٥٦	٧٠٩	كد	المماس للأخمص الأيسر	ز	كج	م	.	مه		د	د
			خارج الحوا								
٢٥٧	٧٧٥	ا	أشمل الثلاثة الشرقية عن المكب الأيمن	ح	يه	.	كج	ى	شمال	د	د
٢٥٨	٧٧٧	ب	أوسطها	ح	يه	م	كو	ك		د	د
٢٥٩	٧٦٨	ج	أجنبها	ح	يج	ك	كه	.		د	د
٢٦٠	٧٧٩	د	الذى يتلوها فوق الأوسط	ح	يو	ك	كز	.		د	د
٢٦١	٧٨٢	ه	المنفرد عنها نحو الشمال	ح	و	م	لح[2]	.		د	د

(١) ب : كه (٢) ب : لج.

١٤			صورة حية الحوا								
العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول			العرض		الجهة	العظم	
				بروج	درج	دقائق	أجزاء	دقائق		المعروف	عند الصوفي
٢٦٢	٢٣٤	ا	طرف الذقن	ز	ا	ن	لح	٠	شمال	د	د
٢٦٣	٦٤١	ب	المماس للمنخرين	ز	د	م	م	٠		د	د ص
٢٦٤	٦٥٧	ج	الصدغ	ز	ز	ك	لو	٠		ج	ج ص
٢٦٥	٦٤٦	د	منشأ العنق	ز	ه	٠	لد	يه		ج	ج ص
٢٦٦	٦٣٨	ه	على الفم وسط منحرف فى الرأس	ز	د[1]	ك	كو	يه		د	ه
٢٦٧	٦٥٢	و	الخارج نحو الشمال مما ا للرأس	ز	و	ى	مب	ل		د	د ص
٢٦٨	٦٤٠	ز	بعد التواء العنق	ز	ز	م	كط	يه		ج	ج ص
٢٦٩	٦٥٦	ح	اشمل ثلاثة يتبعه	ز	ز	ن	كو	ل		د	د

(١) ب: ز

أوسطها										
أجنبها										
فيما بين الالتواء الثانى و بين يد الجوا اليسرى										
فيما بين يد الجوا و ركبته اليسرين										
بعد نخذه الأيمن										
أجنب اثنين يتلوانه										
أثقلها										
بعد يده اليمنى على الالتواء الثالث										
على الذنب										
طرف الذنب										

ط	ى	يا	يب	يج	يد	يه	يو	يز	يح	
٦٥٥	٦٦١	٦٦٩	٧٠١	٧٤٣	٧٥٤	٧٦١	٧٨٠	٧٨٧	٧١٢	
٢٧٠	٢٧١	٢٧٢	٢٧٣	٢٧٤	٢٧٥	٢٧٦	٢٧٧	٢٧٨	٢٧٩	

شمال

ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	
ن	ط	يا	ك	ه	ل	ل	ل	ل	٠	
ن	ن	م	ى	م	م	٠	ن	م	م	
ن	ط	ا	ك	ى	ى	ى	ى	ك	ك	
ن	ن	ل	يو	ى	ى	٦	ى	ك	ك	
ن	ن	ل	ل	ل	٠	ى	٠	ى	ى	
ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	
ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	

(١) ب: ز (٢) ب: ك

صورة

العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	العرض أجزاء	العرض دقائق	الجهة	العظم بطلميوس	العظم الصوفى
		١٥	صورة السهم وهو النول								
٢٨٠	١٧٨	ا	النصل	ط	كج	ى	لط	ك	شمال	د	ه
٢٨١	٦٨٠	ب	تالى ثلاثة على القصبة	ط	يط	م	لط	ى		و	ز
٢٨٢	٨٥٧	ج	أوسطها	ط	يح	ن	لط	ن		ه	ه
٢٨٣	٨٥٤	د	متقدمها	ط	يز	م	لط	٠		ه	ه
٢٨٤	٨٤٩	ه	طرف الفوق	ط	يو	ك	لح	م		ه	ه

١٩ صورة العقاب

مواقع الكواكب من الصورة

		العظم		العرض		الطول		
٢٨٥	٨٦١	٥	٤٣	ن	ى	ى	ط	وسط الرأس.
٢٨٦	٨٥٥	٤	٥٣	ى	ى	ن	ط	العنق
٢٨٧	٨٥١	٤	٥٣	ى	كط	ن	ط	بين المنكبين و هو النسر الطائر
٢٨٨	٨٥٣	٤	٥٣	٥	ل	م	ط	المقارب اياه عن شماله
٢٨٩	٨٤٨	٥	٤٣	ل	ك	ى	ط	متقدم اثنين فى المنكب الأيسر
٢٩٠	٨٥٨	٥	٥٣	ل	ك	٥	ط	تاليهما
٢٩١	٨٤٣	٥	٥٣	م	كح	م	ط	متقدم اثنين فى المنكب الأيمن
٢٩٢	٨٤٤	٥	٥٣	م	كه	ى	ط	تاليهما
٢٩٣	٨٢١	٦	٥٣	ك	كه	٥	ط	الذنب

(١) ب : ك (٢) ب : م

orsozeriaa.com

خارج العقاب											
٢٩٤	٨٥٠	ا	متقدم اثنين فى جنوب رأسه	ط	يو	م	كا	م	شمال	ج	د ك
٢٩٥	٨٦٨	ب	تاليهما	ط	كا	ن	يط	ى		ج	ج
٢٩٦	٨٣١	ج	الذى عن جنوب المنكب[1] الأيمن و غربه	ط	ط	٠	كه	٠		د ك	ج ص
٢٩٧	٨٣٦	د	الأجنب عنه	ط	يا	ى	ك	٠		ج	ج ص
٢٩٨	٨٤٢	ه	الأجنب عن هذا ايضا	ط	يب	م	يه	ل		ه	ه
٢٩٩	٨١٩	و	المتقدم لجميعها	ط	د	ى	يح	ى		ج[2]	د ص

(١) من ب و ف و : المثلث (٢) ب : د .

مواقع الكواكب من الصورة

		الطول			العرض		العظم
		د	ق		د	ق	
١	متقدم ثلاثة في الذنب	٣٠٠	٢٠	ش	٢٠	٥	٢
ب	أتبعهما الباقيين	٣٠١	٢٠	ش	٢٠	٥	٢
ج	أجنبهما	٣٠٢	٢٠	ش	٢٠	٥	٢
د	أجنب الضلع المتقدم من المعين	٣٠٣	٢٠	ش	٢٠	٥	٢
ه	أتبعهما	٣٠٤	٢٠	ش	٢٠	٥	٢
و	أجنب ضلعه التالي[٢]	٣٠٥	٢٠	ش	٢٠	٥	٢
ز	أتبعهما	٣٠٦	٢٠	ش	٢٠	٥	٢
ح	أتبعهما ثلاثة بين المعين و بين الذنب	٣٠٧	٢٠	ش	٢٠	٥	٢
ط	متقدم الباقين[٣]	٣٠٨	٢٠	ش	٢٠	٥	٢
ى	تاليهما	٣٠٩	٢٠	ش	٢٠	٥	٢

(١) ب: ص (٢) ب: الثاني (٣) ب: الباقين.

صورة

العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	١٨ صورة قطعة الفرس — مواقع الكواكب من الصورة	الطول: برج	الطول: درج	الطول: دقائق	العرض: أجزاء	العرض: دقائق	الجهة	العظم: بطلميوس	العظم: الصوفى
٣١٠	٩١٧	ا	متقدم الاثنين عن الرأس	ى	ط	ك	ك	ل	شمال	مظلم	د
٣١١	٩٢٤	ب	تاليهما	ى	يا	٠	ك	م		مظلم	و
٣١٢	٩١٨	ج	متقدم اللذين فى الفم	ى	ط	ك	كه	ل		مظلم	ص
٣١٣	٩٢٣	د	تاليهما	ى	ى	م	كه	٠		مظلم	و

١٩			صورة الفرس المجنح								
العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	العرض أجزاء	العرض دقائق	الجهة	العظم الصوفى	العظم بطلميوس
٣١٤	٣	ا	النيرة	ه	٠	ن	كو	٠	شمال	ب ص	ب ص
٣١٥	١٠٢٥	ب	المتن وطرف الجناح	يا	كه	ى	يب	ل		ب ص	ب ص
٣١٦	١٠١٠	ج	منشأ القائمة من المنكب الأيمن	يا	يه	ى	ل	٠		ب ص	ب ص
٣١٧	٩١٩[1]	د	كتف الجناح	يا	ط	م	يط	م		ب ص	ب ص
٣١٨	١٠١٤	ه	أشمل اثنين فى البدن تحت الجناح	يا	يز	ل	كد	ل		د	د
٣١٩	١٠١٥	و	أجنبهما	يا	يح	٠	كه	٠		د	د
٣٢٠	١٠٠٤	ز	أشمل اثنين على الركبة اليمنى	يا	يب	٠	له	٠		ج	ج
٣٢١	١٠٠٢	ح	أجنبهما	يا	يا	ل	لد	ل		ه	ه

(١) ب: ٩٩٩.

٣٢٢	٩٩٧	ط	متقدم المتقاربين فى الصدر	يا	ى	ا	ط	ى	ك	٠	ل
٣٢٣	١٠٠٠	ى	تليها	يا	ى	ا	ى	٠	ك	٠	ل
٣٢٤	٩٧٧	يا	متقدم المتقاربين فى الخلق	يا	ى	ا	—	ن	ك	٠	ل
٣٢٥	٩٩٣	يب	تاليها	يا	ى	ا	ج	ل	ك	٠	ل
٣٢٦	٩٨٥	يج	أجنب اثنين على العرف	يا	ى	ا	د	ا	ه	٠	ل
٣٢٧	٨٨٢	يد	أشملهما	يا	ى	ا	ج	ل	ك	٠	ل
٣٢٨	٩٥٤	يه	أشمل اثنين فى الرأس	ى	ى	ا	ك	ا	ن	٠	ل
٣٢٩	٩٥٠	يو	أجنبهما	ى	ى	ا	ك	٠	ا	٠	ل
٣٣٠	٩٤٢	يز	الجحفلة	ى	ى	ا	ج	ا	ى	٠	ل
٣٣١	٩٩٢	يح	الكعب الأيمن	ا	ى	ا	و	م	ا	٠	ل
٣٣٢	٩٧٥	يط	الركبة اليسرى	ا	ى	ا	ه	ن	ا	٠	ل
٣٣٣	٩٦٥	اء	الكعب الأيسر	ى	ى	ا	ك	ى	ا	٠	ل

(١) ب : ك (٢) ب : ٩٨٢ (٣) ب : يو (٤) ب : ا (٥) ب : ل .

صورة اندرومیدا

٣٠	مواقع الكواكب من الصورة	العظم		العرض		الطول			
٢٣٤	بين منكبيها	٤	٤	ك	٠	٢	٠	٠	٠
٢٣٥	المنكب الأيمن	٦	٦	كز	٠	٢	ط	٠	٠
٢٣٦	المنكب الأيسر	٦	٦	كط	٠	٢	ن	٠	٠
٢٣٧	جنوبى ثلاثة على عضدها الأيمن	٦	٦	ل	٠	٢	و	٠	٠
٢٣٨	شماليها	٦	٦	لد	٠	٢	ن	٠	٠
٢٣٩	أوسطها	٥	٦	لز	٠	٢	٢	٠	٠
٢٤٠	جنوبى ثلاثة على كفها اليمنى	٦	٦	لح	٠	٢	٢	٠	٠
٢٤١	أوسطها	٦	٦	مب	٠	٢	٢	٠	٠

(١) ب : ص (٢) ب ز (٣) ب : ص .

٣٤٢	١٢	ط	شماليها	٠	ه	ى	مد	٠	تم	د	ك
٣٤٣	١٩	ى	عضدها الأيسر	٠	ز	ى	يز	ل		د	د[1] ص
٣٤٤	٢٦	يا	المرفق الأيسر	٠	ح	م	يه	ن		د	ه ك
٣٤٥	٥٤	يب	أجنب ثلاثة فوق المئزر	٠	يو	ن	كو	ك		ج	ب ص
٣٤٦	٤٥	يج	أوسطها	٠	يد	ن	ل	٠		د	د
٣٤٧	٤٧	يد	شماليها	٠	يه	٠	لب	ل		د	د ص
٣٤٨	١٠٠	يه	فوق رجلها اليسرى	٠	كط	ن	كج	٠		د	ج
٣٤٩	١٠١	يو	أشمل اثنين على الرجل اليمنى	٠	٠	ى	لز	ك	ال	د ك	د
٣٥٠	٩٥	يز	أجنبها	٠	كج	ى	له	ك		ه ك	د ك
٣٥١	٨٣	يح	أشمل[2] اثنين على المأبض الأيسر	٠	كه	ك	كط	٠		د[3]	د ك
٣٥٢	٨١	يط	أجنبها	٠	كه	٠	كج	٠		ه	د
٣٥٣	٧٠	ك	الركبة اليمنى	٠	كج	ى	له	ل		ه	ه
٣٥٤	٨٦	كا	أشمل اثنين على طرف الذيل	٠	كه	م	لز[4]	ل		د	ه ص
٣٥٥	٨٩	كب	أجنبها	٠	كز	ى	لب	ل		ه	ه ص
٣٥٦	٧٩	كج	خارج مقدم[5] ما فى الكف اليمنى	٠	كد	م	مد	٠		ج	د ك

العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	العرض أجزاء	العرض دقائق	الجهة	العظم بطليموس	العظم الصوفى
٢١			صورة المثلث								
٣٥٧	٧٧	ا	رأس المثلث	٠	كد	٠	يو	ل	شمال	ج	ج
٣٥٨	٩٦	ب	متقدم التى على القاعدة	٠	كط	٠	ك	م		ج	ج
٣٥٩	٩٧	ج	أوسطها	٠	كط	ك	يط	م		د	ه ص
٣٦٠	٩٩	د	تاليها	٠	كط	ن	يط	٠		د	ج ص

الصور المتوسطة وهى اثنتا عشرة

٢٢ صورة الكبش وهو الحمل

العدد الجملى	العدد الجزئى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول ج	الطول د ج	الطول دقائق	العرض الجزء	العرض دقائق	الجنوبية	العظم بالتقويم الرومى ج ص	العظم بالتقويم الاسكندرى ج ص
٣٦١	٥٨	ا	متقدم اللذين على القرن	٠	يط	م	ز	ك		ج ص	ج ص
٣٦٢	٦٤	ب	تاليهما	٠	ك	م	ح	ك		ن	ن
٣٦٣	٨٦	ج	أشمل اللذين على الخطم	٠	كد	٠	ز	م		٥	٥
٣٦٤	٧٨	د	أجنبهما	٠	كد	ل	و	٠		٥	٥
٣٦٥	٥٧	ه	الذى على الركبة	٠	يط	ل	ه	ل		٥	٥
٣٦٦	١٠٤	و	الذى على القطن	٠	٠	م	و	٠		٥	و
٣٦٧	١١٤	ز	منشأ الالية	ا	د	ك	د	ن		٥	٥
٣٦٨	١٢٢	ح	متقدم ثلاثة على الالية	ا	و	ن[1]	ا	م		د	د
٣٦٩	١٣٠	ط	أوسطها	ا	ح	ك	ب	ل		د	د

(١) ب : ز

٣٧٠	١٣٧	ی	تاليها الأشمل	ا	ی	٠	ا	ن	شمال	د	د
٣٧١	١١١	یا	على الفخذ المؤخرة	ا	ب	م	ا	ی		٥	٥
٣٧٢	١٠٩	یب	فوق المأبض	ا	ا	٠	ا	یا		٥	٥
٣٧٣	٩٣	یج	الظلف المؤخرة	٠	کح	٠	٠	یه		د ك	د
خارج الحمل											
٣٧٤	٧٣	ا	فوق الرأس و جعله ابرخس على الخطم	٠	کج	م	ی	٠	شمال	ج ك	ج
٣٧٥	١١٩	ب	تالى اربعة فوق المتن	ا	د	م	ی	ی		د	د
٣٧٦	١١٥	ج	أشملها وهو مظلم	ا	د	ك	یب	م		٥	٥
٣٧٧	١١٢	د	أوسطها	ا	ب	م	یا	ی		٥	٥
٣٧٨	١١٠	٥	أجنبها	ا	ب	ی	ی	م		٥	د ص

٣٣ صورة الثور

مواقع الكواكب من الصورة	الطول			العرض		العظم	
	درج	ق	ث	شمالية	جنوبية	مشهورة	بصرية
أشمل اربعة مصطفة فى موقع القطع	ا	ط	ا	٥		ب	ب
أشمل الأوسطين	—	ط	—	ا		ب	ب
أجنبها	—	ن	—	٥		ب	ب
أجنب الاربعة	—	ن	—	٥		ب	ب
الكتف الأيمن	—	يا	—	٥		ج	ب
الصدر	—	يه	—	٥		ج	ب
الركبة اليمنى	—	كه	—	٥		ب	ب
الكعب الأيمن	—	ير	—	٥		ب	ب

٢٧٩	١٢٤	ا	٣٨٠	١٣٢	ب	٣٨١	١٢٥	ج	٣٨٢	١٢٦	د	٣٨٣	١٤٤	ه	٣٨٤	١٦١	و	٣٨٥	١٧١	ز	٣٨٦	١٥٧	ح

(١) ب: موضع.

٣٨٧	١٢٩(1)	ط	الركبة اليسرى		كه	ى	ى	٠	جنوب	د	د
٣٨٨	١٩٥	ى	الساعد الأيسر	١	كو	٠	ج	٠		د	د
٣٨٩	١٨١	يا	المنخر من جملة كواكب الوجه	١	كب	٠	ه	مه		د ص(2)	د ص
٣٩٠	١٨٣	يب	الحد التالي	١	كج	ك	د	يه		ج ص	ج ص
٣٩١	١٨٢	يج	الحد المقدم	١	كج	ن	ه	ن		ج ص	ج ص
٣٩٢	١٩٤	يد	الدبران على العين الجنوبية	١	كه	م	ه	ى		١	١
٣٩٣	١٨٧	يه	العين الشمالية	١	كد	ن	ج	٠		ج ص	ج ص
٣٩٤	٢١٢	يو	منشأ القرن واصل الاذن الجنوبيين	١	٠	ى	د	٠		د	ه
٣٩٥	٢٢٥	يز	أجنب اثنين على القرن الجنوبي	١	ج	ك	ه	٠		ه	ه
٣٩٦	٢٢٤	يح	أشملهما	١	ج	٠	ج	ل		ه	ه
٣٩٧	٢٦٠	يط	طرف القرن الجنوبي	١	ى	م	ب	ل		ج	ج
٣٩٨	٢٠٧	ك	منبت القرن الشمالي وطرفه ساقط للاشتراك	١	كج	م	د	٠		د	د
٣٩٩	١٩٠	كا	أشمل المتقاربين في الاذن الشمالية	١	كه	٠	ج	٠		ه	د

(١) ب : ٠٩٢ (٢) ب : ع ص

٤٠٠	١٨٥	كب	أجنبهما	١	كد	م	٠	ل	ثم ال	ه	د
٤٠١	١٧٣	كج	متقدم اثنين فى الرقبة	١	ك[1]	٠	٠	م		ه	ه
٤٠٢	١٨٠	كد	تاليهما	١	كب	٠	ا	٠		و	و
٤٠٣	١٧٦	كه	أجنب الضلع المتقدم من منحرف فى العنق	١	كا	٠	٠	٠		ه	ه
٤٠٤	١٧٨	كو	أشملهما	١	كا	ل	ز	ى		ه	ه
٤٠٥	١٩١	كز	أجنب الضلع التالى منه	١	كه	٠	ج	٠		ه	ه
٤٠٦	١٨٦	كح	أشملهما	١	كد	م	ه	٠		ه	ه
٤٠٧	١٥١	كط	أشمل الضلع المتقدم من الثريا	١	يه	ى	د	ل		ه	ه
٤٠٨	١٥٢	ل	أجنبهما	١	يه	يه	د	يه		ه	ه
٤٠٩	١٥٩	لا	طرف الثريا التالى عند اضيق موضع فيها	١	يو	ه	د	مه		ه	ه
٤١٠	١٦٠	لب	الخارج نحو الشمال منها	١	يو	م	ه	٠		د	ج[2]
٤١١	١٥٢	لج	الصغير المقارب للضلع المتقدم	١	يه	ه	د	يه		٠	٠
٤١٢	١٥٣	لد	طرف الثريا الجنوبى عند الموضع الأضيق	١	يو	٠	د	ك		٠	٠

