

الذكرى الخمسون لهبوط على سطح القمر تأمل في علم الكونيات والتطور والطبيعة البشرية في عصر الفضاء بقلم: مايكل پاركر

يوافق هذا العام الذكرى السنوية الخمسين لهبوط رائدي الفضاء، نيل أرمسترونج Neil Armstrong وبيز ألدرين Buzz Aldrin، على سطح القمر في المهمة أبولو ١١ التي تَمَّتْ في ٢٠ يوليو/تموز ١٩٦٩. بعد ست ساعات من هبوط المركبة القمرية إيغل Eagle، في ٢١ يوليو/تموز، أصبح أرمسترونج أول إنسان يمشي على سطح القمر. كانت كلمات أرمسترونج عند أول خطوة على سطح القمر مفعمة بزهو النصر، ومع ذلك لم يكن فيها ما يسيء: "خطوة صغيرة لإنسان، ولكنها قفزة كبيرة للبشرية". ولحسن الحظ، لم يكن هناك نبرة قومية في كلماته. فبالنسبة له، كان الهبوط على سطح القمر انتصارًا للبشرية جمعاء. لكن من المؤكد أن أنشودة انتصاره تنقصها النغمة الروحية. ألم يكن وصول البشرية الأول على جرم سماوي بمثابة وقفة للبشر ليأخذوا بعين الاعتبار مكانهم في المخطط الكبير للكون؟ في الواقع، هذا ما حدث.



"نافذة الفضاء" في الكاتدرائية الوطنية في واشنطن. تحتوي الدائرة البيضاء الصغيرة في المركز على جزء من صخرة القمر التي أحضرها نيل أرمسترونج وبيز ألدرين في أول هبوط لهما على سطح القمر.

في الذكرى الخامسة لهبوط على سطح القمر، أرمسترونج، وألدرين، ومايكل كولينز Michael Collins، الذي دار حول القمر في مركبة القيادة بينما كان زميلاه يسيرون على سطح القمر أدناه، قدّموا صخرة قمرية تزن ٧,١٨ جرام للكاتدرائية الوطنية في واشنطن العاصمة. وقال أرمسترونج أثناء تقديم الصخرة إن "هذه قطعة من الخليقة من خارج الأرض" يجب أن تكون "جزءًا من بنية بيت الصلاة هذا من أجل جميع الناس". وهي الآن موضوعة بشكل دائم في لوحة نافذة زجاجية ملونة في الكاتدرائية، وتُعرف النافذة باسم "نافذة الفضاء" Space Window، وتُظهر النجوم والكواكب المهيبة في السماوات.

الرهبنة الروحية التي شعر بها الكثيرون في وقت الهبوط على سطح القمر كانت متوقعة قبل سبعة أشهر عندما دار البشر حول القمر لأول مرة. فقد أطلقت وكالة الفضاء ناسا المهمة الفضائية أبولو ٨ في ٢١ ديسمبر/كانون الأول ١٩٦٨، وحملت المركبة الهزيلة طاقمًا مكونًا من ثلاثة أفراد، هم فرانك بورمان Frank Borman، وجميز لفل James Lovell، ووليم أندرس William Anders إلى الجانب البعيد من سطح القمر بعد رحلة استغرقت ثلاثة أيام عبر الفضاء. وأصبحوا أول أناس

يذهبون في رحلة إلى جسم فضائي آخر، بالدخول في مدار القمر يوم ٢٤ ديسمبر/كانون الأول والدوران حول القمر عشر مرات. وفي المرة الرابعة شهدوا من حولهم شيئًا لم يره أحد من قبل، وهو شروق الأرض Earthrise. فقد رأوا الأرض تصعد من سطح القمر عند قدومهم من الجانب المظلم للقمر. والتقط أندرس الصورة الشهيرة لهذا المشهد. وفي دورتهم التاسعة، أرسلوا بثًا تلفزيونيًا إلى الأرض، شاهده، في ذات اللحظة أو بعدها بفترة وجيزة، واحد من كل أربعة أشخاص على هذا الكوكب. وتناوب كلٌّ من رواد الفضاء الثلاثة في وصف القمر. ثم في ليلة عيد الميلاد هذه، قرأوا الآيات العشر الأولى من سفر التكوين التي تحكي قصة الخلق. وأنهى بورمان البث متمنيًا عيد ميلاد سعيدًا "لجميعكم على الأرض الجيدة".

