

السؤال الأخير



آيزاك
آزيموف



ترجمة: وسام محمد عبده

مكتبة فريق_متميزون.

لتحويل الكتب النادرة الى صيغة نصية

قام بالتحويل لهذا الكتاب:



كلمة مهمة:

هذا العمل هو بمثابة خدمة حصرية للمكفوفين، من منطلق حرص الجميع على تقديم ما أمكن من دعم للإنسان الكفيف، الذي يحتاج أكثر من غيره للدعم الاجتماعي والعلمي والتقني بحيث تعينه خدماتنا هذه على ممارسة حياته باستقلالية وراحة، وتعزز لديه الثقة بالنفس والاندماج بالمجتمع بشكل طبيعي. وبسبب شح الخدمات المتوفرة للمكفوفين حرصنا على توفير خدمات نوعية تساعد الكفيف في المجالات التعليمية العلمية والثقافية وذلك بتسخير ما يتوفر من تقنيات خاصة لتحويل الكتب الي نصوص تكون بين أيديهم بشكل مجاني، ويمكن لبرامج القراءة الخاصة بالمكفوفين قراءتها.

مع تحيات:

فريق متميزون-

انضم إلى الجروب

انضم إلى القناة

السؤال الأخير

رواية مترجمة..

الكاتب: آيزاك أزيموف

ترجمة: وسام محمد عبده

عن الرواية..

كان دائماً هناك هذا السؤال: ماذا بعد؟.. ولكننا نعرف الإجابة.. ليس ثمة إلا النهاية.. نهاية مظلمة باردة.. خواء.. فكل تقدم نحرزه.. وكل خطوة للأمام.. كانت في الحقيقة تقترب بنا نحو نهايتنا.. كل مرة كنا نحتمل بتقدمنا وانتصار جنسنا البشري على الكون.. كان في الواقع احتفالاً بقرينا من نهاية رحلتنا في الزمان والتاريخ.. بل نهاية الكون.. ولكن في الظلمة يولد النور.. وربما النهاية.. كانت البداية.. كانت هذه هي إجابة السؤال ولكننا لم نفهم!

أيزاك أزيموف، أهم كتّاب الخيال العلمي في القرن العشرين على الإطلاق، والعالم الذي غادر الجامعة بعدما لم يجد في العلم ما يروي ظمئه للإجابة عن أسئلة الوجود الكبرى، ثم راح يبحث عن إجاباته في بحر الخيال العلمي، يحاول في قصته السؤال الأخير أن يكتشف إجابته محتملة لأهم أسئلة الفيزياء: كيف نشأ الكون؟.. وما مصيره؟.. راسماً كعادته تاريخ لمستقبل الإنسان ومغامرته الكبرى في الهيمنة على الكون.

نُشرت قصة السؤال الأخير في عدد نوفمبر 1956 من مجلة Science Fiction Quarterly.

∞ ∞ ∞ ∞ ∞



السؤال الأخير (1)

طُرِحَ «السؤال الأخير» للمرة الأولى على سبيل المزاح، في الحادي والعشرين من مايو عام 2061، في الوقت الذي كانت فيه الإنسانية تخطو للمرة الأولى إلى النور. لقد جاء السؤال نتيجة رهان على خمسة دولارات بين سكارى، وهو ما حدث كالتالي:

كان «ألكسندر أدل» و«برترام لابوف» اثنين من أكثر المؤمنين والعاملين بـ«مالتيفاك». وككل المخلوقات البشرية، كانا يعلمان ما الذي يُوجَد وراء الوجه البارد المومض الذي تصدر عنه أصوات الطقطقة، الوجه الذي يمتد إلى أميال وأميال؛ وجه «الحاسوب العملاق».

كان لديهما على الأقل فكرة غامضة عن المُخَطَّط العام للتوصيلات والدوائر في هذا الحاسوب، والتي تجاوزت منذ فترة طويلة، إمكانية أن يفهم عملها أي إنسان بشكل كامل. كان «مالتيفاك» ذاتي الضبط وذاتي التصحيح. كان لا بد أن يكون كذلك؛ فلا يُوجَد بشري يمكن أن يضبطه أو يصلحه بالسرعة الكافية، أو حتى بسرعة تكاد تكون كافية. لذلك كان وجود «أدل» و«لابوف» إلى جوار العملاق المخيف، هامشيًا وسطحيًا، كما هو متوقع لأي إنسان. كانا يغذيان الحاسوب بالبيانات، ويضعان الأسئلة التي يحتاجان إليها، ويترجمان الإجابات التي يحصلان عليها. بالتأكيد، كانا وجميع زملائهما الآخرين، لهم الحق في الفخر بالعمل مع «مالتيفاك».

لعقود كان «مالتيفاك» يساعد في تصميم المركبات، وفي وضع مسارات الترحال، التي مكَّنت البشر من الوصول إلى القمر والمريخ والزهرة. ولكن في الماضي، لم تكن موارد الأرض الشحيحة كافية لدعم المركبات. كان قدر كبير من الطاقة يلزم للقيام بالرحلات الطويلة. استهلكت الأرض مخزونها من الفحم واليورانيوم بكفاءة متزايدة، بالرغم من وجود مخزون كبير منهما.

ولكن، ببطء، تعلَّم «مالتيفاك» أن يجيب عن الأسئلة العميقة والجوهرية، وفي الرابع عشر من مايو عام 2061، ما كان مجرد نظرية، أصبح حقيقة.

طاقة الشمس أصبحت تُخْتَزَن وتتحول وتُسْتَعْل على نطاق الكوكب. الأرض كلها توقفت عن حرق الفحم، واستخراج اليورانيوم، وأدارت مفاتيح التوصيلات كافة نحو تلك المحطة الصغيرة، التي لا يزيد قطرها على الميل، والتي تُحَلِّق حول الأرض في منتصف المسافة بينها وبين القمر.