(١) ب : كد (٢) ب : د

خارج الثور

٤١٢	١٢٩	ا	تحت اليد اليمنى	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤١٤	٢٣٣	ب	متقدم ثلاثة فوق القرن الجنوبى	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤١٥	٢٣٨	ج	أوسطها	ح	ز	ط	يا	ى	يا	يد	يه	يو
٤١٦	١٤٨	د	تاليها	ا	ا	ا	ا	ا	ا	ا	ا	ا
٤١٧	٢٦٦	ه	أشمل اثنين تحت طرف القرن الجنوبى	٠	٠	٠	٠	٠	٠	ا	ا	ا
٤١٨	٢٦٧	و	أجنبها	ا	ا	ا	ا	ا	ا	ا	ا	ا
٤١٩	٢٥٦	ز	متقدم خمسة تحت القرن الشمالى	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤٢٠	٢٦٦	ح	تاليه	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤٢١	٢٧٦	ط	تالى هذا ايضا	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤٢٢	٢٨١	ى	أشمل الباقين	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤٢٣	٢٨٩	يا	أجنبها	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠

جنوب شمال

(١) ب : ٢٤٨ (٢) ب : د ب : ز

العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	العرض: أجزاء	العرض: دقائق	الجهة	العظم: بطلميوس	العظم: الصوفى
٤٢٤	٣٣٦	ا	رأس التوأم المقدم[1]	ج	و	ك	ط	م	شمال	ب	ب
٤٢٥	٣٥٠	ب	رأس التوأم التالى	ج	ط	م	و	يه		ب	ب
٤٢٦	٣١٩	ج	الساعد الأيسر من التوأم المقدم[1]	ب	كط	م	ى	٠		د	د ك
٤٢٧	٣٢٣[2]	د	عضده الأيسر	ج	ا	م	ز	ك		د	د
٤٢٨	٣٢٣[3]	ه	فيما بين منكبيه	ج	ه	٠	ه	ل		د	د
٤٢٩	٣٣٩	و	منكبه الأيمن	ج	ز	٠	د	ن		د	د
٤٣٠	٣٤٩	ز	المنكب التالى من التوأم التالى	ج	ط	م	ب	م		د	د ك
٤٣١	٣٣١	ح	المنكب الأيمن من التوأم المتقدم	ج	د	م	ب	م		ه	ه ص
٤٣٢	٣٣٥	ط	الجنب الأيسر من التوأم التالى	ج	و	ى	ج	٠		ه	ه
٤٣٣	٣٠٨	ى	الركبة اليسرى من التوأم المتقدم	ب	كو	٠	ا	ل		ج	ج ص

(١) ب : المتقدم (٢) ب : ٣٢٢ (٣) ب : ٣٣٣

٤٣٤	٣٣٠	يا	الخالب الأيسر من التوأم التالى	ج	زا	م	ل	٠	جنوب	ج	ج
٤٣٥	٣٢٢	يب	فوق ركبته اليسرى	ج	ا	يه	ب	ل		ج	د ك
٤٣٦	٣٢٨	يج	ما بضه الأيمن	ج	ه	ك	و	٠		ج	ج ص
٤٣٧	٢٩٦	يد	الماس للرجل اليسرى من التوأم المتقدم	ب	يط	ل	ا	ل		د ك	د ك
٤٣٨	٣٠١	يه	اليالى له على هذه الرجل	ب	كا	ى	ا	يه		د ك	د ك
٤٣٩	٣٠٤	يو	قدمه اليمنى	ب	كج	ى	ح	ل		د ص	د ص
٤٤٠	٣٠٧	يز	القدم اليسرى من التوأم التالى	ب	ه	٠	ز	ل		د	ج
٤٤١	٣١٢	يح	قدمه اليمنى	ب	كز	م	ى	ل		د	د

(١) ب : د

خارج التوأمين												
٤٤٣	٢٩١	ا	المتقدم لما قدام رجل التوأم المتقدم	ب	يز	ى	٠	م	شمال	د	د ص
٤٤٣	٢٩٧	ب	النير المتقدم لركبته	ب	يط	ل	ه[1]	ن		د ك	د ص
٤٤٤	٣١٥	ج	المتقدم للركبة اليسرى من التوأم التالى	ب	كح	ى	ب	يه		٥	٥ ص
٤٤٥	٣٥٤	د	أشمل ثلاثة مصطفة تحت يده	ج	يا	ك	ا	ك		٥	٥ ص
٤٤٦	٣٤٧	ه	أوسطها	ج	ط	ك	ج	ك		٥	٥ ص
٤٤٧	٣٤٥	و	أجنبها على محاذاة الساعد	ج	ط	٠	د	ل		٥	٥ ص
٤٤٨	٣٦١	ز	النير الذى يتلوها	ج	يج[2]	م	ب	م	جنوب	٥	د ص

(١) ب : ب (٢) ب : ج

٢٥ صورة السرطان

مواقع الكواكب من الصورة

	الطول		العرض		العظم
أوسط الاشتباك السحابي في الصدر			شمال		
أشمل المتقدمين من المنحرف حول السحابي			جنوب		
أجنبها	٣٩٤	٤٤٩	٠	٠	٠
أشمل التاليين وهما الجبارات	٣٧٥	٤٥٠	٠	٠	٠
أجنبها	٣٧٦	٤٥١	٠	٠	٠
الزبانى الجنوبى	٣٨٤	٤٥٢	٠	٠	٠
الزبانى الشمالى	٣٩٢	٤٥٣	٠	٠	٠
الرجل المؤخرة الشمالية	٣٠٩	٤٥٤	٠	٠	٠
الرجل المؤخرة الجنوبية	٣٧٧	٤٥٥	٠	٠	٠
	٣٦٤	٤٥٦	٠	٠	٠
	٣٧٤	٤٥٧	٠	٠	٠

(١) ب: ﻫ (٢) ب: ﻫ

خارج السرطان
فوق مرفق الزبانى الجنوبى
تالى طرف هذا الزبانى
متقدم اثنين فوق السحابى
تاليهما
جنوب
شمال

٣٦ صورة الأسد

مواقع الكواكب من الصورة

مواقع الكواكب من الصورة	الطول			العرض		الميل	العظم	
	الدرج	الدقائق	الثوانى	الدرج	الدقائق		الحسابى	المستعمل
طرف المنخر	٤٦٢	٢٩	٠	٢٩	٠	شمالى	٥	٥
مفتح الفم	٤٦٣	٢٢	٠	٢٩	٤٥		٥	٥
أشمل اثنين فى الرأس	٤٦٤	٣٢	٠	٢٩	٢٠		٥	٥
أجنبهما	٤٦٥	٣٠	٠	٢٩	٠		٥	٥
أشمل ثلاثة فى الرقبة	٤٦٦	٤٨	٠	٢٩	٢٠		٥	٥
تاليها الاوسط	٤٦٧	٥٣	٠	٢٩	٤٠		٥	٥
أجنبهما	٤٦٨	٥٠	٠	٢٩	٥٠		٥	٥
قلبه الملكى	٤٦٩	٥٤	٠	٢٩	٥٠		٥	٥
الأجنب عنه على الصدر	٤٧٠	٥٨	٠	٢٩	٥٠		٥	٥
المتقدم قليلا للقلب[1]	٤٧١	٤٥	٠	٢٩	٤٠		٥	٥

(١) ب: على القلب.

									ـــوب شمالـــ		
٤٧٢	٤٣٦	يا	الركبة اليمنى	-	ى	-					
٤٧٣	٤٢٩	يب	الكف اليمنى	د	ز	ى	ج	م		و	و
٤٧٤	٤٣٧	يج	الكف اليسرى	د	ى	ك	د	ى		د	و[1] ك
٤٧٥	٤٥٥	يد	الركبة اليسرى المؤخرة	د	يه	ل	د	يه		د	د
٤٧٦	٤٧٠	يه	الأبط الأيسر و جعله ابرخس على البطن	د	كب	ى	٠	ى		د	د
٤٧٧	٤٦٤	يو	متقدم ثلاثة على البطن	د	ك	٠	د	٠		و	و
٤٧٨	٤٨٠	يز	أشمل الباقين	د	كو	٠	ه	ك		و	و
٤٧٩	٤٧٩	يح	أجنبهما	د	كه	ك	ب	ك		و	و
٤٨٠	٤٧٧	يط	متقدم اثنين على القطن	د	كد	ك	يب	يه		ه	ه ك
٤٨١	٤٨٢	ك	تاليهما	د	كز	ى	يج	م		ب	ب
٤٨٢	٤٨٣	كا	أشمل اثنين على الحرقفتين	د	كز[2]	ك	يا	ل		ه[3]	ه[3]
٤٨٣	٤٥٨	كب	أجنبهما المضى على الجاعرة	د	كط	ك	ط	م		ج	ج
٤٨٤	٤٩٤	كج	مؤخر الفخذين	ه	ج	ك	ه	ن		ج	ج ص

(١) ب : ك (٢) ب : كو (٣) ب : ج

٤٨٥	٤٦١	كد	[illegible] المؤخرين	ه	د	م	ا	يه	[illegible]	د	[illegible]
٤٨٦	٤٩٧	كه	على الساقين	ه	د	م	د	ن	جنوب	د	د
٤٨٧	٥٠٦	كو	على الفرستين المؤخرتين	د	ى	ل	ج	٠		ه	ه
٤٨٨	٥٠٠	كز	طرف الذنب	ه	ز	ل	يا	ن	شمال	ص	[illegible]
خارج الاسد											
٤٨٩	٤٦١	ا	متقدم المحاذيين للظهر	د	يط[1]	٠	ج	ك	شمال	د	د
٤٩٠	٤٦٦	ب	تاليهما	د	كا[2]	ى	يه	ل		ه	ه
٤٩١	٤٨٧	ج	أشمل ثلاثة تحت الحالب	ه	٠	ل[3]	ا	ى		د ص	د ص
٤٩٢	٤٨٦	د	أوسطها	ه	٠	ى	٠	ل		ه	ه
٣٩٣	٤٨٩[4]	ه	أجنبها	ه	ا	٠	ب	م		ه	ه
٤٩٤	٥٠١	و	أشمل الضفيرة السحابية وهي الذؤابة	ه	ز	ن[5]	ل	٠		مضى	ه
٤٩٥	٤٩٩	ز	متقدم زايدتها الجنوبيتين	د	ز	لـ[5]	كه	٠		مظلم	ه
٤٩٦	٥٠٨	ح	ورقة اللبلاب	ه	يا	ل[6]	كه	ل		مظلم	ه

(١) ب : يط (٢) ب : كا (٣) ب : ٠ (٤) ب : ٤٨٨ (٥) ب : ز (٦) ب : يا .

٢٧			صورة العذرا								
العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	العرض أجزاء	العرض دقائق	الجهة	العظم بطلميوس	العظم الصوفى
٤٩٧	٥٠٣	ا	أجنب اثنين على طرف الرأس	٥	ط	ك	د	يه	شمال	٥	٥
٤٩٨	٥٠٥	ب	أشملهما	٥	ى	٠	٥	م		٥	٥
٤٩٩	٥١٤	ج	أشمل اللذين فى الوجه	٥	يج	م	ح	٠		٥	٥
٥٠٠	٥١٣	د	أجنبهما	٥	يج	ى	٥	ل		٥	٥
٥٠١	٥٠٩	ه	طرف الجناح الجنوبى الأيسر	٥	يب	٠	و	٠		ج	ج
٥٠٢	٥٢٦	و	متقدم اربعة فى هذا الجناح	٥	كا	يه	ا	ى		ج	ج
٥٠٣	٥٢٨	ز	تاليه	٥	كو	ى	ب	ن		ج	ج
٥٠٤	٥٤٩	ح	تالى هذا ايضا	و	٠	ى	ب	ن		٥	و

٥٠٥	٥٤٥	ط	تالى كلها	و	د	٠	ا	م	شمال	د	د
٥٠٦	٥٤٠	ى	عن المنطقة من الجانب الأيمن	ه	كز	ك	ج	ل		ج	ج
٥٠٧	٥٢٤	يا	متقدم ثلاثة فى الجناح الشمالى الأيمن	ه	كا	٠	يج	ن		ه	ه ص
٥٠٨	٥٣٣	يب	أجنب الباقين	ه	كج	ى	يا	م		و	و
٥٠٩	٥٣٤	يج	أشملها المعروف بالمتقدم للعطاف العص[1]	ه	كه	ى	يه	ى		ج	ج
٥١٠	٥٦٢	يد	السماك الاعزل على الكف اليسرى	و	ط	م	ب	٠	جنوب	ا	ا ص
٥١١	٥٥٨	يه	الحرقفة اليمنى تحت الميزر	و	ز	ن	ح	م	شمال	ج	ج ص
٥١٢	٥٦١	يو	أشمل الضلع المتقدم من منحرف على الفخذ الأيسر	و	ط	ك	ج	ك		ه	ه ص
٥١٣	٥٦٤	يز	أجنبها	و	ى	٠	و	٠		و	و
٥١٤	٥٧٠	يح	أشمل ضلعه التالى	و	يج	٠	ا	ل		د ص	ه ص
٥١٥	٥٦٧	يط	أجنبها	و	يا	٠	ج	ك	شمال	ه	ه ص
٥١٦	٥٧٣	ك	الركبة اليسرى	و	يد	م	ا	ل		ه	ه ص
٥١٧	٥٦٨	كا	مؤخر الفخذ الأيسر	و	يا	٠	ح	ل	شمال	ه	ه

(١) كذا بلا نقط فى الاصول .

٥١٨	٥٨٦	كب	أوسط ثلاثة على الذيل حول الرجل	و	يط	م	ز	ل	شمال	د	د
٥١٩	٥٨٩	كج	أجنبها	و	ك	ك	ب	ل		د	د
٥٢٠	٥٩٢	كد	أشملها	و	كا	ك	يا	م		د	د ص
٥٢١	٥٩٩	كه	القدم اليسرى الجنوبية	و	كج	٠	٠	ل		د	د
٥٢٢	٦١٩	كو	القدم اليمنى الشمالية	و	كه	م	ط	م		د	د ك
خارج العذرا											
٥٢٣	٥٤٣	ا	متقدم ثلاثة مصطفة على محاذاة الساعد الأيسر	و	كز	م	ج	ل	شمال	٥	٥
٥٢٤	٥٥٠	ب	أوسطها	و	ب	٠	ج	ل		٥	٥
٥٢٥	٥٥٧	ج	أشملها	و	٥	يه	د	ك		٥	٥
٥٢٦	٥٦٦	د	متقدم ثلاثة تحت الاعزل	و	ى	ى	ز	ك		و	و
٥٢٧	٥٦٩	٥	أوسطها	و	يا	ى	ح	ك		٥	٥
٥٢٨	٥٧٧	و	تاليها	و	يج	٠	ز	ن		و	و

صورة الميزان ٢٨

العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول برج	الطول درج	الطول دقائق	العرض أجزاء	العرض دقائق	الجهة	العظم بطلميوس	العظم الصوفى
٥٢٩	٦٣٠	ا	اضوأ اثنين على طرف الكفة الجنوبية	ز	ا	٠	٠	م	شمال	ب	د ك
٥٣٠	٦٢٥	ب	أشملهما الاخفى	ز	٠	٠	ب	ل	شمال	د	د ص
٥٣١	٦٤٧	ج	اضوأ اثنين على طرف الكفة الشمالية	ز	ه	ى	ح	ن	شمال	ب	ب ج
٥٣٢	٦٢٧	د	مقدمهما الأخفى	ز	ه	م	ح	ل	شمال	ه	د ص
٥٣٣	٦٥٣	ه	وسط الكفة الجنوبية	ز	ز	٠	ا	م	جنوب	د	د
٥٣٤	٦٣٧	و	الذى يتقدمه على هذه الكفة	ز	د	ك	ا	يه	شمال	د	د ص
٥٣٥	٦٦٦	ز	وسط الكفة الشمالية	ز	ى	ن	د	مه	شمال	د	د
٥٣٦	٦٨٠	ح	الذى يتلوه على هذه الكفة	ز	يو	٠	ج	ل	شمال	د ص	د

٥	د	ص	د	ص	و	ص	و	ح	د	د
٥	٥	ص	٥	ص	ط	ص	٥	ح	ز	ز

شمال جنوب

٥	م	ك	ل	٥	ل	ى	ل	ى
ط	و	ط	٥	ج	—	ح	ن	ح
ى	م	ك	ل	ك	ى	ى	٥	ى
ط	يو	يز	يو	يج	يك	ى	و	يك
ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن	ن

خارج الميزان

ا	ب	ج	د	٥	و	ز	ح	ط
٥٣٧	٦٦٠	٥٣٨	٦٨٣	٥٣٩	٦٨٨	٥٤٠	٦٨٣	٥٤١	٦٧١	٥٤٢	٦٧٥	٥٤٣	٦٥٠	٥٤٤	٦٧٦	٥٤٥	٦٧٨

متقدم ثلاثة شمالية عن الكفة الشمالية

أجنب التالين

أشملها

تالى ثلاثة بين الكفتين

أشمل الباقيين

أجنبها

متقدم ثلاثة جنوبية عن الكفة الجنوبية

أشمل الباقيين

أجنبها

٢٩ صورة العقرب

مواقع الكواكب من الصورة

مواقع الكواكب من الصورة	قدر	الطول			العرض		العظم	
		درج	دق	ث	درج	دق	بالمقدار	بالحساب
اشتمل الثلاثة النيرة فى جبهة العقرب	١	ن	ط ٢٨	٠	—	٠	شمال	ج ٢٠
أوسطها	ب	ن	ط ٢٨	٠	—	٠	جنوب	ج ٢٠
أجنبها	ج	ن	ك ٢٩	٠	ن ١	٠	شمال	ب ٢٠
على الرجل الجنوبية	د	ن	ك ٢٩	٠	ن ١	٠	جنوب	ب ٢٠
أشتمل المجاورين لاشتمل ما على الجبهة	٥	ن	ك ٢٩	٠	ن ١	٠	شمال	ب ٢٠
أجنبها	و	ن	ط ٢٨	٠	ن ١	٠	جنوب	ب ٢٠
متقدم ثلاثة التى على البدن	ز	ن	ح ٢٩	٠	ن ١	٠	شمال	ب ٢٠
أوسطها وهو القلب	ح	ن	ك ٢٩	٠	ن ١	٠	جنوب	ب ٢٠

٥٤٦	٦٩٨	١٣٣٢ ١٣٦٦
٥٤٧	٦٩١	١٣٣٢
٥٤٨	٦٩٢	
٥٤٩	٦٩٥	
٥٥٠	٧٠٠	
٥٥١	٦٩٧	
٥٥٢	٧١١	
٥٥٣	٧١٨	

(١) ب : ج (٢) ب : ب (٣) ب : ج

٥٥٤	٧٢٢	ط	تاليها	حز	كز	ل	ه	ل	جنوب	ج[١]	ج
٥٥٥	٧٠٤[٢]	ى	متقدم اثنين على الرجل الاخيرة	ز	كب	ك	و	ى		ه	ه ص
٥٥٦	٧١٢[٣]	يا	تاليهما	ز	كج	م	و	م		ه	ه ص
٥٥٧	٧٣٠	يب	الخرزة الاولى من عند البدن	ح	ل[٤]	ل	يا	٠		ج	ج
٥٥٨	٧٣١	يج	الثانية	ح	ا	د	يه	٠		د	ج
٥٥٩	٧٣٣	يد	الثالثة وهى شمالية عن المضعف	ح	ج	٠	يج	م		د	د
٥٦٠	٧٣٤	يه	الجنوبى عن المضعف	ح	ج	ى	يج	٠		ج	د
٥٦١	٧٤١	يو	الرابعة	ح	و	ى	يط	ل		ج	ج ص
٥٦٢	٧٤٣	يز	الخامسة	ح	يا	ى	يج	ن		ج	ج
٥٦٣	٧٧٠	يح	السادسة	ح	يج	ل	يو	م		ج	ج ص
٥٦٤	٧٦٤	يط	السابعة قريبة من الشوكة	ح	يب	٠	يه	ى		ج	ج
٥٦٥	٧٥٨	ك	تالى اثنين فى الحمة	ح	ى	ل	يج	ك		ج	ج
٥٦٦	٧٥٥	كا	متقدمها	ح	ى	٠	يج	ل		ج	ج ص[٥]

(١) ب : ه (٢) ب : ٧١٤ (٣) ب : ٧١٣ (٤) ب : ا (٥) ب : صد

			خارج العقرب								
٥٦٧	٧٧٢	ا	السحابي التالي للحمة	ح	يد	ى	يج	يه	جنوب	سحابي	صى
٥٦٨	٧٤٩	ب	متقدم الشماليين عن الحمة	ح	ح	ل	و	ى	جنوب	ك	ه
٥٦٩	٧٦٦	ج	تاليهما	ح	يب	ل	د(١)	ى	جنوب	ه	ه

(١) ب: ز

٣٠ صورة الرامى ، وهو القوس

مواقع الكواكب من الصورة	الطول			العرض		العظم	
فصل السهم	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٠ ٠	٠ ٠	٤ ٤	٤ ٤
مقبض اليد اليسرى	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٠ ٠	٠ ٠	٤ ٤	٤ ٤
على الجانب الجنوبى من القوس [٢]	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٠ ٠	٠ ٠	٤ ٤	٤ ٤
أجنب اللذين فى الجانب الشمالى من القوس [٢]	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٠ ٠	٠ ٠	٤ ٤	٤ ٤
أشملهما فى طرف القوس	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٠ ٠	٠ ٠	٤ ٤	٤ ٤
المنكب الأيسر	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٠ ٠	٠ ٠	٤ ٤	٤ ٤
السحابى المضعف على العين	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٠ ٠	٠ ٠	٤ ٤	٤ ٤
على السهم نحو الفوق	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٢ ٥٠	٠ ٠	٠ ٠	٤ ٤	٤ ٤

٥٧٠	٧٨١	١٠	فصل السهم
٥٧١	٧٥٢	ب	مقبض اليد اليسرى
٥٧٢	٧٨٢	ج	على الجانب الجنوبى من القوس [٢]
٥٧٣	٧٨٨	د	أجنب اللذين فى الجانب الشمالى من القوس [٢]
٥٧٤	٧٨٤	ه	أشملهما فى طرف القوس
٥٧٥	٨٠٠	و	المنكب الأيسر
٥٧٦	٧٩٨	ز	السحابى المضعف على العين
٥٧٧	٧٩٤	ح	على السهم نحو الفوق

(١) ب: ٧٨٦ (٢) ب: القوس (٣) ب: د (٤) ب: ج .

