آراء نشوء الكون في التراث العربي

م. م. ولاء ضياء نصيف
جامعة بغداد/ مركز احياء التراث العلمي العربي

المستخلص:
في التراث العربي يوجد آراء عديدة لنشوء الكون وهذه الآراء متنوعة بين الفلسفة والدين وكذلك تختلف هذه الآراء بين الحضارات والأديان حيث تبرز كل ثقافة رؤيتها الخاصة بها مما يعكس تنوع الفكر الإنساني حول هذا الموضوع العميق والمعقدة.
منذ أن وجد الإنسان على هذه الأرض وهو يتساءل عن اصل الأشياء وأسباب تكونها وكيفية تكونها، ومن التساؤلات المهمة والقديمة والتي شغلت الأذهان هو السؤال المتعلق بأصل الكون.
وقد تباينت الآراء حول تفسير ونشأت الكون في التراث العربي من عدة جوانب، وهذا ما يدل على تنوع الثقافات والمفاهيم الدينية والاجتماعية والفلسفية حيث ان كل راي يقدم نظره فريده تعبر عن القيم والمعتقدات الخاصة بتلك الحضارة، وقد أثرت هذه الآراء المتعددة حول نشوء الكون على تطور الفلسفة والعلوم مما يؤدى إلى التحول من الاساطير الى التفكير العقلاني والعلم الحديث
الكلمات المفتاحية: الكون ، التراث العربي ، الحضارة، علم الهيئة.

Abstract:
In Arab heritage, there are numerous views on the origin of the universe, encompassing a variety of perspectives from philosophy and religion. These views differ between civilizations and religions, with each culture highlighting its unique vision, reflecting the diversity of human thought on this profound and complex topic.
Since the dawn of humanity, people have questioned the origins of things, their causes, and how they come into being. One of the significant and ancient questions that has occupied minds is that related to the origin of the universe.
Opinions regarding the interpretation and genesis of the universe in Arab heritage vary from several aspects, indicating the diversity of cultures along with religious, social, and philosophical concepts. Each viewpoint offers a unique perspective that expresses the values and beliefs of that particular civilization.
These diverse opinions on the origin of the universe have influenced the development of philosophy and sciences, leading to a shift from mythology to rational thinking and modern science.
Keywords: Universe, Arab Heritage, Civilization, Astronomy

هدف البحث:
يهدف البحث إلى دراسة الآراء المختلفة حول نشوء الكون في التراث العربي من خلال فهم آراء العرب القدماء لمفهوم الكون وتطوره وكيف أثرت هذه الرؤى على الفكر العلمي وكذلك دراسة أثر الدين الإسلامي في تشكيل هذه الرؤى.

منهجية الدراسة:
اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي في دراسة النصوص الأدبية والدينية وكذلك المنهج التاريخي

لفهم السياق الزمني والثقافي وكذلك المنهج المقارن لمقارنة الرؤى العربية المختلفة.

المقدمة:

لم تكن معرفة الإنسان للكون يونانياً محضاً، كما يرى بعضهم بل كان عربياً في بدايته ولم يعق القدماء عدم امتلاكهم قديماً معرفة في علوم الهندسة والحساب التي يعود بعضهم بأساسياتها الى اليونانيين رغم التطورات الكبيرة والانجازات الضخمة والقواعد الهامة التي وضع العرب لبناتها الأولى في جوانب عده من الرياضيات والهندسة والبصريات في المرحلة المزدهرة علمياً من العهد العربي الإسلامي المتمثلة بالفترة العباسية الأولى حيث ازدهرت فيها علوم الجبر وحلت المعادلات من الدرجتين الثالثة والرابعة بسبق للعرب والتي كان لهم العون في تقدم معرفتهم الفلكية عموماً فيما بين منتصف القرن الثاني الهجري والثالث الهجري ولم يكن علم الفلك وصفياً عند العرب فقط بل كان يقوم على الرصد والقياس أيضاً وهذا يدل عليه المراصد العديدة التي انتشرت في طول أرض العرب والاسلام وقد ترجم العرب تلك القياسات إلى جداول فلكية عرفت بالأزياج

مفهوم الكون لغةً، واصطلاحاً:

الكون هو الوجود المطلق العام وكون من فعل كون يكون تكوناً فهو مكون وكوّن الله الكون أي أخرجه من العدم إلى الوجود(١).

أما الكون اصطلاحاً: هو اللفظ المستخدم للدلالة على كل ما حولنا من النجوم التي نراها ليلاً في السماء والتي تتجمع في مجموعات تعرف بالمجرات الى الفضاء الواقع بين هذه المجرات وما يوجد به من غازات وغبار كوني بالإضافة الى اي شيء يقدر له الوجود وراء حدود ما نراه(٢).

اختلف مفهوم الكون الذي كان يعرف قديما باسم علم الهيئة بين الامس واليوم كما تنوعت مجالاته وتعددت ميادينه لكنه في كافه العصور كان هو العلم الذي يتوجه الى السماء ليدرس ما فيها من اجرام سماوية يبدو للناظر اليها بالعين المجردة او باستخدام الأجهزة المقربة غير أن نظرة الانسان الى الكون اختلفت ما بين القديم والحديث وكذلك اختلفت معها نظريته الى الاجرام السماوية منها الارض التي يعيش عليها.

النصوص القرآنية المتعلقة بخلق الكون:

ذكر مفهوم الفلك في القرآن الكريم بمواضع عديده فقد ذكر مفردات فلكيه وظواهر في عشرات بالمئات الآيات من الكتاب المحفوظ فذكر السماء ٣١٠ مره والشمس ٣٣ مره والقمر ٢٧ مره والنجم ١٣ مره والارض ٣٣٩ مره بالإضافة الى تسميه بعض الصور بمفردات كونية مثل القمر والنجوم والشمس والمعارج والتكوير والبروج اضافه ان القران الكريم ليس كتابا علميا لكنه يسخر بأساسيات العلوم كلها ويدعو الى تدبر آياته وفهم معانيه ويبقى السؤال الذي شكر شغله عقول وتفكير الباحثين والمختصين كيف بدا خلق هذا الكون الواسع أمر الله تعالى الانسان ان يسير في الارض ويبحث عن اصل الخلق ونشوء الكون بقوله تعالى:(أَوَلَمْ يَرَوْا كَيْفَ يُبْدِئُ اللَّهُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ ۚ إِنَّ ذَٰلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ)(العنكبوت ١٩)(٣). ثم بين الله سبحانه وتعالى كيفيه المعرفة في السير على الارض مع النظر والتفكير فقال في الآية القرآنية التي تليها (قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ۚ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ ۚ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ)(العنكبوت ٢٠)(٤).

وقال تعالى:(أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ)(الانبياء ٣٠) (٥).

بمعنى ان الارض والسماء وما تحتويه من مجرات وكواكب واقمار التي تكون المجموعة الشمسية كانت في الاصل كتله واحده متلاصقة وقال رتقا اي متلاصقتين اذا الرتق هو الالتصاق وهذا ما كشف عنه علماء الفلك في نهاية القرن العشرين وادق وصف للمادة التي بدا بها نشوء الكون هي الدخان كما قال الله تعالى:(ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ)(فصلت ١١) (٦).

وكذلك علماء الفيزياء الفلكية ذكروا ان الدخان الكوني كان خليطا من الغازات الحارة المعتمة التي تتخللها بعض الجسيمات الأولية للمادة واثبتت الدراسات ان هذا الدخان الكوني في حاله معتمه تماما مثل حال الظلام التي ساءت سادت الكون في مرحلته الاولى وبهذا اخبرنا الله تعالى في كتابه وعلى اتساع الكون فقال:(وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ)(الذاريات ٤٧)(٧)، فيذكر الله سبحانه وتعالى ان الكون المعبر عنه بلفظ السماء هو في حاله توسع دائم يدل ذلك بكلمه لموسعون فهي اسم فاعل جمع يفيد الاستمرارية لكن القران لم يبين تفاصيل الاتساع فأورده مجملا ،وقال تعالى:(إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ)(آل عمران ١٩٠)(٨)، فهي دعوه الى التدبر في الكون وتأمل مدى دقته وتناسق نواحيه واجزائه،وقال تعالى:(قُلِ انظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ۚ وَمَا تُغْنِي الْآيَاتُ وَالنُّذُرُ عَن قَوْمٍ لَّا يُؤْمِنُونَ)(يونس ١٠١)(٩).