كل الأرض أصبحت تُدار بواسطة جزم الأشعة غير المرئية من الطاقة الشمسية. لم تكف سبعة أيام للاحتفال بعظمة الاكتشاف، ولكنها كافية لـ «أدل» و«لابوف» ليتمكنوا أخيرًا من الفرار من وظيفتيهما العامة، وليلتقيا في هدوء حيث لا يبحث عنهما أحد، في الغرف المهجورة تحت الأرض، حيث يمكن أن يُشاهد بعض من أجزاء بدن «مالتيفاك» العظيم. راح «مالتيفاك» يعمل دون مرافقين، ببطء، يرتب

البيانات ويُصدر طقطقات كسولة، فهو أيضًا قد استحق إجازته، والشابان يُقدّران ذلك، ولم يكن في نيتهما أن يُفسدا عليه إجازته. أحضرا زجاجة معهما، وكان كل ما يهتمان به في تلك اللحظة أن يحظيا بجلسة مريحة في صحبة زجاجتهما.

قال «أدل»:

- إنه لأمر مدهش عندما تفكر فيه.

ترتسم فوق وجهه العريض خطوط مُرهقة. راح يُقلّب شرابه ببطء بعصا زجاجية ناظرًا إلى مكعبات الثلج غير المنتظمة. ثم أردف قائلاً:

- كل ما نحتاج إليه من الطاقة.. مجاناً. طاقة كافية لأن نستفيد منها، كافية لنصهر كل الأرض في قطرة كبيرة من الحديد السائل غير النقي، وبرغم ذلك فإنه يظل لدينا فائض من الطاقة لتستخدم. كل الطاقة التي نحتاج لأن نستخدمها، للأبد وللأبد.

مال «لابوف» برأسه جانباً؛ كانت لديه عادة أن يقوم بتلك الحركة عندما يرغب في الاعتراض على أمر ما، وهو الآن يرغب في الاعتراض، وبهدوء؛ لأنه مضطر أن يحمل الثلج والكوب الزجاجي، قال:

- ليس للأبد.

- سحفاً.. بالكاد إلى الأبد، حتى تتطفئ الشمس يا «برت».

- وهذا ليس بالأبدية.

- حسناً إذن.. بلايين وبلايين السنين! ربما عشرة بلايين.. هل أنت مرتاح؟

مرر «لابوف» أصابعه خلال ما تبقى من شعره، كأنما يتأكد أنه لا يزال هناك بعضه، وارتشف من كأسه، وقال:

- عشرة بلايين سنة ليست للأبد.

- حسناً، سوف تستمر إلى ما بعد وقتنا.. أليس كذلك؟

- ثم نعود للفحم واليورانيوم...

- حسناً، ولكننا نستطيع الآن أن نوصل كل مركبة فضائية بالمحطة الشمسية، لتذهب إلى «بلوتو» وتعود منه ملايين المرات دون أن نقلق بشأن الوقود. لا يمكنك أن تقوم بذلك بالفحم أو اليورانيوم.. اسأل «مالتيفاك» إذا لم تكن تصدقني.

- لست مضطراً لسؤال «مالتيفاك».. أعرف ذلك.

قال «أدل» بحرقة:

- إذن توقّف عن التقليل مما قام به «مالتيفاك» من أجلنا.. لقد فعل لنا كل خير.

- ومن قال إنه لم يفعل؟ ما أقوله إن الشمس لن تبقى إلى الأبد.. هذا كل ما قلت. نحن آمنون لنحو عشرة بلايين سنة، ثم ماذا بعد ذلك؟

ثم أشار «لابوف» بإصبع مرتجف إلى الآخر، واستطرد قائلاً:

- ولا تقل إننا سوف ننقل إلى شمس أخرى.

خيّم الصمت لوهلة، وراح «آدل» يرفع كأسه على شفّتيه من أنٍ لآخر، بينما أغلق «لابوف» عينيه ببطء.. راحا يستريحان.

ثم فتح «لابوف» عينيه، وقال:

- أظن أننا سوف ننقل إلى شمس أخرى، عندما تُفنى شمسنا.. أليس كذلك؟

- أنا لا أظن.

- بالتأكيد.. أنت ضعيف في المنطق، وهذه هي مشكلتك. أنت مثل هذا الفتى في الحكاية الذي ضبطوه فجأة في المغسل، فراح يركض نحو بستان من الأشجار؛ ليختبئ تحت شجرة. إنه ليس قافلاً، كما ترى؛ فكلما ابتلت شجرة سوف ينتقل ليختبئ خلف شجرة أخرى.

قال «آدل»:

- فهمت.. فلا تصرخ. عندما تُفنى الشمس، فإن النجوم الأخرى سوف تُفنى أيضاً بدورها.

- بحق السماء، إنها ستفعل.

غمغم «لابوف» بتلك العبارة، ثم أتبعها قائلاً:

- لقد بدأت جميع النجوم في الانفجار الكوني الأصلي، أيًا كان هذا، وكلها لها نهاية عندما تُفنى، بعضها يُفنى أسرع من الآخر؛ النجوم العملاقة تنتهي في نحو مئة مليون عام، والشمس سوف تدوم نحو عشرة بلايين عام، وربما تعيش النجوم الأقزام نحو مئتي بليون سنة. ولكن، امنحنا نحو تريليون سنة، وكل شيء سوف يُمسي مظلمًا. «الإنتروبي» (2) سوف تبلغ قيمتها العظمى.. هذا هو كل شيء.

قال «آدل» مدافعاً عن كرامته:

- أعرف كل شيء عن «الإنتروبي».

- بحق السماء.. أنت تعرف.

- أنا أعرف أشياء كثيرة مثلك.

- إذن أنت تعلم أن كل شيء يمضي إلى منتهاه يوماً ما.

- حسناً.. من قال غير ذلك؟

- أنت.. أيها المسكين، أنت من قلت إننا سوف نمثلك كل الطاقة التي نحتاج إليها.. إلى الأبد. أنت قلت هكذا.. إلى الأبد.