٥٧٨	٨٠١	ط	متقدم ثلاثة على الرأس	ح	كح	م	ى	ى	شمال	د	د
٥٧٩	٨٠٩	ى	أوسطها	ط	٠	م	ا	ل		د	د
٥٨٠	٨١٣	يا	تاليها	ط	ب	ى	ب	٠		د	د
٥٨١	٨٠٠[1]	يب	اجنب ثلاثة فى الذؤابة الشمالية من العصابة	ط	د	ك	ب	ن		ه	ه ص
٥٨٢	٨٢٣	يج	أوسطها	ط	ه	ك	ج	ل		د	د ص
٥٨٣	٨٢٤	يد	أشملها	ط	ه	ن	و	ل		د	د ص
٥٨٤	٨٣٠	يه	خفى يتلو تلك الثلاثة[2]	ط	ح	م	ه	ل		و	ز
٥٨٥	٨٤٠	يو	أشمل اثنين فى الذؤابة الجنوبية من العصابة	ط	يب	ل	ه	ن		ه	ه ص
٥٨٦	٨٣٤	يز	أجنبها	ط	ى	م	ى	٠	جنوب	و	و
٥٨٧	٨٣٢	يح	المنكب الأيمن	ط	ه	ك	ا	ن		ه	ه ص
٥٨٨	٨٢٩	يط	المرفق الأيمن	ط	و	ن	ب	ن		د	د ص
٥٨٩	٨١٤	ك	بين المنكبين	ط	ج	٠	ب	ل		ه	د ص

(١) ب : ٨١٠ (٢) ب : الذؤابة

ن يب	مه	ن	مه	ك مه	ه مه	ن مه	ه	ه	ه	ه
ن يب	مه	ن	ل مه	مه	مه	مه	ه	ه	ه	ه
جنوب شمال										
ل	نه	.	.	.	ل	ك	ل.	ل.	ه	ه
ن	و	مح	ند.	لا	مح	مح	ن	ن	ل.	ل
ح	يا	ح	.	ح	يا	ل.	ح	ل	ه	و
.	كط	.	.	ط	ك	ط	ك	ج	ج	ج
ط	م	ط	ط	ط	ط	ط	ط	ط	ط	ط
الكتف الأيمن	تحت الإبط الأيسر	كعب اليد اليسرى	ركبة اليد اليسرى	كعب اليد اليمنى	الفخذ الأيسر	الساق المؤخرة اليمنى	متقدم الضلع الشمال من منحرف مغرز الذنب	تاليها	متقدم الضلع الجنوبي منه	تاليها
كه	مه	لمح	مح	مه	مه	مر	لمح	كط	ل	لا
٨١٠	٨٠٢	٨١١	٨٠٧	٨٨٥	٨٣٣	٨٣٣	٨٣٥	٨٣٧	٨٣٨	٨٣١
٥٩٠	٥٩١	٥٩٢	٥٩٣	٥٩٤	٥٩٥	٥٩٦	٥٩٧	٥٩٨	٥٩٩	٦٠٠

٣١ صورة المجدى

مواقع الكواكب من الصورة

مواقع الكواكب من الصورة	الطول			العرض		العظم	
	درج	دق	ث	شمالا		مستقيما	بحسب المحل
أشمل ثلاثة على القرن التالى							
أوسطها	ط	ك	ك	٠	٠	٠	٠
أجنبها	ط	ك	ك	٠	٠	٠	٠
طرف القرن المتقدم	ط	ك	ك	٠	٠	٠	٠
أجنب ثلاثة فى الخطم	ط	ك	ك	٠	٠	٠	٠
متقدم الباقين	ط	ك	ك	٠	٠	٠	٠
تاليها	ط	ك	ك	٠	٠	٠	٠
متقدم ثلاثة تحت العين اليمنى	ط	ك	ك	٠	٠	٠	٠

رقم المحل	١٣٤٢	١٣٤٣	١٣٤٤
١	٨٦٣	٦٠١	٦٠٢
ب	٨٦٤	٦٠٢	٦٠٣
ج	٨٦٢	٦٠٣	٦٠٤
د	٨٥٦	٦٠٤	٦٠٥
ه	٨٦٨	٦٠٥	٦٠٦
و	٨٢٦	٦٠٦	٦٠٧
ز	٨٦٧	٦٠٧	٦٠٨
ح	٨٥٩	٦٠٨	٦٠٩

(١) ب: (٢) ب: ٨٦٩ (٣) ب: ٠ ٠

٦٠٩	٨٧٤	ط	أشمل اثنين فى الرقبة	ط	ط	ك	م	ن	ج	ن	م	ن	و
٦١٠	٨٧٦	ى	أجنبهما	ط	ط	ك	ن	ن	٠	ن	ن	ن	و
٦١١	٨٧٢	يا	تحت الركبة اليمنى	ط	ط	كج	ن	ل	ما	ن	ن	ن	و
٦١٢	٨٧٥	يب	الركبة اليسرى المقبوضة	ط	ط	ك	م	م	ح	ن	م	ن	و
٦١٣	٨٨٧	يج	المنكب الأيسر	ط	ط	كط	م	م	ن	و	ن	ن	و
٦١٤	٩٠٠	يد	متقدم المقترنين فى اماقل البطن	ى	ى	ج	ى	م	ن	و	ن	ن	و
٦١٥	٩٠٢	يه	تاليهما	ى	ى	ج	لا	م	٠	و	ن	ن	و
٦١٦	٨٨٤	يو	تالى ثلاثة فى وسط البدن	ى	ى	—	م	د	يه	و	ن	ن	و
٦١٧	٨٨٦	يز	أجنب الباقين	ط	ط	كط	م	د	٠	و	ن	ن	و
٦١٨	٨٨٥	يح	أشملهما	ط	ط	كط	م	ب	ن	٠	ن	ن	و
٦١٩	٨٨٤	يط	متقدم اثنين على الظهر	ط	ط	كط	م	ج	٠	٠	ن	ن	و
٦٢٠	٩٠٢	ك	تاليهما	ى	ى	ك	٠	ن	٠	٠	ن	ن	و

شمال جنوب شمال

(١) ب : د (٢) ب : ٨٩٤ (٣) ب : ز (٤) ب : د

٦٢١	٩٠٩	كا	متقدم اثنين على الشوكة الجنوبية	ى	و	ك	د	مه	شمال	د	د
٦٢٢	٩١٣ (١)	كب	تاليهما	ى	ح	٠	ج	ل		د	د ص
٦٢٣	٩١١	كج	متقدم اثنين فى اصل الذنب	ى	ز	ن	د	ى		ج	ج ص
٦٢٤	٩١٦	كد	تاليهما	ى	ط	ك	ب	٠		ج	ج
٦٢٥	٩٢٠	كه	متقدم اربعة على الذنب	ى	ط	ن	٠	ك		د	ه ص
٦٢٦	٩٢٦	كو	أجنب الثلاثة الباقية	ى	يا	م	٠	٠		ه	ه
٦٢٧	٩٢٢	كز	أوسطها	ى	ى	م	ب	ن		ه	ه
٦٢٨	٩٢٧	كح	أشملها فى طرف الذنب	ى	يا	م	د	ك		ه	ه

(١) ب : ٩١٢

صورة ساكب الماء وهو الدلو

٣٢	مواقع الكواكب من الصورة	الطول			العرض		العظم	
٦٢٩	رأس الساكب	٢٩	٢٠	٢٩	٢٠	٢٩	٥	٣
٦٣٠	اضوأ اثنين فى منكبه الأيمن	٤٥	٢٠	٢٩	٢٠	٢٩	٥	٣
٦٣١	اخفاهما تحته	٤١	٢٠	٢٩	٢٠	٢٩	٥	٣
٦٣٢	المنكب الأيسر	٨٩	٢٠	٢٩	٢٠	٢٩	٥	٣
٦٣٣	فى الظهر دون الابط	٢٠ ٩٢	٢٠	٢٩	٢٠	٢٩	٥	٣
٦٣٤	تالى ثلاثة فى اليد اليسرى أوسطها	٩١	٢٠	٢٩	٢٠	٢٩	٥	٣
٦٣٥		٨٣	٢٠	٢٩	٢٠	٢٩	٥	٣
٦٣٦	متقدمها	٨١	٢٠	٢٩	٢٠	٢٩	٥	٣

(١) ب: ٩١٥ (٢) ب: ٩١٢ (٣) ب: و (٤) ب: كو.

٦٣٧	٩٥٥	ط	الساعد الأيمن	ط	كب	ل	ح	مه	شمال	ج	ج ص
٦٣٨	٩٦٠	ى	أشمل ثلاثة فى الكف اليمنى	ى	كد	م	ى	مه[1]	شمال	ج	د
٦٣٩	٩٦٢	يا	متقدم الباقيين	ى	كه	٠	ط	٠	شمال	ج	ج ص
٦٤٠	٩٦٨	يب	تاليهما	ى	كو	ك	ح	ل	شمال	ج	ج ص
٦٤١	٩٤٤	يج	متقدم اثنين فى حق الفخذ الأيمن	ى	يط	ى	ج	٠	شمال	د	د
٦٤٢	٩٤٧	يد	تاليهما	ى	ك	٠	ج	ى	شمال	ه	ه ص
٦٤٣	٩٥٢	يه	الحرفقة اليمنى	ى	كا	م	٠	ن	جنوب	د	د ص
٦٤٤	٩٣٤	يو	أجنب اللذين فى الحرفقة اليسرى	ى	يد	م	ا	م	جنوب	د	د ص
٦٤٥	٩٣٦	يز	أشملهما	ى	يو	ى	د	٠	شمال	و	و
٦٤٦	٩٥٩	يح	أجنب اثنين فى الساق اليمنى	ى	كد	م	د[2]	ل	جنوب	د	ج
٦٤٧	٩٥٨	يط	أشملهما تحت المأبض	ى	كد	ك	ه	٠	جنوب	د	د
٦٤٨	٩٤٠	ك	مؤخر الفخذ اليسرى	ى	يز	م	ه	م	جنوب	ه	و
٦٤٩	٩٥١	كا	أجنب اثنين فى الساق اليسرى	ى	كا	ك	ى	٠	جنوب	ه	ه ص

(١) ب : له (٢) ب : ز

٦٥٠	٩٤٩	كب	أشبلها تحت الركبة	ى	ك	ن	ط	ى	٠	٠	٠	٠
٦٥١	٩٧١	لج	اول الماء المسكوب من عند اليد	ى	٠	٠	ب	ى	٠	٠	٠	٠
٦٥٢	٩٨٠	كد	الأجنب عنه	ا	كز	ن	٠	ى	٠	٠	٠	٠
٦٥٣	٩٨٤	كه	الذى يتبعه ميل[1] منعرج الماء	ا	٠	م	—	ى	٠	٠	٠	٠
٦٥٤	٤٨٠	كو	تاليه	ا	ج	٠	٠	ل	٠	٠	٠	٠
٦٥٥	٩٨١	كز	فى منعرج الماء نحو الجنوب	ا	ج	ل	—	م	ل	٠	٠	٠
٦٥٦	٩٧٨	كح	اشمل الجنوبيين عنه	ا	ب	٠	ج	ل	ج	ن	ج	٠
٦٥٧	٩٧٩	كط	أجنبهما	ا	ب	ن	ج	ى	ج	ى	ى	٠
٦٥٨	٩٥٨	ل	المنفرد البعيد عنهما نحو الجنوب	ا	ج	ن	ج	ى	ج	ى	ى	٠
٦٥٩	٩٨٩	لا	متقدم المقترنين بعده	ا	ج	ج	٠	و	ى	ى	ن	٠
٦٦٠	٩٩٠	لب	تاليهما	ا	ج	ى	ب	ى	ى	ى	ن	٠
٦٦١	٩٨٦	لج	أشمل ثلاثة عند المنعرج الثانى	ب	م	ى	ب	ى	ى	ى	ن	٠

جنوب شمال جنوب

(١) ب : قبل (٢) ب : ٩٨٤

٦٦٢	٩٨٨	لد	أوسطها	يا	ه	ى	يد	مه	٥	٥	٥	٥	٥
٦٦٣	٩٩١	له	تاليها	يا	و	ى	يه	م	٥	٥	٥	٥	٥
٦٦٤	٩٧٢	لو	أشمل ثلاثة بعدها على مثالها	يا	٠	كذا	يد	ى	د	د	د	د	د
٦٦٥	٩٧٣	لز	أوسطها	يا	٠	ل	يه	٠	د	د	د	د	د
٦٦٦	٩٧٦	لح	أجنبها	يا	ا	ك	يه	مه	د	د	د	د	د
٦٦٧	٩٦١	لط	متقدم ثلاثة فى المنعرج[2] الثالث تحت الرجلين	ى	كد	ن	يد	ن	د	د	د	د	د
٦٦٨	٩٦٦	م	أجنب الباقين	ى	كه	م	يه	ك	د	د	د	د	د
٦٦٩	٩٦٧	ما	أشملها	ى	كو	ى	يد	٠	د	د	د	د	د
٦٧٠	٩٤٨	مب	اخر الماء على فم الحوت الجنوبى	ى	كب	٠	كج	٠	ا	ا	ا	ا	ا

وجنوب

خارج ساكب الماء

٦٧١	٩٩٨	ا	متقدم الثلاثة المحاذية لمنعرج الماء الثانى	يا	ط	م	يه	ل	د ك	د ك	د ك	د ك	د ك
٦٧٢	١٠٠٦	ب	أشمل الباقين	يا	يب	م	يد	ك	د ك	د ك	د ك	د ك	د ك
٦٧٣	١٠٠٣	ج	أجنبهما	يا	يب	٠	يج	يه	د ك	د ك	د ك	د ك	د ك

جنوب

(١) ب : (٠) . (٢) ب : التعرج.

٣٣			صورة السمكتين	الطول			العرض		الجهة	العظم	
العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	برج	درج	دقائق	أجزاء	دقائق		بطلميوس	الصوفى
٦٧٤	٩٨٧	ا	فم السمكة المتقدمة	يا	د	م	ط	يه	شمال	د ك	د
٦٧٥	٩٩٣	ب	أجنب اثنين على هامتها	يا	ز	ى	ز	ل	شمال	ج[١]	د ص
٦٧٦	٩٩٦	ج	أشملهما	يا	ط	٠	ط	ك	شمال	د	د ص
٦٧٧	١٠٠١	د	متقدم اثنين على ظهرها	يا	يا	ى	ط	ل	شمال	د	د
٦٧٨	١٠٠٨	ه	تاليهما	يا	يج	م	د	ل	شمال	د	د
٦٧٩	١٩٩٤[٢]	و	متقدم اثنين على بطنها	يا	ط	٠	د	ل	شمال	د	د
٦٨٠	١٠٠٥	ز	تاليهما	يا	يب	يز[٣]	ج	ل	شمال	د	د
٦٨١	١٩٩٥	ح	على ذنبها	يا	ط	٠	و	ك	شمال	د	د

(١) ب : د (٢) ب : ٩٩٤ (٣) ب : م .

٦٨٢	١٠٢٣	ط	اول الخيط من عند ذنبها									
٦٨٣	١٠٢٦	ى	الذى يتلوه	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٨٤	١	يا	متقدم ثلاثة بعد ذلك	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٨٥	٨	يب	أوسطها	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٨٦	١٥	يج	تاليها	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٨٧	١٣	يد	أشمل الاثنين على العطفة الاولى	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٨٨	١٧	يه	أجنبها	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٨٩	٣٠	يو	متقدم ثلاثة فى العطفة الثانية	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٩٠	٣٤	يز	أوسطها	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٩١	٤٣	يح	تاليها	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٩٢	٥٠	يط	فى العطفة الثالثة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦٩٣	٤١	يا	الأشمل عنه	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠

٦٩٤	٣٩	كا	أجنب ثلاثة بعد ذلك	•	يج	ى	ا	ن	شمال	٥	٥ ص
٦٩٥	٤٠	كب	أوسطها وهو آخر الخيط	•	يج	ك	٥	ك		ج[1]	ج ص
٦٩٦	٤٢	كج	أشملها على ذنب السمكة التالية	•	يج	ل	ط	•		د[2]	٥
٦٩٧	٤٦	كد	أشمل اثنين فى فم هذه السمكة	•	يه	•	كا	مه		٥[2]	٥
٦٩٨	٤٤	كه	أجنبها	•	يد	م	كا	م		٥	٥ ك
٦٩٩	٣٥	كو	تالى ثلاثة فى رأسها	يا	يا	م	ك	•		و	و ص
٧٠٠	٣٢	كز	أوسطها	•	ى	م	يط	ن		و[3]	و[3] ص
٧٠١	٣٧	كح	متقدمها	•	ط	•	كج	•		و[3]	و[3] ص
٧٠٢	٢٩[4]	كط	متقدم ثلاثة فى شوكة ظهرها	•	ح	م	يد	ك		د	د
٧٠٣	٢٨	ل	أوسطها	•	ط	ك	يج	•		د	د
٧٠٤	٣١	لا	تاليها	•	ى	م	يب	•		د	د
٧٠٥	٤٨	لب	أشمل اللذين فى بطنها	•	يه	ى	يز	•		د	د

(١) ب : ٥ (٢) ب : و (٣) ب : د (٤) ب : ٢٥

٧٠٦	٣٦	لج	أجنبها	٠	يب	ن	يه	ك	شمال	د	د
٧٠٧	٣٧	لد	شوكة البطن تحت الذنب	٠	يج	٠	يا	مه	شمال	د	د
			خارج السمكتين								
٧٠٨	١٠٠٩	ا	متقدم الشماليين من منحرف اسفل السمكة	يا	يد	ى	ب	م	جنوب	د	د
٧٠٩	١٠١١	ب	تاليهما	يا	يه	يه	ب	ل	جنوب	د	د
٧١٠	١٠٠٧	ج	متقدم الجنوبيين فيه[1]	يا	يج	م	ه	ل	جنوب	د	د
٧١١	١٠١٢	د	تاليهما	يا	يه	ك	ه	ل	جنوب	د	د

(١) ب : عنه .

