بحث عن الفضاء والكواكب والنجوم

هناك الكثير من الغموض الذي يحوم حول هذا الكون المحيط بنا، بما في ذلك الفَضاء الفسيح الذي تسبح فيه مجموعتنا الشمسية وغيرها من المجموعات، ولطالما حاول العلماء فك رموز هذا الغموض، لتمكين المعرفة بكل ما هو موجود حولنا، وفي مقالنا اليوم سوف نقوم بتبديد بعض هذا الغموض من خالل سرد أهم الحقائق العلمية، التي توصل إليها العلماء من خالل دراستهم المستمرة للفَضاء.

مقال علمي عن الفضاء

عندما نريد التعريف بكل المعلومات التي تتعلق بالفَضاء، البد لنا من التعريف بها من ألفها إلى يائها، حسب ما توصل إليه العلماء من معلومات هامة، استغرقت مئات وربما آالف السنين، فقد ورد في كتب المؤرخين أن العديد من أألقوام السابقة اهتمت لهذا العالم من خالل المشاهدات البسيطة أو العلمية البحتة، وذلك من عصور ما قبل التاريخ وحتى وقتنا الحالي، وبتسلسل أألفكار التي تتعلق بهذا الموضوع، سوف نبدأ من تعريفه وحتى أهم االكتشافات والمالحظات المسجلة في السجالت العلمية، وهي آالتي:

تعريف الفضاء

الفَضاء من حيث اللغة، هو كلمة أو مصطلح لغوي يتم إطالقه على الفراغ الواسع والرحب، ويشار إليه أيضاً على المساحة الخالية من أألرض أو ما اتسع منها، ومن حيث المصطلح العلمي، فهو داللة على الفراغ الواسع مجهول الحجم الذي تقع فيه العوالم أألخرى الكثيرة، التي ال يعلم بها إال خالقها، ويشار فيها أيضاً إلى

المناطق البعيدة عن تأثير الجاذبية أألرضية، كما يشار به أيضاً على الحيز الواسع والكبير جداً الذي يحيط باألرض، فهي بذلك تسمية سكان كوكب أألرض للمحيط الخارجي الذي يقع خلف حدود الغالف الجوي.

ماذا ترى في الفضاء؟

الفَضاء أوسع من أن يتصور إلنسان العادي كل مكنوناته، ولكن أألبحاث العلمية، والرحالت الفَضائية، والمراقبة من خالل التلسكوبات العمالقةوغير ذلك من أدوات اكتشاف الفَضاء، أفصحت عن بعض مكنوناته، ومنها ما يلي:

•النجوم العمالقة والكبيرة ومن بينها الشمس.

•الكواكب التي تتمتع بعضها باألرضية الصلبة كما أألرض وشبيهاتها، ومنها الغازية التي ال تمتلك أألرضية الصلبة.

•أألجرام المختلفة بالحجم.

•أألقمار التي تدور حول الكواكب.

•الشهب والنيازك التي تعبر الفراغ في الفَضاء.

•الغبار والعوالق التي تساعد في تشكيل بعض الكواكب.

الفضاء عبارة عن ماذا؟

قد يتهيأ ألي إنسان للوهلة أألولى أنه مجرد فراغ ال يحتوي على شيء، والحقيقة أن أبحاث العلماء المتواصلة حتى يومنا َ هذا، أن الفضاء الخارجي فيه العديد من المكونات الغير مرئية غالباً بالعين المجردة، كما هو الحال مع الهواء الغير مرئي الذي يقبع داخل غالفنا الجوي، ولذلك فإن الغالبية التي يتكون منها الفَضاء الخارجي تأتي على شكل غازات مختلفة، يغلب عليها غاز الهيليوم والهيدروجين، إضافة إلى الغازات أألخرى، باإلضافة إلى ذلك تتواجد الطاقة

في أماكن متفرقة، والتي تتمثل غالباً بالمجاالت المغناطيسية العمالقة، ناهيك عن أألنواع المختلفة من أألشعة المنبعثة وجزيئات الغبار والمواد أألخرى، وهذا كله يتعلق فقط بالفراغ الذي يتواجد بالفَضاء، والذي يمأل المساحات الشاسعة والمحيطة بأألجسام المختلفة التي تسبح في الفَضاء الخارجي.

