الفصل الثانى

«السماء ذات البروج»

أعوذ بالله من الشيطان الرجيم

﴿ ولقد جعلنا فى السماء بروجاً وزيناها للناظرين * وحفظناها من كل شيطان رجيم ﴾

[الحجر : ١٦ - ١٧]

﴿ تبارك الذى جعل فى السماء بروجاً وجعل فيها سراجاً وقمراً منيراً ﴾

[الفرقان : ٦١]

﴿ والسماء ذات البروج * واليوم الموعود وشاهد ومشهود ﴾ .

[البروج : ١ - ٣]

دوائر البروج

تسمى مجموعات النجوم فى علم الفلك باسم « المدن النجمية » أو « الكوكبات » ، ولكن بعضاً من هذه الكوكبات تظهر خلف مدار الشمس الظاهرى ونراها فى السماء ليلاً ، وتختلف شهراً بعد آخر ، ويطلقون عليها اسماً خاصاً هو « البروج » .

وحقيقة الأمر أن مدار الشمس الظاهرى يميل على خط الاستواء بمقدار ٢٣,٥ درجة ، والكوكبات التى تظهر خلف هذا المدار يسمى كل منها برجاً لتمييزها عن سائر الكوكبات .

وتقع البروج كلها داخل شريط وهمى فى القبة السماوية يحف بمدار الشمس من كلا جانبيه بعرض قدره ٩ درجة ، (**انظر شكل رقم ٢ فى ملاحق الكتاب**) .

فلو قسمنا هذا الشريط إلى اثنى عشر قسماً حسب شهور السنة فإن كل قسم يحوى منظراً شائعاً للنجوم تمثل فى شكلها البرج .

وشأن تجمعات النجوم الأخرى نجد أن البروج تحمل أسماء الحيوانات والطيور ، ولكنها تتغير من شهر إلى آخر ، وترتيبها حسب مواعيد مرور الشمس بها كما بالجدول الآتى :

البرج	مرور الشمس		
الحمل	٢١ مارس (آذار)	ـ	٢٠ أبريل (نيسان)
الثور	٢١ أبريل (نيسان)	ـ	٢٠ مايو (آيار)
الجوزاء (التوأمان)	٢١ مايو (آيار)	ـ	٢١ يونيو (حزيران)
السرطان	٢٢ يونيو (حزيران)	ـ	٢٢ يوليو (تموز)
الأسد	٢٣ يوليو (تموز)	ـ	٢٢ أغسطس (آب)
العذراء (السنبلة)	٢٣ أغسطس (آب)	ـ	٢٢ سبتمبر (أيلول)
الميزان	٢٣ سبتمبر (أيلول)	ـ	٢٣ أكتوبر (تشرين الأول)
العقرب	٢٤ أكتوبر (تشرين الأول)	ـ	٢٢ نوفمبر (تشرين الثانى)
القوس	٢٣ نوفمبر (تشرين الثانى)	ـ	٢١ ديسمبر (كانون الأول)
الجدى	٢٢ ديسمبر (كانون الأول)	ـ	١٩ يناير (كانون الثانى)
الدلو (الساقى)	٢٠ يناير (كانون الثانى)	ـ	١٨ فبراير (شباط)
الحوت	١٩ فبراير (شباط)	ـ	٢٠ مارس (آذار)

◄ البروج والأساطير :

اختلفت أسماء بعض البروج لاختلاف تصور نجومها من عصر لآخر ، فبرج « الجوزاء » أو « التوأمين » تخيله العرب كطفلين توأمين يقفان بجوار بعضهما ، وأطلقوا على أحدهما التوأم المقدم ، وعلى الآخر التوأم المؤخر ، وشاركهم فى ذلك اليونانيون حيث نسبوا وجود طفلين إلى جوار أمهما الملكة «ليدا» زوجة ملك اسبرطة .