وقال تعالى:(هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۚ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَٰلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ ۚ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ)(يونس ٥)(١٠).

بداية اكتشاف الإنسان وجود الكون:

ولم يشعر الانسان شعوراً حقيقياً بوجود الكون إلّا في نهاية القرن الثامن عشر، عندما اكتشف انه يسكن على سطح كوكب صغير في مجموعه شمسيه تمثل جزء من مجرة تحتوي على الوف الملايين من النجوم وإن هنالك مجرات أخرى مشابهة تقع في الفضاء الذي يمتد وراء هذه المجرة(١١)، والتي عرفت في ذلك الحين باسم الجزر الكونية ويعرف علماء الفلك اليوم ما يزيد عن ١٠٠,٠٠٠ مليون مجره تفصل كل مجره عن الاخرى مساحه هائلة واقرب المجرات الينا مجرات مجره المرآه المسلسلة تفصلنا عنها مسافه تقدر بمليونين سنه ضوئية وهذه الحقيقة مجرد الى حد كبير عندما ينظر الى ما حولنا من نجوم ومجرات ان نراها كما كانت في الزمن الماضي وبتقدم المعرفة والعلوم توصل الانسان الى فكره نظريه لنشوء الكون وهي تنص على ان كل ما يحتويه هذا الكون من مجرات وغازات وسحب وغبار كوني كانت ملتحمه معا في زمن قديم على شكل كتله كبيره مركزيه شديده القوه والتماسك ثم انفجرت هذه الكتلة وتناثرت في جميع الاتجاهات ثم تحولت بمرور الزمن الى المجرات التي نراها حالياً، فكان الانسان في العصور القديمة والوسطى يرى ان الارض هي مركز الكون والمجموعة الشمسية ويمنح القدسية والقوه والفعل والتأثير للكواكب والنجوم على الانسان في الارض ومن هذا التصور انبثق التنجيم واخذ الاهتمام يتنامى بدراسة السماء اما في العصر الحديث فقد اختلفت الصورة فأخذت الارض مكانتها ضمن المجموعة الشمسية التي مركزها الشمس وهذا التطور الحديث سببه دخول اجهزه حديثه منها المقربات واجهزه التحليل الطبقي والاقمار الصناعية والمركبات الفضائية، وقامت محاولات اخرى لتفسير نشاه الكون كمحاوله رجال الدين الهندوسي في كتابهم المانوسيمتري الذي تم جمع نصوص من القرن الثامن قبل الهجرة ومحاولات رجال الدين النصارى(١٢)، ولكن هذه المحاولات قصرت على أن تعطي تفسيراً كاملاً لهذه النشأة(١٣).

أقام فلاسفة من الاغريق بمحاولة لتفسير نشأة كوكب الأرض والنظام الدقيق الذي تتبعه بقية الكواكب والنجوم في حركتها في هذا الفضاء الفسيح و أول الفلاسفة نجد فيثاغورس وطاليس وأرسطو وافلاطون الذي كان كبير هؤلاء ومعلمهم فقد عزى نشأة الارض وبقية كواكب المجموعة الشمسية الى اثر عوامل طبيعية وانها نشأت عن الصدفة وحدها(١٤)، وانها ستنتهي بصدفة ايضا فكل شيء في زعمه نشأ من العدم وأنه سينتهي الى العدم ايضا وقد أوضح ذلك في قوله بأن الشمس والقمر والنجوم والجمادات التي لا روح فيها تتحرك بواسطه القوى المركزة فيها بحسب ما بينها من تألف وتضاد وبالصدفة وحدها أمّا ارسطو فقد اعتقد ان هذا الكون الشاسع لابد وان يكون قد نشأ أصلاً من ماده ما كانت موجوده من قبل لأنه كان يرى لا يمكن حدوث وجود من عدم فكل موجود محدث اي انه لابد وان يكون حادثا من موجود قبله وقد اضاف ارسطو بان الارض كرويه الشكل

وانها مركز جميع الكون لذلك كانت الكواكب السيارة وكذلك النجوم تدور حول الارض بشكل حلقة (١٥).

اسماء الكون في التراث العربي:

من المعروف إن العلوم مع تداول الأيام ومرور الزمان تزداد مواضيعها بسرعة وتتغير مباحثها جزئيا بحسب ما يستلزمه التقدم فيها فترون علماً تتفرع منه فروع مجهولة سابقاً وربما تصير هذه الفروع علوماً جديدة قائمة بذاتها واصل لعلوم أخرى تتفرع منها أيضاً، ولم يستثني من مثل هذه التغيرات علم الهيئة كما سيظهر مما ابينه من اسمائه وموضوعه عند كتاب العرب فإن هذا العلم سمي في القرون الوسطى بأسماء مختلفة منها أربعة أعم معنى من الاسماء الباقية وهي علم النجوم وصناعة النجوم وعلم التنجيم وصناعة التنجيم مع أن هذه الألفاظ انحسرت اصطلاحها في أيامنا مع العلم الباطل الذي عرضه الاستدلال على الحوادث الدنيوية المستقبلية برصد حركات الكواكب وحساب امتزاجاتها (١٦)، ومن الاسماء الآخرى فهي علم هيئة العالم وعلم هيئة الافلاك أو علم الهيئة أو علم الافلاك ألا إنها لا تطلق على علم أحكام النجوم.

أمّا لفظ الفلكي بمعنى من يشتغل به فهو غير مجهول فنجده مثلاً ثلاثة مرات في كتاب التنبيه(١٧). المذكور بدون فرق بينه وبين لفظ المنجم غير أنه نادر الاستعمال جداً في القرون الوسطى هذا ما يتعلق بتسميه ذلك العلم أمّا عن موضوع التسمية في العصور الماضية والعصر الجديد على رأي فلك علم الهيئة هو علم يبحث فيه عن ظواهر الاجرام السماوية وحركاتها المرئية ومقاديرها وابعادها وخصائصها الطبيعية فيقسم الى خمسة أقسام (١٨).

القسم الأول: يسمى علم الهيئة الكروي وهو الاستقصاء فيما يظهر عند رصد السماء من حركات الكواكب واوضاعها فيشمل هذا القسم على قوانين الحركات المرئية اليومية والثانوية للكواكب وتعيين المواضع السماء السماوية والأرضية وقواعد تقدم الاعتدالين وانكسار الجو وانحراف الضوء.

والقسم الثاني: علم الهيئة النظري بواسطه القوانين الثلاثة المشهورة بقوانين كتيلر تقويم مواقع الاجرام السماوية والكشوفات الشمسية والقمرية والاتصالات والكواكب السيارة.

القسم الثالث: علم الميكانيكا الفلكية يبحث فيه عن علل الحركات الحقيقية وعن القوانين الجاذبة والطاردة عن المركز وقوانين الحركة وتطبيقاتها على حركه الكواكب.

أمّا القسم الرابع: علم طبيعة الاجرام الفلكية(١٩)، وهو أحدث فرع لعلم الهيئة لأنه ما أنشأ إلا بعد اكتشاف الأدلة المسماة منظار الطيف سنه ١٨٦٠ وموضوع هذا القسم معرفه التركيب الطبيعي و الكيميائي للأجرام الفلكية.

أمّا القسم الخامس: علم الهيئة العملي يشمل نظريه الآلات الرصدية وكيفيه الارصاد وقياس الزمن وجزء حسابي يعلم طرائق حساب الزيجات والتقاويم وغير ذلك (٢٠).

العوامل التي ادت الى تقدم الفكر الفلكي العربي:

إن العلم لا يوجد ولا ينمو ويتطور منعزلاً في مكان ما ولا يبقى رهينة عقل واسير فرد فالعلم الكامل في عقل والمحددة في حيز مكاني ليس علماً لأن من سمات العلم تلبية الطموحات للعقل البشري في المعرفة هنالك فإن العلم سريع الانتشار عن طريق البشر متجاوزاً في ذلك حدود المكان والزمان وما العلم الحديث إلا سلسلة من التطورات التراكمية عبر تاريخ البشرية العلمي.

وأهم هذه العوامل ما يلي (٢١).