الصور الجنوبية خمسة عشر

صور قبطس سبع البحر

مواقع الكواكب من الصورة

٣٤	الطول			العرض			العظم	
				جنوب				
مواقع الكواكب من الصورة	درج	دق	ث	درج	دق	ث	مستقيم	معكوس
طرف المنخر	٠	—	—	٠	—	—	٥	٥
طرف اللحى	٠	١٠	—	٠	٢٠	—	٥	٥
وسط الفم	٠	٢٠	—	٠	٣٠	—	٥	٥
الذقن	٠	٣٠	—	٠	٤٠	—	٥	٥
العين	٠	٤٠	—	٠	٥٠	—	٥	٥
الناصية	٠	٥٠	—	٠	٦٠	—	٥	٥
العرف	٠	٦٠	—	٠	٧٠	—	٥	٥
اشمل المتقدمين في منحرف على الصدر	٠	٧٠	—	٠	٨٠	—	٥	٥

٣٤								
مواقع الكواكب من الصورة								
طرف المنخر	١	١٠٥	٧١٢	ب	١٠٦	٧١٣	ج	٨٥
طرف اللحى	ب	١٠٦	٧١٣	ج	٨٥	٧١٤	د	٧١
وسط الفم	ج	٨٥	٧١٤	د	٧١	٧١٥	ه	٦٩
الذقن	د	٧١	٧١٥	ه	٦٩	٧١٦	و	٨٤
العين	ه	٦٩	٧١٦	و	٨٤	٧١٧	ز	٦٣
الناصية	و	٨٤	٧١٧	ز	٦٣	٧١٨	ح	٥١
العرف	ز	٦٣	٧١٨	ح	٥١	٧١٩	ط	٣٣
اشمل المتقدمين في منحرف على الصدر	ح	٥١	٧١٩	ط	٣٣	٧٢٠	ك	٢٠

(١) ب: ز (٢) ب: (٠)

٧٢٠	٥٢	ط	أجنبهما	[illegible]	[illegible]			[illegible]			
٧٢١	٥٩	ى	أشمل التاليين فيه	.	يط	م	كه	ى	جنوب	د	د
٧٢٢	٦٠	يا	أجنبهما	.	ك	.	كز	ل		ج	د ك
٧٢٣	١١	يب	اوسط ثلاثة فى البدن	.	ه	.	كه	ك		ج	ج ص
٧٢٤	١٦	يج	أجنبهما	.	و	.	ل	ن		د	د
٧٢٥	٢٢	يد	أشملها[1]	.	ح	.	ك	.		ج	ج ص
٧٢٦	٥	يه	تالى اثنين عند الذنب	.	ب	م	يه	ك		ج	ج ص
٧٢٧	١٠٢٨	يو	متقدمهما	يا	كح	.	يه	م		ج	ج ص
٧٢٨	١٠٢٤	يز	أشمل المتقدمين[2] فى [3]هذا المنحرف[3]	يا	كد	.	يج	م		ه	و
٧٢٩	١٠٢٢	يح	أجنبهما	يا	كج	م	يا	م		ه	و
٧٣٠	١٠١٩	يط	أشمل المتقدمين فى هذا المنحرف	يا	كب	ك	يج	.		د ك	ه ص
٧٣١	١٠١٨	ك	أجنبهما	يا	كب	.	يد	.		د ك	ج ص
٧٣٢	١٠١٣	كا	شعبة الذنب الشمالية	يا	يز	ك	ط	.		ج ص	ج ص
٧٣٣	١٠١٦	كب	شعبة الجنوبية	يا	يح	م[4]	ل	ب[5]		ج ص[6]	ج ك[7]

(١) ب : اجنبها (٢) التالين (٣-٣) ب : منحرف عند الذنب (٤) ب : . (٥) ب : ك (٦) ب : ك ج (٧) ب : ص ج

صورة الجبار وهو الجوزا

مواقع الكواكب من الصورة

٣٥		الطول			العرض			العظم	
		درج	دق	ث	درج	دق	ث		
٢٦٤	١	ل	ك	٠	٠	٠	٠	بحالي	بحالي
٢٧١	ب	ك	يا	٠	٠	يا	٠	بحالي	بحالي
٢٦٨	ج	٠	يا	٠	ى	يا	٠	بحالي	بحالي
٢٨٠	د	٠	يا	٠	٠	يا	٠	— ٥	— ٥
٢٣٩	٥	٠	ز	٠	ل	يز	٠	٤ ٠	٤ ٠
٢٤٣	و	٠	ح	٠	٠	يز	٠	٤ ٠	٤ ٠
٢٨٣	ز	ك	يا	٠	ل	يح	٠	٤ ٠	٤ ٠
٢٩٥	ح	ك	يط	٠	ن	يط	٠	و	و
٢٧٤	ط	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤ ٠	٤ ٠
٢٧٥	ي	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤ ٠	٤ ٠
٢٨٣	يا	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤ ٠	٤ ٠
٢٩٥	يب	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤ ٠	٤ ٠
٧٤١	يج	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤ ٠	٤ ٠

المتقدم من الثلاثة التي على الرأس

تاليها

أشمل الثلاثة على الهامة

بين[1] المنكب الأيمن

المنكب الأيسر

التالي الذي تحته

المرفق الأيمن

الساعد الأيمن

(١) في (٢) ب : ه : ب: ز

٧٤٢	٢٩٨	ط	تالى الضلع الجنوبى من المنحرف على الكتف اليمنى	ب	ط	ل	ى	٠	٥	٥	٥	٥
٧٤٣	٢٩٤	ى	متقدمهما	ب	ى	ل	ط	٠	٥	٥	٥	٥
٧٤٤	٣٠٠	يا	تالى الضلع الشمالى	ب	ك	ل	ك	٠	٥	٥	٥	٥
٧٤٥	٢٩٩	يب	متقدمهما	ب	ط	م	ح	٠	٥	٥	٥	٥
٧٤٦	٢٧٩	يج	متقدم اثنين فى العضا العضوية	ب	يد	م	ح	٠	٥	٥	٥	٥
٧٤٧	٢٩٢	يد	تاليهما	ب	يز	ك	ن	٠	٥	٥	٥	٥
٧٤٨	٢٥٩	يه	تالى اربعة مصطفة على الظهر	ب	ى	ل	ط	٠	٥	٥	٥	٥
٧٤٩	٢٥٣	يو	متقدمهما	ب	ط	ك	ى	٠	٥	٥	٥	٥
٧٥٠	٢٤٤	يز	اشد تقدما منه	ب	ح	ك	ك	٠	٥	٥	٥	٥
٧٥١	٢٤٠	يح	الباقى و هو متقدم لجميعها	ب	ز	ى	ك	م	٥	٥	٥	٥
٧٥٢	٢٢٧	يط	اشمل جميع ما فى الجلد	ب	ح	ل	ح	٠	٥	٥	٥	٥
٧٥٣	٢١٨	ك	ثم التالى	ب	ح	ك	ح	ى	٥	٥	٥	٥

(١) ب : .

obeikandl.com

٧٥٤	٢١٣	كا	ثم الثالث	ب	ا	٠	ى	يه	جنوب	د	د
٧٥٥	٢٠٩	كب	ثم الرابع	ا	كط	ك	ى	ن		د	د
٧٥٦	٢٠٥	كج	ثم الخامس	ا	كح	ى	يد	يه		د	د
٧٥٧	٢٠١	كد	ثم السادس	ا	كز	ن	يه	ن		ج	د ص
٧٥٨	٢٠٣	كه	ثم السابع	ا	كز	ن	يز	ى		ج	ج ص
٧٥٩	٢٠٧	كو	ثم الثامن	ا	كح	ك	ك	ك		ج	ج ص
٧٦٠	٢١١	كز	الباقى من الجلد و هو اجنبها	ا	كط	ك	كا	ل		ج	د
٧٦١	٢٤٥	كح	متقدم الثلاثة التى على المنقطة	ب	ح	ك	كد	ى		ب	ب
٧٦٢	٢٥٦	كط	أوسطها	ب	ى	ك	كد	ن		ب	ب
٧٦٣	٢٦٣	ل	تاليها	ب	يا	ى	كه	م		ب	ب
٧٦٤	٢٣٧	لا	مقبض السيف	ب	و	ن[1]	كه	ن		ج	ج ص
٧٦٥	٢٥٤	لب	أشمل ثلاثة على السيف	ب	ط	ل	كح	م		د	د[2]

(١) ب: ى (٢) ب: ص

٧٦٦	٢٥٥	لج	أوسطها	ب	ط	م	كط	ى	جنوب	د[1] ص	ج ص
٧٦٧	٢٥٧	لد	أجنبها	ب	ى	•	كط	ن		ج	ج ص
٧٦٨	٢٦١	له	تالى اثنين[2] على طرف السيف	ب	ى	م	ل	م		د	د ص
٧٦٩	٢٥١	لو	متقدمها	ب	ط	ى	ل	ن		د	د ص
٧٧٠	٢٢١	لز	النير الذى فى القدم اليسرى	ب	ج[3]	ن	لا	ل		ا	ا
٧٧١	٢٢٩	لح	الكعب الأيسر	ب	د	•	ل	يه		د ك	د ك
٧٧٢	٢٣٦	لط	فوق هذا الكعب من خارج	ب	و	ك	لا	ى		د[4]	د
٧٧٣	٢٧٣	م	الرجل الثالثة	ب	يج	ى	لج	ل		ج	ج ك

(١) ب : صج (٢) ب : اللذين (٣) ب : ب (٤) ب : ج .

٣٩	صورة النهر	الطول			العرض		العظم	
٧٧٤	مبدأ النهر من عند رجل الجبار	ل	ك	ا	ن	ك	ب	ب
٧٧٥	الأشمل عنه عماس لساق الجبار	ل	ك	ا	ن	ك	ب	ب
٧٧٦	تالى متوالين بعده	ل	ك	ا	ن	ك	ب	ب
٧٧٧	متقدمها	ل	ك	ا	ن	ك	ب	ب
٧٧٨	تالى متوالين بعدهما	ل	كز	ا	نه	كح	ب	ب
٧٧٩	متقدمها	ل	كح	ا	ى	كه	ب	ب
٧٨٠	تالى ثلاثة بعد ذلك	ل	كو	ا	ى	كه	ب	ب
٧٨١	أوسطها	ل	كز	ا	ن	كه	ب	ب
٧٨٢	تالى ثلاثة بعد ذلك	ل	كح	ا	ى	كه	ب	ب
٧٨٣	تالى متوالين بعدهما	ل	كط	ا	ى	كه	ب	ب
٧٨٤	متقدمها	ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٧٨٥	تالى متوالين بعده	ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٧٨٦	الأشمل عنه عماس لساق الجبار	ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٧٨٧	مبدأ النهر من عند رجل الجبار	ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
	مواقع الكواكب من الصورة							
٧٨٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٧٨٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٧٩٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٧٩١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٧٩٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٧٩٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٧٩٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٧٩٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٧٩٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٧٩٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٧٩٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٧٩٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٠٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٠١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٠٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٠٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٠٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٠٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٠٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٠٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٠٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٠٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨١٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨١١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨١٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨١٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨١٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨١٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨١٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨١٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨١٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨١٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٢٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٢١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٢٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٢٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٢٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٢٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٢٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٢٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٢٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٢٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٣٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٣١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٣٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٣٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٣٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٣٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٣٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٣٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٣٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٣٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٤٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٤١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٤٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٤٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٤٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٤٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٤٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٤٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٤٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٤٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٥٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٥١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٥٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٥٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٥٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٥٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٥٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٥٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٥٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٥٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٦٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٦١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٦٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٦٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٦٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٦٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٦٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٦٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٦٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٦٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٧٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٧١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٧٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٧٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٧٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٧٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٧٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٧٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٧٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٧٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٨٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٨١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٨٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٨٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٨٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٨٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٨٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٨٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٨٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٨٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٩٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٩١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٩٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٩٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٩٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٩٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٩٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٩٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٩٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٨٩٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٠٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٠١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٠٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٠٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٠٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٠٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٠٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٠٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٠٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٠٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩١٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩١١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩١٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩١٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩١٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩١٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩١٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩١٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩١٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩١٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٢٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٢١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٢٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٢٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٢٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٢٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٢٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٢٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٢٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٢٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٣٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٣١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٣٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٣٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٣٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٣٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٣٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٣٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٣٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٣٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٤٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٤١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٤٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٤٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٤٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٤٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٤٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٤٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٤٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٤٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٥٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٥١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٥٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٥٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٥٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٥٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٥٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٥٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٥٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٥٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٦٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٦١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٦٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٦٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٦٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٦٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٦٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٦٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٦٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٦٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٧٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٧١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٧٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٧٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٧٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٧٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٧٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٧٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٧٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٧٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٨٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٨١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٨٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٨٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٨٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٨٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٨٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٨٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٨٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٨٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٩٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٩١		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٩٢		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٩٣		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٩٤		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٩٥		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٩٦		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٩٧		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٩٨		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
٩٩٩		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب
١٠٠٠		ل	ك	ا	ن	كه	ب	ب

(*) ليس فى و وزدناها من : ب (١) ب: ض (٢) ب: د (٢) ب: ع (٤) ب: د (٥) ب: بط .

متقدمها	تالى اربعة بعدها		اشد تقدما	متقدم له	متقدم جميع الاربعة	تالى اربعة أخرى بعدها	متقدم له	اشد تقدما	متقدم جميع الاربعة	العطفة الملاسة لصدر قيطس	تالى لها	متقدم ثلاثة بعدها
ط	ى	يا	يب	يج	يد	يه	يو	يز	يح	يط	ك	
١٢٨*	١٢٧	١٢٣	١٢٠	١٠٢	٩١	٨٢	٧٢	٥٥	٥٦	٦٨	٨٨*	
٧٨٢	٧٨٣	٧٨٤	٧٨٥	٧٨٦	٧٨٧	٧٨٨	٧٨٩	٧٩٠	٧٩١	٧٩٢	٧٩٣	

جنوب

(* - *) ليس فى و وزدناها من : ب (١) ب : يو (٢) ب : د (٣) ب : ج (٤) ب : ج (٥) ب : ك .

٧٩٤	١٠٣	كا	أوسطها	٠	كو	ن	لح	ى	د	د							
٧٩٥	١١٦	كب	تاليها	١	٠	ل	لط	٠	د	د							
٧٩٦	١٢٦[1]	كج	أشمل الضلع المتقدم من منحرف كالمائدة	١	ج	ك	ما	ك	د	د							
٧٩٧	١١٧	كد	أجنبهما	١	د	ل	مب	ل	ه	٥ ص							
٧٩٨	١٢١	كه	متقدم الضلع التالى منه	١	ه	ى	مج	يه	د	د							
٧٩٩	١٢٩	كو	تاليهما	١	ز	م	مج	ك	د	د							
٨٠٠	١٦٣	كز	أشمل المتقاربين عن شرق هذا المنحرف	١	يز	ى	ن	ك	د	د ص							
٨٠١	١٦٥	كح	أجنبهما	١	يح	٠	نا	مه	د	د							
٨٠٢	١٤٢	كط	تالى المتواليين بعد المنعرج	١	يا	ى	نج	ن	د	د							
٨٠٣	١٣١	ل	متقدمهما	١	ح	ن	نج	٠	د	د ك							
٨٠٤	١٠٨	لا	تالى ثلاثة بعدهما فى اواخر النهر	١	٠	ن	نج	٠[2]	د	د							
٨٠٥	٥٢	لب	أوسطها	٠	كز[3]	ن	نج	ل	د	د							
٨٠٦	*	لج	متقدمها	٠	كد	ن	نب	٠	د	د							
٨٠٧	*	لد	المضى فى آخر النهر	٠	يج	٠[4]	نج	ل	١	١							

(١) ب : ١١٦ (٢) ب : ل (٣) ب : كو (٤) ب : ى (٥) بياض فى الاصول كلها .

٣٧	صورة الأرنب	العظم		الطول		العرض		جنوب	
	مواقع الكواكب من الصورة	كسر مشترك	جمجمة	درجة	دقيقة	درجة	دقيقة		
٨٠٨	أشمل الضلع المتقدم من منحرف على الأذنين	٠	٠	٠	٠	٤	٠		
٨٠٩	أجنبها	٠	٠	٠	٠	٤	٠		
٨١٠	أشمل الضلع التالى منه	٠	٠	٠	٠	٤	٠		
٨١١	أجنبها	٠	٠	٠	٠	٤	٠		
٨١٢	الذقن	٠	٠	٠	٠	٤	٠		
٨١٣	اليد اليسرى	٠	٠	٠	٠	٤	٠		
٨١٤	وسط البدن	٠	٠	٠	٠	٤	٠		
٨١٥	تحت البطن	٠	٠	٠	٠	٤	٠		

(١) ب : د (٢) ب : د (٣) ب : ك.

٢٧٧	٢٧٠	٢٧١	٢٨٥
٨١٦	٨١٧	٨١٨	٨١٩

أشمل الثنين على الرجلين	أجنبها	القطن	طرف الذنب
ط	ى	ا	يب

٠	ن	يا	ى
مد	مه	٢	٢
٠	٠	٠	م
يد	يز	٠	هـ
ل٠	ل٠	ل٠	ل٠

جنـــــــوب

٠ ن	٠ ن	٠ ن	٠ ن
٠ ن	٠ ن	٠ ن	٠ ن

٣٨ صورة الكلب الأكبر

مواقع الكواكب من الصورة

		الطول			العرض		العظم	
		درج	دق		جهة		جهة	
٨٢٠	٣٢١	ج	ب	الشعرى اليمانية على الفم	ى	٠	—	٥
٨٢١	٣٢٥	ب	٠	على الأذنين	له	ل	ب	٥
٨٢٢	٣٢٩	ج	م	الرأس	لط	كز	ب	٥
٨٢٣	٣٣٧	د	ك	أشمل اثنين على العين	مه	٠	ب	٥
٨٢٤	٣٤٢	٥	ك	أجنبها	٠	م	ب	٥
٨٢٥	٣٤٧	و	ل	الصدر	م	مب	ب	٥
٨٢٦	٣٤٧	ز	ل	أشمل أثنين على الذراع اليمنى	٠	ما	ب	٥
٨٢٧	٣٤٦	ح	ل	أجنبها	ل	مب	ب	٥

(١) ب: العنق (٢) ب: ج.

٨٢٨	٣٠٥	ط	طرف اليد اليمنى	ب	كد	٠	ما	ك	جنوب	ج	ج
٨٢٩	٣١٣	ى	متقدم اثنين على الذراع اليسرى	ب	كز	م	مز [1]	ل		ه	ه
٨٣٠	٣١٨	يا	تاليهما	ب	كط	ى	مه	ن		ه	ه
٨٣١	٣٤٠	يب	تالى اثنين على المنكب الأيسر	ج	ز [2]	م	مو	ى		د	د
٨٣٢	٣٣٢	يج	متقدمهما	ج	د	م	مو	٠		ه	ه
٨٣٣	٣٥١	يد	منشأ الفخذ الأيسر	ج	ط	م	مح	مه		ج ص	ج
٨٣٤	٣٣٨	يه	بين الفخذين	ج	و	م	نا	ل		ج	ج
٨٣٥	٣٣٤	يو	مأبض الرجل اليمنى	ج	و	٠	نه	ب		د	د
٨٣٦	٣٠٢	يز	طرف الرجل اليمنى	ب	كب	م	نج	مه		ج	ج
٨٣٧	٣٦٢	يح	على الذنب	ج	يه	ى	ن	م		ج ص	ج ص
			خارج الكلب الاكبر								
٨٣٨	٣٢٤	ا	المحاذى للرأس من الشمال	ج	ب	ل	كه	يه	جنوب	د	د
٨٣٩	٣٠٢	ب	أجنب الاربعة المصطفة تحت الرجلين	ب	كج	٠	ما [3]	ل		د	د
٨٤٠	٣٠٦	ج	الأشمل منه	ب	كد	ك	يح	مه		د	ه

(١) ب : مو (٢) ب : و (٣) ب : سا .

٨٤١	٣٠٩	د	ه	ز	ح	ط	ى	يا
٨٤٢	٣١١	ه	و	ح	ط	ى	يا	*
٨٤٣	٤٦٢	و	ز	ط	ى	يا	*	ب
٨٤٤	٢٧٥	ز	ح	ى	يا	*	ب	ج
٨٤٥	٢٨٣	ح	ط	يا	*	ب	ج	د
٨٤٦	٢٦٩	ط	ى	*	ب	ج	د	ه
٨٤٧	٢٥٠	ى	يا	ب	ج	د	ه	و
٨٤٨	*	يا	*	ج	د	ه	و	ز

الأشكل من هذا

الباقى منها و هو أشكلها

متقدم ثلاثة مصطفة عن عرب الأربعة

أوسطها

تاليها

تالى نيرين تحت تلك

متقدمها[٣]

باقى الخارجة و هو أجنبها

(١) ب: ٥ (٢) ب: ص (٣) ب: متقدمها (٤) ب: ج (٥) ب: ص.

٣٩			صورة الكلب المتقدم								
العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول			العرض		الجهة	العظم	
				بروج	درج	دقائق	اجزاء	دقائق		بطلميوس	الصوفى
٨٤٩	*	ا	المرزم على الجيد	ج	ح	٠	يد	٠	جنوب	د	د
٨٥٠	*	ب	الشعرى الغميصاء على مؤخر البدن	ج	يب	ى	يو	ى		١	١

* هذان البيتان معر يان فى الاصول كلها.

صورة السفينة ٤٠

مواقع الكواكب من الصورة

مواقع الكواكب من الصورة	رقم الكوكب	الطول: جزء	الطول: دقيقة	الطول: ثانية	العرض: جهة	العرض: دقيقة	العرض: ثانية	النظم: جهة	النظم: دقيقة	النظم: ثانية
متقدم اثنين على طرف السراع تاليها	١	ج	ك	ك	ش	ك	ل	ش	ك	ل
	٢	ج	ك	ك	ش	ك	ل	ش	ك	ل
أنملة مقدرين فوق فرش الكوثل تاليها	٣	ج	ك	ك	ش	ك	ل	ش	ك	ل
	٤	ج	ك	ك	ش	ك	ل	ش	ك	ل
أجنبها	٥	ج	ك	ك	ش	ك	ل	ش	ك	ل
	٦	ج	ك	ك	ش	ك	ل	ش	ك	ل
المتقدم لها	٧	ج	ك	ك	ش	ك	ل	ش	ك	ل
	٨	ج	ك	ك	ش	ك	ل	ش	ك	ل
الزير وسط الفرش متقدم ثلاثة تحته	٩	ج	ك	ك	ش	ك	ل	ش	ك	ل
	١٠	ج	ك	ك	ش	ك	ل	ش	ك	ل
تاليها	١١	ج	ك	ك	ش	ك	ل	ش	ك	ل

رقم الكوكب	أ مع ١٤٣٢	ج مع ١٤٣٢	د مع ١٤٣٢
١	*	*	*
٢	٨٥٢	٨٥٢	٨٥١
٣	*	*	*
٤	٨٥٣	٨٥٣	٨٥٢
٥	*	*	*
٦	٨٥٤	٨٥٤	٨٥٣
٧	*	*	*
٨	٨٥٥	٨٥٥	٨٥٤
٩	*	*	*
١٠	٨٥٦	٨٥٦	٨٥٥
١١	*	*	*
١٢	٨٥٧	٨٥٧	٨٥٦
١٣	٨٥٨	٨٥٨	٨٥٧

(*-*) هذه البيوت معراة فى الاصول كلها (١) ب : كز (٢) ب : ج (٣) ب : ز (٤) ب : ن (٥) ب : نو (٦) ب : ج .

٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥
٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥

جنوب

مط	ه	ن	مط	ك	ك	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج
٨٥٩	٣٧٨	أوسطها	٨٦٠	٣٠٢	ى	آخر الكوثل						
٨٦١	٣٦٥	يا	٨٦١	٣٦٥	يا	أشمل اثنين فى خشبة مبنى الكوثل						
٨٦٢	٣٦٦	يب	٨٦٢	٣٦٦	يب	أجنبهما						
٨٦٣	٣٩٤	يج	٨٦٣	٣٩٤	يج	شمالى عن فرش الكوثل						
٨٦٤	٤٠٠	يد	٨٦٤	٤٠٠	يد	متقدم ثلاثة يتبعه						
٨٦٥	٤١٠	يه	٨٦٥	٤١٠	يه	أوسطها						
٨٦٦	٤٢٣	يو	٨٦٦	٤٢٣	يو	تاليها						
٨٦٧	٤٢٣	يز	٨٦٧	٤٢٣	يز	النير التالى لها عن الفرش						
٨٦٨	٤١٥	يح	٨٦٨	٤١٥	يح	متقدم الخفيتين تحت النير						
٨٦٩	٤٢١	يط	٨٦٩	٤٢١	يط	تاليهما						
٨٧٠	٤٢٧	يك	٨٧٠	٤٢٧	يك	٥ أشمل ثلاثة قرب الدقل						

(١) ب: ٤٠٣ (٢-٢) من ب و ق و خمسة مسى (٣) ب: غ (٤) ب: ٤٣٢ (٥-٥) ب: متقدم اثنين تحت هذا النير.

٨٧١	٤٣٣	كا	أوسطها[1]	د	ز	ك	نز	٠	جنوب	٥	٥
٨٧٢	٤٦٠	كب	أجنبها[2]	د	نح	م	نا	ل		د ك	د
٨٧٣	٤٦٣	كج	[3]أشمل مقترنين تحت تلك[3]	د	يط	ى	نه	م		د ك	د
٨٧٤	٤٥٨	كد	[4]متقدم اثنين تحت هذا النير[4]	د	يز	٠	نز	ى		د ك	د
٨٧٥	٤٧١	كه	تاليهما[5]	د	كب	ى	س	٠		د ك	د ك
٨٧٦	٤٦٩	كو	أجنبهما	د	كب	٠	سا	يه		د ك	د ك
٨٧٧	٤٤٩	كز	أجنب اثنين تحت الدقل	د	يج	ى	نا	ل		ج	د
٨٧٨	٤٤٤	كح	أشملهما	د	يب	ك	مط	٠		ج	٥
٨٧٩	٤٣٨	كط	متقدم اثنين عند طرف الدقل	د	يا	٠	مج	ك		ج	د ص
٨٨٠	٤٤٢	ل	تاليهما	د	يب	٠	مج	ل		د	د ص
٨٨١	٤٨١	لا	تحت الفرش	د	كز	ى	ند	ل		ب	ب
٨٨٢	٤٩١	لب	منقطع الفرش	د	٠	ل	نا	يه		ب ص	ج

(١) ب : تاليها (٢) أشمل ثلاث قرب الدقل (٣ – ٣) : اوسطها (٤ – ٤) : ب : أجنبها (٥) ب : اشمل مقترنين تحت تلك .

٨٨٣	٣٩١	لج	بين السكانين على قاعدة السفينة	د	لد	ى	سج	٠	جنـــــوب	د	د ك
٨٨٤	٤١٧	لد	خفى يتلوه	د	ب	٠	سط	ل		و	و
٨٨٥	٤٤٧	له	مضى يتلوه تحت الفرش	د	يج	٠	سج	ن		ب	ب
٨٨٦	٤١٧[1]	لو	نير جنوبى عنه على القاعدة	د	لك	ل	سط	م		ب	د
٨٨٧	٤٨٤	لز	متقدم ثلاثة يتلوه	د	كج	ى	سه	م		ج	ج
٨٨٨	٤٦٥	لح	أوسطها	ه	د	لك	سه	ن		ج	د
٨٨٩	٤٠٢	لط	تاليها	ه	ط	٠	سز	لك		ج[2]	ج
٨٩٠	٥١٥	م	متقدم اثنين تاليين لتلك الثلاثة	ه	يد	٠	سب	يه[3]		ج	د[4]
٨٩١	٥٢٥	ما	تاليهما	ه	كا	٠	سب	يه		ج	د ك
٨٩٢	٢٩٠	مب	متقدم اثنين على المجذاف المقدم	ه	يز	٠	سه	ن		د ك	د
٨٩٣	٣٢٦	مج	تاليهما	ه	ج	ى	سه	م		ج ك	ج ص
٨٩٤	٣٢٠	مد	متقدم اثنين على المجذاف التالى و هو السهيل[5]	ج	٠	ى	عه	٠		ا	ا
٨٩٥	٣٥٥	مه	تاليهما الباقى	ج	يب	٠	عا	ن		ج	ج ص

(١) ب: ٤٦٧ (٢) ب: ب (٣) به: ن (٤) ب: ج (٥) ب: سهيل.

٤١ صورة الشجاع

مواقع الكواكب من الصورة	الطول			العرض		الجنوب	العظم	
المنخر	ج	كز	٠	٥	٠		ن	ن
فوق العين	ج	كو	كز	٥	٥		ن	ن
الهامة	ج	كح	كو	٥	٥		ن	ن
مفتح الفم	ج	كه	كح	٥	٥		ن	ن
الذقن	ن	٠	ن	٥	٥		ن	ن
متقدم الذين فى منشأ الرقبة	ك	ج	ك	٥	٥		ن	ن
تاليها	ن	و	ن	٥	٥		ن	ن
أوسط الثلاثة فى الالتواء	ن	ن	ن	٥	٥		ن	ن

	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح
١	٤٠٢	٣٩٩	٤٠٦	٤٠٧	٤١٤	٤٢٠	٤٢٨	٤٣١
٢	٨٩٦	٨٩٧	٨٩٨	٨٩٩	٩٠٠	٩٠١	٩٠٢	٩٠٣

(١) ب : بد .

٩٠٤	٤٥١	ط	تاليها	ن	ي	ه	ل	ل	ه	ي	ن
٩٠٥	٤٣٩	ى	أجنبها	ب	ز	ط	ك	ك	ط	ز	ب
٩٠٦	٤٤٣	يا	اخفى مقترنين فى جنوب الالتواء	ل	ك	ى	٠	٠	ى	ك	م
٩٠٧	٤٤٦	يب	الير منها و يعرف بالفرد	ك	ك	٠	٠	٠	٠	ك	م
٩٠٨	٤٦٢	يج	متقدم ثلاثة بعد الالتواء	ك	ك	ط	٠	ل	ه	ك	ن
٩٠٩	٤٦٨	يد	أوسطها	ك	ك	ك	م	ك	ه	ك	ن
٩١٠	٤٧٥	يه	تاليها	ك	ك	ك	ى	ل	ه	ك	ن
٩١١	٤٩٠	يو	متقدم ثلاثة مصطفة بعدها	ك	ك	ـ	٠	م	ه	ك	ن
٩١٢	٤٩٢	يز	أوسطها	ك	ك	ج	٠	٠	ه	ك	ن
٩١٣	٤٩٨	يح	تاليها	ك	ك	و	٠	٠	ى	ك	ن
٩١٤	٤١٦	يط	أشمل اثنين بعد قاعدة الباطية	ك	ك	ى	ل	ل	ه	ك	ن
٩١٥	٤١٨	يا	أجنبها[٢]	ك	ك	ه	ى	ى	ه	ك	ن

جنوب

(١) ب : ب (٢) ب : اجنبها (٣) ب : ج .

٩١٦	٤٢٥[١]	كا	متقدم ثلاثة بعدها كأنها مثلث	ه	كه	ى	لا	ك	جنوب	د	د[٢] ك
٩١٧	٤٤٢	كب	أوسطها	ه	كز	ل	لج	ى		د	د
٩١٨	٤٤٥	كج	تاليها	ه	كط	ى	لا	ك		ج	ج
٩١٩	٤٧١	كد	نحو الذنب بعد منتهى الغراب	و	يج	٠	يج	م		د ك	د[٣] ص
٩٢٠	٤١٣[٤]	كه	طرف الذنب	و	كو	ل	يز	م		د ك	ج ص
			خارج الشجاع								
٩٢١	٣٩٥	ا	المحاذى للرأس من الجنوب	ج	كه	ل	كج	يه	جنوب	ج	ج
٩٢٢	٣٧٤	ب	التالى للالتواء	د	كد	٠	يو	٠		ج	د

(١) ب : ٤٢٥ (٢) ب : د ص (٣) ب : ج ص (٤) ب : ٥١٣.

٤٢ صورة الباطية

العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	العرض أجزاء	العرض دقائق	الجهة	العظم بطلميوس	العظم الصوفى
٩٢٣	٥٠٤	ا	المشترك الذى على قاعدة الباطية	٥	ط	ك	كج	٠	جنـ	د	د
٩٢٤	٥٢٠	ب	أجنب اثنين فى وسطها	٥	يه	ل	يط	ل		د	د
٩٢٥	٥١٢	ج	أشملهما	٥	يج	٠	يج	٠		د	د
٩٢٦	٥٢٣	د	الحافة الجنوبية	٥	ك	٠	يج	ل		د ك	ه ص
٩٢٧	٥١٠	ه	الحافة الشمالية	٥	يب	ك	يج	م		د	د ص
٩٢٨	٥٢٩	و	العروة الجنوبية	٥	كب	ى	يز	ى		د ص	د ص
٩٢٩	٥١٧	ز	العروة الشمالية	٥	يد	م	يا	ن	وب	د	د ص

٤٣ صورة الغراب

مواقع الكواكب من الصور

		الطول		العرض		العظم	
		جزء	دقيقة	جزء	دقيقة	مستقيم	معوج
٩٣٠	المشترك على المنقار	٠	كح	ك	لط	٦	٦
٩٣١	على الرقبة قرب الرأس	٠	كن	لط	يا	٦	٦
٩٣٢	الصدر	٠	كط	٦	٠	٦	٦
٩٣٣	الجناح الأيمن المتقدم	٠	كو	٦	يا	٦	٦
٩٣٤	متقدم اثنين فى الجناح التالى	٠	كط	٦	لط	٦	٦
٩٣٥	تاليهما	٠	٠	٦	٠	٦	٦
٩٣٦	المشترك على طرف الرجل	٠	٠	٦	٠	٦	٦

(١) ب: ٥ ٩٣٠ ب: ٥ ٩٣١ ب: ٥ ٩٣٢ ب: ٥ ٩٣٣ ب: ٥ ٩٣٤ ب: ٥ ٩٣٥ ب: ٥ ٩٣٦

٤٤ صورة قنطورس

العدد المطلق	العدد المطول	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول: برج	الطول: درج	الطول: دقائق	العرض: أجزاء	العرض: دقائق	الجهة	العظم: بطلميوس	العظم: الصوفى
٩٣٧	٦٥٤[1]	ا	أجنب الأربعة فى الرأس	و	كج	ل	كا	م	جنوب	ه ك	ه
٩٣٨	٦٩٥[2]	ب	أشملها	و	كج	٠	يح	ى		ه ك	ه
٩٣٩	٥٩٧	ج	متقدم الباقين	و	كب	ى	لك	ل		د ك	د
٩٤٠	٦٥١[3]	د	تاليها و هو باقى الأربعة	و	كج	٠	لك	ل		ه ك	ه
٩٤١	٥٨٤	ه	المنكب الأيسر المتقدم	و	يط	ى	كه	م		ج	ج
٩٤٢	٦٢٥[4]	و	المنكب الأيمن	و	كج	م	كب	ل		ج	ج
٩٤٣	٥٩٨	ز	الكتف الأيسر	و	كب	ى	كز	ل		ج	ه
٩٤٤	٦٣٢	ح	أشمل متقدمين فى قضيب الكرم	و	ا	ى	كب	ك		ج	د ص

(١) ب : ٦٠٤ (٢) ب : ٦٠٠ (٣) ب : ٦٠١ (٤) ب : ٦٢٠.

٩٤٥	٦٢٥	ط	أجنبها	ز	ب	ى	كج	مه	جنوب	د	د
٩٤٦	٦٤٤	ى	طرف القضيب من الباقين	ز	ه	•	نج	يه		د	د
٩٤٧	٦٤٨	يا	أجنبها	ز	ه	ل[1]	ك	ن		د	د
٩٤٨	٦١١	يب	متقدم ثلاثة فى الجنب الأيمن	و	له[2]	ك	يج[3]	ك		د ك	د ك
٩٤٩	٦١٥	يج	أوسطها	و	كز	•	كط	ك		د ك	د ك
٩٥٠	٦١٨	يد	تاليها	و	كح	ى	كح	•		د ك	ج[4]
٩٥١	٦٢٢	يه	العضد الأيمن	و	كط	ك	كو	ل		د ك	د ك
٩٥٢	٦٢٩	يو	الساعد الأيمن	و	ه	ن	كه	يه		ج	ج
٩٥٣	٦٦٥	يز	طرف اليد اليمنى	ز	ى	ل	كد	•		د	ك
٩٥٤	٦٣١	يح	النير فى منشأ البدن الأنس	ز	ا	•	لج	ل		ج ك	د
٩٥٥	٦٢٨	يط	تالى خفيين شماليين عنه	ز	•	م	لا	•		ه	ه
٩٥٦	٦٢٤	ك	متقدمها	و	كط	ن	ل	ك		ه	ه

(١) ب : ا (٢) ب : كو (٣) ب : كح (٤) ب : د .

٩٥٧	٦٠٩	كا	منشأ الظهر الأنسى	و	كه	ى	لد	ن	جنوب	٥	٥
٩٥٨	٥٩٦	كب	ظهر الفرش	و	كب	٠	لز[1]	م		٥	٥
٩٥٩	٥٩٣	كج	تالى ثلاثة عن القطن	و	يح	ن	م	ك		ج	ج
٩٦٠	٥٧٨	كد	أوسطها	و	يح	٠	م	٠		د	٥
٩٦١	٥٧٤	كه	متقدمها	و	يه	م	ما	٠		٥	ك
٩٦٢	٥٧٥	كو	متقدم مقترنين على الفخذ الأيمن	و	يه[2]	م	مو	ى		ج	ج
٩٦٣	٥٧٦	كز	تاليهما	و	يو	ل	مو	مه		د[3]	٥
٩٦٤	٦٣٣	كح	صدر الفرش	ز	ا	ك	م	مه		د	ص
٩٦٥	٦٢٣	كط	متقدم اثنين تحت البطن	و	كط	ك	مج	٠		ب	ج[4]
٩٦٦	٦٢٩	ل	تاليهما	ز	٠	م	مج	مه		ج	لم يجده
٩٦٧	٦٠٢	لا	مأبض الرجل اليمنى	و	كج	٠	نا	ى		ب	ب
٩٦٨	٦١٩	لب	الكعب الأيمن	و	لح[5]	ك	نا	م		ب	ب

(١) ب: لد (٢) ب: يو (٣) ب: ج (٤) ب: د (٥) ب: كح .

٩٦٩	٥٨٥	لج	تحت مأبض الرجل اليسرى	و	يط	ك	نه	ى	جنـــوب	د	ج ص
٩٧٠	٦٠٥	لد	رسغ هذه الرجل	و	كد	ى	نه	ك		ب	ب
٩٧١	٥٩٣	له	طرف اليد اليمنى	و	كا	ك	ما	ب[1]		ا	ا
٩٧٢	٦٥٤	لو	ركبة اليد اليسرى	ز	ز	ى	مه	ك		ب	ب ك
٩٧٣	٥١٧	لز	الخارج تحت اليد اليمنى المؤخرة	و	كز	م	مط	ى		د	ب ص

(١) ب: ى.

صورة السبع

مواقع الكواكب من الصورة

	الطول		العرض		الجهة	العظم	
	درج	دقائق	درج	دقائق		بالمقدار	بالحساب
طرف الرجل المؤخرة عند راس قنطورس	ن	ن	كد	ك	جنوب	٥	٥
ما بعض هذه الرجل	ن	٢	٢	٢		٥	٥
مقدم الذئب على الكتف	ن	ط	٢	٢		٥	٥
تاليها	ن	يز	٢	٢		٥	٥
وسط البدن	ن	يه	ى	٢		٥	٥
فى البطن تحت المراق	ن	يح	ى	٢		٥	٥
على الفخذ	ن	يح	ل	٢		٥	٥
أشمل اثنين عند منشأ الفخذ	ن	يز	م	٢		٥	٥

٩٧٤	٩٧٥	٩٧٦	٩٧٧
٦٦٧	٦٥٩	٦٧٤	٦٨٧
٩٨١	٩٧٩	٩٨٠	٩٧٨
٦٨٩	٦٧٠	٦٧٢	٦٨١
ح	و	ن	ه

(١) ب: ج (٢) ب: ك (٣) ب: ص.

٩٨٢	٦٨٤	ط	أجنبها	ز	يو	م	ل	ى	جنوب	ه	ه
٩٨٣	٦٩٤	ى	طرف القطن	ز	يح	م	لج	ى		ه	د ص
٩٨٤	٦٤٥	يا	أجنب ثلاثة فى طرف الذنب	ز	ه	٠	لا	ك		ه	لم نجده
٩٨٥	٦٤٣	يب	أوسطها	ز	د	ن	ل	ل		د	د ص
٩٨٦	٦٥١	يج	أشملها	ز	و	٠	كط	ك		د ك	ه
٩٨٧	٧٠٣	يد	أجنب اثنين فى الرقبة	ز	كا	ن	يز	٠		د	د
٩٨٨	٧٠٥	يه	أشملهما	ز	كب	ك	يه	ك		د ك	ه(١)
٩٨٩	٦٩٣	يو	متقدم اثنين فى الخطم	ز	يح	م	يج	ك		د	ه ك(٢)
٩٩٠	٦٩٩	يز	تاليهما	ز	يط	م	يا	ن		د	د ص
٩٩١	٦٦٤	يح	أجنب اثنين على براثن اليد	ز	ى	ك	يا	ل		د ك	و
٩٩٢	٦٦٢	يط	أشملهما	ز	ط	ل	ى	٠		د ك	د ص

(١) ب : هٔ ك (٢) ب : ه

٤٦ صورة المجمرة

العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول: بروج	الطول: أجزاء	الطول: دقائق	العرض: أجزاء	العرض: دقائق	الجهة	العظم: بطليموس	العظم: الصوفى
٩٩٣	٧٥٩	ا	أشمل اثنين فى القاعدة	ح	ى	م	كب	م	جنوب	٥	و
٩٩٤	٧٦٩	ب	أجنبهما	ح	ج	ك	كه	٠		د	ج
٩٩٥	٧٩١	ج	وسط رأس المجمرة	ح	ط	ى	كو	ل		د ك	د ك
٩٩٦	٧٣٥	د	أشمل ثلاثة فى موضع النار	ح	ج	م	ل	ك		٥	د ص
٩٩٧	٧٤٨	٥	أجنبها	ح	ح	ى	لد	ى		د ك	د ص
٩٩٨	٧٤٧	و	أوسطها	ح	ج[1]	٠	لج	ك		د	ج[2]
٩٩٩	٧٣٦	ز	طرف اللهيب	ح	ج	ن	لد	٠		د	د

(١) ب: ح (٢) ب: د.

العدد المطلق	العدد الطولى	العدد الصورى	٤٧ صورة الاكليل — مواقع الكواكب من الصورة	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	العرض أجزاء	العرض دقائق	الجهة	العظم مطموس	العظم الصورى
١٠٠٠	٧٩٠	ا	المتقدم الخارج من القوس الجنوبية	ح	كب	ى	كا	ل	جنوب	د	د
١٠٠١	٧٩٢	ب	التالى له على القوس	ح	كد	م	كا	٠		ه	و
١٠٠٢	٧٩٥	ج	الذى يتلوه	ح	كو	ى	ك	ك		ه	و
١٠٠٣	٧٩٧	د	التالى لهذا ايضا	ح	كز	ن	ك	٠		د	ه
١٠٠٤	٨٠٢	ه	الذى بعده على محاذاة ركبة الرامى	ح	كط	ى	يح	ل		ه	ه ص
١٠٠٥	٨٠٦	و	الذى بعده أشمل من الركبة	ح	٠	٠	يز	ى		د	ه
١٠٠٦	٨٠٥	ز	الأشمل منه	ح	لط	ز (١)	يو	ه		د	ه
١٠٠٧	٨٠٤	ح	الأشمل من هذا ايضا	ح	كط	ل	يه	ى		د	ه

(١) ب: ن.

