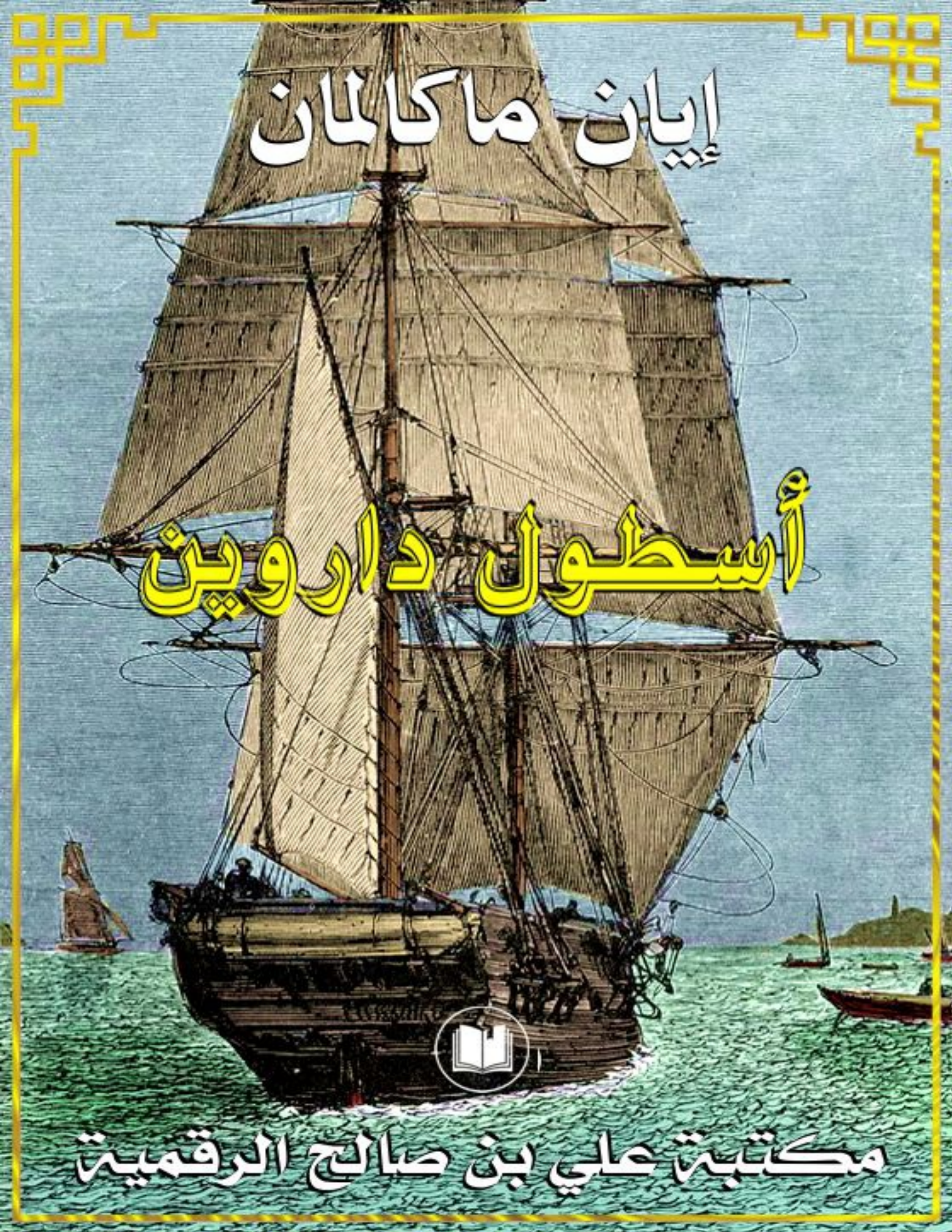

إيان ماكالمان
أسطول داروين
مكتبة علي بن صالح الرقمية

إيان ماكالمان

أسطول داروين

تاريخ

ترجمة : مجدي محمود المليجي

2009

كتب أونلاين
كتب للجميع

مكتبة علي بن صالح الرقمية

MEGATHERIUM.
Scale of 1 Foot
Fore Foot of
DASYPUS PEBA
Fore Foot of
CHLAMYPHORUS

شکل ۱.

إهداء إلى كيت وروهان

شكر وتقدير

نبعت فكرة هذا المشروع واسع النطاق عن الرحالة العلميين الذين سافروا إلى أستراليا في عصر داروين، من رحم الحوارات العديدة التي خضتها على مدار سنوات مع صديقيّ المقربيْن: كيم ماكنيز، المخرجة وعالمة الأنثروبولوجيا والخبيرة الإعلامية، وجون تشابل، أستاذ الجيومورفولوجيا والخبير واسع المعرفة. وهذا الكتاب، الذي يمثل مساهمتي الخاصة في المشروع، ما هو إلا واحد من نتائج عديدة، تشمل بعض الأفلام والمعارض والمؤتمرات وغير ذلك. أشكر كيم وجون على صداقتهما لي وعلى ما يتحليان به من معرفة وحكمة وما منحاني من إلهام. ولقد سافرنا إلى بعض الأجزاء العجيبة والمبهجة من العالم معًا في محاولتنا رسم صورة للأماكن والأفكار الخاصة لكلٍ من داروين وهكسلي وهوكر ووالاس.

أسهم آخرون على صلة بهذا المشروع الكبير إسهامًا عظيمًا في تعريفي بالأمور المتعلقة بحياة وعمل داروين: الأستاذ ديردريه كولمان من جامعة ملبورن، ود. بول هايلاند وباميلا هايلاند من شركة كونسترينت تكنولوجيكال إنترناشونال، وإنريكو بيتشيولي من إبتك إنجينييرنج (وهو صديق قديم لي)، وداريل كارب ومارك هاملين من شركة فيلم أستراليا، ومايكل كرايفورد ود. نايجل إرسكاين من معهد الأحياء المائية في أستراليا، وسوزان نايت من جامعة أستراليا الوطنية، التي ساعدتنا في التواصل مع هؤلاء المتعاونين. وأخيرًا، جعل مركز البحوث الأسترالية تعاوننا ممكنًا من خلال جائزة منحة لينكادج.

يعود دافعي الأساسي لتناول عمل داروين وهكسلي إلى سنوات عديدة مضت، حين كنت طالبًا في جامعة أستراليا الوطنية، حين حثني الأستاذ إف بي سميث على دراسة كتابات هكسلي. أشكره بحرارة، رغم أن ثمار نصيحته استغرقت سنوات طويلة حتى ترى النور في شكل كتاب مطبوع. وحين يتعلق الأمر بالإلهام، استفدتُ كثيرًا كذلك، في وقت قريب للغاية، من شغف وبصيرة مايك بلويت من شركة بيكر إنترتينمنت، الذي عملتُ معه في أحد المسلسلات التليفزيونية التي سترى النور قريبًا.

لم يبخل الباحثون في أستراليا وبريطانيا عليّ بالنصح والمساعدة، خصوصًا سايمون شافير وجيمس سيكورد وآن سيكورد من جامعة كامبريدج، وشين وايت وروي ماكليود من جامعة سيدني، وجود فيلب من متحف ماكلاي بجامعة سيدني، وبيل جاماج بجامعة أستراليا الوطنية، وصوفي جينسين بالمتحف القومي الأسترالي وجامعة أستراليا

الوطنية، وبول بيكرينج بجامعة أستراليا الوطنية، وجوناثان لامب بجامعة فاندربيلت، الذي شجعني على التفكير في إعادة رسم خط سير الرحلات وتنفيذه بالفعل.

تلقيت عونًا كبيرًا في بحثي في كلٍّ من المملكة المتحدة وأستراليا من برايان وجورجينا فيتزباتريك، وكيت باوان، وسايمون آيلوت وكاثرينا أندرسون، (التي كانت تعمل في دأب على تسليم كتاب آخر إلى المطبعة في الوقت عينه. أدين لها بالكثير.)

أيضًا منحني أمناء مكتبات وأرشيفات ومتاحف النصح ومكنوني من الوصول إلى مصادر أساسية. وأود تحديدًا أن أشكر المكتبة الوطنية الأسترالية، ومكتبة ميتشيل، ومتحف الأحياء المائية في أستراليا، والجمعية اللينيائية، أرشيفات حدائق كيو، والمتحف الإمبراطوري للعلوم والتكنولوجيا، ومتحف العلوم الطبيعية في كينسينجتون، ومتحف الأحياء المائية الوطني (المملكة المتحدة)، ومعهد سكوت القطبي. أيضًا وفرت المواقع الإلكترونية لتشارلز سميث عن ألفريد والاس ولجيم إندرسبي عن هوكر عونًا كبيرًا.

من المؤكد أن يقف باحث حديث العهد بالداروينية مثليٍ على أكتاف باحثين عظام جاءوا قبله، وقد اعتمدتُ بصفة خاصة على الكتب الرائعة لكلٍ من جانيت براون وجيمس مور وأدريان ديزموند وجيم سيكورد وجيم إندرسبي ورايٍ ديزموند وروس سلوتين وراندال كينز ونور بارلو. إنهم عمالقة في مجالهم. كما لا يستطيع أحد أن يتناول عالم أستراليا الطبيعي من دون الاعتماد على العمل الرائد لآن مويال.

أسعدني الحظ بالعمل مع كوكبة رائعة من الوكلاء الأدبيين والمحررين: ماري كونان (أستراليا)، كاثرين أندرسون (الولايات المتحدة)، ناتاشا فيرويذر (المملكة المتحدة)، بِن بول من دار نشر بنجوين أستراليا، جيم جونز من سايمون آند شوستر (المملكة المتحدة)، أنجيلا فوندرليبي من جيه جيه نورتون (الولايات المتحدة). كما أجرت ميريديث روز من بنجوين أستراليا عملية تحرير وتصحيح لغوي دقيقة ومتأنية للكتاب.

وأخيرًا، أود أن أشكر بيتر فولاجر لتبرعه بهذه الصور الرائعة، وزوجتي كيت فولاجر لنصائحها التحريرية السديدة، وتشجيعها وإلهامها لي. فما كان لهذا الكتاب أن يرى النور من دون دعمها الصادق المتواصل.

تمهيد: رحلة داروين الأخيرة

> هيا شَيِّدْ سفينة موتك، هيا شيدها؛ لأنك ستحتاجها؛ فرحلة النسيان تنتظرك.
>
> دي إتش لورانس، «سفينة الموت»

أقيمت جنازة تشارلز داروين في كنيسة وستمنستر يوم الأربعاء ٢٦ أبريل ١٨٨٢. قبل ذلك بعشرين عامًا كانت الصحافة البريطانية قد سخِرت منه ووصفته بأنه «حواري الشيطان»؛ العالِم الذي زعزعت نظريته عن التطور عرش الخالق المقدس وحوّلت الإنسان إلى ابن عمٍ للقرد، لكن الآن، تحدثت صحيفة بول مول جازيت نيابة عن الجميع حين شبهته بكوبرنيكوس، ووصفته بأنه «أعظم إنجليزي منذ عصر نيوتن.» كان المعزّون الذين تجاوز عددُهم ألفين في الكنيسة هم أعلام المؤسسة الفيكتورية. وقد تقدّم عددٌ كبيرٌ جدًا بطلب بطاقات دخول إلى حدٍّ أصاب القائمين على مراسم الدفن بالارتباك.

وصل الجثمان في الثامنة من مساء اليوم السابق بعد رحلة في مركبة تجرها الجياد من قرية داون في كنت، يصحبها لمسافة الستة عشر ميلًا ثلاثة من أبناء داروين ورذاذ الثلج. حُمِلَ النعشُ المصنوع من خشب البلوط الأبيض، وعليه نقش بسيط: «تشارلز روبرت داروين، وُلِدَ في ١٢ فبراير ١٨٠٩. تُوُفِّيَ في ١٩ أبريل ١٨٨٢» إلى عتمة مصلى كنيسة سانت فيث المضاءة بالشموع؛ حيث استقرّ مثل سفينة صغيرة في حوض جاف.

قبل الساعة الحادية عشرة بقليل من صباح اليوم التالي، ولجت عائلة داروين وأصدقاؤه وعدد قليل من الخدم إلى قاعة القدس. أخذ أصحاب المقام الرفيع مواضعهم في المبنى الملحق، واحتشدت جوقة المنشدين في مقاعدها. شهدت المقاعد المصفوفة في صحن الكنيسة همسات أصحاب السترات الطويلة من العلماء والفلاسفة، والأدميرالات، والسفراء، ومديري المتاحف، والسياسيين، والخيرين، والوجهاء المدنيين، وأساتذة الجامعات، ورجال الدين، ثم بدأ شغر المقاعد غير المحجوزة في الجزء الشمالي الغربي من صحن الكنيسة والصفوف الخلفية بالعوام، وبعض الفضوليين البسطاء، وبعض الحريصين على تقديم التكريم للرجل الذي زَلْزَلَ في وقت من الأوقات دعائم الكنيسة. كان من بينهم نثار متفرق من الراديكاليين القدامى — من أتباع الحركة الوثيقية، والجمهوريين، والمفكرين الأحرار مثل جي جيه هوليوك — الذين كانت آراء داروين

ملهمة لهم.

لُوحظَ الغياب الواضح لعدد قليل من القوى الوطنية، رغم أن كلًّا منهم ادّعى عذرًا؛ فقد كانت الملكة فيكتوريا مشغولة في الإعداد لزفاف ابنها الأمير ليوبولد، وانشغل رئيس الوزراء جلادستون، وهو إنجيلي متحمس يبغض أفكار داروين، في مستنقع نزاعات الاستقلال الأيرلندية، وكان رئيس أساقفة كانتربري «متوعكًا»، وكان كبير كهنة كنيسة وستمنستر خارج الوطن.

عَوّضَ ممثلون آخرون لكنيسة إنجلترا تخاذل رؤسائهم الدينيين؛ فامتثل كهنة وحاملو الصولجان وشمامسة الكنيسة بالحضور. وعندما أعلن الجرس بدقاته منتصفَ النهار، افتتح القس القائم بخدمة الملكة، جورج بروثيرو، المراسم بإنشاد: «إنني البعث» في تلميح إلى شكوكية داروين المعلومة جيدًا حول الحياة بعد الموت. كان كل شخص يعلم أن داروين نبذ فكرة الخالق السماوي الذي صَمّمَ بعقلانية عالم الإنسان والطبيعة؛ إذ كان لا يؤمن إلا بقوانين الطبيعة الصارمة؛ قوانين التغيير، والصدفة، والصراع، والبقاء والاندثار.

حمل النعشُ، المسجّى عليه غطاء من القطيفة السوداء، إكليلين: حلقة نجاة لعالم آخر، وغصنًا من الزهور المتفتحة البيضاء على المقدمة. أرجحه عشرة من حاملي بساط الرحمة ببطء، صاعدين به صحن الكنيسة إلى مستقره عند الطرف الشمالي من ستار جوقة المرتّلين، بالقرب من تمثال السير إسحاق نيوتن. كان ثلاثة من حاملي بساط الرحمة — دوقان وإيرل — يمثلون الدولة وجامعة كامبريدج، التي دَرَسَ فيها داروين الكهنوت في يوم من الأيام. وكان السفير جيمس راسل لويل، وهو حامل آخر لبساط الرحمة، يمثل الولايات المتحدة الأمريكية، وكان السير ويليام سبوتيسوود؛ رئيس الجمعية الملكية، حاضرًا بوصفه ممثلًا للمؤسسة العلمية. أما صديق داروين وجاره، السير جون لوبوك — وهو عضو برلماني مستقل ومصرفي لندني وهاوٍ مميز في عالم الآثار — فكان يمثل الجانب المالي والثقافي للحكومة الفيكتورية.

كان هناك ثلاثة رجال في أواخر منتصف العمر يمسكون أيضًا بمقابض النعش؛ لأنهم كانوا أقرب أصدقاء داروين وأعوانه المفكرين. كان عالم الأحياء توماس هنري هَكسلي في السابعة والخمسين من العمر، طويل القامة ومتين البنية بأنف كالمنقار وسبلات جانبية ضخمة، يليه عالم النبات ذو الظهر المحني جوزيف دالتون هوكر، في الخامسة والستين من العمر، وكان نحيلًا ضعيف البنية يحيط طوق أسدي من الشعر الأبيض بوجهه الذي كان شاحبًا من الكرب، وفي المؤخرة كان هناك عالم الجغرافيا الحيوانية ألفريد راسل والاس، في التاسعة والخمسين من العمر، المتأنق طويل القامة، ذو اللحية الكثيفة البيضاء التي تحيط بفم رقيق.

كان داروين يُبَجّل والاس؛ ذلك المكتشف المتواضع المشارك في وضع نظرية الانتقاء الطبيعي، رغم سمعة والاس بأنه غريب الأطوار على نحو متطرف. كان جورج داروين

يرى أنه سيكون من الأنسب مع مشاعر والده أن يوضع والاس «على الطرف الآخر» من النعش مع زميليه الآخرين.[1] كان هؤلاء العلماء الثلاثة أقرب ما يكونون بعضهم لبعض؛ فلم يكونوا فقط أشد المؤيدين العلميين الملتزمين للرجل المتوفّى، بل كانوا أيضًا — بوصفهم رحالة في البحار الجنوبية — يشاركونه في رابطة خاصة من «الملح».

وكما لو كان في الأمر تذكرة بتلك الفترة التكوينية من حياتهم جميعًا، استقر نعش داروين بجوار رحالة جنوبي آخر، التقى داروين به لأول مرة منذ نصف قرن في رأس الرجاء الصالح. كان هذا الجار له في الموت هو السير جون هيرشل؛[2] الفيلسوف الفلكي البارز. وقد تماسّ الرحّالان القديمان في مساحة الكنيسة الضيقة. كان داروين، كرجل بحر، معتادًا على المساحات المحدودة. وكان أحدُ المُعزِّين، الأدميرال جون لورت ستوكس، قد كتب في جريدة «التايمز»، قبل ذلك بخمسة أيام، يقص على القراء كيف عمل بجوار داروين على طاولة المقصورة الخلفية على متن السفينة بيجل، بينما كانت أرجوحتاهما الشبكيتان تتأرجحان فوق رأسيهما. كانت نوبات فجائية من دوار البحر تضطر داروين لترك مجهره والاستلقاء قائلًا: «رفيقي الحميم، لا بد لي من اتخاذ الوضع الأفقي.»[3] وها هو هنا يتخذ الوضع الأفقي للمرة الأخيرة.

أصدر الأرغن ترنيمة نهائية، وتلفظ الكاهن بروشيرو بالتبركات، وبدأ تشارلز داروين؛ هذا البحار والمقاتل الأكثر ترددًا، رحلته الأخيرة لمقابلة الديدان التي ظل حتى وقت قريب للغاية عاكفًا على دراستها.

كان السكان المحليون القادمون من قرية داون الصغيرة بمقاطعة كنت ممثّلينَ باثنين من خدم العائلة القدامى: ماري إيفانز؛ التي كانت تقوم برعاية داروين منذ أن كان صبيًا، والسيد بارسلو العجوز؛ كبير الخدم القائم بالخدمة لفترة مساوية في الطول. كانت هناك استعدادات تحسبًا لحضور سكانٍ آخرين من القرية الجنازةَ، لكن لم يحضر أحد. كان معظم الناس يعتقدون أن داروين سيكره مراسم الكنيسة. ولو أن الجنازة أقيمت في كنيسة سانت ماري المحلية كما كان يأمل، وكما نَوَى، لما اشتمل حاملو بساط الرحمة على هؤلاء القوم رفيعي المقام، ولكان قد تمكن أفراد العائلة والجيران والأصدقاء القدامى؛ مثل هوكر وهكسلي ووالاس، من حمل النعش إلى المستقر الذي طلبه داروين.

كانت كنيسة داون صغيرة، وتتألف من مجرد صحن، ومذبح تحت سقف من الجص الأبيض، وسطح خشبي قديم، لكنها كانت جليلة في بساطتها. كان البرج القزم والقمة المستدقة الطويلة أول شيء يلمحه المسافر من خلال أشجار كستناء الجياد وهو قادم من كيستون هيل على طول الطريق المنحدر المتعرج المشقوق في الحجر الجيري، ثم عبر مرجٍ مستوًى يقود إلى القرية. كانت شجرة دردار عتيقة ضخمة بمحيط يبلغ ٢٣ قدمًا تُظَلِّل مدخل الكنيسة والساحة المجاورة.[4] وكانت تلك الساحة موضع دفن اثنين من أبناءِ داروين تُوُفِّيا في طفولتهما: ماري إليانور وتشارلز وارينج. يرقد هنا أيضًا

تحت رقعة عشبية أسفل شجرة طقسوس عتيقة ضخمة اثنان من أبناء خال داروين من عائلة ويدجوود، بالاشتراك مع أخيه الأكبر إرازموس في مدفن عائلي مشيد بتصريح خاص مصمم لاستيعاب اثني عشر جثمانًا. رغم افتقاد تشارلز لأي حس ديني، فقد كان يشعر أن هذه الساحة الكنسية الضئيلة تمثل «ألطف مكان على الأرض». ولذلك عندما توقف قلبه المتلجلج في النهاية عن الخفقان في الرابعة من صباح ١٩ أبريل، بعد أسبوع من الألم، افترض أفراد العائلة والقرية أن من شأن مراسم محلية هادئة أن تُعقد. وكان داروين قد عبّر عن تلك الرغبة لزوجته إيما قبل سنة، عندما تملكه الإحساس بالموت.

استخدم جون لويس، نجار قرية داون، أدوات والده لصنع نعش داروين.[5] كان والد لويس قد ساعد في تجديد منزل تشارلز وإيما الريفي الرث. وكان جون لويس قد أقام علاقة وثيقة متفردة مع عالم التاريخ الطبيعي المشهور منذ كان في الرابعة عشرة من العمر، عندما استُؤجر لسكب دلاء من الماء المثلج على جسد داروين المرتجف كجزء من العلاج بالماء المستجد لمشاكل الأحشاء التي جعلته شبه مُقعد. كان لويس يحترم داروين مثل الكثير من سكان القرية كإنسان غريب الأطوار، لكنه مساندٌ كريم للفقراء المحليين. كانوا يهزون رءوسهم عند سرد القصص عن رؤيته وهو يحدق لساعات في عشٍ للنمل، وكان يشكر بشدة الأطفال المحليين الذين كانوا يندفعون لفتح البوابة له عندما كان يقوم بمسيراته بعد الظهيرة. صنع لويس أيضًا خيمة لطيور الحمام التي يحبها داروين، التي يبدو أنها كانت تشغل وقته أكثر حتى من النمل والبرنقيلات. ومن المحتمل أن هذا النجار اليافع هو الذي شيّد «كرسي المرض» المخصوص الذي كان داروين مضطرًا لاستخدامه في شهوره الأخيرة لارتقاء السلالم إلى غرفة نومه.[6]

كان النعش مصنوعًا من ألواح قوية من البلوط المحلي، وقد قال جون لويس فيما بعد: «لقد صنعت نعشه بالطريقة التي أرادها، فكان كل شيء فيه فجًا بنفس الشكل الذي غادر به طاولة النجارة، دون تلميع أو أي شيء.»[7] وقد حمّله على عربته وهُرع إلى المنزل حيث ساعد العائلة في تسجية داروين بالطريقة المحلية. كان الرجل المتوفى يبدو كما لو كان حيًا، وكانت السكينة تكسو وجهه، وهو منظر مؤثر إلى حدٍ دفع أبناءه الثلاثة البالغين: ويليام وجورج وفرانسيس، إلى الانخراط في البكاء. حطّم حزنهم بدوره قشرة السيطرة التي كانت لدى والدتهم. كانت إيما ذات الأربعة والسبعين تعرف ابن عمتها تشارلز داروين طوال حياتها، وأمضت أربعين عامًا من زواجهما ترعى أمراضه، وتقلق على إلحاده، وتحافظ على عاداته في العمل. ولكنها رغم صلابتها جلست بجوار النعش وبكت.[8]

كما تُعلّق جانيت براون؛ المدونة العظيمة لسيرة داروين، فإن الموت كثيرًا ما يكون أكبر إنجاز سياسي للمرء. كان هذا هو الحال مع داروين، ولم يعلم ذلك أحد أكثر من توماس هكسلي؛ أشد تلاميذ داروين انخراطًا في عالم السياسة والنزاعات. رأى هكسلي أنه من المناسب لمكانة صديقه التاريخية، علاوة على أنه من الضروري لخدمة قضية العلم الاحترافي، أن يُدفن داروين في كنيسة وستمنستر. لقد كانت المكان

تذكاري لدفن أعظم مفكري بريطانيا، وقال: «... بعد ٥٠ أو ١٠٠ عام من الآن، سيستحيل على الناس أن يصدقوا أن الدولة لم تعترف بأية طريقة بخدماته الفائقة للعلم.» وتحت توجيهاته مضت جريدة «ستاندارد» في الأمر بدرجة أكبر، وألمحت بأن على عائلة داروين واجباً قومياً يتمثل في الانصياع لرغبات الشعب، وهدر المحرر بقوله: «نحن ندين للأجيال القادمة بوضع رفاته في كنيسة وستمنستر بين مشاهير الموتى ...»

لم يكن ذلك سوى واحد من وابل التحركات المنظمة التي لجأ إليها هَكسلي لتدبير جنازة عظيمة مناسبة، ولكن — للأسف — كان جوزيف هوكر؛ مساعده المعتاد في مثل تلك الأمور، «مرتبكًا تمامًا» بسبب وفاة داروين.[9] واجه هَكسلي، رغم وضعه العلمي الجليل، بعض الصعاب الهائلة، لم يكن أقلها إقناع بعض رءوس رجال الدين العظام في كنيسة إنجلترا بدفن متشكك ديني علني في الكنيسة. لم يكن باستطاعتهم مهما كانت آراؤهم الخاصة عن التطور — وقد وجد الكثير من رجال الدين طريقة لتوفيقه مع الخالق الإلهي — أن يظهروا كمشجعين للمفكرين الأحرار والملحدين، ولكن أبرز كاتب ومروج علمي في بريطانيا لم يكتسب كنيته الصحفية «البابا هَكسلي» من العدم. لقد كان ماكراً مثل أي حَبْر. وأقنع صديقًا من رجال الدين — المبجل فريدريك فارار؛ كاهن وستمنستر وهاوي التاريخ الطبيعي ذو الآراء المتحررة — بعرض موضوع الدفن في وستمنستر على رئيس الدير.

بعد ذلك جاء دور العائلة المترددة، التي كانت حريصة على تنفيذ رغبات داروين، ولم تُرِدْ أن يُظَنّ أنها مفعمة بالخيلاء. كُلّف السير جون لوبوك بإقناعها، وكتب لـ ويليام داروين معترفًا بأنه يفضل رؤية داروين يُدفن في «ساحة كنيستنا الصغيرة الهادئة؛ حيث من شأني في يومٍ ما اللحاق به.» لكنه شدّد على أنه «من الصحيح، بشكل واضح، من وجهة النظر الوطنية، أن يكون من شأن والدك أن يُدْفَن في الدير.»[10] كانت إيما مصممة على ألا تُفْسَد جنازة داروين عن طريق الخلاف الديني الذي ساد الصحف عقب نشر كتاب «أصل الأنواع» في عام ١٨٥٩، ولكن السير ويليام سبوتسوود أكد لها أنه لن يكون هناك شيء من هذا القبيل، ووافقت إيما بسهولةٍ بمجرد أن قرّر ابنها الأكبر الموافقة على اقتراح هَكسلي.

كان لا بد أيضًا من إقناع السياسيين، سواء الأحرار أو المحافظون، وخاصةً رئيس الوزراء الليبرالي جلادستون، الذي كثيراً ما اصطدم مع هَكسلي حول التطور. هنا أيضًا طلب هَكسلي العون من لوبوك، الذي حشد مجموعة ضغط من السياسيين المشجعين للعلم من جميع الأحزاب، وحصل على عريضة موقعة مؤيدة لجنازة كنيسة وستمنستر. كان لا بد من إثارة الرأي العام وتوجيهه، لكن ليس بشكل واضح جداً. وقد اختار هَكسلي العمل من خلال جريدة «ستاندارد»، بسبب سمعتها المحافظة التي لا شك فيها.

كان لا بد أخيراً من حشد بعض المهتمين من أصدقاء داروين وزملائه العلماء. كان جوزيف هوكر، على سبيل المثال، يكره أي نوع من الجلبة الاحتفالية، ويُفَضّل التجمعات

المحلية الهادئة،[11] وكان ألفريد والاس يعيش في تلك الأيام في هدوء تام في الريف، إلى درجة أن هَكسلي نسي شأنه تمامًا، إلى أن نَبّهه لذلك أبناء داروين. أسرع هَكسلي، وهو يلوم نفسه لغبائه، بدعوته ليكون أحد حاملي بساط الرحمة.

ارتاح هَكسلي لانسياق جميع الصحف الرئيسية في صف جريدة «ستاندارد»، في القول بأن الوطنية البريطانية تطالب باعتراف مناسب من الدولة بإنجازات داروين، خاصةً وأن دولًا مثل ألمانيا وفرنسا أغدقت عليه من وقت طويل أعلى أوسمتها. كانت جريدة فيينا «ألجيمين» قد كتبت تقول: «إن قرننا هو قرن داروين، لا يمكن أن نعاني من خسارة أكبر من ذلك.»[12] كان لا بد من استرداد هذه الملْكية العالمية لداروين، وكانت سمعة بريطانيا الوطنية على المحك، بل قد اتفقت بَعض الصحف مثل «كليريكال وورلد» (تعني عالم الكهنوت) على أن أيام حروب التطور قد نُسيَت منذ وقت بعيد، وأنه من الممكن إيجاد توافق بين المسيحية والتطور. نجحت خطةَ هَكسلي إلى درجة أن جريدة «التايمز» ظنّت أنها تتحدث بصدقٍ، عندما ادّعت أن فكرة جنازة الدير «تبدو أنها لم تنبثق عن أي ذهن منفرد، وإنما انبثَقت بشكل تلقائي وفي كل مكان ... كان هناك شعور بأن الدير محتاج لها أكثر من احتياجها للدير؛ فمدافن الدير تمثل خلاصة المآثر والفطنة الإنجليزية، ولن يكتمل هذا الجمع دون اسم داروين، الذي صاغ عهدًا جديدًا.»[13]

بحصوله أخيرًا على موافقة دينية وسياسية وعائلية، بدأ هَكسلي في تنظيم تفاصيل جنازة كنسية عظيمة، واستُؤْجِر بيت مشهور للوازم الدفن في منطقة بيكاديلي، السادة تي ودبليو بانتنج في شارع سانت جيمس، الذي كان المُنظّم لواحدة من أعظم جنازات الدولة في ذاك القرن؛ تلك الخاصة بالبطل الحربي ويلينجتون في عام ١٨٥٢. ونُبِذَ نعش جون لويس الفج، وتذمر النجار قائلًا: «لقد أعادوه.» ونقلوا داروين إلى نعشٍ جديد كان «يلمع جدًا لدرجة أنك تستطيع أن ترى وجهك عليه وتحلق لحيتك.»