أولاً: الظروف الطبيعية:

والتي تتمثل بالجو خلال فتره طويله من السنه مما يتيح الفرصة لرؤيه السماء بشكل شبه دائم في الليالي التي تبدو فيها السماء مرصعة بألاف النجوم واعداد من الاجرام المتحركة وكذلك المناخ الملائم لحركه الانسان على مدار السنه ونشاطه بالإضافة الى قله تضرس الارض وانبساطها مما يتيح الحركة والتنقل السريع ضمنها وكذلك

قله او انعدام الغطاء النباتي الغابي المعيق للحركة في الارض وكل هذه الاسباب جعلت بلاد العرب منها بلاد ما بين النهرين التي سكنها البابليين والكلدانيين ادت الى نشوء وتطور علم الفلك لما قدموه من معارض فلكيه وارصادات هامة شكلت البؤرة الأساسية لتطور علم الفلك الفارسي والهندي واليوناني كذلك الحال في مصر فقد أدت ظروف الطبيعية الملائمة ظهور العديد من علماء الفلك.

ثانياً: الموقع الجغرافي:

إن الموقع الوسط للوطن العربي بالنسبة للعالم القديم جعله ملتقى للحضارات العالمية ورافداً لها وهذا ما جعل من السهولة انتقال المعارف والافكار الفلكية العربية في العهدين العباسي والاموي من بلاد الفرس والهند من جهة وبلاد اليونان من جهة أخرى (٢٢).

ثالثاً: الخيال العربي:

إن سكن الانسان العربي في البوادي الشاسعة جعلته يحدق طويلاً في السماء متغنياً بأوصاف السماء والجو الصحو والليالي الحمراء، وكذلك النجوم ذاكراً ذلك الشعر العربي وخاصة في العصر الجاهلي.

رابعاً: المعتقدات الدينية:

إنَّ الدين الإسلامي الذي انتشر فوق الاراضي العربية شرقاً حتى الصين والمحيط الهادي وغرباً حتى المحيط الاطلسي ووصل جنوباً الى أوروبا كان من تعاليمه التفكر في الكون(٢٣). هذا ما جاء في القرآن الكريم بقوله تعالى: (أَفَلَمْ يَنظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٍ)، وكذلك قوله تعالى:(وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ)، وقوله تعالى:(وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ)، وكذلك كان للفرائض الدينية اوجبت على المسلم الاهتمام بالأجرام السماوية والفلكية ومراقبتها منها القمر وحركاته ومواعيد ظهوره وغروبه وكذلك الشمس واختلاف مشارقها ومغاربها وحركاتها في السماء ومواضع بعض الاجرام وكذلك ظاهرتي الكسوف والخسوف بالإضافة الى تحديد الفجر والشفق والغسق كل ذلك يفترض المعرفة الأولية بعلم الحساب وعلم الهندسة كل هذه العوامل ادت الى زياده اهتمام المسلمين بمعرفه امور السماء والكواكب.

أهم كتب العرب التي اهتمت بدراسة الكون(٢٤):

النوع الأول: مدخل الى علم الهيئة يوضح فيها مبادئ العلم بالإجمال دون براهين هندسيه مثل كتاب احمد بن محمد الفرغاني كتابه جوامع علم الفلك واصول الحركات السماوية.

النوع الثاني: الكتب المطولة لجميع ما جاء فيها بالبراهين الهندسية والجداول العددية المهمة في الاعمال الفلكية منها كتاب قانون المسعودي لابي الريحان البيروني.

النوع الثالث: الكتب التي تهتم بالحساب والرصد فقط مثل كتاب الزيج لمحمد بن جابر بن سنان البتاني

النوع الرابع: التقاويم والمصنفات في عمل الآلات ووصف الصور السماوية مثل كتاب جامع المبادئ والغايات في علم الميقات لابي الحسن المراكشي.

آراء نشوء الكون في الحضارات العربية:

يتبادر الى الذهن لأول مره ان البحث في جذور النشأة والفناء كما تصورتها بعض الحضارات القديمة ليس من مجال البحث وانه خارج عن دائرة اختصاصه كما يحدده العنوان على الاقل الا ان قراءة متانيه لمفردات الكون في القران الكريم تربطنا الى عديد من الآيات التي تناولت موضوع نشاه الكون(٢٥)، فالقران الكريم لما نزل كان العالم مليئا بالاعتقادات في مساله الكون وتراكمت على الفكر الانساني تصورات املتها انحرافات الانسان عن الفطرة وتحريف الوحي في مساله الخلق ومن المؤكد انه ليس بوسعنا ان نستقصي كل الأمثلة عن الحضارات القديمة في استعراض اثنوجرافي فلذلك ليس هدف البحث ولا من مجال اختصاصه بل ان الجهد ينصب على عرض نماذج وتحليل ظاهري لجمل المعتقدات مع ما يصحبها من طقوس الى فهم جذور نشاه الكون وليس الامر

بالهين دراسة معتقدات تلك الازمان البعيدة اذ الامر تشوبه صعوبة بالغه بسبب انعدام المراجع الوثيقة ولم يبقى لنا منها الا اثار وصور ناقصه وماكان الانسان لينشغل عن الاهتمام بالسماء فالسماء تبدو لا نهاية متصاعدة وانها الاعظم بالنسبة للإنسان ومن الظواهر ما يبعث فيه خاصيه السؤال التي هي اخص ما في الكائن العاقل لقدكان للسماء ايقاع يشد الناظر اليها بنظاميه الشمس في شروقها وغروبها وفي اطوار القمر ومنازله والنجوم المنصة على السماء وما تحكيه من اسرار في حركتها البطيئة وله من الظواهر الملفتة كالمذنبات وكسوف الشمس وخسوف القمر وبداية ان يتحول هذا الاهتمام الى أسئلة اعمق حول الكون الفسيح وتلك هي أسئلة الجذور المشتركة التي اقلقت الانسان عبر التاريخ والذي كان دوما مبعث قلق وحيره ما جعل الفيلسوف الفرنسي باسكال يقول ان اتساع هذا الفضاء اللانهائي يرعبني

آراء نشوء الكون في الحضارة الفارسية:

رجح الفرس أن خلق هذا الكون الواسع الفسيح إلى تفاعل أربعة عناصر وهي : الماء والنار والهواء والتراب فقد قدسوا هذه العناصر واعطوها أهمية خاصة واعتبروها في عقيدتهم أنها نشأت نتيجة الصراع بين قوتي الظلام والنور.

يمثل الإله «اهورافردا» النور وتكون معه جيوش كبيرة من قوى الخير وهم اللذين يحمون العناصر الأربعة المقدسة، وكذلك قيم الخير والحق والحكمة وجميع القيم الطيبة، بينما يقود الظلام الإله «اهيرمن» وهو الذي يقود قوى الشر ومعه جيش من قوى الظلام(٢٦).

آراء نشوء الكون في الحضارة السومرية:

ترسخت قناعه لدى المؤرخين بان اقدم الملاحم الشعرية تعود اصولها الى السومريين تلك الحضارة التي تعد اقدم تجربه انسانيه وصلتنا بما خلفت من نصوص ورقم والواح عتيدة وتشكل بذلك الاساس الذي بنيت عليه الامم الوارثة او المجاورة لحضارة سومر ويعد التصور المحصل للكون السومري المصدر الاول لأغلب التصورات التي تلتها بل ان التصورات العلمية الاولى التي بدأت في بابل واليونان حول الكون والفضاء كانت لا تبتعد الا ببعض التفاصيل عن هذا النموذج السومري للكوزمولوجيا(٢٧)، وان كانت تلك المأثر شاهده على الصدق السومري فهي على ثبوتها لم ترق الى تشكيل نظريه متكاملة عن تكوين الكون(٢٨).

وتتلخص نظريه الكون لدى الاساطير السومرية أول أيام الخليفة أوريا في خمس مراحل (٢٩):

أولاً: في البدء كانت مياه البحر الاله نمو وهي ازليه ولا يوجد ما يثبت اصلها ومولدها التي منه وجدت.

ثانياً: ومن مياه البحر الأزلية ولد السماء والارض.

ثالثاً: نتيجة الاتحاد السماء والارض ولد اله الهواء.

رابعاً: قام الاله آن ليل بفصل السماء عن الارض.

خامساً: بعد الفصل تم خلق الكواكب والنجوم وظهرت معالم الحياه على الارض (٣٠).

لقدكان هذا السبق السومري محل اتفاق كثير من المؤرخين ما قبل التاريخ إذا اعتبروا إن للعقائد ارهاصات نمت وتكونت لتكون نواه لثقافة دينية تتسم بالتماسك والوضوح.

