



مركز  
للبحوث والتحريات الكمبيوترية

اصبهان

للعلوم



عمران  
عليه السلام

www. **Ghaemiyeh** .com  
www. **Ghaemiyeh** .org  
www. **Ghaemiyeh** .net  
www. **Ghaemiyeh** .ir

# الأعجاز العلمية

في القرآن الكريم

مع الله في السماء

تأليف

سعيد صلاح الفيومي

مكتبة الضحى  
بمشروع

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# الإعجاز العلمى فى القرآن الكرىم مع الله فى السماء

كاتب:

سعيد صلاح الفىومى

نشرت فى الطباعة:

مكتبه القدسى

رقمى الناشر:

مركز القائمىه باصفهان للتحريات الكمبيوترىه

## الفهرس

٥	الفهرس
١١	الإعجاز العلمى فى القرآن الكرىم مع الله فى السماء
١١	اشارة
١١	المقدمة
١١	نشأة الكون
١١	اشارة
١٢	نظرية الانفجار الكبرى (بيج بانج)
١٢	مراحل خلق الكون:
١٣	المجرات
١٤	تمدد الكون
١٥	النجوم
١٥	اشارة
١٥	أنواع النجوم
١٥	تطور النجوم و وفاتها
١٦	مصير النجوم الميتة
١٧	النجوم الرادىوية
١٧	أشبه النجوم (الكوازرات)
١٧	الثقوب السوداء مقابر فى السماء
١٧	الشمس
١٧	اشارة
١٨	ما هى الشمس؟
١٨	حركة الشمس:
١٩	البقع الشمسية:

- ١٩ ..... بداية النهاية للشمس:
- ١٩ ..... المجموعة الشمسية
- ١٩ ..... اشارة
- ٢٠ ..... زمن دوران الكواكب حول الشمس:
- ٢٠ ..... الفرق بين النجوم كالشمس، و الكواكب و الأقمار:
- ٢٠ ..... عطارد
- ٢٠ ..... الزهرة
- ٢١ ..... المريخ
- ٢١ ..... المشتري
- ٢١ ..... زحل
- ٢١ ..... أورانوس
- ٢٢ ..... نبتون
- ٢٢ ..... بلوتو
- ٢٢ ..... الكوكب X
- ٢٢ ..... الكويكبات
- ٢٢ ..... الشهب
- ٢٢ ..... النيازك
- ٢٣ ..... المذنبات
- ٢٣ ..... الأرض
- ٢٣ ..... اشارة
- ٢٤ ..... دوران الأرض حول الشمس:
- ٢٥ ..... ما ذا يحدث إذا قلت أو زادت السرعة التي تدور بها الأرض حول الشمس؟
- ٢٥ ..... كسوف الشمس و خسوف القمر:
- ٢٤ ..... القشرة الأرضية:

- ٢٤ ..... طبقات الأرض
- ٢٤ ..... ١- القشرة الأرضية:
- ٢٤ ..... ٢- الرداء (الغلاف):
- ٢٤ ..... ٣- القلب (النواة):
- ٢٤ ..... حدوث الزلازل:
- ٢٧ ..... درجة الحرارة الداخلية:
- ٢٧ ..... كنوز الأرض:
- ٢٧ ..... عمر الأرض:
- ٢٨ ..... الأنهار و البحيرات و البحار و المحيطات
- ٢٨ ..... اشارة
- ٢٨ ..... الأنهار
- ٢٨ ..... البحيرات
- ٢٨ ..... اشارة
- ٢٩ ..... منشأ البحيرات:
- ٢٩ ..... البحار و المحيطات
- ٢٩ ..... ثروات البحار:
- ٣٠ ..... أعماق البحار و المحيطات:
- ٣٠ ..... خواص الماء:
- ٣٠ ..... دورة الماء و البحار
- ٣٢ ..... الغلاف الجوى للأرض
- ٣٢ ..... مكونات الغلاف الجوى:
- ٣٣ ..... طبقات الغلاف الجوى
- ٣٣ ..... ١- الطبقة السطحية (التروبوسفير)
- ٣٣ ..... ٢- الطبقة ذات الطبقات (الستراتوسفير)

- ٣٣ ..... ٣- الطبقة الحرارية (الثيرموسفير أو الأيونوسفير)
- ٣٤ ..... ٤- المحيط الخارجي (الأكسوسفير)
- ٣٤ ..... ظاهرة الوهج (الفجر القطبي)
- ٣٤ ..... الظواهر الجوية
- ٣٤ ..... اشارة
- ٣٤ ..... أولا: الرياح:
- ٣٥ ..... ثانيا: السحاب و المطر و البرق و الرعد:
- ٣٥ ..... اشارة
- ٣٦ ..... و هناك نوعان من السحب:
- ٣٦ ..... أ- السحب البساطية:
- ٣٦ ..... ب- السحب الركامية:
- ٣٧ ..... الجبال
- ٣٧ ..... اشارة
- ٣٧ ..... تكوين الجبال
- ٣٧ ..... و الرواسى نوعان:
- ٣٧ ..... جبال نارية:
- ٣٨ ..... توزيع الجبال على سطح الأرض:
- ٣٨ ..... القمر
- ٣٨ ..... اشارة
- ٣٨ ..... ظاهرة المد و الجزر:
- ٣٩ ..... تأثير المد و الجزر على حركة الأرض:
- ٣٩ ..... حركة القمر حول الأرض:
- ٤٠ ..... منازل أو أطوار أوجه القمر:
- ٤١ ..... الهبوط على سطح القمر:



- ٤١ ..... دراسة سطح القمر: .....
- ٤٢ ..... غزو الفضاء .....
- ٤٢ ..... اشارة .....
- ٤٣ ..... فوائد غزو الفضاء: .....
- ٤٣ ..... ظهور الإنسان على سطح الأرض .....
- ٤٤ ..... مراحل التناسل الإنساني: .....
- ٤٤ ..... اشارة .....
- ٤٤ ..... ١- الإخصاب: .....
- ٤٤ ..... ٢- طبيعة السائل المخصب: .....
- ٤٤ ..... ٣- استقرار البويضة و تعلقها بالرحم: .....
- ٤٤ ..... ٤- تطور الجنين فى الرحم: .....
- ٤٥ ..... لغز الحياة: .....
- ٤٥ ..... الحياة على كواكب أخرى .....
- ٤٦ ..... الأحداث الكونية ليوم القيامة .....
- ٤٦ ..... اشارة .....
- ٤٦ ..... ضرورة الآخرة: .....
- ٤٦ ..... اشارة .....
- ٤٧ ..... ١- تكور الشمس و انكدار النجوم. ....
- ٤٧ ..... ٢- نسف الجبال و تسييرها: .....
- ٤٨ ..... زوال السماء و الأرض: .....
- ٤٩ ..... الدخان .....
- ٤٩ ..... الدجال .....
- ٥٠ ..... الدابة .....
- ٥٠ ..... اشارة .....

- ٥٠ ..... وصف الدابة: .....
- ٥٠ ..... طلوع الشمس من المغرب: .....
- ٥٠ ..... نزول عيسى بن مريم من السماء: .....
- ٥١ ..... خروج يأجوج و مأجوج: .....
- ٥٢ ..... المراجع .....
- ٥٢ ..... الفهرس .....
- ٥٢ ..... تعريف المركز القائمة باصفهان للتمريرات الكمبيوترية .....

## الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء

### إشارة

نام كتاب: الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء نويسنده: سعيد صلاح الفيومي موضوع: اعجاز علمي تاريخ وفات مؤلف: معاصر زبان: عربي تعداد جلد: ١ ناشر: مكتبة القدسي مكان چاپ: القاهرة سال چاپ: ١٤٢٥ / ٢٠٠٤ نوبت چاپ: اول

### المقدمة

المقدمة بسم الله الرحمن الرحيم إلى هؤلاء الذين يدعون أن القرآن الكريم من تأليف البشر، أي بشر يستطيع أن يأتي بأهم الحقائق العلمية الكونية قبل معرفتها بأكثر من ألف سنة، وهو مجرد من كل وسائل العلم والمعرفة إلا إذا كانت هذه الحقائق وحيًا من عند الله خالق الكون ومنزل القرآن الكريم. إن المعجزات التي جاءت على يد سيدنا موسى، و سيدنا عيسى - عليهما السلام - لم يراها إلا القليل من البشر في عصرهما، وكان من الممكن اعتبار هذه المعجزات مجرد أساطير كأسطورة إيزيس وأوزوريس. هل كان أوزوريس هو تحويل لنبي الله إدريس؟ أما معجزة الإسلام ومعجزة سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم فهي القرآن الكريم. لقد ذهبت المعجزات كلها وبقى القرآن الكريم، وتغيرت الكتب السماوية وحرفت ولم يتغير ولم يحرف القرآن الكريم. وعلى أي حال فالقرآن معنا ومع العلم والعلماء لمن شاء أن يبحث ويفحص، وصدق قوله تعالى: ذَلِكِ الْكِتَابُ لَا رَيْبَ فِيهِ هُدًى لِلْمُتَّقِينَ (٢) (البقرة) وقوله تعالى: إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ (٩) (البقرة) وقوله تعالى: الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي أَنْزَلَ عَلَى عَبْدِهِ الْكِتَابَ وَلَمْ يَجْعَلْ لَهُ عِوَجًا (١) (الكهف) لقد توصل المستشرق الفرنسي الطيب موريس بوكاي إلى الحقيقة الخالدة وهي دين الإسلام والقرآن، لأن الكتب المقدسة الأخرى قد حورت نصوصها فحجزت عن الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٤ الوقوف أمام العلم الحديث وأمام الإلحاد المادى المعاصر، بينما القرآن هو بالتأكيد يعتبر الوحي الصادق من الله. كيف يفسر الملحدون ورود مئات الآيات في القرآن الكريم تشير إلى حقائق كونية عديدة بعضها لم يكشف عنها العلم إلا في السنوات الأخيرة مثل غزو الفضاء، ووصول الإنسان للقمر، والذرة والنسبية والجاذبية، ونشأة الكون وتمدده ونهايته وانشقاق القمر وتكور الشمس، وكروية الأرض وتعدد الشمس والأقمار، وتباعد النجوم وجريانها واحتمالات الحياة على الكواكب الأخرى، وحرارة الأرض والطبيعة الجوية، وغير ذلك من حقائق كونية يلهث العلم وراء الكشف عنها. فهل يستطيع نبي الإسلام سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم أن ينطق بهذه الآيات في عصر الجاهلية وهو مجرد من كل الوسائل العلمية الحديثة والمشاهدات والخبرات إلا إذا كانت هذه الحقائق العلمية وحيًا نزل عليه من خالق الكون. لقد قال نيوتن عن قانونه في الجاذبية: إنه لأمر غير مفهوم أن نجد مادة لا حياة فيها ولا إحساس وهي تؤثر على مادة أخرى مع أنه لا توجد أي علاقة بينهما. قانون نيوتن للجاذبية: «بين كل جسمين ماديين (كتلتين) قوة تجاذب تتناسب طرديًا مع كتلتيهما وعكسيًا مع مربع المسافة بينهما». وقال: هذا هو أسلوب الله في العمل، فالله يجري مشيئته في الكون بواسطة أسباب وعلل. إن الإعجاز العلمي للقرآن طريق مباشر إلى الله ... سعيد صلاح الفيومي الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٥

### نشأة الكون

### إشارة

نشأة الكون الكون كتاب الله المفتوح، والقرآن كتاب الله المقروء، والله سبحانه وتعالى يدعونا إلى النظر والتدبر والدراسة لمعرفة

الظواهر الكونية، و نشأ الكون لندرك ما فى آياته من إعجاز، و ما فى مخلوقاته من إبداع، و نتعرف على وجود الله و قدرته و وحدانيته. قال تعالى: قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ (العنكبوت) نلاحظ أن الآية لم تقل سيروا على الأرض لأن الغلاف الجوى الذى يمتد مئات الكيلومترات هو جزء من الأرض، و نحن نسير على سطح الأرض و فوقنا الغلاف الجوى أى أننا نسير فى الأرض. و هذه الآية دعوة صريحة للسفر فى الأرض لنكشف عن نشأة الخلق. و لقد وعدنا الله سبحانه و تعالى بأنه سيرينا من آياته العلميه ما يهدينا إلى الإيمان به. قال سبحانه: سَتُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْأَفَاقِ وَ فِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ (٥٣) (فصلت) كما سيوضح سبحانه و تعالى أن خلق الكون أمر عظيم بقوله تعالى: لَخَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ أَكْبَرَ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ (٥٧) (غافر) و البحث العلمى فى نشأة الكون سوف يواجهنا بسؤال هام لا بد من الإجابة عليه، قبل الدخول فى الموضوع و هو هل الكون أزلى أم له بداية؟ لقد أثبت العلم الحديث بما لا يدع مجالاً للشك أن هذا الكون لا يمكن أن يكون أزلياً بل له بداية. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٦ و الدليل أن العناصر المشعة كاليورانيوم و الراديوم و غيرها تدل على أن للكون بداية، فهذه العناصر المشعة تتحلل تدريجياً، و لكل عنصر مشع فترة محدودة يفقد فيها نصف طاقته الإشعاعية، و يستمر هذا الانحلال فلو كان الكون أزلياً لما وجدت هذه العناصر المشعة لأن انحلالها سيكون قد انتهى. فعلى سبيل المثال لو بدأنا بجرام من الراديوم فبعد مرور ١٦٠٠ سنة يصبح نصف جرام، و النصف الآخر تحلل إلى عناصر أخرى، ثم بعد ١٦٠٠ سنة أخرى يصبح ربع جرام ثم يمر نفس الفترة ثمن جرام و هكذا. و جرام اليورانيوم بعد ٤٧٠٠ مليون سنة يصبح نصف جرام و هكذا. و عن طريق هذه العناصر المشعة أمكن حساب عمر الأرض. كما يمكن تحديد عمر الكون باستخدام ظاهرة اتساع الكون، فالكون ثبت بالدليل القاطع أنه يتمدد و يتسع، و كما ذكر القرآن الكريم: وَ السَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ (٤٧) (الذاريات) بأيدى أى بقوة، و هاتان الظاهرتان تدلان على أن هناك لحظة معينة بدأ فيها هذا الكون. و بهذا فقد توصل العلم الحديث دون قصد إلى أن لهذا الكون بداية، و هذه الحقيقة تثبت وجود الله لأن ما له بداية لا يمكن أن يكون قد بدأ بنفسه، و لا بد من مبدئ أو محرك أول و هو الله الحى القيوم. و حيث أن للكون نشأة فكيف نشأ، و متى بدأ، و كيف استمر.

### نظريه الانفجار الكبير (بيج بانج)

نظريه الانفجار الكبير (بيج بانج) بدأ الكون بفضاء هائل مملوء بالبروتونات (أنوية ذات الهيدروجين) التى انضمت إلى بعضها البعض بفعل الجاذبية مكونة غازاً كثيفاً أو دخاناً ساخناً مكونة كتلة عظمى متماسكة عالية الكثافة (كتلة السم المكعب الواحد مائة مليون طن). الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٧ و كانت هذه الكتلة ساخنة جداً تصل درجة حرارتها إلى بلايين الدرجات، و قطرها حوالى ٣٠٠ كيلومتر، و تسمى البيضة الكونية، و أن هذه البيضة انفجرت عند نشأة الكون انفجاراً هائلاً فتكونت بذلك نوايا النجوم التى تبعثت بسرعة عالية فى جميع الاتجاهات، و تجمعت مجاميع من النجوم بالجاذبية فتكونت المجرات التى ما زالت تجرى فى الفضاء مبتعدة عن بعضها (تمدد الكون) و قد تحقق فعلاً قياس تمدد الكون مما يؤيد نظريه الانفجار الكبير. و يشير القرآن الكريم إلى نشأة الكون فى آيات كريمة تؤيد فكرة الدخان و الانفجار و تمدد الكون فى قوله تعالى: ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَ هِيَ دُخَانٌ .. (١١) (فصلت) و قوله تعالى: أَوْ لَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا (٣٠) (الأنبياء) و قوله تعالى: وَ السَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ (٤٧) (الذاريات) فالآية الأولى تشير إلى وجود كتلة غازية ذات ذرات أو جزيئات دخان، فالدخان عموماً يتكون من قوام غازى تعلق به جزيئات دقيقة، و الآية الثانية تشير إلى عملية الفتق للكتلة الفريدة الأولى التى كانت عناصرها ملتحمه (الرتق)، و الآية الثالثة تشير إلى اتساع الكون و تمدده.

### مراحل خلق الكون:

مراحل خلق الكون: يعطينا العلم معلومات عن العصر الذي وقعت فيه الأحداث المذكورة سابقا، فعمر مجرتنا يقدر بحوالي ١٠ مليارات سنة، و لحظة الانفجار الكبير مقدرة بحوالي ستة عشر مليار سنة. و تكون النظام الشمسي الذي هو جزء من مجرتنا قد وقع بأكثر قليلا من ٥ مليار سنة، و دراسة الإشعاع الذاتى الطبيعى للعناصر المشعة على أرضنا تقدر عمر الأرض و لحظة تكون الشمس بحوالى ٥، ٤ مليار سنة بتحديد تقريبي يقل عن ١٠٠ الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٨ مليون سنة حسب تقدير بعض العلماء، و نسبة الخطأ فى المائة مليون سنة إلى ٥، ٤ بليون سنة ٢، ٢٪ (المليار أو البليون يعادل ١٠٠٠ مليون). و من المعروف علميا أن الكون قد تم تشكيله على مراحل تمتد إلى فترات زمنية طويلة لم يستطع العلم تحديدها. و الأرض و التى عمرها حوالى ٤٥٠٠ مليون سنة قد مرت خلال هذه المدة بأربعة حقب جيولوجية أوضحتها الدراسات الحفريه و الجيولوجية. و قد ذكر القرآن الكريم فى كثير من آياته خلق الكون فى ستة أيام كما فى قوله سبحانه و تعالى: **وَلَقَدْ خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَمَا مَسَّنَا مِنْ لُغُوبٍ (٣٨) (ق) أَى أَن اللّهُ سَبْحَانَهُ وَ تَعَالَى لَمْ يَتْعَبْ وَ لَمْ يَسْتَرْحَبْ كَمَا تَذَكُرُ التَّوْرَةُ.** و قوله تعالى: **إِنَّ رَبَّكُمُ اللّهُ الَّذِى خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ... (الأعراف) (٥٤)** و كلمة اليوم تأتى فى القرآن بعدة معانى، فقوله تعالى فى كفارة اليمين: **فَمَنْ لَمْ يَجِدْ فَصِيَامَ ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ ذَلِكَ كَفَّارَةٌ أَيْمَانِكُمْ إِذَا حَلَفْتُمْ ... (٨٩) (المائدة)** و تأتى بمعنى طور من أطوار الخلق، و التكوين و التدبير و الحركة مثل قوله تعالى: **وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سِنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ (٤٧) (الحج) تَعْرُجُ الْمَلَائِكَةُ وَ الرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سِنَةٍ (٤) (المعارج)** فالיום قد يكون طور من الأطوار قد يمتد عشرات الآلاف من السنين أو الملايين أو البلايين من السنين. و الزمن فى القرآن الكريم نسبي و ليس مطلقا، و هذا يتفق مع النظرة العلمية الحديثه التى اكتشفها أينشتين فى النظرية النسبية الخاصة. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٩ و التعبير القرآنى ستة أيام (أطوار) من الأحقاب الستة التى خلق الله فيها السماوات و الأرض، و قد ورد فى أطوار ستة فصلتها الآيات ٩، ١٠، ١١، ١٢ من سورة فصلت. **قُلْ أَ إِنكُم لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِى خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَ تَجْعَلُونَ لَهُ أُنْدَادًا ذَلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ (٩) (فصلت)** إشارة إلى طورى انفصال الأرض عن الشمس، و تجمد القشرة الأرضية بالبرودة التدريجية. و قوله تعالى فى (الآية ١٠): **وَ جَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيًّ مِّنْ فَوْقِهَا وَ بَارَكَ فِيهَا وَ قَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِّلنَّاسِ لَيْلٍ (١٠) (فصلت)** و هذه إشارة إلى طور ثالث يعبر عن تكوين الجبال الرسوبية على شواطئ البحار بقوله: (من فوقها)، و هذا يستتبع خلق الأنهار التى تحمل الرواسب، و تنشر البركات بمياهها اللازمة للحياة بجميع أشكالها إذ لا بركة بلا ماء و لا أنهار بقوله تعالى (و بارك فيها). أما النوع الآخر من الجبال التى تمتد جذورها فى القشرة الأرضية فقد تكون مع القشرة الأرضية أثناء برودتها فى الطور الثانى بدلالة جمع الأطوار كلها معا فى قوله تعالى (فى أربعة أيام) إشارة إلى الاتصال و التداخل، و بهذا فإن مجموع الأطوار أربعة آخرها تقدير الأقوات على الأرض (و قدر فيها أقواتها) **ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَ هِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَ لِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ (١١) (فصلت)** و لفظ ثم يعنى زيادة على ذلك لأن السماوات و الأرض طبقا للآية (كانتا رتقا) و لهذا يمكن اعتبار فترات خلق السماوات مصاحبة لخلق الأرض و خاصة أن القرآن لا يحدد ترتيبا فى خلقهما. **فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَ أَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَ زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحٍ وَ حِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ (١٢) (فصلت)** الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ١٠ و هذان يومان أو طوران تم خلق سبع سماوات فيهما فيصبح المجموع الكلى للأيام أو الأطوار الخاصة بخلق الكون ستة أطوار.

## المجرات

المجرات النجوم أجرام ملتتهبه، و هى أنواع فمنها النجوم العمالقة، و الأقزام، و النجوم المتوسطة، و منها ما فى طور التكوين، و ما هو فى مستقبل العمر، و ما هو فى مرحلة الشباب، و منها ما اقترب من نهاية العمر. و قد توصل العلماء حديثا بالاستعانة بالتلسكوبات الضخمة مثل تلسكوب جبل ويلسون و تلسكوب مونت بالومار فى الولايات المتحدة، و التلسكوبات اللاسلكية (الراديوية، و السينية، و

الجامية أى التى تستخدم موجات الراديو، و موجات الأشعة السينية، و موجات أشعة جاما) من اكتشاف النجوم النابضة، و السنية و النيوترونية و الثقوب السوداء و أشباه النجوم (الكواسارات). و اكتشف الإنسان بذلك أن النجوم تتجمع فى حشد كبير يسمى المجرة، و المجرة الواحدة تحتوى فى المتوسط على أكثر من مائة مليار نجم بالإضافة إلى كميات هائلة من التراب و الغاز الكونى. و أمكن بواسطة المراصد الحديثة التأكيد من وجود أكثر من ٢ مليار مجرة فى هذا الكون العظيم، و المسافة بين النجوم داخل المجرة هائلة، كما أن المجرات تفصلها مسافات هائلة و أنها تتباعد عن بعضها منذ نشأة الكون بالانفجار الكونى العظيم مما يدل على حقيقة علمية تؤكد تمدد الكون. و من أمثلة المجرات مجرة سكة التبانة، أو مجرة اللبن، أو طريق اللبانة و التى تحتوى على حوالى مائة و خمسون مليار نجم، و قطر هذه المجرة حوالى ١٠٠،٠٠٠ سنة ضوئية، السنة الضوئية هى المسافة التى يقطعها الضوء فى سنة، فبتحويل السنة إلى ثوان ثم ضرب الرقم ٣٠٠،٠٠٠ X، و هى سرعة الضوء الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ١١، ٣٠٠ كم/ث. تنتج قيمة السنة الضوئية و تعادل ٩،٥ مليون مليون كيلومتر (٥، ٩١٢١٠ X كم)، و نحن نعيش على كوكب الأرض التابع لنجم الشمس و هو نجم متوسط الحجم يعادل مليون مرة قدر الأرض، و هذه الشمس هى أحد نجوم مجرة سكة اللبانة، و تدور الشمس حول مركز المجرة و يلزمها ٢٥٠ مليون سنة لكى تتم دورة كاملة. و مجرتنا تنتمى إلى مجموعة من المجرات تدعى المجموعة المحلية، و تتكون من ١٨ مجرة أكبرها مجرة المرأة المسلسلة، و التى قطرها ١٣٠،٠٠٠ سنة ضوئية، و تحتوى على ٣٠٠ مليار نجم، و تبعد عنا حوالى ٢ مليون سنة ضوئية.

### تمدد الكون

تمدد الكون توسع الكون هو أعظم ظاهرة اكتشفها العلم الحديث حيث توقعته نظريات الكون و اثبتته القياسات الطيفية الحديثة، حيث لاحظ العالم (أدوين هبل) أمرا عجيبا فقد ظهرت خطوط أطراف المجرات البعيدة مزاحة نحو اللون الأحمر من الطيف بشكل منتظم و دائم، أى أن جميع أطوال الأمواج القادمة من المجرات قد ازدادت مما يفيد أن هذه المجرات تتباعد عنا طبقا لظاهرة (دوبلر فيزو). كما اتضح للعالم (هبل) أنه كلما ابتعدت المجرات عنا ازدادت ازاحتها نحو الطيف الأحمر أى ازدادت سرعة تباعدها عنا، و حدد هبل قيمة ثابتة للتباعد هى ٣٢؛ ك/ث، و قدرت سرعة التباعد بالنسبة لأبعد المجرات المعروفة لنا حاليا ١٥٠،٠٠٠ كم/ث، كما أن أشباه النجوم تبعد عنا بسرعة تصل إلى ٩٠٪ من سرعة الضوء. و أصبح تمدد الكون حقيقة علمية مؤكدة، و أن الكون مستمر حاليا فى الاتساع و لا يدري أحد إلى أى مدى سيستمر هذا التوسع، و لكن العلماء يعتقدون أن أقصى سرعة الارتداد لأى جرم لا يمكن أن تتعدى سرعة الضوء طبقا للنظرية النسبية لأينشتين. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ١٢ و يعتقد العلماء أن عمر الكون يمكن تقديره بسرعة مبدئية على أساس ظاهرة تمدد الكون بافتراض أن الكون كان فى البداية كتلة واحدة انفجرت فى لحظة معينة انفجارا هائلا (بيج بانج) فإن شظايا هذا الانفجار العظيم أى المجرات سوف تنتشر فى جميع الاتجاهات من مركز الانفجار، و بالحساب أمكن تقدير عمر الكون على أساس ثابت (هبل) بحوالى ١٠ مليار سنة. و لكن بعض العلماء يعتقدون أنه عند زيادة الأرصاد فإن ثابت (هبل) قد يصبح أقل مما يعطى عمرا للكون ما بين (١٣-٢٠) مليار سنة أى المتوسط حوالى ١٦ مليار سنة كما يعتقد العلماء أن الكون سيقف عن التمدد فى المستقبل، ثم يغير اتجاه انتشاره حيث سينكمش ليعود كما كان متجمعا فى البيضة الكونية فى مكان الانفجار العظيم، و يوجد بالقرآن الكريم ما يؤيد هذا الاحتمال كما فى قوله تعالى: **يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السَّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعَدًّا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ** (١٠٤) (الأنبياء) مشيرا بذلك إلى انكماش الكون يوم القيامة ليعود حيث بدأ، و لقد حسب أينشتين نصف قطر الكون بحوالى ٣٥ مليار سنة ضوئية، و ما زال يتمدد و يتسع. **وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ** (٤٧) (الذاريات) و لفظ بأيد يعنى بقوة، و موسعون بمعنى جعل الشئ و اسعا شاسعا و أكثر رحابة فهل هناك اعجاز علمى أوضح من ذلك؟ إن الكون مترامى الأطراف و يتمدد و يتسع، و لقد توقع الله سبحانه و تعالى هذا الخلاف فى تقدير عمر الكون و اتساعه بقوله

تعالى: ما أَشْهَدْتُهُمْ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ... (٥١) (الكهف) وقوله تعالى: لَخَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ أَكْبَرَ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ (٥٧) (غافر) الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ١٣ و ما نعلمه عن الكون ضئيل بالنسبة إلى ما لا نعلمه أو لا نستطيع تعليقه أو تعريفه، و صدق تعالى بقوله: وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا (٨٥) (الإسراء)

## النجوم

### إشارة

النجوم الشمس نجم متوسط من بلايين البلايين من النجوم التي توجد في بلايين المجرات في هذا الكون. و تتجمع النجوم في مجموعات تسمى البروج. و لَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَ زَيَّنَّاها لِلنَّاطِرِينَ (١٦) (الحجر) تصور القدماء أشكالاً معينة لتجمعات آلاف النجوم التي رأوها و أعطوا لهذه الأشكال التي تمثل البروج أسماء، و قسموها إلى اثني عشر برجاً بعدد شهور السنة، و هذه البروج هي: (الحمل - الثور - الجوزاء - السرطان - الأسد - العذراء - الميزان - العقرب - القوس - الجدى - الدلو - الحوت). و الشكل المحفوظ لتجمعات النجوم يستخدم لتوجيه الناس في البر و البحر، فالنجم القطبي مثلاً يحدد اتجاه الشمال لأنه يوجد تقريباً في السماء على امتداد محور دوران الأرض جهة الشمال و صدق الله تعالى حين قال: وَ عِلْمَاتٍ بِالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ (١٦) (النحل) وَ هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ النُّجُومَ لِتَهْتَدُوا بِهَا فِي ظُلُمَاتِ اللَّيْلِ وَ النَّجْمِ (٩٧) (الأنعام) و لقد استعان العرب بنجم الشعرى في أسفارهم إلى الشام، و هو ظاهرياً ألمع نجوم السماء بريفاً، و قد ورد ذكر نجم الشعرى في القرآن الكريم لأن بعض العرب كانوا يعبدونه، و لهذا يوضح سبحانه و تعالى أنه هو رب و خالق النجوم: وَ أَنَّهُ هُوَ رَبُّ الشَّعْرَى (٤٩) (النجم) و الشمس أو النجوم أجرام سماوية كروية، أو شبه كروية، متوهجة ذاتياً، درجة حرارتها عالية جداً، و تشع الضوء المرئي، و غير المرئي بجميع أنواعه، و لهذا كان الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ١٤ الضوء رسول النجوم إلينا، نتعرف منه بالوسائل الفيزيائية الحديثة على بريق النجوم و قوة إضاءتها، و درجة حرارتها و نوعها، و موقعها و تحركاتها.