كان ما دفع لويس وبعض سكان القرية الآخرين، بما في ذلك صاحب حانة «جورج والتنين» إلى التذمر هو المصلحة الذاتية؛ فقد كان من شأن دفن عالم التاريخ الطبيعي المشهور عالميًا في داون أن يكون فرصة ممتازة للأعمال، ومن شأن القرية أن تصبح مقصدًا للزوار، ومن شأن نعوش لويس أن تصبح أسطورية، وأن ينشط الطلب على أقداح البيرة، ولكن كان السكان المحليون على حق عندما تذمروا من الطريقة المتعجرفة التي جرى بها تخطّي رغبات داروين، وكان لويس على حق في أن يقول بأن تشارلز داروين المتنسك كان «يريد دائمًا الرقود هنا، ولا أظن أنه كان يرغب في أن يدفن في كنيسة وستمنستر.»[14]

كان هناك أيضًا منطق أعمق في أن داروين كان له الحق في أن يتم الاعتراف به كعالم للتاريخ الطبيعي من مقاطعة كنت. لم يكن الأمر مقتصرًا على أنه عاش أربعين عامًا في ذلك المنزل الحجري المحاط بشجيرات الأزاليا وشجرة التوت العملاقة العتيقة، أو أنه أجرى فيه تجاربه المنزلية الشهرية، مستخدمًا كَرْماته، والبذور

الطافية، وطيور الحمام، في صوباته النباتية ومآوي طيوره، أو أنه دوّن فيه معظم كتبه العظيمة في غرفة مكتبه المكتظة المريحة، التي تزين جدرانها نقوش هوكر وهكسلي، أو أنه تبادل الآراء في الحديقة مع ألمع العلماء في العالم. كانت كل تلك الأشياء أسباباً مهمة، بشكل كاف، لأنْ يُدْفَن في القرية، لكن بعض الصحف ألمحت إلى أن داروين قد أصبح حميم الصلة بـ «المنظومة الطبيعية»، كما أطلقوا عليها، إلى حدّ أنه يبدو من الظلم فصْلُه عنها.

كان داروين مرتبطًا بالأب الراعي للمذهب الطبيعي، المبجل جيلبرت وايت، الذي كانت جريدته الصغيرة والمحبوبة عن الأنشطة اليومية والاعتمادات البينية للنباتات والحيوانات الموجودة في قرية سيلبورن ذات شهرة واسعة.[15] وقد قام داروين مع ابنه فرانسيس برحلة طويلة لزيارة منزل وايت وحديقته في سري، وبدأ «تقريراً عن داون»، لكنه لم يكمله على الإطلاق. وقد ظن فرانسيس أن المقصود به كان تدوين يوميات للتاريخ الطبيعي على نمط وايت.

كان داروين قد تَجَوّلَ — مثل جيلبرت وايت — في كل بوصة من الحقول والمروج وغابات أشجار البتولا المحيطة بمنزله، وكثيراً ما كان يقوم بذلك عدة مرات في اليوم، مراقباً للحشرات والطيور والنباتات بعين أصبحت حادة بمرور أعوام من المراقبة المدرّبة. ورغم عدم استيعاب أحد لوحشية الطبيعة بشكل أفضل منه، فلم يُقدّر أحد بشكل أفضل «الهدوء والسكون» الموجودين في القرية الضئيلة، واللذين كثيراً ما علّق الزوار عليهما.[16] لقد أدرك أن منزل داون، رغم أنه لا يبعد سوى خمسة عشر ميلًا عن جنوب شرقي لندن، لم يكن يختلف عن أي جزيرة بعيدة في المحيط الهادئ «على طرف العالم تماماً.»[17] وقد جعلها ذلك مختبراً طبيعياً مثالياً لاختبار سيل آرائه الذي لا يتوقف. ولم يكن كتابه الأخير عن الديدان الأرضية مستوحًى من عبارة مدونة في نشرة وايت عن التاريخ الطبيعي في سيلبورن وحسب، لكنه كان ثمرة عمله على التربة والثرى النباتي الموجودين في حديقته.[18]

قررت إيما في النهاية، رغم موافقتها على الجنازة الكنسية، ألا تحضر. وقد اعترفت سراً «بأنها كانت صدمة لنا ألا نتركه يستريح بهدوء بجوار [أخيه] إراز.» وفضّلت المكوث في المنزل، الذي كان مزدحماً بأغراض داروين وينضح بحضوره. وقد شعر صحفي زائر بنفس الإحساس عندما نظر إلى الشيلان والعباءات والوسائد التي ما زالت مطروحة على مقعد داروين الخارج عن المألوف الموجود أمام المدفأة، وإلى الكتب والأوراق وأستار المصابيح الزجاجية، وصناديق الكروت المنتشرة على طاولته، وإلى النباتين الموجودين على المنصة المنخفضة، اللذين كان يقوم بدراستهما قبل وفاته مباشرةً.[19]

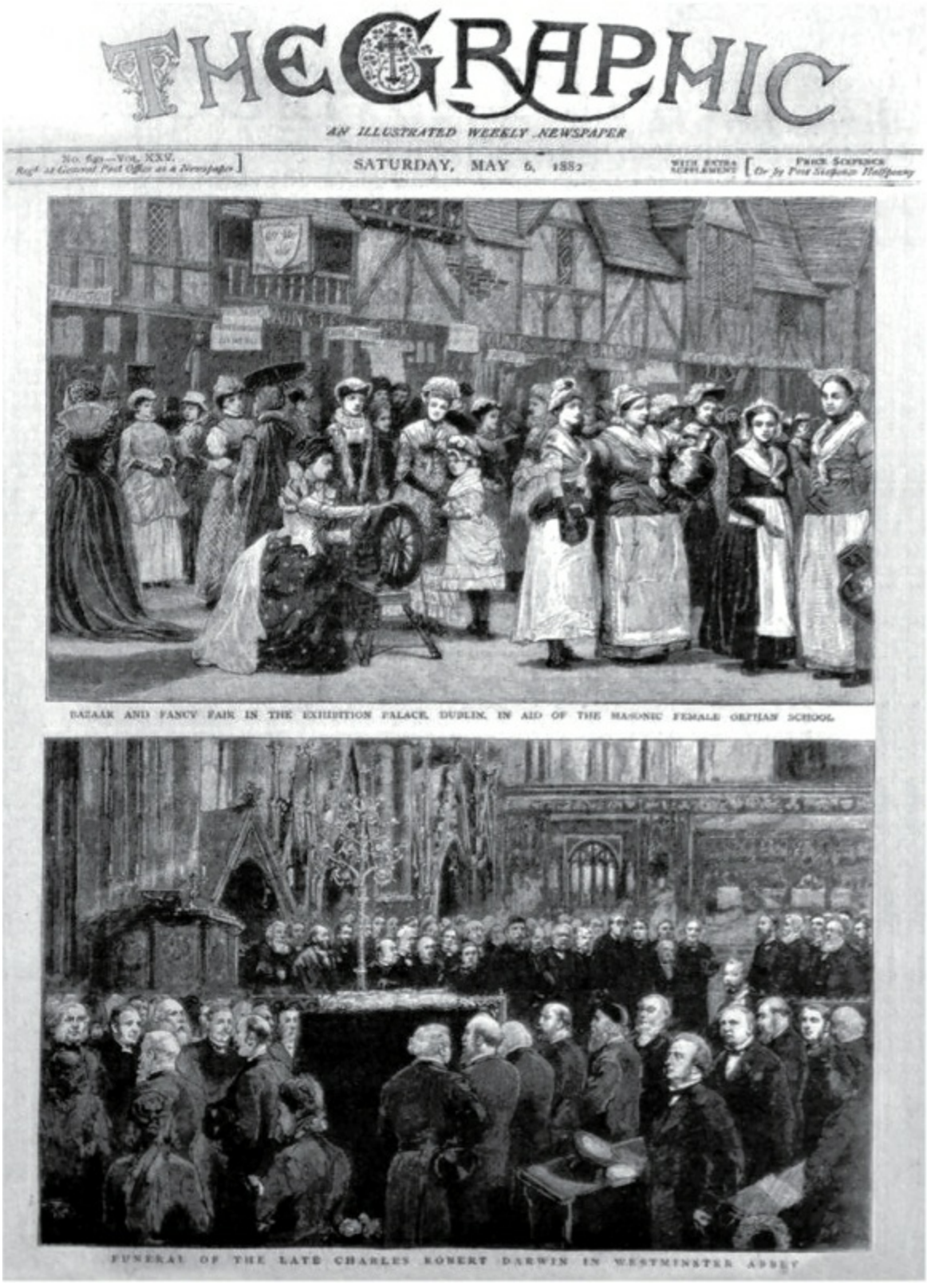
ذهب الأولاد وزوجاتهم إلى كنيسة وستمنستر؛ حيث أظهر ويليام أنه لم يرث من والده صلع الرأس وحسب، وإنما ورث منه وسواسَهُ المَرَضي أيضاً؛ فقد جلس ويليام طوال المراسم واضعاً قفازيه جاثمين فوق رأسه؛ لأنه شعر بنسيم يهب خلال الكنيسة وكان

يخشى الإصابة بنوبة برد. وقد أخبر المبجل فارار، فيما بعدُ، ويليام بأن عظمة التقدير العام «غطت على الأحاسيس الشخصية.»[20] لم تتمكن العائلة أيضًا أن تتجنب بشكل تام الجدل الذي كانت إيما تخشاه؛ فقد بدأت السيدة هوب الإنجيلية المشهورة التي كانت تُبَشّر في قرية داون قُبَيْل نهاية حياة داروين، بنشر إشاعة تفيد بأن داروين نبذ التطور على سرير وفاته وأعلن أنه يؤمن بالمسيحية. كان هذا عبثًا بالطبع؛ إذ كانت آخر كلمات داروين في الحقيقة: «إنني لا أخاف الموت على الإطلاق.» لكن الجلبة التي أثارتها الصحيفة آلمت إيما وأطفالها.

من المحتمل أن هؤلاء العلماء الثلاثة الذين ساعدوا في حمل نعش داروين كانوا متفقين في الرأي مع زوجته، وكان كل واحد منهم يفضل مراسم دفن محلية أكثر حميمية للرجل الذي عملوا معه وأحبوه، ولكنهم ارْتَأَوْا أيضًا أن جنازته ربما تُمَثّل المعركة الرمزية الأخيرة والأعظم في الحرب التي كانوا يشنونها على مدى عشرين عامًا. لقد شنوا حملة شرسة لا تنقطع دفاعًا عن نظرية للتطور عن طريق الانتقاء الطبيعي لداروين، ضد حشد من العلماء والفلاسفة ورجال الدين والسياسيين وغيرهم، الذين وجدوا أن مضامينها المخالفة للدين غير مقبولة. وقد حاربوا أيضًا لصالح هذا النوع من المنهج العلمي القائم على الملاحظة، وجمع الحقائق، وصك القوانين، الذي كان داروين رائدًا له.

لم يَخْبُ حماس توماس هَكسلي — عالم الأحياء والحفريات والفيلسوف الاجتماعي — في نشر آراء داروين بين العامة، وفي بيان تبعات التطور في نطاقات العلم والثقافة الأخرى. وفي السر، كان يحزن حزنًا شديدًا لوفاة داروين مثل أي شخص آخر؛ فلقد شعر «بحزن شديد ... للتفكير في أنني لن أسمع على الإطلاق ترحيبه المبهج، أو أحس بقبضته الودودة مرة أخرى.»[21] إلا أنه في حديثه للعامة، كان يواصل استخدام لغة الحرب. لقد مَجّدَ داروين بطلًا ومقاتلًا «قادنا للنصر ... لقد عثر على حقيقة عظيمة تُوطَأ تحت الأقدام، يلعنها المتعصبون ويسخر منها كل العالم. لقد عاش طويلًا بشكل كافٍ ليراها، نتيجة لجهوده بشكل أساسي، متوطدةً بشكلٍ لا يُدحض في العلم، ومندمجةً بشكلٍ غير قابل للانفصال في أفكار الناس ...»[22]

ترددت في أعماق ألفريد والاس، رغم أنه كان — بشكل ما — خجولًا ميالًا للانعزال مثل داروين، نفس عواطف هَكسلي العنيفة. لقد كان فخورًا بأن يُطلَق عليه «فارس داروين الحقيقي»؛ الرجل الذي توصّل — بشكل مستقل — لنفس نظرية الانتقاء الطبيعي قبل أن يعلنها داروين، وقد نسب بشهامة كل الأسبقية والشهرة إلى داروين الأكبر سنًا. كان والاس يرى نفسه بالأساس «قائد حرب عصابات» في معركة التطور، «بينما كان داروين الجنرال العظيم، الذي يستطيع تحريك أقوى جيش ... ويقود تشكيلاته إلى النصر.»[23]



THE GRAPHIC

AN ILLUSTRATED WEEKLY NEWSPAPER

No. 640.—Vol. XXV. Regd. at General Post Office as a Newspaper] SATURDAY, MAY 6, 1882 [With Extra Supplement] Price Sixpence Or by Post Sixpence Halfpenny

BAZAAR AND FANCY FAIR IN THE EXHIBITION PALACE, DUBLIN, IN AID OF THE MASONIC FEMALE ORPHAN SCHOOL

FUNERAL OF THE LATE CHARLES ROBERT DARWIN IN WESTMINSTER ABBEY

شکل ۲.

كان جوزيف هوكر؛ عالم النبات والجغرافيا الحيوية، محاربًا شرسًا ومؤثرًا بشكل مماثل في سبيل قضية الانتقاء الطبيعي، رغم أنه كان يفتخر كثيرًا بأنه الرجل الذي كان داروين يثق بشكل تام في حكمته، ويصفه بأنه: «جمهوري وقاضي.» ودّع هوكر داروين فوق القبر المفتوح، وشعر بالحزن لأنه أحد قلة قليلة من الرجال الذين عرفوا هذا العالم المنعزل بشكل حميم، «لكن هناك بعض العزاء، لهؤلاء الذين يشعرون الآن بالحزن على الخسارة التي لا توصف؛ فرغم أن هذا الرجل الألطف والأنبل الذي قابلناه في حياتنا قد توفّي، فإن حياته العظيمة وعمله المكتمل ما زالا تحت أنظارنا، ومن خلال تدبّرنا لهما قد تبكي قلوبنا، لكنها لا تبكيه وإنما تبكينا نحن.»[24]

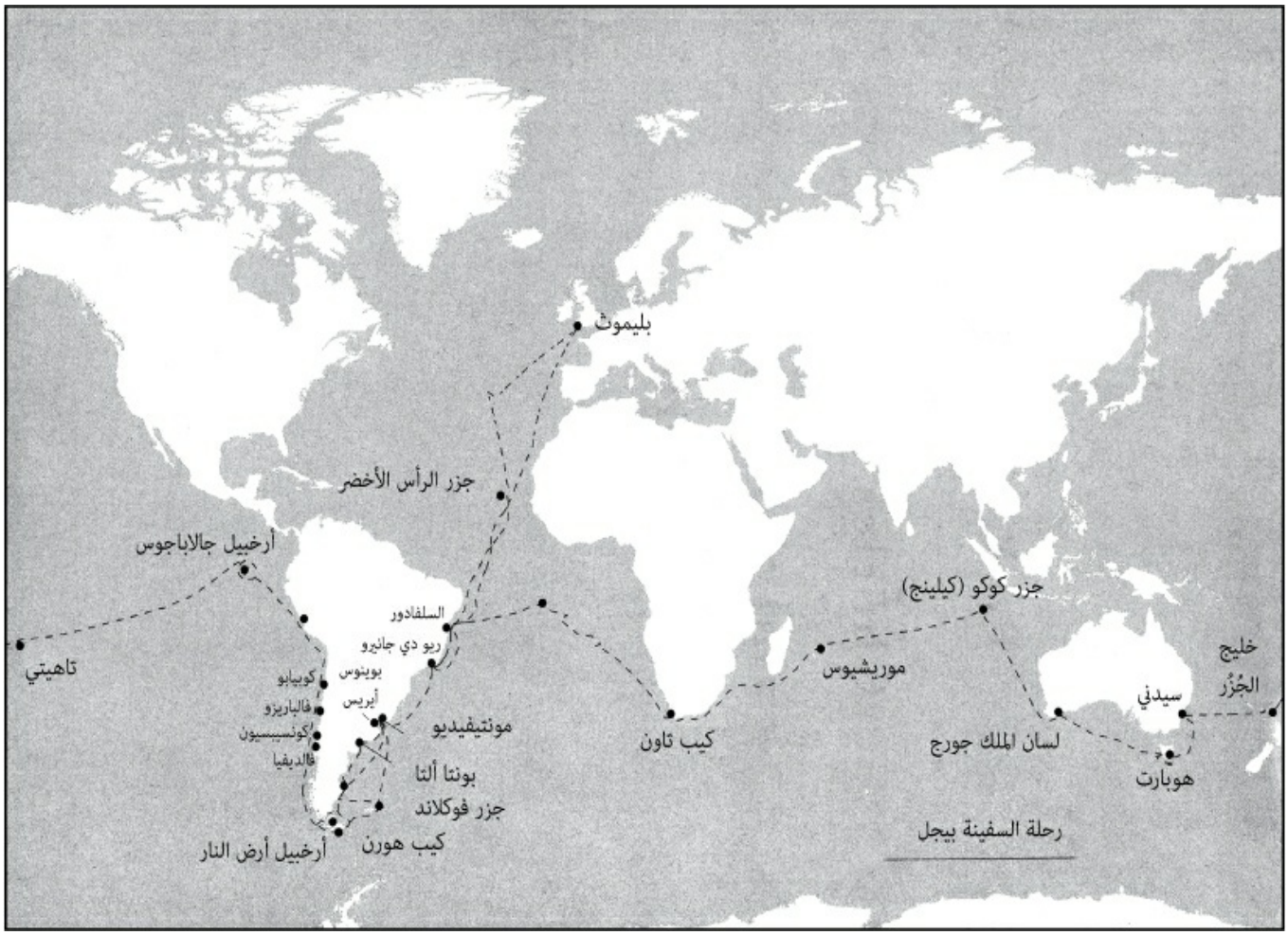
وقد بَكَوْا حقًا؛ من أجل حاضرهم، ومستقبلهم، وماضيهم. كثيرًا ما يُنسى أنّ ما جمَع تلك الشخصيات الفيكتورية المتباينة المتميزة الأربع معًا، بحيث «يجمعهم حبٌ أخوي»، كانت مشاركتهم المنفصلة وهم شباب في رحلات بحرية علمية جريئة لاستكشاف المحيطات الجنوبية.[25] وهذه الرحلات الأربع أوجدت «رابطًا أخويًا نتيجة اكتساب هذه الخبرة العريضة في بداية حياتهم.»[26] لقد اختُبِرَ هؤلاء الرحّالة الأربعة، عاطفيًا وبدنيًا وفكريًا، وشعروا أنهم تغيروا بأعمق المعاني، علماءَ وبشرًا.

كان كلٌ من الرجال الثلاثة الأصغر سنًا يترددون في أن يحذوا حذوَ داروين. كان كتابه الشهير «رحلة السفينة بيجل»، الذي يحتوي على تفاصيل رحلته إلى أمريكا الجنوبية وأستراليا والبحار الجنوبية، مُلهمًا لهم؛ إذ زودهم بالكثير، ابتداءً بما أطلق عليه داروين بتواضع «اهتمام عام بالأراضي الجنوبية»، الذي يحتوي على أوصاف شعرية للمناظر الطبيعية الاستوائية، وقصص مثيرة من المغامرة، ووسائل مبهجة لاكتشاف القوى التي شكّلت المواطن الفيزيائية والأحيائية لنصف الكرة الأرضية الجنوبي. وكما علقت جريدة «سانت جيمس جازيت» بشكل عادل: «لم يكن السيد داروين مكتشفًا فقط، وإنما كان قبطانًا ومنظّمًا للاكتشافات.»[27]

ومن خلال سلسلة أسفارهم في البحار الجنوبية، تمكن علماء التاريخ الطبيعي اليافعون الهُواة الحالمون الأربعة هؤلاء من الوصول إلى أغنى المختبرات الطبيعية على سطح الكرة الأرضية. وقد استطاع كل واحد منهم اكتشاف أدلة من الممكن من خلالها تشييد نظريات علمية جديدة، وادّخر كل واحد منهم ذكريات مستمرة مدى الحياة لتجربة مشتركة من المشقة والمتعة التي ربطت بينهم كرفاق على متن سفينة. وقد نشأت عن تلك المغامرات الجنوبية صداقتهم، واهتماماتهم العلمية المتشابكة، وفي النهاية مساهماتهم المشتركة في معركة داروين عن التطور. لقد كانت المحيطات الجنوبية ساحة تدريب لرجال البحر الذين من شأنهم قيادة أسطول داروين إلى النصر النهائي.

الجزء الأول

تشارلز داروين والسفينة بيجل ١٨٣١–١٨٣٦



شكل ٣.

الابن المبذر

في ٢٩ أغسطس ١٨٣١، تقدم تشارلز داروين، البالغ من العمر واحداً وعشرين عاماً، والعائد للمنزل لتوّه من جامعة كامبريدج لقضاء عطلة مدتها أسبوعان، بعرض سخيف إلى والده. كان تشارلز يحمل خطاباً من صديق له في كامبريدج، المبجّل جون هنسلو، يحمل عرضَ وظيفة متخصص في التاريخ الطبيعي على متن سفينة للمسح البحري ستُغادر إنجلترا في ظَرف شهر؛ للقيام بجولة حول العالم مروراً بأرخبيل أرض النار وجزر الهند الشرقية. كان من شأن الرحلة أن تستغرق عامين، وكان على تشارلز الإنفاق على نفسه.

لم يكن الدكتور روبرت وارينج داروين معترضاً على التكلفة؛ فيعلم الله أنه كان معتاداً على تحمل تبذير ابنه، بل كان يشعر بخوف غاضب من أن ينتهي الحال بالصبي أن يصبح «رجلاً رياضياً عاطلاً». كان يخشى من أن تشارلز قد أصبح فاسداً، ولكن من المحتمل أن طباع تشارلز الحالمة والطائشة كانت نتيجة لوفاة والدته المبكرة عام ١٨١٧، عندما كان لا يتعدى الثامنة من العمر، وتربيته بواسطة ثلاث أخوات قمن بتدليله وتوبيخه بقدر متساوٍ. كان تشارلز قد أظهر ميلاً طفولياً لجذب الانتباه إلى نفسه باختلاق قصص رومانسية ومثيرة، وتكوّن لديه أيضاً حب مشبوب للهواء الطلق.

كان روبرت داروين يعلم، بوصفه طبيباً ورجلاً ذا حصافة قوية، أن الحماس لصيد الأسماك، والإغارة على أعشاش الطيور، وسرقة الفواكه، وجمع القواقع، ومطاردة الفئران؛ كانت أموراً طبيعية تماماً ومفيدة للصحة. وقد أظهرت تأثيراً جيداً على بنية تشارلز الطويلة العضلية وأرجله القوية. كان الدكتور داروين، الذي كان يحتفظ بسجل مفصّل بمزروعاته النباتية، يشعر بسرور شديد في مصاحبة أصغر أبنائه في الحديقة الملحقة بمنزلهم في شروزبري، الذي يسمى ماونت، ولكن على الجانب الآخر، كان الطبيب قد بدأ يدرك أنه لو لم تُعادَل حماسة تشارلز للتنزّه برغبة في الالتزام بشكلٍ ما من التعلم المفيد، فمن شأنها أن تصبح وسيلة للتهرب من مسئوليات سن الرشد.

تساءل الدكتور داروين إن كان هو نفسه ملوماً بشكل جزئي عن غياب حس الاتجاه لدى تشارلز. هل كان ذهنه مشغولاً أكثر من اللازم بالعمل، وكان كريماً أكثر من اللازم في مخصصات الصبي؟ كان الطبيب محطماً جداً لفقدان زوجته سوزانا؛ بحيث أغرق نفسه في العمل. فلكونه أشهر أطباء شروزبري وأعلاهم أجراً، كان وقته مشغولاً،

وكان قد انخرط في عمل إضافي كوسيط مالي؛ فكان يجمع الأموال للمستثمرين، ويستثمر أحياناً بشكل شخصي في شبكة القنوات والطرق المتشابكة في مقاطعة شروبشير الصناعية. قد يكون في ذلك مخاطرة، لكنه كان أيضاً أمراً مربحاً جداً، ما دام الشخص حريصاً ولديه مقدرة الحكم السديد على الطباع. كان الدكتور داروين يتصف بكلا الأمرين، وقد صار أحد أغنى رجال المقاطعة.

كان تشارلز لغزاً محيراً؛ فقد نشأ كصبي مرح بطرق عديدة؛ إذ كان عاطفياً وحساساً ومليئاً بالحيوية. كان يستمع بإصغاء لمن هم أكبر منه في العمر، وكان شغوفاً بشقيقاته ماريان وكارولين وسوزان وإميلي، ويهيم بشقيقه الأكبر إراسموس البارع، والأديب إلى حدٍّ ما. لم يبدُ تشارلز غبياً؛ فلو ركز ذهنه على شيء يستطيع استيعابه بسرعة كبيرة، ولكن لم يظهر ذلك في نتائجه المدرسية باعتراف الجميع؛ إذ كانت تتراوح بين المتوسطة والمتواضعة. وقد أُرسِلَ داروين في عمر التاسعة كتلميذ داخلي لمدرسة شروزبري الإعدادية القريبة من المنزل والمشهورة في جميع أرجاء المقاطعة، التي كان ناظرها الدكتور صامويل بتلر المثقف. ورغم أنه كان من الواضح أن تشارلز يعمل بجدٍّ كاف، فإنه لم يُظهِر أي موهبة في الدراسات التقليدية التي كانت تهيمن على مقررات المدرسة، وكان يُعاقَب من جانب الناظر لجهوده الفاترة في اللغة اللاتينية والشعر الإغريقي، وإضاعة الوقت في قراءة أعمال شكسبير التاريخية، والعبث بالمواد الكيميائية. ولم يكن مقصوداً من كنيته «غاز» أن تكون مديحاً.

لم يستقر تشارلز في المدرسة على الإطلاق؛ فكان ينتهز كل فترة أثناء الروتين اليومي يكون فيها غير خاضع للمراقبة ليعدو الميلَ الذي يفصلُه عن منزله من أجل الثرثرة مع شقيقاته واللهو مع الكلاب. وعندما لم يكن يقوم بعمليات الهروب تلك المحفوفة بالمخاطر، كان يقضي وقته متكاسلاً في قراءة القصائد الشعرية والعاطفية لكلٍّ من بايرون وسكوت، أو قصص الرحلات المثيرة والمغامرات في مجلات الصبية. كان يتمتع بخيال خصب وبعض النزعة الفنية التي ظهرت في قصصه وقراءاته و«هوايته الشعرية».[1] وقد تطور لديه أيضاً شغف بالصيد في عزبة خاله جوسيا ويدجوود الريفية، المسماة مير، التي تبعد ثلاثين ميلاً عن شروزبري.

قرر الدكتور داروين عندما بلغ تشارلز الخامسة عشرة، أنه لا مجال لاستمراره في المدرسة، ورغم تسامحه المعتاد، فقد تحدث بتنبؤاته العديدة الغاضبة الأولى: «إنك لا تهتم بأي شيء سوى الصيد، والكلاب، وإمساك الفئران، وسوف تكون عاراً على نفسك، وكل عائلتك.»[2] وأرسل تشارلز إلى جامعة إدنبرة ليصبح طبيباً؛ سيراً على خطى جدّه ووالده وشقيقه الأكبر. فرغم أن آل داروين كانوا يتباهون بسلسلة نسب مميزة كطبقة ريفية عليا، فإنهم كانوا يُشرِّفون أنفسهم باكتساب مهن محترمة. وكان من شأن إراسموس، الذي كان في طريقه للحصول على شهادة الطب في إدنبرة، مساعدة تشارلز على الاستقرار فيها.

لقد لاحظ روبرت داروين بالفعل بعض العلامات الواعدة التي تشي بأن ابنه الأصغر قد يهتم بهذه المهنة. كان تشارلز وهو طفل يحب حشر نفسه في العربة بجوار جسد والده الضخم ويستمع لنظرياته وتشخيصاته الطبية، وأظهر في الأشهر السابقة لذهابه إلى الجامعة مباشرةً أنه قد استوعب عقيدة الدكتور داروين الرئيسية في المعالجة الجيدة: كن متفائلًا وواثقًا من نفسك، وسوف يأتي الشفاء في كثير من الأحيان، فلم يكن معظم المرضى ينشدون علاجًا طبيًا بقدر حاجتهم إلى النصيحة، ومواساة تعاستهم المنزلية.[3] وقد جَرَّبَ تشارلز هذا العلاج على مجموعة صغيرة من المرضى من الفقراء المحليين، الذين كانوا مسرورين بالاهتمام الذي لاقوه. وقد أعجب الدكتور داروين بسلوك ابنه الحساس وسجلاته الدقيقة.[4]

لكن تبين أن تجربة إدنبرة كانت كارثة، رغم أنها استغرقت ما يقرب من العامين قبل أن يتبين الدكتور داروين المدى الكامل لنفور ابنه. فرغم الاستمتاع بالصحبة المرحة لإراسموس وأصدقائه في العام الأول، كان تشارلز يشكو في خطاباته لشقيقاته من المحاضرات العتيقة المملة عن العقاقير الطبية، والشروح المقززة المبللة بالدماء في علم التشريح. كان الدكتور داروين متعاطفًا هنا أيضًا؛ فهو نفسه لم يحب الطب أيضًا في البداية، وتفهم اشمئزاز ابنه من اضطراره لتشريح جثث تحوطها رائحة الأحشاء النتنة، وانزعاجه من الاضطرار لرؤية بتر أطراف أطفال تصرخ، لكن كان الدكتور داروين قد تعلم التحكّم في وساوسه والقيام بأقل مقدار ضروري من تلك الممارسات.

على النقيض من ذلك، ترك تشارلز مشاعره تقوده، وأقسم ألا تقع عيناه على مثل تلك الأهوال مرة أخرى على الإطلاق. كان الدكتور داروين قد أفهم ابنيه جيدًا أنهما لو اجتهدا في الحصول على مؤهل الطب فلن يكون عليهما بالضرورة ممارسته؛ إذ كان من شأنهما وراثة ما يكفي من المال لمعيشة مريحة. وقد استوعب إراسموس التلميح، لكن يبدو أن تشارلز تعامل مع الإرث الموعود كدافع إضافي للكسل.

لم يكن الدكتور داروين متقبلًا لحماس تشارلز للمذهب الطبيعي. لم يكن ثمة ضير في دراسة التاريخ والفلسفة الطبيعيين إلى جوار الحصول على مؤهل طبي، لكن ليس من شأنهما أن يقودا في حد ذاتهما إلى أي وظيفة براتب مدفوع. كانت العلوم الطبيعية مقصورة على الهواة المتحمسين؛ رجال دين يقضون لحظات كسل في أبرشياتهم الريفية، ونساء يافعات أنيقات يرسمن الفراشات ويكبسون النباتات، وحِرفيّون يعثرون لأنفسهم على هواية تحسّن من أوضاعهم. وكانت هناك محاضرات في موضوعات علم النبات تلقى في إدنبرة، بشكل رئيسي، على شباب يافعين ينتوون العمل في المستعمرات؛ حيث لم يكن من السهل الحصول على الأدوية.