آراء نشوء الكون في الحضارة البابلية:

تؤكد لنا مرحلة التكوين البابلي صوره متكاملة عن نظرية الخلق عند البابليين وتعتبر ملحمة جلجامش من أقدم وأجمل الملاحم في العالم القديم التي لاقت عنايه الدارسين في مختلف التخصصات كونها الوثيقة الأهم المعتقدات البابليين عن الإلهة ووظائفها وعلاقاتها تحتوي مقدمة الأسطورة رقم قصرها على معلومات ذات أهمية كبيرة على انفصال السماء عن الارض على يد الآله انليل بعد ان كانتا كتله واحده حيث كان لا يوجد سماء وفي الاسفل لم يكن هنالك ارض لم يكن في الوجود سوى المياه متمثلة في ٣ الهه ابسو المياه العذبة تعامه وهي المياه المالحة مامو

الضباب المنتشر الناشئ عنها وتلك المياه الاولى كانت تملا الكون والتي انبثقت منه بقيه الإلهة والموجودات كان تعيش حاله من السرمدية والسكون المطلق.

وخلاصه القول ان الأسطورة البابلية تمثلت في عناصر هي الماء البدائي ظهور القوى العقلية الفعالة والصراع الكوني خلق السماء والارض وخلق الكواكب والنجوم وخلق الانسان والحيوان والحياه النباتية (٣١).

آراء نشوء الكون في الحضارة المصرية:

تقوم نشاه الكون في الحضارة المصرية القديمة على اعتقاد الانبثاق لتله في المياه الاولى وظهور هذا المكان الاول فوق المساحة المائية الشاسعة يعني انبثاق الارض ولكن ايضا النور والحياه والشعور حيث تطفو اللوتس الكونية حيث طفت هذه النبتة المقدسة وخرج منها الطفل المقدس البذرة الإلهية الاولى(٣٢).

كما تتكلم النصوص عن البيضة الأولية التي كانت تحوي طائر النور وعن اللوتس الأصلية الحاملة للطفل الشمس أول حيه البدائية أول واخر صوره للألهة ولا تخرج الميثولوجيا المصرية عن فكره اتحاد السماء والارض في زواج مختلط لا ينفصم حتى اللحظة التي انفصلا فيها من قبل شواله الفضاء(٣٣). من اتحادهما اتى الى العالم اوزيريس وايزيس أبطال المسرحية الأولى.

آراء نشوء الكون في الحضارة العربية الإسلامية:

ومع ظهور الاسلام وتفسيره الشامل والمقنع لنشاه الكون ظهر علماء فلكيون تميزوا بالبحث والتمحيص ونقد ما جاء به القدماء وتقديم البدائل وكان ذلك كله بسبب عقيدتهم التي كانت حافزا لهم على البحث العلمي لذلك فلم يميلوا قط التجريب في أي يوم من الأيام.

وقد طور علماء الفلك المسلمون معارف الاغريق البدائية وتجاوزوا الاطار المادي البحث الذي حد افق الاغريق الى اطار اسلامي شامل لا متناهي يتمثل في مخلوقات الله في صنعته في النجوم والسماوات في الارض وطبيعتها ومن مأثر المسلمين في علم الفلك والتي استفاد منها علم الفلك الحديث.

١– نقلهم الكتب الفلكية القديمة وتصحيحهم لبعض اخطائها التوسعية فيها.

٢– تجريد علم الفلك من التنجيم وجعله علما رياضيا مبنيا على الرصد والحساب.

٣– القول بكرويه الارض ودورانها وهذا ما دعى كريستوف كولومبوس الى التفكير بإمكانيه الوصول الى الهند عن طريق الاتجاه غربا.

٤– اوجدت بصوره علميه طول درجه من خط نصف النهار وقاموا بعمليه تقدير حجم الارض وحدودها ومحيطها وقطرها.

٥– اول من عرف اصول الرسم على سطح الكره.

٦– حسب ميل فلك البروج على فلك معدل النهار.

٧– رصدوا الاعتدالين الربيعي والخريفي.

٨– كتبوا عن الكلف الشمسية وعرفوه قبل الاوروبيين.

٩– حسب البتاني طول السنه الشمسية وتوصل الى نتائج صحيحه.

١٠. وضعوا جداول دقيقه لبعض النجوم والثوابت.

١١– تركوا بحوثا هامه عن الكسوف والخسوف وعن تسارع القمر في حركته خلال قرن من الزمن(٣٤).

١٢– وضعوا اسماء ٥٠٪ من النجوم المعروفة اليوم في العالم.

١٣– سبقوا غيرهم في اكتشاف حركات الكواكب السيارة وعرفوا ان مداراتها على شكل بيضوي

وكذلك قدم المسلمون خدمات جل فيما يدعى بعلم الفلك العملي وفي حقل الادوات الفلكية وانشا المراصد العديدة ويقال ان الامويين كانوا اول من انشا مرصدا بدمشق كما انشا المأمون مرصدين احدهما في قاسيون

والاخر في الشماسية ببغداد كما انشا الفاطميون مرصدا على جبل المقطم في مصر وانشا نصر الدين الطوسي مرصد مراغه في اسيا الصغرى وقد ابتدأت المراصد في طول البلاد الإسلامي وعرضها وفي هذه الم المراصد استعمل العرب كثير من الآلات حيث اخترعوا ما يعرفون منها حتى انهم الفوا فيها الكتب منها كتاب الاسطرلاب وذات الشعبتين وذات الاوتار وعصى الطوسي والربع التام والرقاص وفي هذه المراصد وضع المسلمون عدد كبير من الازياج وهي جداول فلكيه يعرف منها حركه الكواكب في اي وقت من الأوقات(٣٥).

مفهوم الكون عند اخوان الصفا:

يرى اخوان الصفاء ان يسمون علم النجوم يتضمن ثلاثة اقسام منها معرفه تركيب الافلاك والكواكب والبروج وابعادها وحركتها ويسمى هذا القسم علم الهيئة والقسم الثاني هو معرفه حل الزيجات وعمل التقاويم واستخراج التواريخ والقسم الثالث هو معرفه كيفيه الاستدلال بدوران الفلك والبروج وحركات الكواكب ويسمى علم الاحكام(٣٦)، وبينوا اخوان الصفا ان اصل علم النجوم وجاء اهتمامهم بقولهم ان اصل علم النجوم هو معرفه ثلاثة اشياء هي الكواكب الافلاك البروج (٣٧). الكواكب هي اجسام كرويه مستديره مضيئة وهي ١٠٢٩ كوكبا كبار منها سبعه يقال لها سيارة وهي زحل والمشتري والمريخ والشمس والزهرة والقمر والبقيه ثابته (٣٨).

الافلاك هي اجسام كرويه مجوفه وهي تسعه افلاك مركبه بعضها في جو بعضها كحلقه البصيلة فان اولها فلك القمر وهو محيط بالهواء من جميع الجهات والارض في جوف الهواء وبعدها كوكب عطارد ثم الزهرة فالشمس ومن وراء الشمس المريخ وبعدها المشتري ومن وراء المشتري فلك زحل ثم فلك الكواكب الثابتة ومن وراء الكواكب الثابتة فلك المحيط (٣٩).

أما رأي اخوان الصفا في موضوع موقع الارض في احدى رسائلهم يقولون ان الارض جسم مدور مثل الكره وهي واقفه في الهواء والهواء محيط بها من جميع جهاتها شرقها وغربها وجنوبها وشمالها(٤٠)، وبعض الارض من السماء من جميع جهاتها مساوي واعظم دائرة في بسيط الارض ٢٥,٤٥٥ ميلا وقطر هذه الدائرة هو قطر الارض ٦٥١ ميلا ومركزها هي نقطه متوهجة في عمقها على نصف القطر وبعدها من ظاهر سطح الارض ومن سطح البحر من جميع الجهات مساوي لان الارض من جميع جهاتها والبحار التي على ظهرها كره واحده وليس شيء من ظاهر سطح الأرض من جميع جهاتها هو اسفل الأرض كما يتوهم كثير من الناس (٤١). عن سبب وقوف الارض في وسط الهواء فيقولون ان سبب وقوف الارض في وسط الهواء فيه أربعة أقاويل منها هو جذب القلب لها من جميع جهاتها بالتساوي ومنها ما قيل إنه الدفع يمثل ذلك فيوجب لها الوقوف في الوسط لما تتساوى قوه دفع من جميع الجهات (٤٢).