جاء الدور على «آدل» ليعترض، فقال:

- ربما أمكن أن نبني أشياء ذات يوم...

- مستحيل.

- لماذا؟ ربما ذات يوم...

- مستحيل.

- اسأل «مالتيفاك».

- بل أنت اسأل «مالتيفاك».. أتحدّك، خمسة دولارات على أنه لن يستطيع الإجابة.

كان «آدل» ثملاً بما يكفي لأن يحاول، ولكنه كان واعياً بما يكفي ليصيغ الرموز والعمليات اللازمة للسؤال، في كلمات، ربما تكون مطابقة لما يلي:

هل يمكن للبشرية يوماً ما، دون الاستخدام المباشر للطاقة، إعادة الشمس إلى حالة شبابها الكامل بعد مماتها من الشيخوخة؟

أو ربما يمكن أن تُصاغ في صورة أبسط هكذا:

كيف يمكن خفض إجمالي «الإنتروبي» للكون؟

أصبح «مالتيفاك» صامتاً كالصخر، وتوقفت ومضات الضوء البطيئة، وتلاشى صوت الطقطقات قبل أن يتوقف. وأخيراً، شعر الموظفان التقنيان أن بمقدورهما أن يتنفسا؛ إذ دبّت الحياة فجأة في الطابعة المتصلة بـ«مالتيفاك».. خمس كلمات طُبعت:

بيانات غير كافية لتقديم إجابة واضحة.

همس «لابوف»:

- لا رهان إذن.

ثم انصرفا مسرعين. وفي اليوم التالي استيقظا وهما يعانيان من صداع بالرأس وجفاف بالحلق، ولكنهما كانا قد نسيا الأمر كله.

∞ ∞ ∞ ∞ ∞

راح «جيرود» و«جيرودين» و«جيرودوت رقم 1» و«جيرودوت رقم 2» يتطلعون إلى لوحة المراقبة، يشاهدون الصورة النجمية تتغير، بينما الممر عبر الفضاء الفائق (3) يكتمل في فاصل غير زمني. وفجأة اختفت النجوم المتناثرة ليهيمن على الشاشة منظر قرص لامع برّاق، في حجم كرة، محتلاً منتصف الشاشة!

قال «جيرود» بثقة:

- هذا هو «إكس - 23».

أسند يديه النحيلتين ذات المفاصل البيضاء على ظهره بثبات. كانتا الفتاتان الصغيرتان، «جيرودوت»، تجربان ممر الفضاء الفائق للمرة الأولى في حياتهما، وكانتا واعيتين بالأحاسيس اللحظية للانقلاب داخل الفضاء الفائق. راحتا تداريان ضحكاتهما، وتتسابقان حول أمهما وهما تصيحان:

- بلغنا «إكس - 23».. بلغنا «إكس - 23».. بلغنا «إكس»...

قالت «جيرودين»:

- هدوء يا أطفال.

ثم أعقبت بحدة:

- هل أنت متأكد يا «جيرود»؟

أجاب «جيرود» سائلاً:

- وما الذي يجعلني غير متأكد؟

ثم نظر إلى أعلى نحو الانتفاخ المعدني عديم الملامح تحت السقف، والذي يمتد بطول الغرفة، وينتهي عند الجدار من كلتا نهايتيه؛ كان بطول المركبة.

لا يكاد «جيرود» يعرف أي شيء عن القضيب المعدني السميك سوى أن اسمه: «ميكروفاك»، ويمكنه أن يطرح عليه ما يشاء من أسئلة، وإذا لم يفعل فإنه يقوم بتوجيه المركبة في اتجاه مكان مُحدّد سلفاً، أو يغذي المركبة بالطاقة من محطات الطاقة دون المجرية، أو يُعدّ المعادلات الخاصة بالوثب عبر الفضاء الفائق.

أما «جيرود» وعائلته، فكان عليهم أن يقيموا في الأجنحة السكنية المريحة في المركبة. أحدهم قال لـ«جيرود» ذات مرة: «إن حرفي «ألف»، و«كاف» في نهاية اسم «ميكروفاك» تعني: «حاسوب آلي»، ولكنه بالكاد نسي ذلك. امتلأت عينا «جيرودين» بالدموع وهي تتطلع إلى شاشة المراقبة، وقالت:

- لا أستطيع أن أساعد في ذلك.. ينتابني شعور غريب لمغادرة الأرض.

قال «جيرود»:

- لم بحق السماء؟! ليس لنا أي شيء هناك، وسوف يكون لدينا كل شيء على سطح «إكس - 23». لن تكوني بمفردك، ولن تعلمي مستكشفة. هناك ما يزيد على مليون شخص يعيشون على سطح الكوكب بالفعل.. يا إلهي، أحفادنا سوف يبحثون عن عوالم جديدة عندما يصبح «إكس - 23» مزدحماً!

التقط نفسه، واسترسل:

- دعيني أقول إنه من حظنا أن الحواسيب اكتشفت الترحال عبر النجوم مع نمو عدد الجنس البشري.

قالت «جيرودين» بحزن:

- أعلم.. أعلم.

قالت «جيرودوت رقم «1»» فجأة:

- «ميكروفاك» خاصتنا.. أفضل «ميكروفاك» في العالم.

عبث «جيرود» بشعرها، وقال:

- أنا أيضًا أظن ذلك.

كان شعورًا طيبًا أن يكون «ميكروفاك» إلى جانبك، وكان «جيرود» سعيدًا بأنه كان جزءًا من جيله وليس جيلًا آخر. في شباب والده، كانت الحواسيب المتاحة آلات عملاقة تشغل مئات الأميال المربعة من سطح الأرض. كان حاسوبًا واحدًا للكوكب، يدعونه بـ«الحاسوب الكوكبي». ظلت هذه الحواسيب تزيد في الحجم على مدى ألف سنة، قبل أن يبدعوا في تحسينها؛ فحلت الصمامات الجزيئية محل الترانزستور (4)، فأصبح من الممكن أن يُوضَع أكبر حاسوب كوكبي في حجم أقل من نصف حجم مركبة فضائية.