### أنواع النجوم

أنواع النجوم - نجوم صغيرة في مرحلة الوفاة تدعى الأقزام الصغيرة. - نجوم عملاقة في مرحلة الشيخوخة تدعى العملاقة الحمراء. - نجوم نابضة و نجوم راديوية و سينية و نجوم نيوترونية. - نجوم متفجرة تدعى النوبا و السوبر نوبا. - نجوم بالغة الإشعاع و الضخامة تدعى الكوازرات أو أشباه النجوم. - نجوم تبتلع كل ما يصادفها تدعى الثقوب السوداء. و نحن نرى النجوم صغيرة لبعدها عننا، فبعد الشمس عنا ٥٠٠ ثانية ضوئية (١٥٠ مليون كيلومتر). و أقرب النجوم بعد الشمس و يدعى ألفا قنطورس، يبعد عنا ٣، ٤ سنة ضوئية، و هناك من النجوم ما يبعد عنا بلايين السنين الضوئية، و صدق الله العظيم: فَلَا أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ (٧٥) وَ إِنَّهُ لَقَسِيمٌ لَوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ (٧٦) (الواقعة) فمثلاً نجم ألفا قنطورس حين نراه الآن قد وصل إلينا ضوءه بعد ٣، ٤ سنة، و لأن النجوم متحركة فهذا موقعه منذ ٣، ٤ سنة، أما موقعه الآن فلن نعرفه إلا بعد مرور ٣، ٤ سنة. و لذلك فالقسم بمواقع النجوم قسم عظيم، لأننا لا نعلم موقع النجم الحقيقي إذ أنه ما نراه الآن هو موقعه من مئات أو آلاف أو ملايين السنين. \*\*\* الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ١٥

### تطور النجوم و وفاتها

تطور النجوم و وفاتها يولد النجم عادةً عند ما تتراكم كميات كثيفة من الغاز، و التراب الكوني البارد من الفضاء الكوني بفعل

الجاذبية، و يظل هذا التراكم مستمر لفترة قد تمتد من (١٠ إلى ٥٠٠) مليون سنة حسب كتلة النجم، يبدأ بعدها التفاعل النووى لأن ازدياد التراكم يؤدي أولا- إلى تقلص النجم نتيجة ازدياد الجاذبية فترتفع درجة الحرارة و الضغط فى باطن النجم تماما، كما ترتفع درجة حرارة غاز و ضغطه عند ما ينكمش حجمه، و تصبح الكرة النجمية متوهجة ذاتيا لتعلن عن ميلاد نجم جديد، و بهذا يبدأ النجم مرحلة الطفولة. و يتكون النجم أساسا من غاز الهيدروجين مخلوطا بكمية صغيرة من الهليوم، و عند ما يتزايد الضغط و ترتفع درجة الحرارة إلى ملايين الدرجات فى باطن النجم يبدأ التفاعل النووى الاندماجى حيث يندمج الهيدروجين مكونا هيليوم، و اندماج الهيدروجين لتكوين الهليوم يحدث نقص فى الكتلة يتحول إلى طاقة تنطلق من المركز إلى سطح النجم على هيئة أشعة جاما فيسخن السطح إلى آلاف الدرجات، و يتوهج و تنطلق منه الطاقة الضوئية المرئية و غير المرئية، و تتحدد بذلك قوة إضاءة النجم و لون سطحه و يدخل النجم مرحلة الشباب. و تختلف أنواع النجوم الشابة باختلاف درجة حرارتها السطحية أى باختلاف لونها، و تختلف درجة الحرارة السطحية للنجوم الشابة من (٣٠٠٠ درجة فى النجوم الصغيرة الحمراء إلى ٢٥٠٠٠ درجة فى النجوم الكبيرة الزرقاء) و بينهما توجد تصاعديا أنواع النجوم ذات اللون الأصفر البرتقالى، و الأصفر مثل شمسنا، و الأبيض المصفر، و الأبيض و الأبيض المزرق. و بهذا يتضح أن شمسنا نجم شاب متوسط الكتلة، و درجة حرارتها السطحية ٦٠٠٠ درجة مئوية. و تدوم حياة النجوم الشابة بلايين السنين حتى ينتهى الهيدروجين بتحوله إلى الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ١٦ هيليوم، و تقف بذلك التفاعلات النووية الاندماجية، فتغلب قوة الجاذبية، و يتقلص القلب فجأة لترتفع درجة الحرارة إلى مئات الملايين و يتحول الهيليوم بتفاعل نووى جديد إلى عناصر أخرى كالكربون و الأكسجين، و النيون و الماغنسيوم حتى يصل التحول لعنصر الحديد بالاندماج النووى فى قلب النجم، بينما يكون الغلاف الخارجى للنجم قد تمدد و يصبح النجم عملاقا أحمر، و هذا ما سيحدث للشمس عند شيخوختها حيث يصل غلافها السطحى و هى عملاق أحمر إلى مستوى السحاب فوق رءوسنا. و تستمر مرحلة الشيخوخة التى يقضيها النجم كعملاق حوالى ١٠٠ مليون سنة، يتوقف بعدها إنتاج الطاقة فى باطن النجم، و عندئذ يحدث أحد الاحتمالات الآتية: ١- ينكمش النجم و ترتفع كثافته كما فى النجوم النابضة المتغيرة، و يستمر الانكماش حوالى مليون سنة، ثم ينفجر النجم بعدها، و يصبح نوبا، و يقذف بطبقته الخارجية فى الفضاء، و يبقى القلب الذى يصبح قرما أبيض. و قد يكون الانفجار هائلا و يتحول النجم كله إلى سديم كما فى حالة السوبر نوبا. ٢- قد يتحول النجم إلى قزم أبيض و تمتاز هذه الأقزام بأن مادتها مركزة جدا لدرجة أن كثافتها تصل إلى نصف مليون مرة قدر كثافة الماء. و يتوقع العلماء أن الشمس سوف تتحول فى شيخوختها إلى عملاق أحمر ثم إلى قزم أبيض قبل وفاتها. ٣- إذا كانت كتلة النجم حوالى ٢، ٣ مرة قدر كتلة الشمس فإن النجم يتقلص إلى نجم نيوترونى. ٤- إذا كان التقلص شديدا و كتلة النجم أكبر من ٢، ٣ قدر كتلة الشمس فإن النجم يصبح عند وفاته بهذا الانكماش الهائل ثقباً أسود حيث يصبح حجم النجم أصغر من حجمه الأصلي ملايين المرات نتيجة الضغط الهائل و الجاذبية الرهيبة، الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ١٧ و يمثل الثقب الأسود المقبرة المرعبة فى السماء لأنه يلتهم كل ما حوله حتى الضوء نفسه. و تمثل مرحلة الأقزام سواء كانت أقزاما بيضاء أو زرقاء أو نجما نيوترونيا، أو ثقب أسود مرحلة وفاة النجوم، إن القزم هو مرحلة شيخوخة النجوم، و هو النهاية التى ينتهى عندها النجم و صدق الله تعالى: إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ (١) وَ إِذَا النُّجُومُ انْكَدَرَتْ (٢) (التكوير) و معنى كور أى جمع بعضه على بعض ثم لف، و أما معنى انكدرت أى انحسر ضوءها مما يعطى معنى الوفاة. و قوله تعالى: وَ النَّجْمِ إِذَا هَوَى (١) (النجم) أى و النجم إذا تقلص على نفسه تقلصا شديدا أدى إلى سقوط مكوناته بالجاذبية لتضغط إلى قزم أبيض، أو نجم نيوترونى أو ثقب أسود.

### مصير النجوم الميتة

مصير النجوم الميتة رماد النجوم المتفجرة الميتة هو الدخان الكونى (الغاز و التراب) موجود فى فضاء ما بين النجوم، و يحدث لهذا الرماد أحد الاحتمالات الآتية: ١- تجمع كثيف للدخان الكونى و التراكم التدريجى لأعلان مولد نجم. ٢- تجمع لتكوين كوكب بارد



يتبع نجم. ٣- تكون سدم براقه تنشر ضوءا استقبلته من نجوم أخرى. هذا هو صنع الله الذى جعل الموت ضروريا للحياة، و هذه سنة الله فى الأرض و السماء، و صدق الله تعالى بقوله: **الَّذِى خَلَقَ الْمَوْتَ وَالْحَيَاةَ لِيُبْلُوَكُمْ أَتَيْكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا وَ هُوَ الْعَزِيزُ الْغَفُورُ** (٢) (الملك) الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ١٨

### النجوم الراديوية

النجوم الراديوية التلسكوبات الضخمة الضوئية مكنت العلماء من رصد عدد من النجوم المرئية، و لكن الظلام الدامس بين النجوم يحتوى على العديد من الأجرام السماوية التى تشع موجات غير مرئية هى الموجات الراديوية، و تم الكشف عنها الآن بالتلسكوبات الراديوية. و هذه النجوم ترجع أمواجها القوية إلى انفجار سوبرنوفات تنتج عنه كمية كبيرة من المادة المشحونة كهربيا، مما يؤدي إلى ارسال موجات لاسلكية راديوية تدركها التلسكوبات الراديوية التى ساهمت أيضا فى الكشف عن النجوم النيوترونية التى ترسل نبضات راديوية منتظمة يطلق عليها النواض.

### أشبه النجوم (الكوازرات)

أشبه النجوم (الكوازرات) هى أشباه نجوم مشعة بالغة الضخامة تقدر كتلتها بما يزيد عن كتلة الشمس مئات المرات، و تم اكتشافها سنة ١٩٦١ م. و هذه الكوازرات تعتبر مصادر راديوية قوية، و تشع طاقة مهولة قد تعادل مليون مليون شمس.

### الثقوب السوداء مقابر فى السماء

الثقوب السوداء مقابر فى السماء اكتشف أول ثقب أسود سنة ١٩٧١ م، و قد توقع وجودها أينشتين. و الثقوب السوداء نجوم ميتة، انكمشت على نفسها و تقلصت بفعل الجاذبية فانهارت مادتها، و تراكت تراكما شديدا مما يجعل جاذبية كل منها تزداد زيادة هائلة لدرجة أن الثقب لا يكتفى بضغط مادته فى جوفه بل إنه يستطيع أن يبتلع أى جرم يقترب منه، بل و يستطيع أن يجذب إليه جسيمات الضوء (الفوتونات) لأن سرعة الهروب منه أكبر من سرعة الضوء، و لهذا يبدو الثقب فى السماء جرما أسود، لا يمكن رصده لأنه لا يسمح للضوء المرئى أو غير المرئى أن يفلت منه فهو حقا مقبرة للمادة و الطاقة. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ١٩ **وَ السَّمَاءِ وَ الطَّارِقِ (١) وَ مَا أَدْرَاكَ مَا الطَّارِقُ (٢) النَّجْمُ النَّاقِبُ (٣) (الطارق) إِنَّ كُلُّ نَفْسٍ لَمَّا عَلَيهَا حَافِظٌ (٤) (الطارق)** هذه الآيات القرآنية الكونية، و لننظر كيف انطبقت كل خواص الثقوب السوداء بحقيقة الألفاظ لا بمجازها، و دون أى مخالفة للحقيقة الكونية التى توقعها أينشتين فى مطلع هذا القرن، و تم اكتشافها فى السنوات الأخيرة. و الثقب الأسود هو نجم صغير غير مرئى يستطيع التهام نجم كبير مضىء، و لا- أثر هناك لما يبتلع أو يختفى فى جوف هذا الثقب، و كل ما نعرفه هو الموجات السينية القادمة من الفضاء الخارجى لتنبئنا باستغاثته بلايين البلايين من أطنان المادة و هى متجه إلى الهوة السحيقة و لا تعلن عن وجودها. هذه الهوة هى القبر السماوى المعروف بالثقب الأسود حيث تتلاحم الذرات و تضيع الفراغات بينها، و تختفى الشحنات، و تصبح المادة فى صورة أخرى حيث تصل كثافتها إلى أكثر من مائة مليون طن للسنتيمتر المكعب، و لو تخيلنا أن الشمس تتحول إلى ثقب أسود فإن نصف قطرها البالغ ٧٠٠، ٠٠٠ كم لا بد أن ينكمش إلى ثلاثة كيلومترات. \*\*\* الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٢٠

### الشمس

### إشارة

الشمس عبت الشمس منذ أقدم العصور الإنسانية باعتبارها مصدر الضوء والحرارة، و أساس الحياة، و لقد نصح الله عباده بقوله تعالى: لا تَسْجُدُوا لِلشَّمْسِ وَلَا لِلْقَمَرِ وَ اسْجُدُوا لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَهُنَّ ... (٣٧) (فصلت) و لقد أقسم الله تعالى بالشمس لأهميتها البالغة بالنسبة لحياتنا نحن البشر و؟؟ خصها بسورة الشمس: وَ الشَّمْسِ وَ ضُحَاهَا (١) وَ الْقَمَرِ إِذَا تَلَاهَا (٢) (الشمس) فجميع الطاقات على الأرض مصدرها الشمس، فالفحم في الأصل بذرة نمت بتأثير الطاقة الشمسية و تحولت إلى شجرة كبيرة دفنت في الأرض، و تحللت و تحولت إلى فحم، و البترول أصلا كائنات حيوانية تغذت على النباتات التي نمت بتأثير الطاقة الشمسية، ثم تحللت هذه الكائنات في باطن الأرض إلى بترول، و هكذا يمكن تحليل أى طاقة إلى مصدرها الأساسى و هو الشمس فالرياح و مساقط المياه و الكهرباء مصدرها الأساسى الشمس.

## ما هي الشمس؟

ما هي الشمس؟ الشمس نجم من بلايين البلايين من النجوم التي تزين هذا الكون، و قرب الشمس من الأرض هو الذى مكن العلماء من دراسة صفات و خواص سطحها المرئى، أو غلافها الضوئى (الفوتوسفير) فالشمس تبعد عن الأرض حوالي ١٥٠ مليون كيلومتر، و يصل ضوءها إلى الأرض في ثمان دقائق و ثلث. و قد تكونت الشمس منذ خمسة آلاف مليون سنة، و كان بداية تكونها من غاز الهيدروجين، و الشمس مثلها كمثل باقى النجوم أشبه بقبله هيدروجينية هائلة، ففي كل ثانية يتحول (٥ مليون طن) من غاز الهيدروجين إلى هيليوم بتفاعل نووى اندماجى، و يحدث عن هذا التحول نقص فى الكتلة يتحول إلى طاقة هائلة طبقا للإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٢١ لقانون اينشتين: الطاقة- الكتلة المتحولة X مربع سرعة الضوء. و هذه الطاقة الهائلة سوف تعمل على استمرار التفاعل النووى الاندماجى لمدة خمسة آلاف مليون سنة أخرى، و يبلغ طول نصف قطر الكرة الشمسية (٦٩٥،٠٠٠ كيلومتر) و تبلغ كتلتها (١،٩٢٢،٣٣٣) قدر كتلة الأرض، و متوسط كثافتها يقرب من مرة و نصف مرة قدر كثافة الماء، و تدور الشمس حول نفسها، و الدورة الكاملة للشمس تستغرق (٢٧ يوما) فى المتوسط، و الضغط فى مركز الشمس يبلغ عدة بلايين ضعف الموجود على الأرض، و درجة حرارة سطح الشمس الخارجى (٦٠٠٠ درجة مئوية)، و فى مركز الشمس تصل درجة الحرارة إلى (٢٠ مليون درجة مئوية) و هى القدر المطلوب لحدوث التفاعلات الاندماجية النووية. و لنرى آيات القرآن الكريم: هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَ الْقَمَرَ نُورًا ... (٥) (يونس) أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا (١٥) وَ جَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَ جَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا (١٦) (نوح) و بهذا يفرق القرآن بين الضياء و النور، أى بين الشمس السراج الوهاج الذى يضيئ بذاته، و بين القمر الذى ينير لنا بالانعكاس.

## حركة الشمس:

حركة الشمس: تتحرك الشمس فى الفضاء و تجر معها بالجاذبية كواكبها التي تدور حولها، و لقد تمكن العلماء باستخدام ظاهرة (دوبلر) من تحديد سرعة هذه الحركة للشمس و معها النظام الشمسى بحوالى ١٩ كيلومتر فى الثانية فى الفضاء الكونى نحو نقطة فى كوكب هرقل، و هو نجم النسرة، و هذه النقطة تدعى علميا مستقر الشمس، و هكذا ثبت علميا باستخدام أحدث آلات الرصد و مقاييس الطيف بأن للشمس جريا حقيقيا فى الفضاء محدد المقدار و الاتجاه. قال تعالى: اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٢٢ وَ سَخَّرَ الشَّمْسَ وَ الْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى (٢) (الرعد) و قال تعالى: وَ الشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ (٣٨) (يس) أ ليس هذا هو ما ثبت فعلا بالدليل القاطع بأن للشمس جريا حقيقيا فى الفضاء محدد المقدار و الاتجاه مما يثبت بالدليل القاطع أن القرآن الكريم من عند الله، و أن محمدا رسول الله صلى الله عليه و سلم. و نلخص ما وصل إليه العلم من اكتشاف تحركات حقيقية لنجم الشمس: ١- الشمس تجرى بسرعة ١٩ كم/ ث نحو نجم النسرة. ٢- تدور الشمس حول نفسها مرة كل ٢٧ يوما فى المتوسط. ٣- الشمس تجرى و معها مجموعتها الشمسية بسرعة

فائقة ٢٢٠ كم/ث حول مركز مجرتنا سكة التبانة، و تكمل الدورة كل ٢٥٠ مليون سنة. و بهذا فإن الشمس تسبح في فلك دائري خاص بها حول مركز المجرة، و يشير القرآن الكريم أيضا لهذه الحركة الدورانية بقوله تعالى: وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ (٣٣) (الأنبياء) لَمَّا الشَّمْسُ يَتَّبِعِي لَهَا أَنْ تُوَدَّرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ (٤٠) (يس) أي أن لكل جرم سماوي مدار خاص به فمدار الشمس حول المجرة، و مدار القمر حول الأرض، و مدار الأرض حول الشمس.

### البقع الشمسية:

البقع الشمسية: درس العلماء ظاهرة البقع الشمسية التي تظهر على سطحها، و التي يتراوح قطر البقعة منها بين ألف كيلومتر إلى مائة ألف كيلومتر. و تظهر في دورات منتظمة حيث يتدرج عددها من حد أدنى إلى حد أقصى، ثم إلى حد أدنى خلال فترة قدرها ١١ عاما تقريبا. الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٢٣ و تحدث بالقرب من هذه البقع انفجارات شمسية على هيئة لمعان مفاجئ يبلغ عرضها على السطح عشرات الألوف من الكيلومترات، و التي تتوهج في بضع ثوان، و تشمل سحب هائلة من المادة المقذوفة من سطح الشمس، و تبدو كألسنة اللهب و تبعث بأشعة فوق بنفسجية، و أشعة سينية و أشعة كونية. و هذه الانفجارات تحدث بضع مرات في العام، و تسمى الشمس في هذه الحالة بالشمس الغاضبة.

### بداية النهاية للشمس:

بداية النهاية للشمس: الإشعاع الشمسي الآخذ في الإزدياد ببطء و سيزيد ألف مرة عند ما تتحول الشمس في شيخوختها إلى عملاق أحمر، حيث ينتفخ سطحها و تبتلع كوكب عطارد و الزهرة و القمر، و يصل إلى سماء الغلاف الجوي للأرض، و يتحول لونها إلى اللون الأحمر، و تقضى بذلك على كل مظاهر الحياة على الأرض. إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ (١) (التكوير) وَإِذَا الْبِحَارُ سُجِّجَتْ (٦) (التكوير) سَجِرَتْ بمعنى: اشتعلت. فَإِذَا انشَقَّتِ السَّمَاءُ فَكَانَتْ وَرْدَةً كَالدِّهَانِ (٣٧) (الرحمن)، أي إذا انشقت السماء فكانت حمراء كالزيت المحترق. فَإِذَا بَرَقَ الْبَصِيرُ (٧) وَحَسَفَ الْقَمَرُ (٨) وَجُمِعَ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ (٩) يَقُولُ الْإِنْسَانُ يَوْمَئِذٍ أَيْنَ الْمَفْرُ (١٠) (القيامة) مما يشير إلى اختفاء القمر في باطن الشمس عند انتفاخها إلى العملاق الأحمر، و إلى رغبة الإنسان عندئذ في الفرار من شدة الحرارة بالقرب من سطح الأرض، مما يؤدي إلى تفجير البحار، و اشتعال البحار نظرا لتحلل الماء إلى عنصريه هيدروجين قابل للاشتعال، و أكسجين مساعد على الاشتعال. \*\*\* الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٢٤

### المجموعة الشمسية

#### إشارة

المجموعة الشمسية تقع الشمس في مركز المجموعة، و تسبح حولها كواكب عطارد و الزهرة و الأرض، و المريخ، و الكويكبات (كوكب متحطم) و المشتري و زحل، و أورانوس، و نبتون و بلوتو، و اكتشف مؤخرا سنة ٢٠٠٤ الكوكب الأخير X و الذي تنبأ به أينشتين. تدور هذه الكواكب حول الشمس في نظام بديع و مدارات محددة، و سرعه دورانية منتظمة، و تدور جميعها في اتجاه واحد حول الشمس عكس حركة عقارب الساعة، و يتبع كل الكواكب أقمار باستثناء عطارد و الزهرة، و هذه الأقمار تدور حول كوكبها عكس حركة عقارب الساعة. و ترتبط الكواكب بالشمس و الأقمار بكواكبها بقانون الجاذبية العام، الذي يسيطر على أجرام الكون جميعا. قال الله تعالى: اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا .. (٢) (الرعد) و كل كوكب ينجذب نحو الشمس بقوة الجاذبية، و

يتأثر فى الوقت نفسه بقوة مضادة تدعى القوة الطاردة المركزية الناشئة عن الدوران فى فلكه، و تتساوى القوتان كأنهما كفتا ميزان. قال الله تعالى: الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ (٥) (الرحمن) وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ (٧) (الرحمن)

### زمن دوران الكواكب حول الشمس:

زمن دوران الكواكب حول الشمس: دورة الكواكب حول الشمس هى عام هذا الكوكب، و دورانه حول نفسه هى يوم الكوكب فعام عطارد يعادل ٨٨ يوما أرضيا، و الزهرة عامها يعادل ٢٢٥ يوم، و المريخ يعادل عامين أرضيين، و المشترى اثنا عشر عاما، و زحل ٥، ٢٩ عام، الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٢٥ و أورانوس ٨٤ عام، و نبتون ١٦٥ عام، و عام بلوتو يعادل ٢٥٠ عاما من أعوام الأرض، و بهذا فإن الزمن نسبى و ليس مطلقا، و يشير القرآن الكريم إلى هذه الحقيقة بقوله تعالى: وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ (٤٧) (الحج) تَعْرُجُ الْمَلَائِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ (٤) (المعارج)

### الفرق بين النجوم كالشمس، و الكواكب و الأقمار:

الفرق بين النجوم كالشمس، و الكواكب و الأقمار: نستطيع رؤية بعض الكواكب بالعين المجردة فى السماء، و كذلك القمر لأنها جميعا تعكس ضوء الشمس، فهى غير مضيئة بذاتها و بهذا تبدو منيرة فى السماء و دون أن ينبعث منها حرارة، أما الشمس فهى مضيئة ذاتيا و تبعث بأشعتها الضوئية و الحرارة لأنها جسم ملتهب. قال الله تعالى: إِنَّا زَيْنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِزِينَةِ الْكُوكَبِ (٦) (الصفوات) و قال: وَقَدْ زَيْنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحٍ .. (٥) (الملك) و قال: هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا .. (٥) (يونس) و قد فرق الله سبحانه بين الشمس الملتهبة المصدرة للضوء، و زين السماء بمصابيح هى النجوم الملتهبة المصدرة للضوء كالمصابيح، أما الكواكب و القمر فهى غير مضيئة و إنما منارة بانعكاس الضوء عليها. الشمس ضياء و القمر نور.

### عطارد

عطارد اقرب الكواكب إلى الشمس و يبعد عنها حوالى ٥، ٥٧ كيلومتر، عامه يعادل ٨٨ يوما أرضيا، و يومه ٥٩ يوما أرضيا. درجة حرارة الجانب المقابل للشمس ٢٢٠؟؟٥ م، و البعيد ٢٧؟؟٥ م. له غلاف جوى ضئيل، حجمه يعادل حوالى ٧٪ من حجم الأرض، و كتلته ٤٪ من كتلة الأرض، غير صالح للحياة، و ليس له أقمار. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٢٦

### الزهرة

الزهرة بذلت عدة محاولات للوصول إلى كوكب الزهرة منذ عام ١٩٦١ م. أمكن الوصول إلى كوكب الزهرة بواسطة السفينة الفضائية السوفيتية (فينوس ٤) فى ١٢ يونيو ١٩٦٧ م، و أطلقت مجسا وصل إلى سطح الزهرة بواسطة مظلة واقية، و ظل يرسل إشارات إلى الأرض ٩٠ دقيقة. كما وصلت السفينة الأمريكية (مايز) فى ١٤ يونيو ١٩٦٧ م، و أرسلت العديد من المعلومات، و آخر المحاولات (فينوس ٨) التى لمست كبسولة سطح الزهرة لثانى مرة فكانت ٢٧ مارس ١٩٧٢ م، و ظلت ترسل إشارات لمدة ٥٠ دقيقة. و الزهرة أو فينوس على اسم آلهة الجمال هى أكثر الكواكب تألقا، و لمعانا، و هى توأم الأرض لأن حجمها يساوى تقريبا حجم الأرض، و كثافتها ٨٠٪ من كثافة الأرض، و كتلتها ٨١٪ من كتلة الأرض، و سنتها تعادل ٢٢٥ يوما أرضيا، و يوم الزهرة يعادل ٢٤٣ يوما أرضيا، أى أن يوم كوكب الزهرة أكبر من السنة. و تمر الزهرة أمام الشمس مرة كل ١٠٠ سنة تقريبا، و كان آخر مرور لها سنة ١٨٨٢ م، و موعد مرورها الآن يونية، ٢٠٠٤ كوكب الزهرة ليس لها أقمار، و تحيط بها سحب كثيفة تجعل له جوا كثيفا، و ضغطا جويا ٩٠ ضعف الضغط الجوى على الأرض، و هى كوكب ساخن جدا متوسط درجة حرارته ٤٥٠؟؟٤٥ م (٥٠٠-٢٠٠؟؟٧٠٠ م)، لأن السحب الزجاجية

تسمح للحرارة بالمرور إلى سطح الكوكب، ولكنها لا تسمح بتسربها. مكونات غلافه الجو ٩٧٪ ثاني أكسيد الكربون - ٢٪ نتروجين - ١٪ أكسجين و قليل من بخار الماء أقل من ١٪. الكوكب غير صالح للحياة، و من المحتمل أن يتم هبوط الإنسان على سطح الزهرة في الفترة من ٢٠٢٣ إلى ٢٠٣٠. الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٢٧

## المريخ

المريخ يبدو لون المريخ للعين المجردة أصفر مائلا إلى البرتقالي الداكن، و من هنا كان اسمه الكوكب الأحمر، و لذلك يحمل اسم إله الحرب عند الرومان (مارس) و هو رابع كواكب المجموعة الشمسية، و يتم دورته حول الشمس في ٦٨٧ يوما و ٢٣ ساعة و ٣٧ دقيقة، أى أن سنته تعادل تقريبا عامين من أعوام الأرض، و اليوم المريخي ٢٤ ساعة، ٣٧ دقيقة، و يبلغ حجم المريخ حوالي ١٤٪ من حجم الأرض، و كتلته حوالي ١١٪ من كتلة الأرض، و جاذبيته ثلث جاذبية الأرض، و درجة حرارة نهاره ١٢ ٥ م، و درجة حرارة ليله ٦٢ ٥ م تحت الصفر. يدور حوله قمران فوبوس (الرعب) على بعد ٦١٠٠ كيلومتر، و ديموس (الفرع) على بعد ٧٠٠، ٢٣ كيلومتر، و قطر كل منها ١٠، ١٥ كيلومتر على التوالي. لقد تعاقبت منذ عام ١٩٦٢ برامج الفضاء الأمريكية فايكنج، و السوفيتية مارس، و نقلت صور من سطح المريخ أوضحت أن سطح المريخ يتماثل في كثير من الملامح مع سطح القمر، و قد تبين وجود فوهات بركانية ضخمة تحيط بها كميات ضخمة من المواد المنصهرة. و غلافه الجوى رقيق جدا يحتوى على نسبة ضئيلة من الأكسجين، و آثار من بخار الماء علاوة على ثاني أكسيد الكربون و النتروجين. و يعتقد العلماء أن الحياة و لو كانت في صورة بسيطة جدا إذا لم تكن موجودة على المريخ فإنها قد تنشأ مستقبلا إذا تغيرت الظروف المحيطة بالمريخ.

