آرثر سي كلارك و فريدريك بول

النظرية الأخيرة

النظرية الأخيرة

النظرية الأخيرة

تأليف
آرثر سي كلارك وفريدريك بول

ترجمة
شيماء عبد الحكيم طه

مراجعة
محمد إبراهيم الجندي

كلمات عربية

النظرية الأخيرة

The Last Theorem

آرثر سي كلارك
وفريدريك بول

Arthur C. Clarke and
Frederik Pohl

الطبعة الأولى ٢٠١٢م
رقم إيداع ٢٠١١/١٦٠٤٨
جميع الحقوق محفوظة للناشر كلمات عربية للترجمة والنشر
(شركة ذات مسئولية محدودة)

كلمات عربية للترجمة والنشر
إن كلمات عربية للترجمة والنشر غير مسئولة عن آراء المؤلف وأفكاره
وإنما يعبّر الكتاب عن آراء مؤلفه
ص.ب. ٥٠، مدينة نصر ١١٧٦٨، القاهرة
جمهورية مصر العربية
تليفون: ٢٢٧٢٧٤٣١ ٢٠٢+ **فاكس:** ٢٢٧٠٦٣٥١ ٢٠٢+
البريد الإلكتروني: kalimat@kalimat.org
الموقع الإلكتروني: http://www.kalimat.org

سي كلارك، آرثر
النظرية الأخيرة / تأليف آرثر سي كلارك، فريدريك بول؛ ترجمة شيماء طه . - ط١ . - القاهرة : كلمات عربية للترجمة والنشر، ٢٠١١
٤٤٦ص، ١٤,٥×٢١,٠سم
تدمك: ٠٣٠ ٥١٧١ ٩٧٧ ٩٧٨
١- القصص الانجليزية
أ- بول، فريدريك (مؤلف مشارك)
ب- طه، شيماء (مترجم)
جـ- العنوان

٨٢٣

الغلاف: تصميم سيلفيا فوزي.

يمنع نسخ أو استعمال أي جزء من هذا الكتاب بأية وسيلة تصويرية أو إليكترونية أو ميكانيكية، ويشمل ذلك التصوير الفوتوغرافي والتسجيل على أشرطة أو أقراص مضغوطة أو استخدام أية وسيلة نشر أخرى، بما في ذلك حفظ المعلومات واسترجاعها، دون إذن خطي من الناشر.

Arabic Language Translated Copyright © 2012 Kalimat Arabia.
The Last Theorem
Copyright © The Estate of Arthur C. Clarke and Frederik Pohl, 2008.
All rights reserved.

المحتويات

إشادة برواية «النظرية الأخيرة»	٩
التمهيد الأول	١١
التمهيد الثاني	١٥
التمهيد الثالث	١٩
١- على صخرة سوامي	٢٣
٢- الجامعة	٣٧
٣- مغامرة في فك الشفرة	٥١
٤- أربعون يومًا من هطول البيانات	٥٩
٥- من عطارد إلى سحابة أُورت	٦٧
٦- عودة إلى الأرض	٧٧
٧- الوصول إلى هناك	٨٣
٨- الصيف	٩٩
٩- أيام من الخمول	١١٥
١٠- حياة جديدة لآل كاناكاراتنام	١٢٩
١١- حياة قرصان	١٣٥
١٢- المحاكمة	١٤٧
١٣- مكان مناسب للاستجواب	١٥١
١٤- تسليم لصاحب أعلى عرض	١٥٥
١٥- التعرف على واحد (أو أكثر) من «عظماء المجرة»	١٦١
١٦- العودة إلى الوطن	١٦٧

١٧- الجنة	١٧١
١٨- الصُحْبة	١٧٩
١٩- الشهرة	١٩٣
٢٠- الزواج	٢٠٣
٢١- شهر العسل: الجزء الثاني	٢٠٩
٢٢- العالَم الجديد	٢١٥
٢٣- المُزارع «بيل»	٢٣١
٢٤- كاليفورنيا	٢٣٥
٢٥- الرعد الصامت	٢٤٣
٢٦- على أعتاب السلام	٢٤٩
٢٧- السلام عن طريق الشفافية	٢٥١
٢٨- تأسيس حياة	٢٦١
٢٩- بذور الأمل	٢٧٩
٣٠- نبأٌ سارٌّ	٢٨٥
٣١- أيام مصعد الفضاء	٢٩١
٣٢- ذهبية ناتاشا	٣٠١
٣٣- معاناة شخصية وسط ابتهاج عالمي	٣١٥
٣٤- البنتومينو والسيارات	٣٢٣
٣٥- فوائد التحصينات	٣٣١
٣٦- الاستعداد للسباق	٣٣٧
٣٧- السباق	٣٤١
٣٨- البحث عن ناتاشا سوبرامانيان	٣٥٣
٣٩- التحقيقات	٣٦٣
٤٠- معرض الصور	٣٦٧
٤١- العودة إلى الديار	٣٧٣
٤٢- منخفَض مميَّز	٣٨٣
٤٣- نزول المهاجرين	٣٨٩
٤٤- خلافات دولية	٣٩٥

٤٥- البحث عن حل ٤٠١
٤٦- التوصل إلى اتفاق ٤٠٧
٤٧- الفراق ٤١١
٤٨- روح في الآلة ٤١٧
الخاتمة الأولى ٤٢١
الخاتمة الثانية ٤٢٥
الخاتمة الثالثة ٤٢٧
الخاتمة الرابعة ٤٣٩
الخاتمة الخامسة ٤٤٣

إشادة برواية «النظرية الأخيرة»

«أوصي كثيرًا بقراءة هذه الرواية لأي شخص يرى في نفسه قارئًا للخيال العلمي ... كلارك هو آخر المبدعين الرواد في هذا الفن؛ ولهذا تمثل رواية «النظرية الأخيرة» نهاية عصر هذا النوع من الكتابة الأدبية.»

الموقع الإلكتروني
«إينت ايت كول نيوز»

«تتبدى بوضوح في هذه الرواية بصمات آرثر سي كلارك حيث خفة الظل والحماسة المعهودتين، ووميضات الإلهام الرائعة، والأفكار العظيمة، ونفس الفلسفة الوضعية الغريبة التي تظهر بوضوح في معظم كتابات سير آرثر. تثير الرواية ذلك الشعور بالدهشة الذي يتخلل الكثير من أعماله. ثمة شعور بالبهجة يسود هذا الكتاب: بهجة التعلم، وبهجة استكشاف آفاق وخبرات جديدة، وشغف بالرياضيات والعلم وهو ما تفتقر إليه كثير من روايات الخيال العلمي المعاصرة المخيبة للآمال (بالمقارنة بأعمال كلارك) ... إنها إضافة مميزة إلى إبداعات رواد الخيال العلمي الحقيقيين.»

الموقع الإلكتروني
«إس إف إف وورلد دوت كوم»

«يمكن أن تُنسَب أفكار الرواية — ذلك القلق المحموم حول الصراع بين قدرة البشر على خلق عالم أفضل وبين الطبيعة الدنيئة التي تهدد بتدميرنا — إلى أي من كلارك أو بول، وهذا التشابه في رؤية العالم هو ما جعل تعاونهما سلسًا ومثمرًا إلى هذا الحد.»

مجلة «ساي فاي»

التمهيد الأول

بقلم آرثر سي كلارك

لم تكن أحداث بيرل هاربر قد وقعت بعد، وكانت الولايات المتحدة لا تزال في حالة سلم عندما انطلق بخار سفينة حربية بريطانية في جزيرة نانتوكيت وعلى متنها ما أُطلِق عليه لاحقًا «أثمن شحنة تصل إلى الشواطئ الأمريكية على الإطلاق». لم تكن شحنة مبهرة؛ ليست سوى أسطوانة معدنية طولها نحو سنتيمترين ونصف السنتيمتر، مزودة بوصلات وزعانف تبريد، ويسهل حملها في يد واحدة. غير أن هناك مزاعم قوية بأن فضل الانتصار في الحرب في أوربا وآسيا يرجع إلى هذا الجسم الصغير؛ مع أن القضاء على آخر دول المحور تطلب اللجوء إلى استخدام القنبلة الذرية.

كان هذا الجسم المبتكَر للتو هو صمام الماجنترون الفجوي.

لم يكن الماجنترون فكرة جديدة من حيث المبدأ؛ فقد كان معلومًا منذ فترة أنه يمكن لمجال مغناطيسي قوي أن يحافظ على حركة الإلكترونات في دوائر محكمة، مما يؤدي إلى توليد موجات الراديو. غير أن هذه المعلومة ظلت مجرد فكرة في المختبرات إلى أن عُرف أنه يمكن استخدام موجات الراديو هذه في أغراض عسكرية.

وعندما استُخدمت هذه الموجات في أغراض عسكرية، أُطلق عليها اسم الرادار.

عندما تسلم العلماء الأمريكيون في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا هذا الجهاز أخضعوه للعديد من الاختبارات. وقد تملكتهم الدهشة عندما اكتشفوا أن ناتج طاقة الماجنترون كبير جدًّا بحيث لا تقوى أي من أجهزتهم المختبرية على قياسه. وبعد فترة قصيرة، ومع زيادة قدرة الهوائيات العملاقة التي سرعان ما أقيمت على طول بحر المانش، أدى هذا الرادار البريطاني مهمة رائعة، إذ رصد تشكيلًا من أعداد هائلة من الطائرات الحربية التابعة لسلاح الجو النازي أثناء استعدادها للهجوم على إنجلترا. والواقع أن الفضل يرجع إلى الرادار — أكثر من أي شيء آخر — في انتصار القوات الجوية الملكية في معركة «بريطانيا».

وسرعان ما اكتُشف أنه لا يمكن استخدام الرادار في تتبع طائرات العدو في السماء فحسب، وإنما في إعداد خرائط إلكترونية أيضًا للأرض التي تحلق فوقها الطائرات. ومعنى هذا أنه يمكن تصوير الأرض في الأسفل صورًا يمكن تمييزها على أحد أنابيب الأشعة السالبة — حتى وإن كان الظلام دامسًا أو كانت السماء ملبدة بالغيوم — مما يساعد في الملاحة وفي عمليات القصف. وما إن صار الماجنترون متاحًا في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا حتى طرح فريق يرأسه لويس ألفاريز الحائز على جائزة نوبل السؤال التالي: «ألا يمكننا استخدام الرادار لمساعدة الطائرات في الهبوط هبوطًا آمنًا وأيضًا في إسقاطها؟»

وهكذا بدأت فكرة التوجيه الأرضي للطائرات، أي إرشاد الطائرات للهبوط في الأحوال الجوية السيئة باستخدام رادار دقيق.

استخدمت الوحدة التجريبية «مارك ١» تقنية التوجيه الأرضي بواسطة رادارين منفصلين، أحدهما يعمل على مسافة عشرة سنتيمترات لتحديد اتجاه الطائرة في زاوية السَّمْت (المسافة الزاويّة شرقًا أو غربًا من نقطة الشمال)، والآخر — وهو أول رادار في العالم يعمل على مسافة ثلاثة سنتيمترات — لقياس الارتفاع فوق سطح الأرض. ويمكن للمُشغل الذي يجلس أمام الشاشتين توجيه الأوامر للطائرة لتهبط بأمان بحيث يخبر الطيار متى يُسرع بالتحليق يمينًا أو يسارًا أو متى يزيد الارتفاع عند الضرورة.

قوبلت فكرة التوجيه الأرضي للطائرات بترحيب حماسي من قبل قيادة الطائرات القاذفة التابعة للقوات الجوية الملكية التي كانت تفقد كل يوم بسبب سوء الأحوال الجوية عددًا من الطائرات أكبر مما يُسقطه العدو. وفي عام ١٩٤٣ اتخذت وحدة «مارك ١» وطاقمها مكانًا في قاعدة جوية في «سانت إيفال» بمدنية «كورنوول». وأُرسِل طاقم تابع للقوات الجوية الملكية للحاق بهم، وكان هذا الطاقم بقيادة الملازم طيار لافينجتون ومعه المساعِد المكلَّف حديثًا الضابط طيار آرثر سي كلارك.

الواقع أنه لم يكن يُفترض بكلارك الانضمام إلى القوات الجوية الملكية مطلقًا. فأثناء حياته المدنية عمل كلارك موظفًا حكوميًّا في وزارة المالية البريطانية، وهي من الوظائف التي يُعفَى من يعمل بها من أداء الخدمة العسكرية. غير أن كلارك ظن — وكان محقًّا في ظنه — أن إعفاءه سيُلغى قريبًا، لذا فقد تسلل من عمله ذات يوم وتطوع في أقرب وحدة تجنيد تابعة للقوات الجوية الملكية. حدث ذلك في الوقت المناسب تمامًا، فبعد بضعة أسابيع بدأ الجيش في البحث عنه باعتباره هاربًا من الجندية ومطلوبًا للخدمة في الفيلق الطبي! ولما كان كلارك لا يحتمل منظر الدماء — خاصة دماءه — فقد كان من الواضح أنه نجا من الخدمة في الفيلق الطبي بأعجوبة.

في ذلك الوقت كان آرثر كلارك مولعًا بفكرة السفر إلى الفضاء بعد أن انضم إلى «جمعية ما بين الكواكب البريطانية» بعد تأسيسها عام ١٩٣٣ بوقت قصير. وحين أدرك أنه يتحكم في أقوى رادار في العالم — يصدر أشعة عرضها صغير جدًّا — فقد وجهه ذات ليلة نحو القمر البازغ وعدَّ ثلاث ثوان ليرى ما إذا كان سيتلقى صدى أم لا.

وللأسف لم يتلق شيئًا. وقد مرت سنوات بعد ذلك قبل أن يتمكن أي شخص من استقبال أصداء للرادار من القمر.

غير أن شيئًا آخر ربما يكون قد حدث؛ مع أن أحدًا لم يكن بمقدوره أن يعرف به في حينه.

التمهيد الثاني

بقلم فريدريك بول

ثمة أمران في حياتي أظن أن لهما تأثير على موضوع هذا الكتاب، ولذا ربما تكون هذه فرصة مناسبة للتحدث عنهما.

الأمر الأول أنني عندما كنت في أوائل العقد الثالث من العمر تعرضت لدراسة قدر هائل من الرياضيات — جبر وهندسة وحساب مثلثات وقليل من حساب التفاضل والتكامل — سواء أفي مدرسة «بروكلين تيك» الثانوية حيث ظننت مخطئًا لفترة وجيزة في شبابي أني قد أصبح مهندسًا كيميائيًّا، أم في كلية الأرصاد الجوية التابعة للقوات الجوية الأمريكية في قاعدة «شانوت» بولاية «إلينوي» — أثناء الحرب العالمية الثانية — حيث حاول المدرسون تعليمي شيئًا عن الأسس الرياضية لعلم الأرصاد الجوية.

لم يترك أي فرع من فروع الرياضيات هذه أثرًا كبيرًا في نفسي. وكان الشيء الذي غيّر هذا الوضع — تغييرًا جذريًّا ودائمًا — هو مقال في مجلة «ساينتيفيك أمريكان» في مطلع الخمسينيات تناول فرعًا من الرياضيات لم أسمع به من قبل، وهو ما يسمى «نظرية الأعداد». تهتم نظرية الأعداد بوصف وتعيين خصائص الوحدة الأساسية في علم الرياضيات — العدد — وقد أثارت النظرية اهتمامي.

أرسلتُ سكرتيري إلى أقرب مكتبة ليشتري لي نسخًا من جميع الكتب المذكورة في المقال، وقرأتها حتى صرت مولعًا بالنظرية. وعلى مدار فترة

امتدت أكثر من عام قضيت كل ما أستطيع اقتطاعه من وقت في حياتي المزدحمة في كتابة عمليات حسابية غير منتهية على أكوام من الورق. (تذكروا أنني أتحدث عن الخمسينيات. فلم تكن توجد أجهزة كمبيوتر، أو حتى آلات حاسبة. وعندما كنت أريد تحليل عدد أظنه عددًا أوليًّا، كنت أستخدم نفس الأسلوب الذي استخدمه فيرما أو كيبلر أو ربما أريستاركوس، وهو إجراء عمليات حسابية مكتوبة بخط اليد تحفل بتكرار ومشقة غير متناهيين.)

لم أعثر على برهان فيرما المفقود قط، ولم أجد حلًّا لأي من الألغاز الرياضية الكبرى، بل إنني لم أحقق تقدمًا ملموسًا في المحاولة الوحيدة التي ظننت لفترة من الوقت أني سأحرز فيها تقدمًا، وهي إيجاد صيغة رياضية يمكن من خلالها الحصول على الأعداد الأولية. وكان الإنجاز الذي حققته — وهو إنجاز ضئيل للغاية مقارنة بكل هذا الجهد — هو ابتكار اثنتين مما يمكن أن تسميه حيلًا رياضية؛ إحداهما كانت طريقة للعد على الأصابع (من المؤكد أنك تقول الآن إن أي شخص يمكنه العد على أصابعه، لكن هل يمكن لهذا الشخص الوصول إلى العدد ١٠٢٣؟)، بينما الأخرى مهمة تبدو مستحيلة.

وفيما يلي توضيح لهذه الحيلة: إذا رسمتَ صفًّا من العملات المعدنية — بصرف النظر عن طول هذا الصف — فسيكون بوسعي في غضون عشر ثوان أو أقل أن أكتب العدد الفعلي للتباديل (صورة-كتابة-صورة، صورة-كتابة-كتابة، إلخ) التي يعطيها هذا العدد من العملات المعدنية عند قذفها في الهواء. ولمزيد من التعقيد سأقوم بذلك حتى مع إخفاء أي عدد تريده من العملات في الصف — عند أي من الطرفين — بحيث لا أكون على علم بعدد العملات المعدنية الموجودة في الصف.

مستحيل، أليس كذلك؟ أترغب في محاولة فهم الأمر؟ سأعود إلى هذه النقطة ولكن ليس الآن.

الأمر الثاني الذي أظن أن له علاقة بموضوع الكتاب حدث بعد ذلك بنحو عشرين عامًا عندما وجدت نفسي للمرة الأولى في حياتي أقضي بضعة أسابيع في جزر الإمبراطورية اليابانية. ذهبت إلى هناك ضيفًا على هواة

الخيال العلمي اليابانيين، وكان معي براين ألديس ممثلًا عن بريطانيا، ويولي كاجارليتسكي ممثلًا عما كان يُعرف حينها باسم الاتحاد السوفيتي، وجوديث ميريل ممثلة عن كندا، وآرثر سي كلارك ممثلًا عن سريلانكا، وآخرون من معظم دول العالم. كنا نتجول في المدن اليابانية — برفقة مجموعة من الكتاب والمحررين اليابانيين — لإلقاء المحاضرات وإجراء المقابلات الصحفية والقيام ببعض الأفعال الطائشة عندما كان يُطلب منا ذلك. (أدى آرثر رقصة الهولا المعروفة في هاواي على الطريقة السريلانكية، بينما حاول براين أن ينطق قائمة طويلة من الكلمات اليابانية، التي اتضح أن معظمها كلمات بالغة البذاءة، لأن مُضِيفِينا كانوا يحبون المزاح، ولن أخبركم بما فعلتُ أنا.) وكنوع من المكافأة دُعينا جميعًا إلى عطلة ترويحية في بحيرة «بيوا» حيث تجولنا في المكان ونحن نرتدي أزياء الكيمونو اليابانية، وأسرفنا في تناول الشراب في حانة الفندق.

قضينا معظم الوقت يخبر بعضنا بعضًا بما فعلنا منذ آخر مرة التقينا فيها. أظن أن حديث جودي ميريل كان الأكثر تشويقًا. وصلت جودي إلى اليابان في وقت مبكر، وقضت يومين في هيروشيما قبل وصول بقيتنا. أجادت جودي في وصف الأشياء، وحازت اهتمامنا أثناء روايتها لما شاهدته. الجميع يعرف ذلك الهيكل الحديدي المنبعج الذي حافظ عليه اليابانيون بوصفه نصبًا تذكاريًّا عندما تطايرت جميع الأجزاء الأخرى من ذلك المبنى إثر تفجير أول قنبلة نووية، ويعرفون أيضًا الوجه المنصهر لتمثال بوذا الحجري، وظِل الرجل الذي حُفِر على السلم الحجري الذي كان يجلس عليه — تلك الصورة التي لا يمكن محوها من الذاكرة ما إن يراها أي شخص — من جراء الانفجار النووي الذي أحدث وهجًا رهيبًا في السماء.

قال أحدنا (أظن أنه براين): «لا شك أن هذا الضوء كان متوهجًا.»

قال آرثر: «متوهج بما يكفي لأن يكون عدد كبير من سكان النجوم المجاورة قد شاهدوه الآن.»

قال آخر (أظن أنه أنا): «لو أن هناك مخلوقات تشاهد ما يحدث هنا.»

واتفقنا على أنه ربما يكون هناك من يشاهد ما يحدث على الأرض بالفعل ... أو على الأقل راقت لنا هذه الفكرة.

فيما يتعلق بتلك الحيل الرياضية التي أشرت إليها؛ لا أظن أنه ينبغي عليَّ شرحها لك الآن، لكني أعدك أنه قبل انتهاء هذا الكتاب سوف يشرحها لك شخص ما.

على الأرجح سيكون هذا الشخص شابًّا ذكيًّا يُدعى رانجيت سوبرامانيان، وستلتقي به بعد بضع صفحات.

ففي النهاية يدور هذا الكتاب بالكامل حول قصة رانجيت.

التمهيد الثالث

اختبار جوي

في ربيع عام ١٩٤٦ وعلى جزيرة مرجانية جنوب المحيط الهادي كانت تشتهر (في السابق) بجمالها واسمها جزيرة «بيكيني»؛ جمعت البحرية الأمريكية أسطولًا يضم بضعًا وتسعين سفينة تتنوع ما بين سفن حربية وطرادات ومدمرات وغواصات وسفن مساعدات متنوعة، قادمة من مصادر متعددة؛ فبعضها كان سفنًا ألمانية أو يابانية من مغانم الحرب العالمية الثانية التي وضعت أوزارها مؤخرًا، ومعظمها كان سفنًا أمريكية إما في حالة سيئة بسبب الحرب أو قديمة الطراز من الناحية التكنولوجية.

لم يكن هذا الأسطول موجهًا لشن حرب بحرية هائلة ضد أي دولة، بل إنه لم يكن متجهًا إلى أي مكان. فجزيرة بيكيني المرجانية كانت المحطة الأخيرة لتلك السفن. لقد جُمع الأسطول لتُلقَى فوقه قنبلتان نوويتان؛ إحداهما من الجو والأخرى من تحت سطح البحر. كان الهدف من هذا العمل الشاق هو توفير بعض المعلومات للقادة البحريين عما يمكن أن يتكبده أسطولهم من خسائر في أي حرب نووية قادمة.

وبالطبع لم تكن جزيرة «بيكيني» المرجانية نهاية اختبار الأسلحة النووية؛ وإنما كانت مجرد بداية. فعلى مدار أكثر من اثني عشر عامًا تالية فجَّر الأمريكيون قنبلة تلو الأخرى في الجو مع تدقيق النظر في حساب الأرباح والخسائر وأي أرقام أخرى يمكن استخلاصها من الاختبار. وهكذا فعل

السوفييت والبريطانيون بعد ذلك بقليل، ثم تلاهم الفرنسيون والصينيون. فجَّرت أول خمس قوى نووية (التي لم يكن من قبيل المصادفة كونها الأعضاء الخمسة الدائمين في مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة) ما يزيد عن ألف وخمسمائة سلاح نووي في الجو. وقد حدث ذلك في أماكن مثل «جزر مارشال» في المحيط الهادي، وفي الجزائر، و«بولينزيا الفرنسية»، وفي مناطق صحراوية من أستراليا، وفي «سيميبالاتينسيك» في كازاخستان السوفيتية، وفي «نوفايا زيمليا» في المحيط المتجمد الشمالي، ومنطقة «لوب نور» التي تكثر فيها المستنقعات في الصين، وفي العديد من الأماكن الأخرى في مختلف أنحاء العالم.

لم يكن منشأ هذه الانفجارات ذا أهمية كبيرة. كان كل انفجار منها ينتج وميضًا براقًا إلى حد لا يمكن تصوره؛ وميضًا — «أشد بريقًا من ضوء ألف شمس» على حد وصف الفيزيائي هانز ثيرينج — يتضخم في الفضاء في دائرة فوتونات نصف كروية متمددًا بمعدل ثلاثمائة ألف كيلومتر في الثانية.

في ذلك الوقت كانت فوتونات ضوء الرادار البدائي الذي وجَّهَه الشاب آرثر كلارك إلى القمر قد قطعت مسافة طويلة من المكان الذي كان يوجد فيه كوكب الأرض في المجرة عندما أُطلِقَت هذه الفوتونات.

كم تبلغ المسافة التي قطعتها؟ حينئذ كانت نحو ثلاثين سنة قد مرت دون استقبال أي بيانات من موجات الرادار. ينتقل الضوء — أو موجات الراديو أو الإشعاعات الإلكترونية من أي نوع — بسرعة ١٨٦٠٠٠ ميل (أو ٣٠٠٠٠٠ كيلومتر) في الثانية، وتلك هي سرعة الضوء. وهكذا فإنه في كل سنة كانت تلك الفوتونات تبتعد مسافة سنة ضوئية واحدة، وفي طريقها اجتاحت هذه الفوتونات بالفعل أنظمة عدة مئات من النجوم. والعديد من هذه النجوم محاط بالكواكب، فضلًا عن أن عددًا قليلًا منها به كواكب تصلح للحياة، وجزء صغير جدًّا من تلك الحياة يمكن وصفها بأنها حياة ذكية.

لم يتعرف البشر قط على النجم الذي كانت لكائناته السبق في اكتشاف ما يحدث على سطح كوكب الأرض. هل هو النجم «جرومبريدج ١٦١٨»؟

أم «ألفا قنطورس ب»؟ أم «ألفا قنطورس أ»؟ أم القزم الأحمر «لالاند ٢١١٨٥» أم «إبسلون إريداني» أم «تاو سيتي»؟

لم يعرف البشر شيئًا عن هذا قط، وربما كان هذا أفضل لهم، فربما لا يجنون من وراء هذه المعرفة شيئًا سوى القلق.

وأيًّا كان النظام النجمي الذي سكنه فلكيو تلك الكائنات (الذين لم يسموا أنفسهم فلكيين وإنما اسم من قبيل «مستكشفي المؤثرات الخارجية») فقد اهتموا كثيرًا بتلك النبضة الضعيفة الأولية التي وصلتهم، وأزعجتهم.