شعر «جيرود» بالرقى؛ كما يشعر دائمًا عندما يفكر أن حاسوبه «ميكروفاك» أكثر تعقيدًا من الحاسوب «مالتيفاك» القديم والبدائي الذي رَوَّض الشمس ذات يوم، وفي نفس مستوى التعقيد للحاسوب الأرضي الكوكبي الأضخم والذي حل مشكلة السفر عبر الفضاء الفائق، وجعل من السفر إلى النجوم ممكنًا.

تهتدت «جيرودين» وهي مشغولة بأفكارها، وقالت:

- الكثير من النجوم، والكثير من الكواكب. أظن أن العائلات سوف تظل تهاجر إلى الكواكب الجديدة إلى الأبد، الطريق نفسه الذي نسلكه نحن الآن.

قال «جيرود» متبسمًا:

- ليس للأبد.. سوف يتوقف الأمر يومًا ما، ولكن ليس قبل عدة بلايين من السنوات، حتى النجوم تُفنى؛ كما تعرفين.. «الإنتروبي» سوف تزيد.

صاحت «جيرودوت رقم «2»»:

- ما «الإنتروبي» يا أبت؟

- «الإنتروبي»، يا حبيبتي، كلمة تعني: ما تبقى من عمر الكون. كل شيء يشيخ، كما تعرفين، مثل الروبوت الخاص بك.. هل تذكرين؟

- هل يمكن أن نستبدل وحدة الطاقة كما فعلنا مع روبوتي؟

- النجوم هي وحدات الطاقة حبيبتي. بمجرد أن تُفنى، لن يكون هناك مزيد من وحدات الطاقة.

بدأت «جيرودوت رقم «1»» في النواح فجأة:

- لا تدعهم يذهبون يا أبت.. لا تدعهم يموتون.

همست «جيرودين» باستياء:

- انظر ماذا فعلت.

همس «جيرود» بدوره:

- كيف لي أن أعرف أن هذا الأمر سوف يخيفهن.

صرخت «جيرودوت رقم «1»:

- اسأل «ميكروفاك».. اسأله كيف يمكن أن نُشغّل النجوم ثانيةً.

قالت «جيرودين»:

- امضي في الأمر، وسأحاول أن أهدئهن.

بدأت «جيرودوت رقم «2» في البكاء بدورها.

قال «جيرود» باستهجان:

- الآن.. الآن.. حبيباتي. سوف أسأل «ميكروفاك».. لا تقلقن، وسوف يخبرنا.

سأل «ميكروفاك»، وأضاف بسرعة:

- اطبع الإجابة.

التقط «جيرود» شريطاً من فيلم خلوي، وقال بمرح:

- انظرن الآن.. «ميكروفاك» يقول إنه سوف يُعنى بكل شيء عندما يحين الوقت؛ لذا لا تقلقن.

قالت «جيرودين»:

- والآن يا أطفال، وقت النوم. سوف نكون في بيتنا الجديد قريباً.

قرأ «جيرود» الكلمات المكتوبة على الفيلم الخلوي مرة أخرى قبل أن يدمر الفيلم:

بيانات غير كافية لتقديم إجابة واضحة.

ثم تجاهله مستهجناً، ونظر في شاشة المراقبة، حيث يظهر «إكس - 23».

راح «ف. ج 23 إكس» (الذي من «لامز») يتأمل الأعماق المظلمة للمجرة في خريطة ثلاثية الأبعاد، ضئيلة مقياس الرسم، للمجرة، وقال:

- هل نحن بهذا السخف؟ أتساءل لماذا نحن قلقون بشأن هذه المسألة؟

هز «م. ق 17 ج» (الذي من «نيكرون») رأسه، وقال:

- لا أظن ذلك.. أنت تعلم أن المجرة سوف تمتلئ خلال خمسة أعوام في ظل معدل التمدد الحالي.

كانا يظهران كأنهما في العشرينيات من العمر، كلاهما طويل وفي أفضل بنية جسمانية.

قال «ف. ج 23 إكس»:

- ومع ذلك، أنا متردد من تقديم هذا التقرير المتشائم إلى «المجلس المجري».

- أنا لا أهتم بأي نوع آخر من التقارير. دعنا نحركهم قليلاً.. علينا أن نثير المسألة.

تنهّد «ف. ج 23 إكس»، وقال:

- الفضاء لا نهائي.. هناك مئة بليون مجرة هناك لاستغلالها.

- مئة بليون ليس عددًا لا نهائي، وهي آخذة في التناقص مع الزمن. تأمل! منذ عشرين ألف سنة، حل الجنس البشري مشكلة استخدام الطاقة النجمية للمرة الأولى، وبعدها ببضعة قرون، أصبح الترحال بين النجوم ممكنًا. لقد احتاجت البشرية إلى مليون سنة لتملأ عالمًا واحدًا، ثم خمسة عشر ألف سنة لتملأ باقي المجرة. والآن، يتضاعف عدد السكان مرة كل عشرة أعوام...

قال «ف. ج 23 إكس» مقاطعًا:

- يجب أن نشكر ذلك للخلود.

- حسنًا.. الخلود موجود، وعلينا أن نأخذه في الحسبان. أعتزف بأن للخلود جانبه السيئ؛ فد«الحاسوب المجري» حل العديد من المشكلات لنا، ولكنه عندما حل مشكلة تجاوز الشيخوخة والموت؛ أضر بجميع الحلول الأخرى.

- أظن أنك لا تريد أن تتخلى عن الحياة.