لم يكن تشارلز متحمسًا بالمثل لحضور المحاضرات الخاصة بمواد خارجة عن نطاق مقرراته الدراسية، وقد كان يشكو لشقيقاته من محاضرات علم الحيوان وعلم الجيولوجيا التي يلقيها العالم المشهور البروفيسور جاميسون، وأقسم أنه لن يدرس مرة

أخرى أو يقرأ كتاباً عن الجيولوجيا.[5] لقد ظن الدكتور داروين أن افتتان ابنه بالتاريخ الطبيعي كان مماثلًا لتعلقه الشديد بالصيد؛ وهو النشاط الذي يمثل هواية حماسية بريئة، لكنه بديل غير محبب للعمل الجاد. ووجد الطبيب، رغم كرمه في دفع سيل النفقات، أنه من الصعب عليه رؤية كيف أن بعضها — مثل دفع أجرٍ لعبدٍ أسود سابق لتعليم تشارلز كيفية تحنيط الطيور — سوف يؤدي إلى تقدّم الصبي في دراسته.

كان تشارلز أيضًا يحب التجول على طول الشواطئ الاسكتلندية بصحبة أساتذة مهتمين بالتاريخ الطبيعي لجمع الحيوانات القشرية الموجودة في برك المد، والتفكر حول عمر الكرة الأرضية. كان الدكتور داروين — الذي كان والده، ويدعى إراسموس هو أيضًا، شاعرًا مشهورًا علاوةً على كونه طبيبًا — يتفهم متعة التخيل، لكنه لم يخدع نفسه بأن الذهاب لالتقاط المحار مع صيادي السمك في نيوهافن يرتقي إلى مرتبة العمل. كانت مثل تلك الأنشطة تبدو مجرد امتداد لاستمتاع تشارلز بمطاردة طيور الحجل بين الغابات، أو التسكّع عبر ريف شمال ويلز لمشاهدة المساقط المائية المتدفقة.[6]

عندما تخلى تشارلز أخيرًا عن دراسة الطب عام ١٨٢٧، شعر الدكتور داروين بأن عليه التدخل؛ فلو كان الصبي يريد تبديد حياته في صيد طيور الشنقب وجمع الخنافس، فلا بد له على الأقل من الحصول على درجة علمية من شأنها أن تغطي مثل تلك الهوايات بالقليل من الكياسة النبيلة. عليه باختصار اللجوء إلى الملاذ الأصلي لكسالى المتعلمين ويصبح رجل دين تابعًا لكنيسة إنجلترا. لم يكن آل داروين في الحقيقة عائلة متدينة — فقد نشأت سوزانا؛ والدة تشارلز، كموحّدة، وهي ديانة منشقة غاية في العقلانية لدرجة تجعلها تقارب الفكرَ الحر — إلا أنه لأسباب اجتماعية جرى تعميد أطفالها في كنيسة إنجلترا. وقد أدى توجه تشارلز الديني المتسامح إلى الاعتقاد بشكل مبهم في مصداقية الكتاب المقدس، والانتساب للعقيدة الأنجليكانية؛ وبذلك تم الاتفاق على أن من شأنه الذهاب إلى كامبريدج للحصول على درجة البكالوريوس.

كان كل فرد في العائلة يعلم أن الدافع لم يكن دينيًا إلى هذا الحد، بل كان طُموحًا للتشبه بحياة رجل الدين والعالم المشهور في التاريخ الطبيعي المبجّل جيلبرت وايت؛ مؤلف كتاب «التاريخ الطبيعي لسيلبورن»: السجل البسيط للأحداث اليومية للنباتات والطيور والحيوانات الخاصة بأبرشية ريفية ضئيلة في مقاطعة هامبشير. وقد تعجب تشارلز، بحماسٍ، بعد قراءته قائلًا: «لماذا لم يصبح كل رجل نبيل خبيرًا في الطيور؟»[7]

تبين أن مجرى حياة تشارلز المختزل يقع في حدود نطاق احتماله وقدراته. عانى كثيرًا في البداية؛ فكانت السنوات التي ضاعت هباءً في المدرسة تعني أن عليه تلقّي دروس خصوصية لاسترجاع بعض المعرفة باللغتين اللاتينية والإغريقية، ولمراجعة علم الجبر. وقد استمر أثناء وجوده في كامبريدج في اللهو بشدة، لكنه عمل أيضًا بجدٍّ كافٍ للنجاح في امتحاناته الابتدائية بسهولة، والتخرّج أخيرًا بترتيب محترم هو العاشر من بين المتقدمين غير الحاصلين على مرتبة الشرف.

كان ارتياح والده محسوسًا إلى درجة أنه كان سعيدًا بالتساهل مع الأنشطة التي يمارسها ابنه في وقت فراغه. لم يكن يعترض كثيرًا على إنفاق تشارلز المفرط على الطعام ولعب الورق والنبيذ، أو على ما يصله من بناته عن تعلّق الصبي المستمر بالصيد والتجول وجمع الحشرات. وقد حدث في إحدى المناسبات أن فزع المشرف في كلية المسيح بسبب أصوات الطقطقة الصادرة من خلف باب داروين اليافع، وتبين أن تشارلز كان يمارس إطفاء شمعة متحركة بنفخة من الهواء صادرة عن إطلاق بندقية رَشٍّ غير محشوة.[8]

تقابل تشارلز في كامبريدج مع مدرس سابق لشقيقه، يدعى المبجّل جون هنسلو، أقنعه بأن يصبح عضوًا منتظمًا في أمسيات يوم الجمعة وجولات التاريخ الطبيعي في عطلة نهاية الأسبوع، بل حضور مقرر محاضرات في علم النبات. اختلط تشارلز من خلال هنسلو بالأساتذة الكبار في الجامعة، مثل ويليام هيويل؛ الفيلسوف الطبيعي، وآدم سيدجويك؛ عالم الجيولوجيا.[9] وقد تبين أن تمجيد تشارلز لـ «هنسلو» الاجتماعي والعطوف مفيد جدًا؛ فبجانب حثه على أن يصبح أكثر من مجرد جامع نشيط للنباتات والحشرات، عزز قوة إيمانه بملاءمة مهنة رجل الدين له.[10]

لم يمانع الدكتور داروين حتى عندما قرأ تشارلز قرب نهاية دراسته في كامبريدج عام ١٨٣١ كتابًا اقترضه من هنسلو، وأصبح متيمًا بفكرة استكشاف البيئة الاستوائية في تنريفي؛ الموجودة في جزر الكناري التابعة لإسبانيا. كانت وجهة غريبة، لكن الصبي كان قد استحق عطلة ترفيهية كمكافأة لحصوله على شهادته.

لكن حدث أن تعدى حماس تشارلز قدراته التخطيطية، وتأخر موعد الرحلة لعام آخر بسبب خطأ في الموعد ووفاة أحد رفاقه المنتظرين. في ذلك الوقت وجه هنسلو حماس تشارلز في اتجاه بنّاء، وحثّه على الاستعداد للرحلة. ورغم عدم براعة تشارلز في اللغات، فقد جاهد حتى علّم نفسه مبادئ اللغة الإسبانية، وقام أيضًا — بفضل مساعي هنسلو الحميدة — برحلة ميدانية قصيرة في أغسطس ١٨٣١ مساعدًا لـ آدم سيدجويك. لقد وافق الأستاذ العبوس؛ من مقاطعة يوركشير، على إعطاء الشاب مقررًا موجزًا في علم الجيولوجيا العملي في خضم جبال سنودونيا في شمال ويلز؛ كي يستوعب بشكل أفضل التراكيب البركانية في تنريفي.

حدث بعد هذه الواقعة مباشرةً أن وصل خطاب هنسلو بشأن الرحلة حول العالم. أشار الدكتور داروين بعبارات واضحة إلى أن هذا الاقتراح يختلف تمامًا عن قضاء عطلة ترفيهية في تنريفي لبضعة أسابيع؛ إذ قد تمتد الرحلة لأعوام، بجانب مخاطر تحطم السفينة والغرق وأمراض المناطق الاستوائية. لم يكن الطبيب يعلم شيئًا عن الإبحار أكثر مما يعلمه ابنه، لكنه كان يعلم أنه يُنظر إلى البحارة بوصفهم حُثالة المجتمع، الذين يقضون جميع أوقاتهم على البر في السُّكْر والفِسْق والعراك، ولا يمكن للبقاء في مثل هذه الصحبة إلا إيذاء سمعة تشارلز وتقليل فُرصه في الحصول على وظيفة رجل

دينٍ، بجانب التزامه بمثل هذه الوظيفة. وبالنسبة للعمل كأخصائي للتاريخ الطبيعي في أمريكا الجنوبية، فما الفائدة المرجوة من ذلك؟ خاصةً أن تشارلز لديه القدر القليل من المؤهلات لهذه الوظيفة.

كان من المؤكد في رأي الدكتور داروين أن أخصائيين آخرين في التاريخ الطبيعي قد رفضوا بالفعل هذا العرض، وكان على تشارلز أن يتساءل عن السبب: ما الذي دفعهم إلى الرفض، سواء بشأن القبطان، أو السفينة، أو الرحلة المقترحة؟ وماذا عن موقف تشارلز في المستقبل حين يُعْرَف أنه كان مستعدًا لقَبول وظيفة رفضها رجالٌ أفضل بازدراء؟[11]

* * *

كانت غريزة الدكتور داروين صائبة؛ فقد كان هناك شيء غير عادي في القبطان والرحلة والسفينة، وأيضًا بشأن طلب اصطحاب ابنه كأخصائي في التاريخ الطبيعي، إلا أنه كان مخطئًا في افتراض الأسوأ؛ فقد كانت رحلة السفينة بيجل المقترحة بقيادة القبطان روبرت فيتزروي لمسح أمريكا الجنوبية وأجزاء أخرى من النصف الجنوبي للكرة الأرضية مميزة بشكل أساسي؛ لكونها واحدة من أكثر رحلات المسح البحرية تأييدًا، وأفضلها إعدادًا، وأكثرها طموحًا، من جانب مجلس البحرية منذ نهاية الحروب النابليونية عام ١٨١٥.

كان القبطان فيتزروي، رغم أنه لم يتجاوز السادسة والعشرين من العمر، أحد نجوم البحرية البريطانية في وقت السلم، وكانت مؤهلاته ممتازة في مؤسسة ما زالت المكانة الاجتماعية فيها ذات وزن يعادل وزن القدرة. كان منحدرًا عن سلسلة غير شرعية نبيلة عن الملك تشارلز الثاني، وكان يعتبر دوق جرافتون أحد أعمامه من أحد جوانب العائلة، ولورد لندنديري — شقيق فيكونت كاستلري الراحل — عمه من الجانب الآخر. وقد كان لكلا العمّين نفوذٌ قوي في البلاط والحكومة. كان روبرت ثريًا في حد ذاته؛ لأن والدَه، لورد تشارلز فيتزروي، كان يمتلك رقاعًا ضخمة من الأراضي في نورثهامبتونشير، وقد استفاد علاوة على كل ذلك من الموجات التحديثية التي حدثت في البحرية البريطانية. وبعد دراسته في هارو، تخرج في الكلية البحرية الملكية في بورتسموث بدرجات قياسية، متميزًا في موضوعات مثل الرياضيات، وعلم الفلك، والميكانيكا، والهيدروستاتيكا، وعلم الخرائط.

وقد أثبت بمجرد خروجه إلى البحر أنه ملاح عملي بارع بشكل متساوٍ، وقد شحذ مهاراته الشراعية والملاحية كضابط حديث محدد المهام في البحر الأبيض المتوسط، وفي مياه أمريكا الجنوبية، وعلى طول سواحل كورنويل الغادرة، قبل أن تلمحه عين البحار المُحنّك، الذي خدم مع نيلسون، السير روبرت أوتواي. وأدى نفوذ قائد اللواء إلى حصول فيتزروي على أول قيادة مستقلة في أكتوبر ١٨٢٨، لكنها جاءت تحت ملابسات صعبة إلى أقصى حد.

منذ بضعة شهور كان القبطان فيليب باركر كينج؛ قائد بعثة المسح البحري في أمريكا الجنوبية، قد اضطر إلى العودة فجأة إلى ريو دي جانيرو؛ لأن قبطان السفينة المساعدة؛ السفينة بيجل، قد أطلق النار على نفسه خلال إحدى نوبات الاكتئاب. كان القبطان برينجل ستوكس قد أورد في سجله العديد من الأسباب التي دفعته للاكتئاب. وقد كان مكلفًا بإعداد خرائط الخط الساحلي القاحل لأرخبيل أرض النار بالقرب من كيب هورن، وكانت سفينته غير صالحة بشكل خطير للإبحار، وكانت خرائطه مليئة بالأخطاء، ورجاله مرضى بالإسقربوط. تقع جزر أرض النار على نفس دائرة عرض نيوفاوندلاند، لكنها أسوأ طقسًا منها. كان المطر الجليدي المتواصل والعواصف العنيفة تضرب السفينة بيجل وأنهكت أعصاب القبطان. وتحت تلك الظروف دوّن سرًا في دفتر يومياته أن «روح الرجل تموت داخله.» وقرر أن على جسده أن يقوم بنفس الشيء.[12]

في أعقاب انهيار الإمبراطوريتين الإسبانية والبرتغالية خلال الحروب النابليونية، بزغت سلسلة من الدول المستقلة في أمريكا الجنوبية. وفي الوقت الذي نادت فيه الولايات المتحدة بسيادتها على المنطقة المحيطة بها وفق مبدأ مونرو، بدأت القوى البحرية الأوروبية في المناورة لاستغلال فرص التوسع في تلك المنطقة الغنية بالموارد. وقد مسحت البحرية البريطانية قدرًا كبيرًا من ساحل القارة الشرقي؛ لتمهيد الطريق أمام التجارة، عن طريق تعزيز القدرة على الملاحة، على واحد من أخطر خطوط الساحل في العالم، وتبرير تواجد أساطيل ضخمة في زمن السلم، إلا أن مسح تلك المواقع لم يكن مهمة سهلة.

تولى فيتزروي في عمر الثالثة والعشرين قيادة السفينة بيجل، وبرع في عمله؛ إذ استعاد معنويات الطاقم المنهارة عن طريق قيادتهم لغناء أناشيد البحر «المرحة». ومسح الخط الساحلي بدقة مثالية، وتعامل بحزم لكن بمسئولية مع سرقات السكان الأصليين وهجماتهم، ونجا من عاصفة قتلت رجلين وأمالت السفينة بيجل إلى حد الانقلاب، وفاز بإعجاب قائده القبطان كينج، الذي كان يريد في الأصل تعيين شخص آخر لهذا المنصب. ولم تكن براعة فيتزروي البحرية الممتازة وحدها هي التي أكسبته مثل هذا الاحترام، لكنه أظهر أيضًا مبادرة وطموحًا معنويًا عاليًا عندما قرر أن يجلب للوطن أربع رهائن من جزر فيجي؛ لتعليمهم الديانة المسيحية على نفقته الخاصة؛ بغرض إعادتهم إلى المنطقة مترجمين ومبعوثين لعمليات المسح البحرية المستقبلية.[13]

ومع ذلك، أُعيقَت في البداية طموحات فيتزروي للعودة إلى أمريكا الجنوبية بسبب موظفي البحرية المقترين. وقد كان على وشك تمويل سفينة ضئيلة تخصصه لإعادة الفيجيين الثلاثة الباقين على قيد الحياة والمتعلمين حديثًا إلى وطنهم، عندما عرض عليه فجأةً رؤساء القيادة البحرية إمرة السفينة بيجل؛ للقيام بمهمة مسح علمي جديد لأمريكا الجنوبية وجزر الهند الشرقية. كانت هناك ضغوط من جانب عم فيتزروي اللورد جرافتون، علاوة على المكائد الداخلية لاثنين من موظفي الأدميرالية اللذين رأيا أن القبطان البحري اليافع شخصية بارزة مثالية لتعزيز طموحاتهما السياسية.

كان جون بارو؛ السكرتير الثاني لمجلس الأدميرالية، مستكشفًا سابقًا لأفريقيا، وموظفًا مدنيًا ماكرًا ذا قدرات لا تكلّ على الإقناع. وقد شجع حماسه الوطني وحبه للاستكشافات الجغرافية عدة أجيال من الراغبين في أن يصبحوا علماء في التاريخ الطبيعي، وكان مُخطّطًا عنيدًا يكتب مقالات بشكل منتظم في دورية «كوارترلي ريفيو» ذائعة الصيت، وناشَد الأدميرالية نشر ضباط بريطانيا البحريين المُسرّحين — العاطلين حاليًا ويتقاضون نصف الأجر — كقوة في زمن السلم؛ لتوسيع سيادة الإمبراطورية البريطانية؛ فمن شأن هؤلاء استخدام خبرتهم البحرية في «اكتشاف» أراضٍ غير مستكشفة، ورسم وتخطيط الممرات البحرية، وفتح طرق للتجارة ومستوطنات في مناطق العالم الجديد مثل أمريكا الجنوبية وأفريقيا وأستراليا ودائرتي القطب الشمالي والجنوبي.[14]

كان الحليف الرئيسي في هذا المشروع هو القبطان فرانسيس بيوفورت، خبير المسطحات المائية المعين حديثًا في الأدميرالية، وهو الضابط البحري المحنك الذي كان يؤمن بأنه من الممكن للعلوم البحرية الخاصة بالمسطحات المائية ورسم الخرائط المغناطيسية والفلكية والتنبؤات الجوية، أن تُحدث ثورة في البحرية، وتؤدي من خلال ذلك إلى توسع المجال السياسي الجغرافي والاقتصادي.

كان فيتزروي المنفذ المثالي؛ فقد كان من شأن خبرة القبطان اليافع، ذي الصلات الجيدة بالعلوم البحرية، تدشين نوعية جديدة من المسح البحري الذي يستخدم أحدث المعارف العلمية والتقنيات الدقيقة، كما من شأنه المساعدة في بناء نطاق علمي لبريطانيا، ووضع سلسلة من القياسات الدقيقة حول العالم.[15]

ساعد هذان الرجلان المؤثران في فتح مصاريع صناديق مجلس البحرية المغلقة، المسئولة عن إعداد وتزويد رحلات المسح البحرية، وجُهّزَ نتيجةً لذلك رحلة السفينة بيجل بنفقات تساوي تقريبًا تكاليف تجهيزاتها الأولية. كانت في الأصل سفينة شراعية ذات ساريتين وعشرة مدافع، من طراز يطلق عليه بشكل ساخر في الخدمة طبقة «النعش»؛ لأن الموضع المنخفض في الماء كان يجعل السفن قابلة للانقلاب والغمر بالمياه حتى بأمواج متوسطة. وقد حُوّلَت لأغراض المسح السفينة بيجل إلى سفينة بثلاثة صوارٍ؛ فقد صُمّمَ صارٍ إضافي في المؤخرة، وإضافة أشرعة مستعرضة في المقدمة والكوثل؛ لتوجيهها بشكل أدق نحو الريح.

لم يكتفِ فيتزروي بذلك، بل طلب رفع ظهر السفينة الرئيسي من الأمام والخلف؛ لمنحها مساحة إضافية في الطابق الأسفل وزيادة ثباتها. وُضعَت طبقة جديدة من فرش الأرضية ذات ألواح من خشب التنوب، وتغليف من النحاس على بدن السفينة؛ لتحسين قوتها وسرعتها وسعتها الطّنّيّة. ومن أجل التغلب على العواصف الأسطورية عند كيب هورن، طلب فيتزروي أيضًا أقوى الصواري وحبال الأشرعة التي تستطيع البحرية الحصول عليها.

حين كانت تُرْفَض أي طلبات جوهرية، كان فيتزروي يسدد تكاليفها بنفسه، بما في ذلك توفير قاربين من قوارب صيد الحيتان للإبحار في الخلجان والأنهار، وستة من مجموع اثنين وعشرين مقياسًا زمنيًا دقيقًا (كرونومتر)؛ للتأكد من دقة القراءات الملاحية. وبالإضافة إلى تغطية نفقات نقل ثلاثة فيجيين ومبشّر إنجليزي للإشراف على تحولهم للدين المسيحي، موّل أيضًا توظيف صانع ساعات خبير ليتولى رعاية الكرونومترات، وفنان — هو أغسطس إيرل — لإنتاج سجلٍ مرئي للرحلة. وأخيرًا توجه إلى بيوفورت للسماح له بحمل خبير محترم في التاريخ الطبيعي، من شأنه أن يدفع نفقات رحلته، لكنه مدعوم بإمدادات البحرية.[16]

كان طلبُ فيتزروي خبيرًا في التاريخ الطبيعي زائدًا عن المقرر أمرًا غير عادي؛ فلم تكن الأدميرالية والمجالس البحرية تُعارِض اصطحاب خبير في التاريخ الطبيعي على متن سفن البحث، لكنها كانت تصر على أن التاريخ الطبيعي جزء إضافي وغير مدفوع الأجر من العمل لشخص مدوّن في سجل السفينة. وكان من المتعارف عليه أن تُعْتَبَر هذه الوظيفة في دائرة اختصاص الجراح أو مساعد الجراح. بدا أن الجراح المعين في السفينة بيجل، روبرت ماكورميك، مناسبًا لذلك؛ فقد كان رحالة مُحنّكًا، وكانت لديه طموحات لنشر صحيفة دورية للتاريخ الطبيعي، وكان يبني لنفسه اسمًا كعالم في الجيولوجيا.

إلا أن ما أراده فيتزروي في الواقع كان يتمثل في رفيق محترم يستطيع أن يناقش معه موضوعات متنوعة مثل الفلسفة، ويستطيع أن يتشارك معه لو اضطر في مسائل أكثر خصوصية. كان فيتزروي يعلم مدى شعور القبطان البحري بالعزلة في رحلات المسح البحري الطويلة؛ نتيجة الحاجة لإظهار السلطة شبه الملكية على الضباط والطاقم؛ فالقبطان — لأن عليه ممارسة سلطة لا تُناقَش، تُطَبّق عن طريق عقوبات بدنية — ليس بوسعه أن يصبح وثيق الصلة مع ضباطه، مهما كان حبه أو احترامه لهم. وكان كلّ قائد بحري يعلم كيف أدت الصداقة التي فسدت بين القبطان بلاي وفليتشر كريستيان إلى التمرد الذي حدث على السفينة باونتي في عام ١٧٨٩.

كان فيتزروي يؤمن أنه كان في حاجة ملحة لمثل تلك الرفقة. لقد صُدِمَ بانتحار برينجل ستوكس المروع، الذي تسربت حياته في مقصورة قبطان السفينة بيجل على مدى أربعة أيام. وقد أحيت الحادثة خوفًا مكتومًا منذ مدة في القبطان اليافع بأنه يحمل جرثومة جنون وراثية؛ فمنذ عقد مضى، شَقّ عمه الشهير، الفيكونت كاستلري، حلقومه بموسى حلاقة بعد أن تملكه شعور متسلط بأنه يتعرض للابتزاز لارتكاب الشذوذ الجنسي في هايد بارك. كان فيتزروي يشعر بالفعل بهاجس التعرض لمصير كاستلري من خلال انفجاره غضبًا، وشكه الارتيابي، والنوبات السوداوية التي تنتابه. وكانت هناك أوقات كان من الصعب عليه فيها دفع نفسه إلى الحديث أو التصرف. وإذا كان يريد لنفسه أن يظل حيًا طوال رحلة السفينة بيجل، فسيحتاج إلى شخص يساعده على صدّ الاكتئاب.

* * *

مَرّرَ فرانسيس بيوفورت طلب فيتزروي خبيراً محترماً في التاريخ الطبيعي إلى مجموعة من معارفه في كامبريدج. رفض اثنان منهم في النهاية، بمن فيهم هنسلو، العرضَ لأسباب عائلية. وبمجرد أن تبين لهنسلو أن غرض القبطان الأساسي هو الصُحبة، فكّر في صديقه الشخصي الشاب تشارلز داروين؛ إذ بدا بلطفه وروحه الودودة وعدم ارتباطه بأي أعباء عائليةٍ المرشح المثالي.

كان خطاب هنسلو إلى تشارلز في ٢٤ أغسطس ١٨٣١ يحمل عرضاً لَبِقاً ومُطَمْئِناً. وقد أكد فيه أن التزكية قد قُدّمت «ليس بناءً على افتراض أنك خبير أنهى دراسته في التاريخ الطبيعي، بل بناء على أنك مؤهل — بشكل كاف — للقيام بمهامّ جمْع ومراقبة وتسجيل أي شيء جديد يستحق التعليق في التاريخ الطبيعي.» وقد أكّد أيضاً على أهمية مؤهلات داروين الاجتماعية: «يريد القبطان إف رجلاً (طبقاً لمفهومي) يكون مرافقاً أكثر من مجرد جامع للعينات، وهو لن يقبل بأي شخص، مهما كان خبيراً جيداً في التاريخ الطبيعي، لم تتم تزكيتُه أيضاً كرجل محترم.»[17] قرر داروين دون تفكير أنه يرغب في قبول العرض.

لكنه لم يكن واثقاً بشكل كامل من أن باستطاعته القيام بالمهمة. وكما ورد في سيرته الذاتية التي دوّنها بعد أعوام طويلة، فقد كان يشارك والده في بعض شكوكه. اعترف تشارلز بأن الكثير من شغفه الصبياني بجمع أغراض التاريخ الطبيعي كان مُشوّشاً، وأن حبّه للتجول والمطاردة والصيد كان في جزء كبير منه بدافع خيالات مماثلة لقصة «روبنسون كروزو». وقد تذكر جوزيف هوكر، في وقت لاحق، أن داروين اعترف بأنه حتى عام ١٨٣٠ «كانت أغراض التاريخ الطبيعي ... التي اهتمّ بها تقتصر على الثعالب وطيور الحجل.»[18] كان رأي تشارلز في مسيرة دراسته العلمية أقسى حتى من رأي والده: «كان الوقت الذي قضيته على مدى ثلاث سنوات في كامبريدج ضياعاً ... بشكل كامل مثلما حدث في إدنبرة والمدرسة.»[19]

لقد أضاع تشارلز، أو فشل في اغتنام، الكثير من الفرص لاكتساب أسس جادة في موضوعات التاريخ الطبيعي، مثل علم الحيوان والجيولوجيا، وكان يلعن تخليه الكسول عن المهارات المفيدة في التشريح ورسم السمات التشريحية.[20] ورغم صداقته المؤقتة مع الطبيب والخبير البحري اللامع في إدنبرة، روبرت جرانت، لم يُظْهِر داروين أي اهتمام بآراء جرانت الفرنسية الابتداعية عن قدرة الأنواع الحية على التحول الأحيائي من خلال نقل السمات التكيُّفية المفيدة إلى نَسْلها.[21] كانت معرفة داروين بالجيولوجيا خلال رحلته الميدانية الحديثة في أرجاء سنودونيا مع البروفيسور آدم سيدجويك قد تحسّنت بشكل جذري، لكنه لم يكن ببساطة يعلم ما يبحث عنه. كان قد ترك بعد وقت قصير أستاذه يبحث عن الحفريات على شواطئ بحيرة ضئيلة في كويم إدوال؛ للانطلاق في جولة شخصية خلال «بعض الأماكن الوحشية الغريبة» في الجبال، قبل اللحاق في

آخر الأمر بأصدقائه الطلبة الموجودين في مدينة بارموث الساحلية.[22]

بل إنّه حتى صداقة داروين مع هنسلو، التي حفّزته لكي يصبح دارسًا مُجدًا للطبيعة خلال فترات دراسته الأخيرة في كامبريدج، كان يحركها بالأساس إعجابه بخلال أستاذه الأخلاقية والشاعرية. لقد كان هنسلو النشيط المنطلق يمثل رجل الدين القوي الذي يريد تشارلز أن يصير عليه، وكان أكثر شيء يشتركان فيه هو الحلم الرومانسي باستكشاف الأماكن الاستوائية. كان هنسلو يحتضن هذا الحلم منذ أن ربح، كجائزة مدرسية، نسخة من كتاب رحلات فرانسوا ليفيلانت المشوق حول أفريقيا الغامضة.[23] وقد نقل بدوره عدوى «الحمى الاستوائية» إلى ربيبه اليافع عن طريق إعارته كتاب العالم البروسي ألكسندر فون هومبولت بعنوان «رواية شخصية لرحلة إلى المناطق الاستوائية في القارة الجديدة»، الذي كان تقريرًا شاملًا هائلًا عن الاستكشاف العلمي للبرازيل بصحبة أيميه جاك بونبلان من عام ١٧٩٩ إلى ١٨٠٤. وقد أثارت الترجمة الإنجليزية المُنمّقة للكاتبة الرومانسية الإنجليزية هيلين ماريا ويليامز، خيال داروين بشكل لم يسبق له من قبل.[24]

على مدى معظم عامي ١٨٣٠ و١٨٣١، لم يستطع تشارلز التفكير في شيء آخر إلا قليلًا، رغم أنه كان منجذبًا في ذلك الوقت إلى صديقة العائلة اليافعة فاني أوين. وإلى جانب افتتانه بفاني، أصبح تشارلز مغرمًا بفكرة القيام بجولة في تنريفي، التي كانت موضوع إحدى أكثر قطع هومبولت إثارة للخيال في كتابه.[25] جاش خيال داروين بصور أشجار النخيل، والنباتات المتسلقة، وبساتين البرتقال، والبراكين، والشواطئ الرملية، وأسرّ في خطاباته لشقيقاته بأنه كان يُذكي نيران «حماسه لجزر الكناري» بشكل متعمد، وأقحم نفسه في «وهج استوائي» بزيارة المستدفآت النباتية والحدائق الحيوانية وهو يحمل نسخته من كتاب هومبولت في يده، وكان يقرأ في كل مناسبة عبارات منه لأصدقائه، وألح عليهم أن يصحبوه في جولة قصيرة لجمع العينات.[26]

أصر داروين على أن زيارة تلك الأماكن هي السبيل الوحيد للاستمتاع بها بنفس الطريقة القوية التي استمتع بها هومبولت. لقد أراد الشعور بنفس الانفعالات الصاخبة، ونفس الفورة من الإثارة التأملية المُسكرة، وأقسم لشقيقته كارولين قائلًا: «لن أستريح على الإطلاق إلى أن أشاهد قمة تنريفي [طبقًا لتعبيره]، وشجرة التنين الضخمة، والسهول الرملية المتألقة، والغابة الساكنة المظلمة التي تتعاقب على الجزء الأعلى من ذهني.»[27]

ظن الدكتور داروين أن تسلط تنريفي على ذهن تشارلز كان حلمًا رومانسيًا جامحًا أكثر من كونه رحلة جادة للتاريخ الطبيعي، وكأنها النزوة الأخيرة لشاب يافع. كان تشارلز من جانبه يعلم أنه يمتلك قدرات كامنة استيقظت حديثًا، تركت تأثيرًا على أساتذة كامبريدج الضليعين؛ مثل: جرانت، وهنسلو، وسيدجويك، وهيويل، وكان يعلم أن فضوله عن الطبيعة بلا حدود، وأنه يستطيع العمل على أشياء تثير اهتمامه بحماس

مماثل لأي عالم متفرغ، وأنه كان على استعداد للتعامل مع المعضلات الصعبة والتنبؤ بسهولة بحلولها. اعترف لـ هنسلو في يوليو ١٨٣١ قائلًا: «إنني لم أنغمس إلى الآن إلا في الفرضيات، لكنها فرضيات قوية إلى درجة أنني أظن أنها لو تحققت حتى ليوم واحد، لكان من شأن العالم أن ينتهي.»[28]

كانت بعض الصفات التي حكم بها الدكتور داروين على تشارلز الطائش ذات قيمة؛ فقد كان قويًا وسليمًا، وماهرًا في ركوب الخيل، ومسدّدًا دقيقًا للطلقات، وجميعها من المهارات اللازمة لجمع العينات الجيولوجية والحيوانية والنباتية. كانت ميول القنص والجمع لديه تستند إلى الشغف بمواطن الطيور والحيوانات وتصرفاتها. وحتى لو لم يكن «خبيرًا مكتملًا في التاريخ الطبيعي»، فإنه على الأقل يملك أُسسَ ذلك. لقد تعلم من جمع الخنافس في صباه كيف يراقب ويقبض ويحفظ ويعرض العينات، وتعلم من العبد المُعْتَق جون إدموندستون كيف يُحنّط الطيور، ومن جرانت كيف يستخدم المجهر لكشف التراكيب الداخلية الدقيقة في العينات البحرية، ومن جاميسون مبادئ التشريح والتقسيم الحيواني، ومن هنسلو كيف يتعرف على التراكيب والتصنيفات والمواضع الخاصة بالنباتات النادرة، ومن سيدجويك كيفية قراءة تراصف الطبقات والحصول على العينات. لم يكن تشارلز داروين جاهلًا.