كم يبعد الفضاء عن أألرض من منظور العلماء، فإن الفَضاء الخارجي يبدأ من المكان الذي يخرج فيه إلنسان من حدود الكرة أألرضية، وبمعنى أدق، من الحدود التي ينتهي عندها آخر طبقة من طبقات الغالف الجوي الذي يحيط بأألرض، على بعد نحو15إلى20كلم عن هذه الطبقة التي تسمى الميزوسفير، والتي تبعد عن سطح البحر نحو80إلى85كم في نهايتها، وفي الطبقة التالية يأتي خط كارمن الذي يبعد عن سطح البحر نحو100كم، وهذا ما يسميه العلماء نقطة بداية الفَضاء الخارجي، حيث ال يوجد هواء يمكن تنفسه أو خاصية تشتيت الضوء، وهنا يبدأ الفَضاء بالتحول من اللون أألزرق إلى اللون أألسود، بسبب نقص أألكسجين الذي يعطي سماءنا لونها أألزرق، وقلته في الفضاء تكسبه اللون أألسود.

كم تبلغ مساحة الفضاء الخارجي

هذا السؤال يعتبر من المستحيالت إلجابة عليه لدى العلماء، على أألقل في الوقت الحالي، فليس هناك دليل ملموس على حدود الفَضاء الخارجي وال حتى أين نقطة بدايته، وحساب مساحته أمر مستحيل في الوقت الحالي على أألقل، وخاصة أن المسافات في الفَضاء الخَارجي أبعد من أن يتصورها العقل البشري ببساطة، حيث تقاس المسافات العمالقة هناك بالسنة ً

الضـــوئية، والتي تعبر عن الزمن الذي يقطعه الضـــوء في ســـنة كاملة، وهذا ما يعادل حســـابـيـــا9.3تـريـلـيـــون كـيـلـومـتر تـقـريـبـاً، ناهيك على أن معرفتنا للفضـــاء الخارجي مازالت ضـــئيلة للغاية مقارنةً مع حجمه الهائل لـلـغـايـة، ومـكـنـوناتـه وحـدوده الـتي ال يـعـرفـهـا إلى خـالـق الـكـون كـلـه.

كـيـف يسـتـكشـف الـعـلـمـاء الـفَضـاء

يعد استكشاف الفَضاء من ألمور التي فيها مجازفة كبيرة للغاية، فغزو الفَضاء أو استكشافه يـتـطـلـب تحضـيـر بالـغ الـدقـة، النعدام الهواء الذي نتنفسـه وهذا بحد ذاته يعني الموت، إضـافة إلى الصـعوبات ألخرى التي تـواجـه تـقـربـنـا مـن اكـتشـاف آفـاق الفَضـاء الغير معلوم الحدود، ولذلك يتم اكتشـاف الفضـاء غالباً عن بعد، عن طريق الـتـلسـكـوبات الـعـمـالـقـة، أو باسـتـخـدام الروبوتات المخصـصـة والمجهزة بأحدث التقنيات، التي يتم إرسـالها لمراقبة ألجرام والكواكب ألخـرى عـن كـثـب، إضـافـة إلى الرحالت الفضائية الخجولة في مداها، كالرحالت التي حطت على سطح القمر.

عـجـائـب الـفضـاء

الفَضاء الخارجي مليء باألشياء العجيبة، والتي تشبه إلى حد ما دخول عالم من الخيال، ومن تـلـك ألمـور الـتي تم اكـتشـافـهـا نـذكـر مـا يـلـي:

•الـفَضـاء الخـارجـي ال يـوجـد فـيـه غـالـف جـوي كـمـا في أرضـنـا.

•الصوت فيالفَضاء الخارجي ال يمتلك أي وسيلة تساعده على االنتقال، مما يجعله صامت بشـكـل مخـيـف.

•يقدر العلماء أن هناك العديد من ألنظمة التي تشبه نظامنا الشمسي الذي يضم عدد كبير مـن الـكـواكـب الـتي تـدور حـول الشـمـس.

•يقدر العلماء أن عدد النجوم الموجودة في الفَضـــاء، يفوق عدد حباتالرمل التي تتواجد على كـــــــــــوكـــــــــــب األـــــــــــــرض.

•وجـد الـعـلـمـاء أن هـنـاك كـوكـب في الـفَضـــاء مصـــنـوع مـن األـلـمـاس.

•اليوم في األرض مختلف تماماً عن اليوم المواكب األخرى في الفضــاء، كما كوكب الزهرة الذي يســـــــــتـــــــغـــــــــرق نحـــــــــو 243يــــوم أرضـــــي لـــيـــتـــم يــــوم واحـــد فـــقـــط.

•اكتشــف العلماء أن هناك كواكب تتكون عليها براكين من الجليد، وتقذف الجليد بدل من الحـــــــمـــــــم، مـــــــثـــــــل كـــــــوكـــــــب بـــــــــــــــــــــلـــــــــــــــــــوتـــــــــــــــو.

•ال يوجد جاذبية في الفَضاء الخارجي والكواكب المكتشفة لحد اآلن، بالرغم من وجود غالف جـــــــوي لـــــــبـــــــعـــــــض الكواكب واألقمار