أما برج « السرطان » فقد تصوره الكلدانيون على هيئة سرطان بحرى يمسك بقدم هرقل فى كوكبة نجمية هى « الجاثى » أثناء صراعه مع ثعبان البحر .

وتخيل الأقدمون توزع نجوم برج « الأسد » على هيئة ملك الغابة جالساً ويده ممتدة إلى الأمام ، ويقال أن قدماء المصريين شبهوا هذا البرج بأبى الهول (**انظر شكل رقم ٢**) ، بينما اعتقد اليونانيون أن هذا الأسد صرع هرقل فى الألعاب الأوليمبية .

ونجد أن للحضارة العربية بصماتها المميزة على أسماء كثير من النجوم ، ومن أخصها النجوم التى فى ذنب الأسد ، حيث أطلق عليها العرب اسم « الذنب » ومازال اسمه باللاتينية كذلك إلى الآن .

وبرج « العذراء » عُرف فى حضارة قدماء المصريين باسم « إيزيس » التى تحمل سنبلة قمح ، ولذلك يسمى فى بعض الكتب القديمة باسم برج « السنبلة » .

أما برج « الميزان » فترجع تسميته إلى الرومان ، وقد تصوروه كذلك فى حضارات الهنود والصينيين وقدماء المصريين ، وكأنه يمثل العدالة وهى تمسك فى يدها ميزاناً ذا كفتين ، بينما لو أمعنا النظر فى

نجومه نجد أشدها لمعاناً أربعة نجوم تنتظم على هيئة معين (**انظر شكل رقم ٣**) .

وفى كل الحضارات القديمة تخيلوا نجوم برج «العقرب» على هيئة عقرب يرفع زبانه إلى أعلى ، (**انظر شكل رقم ٤**) ، ولكن فى أساطير الصينيين أيام كونفوشيوس كانوا يطلقون على هذا البرج اسم «النار العظيمة» ، وجدير بالذكر أن العرب أطلقوا اسم «شولة» على النجم الأخير الذى قرب ذيل العقرب .

وكذلك تصور القدامى نجوم برج «القوس» أو «الرامى» على هيئة رجل نصفه الأعلى إنسان ونصفه الأسفل فرس ، وهو يمسك بيده قوساً مشدود الوتر يصوبه نحو قلب العقرب الذى يقع برجه بجواره ، بينما تصور العرب نجوم هذا البرج على هيئة نعام يروح ويغدو لشرب الماء ، ويلمع بين نجوم هذا البرج نجم اسمه «القوس الجنوبى» .

ولقد ارتبط تشبيه نجوم برج «الدلو» أو «الساقى» بالماء منذ القدم فقد تصوره الكلدانيون على هيئة رجل يحمل جرة ينسكب منها الماء ، وتصوره العرب على هيئة ساق يحمل وعائين للماء على كتفيه يربط بينهما عصا ، بينما تخيله قدماء المصريين كدلو كبير تتجمع فيه المياه ، ويحدث فيضان النيل عندما يمتلىء بالماء ، ولقد تصوره السريانيون فى صورة سمكة ، ووردت فى خرافات اليونانيين أسطورة تحكى كيف هربت الملكة «فينوس» وابنها فى مياه نهر الفرات عندما هاجمهما وحش مفترس فغيرا شكليهما إلى هيئة سمكتين .

وهكذا ارتبطت أسماء البروج بالخرافات والأساطير منذ قديم الأزل . (**انظر شكل رقم ٥**) .

◄ عبادة الكواكب والنجوم :

كان الكلدانيون يعبدون الكواكب والنجوم ، ويزعمون أنها هى المدبرة لهذا العالم ، وقد بُعث إبراهيم عليه السلام إليهم مبطلاً لمقالتهم ورداً لمذهبهم .

وهذا المذهب قديم فى العالم ، وأهله طوائف شتى ، فمنهم عُبّاد الشمس ، زعموا أنها ملك من الملائكة لها نفس وعقل ، وهى أصل نور القمر والكواكب ، وهى عندهم ملك الفلك ، فيستحق التعظيم والسجود ، والدعاء .