أخذت القراءات التي أوصى بها هنسلو عن جزر تنريفي داروين إلى ما هو أبعد كثيرًا من الشاعرية؛ فقد علمه الانكباب على كتاب هومبولت؛ «رواية شخصية»، عام ١، أن المسرات الجمالية للرحّالة المصوّر، والإشباع الذهني للعالم المجرب من الممكن أن تكمل بعضها بعضًا. لقد كان هومبولت يؤمن بأنه يجب على عالم التاريخ الطبيعي السعي إلى اقتناص وحدة الطبيعة وتناغمها بكل تنوعاتها؛ ومن ثم فإن القدرات الشاعرية والتصويرية كانت على نفس الدرجة من الأهمية مثل القدرات التجريبية والرياضية.

توافق هذا مع ميول داروين الفنية التي أذكاها الميل لكتابات الشعراء الإنجليز، مثل ووردزوورث وكولريدج وشيلي، بالإضافة إلى المعرفة بنظريات الفن المعاصر للتصوير الرائع والسامي. كان داروين يؤمن، تماشيًا مع شعراء البحيرات، بأن «الإحساس الداخلي» البدهي لذهن مصقول حساسٍ من الممكن أن يستوعب في لمحة واحدة التناغم والوحدة التي تكمن تحت تنوع الطبيعة المادي والعضوي، وهو ما وصفه ووردزوورث في «القصائد الغنائية» عام ١٧٩٨ بقوله: «عواطف الرجال ... مندمجة مع أشكال الطبيعة الجميلة والدائمة.»

علمه هومبولت أيضًا أنه يجب على عالم التاريخ الطبيعي تدريب نفسه على قياس السمات المادية الدقيقة للمناخ، والتربة، ودرجة الرطوبة، والارتفاع، والأنواع الحية التي شكلت بيئات المناطق الطبيعية المتباينة. ومن شأن البيانات التي يُحصَل عليها أن تُسْتَخْدَم بشكل مقارن لاستنباط صورة للطبيعة بأكملها.

أثارت في نفس الوقت تزكية هنسلو لكتاب حديث من تأليف عالم الفلك البريطاني

السير جون هيرشل، بعنوان «معالجة مبدئية عن دراسة الفلسفة الطبيعية»، اهتمام داروين بالكفاءة الكاسحة للأساليب العلمية؛ فمن شأن الانتباه للسبب الحقيقي والحقائق التجريبية أن يساعد في كشف الغطاء عن القوانين الموضوعية. وشعر داروين للمرة الأولى «بحماس متقد» لتقديم إسهام ملموس في العلم، بنفس الطريقة التي قام بها هذان المستكشفان العظيمان للعالم الطبيعي.[29]

* * *

كان من الصعب ألا يلحظ الدكتور داروين في تعاطف خيبةَ أمل ابنه لو أنه رفض عرض هنسلو بالسفر حول العالم، وقدّم فجأة تنازلًا حاسمًا؛ فأخبر ابنه بأنه لو أُقْنِعَ أي شخص يتمتع بإدراك جيد بقبول هذا المخطط الأرعن؛ فسيكون مستعدًا لإعادة النظر في اعتراضه.

دفع ذلك تشارلز، على النحو الذي انتواه والده على الأرجح، إلى الإسراع راكبًا إلى ميرِ؛ للاستعانة بمساندة خاله المستثمر الصناعي جوسيا ويدجوود. كانت كل عائلة ويدجوود بالتأكيد متعاطفة مع فكرة الرحلة، وتواقة إلى أن يُغَيِّر الطبيب حُكمه. اصطحب تشارلز جوسيا ويدجوود في عربته عائدَيْنِ إلى شروزبري وهو يشعر باضطراب طوال الثلاثين ميلًا، وبمجرد وصولهما بدأ الخال جوس في تقديم دفوع مُلطِّفة ذكية لجميع اعتراضات الدكتور داروين.

سلم الخال جوس بأنه على الرغم من أن التاريخ الطبيعي لم يكن مهنة، فمن المؤكد أن تشارلز لن يضار كأحد رجال الدين وكرجلٍ نبيلٍ من أن تتفتح آفاقه بهذه الطريقة. لم يكن لحقيقة أنّ ثمة آخرين مؤهلين بشكلٍ أكبر قد رفضوا المنصب انعكاسٌ على تشارلز، أو على قيمة البعثة البحرية؛ فإنه لم «يستطع تصور أن ترسل الأدميرالية سفينة سيئة في مثل تلك المهمة.» وقدم الخال جوس دفاعًا قويًا حول المسألة الحاسمة القائلة بأنه من الممكن أن تؤدي الرحلة إلى إضعاف قرار تشارلز بالاستقرار كرجل دين قائلًا: «إنك تستطيع الحكم على طباع تشارلز بشكل أفضل بكثير مني، ولا شك أنه لو قُورِنَ هذا الأسلوب لقضاء العامين القادمين بالطريقة التي من المحتمل أن يقضيها لو لم يقبل هذا العرض، فإنك تظن أن من المرجح أن يصبح [غير] ثابت وغير قادر على الاستقرار، وذلك يمثل اعتراضًا له وزن. أليس من المعروف أن البحارة يميلون للاستقرار في أجواء منزلية هادئة؟»[30]

كانت تلك دفعة قوية، خاصة وأن الدكتور داروين تلقّى لتوّه حزمةً جديدة من فواتير تشارلز غير المسددة في كامبريدج. تدخل تشارلز عندما أحس بالنصر بتعزية ماكرة قائلًا: «سأكون حصيفًا في إنفاق مصروفي وأنا على متن السفينة بيجل.» وردّ الطبيب: «نعم، هذه الفواتير تخبرني أنك ماهر جدًا.»[31]

تبقى على تشارلز إقناع فيتزروي بقَبوله كأخصائي السفينة بيجل في التاريخ

الطبيعي. تبين أن هذا أكثر صعوبةً من المتوقع؛ لأن القبطان بدأ في التشكّك في الفكرة بأسرها. ربما شعر بالقلق بسبب وصف بيوفورت المغالي بعض الشيء لداروين بأنه شخص «منكب على العلم»، أو ربما لأن فيتزروي، المنتمي بقوة لحزب المحافظين، قد سمع من بعض المصادر أن رفيقه المنتظر كان يتبع حزب الأحرار. لقد تساءل القبطان ببساطة، بشكل أو بآخر، عن حكمة الحصول على شخص غير معروف ليعيش معه في مثل هذا المأوى المحدود. ماذا يحدث لو تعارضت شخصيتاهما؟ من الممكن للتقارب الذي لا مفر منه مع شخص على هذه الشاكلة أن يزيد من حدة ميوله الاكتئابية، كما أن وجود الفيجيين الآخرين الزائدين عن العدد كان يعني أن الحشد الموجود على متن السفينة بيجل يتجاوز تجهيزات الإقامة أكثر مما ينبغي.

قرر فيتزروي لذلك ألا يكون مشجعًا في أول لقاء جمعهما؛ فقد جاهر بشكوكه حول المساحة المتاحة على السفينة، وأشار إلى أنه قد دعا بالفعل ابن عمٍّ بعيدٍ لتولي المنصب، وهل يدرك السيد داروين علاوة على ذلك أنه ليس من الوارد ذهابهم إلى البحار الجنوبية، وإنما إلى باتاجونيا بدلًا من ذلك، التي تمثل واحدة من أكثر البيئات قسوة في العالم؟ وأنه من الممكن أن تمتد الرحلة إلى أكثر من عامين، وأنه من شأنها أن تكون مليئة بالصعاب والمخاطر، وأنها بالتأكيد ليست مطمحًا للقلوب الواهنة؟ اعترف فيتزروي فيما بعدُ بأنه اعتمد على تشخيص خاطف يقوم على الفراسة الدماغية بأن شكل أنف تشارلز داروين يوحي بالتردد.

لكن تشارلز رغم أنفه اللين وسُمْعته كشخص منكبٍّ على العلم نال رضاء فيتزروي؛ حيث قامت قوته الجسدية، وشخصيته السمحة، وسلسلة نسبه المحترمة بإذابة جميع الشكوك. اختفى ابن العم من الاعتبار وتناقش الرجلان اليافعان في البنادق والرماية، وفي العلوم البحرية والطبيعة، ومباهج المناظر الطبيعية الجنوبية. كانت إثارة داروين مُعديةً، واحترامُه مثيرًا للإعجاب، وبدأ فيتزروي يفكر بعد اقتناعه بتشارلز في العثور على مكان لإقامة رفيقه الجديد أفضل مما كان يتوقعه.

عاد داروين في الوقت نفسه إلى عائلته مُغدقًا الإطراء على البحار الأنيق الذكي المهذب، والواثق من نفسه، والمحنك إلى درجة كانت تذكره بـ نيلسون، وأسرع بتدوين رسالة إلى هنسلو في ٥ سبتمبر ١٨٣١ يقول فيها: «يا للتغييرات التي حدثت لي! لقد كنت في أحد الأيام أُشيِّد قلاعًا في الهواء عن مطاردة الثعالب في شروبشير، والآن سأطارد حيوانات اللاما في أمريكا. إن شئون الرجال يعتريها التقلبُ بالفعل!»[32]

أطلقت شقيقات داروين على فيتزروي اسم كنية «القبطان وينتوورث»، المستمد من بطل جين أوستن الرومانسي، لكن رُفِضَ عرضٌ بإهداء نسخة من قصة «استمالة» للقبطان.[33] ورغم ذلك أعلن تشارلز، بنزعته لعبادة الأبطال، أن فيتزروي الرشيق ذا الشعر الداكن والأنيق يمثل «النموذج الأسمى لقبطان».[34]

لكن داروين لم يتوقع أن يُختَبر جَلَده قبل صعود السفينة، وهو الذي طال الترتيب له

أكثر من المتوقع. شعر تشارلز ووالده بالقلق في أول الأمر من أنه لا يوجد وقت كافٍ للاستعداد للرحلة؛ فقد أوحى خطاب العرض بأن السفينة بيجل ستُبحر في غضون شهر ... وانقضى شهر سبتمبر في نشاط محموم، وأثبت الدكتور داروين كرمه على نحو مميز؛ لأنه ألزم نفسه بإطلاق ابنه إلى هذه المغامرة الجامحة. اشترى تشارلز الملابس والكتب والمعدات للرحلة، بما في ذلك مسدسات وبندقية جيدة. وهي صفقة أكد لوالده أنها من الممكن بسهولة أن تكلف ضعف القيمة المدفوعة. وقد قال لأحد أصدقائه ضاحكًا بأنه سيحتاج لمثل تلك الأسلحة؛ «لأنه سيكون لدينا قدر وافر من القتال مع هؤلاء الملاعين من أكلة لحوم البشر.»[35]

لقد استشار خبراء في نصف الكرة الأرضية الجنوبي، بما في ذلك الكابتن كينج المسّاح، الذي حدثه عن الأرصاد الجوية، والذي كان ابنه ضابط الصف البحري اليافع سيشارك تشارلز في قمرة بالغة الضآلة في مؤخرة السفينة. وتقابل تشارلز أثناء تفقده لمكان نومه المزدحم مع رجل آخر من شاغليها المستقبليين؛ مساعد الربان جون ستوكس، الذي كان عليه رسم خرائطه فوق نفس الطاولة الضئيلة؛ حيث كان من شأن داروين الانكباب على مجهره. وأطلع روبرت براون — الباحث الخجول في المتحف البريطاني، الذي طاف مبحرًا حول أستراليا مع فليندرز، وأصبح السلطة المرجعية عن التجمع الحيواني والنباتي في أستراليا — تشارلز على سلسلة طويلة من عينات الأجزاء الواقعة على الجهة المقابلة من الكرة الأرضية.

نقل داروين في ٨ نوفمبر أغراضه إلى متن السفينة، لكن مرّ شهر تقريبًا قبل أن يبدأ في الهجوع على السفينة؛ لأنه وجد نفسه معظم هذا الوقت نصف خدر ونصف مرتاع؛ نتيجة السرعة المحمومة التي جرى بها إعداد السفينة بيجل وتزويدها بالمؤن. وقد اعترف لشقيقته سوزان بأن «شعوري نحو الرحلة يشبه موجات المد الذي يجري في اتجاه مُوات، لكن هناك أيضًا عددًا من الأمواج الضئيلة التي تمثل جميع الشكوك والآمال التي تغير ذهني باستمرار.»[36] بدأ تشارلز، مترددًا، في تدوين دفتر يوميات؛ كي يمنح نفسه إحساسًا بوجود هدف بينما يدور العالم المرتبك من حوله في سبيله إلى الانتظام.

كانت النتيجة أن المعوقات منحته الوقت الكافي كي يدرك إلى أي مدى يمكن لهذا العالم الخشبي الجديد أن يكون منعزلًا. وبفضل الأحوال الجوية السيئة، أُجهِضَت محاولات السفينة بيجل للإبحار مرتين. شعر تشارلز أثناء وجوده في مرفأ بليموث طوال شهري نوفمبر وديسمبر بافتقاد عائلته مع حنين مؤلم إلى المنزل لم يُجرِّبه من قبلُ قط. تعلم كيف أنه من الصعب الولوج إلى شبكة النوم المعلقة في مساحة غاية في الضآلة، حتى إنه كان عليه إزالة أدراج من صوان كل ليلة لإفساح مكان لجسده البالغ طوله ست أقدام؛ فكان ينام ورأسه تبرز في الفراغ الذي أوجده بهذا الشكل، كما تعرض للعزلة المزعجة التي يشعر بها ضباط السفينة؛ فعندما كانوا لا يتحدثون بشكل مقلق عن أوضاع الأشرعة بلغةٍ وجدها غير مفهومة مثل العبرية، كانوا يستمتعون بإزعاجه بروايات طويلة عن الطقوس التي يفرضها نبتون عليهم عندما يعبرون خط الاستواء.

بدأ يكتشف أيضًا أنه كان يعاني من الوسواس المرضي، مثل معظم الناس المتمتعين بالقليل من المعرفة الطبية. كان متحيرًا حول احتمال أن يكون مصابًا بمرض فظيع، رغم أن جزءًا منه أحس بأن القلق حول قدرته على الاحتمال قد يكون وراء كل ذلك، وكان يحث نفسه في دفتر يومياته على استنباط طُرق جادة ومستمرة للعمل، وعدم التفريط في «أية فرصة لتحسين نفسي.»[37]

كان أسوأ ما في الأمر أنه أثناء محاولاتهم العقيمة للخروج من المرفأ إلى البحار المتلاطمة أُتيحَ له الوقت كي يستوعب كيف أنه معرّض بسهولة للإصابة بدوار البحر. وقد دوّن في ٧ ديسمبر، عندما كانوا يراوغون حائل الأمواج: «لقد عانيت بشكل فظيع، فلم أمرّ على الإطلاق بمثل تلك الليلة؛ لم يكن هناك شيء على كل جانب سوى التعاسة، فقد أقام صفير الريح وزئير البحر وصرخات الضباط المبحوحة وصيحات الرجال حفلة موسيقية لن أنساها سريعًا.»[38] كانت السفينة «مليئة بالمتذمرين»، لكن لم يكن لديه شك في أنه كان الأسوأ؛ إذ جاهر بالشك فيما إذا كانت الرحلة ستضيف شيئًا على الإطلاق إلى سعادته في الحياة.

قدم فيتزروي أفضل ما لديه لمساعدته. وقد كتبت كارولين ردًا على شكاوَى شقيقها البائسة: «لقد امتلأت عينا والدي بالدموع عندما فكر في أول ليلة تعيسة، ثم في قبطانك الودود الذي زارك في خضمّ كل هذه الفوضى ورتّبَ شبكة نومك ... إن كل شيء ترويه عنه يجعله مثاليًا أكثر فأكثر.»[39]

قبل أن يتمكنوا أخيرًا من مغادرة سواحل بريطانيا في ٢٧ ديسمبر، تفهّم داروين سبب تشكك والده في «الاحترام الاجتماعي» للبحارة؛ فقد صار معظم أفراد الطاقم في احتفال عيد الميلاد واليوم التالي له (يوم الهدايا) سكارَى بحيوانية صدمت حتى شخصًا معتادًا على حفلات الطلاب الصاخبة. تقبل داروين ضرورة التأديب العنيف الذي تبع ذلك، لكنه أصابه بالغثيان. وقد راقب بحارة تعساء مقيدين بالأصفاد يصرخون ويسبون بعضهم بعضًا، ولم يستطع لأيام إبعاد أصوات جَلْدِهم عن ذهنه.[40]

وكما تذكر لاحقًا، كان هذان الشهران من البدء الزائف للرحلة «أتعس وقت قضيته.»[41] غرقت شخصيته المرحة المعتادة في «أفكار داكنة وعابسة»،[42] واسترجع في ذهنه أكثر من مرة المحادثة الرائعة مع والده في المنزل في ٢٩ أغسطس ١٨٣١، وتساءل ما إذا كان الدكتور داروين محقًا حول تلك الفكرة الطائشة بإبحار ابنه حول العالم.

الفيلسوف في البحر

في وقت مبكر من الرحلة، أطلق فيتزروي اسم كنية على تشارلز داروين هو «فيلوس»؛ اختصاراً لكلمة فيلسوف. كانت تلك علامة على شعور القبطان المتنامي بالارتياح تجاه الرجل المحترم اليافع الذي انتقاه ليساعده في الاحتفاظ بسلامة عقله. سريعًا ما تداول الضباط الاسم أيضًا، لكن ليس من الواضح ماذا كان الاسم يعني لهم. كانت كلمة «فيلسوف» في ذاك الوقت تشير إلى أي شخص كرّس نفسه لدراسة موضوعات مثل طباع الإنسان والطبيعة والأخلاقيات والأدبيات والفن.

إلا أن إطلاق لقب فيلسوف عليه في البحر له معنًى آخر إضافي. لم يكن الفيلسوف في حالتنا هذه فأل شؤم سيئًا مثل يونس — كانت هناك أدلة كثيرة على شعبية داروين بين كلٍّ من الضباط والبحارة — ورغم ذلك فإنه كان لقبًا يدعو للسخرية من حامله بوصفه شخصًا موجودًا في مكان لا يلائمه.

اعترف تشارلز داروين بأنه صَعِدَ إلى متن السفينة بيجل في عام ١٨٣١ ظانًا أن السفينة ببساطة «تجويف ضخم يحتوي على الهواء، والماء والغذاء مختلطة في فوضى ميئوس منها.»[1] وأصبح في غضون أسبوعين يشكو من أن حتى أبسط وسائل الراحة الموجودة على البر، مثل غسل الشخص لنفسه بالصابون، أصبحت «مشكلة زائدة بكثير في البحر» حتى إنه كان من النادر أن تستحق الإقدام عليها. وبعد شهر من مغادرة المرفأ، انفجر بسخط في دفتر يومياته وكتب يقول: «أوه، السفينة جحيم حقيقي!»[2] وتحير من التعلّق بالرتب البحرية الذي جعل محادثات زملائه من الضباط في غرفة طعام رجال المدفعية «خالية تمامًا من التشويق.»[3] وجعله البؤس الذي لا يهدأ من دوار البحر يلعن كلًا من السفينة وما يدور فيها، وأخبر ابن عمه: «إنني أكره كل موجة في المحيط بشدة.» واعترف لعائلته قائلًا: «إنني أشمئز، بل أمقت البحر وكل السفن التي فيه.»[4]

اتضح تمامًا انعدام التفاهم بين فيلسوف من أبناء البر وطاقم إحدى السفن في تلك الفترة من خلال رواية باتريك أوبراين الخيالية، التي كانت فيها شخصية الجراحِ خبيرِ التاريخ الطبيعي ستيفن ماتورين تجهل دواخل السفن وتكره الانضباط البحري بشكلٍ جعلها عُرضةً لسخرية البحارة.[5] من المحتمل أن كنية داروين كانت أيضًا انعكاسًا لموقفه الغامض ودوره على السفينة؛ حيث إنه لم يُمْنَح أي وظيفة بحرية رسمية. كان خبير السفينة بيجل الرسمي للتاريخ الطبيعي هو روبرت ماكورميك، وجاء بعده مساعد الجراح بنجامين باينو. كان بوسع العديد من الضباط الآخرين أيضًا

ادعاء التخصص العلمي: فيتزروي في الجيولوجيا، والملازم ويكهام في علم النبات، والملازم الثاني سوليفان في الجيولوجيا، وكان حتى ضابط الصف البحري فيليب جيدلي كينج ذو الأربعة عشر عامًا قد تعلم بعضًا من علم الحيوان وعلم النبات عن والده المسّاح وخبير النباتات. لا عجب في أن داروين الفج اليافع لم يُؤْخَذ في البداية مأخذ الجد؛ فقد كان فيلوس اللطيف، والسيد المحترم، والرفيق المسلي للقبطان.

* * *

ليس من الواضح كيف كان داروين ينظر إلى مكانته أثناء صراعه للتكيُّف مع الحركة التي لا تهدأ ووتيرة «سجنه الطافي».[6] لم تكن هناك إشارة إلى أنه كان يمانع في أن يطلق عليه فيلوس أو إلى شعوره بأي احتقار. ومن المرجح بشكل أكبر أنه رحب باسم الكنية كعلامة على رضا القبطان السامي عنه؛ إذ شعر في البداية بأنه «مرتبك» بسبب تنوع الموضوعات التي من المتوقع أن يناقشها على طاولة فيتزروي.[7]

من المحتمل أن لقب فيلسوف كان وصفًا مناسبًا جدًا له، ولصورته لنفسه أيضًا في بداية الرحلة؛ لأنه كان يتوافق مع الإنجازات واسعة المدى لبطله ألكسندر فون هومبولت، الذي أدت توصيفاته للمناظر الطبيعية الاستوائية إلى فكرة الرحلة الجنوبية الجذابة بهذا الشكل.[8] كان داروين يقول في سنواته الأخيرة إن مسار حياته بأكملها جاء نتيجة لأنه كرجل يافع قرأ وأعاد قراءة كتاب «رواية شخصية» لـ هومبولت.[9] كان هنسلو قد أهداه نسخة قبل انطلاقه، وقد قرأها المرة بعد المرة. ويبدو أن استلقاءه على شبكة نومه أو على أريكة القبطان ممسكًا بهذا الكتاب وحفنة من الزبيب كان الشيء الوحيد الذي يستطيع تخفيف اضطرابه. لقد كان أفضل «حتى من الروايات» في مساعدته على تخطي مواجع شبكة نومه المتأرجحة، والإحساس بصلابة شواطئ الجزر والغابات البرازيلية، بحيث اتّقدت في ذهنه بهجة أحس بها عند قراءته عن الروائح الاستوائية والألوان المشرقة.

كان داروين يتوق خلال تلك الأشهر المبكرة في البحر إلى مغادرة السفينة وتكرار تجارب هومبولت. كان يريد استحضار نفس الانفعالات المنعشة ونقلها إلى آخرين؛ إلى عائلته وأصدقائه بالطبع، وربما أيضًا إلى قراء مجهولين في المستقبل، وكان يتفكر في مايو ١٨٣٢ حول القوة المتعاطفة الغامضة لمقولة كاتب عظيم: «قلة من الأشياء تمنحني سرورًا مماثلًا لقراءة «رواية شخصية». لا أعلم السبب الذي يجعل فكرة مرت خلال الذهن تتخذ سمة أكثر واقعية بمجرد أن تتجسد في كلمات. وبنفس الطريقة، عندما نقابل في كتابات درامية شخصية عرفناها في الحياة، يمنحنا الأمر سرورًا على الدوام.»[10]

كان داروين قد بدأ في اكتشاف مسرات تدوين دفتر اليوميات سريعًا بعد الانتقال إلى السفينة في مرفأ بليموث. لقد كانت طريقة لفرض النظام على الفوضى التي تحيط به

أثناء فترة تجديد السفينة وتزويدها بالمؤن. كَمَنَ أيضًا خلف كتاباته اليومية طموحٌ غامض لمحاكاة يوميات هومبولت في التاريخ الطبيعي. كان داروين قد حمل ضمن كتبه نسخة من إصدار باتريك سيم؛ رسام الزهور في إدنبرة، بعنوان «مصطلحات فيرنر عن الألوان». وكان هذا الكتيب للفنان يُمكّن القارئ من مضاهاة عينات الألوان بأوصاف تطبيقية، وكان أداة مفيدة في متناول يد كلِّ مَن مِن شأنه أن يصبح كاتبًا.[11]

لا عجب إذن أنه شعر بكرب عظيم في يناير عام ١٨٣٢ عندما تجاوزت السفينة بيجل ميناء ماديرا بسبب هياج البحر، ثم كان عليها مغادرة جنة تنريفي الاستوائية دون إبرار بسبب قيود الحجر الصحي ضد الكوليرا. وكتب متفجعًا في يومياته: «يا للتعاسة! يا للتعاسة!» بدا أن الجزيرة، مِن على سطح السفينة، تُظهِر كل شيءٍ ضئيلٍ كان هومبولت قد وصفه. استطاع داروين رؤية البيوت الحمراء والصفراء المبهرجة، والكنائس الشرقية المنمقة، وصفوفٍ من السفن التجارية بصواريها المسنّنة راسية «على الخلفية الرائعة لصخرة بركانية»، وأحس بالهواء «دافئًا بشكل لذيذ»، واستطاع سماع صوت الأمواج تترقرق على مؤخر السفينة، ورؤية انعكاس النجوم الذي يلمع على الماء وتلألُئه «مثل الأقمار»، وذكّره ذلك برسوم الآلهة المُتربّعة على جبل الأولمب.[12]

من المحتمل أن الإرجاء المزدوج كان أمرًا طيبًا؛ فقد جعل اشتياق داروين إلى المواطن الاستوائية أكثر حدة، ومنحه الوقت كي يعتاد على روتين السفينة.

ألقت السفينة بيجل المرساة بعد أسبوعين، في ١٦ يناير ١٨٣٢، في مرفأ بورتو برايا، وهو ميناء رئيسي في سانت جاجو، في جزر الرأس الأخضر التي تبعد حوالي ٤٣٥ ميلًا قبالة ساحل أفريقيا. قلّلَ منظر المرفأ المقفر إلى حدٍّ ما على الفور من حماس داروين، لكن حل محله «السرور الذي لا يوصف بالسير تحت شمس استوائية على جزيرة وحشية وصحراوية.» ووجد داروين متعة بالغة في «بهاء النباتات الاستوائية» عندما جاب بين بساتين التمر الهندي والموز وجوز الهند والنخيل. وقد دوّنَ في ابتهاج غامر:

> كنت أتوقع الكثير؛ لأنني قرأت أوصاف هومبولت، وكنت أخشى خيبة الأمل، وكم كان هذا الخوف عبثًا تامًا! ولا يستطيع أحد أن يُعبّر عن ذلك إلا هؤلاء الذين شعروا بما أشعر به الآن ... تلك التداعيات التي لا حصر لها والمحيرة التي تتدافع معًا إلى الذهن لتنتج هذا التأثير. لقد عدت إلى الشاطئ سائرًا على الصخور البركانية، ومنصتًا لأصوات طيور غير معروفة، ومشاهدًا حشرات جديدة ترفرف حول زهور جديدة. لقد كان ذلك يومًا رائعًا لي، وكأنك منحت إنسانًا ضريرًا عينين تجعلانه يشعر بالارتباك من فرط ما يراه، ولا يستطيع استيعابه بشكل حقيقي ...[13]

ترددت أمزجة المناطق الاستوائية في روح داروين. وقد كتب صديقه المستقبلي

جوزيف هوكر أن «الطبيعة بكل أشكالها تحدثت لأحاسيس داروين بصوتٍ كان حيًا ومباشرًا.»[14] كانت انفعالات داروين مهددة بالحنين إلى الوطن، شأنه في ذلك شأن الشعراء الرومانسيين الذين قرأ لهم الكثير مثلما كان يقرأ لميلتون. كان يشعر بالحزن حين تمر عليه لحظة جذل، لكنه كان يبتهج من «متعة ... توقّع الوقت الذي سوف أكون فيه قادرًا على استرجاع الأحداث الماضية.»[15]

تعرض داروين لحالة من التجلي، في اللحظة التي عبرت فيها السفينة بيجل خط الاستواء إلى نصف الكرة الأرضية الجنوبي في ١٧ فبراير ١٨٣٢؛ فبعد أن أفاق من شعيرة البحارة التي تقضي بأن يُحلَق شعره على يد بحار يرتدي زي إله البحر نبتون بقطعة كليلة من الحديد المطوق، تفكر «في عزلة هادئة» حول المسافة التي قطعها مرتحلًا عن الوطن؛ سواء بشكل جغرافي أو نفساني. وقد تعرض وهو يحدق في «المجموعة المتألقة من النجوم من كوكبة الجبار إلى الصليب الجنوبي لشعور بالتقارب عبر الزمان والمكان» مع سلفه هومبولت، الذي تطلع قبله إلى الصليب الجنوبي وشعر «بأحد أحلام فترة شبابي المبكرة وقد تحققت.»[16]

وجد داروين أنه من الصعب في البداية تفهّم منظر غير مألوف بحيث إنه «يحير الذهن». وقرب نهاية شهر فبراير عاود الشعور «بنشوات المباهج»، عندما دخلت السفينة بيجل خليج جميع القديسين (سان سالفادور) على الساحل الشرقي للبرازيل الحديثة. وذكّره التسكّع خلال أول غابة مطرية يغشاها بـ «الليالي العربية (ألف ليلة وليلة) مع الاستمتاع بمزية الواقعية.»[17]

مكث في الشهر التالي يومين في مزرعة ضخمة في الجزء الداخلي من ريو دي جانيرو، وواجهه جمال الغابة بإحدى المعضلات الجذرية للفنان الرومانسي: «من السهل تحديد أشياء منفردة يُعجَب بها، لكن من المستحيل تقريبًا تقديم فكرة كافية للأحاسيس العليا التي تتم إثارتها؛ فالتعجب والدهشة والتفاني السامي تملأ الذهن وترتقي به.»[18]

تبسم فيتزروي عندما بدا صديقه اليافع مثل طفل يحمل لعبة جديدة.