وقد جاء نجاح برنامج الفضاء هذا في أنسب وقت بالنسبة للشعب الأمريكي، حيث إن ذلك العام كان واحدًا من أكثر الأعوام اضطرابًا في تاريخ الأمة. فقد شهد عام ١٩٦٨ ذروة حرب فيتنام التي وقعت أثناءها العديد من الاحتجاجات في شوارع مدننا. وبعد ضعف نتائج الانتخابات الأولية في نيوهامبشير New Hampshire، انسحب الرئيس ليندون جونسون Lyndon Johnson من السباق الرئاسي. واغتيل زعيم الحقوق المدنية مارتن لوثر كينج Martin Luther King في ذلك العام، وهي مأساة أعقبتها مباشرة أعمال شغب في المدن في جميع أنحاء البلاد. واغتيل بوبي كينيدي Bobby Kennedy، المرشح الديمقراطي الأساسي للرئاسة، بعد شهرين فقط. وعقد الديمقراطيون اجتماعًا ربما يُعدّ الأكثر اضطرابًا في التاريخ، حيث تصدّت شرطة شيكاغو بشكل كبير للاحتجاجات التي انتشرت في الشوارع حول مكان هذا الاجتماع. ورشّح الجمهوريون ريتشارد نيكسون Richard Nixon لمنصب الرئاسة. ومما يثير السخرية أنه فاز فيما بعد بناءً على وعد بتنفيذ القانون بقبضة من حديد، وإنهاء الحرب. وعندما عاد رواد الفضاء الثلاثة من مدارهم الناجح حول القمر، تلقى بورمان برقية يقول مُرسلها "شكرًا لك أُولو ٨. لقد أنقذت عام ١٩٦٨". ولقّبت مجلة "التايم" Time Magazine رواد الفضاء الثلاثة "رجال السنة" "men of the year". وفي السنة التالية تحولت صورة شروق الأرض إلى طابع بريدي، وعليه عبارة في الوسط تقول: "في البدء الله ...". "In the beginning God..." ويقول البعض إن هذا الطابع يمثّل بداية الحركة البيئية، حيث عُقد لأول مرة يوم بيئي تثقيفي بعنوان "يوم الأرض" في عام ١٩٧٠. وعندما ذهب بورمان في جولة عالمية في ذلك العام، تقابل مع البابا بولس السادس الذي قال: "قضيت حياتي كلها أحاول أن أقول للعالم ما قلّته في ليلة عيد الميلاد".



طابع تذكاري
للمهمة

تلك الرحلة حول القمر، وصورة الأرض، وكلمات سفر التكوين كانت مفاجأة للعديد من الناس في ذلك الوقت. وبطريقة ما تراءى الكوكب للبشر أكثر هشاشة ولكنه أكثر قيمةً وتميزًا من أي وقت مضى. والرسالة الدينية التي ابتدأت بقراءة الآيات الافتتاحية من سفر التكوين نَهَتْ الجميع إلى أن الأرض لم تكن صدفة. لم تكن مصادفة حَرَجَتْ من فوضى الكون. ولكنها كانت نتاج عناية الله المحب، الله الذي خلق منزلاً جميلاً لأولاده.

^١ اقتباس لأول آية في سفر التكوين: "في البدء خلق الله السماوات والأرض". ولكن النص الإنجليزي يبدو مختلفًا نظرًا لاختلاف تركيبه الجملة بين العربية والإنجليزية (المحررة).

بالطبع، لم يوافق الجميع على ذلك. فقد رَفَعَتْ الملحدة الشهيرة مادلين موري أوهير- Madelyn Murry O'Hair دعوى قضائية ضد وكالة ناسا لأنها سمحت بقراءة سفر التكوين، حيث إن رواد الفضاء موظفون حكوميون، وبالتالي ينبغي مَنْعُهُم من أداء أعمال مستوحاة من الدين في الفضاء. إلا أن المحكمة العليا رفضت القضية، ولكن في يوليو/تموز من عام ١٩٦٩ عندما هبطت مركبة أبولو ١١ على سطح القمر، تَنَاوَلَ بَرَألدرين المائدة المقدسة سرًا، ولم يذكر ذلك إلا بعد عدة سنوات حتى لا يثير الجدل.