وقد اتخذوا لها صنماً بيده جوهرة على لون النار ، وله بيت خاص قد بنوه باسمه ، وله سدنة وقُوّام وحجبة ، يأتون البيت ويُصَلُّون فيه لها ثلاث مرات فى اليوم ، ويصوم بعضهم له ، ويدعونه ويستسقون به .

وطائفة أخرى اتخذت للقمر صنماً وزعموا أنه يستحق التعظيم والعبادة وإليه تدبير هذا العالم السفلى .

ومنهم من يعبد أصناماً اتخذوها على صورة الكواكب وروحانيتها بزعمهم ، وبنوا لها هياكل ، لكل كوكب منها هيكل يخصه ، وصنم يخصه ، وعبادة تخصه ولتلك الكواكب دعوات مخصوصة ، وألبسة وأبخرة مخصوصة فى أوقات معينة[1] .

◄ وبالنجم هم يهتدون :

قال تعالى : ﴿ **وهو الذى جعل لكم النجوم لتهتدوا بها فى**

(١) قلت : ولاتزال تلك الدعوات الكفرية إلى يومنا هذا مستخدمة عند السحرة ، وعندهم دعوات لكل كوكب يدعون بها ، فتتنزل الشياطين عليهم وتعينهم فى بعض مطالبهم ، ويسمونها روحانية الكواكب ، وقد اطلعت فى كتبهم على بعض هذه =

ظلمات البر والبحر قد فصلنا الآيات لقوم يعلمون ﴾[1] .

وقال : **﴿ وعلامات وبالنجم هم يهتدون ﴾**[2] .

والقرآن بهاتين الآيتين ـ وقد قرر فيهما أن النجوم كأنها علامات يهتدى بها السيارة فى البر والبحر ـ يكون قد سبق العلم بمئات السنين .. فكان المعتقد أن النجوم تهدى الناس بضوئها وأننا فى الليالى غير القمرية نرى ضوء النجوم يبدد قليلاً من ظلمات الليل ، إلا أن تقدم علم الفلك قد أثبت أن القرآن أول كتاب فى العالم أشار إلى أهمية النجوم البالغة .

فقد أثبتت أبحاث علم الفلك أن ترتيب النجوم فى السماء كان منذ خمسة آلاف سنة كما هو الآن ، وسيظل كما هو ، فلم تتغير النجوم البعيدة جداً وإنما تغيرت الأرض الصغيرة التى نحن عليها ، وإن آلاف السنين لا تُحدث أى تغيير فى ترتيب النجوم فى السماء ولا تتغير فيها إلا تلك النقط التى تسمى بالسيارات طبقاً لما يدل عليها اسمها الأصلى اليونانى والذى معناه (الطوفات) ، وكما يقول علماء الفلك : « إن السيارات هى بدو السماء فليس لها عنوان كوكبى كما أن الرحالة

= الدعوات ، ولا يدعو بها أو يُقدم عليها إلا كل كافر مشرك بالله ورسوله ، وكل من يخرق ناموس الشرع الحنيف .

وكانت الشياطين تنزل على عُبّاد الأصنام وتدخل فى الأصنام وتُكلم الناس من داخلها وهؤلاء اتخذوا أصناماً لروحانيات الكواكب (الشياطين) فتنزل الشياطين عليهم وتعينهم .

انظر : مروج الذهب للمسعودى [٢/١٤٢] ، إغاثة اللهفان لابن القيم [٢/٢٢٣ ـ ٢٢٥] ، [٢/٢٥٠] فما بعدها ، تفسير ابن كثير [١/١٤٥] فما بعدها ، مقدمة ابن خلدون [ص/١١٤٨ ـ ١١٤٩/جـ٣] تحقيق الدكتور على عبد الواحد وافى .