قال «م. ق 17 ج» بصوت هادئ:

- إطلاقًا، ليس بعد.. لا أعد مُسنًا بأي مقياس. كم عمرك؟

- مئتان وثلاثة وعشرون عامًا.. وأنت؟

- ما زلت دون المئتين، ولكن دعنا نعود إلى ما أعني. عدد السكان يتضاعف مرة كل عشر سنوات. بمجرد أن تمتلئ هذه المجرة، سوف نقوم بملء مجرة أخرى في عشر سنوات. عشر سنوات أخرى، وسوف نقوم بملء اثنتين، عقد آخر ونملأ أربعًا. في نحو مئة عام، سوف نقوم بملء مليون مجرة، وفي عشرة آلاف عام، سوف نملأ العالم كله.. ثم ماذا؟

قال «ف. ج 23 إكس»:

- وبرغم كونها مشكلة جانبية.. «مشكلة النقل». أتساءل: كم من وحدات شمس الطاقة يجب استهلاكها لنقل سكان مجرة إلى أخرى؟

- نقطة جيدة جدًا بالفعل؛ إذ يستهلك الجنس البشري طاقة شمسين كل عام.

- معظم الشموس قد فنيّت. وبعد ذلك، فإن مجرتنا وحدها تستنزف ما يزيد على ألف شمس، وكل ما نحتاج إليه بالفعل هو اثنتين.

- أعترف لك بذلك. ولكن حتى مع استخدام كفاءة 100%، نحن نمضي نحو النهاية. حاجتنا للطاقة تتضاعف هندسيًا أسرع حتى من تضاعف عددنا. سوف تنفذ منّا الطاقة قبل أن تنفذ منّا المجرات. نقطة جيدة.. نقطة جيدة جدًا.

- سوف يكون علينا أن نبني نجومًا جديدة من الغاز بين المجرات.

عقب «م. ق 17 ج» ساخرًا:

- أو من الحرارة المُبدّدة.

- أكيد هناك طريقة ما لعكس «الإنتروبي».. يجب أن نسأل «الحاسوب المجري».

لم يكن «ف. ج 23 إكس» جادًا، ولكن «م. ق 17 ج» أخرج جهاز الاتصال بـ«الحاسوب المجري» الخاص به من جيبه ووضع على الطاولة أمامه، وقال:

- كان يجب أن أفكر في ذلك. إنه أمر سوف يكون على الجنس البشري مواجهته ذات يوم.

راح يُحدّق متجهماً في جهاز الاتصال بـ«الحاسوب المجري». كان مجرد مكعب لا تزيد أبعاده على بوصتين، ولا شيء غير ذلك، ولكنه كان متصلًا عبر الفضاء الفائق بـ«الحاسوب المجري» الذي يخدم كل الجنس البشري.. الفضاء الفائق نفسه يُعد جزءًا من «الحاسوب المجري».

تساءل «م. ق 17 ج» إن كان طوال عمره الخالد شاهد «الحاسوب المجري». كان موجودًا في عالم صغير يخصه؛ شبكة عنكبوتية من جزم أشعة القوى تحفظ المادة داخل عواصف من الجسيمات دون الميزونية (5) التي حلت محل الصمامات الجزيئية البدائية. وعلى الرغم من عمله دون الأثيري، فإن «الحاسوب المجري» معروف بأنه يشغل عرضًا يبلغ ألف قدم.

سأل «م. ق 17 ج» جهاز الاتصال بـ«الحاسوب المجري»:

- هل يمكن أن نعكس «الإنتروبي»؟

نظر «ف. ج 23 إكس» مندهشًا، وقال فجأة:

- حقًا.. لم أعنِ حقًا أن تسأله.

- ولم لا؟

- كلانا يعلم أن «الإنتروبي» لا يمكن عكسها.. لا يمكنك أن تعيد تحويل الدخان والرماد ثانية لشجرة.

سأل «م. ق 17 ج»:

- هل لديكم أشجار في عالمك؟

سُمع فجأة صوت «الحاسوب المجري» يخرج من صمته. خرج صوته رفيعًا وجميلاً من جهاز الاتصال الصغير الموجود على الطاولة. قال:

بيانات غير كافية لتقديم إجابة واضحة.

قال «ف. ج 23 إكس»:

- رأيت؟

عند ذلك، عاد الرجلان إلى مناقشة التقرير الذي يعملون عليه لصالح «المجلس المجري».

راح عقل «زي برايم» يتجول في المجرة الجديدة باهتمام فاتر بالنجوم العديدة المتناثرة فيها. إنه لم ير تلك المجرة من قبل.. هل سيتمكن من رؤية جميع المجرات؟ لقد رأى الكثير منها، كل مجرة ومَن يسكنها من البشر، ولكنهم سكان يُعدون وزناً مئياً.

بعيداً وبعيداً، جوهر الإنسان الحقيقي قد وُجد هنا.. في الفضاء.. العقول وليس الأجساد! الأجساد الخالدة عادت وبقيت على الكواكب، عالقة فوق الأيونات (6). في بعض الأحوال كانوا يستخدمون أجسادهم للقيام ببعض الأنشطة المادية، ولكن هذا الأمر أخذ في الاختفاء. عدد قليل من الأفراد الجدد يأتون الوجود ينضمون للحشد العظيم، ولكن ما المشكلة؟ المشكلة أن هناك متسعاً أقل لمزيد من الأفراد الجدد في الكون.

فاق «زي برايم» من خيالاته، عندما مر خلال التلايف الناعمة لعقل آخر.

قال «زي برايم»:

- أنا «زي برايم».. وأنت؟

- أنا «دي سوب وون».. ما مجرتك؟

- نسميها «المجرة» فقط.. وأنت؟

- نحن ندعو مجرتنا بنفس الاسم.. كل البشر يدعون مجرتهم «المجرة» فقط.. لم لا؟

- صح؛ فالمجرات كلها واحدة.

- ليس كل المجرات، على مجرة معينة نشأ الجنس البشري، وهو ما يجعلها مجرة مختلفة.

قال «زي برايم»:

- على أي واحدة؟

- لا أستطيع أن أعرف.. لا بد وأن «الحاسوب العالمي» يعرف.