رسالة التكوين

تُعَدُّ الآيات الكتابية التي قرأها رواد الفضاء الثلاثة عشية عيد الميلاد من أكثر آيات الكتاب المقدس إلهامًا وإثارةً للجدل. فأول آيتين لا تُعَلِّمان بوضوح عن عقيدة الخلق من العدم. -لكنَّ الكُتَّاب اللاحقين فسروها على هذا النحو. فقد قال كاتب العبرانيين: "بالإيمان نفهم أن العالمين أُتِقِنَتْ بكلمة الله، حتى لم يتكون ما يُرى مما هو ظاهر" (عب ١١: ٣)، أي عقيدة الخلق من العدم. وهكذا فسرها اللاهوتيون المسيحيون فيما بعد، ولا سيما أغسطينوس.

وفي الرواية الكتابية، لا يتم تقديم العالم على أنه أنشئ دفعة واحدة ولكن على مراحل خلال فترة سبعة أيام. وفي القرون الأولى لم تكن هذه الأيام السبعة تعتبر دائمًا أيامًا حرفية. فكان العُرف أن نص الخلق في سفر التكوين شعري أكثر منه علمي. وتُعْرَضُ الرواية أعمال الخلق في ثلاث ثنائيات، أي الأيام الثلاثة الأولى مع الأيام الثلاثة الثانية، وهو مثال جميل للتوازي الشعري في العبرية. ومن ثم في اليوم الأول كان نور، وفي اليوم الرابع كانت الشمس والقمر. في اليوم الثاني كان الماء والهواء، وفي اليوم الخامس كانت الأسماك والطيور. في اليوم الثالث كانت الأرض والنباتات، وفي اليوم السادس كانت الحيوانات والبشر على الأرض. وتَوَجَّت العملية الإبداعية بأكملها في اليوم السابع عندما استراح الله.

في فكر اليهود الرقم سبعة هو عدد الكمال، عدد الله نفسه. والحقيقة اللاهوتية التي يجب فهمها هنا أن الله هو الخالق، وأن كل أعماله تتم وفقًا لخبطته وقوته. والنقطة الثانية أن الله بعد كل يوم من الخلق كان يقول إنه "حَسَنٌ". وبعد خلق البشر في نهاية عملية الخلق، قال إنه "حسن جدًا".

وهنا أيضًا رسالة خاصة للبشر. خَلَقَ الله الإنسان (البشر) ذكرًا وأنثى. لقد خلقهم على صورته ومثاله، حتى يكونوا انعكاسًا لهذه الصورة الإلهية. وأخيرًا، أُطْلِقَتْ هذه المخلوقات لملاء الأرض بذريتها لتحكم كوكب الأرض.

وهذا مقطع مُثير للجدل لأن هناك أشياء كثيرة يمكن أن نَتِيعَثَرُ فيها. فما معنى أننا خُلِقْنَا على صورة الله؟ ما طبيعة الإنسان كذكر وأنثى؟ بأي معنى نكون نحن الحكام (أو المنظِّمين) لهذا الكوكب؟ ما بالضبط عملية الخلق؟ هل يجب أن نفسر هذا المقطع تفسيرًا شعريًا يثبت فينا شعورًا بالدهشة والمهابة، أم نفهمه حرفيًا؟

علم الخلق

يمكن العثور على إجابة واحدة لهذا السؤال الأخير في متحف الخليقة Creation Museum الذي أُفتُح في عام ٢٠٠٧ في مدينة بيتزبرج Petersburg، بولاية كنتاكي Kentucky على بعد حوالي أربعة أميال غرب مدينة سينسيناتي Cincinnati. وهو مرفق قيمته ٢٧ مليون دولار يديره كن هام Ken Ham الأسترالي المؤلد ويهدف المتحف إلى تقديم خلق الأرض كتفسير حرفي لسفر التكوين. ففي تفسير عملية الخلق المعروفة باسم "الأرض الصغيرة السن" - "young Earth"، خُلِقَ العالم منذ ٦٠٠٠ سنة فقط، وآدم وحواء شخصيات تاريخية، وجميع الحيوانات التي عاشت على هذا الكوكب خُلِقَتْ في نفس هذه الفترة القصيرة، أي الأيام السبعة. ومن ثم، يتضمن المتحف معرضًا للكائنات البشرية التي عاشت في نفس الوقت الذي عاشت فيه الديناصورات.