و	و	٥ ه	٥ ه	٥
و	و	٥	٥	٥
جنـــــــــوب				
ا	ب	م	ى	ل
ب	ه	ج	ه	ج
ى	م	ن	م	ى
ك	ك	ك	ك	ك
ح	ح	ح	ح	ح

تالى الخفيتين على القوس الشمالية

ط	ى	يا	يب	ج
٧٩٩	٧٩٦	٧٩٣	٧٩١	٧٨٩
١٠٠٨	١٠٠٩	١٠١٠	١٠١١	١٠١٢

متقدمها

متقدم لهذين كثير

متقدم لهذا ايضا

الباقى وهو أجنبها

(١) ب : ن (٢) ب : ه .

٤٨			صورة الحوت								
العدد المطلق	العدد المطول	العدد الصورى	مواقع الكواكب من الصورة	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	العرض أجزاء	العرض دقائق	الجهة	العظم بطلميوس	العظم الصوفى
١٠١٣	٩٣٠	ا	الذى فى الفم	ى	يج	م	ك	ك	جنوب	د	د
١٠١٤	٩٣٨	ب	متقدم ثلاثة على استدارة الرأس الجنوبية	ى	يز	ى	كب	يه		د	د
١٠١٥	٩٤٣	ج	أوسطها	ى	يح	م	كد[1]	ل		د	د
١٠١٦	٩٣٩	د	تاليها	ى	يز	ك	يو	يه		د ك	د
١٠١٧	٩١٤	ه	على البطن عند الحلق	ى	ح	ى	يط	ل		ه	ه
١٠١٨	٩٣٢	و	على شوكة الظهر الجنوبية	ى	يد	ى	يه	ى		ه	و
١٠١٩	٩٢٨	ز	تالى اثنين فى البطن	ى	يا	ن	يد	م		د	ه
١٠٢٠	٩١٣	ح	متقدمهما	ى	ح	ى	يه	٠		د	ه

(١) ب: كب.

تالى ثلاثة على الشوكة الشمالية

أوسطها		متقدمها على طرف الذنب
ى	ى	ى
ط	د	د
يا	ج	يو
*	٠	ن
ى	ى	ى
ط	ى	ى
ى	ه	ل
٧٣٤	٩٣٧	١٠٢١
١٠٢٢	١٠٢١	١٠٢٣

جنوب

د	د	د
٥	٥ ك	٥ ك
٥ ٢ ه	٥ ٢ ه	٥ ٢ ه
د ه	د ه	د ه
٥ ٢ ك	٥ ٢ ه	٥ ٢ ه
د	د	د

جنوب

ن	ك	ك
ن	ك	ك
٠	ك	ك
٠	٠	٠
٠	ى	ى
٠	٠	٠
ك	ك	ك
٨٦٥	٨٧٣	٨٨٠
١٠٢٤	١٠٢٥	١٠٢٦

خارج الخوت

متقدم ثلاثة نيرة تحاذى الذنب

أوسطها		تاليها
ن	ن	ن
ك	ك	ك
ط	ط	ط
٨٨٧	٨٧٧	٨٧٩
١٠٢٦	١٠٢٧	١٠٢٨

خفى يتقدمه

أجنب الباقين

أشملها

ن	ن	ن
ك	ك	ك
ط	ط	ط
٨٨٠	٨٧٧	٨٧٩
١٠٢٦	١٠٢٧	١٠٢٨

(١) ب: ج ص

الباب السادس

فى اوضاع الكواكب الثابتة من الشمس

جميع الكواكب تمر فى يومها و ليلتها على كل واحد من الأفق و فلك نصف النهار مرتين فيلحقها[1] الطلوع و الغروب و توسط السماء و الارض و ما بينها من الأوضاع الّا ان ما يستعمل فيها من الأسماء انما هو بحسب حالها من الشمس، و ليكن المثال اولا بكوكب عديم العرض من الكواكب الثابتة[2] فاذا لحقته الشمس و قارنته كان محترقا و لكن اصحاب الصناعة قلّما اوقعوا هذا الأسم على الثوابت من اجل ان احتراق الكوكب هو تشبيه لخفائه فى الشعاع المشبه باللهيب بالشىء المداخل للنار و حصوله مع الشمس وصول الى صميم الجحيم، و ما كثر عرضه فى الشمال فغير مختف بالشعاع فلذلك ازالوا عن جنسه اسم الاحتراق و الكواكب المذكورة من هذه الحالة مع الشمس فى قرن لا يوصف بشىء من لوازم الحركة الأولى الأوصف هو ايضا بمثله لكنه عن البصر غائب و لا يعنى به فاذا تباعدت للشمس عنه بعد الخروج به عن الهباآت المستنيرة بالفجر المتوسطة بينه و بين البصر كان الناظر حينئذ فى شطر الظلام فادرك الكوكب بعد الخفاء و اول ادراكه هو الحال الثانية من احواله مع الشمس و يسمى تشريقا له و لا تزال رؤيته يصدق و نعم تشريقه يظهر و يقوى بتقدم طلوعه امام الفجر و يصير بعده من الشمس على جميع الأبعاد الكرية و لكن المحدودة منها هى التربيع المتقدم

(١) ب : فيلحقها (٢) ب : الثانية .

اذا

اذا كان على فلك نصف النهار وقت طلوع الشمس، ومعلوم انه يكون ايضا على فلك نصف الليل وقت غروبها الّا ان ذلك ليس بمرئى وهذه هى الحالة الثالثة .

ثم حصول الشمس على مقابلته فى طرفى الليل حتى تطلع احدهما بغروب الآخر هى الحال الرابعة .

وبعدها كونه على التربيع المتأخر فى فلك نصف النهار وقت غروب الشمس هى الحال الخامسة .

وظاهر انه فيها يكون على فلك نصف الليل عند طلوع الشمس لكن ذلك غير مدرك .

واما الحال السادسة وهى حصول الشمس عنه الى خلاف التوالى على بعد مشابه لبعد التشريق فيكون فيه آخر رؤيته واول اختفائه ويسمى تغريبا له وبعده العود الى الاحتراق، والحالة الأولى ومن تأمل هـذا عرف ان البتّانى فى تقسيمه اياها الى تسعة اصناف وكل واحد الى ثلاث جهات غير مصيب فى التقسيم وفى التسمية معا وان اقتفى فيها اثر بطليموس ولكن الكلام عليه فيها منسوب الى تعليل زيجه ان شاء الله فى الاجل، ثم نقول فى الحالة الاولى التى لاختفاء الكوكب تحت الشعاع انها مقصورة على كونه فى الدائرة التى نصفها للفجر ونصفها الآخر للشفق وحدوثها من انارة الشمس الجانب السفلى من الهباآت القريبة من الارض مع كون الناظر فى الظلام، ومعلوم ان هذه الدائرة قريبة من الأرض حائلة بيننا وبين الكوكب وهو فوقها ولكن العادة الجارية

فيها ان الكواكب تحتها بسبب الملابسة فى المنظر على مثال القول بدخول الشمس و القمر وسط الغمام وهو دونهما ومتى عرض للكوكب عرض خالفت اوقات مرور درجته على المواضع مرور[1] الشمس عليها و لم يوافقها الّا درجتا طلوعه و غروبه عند الأفق الى بطلانهما ايضا بالتأبّد و درجة مره عند فلك نصف النهار و الليل . واما فى الحالة الثانية و الخامسة فمن اجل ان مدة الاختفاء لا تزال تتقاصر بالعرض الشمالى حتى يخرج الكوكب به عن دائرة الضياء و تبطل و التشريق فيه و التغريب و يرى فى طرفى الليل غالبا[2] على الأفق لا يخفيه غير ضياء النهار يكون الشمس فوق الارض و الاحوال الباقية ايضا عند حدوث العرض غير معتبرة فى المنظر الّا بدرجات الطلوع و الغروب و الممر دون الدرجات التى يضاف اليها الكواكب[3] ذوات العروض من فلك البروج[3].

الباب السابع

فى تشريق الكواكب و تغريبها

تشريق الكواكب و تغريبها متى كانا فيها ممكنين منوط بدائرة الضياء و الاقتراب منها و التباعد عنها وقياس جرم الكوكب وعظمه و مكثه فوق الارض قبل طلوع الشمس او مغيبها لتغلظ سمك الظلام حول الناظر فيتمكن من الادراك على مثال تمكنه منه بالليالى عند وقوفها كتمكنه منه بالنهار فى الآبار العميقة القرار او كادراك عظام الكواكب عند النظر[4] اليها من تحت الاكناف[5] الحاجبة للشمس عن

(١) ب : بمرور (٢) ب : عاليا (٣-٣) زيد من ب (٤) من ب وفى، و : القطر (٥) ب : الاكنان .

الأبصار فيتحقق ما حلق الحاجب مشرفا على العين ليحصل من منفعته فيما ما يضاعفه وضع الكف او الاصابع المضمومة على نسق عظم الحاجب عند الآبار بالبصر ليصير على هيئة البرج[1] المنظور فيه هذا على اختلافه فى البقاع باختلاف أهويتها وفى الاوقات فى فصول السنة واقتنان التجارب لذلك فى مقاديرها وتباين المأخذ عند الامم فيها ولابدّ من الاستناد فى امثال هذه الاشياء الى بطلميوس امام الصناعة والذى لم يدرك شأوه فيها احدا من الجماعة فيقول ان ما يشاهد من انتصاب الفجر والشفق دليل على انهما كائنان على دائرة من دوائر الارتفاع، ومن المعلوم ان كونهما بالشمس وشعاعها فتلك الدائرة مارّة بالشمس ومنها انحطاطها الذى هو اقصر أبعادها عن الافق تحت الارض حينئذ ولذلك لقب بالانحطاط لأنه نظير الارتفاع فوق الأرض فاختلاف الوضع يفرق بينهما ولاخفاء بان نشو عمود الفجر وفناء عمود الشفق يكون على تقاطع دائرة هذه الانحطاط من الأفق واذ هما ضيا آن فى قطعة من الجو معلومة فاوساطها اشد بياضا وبالنور اشد باستحصاء[2] من حواشيها واستتار الكواكب وهما بحسب الاقتراب من منتصفها بالطول ولاجل هذا وقع الاعتبار فى هذا الباب على قوس الانحطاط بمقتضى التجربة فى كل موضع، وقد عنى بطلميوس ومن تقدمه بمعرفة مقدار الأنحطاط فوجدوه للكواكب المرتبة فى العظم الأول خمسى برج وللمرتبة فى العظم الثانى نصف برج وما يتهيأ لهم للأقدار الباقية يحصل مثله حتى قال

(١) من ب و فى و بلا نقط (٢) ب : باستحصافا .

بطلميوس فى كتابه فى مطالع الكواكب الثابتة والانواء ما احكيه ان الكواكب التى سماها القدماء خفية مثل كواكب السهم والدلفين والثريا وانا لم تتعرض لها لأن ظهورها اول ما يظهر عسر التمييز ولم يستعملها القدماء بالرصد ولكن بالتخمين فيجب ان يضاف ظهورها الى ظهور ما تقاربها من المضيئة الطالعة وقتئذ والمقداران الموجودان للعظمين المذكورين وهما عند كون الكوكب على دائرة انحطاط الشمس حين يعلو السائر فليسرع[1] رؤيته، واما اذا تنحى الكوكب وقت الرؤية عن تلك الدائرة ولم يكن طلوعه على تقاطعها مع الافق فان المقدار من انحطاطه يتغير عن حاله لتنحى الكوكب عن الموضع المضى الذى كان يخفيه اى المظلم الذى يبديه وبطلميوس أسس لنقصان هذه الانحطاط اساسا لابدّ من اللياذ بحكايته، ذكر ان من تقدمه لم يميزوا بين مقدار انحطاط الكوكب لاول ظهوره بالصباح وبين مقدار الأخر ظهوره بالمساء من المشرق ولم يفطنوا لما فطن له من الفرق بنيهما على ظهور ذلك بشهادة الحس له ولما يقضى الحال كعادته فى الاستقصاء وجد احدهما ضعف الآخر، ومعلوم اذا مثلنا بكوكب من القدر الاول ان قوس انحطاطه فى المغرب اذا كانت اثنى[2] عشر جزءا وهو[3] على طرف الرؤية الضيقة وعلى شفا الخفاء اعنى تضيقهما ان قوس الانحطاط مهما[4] قصرت عن هذا المقدار بطلت الرؤية واذا زادت عليه فسدت[5] الرؤية وخرجت عن تتبّع الحال وتدقيق الحساب واتعاب البصر فى طلبه فاذن

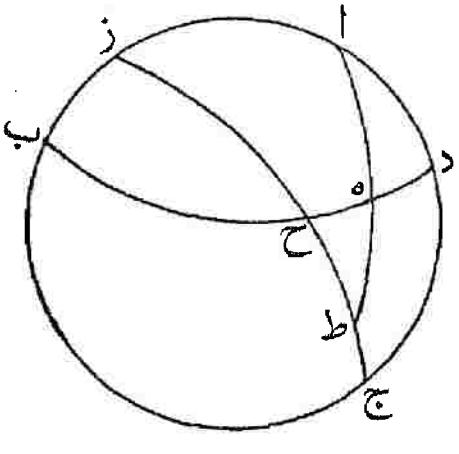
(١) ب : فيسرع (٢) ب : احدى (٣) ب : فهو (٤) ب : متى (٥) من ب : و فى و فشدت .

متى كان بعد الكوكب عن الشمس اكثر كانت رؤيته اسهل لتباعده عن ضياء الشمس المخلف فوق الأفق واقترابه من السواد المستدير المنبعث فى اول الليل من جانب المشرق حتى اذا صار البعد نصف دور كان الكوكب فى وسط ذلك الظلام فصار انحطاط الشمس وقتئذ لأول الرؤية على اصغر مقاديره وقد قلنا ان بطليوس وجده بالاستقراء على نصف ما كان عليه عند آخر الرؤية فى المغرب وهو اذن للكواكب التى فى العظم الاول ستة اجزاء وللتى فى الثانى سبعة اجزاء ونصف جزؤ سببه كما ذكرنا استحكام الظلام حوله وازدياده واقترابه من الناظر وجمعه البصر خلاف الشفق فى تفريقه البصر ببياضه وضيائه، ثم انه أجرى[1] نقصانات الانحطاط مناسبة لهذا الاساس وهو انه صير قدر نقصان الانحطاط عن المقدار الموضوع اولا كقدر بعدْ الكوكب عن الشمس من نصف الدور فتجاوز حينئذ عمود الضياء الكائن على دائرة الارتفاع الى الكوكب المتنحى عنه فى اول الظهور والاختفاء وجعل نسبة نقصان الانحطاط الى فضل ما بين مقداريه فى طلوعه الصباحى والمساوى كنسبة بعد الكوكب فى الأفق عن تقاطع دائرة الضياء معه الى مائة وثمانين.

(٢) وليكن: ا ب ج د، فلك نصف النهار و: ب ه د، الأفق على قطب: ا، و: ز ح ج، نصف فلك البروج والشمس على نقطة: ط، منه ونخرج من: ز ح ج، سمت الرأس دائرة: ا ه ط، عظيمة فيكون: ه ط، منها انحطاط الشمس فمهما كان كوكب من العظم الأول على

(١) من ب وفى: و أخرى (٢) ابتداء شكل: ١٧٦.

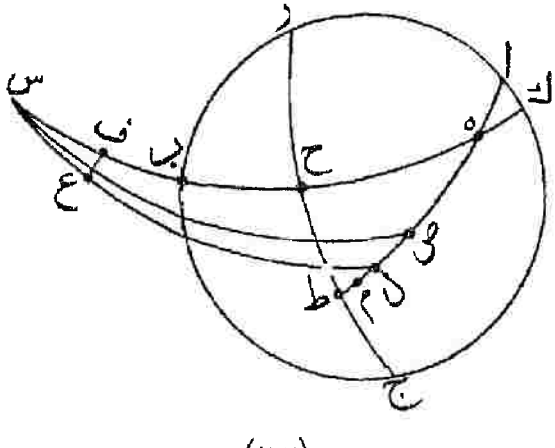
نقطة : ه ، ثم كان : ه ط ، خمسى برج كان فى اول طلوعه أواخر ظهوره لأنهما فرض أفق : ب ه د ، فان كان الكوكب من العظم الثانى وكان : ه ط ، نصف برج كان ايضا على احد الحدين المذكورين ومعلوم ان : ح ، من فلك البروج هى درجة طلوعه و : ز ، درجة وسط السماء لوقتئذ و : ز ب ، ارتفاع نصف نهارها فى البلد وهذه كلها معلومة لأن الكوكب معلوم الموضع فى الطول والعرض ونسبة جيب : ز ح ، ما بين وسط السماء وبين الطالع بدرج السواء الى جيب : ز ب ، ارتفاع درجة وسط السماء كنسبة جيب زاوية : ب ، القائمة الى جيب زاوية : ح ، تمام عرض اقليم الرؤية ونسبة جيب : ح ط ، الى جيب : ط ه ، المفروض كنسبة جيب زاوية : ه ، القائمة الى جيب زاوية : ح ، ايضا فنسبة جيب : ح ز ، اذن الى جيب : د ب ، كنسبة جيب : ح ط ، الى جيب : ط ه ، الانحطاط فقوس : ح ط ، معلومة وهى التى اذا زدناها على درجة طلوع الكوكب فى البلد انتهينا الى درجة : ط ، التى اذا حلتها الشمس كان ذلك اول تشريق الكوكب ومروره[1] من تحت الشعاع او ان نقصانها من درجة غروبه انتهينا الى الدرجة التى اذا بلغتها الشمس كان ذلك آخر تقريب[2] الكوكب واستتاره بالشعاع وذلك ما اردناه .



(١٧٦)

(١) ب : بروزه (٢) ب : تغريب.

(١) فان لم يتفق الكوكب على : ا ه ط ، المارّة على وسط الضياء وكان وقت تشريقه الصباحى اوتغريبه المسائى على نقطه : ك ، من الأفق نقص مقدار انحطاط : ه ط ، بحسب تباعد كوكب : ه ، عن عمود الضياء المخصوص بدائرة : ا ه ط ، وليكن : م ، منتصف : ه ط ، فعلى ماحكينا عن بطلميوس ان : ه م ، هومقدار نقصان الإنحطاط وقت الطلوع المسائى من المشرق عن قدر الإنحطاط للتشريق الصباحى ولأن الكوكب يستوفيه فى نصف دور فان نصفه وليكن : ه ل ، يستوفى فى ربع دور ونقرر : ه س ، من الأفق ربع دائرة ونخرج قوس : س ل ، عظمى ونفصل : س ف ، مساويا لـ : ه ك ، الذى هو بعد الكوكب فى الأفق عن دائرة وسط الضياء ونديرعلى قطب : س ، وبعد : ف س ، مدار : ف ع ، وعلى قطب : ا ، وبعد : ا ع ، مدار : ع ص ، فيكون : ص ط ، مقدار الإنحطاط المصحح لطلوع كوكب : ك ، ومتى عرف اقيم : ط ه ، بمقداره عددا واستخرج : ط ح ، بذلك المقدار كما تقدم اولا ثم زيد : ط ح ، على درجة طلوع الكوكب فى البلد او نقص من الدرجة التى تغرب معه انتهى الى الدرجة التى اذا بلغتها الشمس برز كوكب : ك ، من شعاعها اودخله فقد وضع الطريق الى معرفة اوقات ظهور الكواكب الثابتة التى فى العظم الأول والثانى واختفائها ولو تمهر الى مثله فى



(١٧٧)

(١) ابتداء شكل ١٧٧.

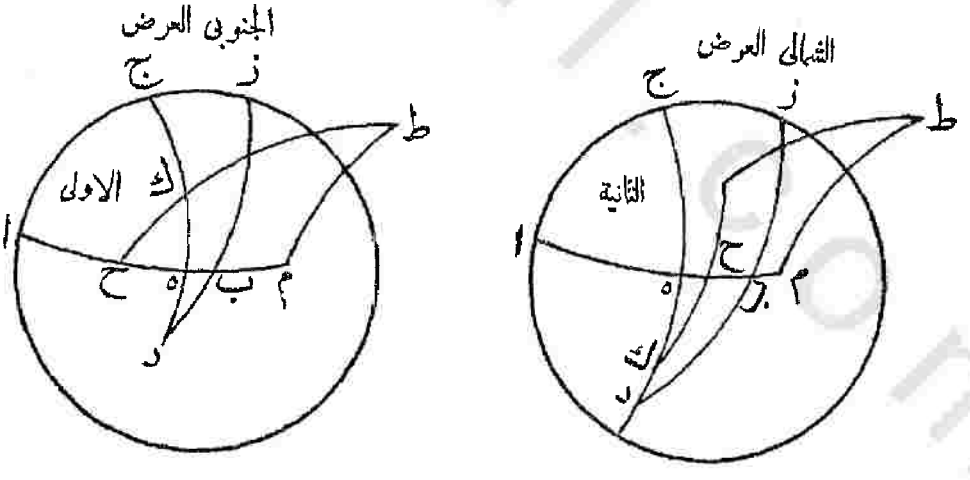
سائر الاعظام طريق لما قصر عنه اجتهاد بطلميوس ، ثم ان الكواكب السيارة غير منفصلة فى هذا الباب عن الثابتة بغير مقدار الانحطاط فى كل واحد منهما بسبب التفاضل فى العظم وقد اعتمد فيها ارصاد تقدمه لها فى الاقليم الثالث والرابع ممن صدقت عنايته بالمعارف كأهل بابل القديمة والشام ومصر الى بلاد لاذا فى ارض اليونانيين وماكان منها فى اوائل الصيف لرقة الهواء حينئذ وصفائه وكانوا حصلوا رؤية الكواكب المتحيرة فى الابعاد عن الشمس بدرج السواء فحولها بطلميوس الى دائرة الانحطاط ومن دأبه استثقال تدقيق الحساب فى القسى[1] الصغار وايثاره التساهل فيها واجراء احكام المثلثات الكائنة فيها فى قضايا المثلثات المستقيمة الخطوط ونحط الشكل منها .