(١) الأنعام ـ ٩٧ .

(٢) النحل ـ ١٦ .

ليس لهم فى الأرض عنوان بريدى فهم كل يوم فى انتقال » .

ويقول حجة الفلك فى العالم السير «**جيمس جينز**» : إنه إذا أردنا أن نعرف مكان بيت فى مدينة فإننا نسأل عن اسم الشارع الذى يحتويه ثم رقمه فبينما نرى بعض البيوت تعرف برقمها واسم الشارع فنقول إنه البيت رقم كذا بشارع كذا ، فإن بعض البيوت البارزة قد يكون لها أسماء خاصة بها .. وكذلك الحال فى النجوم فإن منها ما هو معروف بأسماء خاصة « كالشعرى اليمانية » و « السماك الرامح » و « العيوق » و « النسر الواقع » وهذه بارزة لشدة لمعانها ، ومنها ما لا يعُرف إلا برقم واسم كوكبه .. مثل « ٢٧ الكلب الأكبر » ، وذلك بعد أن استنفد العلماء الحروف الهجائية اليونانية ، وحتى النجوم البارزة التى عرفت بأسماء خاصة وُضعت كذلك فى قائمة العناوين « فالشعرى اليمانية » عنوانه : « أ. الكلب الأكبر » ، و « السماك الرامح » عنوانه : « أ. العواء » ، والعيوق : « أ. ممسك الأعنة » ، و « النسر الواقع » : « أ. اللورا » .... أما النجوم الضعيفة والتى لا تُرى إلا بالمجاهر فقد وُضعت لها قوائم توضح أماكنها من السماء بالضبط فهناك النجم « ٣٥٩ ولف » (ومعناه النجم رقم ٣٥٩ فى قائمة الفلكى ولف) .

وقد قُسمت السماء بالنسبة للنجوم إلى عشرين منطقة محددة بالنسبة للقطب وهى :

(أ) المناطق الشمالية وتشمل :

القطبية ، وذات الكرسى ، والعيوق ، والتوأمان ، والدب الأكبر ، والجاثى ، والنسر الواقع .

(ب) المناطق الاستوائية وتشمل :

قيطس ، والشعرى اليمانية ، وقلب الأسد ، والسماك الرامح ، والطائر ، والفرس الأعظم .

(جـ) أما المناطق الجنوبية فتشمل :

فم الحوت ، والنهر ، وسهيل اليمن ، والصليب الجنوبى ، والغنطورية ، والرامى ، والقطب الجنوبى .

وكل هذه الأقسام لها دراسات تحدد مواقعها بالدقة وبالدرجة الصحيحة ، لقد أصبحت النجوم ومواقعها أهم علامات يهتدى بها الملاح فى سفينته والراكب فى سيارته ، والمرتحل على دابته ، وكم قوافل فى البحر سارت على خريطة السماء ومواقع النجوم عندما تعطلت أجهزة بيان خط سيرها ، وكم مسافر عبر القارات فسدت بوصلته فرفع رأسه إلى السماء يهتدى بالنجم ، ويشكر خالق النجم الذى بفضله اهتدى إلى طريقه .

وهكذا أصحبت دراسة النجوم والفلك من أهم ما تعنى به معاهد الملاحة وكل ما يتصل بالسفر ، وهكذا أفصح العلم الحديث بلسان صادق أن القرآن الكريم إنما هو وحى الله الذى لا يأتيه الباطل ، وأنه تنزيل من حكيم حميد ، وأن القرآن عندما قال منذ نزوله أن الناس بالنجم يهتدون فى ظلمات البر والبحر إنما وجه النظر إلى علم الفلك وقرر قبله أن النجوم لها أماكن ثابتة واتجاهات من الأفق محددة وأنها السبيل إلى هداية الناس فى سيرهم[1] .

■□■□■□■

(١) القرآن والعلم الحديث . د. عبد الرزاق نوفل [ص/١٦٨ ـ ١٧١] .