حواء مع الديناصورات، متحف الخليقة

ويؤمن حوالي ٥٠% من جميع الأمريكيين بأحد أشكال الخلق. ورغم عدم وجود إحصائيات حول هذه القضية بالنسبة لجميع المسيحيين على كوكب الأرض، أعتقد أن معظمهم سيقولون أيضًا إنهم يؤكّدون على الخلق بدلاً من التطور. فبالإضافة إلى تفسير عملية الخلق المعروف باسم "الأرض الصغيرة السن"، هناك أيضًا تفسير آخر يُسمى "الأرض القديمة" - "old Earth" الذي يُفسر "أيام" سفر التكوين على أنها عهود زمنية طويلة.

هناك أيضًا مدرسة فكرية تُسمى "التصميم الذكي"، لا ينبغي الخلط بينها وبين الخلق. بدأت فكرة التصميم الذكي intelligent design، أو ID في عام ١٩٩١ بكتاب فيليب جونسون Philip Johnson، "داروين في المحاكمة" Darwin on Trial. وهو ينظر نظرة متعمقة جدًا لعلم التطور الحديث ويوضح جميع ما فيها من مشاكل منطقية وفنية. تتمثل وجهة نظر جونسون المركزية في أن العلماء محاصرون بالنموذج العلمي للتطور، وبالتالي لا يستطيعون رؤية عيوبه، أو إذا رأوا عيوبه، لا يمكنهم الاعتراف بها لأن في ذلك انتحارهم المهني. ومن ثم، لا تُعطى هذه الثغرات الاهتمام الذي يُكرسه العلماء عادةً لهذه المشاكل. وهذه وجهة نظر مثيرة جدًا للاهتمام. فقد أثارت ضجة كبيرة في تسعينيات القرن العشرين، وما زالت تمثل تحديًا لتفاصيل نظرية التطور. لكن نقطة الضعف في نهج جونسون أنه لا هو ولا غيره قادر على تقديم بديل علمي وطبيعي موثوق للتطور.

العلم والخلق

رغم رفض الكثير من المسيحيين للفهم العلمي الحديث لعلم الكونيات وتطور الحياة على هذا الكوكب، فلا يمكننا إنكار أن العلماء قدموا للعالم تفسيرات معقولة، ومثيرة جدًا، ومبنية على حقائق غنية عن كيفية بدء الكون، ونموه، وتطور الحياة على الأرض.

فلو أراد عالم عصري أن يعيد كتابة الفصل الأول من سفر التكوين، فإن المقطع قد يقول شيئًا مثل ما يلي: بدأ الكون بدالة انفرادية singularity - أو الانفجار الكبير Big Bang - منذ ١٤,٧ مليار سنة، وتشكلت الأرض بعد حوالي ٤,٥ مليار سنة. وخلال أول ٥٠٠ مليون سنة، كان كوكبنا تحت قصف مستمر من الكويكبات والنيازك. وفي ذلك الوقت وُلِدَ القمر الذي كان، على الأرجح، قطعة كبيرة من الأرض انفصلت عنها بفعل ضربة من كويكب عملاق. ثم بعد ذلك بحوالي ١٥٠ مليون سنة ظهرت الحياة الميكروبية في المحيطات. إلا أن العلماء لم يكتشفوا بعد كيف نشأت هذه الحياة، لكنها استمرت لعدة مليارات من السنين. ثم فجأة منذ ٥٥٠ مليون سنة ظهر عدد كبير من أشكال الحياة الجديدة فيما يُسمى الانفجار الكامبري *Cambrian explosion*. ومنذ أربعمئة مليون سنة ظهرت النباتات على اليابسة، وبعد ٣٠ مليون سنة ظهرت الحيوانات على الأرض. وظهرت الديناصورات منذ ٢٣٠ مليون سنة، ثم اختفت فجأة منذ حوالي ٦٥ مليون سنة. ويعتقد العلماء أن الأرض ضُربت آنذاك بكويكب كبير في شبه جزيرة يوكاتان في المكسيك. والانقراض الشامل الذي أعقب هذا الحدث مَهَّدَ الطريق لظهور الثدييات على الكوكب. فظهر عدد من الأنواع الشبيهة بالبشر humanoid على مدى مئات الآلاف من السنوات الماضية. ومات جميعهم باستثناء الإنسان العاقل (نحن) *homo sapiens* الذي يعود تاريخه إلى حوالي ١٩٥ ألف سنة مضت.