## المشتري

المشتري عملاق كواكب المجموعة الشمسية، و أطلق عليه اسم جوبيتر كبير آلهة الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٢٨ الأساطير اليونانية، كتلته تعادل ٣١٧ مرة قدر كتلة الأرض، و قوة جاذبية المشتري ٢٦٧ مرة قدر جاذبية الأرض. غلافه الجوى كثيف يحتوى على غازات سامة من الميثان و النشادر و الهيدروجين، سنته تعادل تقريبا ١٢ عاما أرضيا، و يومه ١٠ ساعات أرضية. يدور حوله ١٥ قمرا، درجة حرارته ١٢٠ ٥ م تحت الصفر، كثافته مثل كثافة الماء ١ جم / سم ٣، مما يدل على أنه مكون من عناصر خفيفة، أرسلت عدة سفن فضاء لدراسة سطحه (بايونير، و فويجر) اثبتت أن المشتري يصدر موجات راديوية قوية مما يؤكد وجود جسيمات مشحونة تحيط به بفضل مجاله المغناطيسى القوى، و لا توجد حياة على هذا الكوكب بسبب برودته الشديدة و جوه السام.

## زحل

زحل كوكب عملاق حجمه ٧٦٠ مرة قدر حجم الأرض، و كتلته تعادل ٩٥ ضعف كتلة الأرض، و كثافته (٧١٥، ٠ جم / سم ٣) كثافة الماء (١ جم / سم ٣) أى يتكون من عناصر خفيفة، عامه يعادل ٥، ٢٩ سنة أرضية، و يومه ١٠ ساعات أرضية، و درجة حرارة سطحه ١٢٠ ٥ م تحت الصفر. يدور حوله أربعة عشر قمرا أكبرها تيتان و هو أكبر من كوكب عطارد، تدور حوله حلقات ثلاث تعطيه منظرا جميلا، لا توجد به حياة لأن جوه سام، و برودته شديدة.

## أورانوس

أورانوس كتلته قدر كتلة الأرض ١٥ مرة، و عامه ٨٤ سنة أرضية، و يومه ١١ ساعة، و درجة حرارة سطحه ١٨٠ ٥ م تحت الصفر. له خمسة أقمار، لا توجد عليه حياة لجوه السام و برودته الشديدة. الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٢٩

## نبتون

نبتون كتلته تزيد قليلا عن ١٧ مرة قدر كتلة الأرض، و عامه يعادل ١٦٥ سنة أرضية، و يومه ١٦ ساعة أرضية، كثافته ٤،١ جم/سم<sup>٣</sup>، درجة حرارة سطحه ٢٢٠ ٥ م تحت الصفر، يدور حوله قمران، لا توجد عليه حياة.

## بلوتو

بلوتو كتلة ١٨، ٠ من كتلة الأرض، عامه يعادل ٢٤٨ سنة أرضية، يومه يعادل ٦ أيام أرضية، ليس له غلاف جوي، درجة حرارته ٢٢٠ ٥ م تحت الصفر، ليس له أقمار، ولا توجد عليه حياة.

## الكوكب X

الكوكب X اكتشف ١٥ مارس سنة ٢٠٠٤، عامه ٤٦٤ سنة أرضية، كتلته تعادل ٢٨٥ قدر كتلة الأرض، تنبأ بوجوده العالم الفلكي (جوزيف برادي) بحساباته على الحاسب الإلكتروني، وبهذا يكون عدد كواكب المجموعة الشمسية إحدى عشر كوكبا. هل هذا تفسير آخر لرؤيا سيدنا يوسف عليه السلام؟ إِذْ قَالَ يُوسُفُ لِأَبِيهِ يَا أَبَتِ إِنِّي رَأَيْتُ أَحَدَ عَشَرَ كَوْكَبًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ رَأَيْتُهُمْ لِي سَاجِدِينَ (٤) (يوسف)

## الكويكبات

الكويكبات توقع العلماء وجود كوكب بين المريخ والمشتري، وبعد تطور التلسكوبات أمكن رؤية مجموعة من الأجرام غير المنتظمة الشكل في مكان توقعهم، هذه الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٣٠ الأجرام تدعى الكويكبات، و تدور في حزام واحد حول الشمس، أى أنه كوكب تحطم إلى مجموعة من الكواكب الصغيرة (كويكبات) كان هذا الكوكب يدور في يوم ما حول الشمس بين المريخ والمشتري، و عدد هذه الكويكبات (٠٠٠، ٢١ كويكب)، و كل كوكب له مداره الخاص حول الشمس، و الكويكبات غير منتظمة الشكل مما يدل على أنها حطام كوكب انفجر نتيجة لجذب المريخ الضعيف له، و جذب المشتري الكبير له، فانشطر بينهما إلى هذه الشظايا، و يعتقد أن قمرى المريخ فوبوس و ديموس كويكبان تم أسرهما بجاذبية المريخ و يدوران حوله.

## الشهب

الشهب الشهب جسيمات تتكون من الصخر أو الحديد المخروط بالنيكل، تأتي كل يوم بالملايين إلى جو الأرض، حيث تحتك بالجو فتتوهج محدثة خطا ناريا كالسهم، و تتبخر و تتلاشى، و لهذا فالغلاف الجوى يحمى الأرض من شر هذه الشهب، كما يحميها من الأشعة فوق البنفسجية، و الأشعة الكونية و غيرها القادمة من الفضاء. و صدق الله العظيم: وَ جَعَلْنَا السَّمَاءَ سَفْهًا مَحْفُوظًا وَ هُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرِضُونَ (٣٢) (الأنبياء) يَغْلَمُ مَا يَلْجُ فِي الْأَرْضِ وَ مَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَ مَا يَنْزِلُ مِنَ السَّمَاءِ وَ مَا يَعْرُجُ فِيهَا وَ هُوَ الرَّحِيمُ الْغَفُورُ (٢) (سبا) وَ أَنَا لَمَسِينَا السَّمَاءَ فَوَجَدْنَاهَا مِلْئًا حَرَسًا شَدِيدًا وَ شَهْبًا (٨) (الجن) و الحرس الشديد قد تشير إلى الأشعة الكونية، و الأشعة فوق البنفسجية، و أشعة جاما، و أشعة X و جسيمات المادة المضادة (البوزيترون المضاد للإلكترون و البروتون المضاد للبروتون الموجب). الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٣١

## النيازك

النيازك جسيمات كبيرة تتكون من مواد صخرية كثيفة و معدنية لها أصل كوكبي تشق طريقها عبر الغلاف الجوى دون أن تحترق تماما. و من النيازك الشهيرة التى وصلت إلى مصر نيزك قرية النخلة البحرية بمركز أبو حمص محافظة البحيرة، و نيزك القنطرة، و نيزك إسنا، و نيزك الصحراء الغربية، و فى أمريكا نيزك هوبا الذى كتلته ٦٠ طن، و الذى حفر فوهة كبيرة فى أريزونا قطرها ١٢٠ متر. و قد تكون الحفرة و التى قطرها حوالى ١٠ كيلومترات و التى نشأت عن انفجار مرووح و أدت إلى احتراق منطقة هائلة فى سيبيريا ناشئة عن نيزك لم يعثر على شظاياها.

## المذنبات

المذنبات أجرام سماوية تدور حول الشمس تتكون من نواة أو رأس صلبة تتجمع فيها مواد هشة من غازات الميثان و النشادر و ثانى أكسيد الكربون، و جسيمات صخرية دقيقة، و عند ما تقترب النواة من الشمس أثناء دورانها حولها فإن جزءا من كتلتها يتبخر صانعا ذيلا طويلا من الدخان يبلغ طوله مئات الملايين من الكيلومترات. و لقد تم تسجيل عدد كبير من المذنبات و أشهرها مذنب هالى الذى يعود مقتربا من الشمس كل ٧٦ سنة أرضية، و آخر ظهور له كان عام ١٩٨٦ م. يعتقد العلماء أن المذنبات بقايا الكوكب المتحطم. \*\*\* الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٣٢

## الأرض

### إشارة

الأرض فى بداية القرن السادس عشر بعد أن أجبرت محاكم التفتيش (جاليليو) على التراجع عن أقواله عن دوران الأرض قامت بحرق (جيوردانو برونو) الذى نادى بأن الأرض تدور. و لكن الفلكى البولندى (نيقولا كوبرنيك) فى القرن السادس عشر يقول: بالرغم من أن الفكرة تبدو غير معقولة إلا أننى بدأت أعتقد أن الأرض تتحرك، و الواقع أن الفكرة فى حد ذاتها كانت مفاجأة، و لم يكن المؤمنون فى الغرب يستطيعون تصور ما يخالف الكنيسة التى كانت تقول أن الأرض و ما عليها من البشر هى مركز الكون، و كانت تتهم كل من يناصر رأيا آخر بالهرطقة. و بالرغم من أن العالم الفيزيائى الشهير (جاليليو) كان متشعبا بنظريات كوبرنيك، و بملاحظاته الخاصة بالمنظار الفلكى الذى اخترعه إلا أنه اضطر أمام محاكم التفتيش أن ينكر دوران الأرض، و حين خرج من أمام المحكمة دق برجليه على الأرض و قال بالرغم من ذلك فهى تدور. إن الأرض تدور حول نفسها مرة كل ٢٣ ساعة، و ٥٦ دقيقة، و ٤ ثوان (يوم)، و تدور الأرض حول الشمس فى مسار دائرى (الدورة الكاملة هى السنة)، و تتبع الأرض الشمس فى جريانها فى الفضاء، و فى دورانها حول المجرة، و رغم هذه التحركات فإننا نرى الأرض ثابتة مستقرة ساكنة، بينما فى الواقع تتحرك بسرعة. فسرعة دورانها حول نفسها ١٦٧٠ كيلومتر/ ساعة. و سرعة دورانها حول الشمس ١٠٧،٠٠٠ كم/ ساعة. و سرعة دورانها تابعة للشمس حول مركز المجرة ٧٩٥،٠٠٠ كم/ ساعة. و الأرض كره، أقرب ما تكون للشكل البيضاوى، فقد أثبت العلم الحديث أن الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٣٣ الأرض ليست كروية تماما، و تأكد ذلك عند ما وصلت صور الأرض المأخوذة بالأقمار الصناعية، و سفن الفضاء حيث تبين أن الأرض مفرطحة عند قطبيها تفرطحا بسيطا مما يعطى شكل البيضة. ما ذا لو صرح القرآن الناس منذ ١٤٠٠ سنة بهذه الحقائق العلمية الحديثة بكروية الأرض، و هم يرونها مسطحة، و بحركات الأرض و هم يحسبونها ساكنة، فكان من الحكمة البالغة و الإعجاز العلمى و البلاغة فى الأسلوب أن ينبه الله سبحانه و تعالى الناس إلى هذه الحقائق الكونية على قدر عقولهم بالإشارة و ليس بصحيح العبارة فى آيات قرآنية من غير مخالفة للحقائق العلمية بحيث يفهمون نصوص الآيات بقدر ما تيسر لهم من العلم فى كل زمان حتى إذا تقدم العلم كما هو حالنا الآن وجدوا فى معانى القرآن ما يكشف عن تلك الحقائق و هذا إعجاز فى الأسلوب فضلا

عن المعنى. يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ (الزمر) إن الآية الكريمة تشير إلى كروية الأرض بدليل كروية غلافها الجوى، بنهاره أو ليله، وكذلك تشير إلى عملية التبادل بين النهار والليل نتيجة دوران الأرض حول نفسها، وأن الليل والنهار موجودان في نفس الوقت حول الكرة الأرضية منتصف الأرض المواجه للشمس يكون نهارا، والنصف الآخر يكون ليلا، ولن يسبق أحدهما الآخر. فعند ما تدور الأرض حول نفسها يصبح النهار ليلا ويصبح الليل نهارا، وهكذا يتعاقبان كما في قوله تعالى: .. وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ (٤٠) (يس) أى أن الليل والنهار يسبحان في فلك ألا وهو فلك الأرض، أو بالأدق فلك غلافها الجوى الذى يدور بدورانها مرة كل يوم حول محورها. وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا .. (٧) (ق) الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٣٤ الأرض على إطلاقها مددناها أى: بسطانها، ومعنى ذلك أن أى أرض نراها أمامنا ممدودة أى مبسوطة، ولا يمكن أن يحدث ذلك إلا إذا كانت الأرض كروية، فلو كانت الأرض مربعة أو مثلثة أو على شكل هندسى آخر غير كروى فإننا نصل فيها إلى حافة. ولذلك فالشكل الهندسى الوحيد الذى يمكن أن تكون فيه الأرض ممدودة فى كل بقعة فيها هو الشكل الكروى، فإذا بدأنا من أى نقطة محدودة على سطح الكرة الأرضية وظللنا نسير حتى نعود إلى نقطة البداية فإننا نرى الأرض دائما أمامنا منبسطة أى ممدودة، وتذهب الدقة العلمية فى القرآن إلى أن الأرض ليست كروية تماما. انظر إلى قوله تعالى: وَالْأَرْضَ بَعِيدَ ذَلِكَ دَحَاهَا (٣٠) (النازعات) أى جعلها كالدحية أى كالبيضة. فقطر الأرض عند خط الاستواء أكبر من قطرها عند القطبين بمقدار (٤٣ كيلومتر)، أى أن الأرض أقرب إلى الشكل البيضاوى. أَوْ لَمْ يَرَوْا أَنَّا نَأْتِي الْأَرْضَ نَنْقُصُهَا مِنْ أَطْرَافِهَا .. (٤١) (الرعد) لقد أثبت علم الجيولوجيا أن الأرض مفرطحة عند قطبيها بسبب أنه عند نشأتها كانت القوة الطاردة المركزية الناشئة عن الدوران أكبر ما يمكن عند البطن (خط الاستواء) وتقل حتى تصل إلى الصفر عند القطبين، وقد ظل التشكيل مستمرا حتى بردت الأرض وأصبح القطر عند القطبين أقل من القطر عند خط الاستواء. وكذلك عرف أن سرعه انطلاق جزئيات الغازات المغلفة للكرة الأرضية إذا ما جاوزت قوة الجاذبية الأرضية لها، فإنها تنطلق خارج الكرة الأرضية، وهذا يحدث بصفه مستمرة فتكون الأرض فى نقص مستمر لأطرافها. أَلَمْ تَرَ إِلَى رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ وَلَوْ شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِنًا ثُمَّ جَعَلْنَا الشَّمْسَ عَلَيْهِ دَلِيلًا (٤٥) ثُمَّ قَبَضْنَاهُ إِلَيْنَا قَبْضًا يَسِيرًا (٤٦) (الفرقان) الإعجاز العلمي فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٣٥ هذه الآية دليل قوى على دوران الأرض حول نفسها لأنها لو كانت غير متحركة لسكن الظل ولم يتغير طولاً أو قصراً. وهذا الدوران رحمة من الله فلولا لظلت الشمس مسلطة على نصف الأرض، بينما يظل النصف الآخر ليلا دائما، مما يؤدي إلى هلاك البشر من شدة الحر أو البرد.

## دوران الأرض حول الشمس:

دوران الأرض حول الشمس: تدور الأرض حول نفسها يوميا من الغرب إلى الشرق، فتبدو الشمس كأنها تتحرك من الشرق إلى الغرب ويحدث تنقل ظاهرى للشمس بين النجوم أثناء السنة. وإذا تابعنا منظر النجوم فى السماء لوجدناه متغيرا على مر الليالى أثناء السنة، مما يؤدي إلى رؤية مجموعات مختلفة من النجوم تدعى البروج وذلك بسبب دوران الأرض حول الشمس مرة كل عام كامل. والأرض وما عليها تدور حول الشمس كل عام أى كل ٣٦٥،٢٥ يوم، أى كل سنة أرضية ومدارها ليس دائريا تماما، ومتوسط بعد الأرض عن الشمس فى هذا المدار ١٥٠ مليون كيلومتر. وسرعه دوران الأرض حول الشمس ٦، ٢٩ كم/ ساعة. وتتبادل قوة جذب الشمس للأرض مع القوى المركزية الطاردة الناشئة عن دوران الأرض حول الشمس، فتستقر الأرض فى مدارها دون أن تقع على الشمس أو تفلت بعيدا عنها وصدق الله تعالى: اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا .. (٢) (الرعد) وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ (٧) (الرحمن) وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ (٤٠) (يس) فهذه العمدة الغير مرئية هى فى القوى المتوازنة المؤثرة فى دوران الأرض فى فلكها. الإعجاز العلمي فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٣٦ ولقد أشار القرآن الكريم إلى حركة الأرض السنوية حول الشمس بآية كريمة صريحة الدلالة على الحركة انتقالية للأرض فى قوله تعالى: وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ



صُنِعَ اللَّهُ الَّذِي أَتَقَنَّ كُلَّ شَيْءٍ (٨٨) (النمل) و السحاب لا يتحرك بذاته و لكن بحركة الريح. كذلك الجبال لا تتحرك بذاتها و لكنها تتحرك بحركة الأرض حول الشمس، لننظر إلى هذا التشبيه الرائع، صنع الله الذى اتقن كل شىء.

### ما ذا يحدث إذا قلت أو زادت السرعة التى تدور بها الأرض حول الشمس؟

ما ذا يحدث إذا قلت أو زادت السرعة التى تدور بها الأرض حول الشمس؟ إذا قلت السرعة تتغلب قوة جذب الشمس و تندفع الأرض و ما عليها لتسقط على الشمس، و إذا أسرع الأرض لتغلب القوة الطاردة المركزية و ابتعدت الأرض عن الشمس و اندفعت بعيدا عنها ليتجمد كل من عليها أو تقع أسيرة نجم آخر عملاق يبتلعها. أليس هذا صنع الله الذى أتقن كل شىء! و محور دوران الأرض حول الشمس مائل، و ينتج عن هذا الميل أن الشمس تشرق و تغرب فى أى مكان على الأرض فى مواقع مختلفة أثناء العام. فَلَا أُقْسِمُ بِرَبِّ الْمَشَارِقِ وَالْمَغَارِبِ إِنَّا لَقَادِرُونَ (٤٠) (المعارج) هذه الآية توضح تعدد المشارق و المغارب بالنسبة للمكان الواحد، أو بالنسبة لتعدد الأماكن و اختلاف وقت الشروق و الغروب فيها. و ميل المحور الوهمى للأرض على مستوى فلكها حول الشمس يؤدى إلى تنوع الفصول: (شتاء- ربيع- صيف- خريف)، و لو لا ميل هذا المحور للأرض حول الشمس لاختفت الفصول و تساوى الليل و النهار فى جميع بقاع الأرض. و صدق الله تعالى الذى أتقن كل شىء: وَ اٰخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَ النَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ (١٩٠) (آل عمران) يُوَلِّجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَ يُوَلِّجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ (فاطر) الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٣٧ أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُوَلِّجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَ يُوَلِّجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ .. (٢٩) (لقمان) و هذه الآيات تدل على أن الله يدخل الليل فى النهار و العكس، بطول ساعات أحدهما، و قصرها فى الآخر باختلاف فصول السنة، و اختلاف عرض المكان، فطول نهار الصيف عند خط عرض ٤٠ يصل إلى ١٥ ساعة، و شتاء يصل إلى ٩ ساعات، و عند خط عرض ٦٣ يصل طول النهار ٢٠ ساعة .. و عند الدائرة القطبية يصل النهار إلى ستة شهور متواصلة. حَتَّىٰ إِذَا بَلَغَ مَطْلِعَ الشَّمْسِ وَجِدَهَا تَلُوعًا عَلَىٰ قَوْمٍ لَّمْ نَجْعَلْ لَهُمْ مِنْ دُونِهَا سِتْرًا (٩٠) (الكهف) و لقد وصل ذو القرنين إلى مناطق فى الأرض لا- تغيب عنها الشمس فترة طويلة، أى لا يتعاقب عليها الليل و النهار كباقي أجزاء الكرة الأرضية، بل تظل مشرقة عليها لفترة طويلة لا يسترها الظلام. فالشمس تغيب عن القطب الشمالى مدة ٦ شهور، و عن القطب الجنوبى ٦ شهور، و تطلع على كل منهما ٦ شهور متصلة.

### كسوف الشمس و خسوف القمر:

كسوف الشمس و خسوف القمر: من الظواهر الطبيعية الناتجة عن دوران الأرض حول الشمس و دوران القمر حول الأرض ظاهرة كسوف الشمس و خسوف القمر. فإذا جاء القمر بين الشمس و الأرض فى لحظة ما أثناء دورانه فإنه سوف يحجب ضوء الشمس عن الأرض، و ذلك فى حالة وجود الأجرام الثلاثة على خط مستقيم واحد، و تسمى هذه الظاهرة بكسوف الشمس حيث يدخل جزء من سطح الأرض مخروط ظل القمر، و تبدو الشمس للناظرين من هذا الجزء كما لو كانت قرصا معتما. و أما إذا جاء القمر فى الناحية الأخرى أى عند ما تقع الأرض بين الشمس و القمر على خط مستقيم واحد فإن القمر سوف يدخل كله فى مخروط ظل الأرض، الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٣٨ و عندئذ يستطيع كل من على الأرض ممن اكتمل عندهم القمر بدرا أن يرى الخسوف الكلى للقمر. لقد جاء المسلمون إلى رسول الله صلى الله عليه و سلم و قالوا: إن الشمس قد انكسفت حزنا لموت ابنه إبراهيم؟ فرد عليهم صلى الله عليه و سلم قائلا: «إن الشمس و القمر لا ينكسفان لموت أحد من الناس و لكنهما آيتان من آيات الله» و صدق الله العظيم. إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَ اٰخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَ النَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ (١٩٠) الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَ قُعُودًا وَ عَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَ يَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ (١٩١) (آل عمران)

## القشرة الأرضية:

القشرة الأرضية: يتراوح سمك القشرة الأرضية بين ثلاثين و خمسين كيلومتر فى مناطق القارات و حوالى سته كيلومترات تحت قاع المحيطات. و أغلب سطح القشرة الأرضية مغطى بالماء، بينما اليابسة حوالى ٢٩٪ من سطح القشرة الأرضية المكون للقارات. و قد دلت الدراسات الجيولوجية على أن هناك ثورات جيولوجية حدثت فعلا منذ حوالى ٤٠ مليون سنة، أدت إلى ظهور جبال الهمالايا، و الألب. كما أن البراكين التى حدثت قديما فى نفس الحقبة التاريخية فى أماكن شتى أدت إلى تكوين طبقات البازلت السميكه الموجودة فى كثير من الأماكن كما فى مصر و الهند. و لقد هدأت معظم هذه البراكين و لم يتبق منها على سطح الأرض سوى ٣٠٠ بركان فقط، أغلبها يخدم تارة، و يثور تارة أخرى. من أشهر البراكين بركان فيزوف بالقرب من نابولى فى إيطاليا، الذى ثار ثورة عظمى فى أواخر عصر الرومان، حيث تفجرت من فوهته كميات هائلة من الحمم الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٣٩ التى غطت مدينه بومبى، و أهلكت من فيها، و يشير القرآن الكريم لمثل هذه الثورات. و ما أَهْلَكْنَا مِنْ قَوْمٍ إِلَّا وَ لَهَا كِتَابٌ مَّعْلُومٌ. (٤) (الحجر) وَ كَمْ قَصَمْنَا مِنْ قَوْمٍ كَانَتْ ظَالِمَةً وَ أَنْشَأْنَا بَعْدَهَا قَوْمًا آخَرِينَ (١١) (الأنبياء)

## طبقات الأرض

### ١- القشرة الأرضية:

١- القشرة الأرضية: تبدأ القشرة بصخور رسوبية على سطح الأرض، تليها طبقة من الجرانيت ثم طبقة من البازلت. و القشرة عند قاع المحيطات تتكون من صخور البازلت فقط. و القشرة تحتوى على نسبة كبيرة من السليكا (الرمل) ٧، ٢٧٪، و الألومنيوم ٨، ٧٪، و الأكسجين ٣، ٤٧٪. و تتراوح كثافة صخور القشرة من ٧، ٢ جم/سم<sup>٣</sup> إلى ٣، ٣ جم/سم<sup>٣</sup>.

### ٢- الرداء (الغلاف):

٢- الرداء (الغلاف): يصل عمق الرداء تحت القشرة إلى حوالى ٣٠٠٠ كم، تتكون من صخور أكثر شبها بالسائل اللزج، و تتكون من أكاسيد الغازات الثقيلة كالحديد، و كثافة هذا السائل ٣، ٣ جم/سم<sup>٣</sup> إلى ٥، ٥ جم/سم<sup>٣</sup>.

### ٣- القلب (النواة):

٣- القلب (النواة): تمتد بعد الرداء إلى مركز الأرض، و هى حوالى ٣٤٠٠ كيلومتر، تتكون من سائل ثقيل متوسط كثافته ٧، ١٠ جم/سم<sup>٣</sup>، ثم تزداد الكثافة إلى أن تصل إلى ١٦ جم/سم<sup>٣</sup> عند المركز. يتكون معظم القلب من الحديد و النيكل، و تصل درجة الحرارة إلى ٥٥٠٠ م. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٤٠

## حدوث الزلازل:

حدوث الزلازل: عند ما تتحرك طبقة من القشرة الأرضية بالنسبة لطبقة أخرى تحتها تحدث الزلازل التى تؤدى إلى تصدعات عنيفة فى القشرة الأرضية، كما حدث قديما حين تحركت القارات و أزيحت عن بعضها بدليل تطابق تعاريج سواحل قارية كثيرة متقابلة. و كما حدث و يحدث فى الزلازل المدمرة التى تدمر مدن كاملة، و يصبح أعلى الأرض أسفلها، و أسفلها أعلاها، و كما سيحدث بإذن الله يوم القيامة. إِذَا زُلْزِلَتِ الْأَرْضُ زِلْزَالَهَا (١) وَ أَخْرَجَتِ الْأَرْضُ أَثْقَالَهَا (٢) (الزلزلة) و كلمة أثقالها تشير بالتأكيد إلى خروج الحديد و النيكل من باطن الأرض بقوله تعالى: وَ أَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَ مَنَافِعٌ لِلنَّاسِ .. (٢٥) (الحديد) قال العالم (استروخ) من أشهر

علماء وكالة ناسا الأمريكية للفضاء: (المعدن الوحيد الذى يحير العلماء هو الحديد)، فذرات الحديد لها تكوين مميز، حيث أن الألكترونات و البروتونات و النيوترونات فى ذرة الحديد لكى تتحد تحتاج إلى طاقة هائلة تبلغ أربع مرات مجموع الطاقة الموجودة فى مجموعتنا الشمسية. و لذلك فلا يمكن أن يكون الحديد قد تكون على الأرض، و لا بد أنه عنصر غريب، وفد إلى الأرض و لم يتكون فيها (و أنزلنا الحديد). و أما عبارة فيه بأس شديد و منافع للناس، فتقدم أى أمه يقاس بكمية الحديد المستخدم فيها، فالحديد و سبائكه المتنوعة تمتاز بخواص متعددة و متفاوتة الدرجات فى مقاومة الحرارة، و الشد، و الصدا، و فى تقبل المغناطيسية و غيرها، لذلك كان أنسب الفلزات لصناعة الأسلحة و جميع الصناعات الثقيلة و الخفيفة. كما أن للحديد منافع جمه للكائنات الحية إذ تدخل مركبات الحديد فى تكوين الكلوروفيل اللازم لعملية البناء الضوئى التى ينشأ عنها تكوين البروتوبلازم، و يدخل الحديد فى تركيب بروتونات النواة، و هو أحد مكونات الهيموجلوبين. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٤١ و الحديد المنصهر فى باطن الأرض يسبب تولد تيارات كهربائية فى قلب الأرض، و بهذا ينشأ المجال المغناطيسى لكوكب الأرض، و الذى تشاهد آثاره بالبوصله على كل نقطه على سطح الأرض، و أيضا يمتد تأثيره إلى الفضاء المحيط بالأرض حيث يقوم هذا المجال المغناطيسى الأرضى بحبس أكداس من الجسيمات المشحونه الضارة بالإنسان كالأشعة الكونية فى أحزمة اكتشفت حديثا بالقمر الصناعى تدعى أحزمة (فان ألن الإشعاعية) و التى تدور فيها الجسيمات الذرية الضارة بعيدا عن الأرض، و بهذا فإن المجال المغناطيسى للأرض يقيها شر وصول هذه الجسيمات إلى سطح الأرض.