* * *

إلا أن تشارلز داروين كان أكثر بكثير من خيالي متيم بالنجوم؛ إذ كان يريد أن يضاهي هومبولت في «الاتحاد النادر للشعر مع العلم.» كان داروين يؤمن متتبعًا بطلَه بأن مهمة العالِم في التاريخ الطبيعي تتمثل في اكتشاف كلٍّ من التنوع والوحدة الكامنة وتناغم الطبيعة. كان من شأنه العمل مثل شاعر على اختراق الغموض خلف حجاب العقل، لكن من شأنه أيضًا استخدام الأدوات المادية، مثل مقاييس الضغط الجوي (البارومترات) والتقنيات الحسابية، مثل الإحصائيات لكشف الغطاء عن قوانين الطبيعة. وفي الوضع المثالي، كان على عالم التاريخ الطبيعي أن يهدف إلى الجمع والتبويب والقياس ورسم الخرائط للنظام الطبيعي بأكمله.[19]

من أجل تيسير القيام بهذه المهمة الشاسعة، كان هومبولت قد قام بتقسيم العالم الطبيعي إلى سلسلة من «أقسام المظاهر الخارجية»؛ أي مناطق يحددها المناخ والتربة. من الممكن التعرف على تلك المناطق عن طريق وجود وتوزيع النباتات النموذجية؛ مثل أشجار التنوب، والصبارات والحشائش التي كوّنت علاقاتٍ بينيّة مميزة مع التجمعات النباتية والحيوانية الأخرى داخل مواطنها. كانت مهمة عالم التاريخ الطبيعي الهومبولتي تتمثل في إدراك الطابع البيئي لمنطقة منفردة، ثم مقارنة ذلك بالمناطق الأخرى؛ حتى يتم استيعاب «المنظومة الطبيعية» للعالم. اختصاراً، تصور هومبولت خريطة بيئية للكرة الأرضية بأسرها.[20]

قرر داروين التصدي لتحديات تلك المهمة بنفس الحماس الذي أبداه في الصيد وجمع الخنافس وهو صبي، وجمع النباتات والطيور والصخور والكائنات البحرية، باستخدام بندقيته ومعوله وبرطباناته وشبكة الكسح التي كانت تُجرّ كل يوم خلف السفينة. كانت لديه أيضاً أدوات متخصصة: مقياس الميل لتحديد درجات ميل الصخور، ومرطاب لقياس رطوبة الجو، ومجهر لملاحظة التراكيب الداخلية للعينات.

لم يكن حماسه موضع تقدير دائماً؛ فقد أثارت رؤية مجموعات داروين المتزايدة، واستخدامه لنظام البحرية البريدي لإرسال العينات إلى هنسلو في كامبريدج، غضب خبير التاريخ الطبيعي الرسمي ماكورميك، حتى إنه ترك السفينة في ريو وهو يلعن فيتزروي؛ لأنه سمح لدخيل غير مؤهل باغتصاب ميدان عمله. اعتبر داروين ذلك خلاصاً جيداً؛ فقد كان الرجل أحمق متعجرفاً «بآراء علمية عتيقة».[21]

بدأ داروين في تطبيق نظام جديد من الانضباط الذاتي عند وصف الاكتشافات وتقييمها وتبويبها وحفظها وتسجيلها. لقد تعلم الدقة العلمية في كامبريدج، لكن طقوس متن السفينة للملاحة ورسم الخرائط، وتسجيل الأحداث والتخطيط والمسح، وسبر الأعماق، والملاحظات المغناطيسية والجوية؛ منحته «عادة جديدة من العمل الجاد والانتباه المركز لأي شيء كان يشغلني.»[22] وقد بدأ هذا «التمرين» أو «التدريب الذهني» كما أطلق عليه، حتى قبل انطلاق السفينة. وعلّمه رفيق القمرة جون لورت ستوكس كيفية القيام بقياسات مغناطيسية بإبرة مغروزة، وأرشده الكابتن كينج في علم الأرصاد الجوية، وعرفه فيتزروي بكيفية تحديد خط العرض عن طريق قياس زاوية شمس منتصف النهار، وخط الطول عن طريق حساب فارق الوقت بين منتصف النهار المحلي والشمس في سمتها، وتوقيت جرينتش كما هو مسجل على مقاييس زمن السفينة.

كتب داروين لوالده في ١ مارس ١٨٣٢: «أجد لدهشتي أن السفينة مريحة لكل أنواع العمل ... فكل شيء في متناول اليد، ولأنها ضيقة فإنها تجعل الشخص نظامياً جداً، بحيث أصبحتُ في النهاية رابحاً عظيماً.»[23] كانت المكتبة تحوي، لو احتاج لكتب مرجعية، ما يربو على مائتين وخمسين كتاباً، ليست بلا قيمة وفق معيار أي باحث،

وكان والده المتسامح يدعم دائمًا سيلًا آخر من المشتريات طوال الرحلة. لقد كانت السفينة بيجل بالنسبة لـ تشارلز داروين نوعًا من الكلية، بمعارف متعددة الأوجه، متاحةً في أي لحظة، بما في ذلك المواهب الفنية لرسام المناظر الطبيعية أغسطس إيرل ومَن حل محله فيما بعدُ كونراد مارتنز.[24] وأصبح داروين بهذا الشكل معتادًا على إيقاعات بعد الظهر للعمل على متن السفينة، وكان من شأن داروين في الوقت الذي يقوم فيه فيتزروي بتسجيلاته اليومية وإعداد حسابات المسح، أن يُدوِّن يومياته، أو ينسخ المعلومات من دفاتر مذكراته، أو يَضَع بطاقات وأرقامًا، ويَصِف آخر عيناته.[25]

قادت اختلافات ما بعد الرحلة، التي باعدت بين داروين وفيتزروي؛ الذي اشتد لديه المذهب الديني بالعصمة الحرفية للكتاب المقدس بعد زواجه، إلى بخس التقدير لعمق صداقتهما أثناء تواجدهما على متن السفينة، والتماثل في آرائهما العلمية، ودرجة الاعتماد التي وضعها داروين على قبطانه، ورفيقه في تناول الطعام. فمن الحقيقي أنهما تعارضا حول قضايا سياسية واجتماعية في بعض الأوقات، وأكثرها شهرةً عندما تعارضت وجهات نظر داروين المتحررة المعارضة للعبودية مع تعضيض فيتزروي للطريقة الأبوية التي ينتهجها حزب المحافظين فيما يتعلق بالعبودية في البرازيل، إلا أن آراءهما على مدى معظم الرحلة حول التاريخ الطبيعي والفلسفة الطبيعية، وحتى الدين، كانت متوافقة ومعززةً بعضها لبعض بشكل ملحوظ. وقد بزغت صورة فيتزروي المعظِّم للكتاب المقدس بعد عودة السفينة بيجل إلى إنجلترا.

كان داروين وفيتزروي طوال معظم الرحلة، إن لم يكن كلها، يؤمنان — مثل الكثير من علماء التاريخ الطبيعي البريطانيين الآخرين في ذاك الوقت — أن الأرض قد تواجدت لفترة أطول بكثير من الستة آلاف سنة التي يدعيها الكتاب المقدس، وكان كلٌ منهما يؤمن أيضًا بأن الأنواع الحية قد خلقت بشكل إلهي، وأنها كانت ثابتة ودائمة، لكنها قابلة لتكوين تمايزات ضئيلة ومؤقتة نتيجة للصدمات البيئية والتكيفات، وكانا يفترضان أنه من المحتمل أن تكون الأنواع الحية قد ظهرت على الأرض عن طريق أكثر من عملية خلق إلهي واحدة على مدى الزمن، وأن عمليات الخلق تلك قد حدثت في «مراكز» مخصوصة، قامت النباتات والحيوانات بالارتحال منها استجابةً لتغيرات في الظروف الجيولوجية والبيئية، وكانا يعتقدان أيضًا أن كل نوع حي كان في وقت الخلق مهيأً أو مصممًا بشكل مثالي لكي يلائم بيئته. ووفقًا للمخطط الإلهي، فإن كل خلق جديد، بما في ذلك الإنسان، كان يُفْصِح على مدى الزمن عن تعقيد واكتمال أكبر.

كان كلٌ من داروين وفيتزروي يرى النظام الطبيعي في بداية الرحلة على أساس أنه مستقر ومتناغم نسبيًا، وإن قاطعته أحداث كارثية، مثل «الطوفان» الذي جلب انقراضات، إلا أن هذا الإيمان بكرة أرضية مستقرة — كما سوف نرى — تم تعديله أثناء الرحلة عن طريق قراءتهما المشتركة لكتاب تشارلز لايل بعنوان «مبادئ علم الجيولوجيا». وقد اتفق كلا الرجلين أيضًا على أن مهمة عالِم التاريخ الطبيعي

الأساسية تتمثل في جمع ووصف وتبويب أكبر قدر ممكن من أغراض الطبيعة؛ لإظهار الترتيبات الكاملة أو «مراتب» الأنواع الحية.[26]

مثلما تبين أن فيتزروي أكثر تحررًا في وجهات نظره من العالم الطبيعي عمّا كان يُظَن في العادة، كان داروين أكثر تعاطفًا مع أساليب السفينة والبحارة مما رواه بعض كتاب السِّير؛ فعلى العكس من شخصية ماتورين الجراح — الفيلسوف الساخر الذي قدمه باتريك أوبرايان في روايته، والذي ظل معارضًا بعناد للثقافة البحرية — وجد داروين في نهاية المطاف الكثير من الإعجاب في الحياة على متن السفينة، على الأقل أثناء الفترات التي لم يكن يعاني فيها من دوار البحر. وقد أظهر دفتر يومياته أن فيضًا من «الحماس البحري» قد تعزز من خلال التكيف المتدرج على كلٍّ من «السكون والانتظام» لوتيرة السفينة، وعلى الطنين المتصل من النشاط عند الإبحار في ريح شديدة في المحيط المفتوح.[27]

كان داروين مبهورًا منذ البداية بكفاءة السفينة المبحرة المماثلة للآلة، وبشكل خاص «السرعة وعزم الأوامر واليقظة التي تطاع بها.»[28] لم يكن يستطيع أن يكون أكثر فخرًا في ٤ أبريل ١٨٣٢، عندما أظهر طاقم السفينة بيجل مهاراته في معالجة الأشرعة في مرفأ ريو، وتباهى في خطاب إلى شقيقاته يقول: «كان من الرائع اليوم كيف تغلبنا على السفينة سامارانج في طي الأشرعة. إنه شيء جديد جدًا لسفينة أعمال أن تتغلب على سفينة حربية نظامية.» ويروي فيليب جيدلي كينج اليافع كيف أن داروين أمسك «بالشراع الضخم الرئيسي في كل يد، وحبل الشراع الخفيف الأعلى بأسنانه.» وأنه ادعى بعد ذلك أنه «لم يكن من الممكن إنجاز المهمة بدونه.»[29] وأخبر داروين عائلته بأنه أصبح بحارًا مقبولًا حتى إنه تجرأ في بعض الأوقات على الجلوس «في مناطق سطح مؤخرة السفينة المقدس.»[30]

اعترف داروين بعد مُضِي شهر بشعوره ببعض الحسد، عندما شاهد سفينة المعارك الحربية وورسبايت ذات الأربعة والسبعين مدفعًا وهي تنتصب شامخة بأربعمائة رجل بملابسهم البيضاء، وهي تخوض مناورات حربية أمام الأدميرال.[31] وقد قادته تلك التجربة إلى قضاء اليوم التالي بأكمله في تخيل «خيلاء الحرب وظروفها».

تصادف أن حلم اليقظة تحول إلى واقع؛ فقد طلب حاكم مونتيفيديو؛ البلدة المحصنة على نهر بلاتا، في وقت مبكر من أغسطس ١٨٣٢، أن يساعد فيتزروي في إخماد ثورة قام بها بعض الخلاسيين الثوار. التحق داروين وهو يمور بالإثارة بالمجموعة القتالية الغازية المؤلفة من ٥٢ بحارًا وجنديًا بحريًا، جميعهم مسلح بالبنادق والسيوف القصيرة. بعد ذلك حُشد الطاقم قرصاني المظهر في قوارب السفينة بيجل الصغيرة الأربعة لمهاجمة الحصن المركزي الذي كان المتمردون مستقرين فيه.

كان فيلوس متشوقًا لخوض حرب، وأخبر شقيقته سوزان بفخر: «كان شيئًا جديدًا لي

أن أسير بطبنجات وسيف خلال شوارع بلدة، لكن كل ذلك انتهى إلى لا شيء.»[32] فقد استسلم الثوار — لأسفه — دون إطلاق طلقة. ورغم ذلك فقد تعجب من «المرح الطائش الذي يتناول به البحارة حتى أكثر الهجمات خطورةً.»[33] يمكن أيضًا رؤية هذا بوصفه طقسًا ناجحًا آخر من الرحلة.

أعمل داروين الفكر في أعقاب العراك الوهمي حول كيف أصبح شخصًا مختلفًا عن الصبي الساذج الذي عاد إلى منزله من رحلة سير في ويلز منذ أقل من سنة، ليجد عرض رحلة السفينة بيجل ينتظره.[34]

كان أحد الاختلافات الهامة بين وقتها والآن يتمثل في أن تشارلز داروين قد أصبح رجل بحرٍ، وكان يشعر رغم أنه عُرضة لدوار البحر بالإثارة التي يشعرِ بها البحار لتحدي بعض أضخم البحار في العالم. وفي ١٠ يوليو ١٨٣٢ شعر بأنه شُفِيَ بشكل كافٍ ليقف على سطح السفينة أثناء إبحارهم خلال رياح بقوة العواصف الهوجاء أمام كيب هورن، وفكر أنه رغم أن «السماء بدت قذرة جدًا، وكانت الأمواج بتيجانها البيضاء تصطدم بغضب على جوانب السفينة، فإنه من الجميل رؤية كيف كانت السفينة بيجل تنسل برشاقة فوق الأمواج، وتبدو كأنها تتجنب باختيارها الصدمات الثقيلة.»[35] وفاض ما دونه في دفتر يومياته يوم ٢٢ ديسمبر ١٨٣٢ بالتباهي بمصطلحات رِجال البحر، عندما سجل أن السفينة بيجل أبحرت حول كيب هورن بالقرب من الحَيْد البحري خلال عاصفة، ومع ذلك لم تنحرف مع الريح إلا قليلًا بشكل لافت للنظر، وأبحروا بعد أسبوع بقليل تجاه مهب الريح إلى الصخور المروعة أمام دييجو راميريز في ظروف ثقيلة مماثلة؛ مما دفع داروين إلى التباهي بأن السفينة بيجل رغم أنها كانت تنجذب بشكل حميم بالأشرعة الثانوية وتتجه إلى الحَيْد البحري، كانت تتقدم برشاقةٍ بسرعةِ سبع عقد ونصف.[36]

إلا أنهم واجهوا في ليلة ١٣-١٤ يناير ١٨٣٣ إحدى عواصف كيب هورن التي أطلق عليها حتى فيتزروي الذي لا يقهر أنها الأسوأ في حياته. وخلال العاصفة ضُربت السفينة من الجانب بموجة أعلى من الصاري الأوسط. مالت السفينة «النعش» الضئيلة إلى الجانب بشدة حتى إن «البحر ملأ الأسطح»، وغمرت الأعمدة الحديدية بماء ارتفاعه ثلاث أقدام. وقد جاهد البحارة في قطع القوارب المغمورة التي كانت تسحب حواف السفينة الجانبية العليا إلى أسفل، إلى أن فتح نجار سريع البديهة المنافذ بضربة قوية، وسمح للماء بالتدفق إلى الخارج، وصححت السفينة وضعها. قال فيتزروي إنه كان من شأن موجة أخرى مماثلة أن تؤدي إلى إغراقهم. وتذمر داروين من أن المياه أتلفت نباتاته وأوراقه، لكنه كان فخورًا جدًا بصمود السفينة والطاقم حتى إنه بدأ في إطلاق اسم «بطتنا الغواصة الضئيلة» على السفينة بيجل.[37]

إلا أن دوار البحر المعوِّق، وتعطشه للمقامرة، واحتياجات التاريخ الطبيعي، دفعت داروين، رغم ثقته المتزايدة في البحر، إلى انتهاز كل فرصة للقيام ببعثات إلى الشاطئ،

وقضى نتيجةً لذلك ثلاثة أخماس الرحلة بأكملها على الأرض.

كان هذا هو المكان الذي أظهر فيه جسارته؛ فقد كان يرى نفسه، سواء كان سائرًا أو ممتطيًا ظهر جواد، بوصفه «جوّالًا» متشوقًا لتتبع المغامرات متى جاءت، وجعَله حبّ المطاردة — «وهو هيام غريزي» — يشعر كصياد مرة أخرى، وخلص وهو يسترجع الرحلة في الصفحات الختامية من دفتر يومياته، إلى أن تلك البعثات على الأرض قد أرضت توقًا بدائيًا: «السرور المستمد من المعيشة في الهواء الطلق، مع السماء كسقف، والأرض كطاولة ... إنها العودة الضارية لمُؤالفة الوحشية والفطرية.»[38]

بوصول السفينة بيجل إلى حدود ريف الأرجنتين في سبتمبر ١٨٣٢، سريعًا ما بدأ داروين في «إطلاق النار، وركوب الخيل، والجمع والتطلع إلى الإثارة من خلال القليل من الثورات.» كان يعدو بالجواد عبر السهول العشبية، وتعلم مهارة قذف الكرات الصعبة — زوج من الكرات مشدودة إلى سير جلدي — لإعاقة أرجل الفريسة الراكضة. قد يكون عالمًا في التاريخ الطبيعي، لكنه كان يدّعي في دفتر يومياته أنه لم يستمتع كثيرًا مثلما كان يقوم بصيد النعام بصحبة جنود نصف أرجنتينيين نصف هنود.[39]

وخلال الفترة من أغسطس إلى أوائل أكتوبر من العام التالي، تمكن داروين من اجتياز المنطقة مرارًا وتكرارًا، بينما كانت السفينة بيجل تعيد مسحها التثليثي المجهد أعلى الساحل الشرقي لأمريكا الجنوبية وأسفله، وقد تضمن هذا الارتحال بعربة ثيران خمسمائة ميل عبر قطر هندي وحشي مع رعاة البقر الجواكيين كمرافقين على صهوات الجياد، ذكّرته شواربهم السوداء، وشعرهم الطويل المُجعّد، ووجوههم الفخورة ومهاميزهم المرنانة بالمجرمين اليائسين الموجودين في لوحة سالفادور روزا، إلا أنهم استطاعوا بطريقة ما جمْعَ الضراوة مع الأخلاق المؤدبة إلى أقصى حد.[40]

في أغسطس ١٨٣٣، تقابل داروين لوقت وجيز مع قائد الجيش، الجنرال روساس، الذي كان ملبس وتصرف الجواكيين التابعين له يؤكد سمعته كجندي قاسٍ وصائدٍ للهنود. واستطاع داروين وخادمه سيمز كوفينجتون في أكتوبر، معاودة الانضمام للسفينة بيجل عن طريق التسلّل خلال حصار مونتيفيديو الذي أقامه جنود روساس.[41] من الواضح أن فيلوس أصبح شخصًا يمكن الاعتماد عليه.

* * *

إن كانت شجاعة داروين قد ساعدت على تآكل صورته كرجل غرير، فقد قامت ثقته الذاتية المتزايدة بدعم منزلته كعالِم في التاريخ الطبيعي. التقطت عيون فيتزروي الحادة في سبتمبر ١٨٣٢ عظامًا أحفورية تبرز من أعلى جانب جرف بونتا ألتا (نقطة النهاية)، وتولى داروين دون تردّد إدارة عملية الحفر لاستخراجها من الموقع، ونشر الكتل المكسوة بالتربة من عظامٍ وأسنانٍ وأنيابٍ على سطح السفينة؛ لتنظيفها وتصفيفها وفهرستها. ومن مساحة تربو على مائة وخمسين ياردة مربعة، استخرج رفقة الطاقم

«رأسًا مكتملة بشكل مقبول لبهيمة ضخمة، وشظية وأسنان اثنتين أُخريين ... وحيوانًا من رتبة الدرداوات في ضخامة جواد السباق ... ومخالب خادشة ضخمة ... واثنين من الدرداوات الضخمة ... كلاهما ضخم مثل ثور أو جواد ... وحيوانًا ضخمًا آخر مقاربًا بشكل حميم يُطلق عليه توكسودون (مقوس الأسنان) ... وقطعة ضخمة من غطاء فسيفسائي مثل ذلك الخاص بحيوان المدرع لكن ذات حجم عملاق ... ونابًا ... مماثلًا بشكل حميم لذلك الخاص بالخنزير الوحشي الأفريقي.» علاوة على العشرات من شظايا القواقع والكائنات البحرية.[42]

اكْتُشِفَت أيضًا مخابئ أضأل على بعد ثلاثين ميلًا في جرف آخر من التربة الحمراء. كان داروين يعلم، رغم أن الأحافير تحتاج إلى فحصها على يد خبير في علم الإحاثة مثل الأستاذ ريتشارد أوين، أنها كانت بقايا حيوانات مندثرة، وخمن أن بعضها كانت «مماثلة بشكل حميم للأنواع الحية التي تعيش الآن في نفس المنطقة.»[43]

كان ذلك مفاجأة؛ فقد كان داروين يفترض، تماشيًا مع العديد من علماء الجيولوجيا، وجود انقطاع جوهري بين الماضي والحاضر من حيث البقايا الأحفورية. كان من المفترض أن الحيوانات المنقرضة لا تحمل أي علاقة سلفية مع الأنواع التي ما زالت حية، وكان من شأن افتراض غير ذلك أن يُلمّح إلى تحوّل أحيائي، وهي فكرة هوساء لا يعتنقها إلا القليل من أتباع عالم التاريخ الطبيعي الفرنسي الثورجي جان باتيست لامارك. هنا ظهرت معضلة أمام داروين، وظل يقلب الفكر فيها أثناء استمراره في جمع العينات الأحفورية. وأنبأته قراءته أن ألغازًا مماثلة تتعلق بـ «قانون تعاقب الأنماط» كانت تنتظره في أستراليا؛ «حيث تم اكتشاف بقايا أحفورية لأنواع ضخمة ومندثرة من الكانجارو» وحيوانات كيسية أخرى، مدفونة في كهف.[44]

مَثّلَ الإشراف على الكشف الأحفوري طقسًا آخر من طقوس بلوغ داروين. لقد أصبح الآن خبير السفينة بيجل بلا منازع في التاريخ الطبيعي، وبدأت منذ ذاك الحين الحفريات والعينات المشوقة الأخرى التي يعثر عليها الطاقم تأتي مباشرةً له لتقييمها.[45] كان داروين قد بدأ حتى قبل ذلك في اختبار قدراته التحزيرية الصاعدة في مجال آخر من التاريخ الطبيعي والفلسفة؛ وهو دراسة التوزيع وسمات الأعراق ومجموعات الناس، ما نُطلق عليه الآن علم الإثنوجرافيا الوصفية. وقد جاءت فرصته لذلك من خلال تولّي فيتزروي إعادة الفيجيين الثلاثة الذين أصبحوا «متمدينين» الآن، وهم: جيمي باتون، ويورك مينيستر، وفويجيا باسكيت. وكان القبطان يأمل في أن من شأنهم أن يكونوا طليعة إرسالية دينية باتاجونية يقودها مبشر يافع هو السيد ماثيوز.

أدت إعادة الفيجيين إلى مجموعاتهم القبائلية الأصلية وإقامة إرسالية دينية إلى منح داروين فرصة مثالية للتفكير حول دور الطبيعة والتربية في تشكيل السِّمة الفردية، والوحشية والتمدين في التأثير على الأخلاقيات والسلوك. وقد لاحظ أنه لا بد أن جيمي باتون قد أعطى ماثيوز وقتًا للتفكير عن طريق إخباره بأن قومه في الشتاء «في بعض

الأحيان يلتهمون النساء.»[46]

وصلت السفينة بيجل إلى أرخبيل أرض النار في منتصف ديسمبر ١٨٣٢، وتحركت بالتدريج تجاه الشمال، ملاقية مجموعات متناثرة من الفيجيين أثناء إبحارها على طول الساحل. هزت الرؤية الأولى لهؤلاء البشر «الوحشيين» داروين بشكل عميق، وكان من الصعب عليه في يوم عيد الميلاد كبح اشمئزازه الشديد للتباين الموجود بين الفيجيين الثلاثة المسافرين معهم، الذين كانوا يلبسون ويتصرفون أمام كل العالم مثل البريطانيين، وامرأة تنتمي لإحدى القبائل لم تكن ترتدي أي لباس، وكانت ترضع طفلها حديث الولادة، «بينما كان الجليد الخفيف يسقط ويذوب على ثدييها العاريين، وعلى جلد طفلها العاري.» وخلص إلى أنّ النوع الإنساني في تلك المنطقة الأكثر قساوة من أمريكا الجنوبية «يتواجد في حالة أكثر تدنيًا مقارنةً بأي جزء آخر من العالم.» رغم أنه وضع فيما بعدُ بعض القبائل جنوب الأفريقية والأسترالية الأرومية في منزلة ليست بعيدة في التخلف، إلا أنه افترض أن المراحل المختلفة من التمدين والوحشية كانت نتيجةً لعوامل تاريخية أكثر من أحيائية، وأن التمدين يظل ممكنًا لجميع البشر.[47]

يُصَبْ داروين بالدهشة كثيرًا عندما عادت السفينة بيجل لزيارة باتاجونيا في أبريل ١٨٣٤، ليجد المبشّر ماثيوز خائفًا على حياته، وأن جيمي باتون أصبح الآن عاريًا تمامًا، إلا من خرقة حول خصره. كان يورك وفويجيا قد انتقلا إلى الجزء الخاص بهما في القطر، لكن ليس قبل قيامهما بسرقة ملابس جيمي.[48]

تصادم الإشفاق والتعاطف أحدهما بالآخر عندما حاول داروين تكوين رأي عن دلالة ما شاهده. وقد كتب في كتابه «رحلة السفينة بيجل» يقول: «كان هؤلاء البائسون المساكين معاقي النمو، وشعرُهم ملبدًا، وأصواتهم متنافرة، وإيماءاتهم عنيفة وبلا كرامة. من الصعب أن يستطيع أحد، عند رؤية مثل هؤلاء الناس، إقناع نفسه بأنهم مخلوقات مثله، وقاطنون لنفس العالم.» بل إنه تعجب إن كانوا «مثل بعض الحيوانات الأقل موهبة» قادرين على المسرات الاجتماعية مثل الاستمتاع بالمنزل أو التعبير عن المودة، وتساءل في هذا المكان المجدب والتعس: «ماذا بوسع الخيال هناك أن يتصور؟ وماذا بوسع العقل أن يقارن؟ وماذا بوسع الحُكم الرشيد أن يقرر؟»[49]

مع ذلك، كانت لديه دلائل بأن وقتًا قصيرًا نسبيًا من التعليم قد استطاع تحويل نفس هؤلاء الهمجيين إلى أناس أظهروا كل المبادئ الأخلاقية والسلوكية والقدرات الذهنية الخاصة بالبريطانيين. ومن المؤكد أن البشر مع اختلاف مظاهرهم الخارجية مستمدون من نفس الأصل المشترك. وخلص بنَغمة أكثر تعاطفًا إلى أن «علينا أن نفترض أن الفيجيين يتمتعون بنصيب كافٍ من السعادة (مهما كانت صنفها)؛ لجعل الحياة تستحق الحصول عليها؛ فالطبيعة، عن طريق جعل السلوك شائعًا والتأثيرات وراثية، أعدّت الفيجي لمنافع ومنتجات وطنه.» ومن هنا جاءت إحدى قناعاته الأثيرة: «ملاحظة الأقطار المتنوعة، والعديد من الأعراق الإنسانية»، والتأمل في كيف اكتسبوا

ثقافاتهم المستقلة.[50]

كان تحوّل داروين من صورة فيلوس الهزلية قليلًا إلى عالم التاريخ الطبيعي الواثق من نفسه، يدين في معظمه إلى استيعابه مجموعةً من الآراء من كتاب أهداه له فيتزروي في بداية الرحلة. كان هذا هو الجزء الأول من كتاب تشارلز لايل «مبادئ علم الجيولوجيا»، الذي صدر قبل إبحار السفينة بيجل بنحو عام. وعلى مدى الشهور والسنين، حلّ تدريجيًا هذا الكتابُ محلّ كتاب هومبولت «رواية شخصية» ككتابٍ مُلهمٍ ومرجعي لداروين. كان كتاب «مبادئ علم الجيولوجيا»، المكتوب بواسطة محامٍ سابق تحول لعالمٍ في التاريخ الطبيعي، عملًا علميًا لا يماثل أي شيء سبق لداروين قراءته؛ فقد كان فصيحًا ومقنعًا وتجريبيًا أنيقًا، يتسم بنطاق عالمي، واستيعاب عميق للمنشورات الجيولوجية الأوروبية المعاصرة، ومنَح داروين ميدانًا جديدًا من التمكّن الاحترافي، وطموحًا علميًا جديدًا، وطريقة جديدة لفهم العالم.

تعلم داروين من لايل رؤية التغيير الجيولوجي كشيء دائم وتدريجي. كان معظم المفكرين السابقين، حتى لو تجاهلوا مدى الكتاب المقدس الزمني، ما زالوا يميلون إلى افتراض أن قارات الأرض قد تشكلت على مدى فترة قصيرة نسبيًا، عن طريق أحداث جائحة مثل «الفيضان». وجادل لايل بأن قوًى يومية بطيئة من الرياح والمطر والجليد والشمس قد شكّلت بحيرات وسهول ووديان وجبال الأرض على مدى دهور من الزمن. وقد صرح عنوانه الفرعي للكتاب بهذا كله «محاولة لتفسير التغيرات السابقة لسطح الأرض عن طريق الرجوع إلى الأسباب التي تعمل الآن».[51]

منح تشارلز لايل علم الجيولوجيا مجموعة احترافية من المبادئ العلمية، وأدّت تلك المبادئ إلى تحرير الدراسة من التنازع حول مقاييس الكتاب المقدس الزمنية، التي شوّهت من قبلُ سُمعة هذه الدراسة وحوّلتها إلى حقل ألغام سياسي للعديد من علماء التاريخ الطبيعي. ودون إنكار الخلق الإلهي، الذي كان لايل يؤمن بأنه أطلق العنان لعمل آلية التحول الجيولوجي، أصر لايل أنه يتحتم على علماء الجيولوجيا العصريين الاقتصار على استخدام القوى الطبيعية التي من الممكن ملاحظتها، عند تفسير كيف قام هذا التغيير بالعمل في العالم. وكان القيام بخلاف ذلك أمرًا غير علمي.