والأمر الأكثر إثارة للخلاف من علم الكونيات الحديث عند الكثير من المسيحيين هو نظرية التطور. فقد كان تشارلز داروين Charles Darwin أول مَنْ عَلَّمَنَا أن الحياة على هذا الكوكب تطورت من حياة أحادية الخلية إلى أشكال حياة أكثر تعقيدًا. فمن الأسماك جاءت الزواحف، ومن الزواحف نشأت كلُّ من الطيور والثدييات. وأعرب داروين عن وجهات نظر مختلفة حول الدين على مدار حياته. فكان تارةً مسيحيًا إنجيليًا، وتارةً مؤمنًا بوجود الله، وتارةً لأدريًا، وتارةً ملحدًا. لكنه يكتب في نهاية كتابه "أصل الأنواع" *The Origin of Species* (١٨٥٩) عن اندهاشه من عمل الله في الخلق:

يا لعظمة هذه النظرة للحياة [أي التطور]، بقدراتها المتعددة، حيث إنها تحوي في أصلها نفخة الخالق التي صنعت منها شكلاً واحداً أو بضعة أشكال ... ومن بداية بسيطة جداً، كانت الأشكال اللانهائية البالغة الجمال والروعة التي ما زالت تتطور.^٢

فرانسيس كولينز

وبالمثل، كتب فرانسيس كولينز Francis Collins، الرجل الذي ترأس مشروع الجينوم البشري Genome Project (١٩٩٠-٢٠٠٣)، "إن الأناقة الكامنة في ظاهرة تعقيد الحياة هي في الواقع سبب للشعور بالمهابة، والإيمان بالله، ولكن ليس بطريقة بسيطة ومباشرة وجَدَّها الكثيرون مفروضة عليهم قبل داروين".

^٢ مقتبس في: Francis Collins, *The Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief* (New York: Free Press, 2006), 98–99.

فقد اكتشف العلماء، أثناء العمل في مشروع الجينوم البشري، أن الأبجدية التي تُكوّن نص الحمض النووي DNA تتألف من أربعة حروف فقط ولكن كل جين يتكون من مئات أو آلاف من الحروف الشفوية. في الواقع، الحمض النووي عند البشر يتكون من ٣,١ مليار حرف. وكتب كولينز أنك إذا طبعت "هذه الحروف في حجم الخط العادي على ورقة الكتب العادية وربطتها جميعًا معًا ... [ستكون النتيجة] برج بارتفاع نُصّب واشنطن Washington Monument".^٢ والشيء المدهش هو أن كل هذه المعلومات معبأة في كل خلية من الخلايا الصغيرة التي تُشكل أجسامنا. ويكتب كولينز عن جمال وبلاغة هذا النظام من الترميز الجيني. وهو أيضًا متعدد الاستخدامات بشكل مدهش لأن نوع التشفير نفسه الذي يُنتج إنسانًا يُنتج أيضًا بكتيريا التربة، وعشبة الخردل، والتماسيح. نحن البشر قد نبدو مختلفين عن بعضنا البعض بسبب العرق والخلفية، لكننا جميعًا متماثلون بنسبة ٩٩,٩% على المستوى الجيني، مما يُرَجِّح بالطبع أننا جميعًا نشترك في نفس المنشأ، وأنا جميعًا خرجنا من نفس العائلة البشرية الصغيرة، ربما حتى من نفس الأم.



فرانسيس كولينز، الطبيب وعالم الوراثة الذي ترأس مشروع الجينوم البشري.

وقد حسمت أدلة الجينوم البشري تقريبًا حُجَّة التطور البشري لأنها كشفت أن التشابه الجيني بين البشر والشمبانزي يبلغ نحو ٩٦%. علاوة على ذلك، حوالي ٤٥% من الترميز الجيني البشري غير قابل للتشغيل. وهذه عبارة عن "جينات خردة" - "junk genes". جينات متبقية من المراحل الأولى من التطور لم تعد أجسادنا تستخدمها. فلو كان الله قد خلق البشر بشكل متميز عن الكائنات الأخرى على هذا الكوكب، فلماذا يتواجد الحمض النووي البائد للحيوانات الأخرى في خلايانا؟ التفسير المنطقي الوحيد هو أننا لم نُخلَق خلقًا منفصلًا ولكننا تطورنا من مخلوقات أدنى.