ليس ثمة أي وجه تشابه بين هذه الكائنات وبين البشر، لكن لديهم «مشاعر» معينة شبه إنسانية، ومن بين هذه المشاعر شيء يشبه الخوف كثيرًا. كانت انبعاثات الموجات القصيرة القادمة من كوكب الأرض هي أول ما أثار قلق هذه الكائنات، ثم جاءت الانفجارات شديدة التوهج التي وصلتهم بعد ذلك بقليل؛ تلك التي صدرت عن أول اختبار نووي في منطقة «وايت ساندز»، ثم من هيروشيما وناجازاكي، ثم من كل مكان على الأرض. وبسبب هذه الومضات بدأت حالة من اللغط والجلبة بين مراقبي السماء من الكائنات الفضائية؛ فتلك الومضات تمثل مشكلة، وربما مشكلة كبيرة جدًّا.

لم يكن هؤلاء المراقبون يخشون ما يفعله البشر على كوكبهم الضئيل البعيد؛ فهم لا يكترثون على الإطلاق لما يحدث على كوكب الأرض. إنما الأمر الذي سبب شعورهم بالقلق هو أن هذه الإشعاعات لن تتلاشى بعد مرورها بنجمهم؛ وإنما ستستمر في طريقها إلى أماكن أكثر بعدًا وعمقًا في المجرة، وعاجلًا أو آجلًا سوف تصل إلى أفراد معينين من المرجح أنهم سيتعاملون معها بجدية بالغة بالفعل.

الفصل الأول

على صخرة سوامي

ها نحن الآن نلتقي — أخيرًا — رانجيت سوبرامانيان الذي يدور هذا الكتاب حول حياته الطويلة والمميزة.

في ذلك الوقت كان رانجيت في السادسة عشرة من عمره، وكان طالبًا مستجدًا في الجامعة الرئيسية في سريلانكا بمدينة كولومبو، ومعجبًا بنفسه بدرجة تفوق ما يمكن أن يكون عليه أي فتى عادي في السادسة عشرة من عمره. غير أنه لم يكن في الجامعة حينئذٍ. فبناءً على طلب والده قطع رانجيت رحلة طويلة من كولومبو مرورًا بجزيرة سريلانكا ووصولًا إلى مقاطعة «ترينكومالي» حيث نال والده لقب كبير الكهنة في المعبد الهندوسي الذي يسمى «تيرو كونيسفارام». أحب رانجيت والده حبًّا جمًّا، ودائمًا ما كان يبتهج برؤيته. لكن بهجته برؤية والده هذه المرة كانت أقل إلى حد ما، لأنه يعلم تمام العلم الأمر الذي يود جانيش سوبرامانيان المُوَقَّر التحدث معه بشأنه.

كان رانجيت فتى ذكيًّا؛ بل في الواقع كان قاب قوسين أو أدنى من مستوى الذكاء الذي ظن نفسه عليه، وكان حسن المظهر أيضًا. لم يكن طويل القامة بدرجة كبيرة، لكن معظم أهل سريلانكا ليسوا كذلك. كان رانجيت ينتمي عرقيًّا للتاميل، ذا بشرة بنية داكنة كلون ملعقة من الكاكاو قبل مزجها بالحليب الساخن. مع ذلك لم يكن لون بشرته يعزى إلى أصله التاميلي، فالسريلانكيون يتمتعون بمجموعة متنوعة من ألوان البشرة بدءًا من الأبيض الشبيه بلون بشرة الاسكندنافيين إلى الأسود شديد القتامة. كان

أقرب أصدقاء رانجيت — جاميني باندارا — سنهاليًّا خالصًا يعود نسبه إلى أجيال سنهالية عديدة، لكنهما كانا متشابهين في لون البشرة.

نشأت الصداقة بين الفَتَيين منذ زمن طويل؛ تحديدًا منذ تلك الليلة المروعة التي شب فيها حريق أتى على مدرسة جاميني؛ غالبًا بسبب تدخين اثنين من الطلبة للسجائر المحظور تدخينها في أحد المخازن.

وكأي شخص في الجوار قادر على أن يحمل قطعة من الخشب الرقائقي ويلقي بها فوق سطح شاحنة، اختير رانجيت للمشاركة في أعمال الإغاثة شأنه في ذلك شأن جميع الطلاب الآخرين في مدرسته. كان عملًا مُهينًا وأشق بكثير من أن تتحمله عضلات فتى في مرحلة النمو، ناهيك عن الشظايا والخدوش والجروح التي لا تنتهي بسبب قطع الزجاج المبعثر في كل مكان.

تلك هي الجوانب السلبية، وقد كانت كثيرة. لكن كانت هناك جوانب إيجابية أيضًا؛ كالمرة التي تتبَّع فيها رانجيت وفتى آخر في مثل عمره تقريبًا مصدر صوت أنَّات تنبعث من بين كومة من الحطام، وأنقذا قطًّا سياميًّا كبير السن بدا مذعورًا — وإن لم يُصَب بسوء — كان يمتلكه مدير المدرسة.

عندما حمل أحد المدرسِين القط إلى صاحبه، وقف الفَتَيان وكل منهما يبتسم للآخر. مَدَّ رانجيت يده — على الطريقة الإنجليزية — وقال لصاحبه: «رانجيت سوبرامانيان.»

قال الفتى الآخر وهو يهز يده مبتهجًا: «وأنا جاميني باندارا.» ثم أضاف: «لقد قمنا بعمل رائع، أليس كذلك؟»

اتفقا على أنهما قاما بعمل رائع بالفعل. وعندما سُمح لهما بترك العمل في ذلك اليوم، وقفا معًا في صف للحصول على وجبتهما المسائية من حساء الشعير، ووضعا أكياس النوم متجاورة هذه الليلة ليصبحا أقرب صديقين منذ ذلك الحين. وساعدهما في ذلك — بكل تأكيد — أن مدرسة جاميني أصبحت غير صالحة للسكن بسبب الحريق، ومن ثم كان على طلابها أن يتشاركوا أماكن النوم مع طلاب مدرسة رانجيت. اتضح أن جاميني يتمتع بكل صفات الصديق الحميم، بما في ذلك حقيقة أن الهوس الأكبر في حياة رانجيت — الذي لم يكن يمكن لأي شخص آخر أن يشاركه إياه — لم يكن يعني جاميني في شيء على الإطلاق.

وبالطبع كان هناك أمر آخر يتعلق بجاميني، وهو أنه كان جزءًا من حوار رانجيت الوشيك مع والده، وهو حوار لم تكن لدى رانجيت أدنى رغبة فيه.

تجهم وجه رانجيت، وكما طُلِبَ منه اتجه مباشرة إلى أحد الأبواب الجانبية للمعبد، لكن لم يكن والده هو من قابله هناك، وإنما قابله راهب عجوز يدعى سوراش أخبره — بلهجة رآها رانجيت آمرة بعض الشيء — أن عليه الانتظار قليلًا. لذا فقد انتظر وقتًا اعتبره طويلًا جدًّا دون أن يفعل شيئًا سوى الاستماع إلى أصوات الترانيم الصادرة من معبد والده الذي كان يثير في نفسه مشاعر مضطربة.

أعطى المعبد والد رانجيت غاية ومكانة وعملًا مجزيًا، وكلها أمور جيدة، لكنها شجعت الوالد العجوز على أن يعقد آمالًا واهية أن ابنه سيسير على خطاه. لكن هذا ما كان ليحدث قط؛ فحتى عندما كان رانجيت صبيًّا لم يستطع أن يؤمن بآلهة الهندوس الذين كان لبعضهم رءوس حيوانات متعددة الأشكال وعدد هائل من الأذرع، والذين كانت تماثيلهم المنحوتة تغطي جدران المعبد. عندما بلغ رانجيت السادسة من عمره كان يعرف اسم كل إله من تلك الآلهة، ويستطيع تعديد قدراته الخاصة وذكر أيام الصوم الأساسية أيضًا. لكن ذلك لم يكن نابعًا من حماسة دينية، وإنما فقط لأنه أراد إدخال السرور على نفس والده الذي أحبه.

تذكر رانجيت استيقاظه في الصباح الباكر وهو طفل صغير عندما كان لا يزال يقيم في بيت أبيه، واستيقاظ والده مع شروق الشمس ليغتسل في مسبح المعبد. كان يشاهد والده متجردًا من ثيابه حتى خاصرته في مواجهة الشمس المشرقة، ويسمعه وهو يكرر لفظة «أوم» طويلًا وبصوت رنان. وعندما تقدم رانجيت في السن قليلًا، تعلم إنشاد الترانيم، وتحديد مواضع الجسد الستة التي كان يلمسها، وتقديم الماء إلى التماثيل في غرفة الطقوس، لكنه ذهب بعدها إلى المدرسة حيث لم يعد لطقوسه الدينية مكان، وهكذا كانت نهايتها. وعندما بلغ العاشرة من عمره، أدرك أنه لن يسير على نهج والده الديني أبدًا.

لم يكن السبب في ذلك أن مهنة والده ليست جديرة بالاحترام. لم يكن معبد جانيش سوبرامانيان بنفس قِدَمِ أو اتساع المعبد الذي بُني

ليحل محله. ومع أنهم أقدموا بشجاعة على تسميته بنفس اسم المعبد الأصلي — «تيرو كونيسفارام» — نادرًا ما كان كبير الكهنة يطلق عليه اسمًا آخر سوى «المعبد الجديد». لم يكتمل بناء المعبد حتى عام ١٩٨٣، وفيما يتعلق بمساحته لم يكن المعبد الجديد يضاهي «تيرو كونيسفارام» الأصلي؛ ذلك المعبد الشهير ذي الألف عمود، الذي مضت ألفا سنة على نشأته.

وفي النهاية لم يلتق رانجيت بوالده، وإنما التقى بسوراش العجوز الذي قال معتذرًا: «هؤلاء الحجاج هم السبب، فأعدادهم هائلة! هناك أكثر من مائة حاجّ ووالدك — كبير الكهنة — مُصِرٌّ على تحية كل واحد منهم. اذهب يا رانجيت واجلس على صخرة سوامي، وتأمل البحر. سيلحق بك والدك ربما في غضون ساعة ...» تنهَّد سوراش، وهز رأسه، ثم انصرف لمساعدة رئيسه في التعامل مع الجمع الغفير من الحجاج تاركًا رانجيت يتدبر أمر نفسه.

والواقع أن ذلك العرض راق لرانجيت الذي اعتبر أن اختلاءه بنفسه على صخرة سوامي ساعة أو نحو ذلك هو هدية ترحيب.

المتأمل في صخرة سوامي قبل نحو ساعة كان سيجدها مزدحمة بأشخاص يتنزهون في ثنائيات أو أسر كاملة، ويزورون المعالم الشهيرة، أو يستمتعون بالنسيم العليل القادم من خليج البنغال. أما الآن — والشمس تتوارى خلف التلال نحو الغروب — تكاد الصخرة تخلو من زائريها.

هكذا كان رانجيت يفضل المكان. لقد أحب صخرة سوامي طوال حياته؛ أو ربما لا — هكذا عدل أفكاره — فهو في سن السادسة أو السابعة لم يكن يحب الصخرة نفسها قدر حبه للبحيرات الضحلة والشواطئ المحيطة بها حيث يمكنه اصطياد السلاحف النجمية الصغيرة وإجراء سباق فيما بينها.

غير أن هذا كان فيما مضى. أما الآن — وهو في السادسة عشرة من عمره — فإنه يعتبر نفسه رجلًا مكتمل النضج لديه أمور أكثر أهمية للتفكير فيها.

وجد رانجيت مقعدًا حجريًّا خاليًا فجلس — مستمتعًا بدفء الشمس الآخذة في الدلوك على ظهره ونسيم البحر الذي يداعب وجهه — وهو يتهيأ للتفكير في الموضوعين اللذين كانا يشغلان فكره.

والحقيقة أن الموضوع الأول لم يكن بحاجة إلى الكثير من التفكير. لم يكن رانجيت مستاءً من غياب والده. لم يخبر جانيش ابنه البالغ من العمر ستة عشر عامًا عما يود الحديث بشأنه تحديدًا، لكن رانجيت كان متيقنًا من علمه بالأمر على نحو بعث الهم في نفسه.

كان الموضوع باعثًا على الشعور بالحرج، وأسوأ ما فيه أنه لم يكن له داع على الإطلاق. كان يمكن تلافي الأمر برمته إذا تذكر رانجيت أن يغلق باب غرفته كي لا يتسنى للحارس في سكنه الجامعي أن يقتحم الغرفة عليه هو وصديقه ظهيرة ذلك اليوم. لكنه لم يغلق الباب، وفاجأهما الحارس. وكان رانجيت يعلم أن جانيش سوبرامانيان قد تحدث مع الرجل منذ وقت طويل. تحدث معه لغرض واحد — حسب قول جانيش — وهو الاطمئنان على أن رانجيت لا ينقصه شيء، لكن ذلك سيضمن بالتبعية أن يظل جانيش على علم تام بما يحدث في حياة ابنه.

تنهَّد رانجيت؛ ربما تمنى تفادي هذا الحوار المرتقب لكنه لم يستطع. لذا فقد حوَّل اهتمامه إلى الموضوع الثاني — والأهم — الذي كان يشغله والذي دائمًا ما كان يحتل صدارة أفكاره.

ومن موقعه فوق صخرة سوامي — على ارتفاع مائة متر من المياه متلاطمة الأمواج في خليج البنغال — تَوجَّه رانجيت بنظره ناحية الشرق. على السطح — في وقت الغسق — لم يكن يُرى شيء سوى المياه؛ لا شيء على الإطلاق لمسافة تزيد عن ألف كيلو متر، باستثناء بضع جزر متبعثرة حتى تصل إلى ساحل تايلاند. في تلك الليلة كانت الرياح الموسمية الشمالية الشرقية ساكنة والسماء صافية تمامًا. لاح في شرق الأفق نجم لامع اصطبغ ضوءه قليلًا بلون أحمر مائل إلى البرتقالي فكان أشد النجوم تألقًا في السماء. تساءل رانجيت في نفسه عن اسم هذا النجم. لا شك أن والده يعرف، فجانيش سوبرامانيان كان واحدًا ممن يعتقدون بصدق وإخلاص في علم التنجيم كما يفترض بكاهن المعبد أن يكون. لكنه كان ذا باع طويل أيضًا

في الاهتمام بشتى أنواع العلوم الدنيوية، فعرف كواكب المجموعة الشمسية، وأسماء العديد من العناصر، وكيف يمكن تصنيع طاقة كهربائية تكفي لإضاءة مدينة باستخدام عدد قليل من قضبان اليورانيوم المعدني، ووَرَّث قدرًا من هذا الشغف لابنه. ورغم ذلك لم يدم في عقل رانجيت الكثير عن علوم الفلك والفيزياء والأحياء، وإنما دام في عقله ذلك العلم الذي يربط جميع العلوم الأخرى بعضها ببعض، وهو علم الرياضيات.

أدرك رانجيت أنه يدين لوالده بهذا بسبب ذلك الكتاب الذي أعطاه إياه في ذكرى ميلاده الثالثة عشرة. كان كتابًا بعنوان «اعتذار عالم رياضيات» لعالم الرياضيات جي إتش هاردي، وفيه وقعت عينا رانجيت لأول مرة على اسم سرينفاسا رامانوجن؛ ذلك الموظف الهندي المُعْسِر الذي لم يتلق أي تأهيل رسمي في الرياضيات بيد أنه صار معجزة عالَم الرياضيات في السنوات الحالكة التي شهدت أحداث الحرب العالمية الأولى. تلقى هاردي خطابًا من رامانوجن يضم نحو مائة نظرية اكتشفها، وهو الذي أحضر رامانوجن إلى إنجلترا، وأدخله عالم الشهرة.

كان رامانوجن مصدر إلهام رانجيت — فالنبوغ في الرياضيات قد ينبع من أي شخص — وخَلَّف الكتاب لدى رانجيت اهتمامًا خاصًّا بنظرية الأعداد ملك عليه نفسه؛ ليس نظرية الأعداد فحسب، وإنما بوجه خاص الأفكار الرائعة التي كانت موضع بحث العبقري بيير دو فيرما الذي رحل منذ قرون، وبصورة أكثر تحديدًا تلك المسألة الشهيرة التي تركها فيرما لخلفائه، وهي إيجاد برهان يؤيد أو ينفي نظريته الشهيرة المعروفة باسم «النظرية الأخيرة».

كان هذا هو شغل رانجيت الشاغل والاستحواذ المسيطر عليه، وهو الموضوع الذي عزم على تخصيص الساعة المقبلة للتفكير فيه. لم يكن رانجيت يحمل آلته الحاسبة في جيبه، وهو ما اعتبره أمرًا سيئًا للغاية، لكن صديقه الحميم أقنعه ألا يفعل. قال جاميني: «أتذكُر ابن عمي تشاريثا؟ ذلك الذي يعمل نقيبًا في الجيش؟ لقد قال لي إن بعض الحراس يصادرون الآلات الحاسبة على متن القطارات، ويبيعونها مقابل أي مبلغ يحصلون عليه من المال، وربما يبيعون آلتك الحاسبة التي أنتجتها «تكساس إنسترامنتس»

والتي تساوي مائتي دولار نظير عشرة دولارات لأي شخص يرغب في حساب ما أنفقه من نقود فحسب، لذلك من الأفضل أن تتركها في المنزل.» وهذا ما فعله رانجيت.

كان غياب الآلة الحاسبة مصدر إزعاج لرانجيت، غير أنه لم يكن بالخطب الجلل، لأن بساطة النظرية الأخيرة لفيرما هي أروع ما يميزها. فهل هناك أبسط من: أ^{٢} + ب^{٢} = ج^{٢}؟ ومعناه أن مربع طول ضلع مثلث قائم الزاوية مضافًا إلى مربع طول الضلع الآخر يساوي مربع طول وتر المثلث. (أبسط صور هذه المعادلة أن يكون ضلعا المثلث طولهما ثلاث وأربع وحدات، وحينئذٍ يكون الوتر خمس وحدات، لكن هناك العديد من الحالات الأخرى ذات الحلول الوحدوية.)

يمكن لأي شخص إثبات هذه المعادلة البسيطة بنفسه باستخدام مسطرة وعملية حسابية بسيطة. وكان ما فعله فيرما ليشغل بال أجيال من علماء الرياضيات أنه زعم أن مثل هذه العلاقة تنطبق فقط على الأسس التربيعية، وليس على الأسس التكعيبية أو أي أس أعلى رتبة، وأضاف أن لديه البرهان على ذلك.

لكنه لم ينشر برهانه.

(إذا أردت مناقشة أكثر شمولًا للنظرية «الأخيرة»، فثمة واحدة في نهاية الكتاب بعنوان «الخاتمة الرابعة».)

* * *

مط رانجيت جسده، وتثاءب، واستفاق من أفكاره. التقط حصاة، وقذفها بأقصى قوته، وفقد أثرها في ضوء الغسق قبل لحظة من ارتطامها بالماء في الأسفل. ابتسم رانجيت، ثم اعترف لنفسه أن بعضًا مما يقوله الناس عنه ليس عار من الصحة تمامًا، فعلى سبيل المثال: لم يكن من الخطأ كلية أنهم يقولون إنه مشغول بأفكار تستبد به؛ فقد اختار مبكرًا ما سيكرس نفسه له، وظل متمسكًا به. ما دام فيرما قد زعم أنه وجد البرهان، فإن رانجيت سوبرامانيان — شأنه في ذلك شأن كثير من علماء الرياضيات قبله — يعتبر وجود البرهان من المسَلَّمات.

غير أن هذا لا يعني انحرافًا عن المسلك الطبيعي كما حدث مع برهان وايلز الذي حاول إقناع أستاذه في الرياضيات بمناقشته في الجامعة. فلو جاز تسمية هذا العبث القديم (الذي يرجع تاريخه إلى أواخر القرن العشرين) برهانًا، فإن رانجيت — الذي تردد في استخدام كلمة «برهان» لوصف شيء لا يمكن لبشر قراءته — لم يُنكر صلاحيته من الناحية الفنية. كل ما في الأمر أنه اعتبره هراءً ليس غير. والواقع أنه أخبر جاميني باندارا قبل أن يفاجئهما هذا الحارس المَلِقيت بفتح باب الغرفة بقليل أن برهان وايلز قطعًا ليس هو البرهان الذي تباهى بيير دو فيرما باكتشافه على هامش كتاب «الحساب» لعالم الرياضيات ديوفانتس.

ومرة أخرى تجهم وجه رانجيت، لأن ما حدث بعد ذلك هو أنه أخبر جاميني بأنه سيجد برهان فيرما بنفسه؛ وكانت تلك بداية المزاح الصاخب بين الصديقين والتعليقات التهكمية المضحكة التي أدت مباشرة إلى ما رآه الحارس عند دخول الغرفة عليهما. احتشدت ذكريات ذلك الوقت في عقل رانجيت حتى إنه لم يسمع وقع أقدام أبيه من خلفه، ولم يدرك وجوده إلى أن وضع الأب يده على كتف ابنه، وقال: «مستغرق في التفكير، أليس كذلك؟»

حالت ضغطة يد جانيش دون وقوف رانجيت، وجلس جانيش بجواره، وأخذ يتفرس في وجهه وملابسه وجسده، ثم قال متبرمًا: «لقد اعتراك النحول.»

أجاب رانجيت مبتسمًا: «وأنت أيضًا.» لكنه شعر ببعض القلق أيضًا إذ علت وجه أبيه نظرة لم يرها من قبل قط امتزج فيها القلق والأسى على نحو غريب في وجه العجوز الذي اعتاد بساطة الوجه. وأضاف رانجيت: «لا تقلق، فهم يطعمونني جيدًا في الجامعة.»

أومأ والده برأسه، وقال: «صحيح.» في اعتراف منه بدقة العبارة، وبأنه على يقين أن ابنه يتلقى طعامه كما ينبغي، ثم أضاف: «أخبِرْني عما يفعلونه هناك من أجلك أيضًا.»

كان بإمكان رانجيت أن يعتبر تلك دعوة للحديث عن حقه في حياة خاصة وفي بعض الحرية التي تحول دون تلصص الخدم عليه، لكنه آثر

تأجيل هذا الموضوع قدر ما يتسنى له. قال رانجيت مرتجلًا في عجالة: «إنها الرياضيات التي تشغل وقتي في الأساس. أتعرف النظرية الأخيرة لفيرما ...» وعندما عبَّرت النظرة التي علت وجه جانيش عن استمتاع حقيقي للمرة الأولى استطرد رانجيت: «حسنًا، بالطبع تعرفها، فأنت الذي أعطيتني كتاب هاردي في الأساس، أليس كذلك؟ على أي حال هناك شيء يسمى برهان وايلز، إنه عمل بغيض. ما الذي استند إليه وايلز في برهانه؟ لقد استند إلى إعلان كين ريبيت أنه أثبت وجود رابط بين فيرما وبين فرضية «تانياما-شيمورا»، وهي فرضية تقول ...»

ربَّت جانيش على كتفه وقال برفق: «حسنًا يا رانجيت. لا داعي لأن ترهق نفسك بشرح فرضية «تانياما-شيمورا» لي.»

فكر رانجيت هنيهة، ثم قال: «حسنًا سأبسط الأمر. تكمن المشكلة الأساسية في حجة وايلز في نظريتين. تقول النظرية الأولى إن أي منحنى ناقص يكون شبه مستقر لكنه ليس معياريًّا، بينما تقول النظرية الثانية إن جميع المنحنيات الناقصة شبه المستقرة ذات المعاملات الجذرية تكون معيارية. ومعنى ذلك أن هناك تناقضًا مؤكدًا، و...»

تنهد جانيش في حنان، وعلَّق قائلًا: «أنت مشغول للغاية بهذا الأمر، أليس كذلك؟ لكنك تعرف أنني لست خبيرًا في الرياضيات، لذا دعنا نتحدث عن شيء آخر. ماذا عن باقي المواد الدراسية؟»

بدا رانجيت حائرًا قليلًا، فهو يعلم يقينًا أن أباه لم يأت به إلى ترينكومالي ليتحدث عن دراسته، فأجاب قائلًا: «أجل، المواد الدراسية الأخرى.» لم يكن هذا الحوار يثير نفس القدر من الإزعاج الذي قد يثيره الحديث عما نقله الحارس من أخبار إلى أبيه، لكنه في الوقت نفسه لم يكن بالحوار الرائع أيضًا. تنهد رانجيت، واصطبر على الأمر، ثم قال: «حقًّا، لماذا يتعين علي تعلم الفرنسية؟ ألكي أذهب إلى المطار، وأبيع الهدايا التذكارية إلى السياح الوافدين من مدغشقر أو كيبيك؟»

ابتسم والده، وقال موضحًا: «الفرنسية لغة ثقافة، فضلًا عن أنها اللغة التي يتحدث بها بطلك المحبوب مسيو فيرما.»

«حسنًا» قالها رانجيت مدركًا لنقطة الخلاف، لكنه ظل بلا اقتناع، ثم أردف: «ولكن ماذا عن التاريخ؟ من يأبه به؟ لِمَ يُفترض بي معرفة ما

قاله ملك كاندي للبرتغاليين؟ أو هل طرد الهولنديون الإنجليز من ترينكو أم العكس؟»

ربَّت والده على كتفه مرة أخرى، وقال: «هناك إجابة سهلة لسؤالك، وهي أن الجامعة تتطلب اجتياز هذه المقررات قبل أن تمنحك درجتك الجامعية. وبعدها يمكنك أن تتخصص في دراساتك العليا حسب ما تريد. ألا تدرس في الجامعة شيئًا تستمتع به سوى الرياضيات؟»

انفرجت أسارير رانجيت قليلًا، وأجاب قائلًا: «ليس الآن، لكن في العام القادم سأكون قد انتهيت من علم الأحياء الممل هذا. حينئذٍ يمكنني أن أدرس مقررًا علميًّا مختلفًا، ولسوف أدرس علم الفلك.» وعندما أتى على ذكر علم الفلك رفع نظره إلى السماء حيث النجم الأحمر المضيء الذي بات يغطي الأفق الشرقي حينئذ.

لم يحبطه والده، وقال وهو يتبع مسار رؤيته: «إنه المريخ. إنه متألق على نحو غير معتاد، والرؤية واضحة الليلة.» ثم أعاد جانيش نظره إلى ابنه، وقال: «بمناسبة الحديث عن كوكب المريخ، هل تذكر بيرسي مولزويرث؟ ذلك الشخص الذي اعتدنا زيارة قبره؟»

فتش رانجيت في ذكريات طفولته، وشعر بالسعادة، لأنه وجد ما يساعده في الإجابة عن سؤال والده، فقال «نعم بالتأكيد، إنه عالم الفلك.» كانا يتحدثان عن بيرسي مولزويرث، وهو نقيب في الجيش البريطاني أُرسِل إلى ترينكومالي قرب نهاية القرن التاسع عشر. أردف رانجيت وهو سعيد بالتحدث عن شيء سيسر والده: «إنه الشخص الذي أثبت أن ...»

ساعده والده قائلًا: «القنوات».

– «نعم، القنوات! أثبت أنها لم تكن قنوات حقيقية شقتها حضارة مريخية متقدمة، وإنما هي مجرد مثال لأنواع الخدع التي توقعنا فيها أعيننا.»