- هل نسأله؟ أنا أشعر بفضول شديد.

راح وعي «زي برايم» يتسع، حتى تقلصت المجرات نفسها وأصبحت كأنها مسحوق منتشر على خلفية أكبر.. مئات البلايين من المجرات، وكل الكائنات الخالدة، وما تحمله من ذكاء لعقول تسبح عبر الفضاء. مجرة واحدة من بينها فريدة؛ لأنها المجرة الأصلية. مجرة واحدة في تاريخها الغامض والبعيد، كانت المجرة الوحيدة المأهولة بالبشر.

تملك «زي برايم» الفضول ليرى تلك المجرة، ولذلك نادى «الحاسوب العالمي»:

- أيها «الحاسوب العالمي»، على أي مجرة نشأ البشر؟

يستمتع «الحاسوب العالمي» لكل كلمة في الفضاء، جميع أجهزة استقباله مستعدة، وكل جهاز استقبال يتصل عبر الفضاء الفائق بنقطة معينة، حيث يُوجد «الحاسوب العالمي» بمعزل عن العالم. عرف «زي برايم» رجلاً واحداً فقط استطاعت أفكاره أن تتوغل إلى مسافة ملموسة من «الحاسوب العالمي»، والذي وصف «الحاسوب العالمي» بأنه كرة لامعة لا تزيد أبعاده على قدمين، يصعب النظر إليه. وعندما سأله «زي برايم»: «وكيف يمكن أن يكون هذا هو كامل «الحاسوب العالمي»؟»، فأجابه الرجل: «معظم «الحاسوب العالمي» موجود في الفضاء الفائق. أي شكل ينتشك به هناك؟ لست أدري».

ولا يمكن لأي شخص إلى اليوم أن يدرك الأمر، وهو ما يعرفه «زي برايم»، كما يعرف أنه ليس هناك أي إنسان قد ساهم في صنع أي جزء من «الحاسوب العالمي»، فكل حاسوب عالمي صممه وبناه سلفه. كل حاسوب عالمي، خلال ملايين السنين من وجوده، يجمع البيانات الضرورية لبناء خليفة له أحسن وأعد وأقدر، تتوحد فيه قدرته على التفرد واختزان البيانات.

قاطع «الحاسوب العالمي» أفكار «زي برايم»، ليس بالصوت، ولكن بالهداية؛ فاهتدى عقل «زي برايم» إلى بحر مضطرب من المجرات، ثم إلى واحدة معينة؛ فكبرت لتصبح نجومًا.

تداعت الأفكار، من مسافة سرمدية، ولكن بوضوح سرمدية:

هذه هي المجرة الأصلية للبشر.

ولكنها كانت مجرة مثل كل المجرات.. مثل أي مجرة أخرى، وشعر «زي برايم» بخيبة الأمل.

قال «دي سوب وون»، العقل الذي يرافقه، على نحو مفاجئ:

- هل النجم الأصلي للبشر واحد من هذه النجوم؟

قال «الحاسوب العالمي»:

النجم الأصلي للبشر أصبح نجمًا مستعرًا (7)، ثم تحول إلى قزم أبيض.

مندهشاً ودون تفكير، قال «زي برايم»:

- وهل فني البشر الذين كانوا يحيون هناك؟

قال «الحاسوب العالمي»:

عالم جديد تم بناؤه من أجل أجسادهم المادية في هذا الوقت.

قال «زي برايم» وقد طغى عليه شعور الأسف للخسارة:

- بلى.. بالتأكيد.

فك عقله ارتباطه بمجرة مهد البشر، وتركها تتباعد وتتلاشى بين النقاط المبهمة.. لم يعد يرغب أن يراها ثانية.

قال «دي سوب وون»:

- ما الخطأ؟

- النجوم تموت.. النجم الأصلي قد مات.

- لا بد أن تموت.. لم لا؟

- ولكن عندما تنتهي كل الطاقة، فإن أبداننا سوف تموت، وأنا وأنت معها.

- سوف يستغرق الأمر بلايين السنين.

- أنا لا أريد أن يحدث هذا الأمر، حتى ولو بعد بلايين السنين.. أيها «الحاسوب العالمي»، كم نجماً لم يمُت بعد؟

قال «دي سوب وون»:

- اسأله كيف يمكن أن يتم عكس «الإنتروبي»؟

أجاب «الحاسوب العالمي»:

بيانات غير كافية لتقديم إجابة واضحة.

ارتدت أفكار «زي برايم» إلى مجرته. لم يتبادل الأفكار ثانية مع «دي سوب وون» الذي ربما يرقد جسده منتظراً في مجرة تبعد تريليون سنة ضوئية، أو ربما في نجم يجاور نجم «زي برايم».. لا يهم.

حزيناً، بدأ «زي برايم» في جمع الهيدروجين من بين النجوم؛ ليبنى نجمة الصغير الخاص.. إذا وجب أن تموت النجوم يوماً ما، فإننا يجب أن نبنى بعضها.

إنسان يتأمل مع نفسه، ماضياً في طريقه، إنساناً كان ذهنًا واحدًا. يتكون من تريليونات تريليونات تريليونات الأجساد دائمة الشباب، كل منها في موضعها، كل منها مستريح وهادئ ولا يمكن أن يفسد، كل يُعتنى به على أكمل وجه بواسطة

الروبوتات التي بدورها لا تعطل، بينما انفصلت عقول البشر عن أبدانها وانصهرت في عقل واحد لا تتمايز فيه.

قال الإنسان:

- الكون يموت.

حدَّق الإنسان في المجرات التي أعتمت. النجوم العملاقة، قد ذهبت منذ زمن طويل، عادت إلى غياهب الماضي الحالكة. تقريباً جميع النجوم قد أصبحت أقزاماً بيضاء، في سبيلها للتلاشي.