### درجة الحرارة الداخلية:

درجة الحرارة الداخلية: تزداد درجة الحرارة كلما تعمقنا داخل الأرض، و هذه الظاهرة مألوفة لدى العاملين فى المناجم، و معدل الزيادة فى درجة الحرارة الجوفية ثابت فسواء كنا عند القطبين أو على خط الاستواء فإن معدل الزيادة درجة مئوية لكل ٣٥ مترا، و معنى ذلك أننا إذا بدأنا من درجة حرارة ٥ ٢٥ م عند السطح فلا بد أن نصل إلى درجة غليان الماء ١٠٠ م عند عمق ٤، ٢ كيلومتر تحت السطح، و يفسر ذلك وجود الينابيع الحارة، و يستمر هذا المعدل إلى عمق ٣٠ كيلومتر حيث تصل درجة الحرارة إلى ١٠٠٠ م. و الحمم البركانية البازلتية التى تلتفظها البراكين من عمق ٦٠ كيلومتر درجة حرارتها ١٢٠٠ م. و تدل الحسابات التى أجريت حديثا فى هذا المجال على أن نواة الكرة الأرضية لا يمكن أن ترتفع درجة حرارتها عن ٨٠٠٠ م. و من المحتمل أن تكون درجة الحرارة الجوفية راجعة إلى تفتت العناصر المشعة الموجودة داخل القشرة الأرضية كاليورانيوم و الراديوم و الثوريوم.

### كنوز الأرض:

كنوز الأرض: هناك تحت القشرة الأرضية كنوز المعادن (الفحم و البترول، و المواد المشعة، و ماء المطر) الذى يختزن فى طبقات غير مسامية مكونه المياه الجوفية. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٤٢

### عمر الأرض:

عمر الأرض: قدر عمر البحار و المحيطات بما يزيد على مليار سنة، و لكن عمر البحار أقل من عمر الأرض لأن الماء لم يستقر على الأرض إلا بعد أن هبطت درجة حرارتها و بردت قشرتها. و بعد اكتشاف ظاهرة النشاط الإشعاعى و حساب فترة الانحلال الإشعاعى للعناصر المشعة مثل اليورانيوم كانت النتيجة أن عمر الأرض حوالى ٤٥٠٠ مليون سنة منذ أن تصلبت الأرض. أما فترة تحولها من حالة السيولة إلى حالة الصلابة فهى غير معروفة. يقول القرآن الكريم: ما أشهدتهم خلق السماوات و الأرض و لا خلق أنفسهم و ما كنت متخذ المصلين عضداً (٥١) (الكهف) \*\*\* الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٤٣

## الأنهار والبحيرات والبحار والمحيطات

### إشارة

الأنهار والبحيرات والبحار والمحيطات الماء هو سبب وجود الحياة على الأرض لأنه لا حياة لنبات أو حيوان أو إنسان بدون الماء، مصداقا لقوله تعالى: وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ (٣٠) (الأنبياء) ومساحة الغلاف المائي أكبر من اليابسة بنسبة تقريبية ٧١٪ إلى ٢٩٪، وهذه حكمة إلهية لتلطيف مناخ الأرض بتوزيع درجات الحرارة توزيعا عادلا. ولو لا هذا لأصبحت فروق درجات الحرارة على الأرض هائلة لا تسمح بقيام حياة، كما أن مقدار الماء على سطح الأرض محسوب ومقدر بالعبارة الإلهية وصدق الله العظيم بقوله تعالى: وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لِقَادِرُونَ (١٨) (المؤمنون) وقوله تعالى: وَإِن مِّن شَيْءٍ إِلَّا عَلَيْنَا حِزَابُهُ وَمَا نُنزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ (٢١) (الحجر) فلو كانت الأرض كرة ملساء لا تعاريج فيها لغطاها الماء بسمك أكثر من ثلاثة كيلومترات. ولو انصهر الجليد الموجود عند قطبي الأرض لارتفع مستوى مياه البحار والمحيطات وغطى مدنا كثيرة بارتفاع ٦٠ مترا.

### الأنهار

الأنهار مصر هبة النيل، فالأنهار مصدر خير عظيم بما تحمله من غرين (طمي) خصب جعلت الأرض صالحة للزراعة. الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٤٤ ومياه الأنهار مصدر الشرب والري والأسماك. ومن أهم أنهار العالم النيل: الذي يبدأ من منطقة مرتفعة عند خط الاستواء ويخترق المنطقة الاستوائية ثم يمر بإثيوبيا، والسودان ثم يخترق بلاد النوبة إلى مصر، ويكون الدلتا الخصبة بعد القاهرة، ويستخدم للري وتوليد الكهرباء، ولهذا أقيم عليه السد العالي بأسوان. والأمزون بأمریکا الجنوبية: الذي يروى منطقة تقدر بسبعة ملايين كيلومتر مربع، وهو من أغزر بقاع العالم مطرا. وكذلك من أهم أنهار العالم نهري المسيسيبي واليسوري في الولايات المتحدة. ونهر الكونغو في إفريقيا ونهر الفولجا في أوروبا الشرقية ونهر الدانوب في أوروبا الوسطى. وهناك في القرآن الكريم آيات كثيرة تشير إلى بعض صفات الأنهار الكبيرة عند ما تصب في البحار والمحيطات. فهناك ظاهرة تشاهد كثيرا عن عدم الاختلاط الفوري لمياه البحر المالحة بالمياه العذبة للأنهار الكبيرة، كما يحدث عند دمياط وبعض المجارى النهريه مثل المسيسيبي ونهر يانج تسي. وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبُحْرَيْنِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا (٥٣) (الفرقان) مَرَجَ الْبُحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ (١٩) بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لَا يَبْغِيَانِ (٢٠) (الرحمن) أَمَّنْ جَعَلَ الْأَرْضَ قَرَارًا وَجَعَلَ خِلَالَهَا أَنْهَارًا وَجَعَلَ لَهَا رَوَاسِيًا وَجَعَلَ بَيْنَ الْبُحْرَيْنِ حَاجِزًا أَلَيْسَ مَعَ اللَّهِ بِلَأَكْثَرُهُمْ لَا يَعْلَمُونَ (٦١) (النمل) والمقصود بالبرزخ هو الحد الفاصل الناشئ عن التوتر السطحي بين البحرين العذب والمالح. وتشير آيات البرزخ إلى عدم اختلاط الملح المتسرب من البحار في الصخور الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٤٥ القريبه من الشاطئ بالماء العذب المتسرب إليها من البر اختلاطا تاما بل إنهما يلتقيان مجرد تلاق يطفو العذب منها فوق الملح كأن بينهما برزخ يمنع بغي أحدهما على الآخر وحجرا محجورا أي حاجزا خفيا مستورا لا نراه. وهذه الظاهرة ذكرها القرآن الكريم قبل أن يصل إليها العلم بمئات السنين.

### البحيرات

### إشارة

البحيرات البحيرات هي مسطحات من الماء تحيط بها الأرض من كل جانب، والبحيرات ليست مجرد مسطحات مائية باستثناء عدد قليل منها مثل البحر الميت، فإنها تحتضن نباتات وحيوانات متنوعه، وتضم أعماقها من عجائب الدنيا. ومياه معظم البحيرات شديدة

الملوحة، و ملوحتها ناتجة من ركام الصخور التى تكتسحها الأنهار فى طريقها قبل أن تصب فيها، و كلما زادت درجة التبخر كلما زاد تركيز الملح، و أحسن الأمثلة على ذلك البحيرة الأسفلية المعروفة باسم البحر الميت، و التى تشغل حوضا يقل مستوى سطح الماء فيه عن مستوى سطح المحيطات بمقدار ٣٩٢ مترا. يقول الله تعالى فى كتابه الكريم: **عُلِّبَتِ الرُّومُ (٢) فِي أَدْنَى الْأَرْضِ وَ هُمْ مِنْ بَعْدِ عَلْبِهِمْ سَيَعْلَبُونَ (٣) (الروم)** حدثت هذه المعركة بين الفرس و الروم قرب بيت المقدس، و جاءت الخرائط الجيولوجية التى صورت بالأفمار الصناعية لتثبت أن المنطقة التى حدثت فيها المعركة هى أكثر الأماكن انخفاضاً على سطح الأرض، و أدنى: تعنى المكان المنخفض، و أخفض منطقة فى الأرض قرب بيت المقدس بجانب البحر الميت، و مياه البحر الميت مشبعة بالأملاح المعدنية من كل نوع لدرجة أن الإنسان يستطيع أن يطفو فوقه بسهولة، و يكاد يكون من المستحيل الغوص فيه. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٤٦

### منشأ البحيرات:

منشأ البحيرات: بعض مناطق القشرة الأرضية بها شقوق تسمى بالتصدعات، و إذا تجمعت عدة شقوق فإنها تصبح أشبه بمصرف أو خندق، و بهذه الطريقة تكونت فى الأزمنة البعيدة بحيرة تنجانيقا بإفريقيا، و بحيرة ميكال فى سيبيريا. و بعض أنواع من البحيرات تشغل أحواضا طبيعية تكونت فى القشرة الأرضية حيث تنساب مياه الأمطار نحو المناطق المنخفضة فتغمرها و يتشبع سطحها فيفيض الماء على جوانبها، و متى وجدت حفرة كبيرة أو حوض فذلك يكفى لتكوين بحيرة، و بعض أنواع البحيرات تجمعت مياهها خلف السدود، و يستطيع السد سواء كان طبيعيا أو صناعيا أن يحجز الماء فوق موضع ما و يكون بحيرة، و ذلك بالحويلة دون استمرار المجرى المائى أو لتخفيض منسوبه. و توجد بعض البحيرات التى من صنع الإنسان مثل بحيرة ناصر التى تكونت لانشاء السد العالى. و الثورات البركانية من مكونات البحيرات، فعند انتهاء ثورة البركان فإن الصخور و الحمم و الرماد تسد فوهته الطبيعية و لا يبقى فى أعلاها إلا فوهة مطفأة سرعان ما تمتلئ بالماء مكونة بحيرة، و بقدر ما تختلف البحيرات من حيث نشأتها و أشكالها فإنها تختلف أيضا من حيث مساحتها، و أكثر البحيرات اتساعا مما جعلها تسمى البحر مثل بحر قزوين الذى يقع بين روسيا و إيران و يغذيه نهر الفولجا. و بحيرة فكتوريا إحدى البحيرات العظمى فى شرق إفريقيا.

### البحار و المحيطات

#### ثروات البحار:

ثروات البحار: تمتلئ مياه البحار من فضل الله بثروات عديدة فهى أولا المصدر الرئيسى للأملاح و أكاسيد معدنية كثيرة مثل ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) و الذى يستخدم أيضا الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٤٧ فى حفظ الأسماك و اللحوم و دبغ الجلود و صناعة الصودا الكاوية و الأحماض، و أملاح كلوريد و كبريتات الماغنسيوم الذى يستخرج منهما الماغنسيوم المستخدم فى صناعة الطائرات لخفته و صلابته، و عمل القنابل المضئية. و أملاح البروم و اليود المستخدمى فى صناعة الأدوية، و الصبغات، و أملاح الفسفور و النتروجين التى تمتصهما الكائنات الدقيقة المعروفة بالبلانكتون النباتى، و هو مصدر الغذاء الرئيسى لسائر أنواع الحياة البحرية كالأسمالك. و هناك ثروات أخرى معدنية كالذهب و الماس، و اللؤلؤ، و المرجان، و مناجم المنجنيز، و الفسفوريت فى قاع البحر، و حقول البترول و الغاز، و كذلك الرمال المشعة. و تستخدم طاقة الأمواج البحرية فى توليد الكهرباء كما يجرى التفكير فى استغلال طاقة المد و الجزر. كما يستخدم ماء البحر كمصدر للماء العذب بإزالة الملوحة بالتقطير أو التجمد الفجائى، أو بالتحليل الغشائى الكهربى للماء المالح.

## أعمق البحار والمحيطات:

أعمق البحار والمحيطات: أعمق البحار أقل كثيرا من أعماق المحيطات، فمتوسط العمق في المحيطات ٤٠٠٠ متر، و توجد أماكن في أغوار المحيطات يصل عمقها إلى ١١ كيلومتر، كانت أعماق المحيطات تقاس بمجسات طويلة، ثم استخدم السونار و هو جهاز الكشف عن الغوصات عن طريق الصوت حيث يحسب الوقت الذي يستغرقه الصوت في قطع المسافة بين سطح الماء و الغوصة (أو قاع البحر أو المحيط) و الوقت الذي يستغرقه صدى الصوت في قطع رحلة العودة. و بفضل جهاز السونار أمكن تحديد موضع عدد من البراكين على عمق بضع مئات الأمتار. إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ (١) وَ إِذَا النُّجُومُ انْكَدَرَتْ (٢) وَ إِذَا الْجِبَالُ سُيِّرَتْ (٣) وَ إِذَا الإِعْجَازُ الْعَلَمَى فِي الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ مَعَ اللَّهِ فِي السَّمَاءِ، ص: ٤٨ الْعِشَاءُ عَطَّلَتْ (٤) وَ إِذَا الْوُحُوشُ حُشِرَتْ (٥) وَ إِذَا الْبِحَارُ سُجِّرَتْ (٦) (التكوير) وَ الْبَحْرِ الْمَسْجُورِ (٦) (الطور) البحار سجرت أى: أوقدت فصارت نارا، و البحر المسجور: الموقد نارا. لقد ذكر القرآن الكريم وجود هذه البراكين المشتعلة نارا في أعماق البحار قبل أن يكشف العلم عن هذه الحقيقة بمئات السنين. و قد استخدمت طريقة أخرى أحدث لقياس الأعماق في البحار و المحيطات و هي تعتمد على تفجير قنابل مائية تولد هزات أرضية بسيطة، و تسجيل تغيرات الموجات الممتدة التي تولدها تلك الهزة البسيطة بواسطة جهاز قياس التربة، و بهذه الطريقة أمكن اكتشاف الثغرات الجيولوجية في أعماق المحيطات. و قد تم اكتشاف وجود السلسلة المحيطية و هي سلسلة جبلية هائلة، و هذه الجبال الفريدة و المتصلة و التي يبلغ طولها أكثر من ٦٠،٠٠٠ كيلومتر تمتد متعرجة وسط كل المحيطات، و تمتد السلسلة المحيطية حول العالم، و يتوسطها أخدود عملاق يتراوح عرضه من ١٣ إلى ٥٠ كيلومتر، و يصل إلى عمق ٢ كيلومتر، و تتركز حوله معظم الهزات التي تهز قاع المحيط. و قد استخدمت حديثا غوصات الجيب و تسمى غوصات الأعماق التي مكنت من اكتشاف أعماق البحار، و من النزول إلى أعماق تتجاوز ١١ كيلومتر، و قاع المحيطات يتكون من البازلت. و الجزر التي في عرض البحار تكاد تكون كلها من مواد بركانية و بازلتية. و هناك العديد من الآيات في القرآن الكريم عن المحيطات و البحار و الملاحة: وَ سَخَّرَ لَكُمُ الْفُلُكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ .. (٣٢) (إبراهيم) وَ هُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَ تَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حَبْلًا حَلِيَّةً تُبْسَوْنَهَا وَ تَرَى الْفُلُكَ مِوَاخِرَ فِيهِ وَ لَتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (١٤) (النحل) أَلَمْ تَرَ أَنَّ الْفُلُكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِنِعْمَتِ اللَّهِ لِيُرِيَكُمْ مِنْ آيَاتِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِعِبَادِ الْعِلْمَى فِي الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ مَعَ اللَّهِ فِي السَّمَاءِ، ص: ٤٩ لِكُلِّ صَبَّارٍ شَكُورٍ (٣١) (لقمان) وَ لَهُ الْجَوَارِ الْمُشَنَّاتُ فِي الْبَحْرِ كَالْأَعْلَامِ (٢٤) (الرحمن) وَ آيَةٌ لَهُمْ أَنَّا حَمَلْنَا ذُرِّيَّتَهُمْ فِي الْفُلِّ الْمَشْحُونِ (٤١) وَ خَلَقْنَا لَهُمْ مِنْ مِثْلِهِ مَا يَرْكَبُونَ (٤٢) وَ إِنِ نَشَأُ نُغْرِقْهُمْ فَلَا صَرِيخَ لَهُمْ وَ لَا هُمْ يُنْقَذُونَ (٤٣) إِلَّا رَحْمَةً مِنَّا وَ مَتَاعًا إِلَى حِينٍ (٤٤) (يس) و المقصود هنا بالسفينه التي تحمل الناس على البحر، كما حمل الفلك من قبل نوحا و الركاب.

## خواص الماء:

خواص الماء: طفو السفن على سطح الماء طبقا لقانون الطفو. وَ سَخَّرَ لَكُمُ الْفُلُكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ .. (٣٢) (إبراهيم) أى أن السفن تجرى بأمره سبحانه سواء في ظاهرة الطفو أو توجيه الرياح للسفن الشراعية، أو في ثورة الأمواج التي قد تغرق أى سفينة شراعية أو بخارية، و من ظواهر التسخير ما يتعلق بشذوذ الماء حيث أن الماء ما بين صفر، ٥٤ م يتمدد تمدا شادا، ينكمش بالحرارة و يتمدد بالبرودة، لذلك يطفو الجليد فوق الماء و هذه حكمه إلهية شاءت ألا يتجمد من مياه البحار و الأنهار و المحيطات إلا سطحها، بينما يظل القاع ماء درجة حرارته ٥٤ م حتى لا تهلك الحيوانات المائية و حتى يعود الجليد السطحي إلى الأنهار بسرعة عند ارتفاع درجة الحرارة، و صدق تعالى: إِنَّمَا قَوْلُنَا لِشَيْءٍ إِذَا أَرَدْنَاهُ أَنْ نَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ (٤٠) (النحل)

## دورة الماء و البحار

دورة الماء و البحار الإشعاع الحرارى للشمس يبخر الماء فى المحيطات و البحار و الأنهار، و كل السطوح الأرضية المغطاة أو المشبعة بالماء فيتصاعد بخار الماء إلى الجو و يشكل سحبا الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٥٠ عن طريق تكاثفه، عندئذ تدخل الرياح لتؤدى دورها فى نقل السحب بعد تشكلها إلى مسافات متنوعه و قد تختفى السحب دون أن تعطى مطرا كما يمكن أن تلتقى كتل السحب مع كتل أخرى لتعطى سحبا ذات كثافة كبرى، تبرد و تنزل مطرا، و سرعان ما تتم الدورة بوصول المطر إلى البحار و المحيطات، أما المطر الذى يصل إلى الأرض فقد يمتص جزئيا بواسطة النباتات مساهما بذلك فى نموها، و هذه بدورها تقوم من خلال ترشحها بإعطاء جزء من الماء إلى الجو، أما الجزء الآخر فإنه يتسلل بمقدار قد يقل أو يكثر إلى التربة ليتجه نحو المحيطات عبر مجارى الماء، أو قد يتسرب فى التربة ليعود نحو الشبكة السطحية عن طريق الينابيع أو الأماكن الأخرى التى يخرج منها الماء إلى السطح. و إذا قارنا معطيات علم الهيدرولوجيا الحديث بتلك التى نجدها فى كثير من الآيات القرآنية المذكورة سنلاحظ وجود توافق رائع بين الاثنين. يقول الله تعالى: وَ نَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مَبْرُكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جَبَاتٍ وَ حَبَّ الْحَصِيدِ (٩) وَ النَّخْلَ بِاسْقَاتٍ لَهَا طَلْعٌ نَضِيدٌ (١٠) رِزْقًا لِلْعِبَادِ وَ أَحْيَيْنَا بِهِ بَلَدَهُ مَيِّتًا كَذَلِكَ الْخُرُوجُ (١١) (ق) وَ أَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَ إِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ (١٨) فَأَنْشَأْنَا لَكُمْ بِهِ جَبَاتٍ مِنْ نَخِيلٍ وَ أَغْنَابٍ لَكُمْ فِيهَا فَوَاكِهُ كَثِيرَةٌ وَ مِنْهَا تَأْكُلُونَ (١٩) (المؤمنون) وَ اللَّهُ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ فَتَثِيرُ سَحَابًا فَسُقْنَاهُ إِلَى بَلَدٍ مَيِّتٍ فَأَحْيَيْنَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا كَذَلِكَ النُّشُورُ (٩) (فاطر) اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيحَ فَتَثِيرُ سَحَابًا فَيَسْقِي طُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَ يَجْعَلُهُ كَسِيفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبِشُونَ (٤٨) (الروم) وَ هُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّى إِذَا أَقْلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَاهُ الْإِعْجَازَ الْعِلْمِي فِي الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ مَعَ اللَّهِ فِي السَّمَاءِ، ص: ٥١ لِيَلِدَ مَيِّتٍ فَأَنْزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ كَذَلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتَى لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ (٥٧) (الأعراف) وَ هُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ وَ أَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا (٤٨) لِنُحْيِيَ بِهِ بَلَدَهُ مَيِّتًا وَ نُسْقِيهِ مِمَّا خَلَقْنَا أَنْعَامًا وَ أَنَاسِي كَثِيرًا (٤٩) (الفرقان) وَ مَا أَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مِنْ رِزْقٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَ تَصْرِيفِ الرِّيحِ آيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ (٥) (الجاثية) و الرزق المقصود فى هذه الآية هو الماء الذى ينزل من السماء، كما تؤكد الآية على تغير الرياح فهى التى تعدل نظام سقوط المطر. أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَابِيًا ... (١٧) (الرعد) قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ أَصْبَحَ مَاؤُكُمْ غَوْرًا فَمَنْ يَأْتِيكُمْ بِمَاءٍ مَعِينٍ (٣٠) (الملك) أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنْبِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ... (٢١) (الزمر) وَ جَعَلْنَا فِيهَا جَبَاتٍ مِنْ نَخِيلٍ وَ أَغْنَابٍ وَ فَجَّرْنَا فِيهَا مِنَ الْعُيُونِ (٣٤) (يس) تؤكد الآية السابقة على أهمية العيون المائية و تموينها بماء المطر الذى يتجه إليها. وَ السَّمَاءِ ذَاتِ الرَّجْعِ (١١) وَ الْأَرْضِ ذَاتِ الصَّدْعِ (١٢) إِنَّهُ لَقَوْلُ فَضْلٍ (١٣) وَ مَا هُوَ بِالْهَزْلِ (١٤) (الطارق) يقسم الله تعالى بالسماء التى ترجع و تعيد للأرض ما يصعد من بحارها و محيطاتها من بخار الماء الذى يتجمع مكونا سحبا تتكاثف و يعود إلى الأرض ساقطا على هيئة أمطارا غزيرة. كما أقسم سبحانه و تعالى بالأرض ذات الصدع التى تتشقق ليخرج منها النبات الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٥٢ بعد ارتوائها بماء المطر، كما أنها ذات الصدوع التى تكونت فى باطنها و صارت منفذا لخروج المياه الجوفية. و بهذا فإن معنى و السماء ذات الرجح يشير إلى الدورة المستمرة المسخرة بين المحيطات و البحار و الأنهار من جهة، و بين سحب الغلاف الجوى فى سمائنا من جهة أخرى، فإذا تبخر جزء من مياه الأرض بحرارة الشمس فإنه يعود إليها من السماء على هيئة أمطار، و بذلك تستقر كمية المياه على الأرض و لا تزيد و لا تنقص بسبب استمرار هذه الدورة. و على سبيل المثال: فإن البحر الأبيض المتوسط يتبخر الماء من سطحه بسبب حرارة الشمس بمعدل يصل إلى ١٠٠،٠٠٠ طن فى الثانية الواحدة، و رغم هذا فكمية المياه فيه ثابتة منذ أن نشأ، و على مدى الدهور و الأزمان، نظرا لعودة المياه إليه بنفس المعدل. و حيث أن التبادل بين الماء و الجو عملية متكررة فإن ماء المطر فى الواقع لا- يمكن خزنه لأن مياه الأمطار سوف تتسرب حتما و بشتى الطرق إلى الجو ثانية لتتم الدورة من جديد. و يعبر القرآن الكريم عن هذه الحقيقة فى إعجاز علمى رائع بقوله تعالى: وَ أَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَ مَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ (٢٢) (الحجر) و لهذا يتضح المقصود بعبارة و ما أنتم له بخازنين، و هذا أمر علمى هام لأن

الدورة لا بد أن تستمر لأنها تعمل في نفس الوقت كآلة تكييف إلهية، و تستطيع أن تتخيل المناطق المدارية على الأرض حيث أشعة الشمس القوية كغلاية، و المناطق الباردة كمكثف في هذه الآلة. و عند ما تبخر الماء يمتص كمية من الحرارة من الجو المحيط في المناطق المدارية فيعمل على تلطيف جوها، و عند ما يتكثف بخار الماء و يتحول إلى سحب و أمطار في الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٥٣ المناطق الباردة فإنه يعيد إلى الجو نفس الطاقة الحرارية التي اكتسبها عند تبخره من قبل و بهذا يتم رفع درجة حرارة المناطق الباردة إلى حد ما، و كأن هذه الدورة تكييف إلهي مذهل جبار و لا بد من استمرارها من أجل عدالة التوزيع الحراري على سطح الأرض، و صدق الله العظيم بقوله: وَ تَصْرِيفِ الرِّيَّاحِ وَ السَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَ الْأَرْضِ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ (١٦٤) (البقرة) و المقصود بتصريف الرياح تحريكها بواسطة حرارة الشمس، و دوران الأرض حول نفسها حتى تقوم بمهمتها من حمل السحب و تلقيحها و مدها بنويات التكاثف (كأملاح البحر و الأكاسيد و الأتربة التي تتجمع عليها قطرات بخار الماء النامية داخل السحب) و كذلك قيام الرياح بتوزيع الحرارة و غير ذلك من حكمه الله في هذا التسخير الذي يشمل أيضا البحار نفسها و ما تحتويه من ثروات. \*\*\* الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٥٤

## الغلاف الجوي للأرض

الغلاف الجوي للأرض الغلاف الجوي هو من العناصر الجوهرية للنمو و الحياة على الأرض. و الواقع أنه يشكل حاجزا من الإشعاعات الشمسية المهلكة، كما أنه منظم للحرارة، و وسيلة لتنفس الإنسان و الحيوان و النبات. و الغلاف الأرضي يضغط على سطح الأرض بما يسمى الضغط الجوي الذي يعادل وزن عمود من الزئبق طوله ٧٦ سم، و مساحة مقطعه ١ سم ٢، أو ثقل كيلوجرام لكل سنتيمتر مربع، و هذا الغلاف الجوي يضغط على كل سم ٢ من مساحة جسمنا بثقل كيلوجرام، و لو لا التوازن بين الضغط داخل أجسامنا مع الضغط الجوي خارجه لانسحقت أجسامنا، و لكن الأمر يختلف عن ذلك كلما نزلنا تحت سطح الماء في البحار أو ارتفعنا في الجو، و لذلك يحتاج الغواصون إلى لبس بدل لتكييف الضغط و للنزول إلى أعماق البحار يلزم استخدام غواصات الأعماق التي تتحمل ضغوط شديدة. و إذا ارتفعنا في الجو يقل الضغط الجوي و يكاد يندفع الضغط الجوي على ارتفاع ٣٠ كيلومترا، و لهذا نشعر بالاختناق التدريجي، و صعوبة التنفس كلما ارتفعنا في الجو بسبب نقص الضغط الجوي و نقص الأكسجين. و لقد ثبت فعلا أن الإنسان يمكن أن يختنق و لا يستطيع التنفس عند ما يرتفع إلى ١٠ كيلومتر، كما يندفع الدم من مسام أجسامنا عند ما يقل الضغط عليه إذ أن الضغط الداخلي في جسم الإنسان أكبر من الضغط خارجه. يقول الله تعالى في كتابه الكريم: وَمَنْ يُرِدْ أَنْ يُضِلَّهُ يَجْعَلْ صِدْرَهُ ضَيْقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِي السَّمَاءِ ... (الأنعام) الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٥٥

## مكونات الغلاف الجوي:

مكونات الغلاف الجوي: يتكون الغلاف الجوي (الهواء) من ٧٨٪ نيتروجين، ٢١٪ أكسجين، و الباقي غازات نادرة خاملة هي الهليوم و الأرجون و الكريبتون و الزينون، مع كميات متغيرة من بخار الماء و ثاني أكسيد الكربون. و لقد احتفظت الأرض بغلافها الجوي بسبب جاذبيتها، و العناية الإلهية توفر وسائل الحياة على الأرض. ١- توافر الهواء الجوي لجميع الكائنات الحية دون تمييز و دون إتاحة السيطرة أو التحكم في الهواء لأي مخلوق على سطح الأرض. ٢- الأكسجين لازم للحياة و الاحتراق، و النيتروجين يعمل على تخفيف حدة الأكسجين في عملية الاحتراق و أهميته في غذاء النبات. ٣- تظل نسبة الأكسجين ثابتة في الجو بالرغم من استهلاكه في تنفس الإنسان، و الحيوان، و النبات و عمليات الاحتراق، إذ يمتص النبات ثاني أكسيد الكربون الذي يتكون في الجو ناتج عن التنفس و الاحتراق ليصنع منه الغذاء لنفسه و للإنسان و الحيوان، و يطلق بدلا منه الأكسجين في عملية التمثيل الكلوروفيلي. ٤- الأكسجين قليل الذوبان في الماء، و بذلك لا يختفي الأكسجين بالذوبان في الماء، و لكن هذه الكمية القليلة التي تذوب في الماء تكفي لاستمرار



الحياة للكائنات الحيوانية و النباتية المائية. ٥- يمتص الأكسجين الأشعة فوق البنفسجية القادمة من الشمس على ارتفاع ٢٠ كيلومتر، و بذلك يحمى الأرض من هذه الأشعة الضارة و يتحول الأكسجين عند هذا الارتفاع مكونا طبقة تسمى الأوزونوسفير. (جزئى الأكسجين يتكون من ذرتين أكسجين، أما جزئى الأوزون فيتكون من ثلاث ذرات أكسجين). ٦- هذا الغلاف الجوى يحمى الأرض من الشهب قبل وصولها للأرض عند احتكاكها بالهواء، و لا يخترقه سوى النيازك الكبيرة النادرة. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٥٦ ٧- المجال المغناطيسى للأرض يؤثر فى الجسيمات الذرية المشحونة كالأشعة الكونية القادمة من الفضاء الخارجى، و يجعلها تدور فى أحزمة تحيط بالأرض على ارتفاعات كبيرة فيمنع اختراقها للجو و وصولها للأرض و تدعى هذه الأحزمة أحزمة فان ألن الإشعاعية. و بهذا يتضح أن امتصاص الأشعة فوق بنفسجية بواسطة طبقة الأوزونوسفير، و احتراق الشهب فى جو الأرض و ابتعاد الأشعة الكونية و الجسيمات الذرية الضارة بالدوران بعيدا عن الأرض فى أحزمة فان ألن. كل هذا وقاية من صنع الله حتى يحفظ الحياة على سطح الأرض و صدق الله تعالى بقوله: وَ جَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَحْفُوظًا وَ هُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرِضُونَ (٣٢) (الأنبياء) ٨- يتأثر الهواء بالحرارة و الضغط و ينتج عن ذلك رياح و عواصف و أعاصير تثير أمواج البحر، و تحمل أبخرته التى تتكاثف إلى سحب و أمطار. كما أن وجود بخار الماء فى الجو بفضل حرارة الشمس يعتبر من العوامل الهامة فى تكوين السحب و الأمطار، و إحداث عملية التوازن الحرارى على سطح الأرض. ٩- الهواء الجوى شفاف فيسمح بوصول الضوء من السماء و يقوم أيضا بتشتيت هذا الضوء فيحدث النهار، و تحدث زرقاء السماء، و الشفق و غير ذلك من الظواهر الضوئية، كما أن الهواء ناقل للصوت. و عند انتهاء الغلاف الجوى للأرض يحدث الظلام التام و لا يسمع صوت.