ومنها ما قيل إن سبب وقوفها في الوسط هو جذب المركز لجميع اجزائها من جميع الجهات الى الوسط لأنه لما كان مركز الارض مركز الفلك أيضاً.

الوجه الرابع ما قيل في سبب وقوف الارض في وسط الهواء هو خصوصيه الموضع اللائق بها وذلك إن الباري عزوجل جعل لكل جسم من الاجسام الكليات يعني النار والهواء والماء والارض موضعا مخصوصا هو اليق المواضع به وهكذا القمر وعطارد والزهرة والشمس والمريخ وزحل والمشتري فجعل لكل منها موضعا مخصوصا في فلكه وهو ثابت فيه (٤٣)، ويرى اخوان الصفا ان نور الكواكب السماوية كلها ذاتيه الا القمر وهذا يعني أن الكواكب الشمسية التابعة للشمس هي من ذوات النور الذاتي لذلك نجدهم يطلقون على زحل تسميه النجم الثاقب ويرون انه سمي ثاقبا لأن نوره يثقب سبع سماوات حتى يبلغ ابصارنا (٤٤).

أمّا عن اعداد الكواكب والثوابت(٤٥)، فذكروا اخوان الصفا ١٥ منها كل واحد مثل الأرض ما أتى مره وثماني مرات وقطر كل واحد منها مثل قطر الارض اربع مرات ونصف وربع وفي راي العين جزء من ٢٠ جزءا من قطر جرم الشمس ومنها ٤٥ كوكبا كل واحد منها مثل الارض ٩٠ مره ومنها ٤٧٤ كوكبا كل واحد منها مثلا الارض

٣٦ مره ومنها ٣٣ كوكبا كل واحد منها مثل الأرض ٢٨ مره.

أمّا عن ابعاد الكواكب السيارة واحجامها فقد اوردوا في الرسالة ١٦ من رسائلهم اقطار الكواكب في راي العين كالاتي قطر جرم الشمس في راي العين مساوي لاحد و٣٠ دقيقه من درجه على ان الدرجة ٦٠ دقيقه وقطر جرم القمر اذا كان في ابعد ابعاده مساويا لقطر الشمس وقطر جرم عطارد اذا كان في بعده الاوسط جزء من ٢٥ جزءا من قطر الشمس وقطر جرم الزهرة جزء من ١٢ جزءا من قطر الشمس وقطر جرم المريخ جزء من ٢٠ جزءا من قطر الشمس وقطر جرم المشتري جزء من ١٢ جزءا من قطر الشمس وقطر جرم زحل جزء من ٢٨ جزءا من قطر الشمس (٤٦).

اما مقادير اجرام الكواكب السيارة من جرم الارض فهي كالاتي القمر جزء من تسعه وثلاثون جزءا من الارض وعطارد جزء من ٢٢ جزءا من الارض والزهرة جزء من ٤٧ جزء من الارض والشمس مثل الارض ١٦٠ مره وكسر والمريخ مثل الارض مره ونصف وثمن والمشتري مثل الارض ٩٥ مره وزحل مثل الارض ٩١ مره (٤٧)، ومثل هذا التقسيم لا يتوافق مع الواقع غير انها تعبر عن مدى اهتمام هؤلاء بالقياسات الفلكية.

أمّا الافلاك فيرون انها ٩ سبعه منها هي السماوات السبع وادناها واقربها الينا هي فلك القمر وهي السماء الاولى ثم من وراءه عطارد وهي السماء الثانية ومن وراءه الزهرة وهي السماء الثالثة ثم من وراءه فلك الشمس وهي السماء الرابعة ومن ورائه المريخ وهي السماء الخامسة ومن ورائه فلكن مشتري وهي السماء السادسة وراءه فلك زحل وهي السماء السابعة اما الفلك الثامن وهو فلك الكواكب الثابتة الواسع المحيط بهذه الافلاك السبعة اما الفلك التاسع فهو المحيط بهذه الافلاك الثمانية ويعرف بالفلك المحيط (٤٨).

نشوء الكون عند ابو الفداء:

يقول أبو الفداء في كتابه تقويم البلدان ثبت في علم الهيئة أن الأرض في وسط الفلك فعده أدلة منها أن انخساف القمر في مقاطاراته الحقيقية للشمس يدل على أن الأرض الوسط والواقف على الأرض من جميع الجوانب راسه الى ما يلي المحيط وهو الفوق ورجله الى ما يلي المركز وهو تحت ومحدب الأرض موازي لمقر الفلك المحيط به والسائر على الأرض يجب أن يصير سمه راسه في كل وقت جزءاً أخر من الفلك (٤٩)، فمن الأدلة التي استخدمت للبرهان على مركزية الارض هو وضعية الواقف على سطح الارض وانخساف القمر او بالأحرى ان الارض ثابته والشمس تدور حولها وكذلك القمر الاقرب إلى الأرض يدور حول الارض وعندما يقع القمر في ظل الارض يحدث الخسوف القمري اما الأدلة على كرويه الارض الذي اوضحها ابو الفداء ان الارض كرويه الشكل حسب ما ثبت في علم الهيئة بعده ادله منها تقدم طلوع الكواكب وتقدم غروبها للمشرقين على طلوعهما وغروبهما للمغربين يدل على استدارتهما شرقا وغربا وارتفاع القطب والكواكب الشمالية وانحطاط الجنوب للواغلين في الشمال وانحطاط الشمالية للواغلين في الجنوب وغير ذلك دليل على استدارة جمله باقي الارض، اما تضاريسها فأنها لا يخرجها عن اصل الاستدارة(٥٠).

أما خط الاستواء هو الخط عرض صفر المنصف للكره الأرضية او بالأحرى للمعمورة منها الى نصفين شمالي وجنوبي واذ كان العرب لم يحددوا امتداد خط الاستواء بدقه كمنصف للأرض غير متوافق مع امتداده الحالي الا انهم عبروا عنه بدلالات دقيقه من حيث تعادل الليل والنهار فيه ووقوع قطبي الارض على وفقه تماما وهذا ما قاله ابو الفداء في كتابه تقويم البلدان حيث ذكر ان خط الاستواء يمر منبع فلسطين الى بحر الهند الى الزنج الى براري سودان المغرب وينتهي الى البحر المتوسط في المغرب فمن سكن في احد الاماكن التي على خط الاستواء لم يختلف عليه الليل والنهار (٥١).

آراء نشوء الكون عند البتاني:

اشتهر البتاني بالقاب كثيره منها بطل الموصل عرب وقاموس كليات المعارف عند العرب المسلمين كما يعد من

اشهر علماء الفلك في العالم العربي الاسلامي فهو اول من ادخل علم الجبر على حساب المثلثات من مؤلفاته الشرح المختصر لكتب بطليموس الفلكية الأربعة (٥٢).

فقد اورد البتاني حسابات لأبعاد الكواكب السيارة واحجامها في كتابه الزيج الصابئين(٥٣).حيث ذكر ان كوكب عطارد يبعد عن الارض ١٦٦ مره نصف قطر الارض اما كوكب الزهرة فبعده الابعد ١٧٠ مره نصف قطر الارض اما المريخ فبعثه الابعد ٨٢٢ مره نصف قطر الارض والمشتري١٢٩٢٤ اما زحل فبعده الابعد ١٨٤٩٠ مره نصف قطر الارض.

آراء نشوء الكون عند ياقوت الحموي:

ايده ما قاله محمد بن احمد الخوارزمي ان الارض مدوره بالكلية مضرسة بالجزئية منتبهه الجبال البارزة والوهدان الغائرة ولا يخرجها ذلك من الكريه اذ وقع الحس منها على الجملة لان مقادير الجبال وانشقت صغيره بالقياس الى كل الارض فلولا هذا التضرس لأحاط بها الماء من جميع الجوانب وغمرها حتى لم يكن يظهر منها شيئا فان الماء وان شارك الارض في الثقل وفي الهوي نحو السفن فان بينهما في ذلك تفاضلا يخص به الماء بالإضافة الى الارض ولهذا ترسمت الارض في الماء وتنزل القدوره الى القرار فأما الماء فانه لا يغوص في نفس الارض بل يسوغ فيما دخل خل منها واختلط بالهواء والماء اذا اعتمد على الهواء المائي للتخلخل نزل فيها وخرج الهواء منها ولما برز من سطح الارض ما برز جاز الماء الى الاعماق فصار بحارا وصار مجموع الماء والارض كل واحده يحيط بها الهواء من جميع جهاتها(٥٤).