نجوم جديدة قد بُنيت من الغبار الواقع بين النجوم؛ بعضها نتاج العمليات الطبيعية، وبعضها بناه الإنسان نفسه، وكلاهما سوف يموت. لا يزال بالإمكان أن تدمج الأقزام البيضاء بقوة هائلة لبناء نجوم جديدة، ولكن كل نجم جديد يحتاج إلى تدمير ألف قزم أبيض، وهذا أيضاً له نهاية.

قال الإنسان:

- وفرّ الطاقة بعناية كما أرشدك «الحاسوب الكوني»، والطاقة المتبقية في جميع أرجاء العالم، سوف تتضرب خلال بلايين السنين.

قال الإنسان:

- حتى ولو فعلت، فإن مصيرها أن تبلغ نهايتها، مهما وفرتها أو مددتها، مجرد أن تستخدم الطاقة لا يمكنك استرجاعها. «الإنترنت» لا بد أن تزيد إلى قيمتها العظمى.

قال الإنسان:

- هل يمكن عكس «الإنترنت»؟ هلّم بنا نسأل «الحاسوب الكوني».

كان «الحاسوب الكوني» يحيط به، ولكن ليس في الفضاء. لا تُوجد أيُّ قطعة منه في الفضاء؛ فهو موجود في الفضاء الفائق، ومصنوع مما هو ليس بمادة وليس بطاقة. السؤال عن حجمه وشكله أصبح لا معنى له بأيّ طريقة يمكن للإنسان أن يفهمها.

قال الإنسان:

- أيها «الحاسوب الكوني»، كيف يمكن أن نعكس «الإنترنت»؟

أجاب «الحاسوب الكوني»:

بيانات ما زالت غير كافية لتقديم إجابة واضحة.

قال الإنسان:

- اجمع بيانات إضافية.

قال «الحاسوب الكوني»:

سوف أفعل.. لقد كنت أفعل لمئات بلايين السنين. أسلافي وأنا سُئِلنا هذا السؤال،
العديد من المرات.. وكل ما لديّ من البيانات لا تزال غير كافية.

قال الإنسان:

- إذن سوف يكون هناك وقت تصبح فيه البيانات كافية أو تذوب فيه هذه المشكلة من
تلقاء نفسها.

أجاب «الحاسوب الكوني»:

لا تُوجد مشكلة غير قابلة للحل في جميع الظروف الممكنة.

قال الإنسان:

- متى ستتوفر لك البيانات الكافية للإجابة عن هذا السؤال؟

أجاب «الحاسوب الكوني»:

بيانات ما زالت غير كافية لتقديم إجابة واضحة.

سأل الإنسان:

- هل ستواصل العمل على هذه المسألة؟

أجاب الحاسوب الكوني:

سوف أفعل.

قال الإنسان:

- سوف ننتظر.

النجوم والمجرات خمدت وماتت، والفضاء أصبح حالك الظلمة بعد عشرة
تريليونات عام من الإجهاد. واحدًا بعد واحد، انصهر البشر في «الحاسوب»،
أجسامهم المادية فقدت هويتها الذهنية، بطريقة رابحة ليس بها خسران.

آخر عقل بشري تريت قبل أن ينصهر، وراح يتطلع إلى الفضاء الذي أصبح لا
يحتوي شيئاً عدا بقايا نجم مظلم، ولا شيء آخر إلا بقايا مادية رقيقة متأججة
بعشوائية وبعلامات النهاية؛ إذ تبلى الحرارة كإشارة على بلوغ درجة حرارة
الصفير المُطلق (8).

قال الإنسان:

- أيها «الحاسوب»، هل هذه هي النهاية؟ هل يمكن عكس هذه الفوضى إلى عالم من
جديد؟ هل يمكن ذلك؟

أجاب «الحاسوب»:

بيانات ما زالت غير كافية لتقديم إجابة واضحة.

اندمج آخر عقل بشري مع «الحاسوب» الوحيد الموجود، وكان هذا في الفضاء الفائق.

∞ ∞ ∞ ∞ ∞

انتهت المادة والطاقة مع الفضاء والزمن. وظل «الحاسوب» من أجل «السؤال الوحيد»، الذي لم يُجب عنه أبدًا منذ أن طرح موظف تقني نصف ثمل، قبل نحو عشرة تريليون سنة، هذا السؤال على جهاز يُعد مقارنةً بالحاسوب الحالي كالإنسان البدائي بالنسبة للإنسان الحديث.

جميع الأسئلة الأخرى قد أُجيب عنها، وإلى أن تتم إجابة هذا «السؤال الأخير»، لن يستطيع «الحاسوب» تحرير وعيه.

لقد بلغت عملية جمع البيانات نهايتها، ولم تبقَ هناك بيانات لجمعها. ولكن كل هذه البيانات التي جُمعت، لم يتم بعد ربطها بشكل كامل، ووضعها معًا في جميع العلاقات الممكنة.

قضى فترة لا نهائية في عمل ذلك، وجاء الوقت الذي تعلّم فيه «الحاسوب» كيف يعكس «الإنتروبي».. ولكن لم يُعد هناك إنسان يمكن لـ«الحاسوب» أن يعطيه إجابة «السؤال الأخير».. لا يهم؛ فالإجابة، بطبيعتها، سوف تعتني بهذه المشكلة أيضًا.

لفترة لا نهائية أخرى، راح «الحاسوب» يفكر كيف يفعل ذلك على الوجه الأمثل، وبحرص، أعد «الحاسوب» البرنامج.

وعى «الحاسوب» الذي يشمل كل ما كان ذات يوم في الكون، متجاوزًا كل الفوضى المحيطة، خطوة بخطوة، يجب أن يتم ذلك.

وقال الحاسوب:

ليكن نورًا (9).

فكان نورًا.