## طبقات الغلاف الجوى

### ١- الطبقة السطحية (التروبوسفير)

١- الطبقة السطحية (التروبوسفير) تمتد هذه الطبقة إلى ارتفاع ١٨ كيلومتر، عند خط الاستواء، ٨ كيلومتر عند القطبين، و تقل درجة الحرارة فى هذه الطبقة بمعدل ٦ درجات مئوية لكل كيلومتر حتى تصل عند نهاية هذه الطبقة إلى ٥٧٠ تحت الصفر (- ٥٧٠). الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٥٧ و هذه الطبقة هى التى تحدث فيها التغيرات الجوية من إثارة الرياح و السحب و نزول المطر.

### ٢- الطبقة ذات الطبقات (الستراتوسفير)

٢- الطبقة ذات الطبقات (الستراتوسفير) تحتوى على طبقات الأوزونوسفير و الميزوسفير، و تقع فوق الطبقة السابقة مباشرة، يبلغ سمكها ما بين ١٥، ٤٠ كيلومتر، و حدود هذا الارتفاع تتغير تبعا للنشاط الشمسى. و الإشعاع الشمسى يعمل على تفتيت الأكسجين و يولد الأوزون الذى يمتص الأشعة فوق بنفسجية، و ترتفع درجة الحرارة فى بداية الأوزونوسفير بسبب امتصاص الأشعة فوق بنفسجية حتى تصل درجة الحرارة إلى ٥٢٠ م، ثم تنخفض كلما صعدنا إلى أعلى حتى تصل إلى - ١٤٠ م عند نهاية طبقة الميزوسفير.

### ٣- الطبقة الحرارية (الثيرموسفير أو الأيونوسفير)

٣- الطبقة الحرارية (الثيرموسفير أو الأيونوسفير) و معناها المحيط الحرارى، أو المحيط الأيونى نظرا لارتفاع حرارتها إلى حوالى ٦٠٠ م لاحتوائها على الذرات المشحونة كهربيا الموجبة و السالبة تدعى البلازما، و التى تلعب دورا رئيسيا هاما فى عكس الموجات اللاسلكية التى تصدر من محطات الإذاعة الأرضية و تردها إلى سطح الأرض مما أدى إلى إمكانية الاستقبال اللاسلكى، و تمتد طبقة

الأيونوسفير من ارتفاع ٨٠ إلى ٤٥٠ كيلومتر تقريبا عن سطح الأرض.

#### ٤- المحيط الخارجى (الأكوسفير)

٤- المحيط الخارجى (الأكوسفير) تبدأ هذه الطبقة من ارتفاع ٥٦٠ كيلومتر عن سطح الأرض و تمتد حتى نهاية الغلاف الجوى، و تنخفض الكثافة الجوى إلى درجة العدم، و لا تحترق خلاله الشهب، و لا يظهر فيه النهار، و لا يسمع فيه صوت فهو ظلام دائم هادئ. و لقد مر رواد الفضاء بهذه الطبقات الأربعة عند دورانهم حول الأرض عند رحلتهم إلى القمر. و تشير الآية الكريمة إلى هذا الحدث العظيم بقوله تعالى: وَالْقَمَرِ إِذَا اتَّسَقَ (١٨) لَتَرَكَبَنَّ طَبَقًا عَنْ طَبَقٍ (١٩) (الانشقاق) الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٥٨ فهذه الآية تشير إلى حدث مستقبلى عند نزول القرآن حدث يحدث فى عصر الفضاء فى القرن العشرين فالقمر عند ما يتسق أى يتكامل و يتم نوره و تكتمل أبحاثنا عنه عندئذ يؤكد القرآن الكريم سفر الإنسان إلى القمر بركوبه طبقا عن طبق. حقا لقد ركب الإنسان طبقا عن طبق فرائد الفضاء يركب فى كبسولة على صاروخ متعدد المراحل كما لو كان الصاروخ فعلا طبقا عن طبق، و يخترق الصاروخ طبقات الغلاف الجوى المختلفة حتى ينفذ من جو الأرض متجها إلى القمر. ففى ٢١ يوليو ١٩٦٩ تمت رحلة سفينة الفضاء إبوللو الأمريكية التى حملت الرواد (نيل أرمسترونج، و ألدرين، و كولينز) إلى القمر، حيث هبط أرمسترونج و ألدرين على سطح القمر لأول مرة فى تاريخ البشرية بواسطة المركبة القمرية، بينما ظل زميلهم كولينز ينتظرهما فى مركبة أخرى تدعى كولومبيا، كانت تدور حول القمر حتى التحمت بها المركبة القمرية بعد أداء مهمتها على سطح القمر، و قد عادوا جميعا سالمين إلى الأرض، و قد ركبوا جميعا فعلا طبقا عن طبق.

#### ظاهرة الوهج (الفجر القطبى)

ظاهرة الوهج (الفجر القطبى) تحدث فى المناطق القطبية عند ما يخيم الظلام ليلا فإن ضوءا خافتا يميل للخضرة يظهر فى السماء، و سرعان ما يلمع و يرتفع و يمتد شرقا و غربا، و ينساب على شكل شريط ضوئى يخطف الأبصار، و قد يظهر الوهج على شكل قوس أو نافورة، و قد يملأ الوهج السماء بأكملها، و قد تظهر فيه ألوان خضراء و صفراء و بنفسجية مما يجعل السماء تبدو كما لو كانت فى مهرجان رائع. و ترجع هذه الظاهرة لوصول تيار من الجسيمات الذرية المشحونة من الشمس و التى يجبرها المجال المغناطيسى للأرض على السير بطريقة حلزونية حول خطوط القوى المغناطيسية متجهة إلى القطبين المغناطيسين للأرض فتتصادم أثناء سيرها بأيونات طبقة الأيونوسفير، و تنطلق الطاقة الضوئية فى صورة ضوء مرئى. و تتكرر رؤية الوهج القطبى فى شهرى مارس و سبتمبر من كل عام و صدق الله الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٥٩ العظيم بقوله تعالى: وَكَأَيُّنَ مِنْ آيَةٍ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ يَمُرُّونَ عَلَيْهَا وَهُمْ عَنْهَا مُعْرِضُونَ (١٠٥) (يوسف)

#### الظواهر الجوى

##### إشارة

الظواهر الجوى تحدث معظم الظواهر الجوى فى الطبقة السطحية للجو (التروبوسفير) فتحدث فى هذه الطبقة جميع التقلبات الجوى من إثارة الرياح و السحب و المطر و البرق و الرعد.

#### أولا: الرياح:

أولاً: الرياح: يرتبط توزيع الرياح على الأرض بتوزيع درجات الحرارة على سطح الأرض، فالمناطق الحارة كالمناطق الاستوائية درجة حرارتها مرتفعة، فتتخفف كثافة الهواء، ويصبح ضغطه منخفضاً، والعكس في المناطق الباردة حيث ترتفع كثافة الهواء و يرتفع ضغطه. وبهذا يتغير الضغط الجوي على سطح الكرة الأرضية من منطقة إلى أخرى فتهب الرياح، وتوقف شدتها واتجاهها على الفرق بين ضغطي المنطقتين، وموقعهما على سطح الأرض. وشدة الرياح يتحدد نوعها عادةً حسب سرعتها فقد تكون الرياح نسيماً أو رياح خفيفة معتدلة، أو نشطة، أو شديدة، أو عاصفة، أو زوبعة، أو إعصار حيث تتراوح سرعة الرياح ما بين ٢ كيلومتر/ ساعة للنسيم إلى أكثر من ١٢٠ كيلومتر/ ساعة للإعصار. وفي معظم الأحوال تكون الرياح بشرى للمطر، ويشير القرآن الكريم إلى هذه الحقيقة بقوله تعالى: وَاللَّهُ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَسُقْنَاهُ إِلَى بَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَحْيَيْنَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا كَذَلِكَ النُّشُورُ (٩) (فاطر) فكلمة تشير تشير إلى أثر الرياح في تكوين السحاب، وبهذا فإن الرياح تظهر السحاب ثم يسوقه الله إلى حيث يشاء. الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٦٠ والسحاب يتكون من بخار الماء الموجود في الهواء الناتج من تسخين الشمس لمياه البحر والمحيطات والأنهار وإحياء الأرض بماء المطر وإخراج النبات منها بعد موتها كبعث الموتى يوم القيامة. وقوله تعالى: وَأَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ (٢٢) (الحجر) وهنا تربط الآية الكريمة بين تلقيح الرياح للسحب بواسطة مدها بنوى التكاثر وتلقيحها كهربائياً للجمع بين نوعي الكهرباء الموجبة والسالبة الموجودين في السحب، وإحداث التفريغ الكهربائي وما يصحبه من برق ورعد. وتؤكد الآية أن ماء المطر لا يمكن خزنه لأن مياه المطر سوف تتسرب حتماً، وبشتى الطرق إلى الجو ثانية لتتم الدورة المستمرة المسخرة بين المحيطات والبحار والأنهار من وجهة، وبين سحب الغلاف الجوي من جهة أخرى. فإذا تبخر جزء من مياه الأرض بحرارة الشمس فإنه يعود إليها حتماً من السماء على هيئة أمطار بحيث تكون كمية المياه المتبخرة عن سطح الأرض مساوية تماماً لكمية المياه العائدة إليها من السماء، ويتضح بذلك المعنى في قوله تعالى: وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ. والله برحمته قادر على أن يقلب الرياح المفيدة لتكون إعصاراً خطيراً أو عاصفةً هو جاء أو خماسين ساخنه الهواء تنفذ بأثرتها إلى العيون والآذان والأنوف والحناجر، ويشير سبحانه وتعالى إلى مثل هذه الكوارث كما في قوله تعالى في وصف الرياح الساخنة المتربة الجافة. وَلَئِنْ أَرْسَلْنَا رِيحًا فَرَأَوْهُ مُصِيفًا لَظَلُّوا مِنْ بَعْدِهِ يَكْفُرُونَ (٥١) (الروم) وقوله تعالى: وَأَمَّا عَادُ فَأَهْلِكُوا بَرِيحٍ صَرْصَرٍ عَاتِيَةٍ (٦) سَخَّرَهَا عَلَيْهِمْ سَبْعَ لَيَالٍ وَثَمَانِيَةَ أَيَّامٍ حُسُومًا فَتَرَى الْقَوْمَ فِيهَا صِرَعَى كَأَنَّهُمْ أَعْجَازُ نَخْلٍ خَاوِيَةٍ (٧) (الحاقة) إى أن الله أهلك قوم عاد بريح باردة عنيفة استمرت ثمانية أيام متواصلة، وقوله تعالى في وصف الريح الباردة: الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٦١ كَمَثَلِ رِيحٍ فِيهَا صِرٌّ أَصَابَتْ حَرْثَ قَوْمٍ ظَلَمُوا أَنفُسَهُمْ فَأَهْلَكْتَهُ وَمَا ظَلَمَهُمُ اللَّهُ وَلَكِنْ أَنفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ (١١٧) (آل عمران) فَأَصَابَهَا إِعْصَارٌ فِيهِ نَارٌ (البقرة)

## ثانياً: السحاب والمطر والبرق والرعد:

### إشارة

ثانياً: السحاب و المطر و البرق و الرعد: السحاب هو بخار الماء المتكثف في طبقات الجو العليا إلى ارتفاع ١٨ كيلومتر، كما يتكاثف الضباب في الطبقات القريبة من الأرض، وذلك لانخفاض درجة الحرارة، وهناك عوامل تبريد أخرى مثل اختلاط الرياح الدافئة برياح باردة آتية من المناطق القطبية أو اصطدام الرياح بأعلى الجبال الشامخة، فالجبال الشامخة مكثفات هائلة تكثف السحاب من الجو إذا حملته إليها الرياح فإذا اصطدمت الرياح بقمة الجبال أو مناطقه المرتفعة فإنها تبرد وذلك لبرودة الجبال. ومن هنا كانت منابع الأنهار من الجبال وتشير الآية الكريمة إلى هذا الارتباط بين الجبال العالية ونزول المطر. وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُمْ مَاءً فُرَاتًا (٢٧) (المرسلات) فالرواسي الشامخات هي الجبال فهذه الآية الكريمة تربط بين الجبال العالية وبين الماء العذب،

فالثلوج على قمم الجبال تغذى الأنهار بالماء، و لن تنفذ الثلوج على قمم الجبال باستمرار ذوبان الثلج لأنها كما تسيل باستمرار تتجدد باستمرار حيث يتكثف بخار الماء الموجود في الجو دائما، و الماء في الآيه يشمل الماء الناتج من الأمطار و الماء المنحدر من شوامخ الجبال حيث أنه في الحالتين ماء عذب فرات.

## و هناك نوعان من السحب:

### أ- السحب البساطية:

أ- السحب البساطية: و هذه السحب تتكون بالنمو الأفقى و تشبه البساط، و تشير إليها الآية الكريمة: اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيُبْسِطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسْفًا فَتَرَى الْإِعْجَازَ الْعِلْمِيَّ فِي الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ مَعَ اللَّهِ فِي السَّمَاءِ، ص: ٦٢ الْوَدَّقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ (الروم) أى أن الله سبحانه و تعالى يرسل الرياح فتودى إلى إظهار السحب التي يبسطها الله في السماء و يجعلها قطعاً، و المقصود بالودق هو نقط الماء الكبيرة النامية التي تخرج من هذه السحب.

### ب- السحب الركامية:

ب- السحب الركامية: هذه السحب تتكون بالنمو الرأسى و تشبه الجبال، و تمتد من قرب سطح الأرض حيث درجة الحرارة حوالى ٢٠ إلى ٥ أكثر من ١٥ كيلومتر رأسياً إلى أعالي طبقة التروبوسفير حيث تنخفض درجة الحرارة إلى أقل من ٤٠ تحت الصفر، و يشير الله سبحانه و تعالى إلى هذه السحب بقوله: وَيَنْزِلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ (النور) و البرد هو بلورات الثلج النامية. و تعتبر السحب الركامية أهم أنواع السحب لأنها تجود بالبرد ففيها تتكون ظواهر البرق و الرعد، و قد وردت فيها آية كريمة توضح الإعجاز العلمي للقرآن. أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيَنْزِلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنِ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَيْبًا يَرْقُبُهُ بِالْأَبْصَارِ (٤٣) (النور) فلا يعرف التشابه بين السحب و الجبال إلا من يركب طائرة تعلق فوق السحاب فيراها من فوقه كأنها الجبال. و تتناول هذه الآية الكريمة مراحل تكوين السحب الركامية و خصائصها، و ما عرف أخيراً من أن السحب الممطرة تبدأ على هيئة وحدات تتألف عدد منها في مجموعات هي السحب الركامية أى السحب التي تنمو في الاتجاه الرأسى و ترتفع قممها إلى علو ١٥ - ٢٠ كيلومتر فتبدو كالجبال الشامخة. كما أن هذه السحب وحدها التي تجود بالبرد و تشحن بالكهرباء، و قد يتلاحق الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٦٣ حدوث البرق في سلسلة تكاد تكون متصله حوالى ٤٠ تفريفا في الدقيقة الواحدة فيذهب بصر الواحد من شدة الضياء، و هذا ما يحدث للملاحين و الطيارين الذين يخترقون العواصف الرعدية في المناطق الحارة، و ينجم عن ذلك فقد البصر، كما تحدث أضراراً بليغة تشكل خطراً حقيقياً على أعمال الطيران وسط العواصف الرعدية و البرق يكون مصحوباً بالرعد، فشرارة البرق ترفع درجة الحرارة في منطقة مرورها بمقدار كبير فيتمدد الهواء فجأة، و يحدث تفريغ في هذه المنطقة ثم يندفع الهواء ليملاً هذه المنطقة التي حدث فيها التفريغ فيحدث صوت قوى هو الرعد. و البرق و الرعد يحدثان في لحظة واحدة إلا أن ضوء البرق يصل إلى أعيننا أولاً قبل وصول الرعد إلى آذاننا لأن الضوء يسير بسرعة ٣٠٠،٠٠٠ كيلومتر/ث، أما الصوت فسرعته حوالى ٣٤٠ متر/ث. و قد يحدث التفريغ الكهربى بين السحاب و الأرض و ذلك إذا كان السحاب قريباً من الأرض، و مشحوناً بشحنة كهربية عالية فإذا حدث التفريغ بين السحابة و أى جسم مرتفع عن سطح الأرض فإنه يسمى بالصاعقة. يقول الله سبحانه و تعالى في سورة البقرة: أَوْ كَصَيِّبٍ مِنَ السَّمَاءِ فِيهِ ظُلُمَاتٌ وَرَعِيدٌ وَبَرَقٌ يَجْعَلُونَ أَصَابِعَهُمْ فِي آذَانِهِمْ مِنَ الصَّوَاعِقِ حَذَرَ الْمَوْتِ وَ اللَّهُ مُحِيطٌ بِالْكَافِرِينَ (١٩) (البقرة) هُوَ الَّذِي يُرِيكُمْ الْبَرْقَ خَوْفًا وَ طَمَعًا وَ يُنشئُ السَّحَابَ الثَّقَالَ (١٢) وَ يُسَبِّحُ الرَّعْدُ بِحَمْدِهِ وَ الْمَلَائِكَةُ مِنْ خِيفَتِهِ وَ يُرْسِلُ الصَّوَاعِقَ فَيُصِيبُ بِهَا مَنْ يَشَاءُ وَ هُمْ يُجَادِلُونَ فِي اللَّهِ وَ

هُوَ شَدِيدُ الْمِحَالِ (١٣) (الرعد) و فى هاتين الآيتين يتضح الإعجاز العلمى للقرآن، و ذلك نظرا للربط بين الظواهر الناشئة عن الكهربية الجوية مثل البرق و الرعد و الصواعق. \*\*\* الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٦٤

## الجبال

### إشارة

الجبال الجبال جزء من الأرض، و أعلى جبال الأرض ترتفع ٨٨٤٨ مترا عن سطح البحر و هى قمة إفرست فى جبال الهيمالايا، و مقارنة بنصف قطر الأرض نجد أن بروز الجبال فوق الأرض جزء ضئيل جدا من قطرها الهائل.

### تكوين الجبال

تكوين الجبال تتكون الجبال من صخور تصنعها تحركات تحدث بالقشرة الأرضية نتيجة لضغوط هائلة تنشأ فى طبقات هذه القشرة فى شتى الاتجاهات، و هذه الضغوط تنشأ غالبا من تحول الطاقة الحرارية المختزنة فى باطن الأرض إلى طاقة ميكانيكية تؤدى بدورها إلى أحد الاحتمالين. أ- إحداث كسر بالقشرة الأرضية فتحدث فتحات تصل ما بين جوف الأرض و سطحها، فتسمح بخروج حمم منصهرة من الصخور و المعادن مع غازات و أبخرة من فوهات البراكين نظرا لارتفاع الضغط فى باطن الأرض عن خارجها. ب- إحداث طيات ينتج عنها انحناء القشرة فى تحذب إلى أعلى فى مكان ما يقابله تقعر فى انخفاض جزء آخر من القشرة إلى أسفل و لا شك أن هذه الضغوط التى تسمح بإنتاج نتوءات على هيئة جبال ترتفع عدة كيلومترات فوق مساحات تبلغ آلاف الكيلومترات المربعة ضغوط هائلة قوية ذات طاقة جبارة هائلة، يقول الله تعالى فى كتابه الكريم: وَ هُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَ جَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَاراً ... (٣) (الرعد) و الرواسى هى الجبال المرتفعة، و الأنهار تمثل المنخفضات، و سبحانه الله الذى جعل الأرض تعلق فى مكان و تنخفض فى مكان آخر. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٦٥

### و الرواسى نوعان:

### جبال نارية:

جبال نارية: و هذه ترسو طافية على سائل لزج كثيف موجود فى رداء الأرض تحت القشرة كالسفينة تطفو فوق ماء البحر. و النوع الآخر جبال رسوبية: تعتمد فى تكوينها على ما تلقىه الأنهار من رواسب فى المياه الضحلة كميها شواطئ البحار حتى إذا تراكمت إلى الحد الذى قدره الله و تماسكت بالتضاغط رفعها سبحانه و تعالى جبالا شاطئية بأمره، و بهذا فهى تشبه أيضا السفينة الراسية على الميناء. و بهذا فإن الفعل جعل فى الآية يشمل النوعين من الجبال (الرواسى) النارية و الرسوبية للتشابه بينها و بين السفن الراسية فى عرض البحر، و الراسية على الميناء على الترتيب، و يؤكد ذلك قوله تعالى فى سورة النازعات: وَ الْجِبَالِ أَرْسَاهَا (٣٢) (النازعات) و الفعل أرسى منطبق على الجبال النارية الطافية و الجبال الرسوبية على الشاطئ، و هذه الأخيرة يخصها الله فى القرآن الكريم بالفعل ألقى و ألقى فى الأرض رَوَاسِيَ (النحل: ١٥). وَ الْجِبَالِ أَرْسَاهَا (٣٢) (النبا). توصل العلم حديثا أن الجبال ليست هى الجزء المرتفع فوق سطح الأرض فقط، و الواضح لنا بالمشاهدة و لكن الجبال لها أيضا امتداد تحت سطح الأرض لها جذور تحت الأرض تمتد إلى الأغوار العميقة قد يصل إلى ٧٥ كيلومتر، بينما أعلى قمة فوق سطح الأرض أقل من ٩ كيلومتر و هى قمة إفرست ٨٤٨، ٨ كيلومترا. فقشرة الأرض اليابسة ترسيها الجبال كما ترسى الأوتاد الخيمة و الجزء الأكبر من الوند مدفون فى الأرض كذلك الجزء الأكبر من الجبال تحت الأرض.

## توزيع الجبال على سطح الأرض:

توزيع الجبال على سطح الأرض: لما كان سطح الأرض منصهرا سائلا فلو فرضنا أن الجبال وضعت فى بعض الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٦٦ نواحى الكرة الأرضية كأنها صخور هائلة مرتفعة فإن ثقلها قد يؤدى بالقشرة الأرضية أن تميد أو تتصدع، لذلك جعل الله سبحانه و تعالى الجبال رواسى أى ذات جذور ممتدة داخل القشرة الأرضية إلى أعماق كبيرة تتناسب مع ارتفاعها (الجزء الأسفل من الجبل تحت سطح الأرض) أضعاف الجزء الموجود فوق سطح الأرض، فالجبال كأنها أوتاد. كما جعل كثافة هذه الارتفاعات و الجذور أقل من كثافة القشرة الأرضية المحيطة بها، كل ذلك حتى يتوزع الضغط على القشرة العميقة بحيث يكون متساويا فى جميع أنحاء فلا تميد أو تتصدع لأن التوزيع التماثل للأنقال على سطح كروى يكاد لا يحدث تأثيرا يذكر. و قد أثبت علم الجيولوجيا الحديث أن توزيع اليبس و الماء على الأرض و وجود سلاسل الجبال عليها مما يحقق الوضع الذى عليه الأرض. و قد ثبت أن الجبال الثقيلة دائما أسفلها مواد هشة خفيفة، و أن تحت ماء المحيطات توجد المواد الثقيلة، و بذلك تتوزع الأوزان على مختلف أجزاء الكرة الأرضية، و هذا التوزيع الذى أساسه الجبال دائما قصد به حفظ توازن الكرة الأرضية، و لما ارتفعت الجبال حدثت السهول و الوديان و الممرات بين الجبال و شواطئ البحار و المحيطات و الهضاب، و كانت سبلا و طرقا، و صدق الله العظيم بقوله: وَ جَعَلْنَا فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِهِمْ وَ جَعَلْنَا فِيهَا فِجَاجًا سِيلًا لَعَلَّهُمْ يَهْتَدُونَ (٣١) (الأنبياء) وَ أَلْقَى فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِكُمْ وَ أَنْهَارًا .. (١٥) (النحل) خَلَقَ السَّمَاوَاتِ بغيرِ عَمَدٍ تَرْوَاهَا وَ أَلْقَى فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِكُمْ .. (١٠) (لقمان) فالجبال موزعة فى الأرض بشرط أن تتماثل الكتلة على جانبى محور دوران الأرض فلا تميد الأرض أو تضطرب. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٦٧

## القمر

### إشارة

القمر القمر هو الجرم السماوى الذى يدور حول أرضنا و ينير ليالينا. يعتقد أنه انفصل عن الأرض و هى على وشك التجمد تاركا حفرة تملؤها مياه المحيط الهادئ. و لقد قدس القدماء القمر و عبده حتى جاء الإسلام و وضع القمر فى مكانه الصحيح أحد مخلوقات الله سبحانه و تعالى. لا تَسْجُدُوا لِلشَّمْسِ وَ لا لِلْقَمَرِ وَ اسْجُدُوا لِلَّهِ الَّذِى خَلَقَهُنَّ .. (٣٧) (فصلت) و القمر جرم ميت ليس فيه ماء أو هواء أو حتى نسيم، و ليس به أى حياة، و عند ما هبط رواد الفضاء الأمريكين على سطح القمر شبهوه بقرص الجبن الرومى ممتلى بالتجاويف، سماؤه ظلام رغم بزوغ الشمس فى الفضاء لأنه لا يحتوى على غلاف جوى يقوم بتشتيت الضوء كما الأرض، كما لا ينتقل الصوت فى جو القمر لعدم وجود هواء. جاذبية القمر تعادل ١/٦ (سدس) جاذبية الأرض، و لذلك فوزن رائد الفضاء الذى يزن على الأرض ٦٠ كيلوجرام يزن على القمر ١٠ كيلوجرام. و يبعد القمر عن الأرض حوالى ٣٨٤،٠٠٠ كيلومتر. و يوم القمر يعادل حوالى الشهر حيث أنه يدور حول نفسه مرة كل شهر، و لذلك فإن اليوم القمري طويل حيث تتلظى أى نقطة على سطحه بضوء الشمس أسبوعين كاملين فترتفع درجة حرارته إلى ما يقرب من مائة درجة مئوية عند أحد نصفى السطح المواجه للشمس بينما تصل إلى مائة درجة مئوية تحت الصفر فى النصف الآخر.