نادى لايل بأن العمر الشاسع للأرض هو ما مكّن قوًى واهنة مثل التعرية من إنتاج تغيرات هائلة. وكانت الحركات البطيئة من الارتفاع والانخساف في قشرة الأرض من بين أكثر القوى أهمية. وقد أنتجت الثورانات البركانية المتكررة وشقوق الزلازل ارتفاعات وانخفاضات متتالية في الأرض المحيطة.[52] وما بدا أنه مستقر وسرمدي كان في الحقيقة متحركًا مرنًا. وكما دوّن داروين بإثارة في دفتر يومياته: «الأرض الصلبة التي اعتُبِرت منذ طفولتنا المبكرة النمط الحقيقي للصلابة، تزعزعت مثل قشرة رقيقة تحت أقدامنا.»[53]

دلل لايل في الوقت عينه على أن هذه العملية من التغيير — في جوهرها نوع من

التقلب الجيولوجي المتواصل — لا توحي بأي اتجاه أو غرض محدد؛ فقد كان — على سبيل المثال — التعقيد الهائل والاكتمال المفترض للحفريات على مدى الزمن خادعاً بشكل تام؛ نتيجة للسجل الجيولوجي غير المكتمل. وليست هناك رغم الادعاءات الخيالية للمؤمنين بالتحول الأحيائي مثل لامارك، دلائل كافية لاستخلاص استنتاجات راسخة عما إذا كانت الحيوانات أكثر تعقيداً وتطوراً في الوقت الحالي عما كانت عليه في الماضي. وقد أكد لايل أيضاً، كمؤمن بشكل راسخ بمبدأ الخلقية، على أن التغيرات الضئيلة المستمرة في تركيب الأرض لا تستطيع على الإطلاق تغيير السمة الأحيائية الثابتة للأنواع الحية؛ فمن شأن تلك أن تظل غير قابلة للتغيير بشكل جوهري منذ لحظة الخليقة.

من الممكن، على جانب آخر، أن تتسبب التغيرات في البيئة المحيطة المادية في اندثار بعض الأنواع الحية، وأن تظهر أنواع أخرى تمايزات بسيطة مؤقتة في التركيب أو التصرف استجابةً لظروفها الجديدة، ومن شأن تلك التمايزات أن تختفي بمرور الوقت نتيجة للتوالد البيني فيما بين المجموعات السكانية الوحشية، ومن شأنها ألا تقوم على الإطلاق بإنتاج تحولات أحيائية مستديمة.[54]

لم يكن من السهل أن يصبح داروين خبيراً يتبع نهج لايل في الجيولوجيا؛ فقد كان الأمر يحتاج إلى طريقة جديدة للتفكير. وقد وصل إلى تقديس كتاب «المبادئ»؛ لأنه «غيّر طابع ذهن المرء بأكمله، وبناءً على ذلك ... كان المرء عند رؤية شيء لم يره لايل من قبلُ قط، يراه بشكل جزئي من خلال عينيه.»[55] ولم يتأتَ إتقان طريقة لايل في الرؤية لتبيّن كيف قامت قوانين غير مرئية بالعمل في جميع أرجاء العالم المادي، إلا بالممارسة.

كان داروين، رغم ذلك، قد قام بمحاولته الأولى للتأويل على نهج لايل في بداية يناير ١٨٣٢، بعد شهر فقط من مغادرة إنجلترا؛ فقد أدرك فجأة أثناء تحديقه عبر مرفأ بورتو برايا في جزيرة سانت جاجو، كيف تمكن شريط أفقي واضح يجري خلال واجهة الجرف من أن يظهر إلى الوجود. وقرر داروين أنه لا بد أن الشريط يتألف من قواقع مسحوقة ومواد متكلسة، رُفعت بشكل تدريجي من قاع البحر عن طريق نشاط بركاني.

كانت تلك، بالنسبة لـ داروين، لحظة فارقة في حياته، ودفعته إثارة التحقق من أنه قد توصل إلى فرضية علمية مقبولة لأول مرة، إلى اتخاذ قرار غير متوقع؛ فقرر فجأة في ٧ يناير أثناء قيامه بمضغ خبز جاف وتمر هندي يانع على الشاطئ بالقرب من جزيرة كويل (جزيرة السمان)، تأليف كتاب عن جيولوجيا أقطار النصف الجنوبي من الكرة الأرضية التي زارتها السفينة بيجل، ودوّن في دفتر يومياته: «لا أعتقد أن الانطباع الذي تركه هذا اليوم سوف يتركني أبداً.»[56] كان هذا هو اليوم الذي أصبح فيه فيلوس عالِماً.

يعود الشكر إلى لايل في أن الجيولوجيا مالت إلى السيطرة على اهتمامات داروين

لباقي الرحلة؛ فقد تبين للصبي — الذي أقسم في جامعة إدنبرة على ألا يقرأ على الإطلاق كتاباً آخر عن الجيولوجيا — أن الفرضيات الجيولوجية تدور في ذهنه مثل «إعصار». لكن داروين لم يجد الفرصة لاختبار آراء لايل الحديثة على نطاق واسع إلى أن أبحرت السفينة بيجل خلال مضيق ماجلان منطلقة إلى المحيط الهادئ في ١٠ يونيو ١٨٣٤.

بدت لأول وهلة المناظر الطبيعية لساحل أمريكا الجنوبية الغربي المطل على المحيط الهادئ بعيدة عن أن تكون واعدة، إلا أن بلوغ فالباريزو؛ المرفأ البحري الرئيسي لـ تشيلي في ٢٣ يوليو، جعله يدرك كيف أنه يرى الكثير من خلال عيون لايل. ذكره المرفأ في بعض الاعتبارات بمنظر سانتا كروز الرائع الذي رآه من سطح السفينة بيجل منذ عامين ماضيين، لكنه لم يعد يرى المنظر بطريقة الشاعر. لقد كان بدلًا من ذلك يرى بعين ذهنه تشيلي بأكملها «كما هي على خريطة»، محدودة بجبال الأنديز من أحد الجوانب، والمحيط الهادئ من الآخر. واستولى على خياله رأي لايل القائل بأن «قوة الزمن الهائلة تستطيع سحق الجبال ... إلى حصًى وطين.»[57]

وقف داروين بعد ذلك في يناير ١٨٣٥ على سطح السفينة بيجل أثناء إبحارها حول جزيرة تشايلو الضخمة البعيدة عن الشاطئ؛ ليشاهد جبل أسورنو الشاهق على البر القاري وهو يتجشأ نفثات من الدخان والحمم البركانية، وعلم بعد بضعة أسابيع، أثناء الرسو إلى الشمال قليلًا في مرفأ فالديفيا الضئيل على الأرض القارية، أن الثوران البركاني المبكر تبعه «أسوأ زلزال يستطيع أكبر السكان سنًّا تذكُّرَ مثيل له.» وصلت السفينة بيجل إلى فالديفيا بعد الكارثة تمامًا، ورغم أن داروين كان مرتاعًا من منظر المنازل المُسوّاة بالأرض والمباني المهدمة، إلا أنه كان من الصعب عليه احتواء شعوره بالإثارة لأن يكون قريبًا بهذا الشكل من حدث جيولوجي عظيم.

قام بعد عدة أيام، عند الإبحار إلى أعلى الساحل قليلًا إلى كونثبثيون، بتقييم الدمار الذي أحدثه المركز السطحي للزلزال الذي صدع الأرض لمسافة أربعمائة ميل حوله. وقد أفاد السكان المحليون بأن الصدمة ولدت «موجة هائلة جَرَتْ تجاه البحر وتفجرت فوق تالكوهانو، وكانت تُرى في منتصف الخليج كانتفاخ واحد متصل من المياه، لكنه كان يلتف حول نفسه من كل جانب، واقتلع الأكواخ والأشجار عندما تقدم مكتسحًا بقوة مذهلة.»[58] كان داروين يشاهد تأثيرات ما بعد أول تسونامي له في المحيط الهادئ.

تصادف أن القبطان فيتزروي هو من قام بالملاحظات الجيولوجية التفصيلية في كونثبثيون، وقدم فيما بعدُ ورقة علمية تثبت أنه يشترك مع داروين في الالتزام بمبادئ لايل. لاحظ داروين أن القبطان جلب قدرًا ضخمًا من الأدلة لإظهار أن الزلزال الابتدائي كان متصاحبًا مع العديد من الزلازل الأضأل، وكلٌّ منها «بخطوات أقل بل غير محسوسة» دفع الأرض المحيطة خطوة أخرى إلى أعلى. وأحصى داروين أنه ربما كان

هناك ثلاثمائة من تلك «الهزات المنفصلة»، واستنتج أن البراكين كانت متزامنة مع عمليات مماثلة من رفع المحيط بها، وقدم ملاحظة جوهرية مفادها أنه «يتم في البركان طرد الحمم، بينما يتم عند تشكيل سلاسل الجبال حقنها.»[59]

بعد مكوث قصير في كونثبثيون، أبحروا عائدين إلى فالباريزو؛ حيث أتيح لداروين وقتٌ للقيام ببعثات داخلية أكثر تجهيزاً إلى سلسلة جبل الأنديز؛ ليرى إن كان تنظيره السائر على نهج لايل يحتمل اختبار التدقيق التجريبي. وقد اكتشف أثناء تسلق الخط الغربي من جبال الأنديز، في ٢٠ مارس، قواقع وبقايا بحرية أخرى على ارتفاع ١٣٢١٠ قدماً. كان الآن قد قرأ الجزء الثاني من كتاب «المبادئ»، الذي أكد فيه لايل على الطريقة التي أثرت بها الحيود الجيولوجية على التوزيع وعلى سمات التجمعات النباتية والتجمعات الحيوانية (بالطبع دون تغيير ثبات الأنواع الحية الجوهري). وأدرك داروين أثناء هبوطه على الجانب الشرقي من سلسلة جبال كورديرا، أنه كان في وسط توضيح مثالي لأطروحة؛ فقد تكونت على الوديان الموجودة على الجانب الشرقي من الأنديز نباتات مختلفة عن تلك الموجودة على الجانب الغربي، رغم تماثلهما النسبي في المناخ والتربة وأنواع الحيوانات.

بدأ ذهنه في سبر تداعيات ذلك؛ مما أخذه خطوة صغيرة أخرى نحو ما من شأنه أن يصبح في النهاية نظريته عن التطور؛ فقد افترض أن جبال الأنديز تواجدت كحَيْد جيولوجي لقدرٍ كبير من الزمن إلى حدّ أنه «لا بد أن سلالات بأكملها من الحيوانات قد فَنَتْ فيما بعدُ من سطح الأرض.»[60]

أطلق داروين في هامش دفتر اليوميات على تبصُّره الأخير: «توضيح للقوانين الجديرة بالإعجاب التي كان السيد لايل أول من وضعها.» لكن خياله المتوهج كان قد بدأ بالفعل في دفع آراء لايل الثمينة في اتجاهات جديدة؛ فقد أدت الرؤية لأشجار متحجرة مطمورة في طبقات قمم جبال الأنديز إلى كشف الغطاء عن «قصة رائعة» في ذهنه؛ ففي المكان الذي يقف فيه توجد تجمعات من أشجار التنوب كانت فروعها تلوح في يوم من الأيام على شواطئ المحيط الهادئ، لكنها تنتصب الآن على بعد سبعمائة ميل بعيداً عنه؛ فقد رسمت الثورانات البركانية المصحوبة بالارتفاع والانخساف في النهاية المنظر الطبيعي المحيط به، من صحراء «غير قابلة للاستصلاح تماماً»؛ حيث «لا تستطيع حتى الأشنة الالتصاق بالقوالب الحجرية» لأشجار سابقة. وقد أخبر شقيقته سوزان أنه كان يستطيع رؤية «أدلة واضحة على العنفوان المفرط؛ فقد كانت طبقات أعلى القمم مبعثرة في كل مكان مثل قشور فطيرة مُفتتة.»[61]

قام وذهنه يندفع إلى الأمام فوق التضاريس الساحلية الغربية لأمريكا الجنوبية، ثم يعود خلال فجوات الزمن العميق باقتراح فرضية علمية هامة:

> لدي أدلة معينة على أن هذا الجزء من قارة أمريكا الجنوبية قد رُفِعَ قرب الساحل، على الأقل من أربعمائة إلى خمسمائة قدم منذ عصر

القواقع الموجودة حاليًا، وربما يكون الارتفاع إلى مسافة أبعد في الداخل أكبر من ذلك ...

ومن المحتمل أنه في عهد جيولوجي بعيد تكونت جبال الأنديز من سلسلة من الجزر التي كانت مكسوة بغابات مترفة.[62]

لم يكن ما رآه — بشكل واضح كالشمس — مناظر هومبولت الطبيعية الشاعرية الموجودة حاليًا، وإنما مناظر لايل الطبيعية غير المنظورة الخاصة بالماضي.

كان داروين يعلم في أعماقه أنه قد عثر أخيراً على أجنحته العلمية، ورغم أنه لم يستخدم حتى الآن ذلك المصطلح، فإنه أصبح عالماً في الجغرافيا الحيوية؛ وهي إحدى الخطوات الفكرية الجوهرية في طريقه لأن يصبح مؤمناً بمذهب التطور. وقد كتب إلى شقيقاته: «لا أستطيع التعبير عن البهجة التي شعرت بها من مثل تلك النهاية الرائعة لكل دراستي الجيولوجية في أمريكا الجنوبية.»[63]

رتّبَ سريعًا بعد ذلك لرحلة أرضية أخيرة في أمريكا الجنوبية، صاعداً ساحل المحيط الهادئ لأربعمائة ميل؛ كي يلتقي بفيتزروي والسفينة بيجل في ميناء كوبيابو الضئيل. كان ذلك قياساً للمسافة النفسية التي قطعها منذ مغادرة إنجلترا من أربع سنوات ماضية، إلى حد أنه بدأ وقتها يشعر «بالتعب من هذا التجوال الأبدي»، والسرور من الانضمام ثانيةً لسفينته ورفاقه.[64]

جزرٌ في ذهنه

وجد داروين نفسه عندما بدأت الرحلة تدخل في طورها النهائي، قبل العودة في اتجاه نصف الكرة الأرضية الشمالي، غارقًا في الحنين إلى الوطن، وهو شعور بالحزن كان كابتن كوك قد ربطه بالارتحال جنوبًا. واحتوت الخطابات الطويلة من شقيقاته — التي كانت تُسلّيه بمقادير من القيل والقال المماثل لكتابات جين أوستن، التي تدور حول المغازلات والزيجات — على بعض الأخبار التي آذتْهُ بشكل مؤلم. لقد تزوجت على نحو فجائي فاني أوين؛ صديقة العائلة التي كانت تؤدي معه ألعابًا خيالية في الغابات؛ إذ كانت تلعب دور خادمة المنزل وهو دور حوذي المركبة.

قبل مغادرة إنجلترا كان يتخيل فاني، وبتشجيعٍ منها «كزوجة صغيرة لطيفة في بيت هادئ.»[1] وأصبح الآن حلمه ببيتٍ هادئ في ريف إنجلترا غير مسكون بزوجة، وأصبح يتطلع الآن للعثور على امرأة تحتلّ مكان فاني.

من المستطاع التماس العذر لداروين في شعوره بالتعب؛ فقد وهن جسده بسبب مرض أصابه في فالباريزو، يظن بعض المؤرخين أنه مرض شاجا؛ وهو مرض مزمن ينتقل عن طريق لدغة حشرة. وكانت أمواج المحيط الهادئ المرتفعة تزعج وحدته وتحط من معنوياته، بل حتى انتصاف النهار على الأجزاء الواقعة على الجهة المقابلة من الكرة الأرضية في ١٩ ديسمبر ١٨٣٥ مرّ عليه كسراب. وقد دوّن في دفتر يومياته: «كنت أتطلع إلى هذا الحاجز الوهمي كنقطة محددة في رحلتنا تجاه الوطن، وأجدها الآن وجميع ما شابهها من أماكن مثل الخيالات التي لا يستطيع رجل يتحرك إلى الأمام الإمساك بها.» لم يعد يستطيع التغلب على الشعور بالغيظ بعد مثل تلك الفترة الطويلة من الإبحار؛ «نتيجة نقص المساحة، والعزلة، ونقص الراحة — الشعور المنهك بالعجالة الدائمة — والحرمان من وسائل الترف الضئيلة، ووسائل الراحة الملازمة للحضارة والمجتمع المنزلي ...» لقد بدا المحيط الهادئ مثل «قفر مُمِل، صحراء من المياه»، وكانت أطرافه المترامية مرحبًا بها فقط لأنها تمنحه «الوقت والميل لقياس المراحل المستقبلية لرحلتنا الطويلة لنصف العالم، والتمني الجدي إلى أقصى حدٍّ لانتهائها.»[2]

كان لهذا الضجر أن يُشَوِّه تقدير داروين للكثير من الأماكن التي زارها في العام الباقي من الرحلة، كما تسبب في تقليل تقدير العديد من المؤرخين الذين تابعوا مسيرته. وقد قارن داروين بشكلٍ واعٍ أو غير ذلك تلك المناظر الطبيعية الجنوبية بخيالاته الوردية

عن الوطن. لقد حصّنته ومضات الحنين للوطن ضد خليج الجُزُر الموجود في نيوزيلندا، وبدت محيطات السرخسيات المتماوجة «كئيبة بعض الشيء»، وبدت أفضل المشاهد «جميلة أحياناً فقط.» ولم تكن الحدائق في قرية المبشرين بايهيا «جميلة إلى حدّ ما إلا بسبب الزهور الإنجليزية ... الورود من أصناف عديدة، وشجيرات صريمة الجدّي، والياسمين، والمتيولات، وسياجات بأكملها من نسرين الكلاب». ودمدم عند مغادرة نيوزيلندا في ٣٠ ديسمبر ١٨٥٣ بأنه «سعيد بالمغادرة.»[3]

لم تمر أستراليا وجنوب أفريقيا بشكلٍ أفضل، ولم يساعد الوصول إلى نيو ساوث ويلز في نهاية صيف جافٍ في تحسين الحال، ولم يجد الرجل اليانع الذي شاهد ما يشبه جمال المعابد في رقاع باتاجونيا المترامية الأطراف، سوى القليل للإعجاب به في المناظر الطبيعية الجنوبية الحديثة. وقد تذمر أثناء انطلاقه غرباً على صهوة جواد من سيدني من «الإجداب القاحل» للأشجار، ورتابة أوراق نباتات الكافور، ومجاري الأنهار الجافة، وسهول الحجر الرملي «المضجرة». ولم تكن أرض فان ديمين أفضل إلا لأنها كانت أكثر خضرة، وإنجليزية المنظر أكثر، وبدا لسان الملك جورج، ويُدعَى في الوقت الحالي أستراليا الغربية، «غير مضياف». غادر داروين في ١٤ مارس ١٨٣٦ الشواطئ الأسترالية «دون أسفٍ أو ندم»، وتشكى بعد أشهر قليلة من أن المنطقة الخلفية الخصبة لـ كيب تاون كانت أقل قُطْرٍ مثيرٍ للاهتمام رآه على الإطلاق.[4]

كانت تلك الأحكام اللاذعة يؤسف لها؛ لأنها أعمت أبصار العديد من المعلقين عن الأهمية الفكرية للعام الأخير من رحلة داروين في المحيطات الجنوبية. فباستثناء زيارته لجزر جالاباجوس في أكتوبر ١٨٣٥، التي دائماً ما يعتبرها المؤرخون جوهرية، من المفترض أن تكون إنجازات رحلة داروين قد انتهت بمجرد إبحار السفينة بيجل جنوباً إلى تاهيتي.

لكن ذلك يمثل تجاوزاً خطيراً؛ فقد أتى السواد الأعظم من اكتشافاته المهمة من الجزر والقارات الجزيرية الموجودة في المحيطين الهندي والهادئ. من الممكن أن يكون الحنين للوطن قد جعله يتذمر حول جمال تلك المناظر الطبيعية، لكنه لم يؤثر على ولعه باكتشاف قوانين طبيعية جديدة. فلم تتعدّ زيارة جالاباجوس بالفعل أن تكون الفاتحة لسلسلة متعاقبة متكاملة من الاستكشافات التي فتحت آفاقاً جديدة تماماً من المعرفة والتأمل. لقد سارع داروين بتقدير أن الجُزر كانت جيدة للدراسة بسبب حجمها المحدود، وتقدير أصلها الحديث كأشكال أرضية ومواطن مجتمعات، وتقدير علاقاتها العضوية المحيرة بالكتل الأرضية المجاورة.

لقد منحت قراءة داروين للجزء الثاني من كتاب لايل «المبادئ» جدولَ أعمال محدداً، وإن كان فضفاضاً، لتلك الاستقصاءات الوشيكة. وقد كان من شأن جزر المحيطين الهندي والهادئ بمواطنها المحدودة أن تسهل مهمته في جمع عينات شاملة من النباتات والطيور والحشرات والحيوانات، وتتبّع ارتحالاتها. وكما حدث في جبال

الأنديز، استخدم داروين الأفكار والوسائل «التشاكلية» لعالم يتبنى نهج لايل في الجيولوجيا لتقصّي الأصول المادية للجزر والأرخبيلات. كان هذا يعني العثور على أدلة عن كيف أظهرت تأثيرات بطيئة ويومية وغير مرئية أحياناً تلك الشظايا الأرضية إلى الوجود، بما في ذلك القوى البركانية الرافعة، وارتفاع وانخساف قاع المحيط، ونمو المرجان.

نبّه كتاب لايل داروين إلى بعض الطرق التي استطاعت بها الكتل الأرضية الحديثة التشكيل من أن تصبح مسكونة بشبكات جديدة من التجمعات النباتية والحيوانية، القادرة على التكيّف مع المناخ والتربة المحليين. وقد توقع داروين العثور على البعض القليل والعابر من التمايزات بين تلك الشوارد البعيدة عن «مراكز الخلق» القارية.

كان من شأن داروين علاوةً على ذلك — وهنا كان جدولُ أعماله متأثراً كثيراً بتجاربه مع الفيجيين الأروميين الموجودين في باتاجونيا — تقصّي كيف قامت تلك العمليات من الارتحال والانتشار والتكيف بالتأثير على تجمعات الإنسان السكانية ومجتمعاته. وقد لاحظ بشكلٍ خاص كيف أنه كثيراً ما قامت تدفقات جديدة من الناس، أو «أنواع حية غازية» من مراكز شمالية «متمدينة» مثل بريطانيا، بالتأثير على القاطنين الأصليين «البدائيين» للجزر أو القارات الجنوبية، وأعادت تشكيل بيئاتهم الطبيعية.

في النهاية، وجّهَ الجزء الثاني من كتاب «المبادئ» تفكير داروين حول كيفية تشكيل الحيود المرجانية. من واقع معرفة أن المرجانيات لا تستطيع البقاء على قيد الحياة إلا في مياه ضحلة نسبيًا، كان لايل ولفيفٌ من المُنظّرين يُخمّنون أنه لا بد لسليلاتها أن تنمو على قمة براكين تحت الماء رُفعتْ برقة من قاع المحيط. إلا أن هذا فشل في نظر داروين في تفسير أشكال الأنماط السائدة الثلاثة للحيود المرجانية: الحيود المرجانية الخارجية التي تبزغ على بعض المسافة من الشاطئ وتنمو جوانبها مرتفعة من المياه العميقة، والحيود المحفّفة التي تنمو حول الجزر البركانية، وحيود الجزر المرجانية التي كانت تشكّل حلقة مستديرة أو على شكل حدوة حصان، تستقر داخلها بحيرة ضحلة وتراكمات من الرمال والمرجان الميت المندمجة لتشكيل «جزيرة مرجانية» جديدة.[5]

من الغريب أن داروين اعتقد أنه قد وجد حلًا للغز، رغم أنه لم يكن حتى قد شاهد حَيْداً مرجانياً من قبل؛ فبينما كان ينظر إلى الارتفاعات الأرضية الشاسعة على الساحل الغربي من أمريكا الجنوبية، فكر فجأة أنه قد يكون هناك انخساف مطابق يحدث في مكانٍ آخر في قاع البحر؛ فهل يكون ذلك هو تفسير الأنماط المختلفة من الحيود والجزر المرجانية، التي كان من المعروف أنها ترصّع المحيطين الهندي والهادئ؟ وهل نمت الحيود المرجانية إلى أعلى فوق أرض كانت تنخسف ببطء تحت البحر؟ وقد قدم الإبحار فيما بين الجزر والأرخبيلات والقارات الجزيرية في البحار الجنوبية إلى داروين مجموعة من المختبرات الحية لاختبار هذه الفرضية الاستنتاجية الجامحة، ولشحذ معارفه ومهاراته كمنظّر في علم الجيولوجيا وعلم الحيوان والأنثروبولوجيا

الوصفية.

كان من شأن الاستقصاءات التي أجراها هنا، رغم أنه لم يكن يعلم هذا في ذاك الوقت، أن تدفعه خطواتٍ عديدة أقرب إلى النظرية التي كان من شأنه في أحد الأيام أن يطلق عليها: «التعديل عن طريق الانحدار من خلال الانتقاء الطبيعي.» ونحن نعرفها الآن ببساطة باسم التطور.

* * *

كان داروين في وقت وصول السفينة بيجل إلى جزر جالاباجوس في ١٥ سبتمبر ١٨٣٥، بعد الإبحار ما يقرب من ستمائة ميل إلى الغرب من الإكوادور، منغمساً في روايات العديد من الزوار المبكرين، بما في ذلك المستكشف البحري جون بايرون، الذي وقف وقفة قصيرة للتزود بالطعام هناك على متن سفينة صاحب الجلالة «بلوند» في ١٨٢٥. كان بايرون قد أفاد بأن «الطيور والبهائم لا تبتعد عن سبيلنا ... وكل هذا وسط البراكين التي تشتعل حولنا ...» لقد كان الأمر «مثل عملية خلق جديد.» وشعر داروين بالإثارة بشكل متساوٍ لسماع أن علماء التاريخ الطبيعي الذين زاروا جالاباجوس فشلوا جميعاً في جمع مجموعات عينات ضخمة. لهذا السبب أثّر السير ويليام هوكر؛ عالم النباتات المشهور في جلاسجو، على الأدميرالية من أجل ضم جزر جالاباجوس إلى خط سير رحلة السفينة بيجل.[6]

لكن رغم أن المناظر الطبيعية كانت مثيرة، كما أوحى بايرون، تبيّن أن جزر جالاباجوس أكثر بساطة مما كان داروين يأمُل،[7] وفي أول توقفٍ لهم، ذكّره الساحل المُسْوَدّ لجزيرة تشاثام بولفرهامبتون الموجودة في الأراضي الوسطى الإنجليزية. وقد أُصيبَ داروين وفيتزروي بالصدمة من الشبه الشديد الذي يحمله المكان بالجحيم، وهي الصورة الحاضرة بشكل خاص في ذهن داروين بفضل نسخة «الفردوس المفقود» لـ ميلتون، التي كان يحملها في جيبه الخلفي. كان الشاطئ والأرض خلفه مفروشة بأكوام الحمم المحطمة والجلاميد المسفوعة، وكانت النباتات الضامرة تكافح مثل الأعشاب الضارة بين الصخر القاسي. كانت فوهات البراكين منتشرة في كل نقطة؛ إذ كان هناك أكثر من ألفين منها في تقدير داروين، وكانت تتراوح في الحجم من روابي إلى جبال، وكان البعض منها مؤلفاً من الحمم البركانية الجافة، وغيرها منحوتاً من حجر رملي مرتب في طبقات رقيقة. كانت هناك تكوينات مخروطية الشكل تنتصب بينها مثل الحرّاس، وقرر داروين أن تلك كانت أيضاً أكواماً من الطين البركاني المتصلب.

أُصيبَ داروين بالإحباط عندما نجح في ٢١ و٢٢ سبتمبر في تسلق أعلى الجبال البركانية الواقعة في الجزء الشمالي من الجزيرة؛ لأنه وجد أن فوهاتها خامدة. وكانت حلقات من الرماد البركاني تشير إلى المكان الذي تَجَشّأَ البركان فيه ذات يوم الحمم المصهورة.[8]

كان يتطلع إلى دراسة بركان ناشط، لكن حتى ناربورو؛ وهي واحدة من أحدث الجزر التي ارتفعت إلى الغرب، كان البركان قد توقف عن الثوران منذ زيارة بايرون، وكانت لا تبعث الآن سوى نفثة نحيلة من البخار، لكن جزيرة تشارلز المأهولة بمستعمرة عقابية إكوادورية مَنَحَتْهُ على الأقل واحدة من لحظات لايل المُرْضية؛ فقد خلص داروين، بعد تسلُّق ألفي قدم على جبلها المركزي، أنه لا بد من أن الحمم قد تدفقت في الأصل تحت البحر، وأنها نُحِتَتْ بعد رفعها عن طريق الارتقاء البركاني إلى تربة سوداء هشة.[9]

لكن داروين لم يكن يتوقع، رغم كل ما قرأه، أن تكون الحياة المتعضية على جزر جالاباجوس على هذه الدرجة من الغرابة. كانت تبدو كما لو أنها أتت من كوكب آخر، ولم يستطع داروين تخيل مركز الخلق الذي أنتج مثل هذه المصفوفة الشيطانية. لقد أدرك أن بعض الطيور والنباتات لها صلات قربى بمثيلاتها في أمريكا الجنوبية، لكن ماذا كانت طيور البطريق تفعل بين السحالي مفرطة النمو في هذا الموطن الاستوائي؟ ولماذا اختار الخالق، الذي تغنى كتاب كامبريدج المرجعي من تأليف الأسقف بالي بتصميماته الجميلة، أن يَخْلُق جنة للحيوانات الزاحفة؟ ولم تكن تلك مجرد زواحف عادية؛ فقد كانت هناك سلاحف أرضية تزن أكثر من مائتي رطل وتحتاج إلى ثمانية رجالٍ لحمْلها، و«سحالي خرقاء مقززة» أو إيجوانات أطلق عليها داروين «عفاريت الظلام». كان نوع من الإيجوانات يقتات مما على الأرض، ونوع آخر يرعى على الأعشاب المائية تحت الماء، وهو ما أثبته داروين عندما شَرَّح أحشاءها النتنة على طاولة مقصورة السفينة الخلفية.

كان داروين، مدفوعًا بالفضول العلمي، يلقي بشكل متكرر أحد الكائنات من رواد البحر إلى الماء ليتبين هل ستدفعه غريزته للعودة إلى الأرض. وبالفعل، كان الكائن يزحف بصبرٍ عائدًا إلى البر في كل مرة، مشيرًا بهذا إلى أنه قد كَيَّفَ نفسه للعثور على الطعام المائي. واستطاع داروين أن يرى أن تلك الزواحف الجالاباجوسية كانت تفي بدور الحيوانات الثديية في أجزاء العالم الأخرى. لكن لماذا؟

لقد حفزته غرابة الحياة النباتية والحيوانية على الإفراط في عملية الجمع. وعلى جزيرة جيمس — رفقة كوفينجتون ومساعد الجراح بنجامين باينو وآخرين، حيث مكثوا أسبوعًا من ٨ إلى ١٧ أكتوبر — أطلقوا النار، والقطع والحفر والجمع، وصيد الأسماك، ونصْب الشراك؛ لجمع عينات من الفروع العديدة للتاريخ الطبيعي، بل إن داروين كان يخيم على الشاطئ لكي يبدأ العمل قبل بزوغ الفجر، وأجهد نفسه في جمع عينات من داخليات الأراضي المرتفعة الوعرة في الجزيرة، التي لم يسبق لعالم في التاريخ الطبيعي بلوغها.