عرف ياقوت الحموي في معجم البلدان خطوط الطول بالاتي طول البلدان هو بعده عن المغرب الا ان في هذه النهاية اختلاف فالبعض يبتدأ بالطول من ساح البحر وهو البحر المحيط وبعضهم يبتدأ به من الجزر الوغلة في البحر المحيط قريبا من ما اتي فرسخ تسمى جزر السعادات او الجزر الخالدات (٥٥).

اما تعريفه لخطوط العرض بقوله فان عرض البلد مقابل لطوله ومعناه عند المنجمين هو بعده الاقصى عن خط الاستواء نحو الشمال لان البلد والعمارة في هذه الناحية وتحاديه من السماء قوس عظيمه شبيهه به واقفه بين سمه الراس وبين معدل النهار فلذلك يعبر عنه به وانحطاط القسم الجنوبي وانسى وواه فانه خفي لا يشعر به وهذا كلام صاحب التفهيم وهو البيروني، ويقول ياقوت الحموي في معجمه ما يلي ان الارض مقسومه نصفين بينهما خط الاستواء وهو من الشرق الى الغرب وهو اطول خط في الكره الأرضية كما ان منطقه البروج اطول خط في الفلك وعرض الارض من القطب الجنوبي الذي يدور حوله سهيل الى الشمال الذي تدور حوله بنات ١٢ فاستدارة العارضة بموضع خط الاستواء ٣٦٠ درجه الدرجة ٢٥ فرسخا فيكون ذلك ٩٠٠٠ فرسخ وبين خط الاستواء وكل واحد من القطبين ٩٠ درجه واستدارتها عرضا مثل ذلك، غير ان ياقوت الحموي يذكر في معجمه ان بطليموس اجر قياسا لطول الدرجة العرضية في سوريا في ما بين حران وامد وذلك بقوله وحكي ان بطلي موس قاس حران وزعم انها ارفع ارضا فوجد ارتفاعها ما عدد ثم قاصه جبلا من جبال امد ورجع فمسح في موضع قياسه الاول الى موضع قياسه الثاني على مستوى من الارض فوجدا انه ٦٦ ميلاً(٥٦).

آراء نشوء الكون عند الفارابي:

يرى ان علم التنجيم يشمل قسمين احدهما علم دلالات الكواكب على المستقبل والثاني العلم التعليمي القسم الثاني يعد من العلوم اما القسم الاول فهو من خواص النفس الذي يتمكن بها الانسان من معرفه ما سيحدث في العالم قبل حصولهم وذلك من نوع الفراسة والطرق بالحصى اما الاول فهو علم يبحث في الاجرام السماوية والارض من ثلاثة وجوه الاول يبحث في عدد واحجام واشكال الاجرام السماوية وترتيبها وابعادها عن الارض والوجه الثاني يبحث في حركه الاجرام السماوية(٥٧).

آراء نشوء الكون عند الخوارزمي:

يعد الخوارزمي من اكبر علماء العرب الذي كان لهم تأثير كبير في العلوم الفلكية ابدع الخوارزمي في علم الفلك واتى ببحوث عديده في المثلثات ووضع الجداول الفلكية وقد كان لها الاثر الكبير على الجداول الاخرى التي

وضعها العرب فقد استعانوا به واخذوا منه من مؤلفاته العمل بالإسطرلاب وكتاب الزيج (٥٨).

كان يرى ان الارض في وسط السماء والوسط هو السفل بالحقيقة والارض مدوره بالكلية مضرسة بالجزئية من جهة الجبال البارزة والوحدات الغائرة ولا يخرجها من ذلك الكريه

اما عن عدد البروج السماوية فذكرها الخوارزمي ٤٥ صوره سماوية في كتابه مفاتيح العلوم منها ١٢ صوره سماوية في وسط الفلك و١٩ صوره سماوية شماليه و ١٤ صوره جنوبيه

اما عن الات قياس الوقت فذكرها الخوارزمي منها الطر جهاره وصندوق الساعات ودبه الساعات الرخامية ومنها المكحلة واللوح(٥٩).

نظريات نشوء الكون:

قد ظهرت العديد من الأفكار والآراء بعضها يعد أساطير وبعضها الآخر أصبح أفكار غير واقعية وبعضها نظريات عفا عليها الزمن. والنظرية الحديثة التي تفسر اصل الكون والتي لاقت رواجاً بين العلماء هي (نظرية الانفجار العظيم). أما النظرية التي تفسر أصل المجموعة الشمسية فهي (النظرية السديمية)، وهي تعد جزءاً من نظرية الانفجار العظيم. أما فيما يتعلق بنشوء القمر، والذي يعد مهماً بالنسبة لنا لأنه التابع الوحيد للأرض، فأن هناك العديد من النظريات التي حاولت أن تفسر نشأته، ولكن أبرزها وأكثرها حداثة وقبولاً في الأوساط العلمية هي (نظرية التصادم). وسوف نتطرق إلى كل من هذه النظريات الثلاث (نظرية الانفجار العظيم، والنظرية السديمية، ونظرية التصادم) بشيء من التفصيل فيما يلي:

لن نتمكن هنا من ذكر كل النظريات التي وردت في هذا الموضوع، وسنكتفي بعرض مختصر لأهم النظريات وأشهرها. وسنقسمها على أساس الافتراضات الرئيسية التي بنيت عليها إلى مجموعتين هما:

أولا: نظريات تفترض أن الشمس نشأت من جزئيات صلبة أو غازية كانت تسبح منذ الأزل بكثرة هائلة في الفضاء، وتجمعت بشكل سحب ضخمة من نوع السدم، ثم انفصلت الكواكب عنها في مرحلة تالية. وسنطلق على هذه النظريات تعبير «نظريات الجزئيات الكونية»(٦٠)، والسدم ومن أشهرها:

– نظرية الفيلسوف الألماني كانت Imanuel Kant سنة(٦١)١٧٥٥.

وكان يعتقد كانت ان الكون مليء بأجسام صلبه صغيره في حاله سكون تختلف مع بعضها في الحجم والكثافة ثم بدأت هذه الاجسام تتجاذب فان جذبت الصغيرة منها نحو الكبيرة واثناء تجاذبها كانت تتصادم مع بعضها مكونه اجسام اكبر فإنشات منها كتل ضخمه من المواد الكونية واستمرت في تجاذبها وتصادمها ونتج عنها حراره كبيره كافيه لصهرها ثم تحولت بعد ذلك الى جسم غازي ضخم يشبه السدم ثم بدأت تدور ببطء اولا ثم بسرعه هائلة(٦٢)، وبسبب دورانها هذا بدأت حلقات غازيه تنفصل عنها واخذت تدور في اتجاهات حول مركز السديم ونتيجة لدوران هذه الغازات وابتعادها عن السدم اخذت تبرد فتتجمع مواد كل حلقه منها على شكل نيزك ثم قامت بالاتحاد مع بعضها بتأثير قوه الجذب مكونه كوكبا من الكواكب واستمرت في دورانها حول السدم التي كون الشمس الحالية (٦٣).

وفي الحقيقة هناك ما اخذ عديده للنظرية كانت لان تفسيراته غير مقبولة لأنه لم يعطي وجود الاجسام الكونية التي الفت السديم ولم يعلل مصدرها

– نظرية العالم الفرنسي لا بلاس Laplace سنة ١٧٩٦ ،وهي التي اشتهرت باسم النظرية السديمية(٦٤).

قال لا بلس ان المادة التي كونت الشمس والكواكب كانت جسم غازي ملتهب يدور حول نفسه وعند تجاذب هذا مكونات السدم وتكاثفه عند مركزه مكون كتله الشمس اما بقيه السدم فقد غلفت المركز وبذات تدور حوله بفعل جاذبيه كتله الشمس وإن إجزاء السدم القريبة من المركز كانت تدور في افلاك انصاف اقطارها اقصر من اقطار الاجزاء الاخرى البعيدة(٦٥)، ومع ذلك فان دوران الاجزاء كلها حول الشمس كانت واحده ومع ابتعاد السديم عن المركز ضعفت قوه جذب الشمس لهذه الاجزاء ومع الزمن اخذت حراره السديم المحيط بالشمس تنخفض بسبب الاشعاع الذي كانت تصدره الى الفضاء واخذ السديم يبرد وينكمش وقد ادى التبريد والانكماش

الى زياده سرعه دوران السديم حول الشمس(٦٦)،ونتيجة لهذه الزيادة تفوقت قوه الطرد على قوه الجذب وبدا السديم يفقد شكله المستدير وتحول الى شبيه كره فانبعج عند منطقه استوائه ثم بدا يتحلل الى حلقات صغيره ورفيعة وبسبب عدم تساوي انتظام تبريد المواد المكونة لهذه الحلقات بدأت الحلقات تتحطم مكونه الكواكب السيارة التي تدور حول الشمس(٦٧).