## ظاهرة المد و الجذر:

ظاهرة المد و الجذر: يؤثر القمر على الكرة الأرضية و على حركتها فى الفضاء، فهو يسبب ظاهرة الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم

مع الله في السماء، ص: ٦٨ المد و الجذر، فيعمل على رفع مياه البحار و المحيطات عاليا فيحدث المد بسبب جذب القمر لهذا الماء، و يتتابع المد في أجزاء مختلفة من سطح الأرض لأنها تدور حول نفسها أى تدور بهذا الماء الذى حدث فيه المد ليواجه القمر ماء غيره على سطح الأرض فيصيبه المد بجذب القمر بينما يهبط الماء الأول بعد أن بعد عن تأثير جذب القمر له فيصيبه الجذر، و هكذا يتكرر المد و الجذر على شواطئ البحار و المحيطات مرة كل يوم أرضى. و يفكر العلماء فى استغلال الطاقة الناشئة يوميا عن حركة الماء ذهابا و إيابا أى مدا و جزرا لتوليد الطاقة على سطح الأرض.

### تأثير المد و الجزر على حركة الأرض:

تأثير المد و الجزر على حركة الأرض: المد و الجزر يؤدي إلى زيادة طول اليوم بمعدل ٠.٠٢، ثانياً كل قرن (١٠٠ سنة) و هذه الزيادة تتراكم على مدى ملايين السنين فتؤدي إلى زيادة طول اليوم الأرضى بمقدار ملموس. لقد كان طول اليوم فى الماضى عند نشأة الأرض (٤ ساعات) فقط، و ذلك عند ما كانت الأرض كرة من الصخر المنصهر كالعجين قبل أن تتجمد قشرتها، و عند ما استقر الماء على سطحها و تكونت البحار و المحيطات و بدأ المد و الجزر بفعل جذب القمر لهذا الماء فأدى إلى تعويق دوران الأرض حول نفسها تدريجيا إلى أن أصبح منذ ٣٥٠ مليون سنة (٢٢ ساعة)، و أصبح الآن (٢٤ ساعة) و سوف يصبح فى المستقبل بعد ملايين السنين (٤٣ ساعة) و هذا طبعا يوم طويل إذا ما قورن بيومنا الحالى مما سيؤدى حتما إلى تطور نظام الأرض و القمر تطورا يجبر القمر على الانشقاق إذ أن الأرض ستبطنى فى دورانها حول نفسها و يسرع القمر فى دورانه حول نفسه، أو دورانه حول الأرض، و هذا التسارع فى دوران القمر فى المستقبل سوف يؤدي إلى انشقاق القمر و يمكن ادراك ذلك بحقيقتين: أ- زيادة سرعة دوران القمر حول نفسه فى المستقبل سوف تؤدي إلى تغلب القوة الطاردة المركزية على أجزاء القمر المتماسكة فينشق القمر و يفتت، كما الإعجاز العلمي فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٦٩ يتفتت الشيء عند ما يدور بسرعة فى الخلاط الكهربائى. ب- زيادة سرعة دوران القمر حول الأرض سوف تؤدي إلى ابتعاد القمر عن الأرض، ثم اقترابه منها تدريجيا و خاصة عند ما يصل يوم الأرض إلى حوالى (٤٣ ساعة) حيث سيقرب القمر من الأرض اقترابا يجعل الفرق فى تأثير جذب الأرض على الجزئين القريب و البعيد من القمر كافيا لشق القمر شيئا فشيئا، و صدق الله تعالى: **أَفْتَرَبَتِ السَّاعَةُ وَ أَنْشَقَّ الْقَمَرُ (١) وَ إِنْ يَرَوْا آيَةً يُعْرِضُوا وَ يَقُولُوا سِحْرٌ مُّسْتَمِرٌّ (٢)** (القمر) و لقد حدث انشقاق فى الماضى أيام رسول الله صلى الله عليه و سلم أكده رواد الفضاء الذين هبطوا على القمر، و ثبت هذا الحدث تاريخيا، و ثبت على نحو ما رواه البخارى: «انشق القمر و نحن مع النبي صلى الله عليه و سلم، بمنى فقال: اشهدوا و هو حادث و اجه به القرآن مشركى مكة فى حينه، و لم يرو عنهم تكذيب لوقوعه فهو بذلك وقع بصورة يتعذر معها التكذيب غير أنه روى عنهم أنهم قالوا (سحرنا محمد) صلى الله عليه و سلم، و لكنهم أنفسهم اختبروا الأمر فعرفوا أنه ليس سحرا حيث سألوا آخرين قادمين من السفر فأخبروهم أنهم رأوا القمر منسقا، و رغم ذلك قالوا هذا سحر فأنزل الله سبحانه و تعالى هذه الآية.

### حركة القمر حول الأرض:

حركة القمر حول الأرض: يدور القمر حول الأرض فى مسار دائرى تقريبا نصف قطره ٠٠٠، ٤٠٠ كيلومتر، فيتأثر بقوة طاردة مركزية تعادل قوة جذب الأرض للقمر. و يتم القمر دورة كاملة حول الأرض حسب التقويم العربى فى زمن قدره ٢٩ يوم، و ١٢ ساعة، و ٤٤ دقيقة، و ٣٨ ثانية، و هى طول الشهر العربى. و نحن لا نرى سوى وجه واحد للقمر، و ذلك لأن القمر يدور حول نفسه فى نفس الفترة التى يدور فيها حول الأرض. و القمر ليس مضيئا بذاته و لكنه يعكس أشعة الشمس، أما الشمس فهى تضىء الإعجاز العلمي فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٧٠ ذاتيا بسبب توهجها، انظر إلى الدقة العلمية فى قوله تعالى: **هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَ الْقَمَرَ نُورًا (يونس) أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طَبَاقًا (١٥) وَ جَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَ جَعَلَ الشَّمْسُ سِرَاجًا (١٦) (نوح) و**

لهذا فإن الشمس هي السراج المتوهج، و هي مصدر الضياء، أما القمر فهو يعكس ضوء الشمس فيصبح للناظرين منيرا بالانعكاس، و هذا هو الفرق بين الضياء و النور.

### منازل أو أطوار أوجه القمر:

منازل أو أطوار أوجه القمر: من أهم الظواهر التي تطالعنا كل ليلة بشكل جديد حسب موقع القمر من الأرض و الشمس أثناء دورانه حول الأرض خلال الشهر القمري حيث يظهر القمر كهلال ففتحته نحو اليسار عند الأفق الغربى (القمر و الشمس يكونان غرب الأرض)، ثم يتدرج الجزء الظاهر من القمر أو الهلال فى الكبر مع دوران القمر حول الأرض و يصبح ما يسمى بالتربيع الأول بعد سبعة أيام، ثم يتدرج حتى يصبح بدرا كاملا عند ما تكون الأرض بين القمر و الشمس، و فى خط واحد تقريبا بعد سبعة أيام أخرى، ثم يستمر القمر فى دورانه فيكون التربع الثانى فى نهاية الأسبوع الثالث، ثم يظهر كهلال ففتحته نحو اليمين فى الأفق الشرقى عند الفجر فى نهاية الأسبوع الرابع من بداية الدورة حول الأرض، ثم يأتى طور الاختفاء أو المحاق حين يختفى القمر لمدة يوم أو أكثر، و يظهر كهلال جديد مرة أخرى فى الأفق الغربى و هكذا. و اليوم فى التقويم الهجرى يبدأ من غروب الشمس و ينتهى بغروبها، لهذا يجب أن يولد الهلال قبل الغروب، و يغرب بعد غروب الشمس بفترة كافية ليكون ذلك أول الشهر العربى و تتم رؤيته فى الأفق الغربى. أما البدر الكامل فيكون ليلة الرابع عشر من الشهر القمري و تكون الأرض بين الشمس و القمر و كلها فى خط واحد تقريبا. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٧١ و بهذا تكون الشمس مواجهة للقمر فيظهر لنا قرصا كامل الاستدارة أى بدرا كاملا، و قد يحدث فى هذه الحالة خسوف للقمر عند ما يتطابق مدار الأرض مع مدار القمر. و عند ما يتم القمر دورة كاملة حول الأرض و يقع عندئذ بين الشمس و القمر، و يكون نصفه المواجه للشمس مضيئا، بينما نصفه المواجه للأرض معتما أى المحاق آخر الشهر. و قد يحدث الكسوف الكلى للشمس إذا تطابق مدار الشمس الظاهرى مع مدار القمر فى هذه الفترة، و يمكن تلخيص منازل القمر كما يلى خلال شهر عربى كامل. الهلال الجديد فى الأفق الغربى - التربع الأول - البدر - التربع الثانى - الهلال فى الأفق الشرقى - المحاق، و صدق الله العظيم: **وَالْقَمَرَ قَدَرْنَا مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ (٣٩) (يس)** و العرجون القديم: هى السباطة اليابسة الجافة و هذه إشارة إلى منازل القمر من جهة، و إلى عدم وجود حياة على القمر من جهة أخرى. و قوله تعالى: **هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَ الْقَمَرَ نُورًا وَ قَدَرَهُ مَنَازِلَ لِيَتَلَمَّوْا عَدَدَ السِّنِينَ وَ الْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ (٥) (يونس)** و تحديد موعد الهلال عملية هامة للمسلمين حيث أنها مواقيت للناس و الحج و بداية الشهور خاصة شهر رمضان المبارك، و شهر ذى الحجة حيث التاسع منه موعد الوقوف بعرفة، و العاشر هو أول أيام عيد الأضحى المبارك. **يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَ الْحَجِّ ... (١٨٩) (البقرة)** و السنة فى التقويم القمري (الهجرى) اثنا عشر شهرا كما نص على ذلك القرآن الكريم. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٧٢ **إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضِ ... (٣٦) (التوبة)** طول الشهر القمري ٢٩ يوم، و ١٢ ساعة، و ٤٤ دقيقة، و ٣٨ ثانية، أى أن الشهر تقريبا ٥، ٢٩ يوم، و لذلك فهو شهر مدته ثلاثون يوما و آخر تسعة و عشرون يوما، أى أن السنة الهجرية تعادل ٥، ٢٩ ٣٥٤ ١٢ X يوما، و ذلك يهمل الدقائق و الثوانى. فالدقائق تعطينا ١١ يوما كل ٣٠ سنة، و الثوانى المهملة تعطى يوما كل ٢٥٠٠ سنة، و الفرق بين السنة الهجرية و السنة الشمسية ٢٥، ١١ يوم تقريبا إذ أن السنة الشمسية تعادل ٢٤٢، ٣٦٥ يوما. و كل ٣٠٠ سنة ميلادية (شمسية) تزيد عن نظيرتها الهجرية (القمريه) ٣٢٦٥ يوما، أى ما يعادل تقريبا ٩ سنوات، أى أن كل ٣٠٠ سنة شمسية (ميلادية) تعادل ٣٠٩ سنة هجرية (قمريه) تقريبا، و يذكر القرآن الكريم أن أهل الكهف لبثوا فى كهفهم ثلاث مائة سنة ميلادية حيث كان التقويم فى بلادهم تقويما شمسيا، و لكن الحساب أيام الرسول صلى الله عليه و سلم بالسنة القمريه (الهجرية) يعادل ٣٠٩ سنة. **وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَ أزدَادُوا تِسْعًا (٢٥) (الكهف)**



## الهبوط على سطح القمر:

الهبوط على سطح القمر: هبط رواد الفضاء الأمريكيين على سطح القمر يوليو ١٩٦٩ في رحلات أبوللو، و استخدم للصعود إلى القمر صواريخ متعددة المراحل فالصاروخ (ساتيرن ٥) ذى طوابق ثلاث ركب فوقها سفينة الفضاء، و الجزء الأعلى منها القابل للانفصال يسمى الكبسولة أبوللو، فعند اشعال محركات الطابق الأول يبدأ فى الانطلاق و يستمر الطابق الأول فى العمل دقيقتين و نصف دقيقة، على حين يستمر الطابق الثانى ست دقائق و نصف دقيقة، و ينفصل كل بدوره و يسقطان فى البحر أو على الأرض. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٧٣ أما فيما يتعلق بالطابق الثالث فإنه مكلف بوضع السفينة القمرية فى مدار منخفض يقع على بعد مئات الكيلومترات من الأرض تدور سفينة الفضاء دورة و نصف دورة حول الأرض فى ساعتين و نصف، ثم يقوم الفنيون على الأرض بتشغيل الطابق الثالث من الصاروخ (ساتيرن) فيعمل لمدة ٦ دقائق فيخرج من مجال الجاذبية الأرضية ثم يحدث الانفصال و تواصل السفينة المتحررة طريقها نحو القمر و تتخذ مدارها حول القمر، و للذهاب إلى القمر ينتقل ملاحان أو ثلاثة إلى مركبة أصغر كثيرا لتهبط برفق على سطح القمر، و صدق الله العظيم بقوله تعالى: **وَ الْقَمَرِ إِذَا اتَّسَقَ (١٨) لَتَرْكَبُنَّ طَبَقًا عَنْ طَبَقٍ (١٩) فَمَا لَهُمْ لَا يُؤْمِنُونَ (٢٠) وَإِذَا قُرِئَ عَلَيْهِمُ الْقُرْآنُ لَا يَسْمَعُونَ (٢١) (الانشقاق)**

## دراسة سطح القمر:

دراسة سطح القمر: جمع رواد الفضاء الأمريكيين فى رحلات أبوللو من تربة القمر، و كذلك العينات التى أحضرتها سفينة الفضاء الروسية (لونا ١٦)، هذه العينات بينت أن سطح القمر صلب مغطى بطبقة خفيفة من التراب، و صخوره رمادية تحتوى على نسبة عالية من البلورات و الكرات الزجاجية، و أن زجاج القمر على هيئة قضبان و كرات لامعة من المحتمل أن تكون قد تشكلت عند ما ضربت الأحجار النيزكية الهائلة على سطح القمر، يقول الله تعالى فى سورة النور: **اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ (٣٥) (النور)** المشكاة هى الفجوة المظلمة التى لا نور منها أى: الكوة التى يستخدمها الفلاحون لوضع المصباح فى الجوار. و السماء مكان مظلم بعد مغادرة الغلاف الأرضي، و هذا ما شاهده رواد الفضاء الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٧٤ فالسماة حالكة الظلام رغم بزوغ الشمس و النجوم و الأقمار و المشكاة فيها مصباح و المصباح فى زجاجه. يقول الله تعالى: **وَلَقَدْ زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحٍ .. (٥) (الملك)** و بسمائنا الدنيا مصابيح كثيرة فأى المصابيح نختار فسبحانه تعالى يصف المصباح فى سورة النور بأنه فى زجاجه و هذه الزجاجه لا تتقد و لكنها تبدو متألئة كأنها كوكب درى لا يضى بذاته و لكنه يعكس ما يسقط عليه من ضوء منبعث من شجرة مباركة فما هو هذا المصباح فى زجاجه؟ و ما هى هذه الشجرة المباركة التى تمد المصباح بالضوء؟ المصباح هو القمر لأن القمر كالمصباح المغلف بالزجاج، و الذى ثبت علميا من نتائج تحليل صخور القمر أن الغلاف السطحى للقمر يحتوى على نسبة عالية من الزجاج. أى أن المصباح المشار إليه فى الآية هو القمر، فسطح القمر منير وسط ظلام دامس أى سماء سوداء حالكة، و سطح القمر به نسبة عالية من الزجاج (المصباح فى زجاجه)، الزجاجه كأنها كوكب درى، أى أن الزجاجه التى تمثل الغلاف السطحى للقمر ليست كوكبا و هى حقا كذلك، فالقمر تابع لكوكب الأرض و بذلك فهى كالكوكب الدرى المتألئ الذى لا يضى بذاته و لكنه يستمد الضوء من مصدر آخر ثم يعكسه إلينا. (يوقد من شجرة مباركة) فالشمس هى شجرة الطاقة لأن جميع أنواع الطاقات على سطح الأرض مستمدة كلها من الشمس مهما اختلفت مصادرها فطاقة الرياح و مساقط المياه و الخشب و الفحم و البترول أصلها نباتات أو حيوانات قديمة نمت بتأثير الطاقة الشمسية و كذلك الطاقة الكهربائية. و الشجرة المباركة زيتونه لا شرقية و لا غربية، فالشمس تشبه الزيتونه فى شكلها

الكروى، و الشمس ليست فى الشرق أو الغرب، و هذه حقيقة علمية اكتشفها العلم الحديث لأنها عند ما تظهر فى الشرق صباحا، و فى الغرب مساء الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٧٥ ذلك ناتج عن دوران الأرض حول نفسها من الغرب إلى الشرق، أى أن حركة الشمس من الشرق إلى الغرب حركة ظاهرية يكاد زيتها يضىء و لو لم تمسسه نار. و الشمس تضىء ذاتيا دون أن يمسسها نار لأن طاقة الشمس تنتج على هيئة إشعاعات تتولد بالاندماج النووى للهيدروجين الموجود فى باطنها و ليس باحترق مادتها لأنها لو كانت تحترق بالنار لكان عمرها ٤٦٠٠ سنة فقط، و بهذا تنطبق جميع أوصاف الشجرة المباركة فى آية النور على الشمس. \*\*\* الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٧٦

## غزو الفضاء

### إشارة

غزو الفضاء بدأ غزو الفضاء فى الساعة الواحدة و ٣٩ دقيقة من يوم ١٢ إبريل سنة ١٩٦١، عند ما قام (يورى جاجارين) بأول رحلة فضائية للدوران حول الأرض، و بعد ذلك بأقل من شهر فى ٥ مايو سنة ١٩٦١، ارتفع الأمريكى (آلان شيبارد) فى الفضاء لمدة ١٥ دقيقة. كانت رحلة (جاجارين و شيبارد) بداية مرحلة الانطلاق لغزو الفضاء. و فى بداية عصر الفضاء كان من الضرورى أن تكون المركبة الفضائية أو القمر الصناعى أقل ما يمكن حجما و وزنا، و كان رواد الفضاء لا يستطيعون مغادرة مقاعدهم لضيق المكان، على أن الجلوس طويلا فى الفضاء ليس مرهقا كما هو على الأرض لأن رائد الفضاء يكون فى حالة انعدام وزن. و كذلك فإن موضوع الغذاء كان يولد مشاكل كثيرة أولها أن الماء لا يسيل كما يجب أن تكون المواد الغذائية بكتل صغيرة مصممة حتى لا تتفتت لأن الفتات يسبح فى كل مكان داخل السفينة فيتعرض رجال الفضاء لاستنشاقها، و لذلك ابتكر نظام خاص للتغذية بالرضاعات أما الافرازات العضوية فتتم بواسطة أكياس محكمة الغلق. كانت هذه هى البداية ثم أصبحت رحلات الفضاء بعد ذلك تتم فى سفن فضائية كبيرة تتسع لأكثر من رائد و أصبحت المدة التى يقضيها رواد الفضاء فى السفن الفضائية تمتد لشهور، كما أمكن إرسال رواد الفضاء للهبوط على سطح القمر فى الأقمار الصناعية الأمريكية، أما الروس فانزلوا عربات على القمر، كما أرسل الأمريكان مع رواد الفضاء عربات تسير على سطح القمر لتجمع عينات من تراب و صخور القمر. كما أرسلت سفن الفضاء لاستكشاف كواكب المجموعة الشمسية إلى الزهرة و المريخ و المشترى. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٧٧ و لو تأملنا بلغة العصر الذى نعيش فيه الآن و المسمى عصر الفضاء ما تنطوى عليه الآيات التالية لا تضح لنا إعجاز القرآن، و كشفه عن هذا الحدث العظيم فى قوله تعالى: **فَلَا أُفْسِمُ بِالشَّفَقِ (١٦) وَ اللَّيْلِ وَ مَا وَسَقَ (١٧) وَ الْقَمَرِ إِذَا اتَّسَقَ (١٨) لَتُرَكَّبَنَّ طَبَقًا عَن طَبَقٍ (١٩) فَمَا لَهُمْ لَا يُؤْمِنُونَ (٢٠) وَ إِذَا قُرِئَ عَلَيْهِمُ الْقُرْآنُ لَا يَسْمِعُونَ (٢١) (الانشقاق)** حيث و جهت الآية الأولى نظر الإنسان إلى الشفق بالقسم قسما مؤكدا بحمرة الأفق بعد الغروب، و ما يحتويه الشفق من حقائق فى علم الضوء من تحليل و انعكاس و انكسار و تشتت. أما الآية الثانية فهى تلفت النظر إلى النجوم و ظلام الليل، و إلى القمر عند ما يتسق أى عند ما تكتمل أبحاثنا عنه و نعرف كل ما يتعلق به من حقائق علمية أو يكتمل نوره و جماله، و عندئذ يؤكد القرآن الكريم سفر الإنسان إلى القمر بركوب طبق عن طبق (الصواريخ متعددة المراحل). كما يخترق الصاروخ طبقات الغلاف الجوى المختلفة مثل طبقات التروبوسفير و الستراتوسفير، و الأيونوسفير، و الإكسوسفير حتى ينفذ من جو الأرض متجها نحو القمر. لقد قال (جاجارين الروسى) أول من دار حول الأرض فى الفضاء ١٩٦١، قال بوقاحة و كفر و إلحاد: لقد ذهب صاروخنا للفضاء و لم يتشرف بلقاء إلهكم. و عند ما سأله ما ذا رأيت فى السماء؟ قال: لقد كان الفضاء مظلما رغم بزوغ الشمس فى السماء، لقد قتل هذا الملحد فى حادث طائفة. و قد أشار القرآن الكريم إلى ظلمة الفضاء الكونى بقوله تعالى: **لَوْ فَتَحْنَا عَلَيْهِم بَابًا مِّنَ السَّمَاءِ فَظَلُّوا فِيهِ يَعْرُجُونَ (١٤) لَقَالُوا إِنَّمَا سُكَّرَتْ أَبْصَارُنَا بَلْ نَحْنُ قَوْمٌ مَّسْحُورُونَ (١٥) (الحجر)** و لم يقتصر القرآن فى

الإشارة إلى غزو الفضاء عند هذا الحد بل أشار إلى الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٧٨ الصعوبات التي سيواجهها الإنسان إذا توغل في أعماق الفضاء وذلك كما في قوله تعالى: يَا مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنْسِ إِنَّ اسْمِي تَطَعْتُمْ أَنْ تَتَّقُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ فَاتَّقُوا لَّا تَتَّقُوا إِلَّا بِإِذْنِ اللَّهِ (٣٣) فَبِأَيِّ آيَةٍ رَبُّكُمْ تَكْذِبَانِ (٣٤) يُوسِئُ عَلَيْكُمْ شَوَاطِئَ مِنْ نَارٍ وَنَحَاسٍ فَلَا تَنْتَصِرَانِ (٣٥) (الرحمن) و كل محاولات غزو الفضاء حتى الآن داخل مجموعتنا الشمسية و التي هي جزء ضئيل جدا جدا من مجرة من بلايين المجرات في هذا الكون الهائل. و لا شك أن هناك مصاعب كثيرة تعترض النفاذ في الفضاء فضلا عن المشاكل العادية كانهدام الوزن و تغيير الجاذبية و الإشعاعات الخطيرة المنتشرة في الفضاء أو أحزمه فإن ألن الإشعاعية و مشاكل الطعام و النوم التي يتعرض لها رائد الفضاء كلما طالت الرحلة فإن هناك مصاعب أخرى خطيرة: ١- احتمال الاصطدام بنيزك كبير خاصة في منطقة الكويكبات. ٢- انتشار الأشعة الكونية الخطيرة جدا على رواد الفضاء حيث أن طاقتها هائلة. ٣- يرسل عليكم شواظ من نار و نحاس فلا تنتصران. هذه الآية قمة الإعجاز العلمي التي سبق القرآن ما توصل إليه العلم حديثا جدا ففقد النحاس بالبروتونات السريعة في المعامل النووية ينتج البروتون السالب (البروتون المضاد) أي المادة المضادة، و حيث أن البروتونات السريعة و النحاس (شواظ النار و النحاس) متوافران في الأشعة الكونية فإن احتمال تولد البروتون المضاد (السالب) في الفضاء الكوني قائم، و عند تلاقى البروتون الموجب و البروتون السالب يحدث فناء للمادة و تنتج طاقة هائلة، و معنى هذا أن سفينة الفضاء بمن فيها معرضان للفناء. و صدق الله تعالى بقوله في سورة الجن: وَ أَنَا لَمَسِينَا السَّمَاءَ فَوَجَدْنَا مُلْتَأْسًا شَدِيدًا وَ شُهَبًا (٨) وَ أَنَا كُنَّا نَقْعُدُ مِنْهَا مَقَاعِدَ لِلسَّمْعِ فَمَنْ يَسْمَعِ الْآنَ يَجِدْ لَهُ شِهَابًا رَصَدًا (٩) (الجن) الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٧٩ و صدق الله تعالى: يَغْلَمُ مَا يَلِجُ فِي الْأَرْضِ وَ مَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَ مَا يَنْزِلُ مِنَ السَّمَاءِ وَ مَا يَعْرُجُ فِيهَا وَ هُوَ مَعَكُمْ أَيْنَ مَا كُنْتُمْ وَ اللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ (٤) (الحديد) و هذا يشير إلى معرفة الله بجميع الإشعاعات المخبوءة في السموات و الأرض، و يشير إلى إحاطة الله بتحركات الإنسان في الفضاء و الأرض.

### فوائد غزو الفضاء:

فوائد غزو الفضاء: ١- التعرف على شكل الأرض الكروي بتصويرها من الفضاء، و قياس جاذبيتها على ارتفاعات مختلفة. ٢- التعرف على حزام (فان ألن) الإشعاعي الخطير الذي يحيط بالأرض بعد غلافها الجوي الأيوني. ٣- التعرف على الكواكب و الأقمار الطبيعية قبل إرسال المركبات إليها. ٤- التعرف على مصادر الأشعة السينية و جاما و الأشعة الكونية و محتوياتها. ٥- التعرف على مصادر الثروات الطبيعية و التجسس على المواقع العسكرية بأقمار الاستشعار عن بعد. ٦- استخدام الأقمار الصناعية في إرسال و استقبال موجات الراديو و التلفزيون عبر جميع أنحاء الكرة الأرضية. ٧- دراسة الحالة الجوية و المجال المغناطيسي للأرض. ٨- إرسال معلومات قيمة عن كواكب المجموعة الشمسية و أقمارها. ٩- خدمت أبحاث الفضاء مجالات أخرى كثيرة كتطوير وسائل الطاقة، و طب الفضاء، و الأبحاث البيولوجية، و الأجهزة الإلكترونية و تصغيرها باستخدام الترانزستور، و صناعة مواد جديدة تقاوم الضغط و الحرارة و الإجهاد و الصدا لاستخدامها في سفن الفضاء. \*\*\* الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٨٠

### ظهور الإنسان على سطح الأرض

ظهور الإنسان على سطح الأرض يقول الله تعالى في كتابه العزيز: لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ (٤) (التين) و سبحانه الله العظيم الذي ميز الإنسان بالعقل فجعله سيذا على جميع المخلوقات من نبات و حيوان و سخرها جميعا لخدمته. لقد خلق الله الإنسان و جعله خليفته في الأرض: وَ إِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً .. (٣٠) (البقرة) الإنسان مكون من جسد و روح، و قد أثبت العلم الحديث أن جسم الإنسان متوسط الوزن يتكون من ٦٣٪ أكسجين، ١٠٪ هيدروجين، ٢٠٪ كربون، ٣٪ نيتروجين، ٨، ١٪ كالسيوم، ١٪ فوسفور، و كميات ضئيلة من البوتاسيوم و الصوديوم و النحاس و الكبريت و الماغنسيوم و المنجنيز و الكلور و الحديد و اليود. و

هذه العناصر كلها من عناصر الأرض، وهذه العناصر توجد على هيئة مركبات باستثناء مقادير صغيرة على هيئة عناصر فيتكون جسم الإنسان من ٦٧٪ ماء، ١٥٪ بروتين، ١٢٪ دهون، ١٪ كربوهيدرات، ٥٪ رماد يحتوي على عناصر معدنية و أملاح. وبهذا يتضح أن الماء يأتي في مقدمته المركبات الداخلة في تركيب جسم الإنسان، و الماء لازم لحدوث جميع التفاعلات و التحولات الحيوية، و صدق الله العظيم: وَ جَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ ... (٣٠) (الأنبياء) يقول الله تعالى: إِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي خَالِقٌ بَشَرًا مِنْ طِينٍ (٧١) فَإِذَا سَوَّيْتُهُ وَ نَفَخْتُ فِيهِ مِنْ رُوحِي فَقَعُوا لَهُ سَاجِدِينَ (٧٢) (ص) الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٨١ و في سورة طه: مِنْهَا خَلَقْنَاكُمْ وَ فِيهَا نُعِيدُكُمْ وَ فِيهَا نُعِيدُكُمْ تَارَةً أُخْرَى (٥٥) و في سورة الأنعام: هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ طِينٍ ثُمَّ قَضَى أَجَلًا وَ فِي سورة السجدة: الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَ بَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ (٧) و في سورة الروم: وَ مِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ إِذَا أَنْتُمْ بَشَرٌ تَنْتَشِرُونَ (٢٠) و في سورة الحجر: وَ لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ مِنْ حَمَإٍ مَسْنُونٍ (٢٦) و الحمأ المسنون هو الطين الممتن المختمر المختلط بالتراب.