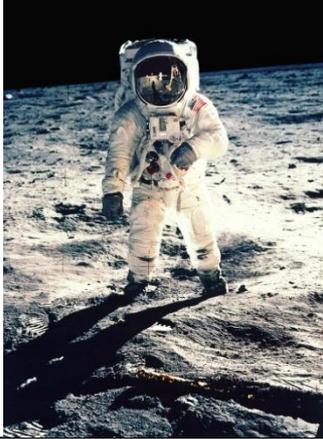
فالعلماء الذين ينظرون إلى هذه الوسائل الطبيعية والصعبة والمعقدة، بل الوسائل الجميلة التي تطورت بها الحياة على هذا الكوكب وُخلِقَ بها البشر، لا يفقدون إيمانهم، بل يتلَبَّتون منه. فعندما طُلب من فرانسيس كولينز أن يُدير مشروع الجينوم البشري في عام ١٩٩٢ قضى فترة ما بعد الظهر في كنيسة صغيرة في ولاية كارولينا الشمالية يصلي إلى الله طلبًا للإرشاد. وهو لا يوضح سبب ذلك، لكني أظن أنه ربما كان قلقًا لئلا يقوض الإيمان المسيحي، ويُضعف قصد الله في هذا العالم. لكنه شعر بسلام بعد ظهر ذلك اليوم، مما دفعه بعد بضعة أيام إلى الموافقة على إدارة المشروع. وعندما اكتمل المشروع في عام ٢٠٠٣، كتب: "بالنسبة لأولئك الذين يؤمنون بالله، هناك أسباب الآن تُزيد شعورنا بالمهابة، ولا تنتقص منه".

^٢ المرجع السابق، ١-٢، ٨٦.

الخلاصة

عَلَّمَتْنَا العلوم الحديثة أن ليس السماوات وحدها تعلن مجد الله، بل أيضًا الحياة على هذا الكوكب، خاصةً قمة خليقة الله في اليوم السادس، خَلَقَ الإنسان. فرغم أننا مخلوقاتٌ دنيا مكونة من الأرض، أعطينا الحياة من نسمة الله. وقد أدرك شكسبير المفارقة بين تدني الإنسان وعظمته في سطور "هاملت" الشهيرة:

إن الإنسان قطعة من الخلق ما أعجبها، ما أنبله في الفكر! وما أوسع آفاقه في الملكات والمواهب والكيان والحركة! وما أمضاه وأحقه بالإعجاب في العمل، وما أشبهه بالملك في القريحة! ما أقربه إلى صورة الأرباب! إنه لجمال الدنيا والقدوة المثلى في عالم الأحياء! ولكن، في نظري، ما هو هذا المخلوق الترابي؟ ("هاملت"، الفصل الثاني، المشهد الثاني: ٣٢٧-٣٣٢).



بِزَ الدَّرين على سطح القمر ويظهر نيل
أرمسترونج منعكسًا على قناع الدَّرين.

تَدَكِّرْنَا كُلُّ من قصة الخلق في سفر التكوين واكتشافات العلم الحديث بمدى دقة تكوين هذا العالم، والأهم أنهما تذكيراننا بقيمتنا العظيمة نحن البشر. فنحن لم ننتج ببساطة من تصادم جسيمات عشوائية على مدى مليارات السنين، ولا نحن نتيجة لحدث خَلَقَ يشبه قصص الجنيات الخيالية. ولكننا، كما يُوضح سفر التكوين، جزء من هذا الكوكب، لأننا خرجنا منه؛ وكما يُعلمنا العلم الحديث، نحن أيضًا نتيجة مباشرة لعملية تطور طويلة ومعقدة، ويُضيف المسيحيون أن هذه العملية تمت في كل خطواتها بقيادة إله محب كلي القدرة. قد يكون الإنسان "مخلوقًا ترابيًّا"، لكنه أيضًا القصد الذي من أجله صنع الله هذا العالم. فكم كان مناسبًا جدًا، إذن، أن أول رواد فضاء يدورون حول القمر يقرأون الآيات الافتتاحية من سفر التكوين: "في البدء الله..."

حقًا، هناك ما يدعو إلى الشعور بالمهابة والإيمان.

مايكل پاركر Michael Parker

أستاذ تاريخ الكنيسة

كلية اللاهوت الإنجيلية بالقاهرة

^٤ترجمة هذا الجزء مأخوذة من عباس العقاد، فرنسيس باكون: رواية (القاهرة: دار المحرر الأدبي، ٢٠١٧)، ١٣ (المحررة).