(٢) فليكن : اب ، الأفق و : ج د ، فلك البروج والكوكب الذى قصد معرفة قوس انحطاطه عديم العرض على نقطة : ه ، من الأفق فاذا كان فى اول ظهوره كان : د ه ، بعده عن الشمس بدرج السواء ودائرة : ز ب د ، قائمة على الأفق لخروجها من قطبه وزاوية : ه ، معلومة لأن تمام عرض اقليم الرؤية بقدرها فمثلث : ه د ب ، معلوم الزوايا وضلع : ه د ، فيه معلوم ونسبته الى : د ب ، كنسبة جيب زاوية : ب ه ، القائمة الى جيب زاوية : ه ، المعلومة فـ : ب د ، معلوم وهو انحطاط الشمس لوقت ظهور الكوكب وقت سماه بطلميوس البعد العام الكلى فاما معرفته بالتحقيق دون التقريب فقد تقدم ذكره فان كان له عرض وليكن مطلعه على : ه ، انزل على : ه د ، عمود :

(١) من ب وفى و : القسمى (٢) ابتداء شكل : ١٧٨ .

ح ك، مكان عرضه و: ك، درجة و نسبة: ح ك، الى: ك ه، كنسبة جيب زاوية: ه، الى جيب زاوية: ح، تمامها فـ: ه ك، معلوم و: د ك، هو الموجود بالرصد فيما بين درجتى الكوكب و الشمس فكل: ه د، معلوم ثم يستخرج منه: ب د، كما تقدم.

فاما طريق التحقيق فيه دون التقريب فانا نخرج له: ك ح، على استدارته حتى يتم ربعا ونديره على قطب: ه، و يبعد ضلع المربع قوس: طم، فتكون نسبة جيب: ح ط، الى جيب: ط م، كنسبة جيب زاوية: م، القائمة الى جيب زاوية: ح، المطلوبة و هى معلومة و نسبة جيب زاوية: ح، الى جيب زاوية: ه، القائمة كنسبة جيب: ك ه، الى جيب: ح ك، فـ: ك ه، معلوم فـ: د ه، معلوم و نسبة جيب زاوية: ه، الى جيب زاوية: ب، القائمة كنسبة جيب: ب د، المطلوب الى جيب: ه د، و ذلك ما اردنا ان نستبين.



(١٧٨)

(١) فنعود الآن الى ما يمكن فى التغريب و التشريق من قضية التحقيق و ليكن: ا ب ج د، فلك نصف النهار و: ب ه د، الأفق على قطب: س،

(١) ابتداء شكل: ١٧٩.

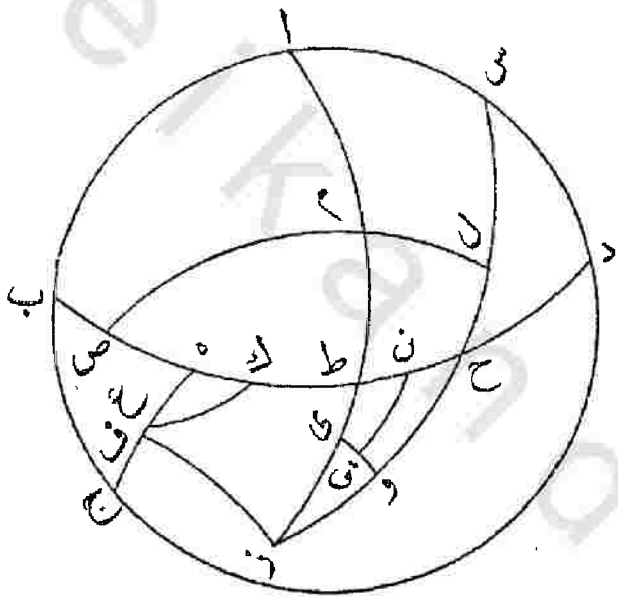
و: ه ج، ربع معدل النهار و: اط ز، من فلك البروج وقت طلوع كوكب: ك، من الأفق و ميل مجراه: ك ح، فتكون درجة طلوعه و: ط ه، سعة مشرق الدرجة و نخرج دائرة: س ح ز، من دوائر الارتفاع على ان يكون انحطاط: ح ز، خمسى برج ان كان كوكب: ك، من العظم الأول اونصف برج ان كان من العظم الثانى وهو الانحطاط المطلق عند كون الكوكب والشمس معا على دائرة واحدة من دوائر الانحطاط ولكن كوكب: ك، ليس كذلك فيحتاج اولا الى معرفة مابين: ط، درجة الطلوع و بين: ز، التقاطع المذكور و نسبة جيب: ط ز، الى جيب: ز ح، الانحطاط المطلق كنسبة جيب: ط ا، بعد ما بين درجة وسط السماء[1].

فاذا حصل درجات: ط ز، السواء كانت درجة: ز، التى اذا كانت الشمس فيها طلع كوكب: ك، و نحتاج الى تصحيح هذه الدرجات السواء فلنخرج: ز ف، من دائرة عظيمة تقاطع: ه ج، على مثل زاوية: ج ه د فيكون: ف ه، فضل ما بين المطالعين اعنى مطالعى درجتى: ط ز، فى البلد ونديرعلى قطب: ز، و ببعد ضلع المربع ربع دائرة: ل م ص، فتكون نسبة جيب: ل ح، تمام: ز ح، الانحطاط المطلق الى جيب: م ط، تمام: ط ز، الدرج السواء كنسبة جيب: ح ص، الربع الى جيب: ط ص، تمام: ط ح، بعد درجة الطلوع عن دائرة الانحطاط المطلق ومجموع: ط ح، الى سعة مشرق درجة الطلوع هو: ح ه، سعة مشرق الانحطاط المطلق ونسبة جيب: ه ك، سعة مشرق الكوكب الى جيب: ك ح، بعده عن معدل النهار

(١) زاد فى ب، و قتئذ و بين درجة الطلوع الى جيب: ا ب، ارتفاع درجة و سط السماء.

كنسبة

كنسبة جيب : ه د ، الربع الى جيب : د ح ، تمام عرض البلد و الفضل بين : ح ، ه ك ، اعنى : ح ك ، معلوم ولأن قوس : ز ح ، ترجع كما قد منا فى نصف الدور الى نصفها فان نقصناها فيما قصر عن نصف الدور على قدر البعد اعنى بهذا النقصان فضل مابين الانحطاط المطلق وبين الانحطاط المعدل فلهذا نسبة نصف الدور الى نصف قوس : ز ح ، كنسبة قوس : ح ك ، التى حصتها من النقصان وليكن : ز و ، فقوس : ح و ، هى المساوية للانحطاط المعدل و لنخط مقنطره : و ى ، و ننزل قوس : ى ز ، عمود ا على الأفق فتكون مساوية : لـ : ح و ، ونسبة جيبها الى جيب : ى ط ، المطلوب كنسبة جيب : ا ب ، الى جيب :



(١٧٩)

ا ط ، و متى حصلت قوس : ا ط ، معلومة زيدت على درجة طلوع الكوكب فيكون المنتهى هو درجة الشمس لوقت تشريقه وكذلك اذا نقصت من درجة انتهى الى درجة الشمس لوقت تغريبه .

حسابه المجرد[1]

نضرب جيب ما بين درجة وسط السماء و بين درجة الطالع وقت طلوع الكوكب فى جيب انحاطه المطلق المفروض لعظمه و نقسم المبلغ

(١) زيد من ب .

على جيب ارتفاع نصف نهار درجة وسط السماء فيخرج جيب نقسم جيب تمام قوسه على جيب تمام الانحطاط المطلق فيخرج جيب نقوسه و نلقيها من تسعين و نحفظ البقية فان كانت سعة مشرق درجة طلوع الكوكب شمالية جمعناها و البقية المحفوظة و ان كانت جنوبية اخذنا الفضل بينهما فيكون بعد دائرة الانحطاط عن خط الاعتدال و نقسم جيب بعد الكوكب عن معدل النهار على جيب تمام عرض البلد فنخرج جيب سعة مشرق الكوكب و نأخذ فضل مابينهما[1] و بين بعد دائرة الانحطاط عن خط الاعتدال ان كان فى جهة واحدة و نجمعهما ان كانا فى جهتين و نضرب جيب الحاصل من ذلك فى نصف الانحطاط المطلق (٢و نقسم ما اجتمع على مائة و ثمانين جزؤا فيخرج جيب نقوسه و ننقصها من الانحطاط المطلق ٢) فيبقى الانحطاط المعدل و نضرب جيبه فى جيب ما بين درجة وسط السماء و بين درجة الطلوع و نقسم المبلغ على جيب ارتفاع نصف نهار درجة وسط السماء فيخرج جيب نقوسه فان زدنا هذه القوس على درجة طلوع الكوكب انتهينا الى درجة الشمس لوقت تشريقه و ان نقصنا هذه القوس من درجة غروبه انتهينا الى درجة الشمس لوقت تغريبه، و قد كان هذا الباب كما ذكر جالينوس حاكيا عن ابيه يعزّ وجوده من جهة الاجلال كما عزّ الآن جهة الاسترذال .

الباب الثامن

فى منازل القمر وكواكبها عند العرب والهند

اما الهند فانهم لما وجدوا عودة القمر فى فلك البروج كائنة فى

(١) ب : بينها (٢-٢) ما بين القوسين ليس فى ب .

سبعة و عشرين يوما و ثلاث يوم بالتقريب اسقطوا الكسر لقصوره عن النصف و قسموا فلك البروج على سبعة و عشرين فخرج لكل واحد ثلاث عشرة درجة و ثلث و هو مقدار المنزل الواحد المسمى بلغتهم بكشتر[1] و يستعملونه بالدقائق ثمان مائة و اذ المنازل قطع من المنطقة لهيأة البروج فانها متساوية كتساويها و اكثر مقاصد الهند فيها استعمال الاوضاع الاحكامية على مثال ما يستعمل فى البروج، و اما العرب فان مقصودهم فيها معرفة احوال السنة و فصولها و ما تحدث فيها من التغاير التى تكاد تلزم و نظاما غير مختلف الا بالقلة و الكثرة او الضعف والشدة او الجودة و الرداءة و لم يطابق سنيهم سنة الشمس حتى تنوطوا ذلك بشهورهم و لم يكن لهم فى الحساب يدٌ يرجعون بها الى معرفة مواضع الشمس فضبطوا الدور بالقمر مستقصًى غير مستقص و ذلك انهم اخذوا الشهر ثلاثين يوما كالعادة العامية و قد تقرر ان المنزل هو المسافة التى يقطعها القمر فى اليوم و ان رؤيته فى كل واحدة من جانبى المشرق و المغرب يكون على بعد من الشمس مساويا لها فاسقطوا من ايام الشهر يومى السرار ليبقى مابين اول ظهور الهلال عشية و بين آخر ظهوره غدوة ثمانية و عشرين يوما و اذا قسم الدور عليها اصاب المنزل اثنى عشرة درجة وستة اسباعها وهو ابعد عن وسط مسير القمر ليوم مما استعمله الهند لكنهم فى الاستعمال عادوا الى ما تقارب الحق حين اعطوا كل منزل فى الطلوع ثلاث عشر يوما فاجتمع للمنزل ثلاث مائة و اربع

(١) والظاهر نكشترا كما فى كتاب الهند ص ١٧٩، ٢٣٢

وستون يوما وخصوا واحـــدا منها باربعة عشر يوما وكملت به ايام السنة واذ كانوا استعملوا فيها النظر دون الحساب فانهم جعلوا للمنزل علامات مبصرة هى الكواكب التى بلغها القمر كل ليلة ولذلك لم يعدوا فيها الكواكب التى حول المنطقة وكانوا فى ذلك اشد رأيا من الهند حين ارادوا مثله فزالوا فى الأعتبار عن فلك الكواكب واعتمدوا الأعظم والاشهر المحاذى وان لم يبلغه القمر اويقاربه ، ثم ان العرب سموا تشريق الكواكب الموسومة بالمنازل طلوعا وبه عرفوا الازمنة (١ ومنهم تفرقوا١) احوال السنة وخلدوا معارفهم منها بالامثال والاشجاع والاشعار ليتداول بالحفظ فى القرون فينوب ذلك عن التداول بالنسخ فى الطروس وقد وضعنا فى الجداول أسماء المنازل عندهم وبازائها اعداد كواكبها ومواقعها من الصور المتقدمة حتى اذا عرفت كمية كل كوكب٢ من عدد كواكب الصورة صار عند العارف معلوم الوضع٣ فى الطول والعرض والعظم مما تقدم ،

وهذا هو جدول كواكب المنازل على مذهب العرب

(١ - ١) ب : تعرفوا (٢) ب : واحد (٣) ب : الموضع .

عدد المنازل	المنازل السامية	عدد الكواكب	مواقع كواكب المنازل من صور الثوابت
ا	الشرطين	٢	هما الأول و الثانى من صورة الحمل و مع اجنبهما كوكب صقيل[1] صغير هو الخامس من الصورة
ب	البطين	٣	هى السابع و الثامن والحادى عشر من صورة الحمل
ج	الثريا	٦	هى التاسع والعشرون و مابعده الى آخر كواكب الثور
د	الدبران	١	هو الرابع عشر من صورة الثور
ه	الهقعة	٣	هى الأول و الثانى و الثالث من صورة الجبار
و	الهنعة	٣	هى السادس عشر و السابع عشر و الثامن عشر من صورة التوأمين على اقدامهما
ز	الذراع	٢	هما الأول و الثانى من صورة التوأمين
ح	النثرة	٣	هى الأول و الرابع و الخامس من صورة السرطان و هما الحماران حول المعلف
ط	الطرف	٢	هما الثانى من الخارجة من صورة السرطان مع الثانى من صورة الأسد
ى	الجبهة	٤	هى الخامس و السادس و السابع و الثامن من صورة الأسد
يا	الزبرة	٢	هما العشرون و الثانى و الشعرون من صورة الأسد
يب	الصرفة	١	هى[2] السابع و العشرون من صورة الأسد
يج	العواء	٥	هى الخامس و السادس و السابع و العاشر و الثالث عشر من صورة العذراء

(١) ليس فى ب (٢) ليس فى ب .

يد	السماك	١	هو الرابع عشر من صورة العذراء
يه	الغفر	٢	هما الثانى والعشرون والثالث والعشرون من صورة العذراء
يو	الزبانى	٢	هما الأول و الثالث من صورة الميزان
يز	الاكليل	٣	هى الأول و الثانى و الثالث من صورة العقرب
يح	القلب	١	هو الثامن من صورة العقرب
يط	الشولة	٢	هما العشرون والحادى والعشرون من صورة العقرب
ك	النعائم	٨	هى الأول و الثانى و الثالث و السادس و الثامن و الحادى و العشرون و الثانى و العشرون و الخامس و العشرون من صورة الرامى
كا	البلدة	٠	بقعة خالية من الكواكب تحيط بها كواكب من الرامى
كب	سعد الذابح	٣	الأول و الثانى و الثالث من صورة الجدى
كج	سعد بلع	٣	السادس و السابع و الثامن من صورة الجدى
كد	سعد السعود	٣	الثامن و العشرون من صورة الجدى و الرابع و الخامس من صورة ساكب الماء
كه	سعد الاخبية	٤	التاسع و العاشر و الحادى عشر و الثانى عشر من صورة ساكب الماء
كو	فرغ المقدم	٢	الثالث و الرابع من صورة الفرس الأعظم المجنح
كز	فرغ المؤخر	٢	الأول و الثانى من صورة الفرس الأعظم المجنح
كح	بطن الحوت	١	الثانى عشر من صورة المرأة المسلسلة

و امّا الهند فانهم لما عادوا الى الكواكب الثابتة لرسم المنازل و تعليمها بها زادوا فيها بعد الحادى والعشرين منها منزلا علامة النسر الواقع و مقداره قريب من ثلاث بهت القمر فصارت به ايضا ثمانية و عشرين ولاختلاف مواقع الكواكب اتسع بعض المنازل وضاق بعض فقدروا لها مقادير غير المتساوية المستعملة فى الحساب فمنها ما ساوى بهت القمر فاعتدل و منها ما نقص عنه فكان مثل نصفه و منها ما زاد على بهته بنصفه، و سنورده ايضا فى جدول على رأيهم مثل ما اوردناه على رأى العـــرب و ان افتنّت تلك الكواكب الى مستيقن و مظنون و مجهول لأن ما اثبتوه من اطوالها[1] و عروضها فى كتبهم غير محقق و لامهذب يمكن معه المقايسة بينها و بين ما عندنا منها و لم يحصل على من يعرف الكواكب بالعيان فيشير اليها بالبنان او يزيح العلة منها بصادق البيان[2]، و قد ظن قوم انهم قد قسموا المنازل كقسمة العرب اياها على ثمانية و عشرين ثم اسقطوا منها الزبانى و ليس من ذلك شىء فان الزبانى هو المنزل السادس عشر و الذى يلحقونه بها هو عقب الحادى و العشرين فليس بين الامتين فيها اذاً اتفاق و لا بين القسمتين اشتراك و لذلك اضطررت الى ايراد الاسامى بالهندية فى هذا الجدول .

(١) ب : احوالها (٢) ب : بالبنان .

عدد المنازل	اسماء الكواكب *	اعداد الكواكب	تقدير ضوء الكواكب بالمقادير المعروفة	الاشارة اليها من الصور	عدد المنازل	اسماء الكواكب	اعداد الكواكب	تقدير ضوء الكواكب بالمقادير المعروفة	الاشا
ا	اشونى	٢	معتدل	الشرطين	يه	اسوات[٤]	١	ناقص	هو
ب	بهرنى[١]	٣	ناقص	البطين	يو	بشاك[٥]	٢	زائد	مجهو
ج	كرتكا	٦	معتدل	الثريا	يز	انراد	٤	معتدل	الا ا
د	روهنى	٥	زائد	الدبران مع كوكب رأس الثور وهى الحادى عشر وثانى عشر وثالث عشر والخامس عشر	يح	جيرت	٣	ناقص	قلب الس
ه	مركشير[٢]	٣	معتدل	الهقعة	يط	مول	٢	معتدل	هو
و	اردر	١	ناقص	مجهول و بطن به انه الشعرى	ك	پورباشار	٤	معتدل	هوا
ز	پونربس	٢	زائد	الذراع	كا	اوتراشار	٤	زائد	هو
ح	پوش	١	معتدل	النثرة	٠	ابهج	٣	ناقص	الن
ط	اشليش[٣]	٦	ناقص	مجهول و بطن الله كوكبان من صورة السرطان مع الاربعة الخارجة منه	كب	اشرمن[٦]	٣	معتدل	الن
ى	مكا	٦	معتدل	الجبهة مع كوكبين غيرها	كج	دهنشت	٥	معتدل	مجهو
يا	پورباپلكنى	٢	معتدل	الزبرة	كد	شدبش	١	ناقص	مجهو -
يب	اوتراپلكنى	٢	زائد	الصرفة مع ثالث الضفيرة	كه	پورباپترپت	٢	معتدل	مج
يج	هست	٥	معتدل	من كواكب الغراب غير معينة	كو	اوترپترپت	٢	زائد	مجه ه
يد	جتر	١	معتدل	السماك الاعزل	كز	ريوتى	١	متعدل	مجه -

* راجع لهذا الجدول كتاب الهند ص: ١٠٧، ٢٤٣ (١) ب: بهرنى (٢) ب: مركشتر (٣) ب: اشليسا (٤) ب: اسواك (٥) ب: بشاد

الباب التاسع

فى الانواء و البوارح على مذهب العرب

انّ العرب ممّا حكينا عنهم من تعرفهم الاوقات و فصول السنة باوضاع الكواكب الثابتة من الشمس نسبوا حوادث الجوّ اليها باظهر تلك الاوضاع للناظر و هو التشريق الذى هو للكوكب كالمبدأ و سموه طلوعا له من جهة انه فى الحركة الثانية كالطلوع فى الأولى من الأفق المشرق يستوى فيها الظهور من الخفاء الذى هو فى احدهما بالارض و فى الآخر بالشعاع و يتشابهان فى الشكل بصنوف الابعاد من المبتدأ احدهما فى اليوم و الآخر فى السنة .