## مراحل التناسل الإنساني:

### إشارة

مراحل التناسل الإنساني: وصف القرآن الكريم مراحل التناسل الإنساني بدقة و تحديد في عبارات بسيطة توصل إليها العلم حديثا جدا.

## ١- الإخصاب:

١- الإخصاب: يحدث الإخصاب من حيوان منوى من الرجل عند التقائه بالبويضة من الأنثى، يقول الله تعالى: خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ ... (٤) (النحل) و النطفة هي الحيوان المنوى أ لَمْ يَكُ نُطْفَةً مِنْ مَنِيٍّ يُمْنَى (٣٧) (القيامة) ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ (١٣) (المؤمنون) ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ مَاءٍ مَهِينٍ (٨) (السجدة) السلالة تدل على جزء من كل، و صفة المهين تشير إلى خروج هذا الماء من نهاية الجهاز البولي، و القرار المكين يشير إلى الرحم.

## ٢- طبيعة السائل المخصب:

٢- طبيعة السائل المخصب: السائل المنوى عبارة عن خليط من الإفرازات تأتي من غدد مختلفة و هي الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٨٢ الخصيتان، و الحويصلات المنوية، و البروستاتا، و الغدد الملحقة بالمسالك البولية، و هذه الإفرازات هي الأمشاج. إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ .. (٢) (الإنسان)

## ٣- استقرار البويضة و تعلقها بالرحم:

٣- استقرار البويضة و تعلقها بالرحم: يقول تعالى: اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) (العلق) و يقول تعالى: فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ (٥) (الحج) و العلقه هي ما تلتصق أو تتعلق بشيء.

## ٤- تطور الجنين في الرحم:

٤- تطور الجنين في الرحم: ثُمَّ خَلَقْنَا النَّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا .. (١٤) (المؤمنون) و

المضغفة كما صورت بالميكروسكوب الإلكتروني هي أدق تعبير علمي لهذه المرحلة إذ تظهر كقطعة من اللادن الممضوغ، وهذه الآية توضح مراحل تكوين الجنين حتى اكتساء العظم باللحم. وقوله تعالى: فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُضْغَةٍ مُخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لُبِّينَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى (٥) (الحج) أماكن تواجد الجنين: يقول الله تعالى: يَخْلُقُكُمْ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِنْ بَعْدِ خَلْقٍ فِي ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ ... (٦) (الزمر) الظلمات الثلاث قد تكون جدار البطن، و جدار الرحم، و أغشية الجنين، وهذا واقع وقد تشير الظلمات الثلاث إلى المبيض، وقناة فالوب، و الرحم لأنها تقع فى أماكن مختلفة متفرقة. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٨٣ و التفسير الأول البطن و الرحم و المشيمة تعتبر ظلمة واحدة لأنها فى مكان واحد.

## لغز الحياة:

لغز الحياة: تعرف الإنسان على التركيب الكيميائي و مراحل تكوين الجنين، و لكن هل نستطيع تركيب خلية واحدة فى أى كائن حى؟ لقد أمكن تركيب أجزاء البروتوبلازم بكل نسبها الصحيحة و لكن هل يمكن أن تدب الحياة فى هذا التركيب؟ مستحيل، لن يتمكن الإنسان من اكتشاف لغز الحياة. و صدق الله تعالى: وَيَسْئَلُونَكَ عَنِ الرُّوحِ قُلِ الرُّوحُ مِنْ أَمْرِ رَبِّي وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا (٨٥) (الإسراء) متى ظهر الإنسان على الأرض؟ يقول الله تعالى فى مطلع سورة الإنسان: هَلْ أَتَىٰ عَلَى الْإِنْسَانِ حِينٌ مِنَ الدَّهْرِ لَمْ يَكُنْ شَيْئًا مَذْكُورًا (١) (الإنسان) إن تحديد تاريخ ظهور الإنسان الأول على الأرض أمر بالغ الصعوبة، يقول الله تعالى: مَا أَشْهَدُ تَهُمْ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَا خَلَقَ أَنْفُسَهُمْ .. (٥١) (الكهف) ما زالت إجابة هذا السؤال غير معروفة. إن سفر التكوين فى العهد القديم يحدد ظهور الإنسان على الأرض قبل المسيح بحوالى (٣٨ قرن) أى أن أصل الإنسان (خلق آدم) منذ حوالى (٥٧٤٠ سنة)، مما يتعارض مع معطيات العلم الحديث، فحضارة قدماء المصريين تمتد لأكثر من ٧٠٠٠ سنة. و من المؤكد أن هناك آثارا و أطلالا تشير إلى وجود حياة إنسانية مفكرة و عاملة منذ عشرات الألوف من السنين، أى أبعد كثيرا من العصر الذى حدده سفر التكوين لأوائل البشر. لقد ساهم علم الفيزياء النووية فى تحديد عمر الجثث البشرية باستخدام الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٨٤ الكربون المشع و البوتاسيوم و الأرجون المشع، حيث أن انحلال هذه العناصر المشعة يؤدى إلى تحويلها إلى عناصر أخرى ابتداء من تاريخ الوفاة و يمكن حساب الزمن القديم الذى بدأت منه عملية الانحلال الإشعاعى لتحديد عمر الجثة. و باستخدام هذه الطريقة و اكتشاف رفات جثث تشبه الإنسان تبين أن عمر الإنسان على الأرض نحو (٢-٥، ٥ مليون سنة) حسب رفات الجثث المكتشفة. و لكن هل هذه البقايا لبشر حقيقيون؟ و لكن قد نستطيع القول أن عمر الإنسان العاقل على الأرض فى حدود (٠٠٠، ٣٥ سنة) و الله أعلم ...

## الحياة على كواكب أخرى

الحياة على كواكب أخرى الشروط اللازمة لتوفير الحياة المماثلة لظروف الحياة على الأرض: ١- وجود عنصر الكربون أساس أى مركب عضوى. ٢- وجود الماء السائل. ٣- توفر درجة الحرارة المناسبة. و بتطبيق هذه الشروط على كواكب و أقمار مجموعة الشمسية فإنه لا توجد حياة على هذه الكواكب و أقمارها، و لكن الكون يتكون من بلايين البلايين من النجوم، و من المؤكد وجود نجوم مثل الشمس محاطة بكواكب و لها نفس ظروف الحياة على الأرض، و قد يكون بعضها مسكونا بكائنات عاقله، و لكن فى مجرات بعيدة جدا عن أرضنا. و لهذا يكتفى العلماء الآن بدراسة الإشارات اللاسلكية القادمة من فضاء ما بين النجوم، لعلها تحمل إشارات من إرسال عقول ذكية، كما يرسل علماء الفضاء إشارات لاسلكية من الأرض إلى الفضاء الخارجى لعلها تجد فى طريقها من يلتقطها و يرد عليها من سكان العوالم الأخرى. الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ٨٥ و أقل فرض لاحتمال تلقى الرد من

أقرب كوكب تابع لأقرب نجم له كواكب (٢٠ سنة)، وقد يصل زمن الرد إلى عشرات أو مئات أو آلاف السنين. و القرآن الكريم قد سبق العلم الحديث بتقرير حقائق كونية لم يكتشفها العلم إلا بعد عصر نزول القرآن بقرون، فلا غرابه في أن يخبرنا ويخبر الإنسانية بحقائق لم يكشف عنها العلماء إلى اليوم مثل وجود حياة في السماء تشبه الحياة على الأرض، و مثل وجود سبع أرضين و سبع سماوات كما في قوله تعالى: اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ يَتَنَزَّلُ الْأَمْرُ بَيْنَهُنَّ لِتَعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ وَأَنَّ اللَّهَ قَدْ أَحَاطَ بِكُلِّ شَيْءٍ عِلْمًا (١٢) (الطلاق) من الآية (و من الأرض مثلهن) تفيد بأن هناك أرضين سبعة مثل السموات السبع. و في سورة الشورى: وَمِنَ آيَاتِهِ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَثَّ فِيهِمَا مِنْ دَابَّةٍ وَهُوَ عَلَىٰ جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَاءُ قَدِيرٌ (٢٩) و هذا الجمع قد يكون في زمن لاحق أو قد يكون يوم القيامة بهذه الكائنات التي تدب و تتحرك في السماء. و في سورة النحل: وَلِلَّهِ يَسْجُدُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ مِنْ دَابَّةٍ وَالْمَلَائِكَةُ وَهُمْ لَا يَسْتَكْبِرُونَ (٤٩) و في سورة الإسراء و الروم و الرعد و الحج و النور و الأنبياء و الرحمن و مريم و الزمر آيات تؤكد وجود حياة في السموات السبع و الأرضين السبع. تُسَبِّحُ لَهُ السَّمَاوَاتُ السَّبْعُ وَالْأَرْضُ وَمَنْ فِيهِنَّ .. (٤٤) (الإسراء) وَ رَبُّكَ أَعْلَمُ بِمَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ .. (٥٥) (الإسراء) وَ لَهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلُّ لَهُ قَانِتُونَ (٢٦) (الروم) وَ لِلَّهِ يَسْجُدُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ .. (١٥) (الرعد) أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يَسْجُدُ لَهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَمَنْ فِي الْأَرْضِ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ الْإِعْجَازُ الْعِلْمِيُّ فِي الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ مَعَ اللَّهِ فِي السَّمَاءِ، ص: ٨٦ وَالنُّجُومُ وَالْجِبَالُ وَالشَّجَرُ وَالِدَّوَابُّ وَكَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ وَكَثِيرٌ حَقَّ عَلَيْهِ الْعَذَابُ وَمَنْ يُهِنِ اللَّهُ فَمَا لَهُ مِنْ مُكْرِمٍ إِنَّ اللَّهَ يَفْعَلُ مَا يَشَاءُ (١٨) (الحج) أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُسَبِّحُ لَهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالطَّيْرِ صَافَاتٍ كُلُّ قَدْ عَلِمَ صَلَاتَهُ وَتَسْبِيحَهُ وَاللَّهُ عَلِيمٌ بِمَا يَفْعَلُونَ (٤١) (النور) قَالَ رَبِّي يَعْلَمُ الْقَوْلَ فِي السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ وَهُوَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ (٤) (الأنبياء) يَسْتَلُّهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ (٢٩) (الرحمن) إِنَّ كُلُّ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ إِلَّا آتَى الرَّحْمَنِ عَبْدًا (٩٣) لَقَدْ أَحْصَاهُمْ وَعَدَّهُمْ عَدًّا (٩٤) (مريم) وَ نُفِخَ فِي الصُّورِ فَصَعِقَ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَمَنْ فِي الْأَرْضِ إِلَّا مَنْ شَاءَ اللَّهُ ثُمَّ نُفِخَ فِيهِ أُخْرَى فَإِذَا هُمْ قِيَامٌ يَنْظُرُونَ (٦٨) (الزمر) و هكذا يقرر القرآن الكريم في نصوص صريحة و آيات بليغة واضحة أن السماء تفيض بالحياة، و تزدهم بالكائنات العاقلة ليؤكد لنا منذ أربعة عشر قرنا أي منذ نزول القرآن الكريم حقيقة علمية كونية هامة يبحث عنها العلم الآن و يلهث وراء كشفها بمحاولة الاتصال بكائنات العوالم المختلفة.\*\*\* الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٨٧

## الأحداث الكونية ليوم القيامة

### إشارة

الأحداث الكونية ليوم القيامة اهتم القرآن الكريم بمشاهد يوم القيامة في آيات متعددة إما لتصوير الهول الذي سيشمل الطبيعة كلها مثل تكور الشمس، و انكدار النجوم، و تسجير البحار، و تفجيرها، و زلزلة الأرض، و نسف الجبال، و انشقاق السماء و زوال السموات و الأرض، و فناء هذا الكون. و لقد تميزت الآيات الكونية التي تصف القيامة بألفاظ بالغة الإثارة قوية الوقع بعنفها كالزلزلة والدك و النسف، و الصيحة و الغاشية، و الواقعة لإبراز مشاهد الكون، و قد حركها الهول العظيم يوم القيامة و ذلك في آيات قرآنية قصيرة تلقى في نفس السامع إحساسا بجديّة الموقف الحاسم و خطره بحيث لا يحتمل الإطالة و التأنى.

### ضرورة الآخرة:

### إشارة

ضرورة الآخرة: لعل من أهم الحقائق التي يدعونا الدين الإسلامي إلى الإيمان بها هي حقيقة الآخرة، كما في قوله تعالى: الَّذِينَ

يُؤْمِنُونَ بِالْغَيْبِ وَيُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَمِمَّا رَزَقْنَاهُمْ يُنْفِقُونَ (٣) وَالَّذِينَ يُؤْمِنُونَ بِمَا أُنزِلَ إِلَيْكَ وَمَا أُنزِلَ مِنْ قَبْلِكَ وَبِالْآخِرَةِ هُمْ يُوقِنُونَ (٤) (البقرة) فليس معقولا أن تكون الحياة كما رآها الكفار هي الحياة الدنيا دون بعث، يقول تعالى: إِنَّ هِيَ إِلَّا حَيَاتُنَا الدُّنْيَا نَمُوتُ وَنَحْيَا وَمَا نَحْنُ بِمَبْعُوثِينَ (٣٧) (المؤمنون) بعض الأحداث الكونية للقيامة في ظلال العلم و القرآن،

## ١- تكور الشمس و انكدار النجوم.

١- تكور الشمس و انكدار النجوم. إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ (١) (التكوير) عند ما تقترب الشمس من مرحلة الشيخوخة ترتفع درجة الحرارة في المركز إلى ما يزيد عن (١٠٠ مليون درجة مئوية) نتيجة لزيادة التفاعلات النووية الاندماجية الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٨٨ فتتمدد كرة الشمس و تتحول إلى عملاق أحمر حجمها آلاف المرات حجمها الأصلي، فتبتلع كوكبي عطارد و الزهرة، كما قد تبتلع القمر، و يقترب سطحها من الأرض فترتفع درجة الحرارة على سطح الأرض إلى آلاف الدرجات فتبتخر المحيطات و البحار، و يقول الله تعالى: فَارْتَقِبْ يَوْمَ تَأْتِي السَّمَاءُ بِدُخَانٍ مُّبِينٍ (١٠) يَعْشَى النَّاسَ هَذَا عَذَابٌ أَلِيمٌ (١١) (الدخان) فَإِذَا انشَقَّتِ السَّمَاءُ فَكَانَتْ وَرْدَةً كَالدِّهَانِ (٣٧) (الرحمن) أى إذا انشقت السماء فكانت حمراء كالزيت المحترق مما قد يشير إلى الشمس العملاقة الحمراء، و قوله تعالى: فَإِذَا بَرَقَ البَصُرُ (٧) وَ حَسَفَ القَمَرُ (٨) وَ جُمِعَ الشَّمْسُ وَ القَمَرُ (٩) يَقُولُ البَإِنْسَانُ يَوْمَئِذٍ أَيَّنَ القَمَرُ (١٠) (القيامة) مما يشير إلى اختفاء القمر في داخل الشمس العملاقة، و جمع الشمس و القمر و رغبة الإنسان يومئذ في الفرار من شدة الحرارة التي ستصل على سطح الأرض إلى آلاف الدرجات مما يؤدي إلى تبخر المحيطات و تفجيرها و اشتعالها نظرا لتحلل الماء إلى عنصريه الهيدروجين القابل للاشتعال و الأكسجين المساعد على الاشتعال مصداقا لقوله تعالى: وَإِذَا البِحَارُ سُجِّرَتْ (٦) (التكوير)، سجرت أى: اشتعلت. وَإِذَا البِحَارُ فُجِّرَتْ (٣) (الانفطار) و بانتهاء مرحلة الشمس العملاقة الحمراء تقف التفاعلات النووية فتسيطر الجاذبية على جميع أجزاء الشمس في القلب و الغلاف، و بهذا تتكور الشمس كلها إلى أن يصغر حجمها كثيرا جدا و تدخل مرحلة القزم الأبيض و صدق الله العظيم: إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ (١) وَ إِذَا النُّجُومُ انْكَدَرَتْ (٢) (التكوير) و الانكدار معناه الانقراض، فالنجوم تهوى منكمشة على نفسها و ينحسر ضوءها، و هذه حقيقة علمية يعترف بها العلم الحديث و قوله تعالى: وَ النَّجْمِ إِذَا هَوَى (١) (النجم) كثيرا ما تحدث الزلازل في أماكن متفرقة من الأرض تنتج عنها خسائر كبيرة، الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٨٩ و قد يكون بعضها مدمرا يدمر مدن كاملة، أما زلزال يوم القيامة الذي سيحدث ليشمل الأرض كلها و الذي يصفه الله تعالى بقوله: إِذَا زُلْزِلَتِ الأَرْضُ زِلْزَالَهَا (١) وَ أُخْرِجَتِ الأَرْضُ أَثْقَالَهَا (٢) (الزلزلة) و هذا الزلزال العظيم سيؤدي إلى أن تخرج الأرض أثقالها حيث يؤكد العلماء وجود أثقال في باطن الأرض من الحديد و النيكل في درجة حرارة (٥٥٠٠ م) و تحت (ضغط ١،٤ مليون) ضغط جوى. و يقول تعالى: وَإِذَا البَارِضُ مُدِّتْ (٣) وَ أَلْقَتْ مَا فِيهَا وَ تَخَلَّتْ (٤) (الانشقاق) و المقصود بمد الأرض يوم القيامة هو زيادة مساحتها اليابسة، أى الأرض نظرا لتبخر و اشتعال مياه البحار و المحيطات فيبقى فقط قاعها الصلب ثم يحدث الزلزال العظيم و تتجلى الأرض عما بها من أثقال، يقول الله تعالى: يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ إِنَّ زَلْزَلَةَ السَّاعَةِ شَيْءٌ عَظِيمٌ (١) (الحج)، و الساعة هي يوم القيامة.

## ٢- نسف الجبال و تسييرها:

٢- نسف الجبال و تسييرها: نظرا لشدة الحرارة على سطح الأرض يوم القيامة، و الزلزال العظيم الذي سيحدث يوم القيامة فإن الجبال ستنفجر تلقائيا، و بهذا يتم نسفها و تصبح كالصوف المنفوش المتطاير، و مصير الجبال النهائى الزوال التام، و زوال الجبال يقودنا إلى الحديث عن زوال السموات و الأرض عند ما يحدث التصادم الكونى العظيم، و تلتقى جميع المجرات بنجومها و كواكبها و أقمارها في انفجار هائل تلتقى فيه المادة بالمادة المضادة فيزول الكون. و لقد ورد ذكر الجبال في آيات القرآن الكريم تتعلق بالقيامة و

أشراطها، و تتضح من هذه الآيات أن مصير الجبال يتفق مع الأحداث الكونية فالجبال سوف تتحرك حركةً شديدة، و تصبح رملاً متناثراً بعد أن كانت حجارة صلبة متماسكة كما في قوله تعالى في سورة المزمل و الواقعة و طه و القارعة و الطور و التكوير و النبأ و الحاقة. الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٩٠ يَوْمَ تَرْجُفُ الْأَرْضُ وَالْجِبَالُ وَ كَانَتِ الْجِبَالُ كَثِيْبًا مَّهِيلًا (١٤) (المزمل) ترجف الأرض: تضطرب و تتزلزل، كثيباً مهيلاً: رملاً مجتمعاً سائلاً و تتزلزل. إِذَا رُجَّتِ الْأَرْضُ رَجًّا (٤) وَ بُسَّتِ الْجِبَالُ بَسًّا (٥) (الواقعة) رجت الأرض: زلزلت الأرض، بست الجبال: فتتت، هباء منبثاً: غباراً متفرقاً منتشراً. وَيَسِيلُ الْوَالِدُ عَنْ الْجِبَالِ فُقُلٌ يَنْسِفُهَا رَبِّي نَسْفًا (١٠٥) فَيَذَرُهَا قَاعًا صَفْصَفًا (١٠٦) لَا تَرَى فِيهَا عِوَجًا وَ لَا أَمْتًا (١٠٧) (طه) قاعاً صفصفاً: أرضاً مستوية لا نبات فيها، عوجاً و لا- أمتا: مكاناً منخفضاً و لا- مكاناً مرتفعاً أو انخفاضاً و ارتفاعاً. يَوْمَ يَكُونُ النَّاسُ كَالْفَرَاشِ الْمَبْثُوثِ (٤) وَ تَكُونُ الْجِبَالُ كَالْعِهْنِ الْمَنْفُوشِ (٥) (القارعة) المبثوث: المتفرق المنتشر، العهن المنفوش: الصوف المصبوغ المتفرق. يَوْمَ تَمُورُ السَّمَاءُ مَوْرًا (٩) وَ تَسِيرُ الْجِبَالُ سَيْرًا (١٠) (الطور) تمور السماء: تضطرب و تدور كالرحى. وَ إِذَا الْجِبَالُ سُيِّرَتْ (٣) (التكوير) وَ سَيِّرَتِ الْجِبَالُ فَكَانَتْ سَرَابًا (٢٠) (النبأ) السراب: الذي لا حقيقة له كالسراب الذي يظهر في الصحراء حيث يتخيل الرائي وجود ماء، و عند ما يصل إلى مكانه لا يجد شيئاً. وَ حَمَلَتِ الْأَرْضُ وَالْجِبَالُ فَدُكَّتَا دَكَّةً وَاحِدَةً (١٤) (الحاقة ١٤)

### زوال السماء و الأرض:

زوال السماء و الأرض: لقد أشار القرآن الكريم إلى فناء الكون بزوال السماوات و الأرض، إذا تغير نظام هذا الكون بإرادته سبحانه، كما أشار إلى عجز جميع الكائنات عن منع هذا الزوال الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٩١ عند حدوثه لقوله تعالى: إِنَّ اللَّهَ يُمْسِكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ أَنْ تَزُولَا وَ لَئِن زَالَتَا إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِنْ بَعْدِهِ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا (٤١) (فاطر) يَوْمَ تُبَدَّلُ الْأَرْضُ غَيْرَ الْأَرْضِ وَالسَّمَاوَاتُ وَ بَرَزُوا لِلَّهِ الْوَاحِدِ الْقَهَّارِ (٤٨) (إبراهيم) إن زوال السماوات و الأرض و إعادة تشكيلهما حدث حقيقي يعترف به العلم الحديث على ضوء اكتشاف المادة و المادة المضادة، و تحول المادة إلى طاقة، و تحول الطاقة إلى مادة طبقاً لقانون اينشتين: (الطاقة الكتلة المتحولة X مربع سرعة الضوء). لقد اكتشف علماء الفيزياء النووية وجود الجسيمات المضادة فالإلكترون السالب الذي يدور حول النواة وجد له جسيم مضاد في بعض التفاعلات النووية و هو البوزيترون الموجب، و فترة وجوده ضئيلة جداً إذ سرعان ما يتلاقى مع الإلكترون السالب فتفنى كتليتهما و يتحولان إلى طاقة و هي أشعة جاما طبقاً لقانون اينشتين. كما أن قذف النحاس ببروتونات سريعة ينتج البروتون السالب الذي يلاقى البروتون الموجب فتفنى كتليتهما و تنتج طاقة هائلة، و لأن كتلة البروتون تعادل كتلة الإلكترون حوالي (١٨٤٠) مرة فإن طاقة تحول البروتون الموجب و البروتون السالب هائلة جداً، و على ذلك فهناك احتمال لوجود الكون المضاد حيث أن الذرة في عالمنا تتكون من نواة تحتوى على بروتونات موجبة و نيوترونات متعادلة، و يدور حولها إلكترونات سالبة، أما في الكون المضاد فالذرة تتكون من نواة تحتوى على بروتونات سالبة و نيوترونات متعادلة و لكنها مضادة بعزم مغناطيسي معاكس و يدور حولها إلكترونات موجبة. و تشير الآيات الكريمة إلى هذه الحقيقة العلمية الهامة التي تم اكتشافها حديثاً: وَ مِنْ كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ (٤٩) (الذاريات). الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٩٢ و قوله تعالى: سُيْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَ مِنْ أَنْفُسِهِمْ وَ مِمَّا لَا يَعْلَمُونَ (٣٦) (يس) و يعتقد العلماء الآن أن الكون نشأ من طاقة تحولت إلى نوعي المادة بحيث أن كمية المادة في الكون لا بد أن تساوي كمية المادة المضادة. و أن بعض النجوم و المجرات من نوع المادة و البعض الآخر من نوع المادة المضادة، بحيث يظل النوعان متباعدين بدليل تباعد النجوم و المجرات عن بعضهما بمسافات خيالية شاسعة، و هذا التباعد ضروري حتى يمنع تلاقى المادة مع المادة المضادة و بالتالي يمنع فناء الكون و زواله. و لقد ثبت علمياً أن الكون الحالي يتمدد و يتسع و تتباعد المجرات عن بعضها البعض، و صدق الله تعالى بقوله: وَ السَّمَاءُ بَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَ إِنَّا لَمُوسِعُونَ (٤٧) (الذاريات) و يتوقع العلماء أن تمدد الكون حالياً حالة مؤقتة سيتبعها تقلص عند ما تسيطر



الجاذبية على قوة الاندفاع التي سبق أن اكتسبتها المجرات منذ الانفجار الكوني العظيم عند نشأة الكون. و يبدأ الكون في الانكماش حتى يصل في النهاية إلى التصادم و الاندماج في البيضة الكونية، و عندئذ تلتقي المادة مع المادة المضادة، و يتحول الجميع إلى طاقة و يزول الكون المادي و تشير الآية الكريمة التالية إلى هذا المعنى بقوله تعالى: **يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السَّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعَدًّا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ** (١٠٤) (الأنبياء) و في ضوء هذه الوقائع العلمية لم تعد مسألة نهاية الكون و زواله غير مفهومة، و أن القيامة يجب أن تكون حقيقة معلومة، و أما تحديد موعد القيامة فهذا أمر يعجز العلم عن تحديده. و صدق الله العظيم بقوله: **يَسْئَلُونَكَ عَنِ السَّاعَةِ أَيَّانَ مُرْسَاهَا (٤٢) فِيمَ أَنْتَ مِنَ الإِعْجَازِ العِلْمِي فِي القُرْآنِ الكَرِيمِ مَعَ اللّهِ فِي السَّمَاءِ، ص: ٩٣ ذِكْرَاهَا (٤٣) إِلَى رَبِّكَ مُتَّبِعَاهَا (٤٤) (النَّازِعَات) لَقَدْ اسْتَأْثَرَ اللّهُ سَبْحَانَهُ وَ تَعَالَى بِمَوْعِدِ السَّاعَةِ وَ صَدَقَ اللّهُ تَعَالَى بِقَوْلِهِ: إِلَيْهِ يُرَدُّ عِلْمُ السَّاعَةِ (فَصَلَتْ) حَتَّى إِذَا جَاءَتْهُمُ السَّاعَةُ بَغْتَةً... (٣١) (الأنعام) إِنْ اللّهُ هُوَ الَّذِي يَحْدُدُ مِيعَادَ يَوْمِ القِيَامَةِ، وَ سَوْفَ يَأْتِي هَذَا اليَوْمَ بَغْتَةً، وَ إِنْ كَانَ اللّهُ سَبْحَانَهُ وَ تَعَالَى قَدْ أَوْحَى إِلَى رَسُولِ اللّهِ صَلَّى اللّهُ عَلَيْهِ وَ سَلَّمَ بِأَشْرَاطِ السَّاعَةِ وَ الأُمُورِ العِظَامِ الَّتِي تَكُونُ قَبْلَ يَوْمِ القِيَامَةِ. قَالَ رَسُولُ اللّهِ صَلَّى اللّهُ عَلَيْهِ وَ سَلَّمَ «لَا تَقُومُ السَّاعَةُ حَتَّى تَخْرُجَ نَارٌ مِنْ أَرْضِ الحِجَازِ تَضِيءُ لَهَا أَعْنَاقَ الإِبِلِ بِبَصْرَى». وَ قَدْ حَدِثَتْ هَذِهِ الظَّاهِرَةُ سَنَةَ (٦٥٤ هـ) ظَهَرَتْ نَارٌ بِأَرْضِ المَدِينَةِ فِي بَعْضِ تَلْكَ الأَوْدِيَةِ تَسِيلُ الصَّخْرَ حَتَّى يَصْبِحَ مِثْلَ الآنْكَ (النحاس أو الرصاص أو القصدير المذاب) وَ أَنهَا اسْتَمَرَّتْ شَهْرًا، وَ قَدْ شَاهَدَ أَهْلُ بَصْرَى أَعْنَاقَ الإِبِلِ فِي ضَوْءِ هَذِهِ النَّارِ الَّتِي ظَهَرَتْ فِي أَرْضِ الحِجَازِ. وَ قَالَ رَسُولُ اللّهِ صَلَّى اللّهُ عَلَيْهِ وَ سَلَّمَ: «إِنْ الإِسْلَامَ بَدَأَ غَرِيبًا وَ سَيَعُودُ غَرِيبًا كَمَا بَدَأَ فَطُوبَى للغُرَبَاءِ» وَ قِيلَ مِنَ الغُرَبَاءِ؟ قَالَ: النِّزَاحُ مِنَ القِبَائِلِ. قَالَ صَلَّى اللّهُ عَلَيْهِ وَ سَلَّمَ: «يَكُونُ بَيْنَ يَدَيِ السَّاعَةِ أَيَّامٌ يَرْفَعُ فِيهَا العِلْمُ وَ يَنْزِلُ فِيهَا الجَهْلُ وَ يَكْثُرُ فِيهَا الهَرَجُ». ففِي آخِرِ الزَّمَانِ يَرْفَعُ العِلْمُ حَتَّى أَنْ القُرْآنَ يَسْرَى عَلَيْهِ النِّسْيَانُ فِي المِصْحَافِ وَ الصُّدُورِ، وَ يَبْقَى النَّاسُ بِلَا عِلْمٍ. قَالَ رَسُولُ اللّهِ صَلَّى اللّهُ عَلَيْهِ وَ سَلَّمَ: «لَنْ تَقُومَ السَّاعَةُ حَتَّى تَرَوْا عَشْرَ آيَاتٍ: الدِّخَانُ- الدِّجَالُ- الدَّابَّةُ- طُلُوعُ الشَّمْسِ مِنْ مَغْرِبِهَا- نَزُولُ عِيسَى بْنِ مَرْيَمَ- يَأْجُوجُ وَ مَأْجُوجُ- ثَلَاثُ خُسُوفٍ خُسُوفٌ بِالمَشْرِقِ، وَ خُسُوفٌ بِالمَغْرِبِ، وَ خُسُوفٌ بِجَزِيرَةِ العَرَبِ- وَ آخِرُ ذَلِكَ نَارٌ تَخْرُجُ مِنْ عَدْنٍ تَطْرُدُ النَّاسَ إِلَى مَحْشَرِهِمْ». الإِعْجَازِ العِلْمِي فِي القُرْآنِ الكَرِيمِ مَعَ اللّهِ فِي السَّمَاءِ، ص: ٩٤**