وفي الحقيقة اشتهرت نظريه لا بلس اكثر من نظريه كانت وذلك لأنها فسرت اسباب دوران الكواكب حول الشمس في نفس اتجاه دوران الشمس حول محورها اي من الغرب الى الشرق كما انها اعطت تعليلا واضحا لانتظام دوران الكواكب بمستوى واحد كما انها عللت سبب دوران الكواكب حول محاورها في نفس اتجاه دوران الشمس حول نفسها

كما اثبتت الدراسات التي تلت نظريه كانت عدد من المأخذ لهذه النظرية ومن هذه المأخذ ان كوكب الزهرة يدور حول نفسه بحركة معاكسه لحركه بقيه الكواكب وكذلك بعض التوابع لا تدور بنفس الاتجاه التي تدور به هذه الكواكب وانما بعكسها كما انها لم تستطيع ان تعطي تفسيرا واضحا لوجود السديم الذي افترضته

– النظرية الحديثة التي اقترحها الباحث الأمريكي ويبل L. W hipple سنة ١٩٤٨ وأطلق عليها اسم نظرية سحابة الغبار(٦٨).

ثانيًا: نظريات تفترض أن الشمس كانت موجودة منذ الأزل ثم انفصلت عنها الكواكب بطريقة أو بأخرى، ومن أهمها النظريات التي تفترض «مع اختلاف التفاصيل» أن انفصال الكواكب قد حدث نتيجة لحدوث مد شديد في سطح الشمس بسبب جاذبية نجم آخر أضخم منها أثناء مروره على مقربة منها(٦٩).

وسنطلق على هذه النظريات عمومًا اسم «نظريات المد الغازي» أو «المد النجمي»، ومن أشهرها النظريات الآتية:

– نظرية الكويكبات Planitesimal Hypothesis، التي اقترحها العالمان الأمريكيان تشمبرلين Chamberlain ومولتون Moulton سنة (٧٠) ١٩٠٥.

وترى الفرضية الجديدة ان تكوين الكواكب نشا نتيجة التأثير المتبادل بين الشمس كنجم ونجم اخر اضخم منه فعند اقتراب النجم الضخم من الشمس وجذبها اليه تمتد من الشمس الجانب المقابل لذلك النجم ثم حدث انفجار هائل داخل الشمس ذاتها نتيجة شده الضغط الحاصل على اجزائها الداخلية ثم انفصلت عن الشمس اجزاء ملتهبة واخذت هذه الاجزاء تتجمع وتتلاحم فيما بعد وكان تلاحمها بدرجات متفاوتة مما ادى الى نشوء كويكبات وتابعه تلك الكويكبات تضخمها حتى وصلت احجامها الى احجام الكواكب المعروفة لنا اليوم اما الاجزاء التي لم تلتحم فقد شكلت التوابع والاقمار

– النظرية التي أوردها العالمان البريطانيان جينز وجيفريز Jeans & Jeffreys (٧١)، وهي في الواقع عبارة عن تعديل لنظرية الكويكبات بقصد تجنب بعض الانتقادات التي وجهت إليها (٧٢).

تعتمد هذه الفرضية اعتمادا اساسيا على تأثير قوه جذب المتبادل وتعده العامل الوحيد المؤثر في نشوء الكون كما انها ترفض رفضا تاما فكره الانفجارات التي حصلت في الشمس والتي اعتمدت عليها الفرضيات السابقة وتعتقد ان نجما ما كان قد اقترب من الشمس مما ادى الى تحطم حواف كتله الشمس نتيجة الجذب وكانت المقذوفات الملتهبة تضم موادا جعلتها تتماسك في الفضاء ونتيجة الجاذبية تكونت عقد وتكاثفه وبمرور الزمن (٧٣). تمكنت تلك العقد من ان تصبح كواكب مستقله ودار كل منها بمدار خاص حول الشمس ويعلل العالمان وجود الاقمار بانفصالها عن الكواكب نتيجة جاذبيه الشمس التي فككت الاجزاء التي لم تتماسك تماما مع الكواكب اما الارض فقد مرت بمراحل تبردت فيها على شكل سائل ثم الى حاله صلبه نتيجة اقتران الحرارة التي تجمعت عن التكاثف والاشعاع نحو الخارج (٧٤).

التوصيات:

يوصي الباحث بتشجيع المزيد من الدراسات حول التراث العربي في مجالات العلوم المختلفة وتعزيز الحوار بين

الثقافات المختلفة لفهم أعمق لمفاهيم الكون.

الهوامش:

(١) لسان العرب ابن منظور دار صادر بيروت ١٣ ٣٦٤

(٢) محمود حمدي زقزوق موسوعه المفاهيم الاسلاميه العامه مركز الدراسات الاسلاميه ١٩٩٦ مصر ٥٤٢

(٣) سوره العنكبوت ١٩

(٤) سوره العنكبوت ٢٠

(٥) سوره الانبياء ٣٠

(٦) سوره فصلت ٢٠

(٧) سورة الذاريات٤٧

(٨) سورة آل عمران ١٨٠

(٩) يونس ١٠١

(١٠) يونس ٥

(١١) برهان شاوي الفضاء والكون دار البدايه ٢٠١٦

(١٢) انور عبد الغني العقادالجغرافيا الفلكيه دار المريخ المملكه العربيه السعوديه ١٩٨٣

(١٣) انور عبد الغني العقاد الجغرافيا الفلكيه مصدر سابق ص٥٦

(١٤) انور عبد الغني العقاد محمد عبد الحميد الحمادي الجغرافيا الفلكيه ص ٨

(١٥) ارسطو كتاب المجسطي المكتبه البريطانيه مخطوطات شرقيه ١٥٤٩، ص٣٤

(١٦) تفسير فخر الدين الرازي طبعه مصر الجزء السابع صفحه ٣٤٨

(١٧)كتاب التنبيه صفحه ١٣ طبعه ليدن ١٨٩٣

(١٨) نيلينو كارلو علم الفلك عند العرب في القرون الوسطى مكتبه المثنى بغداد ١٩١١

(١٩) ميلينو كارلو علم الفلك عند العرب في القرون الوسطى مكتبه المثنى بغداد ١٩١١

(٢٠) ميلينو كارلو علم الفلك عند العرب مصدر سابق

(٢١) علي حسن موسى علم الفلك في التراث العربي مركز الاسكندريه للكتاب ١٨٧٠ مصدر سابق، ص٢٣٤

(٢٢)كرا تشكو فسكي تاريخ الادب الجغرافي ترجمه صلاح الدين عثمان هاشم موسكو ١٩٥٧

(٢٣) ابن طاووق فرج المهموم في تاريخ علماء النجوم النجف ١٣٦٨ هجريه

(٢٤) محمد هلال احمد اسماعيل اوغلو اسهامات علماء العرب والمسلمين في علم الفلك مجله جامعه كركالي للعلوم الاجتماعيه المجلد التاسع ديسمبر ٢٠١٩ صفحه ٢٢٢

(٢٥) فوزي رشيد خلق الانسان في الملاحم السومريه والبابليه مجله افاق عربيه العدد تسعه ايار بغداد ١٩٨١ صفحه ٢١

(٢٦) محمد عبد الرحمن نشاه الكون في الحضارات ٢٠٢٠

(٢٧) عبد الواحد علي فاضل من سومر الى التوراه صفحه ١٩٥

(٢٨) راجع سلسله الاساطير السومريه ديانات الشرق الاوسط صفحه ٢٥ ٣٠

(٢٩) الماجدي خزعل متون سومر الاهليه للنشر والتوزيع ١٩٩٨ صفحه ٧٠

(٣٠) المصدر نفسه صفحه ٦٩

(٣١) فراس السواح مغامره العقل الاولى ،الطبعه الحاديه عشر ١٩٩٦ ص ١٠٧

(٣٢) م ميرتيشيا اياده تاريخ المعتقدات والافكار الدينيه الجزء الاول صفحه ١١٦

(٣٣) هنري عبود معجم الحضارات الساميه مكتبه نرجس طرابلس لبنان الطبعه الثانيه ١٩٩١ ص ١٦٢