∞ ∞ ∞ ∞ ∞

(تمت بحمد الله وتوفيقه)

∞ ∞ ∞ ∞ ∞



الكاتب

«آيزاك أزييموف» (1920-1992) (Isaac Asimov): كاتب أمريكي، وُلِد في روسيا، وهاجر إلى الولايات المتحدة الأمريكية في الثالثة من عمره. حصل على درجة الدكتوراة في الكيمياء الحيوية عام 1948. عمل محاضرًا في جامعة «بوسطن» منذ عام 1949. قرر التفرغ للكتابة في عام 1959. يُعد «أزييموف» من أغزر كُتَّاب الخيال العلمي إنتاجًا وأكثرهم تأثيرًا حول العالم. من أهم ما قدّمه من أدب الخيال العلمي، روايات: «المؤسسة»، و«المؤسسة والإمبراطورية» و«المؤسسة الثانية»، إلى جانب إنتاجه غير الأدبي، مثل: «دليل أزييموف للكتاب المقدس»، والذي نُشر في جزأين.

يُنسب إليه وضع القوانين الثلاثة للأليين التي مثّلت أساس سلوك الأليين في العديد من أعمال الخيال العلمي المنسوبة له أو لغيره. تحولت العديد من أعماله إلى أفلام سينمائية، مثل: «رجل المئتي عام»، و«أنا الروبوت». نال جائزتي «هوجو»، و«نيبولا» عن أعماله أكثر من مرة، ومنحته «جمعية كُتَّاب الخيال العلمي والفانتازيا في أمريكا» لقب «السيد الأعظم»، كما منحته العديد من الجامعات درجة الدكتوراة الفخرية، وكرّمته «ناسا» بإطلاق اسمه على أحد فوهات كوكب المريخ.

∞ ∞ ∞ ∞ ∞



المترجم

وسام الدين محمد عبده: أكاديمي ومترجم وكاتب مستقل. وُلِدَ في الإسكندرية عام 1974. يحمل درجة الدكتوراة في العلوم البيئية، وعمل أستاذًا في جامعات مصرية وعربية. يهتم بالشأن الثقافي العام، وبصورة خاصة الخيال العلمي والتاريخ والفلسفة، له العديد من الدراسات والمقالات الفكرية المنشورة في مجلات ومواقع مختلفة، وشارك في مجموعة قصصية لكتاب الخيال العلمي العرب صدرت باسم: «خيال علمي 1» عن دار «ناشري» الكويتية. من ترجماته: «فرويد: أعماله وحياته» عام 2010. ومن ترجماته مع دار «منشورات ويلز»: رواية: «الطاعون القرمزي» للكاتب الأمريكي «جاك لندن» عام 2012، ورواية: «الشيء القادم من عالم آخر» للكاتب الأمريكي «جون و. كامبل».

∞ ∞ ∞ ∞ ∞



متميزون للكتب النصية



لينك الانضمام الى الجروب - Group Link

لينك القتاة - Link

الفهرس..

عن الرواية..

السؤال الأخير.()

الكاتب

المترجم

Notes

[←1]

«السؤال الأخير»: The Last Question ، قصة قصيرة نُشرت في عدد
نوفمبر 1956 من مجلة Science Fiction Quarterly.

[←2]

«الإنتروبي» Entropy: مفهوم أساسي في الفيزياء الحديثة، ويُعرَف بأنه النسبة بين الطاقة غير الصالحة للاستخدام، أو الطاقة غير المنتظمة، إلى الطاقة الصالحة للاستخدام أو الطاقة المنتظمة. عند استخدام أيّ طاقة؛ فإنها تتحول من شكل منتظم قابل للاستخدام إلى آخر غير قابل للانتظام، ويُفترض أن العمليات المختلفة التي تتم على نطاق الكون، تؤدي إلى تحوُّل الطاقة من الشكل المنتظم إلى الشكل غير المنتظم، وهو ما يؤدي إلى تعاضم «الإنتروبي» المستمر.

[←3]

«الفضاء الفائق»: مفهوم استخدمه «أيزاك أزيروف» في عالم روايته «المؤسسة»؛ ليبرر به إمكانية سفر الإنسان عبر مسافات تُقدَّر بمئات الآلاف من السنوات الضوئية، حيث يقوم هذا المفهوم على وجود عدد من العوالم المتداخلة مع عالمنا، يمكن العبور إليها من خلال حقول القوى الكهرومغناطيسية القوية، ومن ثم الانتقال عبرها إلى مسافات هائلة. يُناظر هذا المفهوم في الفيزياء الفلكية الحديثة مفهوم «الثقوب الدودية»، والتي هي عبارة عن ممرات في نسيج الزمكان تسمح بالانتقال عبر المسافات الكونية الهائلة.

[←4]

«الترانزستور»: مكون إلكتروني، اخترعه «والتر براتين» و«جون باردين» و«وليام تشوكلي»، ونالوا من أجل ذلك «جائزة نوبل» في الفيزياء عام 1956. ساعد «الترانزستور» على تطوير صناعة الإلكترونيات والحواسيب في الستينيات وحتى الثمانينيات.

[←5]

«الميزون»: جسيم أولي دون ذري غير مستقر، تتبأ به عالم الفيزياء الياباني «يوكاوا هيديكي» عام 1935، ثم اكتشفه عام 1947 فريق مكون من الفيزيائي البريطاني «سيسل بأول»، والبرازيلي «سيزار لاتيس»، والإيطالي «جوزبي أوكياليني».

[←6]

«الأيون»: عندما تكتسب ذرة أو تفقد إلكترونات، فإنها تُسمَّى «أيون».

[←7]

«النجم المستعر»: ينتج عن جذب لنجم من نوع القزم الأبيض لغاز الهيدروجين من نجم مجاور نحو سطحه، ومن ثم يبدأ في سلسلة من التفاعلات النووية العظيمة التي تتسبب في توهُّجه.

[←8]

الصفر المُطَلَق يساوي 273.15 تحت صفر مقياس الحرارة المئوي. ويُفترَض أنه ببلوغ درجة حرارة الصفر المُطَلَق تنهار المادة.

[←9]

إشارة إلى بدء خُلق الكون في الآية الأولى من الإصحاح الأول في «سفر التكوين».