مواقع النجوم

إن من يشاهد النجوم ويتأملها فى ليلة صافية لابد أنه سيلاحظ أنها شيء أكبر مما كان العقل يتخيله ، وأروع مما كان يتصوره ، أما إذا تعمق فى دراسة هذه النجوم .. عددها ... أبعادها ... حركتها فى السماء ... وحركة السماء بها ... وحركة الأرض بالنسبة لهذه المجاميع .. فإنه يجد ذلك فوق التخيل أو التصور .

وقد كشف التقدم فى علم الفلك كذلك اختلاف ألوان النجوم التى تدل على اختلاف درجات حرارتها فمنها الأحمر الداكن والأحمر القانى والبنفسجى والأصفر والأبيض .. وكل من هذه الألوان متدرج من الداكن إلى الضعيف بالنسبة إلى حرارة النجوم التى تتراوح بين ١٤٠٠ درجة مئوية إلى ٣٩٠٠٠٠ درجة مئوية .

وكذلك أمكن تقدير وزن النجوم بالنسبة إلى الشمس ، ولم يُعثر حتى الآن على نجم أصغر فى وزنه من $\frac{1}{10}$ من وزن الشمس ، وهناك من النجوم كثرة يبلغ وزنها ١٤٠ مرة قدر وزن الشمس .

وليست النجوم كما تبدو للعين مجموعة قد اختلط فيها الحابل بالنابل ، ولكنها كما يقول الفلكى العالمى جيمس جينز : « إنها فى زينتها من النظام والإحكام فوق ما كان يُنتظر وجوده » ، أو أن السماء كتاب به صور خالدة لقصة بعد أخرى من القصص التى تأخذ بلُب الإنسان .

أما موقع النجوم وكيف وُضعت فى الفضاء ..... فقال السير وليام هرشل : « إن النجوم مرتبة بحيث تشبه عجلة عربة هائلة والشمس فى

موضع قريب من مركز هذه العجلة ، وفرض أن النجوم التى فى حافة العجلة هى المجرة ، ونسب اختفاء النجوم فى هذا الاتجاه إلى بعدها العظيم . والأبحاث الجديدة فى علم الفلك قد أيدت هذا القول فيما عدا أن الشمس ليست كما يُظن فى المركز ولا قريبة من المركز ، بل ربما كانت فى ثلث المسافة بين المركز والحافة .

ومازال العلماء يجدون ويجتهدون فى أعمق دراسة عرفها علم الفلك ألا وهى مواقع النجوم .. والوقت الذى ينمكن فيه العلماء من فحص النجوم وتحديد مواقعها ورسم خريطة لها سيكون يوماً حاسماً فى تاريخ البشرية ، إذ يقول العالم الفلكى جيمس جينز كبير العلماء : « إن دراسة مواقع النجوم ستمدنا بمفتاح لأجمل منظر رأته أو تراه عين الإنسان » .

وستمكننا من أن ننظر إلى السماء العجيبة المترامية فنفهم من معانيها ما لم نكن نفهم . وإن مواقع النجوم لو أمكن رسمها تفصيلاً لأعطت تفسيراً لحقيقة الكون .

ألا نعلم بذلك ما هدفت إليه الآية ٧٥ من سورة الواقعة التى تقول :

﴿ **فلا أقسم بمواقع النجوم** ﴾ .

ثم هل نعرف معنى قول الله تعالى فى الآية اللاحقة :

﴿ **وإنه لقسم لو تعلمون عظيم** ﴾ .

متى نعلم ؟؟!!

إن العلماء يَجِدُّون ويجتهدون لعلهم يهتدون حتى يعرفوا مدى عظمة هذا القَسَم ... وحقاً إنه لعظيم[1] .

■□■□■□■

(١) المصدر السابق [١٧٢ ـ ١٧٤] (بتصرف) .