و معلوم ان البزوغ و الافول هما اظهر الأشكال لأن سائر المواضع عشرة التحديد الا بالحيل و الآلات و لايسرع المرور عليها سرعته على الأفق و يضاهيه امر التشريق بالتقريب و لأن المنزل اذا اخذ فى الطلوع من الأفق اخذ المنزل الخامس عشر منه فى المغيب عن الأفق فان منزل التشريق يكون السابع و العشرين من منزل الشمس لأنها تستر الذى فيه و منزلين حوله عن جنبتيه و المنزل الآفل[1] وقت التشريق يكون السابع عشر منه، و اذا سمى الظاهر بالتشريق طالعا فان الآفل[1] سمى ساقطا و لقب بالرقيب كأنه يرقب الطالع ليسقط بطلوعه و لكنهم انحرفوا عن هذا القياس و جعلوا الساقط خامس عشر الطالع بالتشريق قياسا على نظير الطالع من الأفق لاجتماع الطلوعين فيه و هـذا المعنى طلوع المنازل

(١) من ب وفى و : الاقل .

و سقوطها، ثم ان حوادث الجو نوعان، مائية و هوائية أعنى بالمائية الامطار و بالهوائية الرياح و السنة بالحر و البرد منقسمة باليبس و الرطوبة فيهما منطبعة لكن الحر الصادق موجود فى النار و اليبس به مقترن فيها و الماء ضدهما فالرطوبة مع برده فلهذه القاعدة كان الخريف و الشتاء زمان الامطار و الربيع و الصيف زمان الرياح ثم سموا الرياح بوارح لمجيئها عن شمال باب الكعبة وكل آيب[1] من اليسار نحو اليمين فانه عن صناعة الزجر و العيافة بارح غير مرضى كذلك تلك الرياح و ان كانت شمائل فانها حينئذ هناك مختدمة لم يبق معها من صفات الشمال غير تبريد الماء بالليالى فكر هوها و سموها بالبرح و نسبوها الى المنازل الطالعة بالتشريق لأن الطالع يأخذ من جانب المشرق نحو يمين المستقبل اياه و ذلك من لدن طلوع الثريا الى طلوع الصرفة فيقولون بارح الثريا و بارح الدبران عند طلوعها وكذلك الى آخرها، و اما الامطار فسموها انواء لأنها منسوبة الى المنازل و قد شبهوا انبعاث الطالع منها من تحت الشعاع بالنهوض مع التكاؤد بالثقل .

ولما فصلوا الامر بين الرياح و الامطار وكانوا نسبوا البوارح الى الطلوع نسبوا الامطار الى السقوط و سموا ما بعد الصرفة بانواء النظائر الرقباء فقالوا عند طلوع العوا نوء الدلو الى الفرغ المؤخر و عند طلوع السماك نوء الرشاء اى بطن الحوت الى آخرها و هو البطين فقالوا عند طلوعه نوء الزبانى و لهذا رأى قوم فى النوء انه نفس سقوط الرقيب

(١) ب : آت .

دون طلوع نظيره و قد كان استشهد اولئك فى نهوض الطالع بقول الله تعالى: (و آتيناه من الكنوز ما ان مفاتحه لتنوءبا لعصبة اولى القوة) و ان ناء ينوءمن الاستقلال مع الاستثقال فاستشهد به هؤلاء على السقوط و ان ثقل المفاتيح لتكاد ان يسقط بالعصبة القوية على حملها، فاما تمييز مابين الامرين من جهة المعنى دون الالفاظ الاصطلاحية فعسر لأن نسبة الحادث الى احد امرين متماثلين لا يسبق احدهما لآخر فى الكون و لا يزالان معا دون نسبته الى الآخر غير متأت الّا بادلة واضحة و اليه راجحة و خاصة اذا كان اظهر اسباب ذلك الحادث غيرهما فالاحوال[1] الطبيعية الدائرة فى السنة منصرفة الى انتقال الشمس فى المنازل و طلوعها و سقوط النظائر أدلة على ذلك الانتقال و لاضير فى التزام احد الرأيين اذا كانت الصورة كذلك .

و اما تلك الحوادث من انواء و بوارح فقد اختلف فيها فمنهم من نسب جميع ما يكون فى الثلاثة عشر يوما التى لطلوع المنزل كله اليه، و منهم من نسب اليه ما يكون فى اوله فقط بسبب الانتقال، و منهم من وقت لكل واحد من المنازل اياما معدودة لنوء وأخر محدودة لبارحة و متى ما انقضت المدة المضروبة عند كل واحد منهم خالية عما نسب الى المنزل قالوا خوى خيّاً، فمعلوم مما ذكرنا ان مقصدهم فيه تنقل الشمس فى المنازل التى انقسمت بها منطقة البروج و عليه بنيت الحسابات فى تعرف اوقات طلوعها كقولهم خذ الايام الماضية من اول ايلول الى يومك[2] و القها ثلاثة عشر فان لم يبق شىء و اتفق ذلك

(١) ب : فالاسباب (٢) ب : يومها .

وقت اجتماع اواستقبال او احد تربيعى النيرين تغير الهواء بحسب فصله من السنة و العادة الجارية فى تلك البلدة و هذا على ان الاعتدال الخريفى لثلاثة عشر يوما من ايلول فتكون طلوع الصرفة فى اوله و الحساب من عنده بالسواء، وامر ابو معشر[1] فيه بزيادة يومين لما حقق فى امر الاعتدال و دقق و لما كان طلوع المنزل وقت تغير فى الجو اضيف اليه رأى المنجمين[2] من جهة اشكال القمر فى ابعاده من الشمس فان اوقات السرار و البدور و انتصاف جرمه بالنور هى اوقات التغاير فاذا تضافر الرأيان و تعاون الدليلان لم تكد الدلالة تحقق .

و اما طلوع الكواكب و قد مرّ من عمله ما يكفى فلو كان مقصودا بالتحقيق لاختلفت فيه ايام المنازل من جهة ان كواكبها ليست موضوعة على حق حدودها بالسواء و لهذا اورد برهمكوبت فيها على مذهب غيره ما حكيناه عنه فى تقاصر بعض المنازل و تطاول بعضها و بقاء بعض على مقداره المعتدل، و من جهة اختلاف تلك الكواكب فى اعظامها فان رؤيتها لذلك اذا اختلفت لم تتساو الايام[3] [بين الطلوعين و ان كانت كواكب المنازل على حواشيها ثم لم تثبت تلك الايام][3] على الاعداد المفروضة فى جميع البقاع المختلفة العروض بل و فى البقعة الواحدة على مرور الازمنة و لكن القوم على وجه التقريب قالوا ان طلوع الشرطين فى سنة الف و ثلثمائة و ثلاثين للاسكندر للثانى و العشرين من نيسان ثم يتأخر فى كل ستة و ستين عاما يوما بعده

(١) راجع تاريخ الحكماء للقفطى ص ٢ د ١ (٢) من ب و فى و المنجم (٣) زيد من ب .

من المنازل يتفاضل ثلاثة عشر يوما حتى اذا طلع السماك اخذ منه الى طلوع الغفر اربعة عشر يوما ذلك لما ذكرناه من انجبار الكسور التى مع الايام الصحاح و استتمام السنة .

و هب ان طلوع الشرطين قد صح لوقت مفروض و انه يتحول من يوم الى يوم بانتقال كواكبه من درجة الى درجة فان ما بعده اذا سبق على نظام التساوى لا ينساق و قد اشتمل هذا الجدول على ما تقدم وصفه من امور المنازل وكواكبها .

الشرطين	البطين	القرنا	الدبران	الهقعة	الهنعة	الذراع	الثريا	الطرف
أسماء الكواكب	نوء الغفر	بارح القرنا	بارح الدبران	بارح الهقعة	بارح الهنعة	بارح الذراع	بارح الثريا	بارح الطرف
عدد الأنواء والبوارح	١	ج	ز	ج	ه	ج	ه	و
	١	١	د	١	١	١	١	١
ابتداء كل نوء وبارحه بالشمس	نيسان	نيسان	أيار	أيار	حزيران	حزيران	تموز	تموز
ابتداء كل نوء وبارحه بالأيام	ى	كج	ه	يط	—	يد	كز	كج
ابتداء كل نوء وبارحه بالشهور	تشرين الأول	تشرين الأول	تشرين الآخر	تشرين الآخر	كانون الأول	كانون الأول	كانون الآخر	كانون الآخر
ابتداء كل نوء وبارحه بالأيام	كج	كج	٥	يط	—	يد	كز	كج
ابتداء كل نوء وبارحه بالشهور	نيسان	أيار	أيار	أيار	حزيران	حزيران	تموز	تموز
ابتداء كل نوء وبارحه بالأيام	٥	٥	٥	يط	—	يد	كز	كج

(١ - ١) ب : فصل (٢) ب : ك (٣) ب : د

الجبهة	بارح الجبهة	ا	د	ا	ب	شباط	ا ب	د	ا ب
الزبرة	بارح الزبرة	ج	ج	ا	ب	شباط	ب ز	ب	ا ب
الصرفة	بارح الصرفة	ج	ج	ا	ج	شباط	ا	ب	أيلول
العوا	نوء الدلو	—	د	أيلول		يد	اذار	ه	أيلول
السماك	نوء الرشا	—	—	أيلول		كز	اذار	كه	تشرين الأول
الغفر	نوء الشرطين	ب	—	تشرين الأول		ى	نيسان	ى	تشرين الأول
الزبانى	نوء البطين	—	ج	تشرين الأول		كح	نيسان	كح	تشرين الأول
الاكليل	نوء الثريا	ج	ز	تشرين الآخر		ه	ايار	و	تشرين الآخر
القلب	نوء الدبران	—	—	تشرين الآخر		يج	ايار	يط	تشرين الآخر
الشولة	نوء الهقعة	—	ب	كانون الأول		ا	حزيران	ا	كانون الأول
النعائم	نوء الهنعة	—	ج	كانون الأول		يد	حزيران	يد	كانون الأول
البلدة	نوء الذراع	ا	ه	كانون الأول		كد	حزيران	كز	كانون الثانى

(١) ب : ز (٢) ب : كح (٣) ب : ب : الآخر .

سعد الذابح	نوء النثرة	١	كانون الآخر	ط	تموز	ى	كانون الثانى	ك		
سعد بلع	نوء الطرف	١	كانون الآخر	كب	تموز	كج	شباط	ج		
سعد السعود	نوء الجبهة	١	شباط	د	اب	٥	شباط	يو		
سعد الأخبية	نوء الزبرة	ج	شباط	ز	اب	بط	اذار	ا		
الفرغ المقدم	نوء الصرفة	ج	اذار	ب	ايلول	ا	اذار	يد		
الفرغ المؤخر	نوء الغوير	١	اذار	ه	ايلول	يد	اذار	كو٢		
بطن الحوت	نوء السماك	١	اذار	كج	ايلول	كد٢	نيسان	ا		

(١) ب: الآخر (٢) ب: كو.

وفى البوارح الحـارة ذوات العجاج العاصفة اوقات يشتد فيه الكرب فتسمى وعكات[1] من احتـدام الجوّ بالحرّ وتسمى وغرات من اجتراع الغيظ وهى سبع ينسب بعضها الى بعض المنازل وبعضها الى كوكب غيرها فوغرة الثريا فى بارحها والثانية اشدّ من الاولى فى بارح الدبران والثالثة وغرة الجوزاء فى بارح الهنعة والرابعة وغرة الشعرى ذات السهائم فى بارح الذراع والخامسة وغرة العذرة فى بارح[2] النثرة والسادسة فى بارح الجبهة والسابعة الاخيرة وغرة السماك فى بارحه، ولهذا قالوا اذا طلع السماك ذهب العكاك وقل على الماء اللكاك وكأنك بالفرقد أتاك .

واما الوقدة فهى لسهيل وان كانت حدة الحر ينكسر لطلوعه وينقطع صور السهايم ويطلب[3] البوارح فان للحر وقتئذ كرة يسمى وقدة سهيل وتسمى ايامها معتدلاته معجمة الذال لنسبة[4] الناس ذلك الى سهيل وعذلهم اياه باينائه اياهم فقد الكسائى فى اليوم المعتدل انه اشد ما يكون من الحـر او البرد ويجوز ان يجتمع امرهما فى تلك[5] الايام حتى يكون النهار حارا مع برودة ليله فذلك من دأب ذلك الزمان وهو احـد الاسباب المكثرة للامراض فى فصل الخريف للتفاوت بين النهار والليل فى الحر والبرد الذى لا يكون مثله فى الربيع وكما ان فى الزمان الحر تهتاج الوغرات كذلك فى زمان البرد تهتاج

(١) فى و : وعكاب (٢) من ب وفى و : بارم (٣) ب : يطيب (٤) من ب وفى و : لشبه (٥) من ب وفى و : ذلك .

عقارب الشتاء و هى خمس اولاها المحدجة عند الهلال الكائن بعد طلوع قلب العقرب و الثانية الهرارة عند نزول القمر الاكليل فى الشهر الآخر من شهر العقرب الاولى و الثالثة الصغير او قبل الجثوم و تعرف بعقرب البرد فى الهلال الكائن فى نوء سعد الذابح و قيل عند نزول القمر الاكليل فى الشهر الثالث ، و الرابعة عقرب الحيران لكثرة نتاج الإبل فيه فبعضهم يجعله فى نوء الفرغ المقدم عند مقارنة القمر الثريا لما يقارب خمسا من الشهر و بعضهم يجعله عند نزول للقمر الاكليل فى الثلث الأخير من الشهر الرابع ، و اخيرتها الخامسة عند مقارنة القمر الثريا فى نوء الرشاء لثلث من الشهر ، وقالوا ان فيها سادسه يسمى عقرب الرياح يهلك الثمار و لم يذكروا لها وقتا او لاحالة انها واقعة فى الذرد فلذلك لم تدخل فيما له نظام ، بل قد قيل ان لم ينزل القمر الاكليل فى الثلث الأخير من الشهر كان دليلا على انقراض عقارب الشتاء بأسرها وكما ان للحركرة و فى وقدة سهيل كذلك البرد فى آخر زمانه كرة بعد الجمرات الثلاث يسمى ايامها ايام القرود و يعرف بالعجوز لأن اصحاب السير و الاخبار رؤوا فيها انها الايام النحسات التى فيها اهلك عاد بالصرصر العقيم و ان العجوز عبرت بعدهم ترثيهم .

و اما اصحاب اللغة فانهم حملوه على كونها فى اواخر الشتاء فان عجز كل شىء هو آخره و الجمرات المذكور اوقاتها فيما تقدم ايام هى لتجمع الحر و مغالبته البرد كالجارين فى الامراض الحادة شبهوها بقبائل ثلاث فى العرب اشداء مجتمعين و مأخذها من الانواء ، فقد ذكر محمد بن

كناسة

كناسة الاسدى ان بها خروج الشتاء و اولاها من جبهة الاسد و وسطاها لبطنه الاخيرة الكبرى للصرفة ، و قيل ايضا ان الاولى للجبهة يدفأ بها الاقليم الاول و الثانى و الثانية للصدر و هو الزبرة يدفأ بها الاقليم الثالث و الرابع و الثالثة للقنب وهو الصرفة يدفأ بها باقى الاقاليم ، و لان انسلاخ الشتاء فى البقاع مختلف الوقت ذهب كل واحد من اهلها فى الجمرات و اوقاتها والايام التى بينها الى غير ما ذهب اليه الآخر ولكن المجتمع عليه عند مستعمليها هو ما كنا اثبتناه فاما اقسام السنة فالمشهور منها عند ذوى التحصيل تربيعها بحسب ارباع فلك البروج و هى الربيع من عند الاستواء الذى يتلوه الزيادة فى النهار و الصيف من عند المنقلب الشمالى و الخريف من عند الاستواء الذى يتلوه نقصان النهار و الشتاء من عند المنقلب الجنوبى وعلى هذه القسمة الاعتبار و هى العيار . و الذى ورد عن العرب فيها مختلف فيه فمنه ما هو مواز للفصول الأربعة مبتدأ فيه بالربيع مكان الذى نسميه خريفا لأن الربيع اسم للطر و مبدأ الامطار فى البادية من اول الخريف ولذلك سموه ربيعا ، ثم الشتاء الذى نعرفه بهذا الاسم ثم الصيف الذى نسميه ربيعا ثم القيظ الذى نسميه صيفا ، و قال آخرون ان اول الازمنة الوسمى و اشاروا فيه الى الخريف لانهم ذكروا ان انواءه سبعة هى من الدلو الى تمام الهقعة و يتلوه الربيع الى تمام الصرفة و هذا هو زمان الشتاء باتفاق ثم الصيف الى تمام[1] الشولة و ما بقى فالزمان المسمى بالحجار خريفا و عند تميم جميعا و ما اظن هذه الاسماء امطار الازمنة

(١) ب : زمان .

فان كثيرا منهم ممن قصرت معرفته عن الطلوع و السقوط و سموا الازمنة بما هو اقرب اليهم و اعرف عندهم من الامطار كالوسمى والولى و العهاد و الشتاء و الصيف و الحميم و الخريف و الربيع و امثالها و منهم كما ذكر قطرب من قسم السنة قسمة اولية الى شتاء و صيف و قسم كل واحد منهما بالامطار الى ثلاثة اقسام قسمة ثانية فاقسام الشتاء هى الوسمى و الشتاء و الربيع و اقسام الصيف هى الصيف و الحميم و الخريف، و قال النصر بن شميل كل مطر كائن حول طلوع الصيف فانه خريف وهذا موافق قول قطرب فان الحميم هو مطر القيظ الذى اوله طلوع الثريا و آخره طلوع سيل والهند على مثل هذا فى تسديس السنة يبتدؤن فى اسداسها من احد المنقلبين فيقع الاعتدال على وسط السدس والحكاية عن القشيريين من الاعراب شديدة الاضطراب فانهم ابتدؤا فى التعديل بالوسمى و اشاروا الى الخريف بقولهم ان انواءه الفرغان الى الثريا ثم الشتوى ثم الدبران الى الجبهة والدواى[1] فصل بعده ثم الصيف و انواءه السماكان و بين السماكين اربعون ليلة فيها الحميم عند طلوع الدبران من نصف شهر الى ثلثه والخريف و نوءه لتسهيل ثم الصفرية اربعين ليلة و هذا من الفساد بحيث لا مطمع فى صلاحه الا من جهة غير القشيريين، وكلام بقراط فى هذا الباب مشابه لذلك فانه اذا التقط من كتبه حصل منه يقسم السنة بنصفين شمالى و جنوبى يعنى بذلك كون الشمس فيهما ثم قسمة الشمالى الى ربيع اوله الاستواء و صيف اوله

(١) ب : الدفاى .

طلوع

طلوع الثريا و زمان فاكهة اوله طلوع العبور من الشعريين و قسمه الجنوبى الى خريف اوّله الاستواء و يحدّه ايضا بطلوع السماك الرامح و شتاء اوله غروب الثريا، و دلّ كلامه فى بعضها على ان ازمان الفاكهة احد جزؤى الصيف و ان النصف الشمالى انقسم بما ذكر الى شهرين للربيع و اربعة لهما وكان زمان الفاكهة يشتمل على شهرين و لا يزال يتبع الارادة فى هذا الباب بالوضع دون المعهود او الطبع فانه فى كتاب التسابيع لما سبع جميع الموجودات وضع لتسبيع ازمنة السنة بين فصلى الشتاء والربيع زمان الغرس و بين القيظ والخريف زمان الفاكهة و بين الخريف والشتاء زمان الزرع حتى صارت سبعة و ترك ما بين الربيع و الصيف عطلا .

فاما اسماء الكواكب و صورها عند العرب و غيرهم فعلى طرق غير مشابهة لما نحن فيه فلذلك وجب الاعراض عنها فى هذا الموضع .

فلنختمه بحمد الله و منّه

[1] تمت المقالة التاسعة من القانون المسعودى

والحمد لله رب العالمين والصلوة على نبيه محمد

و آله اجمعين[1]

(١-١) من ب .

﴿ و ٣١٠ ب ، ب ١٨٩ ب ، ل ٢١١ ب ، م ٢١١ ب ﴾

المقالة العاشرة[1] من القانون المسعودى[1]

امر الكواكب المتحيرة بملاصقة النيرين أليق من جهة الشمال اسم السيارة على جميعها لولا ان وجدانية[2] كرة الكواكب الثابتة و بساطة حركتها و مجانسة الشمس بالدلالة على منطقة فلك البروج القتها الى جانبها بعد انضمام القمر الى الشمس و تفريقه بينهما فانه تلوها بالطبع و ردفها، و اذ قد فرغنا من ذكر احوال الكواكب الثوابت فانا نقبل على امور الكواكب الخمسة المتحيرة و نذكر احوالها و حركاتها ومواضعها فى الطول والعرض .

و الله تعالى المعين على اتمام المنتحى بمنّه و سعة جوده .

(١-١) من ب (٢) ب : وحدانية .

الباب