أومأ جانيش إيماءة تشجيعية، وقال: «إنه عالم الفلك — عالم الفلك عظيم الشأن — الذي أدى معظم عمله هنا في ترينكومالي، وهو ...»

قطع جانيش عبارته، والتفت يحدق في وجه رانجيت، ثم تنهد قائلًا: «أترى ما أفعله الآن يا رانجيت؟ إنني أؤجل الحديث في أمر لا مفر منه،

فأنا لم أطلب منك أن تأتي هنا الليلة للحديث عن علماء الفلك. هناك أمر بالغ الأهمية لا بد من الحديث عنه، وهو علاقتك بجاميني باندارا.»

ها قد آن الأوان.

أخذ رانجيت نفسًا عميقًا قبل أن يقول مندفعًا: «صدقني يا أبي! الأمر ليس كما تظن! أنا وجاميني لا نأخذ هذا الأمر على محمل الجد. إنه لا يعني شيئًا.»

بدا والده مندهشًا على غير المتوقع وهو يقول: «لا يعني شيئًا؟ بالطبع ما كنتما تفعلانه لا يعني شيئًا. أكنت تظن أنني لا أعرف الأساليب التي يحب الشباب أن يجربوا بها مثل هذه السلوكيات؟» هز رأسه معاتبًا، ثم علا صوته فجأة وهو يقول: «لا بد أن تصدقني في هذا يا رانجيت. ليست تجربة السلوك الجنسي هي الأمر المهم؛ إنما المهم هو الشخص الذي تشاركه التجربة.» ثم أضاف بنبرة توكيدية كأنما شُقَّ عليه نطق هذه الكلمات: «تذكر يا بني أنك تاميلي وأن باندارا سنهالي.»

كان أول رد فعل لرانجيت أنه لم يستطع تصديق ما سمعه من والده. كيف يمكن لوالده — الذي طالما علَّمه أن جميع البشر أخوة — أن يقول كلامًا كهذا الآن؟ لقد كان جانيش سوبرامانيان مخلصًا لمعتقداته على الرغم من أن أحداث الشغب العرقية التي بدأت في الثمانينيات من القرن العشرين خلفت جراحًا ربما تحتاج إلى عصور قبل اندمالها. فَقَدَ جانيش عددًا من أقربائه بسبب الغوغاء الثائرين، وهو نفسه نجا من الموت بأعجوبة أكثر من مرة.

لكن هذا تاريخ قديم. لم يكن رانجيت قد وُلِد بعد في هذه الأيام — بل ربما لم تكن والدته المتوفاة قد وُلِدت بعد هي الأخرى — وثمة هدنة معقودة منذ سنوات ويلتزم بها الجميع. رفع رانجيت إحدى يديه، وقال متوسلًا: «أرجوك يا أبي! هذا ليس كلامك. جاميني لم يقتل أحدًا.»

كرَّر جانيش سوبرامانيان كلماته المؤلمة في تعنت: «جاميني سنهالي الأصل.»

– «لكن يا أبي! ماذا عن كل الأشياء التي علمتني إياها؟ وتلك القصيدة التي جعلْتَني أحفظها عن ظهر قلب: «جميع البلاد بلادنا، وكل الناس أهلنا، هكذا علمتنا آراء الحكماء.»»

كان رانجيت يحاول إقناع والده بيأس وبلا جدوى، فجانيش لم يكن ليتأثر بأبيات من الشعر التاميلي نُظِمَت منذ ألفي عام. لم يرد والده، وإنما اكتفى بتحريك رأسه، رغم أن رانجيت قرأ علامات المعاناة في وجه أبيه أيضًا.

قال رانجيت في أسى: «حسنًا، ماذا تريدني أن أفعل؟»

قال والده بجدية: «ما يتحتم عليك فعله يا رانجيت. لا يمكنك أن تظل قريبًا هكذا من شخص سنهالي.»

– «لكن لماذا؟ لماذا الآن؟»

أجاب والده: «الأمر ليس بيدي. لا بد أن ألتزم أولًا بالواجبات التي تمليها عليَّ صفة كبير كهنة المعبد، وهذا الأمر يُحدث شقاقًا.» ثم تنهد، وأضاف: «لقد نشأتَ على الإخلاص يا رانجيت، لذا فإنني لستُ مندهشًا لرغبتك في البقاء مع صديقك. كل ما أتمناه أن تجد سبيلًا للإخلاص لأبيك أيضًا، لكن ربما يكون هذا مستحيلًا.» هز جانيش رأسه، ثم وقف، ونظر إلى ابنه وقال: «لا بد أن أخبرك يا رانجيت بأنك لست محل ترحاب الآن في منزلي. سوف يدبر لك أحد الرهبان مكانًا تبيت فيه الليلة. وإذا قررت في النهاية أن تقطع علاقتك بباندارا، فاتصل بي، أو اكتب لي لتخبرني بذلك. وإلى أن تفعل ذلك، ما من سبب يدعوك للاتصال بي مجددًا.»

وعندما استدار والده، وسار بعيدًا، انتابت رانجيت فجأة حالة من التعاسة …

ربما تحتاج هذه الحالة إلى تحليل عن كثب. فلا شك أن رانجيت شعر بالتعاسة لهذه الفجوة المفاجئة التي تكونت بينه وبين والده الحبيب. غير أن هذه الحقيقة لم تجعله يفكر في أنه قد يكون مخطئًا بأي حال من الأحوال؛ فهو ليس سوى فتى في السادسة عشرة من عمره على أي حال.

* * *

على بُعد نحو عشرين سنة ضوئية وعلى سطح كوكب متخم بالخراب والتلوث إلى حد لا يمكن معه تصور وجود كائنات حية على سطحه، كانت تعيش

على الرغم من هذا سلالة غريبة الهيئة تعرف باسم كائنات «واحد فاصل خمسة».

كانت القضية التي تشغل تفكير عقول كائنات «واحد فاصل خمسة» — وهم يستعدون لتنفيذ الأوامر المحتَّمة من أسيادهم «عظماء المجرة» — هي إلى متى سيستمر بقاؤهم.

صحيح أن كائنات «واحد فاصل خمسة» لم تتلق أوامر التحرك بعد، لكنهم كانوا على علم بما سيحدث. لقد انتبهوا إلى الانبعاثات المزعجة القادمة من كوكب الأرض في ظل اندفاع أمواج الفوتونات المتتالية نحو كوكبهم، وكانوا على علم أيضًا بالوقت المحدد الذي ستصل فيه تلك الفوتونات إلى «عظماء المجرة».

وفوق كل شيء، كانوا يعلمون تمامًا رد الفعل المتوقع من «عظماء المجرة». كانت فرائصهم ترتعد داخل دروعهم الواقية لمجرد التفكير فيما قد يعنيه رد الفعل هذا بالنسبة لهم.

انحصرت آمال كائنات «واحد فاصل خمسة» في أن يتمكنوا من إنجاز كل ما يطلبه «عظماء المجرة» منهم، وأن ينجوَ من سلالتهم بعد انتهاء هذه المهمة عدد يكفي لاستمرار سلالتهم في الحياة.

الفصل الثاني

الجامعة

كانت الشهور القليلة الأولى من تلك السنة الدراسية في الجامعة أفضل العطلات لدى رانجيت سوبرامانيان. وبالطبع لم يكن ذلك بسبب المحاضرات ذاتها؛ فقد كانت هذه المحاضرات رتيبة للغاية، لكنها كانت تستغرق بضع ساعات في اليوم، وبعدها يتاح لرانجيت وجاميني باندارا كل الوقت الذي لم تستأثر به الجامعة بعد، فضلًا عن مدينة مثيرة يستكشفانها معًا. زار رانجيت وجاميني المدينة بأكملها بدءًا من حديقة «أيتام الفيلة» في «بينيوالا» وحديقة حيوان «ديهيوالا» وصولًا إلى نادي الكريكيت والعديد من الأماكن الأقل شهرة. بالطبع قضى جاميني معظم حياته في كولومبو، واستكشف جميع هذه الأماكن وأكثر منذ زمن طويل، لكن تعريف رانجيت بها جعله يشعر أنه يراها لأول مرة. تمكن الفَتَيان أيضًا من زيارة بضعة متاحف ومسارح دون أن يتكلفا الكثير من المال، فقد كان والدا جاميني يتمتعان بعضوية أو بطاقات اشتراك لكل مكان في كولومبو، أو لكل الأماكن الجديرة بالاحترام على الأقل. أما الأماكن غير الجديرة بالاحترام فكان الفتيان يكتشفانها بأنفسهما. كان يوجد العديد من الحانات والملاهي متدنية المستوى التي تقدم شراب التودي، وأيضًا نوادي القمار التي كانت سببًا في اشتهار كولومبو بأنها «لاس فيجاس المحيط الهندي». وبطبيعة الحال زار الفتيان هذه الأماكن، لكنهما لم يكترثا كثيرًا للعب القمار، ومن المؤكد أنهما لم يحتاجا إلى تناول الكثير من المُسْكِرات كي يشعرا بالسعادة؛ فالشعور بالسعادة كان شأنهما دائمًا.

كثيرًا ما كان رانجيت وجاميني يلتقيان وقت الغداء في غرفة طعام الطلاب حالما ينتهيان من محاضرات الصباح. ولسوء الحظ لم تكن تجمعهما أي من هذه المحاضرات. فلما كان جاميني قد استلهم من والده اهتمامه بالعلوم السياسية والقانون، كان عدم اجتماعهما في المحاضرات أمرًا محتومًا إلى حد بعيد.

وإن لم يُتح لهما الوقت للتجول داخل المدينة، كانا يحصلان على نفس القدر من المتعة تقريبًا عن طريق استكشاف حرم الجامعة نفسه. في البداية وجدا مدخلًا يسهل التسلل منه إلى ردهة كليَّة الطب التي كانت هدفًا مبشِّرًا بما تحتويه من أطباق الحلوى وكميات كبيرة من المشروبات (غير الكحولية). وللأسف كانت هذه الأشياء بعيدة عن متناول الفتيين دائمًا، ذلك أن ردهة الكليَّة تكاد لا تخلو أبدًا من أعضاء هيئة التدريس. عثر جاميني على مكان فتحات التهوية بغرفة استبدال ملابس الفتيات في صالة الألعاب الرياضية بكلية التربية، وكثيرًا ما كان يستغلها تاركًا رانجيت في حيرة. وفي بناية غير مكتملة البناء ملحقة بمبنى «طريق الملكات» وتبدو في ظاهرها مهجورة وجد الاثنان كنزًا. بحسب اللافتات البالية كانت هذه البناية ستخصص كليَّةً للقانون المحلي، وقد أُسِّست في وقت كانت الحكومة تعرض فيه السلام ليس على التاميليين فحسب وإنما على المسلمين والمسيحيين واليهود أيضًا.

كانت البناية نفسها شبه مكتملة، واحتوت على صف من المكاتب غير المجهزة بالأثاث والمخصصة لأعضاء هيئة التدريس، فضلًا عن قاعات دراسة بالكاد بدأ العمل فيها. أما المكتبة فقد بلغت مرحلة متقدمة في البناء حتى إنها اشتملت على الكتب. أشار جاميني — الذي أصر والده على تعليمه اللغة العربية المبسطة في سن مبكرة — أن كتب الحنفية والمالكية والحنابلة في أحد جانبي القاعة كانت موجَّهة لأهل السنة، وأن كتب المذهب الجعفري في الجانب الآخر من القاعة خاصة بالشيعة. وفي فتحة صغيرة بين الجانبين استقر جهازا كمبيوتر متوقفان عن العمل، لكنهما صالحان للتشغيل في أي وقت.

أثار هذا المبنى الشاغر داخل الفتيين الرغبة في الاستفادة منه، وهو ما حدث بالفعل. ففي وقت وجيز اكتشفا قاعة استقبال مزودة بأثاث بسيط.

كان مكتب موظف الاستقبال من الخشب الرقائقي، والكراسي المصطفة بجوار الحائط من النوع القابل للطي الذي يوجد غالبًا في دور الجنازات. لكن ذلك لم يكن اكتشافهما الأكثر تشويقًا، فعلى سطح المكتب وجدا مجلة أمريكية مصورة — من نوعية المجلات المخصصة لحياة مشاهير هوليوود — بجوار غلاية كهربائية وعلبة ملفوفة بورق الألومنيوم بها طعام أحد الأشخاص.

لم يكن هذا المكان المنعزل يحظى بالسرية الكاملة مثلما ظن الفَتَيان، لكن أمرهما لم يُكتشف، فضحكا ضحكة خافتة وهما يعجلان بمغادرة المكان.

أشاع اكتشاف المكان الجديد السرور في نفس رانجيت، في حين لم تكن للدراسة في الجامعة نفس الأثر. ومع اقتراب رانجيت من نهاية العام الأول، كان قد تعلم أشياء كثيرة رأى أن القليل منها هو الذي يستحق عناء المعرفة. واعتبر رانجيت أن قدرته المكتشَفة حديثًا على تصريف معظم الأفعال المنتظمة في اللغة الفرنسية بل وتصريف عدد قليل من أهم الأفعال الشاذة مثل الفعل «يكون» لا تندرج ضمن فئة الأمور التي تستحق المعرفة. ورغم ذلك كان ثمة جانب إيجابي هو حصوله بطريقة ما على درجة النجاح في مادة اللغة الفرنسية، وهو ما يُمَكِّنه من الاحتفاظ بصفته كطالب لسنة تالية.

علاوةً على ذلك كاد علم الأحياء الذي يبغضه رانجيت كثيرًا أن يستحيل مشوِّقًا عندما نفدت ضفادع التشريح لدى مدرس المادة (الذي أبغضه رانجيت بنفس الدرجة) وانتقل بعدها من الحديث النظري عن الحشرات الناقلة للأمراض إلى بعض القصص الإخبارية الواقعية التي تتداولها وسائل الإعلام في كولومبو. كانت هذه القصص تدور حول وباء جديد متفشٍ يُدعى «شيكونجونيا»، وهو اسم مأخوذ من اللغة السواحلية ومعناه «الشيء المنحني» كناية عن وضع الانحناء الذي يتخذه المرضى الذين يعانون من ألم المفاصل الفتاك. كان فيروس الشيكونجونيا موجودًا منذ فترة لكن بأعداد تكاد لا تذكر. أما الآن فإنه يعاود الظهور فجأةً، ويصيب جحافل من بعوضة الحمى الصفراء المصرية. أصيب آلاف الأشخاص في جزر سيشيل

وغيرها من جزر المحيط الهندي بطفح جلدي وحمى وألم في المفاصل يُفقد القدرة على الحركة، ونبَّههم المدرس إلى أنه ما زالت في سريلانكا أعداد لا حصر لها من المستنقعات وبرك المياه الراكدة التي تعد بيئة خصبة لتكاثر بعوضة الحمى الصفراء. لم يتطرق المدرس بالنفي أو الإثبات إلى الشائعة التي تقول إن كائن الشيكونجونيا ربما استُخدم كسلاح — أي استُخدم في الحرب البيولوجية (دون ذكر للدولة التي استخدَمَت أو استُخْدِم ضدها هذا السلاح) — وأنه انتقل إلى أراضي المحيط الهندي بصورة أو بأخرى.

اعتبر رانجيت أن هذا الحديث هو الأكثر تشويقًا ضمن الموضوعات المقفرة لمادة «أساسيات الأحياء». دول مُعادية؟ مرض يستخدم كسلاح؟ أراد رانجيت التحدث مع جاميني حول هذه الأمور، غير أن هذا لم يكن ممكنًا؛ فجاميني مرتبط بمحاضرة في العلوم السياسية قبل الغداء مباشرة، وهكذا فلن يتمكن رانجيت من الحديث معه ساعة أخرى على الأقل.

ولما استبد به الملل أقدم رانجيت على فعل تحاشى القيام به معظم الفصل الدراسي، وهو حضور ندوة مفتوحة للحالمين من المصلحين حول مشكلات المياه في العالم. استُحِث جميع الطلاب على الحضور، وكالمتوقع اتخذ معظمهم موقفًا حاسمًا بالتغيب عن حضور الندوة. وهكذا صارت الندوة مكانًا يستطيع فيه رانجيت أخذ سِنَة من النوم دون أن يتحدث إليه أحد.

لكن المحاضرة افتُتِحت بالحديث عن البحر الميت.

لم يكن رانجيت قد فكر من قبل في البحر الميت، غير أن المُحاضر اعتبره كنزًا مستترًا. فقد ذكر أنه يمكن حفر قنوات من البحر المتوسط إلى البحر الميت على عمق أربعمائة متر أسفل مستوى سطح البحر والاستفادة من فرق الارتفاع في توليد الكهرباء.

تسارعت الأفكار في عقل رانجيت، واعتبرها حلًّا للمشكلة على نطاق واسع وأنها تستحق التنفيذ! وصار لا يطيق صبرًا على إخبار جاميني بها.

لكن عندما وصل جاميني أخيرًا وقت الغداء، لم يُبْد تأثرًا بالفكرة وإنما قال: «إنه موضوع قديم. أخبرنا صديق والدي الدكتور العصر — وهو مصري

الجنسية درس مع أبي في نفس المدرسة بإنجلترا — بهذا الأمر بينما كنا نتناول العشاء معه ذات مرة. لكن هذه الفكرة لن تتحقق أبدًا؛ فهي فكرة إسرائيلية، والأفكار الإسرائيلية لا تروق للدول الأخرى هناك.»

أبدى رانجيت دهشته مما سمع، فالمُحاضر لم يذكر أنها فكرة إسرائيلية، أو أنها طُرحت منذ عشرين عامًا، وأنه ما دامت هذه القنوات لم تُبنَ في عشرين عامًا فمن غير المرجح أن تُبنى الآن.

ولم يثر الحديث عن الشيكونجونيا اهتمام جاميني أيضًا، ثم حان دوره في أن يُعَلِّم رانجيت شيئًا. قال جاميني لصديقه: «مشكلتك هذه يطلقون عليها متلازمة «جي إس إس إم». أتعرف ما هي؟ كلا، لا تعرف، لكنها تصف حالتك تحديدًا. فأنت تشغل نفسك بأمور عديدة يا رانج، وتترك عقلك مشتتًا بين هذه الأمور. يقول أستاذ علم النفس إن ذلك قد يصيبك ببلادة العقل؛ فكل مرة تنتقل فيها من أمر لآخر، تعوق نفسك عن مواصلة الأمر الأول. وقد يؤدي تكرار ذلك كثيرًا إلى التأثير الدائم على القشرة الدماغية الجبهية وإصابتك باضطراب نقص الانتباه.»

قطَّب رانجيت جبينه بينما كان يعبث بكمبيوتر جاميني المحمول، لأنه بدأ مؤخرًا تعلم كل ما يستطيع حول أجهزة الكمبيوتر. وأخيرًا قال: «ما اضطراب نقص الانتباه هذا؟ ثم ما هي متلازمة «جي إس إس إم»؟»

نظر إليه جاميني مستنكرًا، وقال: «يجدر بك محاولة البقاء على اطلاع بآخر المستجدات يا رانج. اضطراب نقص الانتباه واضح من اسمه، و«جي إس إس إم» اختصار للحروف الأولى من أسماء الأشخاص الأربعة الذين بحثوا في متلازمة أداء عدة مهام في وقت واحد، وهم جرافمان وستون وشوارتز وماير. يذكر أن سيدة تدعى يونج جيانج شاركت في هذا البحث أيضًا، لكني أظن أنه لم يكن هناك متسع لوضع أول حرف من اسمها. على أي حال يبدو لي أنك مشغول للغاية بأحداث تتعدى نطاق سيطرتك.»

كان هذا مأزقًا حرجًا. ورغم ذلك حرص رانجيت قبل أن يأوي إلى فراشه تلك الليلة أن يشاهد الأخبار ليثبت أنه ليس متأثرًا بآراء صديقه. لم يكن كثير من هذه الأخبار سارًّا. ما زالت الكثير من الدول تصرح في تعنت أن لديها كل الحق في اختيار البرامج النووية التي تنفذها، بل إن معظم هذه

الدول دخل مرحلة التنفيذ الفعلي. وكالمعتاد كانت كوريا الشمالية تمعن في إظهار نفسها نموذجًا للدولة المارقة. وفي العراق الذي تعتريه اضطرابات دائمة، هددت غارة للشيعة على أراض كردية غنية بالبترول ببدء سلسلة جديدة من الاضطرابات التي صارت طابعًا مميزًا لهذا البلد.

وهكذا كان حال بقية الأخبار.

وثمة أمر شخصي على وشك أن يضاف إلى قائمة الأخبار السيئة في غداء اليوم التالي أيضًا.

لم يدرك رانجيت ذلك على الفور. عندما رأى صديقه جاميني — وهو واقف أمامه يحدق في الكافيتريا بارتياب بدلًا من أن يطلب طعامهما — لم يشعر رانجيت بشيء سوى بسعادته لرؤية صديقه مجددًا. لكنه انتبه للتعبير الذي علا وجه جاميني وهو يتخذ مقعده. سأله رانجيت: «هل من خطب؟»

أجاب جاميني على الفور: «خطب؟ لا، بالطبع لا.» ثم تنهد، واستطرد قائلًا: «تبًّا، في الواقع يا رانجيت هناك أمر أود إخبارك به. إنه عهد قطعته لأبي منذ سنوات.»

ساور الشك رانجيت في الحال، فلا يمكن أن يُرجَى خير من وراء عهد يخبره عنه بهذه اللهجة، وتساءل: «أي عهد هذا؟»

– «وعدت أبي أن أقدم أوراقي للانتقال إلى كلية لندن للاقتصاد بعد أن أنهي عامي الأول هنا، فقد زارها منذ سنوات، ويظن أنها أفضل كلية لتدريس العلوم السياسية في العالم.»

امتزج الاستياء بالدهشة في صوت رانجيت وهو يقول: «العلوم السياسية؟ في كلية اقتصاد؟»

– «هذا ليس اسم الكلية كاملًا يا رانجيت، فاسمها كلية لندن للاقتصاد والعلوم السياسية.»

هنا لم يستطع رانجيت أن يجيب سوى بالتعبير عن دهشته قائلًا: «ماذا؟» لكنه أضاف بعدها في تجهم: «إذن سوف تتقدم إلى الكلية الأجنبية فقط لتحفظ عهدك الذي قطعته لأبيك؟»

تنحنح جاميني وقال: «ليس تمامًا. أعني أن الأمر لا يتعلق بما سأفعل، وإنما بما فعلته بالفعل. لقد تقدمت بأوراقي منذ سنوات. كانت تلك فكرة أبي حيث قال إنه كلما بادرت بتقديم أوراقي زادت فرصتي في القبول، ويبدو أنه كان محقًّا. المشكلة يا رانجيت أنني قُبِلت بالفعل. تسلمنا الخطاب الأسبوع الماضي، وسوف أبدأ في كلية لندن ما إن تنتهي السنة الدراسية هنا.»

كان هذا هو ثاني الأحداث السيئة التي اعترت صداقة رانجيت سوبرامانيان وجاميني باندارا، وكان إلى حد بعيد أسوأ الحدثين.

لم تتحسن أحوال رانجيت، فها هي شحنة الفئران البيضاء المُحَنَّطة التي طلبها أستاذ علم الأحياء قد وصلت أخيرًا، وسوف تبدأ عملية التشريح المروعة مرةً أخرى، ولن يكون هناك مجال للحديث عن الموضوعات الشيقة مثل الشيكونجونيا. حتى أستاذ الرياضيات — الذي كان رانجيت يعوِّل على أنه سيكون سببًا يعينه على تحمل الأساتذة الآخرين — كان يخيب أمله.

مع انتهاء الأسبوع الأول في الجامعة، بات رانجيت متيقنًا أنه ألمَّ بكل موضوعات الجبر التي قد يحتاجها. فحل لغز فيرما الكبير لن يعتمد على القطوع المخروطية أو رموز المجموع. ورغم ذلك اجتاز رانجيت الشهور القليلة الأولى بسهولة؛ فتحليل كثيرات الحدود إلى عوامل واستخدام الدوال اللوغاريتمية كانت على الأقل أمورًا مسلِّية إلى حد ما. ولكن في الشهر الثالث بات واضحًا أن أستاذ الرياضيات دكتور كريستوفر داباري لم يكن يخطط لتدريس أي شيء يتعلق بنظرية الأعداد؛ ليس هذا فحسب وإنما اتضح أنه لا يعرف الكثير عن هذه النظرية أيضًا. والأسوأ أنه لم يكن راغبًا في التعلم أو في مساعدة رانجيت على التعلم.

اكتفى رانجيت بالمصادر المتاحة في مكتبة الجامعة فترةً من الوقت، لكن عدد الكتب في المكتبة كان محدودًا. وعندما انتهى من جميع كتب المكتبة، أصبح ملاذه الأخير بعض أو كل المجلات المتخصصة في الحديث عن نظرية الأعداد، مثل «مجلة نظرية الأعداد» التي تصدرها جامعة ولاية أوهايو في الولايات المتحدة أو «مجلة نظرية الأعداد» التي تصدر في مدينة

بوردو الفرنسية، والتي ستمكن رانجيت أخيرًا من الاستفادة من معرفته السطحية باللغة الفرنسية. لكن مكتبة الجامعة لم تكن مشتركة في أي من هذه المجلات، ولا يستطيع رانجيت الوصول إليها بنفسه. حسنًا، يمكن لدكتور داباري الوصول إليها عن طريق استخدام كلمة المرور الخاصة باعتباره واحدًا من أعضاء هيئة التدريس. لكن داباري ما كان ليفعل ذلك.

عندما قارب العام الدراسي على الانتهاء، احتاج رانجيت صديقًا يفضي إليه بمشاعر الإحباط التي ملكت عليه نفسه. لكن ذلك لم يكن متاحًا أيضًا.

كان ابتعاد جاميني عن رانجيت مسافة تسعة آلاف كيلومتر أمرًا سيئًا للغاية، لكن الأسوأ من ذلك أن الصديقين لن يستطيعا قضاء الأسابيع القليلة الأخيرة معًا. وكما اتضح لرانجيت فإن التزامات جاميني العائلية تأتي أولًا. في البداية قضى جاميني عطلة أسبوعية في كاندي؛ تلك «المدينة العريقة» التي كانت ذات يوم عاصمة للجزيرة. أصر أحد فروع عائلة جاميني على البقاء في المكان الذي كان موطن العائلة قبل أن يستقطب «الجاذبُ الأعظم» — أو مدينة كولومبو الصاخبة — المفكرين وذوي النفوذ بل والطامحين إلى موضع النفوذ الحالي. ثم كانت عطلة أسبوعية أخرى في «راتنابورا» حيث يشرف أحد الأقارب على مصالح العائلة في مناجم الأحجار الكريمة، وتلتها عطلة أخرى في المكان الذي تشرف فيه جدة جاميني على مزارع القِرفة التي يمتلكونها. وحتى عندما كان جاميني موجودًا بالمدينة، كان مشغولًا بواجبات لا بد من أدائها، ولم تكن هناك فرصة حقيقية لاصطحاب رانجيت معه عند أداء تلك الواجبات.

في غضون ذلك لم يجد رانجيت أمامه شيئًا يفعله ... سوى حضور محاضراته الرتيبة في المواد الدراسية التي كانت تفتقر إلى التشويق والتي لم يكن يكترث لأمرها من الأساس، وحينئذٍ كانت مشكلات في انتظاره.

حدث ذلك مع انتهاء محاضرة علم الاجتماع التي لم تنل إعجاب رانجيت قط. كان أستاذ المادة — الذي لم يكن يروق لرانجيت أيضًا — هو دكتور ميندیس. وبينما يهم رانجيت بالانصراف كان ميندیس واقفًا عند الباب يحمل المفكرة ذات الغلاف الأسود التي يدون فيها الدرجات. قال ميندیس

لرانجيت: «راجعت لتَوِّي درجات امتحان الأسبوع الماضي، ودرجاتك غير مُرضية.»

لم يكن في ذلك ما يثير دهشة رانجيت الذي أجاب دون تفكير وهو يحدق النظر في زملائه الذين أسرعوا يتوارون عن الأنظار: «أعتذر يا سيدي.» ثم أضاف وهو يستعد للحاق بزملائه: «سأحاول تحسين أدائي.»

لكن دكتور ميندیس لم يكن قد انتهى من حديثه بعد، فقال: «تذكر أنني أوضحت في بداية الفصل الدراسي كيف ستُحسب درجاتكم النهائية. تُحسب الدرجة النهائية على أساس درجة اختبار نصف العام والاختبارات المفاجئة ومستوى الحضور والمشاركة في المحاضرة وأخيرًا الاختبار النهائي وذلك بنسب ٢٥ بالمائة و٢٠ بالمائة و٢٥ بالمائة و٣٠ بالمائة. وعليَّ أن أخبرك الآن أنه رغم أدائك المعقول في اختبار نصف العام فإن أداءك في المحاضرات وفي الاختبارات المفاجئة أقل بكثير من المستوى المطلوب بمعنى أنه يتعين عليك الحصول على ٨٠ بالمائة على الأقل في الاختبار النهائي كي تحصل بالكاد على تقدير مقبول. ولا أظن حقًّا أنك قادر على هذا.» ألقى ميندیس نظرة على الدرجات في مفكرته، ثم أومأ برأسه، وأغلق المفكرة بحدة، وأضاف: «لذا أقترح عليك أن تفكر في تقديم طلب للحصول على تقدير «غير مكتمل» في هذه المادة.» رفع يده كأنه يمنع رانجيت من الاعتراض، على الرغم من أن رانجيت لم يكن ينوي الاعتراض، وأردف: «أعلم بالطبع أن هذا سيعرقل آمالك في مواصلة المنحة الدراسية، لكنه سيكون أفضل من الإخفاق كليةً، أليس كذلك؟»

وجد رانجيت نفسه مضطرًا للموافقة وإن لم يرفع صوته بها كي لا يشبع رغبة دكتور ميندیس. وعندما خرج من قاعة المحاضرات لم يجد من الطلاب في القاعة سوى فتاة حسنة المظهر تنتمي لطائفة البرجر تكبره في السن ببضع سنوات. لاحظ رانجيت أنها كانت معه في محاضرة علم الاجتماع، لكنها لم تكن في نظره سوى قطعة من أثاث قاعة المحاضرات. لم يكن في حياة رانجيت ما يربطه بأفراد البرجر — وهو الاسم الذي أطلق على هذه الفئة الصغيرة من الشعب السريلانكي التي يمتد نسلها إلى قدماء المستعمرين الأوروبيين — وبالإناث منهم على وجه التحديد.

كانت الفتاة تتحدث عبر الهاتف المحمول، لكنها أغلقته عندما اقترب رانجيت، وقالت: «سيد سوبرامانيان؟»

توقف رانجيت دون أدنى رغبة في الحديث، وصاح: «نعم؟»

يبدو أنها لم تأخذ رده على محمل الإساءة، وإنما قالت: «اسمي مايرا دو سويزا. لقد سمعت ما قاله لك دكتور ميندیس. هل ستفعل ما أشار عليك به وتكتفي بتقدير «غير مكتمل»؟»

كانت الفتاة تزعجه بحق، فقال: «أتمنى ألا يحدث هذا. لِمَ ينبغي علي هذا؟»

– «لا ينبغي عليك هذا، فكل ما تحتاج إليه هو القليل من المساعدة في المذاكرة. لا أدري إن كنت لاحظت أني أحصل على أعلى التقديرات دائمًا أم لا. يمكنني أن أساعدك في المذاكرة إن شئت.»

لم يتوقع رانجيت أن يسمع شيئًا كهذا، وعلى الفور تنبهت مشاعر الشك لديه، فسألها «لِمَ ترغبين في القيام بذلك؟»

وأيًّا كان السبب الحقيقي — ربما لأنه كان شابًا وسيمًا فحسب — فإنها قالت: «لأني لا أظن أن دكتور ميندیس يعاملك بإنصاف.» لكن خيبة الأمل بدت على وجهها إزاء استجابته حتى إنها ربما تكون قد شعرت بالإهانة، فزادت نبرة صوتها حدة وهي تستطرد: «أخبرني فحسب إذا لم تكن تود المساعدة. لكن عليك أن تعرف أن ما يسميه دكتور ميندیس علم اجتماع ما هو إلا حفظ لما يرد بالكتب، وغالبًا ما يقتصر الأمر على الأجزاء المتعلقة بسريلانكا. يمكنني أن أشرحه لك قبل الاختبار النهائي بوقت كاف.»

فكر رانجيت في هذا العرض هنيهة، لكن الغلبة كانت لطبعه؛ فهي في النهاية ليست سوى أنثى. وأخيرًا رد رانجيت: «أشكرك، لكنني سأكون على ما يرام.» ثم أومأ برأسه إيماءة تعبر عن بالغ امتنانه في محاولة لإظهار الكياسة، واستدار وسار مبتعدًا.

ومع أنه ترك الفتاة وراءه، فقد حمل معه ما قالته له.

كان كلامها ينطوي على حصافة؛ صحيح أنه كلام صادر عن امرأة لكنه لا يخلو من الحكمة. من يكون هذا الأستاذ ليخبره أنه لن يستطيع اجتياز الاختبار النهائي بتفوق؟ هناك آخرون يعرفون تاريخ سريلانكا غير

مدرس سنهالي وامرأة من البرجر. كان رانجيت متأكدًا من أن هناك مكانًا محددًا تُختزن فيه هذه المعرفة، وأن القائمين على هذا المكان سوف يَسعدون لمشاركته إياها.

اجتاز رانجيت الاختبار النهائي؛ ليس بنسبة الـ ٨٠ بالمائة التي اعتبرها دكتور ميندیس «مستحيلة» وتبعث على السخرية وإنما بنسبة ٩١ بالمائة، وهي إحدى أعلى خمس درجات لهؤلاء الذين تقدموا للاختبار هذا العام. وماذا عسى دكتور ميندیس يقول الآن؟

كان رانجيت على يقين من أن انقطاع أبيه عن الاتصال به لا يعني أنه سيأبى مساعدته، وقد كان محقًّا. فعندما أخبر رانجيت سوراش — الراهب العجوز الذي رد على مكالمته — بحاجته للمساعدة سمع الرد الذي توقعه. قال سوراش متحفظًا: «لا بد أن أستشير كبير الكهنة بخصوص هذا الأمر. من فضلك عاود الاتصال بي بعد ساعة.» لكن الشك لم يساور رانجيت بشأن الرد الذي سيتلقاه، وبالفعل أعد حقيبته فوضع فيها فرشاة الأسنان وثوبًا داخليًّا نظيفًا وكل ما قد يحتاج إليه أثناء إقامته في ترينكومالي قبل أن يعاود الاتصال مرة أخرى. قال الراهب المسن «حسنًا يا رانجيت. تعال في أسرع وقت ممكن، سوف نوفر لك ما تطلب.»

كان السبيل الوحيد الذي يمكن أن يسلكه رانجيت للوصول إلى ترينكومالي هو السفر متطفلًا على شاحنة كانت تفوح منها رائحة طعام السائق المنكه بالكاري وأيضًا رائحة حمولتها من لحاء القرفة العَبِقَة. كان هذا يعني أنه سيصل المعبد بعد منتصف الليل بوقت طويل. لا شك أن والده قد خلد إلى النوم منذ وقت طويل، ولم يعرض الكاهن المساعد الذي كان يتولى نوبته حينئذٍ أن يزعجه. غير أن هذا الكاهن كان على استعداد لتلبية جميع مطالب رانجيت، فوفر له حجرة صغيرة وسريرًا وثلاث وجبات يومية متواضعة (لكنها مناسبة) وإمكانية الوصول إلى أرشيف المعبد.

لم تكن السجلات مكتوبة على ورق الرَّق أو جلود الحيوانات كما كان يخشى رانجيت؛ فقد كان معبد والده مزودًا بجميع الضروريات العصرية. وعندما استيقظ رانجيت ذاك الصباح وجد كمبيوتر محمولًا على الطاولة

بجوار سريره، ومن خلاله تمكن من الوصول إلى تاريخ سريلانكا كله منذ عصور قبائل الفيدا — أول سكان الجزيرة — وحتى الوقت الحاضر. كان هناك الكثير من المعلومات التي لم يتطرق إليها المدرس، لكن رانجيت أحضر معه كتاب المادة؛ ليس من أجل المذاكرة، وإنما ليستدل منه على الأجزاء التي يمكنه أن يتجاهلها في تاريخ الدولة دون مشكلة. كان أمامه خمسة أيام فقط قبل أن يضطر إلى العودة للجامعة، لكن تكريس هذه الأيام الخمسة لدراسة موضوع واحد كان كافيًا تمامًا لشاب يتمتع بالذكاء والحافز مثل رانجيت سوبرامانيان. إضافة إلى ذلك تعلم رانجيت عددًا من الأشياء التي لن تَرِد في الاختبار النهائي، فقرأ عن الثروة الهائلة من اللآلئ والذهب والعاج التي استولى عليها البرتغاليون من معبد أبيه قبل تدميره مباشرة. وعلم أيضًا أن التاميليين حكموا الجزيرة بأسرها طوال خمسين عامًا، وأن الجنرال الذي ألحق الهزيمة بالقوات التاميلية في النهاية و«حرَّر» شعبه ما زال موضع تقدير السنهاليين المعاصرين ومن بينهم عائلة جاميني، لأن والده — داتوسينا باندارا — سُمِّي بهذا الاسم تيمنًا بهذا الجنرال.

توجه رانجيت إلى حجرة جاميني مباشرة عندما أوصلته سيارة المعبد إلى الجامعة. وانفرجت أساريره وهو يقرع باب جاميني ويفكر في مدى متعته عندما يخبره بما عرف.

لكن هذا لم يحدث، فجاميني لم يكن في غرفته.

عندما أيقظ رانجيت الحارس الليلي، أخبره الرجل بصوت يملؤه النعاس أن السيد باندارا غادر منذ يومين. تُرى إلى منزل عائلته في فورت؟ كلَّا، على الإطلاق. لقد رحل إلى لندن في إنجلترا حيث سيُكمل السيد باندارا دراسته.

وعندما عاد رانجيت إلى غرفته في النهاية وجد خطابًا تركه جاميني له، لكن كل ما جاء به كان رانجيت يعلمه بالفعل؛ فقد قال في خطابه إن موعد رحلته إلى إنجلترا تَقَدَّم بضعة أيام، وأنه سيسافر، وسوف يفتقد رانجيت.

لم يكن هذا هو السبب الوحيد الذي تكدَّر له رانجيت. كان من الطبيعي تمامًا ألا يزعج موظفو المعبد والد رانجيت عندما وصل في وقت متأخر من الليل. لكن قد لا يكون من الطبيعي ألا يزعج والده نفسه بالاطمئنان على ابنه ولو مرة واحدة طوال الأيام الخمسة التي قضاها في المعبد.

أخبر رانجيت نفسه وهو يطفئ المصباح بجوار فراشه أن هذا أمر غريب. فوالده لم يغفر له قربه من جاميني باندارا، لكن جاميني ليس قريبًا منه الآن على الإطلاق، فهناك تسعة آلاف كيلومتر تفصل بينهما.

هكذا فَقَدَ رانجيت أغلى شخصين في حياته، فماذا عساه أن يفعل إذن في هذه الحياة؟

في تلك الأثناء وقع حدث جلل آخر، لكن لم يكن رانجيت أو أي إنسان آخر يدري عنه شيئًا. وقع هذا الحدث على بعد سنوات ضوئية عديدة في المنطقة المجاورة لنجم لم يعرف عنه الفلكيون من البشر شيئًا سوى مطلعه المستقيم وميله الزاوي. أخيرًا وصلت واحدة من أنصاف الكرات الضخمة والمتزايدة من الفوتونات — ربما تلك القادمة من جزيرة «إينويتوك» المرجانية وربما إحدى القنابل السوفييتية العملاقة — إلى مكان نتج عن وصول نبضات الفوتونات إليه اتخاذ قرار خطير ستكون له تبعاته المؤلمة على سكان كوكب الأرض. دقت هذه النبضات ناقوس الخطر لدى مجموعة معينة من الأذكياء ذوي القدرات الخاصة (أو ربما أحد هؤلاء الأذكياء؛ لأن طبيعتهم تجعل من الصعب اختيار صيغة للإشارة إليهم) الذين سكنوا (أو سكن جزء صغير منهم) في دوامة إحدى جداول المادة المظلمة في ذلك الجزء من المجرة.

عُرف هؤلاء العقلاء باسم «عظماء المجرة». وما إن انتبه «عظماء المجرة» لما يحدث حتى وضعوا مجموعة متشعبة من الاحتمالات. وقد تطابقت الصورة الناتجة مع أسوأ توقعاتهم.

وضع «عظماء المجرة» العديد من الخطط والأهداف ربما كان بعضها مفهومًا للبشر. وكان أحد اهتماماتهم الرئيسية ينصب على مراقبة سير القوانين الفيزيائية الطبيعية للمجرة. فعل البشر نفس الشيء أيضًا، لكن في محاولة لفهم تلك القوانين. أما الاهتمام الرئيسي لدى «عظماء المجرة»، فكان يتمثل في ضمان ألا تتطلب هذه القوانين تغييرًا. وكانت اهتمامات أخرى أكثر سرية.

لكن كان هناك اهتمام واحد على الأقل واضحًا جليًّا، وهو ما يمكن ترجمته بعبارة «احموا المسالمين، واعزلوا مصادر الخطر، ودمروا المؤذين، بعد الاحتفاظ باحتياطي في مكان آمن.»

كان هذا هو مصدر انزعاج «عظماء المجرة». فمن المرجح أن تلجأ الأجناس التي طورت أسلحة معينة إلى اختبار هذه الأسلحة على أجناس أخرى، وهو أمر لا يمكن التغاضي عنه.

بناءً على ذلك توافق «عظماء المجرة» بالإجماع (ذلك أن هذا هو نوع التوافق الوحيد الذي يعرفونه) على توجيه تعليمات إلى واحد من أحدث الأجناس التابعة لهم وأكثرها نفعًا، وهم «تساعيو الأطراف». ضمت هذه التعليمات شقين؛ الأول هو إعداد رسالة لاسلكية موجَّهة إلى كوكب الأرض بآلاف اللهجات واللغات المستخدمة في البث الإلكتروني على سطح الكوكب حتى يتسنى للخبراء من «تساعيي الأطراف» تعلم تلك اللغات واللهجات واستخدامها في التواصل مع البشر. تلخص مضمون هذه الرسالة ببساطة في عبارة: «كُفُّوا وتَوَقَّفوا.» (كان «تساعيو الأطراف» بارعون في اللغات على وجه التحديد، وهو أمر غريب كليةً بين الأجناس التابعة لـ«عظماء المجرة» الذين لم يشجعوا حديث الأجناس التابعة بضعهم مع بعض.)

أما الشق الثاني من تعليمات «عظماء المجرة» فكان يُلزم «تساعيي الأطراف» بالاستمرار في مراقبة كوكب الأرض عن كثب وتكثيف هذه المراقبة.

ربما ظن أي مراقب خارجي أنه من الغريب أن يعهد «عظماء المجرة» بمثل هذه المسئولية الكبيرة لفصيلة هي في نهاية الأمر حديثة العهد نسبيًّا بخدمتهم. غير أن «عظماء المجرة» عهدوا إلى «تساعيي الأطراف» بمهام أخرى على مدار بضعة آلاف عام مضت منذ انضمامهم إلى قائمة الأجناس التابعة، ولاحظ «عظماء المجرة» أن «تساعيي الأطراف» يتميزون بالمثابرة وحب الاستطلاع والدقة في إنجاز المهام الموكلة إليهم، وهي الصفات التي يقدرها «عظماء المجرة». ولم يخطر في بال «عظماء المجرة» أن «تساعيي الأطراف» قد يتسمون بصفات أخرى كخفة الظل على سبيل المثال.

الفصل الثالث

مغامرة في فك الشفرة

كانت عطلة الصيف التي تفصل نهاية عام رانجيت الأول في الجامعة عن بداية عامه الثاني تبلغ قرابة الشهرين. ما زال معظم أعضاء هيئة التدريس بالجامعة يعتبرون هذا التغيير في الجدول الزمني للدراسة تجربة جديدة تمامًا. فحتى وقت قريب لم تكن الجامعة تسمح بعطلة الصيف مطلقًا على أساس أن سريلانكا لا تشهد تغيرًا في فصول السنة على الإطلاق بسبب قربها من خط الاستواء. لكن احتجاج الطلاب طوال بضع سنوات — فضلًا عن إدراك الجامعة لحاجة الشباب في هذه السن إلى الانقطاع عن العلم بين حين وآخر — دفع الجامعة إلى تجربة النظم المعمول بها لدى الجامعات الغربية.

لم تثبت هذه التجربة نجاحًا في نظر رانجيت، لأن جاميني بعيد، ولذا لم يكن أمامه أحد يشاركه الاستمتاع بالعطلة، فضلًا عن أن أخبار العالم ظلت سيئة كما هي.

ومما زاد الأمر سوءًا أن الأوضاع بدت مبشرة فترة ما. كان من المقرر عقد اجتماع للقوى العظمى من أجل نزع فتيل عدد من الحروب الطاحنة في العالم. بدا هذا الإعلان كأنه تطور مبشِّر، لكن اختيار مقر انعقاد الاجتماع لم يجرِ كما كان مرجوًّا. اقترحت روسيا عقد الاجتماع في «كييف» عاصمة أوكرانيا، غير أنه أثناء التصويت خسرت «كييف» بصوتين مقابل صوت واحد. قدمت الصين اقتراحًا بعقد الاجتماع في مدينة «هو تشي مينه» في فيتنام لكنها خسرت هي الأخرى بنفس الفارق. وهكذا كان حال الاقتراح الأمريكي المتمثل في مدينة «فانكوفر» بكندا، وهو ما أدى إلى مغادرة ممثلي

الصين لمقر الأمم المتحدة محتدين ومصرحين بأن قوى الغرب ليست مهتمة حقيقةً بالسلام العالمي.

كان المفوِّضون الأمريكيون والروس قد توقعوا حدوث ذلك، وأعدوا خطة للتعامل معه. وفي بيانات مشتركة ندد الأمريكيون والروس بإخفاق الصين في إخضاع غرورها القومي لمتطلبات السلام، وأعلنوا عزمهم أن ينحُّوا منازعاتهم — التي طالما صرحوا بها والتي لا سبيل إلى تسويتها — جانبًا حتى يتسنى لهم مواصلة الاجتماع من دون مشاركة الصين.

وقع الاختيار على مدينة ستوكهولم الخلابة عاصمة السويد التي يشار إليها باسم «فينسيا الشمال». وكادت مساعيهم أن تنجح، فقد اتفقوا على الضرورة الملحَّة لوضع نهاية عاجلة للصراع القائم بين الإسرائيليين والفلسطينيين وبين الأقليات المسلمة والمسيحية في يوغسلافيا وبين الإكوادور وكولومبيا وبين أي دولتين تشنان حربًا — معلَنةً أم غير معلنة — إحداهما على الأخرى في أي مكان في العالم. كانت هناك العديد من الدول المتناحرة، ولم يكن هناك أدنى شك في أن إطلاق عدد من الصواريخ في المكان المناسب ربما يكفل إنهاء القتال. واتفق الأمريكيون والروس على أن أداء هذه المهمة هو واجب أساسي أُلقي على عاتقهم باعتبار أنهم أكبر قوتين في العالم.

لكنهم أخفقوا في الاتفاق على أمر واحد، وهو تحديد الدولة التي ستُوَجَّه إليها الصواريخ من بين الدولتين المتناحرتين.

قرر رانجيت سوبرامانيان أن يبذل قصارى جهده في تجاهل هذا الأمر برمته، إذ كان من شأنه أن يفسد عليه عطلته التي كانت في نظره وقتًا مفضلًا لا يرتبط بخطط معينة؛ مما يعني أن بوسعه القيام بأي شيء يرغب فيه تقريبًا. وبالفعل حدد رانجيت ما سيقوم به، لكنه عندما دخل على دكتور كريستوفر داباري في مكتبه، أبدى أستاذ الرياضيات استياءه قائلًا: «إذا كنت لم أسمح لك باستخدام كلمة المرور الخاصة بي أثناء العام الدراسي، فمن أين أتتك هذه الفكرة الجنونية بأني قد أسمح لك باستخدامها وأنا في الكويت؟»

نظر إليه رانجيت في دهشة وقال: «الكويت؟»

قال داباري موضحًا: «أنا متعاقد على تدريس دورات صيفية كل عام لأبناء شيوخ العرب الأثرياء مقابل أجر أعلى مما أتلقاه وأنا أكرر عليكم الحقائق الرياضية المبسطة مرارًا وتكرارًا علَّكم تستوعبونها.»

حينئذٍ اكتفى رانجيت — الذي كان يفكر بسرعة — بقوله: «أرجو المعذرة، لم أكن أعرف بأمر سفرك. أتمنى لك رحلة سعيدة.» ثم خرج من المكتب متوجهًا إلى أقرب كمبيوتر. إذا لم يكن دكتور داباري اللعين مستعدًا للتخلي عن كلمة المرور الخاصة به طواعية، فلا بد من وجود سبيل آخر. ثمة نوع من الفرص يتاح على وجه التحديد عندما يسعى أحد المدرسين إلى كسب المال على مسافة ألفي كيلومتر. وعلى الفور اختمرت في عقل رانجيت خطة لاقتناص هذه الفرصة.

كانت الخطوة الأولى في الخطة سهلة، فكل عضو من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة لديه سيرة ذاتية موجزة محفوظة في أحد الملفات. استغرق رانجيت دقيقة في استخراج ملف دكتور داباري. وبعد عشر دقائق أخرى كان رانجيت يبتعد عن المكان وقد طوى في جيبه ورقة مطبوعة فيها بداية خصبة لكل البيانات الأولية التي يحتاجها مثل تاريخ ميلاد دكتور داباري، ورقم تليفونه الداخلي، وعنوان بريده الإلكتروني، ورقم جواز سفره، واسم زوجته، وأسماء والديه ووالدي زوجته، بل واسم جده لأبيه إذ إنه شغل منصب عمدة إحدى المدن الصغيرة في الجنوب ذات مرة؛ هذا بالإضافة إلى اسم كلبه — ميلي — وعنوان منزله على شاطئ مدينة «أبوفيلي». لم تكن هذه كل المعلومات المطلوبة، ومن المؤكد أنها ليست كافية، لكنها تكفي بلا شك للبدء.

كانت المسألة التي تشغل بال رانجيت حينئذٍ هي العثور على مكان يستطيع تشغيل البرامج اللازمة فيه.

لا شك أن أي جهاز كمبيوتر من الأجهزة التي اعتاد استخدامها لأداء واجباته في الجامعة لن يفي بالغرض لأنها مكشوفة أمام الجميع. كان رانجيت واثقًا أنه عندما ينتهي من برمجة الكمبيوتر لتنفيذ المهمة التي هو بصددها فسوف يحتاج الكمبيوتر وقتًا طويلًا لإجراء جميع التوافيق والتباديل المطلوبة، فأراد أن ينأى بنفسه عن تساؤلات المارة عما يحدث في جهاز الكمبيوتر.

لكنه يعرف مكانًا مثاليًّا! ذلك المكان الذي اكتشفه هو وجاميني في كلية القانون المحلي التي لم يكتمل بناؤها.

غير أنه تلقى صدمة عندما وصل هناك. دخل رانجيت من الطريق الخلفي الذي اعتاد أن يسلكه هو وجاميني، وشعر بسعادة عندما رأى أن جهازي الكمبيوتر لا يزالان في مكانهما، وأنهما أضاءا في الحال عندما ضغط زر التشغيل. لكن أذنه التقطت أصوات موسيقى بعيدة — تلك الموسيقى النشاز التي شاعت هذه السنة والتي لم تنل إعجابه هو وجاميني — وعندما اختلس النظر داخل قاعة الاستقبال، رأى موظفة الاستقبال، وهي سيدة في منتصف العمر ممتلئة الجسم إلى حد ما كانت تعد لنفسها كوبًا من الشاي تحتسيه أثناء تصفح المجلة التي في يدها.

كانت موظفة الاستقبال على ما يبدو مرهفة السمع، إذ نظرت على الفور إلى المكان الذي يختبئ فيه رانجيت، وصاحت: «مرحبًا، هل هناك أحد؟»

ولبعض الوقت فكر رانجيت أنه سيضطر للبحث عن مكان مثالي آخر لتنفيذ خطته، لكن اتضح أن موظفة الاستقبال لا تعتبر التحقق من هوية رواد المكان من بين مسئولياتها. قالت موظفة الاستقبال إنها تُدعى السيدة وانياراتشي. (وأجابها رانجيت مختلقًا لنفسه اسم سوميل باندارانا‌جا). عبرت عن سعادتها أن تكون بصحبة أحد داخل المكتبة لأنها تشعر بالوحشة في بعض الأحيان. وبالطبع تساءلت عما إذا كان السيد باندارانا‌جا قد درس الأديان المقارنة كتخصص فرعي على الأقل. وأكد لها رانجيت أنه فعل ذلك، وكان هذا كل ما احتاجت إليه. لوَّحت له السيدة وانياراتشي في مودة، وعادت مرة أخرى إلى مجلة النميمة التي كانت تقرؤها، وأصبح رانجيت حرًّا داخل المكتبة.

لم يتغير شيء على الإطلاق، فما زال جهازا الكمبيوتر جاهزين للعمل، ولم يستغرق رانجيت وقتًا طويلًا في تثبيت برنامجه وإدخال البيانات التي جمعها. وبينما يهم رانجيت بمغادرة المكان قالت السيدة — التي كانت تقف وترتدي معطفها الواقي من المطر — بنبرة متكاسلة: «أطفأتَ كل شيء، أليس كذلك؟»

طمأنها رانجيت قائلًا: «نعم، بالتأكيد.» والواقع أنه لم يفعل، لكن الكمبيوتر سيتوقف عن التشغيل تلقائيًا عندما يجد كلمة المرور التي كان يبحث عنها رانجيت أو عندما يخلص إلى أنه لا يمكن استخراج كلمة المرور من البيانات التي أُدخلت إليه، وهو ما سيعرفه رانجيت في الصباح.

* * *

في صباح اليوم التالي، وكما توقع، لم يحصل رانجيت على نتيجة.

لم تكن هناك معلومات كافية يستطيع البرنامج من خلالها أداء المهمة. حينئذٍ كان رانجيت قد حصل على المزيد من المعلومات بعد أن قضى ساعة من الليل — ارتدى خلالها الملابس الرثة لجامعي القمامة — في جمع كل المخلفات التي وضعها أهل منزل دكتور داباري ليحملها جامعو القمامة الحقيقيون. لم يكن معظم ما حصل عليه رانجيت عديم الفائدة فحسب، بل كان كريه الرائحة أيضًا، لكنه وجد العديد من الأوراق مثل كشوف حساب من متاجر وموردي خدمات مختلفين، وعروض لرحلات وتأجير سيارات وتسهيلات قروض لدى بنوك إلكترونية، وأفضل من هذا كله مجموعة خطابات شخصية. ولسوء الحظ كان معظم هذه الخطابات مكتوبًا باللغة الألمانية باعتبارها لغة الدولة التي درس فيها دكتور داباري بعض مقررات الدراسات العليا، وهي لغة تتساوى في إبهامها لدى رانجيت مع لغة جماعات «إينويت» أو «تشوكتاو». لكن من بين الخطابات المكتوبة باللغة الإنجليزية أو السنهالية استخلص رانجيت رقم رخصة قيادة داباري، وطوله الدقيق بالسنتيمتر، ورقم التعريف الشخصي الخاص ببطاقة ماكينة الصراف الآلي. (ألن يكون من العدل أن يأخذ رانجيت نحو ألف روبية مقابل المشكلات التي كان يسببها له أستاذ الرياضيات؟ كلَّا، قرر رانجيت أن عملًا كهذا لن يكون من العدل. هذا الأمر مخالف للقانون وإن كان التفكير فيه ممتعًا.)

بالطبع كان الكمبيوتر قد انتهى من التباديل الممكنة تجربتها منذ وقت طويل، ولذا توقف عن العمل. كتب رانجيت جميع البيانات الجديدة، وضغط زر الإدخال، ثم غادر مرة أخرى. صحيح أنه كان يعزل نفسه عن

عالم الواقع، لكن من الواضح أن عالم الواقع ليس لديه الكثير ليقدمه إلى فتى تاميلي بلا أصدقاء — مؤقتًا على الأقل — وبلا أب أيضًا.

لكن عندما وصل رانجيت إلى غرفته لينال قسطًا من النوم تأخر عن موعده كثيرًا، وجد في انتظاره شيئًا أشاع السرور في نفسه، وهو خطاب من جاميني وعليه ختم بريد لندن.

عزيزي رانجيت:

وصلت سالمًا ولكن منهك القوى تمامًا. استغرقت الرحلة تسع ساعات — شاملة تغيير الطائرة مرتين — لكن عندما وصلت إلى لندن لم يكن قد مر سوى أربع ساعات ونصف نظرًا لفارق التوقيت، وهذا يعني أن أمامي ثمان ساعات أخرى تقريبًا قبل أن أتمكن من الخلود إلى النوم، وكنت مرهقًا جدًّا. أفتقدك كثيرًا.

استغرق جاميني وقتًا طويلًا قبل أن يكتب عبارته الأخيرة السارة، لكن ها هي هناك بالفعل. قضى رانجيت وقتًا طويلًا في قراءة تلك العبارة ثلاث أو أربع مرات قبل أن ينتقل إلى باقي الخطاب الذي كان حافلًا بالأخبار لكنه لم يكن شخصيًّا إلى حد بعيد. المقررات الدراسية شيقة لكن ربما تحتاج إلى جهد أكبر مما كان يود جاميني. وبطبيعة الحال فإن الطعام في كلية لندن بغيض، لكن هناك الكثير من مطاعم الوجبات الهندية الجاهزة في كل مكان بعضها يتميز بإضافة الكاري إلى الطعام. لم يكن السكن الجامعي أفضل حالًا من الطعام أيضًا، لكن جاميني ليس مضطرًّا إلى البقاء فيه إلى الأبد. فما إن يحصل على الضوء الأخضر من محاميّي والده في لندن سيوقع عقد إيجار لما يسميه مالك العقار «شقة فاخرة» تفصلها عن معظم قاعات دروسه خمس دقائق سيرًا على الأقدام. فكر رانجيت — وهو ينظر حوله بلا استمتاع في أرجاء غرفته الموحشة — في أن أشياء كهذه لا تحدث للمرء إلا عندما يحالفه كثير من الحظ ويكون والده ثريًّا. أخبر جاميني رانجيت أنه سيشعر بسعادة غامرة إذا ذهب إلى هناك، لأن الكلية تبعد نحو عشر دقائق عن مجمع المسارح والمطاعم في ميدان «ليستر سكوير». وأضاف أنه وجد متسعًا من الوقت لمشاهدة عرض لمسرحية «تمسكنَتْ حتى تمكنَتْ» ومسرحيتين موسيقيتين.

وهكذا فإن جاميني باندارا — على الرغم من بُعده مسافة تسعة آلاف كيلومتر — يقضي وقتًا ممتعًا.

تنهَّد رانجيت، وقضى دقيقة شعر خلالها بالسعادة — أو على الأقل قال لنفسه إنه سعيد — لأن صديقه الغائب في أحسن حال، ثم تسلل إلى فراشه الموحش، وراح في النوم.

قضى رانجيت وقتًا طويلًا قبل أن يتمكن من حل الشفرة — في الواقع قضى أحد عشر يومًا كان يقتطع جزءًا طويلًا من كل يوم فيها في البحث عن بيانات إضافية محتملة أو في ابتكار سبل جديدة يقوم الكمبيوتر عن طريقها بدمج هذه البيانات وتوفيقها. لكنه دخل ذات صباح — متوقعًا ألا يحصل على شيء — فإذا بسعادة غامرة تملأ نفسه وهو يرى شاشة الكمبيوتر تحمل عبارة «جرى تحديد كلمة مرور دكتور داباري.» اتضح أن كلمة المرور هي شعار جامعة كولومبو — Buddhih Sarvatra Bhrajate — ومعناه «الحكمة تسطع في كل مكان» يتخلله تاريخ ميلاد زوجته مقسومًا إلى جزأين وسط العبارة:

Buddhih.4-14.Sarvatra.1984.Bhrajate

حينئذٍ بات عالَم الوثائق الرياضية مفتوحًا على مصراعيه أمام رانجيت!

الفصل الرابع

أربعون يومًا من هطول البيانات

على مدار الأسابيع الستة المتبقية قبل بدء العام الدراسي الجديد وجد رانجيت نفسه للمرة الأولى في حياته غارقًا في شلالات من المعلومات الدقيقة التي طالما تاق إليها.

في البداية كانت هناك المجلات الخاصة بنظرية الأعداد، منها مجلتان رئيسيتان باللغة الإنجليزية ومجلة أو اثنتان باللغات الفرنسية والألمانية بل والصينية أيضًا (لكن رانجيت كان قد قرر ألا يلقي بالًا لأي مادة تحتاج إلى ترجمة.) هذا فضلًا عن الأعداد الهائلة من الكتب التي صارت جميعها في متناول يده الآن بفضل نظام إعارة الكتب بين المكتبات! من بين الكتب التي بدت مشوِّقة — وإن لم تكن مرتبطة ارتباطًا مباشرًا بموضوع بحثه — كتاب «من فيرما إلى مينكوفسكي» لشارلو وأوبولكا، و«مبادئ نظرية الأعداد» لأندريه ويل، الذي لم يكن — بحسب الكتابات النقدية التي أُعِدَّت حوله — يتناول مبادئ النظرية وإنما كان كتابًا متقدمًا للغاية حتى لشخص مثل رانجيت. ومن بين الكتب التي بدت أقل نفعًا — لأن ظاهرها يوحي بأنها تخاطب جمهورًا من القراء ليس على قدر اطلاع رانجيت — «أحجية فيرما» لسيمون سينج، و«دعوة إلى رياضيات فيرما-وايلز» لإيف إيليجورا، و«الصيغ المقياسية ونظرية فيرما الأخيرة» لكورنيل وسيلفرمان وستيفنز. كانت القائمة طويلة وتلك قائمة الكتب وحدها! فماذا عن الأبحاث، مئات أو ربما آلاف الأبحاث التي كُتبت حول واحدة من أشهر المسائل الرياضية التي نُشرت في كل مكان: في مجلة «نيتشر» في إنجلترا، ومجلة «ساينس» في أمريكا، وفي المجلات الرياضية التي تصدر عن جامعات مغمورة في أماكن

مثل نيبال وتشيلي ودوقية لوكسمبورج التي ربما لا يكترث لأمرها أحد على الإطلاق.

على نحو محزن قليلًا استمر رانجيت في اكتشاف بضعة أمور غريبة كان يود أن يتحدث إلى أبيه بشأنها. بدا الأمر وكأن هناك تقليدًا قويًّا لتضمين عناصر نظرية الأعداد في الكتابات الهندية التي يرجع تاريخها إلى القرن السابع الميلادي وربما قبل ذلك، وليس أدل على هذا مما جاء في كتابات براهماجوبتا وفاراهاميهيرا وبينجالا وأيضًا باسكارا في كتابه الشهير «ليلافاتي». كل هذا بالإضافة إلى تلك الشخصية العربية المؤثِّرة أبو الفتح عمر بن إبراهيم الخيام الذي يشتهر بين من سمعوا عنه من قبل — والذين لم يكن من بينهم رانجيت سوبرامانيان — باسم عمر الخيام صاحب الرباعيات الشعرية المعروفة باسم «الرباعيات».

لم يكن أي من تلك المعلومات على وجه التحديد مفيدًا في سعي رانجيت الدءوب لحل نظرية فيرما. حتى مبرهنة براهماجوبتا الشهيرة لم تفده في شيء، لأنه لم يكن يعنيه في شيء أن رسم خط عمودي معين في نوع محدد من رباعيات الأضلاع سوف يقسم الضلع المقابل إلى نصفين متساويين في الطول. غير أنه عندما ورد أمام رانجيت ذكر مثلث باسكال وحساب الجذور مرتبطًا باسم الخيام للمرة الرابعة أو الخامسة جلس وكتب بريدًا إلكترونيًّا إلى والده يخبره بما توصل إليه. ثم جلس بعدها فترة وإصبعه مستعد للضغط على زر الإرسال قبل أن يتنهد ويضغط زر الإلغاء. إذا أراد جانيش سوبرامانيان أن يبقى على اتصال بابنه فمن باب أولى أن تأتي المبادرة منه وليس من ابنه.

بعد مرور أربعة أسابيع كان رانجيت قد قرأ جزءًا من السبعة عشر كتابًا ونحو مائة وثمانين بحثًا من قائمة المراجع، لكنه لم يخرج بفائدة. تمنى رانجيت أن يصادف فكرة شاردة توضح له جميع الأمور الأخرى، لكن ذلك لم يحدث. وجد رانجيت نفسه مدفوعًا إلى عدة طرق كانت مسدودة على اختلافها، وهو ما حدث مرارًا وتكرارًا لأن الكثيرين من مؤلفي الكتب المتخصصين في الرياضيات كانوا يتبعون نفس الأدلة الموثقة التي كان

يتبعها. أعاد رانجيت النظر خمس أو ست مرات في الأسس الأولية نسبيًّا لآرثر فيفريش، وفي أعمال صوفي جيرما المتعلقة بالأعداد الأولية الفردية، ونظرية كومر للأعداد المثالية، وبالطبع نظرية أويلر، ونظريات كل علماء الرياضيات الآخرين الذين ساروا في تمهل وبراءة نحو شرك فيرما المغري والفتاك ولم يستطيعوا الخلاص منه أبدًا.

لم تكن الخطة تؤتي ثمارها المرجوة. فقبل بدء العام الدراسي الجديد بأقل من أسبوع واجه رانجيت حقيقة أنه كان يحاول العمل على العديد من المحاور في آن واحد. كان الأمر شبيه تمامًا بمتلازمة «جي إس إس إم» التي حذره جاميني منها.

لذلك قرر رانجيت أن يُبَسِّط هجومه على نظرية فيرما. ولأننا نتحدث عن رانجيت سوبرامانيان فإن تبسيط الهجوم يعني شن هجوم مباشر على برهان وايلز المقيت والمطول؛ ذلك البرهان الذي تجرأت قلة من الرياضيين البارزين في العالم على القول إنهم قد استوعبوه.

كزَّ رانجيت على أسنانه، وشرع في العمل.

كانت الخطوات الأولى سهلة، لكنه توغل بعد ذلك في سلسلة الاستنتاجات الرتيبة التي قام بها وايلز، وهنا ظهرت الصعوبة، أو على الأقل — ما دمنا نتحدث عن رانجيت سوبرامانيان — ظهرت الحاجة إلى مزيد من التركيز في كل سطر من سطور البرهان، لأن وايلز بدأ عندئذٍ يتناول المعادلات الخاصة بالمنحنيات في المستوى س-ص والمنحنيات الناقصة والحلول العديدة لمعادلة المعيارية. وكان ذلك عندما استطاع وايلز — للمرة الأولى — إثبات صحة ما يسمى بفرضية «تانياما-شيمورا-فاي» التي تقول إن أي مجموعة غير محدودة من المنحنيات الناقصة هي معيارية. ومع أن جيرهارد فراي وكينيث ريبيت برهنا على أن المنحنى الناقص لا يمكن أن يكون معياريًّا، استطاع وايلز إثبات أن نفس المنحنى لا بد وأن يكون معياريًّا …

ها هي إذن نقطة التناقض المؤكدة!

التناقض هو كنز الرياضيات الذي يوجد — في بعض الأحيان! — في نهاية طريق رياضي طويل. إنه الشيء الذي كرَّس علماء الرياضيات حياتهم للوصول إليه عن طيب خاطر، لأنه إذا كانت الاستنتاجات المنطقية التي

خرجتَ بها من معادلتك الأولى تنتهي بنتيجتين تناقض كل منهما الأخرى، فلا بد أن معادلتك الأولى نفسها خاطئة.

وهكذا ثبت — أو ثبت إلى حد ما — أن فيرما كان محقًّا. فالعدد التربيعي هو أقصى أس تنطبق عليه النظرية، ولا يمكن أن يكون مجموع عددين مكعبين عددًا مكعبًا آخر، وهكذا الحال مع جميع الأسس الأعلى رتبة. لكن رانجيت لم يكن قريبًا من إيجاد برهانه الأقل تعقيدًا الذي يثبت ما ذكره فيرما عرَضًا منذ زمن طويل.

لم يكن رانجيت يدري أن أحدًا يلتقط صورته حينئذ.

كانت الكائنات التي تتولى مهمة التقاط الصور هي نوع من الأجناس التي تتبع «عظماء المجرة» عُرفوا باسم «المخزنين في الآلات». وبالطبع لم يرهم رانجيت قط، لأنهم كانوا يتعمدون الاختفاء. أيضًا لم تكن رؤيتهم ممكنة بوجه عام، على الرغم من أن بعض البشر شاهدوا عددًا قليلًا منهم عندما كان يحدث تداخل نادر ومعين بين ضوء الشمس وضوء القمر والوهج المقابل. وعند الحديث عن هذه المشاهدات كان البشر يشيرون إليها على أنها أطباق طائرة، ومن ثم كانت تضاف إلى القائمة الطويلة من الخدع والأقوال المغلوطة والأكاذيب المحضة التي جعلت عدم اكتراث أي عالم جدير بالاحترام لها على الإطلاق أمرًا شبه مؤكد.

أما ما كان يفعله «المخزنون في الآلات» على كوكب الأرض في ذلك الوقت فهو استباق لإحدى رغبات «عظماء المجرة» الذين كانت رغباتهم ومطالبهم محل اهتمام دائم لدى «المخزنين في الآلات». لم يأمر «عظماء المجرة» بمثل هذا العمل، لكن «المخزنون في الآلات» كان مسموحًا لهم إعمال عقولهم في بعض الحالات النادرة. السمة الخاصة التي ميزت «المخزنين في الآلات» هي أنهم دمَّروا كوكبهم بصورة تفوق ما فعلته كائنات «واحد فاصل خمسة» حتى إن الحياة على سطح الكوكب باتت من المستحيلات. تعاملت كائنات «واحد فاصل خمسة» مع هذه المشكلة بأن زودوا أجسادهم الهزيلة بعدد لا حصر له من الأطراف الصناعية، بينما سلك «المخزنون في الآلات» مسلكًا آخر، إذ هجروا كوكبهم المادي، بل وهجروا كل شيء مادي، ثم أعادوا تشكيل

أنفسهم في صورة تشبه برامج الكمبيوتر، وتركوا أجسادهم الواهنة العليلة تتمتع بمَزِيَّة الموت ليواصلوا الحياة في العالم الافتراضي. (ومنذ ذلك الحين بدأت تظهر في هذا الكوكب الفاسد بوادر لعودة الحياة من جديد. فلم تكن كل مياهه السائلة آنذاك سامة، لكنه ظل مكانًا منفِّرًا لأي كائن حي.)

وماذا عن حياة «المخزنين في الآلات» بعد ذلك؟

لقد حولوا أنفسهم إلى كائنات نافعة؛ ففي بعض الأحيان عندما يرغب «عظماء المجرة» في نقل مقدار معين من الأشياء أو الكائنات من مجموعة نجمية إلى أخرى، يُكَلَّف «المخزنون في الآلات» بإتمام عملية النقل هذه. وعندما اكتشف «المخزنون في الآلات» تلك الموجات الصغرى الأولى وبعدها النبضات النووية القادمة من كوكب الأرض أدركوا أن «عظماء المجرة» سيكترثون لهذا الأمر. لم ينتظروا تلقي الأوامر، وإنما بدءوا معاينة الكوكب وكل ما على سطحه في الحال، ونقل ما يتوصلون إليه من معلومات أولًا بأول إلى تلك الزاوية من المجرة حيث يسبح «عظماء المجرة» في جداول الطاقة المظلمة.

بالطبع لم يكن «المخزنون في الآلات» على علم تام بما سينتهي إليه الجنس البشري من جراء الأنشطة المختلفة التي يقومون بها. ومن ثمَّ كانوا في حاجة إلى فهم لغات البشر، لكن ذلك لم يحدث. آثر «عظماء المجرة» أن تجهل الأجناس التابعة لهم جميع اللغات سوى لغتهم، لأنه إذا استطاعت هذه الأجناس الحديث بحرية بعضها إلى بعض، فمن يدري ماذا سيقولون؟

ربما أصيب رانجيت بالذهول إن تناهى إلى علمه أن صورته التُقِطت عبر الفضاء الواقع بين النجوم على هذا النحو، لكن هذا ما حدث حقًّا. وهكذا كان حال جميع الأشخاص — بل وجميع الأشياء — على سطح الأرض، لأن «المخزنين في الآلات» كانوا يتحلون بالمثابرة، وإن لم يتمتعوا بالقدرة على القيام بكل شيء.

تمنى «المخزنون في الآلات» أن يقدِّر «عظماء المجرة» هذه المثابرة، أو ألا يضيقوا بها ذرعًا على الأقل.

عندما استيقظ رانجيت على صوت المذياع في أول أيام الفصل الدراسي الجديد هبَّ من فراشه مسرعًا ليطفئه. كانت المحاضرة الأولى — «أساسيات

علم الفلك: جغرافية المجموعة الشمسية» — وثيقة الصلة إلى حد بعيد بآخر آماله في أن يدرس شيئًا مشوقًا بالجامعة خلال السنوات الثلاث المقبلة، وهو ما جعله يشعر بشيء من السعادة. وبينما كان يغادر المبنى، سلمه الحارس خطابًا — من لندن؛ أي من جاميني — وشعر رانجيت بالابتهاج إلى حد ما.

قرأ رانجيت الخطاب وهو يتناول إفطاره، ولم يستغرق وقتًا طويلًا في قراءته، لأن الخطاب كان موجزًا عن سابقه، وكان مخصصًا بالكامل لوصف «الشقة الفاخرة» التي يسكنها جاميني:

> تدْخُل من الشارع وتصعد الدَرَج لتجد نفسك في غرفة الجلوس (يسميها البريطانيون «غرفة الاستقبال»). بجوار هذه الغرفة يوجد مطبخ صغير جدًّا وهو كل ما تجده في هذا الطابق. هناك دَرَج منفصل يهبط من غرفة الاستقبال متجهًا إلى الخلف حيث توجد غرفة شاغرة تطل على بضعة أمتار مربعة من أرض طينية يُفترض أنها حديقة. أظن أنني سأسميها غرفة الضيوف، لكني لا أنوي استضافة أحد للمبيت فيها. (إلا إذا كنت تريد المجيء يومًا ما لقضاء عطلة أسبوعية!) عودةً إلى الحديث عن طابق الاستقبال، يوجد درج آخر يقودك للأعلى حيث غرفة النوم والحمام الذي لا يناسب أي شخص يبيت في غرفة الضيوف إذا أراد قضاء حاجته أثناء الليل. لنعد إلى المطبخ حيث تجد أي شيء تريده في مطبخ عصري ولكن بأحجام ضئيلة للغاية؛ ففيه ثلاجة بالغة الصغر وموقد بالغ الصغر وحوض بالغ الصغر وأصغر غسالة ملابس رأيتها على الإطلاق. قلتُ إن حجم الغسالة يتسع بالكاد لزوج من الجوارب، لكن مادج قالت إن هذا ممكن في حالة غسل كل جورب على حدة.
>
> على أي حال هذا المكان ملك لي على ما هو عليه! عليَّ أن أسرع الآن لأن مجموعة منا ستذهب لمشاهدة عرض لمسرحية ستوبارد الجديدة، ونرغب في تناول العشاء قبل ذلك.

ابتسم رانجيت على مضض عندما فكر في أن جاميني يغسل ملابسه بنفسه بعد أن كان غسل الملابس عنده يتلخص في أخذها إلى المنزل وإعطائها للخدم الذين يعيدونها إليه في الصباح التالي بعد الانتهاء من تنظيفها وكيِّها وطيِّها.

لكن ذلك لم يمنعه من أن يتساءل عمّن تكون مادج هذه.

وهكذا وصل رانجيت إلى محاضرته الأولى ونفسه مهيأة لما ستتلقى من الإحباط ...

وعلى نحو رائع ومثير للدهشة لم تجرِ الأمور كما كان يتوقع رانجيت على الإطلاق!

الفصل الخامس

من عطارد إلى سحابة أُورت

لم يكن المكان الذي تُدَرَّس فيه «أساسيات علم الفلك» قاعة محاضرات عادية، وإنما كانت واحدة من القاعات المصمَّمة على شكل مسارح مصغرة بها صفوف دائرية من المقاعد تتسع لمائة طالب. كانت جميع المقاعد تقريبًا ممتلئة نزولًا إلى المستوى الذي ضم منصة وكرسيًّا ومحاضرًا لم يبد أكبر سنًّا من رانجيت نفسه، واسمه يوريس فورهولست. كان من الواضح أنه ينتمي لطائفة البرجر، وأنه رحل عن الجزيرة لإتمام دراساته العليا.

أثارت الكليات التي التحق بها فورهولست إعجاب رانجيت، لأن أسماءها كانت محل تقدير علماء الفلك. نال دكتور فورهولست درجة الماجيستير من جامعة هاواي في مدينة «هيلو» حيث تلقى تدريبه على تلسكوبات «كيك» القديمة الضخمة، ثم انتقل لنيل درجة الدكتوراه من جامعة «كالتيك»، وعمل إلى جانب ذلك في مختبر الدفع النفاث في باسادينا. وفي مختبر الدفع النفاث كان أحد أعضاء الفريق الذي أطلق مركبة الفضاء «فاراواي» التي مرت بجوار بلوتو داخل حزام كايبر — أو بقايا حزام كايبر — مثلما ذكر فورهولست لأنه كان مؤمنًا بالرأي الذي اتفق عليه علماء الفلك قديمًا والذي يستثني بلوتو من مجموعة الكواكب الفعلية، وهكذا لا يعتبره سوى واحد من عدة ملايين من كرات الثلج في حزام كايبر. (أخبر فورهولست الطلاب أن فاراواي كادت تقطع الطريق كاملًا عبر حزام كايبر، وأنها تتجه الآن نحو أقرب أطراف سحابة أُورت.)

استطرد فورهولست في تفسير كل تلك الأشياء الغريبة (على الأقل لرانجيت)، وهو ما استحوذ على إعجاب الفتى.

وعندما أوشك الدرس على الانتهاء زفَّ فورهولست إليهم أخبارًا سارة، إذ أعلن أن جميع الطلاب في القاعة سيحظون بإمكانية إلقاء نظرة عبر أفضل تلسكوبات سريلانكا في المرصد الواقع أعلى جبل «بيدوروتالاجالا». قال فورهولست: «إنه تلسكوب رائع حقًّا يبلغ طوله مترين» ثم أضاف: «كان هدية من حكومة اليابان كبديل لتلسكوب أصغر كانت قد أهدته لنا فيما مضى.» انطلقت أصوات تصفيق الطلاب، لكن ذلك لم يكن شيئًا مقارنة بما فعلوه عندما قال: «وبالمناسبة كلمة المرور الخاصة بي هي "Faraway" ومسموح لكم جميعًا باستخدامها للوصول إلى أي مواد خاصة بعلم الفلك على شبكة الويب.» عندها انطلقت أصوات هتاف فعلية كان من أكثرها دويًّا تلك التي أطلقها الفتى السنهالي الجالس إلى جوار رانجيت. عندما نظر فورهولست إلى ساعة الحائط، وقال إنه سيخصص الدقائق العشر المتبقية للأسئلة، كان رانجيت من أوائل الطلاب الذين رفعوا أيديهم. قال فورهولست وهو ينظر إلى اللوحة التي تحمل الاسم على مقعد رانجيت قائلًا: «نعم ... رانجيت؟»

وقف رانجيت وقال: «أتساءل إذا كنت قد سمعت عن بيرسي مولزويرث من قبل؟»

رفع فورهولست يده فوق عينه لينظر بوضوح إلى رانجيت، وتساءل: «مولزويرث؟ هل أنت من ترينكومالي؟» أومأ رانجيت برأسه إيجابًا، فقال فورهولست: «نعم، إنه مدفون هناك. أليس كذلك؟ أجل سمعتُ عنه. هل بحثت من قبل عن فوهة البركان التي اكتشفها على سطح القمر؟ هيا انطلق، سوف تمكنك كلمة المرور "Faraway" من الوصول إلى صفحة مختبر الدفع النفاث.»

وكان هذا ما فعله رانجيت على وجه التحديد فور انتهاء المحاضرة، إذ سرعان ما حدد موقع مختبر الدفع النفاث على شبكة الويب مستخدمًا أحد أجهزة الكمبيوتر الموجودة في الردهة، وحمَّل صورة رائعة لفوهة القمر المسمَّاة باسم مولزويرث.

كانت فوهة رائعة حقًّا بلغ عرضها قرابة المائتي كيلومتر. ومع أنها تكاد تبدو مستوية، فإن باطنها كان مرقَّطًا بعدد كبير من فوهات تكونت

بفعل نيازك حقيقية ومن بينها فوهة ذات قبة مركزية رائعة الشكل. تذكر رانجيت زياراته إلى قبر مولزويرث في ترينكومالي مع أبيه. كم سيكون رائعًا أن يخبر والده بأنه شاهد فوهة القمر بنفسه، لكن ذلك بدا مستحيلًا.

لم تكن بقية مقررات رانجيت الدراسية مشوقة على الإطلاق مثل «أساسيات علم الفلك». تقدم رانجيت لدراسة علم الإنسان، إذ توقع أنه سيكون من السهل اجتياز هذه المادة دون أن يشغل نفسه بها كثيرًا. ومع تقدمه في الدراسة وجد أن المادة يسيرة بالفعل على الرغم من الحقيقة التي لا يمكن إغفالها وهي أنها رتيبة للغاية. تقدم رانجيت أيضًا لدراسة علم النفس لأنه أراد معرفة المزيد عن متلازمة «جي إس إس إم»، لكن أستاذ علم النفس أخبره في أول محاضرة أنه لا يؤمن بهذه المتلازمة — بغض النظر عما قد يقوله بعض الأساتذة الآخرين. (قال له مفسرًا: «لأنه إن كان الانشغال بأكثر من عمل في آن واحد يصيبكم ببلادة الذهن، فكيف سيتمكن أحدكم من التخرج يومًا؟») وأخيرًا درس رانجيت الفلسفة، لأنها بدت من المواد التي يمكن النجاح فيها دون الحاجة إلى الكثير من المذاكرة.

لكنه كان مخطئًا بشأن الفلسفة، إذ كان البروفسور دو سيلفا من هواة الاختبارات المفاجئة كل أسبوع تقريبًا. ربما كان يمكن لرانجيت أن يتغاضى عن هذا الأمر، لكنه سرعان ما علم أيضًا أن البروفسور من النوع الذي يُلزم طلابه بحفظ التواريخ.

حاول رانجيت أن يهتم بالفلسفة لبعض الوقت، وفكر أن دراسة أفلاطون وأرسطو لم تكن مضيعة للوقت تمامًا. لكن الأمور زادت سوءًا عندما وصل البروفسور دو سيلفا إلى العصور الوسطى حيث الحديث عن بيتر أبيلارد وتوماس أكويناس وغيرهم من الفلاسفة. لم يكترث رانجيت البتة للفرق بين نظرية المعرفة وما وراء الطبيعة أو ما إن كان هناك إله للكون أم لا أو ما هي «الحقيقة» تحديدًا. لذا فإن جذوة اهتمامه بالفلسفة اشتعلت قليلًا، ثم خبت بعد ذلك.

لكن المثير للدهشة أن متعة استكشاف عوالم الشمس الأخرى ازدادت شيئًا فشيئًا خاصة في المحاضرة الثانية عندما تطرق دكتور فورهولست إلى

الحديث عن احتمالات زيارة بعض الكواكب بالفعل؛ أو على الأقل كوكب واحد أو اثنين من بين الكواكب الأقل خطرًا.

ألقى فورهولست نظرة سريعة على قائمة الكواكب. عطارد، لا؛ فمن الصعب أن ترغبوا في الذهاب هناك لأنه كوكب شديد الجفاف والحرارة على الرغم من ظهور بعض المياه — أو الجليد بالأحرى — عند أحد قطبيه. يبدو كوكب الزهرة أسوأ، إذ إنه محاط بغلاف من ثاني أكسيد الكربون الذي يحتجز الحرارة بداخله. قال فورهولست: «هو نفس الغلاف الذي يسبب الاحتباس الحراري هنا على كوكب الأرض الذي أتمنى أن نهجره يومًا ما، أو نهجر على الأقل أسوأ المناطق فيه.» أضاف فورهولست أن «أسوأ المناطق» هذه على كوكب الزهرة أدت إلى ارتفاع درجة حرارة سطحه إلى الحد الذي ينصهر معه الرصاص.

الكوكب التالي في قائمة الكواكب المستثناة هو كوكب الأرض «الذي لسنا في حاجة إلى استيطانه أكثر من هذا» قالها فورهولست مازحًا، وأضاف: «لأنه من الواضح أن شخصًا — أو شيئًا — استوطن الكوكب بالفعل منذ زمن بعيد.» لم يعط فورهولست الطلاب فرصة للرد وإنما استطرد على الفور: «لذلك دعونا نلق نظرة على المريخ. هل نود الذهاب إلى المريخ؟ لنطرح السؤال الأكثر تشويقًا، هل ثمة حياة على المريخ؟ دار الجدال حول هذه المسألة سنوات طويلة.» ذكر فورهولست أن عالم الفلك الأمريكي بيرسيفال لويل لم يعتقد في وجود حياة على سطح المريخ فحسب، وإنما قال إنها كانت حياة متمدنة للغاية استُخدمت فيها تقنيات متطورة ساعدت في إنشاء تلك الشبكة الهائلة من القنوات التي لاحظها عالم الفلك جيوفاني سكيابارِيلي على سطحه. أثبتت التلسكوبات المتطورة — بمساعدة النقيب الراحل بيرسي مولسورث من ترينكومالي — خطأ هذه الفكرة عندما ثبت أن قنوات سكيابارِيلي لم تكن سوى علامات عشوائية خدعته عيناه فظنها خطوطًا مستقيمة. بعد ذلك وضعت البعثات الثلاث الأولى من برنامج «مارينر» حدًّا لهذا الجدل عن طريق إرسالها صورًا لسطح الكوكب الذي كان يابسًا وباردًا وبه فوهات بركانية. أنهى دكتور فورهولست حديثه قائلًا: «لكن صورًا أكثر وضوحًا لسطح المريخ منذ ذلك الحين أظهرت وجود دلائل على

تدفق المياه فعلًا. بالطبع لم تعد هذه المياه تتدفق الآن، لكن مياهًا حقيقية تدفقت بالقطع على سطح الكوكب في وقت ما في الماضي. لذلك عاود الأمل مؤيدي فكرة وجود حياة على المريخ مرة أخرى.» ثم أضاف: «لكن عاد الرأي الأول إلى الظهور بعدها مرة أخرى. فأيهما صحيح إذن؟» ألقى دكتور فورهولست نظرة خاطفة على جميع الطلاب، ثم ابتسم وقال: «أعتقد أن السبيل الوحيد للإجابة عن هذا السؤال هو أن نرسل أشخاصًا إلى المريخ، ويفضل أن يكون معهم الكثير من معدات التنقيب.»

وتوقف فورهولست قليلًا ثم قال: «أظن أن سؤالكم التالي سيكون: «عن أي شيء سينقبون؟» لكن قبل أن أجيب عن هذا السؤال هل يعرف أحد منكم مكانًا في المجموعة الشمسية لم نُشِر إليه حتى الآن؟»

ساد الصمت هنيهة بينما مائة طالب يعدون على أصابعهم — عطارد، الزهرة، الأرض، المريخ — إلى أن رفعت فتاة في الصف الأمامي صوتها متسائلة: «هل تقصد القمر يا دكتور فورهولست؟»

ألقى فورهولست نظرة على قائمة الأسماء لمعرفة اسمها، ثم أثنى عليها قائلًا: «أحسنتِ روشيني، لكن قبل أن ننتقل إلى الحديث عن القمر دعوني أعرض عليكم بعض الصور لمكان ذهبت إليه من قبل يُدعى هاواي.»

استدار إلى شاشة العرض خلفه التي بدأت تعرض لقطة أُخذت أثناء الليل لجانب تل مظلم يمتد حتى يصل إلى البحر. كان المنحدر مرقَّطًا بكتل من النيران الحمراء كأنه معسكر لأحد الجيوش، وعندما تصل هذه الكتل إلى الشاطئ يحدث انفجار مدوٍّ كأنها ألعاب نارية فضلًا عن تطاير شهب نارية فوق سطح المياه.

قال فورهولست: «إنها هاواي؛ تلك الجزيرة الكبيرة حيث يثور بركان «كيلويا»، وما ترونه هو حمم البركان تتدفق إلى البحر. وبينما تتدفق هذه الحمم، تهدأ حرارة الجزء الخارجي لكل مجرى صغير من هذه الحمم، وهكذا تتشكل قناة من الأحجار المتصلدة تتدفق بداخلها الحمم السائلة، وقد يحدث في بعض الأحيان أن تخترق الحمم القناة. تشاهدون أيضًا هذه القطع المتفرقة من الحمم الملتهبة وهي تتوهج.» أتاح فورهولست وقتًا للطلاب يتساءلون فيه عن السبب الذي يجعلهم يتحدثون عن هاواي في

حين أن موضوعهم كان يدور حول القمر. ثم ضغط جهاز التحكم مرة أخرى لتعرض الشاشة صورة لدكتور فورهولست نفسه واقفًا إلى جوار فتاة حسناء ترتدي رداءً ضيقًا قصيرًا أمام مدخل مكان يبدو ككهف مكسو بالحشائش وسط غابة استوائية مطيرة.

قال فورهولست لطلابه: «إنها آني شكودا التي تظهر معي في الصورة، وهي التي أشرَفَت على رسالة الماجيستير الخاصة بي في «هيلو»؛ ولا تظنوا بي الظنون لأنها تزوجت شخصًا آخر بعد التقاط هذه الصورة بنحو شهر. كنا حينئذٍ على وشك الدخول إلى ما يسميه الأمريكيون «قناة حمم ثيرستون»، وإن كنت أفضل الاسم الهاوايي وهو «ناهوكو» لأن الرجل الذي يدعى ثيرستون والذي اشتق منه الاسم لا علاقة له بالقناة. فهو لم يكن سوى ناشر صحفي أطلق حملة لإنشاء منتزه فولكينوز الوطني. على أي حال يمكن تلخيص ما حدث في أنه منذ أربعمائة أو خمسمائة عام ثار بركان «كيلويا»؛ أو ربما البركان الأقدم منه عهدًا وهو «مونا لوا». انطلقت من البركان حمم تشكلت منها قنوات. وعندما توقفت الحمم عن التدفق، نفدت المادة السائلة الموجودة داخل القنوات، لكن هذه القنوات استمرت كقنوات ضخمة من الصخور. وبمرور الوقت اكتست هذه القنوات بالطين والأوساخ وغيرها من المواد الأخرى، لكنها لا تزال مكانها هناك.» توقف فورهولست، وأخذ ينظر إلى صفوف الطلاب، ثم تساءل: «أيمكن لأحد منكم أن يخمن علاقة ذلك بالقمر؟» رفع عشرون طالبًا أيديهم في الحال، فأشار فورهولست إلى الطالب الذي يجلس بجوار رانجيت. «تفضل يا جود.»

وقف الفتى متحمسًا وقال: «كانت توجد براكين على سطح القمر أيضًا.»

أومأ البروفسور وقال: «بكل تأكيد، لكن ليس منذ زمن قريب لأن حجم القمر ضئيل جدًّا، ولذا فقد هدأت حرارته منذ زمن بعيد. لكن ما زلنا نستطيع رؤية المواقع التي وجدت بها براكين هائلة حيث لا تزال تدفقات الحمم البازلتية تغطي مئات الكيلومترات المربعة، وهناك الكثير من النتوءات على سطح القمر — على الأسطح المستوية أو داخل إحدى الفوهات — التي يرجح أن تكون بركانية في الأصل. وإذا كانت هناك تدفقات ونتوءات فلا بد من وجود حمم؛ وإذا كانت هناك حمم فلا بد من وجود ماذا؟»

أجاب عدد من الطلاب — من بينهم رانجيت — في الحال: «قنوات حمم!»

وافقهم فورهولست: «تمامًا، قنوات الحمم. على كوكب الأرض نادرًا ما يزيد قطر قنوات مثل «ناهوكو» عن مترين، لكن الأمر يختلف على سطح القمر، فبسبب الجاذبية الضئيلة على سطح القمر قد يزداد حجم هذه القنوات بمقدار عشرة أضعاف؛ قد يزداد حجمها ليصبح في حجم القناة التي تربط بين إنجلترا وفرنسا. وهذه القنوات موجودة هناك تنتظر وصول بعض البشر ليحفروا واحدة منها، ويحكموا سد ثغراتها تمامًا، ويملئونها بالهواء ... ثم يؤجرون أماكن للنوم بها للمهاجرين من كوكب الأرض.» نظر فورهولست إلى ضوء المؤقِّت أعلى الشاشة الذي تحول من اللون الأخضر إلى الأصفر ثم بدأ يومض باللون الأحمر، وقال: «وتلك نهاية محاضرة اليوم.»

لكن الواقع أن المحاضرة لم تكن قد انتهت بعد لأن العديد من الطلاب ما زالوا يرفعون أيديهم. ألقى دكتور فورهولست نظرة يرثى لها على ضوء المؤقِّت الذي استقر على اللون الأحمر، ولكنه استسلم لهم قائلًا: «حسنًا، سؤال واحد؟ ما هو؟»

خفض الكثير من الطلاب أياديهم، والتفتوا متحمسين إلى فتى سبق أن رآه رانجيت بصحبة جود الذي يجلس إلى جواره. تحدث الفتى على الفور كأنه كان يتحين فرصته: «دكتور فورهولست، يود بعضنا أن يعرف رأيك في أمر ما، فما تقوله دائمًا يعطي انطباعًا أنك تعتقد في وجود حياة في المجرة بعيدًا عن كوكب الأرض. أتعتقد أن هذا الأمر صحيح؟»

نظر فورهولست إلى الفتى نظرة ملؤها الدهشة، وقال: «مهلًا أيها الفِتيان! كيف لي أن أعرف أنه ليس من بين أقاربكم من يعمل مراسلًا صحفيًّا؟ إذا أخبرتكم بما ترغبون في سماعه، فكيف سيجري تداول الخبر: هل سيكون العنوان «عالم فلك في الجامعة يدعي أن أجناسًا غريبة لا حصر لها ستقاتل البشر»؟»

أصر الفتى على موقفه قائلًا: «أتعتقد في ذلك؟»

تنهد فورهولست، وقال: «حسنًا، إنه سؤال منطقي، وسأعطيك جوابًا منطقيًّا. ليس لدي سبب علمي يجعلني لا أؤمن بأن هناك عددًا — ربما

عددًا كبيرًا — من الكواكب التي تصلح للحياة داخل مجرتنا، ولا أي سبب علمي يبرر عدم قيام حضارات متقدمة علميًّا على بعض هذه الكواكب. تلك هي الحقيقة التي لم أنكرها من قبل.» ثم أضاف: «بالطبع أنا لا أتحدث عن كائناتكم الخارقة الغريبة التي تقرءون عنها في المجلات والتي تريد استعبادنا نحن البشر أو ربما إبادتنا كليةً مثل ... ماذا يُطلق عليهم؟ أعداء سوبرمان الذين أسرهم والده قبل انفجار كوكبهم ووضعهم داخل سجن عائم في الفضاء يشبه كتلة مكعبة الشكل ليقع أمر ما وينجو الجميع؟»

علا صوت من الصف الخلفي قائلًا: «تقصد الجنرال «زود»؟» وقال صوت آخر: «والفتاة «إيرنا».» ثم أضاف عدد من الطلاب: «و«نون» أيضًا!»

ابتسم فورهولست ابتسامة عريضة لهم جميعًا، وقال: «أنا سعيد لأن الكثيرين منكم ملمِّين إلى هذا الحد بالأعمال الكلاسيكية. على أي حال ثقوا فيما سأقوله لكم. ليس هناك وجود لهذه الكائنات، ولن تعزم كائنات فضائية دميمة الخلقة على أن تبيدنا، والآن دعونا نخرج من هنا قبل أن يستدعوا لنا أمن الجامعة.»

مع أن دكتور يوريس فورهولست لم يسمع من قبل عن «عظماء المجرة» أو أي من الأجناس التابعة لهم — ومن المرجح أن إجابته كانت ستختلف تمامًا لو أنه سمع عنهم — فإن ما قاله كان صحيحًا حرفيًّا. فلن تعزم كائنات فضائية على إبادة البشر، فالكائنات الفضائية الوحيدة المهتمة بفعل هذا قد عقدت العزم بالفعل، وانتقلت إلى أمور أكثر تشويقًا.

لم يكن «عظماء المجرة» مهتمين بالحفاظ على منطقتهم خالية من الأجناس المعادية من منطلق أفكار تتعلق بالعيش في سلام ووئام؛ فالغاية التي أرادوها — وحققوها — هي أن يحيوا حياة لا يصرفهم فيها شيء عن اهتماماتهم الرئيسية. كان بعض هذه الاهتمامات يتعلق بخططهم لصنع بيئة مجرِّية مثالية؛ تلك الخطط التي تمنوا تحقيقها في غضون عشرة أو عشرين مليار سنة أخرى. أيضًا كانت لديهم اهتمامات أخرى تتشابه مع ما يسميه البشر تقدير الجَمال.

وجد «عظماء المجرة» أن الكثير من الأشياء «جميلًا» ومن بينها ما يسميه البشر الترقيم، والنوويات، وعلم الكون، ونظرية الأوتار (وغيرها

من النظريات)، وعلاقة السببية، وغير ذلك من المجالات الأخرى. قد يقضي «عظماء المجرة» قرونًا — أو آلاف السنين إن شاءوا — في تأمل التغيرات الطيفية الوفيرة التي تحدث أثناء فقد بعض الذرات المفردة — واحدة تلو الأخرى — لإلكتروناتها المدارية، وذلك من منطلق سعيهم للاستمتاع بمظاهر الطبيعة الأساسية. أو ربما يدرسون توزيع الأعداد الأولية التي تزيد عن ١٠٥٠، أو التطور البطيء لأحد النجوم من مجرد خيط رفيع من الغاز والجزئيات المتناثرة من بدء عملية احتراق نووي وصولًا إلى حالته النهائية نجمًا صغيرًا أبيض باردًا أو سحابة من الخيوط الرفيعة والجزيئات.

ولكن كانت لديهم اهتمامات أخرى؛ من بينها — على سبيل المثال — مشروعهم الخاص بزيادة مقدار العناصر الثقيلة نسبة إلى الهيدروجين الأولي في التركيب الكيميائي للمجرة. (كان لديهم سبب وجيه لتنفيذ هذا البرنامج، لكنه ليس بالسبب الذي يمكن للبشر المعاصرين فهم أبعاده.) إضافة إلى ذلك كان استيعاب اهتماماتهم الأخرى أكثر صعوبة مقارنة باهتمامات البشر، لكنهم اعتبروا أن قمع الشعوب التي من المحتمل أن تمثل خطرًا عليهم أمرًا يستحق التنفيذ.

وهكذا اقتضت البيانات الخاصة بكوكب الأرض اتخاذ إجراء ما، وأمرهم بالكف والتوقف الذي بُثَّ لاسلكيًّا إلى كوكب البشر لا تزال أمامه سنوات قبل الوصول إلى هدفه وفقًا لحركة الضوء البطيئة. لن يكون ذلك كافيًا؛ بل إنه لن يشكل فارقًا على الإطلاق، فالمطلوب هو اتخاذ إجراء عاجل. فتلك المخلوقات الفقارية ذات القدمين المعتدة بنفسها لا تمتلك تكنولوجيا الانشطار والاندماج النووي إلى الحد الذي يمكنها من إنتاج أسلحة مثيرة للقلاقل فحسب، وإنما لديها بالفعل صناعة أسلحة تنتشر في الكوكب بأكمله ويمكنهم الاعتماد عليها. كان الموقف أكثر خطورة مما ظن «عظماء المجرة»، وهم لا يتساهلون في التعامل مع ما يثير قلقهم.

عقد «عظماء المجرة» العزم على القضاء على مصدر القلق هذا تحديدًا.

توجد العديد من وسائل الاتصال المتاحة لدى «عظماء المجرة» عندما يرغبون في نقل أمر ما إلى أحد الأجناس التابعة لهم، ومنها — على سبيل المثال — الراديو البسيط الذي يتميز بالكفاءة لكنه بطيء إلى أبعد الحدود.

لا يمكن لأي إشارة كهرومغناطيسية — ضوءًا كانت أو رادارًا أو أي نوع آخر — أن تتحرك بسرعة أكبر من سرعة الضوء التي توصل إليها أينشتاين ورمز لها بالرمز (c) وهي السرعة القصوى المطلقة وتساوي نحو ثلاثمائة ألف كيلومتر في الثانية. ابتكر «عظماء المجرة» آلات أسرع — متسللين عبر ثغرات النسبية — بمعدل أربع أو خمس مرات على أكثر تقدير.

غير أن «عظماء المجرة» أنفسهم — أو أي جزء صغير يمكن فصله منهم — لم يعانوا من مثل هذه القيود نظرًا لكونهم كائنات غير باريونية عظيمة الشأن. ولأسباب تتعلق بهندسة الزمكان ذي العشرة أبعاد، فإن انتقالهم كان يتكون من عدد من الدورات؛ من (أ) إلى (ب)، ومن (ب) إلى (ج)، وربما ينطلقون من (ج) إلى الجهة التي يقصدونها مباشرة. ومع ذلك فإن وقت الانتقال لكل دورة دائمًا ما يكون صفرًا سواء كان الانتقال عبر قطر أحد البروتونات أو كان من قلب المجرة إلى أبعد ذراع حلزونية فيها.

وهكذا اتخذ «عظماء المجرة» الخطوة المزعجة المتمثلة في فصل مجموعة صغيرة منهم لتنقل الأمر إلى كائنات «واحد فاصل خمسة»؛ وهكذا فإن كائنات «واحد فاصل خمسة» تتلقى أوامر الانطلاق في نفس الوقت الذي يقرر فيه «عظماء المجرة» إصدارها لهم. ولما كانت كائنات «واحد فاصل خمسة» قد توقعت القرار مسبقًا، فقد كانوا على أهبة الاستعداد عندما وصلتهم الأوامر.

لم تر كائنات «واحد فاصل خمسة» سببًا للتأخير، فأسطول الغزو الهائل الذي يمتلكونه جاهز للانطلاق تمامًا؛ وقد أطلقوه.

وبالطبع كانت كائنات «واحد فاصل خمسة» كائنات مادية تمامًا، ولذا فإنها لم تكن بمنأى عن الخضوع لقاعدة سرعة الضوء، فربما ينقضي عمر جيل من البشر تقريبًا قبل أن يصل الأسطول إلى وجهته ويبيد الجنس البشري البغيض؛ لكنه أصبح في طريقه بالفعل.

الفصل السادس

عودة إلى الأرض

شهدت أوضاع رانجيت سوبرامانيان تغيرًا نحو الأفضل؛ ذلك إن تجاهلنا أن جاميني لا يزال على بعد تسعة آلاف كيلومتر، وأن والد رانجيت ربما كان بعيدًا بنفس القدر هو الآخر. كانت الأحداث تتصاعد في العراق حيث يحرس قاطعو طرق مسيحيون مفتولو العضلات ببنادقهم الآلية جانبًا من أحد الكباري لا يريدون أن يعبره الإسلاميون؛ بينما يحرس إسلاميون مسلحون على نفس الدرجة من القوة الجانب الآخر من الكوبري ليحولوا دون تلويث المسيحيين لجانبهم من النهر.

كان هناك الكثير من هذه الأحداث، لكنها بلا شك لم تكن بالأحداث التي تمنح رانجيت شعورًا مؤقتًا بالسعادة.

غير أن الأشياء التي تُشعره بالسعادة موجودة بالفعل؛ فهو لم يكن يستمتع بدراسة «أساسيات علم الفلك» فحسب، وإنما كان يبلي فيها بلاءً حسنًا حتى إن أسوأ الدرجات التي حصل عليها في اختباراته كانت تقترب من تسعين درجة، وربما قِيس ودُّ أستاذه له (مثلما كان واضحًا من عبارات المديح التي أغدقها على أسئلة رانجيت ومناقشاته) بأعلى من ذلك. بالطبع وجد دكتور فورهولست طرقًا مختلفة للإشادة بجميع الطلاب تقريبًا في فصله. واعتبر رانجيت أن ذلك لم يكن من منطلق تساهله أو توانيه. فالأرجح أنه ما من أحد ينضم إلى صفه دون أن تستهويه فكرة ذهاب البشر لزيارة بعض تلك العوالم الغريبة الأخرى في وقت ما وبصورة ما. وعندما حصل رانجيت على الدرجة النهائية للمرة الثالثة على التوالي في أحد الاختبارات جال بخاطره للمرة الأولى أنه يمتلك مقومات الطالب الذي قد يصبح محل فخر والده.

وعلى سبيل التجربة حاول رانجيت أن يأخذ دروسه الأخرى على محمل الجد قليلًا. راجع رانجيت قائمة الكتب التي حددها أستاذ الفلسفة لمن يرغب في الحصول على درجات إضافية، واختار من بينها كتابًا بدا عنوانه مشوقًا. لكنه عندما أخذ الكتاب الشهير «ليفياثان» للفيلسوف توماس هوبز معه إلى غرفته لم يعد الكتاب مشوقًا كما ظنه في البداية. هل كان هوبز يقول إن العقل البشري يشبه الآلة؟ لم يكن رانجيت متأكدًا من ذلك. فضلًا عن أنه لم يستطع استيعاب الفرق بين مفهومي الإثابة الملزمة والإثابة غير الملزمة. ومع أنه استوعب تمامًا ما قاله توماس هوبز عندما أثنى على «الدولة المسيحية» باعتبارها أسمى أشكال الدول، فلم تكن تلك فكرة تروق للفتى اللاأدري المتشدد ابن كبير كهنة أحد المعابد الهندية. ما من شيء في كتاب هوبز بدا وثيق الصلة بحياة أي شخص يعرفه رانجيت. أعاد رانجيت الكتاب عابسًا إلى المكتبة، ثم توجه إلى غرفته لا يرغب في شيء سوى ساعة قيلولة هادئة.

وجد رانجيت خطابين في انتظاره؛ أحدهما داخل مظروف أصفر مختوم بختم الجامعة الذهبي. ظن رانجيت أن هذا الخطاب في الأغلب إخطار من المسئولين عن الحسابات المصرفية للطلاب يُعلمونه فيه بأن والده قد أرسل إيجار سكنه لمدة ثلاثة شهور أخرى. لكن الخطاب الآخر كان من لندن ما يعني أنه من جاميني، لذا فتحه رانجيت على الفور.

ظن رانجيت أن تلقيه أخبارًا من جاميني سيضفي بهجة على هذا اليوم الكئيب، لكن أمله خاب فور قراءة الخطاب. كان الخطاب مقتضبًا، ولم يشر في أي موضع إلى أن جاميني يفتقد رانجيت. كان الخطاب يتركز حول حضور عرض لواحدة من أقل مسرحيات شكسبير الكوميدية متعة في مكان يسمى «باربيكان». ذكر جاميني أنه لسبب ما طلب المخرج من جميع شخصيات العمل ارتداء ملابس بيضاء مجردة من التفاصيل، ولذا لم يستطع هو أو مادج تمييز الشخصية التي تتحدث في كثير من الأحيان.

تنبَّه رانجيت وهو يمد يده لالتقاط الخطاب الوارد من الجامعة إلى أن تلك هي المرة الثالثة — وربما الرابعة — التي يذكر فيها جاميني اسم

مادج هذه. كان يفكر فيما قد يعنيه هذا الأمر، وهو يُخرج خطابًا بنفس لون المظروف الأصفر، وعندها انصرف عن التفكير في الخطأ الذي يحتمل أن يكون جاميني واقعًا فيه. كان اسم عميد شئون الطلبة مطبوعًا على الورقة التي كُتب عليها الخطاب، وورد فيه:

> الرجاء الحضور إلى مكتب العميد في الساعة الثانية ظهرًا يوم الثلاثاء المقبل. ثمة ادعاء بأنك استوليت على كلمة المرور الخاصة بأحد أعضاء هيئة التدريس خلال السنة الدراسية الماضية. عليك إحضار أي مستندات أو أوراق أخرى تعتبرها ذات صلة بهذه التهمة.
>
> وكان الخطاب موقعًا باسم عميد شئون الطلبة.

عرف رانجيت أن السيدة الجالسة في مكتب استقبال العميد تاميلية الأصل من اللوحة التي طُبِع عليها اسمها، وهو ما بث في نفسه شيئًا من الطمأنينة، لكنها كانت في سن والده. أطلت من عينيها نظرة فاترة، وقالت: «يمكنك الدخول إلى مكتب العميد.»

لم تتح لرانجيت فرصة زيارة مكتب عميد شئون الطلبة من قبل. ومع ذلك فقد عرف كيف يبدو الرجل — لأن ملف أعضاء هيئة التدريس على الصفحة الرئيسية لموقع الجامعة يعرض صورًا شخصية لهم — وعرف أيضًا أن الرجل المسن الذي يقرأ الجريدة على المكتب الماهوجاني الكبير لم يكن العميد قطعًا، غير أن الرجل وضع جريدته وقام من مكانه. صحيح أن وجهه لم تعْلُه ابتسامة واضحة، لكن بالقطع لم تطل منه نظرة الجلاد التي توقعها رانجيت. دعاه قائلًا: «تَقدَّم سيد سوبرامانيان. تفضل بالجلوس. أنا دكتور دينزيل دافودبوي رئيس قسم الرياضيات، ولأنه من الواضح أن للمسائل الرياضية دورًا مهمًا هنا، فقد طلب مني العميد أن أجري هذه المقابلة نيابة عنه.»

لم يكن ذلك سؤالًا، ولم يدر رانجيت أي جواب سيكون ملائمًا، فاكتفى بمواصلة النظر إلى أستاذ الرياضيات بينما يرتسم على وجهه تعبير يوحي بالاهتمام الشديد لكن دون إقرار بالذنب.

بدا أن دكتور دافودبوي لم يبال بذلك، وقال: «أولًا، ثمة سؤالان رسميان لا بد أن أطرحهما عليك. هل استخدمت كلمة المرور الخاصة بدكتور داباري للاستيلاء على أموال ليست من حقك؟»

أجاب رانجيت على الفور: «بالقطع لا يا سيدي.»

سأل دكتور دافودبوي: «أو لتغيير درجاتك في مادة الرياضيات؟»

غضب رانجيت هذه المرة، وأجاب: «كلَّا! أعني لا يا سيدي. ما كنت لأفعل شيئًا كهذا!»

أومأ دكتور دافودبوي كأنه توقع كلتا الإجابتين، ثم قال: «يمكنني أن أخبرك بأنه ما من دليل يؤكد تورطك في أي من التهمتين. وأخيرًا، كيف حصلت بالضبط على كلمة المرور؟»

رأى رانجيت أن كل شيء أصبح معروفًا وما من داع لمحاولة إخفاء أي شيء. وأملًا في أن يكون هذا صحيحًا، فقد بدأ باكتشافه أن أستاذه سيكون خارج البلاد لمدة طويلة، وانتهى بعودته إلى كمبيوتر المكتبة عندما وجد الحل على الشاشة.

وعندما انتهى رانجيت، حدق دافودبوي في وجهه هنيهة ساد خلالها الصمت، ثم قال: «أتدري يا سوبرامانيان، قد يكون لك مستقبل في علم التشفير. سيكون ذلك أفضل من قضاء حياتك في محاولة إثبات النظرية الأخيرة لفيرما.»

نظر دافودبوي إلى رانجيت كأنما ينتظر ردًّا، لكن رانجيت لم يحر جوابًا ما جعل دافودبوي يستطرد: «لست الوحيد الذي يفعل ذلك، فعندما كنت في مثل سنك — وكأي دارس متخصص في الرياضيات في العالم — أثارت النظرية الأخيرة اهتمامي. إنها مثيرة للاهتمام، أليس كذلك؟ لكن بعدها — عندما تقدم بي السن قليلًا — توقفت عن التفكير فيها لأنه كما تعلم من المرجح ألا يكون فيرما قد عثر على البرهان الذي ادعى وجوده.»

ولما لم تكن لدى رانجيت رغبة في أن يستدرجه دافودبوي للحديث عن هذه النقطة، فقد ظل مصغيًا بأدب ولم ينطق بشيء. أضاف دافودبوي: «أقصد ... فكر في الأمر على النحو التالي. أظن أنك تعلم أن فيرما قضى معظم حياته — إلى أن وافته المنيَّة — محاولًا إثبات صحة نظريته على

القيم المرفوعة إلى الأسس ثلاثة وأربعة وخمسة. فكِّرْ في هذا الأمر. هل هناك مغزى على الإطلاق من وراء ذلك؟ أقصد إن كان الرجل قد وجد بالفعل برهانًا عامًا يثبت صحة القاعدة فيما يتعلق بجميع الأسس الأعلى من الأس التربيعي، فلماذا بذل جهدًا في إثبات بضعة أمثلة متفرقة؟»

كزَّ رانجيت على أسنانه، فقد سبق وأن طرح على نفسه هذا السؤال مرارًا وتكرارًا خلال الليالي الحالكة والأيام الموحشة دون أن يجد جوابًا مُرضيًا. أجاب رانجيت بالجواب الذي لم يكن مُرضيًا تمامًا والذي دائمًا ما كان يحاول إقناع نفسه به: «من يدري؟ كيف يمكن لشخص مثلك أو مثلي أن يخمن السبب الذي من أجله سلك عقل كعقل فيرما هذا المسلك أو ذاك؟»

نظر إليه أستاذ الرياضيات وتعبيرات وجهه تنم عن شيء من القبول وشيء من التقدير في الوقت نفسه، ثم تنهد وبسط يديه، وقال: «سوبرامانيان، دعني أطرح عليك نظرية مختلفة لما حدث. لنفترض أنه في عام — أيُّ عام كان هذا، ١٦٣٧؟ — في عام ١٦٣٧ انتهى فيرما من وضع ما اعتبره برهانًا. ولنفترض أنه في وقت متأخر من هذه الليلة — عندما كان يقرأ في مكتبته استعدادًا للنوم — لم يتمالك نفسه وفي نوبة حماس مفرط خطَّ هذه الملحوظة على عجل في كتابه.» توقف دافودبوي هنيهة، ونظر إلى رانجيت نظرة لا يمكن وصفها سوى بأنها نظرة تهكم، على الرغم من أنه عندما استطرد في حديثه كانت لهجته ملائمة لزميل جدير بالتقدير وليست لطالب من المفترض أنه يخضع للتأديب. «لنفترض أنه في وقت لاحق راجع فيرما برهانه للتأكد من صحته، فوجد به خطأً فادحًا. لن تكون تلك المرة الأولى، أليس كذلك؟ لأن هذا الأمر حدث من قبل مع «براهين» أخرى لفيرما اعترف لاحقًا بخطئها، أليس كذلك؟» ولحسن الحظ أنه لم ينتظر ردًّا من رانجيت، وإنما أردف: «لذلك سعى إلى تصحيح برهانه بأي صورة ممكنة، لكن مع الأسف باءت محاولته بالفشل. حاول فيرما أن ينقذ ما يمكن إنقاذه عن طريق القيام بالعمل الأكثر محدودية، وهو إثبات صحة البرهان على حالات مبسطة مثل (p) يساوي ثلاثة، وهو ما نجح فيه؛ وكذلك (p) يساوي أربعة؛ وهو ما نجح فيه أيضًا. لكنه لم يحصل مطلقًا على برهان للحالة

التي يكون فيها (p) مساويًا خمسة وإن كان على يقين من وجود البرهان. وقد كان محقًّا في هذا أيضًا، لأن شخصًا آخر أثبت ذلك بعد وفاة فيرما. وطوال هذا الوقت كان ما كتبه فيرما في كتاب ديوفانتس قابعًا على أحد رفوف مكتبته. في الأغلب كان فيرما سيعود إلى ما كتبه ويمحو هذا التخمين الخاطئ إذا تذكر في أي وقت أنه كتب ذلك. لكن ما نسبة احتمال رؤية أي شخص لما كتب فيرما؟ بعدئذٍ توفي فيرما؛ وبينما يتصفح أحد الأشخاص كُتبه رأى ما كتب ... ولم يدر أن العالم الفذَّ قد غيَّر رأيه.»

لم تتبدل تعبيرات وجه رانجيت وهو يقول: «تلك نظرية معقولة تمامًا، لكنني لا أظن أن ذلك ما حدث.»

ضحك دافودبوي، وقال: «حسنًا سوبرامانيان. دعنا نتوقف هنا. لا تكرر ما فعلته مجددًا.» ثم قلَّب بين الأوراق الموضوعة أمامه، وأومأ برأسه، وأغلق الملف. «الآن يمكنك العودة إلى محاضراتك.»

«حسنًا سيدي.» قالها رانجيت وتلكأ بعض الوقت بعد حمل حقيبته، ثم تساءل: «لكن هل سأتعرض للفصل من الجامعة؟»

بدا أستاذ الرياضيات مندهشًا وهو يقول: «تتعرض للفصل؟ كلَّا، لا شيء من هذا القبيل. إنها المرة الأولى التي تخرق فيها القانون، ونحن لا نفصل الطلاب لأسباب كهذه ما لم يكن الأمر أكثر سوءًا من الاستيلاء على كلمة مرور؛ وعلى كل حال تلقى العميد بعض خطابات التأييد التي تثني عليك كثيرًا.» وأعاد دافودبوي فتح ملف رانجيت مرة أخرى، وقلَّب بين الأوراق ثم قال: «حسنًا، ها هي الخطابات؛ أحدها من والدك. إنه واثق تمامًا من أنك تتمتع بشخصية جيدة. لا شك أن رأي الأب في ابنه الوحيد قد لا يكون في حد ذاته ذا أهمية كبيرة، لكن ها هو خطاب آخر يكاد يشبه خطاب والدك في الإشادة بك لكنه من شخص لا أظن أنه على علاقة وطيدة بك غير أنه يحظى بالكثير من التقدير في الجامعة. إنه محامي الجامعة السيد داتوسينا باندارا.»

حينئذٍ صار لدى رانجيت لغز آخر يفكر فيه، فمن كان يتوقع أن يجهد والد جاميني نفسه لإنقاذ صديق ابنه؟

الفصل السابع

الوصول إلى هناك

مرت السنة الدراسية ببطء نحو نهايتها. وكانت المحاضرات التي يقضيها رانجيت في دراسة علم الفلك تمر بسرعة ملحوظة في حين تنقضي ساعات الأسبوع الأخرى ببطء شديد.

ولفترة قصيرة راود رانجيت الأمل في العثور على بقعة مضيئة. عندما تذكر المحاضرة التي دارت حول ما أُطْلِق عليه الخطة الشمسية المائية للبحر الميت المطل على إسرائيل، عاد مرة أخرى إلى سلسلة المحاضرات، لكنه وجد أن المُحاضر يتحدث حينئذٍ عن الملوحة المتزايدة لعدد كبير من الآبار المطلة على المحيطات في مختلف أنحاء العالم، وتحدث بعدها عن أن عددًا من أكبر الأنهار في العالم لم تعد تَصُب في البحار إذ نُزِحَت مياهها من أجل الزراعة وتنظيف المراحيض بالمياه الدافقة وري حدائق المنازل في المدن أولًا. كان هذا القدر من التثبيط كافيًا لرانجيت، فتوقف عند هذا الحد.

فكر رانجيت لحظةً أن يأخذ — أو يتظاهر بأخذ — دراسته على محمل الجد، إذ يمكن اعتبار الدراسة لعبة مثلًا، بل ولعبة يسهل الفوز فيها إلى حد بعيد. لم يكن هناك أي وجه للمقارنة بين الدراسة وبين هذا التعطش الهائل للتعلم الذي ميز تكريس نفسه في سن مبكر لحل نظرية فيرما. كل ما كان يتعين على رانجيت فعله حينئذٍ أن يخمن الأسئلة التي ربما يطرحها مدرسوه في كل اختبار وأن يبحث عن إجاباتها. لم يكن تخمين رانجيت في محله دائمًا، لكنه ما كان في حاجة لذلك إذا أراد الحصول على درجة اجتياز الاختبار فحسب.

ولا شك أن أيًّا من تلك الأمور لم ينطبق على «أساسيات علم الفلك».

نجح دكتور فورهولست في أن يجعل من كل محاضرة مصدرًا للمتعة مثلما حدث عندما تحدثوا عن فكرة استصلاح الكواكب؛ أي تهيئة أسطح الكواكب بما يتيح حياة البشر عليها. إذا فكرتم في استصلاح الكواكب، فكيف يمكنكم الوصول هناك لعمل ذلك؟

كان رانجيت سيجيب: «بالسفن الصاروخية.» وبينما شرع بالفعل في رفع يده للإجابة عن السؤال، اعترضه المدرس بسؤال آخر وجهه إلى جميع الطلاب — وتحديدًا المجموعة التي كانت ترفع أياديها مثل رانجيت: «ستقولون «بالسفن الصاروخية»، أليس كذلك؟ حسنًا، دعونا نفكر في الأمر قليلًا. لنفترض أننا نود البدء باستصلاح المريخ، لكن كل ما يتوفر لدينا لهذا العمل هو أقل مقدار ممكن من معدات الحفر المتينة؛ لنقل على سبيل المثال حفارة عكسية ضخمة جدًّا، وبلدوزر، وشاحنتين قلابتين متوسطتي الحجم، ووقودًا يكفي لتشغيل كل هذه المعدات مدة ستة أشهر أو نحو ذلك، فتلك فترة كافية لبدء العمل على أي حال.» توقف فورهولست وعينه على طالب رفع يده للتو في الصف الثاني وقال: «تفضل يا جاناكا.»

وقف الفتى الذي يدعى جاناكا متحمسًا وقال: «لكن دكتور فورهولست، هناك خطة متكاملة لاستخراج الوقود من مصادر موجودة على كوكب المريخ بالفعل!»

ابتسم له البروفسور وقال: «أنت محق تمامًا يا جاناكا. على سبيل المثال: إذا كانت هناك حقًّا كمية كبيرة من الميثان أسفل الأرض الجليدية لكوكب المريخ — مثلما يعتقد الكثيرون — يمكننا حرق هذا الميثان من أجل الحصول على الوقود على افتراض أننا سنجد بعض الأكسجين لإتمام عملية الحرق. ولكي نقوم بذلك سنحتاج بالطبع إلى الكثير من المعدات الثقيلة التي ستحتاج إلى كميات كبيرة من الوقود إلى أن تعمل معدات استخراج الوقود.» ابتسم فورهولست إلى الفتى ابتسامة مشوبة بالمودة وقال: «وهكذا يا جاناكا أعتقد أنك إذا أردت استصلاح سطح أي من الكواكب في المستقبل القريب، فستحتاج في الغالب إلى نقل الوقود إلى هذا الكوكب. دعنا إذن نفكر في الأمر.»

التفت فورهولست إلى لوح الكتابة وأخذ يكتب: «لنقل ستة أو ثمانية أطنان من الوقود كبداية، ثم تأتي آلات الحفر نفسها ... ماذا تظنون؟

عشرون أو ثلاثون طنًّا أخرى على الأقل؟ ولكي ننقل شحنة حمولتها ثمانية وعشرين طنًّا كهذه من مدار أرضي منخفض إلى المريخ، فسنحتاج إلى وضعها في إحدى سفن الفضاء. لا أدري كم ستزن كتلة السفينة، لكن لنقل إن السفينة نفسها تستهلك خمسين أو ستين طنًّا إضافة إلى الوقود الذي سيعمل على انطلاقها من المدار الأرضي المنخفض إلى المريخ.» تراجع فورهولست ليلقي نظرة على الأرقام المكتوبة على اللوحة، وقطب جبينه، ثم التفت برأسه إلى الطلاب وقال: «يؤسفني أن لدينا مشكلة. لن تبدأ كل هذه الأشياء رحلتها في مدار أرضي منخفض، أليس كذلك؟ قبل أن تتجه السفينة نحو المريخ سنحتاج إلى إدخالها في مدار أرضي منخفض، وللأسف سيكون ذلك مكلفًا للغاية.»

توقف فورهولست وهو ينظر بأسى إلى طلابه. كان ينتظر خروج بعضهم بحل لهذه المعضلة، وهو ما فعلته إحدى الفتيات بعض قليل عندما قالت: «ذلك لأنها لا بد من أن تتخلص من الجاذبية الأرضية تمامًا، أليس كذلك دكتور فورهولست؟»

ابتسم لها فورهولست ابتسامة عريضة، وقال وهو ينظر إلى المؤقِّت الذي تحول لتوه إلى اللون الأصفر: «تمامًا روشيني، وهكذا نرى أن الخطوة الأولى هي المعضلة الكبرى. أهناك ما يمكننا فعله لتيسير هذه الخطوة؟ هذا ما سنحاول اكتشافه في المرة القادمة. لكن إذا كنتم لا تطيقون انتظار الإجابة، فعليكم بمحركات البحث.»

وبينما يهم الجميع بالوقوف، قال فورهولست: «ثمة أمر آخر. أنتم مدعوون جميعًا لحضور حفل انتهاء الفصل الدراسي في منزلي. لا ترتدوا شيئًا سوى الملابس التي تحضرون بها إلى الجامعة، ولا تحضروا معكم أي هدايا. لكن لا بد أن تحضروا كي لا تغضب والدتي.»

من بين الأمور التي أعجبت رانجيت كثيرًا في أستاذ علم الفلك — بعيدًا عن مثل هذه المفاجآت المذهلة وغير المتوقعة كحفلات انتهاء الفصل الدراسي — أن دكتور فورهولست لم يكن يقضي الكثير من الوقت في اتباع طرق التدريس التقليدية. فعندما يخبر فورهولست الطلاب — في

نهاية كل محاضرة — بموضوع المحاضرة التالية يكون على يقين من أن المائة طالب شديدي الولع بفكرة السفر إلى الفضاء سوف يبحثون في هذا الموضوع قبل موعد المحاضرة التالية بوقت طويل. (أما القلة التي لم تبدأ الدراسة بهذا القدر من الحماس — وهم هؤلاء الذين توهموا أنهم سيدرسون مادة سهلة يحصلون فيها على أعلى تقدير دون جهد — إما توقفوا عن دراسة علم الفلك أو أصيبوا بعدوى الحماسة من أصدقائهم.) وهكذا كان دكتور فورهولست يُمسك في كل محاضرة بزمام المحاضرة التي تليها.

غير أن رانجيت لم يتمكن هذه المرة من إجراء بحثه على الفور، إذ كانت لديه التزامات أخرى؛ فعليه أن ينتهي أولًا من محاضرة الفلسفة الرتيبة التي تستغرق ساعة وخمسين دقيقة يعقبها وجبة الغداء التي تتكون من ساندويتش مثير للاشمئزاز وتشكيلة من العصائر الفاترة رديئة النوعية التي يزدردها رانجيت على عجل ليلحق بحافلة الساعة الثانية التي تقلُّه إلى المكتبة.

خارج حجرة الطعام كان الطالب الجالس إلى جوار رانجيت في صف علم الفلك واقفًا مع بعض أصدقائه يحمل له بعض الأخبار. «ألم تسمع ما وعد به دكتور فورهولست من أجل المحاضرة القادمة؟ كنت أخبر أصدقائي للتو عن هذه الأخبار. إنه مشروع أرتسوتانوف. يقول فورهولست إنه يمكننا بناء المشروع هنا! في سريلانكا! لأن البنك الدولي أعلن لتوه أنه تلقى طلبًا بتمويل دراسة لبناء محطة طرفية في سريلانكا!»

همَّ رانجيت بالسؤال عن معنى كل هذا عندما قال أحد الطلاب: «لكنك قلت إن هذا الأمر قد لا يفلح يا جود.»

ارتسمت ملامح الأسى على وجه جود فجأة، وأقر قائلًا: «هذا صحيح، إنهم هؤلاء الملاعين من الأمريكيين والروس والصينيين الذي يمتلكون كل النفوذ؛ والمال أيضًا. من المرجح أنهم سيعرقلون تحقيق هذا الأمر، لأنه ما إن يجري تشغيل مصعد أرتسوتانوف حتى يكون بوسع أي دولة ضئيلة الشأن في العالم امتلاك برنامج فضاء خاص بها، حتى نحن في سريلانكا! لكنهم يعتبرون هذا الأمر حكرًا عليهم! ألا تتفقون معي؟»

عندما استبد الجوع بمجموعة الطلبة السنهاليين اعتبر رانجيت ذلك مخرجًا من المأزق الذي وجد نفسه فيه، لأنه لم يكن لديه رد على السؤال؛ بل

لم تكن لديه فكرة عما كان يتحدث عنه جود من الأساس. وفي المكتبة — حيث محركات البحث — أخذ رانجيت ينهل من المعلومات بسرعة فائقة. وكلما زادت معرفته زادت مشاركته لما كان يشعر به جود من إثارة. تلك الخطوة الأولى الصعبة للخروج من سطح الأرض إلى مدار أرضي منخفض؟ مع وجود مصعد الفضاء أرتسوتانوف، لن يكون هذا مشكلة على الإطلاق!

صحيح أن دراسات الجدوى ما زالت بعيدة كل البعد عن وجود عربة حقيقية يقفز المرء بداخلها ويُسحَب بسرعة عالية إلى مدار أرضي منخفض دون الحاجة إلى ملايين اللترات من وقود الدفع السائل المتفجر، لكنه أمر وارد الحدوث. ربما يحدث ذلك عاجلًا أو آجلًا، وقد يصبح رانجيت سوبرامانيان عندئذٍ واحدًا من المحظوظين الذين يدورون حول القمر، ويتجولون بين أقمار كوكب المشتري، وربما يتنزهون في صحاري المريخ القاحلة.

وحسبما أوضحت محركات البحث لرانجيت فإنه في عام ١٨٩٥ ألقى قسطنطين تسيولكوفسكي — أول روسي يفكر في السفر إلى الفضاء — نظرة على برج إيفيل وبعدها اختمرت الفكرة في ذهنه، فقال إن من بين السبل الجيدة لإدخال إحدى سفن الفضاء إلى المدار بناء برج عالي الارتفاع مزود بمصعد مدمج بداخله ورفع السفينة إلى قمة البرج قبل تشغيلها وتركها تجول في الفضاء.

غير أنه في عام ١٩٦٠ قرأ مهندس من لينينجراد يُدعى يوري أرتسوتانوف كتاب قسطنطين تسيولكوفسكي، وسرعان ما أدرك أن هذه الخطة لن تنجح. كان ذلك درسًا تعلمه قدماء المصريين منذ زمن بعيد — وكذلك شعب المايا — بعد مرور بضعة آلاف من السنين في الجانب الآخر من العالم. والدرس هو أن هناك حدًّا أقصى للارتفاع عند بناء برج أو هرم، وأنه يتحدد بواسطة الانضغاط.

في البناء المرتكز على الانضغاط — وهو أي بناء يبدأ من الأرض إلى أعلى — لا بد أن يدعم كل طابق وزن جميع الطوابق التي تعلوه. ومعنى ذلك أننا سنحتاج إلى مئات الكيلومترات من الطوابق حتى نصل إلى مدار أرضي منخفض، وليست هناك على الإطلاق مادة بناء تدعم هذا الوزن دون أن تتعرض للانهيار.

كانت فكرة أرتسوتانوف تقوم على إدراك أن الانضغاط ليس سوى واحد من الطرق الممكنة لتشييد أحد المباني، وأنه توجد بالمثل طريقة أخرى يمكن تطبيقها وهي التوتر.

البناء المرتكز على التوتر — الذي يتكون من كابلات متصلة بجسم دائر على سبيل المثال — فكرة جيدة من الناحية النظرية، وإن كان تطبيقها صعبًا عمليًّا إذا نظرنا إليها من منظور مهندس ليس لديه سوى الأدوات التي كانت متاحة في منتصف القرن العشرين لتصنيع الكابلات. لكن من قال إن المواد المتطورة لتصنيع الكابلات التي ربما تظهر بعد بضعة عقود لن تصلح لهذا الغرض؟ هكذا أكد أرتسوتانوف.

عندما سنحت لرانجيت فرصة الخلود إلى النوم هذه الليلة كانت الابتسامة تعلو وجهه — وظلت هكذا حتى أثناء نومه — لأنه للمرة الأولى منذ وقت طويل وجد شيئًا يستحق ابتسامته حقًّا.

* * *

في الصباح التالي كانت البسمة لا تزال تعلو وجهه وهو يتناول طعام الإفطار ويحصي الساعات المتبقية (التي كادت تصل إلى مائة وأربعين ساعة) على موعد محاضرة علم الفلك القادمة. لم يخالج رانجيت أدنى شك في أن محاضرات علم الفلك هي أكثر البقع المضيئة في عامه الدراسي …

وطالما أن الأمر كذلك، لِمَ لا يغير رانجيت تخصصه العام من الرياضيات إلى علم الفلك؟

توقف رانجيت عن مضغ الطعام ليمعن النظر في هذا الأمر، لكنه لم يصل إلى نتيجة حاسمة، فثمة شيء في عقله لن يدعه يتخذ قرارًا رسميًّا باليأس من علم الرياضيات، لأن هذا يعني إلى حد بعيد — سواء أكان ذلك صوابًا أم خطأً — أنه يئِس من حل نظرية فيرما.

من ناحية أخرى كان تخصص رانجيت في الرياضيات دون دراسة أي مقررات خاصة بعلم الرياضيات أمر غريب تمامًا مثلما ذكرت المرشدة الأكاديمية في المحاضرة الوحيدة التي حضرها رانجيت لها.

فطن رانجيت إلى حل لتلك المشكلة، وها هي فترة الصباح بالكامل شاغرة أمامه لتنفيذ ما فكر فيه. ما إن وصلت المرشدة إلى مكتبها حتى تبعها رانجيت ليحسم أمره في هذا الشأن، وبحلول الظهيرة كان رانجيت قد سجل اسمه رسميًّا في صف مادة الإحصاء. ولماذا الإحصاء؟ حسنًا، إنها فرع من فروع الرياضيات على أي حال. لكن ماذا عن الالتحاق بالصف متأخرًا هكذا، كيف سينجح ذلك؟ أكد رانجيت لها أنه لا توجد لديه مشكلة في ذلك؛ فلا توجد مادة من مواد الرياضيات في الجامعة يعجز رانجيت عن فهمها في وقت يكاد لا يذكر. وهكذا فإنه بحلول وقت الغداء كان رانجيت قد توصل إلى حل إحدى مشكلاته على الأقل، على الرغم من أنها في رأيه لم تكن على قدر من الأهمية يجعلها تستحق الحل. وبوجه عام بدأ رانجيت غداءه الممل وهو يشعر بابتهاج شديد.

بعدئذٍ ساءت الأوضاع.

ترك بعض الحمقى صوت الراديو عاليًا على الأخبار بدلًا من همس الموسيقى الذي كان طلبة الجامعة يرغبون في سماعه أثناء تناول الطعام، ولم يدر أحد كيف يطفئ الراديو.

لا بد أن الأخبار الرئيسية في هذا اليوم هي نفس الأخبار التي لا يرغب رانجيت في سماعها، لأن جميع أخبار العالم تكاد تكون كذلك.

ومع هذا أنصت رانجيت باهتمام، فالأخبار تذاع بالفعل. كانت الأخبار سيئة كما توقع، فما زالت كل الحروب الصغرى تزداد حدة إلى جانب تهديدات بشن حروب جديدة كالمعتاد دائمًا. بعدها انتقلت الأخبار لإذاعة الأخبار المحلية في كولومبو. لم تكن مثل هذه الأخبار محل اهتمام رانجيت إلى أن لفتت إحدى الكلمات انتباهه، وهي «ترينكومالي».

أعار رانجيت الأخبار أذنًا صاغية. يبدو أن رجلًا من ترينكومالي أُوقِف لأنه لم يفسح الطريق بشاحنته القديمة أمام سيارة شرطة كانت تطلق صافرة الإنذار. (الواقع أن الشرطي الذي كان يستقل السيارة كان متوجهًا إلى أحد الأماكن لتناول الغداء). وعندما أوقف الشرطي شاحنة الرجل إلى جانب الطريق، وألقى نظرة عليها — كالمتبع في هذه الحالات — وجد حمولة من مِحْمَصات الخبز الكهربائية والخلاطات وغيرها من الأجهزة المنزلية

الصغيرة دون أن يتلقى تفسيرًا واضحًا من الرجل حول كيفية وصول هذه الأجهزة لحوزته.

ما إن سمع رانجيت قارئ النشرة الإخبارية يذكر اسم المتهم — كيرثيس كاناكاراتنام — حتى توقف عن الطعام وملعقة الأرز في الطريق إلى فمه.

ساءت حالة رانجيت عن ذي قبل، إذ عجز عن تذكر هذا الاسم. بدا الاسم مألوفًا إلى حد ما، لكن من أين؟ المدرسة؟ معبد والده؟ ربما يكون من أي مكان. حاول رانجيت قدر المستطاع لكنه لم يتذكر صاحب الاسم. وفي الأخبار التي أذيعت لاحقًا — بعد الغداء بوقت طويل وبعد أن كفَّ رانجيت عن التفكير في صاحب الاسم — ذُكر أن المتهم ترك وراءه زوجة وأربعة أطفال صغار.

قال رانجيت لنفسه إن الأمر لا يعنيه في شيء، لكنه أخفق في إقناع نفسه بذلك، لأنه إذا لم يكن يعرف من هو كيرثيس كاناكاراتنام هذا تحديدًا، فكيف له أن يعرف أنه ليس صديقًا تعرف عليه في فترة ما؟

ولهذا السبب أجرى رانجيت اتصالًا هاتفيًّا بالشرطة. اتصل رانجيت برقم مقر الشرطة الرئيسي من هاتف في مكان قلَّما يذهب إليه في الحرم الجامعي. أجابته امرأة يبدو أنها ليست كبيرة في السن وليست من النوع الذي يفصح عن المعلومات أيضًا. سجين يُدعى كيرثيس كاناكاراتنام؟ نعم، ربما. يوجد عدد كبير من الأشخاص المحتجزين في سجون كولومبو، وهؤلاء لا يذكرون أسماءهم الصحيحة دائمًا. أيمكن للمتصل أن يذكر المزيد من المعلومات عن هذا الشخص؟ أسماء عدد من رفاقه على سبيل المثال؟ وهل للمتصل نفسه علاقة به؟ أو ربما يكون شريكه في عمل ما؟ أو ...

وضع رانجيت سماعة الهاتف بهدوء وغادر المكان. لم يفكر رانجيت حقيقةً أن فرقة تابعة لشرطة كولومبو ربما تتجه بسرعة إلى رواق المبنى في أي لحظة، لكنه لم يكن متأكدًا تمامًا أن ذلك لن يحدث، ولم ير سببًا للبقاء في المكان ومعرفة ما سيسفر عنه هذا الاتصال.

عندما عاد رانجيت إلى سكنه تلك الليلة وجد بانتظاره أفضل شيء بعد وجود جاميني الفعلي معه وهو خطاب من لندن. (كانت هناك أيضًا رسالة

بأن والد رانجيت اتصل، ويرغب في أن يعاود رانجيت الاتصال به. فكر رانجيت أن تلك أخبار سارة للغاية، إذ يبدو أن والده لديه رغبة في الحديث إليه مرة أخرى ... ومع ذلك فإن خطاب جاميني هو الذي حظي باهتمام رانجيت أولًا.)

من الواضح أن جاميني يقضي وقتًا رائعًا في لندن. كتب جاميني أنه ذهب سيرًا على الأقدام بالأمس إلى حرم جامعة لندن، لأن مادج أخبرته أنها تود أن تريه شيئًا. كان الأمر ممتعًا — على افتراض أنك تحب النظر إلى الجثث — لأننا شاهدنا الجثة المحنطة والمحفوظة بالشمع لفيلسوف مذهب النفعية البريطاني جيرمي بنثام الذي مرت على وفاته مائتا عام. قال جاميني إن الجثمان موجود هناك دائمًا، لكنه موضوع داخل صندوق خشبي مغلق يعرف باسم «أوتو آيكون». أسدى أحد طلاب الدراسات العليا بالجامعة خدمة خاصة لمادج — التي كان مفتونًا بها — بأن فتح لها الصندوق. واستطرد جاميني قائلًا إن بنثام كان من المفكرين السابقين لعصورهم أوائل القرن التاسع عشر حتى أنه كتب ذات مرة رسالة مُعَدَّة بعناية يطالب فيها بالتجاوز — أو ببعض التجاوز على أي حال — عن المِثليِّين. أضاف جاميني أن بنثام كان ثوريًّا، لكنه اتسم بالحذر أيضًا، فلم ينشر رسالته، وإنما احتفظ بها في مكان آمن، وظلت هكذا طوال قرن ونصف من الزمان حتى نشرها أحد الأشخاص عام ١٩٧٨.

هنا كان رانجيت قد ملَّ الحديث عن جيرمي بنثام، وتملَّكه شيء من الفضول لمعرفة السبب الذي يجعل جاميني يخبره بكل هذا. ربما لأن بنثام واحد من أوائل الشخصيات البارزة التي تتعاطف مع المِثليِّين في كتاباتها؟ وإذا كان الأمر كذلك، فما الذي يريد جاميني من رانجيت أن يفهمه بشأن هذا الموضوع؟ بالقطع لم يكن سبب ذلك أن أيًّا من الفتيين يعتبر نفسه مثليًّا، لأنهما ليسا كذلك بالتأكيد.

وجد رانجيت أن التفكير في هذا الأمر يثير حيرته، فاستأنف قراءة الخطاب الذي لم يتبق منه الكثير على أي حال. قضت مجموعة من رفاق جاميني في الجامعة — لم يكن بينهم اسم مادج هذه، لكن رانجيت كان شبه واثق من وجودها معهم — يومًا كاملًا في مدينة «ستراتفورد أبون إفون».

وحملت نهاية الخطاب الخبر الهام الذي ورد كفكرة عابرة تذكرها جاميني قبل إنهاء خطابه: «اسمع يا رانجيت، لدي بعض المقررات التي أحتاج إلى دراستها في الصيف، لكن والدي يريدني أن أعود إلى المنزل بضعة أيام هذا الصيف حتى يتسنى لي رؤية جدتي مرة قبل أن تفارق الحياة، لأنه يقول إن حالتها الصحية متدهورة. لذلك سأعود إلى سريلانكا فترة قصيرة. أين ستكون؟ لا أدري إن كنت سأجد وقتًا للذهاب إلى ترينكو ... لكن أيمكننا أن نلتقي في مكان ما؟»

أليست هذه أخبار مهمة؟ بلى، إنها كذلك. السبب الوحيد الذي جعل رانجيت يتريث في ابتهاجه أن عليه معاودة الاتصال بوالده.

رفع العجوز سماعة الهاتف ما إن دق الجرس. كان صوته مبتهجًا وهو يقول في عطف وسرور: «آه، رانجيت، لِمَ تُخفي الأسرار عن والدك؟ إنك لَمْ تخبرني أن جاميني باندارا سافر إلى إنجلترا!»

حرك رانجيت عينيه في ضيق على الرغم من أنه لم يكن هناك أحد بجواره. فإذا لم يكن قد أخبر والده عن سفر جاميني فهذا لثقته في أن عيون والده في المكان سيفعلون. الأمر الوحيد الذي تعجب له رانجيت هو أنهم استغرقوا وقتًا طويلًا في نقل الخبر. فكر جاميني للحظة هل يخبر والده أن جاميني سوف يعود عما قريب، لكنه قرر أن يترك هذه المهمة لمن يعملون لحساب والده في السكن الطلابي. أجاب رانجيت بحذر: «نعم إنه يرتاد إحدى الكليات هناك؛ كلية لندن للاقتصاد. يعتقد والده أنها أفضل كلية في العالم حسبما أظن.»

وافقه والده الرأي قائلًا: «وأنا واثق من أنها كذلك بالفعل، على الأقل في دراسات معينة. أعلم أنك تفتقده يا رانجيت، لكن لا بد أن أصرح بأن هذا الأمر أفادني كثيرًا في حل مشكلة كبرى كنت أواجهها. فلن ينزعج أحد من صداقتك مع فتى سنهالي ما دامت تفصل بينكما تلك المسافة.»

لم يدر رانجيت ما يقول، فتعقَّل في الأمر، ولم يحر جوابًا. واستطرد والده: «المهم في الأمر أني افتقدتك كثيرًا يا رانجيت. أيمكنك أن تسامحني؟»

لم يكن رانجيت في حاجة لأن يفكر في رد على هذا السؤال، فأجاب في الحال: «إنني أحبك يا أبي، وليس هناك شيء أسامحك عليه. إنني أتَفَهَّم اضطرارك لما فعلت.»

قال والده: «إذن سوف تأتي لقضاء عطلة الصيف هنا في ترينكو؟»

أكد رانجيت أن هذا هو أكثر شيء قد يرغب فيه، لكنه بدأ يشعر بعدم الارتياح، وسُرَّ رانجيت عندما تذكر السؤال الذي ربما يستطيع والده الإجابة عنه. «أبي؟ هناك رجل من ترينكو أُلقي القبض عليه هنا في كولومبو، ويدعى كيرثيس كاناكاراتنام. أظن أني أعرف هذا الرجل، أتعرف من هو؟»

تنهد جانيش سوبرامانيان بحرارة، ولم يستطع رانجيت أن يتبين أكان ذلك بسبب وقع السؤال عليه، أم لأن تغيير الموضوع صادف هوًى في نفسه هو الآخر. «نعم بالطبع، كيرثيس. ألا تذكره يا رانجيت؟ الرجل الذي يستأجر منزلًا لدينا ولديه عدة أطفال صغار وزوجة في حالة صحية سيئة؟ كان يعمل سائق حافلات لدى أحد الفنادق المطلة على الشاطئ. اعتاد والده القيام بأعمال متنوعة حول المعبد إلى أن وافته المنية ...»

قال رانجيت: «الآن تذكرت.» كان الرجل الذي يتحدثان عنه قصيرًا أسود البشرة مثل رانجيت، عاش هو وأسرته في منزل صغير تابع لأملاك جانيش سوبرامانيان، وكان المنزل يشتمل على ثلاث حجرات يسكنها زوجان وأربعة أطفال صغار، ولم يكن مزودًا بالمرافق الصحية. كان أوضح الصور التي استحضرتها ذاكرة رانجيت عن هذه الأسرة هي صورة الأم وهي تغسل ملابس أطفالها في وعاء كبير من القصدير وقد اكتسى وجهها بتعبيرات القنوط ... بينما ينتحب الأطفال عند قدميها ممعنين في تغطية ثيابهم وأجسادهم بالأوساخ.

وعندما أنهى رانجيت مكالمته استعد للنوم وقد خالجه شعور بالرضا، إذ بدأت الأمور تسير على ما يرام، فقد تصالح مع والده، وسوف يرى جاميني وقتًا قصيرًا على الأقل إضافة إلى أنه وجد حلًّا للغز الخاص بهوية كيرثيس كاناكاراتنام هذا، ولن يفكر في الرجل مرة أخرى أبدًا حسب ظنه.

لم تكن مادة الإحصاء مُمِلَّة مثلما ظن رانجيت، لكنها لم تكن مصدر متعة أيضًا. كان رانجيت على دراية جيدة — قبل الالتحاق بصف الإحصاء بوقت طويل — بالفرق بين المتوسط والوسيط والمنوال، وكان على دراية أيضًا بمعنى الانحراف المعياري، ولم يستغرق وقتًا طويلًا في التعرف على كيفية

رسم أي نوع من المخططات الإحصائية تطلبه أستاذة المادة. لكن ما أثار دهشة رانجيت أن الأستاذة كانت تتسم بخفة الظل، وفي الأوقات التي لا تتحدث فيها عن مخطط الساق والأوراق وغيرها من المخططات الإحصائية، كان الاستماع إليها — في بعض الأحيان — متعة كما هي الحال مع يوريس فورهولست نفسه.

لكن رانجيت عدل عن رأيه هذا عندما فكر في الأمر مرة أخرى، إذ رأى فيه شيئًا من المبالغة. كانت مدَرِّسة الإحصاء دمثة لكنها كانت تفتقر إلى مادة كعلم الفلك بما فيها من مصعد الفضاء وغير ذلك من الأشياء المذهلة.

لم يكن مصعد أرتسوتانوف المتعة الوحيدة في المادة، فقد سأل أحد الطلاب ذات يوم في محاضرة علم الفلك عن شيء مثل حلقة لوفستروم؟ فمعها لن تحتاج إلى وضع قمر صناعي ضخم في مدار حول الأرض، لأنها تستقر على سطح الأرض لتُقذَف منه كبسولات الفضاء إلى المدار.

عندئذٍ بدأ دكتور فورهولست يكبح طلابه عن إطلاق العنان لخيالهم فقال في إيجاز: «الاحتكاك. لا تنسوا الاحتكاك. تذكروا ما حدث لكثير من سفن الفضاء قديمًا عند عودتها إلى الغلاف الجوي للأرض. إذا استخدمتم حلقة لوفستروم فستحتاجون إلى زيادة سرعة كبسولة الفضاء بحيث تصل سرعة الإفلات من الجاذبية الأرضية إلى سبعة أميال في الثانية — وهو ما حدثتكم عنه منذ بضعة أيام — قبل إطلاق الكبسولة، وحينئذٍ سوف تحترق على الفور بفعل الاحتكاك الهوائي.»

توقف فورهولست وأخذ ينظر إلى طلابه وهو طلق المحيا كعادته، لكن عيناه كانتا تلمعان قليلًا ما جعل رانجيت يتوقع مفاجأة وشيكة. قال المدرس في مودة: «وهكذا، هل توصل أي منكم أيها الفضائيون الصغار إلى نوع وسيلة الدفع التي ستعتمد عليها سفينتكم؟»

لم يفكر رانجيت في إجابة سوى الوقود الممزوج بمادة مؤكسدة الذي عادةً ما يستخدم لهذا الغرض، لكنه ظل صامتًا لأنه أدرك أن دكتور فورهولست يفكر في شيء آخر ما دام قد طرح عليهم هذا السؤال.

أدرك الطالب الذي يشارك رانجيت المقعد نفس الشيء، لكن رد فعله جاء مختلفًا، إذ رفع يده وقال: «أنت لا تتحدث عن الصاروخ الكيميائي،

أليس كذلك يا دكتور فورهولست؟ إذن فيم تفكر؟ ربما في صاروخ يعمل بالطاقة النووية؟»

قال المدرس: «تخمين جيد، لكن ليس هذا ما أفكر فيه. لا أظن أن الصاروخ الذي يعمل بالطاقة النووية هو أفضل الخيارات الممكنة؛ على الأقل ليست الطاقة النووية التي تعنيها. توجد نماذج كثيرة لصواريخ دُفِعَت إلى الفضاء عن طريق تفجير قنابل ذرية الواحدة تلو الأخرى. يمكننا الحديث عن ذلك إذا أردتم، لكن أمامنا خيارين أفضل بكثير للانتقال من مدار أرضي منخفض إلى المريخ، وكلاهما مصمَّم بحيث يستخدم مع مصعد فضاء يرفعه إلى مدار أرضي منخفض، لأن كلاهما ضعيف إلى حد لا يقوى معه على رفع أي شيء عن سطح الأرض وإلى الفضاء. أحد هذين الخيارين هو الشراع الشمسي والآخر هو الصاروخ الكهربائي.»

بعد مرور عشر دقائق كان دكتور فورهولست قد انتهى من عرض أسباب موجزة ومقنعة لتلافي الاستعانة بالانفجارات النووية كعوامل دفع للصواريخ، ومنها الحاجة إلى دروع عالية التحمل لحماية رواد الفضاء من الإشعاعات الفتاكة، وعلى أي حال من سيرغب في إطلاق بضع مئات من القنابل الذرية في الفضاء؟ أقر فورهولست أن الشُرُع الشمسية تحظى بالعديد من المزايا، لكنها بطيئة للغاية، ولا تتمتع بقدرة كبيرة على المناورة. غير أن الصاروخ الكهربائي لا يتطلب مخزونًا من الوقود ولا تنتج عنه مواد ضارة، وإن كان يستغرق وقتًا طويلًا جدًّا حتى تزداد سرعته. ومن أين نحصل على الكهرباء؟ قال فورهولست إنها قد تُستمد من مفاعل طاقة نووية على متن السفينة، وإنه يمكن الحصول عليها أيضًا بنفس السهولة من الطاقة الشمسية في الفضاء حيث لا مكان لِلَيْل أو طقس غائم، مما يجعل الشمس مشرقة دائمًا. «وفيم ستُستخدم هذه الكهرباء؟ سوف تستخدم في تأيين سائل التشغيل — غاز الزينون على سبيل المثال — لينطلق الغاز من فوهات الصاروخ بسرعة فائقة، وهكذا ينطلق الصاروخ.»

توقف فورهولست لالتقاط أنفاسه، ثم قال: «حسنًا، لن تزداد سرعة الصاروخ الكهربائي في وقت وجيز.» لكنه قد يستمر في الإسراع إلى ما لا

نهاية، وكلما طالت مدة التسارع زادت سرعة الصاروخ. يمكنك الاستمرار في زيادة السرعة حتى تقطع نصف الطريق، ثم تبدأ في تقليل السرعة حتى تصل إلى وجهتك. أيدرك أحدكم ما يعنيه هذا؟

منح فورهولست طلابه بضع دقائق للتفكير في الإجابة، لكن لم يتوصل أحدهم إلى شيء، فقال: «معناه أنه كلما بَعُدَت الرحلة، زادت السرعة التي ستحصلون عليها. لن تحتاجوا إلى صاروخ كهربائي للذهاب إلى القمر؛ فتلك رحلة قصيرة لن تملكوا معها الوقت اللازم للانطلاق بسرعة كبيرة. غير أنه سوف يكون مثاليًّا في حالة الذهاب إلى المريخ. أما عند الذهاب إلى الكواكب الخارجية — مثل أورانوس أو نبتون — فلن تستغرق الرحلة وقتًا أطول من وقت الذهاب إلى المريخ! وإذا فكرتم في الذهاب إلى مكان أبعد — كسحابة أُورت على سبيل المثال — فستزداد السرعة تدريجيًّا مع زيادة التسارع حتى إن هذه الرحلة البعيدة جدًّا تصير ممكنة!»

عندها توقف فورهولست وقد علت وجهه ابتسامة عريضة، ثم قال: «حسنًا، لا أود أن أسرف في الثناء على الصاروخ الكهربائي، لأن به عيبًا خطيرًا، وهو أننا لا نمتلك واحدًا.» ووضع فورهولست حدًّا لهمهمات الإحباط التي سرت بين الطلاب عندما قال: «حسنًا، إنه ممكن من حيث المبدأ، لكنه لم يدخل حيز التنفيذ بعد. إذا أردتم بدء الرحلة من على سطح الأرض فلن يعمل الصاروخ، لأنه سيحتاج إلى شيء يرفعه إلى مدار أرضي منخفض أولًا ليستعرض مهاراته بعد ذلك. سيحتاج الصاروخ إلى شيء كمصعد أرتسوتانوف الفضائي، وكما تعلمون لا يوجد مصعد كهذا في أي مكان.»

ابتسم فورهولست لطلابه ابتسامة ممزوجة بالأسى، ولكن بشَّرهم قائلًا: «حسنًا، سوف نمتلك واحدًا في يوم من الأيام، وستكون لدينا أعداد هائلة من الصواريخ الكهربائية. وأنا واثق أن بعضًا منكم سيذهبون إلى كل هذه الأماكن الغريبة والمذهلة، لكن ليس الآن؛ فهذه الصواريخ ليست موجودة بعد.»

عندما نفكر في الأمر فإن هذا صحيح إلى حد بعيد، على الأقل فيما يتعلق بالمساحة الضئيلة من الفضاء القريبة من الأرض، مع أن الأمر لن يستمر هكذا وقتًا طويلًا.

الواقع أنه على مسافة بعيدة قليلًا كان ١٥٤ صاروخًا من هذه الصواريخ الكهربائية تتجه مباشرة نحو كوكب الأرض دون أن تفكر الكائنات التي كانت على متنها أنها أشياء غريبة على الإطلاق.

كانت هذه الكائنات هم «واحد فاصل خمسة»، وكانوا معتادين (هم أو أسلافهم) على الانتقال من نجم إلى آخر على متن سفن فضاء كهذه منذ أجيال عديدة لأداء نفس المهمة غالبًا. والواقع أن كائنات «واحد فاصل خمسة» احتلت مكانة فريدة بين الأجناس التابعة لعقلاء المجرة.

هم في الأساس قتلة مأجورون يعملون لحساب «عظماء المجرة».

قد تبدو كائنات «واحد فاصل خمسة» غير أهلٍ لمثل هذا العمل من وجهة نظر المشاهد العادي؛ فعندما يتجردون من دروعهم وأطرافهم الصناعية فإن حجم الواحد منهم لا يتعدى حجم قِطّ برّي، مع أنه لم يكن واردًا أن يراهم المشاهد العادي على هذه الحال. كانت كتلة الأجهزة الوقائية اللازمة لبقاء كائنات «واحد فاصل خمسة» تصل إلى نصف كتلة جسد الواحد منهم (من هنا أُطلق عليهم اسم «واحد فاصل خمسة»)، ولم يكن هناك غنى عن أي جزء صغير من هذه الأجهزة. استُخدم بعض هذه الأجهزة لوقاية الكائنات العليلة الموجودة داخلها من الإشعاع — سواء من التسريبات المتأينة من مفاعلات الطاقة النووية التابعة لهم، أو من مخلفات حروبهم النووية العديدة التي خاضوا غمارها منذ زمن بعيد — أو لوقايتهم من الأشعة فوق البنفسجية الفتاكة التي تنبعث من نجمهم والتي لم تعد تحجبها طبقة الأوزون في كوكبهم لأن ما كانوا يقومون به من أنشطة في السابق أسفر عن اختفاء طبقة الأوزون. استُخدمت بعض المعالِجات الكيميائية في التخلص من السموم المنتشرة في الهواء الذي يتنفسونه أو في الطعام والماء اللذين يتناولونهما، وبعضها حال دون إصابتهم بالجنون بسبب الجلبة التي لا يمكن تحملها والتي غمرت عالَمهم بالكامل، بينما ساعدت معالِجات أخرى في التخفيف من حدة الومضات والأضواء الساطعة المثيرة للجنون والناجمة عن أنشطتهم الصناعية.

كانت هناك بضعة أماكن معزولة على سطح الكوكب يمكن لكائنات «واحد فاصل خمسة» أن يتجردوا فيها من دروعهم ويظلوا على قيد الحياة،

وهذه الأماكن هي غرف التزاوج وغرف التناسل، بالإضافة إلى بضعة أماكن متفرقة تُجرى فيها العمليات الطبية والجراحية. لم تكن هذه الأماكن نادرة الوجود فحسب، بل كانت مكلِّفة أيضًا، وذلك بسبب حجم الدمار والخراب الهائل في هذا العالَم المنكوب.

وما دام الأمر كذلك، فربما يتعجب المرء من أن أجناسًا على هذا القدر من التقدم التكنولوجي ككائنات «واحد فاصل خمسة» لم تُقْدِم على بناء أسطول خاص بها من سفن الفضاء وبدء حياة جديدة على كوكب لم يطله التلوث بعد في مكان آخر في الفضاء.

والواقع أنهم فعلوا ذلك ... ذات مرة.

غير أن النجاح لم يحالف مشروعهم. صُمِّمت السفن، وبُنِيَت، ووقع الاختيار على كوكب يصلح للحياة، لكن «عظماء المجرة» تدَخلوا. أثبت هذا المشروع فشلًا ذريعًا حتى إن كائنات «واحد فاصل خمسة» لم تفكر أبدًا في تجربته مرة أخرى على الرغم من مرور عدة آلاف من السنين.