(٣٤) حسن منلا عثمان، كتاب المؤتمر العلمي العربي الاول، جامعة الدول العربية ، تجهود العرب في علم الفلك، ١٩٥٤، ص١٦٢
(٣٥) انور العقاد دور العرب المسلمين في الفلك والجغرافيا مجله كليه العلوم الاجتماعيه الرياض العدد ٤ ١٩٧٩ صفحه ١٠٨.
(٣٦) كاظم ساغان الكون ترجمه نافع ايوم لبس ١٩٩٠ ٢٠.
(٣٧) اخوان الصفا وخلان الوفاء الرسائل رسائل ٣ الجزء ١/ ١١٤.
(٣٨) اخوان الصفا مصدر سابق ص ١١٥.
(٣٩) علي حسن موسى ، علم الفلك في التراث العربي ، مصدر سابق.
(٤٠) علي حسن موسى ،مصدر سابق.
(٤١) اخوان الصفا رساله اربعه جيم واحد صاد ١٦٠.
(٤٢) علي حسن موسى ، مصدر سابق.
(٤٣) اخوان الصفا رساله اربعه جيم واحد ١٦٢.
(٤٤) اخوان الصفا رساله ١٦ جيم اثنين ٢٥ ٢٦.
(٤٥) علي حسن موسى مصدر سابق.
(٤٦) اخوان الصفا رساله ١٦ الجزء الثاني ٣٣.
(٤٧) اخوان الصفا مصدر سابق صفحه ٣٤.
(٤٨) اخوان الصفا وخلان الوفاء رساله ١٦ الجزء الثاني ١٦.
(٤٩) ابي الفداء تقويم البلدان ص ٣.
(٥٠) ابو الفداء تقويم البلدان صفحه ٤.
(٥١) ابو الفداء تقويم البلدان صفحه ٦.
(٥٢) علي حسن موسى ، مصدر سابق .
(٥٣) البتاني كتاب الزيج الصابئي صفحه ١٨١ و ١٨٥.
(٥٤) ياقوت الحموي مصدر سابق صفحه ١٧.
(٥٥) علي حسن موسى ، مصدر سابق.
(٥٦) ياقوت الحموي معجب البلدان الجزء الاول ١٩.
(٥٧) نيلينو كارلو علم الفلك تاريخه عند العرب في القرون الوسطى صفحه ٢٣.
(٥٨) محمد هلال احمد اسماعيل اوغلو اسهامات علماء العرب والمسلمين في علم الفلك مصدر سابق.
(٥٩) الكاتب الخوارزمي ابو عبد الله مفاتيح العلوم صفحه ١٣٦.
(٦٠) عبد العزيز تريح شريف المقدمات في الجغرافيا الطبيعيه، مركز الاسكندريه للكتاب ١٨٧٠.
(٦١) ايمانويل كانت ١٨٠٤ كان استاذا للفلسفه وعلم الفلك في جامعه المانيا عام ١٧٥٥.
(٦٢) محمد حدبون، نشأة الكون وفناءه في القران الكريم كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، الجزائر، ٢٠١٢.
(٦٣)انور عبدي العقاد الجغرافيا الفلكيه دار المريخ الرياض المملكه العربيه السعوديه ١٩٨٣ صفحه ٢٤
(٦٤) المكتبة الشاملة
(٦٥) محمد حدبون ، نشأة الكون وفناءه في القران الكريم ، مصدر سابق
(٦٦) محمد حدبون ، المصدر نفسه
(٦٧) محمد حدبون مصدر سابق
(٦٨) المكتبة الشاملة
(٦٩) واثق غازي المطوري، نشوء الكون و المجموعة الشمسية ،كلية العلوم جامعة البصرة، ٢٠١٥

(٧٠) المكتبة الشاملة

(٧١) المكتبة الشاملة

(٧٢) واثق غازي المطيري ، مصدر سابق،

(٧٣) محمد حدبون

(٧٤) محمد حدبون مصدر سابق

المصادر:

أولاً : القران الكريم

ثانياً: المصادر المكتبية

. انور عبد الغني العقاد الجغرافيا الفلكية دار المريخ المملكة العربية السعودية ١٩٨٣

. انور العقاد دور العرب المسلمين في الفلك والجغرافيا مجله كليه العلوم الاجتماعية الرياض العدد ٤ ١٩٧٩

. ايمانويل كانت ١٨٠٤ كان استاذا للفلسفة وعلم الفلك في جامعه المانيا عام ١٧٥٥

. اخوان الصفا رساله ١٦ ج ٢

. اخوان الصفا وخلان الوفاء الرسائل رسائل ٣ الجزء ١/ ١١٤

. ابي الفداء عماد الدين اسماعيل بن محمد تقويم البلدان، ت ٧٣٢ دار صادر بيروت ١٨٥٠

. ارسطو كتاب المجسطي المكتبة البريطانية مخطوطات شرقيه ١٥٤٩

. ابن طاووق فرج المهموم في تاريخ علماء النجوم النجف ١٣٦٨ هجريه

. برهان شاوي الفضاء والكون دار البداية ٢٠١٦

. البتاني ، ابو عبد الله محمد بن جابر بن سنان ت ٣١٧ هجرية كتاب الزيج الصابئي

. حسن منلا عثمان، كتاب المؤتمر العلمي العربي الاول، جامعة الدول العربية ، جهود العرب في علم الفلك، ١٩٤٥

. الماجدي خزعل متون سومر الأهلية للنشر والتوزيع ١٩٩٨

. تفسير فخر الدين الرازي طبعة مصر الجزء السابع .

. عبد العزيز تريح شريف المقدمات في الجغرافيا الطبيعية مركز الإسكندرية للكتاب ١٨٧٠

. لسان العرب ابن منظور دار صادر بيروت ١٣/ ٣٦٤

. علي حسن موسى علم الفلك في التراث العربي دار الفكر للطباعة والنشر دمشق الطبعة الثانية ٢٠٠١

. الشافعي ابي اسحاق الشيرازي كتاب التنبيه ت ٤٧٦ هجرية، الطبعة الاولى عالم الكتب بيروت ١٩٨٣

. عبد الواحد علي فاضل من سومر الى التوراة الطبعة الثانية دار الشؤون العلمية والثقافية بغداد العراق ١٩٩٦.

. فراس السواح مغامرة العقل الاولى دار الفكر للطباعة والنشر الطبعة الحاديه عشر ١٩٩٦.

. فوزي رشيد خلق الانسان في الملاحم السومرية والبابلية مجله افاق عربيه العدد التاسع ايار بغداد ١٩٨١

. كاظم ساغان الكون ترجمه نافع ايوم لبس ١٩٩٠

. كارلو علم الفلك عند العرب في القرون الوسطى مكتبه المثنى بغداد ١٩١١

. كرا تشكو فسكي تاريخ الادب الجغرافي ترجمه صلاح الدين عثمان هاشم موسكو ١٩٥٧

. ميرتيشيا اياده تاريخ المعتقدات والافكار الدينية الجزء الاول .بدون تاريخ

. محمد هلال احمد اسماعيل اوغلو اسهامات علماء العرب والمسلمين في علم الفلك

. محمد حدبون، نشأة الكون وفناءه في القران الكريم كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، الجزائر، ٢٠١٢

. محمد هلال احمد اسماعيل اوغلو اسهامات علماء العرب والمسلمين في علم الفلك مجله جامعه كركالي للعلوم الاجتماعية المجلد التاسع ديسمبر ٢٠١٩

. محمود حمدي زقزوق موسوعة المفاهيم الإسلامية العامة مركز الدراسات الإسلامية ١٩٩٦

. محمد عبد الرحمن نشاه الكون في الحضارات ٢٠٢٠

. هنري عبود معجم الحضارات السامية مكتبه نرجس طرابلس لبنان الطبعة الثانية ١٩٩١.

. واثق غازي المطوري، نشوء الكون و المجموعة الشمسية ،كلية العلوم جامعة البصرة، ٢٠١٥

. ياقوت الحموي معجب البلدان الجزء الاول دار صادر للطباعة والنشر بيروت ١٩٧٧: