

توائم لكوكب الأرض

اليوم أصبح العديد من علماء الفلك وبيولوجيا الكون يرحّبون فرضية وجود او احتمال تطوّر أشكال من الحياة على عدد غير قليل من الكواكب. منها ما قد يقع في نطاق المجموعة الشمسية التي توجد فيها الأرض، ومنها الكثير جداً يُفترض وجوده خارج النظام الشمسيّ. ووصل الأمر إلى درجة ان هذه الفرضية تحوّلت من مجرد مادة فلسفية سفسطائية إلى نظرية علمية تناقش في الأوساط العلمية الرصينة، شأنها في ذلك شأن النظريات المعتمدة والظواهر الطبيعية المختلفة. ولهذا نعتقد أنّ الأعمار القليلة القادمة ستشهد إرسال عدد كبير من الرحلات الفضائية للبحث عن تلك الكواكب التي يعتقد العلماء أنها تبدو مناسبة لتعيش عليها كائنات حية راقية أو حتى في مراحل تطور بدائية.

ومن المعروف أنّ احتمال وجود حياة خارج الأرض افتراضته أولاً تحليلات فلسفية منذ قرون بعيدة. ووجد هذا الاحتمال التأييد من قبل عدد من أبرز علماء القرن العشرين في مجالات الفلك والعلوم الفيزيائية. وقد نسج أدب الخيال العلميّ على هذا المنوال المثير نفسه. لكن يعود الفضل إلى كتاب الخيال العلمي في التوسّع في عرض جوانب أصبحت راسخة في أذهاننا عن صور وأشكال الحيوانات في الكواكب البعيدة وعن السكان المحتمل استعمارهم لجنبات الكون المترامية. ولم يقتصر الأمر على الكتابات الأدبية المجردة بل إن هناك صناعة سينمائية هائلة أصبحت اليوم تقوم على هذه الفرضية. ومنذ بزوغ عصر الألعاب الإلكترونية قبل أربعين عاماً دأب المبرمجون على صياغة معارك دفاعية عن كوكب الأرض من هجمات افتراضية تغير فيها علينا الكائنات الفضائية. ولعلّ الشعبية الطاغية التي تجدها مثل تلك الألعاب الإلكترونية أو الأفلام السينمائية تدلّ على مدى تغلغل ثقافة وجود جيران لنا بين جنبات الكون بين سكان الأرض على اختلاف مشاربهم الثقافية. أصبحنا اليوم نعتقد أنّ تلك الكائنات لا بدّ من وجودها وإنّ تدّرع البعض منّا بزعم أنّ وجودها هو مجرد وجود افتراضيّ فقط.

لكن في الآونة الأخيرة ومن خلال التطوّرات الهائلة التي شهدتها التجهيزات الفضائية أصبح لا يكاد يمرّ شهر دون أن تطالعنا الأنباء باكتشاف كوكب جديد خارج المجموعة الشمسية. ولهذا أصبحت فرضية وجود كائنات حية عليها تجد قبولاً واسعاً من قبل العديد من العلماء الجادين من مختلف التخصصات الفلكية والفيزيائية. ولهذا السبب قرّر الأوروبيون الأعضاء في وكالة الفضاء الأوروبية إيّزا أن يكونوا فريقاً لوضع هذه المسألة تحت المنظار العلميّ. ولكي يتحققوا بطرق علمية جادة من وجود كواكب أهلة فإنهم سيقومون بدراسة متأنية لتلك الكواكب الواقعة خارج المجموعة الشمسية وبالتالي سيبحثون عن آثار قد تدلّل على وجود حيوات على أيّ منها.

هكذا نرى أنّ العقد القادم قد يحمل إلينا برهاناً على وجود كائنات حية على الكواكب البعيدة. كما أنّ الأمل لا يزال يحدونا في العثور على كواكب أخرى تشبه في خواصها المناخية والمعيشية كوكبنا الأزرق، كوكب الأرض. والسؤال هو: هل إذا أصبحنا نعلم علم اليقين بوجود كواكب تشبه كوكبنا، سنستطيع الفكاك من ارتباطنا العاطفيّ والوجدانيّ بكوكب الأرض وخبراتنا الحياتية عليه ونقرّر مغادرته إلى أيّ كوكب آخر؟

(عبدالناصر توفيق - مجلة العربي - أكتوبر 2004)

أولاً : أسئلة في الفهم والتحليل

- 1- أوضَح دلالات عنوان النصّ وحواشيه. (علامة)
- 2- لخصّ بأسلوبك الشخصي وفي عشرين كلمة الفكرة الرئيسة العائدة للفقرة الأولى من النصّ .
(علامة)
- 3- أشار الكاتب في الفقرة الثانية الى علاقة بين العلم والأدب . بيّن ذلك مستعيناً بالشواهد.
(علامتان)
- 4- هل بدا الكاتب متفائلاً بوجود كواكب أخرى توائم للأرض؟ أوضَح إجابتك مدعومةً بدليلين من النصّ. (علامتان)
- 5- وضح وظيفة الروابط الآتية والمشار تحتها بخطّ: لكن- ولهذا السبب- هكذا - قد. (علامة)
- 6- عيّن نمط النصّ استناداً إلى ثلاثة من المؤشرات الدالة عليه مدعومةً بالشواهد .
(ثلاث علامات)
- 7- اضبط بالشكل أواخر كلمات الفقرة الواردة في خاتمة النصّ بخطّ أسود عريض. (علامة)

ثانياً : في التعبير الكتابي (تسع علامات)

طرح الكاتب في خاتمة نصّه سؤالاً مصيرياً : " هل إذا أصبحنا نعلم علم اليقين بوجود كواكب تشبه كوكبنا، سنستطيع الفكاك من ارتباطنا العاطفي والوجداني بكوكب الأرض وخبراتنا الحياتية عليه، ونقرّر مغادرته إلى أي كوكبٍ آخر؟ "

أنشئ مقالةً تواصليةً تتناول فيه الإجابة على تساؤلات الكاتب مورداً ثلاثة أدلة تدعم فيها موقفك الشخصي.

1- دلالات العنوان والحواشي. (علامة)

يشير عنوان النصّ (توائم لكوكب الأرض) الى احتمال وجود كواكب أخرى مماثلة للأرض تتوقّر فيها الحياة. أما الحواشي فتدلّ على أنّ النصّ مقالة علمية نُشرت في مجلّة العربيّ ، وموجهة الى القارئ العربيّ. وهي مقالة حديثة نُشرت عام 2004، وهي تطرح موضوعاً علمياً مازال الباحثون يعالجون خفاياه.

2- تلخيص الفقرة الأولى في عشرين كلمة. (علامة)

يتوقّع العلماء احتمال وجود أشكال من الحياة على بعض الكواكب .ولتأكيد هذه الفرضية سيتمّ إرسال عدد من الرحلات الفضائية الى تلك الكواكب. (22كلمة)

3- العلاقة بين العلم والأدب في الفقرة الثانية. (علامتان)

ظهرت في الفقرة الثانية من النصّ علاقة وثيقة بين العلم والأدب. فالاكتشافات العلمية الحديثة لاحت في خيال الأدباء والفنانين قبل أن تصبح حقيقة علمية. وقد تجسّد ذلك في أدب الخيال العلميّ الذي نقل مشاهد من الحياة المفترضة على الكواكب الأخرى. كما تجلّت هذه الفرضية العلمية في العديد من الأعمال السينمائية الرائجة في هذه الأيام ، والتي تتناول غزو الإنسان للفضاء والكواكب. ومن الشواهد الأخرى على ذلك الألعاب الألكترونية التي برع في نسج أفكارها مجموعة من الكتاب والمبرمجين المبدعين.

4- تفاؤل الكاتب بوجود كواكب أخرى. (علامتان)

نستدلّ من قراءة النصّ أنّ الكاتب بدا متفائلاً بوجود حياة على كواكب أخرى قريبة أو بعيدة عن كوكب الأرض .وقد ظهرت مجموعة من الأدلّة تؤكّد هذا الميل ، ومنها ترجيح علماء الفلك والجيولوجيا لفرضية وجود أو احتمال تطوّر أشكال من الحياة على عدد من الكواكب. كما سمحت التجهيزات الفضائية الحديثة باكتشاف كواكب جديدة .أضف الى ذلك ما تقوم به وكالة الفضاء الأوروبية من أبحاث في هذا المجال. لذلك يتوقّع الكاتب في العقد القادم ظهور براهين على وجود حياة على بعض الكواكب الأخرى التي تشبه الأرض في عناصرها المناخية والمعيشية.

5- وظيفة الروابط. (علامة)

-لكن:حرف استدراك، عارض الكاتب من خلاله موقف الزاعمين بأنّ وجود حياة على كواكب أخرى هو محض افتراض ، وليثبت حقيقة أخرى تتعلّق باكتشاف كواكب جديدة خارج المجموعة الشمسية.

-لهذا السبب: أداة ربط تفيد التعليل والسببية ، استخدمها الكاتب لتعليل موقفه المتعلّق بوجود حياة على بعض الكواكب الأخرى، مستنداً إلى ما تقوم به وكالة الفضاء الأوروبية.

-هكذا: أداة استنتاج، وردت في خاتمة المقالة لتلخّص موقف الكاتب الذي يتوقّع وجود كائنات حيّة على بعض الكواكب البعيدة.

-قد:حرف تغليب(قبل الفعل المضارع) يفيد التوقّع ويشير الى احتمال وجود كائنات حيّة على بعض الكواكب.

6-نمط النصّ. (ثلاث علامات)

يهيمن على النصّ النمط التفسيريّ ، حيث نقل الكاتب مجموعة من الحقائق العلميّة حول الحياة على بعض الكواكب ، وسعى الى شرحها وتفسيرها مستعيناً بالأدلة والشواهد. وقد ظهرت مجموعة من المؤشّرات التي تؤكّد ذلك. ومنها أنّ الكاتب تناول في نصّه حقائق علميّة تتعلّق بالكواكب وغزو الفضاء. وهي موضوعات ودراسات يخوض غمارها العلماء والفلكيون من خلال أبحاثهم وتجاربهم. كما أنّ الكاتب أوردَ عدداً من الأدلّة لإيضاح فرضيّته (تحوّل الفرضيّة الى نظريّة علميّة يناقشها العلماء ، إرسال عدد من الرّحلات الفضائيّة ، اكتشاف كواكب جديدة ، تكوين فريق من أعضاء وكالة الفضاء الأوروبيّة لدراسة موضوع الكواكب الأهله...). وقد استعان الكاتب بالجمل الخبريّة لينقل مواقفه ويشرحها للقارئ (اليوم أصبح العديد من علماء الفلك...لهذا نعتقد أنّ الأعوام القليلة القادمة ستشهد إرسال عدد..وقد نسج أدب الخيال العلميّ على هذا المنوال..أصبحنا اليوم نعتقد..لهذا السبب قرّر الأوروبيون..)

7-التّحريك : (علامة)

هكذا نرى أنّ العقدَ القادمَ قد يحملُ إلينا برهاناً على وجودِ كائناتٍ حيّةٍ على الكواكبِ البعيدة. كما أنّ الأملَ لا يزالُ يحدونا في العثورِ على كواكبٍ أخرى تشبهُ في خواصّها المناخيّة والمعيشيّة كوكبنا الأزرقَ ، كوكبِ الأرضِ .
التّعبير الكتابيّ : هل يتخلّى الانسان عن كوكب الأرض ؟ (تسع علامات)

المقدّمة:-يعيش الانسان على كوكب الأرض منذ ملايين السنين.

-يواجه البشر على سطح الأرض مشكلاتٍ وحروباً ومجاعاتٍ شبه دائمة.

-هل يتوقُّ الانسانُ الى مغادرة الأرض والتوجّه نحو كوكب آخر من أجل حياة أفضل؟

جسم المقالة :-ارتباط الانسان بالأرض عميقٌ وجدانيّاً وعاطفيّاً.

-رغم معاناة الانسان على سطح الأرض مازال يتمسّك بالعيش على هذا الكوكب.

-أسباب تعلق الانسان بالأرض:

أ-صعوبة الانتقال عن الأرض نظراً للتاريخ الطويل الذي يجمع بين الأرض والانسان.

ب-الانجازات الهائلة التي حقّقها الانسان في بحثه عن كنوز الأرض وخيراتها.

ج-احتمال مواجهة مشكلاتٍ أشدّ خطورة على سطح الكواكب الأخرى.

الخاتمة:-سعى الانسان لاكتشاف الكون نزعةً لن تهدأ في داخله.

-هل استنفد الانسان كلّ خيارات الأرض قبل التفكير بغزو الفضاء ؟