## الدخان

الدخان علامة من علامات الساعة عند ما تكون و شيكة الحدوث اقرأ قول الحق سبحانه و تعالى: **فَارْتَقِبْ يَوْمَ تَأْتِي السَّمَاءُ بِدُخَانٍ مُبِينٍ (١٠) يَغْشَى النَّاسَ هَذَا عَذَابٌ أَلِيمٌ (١١) رَبَّنَا اكْشِفْ عَنَّا الْعَذَابَ إِنَّا مُؤْمِنُونَ (١٢) (الدخان) الدخان علامة من العلامات الكبرى لنهاية العالم، فالسما ستأتي بدخان يغطي الأرض كلها و هذا الدخان سيحيط بكل مكان. هذا الدخان فيه عذاب للناس فيتضرع الناس إلى الله تبارك و تعالى أن يرفع عنهم العذاب لأنهم آمنوا و تابوا و عادوا إلى طريق المنهج**

## الدجال

الدجال هو رجل من بني آدم خلقه الله تعالى ليكون محنة للناس في آخر الزمان قال تعالى: **يُضِلُّ بِهِ كَثِيرًا وَ يَهْدِي بِهِ كَثِيرًا وَ مَا يُضِلُّ بِهِ إِلَّا الفَاسِقِينَ (٢٦) (البقرة) قَالَ رَسُولُ اللّهِ صَلَّى اللّهُ عَلَيْهِ وَ سَلَّمَ: «أَلَا أَخْبِرُكُمْ عَنِ الدِّجَالِ إِنَّهُ أَعُورٌ إِنَّهُ يَجِيءُ وَ مَعَهُ مِثْلُ الجَنَّةِ وَ النَّارِ، فَالَّتِي يَقُولُ أَنَّهَا الجَنَّةُ هِيَ النَّارُ وَ إِنِّي أَنْذَرُكُمْ بِهِ كَمَا أَنْذَرَ نُوْحٌ قَوْمَهُ». وَ قَالَ رَسُولُ اللّهِ صَلَّى اللّهُ عَلَيْهِ وَ سَلَّمَ: «إِنْ اللّهُ عَزَّ وَ جَلَّ لَيْسَ بِأَعُورٍ إِلَّا- أَنْ المَسِيحَ الدِّجَالَ أَعُورَ عَيْنِهِ اليمنى كعنبه طافية مكتوب بين عينيه ك ف ر، يقرأه كل مؤمن، يرد كل ماء و منهل إلا مكة و المدينة حرمهما الله عليه، و يبعث الله معه شياطين تكلم الناس، و معه فتنة عظيمة يأمر السماء فتمطر، و يقتل نفسا ثم يحييها أفعال سحرة، و يقول للناس هل يفعل ذلك إلا الرب، فيفر المسلمون إلى جبل الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٩٥ الدخان بالشام فيأتيهم فيحاصروهم فيشتد حصارهم و يجهدهم جهدا شديدا، ثم ينزل عيسى بن مريم - عليه السلام -**

فيجتمع عليه المؤمنون و يلتفت معه عباد الله المتقون فيسير بهم المسيح عيسى بن مريم قاصدا نحو الدجال و قد توجه نحو بيت المقدس فيدركه عند باب مدينة اللد فيقتله بحرته و هو داخل إليها». كان رسول الله صلى الله عليه و سلم يتعوذ من فتنة الدجال و أمر أمته بذلك و يقول: «اللهم إنا نعوذ بك من عذاب جهنم و من عذاب القبر و من فتنة المحيا و الممات و من فتنة المسيح الدجال، و قال صلى الله عليه و سلم: «من حفظ عشر آيات من أول سورة الكهف عصم من فتنة الدجال».

## الدابة

### إشارة

الدابة قال الله تعالى: وَإِذَا وَقَعَ الْقَوْلُ عَلَيْهِمْ أَخْرَجْنَا لَهُمْ دَابَّةً مِّنَ الْأَرْضِ تُكَلِّمُهُمْ ... (النمل) قال رسول الله صلى الله عليه و سلم: «تخرج دابة الأرض و معها عصا موسى و خاتم سليمان».

### وصف الدابة:

وصف الدابة: لها ريش و زغب و حافر و ما لها ذنب و لها لحيه رأسها رأس ثور، و عيناها عين خنزير، و أذنها أذن فيل، و قرنها قرن أيل، و عنقها عنق نعامة، و صدرها صدر أسد، و قوائمها قوائم بعير بين كل مفصلين اثنا عشر ذراعا، و الدابة فيها من كل لون و تشير بالعصى إلى المؤمن فيبيض وجهه، و إلى الكافر بخاتم سليمان فيسود وجهه، و تقول الدابة يا فلان أبشر أنت من أهل الجنة، و يا فلان أنت من أهل النار.

### طلوع الشمس من المغرب:

طلوع الشمس من المغرب: قال الله تعالى: هَلْ يَنْظُرُونَ إِلَّا أَنْ تَأْتِيَهُمُ الْمَلَائِكَةُ أَوْ يَأْتِيَ رَبُّكَ أَوْ يَأْتِيَ بَعْضُ الْإِعْجَازِ الْعِلْمِيِّ فِي الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ مَعَ اللَّهِ فِي السَّمَاءِ، ص: ٩٦ آياتِ رَبِّكَ يَوْمَ يَأْتِي بَعْضُ آيَاتِ رَبِّكَ لَا يَنْفَعُ نَفْسًا إِيْمَانُهَا لَمْ تَكُنْ آمَنَتْ مِنْ قَبْلُ أَوْ كَسَبَتْ فِي إِيْمَانِهَا خَيْرًا قُلِ اننظروا إِنَّا مُننظرون (١٥٨) (الأنعام) قال رسول الله صلى الله عليه و سلم: «لا تقوم الساعة حتى تطلع الشمس من مغربها فإذا رآها الناس آمن من عليها فذاك حين لا ينفع نفسا إيمانها لم تكن آمنت من قبل». و قال صلى الله عليه و سلم: «ثلاث إذا خرجن لم ينفع نفسا إيمانها لم تكن آمنت قبل أو كسبت في إيمانها خيرا: طلوع الشمس من مغربها، و الدجال، و دابة الأرض». قال الله تعالى: وَ الشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ (٣٨) (يس) لقد أراد الحق تبارك و تعالى أن يضرب لنا صورة حركة الشمس فقال جل جلاله: تجرى أى: أن حركة الشمس سريعة لأن الجرى أسرع من المشى، و مستقر الشمس مكان لا يعلمه إلا الله سبحانه و تعالى، و ما دامت الشمس تجرى لمستقر لها و أن لكل فعل رد فعل مساو له فى القوة و مضاد له فى الاتجاه فيمكننا أن نتصور و هذا مثل قريب الصورة و لا علاقة له بكيفية الحدوث أنه من الممكن إن كان مستقر الشمس هو نهاية حركتها فى اتجاه معين أن ترتد على عكس سيرها و بالقوة ذاتها فتطلع من المغرب، و هذا مثل تقريبي أما كيفية الحدوث فعلمه عند الله سبحانه و تعالى، و حين تطلع الشمس من مغربها لا تقبل التوبة. يقول رسول الله صلى الله عليه و سلم: «إن الله يبسط يده بالليل ليتوب مسيء النهار، و يبسط يده بالنهار ليتوب مسيء الليل حتى تطلع الشمس من مغربها و هى آية من آيات الله الكبرى فإذا حدثت لا تقبل التوبة».

### نزول عيسى بن مريم من السماء:

نزول عيسى بن مريم من السماء: قال رسول الله صلى الله عليه و سلم: «يخرج الدجال فى أمتى فيمكث أربعين يوما، يوم كسسه و يوم

كشهر، و يوم كأسبوع، و سائر أيامه كأيام الناس هذه، و معدل الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٩٧ ذلك سنة و شهران و نصف، و قد خلق الله على يديه خوارق كثيرة يضل بها من يشاء من خلقه و يثبت منها المؤمنون فيزدادوا إيمانا مع إيمانهم و هدى إلى هداهم، و يكون نزول المسيح عيسى بن مريم - عليه الصلاة و السلام - مسيح الهدى في أيام المسيح الدجال مسيح الضلالة و يكون نزوله على المنارة الشرقية بدمشق فيجتمع عليه المؤمنون و يلتف معه عباد الله المتقون و يقتل المسيح الدجال بحرته». قال رسول الله صلى الله عليه و سلم: «ينزل ابن مريم إماما عادلا و حكما مقسطا فيكسر الصليب، و يقتل الخنزير، و يفيض المال حتى لا يقبله أحد حتى تكون السجدة الواحدة خير من الدنيا و ما فيها». قال الله تعالى: «وإن من أهل الكتاب إلا لئؤمننَّ به قَبْلَ مَوْتِهِ وَ يَوْمَ الْقِيَامَةِ يُكُونُ عَلَيْهِمْ شَهِيداً (١٥٩) (النساء) قال رسول الله صلى الله عليه و سلم: «الأنبياء أخوة أمهاتهم شتى و دينهم واحد، إنى أولى الناس بعيسى بن مريم لأنه لم يكن بينه و بينى نبى، و أنه نازل فإذا رأيتموه فاعرفوه رجل مربوع إلى الحمرة و البياض كأن رأسه يقطر، و إن لم يصبه بلل فيدق الصليب و يقتل الخنزير، و يدعو الناس إلى الإسلام فيهلك الله في زمانه الملل كلها إلا الإسلام، و يهلك الله في زمانه الدجال، و يقع الأمان على الأرض حتى ترتع الأسود مع الإبل، و النمر مع البقر، و الذئب مع الغنم، و يلعب الصبيان بالحيات فلا تضرهم فيمكث أربعين سنة ثم يتوفى و يصلى عليه المسلمين».

### خروج يأجوج و مأجوج:

خروج يأجوج و مأجوج: قال الله تعالى في سورة الكهف عن ذو القرنين: حَتَّى إِذَا بَلَغَ بَيْنَ السَّدَّيْنِ وَحَدَّ مِنْ دُونِهِمَا قَوْمًا لَا يَكَادُونَ يَفْقَهُونَ قَوْلًا (٩٣) قَالُوا يَا ذَا الْقُرْنَيْنِ إِنَّنَا يَا جُوجَ وَ مَأْجُوجَ مُفْسِدُونَ فِي الْأَرْضِ فَهَلْ نَجْعَلُ لَكَ خَرْجًا عَلَى أَنْ تَجْعَلَ بَيْنَنَا وَ بَيْنَهُمْ سِدًّا (٩٤) قَالَ مَا الْإِعْجَازُ الْعِلْمِيُّ فِي الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ مَعَ اللَّهِ فِي السَّمَاءِ، ص: ٩٨ مَكْنَى فِيهِ رَبِّي خَيْرٌ فَأَعِينُونِي بِقُوَّةٍ أَجْعَلْ بَيْنَكُمْ وَ بَيْنَهُمْ رَدْمًا (٩٥) آتُونِي زُبَرَ الْحَدِيدِ حَتَّى إِذَا سَاوَى بَيْنَ الصَّدَفَيْنِ قَالَ انْفُخُوا حَتَّى إِذَا جَعَلَهُ نَارًا قَالَ آتُونِي أُفْرِغَ عَلَيْهِ قِطْرًا (٩٦) فَمَا اسْطَاعُوا أَنْ يَظْهَرُوهُ وَ مَا اسْتَطَاعُوا لَهُ نَقْبًا (٩٧) قَالَ هَذَا رَحْمَةٌ مِنْ رَبِّي فَإِذَا جَاءَ وَعْدُ رَبِّي جَعَلَهُ دَكَّاءَ وَ كَانَ وَعْدُ رَبِّي حَقًّا (٩٨) (الكهف) قال رسول الله صلى الله عليه و سلم: «إن يأجوج و مأجوج ليحفرون السد كل يوم حتى إذا كادوا يرون الشمس قال الذى عليهم (قائدهم): ارجعوا فستحفرونه غدا فيعودون إليه كأشد ما كان حتى إذا بلغت مدتهم و أراد الله عز و جل أن يبعثهم إلى الناس حفروا حتى إذا كادوا يرون شعاع الشمس قال الذى عليهم: ارجعوا فستحفرونه غدا إن شاء الله فيعودون إليه و هو كهيئته حين تركوه فيحفرونه و يخرجون على الناس». قال تعالى: حَتَّى إِذَا فُتِحَتْ يَا جُوجَ وَ مَأْجُوجَ وَ هُمْ مِنْ كُلِّ حُدْبٍ يَنْسُلُونَ (٩٦) (الأنبياء) و عند خروج يأجوج و مأجوج يغشون الناس و ينحاز الناس عنهم إلى مدائنهم و حصونهم و يشرب يأجوج و مأجوج مياه الأرض حتى أن بعضهم ليمر بالنهر فيشربوا ما فيه حتى يتركوه يابسا، حتى إذا لم يبق من الناس أحدا إلا أحد في حصن أو مدينه قال قائلهم: هؤلاء أهل الأرض قد فرغنا منهم بقى أهل السماء ثم يهز أحدهم حربته ثم يرمى بها إلى السماء فترجع إليه مخصبة بالدماء فيقولون: قهرنا أهل الأرض و علونا أهل السماء. و خروج يأجوج و مأجوج في أيام عيسى بن مريم بعد الدجال فيهلكهم الله أجمعين في ليلة واحدة بركه دعائه عليهم إذ يبعث الله دودا في أعناقهم الذى يخرج بأعناقهم فيصبحون موتى. قال رسول الله صلى الله عليه و سلم: «و الذى نفس محمد بيده أن دواب الأرض لتسمن و تشكر الله على أكل لحومهم و دمائهم». و آخر الآيات الكبرى الخسوف الثلاثة و النار التى تخرج من قعر عدن تسوق الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ٩٩ الناس إلى المحشر تبيت معهم حيث باتوا و تقيل معهم حيث قالوا و تأكل من تخلف منهم. و أخيرا قال رسول الله صلى الله عليه و سلم: «لا تقوم الساعة حتى يقاتل المسلمون اليهود فيقتلهم المسلمون حتى يختبئ اليهود وراء الحجر أو الشجر فيقول الحجر أو الشجر: يا مسلم يا عبد الله هذا اليهودى من خلفى فتعال فأقتله إلا الغرقد فإنه من شجر اليهود». \*\*\*\*\* الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مع الله في السماء، ص: ١٠٠

## المراجع

المراجع ١- القرآن الكريم. ٢- المنتخب في تفسير القرآن الكريم. ٣- التوراة والإنجيل والقرآن في ضوء المعارف الحديثة للمستشرق الفرنسي موريس بوكاي. ٤- الكون والإعجاز العلمي للقرآن الكريم للدكتور منصور حسب النبي. ٥- الكون للدكتور جمال الدين الفندي. ٦- علامات يوم القيامة للحافظ بن كثير. ٧- البداية والنهاية للحافظ بن كثير. ٨- نهاية العالم للشيخ محمد متولى الشعراوى. ٩- سلسلة المعرفة. ١٠- سلسلة الهدف. الإعجاز العلمي فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ١٠١

## الفهرس

الفهرس الموضوع الصفحة المقدمة ٣ نشأة الكون ٥ نظرية الانفجار الكبير ييج بانج ٦ المجرات ١٠ تمدد الكون ١١ النجوم ١٣ أنواع النجوم ١٤ تطور النجوم ووفاتها ١٥ الثقوب السوداء مقابر فى السماء ١٨ الشمس ٢٠ المجموعة الشمسية ٢٤ عطارد ٢٥ الزهرة ٢٦ المريخ ٢٧ المشترى ٢٧ زحل ٢٨ أورانوس ٢٨ نبتون ٢٩ بلوتو ٢٩ الكوكب ٢٩ X الكويكبات ٢٩ الشهب ٣٠ النيازك ٣١ المذنبات ٣١ الإعجاز العلمي فى القرآن الكريم مع الله فى السماء، ص: ١٠٢ الأرض ٣٢ كسوف الشمس و خسوف القمر ٣٧ طبقات الأرض ٣٩ القشرة الأرضية ٣٩ الأنهار والبحيرات والبحار والمحيطات ٤٣ الأنهار ٤٣ البحيرات ٤٥ البحار والمحيطات ٤٦ دورة الماء والبحار ٤٩ الغلاف الجوى للأرض ٥٤ الظواهر الجوية ٥٩ الرياح ٥٩ السحاب والمطر والبرق والرعد ٦١ الجبال ٦٤ القمر ٦٧ غزو الفضاء ٧٦ ظهور الإنسان على الأرض ٨٠ الحياة على الكواكب الأخرى ٨٤ الأحداث الكونية ليوم القيامة ٨٧ الفهرس ١٠١

## تعريف المركز القومية باصفهان للتحريات الكمبيوترية

جاهدوا بِأَمْوَالِكُمْ وَأَنْفُسِكُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ ذَلِكُمْ خَيْرٌ لَّكُمْ إِن كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ (التوبة/٤١). قَالَ الْإِمَامُ عَلِيُّ بْنُ مُوسَى الرَّضَا - عَلَيْهِ السَّلَامُ: رَحِمَ اللَّهُ عَبْدًا أَحْيَا أَمْرَنَا... يَتَعَلَّمُ عُلُومَنَا وَيُعَلِّمُهَا النَّاسَ؛ فَإِنَّ النَّاسَ لَوْ عَلِمُوا مَحَاسِنَ كَلَامِنَا لَاتَّبَعُونَا... (بِنَادِرُ الْبِحَارِ - فِي تَلْخِصِ بَحَارِ الْأَنْوَارِ، لِلْعَلَامَةِ فَيْضِ الْإِسْلَامِ، ص ١٥٩؛ عَيُونُ أَخْبَارِ الرَّضَا(ع)، الشَّيْخُ الصَّدُوقُ، الْبَابُ ٢٨، ج ١/ ص ٣٠٧). مؤسس مُجْتَمَعِ "الْقَائِمِيَّةِ" الثَّقَافِيَّ بِأَصْبَهَانَ - إِيْرَانِ: الشَّهِيدُ آيَةُ اللَّهِ "الشمس آباذى - رَحِمَهُ اللَّهُ - كانَ أَحَدًا مِنْ جِهَابِذَةِ هَذِهِ الْمَدِينَةِ، الَّذِي قَدِ اشْتَهَرَ بِشَعْفِهِ بِأَهْلِ بَيْتِ النَّبِيِّ (صَلَوَاتُ اللَّهِ عَلَيْهِمْ) وَ لَاسِيْمَا بِحَضْرَةِ الْإِمَامِ عَلِيِّ بْنِ مُوسَى الرَّضَا (عَلَيْهِ السَّلَامُ) وَ بِسَاحَةِ صَاحِبِ الزَّمَانِ (عَجَّلَ اللَّهُ تَعَالَى فَرَجَهُ الشَّرِيفَ)؛ وَ لِهَذَا أُسِّسَ مَعَ نَظَرِهِ وَ دِرَايَتِهِ، فِي سَنَةِ ١٣٤٠ الْهَجْرِيَّةِ الشَّمْسِيَّةِ (= ١٣٨٠ الْهَجْرِيَّةِ الْقَمْرِيَّةِ)، مَوْسَسَةٌ وَ طَرِيقَةٌ لَمْ يَنْطَفِئْ مِصْبَاحُهَا، بَلْ تَتَّبَعُ بِأَقْوَى وَ أَحْسَنِ مَوْقِفٍ كُلِّ يَوْمٍ. مَرْكَزُ "الْقَائِمِيَّةِ" لِلتَّحْرِيْرِ الْحَاسُوبِيِّ - بِأَصْبَهَانَ، إِيْرَانِ - قَدِ ابْتَدَأَ أَنْشِطَتُهُ مِنْ سَنَةِ ١٣٨٥ الْهَجْرِيَّةِ الشَّمْسِيَّةِ (= ١٤٢٧ الْهَجْرِيَّةِ الْقَمْرِيَّةِ) تَحْتَ عَنَايَةِ سَاحَةِ آيَةِ اللَّهِ الْحَاجِّ السَّيِّدِ حَسَنِ الْإِمَامِيِّ - دَامَ عَزَّةً - وَ مَعَ مَسَاعِدِهِ جَمَعَ مِنْ خِرَاجِي الْحُوزَاتِ الْعِلْمِيَّةِ وَ طُلَّابِ الْجَوَامِعِ، بِاللَّيْلِ وَ النَّهَارِ، فِي مَجَالَاتٍ شَتَّى: دِيْنِيَّةً، ثَقَافِيَّةً وَ عِلْمِيَّةً... الْأَهْدَافُ: الدَّفَاعُ عَنِ سَاحَةِ الشَّيْعَةِ وَ تَبْسِيطُ ثَقَافَةِ الثَّقَلَيْنِ (كِتَابُ اللَّهِ وَ أَهْلِ الْبَيْتِ عَلَيْهِمُ السَّلَامُ) وَ مَعَارِفُهُمَا، تَعْزِيزُ دَوَافِعِ الشُّبَابِ وَ عَمُومِ النَّاسِ إِلَى التَّحْرِيْرِ الْأَدَقِّ لِلْمَسَائِلِ الدِّيْنِيَّةِ، تَخْلِيفُ الْمَطَالِبِ النَّافِعَةِ - مَكَانَ الْبَلَايِثِ الْمَبْتَدَلَةِ أَوْ الزَّيْدِيَّةِ - فِي الْمَحَامِلِ (=الهُوَاتِفِ الْمَنْقُولَةِ) وَ الْحَوَاسِبِ (=الْأَجْهَزَةُ الْكَمْبِيُوتَرِيَّةُ)، تَمْهِيدُ أَرْضِيَّةٍ وَاسِعَةٍ جَامِعَةٍ ثَقَافِيَّةٍ عَلَى أُسَاسِ مَعَارِفِ الْقُرْآنِ وَ أَهْلِ الْبَيْتِ - عَلَيْهِمُ السَّلَامُ - بِبَاعِثِ نَشْرِ الْمَعَارِفِ، خِدْمَاتِ لِلْمُحَقِّقِينَ وَ الطُّلَّابِ، تَوْسِعَةُ ثَقَافَةِ الْقِرَاءَةِ وَ إِغْنَاءُ أَوْقَاتِ فِرَاغِهِ هَوَاةً بِرَامِجِ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ، إِثَالَةُ الْمَنَابِعِ اللَّازِمَةِ لِتَسْهِيلِ رَفْعِ الْإِبْهَامِ وَ الشُّبُهَاتِ الْمُنْتَشِرَةِ فِي الْجَامِعَةِ، وَ... - مِنْهَا الْعَدَالَةُ الْاجْتِمَاعِيَّةُ: الَّتِي يُمَكِّنُ نَشْرَهَا وَ بَثَّهَا بِالْأَجْهَزَةِ الْحَدِيثَةِ مُتَصَاعِدَةً، عَلَى أَنَّهُ يُمَكِّنُ تَسْرِيعَ إِبْرَازِ الْمَرَافِقِ وَ التَّسْهِيلَاتِ - فِي آكْتِنَافِ الْبَلَدِ - وَ نَشْرِ الثَّقَافَةِ الْإِسْلَامِيَّةِ وَ الْإِيْرَانِيَّةِ - فِي أَنْحَاءِ الْعَالَمِ - مِنْ جِهَةٍ أُخْرَى. - مِنْ الْأَنْشِطَةِ الْوَاسِعَةِ لِلْمَرْكَزِ: الْفِ) طَبْعُ وَ نَشْرُ عَشْرَاتِ عُنُوانِ

كتب، كتيبه، نشره شهريه، مع إقامة مسابقات القراءة (ب) إنتاج مئات أجهزة تحقيقيه و مكتبيه، قابله للتشغيل في الحاسوب و المحمول (ج) إنتاج المعارض ثلاثيه الأبعاد، المنظر الشامل (= بانوراما)، الرسوم المتحركة و... الأماكن الدينيه، السياحيه و... (د) إبداع الموقع الانترنتي " القائمية " [www.Ghaemiyeh.com](http://www.Ghaemiyeh.com) و عدده مواقع أخره (ه) إنتاج المنتجات العرضيه، الخطابات و... للعرض في القنوات القمرية (و) الإطلاق و الدعم العلمى لنظام إجابه الأسئلة الشرعيه، الاخلاقيه و الاعتقاديه (الهاتف: ٠٠٩٨٣١١٢٣٥٠٥٢٤) (ز) ترسيم النظام التلقائى و اليدوى للبلوتوث، ويب كشك، و الرسائل القصيره SMS (ح) التعاون الفخرى مع عشرات مراكز طبيعيه و اعتباريه، منها بيوت الآيات العظام، الحوزات العلميه، الجوامع، الأماكن الدينيه كمسجد جمكران و... (ط) إقامة المؤتمرات، و تنفيذ مشروع " ما قبل المدرسه " الخاص بالأطفال و الأحداث المشاركون فى الجلسه (ي) إقامة دورات تعليميه عموميه و دورات تربيه المربى (حضوراً و افتراضاً) طيله السنه المكتب الرئيسى: إيران/أصبهان/ شارع "مسجد سيد/ " ما بين شارع " بنج رمضان " ومفتوق " وفائى / "بنايه" القائمية " تاريخ التأسيس: ١٣٨٥ الهجريه الشمسيه (=١٤٢٧ الهجريه القمرية) رقم التسجيل: ٢٣٧٣ الهويه الوطنيه: ١٠٨٦٠١٥٢٠٢٦ الموقع: [www.ghaemiyeh.com](http://www.ghaemiyeh.com) البريد الالكترونى: [Info@ghaemiyeh.com](mailto:Info@ghaemiyeh.com) المتجر الانترنتى: [www.eslamshop.com](http://www.eslamshop.com) الهاتف: ٢٥-٢٣٥٧٠٢٣-٢٣٥٧٠٢٢ الفاكس: ٢٣٥٧٠٢٢ (٠٣١١) مكتب طهران ٨٨٣١٨٧٢٢ (٠٢١) التجاربه و المبيعات ٠٩١٣٢٠٠٠١٠٩ امور المستخدمين ٢٣٣٣٠٤٥ (٠٣١١) ملاحظه هامه: الميزانيه الحاليه لهذا المركز، شعبيه، تبرعيه، غير حكوميه، و غير ربحيه، اقتنيت باهتمام جمع من الخيرين؛ لكنها لا توافى الحجم المتزايد و المتسع للامور الدينيه و العلميه الحاليه و مشاريع التوسعه الثقافيه؛ لهذا فقد ترجى هذا المركز صاحب هذا البيت (المسمى بالقائمية) و مع ذلك، يرجو من جانب سماحه بقيه الله الأعظم (عجل الله تعالى فرجه الشريف) أن يوفق الكل توفيقاً متزائداً لإعانتهم - فى حد التمكن لكل احد منهم - إيانا فى هذا الأمر العظيم؛ إن شاء الله تعالى؛ و الله ولى التوفيق.

مركز  
للبحوث والتحريات الكمبيوترية  
أصبحان  
الغائمي



للحصول على المكتبات الخاصة الاخرى  
ارجعوا الى عنوان المركز من فضلكم  
**www.Ghaemiyeh.com**  
www.Ghaemiyeh.net  
www.Ghaemiyeh.org  
www.Ghaemiyeh.ir

و للايحاء من فضلكم

٠٩١٣ ٢٠٠٠ ١٥٩