قام القبطان فيتزروي ببعض الجمع أيضًا، وحصل على أقل مما حصل عليه داروين، لكنه وَضَعَ، كما تبين فيما بعدُ، بطاقات على عيناته بشكل أكثر دقة؛ فقد كان داروين يجمع بشكل عشوائي، مهتمًا بشكل أكبر بالحصول على مجموعة ضخمة من العينات عن

تسجيل مكان العثور على بنود بعينها. لقد ظن على سبيل المثال أن العديد من مئات عينات النباتات التي جمعها كانت نسخًا مطابقة، ولم يدرك أنها كانت أنواعًا متباينة. ولم يكن يعلم أيضًا أن الطيور الضئيلة العديدة التي أطلق النار عليها، التي يطلق عليها بتبجيل الآن «شرشوريات داروين»، كانت شرشوريات من الأساس، فضلًا عن كونها تنتمي إلى أكثر من عشرين نوعًا مختلفًا من نفس الجنس. لم يلاحظ داروين بعض الاختلافات الموجودة في مناقيرها، واعتبر أن تلك مجرد انحرافات غير مهمة في نطاق مجموعة ضخمة منفردة واسعة الانتشار. وقد تسبب هذا السهو في جعل العينات بأكملها غير مفيدة في الاستشهاد العلمي.[10]

دَوّنَ داروين فقرتين غريبتين من المعلومات في دفتر يومياته، وإن كان من فرط انشغاله لم يفكر في مدلولاتها؛ فقد أخبره السيد لوسون، حاكم جزيرة تشارلز، أن السكان المحليين يستطيعون التعرف من شكل الصَّدَفة على الجزيرة المعينة التي جاءت منها السلحفاة الأرضية. وفكّر داروين نفسه في أنه أمر «فريد» أن يكون لكل نوع من الطيور المحاكية الموجودة على جزر تشاثام وتشارلز وجيمس «أصوات متناغمة متوافقة مع جزيرتها.»[11] ولكن تلك الملاحظتين لم تَبْدُوَا له في ذاك الوقت أكثر من أشياء مثيرة لقدرٍ من الاهتمام؛ فقد كانتا رغم كل شيء متفقتين تمام الاتفاق مع إيمان الخلقيين بأنه من الممكن لتمايزات ضئيلة ومؤقتة أن تنشأ نتيجة التكيفات المحلية.

في مجمل الأمر كان داروين، عندما أقلعت السفينة بيجل متجهة إلى تاهيتي في ١٨ أكتوبر ١٨٣٥، يشعر بالرضا من مجموعة عيناته الضخمة بدرجة أكبر من أي تبصرات جديدة في التاريخ الطبيعي.

* * *

على مدار خمسة وعشرين يومًا تالية، ركبت السفينة بيجل أمواج «المحيط غير المحدود» إلى أن وصلوا إلى مرمى البصر من تاهيتي، ودَوّنَ داروين: «إنها جزيرة من المؤكد أن تظل إلى الأبد شيئًا كلاسيكيًا للمسافر في البحر الجنوبي.»[12] ومن الغريب أن المشاعر المنهكة التي عبر عنها لشقيقاته حول المرحلة الأخيرة من الرحلة لم تتكرر في مراسلاته المتبادلة مع أصدقائه من علماء التاريخ الطبيعي؛ فقد أخبر ابن عمه العالم في التاريخ الطبيعي هنري فوكس بأنه كان يتطلع لزيارة جالاباجوس وتاهيتي وسيدني وكيب تاون باهتمام أكبر من الرحلة بأكملها، وكتب صديقه الجيولوجي روبرت أليسون، الذي كان يزور في ذاك الوقت فالباريزو، عن تشوقه لسماع إفادة داروين عن جزر المحيط الهادئ: «سوف يكون من الملفت للنظر لو عثرت على أرض تغوص هناك وأرض ترتفع هنا.»[13]

لم يتوقع داروين في الحقيقة العثور على العديد من العينات الجديدة. كان من شأن

وقته على اليابسة أن يمر سريعًا، وعلى أي حال كانت معظم الأماكن التي نَوَوْا زيارتها قد دُرِسَت جيدًا بواسطة أمثال: روبرت براون؛ عالم النبات في رحلة ماثيو فليندرز، والشقيقين كاننجهام؛ اللذين عملا لسنين عديدة في نيوزيلندا، وعالم الحشرات البارز ويليام شارب ماكلي، الذي انتقل بشكل دائم إلى سيدني، لكن داروين أخبر شقيقته كارولين أنه كان يقصد أن يكتب «الكثير حول المبشرين الدينيين.»[14]

كان هذا التحول في المقاصد بمحض الصدفة، لكنه لم يكن بأي حال تافهًا؛ فقد كان داروين متحمسًا، بعد أن شاهد انهيار إرسالية فيتزروي الباتاجونية، لتحري تأثير الإرساليات في مكان آخر، وكان من شأنه الإقدام على سلسلة من التحريات المقارنة عن كيف أثّرت الصدمة الاجتماعية لممثلي «الحضارة» الإنجليزية؛ المستوطنين والمبشرين، على القاطنين الأصليين «البدائيين»، وعلى البيئات في الجزر التي استعمروها. لقد كان داروين، بعد الانتقال من الصخور إلى الحيوانات، يتحرك الآن تجاه الناس.

تطلع داروين كالعادة إلى فرضيات للاختبار عن طريق القراءة المسبقة حول كل وجهة منتظرة. كانت مراجعه حول تاهيتي مستمدة من كتاب إف دبليو بيتشي بعنوان «قصة رحلة إلى المحيط الهادئ ومضيق بيرينج» (١٨٣١)، وكتاب ويليام إليس بعنوان «أبحاث بولينيزية» (١٨٢٩)، وكتاب أوتو فون كوتزيبو بعنوان «رحلة اكتشاف في البحر الجنوبي» (١٨٢١). لقد كان بيتشي؛ القبطان البحري، محايدًا حول تأثير المبشرين، وأشاد إليس؛ وهو مبشر في حد ذاته، بزملائه، فيما كان لكوتزيبو؛ القبطان البحري الروسي، آراء متطرفة؛ إذ هاجمهم لسحقهم حيوية التاهيتيين وحريتهم، تاركين الناس في حالة اكتئاب وكبت.[15]

وجد داروين خلال الأسبوعين اللذين قضتهما السفينة بيجل في تاهيتي أن السكان المحليين كانوا مبتهجين بقدر ما كان الرحالة السابقون يزعمون. بدا الرجال بالذات لطفاء وأذكياء ومتمدينين، وكانت أجسادهم الرياضية تضع الرجال البيض في مكان الخجل، وتجعلهم يبدون شاحبين خالين من الحياة. وبدا تَبَنّي التاهيتيين العام للملابس الغريبة الذي ازدراه بعض المراقبين، محترمًا بشكل تام، وكانت أجسامهم الموشومة جميلة «الزينة مثل جزع شجرة بنبات متسلق رقيق.»[16]

لم يُشاهد أي علامات للكوابح المفروضة؛ فكانت مجموعة من الأطفال تغني على الشاطئ للبحارة بتلقائية فاتنة، وكان الدليل الذي قاده إلى القمم البركانية يصلي بجدية قبل النوم. يعود الشكر إلى المبشّرين في أن رذائل شُرْب منقوع فلفل جاوة والكحول، وقتل حديثي الولادة، والأعمال الحربية، وأكل لحوم البشر قد اختفت. وفُوجِئ داروين بأن المبشّرين الثلاثة الذين قابلهم كانوا رجالًا صالحين وعمليين أكثر منهم أتقياء، وشعر أيضًا بالارتياح لعدم رؤية أي علامات توحي بأن مصادر غذاء الناس التقليدية قد تضررت؛ فما زالت الفواكه والخضراوات الاستوائية المزدهرة تنمو بوفرة وحشية،

وكانت تُطْهَى بطريقة محلية شهية وصفها كل رحالة منذ زمن كوك. وعندما أقلعت السفينة بيجل متجهة إلى نيوزيلندا في ٢٦ نوفمبر، كال داروين أكبر قدر يستطيعه من المديح «للجزيرة التي قَدّمَ لها كل مسافر نصيبه من الإعجاب.»[17]

قضت السفينة بيجل بضعة أسابيع فقط في مكان وصولها التالي؛ جزيرة نيوزيلندا الشمالية، التي بلغتها في ٢١ ديسمبر ١٨٣٥، وزار داروين منطلقاً من خليج الجزر، قرية كورورارِيكا القريبة والمستوطنات التبشيرية في بايها ووايمات، وركّز هنا أيضاً، لأسفه البالغ فيما بعدُ، على تقصّي تأثير المبشرين بدلًا من تتبع أنماط التجمعات النباتية والحيوانية في الجزيرة. وقد تعين عليه، في وقت لاحق، أن يبذل الكثير من الجهد لتصويب هذا الإغفال.

شجعه فيتزروي أيضًا على التركيز على المبشرين؛ فقد كان القبطان غاضبًا من آراء فنان السفينة بيجل السابق أغسطس إيرل، وهو رجل أحبه داروين رغم تصرفاته البوهيمية. كان داروين قد شارك إيرل مسكنًا في البرازيل قبل أن يجبر المرضُ الفنانَ على ترك الرحلة. شارك داروين أيضًا إيرل آراءه التحررية القوية بالنسبة للعبودية في البرازيل، إلا أن إيرل كان قد نشر منذ بضع سنوات كتابه المناهض بشكل عنيف للمبشّرين بعنوان «رواية»، حول الأشهر التسعة التي قضاها في نيوزيلندا في عام ١٨٢٧، وهو كتاب قرأه داروين وفيتزروي وهما على متن السفينة بيجل. وقد اتفق كلاهما الآن على أن الرسام المحمّل بالخطايا كان شاهداً غادراً مناهضًا لمضيفيه المبشّرين الكرماء.[18]

حملت أيضًا مشاهدات داروين في الأنثروبولوجيا الوصفية علامات تأثير المبشّرين المحلّي، وادّعى في كل نقطة أن رَجُل شعب الماوري، بالمقارنة بالتاهيتي: «أحدهما همجي والآخر رجل متمدين.» فقد كانت عيون محاربي الماوري ماكرة وضارية، وأحجامهم ضخمة، وأجسادهم ومنازلهم قذرة. ولم يستطع رؤية أي مبدأ للحكم داخل قبائل الماوري المختلفة أو بينها سوى استخدام العنف: «كان الولع بالحرب الدافع الوحيد والدائم لكل تصرف.»[19] وأخبره العالمون بالأمور أن تعدد الزوجات كان شائعًا، وأكل لحوم البشر لم يُسْتَأْصَل بعدُ. وقد قام إجمالًا بوضع الماوري على مستوًى من الهمجية أعلى قليلًا فقط من الويجيين.

إلا أن داروين سلّم بالفعل بأن المبشرين كانوا مضطرين في كثير من الأحيان للاعتماد على قَوْمِ الماوري التماسًا للحماية ضد عنف المستوطنين الأسوأ، الذين كان الكثير منهم مساجين سابقين من أستراليا، وكانوا «حثالة المجتمع تمامًا، ومدمنين بشكل تام على السكر والرذيلة.» وذكر أيضًا أن المستوطنين قد زرعوا غابات من أشجار الكاوري للحصول على الكلأ، وأدخلوا مؤذيات مدمرة؛ مثل: الفئران، والكراث الوحشي، والحماض الشائع، وحشائش ضارة أخرى. وحدها منشآت المبشرين، بتجمعاتها النباتية الإنجليزية وأساليب حياتها، هي ما خَفّفَ عنه ما بدا له «مكانًا غير سار»، والذي غادره بسرور في

٣٠ ديسمبر.[20]

ولجت السفينة بيجل بعد أقل من أسبوعين، في ١٢ يناير ١٨٣٦، ميناء جاكسون، وألقت مرساتها في جونة سيدني. كانت استجابة داروين الأولية متحمسة، لكنه اعترف فيما بعدُ بأن توقعاته عن نيو ساوث ويلز كانت مثالية، بل إنه اعتنق يومًا ما وَهْمَ الرحيل إلى هناك بحثًا عن الذهب، إلا أنه ذُهِلَ لرؤية مدينة متألقة تأوي ٢٣ ألف شخص، وتعدّت لندن وبرمنجهام في سرعة نموها؛ فكانت هناك مبانٍ فخمة من الحجر الرملي، وحوانيت جيدة التجهيز، وشوارع مليئة بالعربات. وبدا أنه أُنْجِزَ من التحضر في غضون «عشرين عامًا» أكثر مما حدث في أمريكا الجنوبية خلال ما يزيد على نفس العدد من القرون. وقد جعله ذلك فخورًا بأنه كان رجلًا إنجليزيًا.

إلا أن هذا الانطباع المبكر خَبَا، خاصةً عندما بدأ داروين في الاطلاع على الآراء المحافظة الخاصة بصفوة المستوطنين الأحرار في سيدني. كان قد زار في ٢٦ يناير العائلة ذات النفوذ لضابط الصف البحري فيليب جيدلي كينج في مزرعتهم دونهيفيد القريبة في يومنا الحالي من بنريث، وتبعد ثلاثين ميلًا عن سيدني. شاهد داروين هناك مزرعة فيليب باركر كينج وتناولا موضوع التأقلم وحالة المستعمرة. وتناول في اليوم التالي وجبة الغداء مع أصهار كينج؛ عائلة هانيبال مكارثر، التي كانت ضيعتهم بالاديان المزدهرة تطل على نهر باراماتا. كانت كلتا العائلتين معاديتين بشدة للمعارضين لأنصار تحرير العبيد، كما كان يطلق على المساجين السابقين.

كان اهتمام داروين الرئيسي في المستعمرة يتمثل في تقييم طابع وتأثير مجتمع بريطاني فريد مؤسس على المساجين، وهو نوع غازي ليس له مثيل، إلا أن كل شيء اكتشفه جرح إحساساته الرفيعة؛ فقد أصبح بعض المساجين من أغنى رجال سيدني، وكانوا يركبون في عربات مُذَهّبة، وشيدوا منازل مفرطة القيمة، شَوّهَت طابع المجتمع بأسره. كان لديهم هوس — سواء أغنياء أم فقراء — بالمال، ولم تكن للمكتبات والموسيقى الجميلة وأوجه الحضارة الأخرى أي جاذبية. توقع داروين أن من شأن الأخلاق البذيئة والشهوانية للخدم من المساجين أن تترك أثرها على الأجيال المستقبلية، وتؤدي إلى تردٍ أخلاقي عام.

لقّنه الجنود الساخطون في حصن باثيرست، على مسافة ركوب مقدارها بضعة أيام من سيدني، درسًا قاسيًا في علم التصنيف الاجتماعي؛ فقد كان «واضع اليد» سجينًا مطلق السراح تحول إلى مُزارع، وشَيّدَ كوخًا من لحاء الشجر، وأصبح غنيًا من التجارة في البضائع المسروقة والمشروبات الروحية غير الشرعية، وكان «الزاحف» سجينًا محدد الإقامة فرّ ليعيش عن طريق السرقات التافهة، وكان «لص الأدغال» وغدًا صريحًا يعيش على قطع الطريق.[21] وقد بدت تلك أسسًا غير واعدة لمجتمع مستقبلي.

لحسن الحظ، كانت بلدة هوبارت الأضأل — عاصمة الجزيرة الجنوبية «أرض فان ديمين» (تاسمانيا الآن)؛ حيث مكثت السفينة بيجل في أوائل فبراير — تتباهى بعدد أقل

من المساجين الأغنياء وطابع اجتماعي إنجليزي أكثر. وكانت الأمسية التي تناول فيها داروين العشاء مع خبير التاريخ الطبيعي المسّاح العام جورج فرانكلاند واحدة من أمتع الأمسيات التي أمضاها داروين منذ مغادرة إنجلترا، لكن إجمالًا كان داروين يشك فيما إذا كان من شأن مناخ أستراليا القاسي وتركيبها الاجتماعي المعيب أن يسمحا لها بأن تصبح أمريكا الثانية. لقد كان أفضل ما يمكن أن تأمل فيه أستراليا يتمثل في أن «تسود إمارة عظيمة في الجنوب.»[22]

لكن داروين على غير العادة فكّر بشكل حسن في سكان نيو ساوث ويلز الأروميين؛ فقد تقابل أثناء رحلة قصيرة في ١٦ يناير إلى «الجبال الزرقاء» مع مجموعة ضئيلة من الرجال اليافعين، الذين كانوا بمهاراتهم في قذف الرماح، وملامحهم المرحة واللطيفة، وملاحظاتهم الجيدة «يبدون بعيدين عن تلك الكائنات المنحطة تمامًا التي يمثلونها في العادة.»[23] إلا أن داروين — مُستَبِقًا وجهات نظره اللاحقة عن الصراعات المالتوسية النمط — كان يخشى استمرارهم على قيد الحياة نتيجة الحرب بين القبائل، وطريقة حياتهم المتجولة، وارتفاع نسبة وفيات حديثي الولادة، وتعرّضهم لخمور الأوروبيين وأمراضهم. علاوة على ذلك، أدى انقراض الحيوانات الوحشية ببنادق الأوروبيين وكلابهم وسياساتهم في استخدم الأرض إلى تآكل المصادر التقليدية للمعيشة. بدت العواقب منذرة بالسوء: «عندما تزداد الصعوبة في الحصول على الطعام، لا بد أن يتم بالطبع كبح عدد السكان بطريقة فورية تقريبًا، بالمقارنة بما يحدث في الحياة المتمدينة.»[24]

كان الوضع في أرض فان ديمين بأي حال أسوأ؛ فقد توالى انخفاض عدد السكان عن طريق العزل الإجباري للأروميين على نتوء بحري؛ حيث عاشوا «في الواقع كسجناء». وحتى لو كانت «هذه الخطوة القاسية» قد أصبحت ضرورية بسبب النزاع بين المستوطنين والسكان الأصليين، «فلا شك أن سوء تصرف البيض قاد في البداية إلى تلك الضرورة.» ورغم أن داروين لم يكن قد فكر إلى الآن في نقل تلك الآراء عن التحكم في عدد السكان من خلال الصراع إلى عالم الحيوان، فمن الواضح أنه كان يُرسِي عناصر نظريته المستقبلية من البقاء للأصلح.[25]

لم يشعر داروين إلا في لسان الملك جورج — على الساحل الغربي البعيد من أستراليا؛ حيث عرجت السفينة بيجل عليه لثمانية أيام من ٦ مارس — بأن السكان الأروميين كانوا يتحدون الاتجاه نحو الانقراض. لقد اعتمدت مستوطنة لسان الملك جورج المكونة من البيض دون المساجين على النوايا الحسنة وعمل السكان الأروميين المحليين. وقد رأى داروين أنهم قوم ودودون ومُجِدّون وأقوياء جسمانيًا، وقرر نتيجة لذلك البدء في تجربة «للتوفيق بين السود والبيض»، عن طريق تقديم الأرز والسكر لمجموعة زائرة من رجال الكوكاتو؛ لإقامة مهرجان ليليّ مع نظرائهم المحليين. ورقصت في تلك الليلة مجموعتان أمام نار خافتة وهم عراة، عدا رقطات وخطوط بيضاء مرسومة على أجسادهم، وجميعهم يدقون الأرض بأقدامهم ويترنمون بانسجام.

ووجد فيتزروي المشهد «شيطانيًا».[26]

على العكس، أحب داروين حماس الراقصين ومحاكاتهم البارعة لصيد الإيمو. كان قد شاهد مثل تلك الاحتفالات في أرض النار، لكن «لم يكن فيها السكان الأصليون على الإطلاق في مثل تلك الروح المعنوية العالية، ومتحررين بهذا الشكل التام.»[27] ووضع الأروميين الودودين على مدرّج الهمجية في مرتبة أعلى من كل من الماوريين والفيجيين، لكن أدنى من التاهيتيين.

إجمالًا، كان التكوين الجيولوجي لأستراليا مصدر إحباط لداروين؛ فقد أساء تفسير أصول الجبال الزرقاء؛ إذ ظن أن أوديتها ووهادها الشاسعة الشبيهة بالخلجان قد نحتها نهر قديم. وقد خلص إلى أن التعرية الناتجة عن سقوط المطر كانت ستأخذ وقتًا أطول بكثير كي تُنْتِج مثل هذه التأثيرات الخلابة. قد يكون داروين مؤمنًا بآراء لايل، لكنه كان يبخس بشكل سيئ من تقديره لعمر القارة.[28] لكن في «بولد هيد»، قرب لسان الملك جورج، رأى داروين أدلة على ارتفاع ساحلي كبير، وهو ما أوحى بإمكانية وجود انخساف مكافئ لقاع المحيط في مكان آخر من المحيط الهادئ.

كما كان الحال في جزر الجالاباجوس، كانت غرابة الحيوانات الأسترالية هي ما شغل معظم بال داروين، وقد قادته تلك التأملات في ١٩ يناير إلى التفكر في موضوع جديد خطير؛ وهو المسألة الدينية الحساسة المتعلقة بنشأة الأنواع الحية. سيكون تقليلًا عظيمًا من شأن هذه اللحظة أن ندعوها لحظة استثنائية واعدة؛ فلم يُثِرْ داروين في أي وقت آخر من رحلة السفينة بيجل هذه القضية، ودفنها فيما بعدُ لعشرين سنة قادمة.

في وقت مبكر من صباح ذلك اليوم، خرج المشرف على إحدى المزارع في واليراوانج، إلى الغرب من الجبال الزرقاء، مع داروين في رحلة صيد، وتمكنا بعد عرض هزيل من صيد عينة من أكثر كائن في أستراليا خروجًا عن المألوف؛ خلد الماء. وقد فكّر داروين أثناء سباحته في النَّهِير أنه يبدو ويتصرف بشكل مماثل تمامًا لفأر الماء الإنجليزي الشائع، إلا أن منقاره اللينَ طائريّ الشكل كان عن قُرب أكثر غرابة بكثير عن العينات المحنطة التي شاهدها من قبلُ. وقد كانت غرابة الكائن معلومة جيدًا علميًا في إنجلترا، والفضل يرجع إلى جهد عالم التشريح المقارن في لندن ريتشارد أوين.[29] وفكّر داروين: ما سبب اختلاف هذا الحيوان بهذا الشكل عن فأر الماء الإنجليزي، الذي كان يبدو أنه يكرر دوره في منظومة الطبيعة؟

منذ ساعات قليلة كان داروين يستريح على ضفة مشمسة منتظرًا مضيفه، عندما بدأ في اجترار ما لاحظه من «الطابع الغريب لحيوانات هذا القطر، عند مقارنتها بباقي العالم.» كان يفكر في ذلك الوقت بشكل خاص حول الببغاوات؛ تلك الطيور التي تختلف بشكل ملفت عن أي طيور في إنجلترا، وكان قد شاهد أيضًا على الجانب الآخر الغربانَ وطيورَ العقعق التي تماثل بشكل حميم نسخها الإنجليزية المطابقة؛ فما الذي كان يعنيه كل ذلك؟

ويكمل دفترُ يومياته القصةَ:

> من الممكن لمن لا يؤمن بأي شيء يخرج عن نطاق تفكيره الذاتي أن يصرح: «لا بد بالتأكيد من أنه كان هناك خالقان متباينان يعملان، إلا أنه كان لهما نفس الهدف، ومن المؤكد أن النتيجة قد تحققت في كل حالة.» وبينما كنتُ أفكر بهذا الشكل، رأيت الشرك المخروطي لنملة الأسد وقد سقطت فيه ذبابة واختفت على الفور، ثم جاءت نملة ضخمة لكن غير منتبهة، وكان نضالها للإفلات عنيفًا جدًا، وكانت النفثات الضئيلة من الرمل التي وصفها كيربي (الجزء الأول، ص٤٢٥) موجهة دون تباطؤ ضدها، إلا أن مصيرها كان أفضل من مصير الذبابة المسكينة. لا شك في أن هذه اليرقانة المفترسة تابعة لنفس الجنس، لكنها من نوع حي مختلف عن النوع الأوروبي. ما الذي من شأن غير المؤمن أن يقول الآن عن ذلك؟ هل من شأن أي صانعَيْن التوصل على الإطلاق إلى اختراع بهذا الجمال والبساطة لكن اصطناعي بهذا الشكل؟ لا يمكن التفكير في الأمر كذلك؛ فمن المؤكد أن يدًا واحدة قد قامت بالعمل في جميع أرجاء الكون. وربما ينبغي لعالم في الجيولوجيا أن يقترح أن عصور الخليقة كانت متباينة، والواحد منها يبعد عن الآخر؛ حتى يستريح الخالق أثناء عمله.[30]

هذا مقطع يُقْتَبَس كثيراً، وإن كان يصعب تفسيره بسبب غموض أسلوبه، الذي زاد من تعقيده قلق داروين من احتمال قراءة عائلته وأصدقائه المسيحيين له في يوم ما؛[31] فهو يتصور حواراً بين نظريتين متضادتين: واحدة تفترض عمليات خلق منفصلة في أماكن منفصلة، والأخرى تفترض أن نملة الأسد الأسترالية الضئيلة — المتطابقة تقريبًا مع نسختها البريطانية في الشكل والوظيفة والتصرف — لا بد بالتأكيد من أنها جاءت من نفس العقل؛ مما يوحي بأن جميع الأنواع الحية تنبثق عن عملية خلق منفردة حدثت في مكان منفرد. من الممكن، ظاهريًا، اعتناق كلا هذين الموقفين من جانب المؤمنين بالخلق، الذين كان الكثير منهم منقسمين حول مسألة عمليات الخلق المنفردة في مقابل المتعددة، وحول مراكز الخلق المنفردة في مقابل المتعددة. ويبدو أن موقف داروين المفضل كان ذلك الخاص بلايل، عالم الجيولوجيا، الذي ذهب إلى أنه كان هناك أكثر من عملية خلق منفردة على مدى الزمن، تخللتها فترات من النشاط الجيولوجي الطبيعي.

رغم أن داروين لم يقدم في أي موضع تفسيراً علمانيًا بشكل صاف، إلا أن استخدامه لعبارة «من لا يؤمن بأي شيء يخرج عن نطاق تفكيره الذاتي» كانَ يوحي بالتأكيد بذلك. ما نستطيع قوله بثقة هو أنه كان قد بدأ في الشك في المواقف المتنوعة التي يتبناها علماء التاريخ الطبيعي المؤمنين بالخلق، التي لم يُجِبْ أي منها بشكل مُرْضٍ على

المشكلة التي طرحتها الأنواع الحية الأسترالية. لم يكن داروين ينادي بأي حال بالتطور، لكنه كان يهدم بشكل رقيق منطق نظرية الخلق.

أظهرت أفكار داروين في واليراوانج أيضًا نمو بصيرة فيما يتعلق بوظيفة وسلوك الأنواع الحية في بيئة الكرة الأرضية بأكملها؛ فمن الممكن أن تكون نملات الأسد الأسترالية مختلفة عن البريطانية، لكن داروين كان يؤمن بأنها تشترك في نفس «الوظيفة» أو «المكان» داخل «المنظومة الطبيعية» ذات الاعتماد البيني،[32] إلا أنه حيثما لا توجد أنواع مشابهة بشكل حميم لشغل تلك «الوظائف»، فمن الواضح أنه من الممكن الاستحواذ عليها عن طريق بدائل مختلفة جدًا، مثل زواحف جالاباجوس والكيسيات والببغاوات في أستراليا، ومن غير الواضح بعدُ سبب وكيفية شغل مثل تلك الأنواع الحية لتلك الوظائف الخالية.

كانت الألغاز البيئية تدفع داروين تدريجيًا تجاه فرضية تطورية، رغم أنه لم يدرك ذلك حينئذٍ. لم يدرك داروين أيضًا أن المرحلة التالية والأخيرة من رحلة السفينة بيجل، حين حول انتباهه من الناس والببغاوات وخلد الماء إلى سليلة مرجانية بالغة الصغر، من شأنها أن تأخذه بشكل أبعد وأسرع في هذا المضمار الخطير.

* * *

بلغت السفينة بيجل في أول أبريل ١٨٣٦ أرخبيل جزر كوكوس (كيلينج) المنعزل الموجود في شرقي المحيط الهندي، في منتصف الطريق بين أستراليا وأفريقيا. كان الأرخبيل التابع حاليًا لحكم أستراليا يحكمه في ذلك الوقت تاجر مقامر في منتجات جوز الهند يدعى القبطان جون كلونيس روس. كان داروين متحمسًا بشكل غير عادي لتلك الزيارة، التي من المحتمل أنه أقنع فيتزروي بالقيام بها إكرامًا له؛ فقد كانت إمكانية اختبار النظرية التي ظلت تعتمل في ذهنه لستة أشهر قد أزاحت جانبًا أي أفكار تتعلق بالحنين إلى الوطن.[33]

كان قد لمح لأول مرة حَيْدًا مرجانيًا من أعلى صاري السفينة بيجل في نوفمبر ١، أثناء إبحارهم بمحاذاة أرخبيل توموتو «الخطير». وفي تاهيتي القريبة، تمكن داروين من فَحْصٍ أكثر رويةٍ للحيود الحاجزة المحلية من فوق قمة سلسلة من الجبال، وبشكل خاص في جزيرة إيميو بحلقتها المرجانية وبحيرتها الضحلة التي تلمع كالزجاج. وعندما استدارت السفينة بيجل متجهة إلى نيوزيلندا، شجعته تلك الأعمال الميدانية المبتسرة على أن يُدَوِّن بسرعة، في ديسمبر ١٨٣٥، تفسيرًا فجًا عن الكيفية التي من المحتمل أنه تم تكوين الحيود المرجانية بها.

لقد خَمَّنَ أن سلسلة من الانخسافات قد حدثت في أماكن مختلفة من المحيط الهادئ «لم يتعدَ أي منها في العمق عدد الأقدام التي تعيش فيها السلائل المستصخرة. وكانت الفترات الفاصلة طويلة بشكل كافٍ للسماح بنموها.»[34] باختصار، احتفظ النمو

المرجاني بنفس السرعة مع انخفاض قاع المحيط، بحيث غُمرَ المرجان الحي بشكل دائم في مياه ضحلة نسبيًا كان فيها قادرًا على النمو. واستقر بهذا الشكل النموّ المرجاني الجديد على متاريس طباقية من المرجان الميت، الذي لم يتمكن من البقاء على قيد الحياة في المياه المسودة العميقة.

كان داروين يعلم أن عليه إخضاع تلك الاستنتاجات للاختبار العلمي، وقد منحه قضاء أحد عشر يومًا في أنحاء جزر كوكوس المرجانية الاستوائية فرصة مثالية، وكانت أكثر إبهاجًا بفضل الجمال الاستوائي، الذي سريعًا ما أعاد إليه حيوية أحاسيسه الشعرية. لقد وجد منظر الجزر المرجانية عند النظر إليها من مكان رسو السفينة الشمالي يحبس الأنفاس؛ فقد كانت الجزر الرملية البيضاء ترتفع ما يقرب من الثلاثين قدمًا عن المحيط الجنوبي المائج الشاسع، مُحدثةً تأثيرًا يُسبب الدوار لهؤلاء الموجودين على الشاطئ، وداخل الحَيْد ...

> تصبح مياه الهور الرائقة والساكنة، التي يستقر جزؤها الأكبر على رمال بيضاء، عندما تُضاء بواسطة شمسٍ متعامدة ذاتَ لون أخضر مشرق إلى أقصى حدّ. وكان هذا الامتداد المتألق الذي يبلغ عدة أميال في العرض منفصلًا من جميع الجوانب؛ إما عن مياه المحيط الجياشة المظلمة بخط من الأمواج المتكسرة، أو عن قبة السماء الزرقاء بشريط ضيق من اليابسة، ومتوّجًا بارتفاع متساوٍ بقمم أشجار جوز الهند.[35]

وعلى مدى الأيام العشرة التالية، أعاد عدة مرات إيقاظ «حماسه الاستوائي» القديم، وبشكل خاص أثناء تناوله عصارة جوز الهند الخضراء في تعريشة صُنعَتْ بواسطة سعف النخيل المتشابك. ويَسّرَ له بعض الإحراق الجزئي للمزروعات في جزيرة هورسبرنج مشاهداته الجيولوجية، وبدا أنه يؤكد الانخساف التدريجي الذي توقعه. وخاض مع كوفينجتون في مياه الهور الضحلة الشفافة لجمع المرجانيات الرقيقة الموجودة في الحَيْد الداخلي، بينما كانت الأسماك الملونة تتردد داخلة وخارجة من التجاويف والأخاديد. وقفز باستخدام عامود لكي يصل إلى حواف الحَيْد الخارجية الخطيرة؛ حيث كانت الأمواج تتكسر بشكل شديد يمنعه من الخوض فيها، ووجد هناك، كما توقع، أن المرجانيات المكشوفة قد ماتت نتيجة تأثيرات الشمس، لكن تلك المغمورة بالبحر كانت حية. وكما توقع أيضًا، كانت القطع التي سحبها بخيوط مزودة بخطاطيف من أعماق المياه ميتةً نتيجة الافتقار للضوء.

قام فيتزروي فيما بعدُ، عندما كانوا على بعد حوالي ميل من الشاطئ، بسبر الأعماق بحبل طوله ٧٢٠٠ قدم، ولم يعثر على قاع. وأوحى ذلك بأن الحَيْد كان يشكل جبلًا تحت بحري هائلًا بجوانب أكثر انحدارًا من أي مخروط بركاني.[36] وتبع ذلك، كما شرح داروين في يومياته، أنه من الممكن بالفعل أن يصبح الحَيْد المحفِف والحاجز جزيرة

مرجانية: «من شأن اليابسة المركزية بمرور الوقت أن تغوص تحت مستوى البحر وتختفي، لكن المرجان سيستكمل جداره الدائري، فهل لن نحصل إذن على جزيرة مرجانية؟ ولا بد لنا بناءً على تلك الرؤية أن ننظر إلى أي جزيرة مرجانية كنُصُب شُيِّدَ عن طريق عشرات الآلاف من المهندسين المعماريين بالغي الضآلة، بحيث توضح أين تقع أرض سابقة مدفونة في أعماق المحيط.»[37]

شعر داروين عندما أبحرت السفينة بيجل خارجة من الهور في ١٢ أبريل ١٨٣٦ بأنه أنجز مهمته: «إنني سعيد أننا زُرنا تلك الجزر؛ فمثل تلك التكوينات ترقى بالتأكيد لأن تُصنّف من بين الأشياء المدهشة في العالم، فإنها ليست من العجائب التي تُذْهِل عين الجسد، لكنها تذهل أيضًا بعد التأمل عين العقل.»[38]

كانت عين العقل بالنسبة له قد قامت بأكثر من تأكيد فرضية جيولوجية آسرة؛ فهذه المرة أمدته جزر كوكوس بمجموعة فريدة من الأدلة حول الدلالة البيئية للجزر المرجانية، التي ثبت فيما بعدُ أنها لا تقل في الأهمية لنظريته المستقبلية عن التطور من زيارة جزر جالاباجوس.

بوسعنا الآن أن نطلق على ما اكتشفه داروين في كوكوس (كيلينج) مصطلح «نظام بيئي». لقد شاهد كيف أَثّرَت كائنات متعضية على البيئة المحيطة بها، والعكس بالعكس؛ فقد جلبت سلائل مرجانية إلى الوجود أشكالًا أرضية تكوّنت عليها شبكات متعضية جديدة، بالإضافة إلى هذا فقد قدم في هذه الحالة وصفًا تفصيليًا عن مكان العثور على كل عينة من نبات، أو سمكة، أو حيوان رخوي، أو سلطعون، أو عنكبوت، أو نملة. كان في استطاعته في هذه المرة اختبار إذا ما كان الانعزال على جزر منفصلة قد أنتج تمايزات فريدة. وبعد أن جمع ما اعتقد أنه مجموعة مكتملة من أحياء كوكوس أُصيبَ بصدمة من الندرة الكلية للأنواع الحية؛ فمن الواضح أنه شيء شائع في كل الجزر. وقد أوحى له ذلك بأنّ تناثُر البعض القليل من الأنواع الحية المشتركة، في أماكن مثل أستراليا أو سومطرة، وليس عملية خلق إلهي، كان له التأثير الأكبر على أنماط النباتات والكائنات التي وجدت طريقها إلى تلك الأماكن النائية.

شاهد داروين أيضًا أدلة واضحة على أن تلك الكائنات المتعضية اللاجئة كيّفَت سلوكها ليناسب الظروف البيئية الجديدة. لقد قلّصت السلاسل المرجانية نموّها وغيّرت أشكالها بناءً على قوة الأمواج، وطوّرت السلطعونات السلابة العملاقة قدرةً على تبطين جحورها بقشور ثمار جوز الهند، وعلى فتح الجوزات بمخالبها القوية.

علاوة على كل شيء، بدأ داروين في استخدام استعارات الكفاح لوصف المعركة الأبدية بين البحر والمرجان: «يبدو المحيط وهو يلقي مياهه فوق الحَيْد كعدو لا يُقْهَر، إلا أننا نراه يُقاوَم بل ويُهزَم بوسائل من شأنها أن تعتبر ضعيفة وغير فعالة إلى أقصى حد.»[39] لقد تتبع داروين العملية التي استطاعت بها كائنات متناهية الضآلة عن طريق استخدام وسائل طبيعية، بشكل محض، أن تستحدث «خلقًا جديدًا» في شكل جزر

مرجانية. ولقد ازدهرت على «ملاجئ المعدمين» الرملية تلك نباتاتٌ وكائناتٌ جاءت بالصدفة. كيف إذن «لمن لا يؤمن بأي شيء يخرج عن نطاق تفكيره الذاتي» أن يفسر ذلك؟

رغم أنه كان واثقًا من الخطوط العريضة لنظريته حول الحيود المرجانية، إلا أنه ظل هناك نمط من الحيود «المحفّفة» أو «الحيود الشاطئية» لم يكنِ داروين قد رآه. وقد كان مدعاة لسروره أن كفلتَ وِجْهة السفينة بيجل النهائية سدّ هذا العجز؛ فقد كانت جزيرة موريشيوس الواقعة في شرقي المحيط الهندي، على بعد ١٢٠٠ ميل من أفريقيا محاطة بحيود محفّفة. وفي الفترة ما بين ٢٩ أبريل، عندما ألقوا المرساة في مرفأ سانت لويس، و٩ مايو، عندما رحلوا متجهين إلى كيب تاون، أجرى داروين مشاهدات في الجانب الشمالي من الجزيرة. ولدهشته، تسببت هذه المشاهدات في بعض التعديل البسيط في نظريته؛ فلأن تلك الحيود المحففة كانت تحيط بجزيرة بركانية، بدت أنها معرّضة لفترات عارضة من الارتفاع علاوة على الانخساف.

رغم ذلك، لم يتعارض شيء مع تفسيره العام بأنِ مجموعة من العمليات الجيولوجية المتكاملة تربط كل الأنماط الثلاثة. وقد لخّصت الورقة العلمية حول الحيود المرجانية التي قرأها أمام جمعية لندن الجيولوجية، بعد عام، هذه العملية المتعاقبة: «يتعين بناءً على وجهة النظر هذه أن تتدرج طوائف الحيود الثلاثة إلى بعضها ... فتتحول الحيود المحففة إلى حيود حاجزة، والحيود الحاجزة عندما تحيط بالجزر تتحول بهذا الشكل إلى جزر مرجانية بمجرد أن تغوص آخر قمة من الأرض تحت سطح المحيط.»[40] عندما سمع لايل هذه الأطروحة «رقص طربًا، والتوى جسده فرحًا، كما كان طبعه عندما يبتهج بإفراط.»[41]

بالنظر إلى الأمر من منظورنا الحالي، نستطيع أن نرى أن تلك الدراسة للألغاز المتعلقة بنشأة الحيود المرجانية كانت أكثر أهمية حتى مما كان داروين يعتقده. وقد أشار هوارد جروبر؛ الباحث المعاصر، إلى المقدار الذي عجلت به فرضية داروين عن الحيود المرجانية نظريته التالية عن التطور عن طريق الانتقاء الطبيعي. كان داروين قد اقترح بالفعل قبل عامين من إدراكه للمغزى الحيواني لأفكار توماس مالتوس عن السكان، أن أعداد المرجان محدودة بفعل الكفاح الشديد مع القوى الطبيعية والكائنات الأخرى، مثل: الشمس، والبحر، ودرجة الحرارة، والأسماك الآكلة للمرجان. وقد ذهب أيضًا إلى أنه من الممكن للجيولوجيا المادية، علاوةً على النمو السكاني والتنازع البيئي، أن تفسر الحقائق الهامة للتوزيع الجغرافي طويل الأجل.[42] وقد كانت تلك، بكلمات عالم حديث آخر، عمليةً «من التغيير المتعاقب وغير القابل للعكس للشكل عبر الزمن.»[43] ومن الممكن أن نطلق على هذه العملية اسم التطور.

* * *

كانت موريشيوس آخر جزيرة جنوبية درسها داروين. وبعد زيارة قصيرة لكيب ن في يونيو ١٨٣٦، حيث تناول العشاء مع العالم الفلكي سير جون هيرشيل، اتجهت السفينة بيجل إلى بحار نصف الكرة الأرضية الشمالي المألوفة.

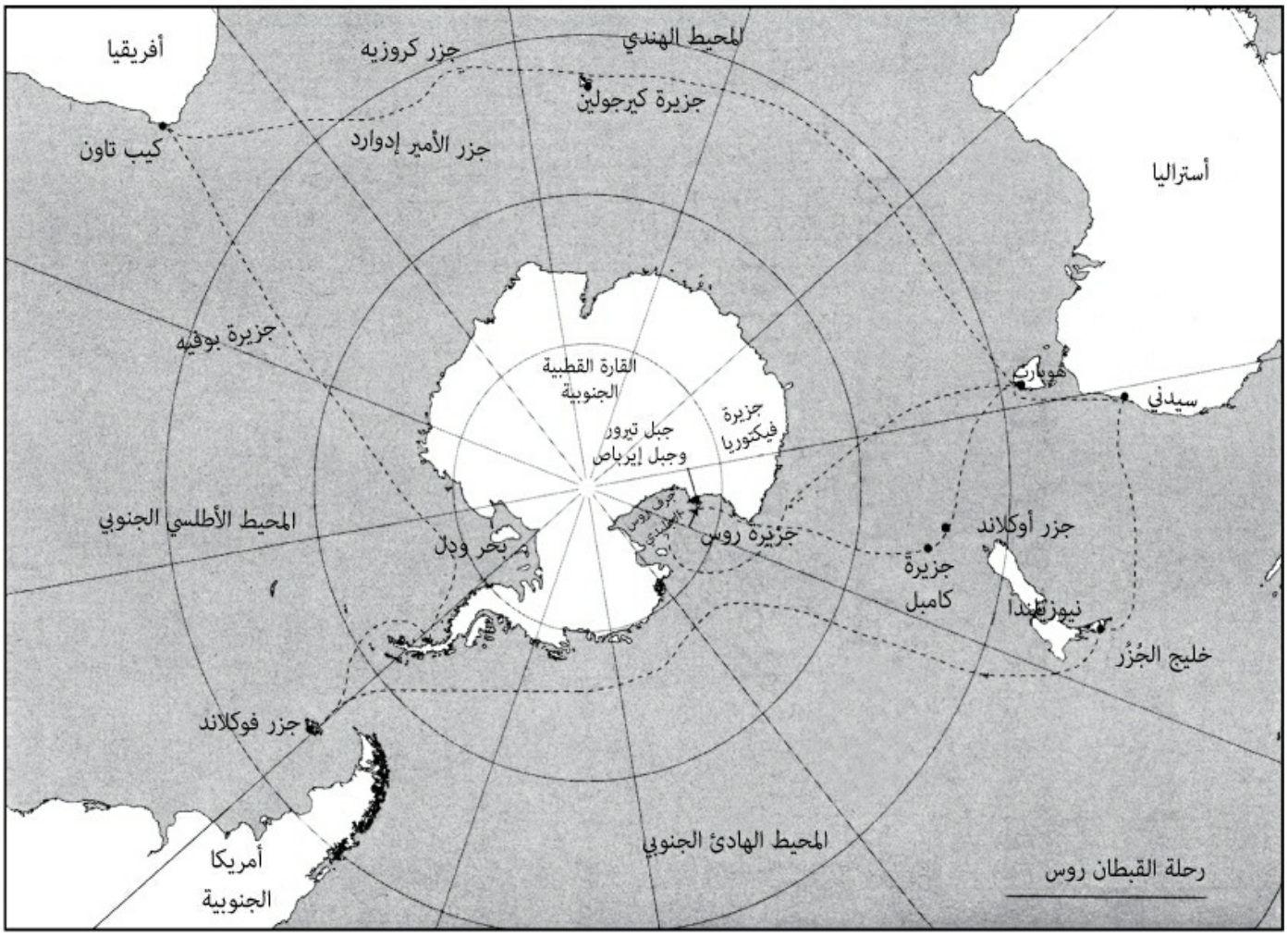
إلا أن مهمة السفينة بيجل لم تكن قد انتهت بعد؛ فقد كان على داروين الآن أن يبدأ في ترتيب مخزونه الذهني؛ ومن ثم راجع مذكراته، والإسناد الترافقي للنقاط الرئيسية، ووضع مقارنات بين الجزر والقارات التي زارها، والتمعت في ذهنه أثناء قيامه بذلك صلات جديدة. لقد فكر في انتشار الأنواع الحية إلى الجزر البعيدة، وتأثيرات الانعزال، وضغوط التغير البيئي، واحتمالات أن تصبح الضروب أنواعاً حية منفصلة. لقد لمح الآن فقط بعضَ الدلالة في حقيقة أن السلاحف الأرضية والطيور المحاكية الموجودة في جزر جالاباجوس بدت مختلفة على كل جزيرة منها؛ فهل من الممكن أنها انحدرت عن سلف أعلى مشترك ثم تشعبت بعد ذلك؟ لقد دوّن ببساطة في دفتر ملاحظاته على متن السفينة: «لو كان هناك أساس ولو بسيط لتلك الملاحظات، فسوف تستحق حيوانات الأرخبيلات الفحص بدقة؛ لأن من شأن تلك الحقائق أن تزعزع ثبات الأنواع الحية.»[44]

حدث شيء غريب آخر، بعد أن أصبحت عودة داروين إلى الوطن حقيقةً؛ فقد بدأ الحنين، وهو أشد العواطف وطأة، في التلاعب به من جديد؛ فقد تبين له، أثناء اقترابهم من إنجلترا، أنه قد لا يرى جزر المحيطات الجنوبية مرة أخرى. وفي موريشيوس في ٥ مايو ١٨٣٦، بعد امتطائه فيلًا على طريق محفوف بأشجار السنط والمنجو، وجد نفسه يُدَوِّن بحزن: «كم من اللطيف أن يقضي المرء حياته في مثل تلك الأرجاء الهادئة!»[45]

ألقت السفينة بيجل مرساتها بعد ستة أشهر في ٢ أكتوبر ١٨٣٦ في ميناء فالموث بعد غيابها لخمس سنوات طوال، وكتب تشارلز داروين: «لدهشتي وخجلي، أعترف بأن الرؤية الأولى لشواطئ إنجلترا لم تبعث في أي مشاعر أكثر دفئًا، عما لو كانت مستوطنة برتغالية تعسة.»[46]

الجزء الثاني

جوزيف هوكر وبعثة القبطان روس ١٨٣٩–١٨٤٣



شكل ٤.

دمية الانتقاء الطبيعي

في أبريل ١٨٣٩، أجرى دالتون هوكر؛ طالب الطب في جامعة جلاسجو، البالغ من العمر ٢٢ عامًا، مقابلة شخصية في مرفأ تشاثام البحري، مع مستخدمه المحتمَل القبطان جيمس كلارك روس. كان رجلًا يافعًا نحيلًا قصير البصر، مستدق الوجه، ذا رئتين ضعيفتين، وكان يخاطب أشهر مستكشفٍ قطبي في بريطانيا وأكثرهم خبرة.

كان البعض يقول عن روس إنه أكثر الرجال أناقة في البحرية البريطانية؛ إذ كان فارع الطول، وقوي البنية، مع أنف معقوف، وشعر كثيف داكن على هيئة عُرْف ببغاء. كان قد التحق بالبحرية في سن الحادية عشرة، وارتقى بسرعة إلى رتبة قبطان، واشترك في عمل سبع بعثات إلى المناطق القطبية؛ ثلاث منها للبحث عن مجاز شمالي غربي مُتخيَّل إلى آسيا. وقد قام جيمس روس أثناء واحدة من تلك البعثات، عندما كانت السفينة البخارية تحت إمرة عمه السير جون روس محصورة بالجليد فيما يعرف الآن بالمنطقة الكندية القطبية، بالانطلاق على مزلجة يجرها ستة من كلاب الإسكيمو الجرينلاندية بحثًا عن القطب المغناطيسي الشمالي. وباستخدام بوصلة مغناطيسية واحدة، حدَّدَ القطب على شاطئ مهجور من الحجر الجيري في أول يونيو ١٨٣١، عند دائرة عرض ٧٠ درجة و٥ دقائق و١٧ ثانية شمالًا، وخط طول ٩٦ درجة و٤٦ دقيقة و٤٥ ثانية غربًا.[1] كان يعلم تمام العلم أن الموضع الدقيق للقطب المتذبذب لا يمكن تثبيته لأكثر من وقت قصير؛ ولذلك لم تكن رايتُه البريطانية الحريرية ونصبُه من الركام الحجري اللذان يحددان البقعة صحيحين تمامًا، إلا أنه أصبح بطلًا قوميًا واحتُفِيَ به بصفته «سير جيمس كلارك روس، الذي كان أول من وقف وحده على القطب المغناطيسي الشمالي.»[2]

كان جيمس روس، رغم غطرسته وحدّة طبْعه، يملك احترامًا قويًا للمرتبة، وكان جوزيف هوكر الذي عُيِّنَ حديثًا كجراح مساعد على متن سفينة روس؛ «سفينة جلالة الملك إيرباص»، ذا رتبة منخفضة. كان روس قد وعد جوزيف بهذا المنصب الابتدائي منذ بضع سنوات كمحاباة خاصة لوالد الصبي؛ ويليام هوكر، ولكن الصبي بدلًا من أن يكون شاكرًا، أصبح الآن مصرًا على منْحه وظيفة أعلى لا تقلُّ عن عالم التاريخ الطبيعي الرسمي للبعثة المؤلفة من سفينتين، التي اشتملت على رحلة إلى المحيطات الجنوبية، ثم إلى الدائرة القطبية الجنوبية.

كان جوزيف هوكر قد سمع لتوِّه أن روس عين الدكتور روبرت ماكورميك؛

البحار القطبي المحنك والجراح السابق على متن السفينة بيجل، لكي يكون الجراح وعالم الحيوان للسفينة الثانية في البعثة؛ «سفينة جلالة الملك تيرور». وكان هوكر متأكداً من أن الرجل قد فُرض على روس، لكن لجهله بتقاليد الأدميرالية لم يستطع استيعاب أن منصب عالم التاريخ الطبيعي «الرسمي» كان يُمنَح دائماً لكبار الضباط الطبيين، ولم يكن هناك مجال أمام طبيب يافع مثله تخرج لِتوّه للفوز بالمنصب.

لم يكن جوزيف على علم كافٍ بالنظام المتبع على السفن كي يدرك أنه من دون اعتراف الأدميرالية الرسمي سيفقد امتيازات عالم التاريخ الطبيعي الضرورية. كان من حق ماكورميك الذهاب إلى البر حتى في حالات الرسو المؤقتة، ومن شأنه أيضاً أن يكون له الأولوية في جمع العينات النباتية والحيوانية. والأسوأ من ذلك، كان هو الوحيد — إلى جانب القبطان — الذي يحق له إنتاج منشور مدعم من الأدميرالية عن المشاهدات العلمية. لم يكن هوكر، الأدنى رتبة من ماكورميك، يملك حق النزول إلى البر، وكان عليه تسليم مذكراته ومجموعاته إلى الجراح الذي كان يحق له استخدامها كما لو كانت تخصّه. أصبحت الآن فرص جوزيف لتحقيق شهرة علمية مهددة بشكل قاتل. وكان مرجحاً أن يكون ماكورميك، الذي غضب كثيراً لمعاملة تشارلز داروين التفضيلية على متن السفينة بيجل منذ سبع سنوات إلى درجة أنه استقال، غيوراً على المحافظة على حقوقه.[3]

أثار هوكر اليافع قليل الخبرة، بمحاولته الحصول على منصب أعلى، الغضب أكثر مما توقع، خاصة عندما ألمح إلى أنه قد يستخدم صلات والده للذهاب كي يتخطى روس ويخاطب مجالس البحرية والأدميرالية.

كان رد فعل روس متحفظاً بصورة يُقتدى بها، رغم أنه كان مرتبكاً بالتأكيد لتحدي هيمنته من جانب تلميذ مُبجّل الشأن. وقد أوضح أنه لو قُدّر له أن يَضُمّ عالماً في التاريخ الطبيعي إلى الرحلة عينته الحكومة، فلا بد أن يكون شخصاً مثل السيد داروين، الذي كان «مُلماً بشكل كامل بكل فرع في التاريخ الطبيعي»، و«ضليعاً للغاية بشئون العالم من قبلُ.» لَمّح القبطان إلى أن جوزيف هوكر اليافع لم يكن مثل هذا الشخص بالتأكيد. اعترض جوزيف على روس قائلاً إنه كان مخطئاً بشأن داروين: «ماذا كان السيد داروين قبل الذهاب؟ أستطيع القول بأنه كان يعلم موضوعه بشكل أفضل مما أعلمه الآن، لكن هل كان العالم يعرفه؟ لقد صنعته الرحلة مع فيتزروي (وهو ما آمل أن تقوم به هذه الرحلة معي).»[4]

في هذه النقطة، لا بد أن روس وقع تحت إغراء إنهاء النقاش بأن يصرح بأن كلمة القبطان هي النهائية. ولو كان هوكر مُدرَجاً على سجل السفينة بشكل رسمي، لكان من شأن روس أن يُكبّله فعلياً في الأغلال. كان القبطان يستطيع أيضاً أن يوضح لهذا الشاب المتمرد اليافع ذي الاثنين والعشرين عاماً، أن البعثة ليست في حاجة لأي عالم في التاريخ الطبيعي على الإطلاق؛ فقد عينت الأدميرالية روس نفسه عالماً رئيسياً وقائداً

للبعثة. لم يكن ذلك مثيراً للدهشة؛ لأنه كان مؤهلًا بشكل أكبر بكثير من كلٍّ من ماكورميك أو هوكر. لقد عمل كعالم في التاريخ الطبيعي لبعثتين قطبيتين من قبلُ، واكتسب سمعة علمية متينة لخبراته الحيوانية والحيوية والفلكية، وكان زميلًا للجمعية الملكية. وانْتُخِبَ مؤخراً زميلًا لجمعية لندن اللينيائية، كما كان لديه، علاوةً على ذلك، تصميم تامٌّ على أن يتولى شخصيًا التشريح والفحص المجهري لأي حياة بحرية في المحيطات الجنوبية تُجْمَع أثناء الرحلة.

كان لدى روس أيضًا أشياء أكثر إلحاحًا للتفكير فيها عوضًا عن إحباطات مساعد جراح مراهق، فلم يكن التاريخ الطبيعي، رغم إعجابه الشخصي الكبير به، على قمة أولويات الأدميرالية. كان الغرض الرسمي الرئيسي لهذه الرحلة البحثَ في بُعدٍ عملي أوسع في علم الملاحة؛ ما وصفه روس نفسه ذات مرة بـ «القوى العظيمة والغامضة للمغناطيسية.»[5]

لم يكن يوجد سوى قليلين ممن هم مؤهلون لاستيعاب تلك القوى بشكل أفضل منه. وكان روس، علاوة على أنه أول إنسان على الإطلاق يرى الإبرة المغناطيسية تغوص بشكل عمودي تجاه القطب الشمالي، قد استكمل مؤخراً — بالتزامل مع الكولونيل إدوارد سابين؛ زميل الجمعية الملكية — مسحًا شاملًا للانحرافات المغناطيسية على الخط الساحلي البريطاني. وكان كلا الرجلين يعتبران نفسيهما فارسين خبيرين بمعارك ما صار يعرف بـ «الحملة المغناطيسية الصليبية»؛ وهي مهمة علمية تشمل أوروبا بأكملها لوضع خريطة للسلوك المغناطيسي عبر الكرة الأرضية.

تقاطعت الحملة المغناطيسية الصليبية التي أُطْلِقَت لأغراض ملاحية مع مطلب فلسفي أكبر مدفوع بالفضول؛ فقد جذب الافتتانُ التطبيقي والنظري الخالص بالمغناطيسية بعض أفضل العقول العلمية في العالم الغربي. وكان العلماء في ألمانيا وفرنسا وروسيا والدول الاسكندنافية وبريطانيا يحاولون إيجاد حل لأسرار المغناطيسية الثلاثة المتعارضة.

كان أولها وأهمها حقيقة أن جميع البوصلات تنحرف بضعِ درجات عن الشمال الحقيقي نتيجة لدوران محور الأرض. وكان من الممكن لو وُضِعَت تلك الانحرافات الدقيقة على الخريطة في جميع أرجاء الكرة الأرضية، استخدامها للمساعدة في حساب خط الطول الذي عليه السفينة في البحر. وكان الثاني أن المغناطيسية لديها أيضًا القدرة على جذب الإبرة الأفقية إلى الأسفل تجاه الأقطاب؛ وهي قدرة معروفة بالغطس العمودي، إلا أن هذه الإبرة كان لها سلوك غامض هي الأخرى، من حيث إن موضعي القطبين الشمالي والجنوبي كانا غير ثابتين؛ ومن ثم كان من النادر للقطبين الجغرافي والمغناطيسي أن يتطابقا. وقد قادت طبيعة الغطس المغناطيسي الهائمة بعض المنظّرين لتخمين أنه من الممكن أن يكون هناك ما يربو على أربعة أقطاب مغناطيسية. ويتمثَل الأمر الثالث في أن القراءات المغناطيسية المأخوذة في الماضي أظهرت أن القوة المغناطيسية تغيرت شدتها بمرور الزمن. وكان من المحبذ أخذ قراءات منتظمة لوضع

تلك التغيرات في الاعتبار.

بدا أن مفتاح حل تلك الألغاز يقع في سلسلة من القراءات العالمية المتناسقة على مدى فترات قصيرة. ولتحقيق ذلك، كان علماء ذوو نفوذ برئاسة ألكسندر فون هومبولت في بروسيا وفرانسوا أراجو في فرنسا، قد بدءوا في ثلاثينيات القرن التاسع عشر في حث البحرية البريطانية لاستخدام إمكاناتها منقطعة النظير لإقامة مراكز مراقبة في المناطق المغناطيسية التي لم تُختَبَر، والموجودة في النصف الجنوبي للكرة الأرضية. واستطاع أخيراً العلماء البريطانيون، برئاسة جون هيرشيل الذي عاد حديثًا من مهمة رسم خريطة لسموات نصف الكرة الأرضية الجنوبي، إقناع حكومة حزب الأحرار المُمانِعة برئاسة لورد ملبورن بالموافقة.

كان هيرشيل قد شرح في خطاب إلى حاكم جنوب أستراليا لماذا كانت هناك أسباب عملية ملحة، حتى بعيداً عن الملاحة، لجمع قراءات مغناطيسية دقيقة؛ فنظراً لأن المسّاحين كانوا يعملون في كثير من الأحيان بالبوصلات وحدها، دون وضع التغايرات المحلية في المجال المغناطيسي للأرض في الاعتبار: «فمن الضروري التأكيد على كمية الارتباك والتقاضي التي سنتسبب بها للجيل القادم عندما تصبح الأرض أكثر قيمة.» ومن الممكن أن تنزلق الحدود الاستعمارية والمستوطنات إلى حالة من الفوضى. 6

اتفق الجميع على أنه لا بد أن تُقاد البعثة الهادفة لإقامة مراكز المراقبة بواسطة أشهر خبير مغناطيسي بحري؛ القبطان جيمس كلارك روس، وصدرت له الأوامر بإقامة محطات دائمة في جزيرة سانت هيلينا، ورأس الرجاء الصالح، وأرض فان ديمين، والقيام بمشاهدات على أسس بحرية في جميع أرجاء المحيطات الجنوبية، خاصةً عند دوائر العرض البعيدة في القطب الجنوبي.

تصادف أن كان روس مستعدًا جداً للموافقة؛ فقد كان في حاجة ماسة للنقود التي من شأنها أن تأتي من مثل تلك الفترة الطويلة من العمل. كان أصهارُه المستقبليون آلُ كولمان، المقيمون في وايت جِفت هول في يوركشير، يُساورهم الشك حول خطوبته الحديثة لابنتهم الجميلة آن، البالغة من العمر ١٧ عاماً. وكان روس، الغارق في الحب، يعتقد — محقًا — أن إملاقه وليس فارق العمر هو ما يشغل بال والدي آن المتكبرين.

لم يكن من شأن آل كولمان أن يشعروا بالراحة لو علموا الأسباب الأخرى غير المعلنة وراء رغبة روس في قيادة بعثة إلى دائرة القطب الجنوبي؛ فمنذ نهاية الحروب النابليونية، بدأ الفرنسيون والروس والأمريكان في تحويل منافساتهم القتالية إلى الاكتشافات الجغرافية. وخلف هذه الاكتشافات كانت تلوح أيضًا برامج تجارية واستعمارية. كان السير جون بارو، الذي لا يكل من مجلس الأدميرالية يصبو إلى تفوق بريطانيا على كل هؤلاء المنافسين الوقحين، وتخيل أن جيمس روس كان الرجل المناسب للقيام بذلك. وكان هناك في الدائرة القطبية الجنوبية مغانم كبرى

للمستكشف الجسور أو المحظوظ.

كان أحد المغانم يتمثل في الذهاب جنوبًا إلى القلنسوة الجليدية أكثر مما فعل القبطان كوك في سبعينيات القرن الثامن عشر، ومجموعة من قباطنة صيد الحيتان في عشرينيات القرن التاسع عشر. وكان إغراء آخر يتمثل في اكتشاف ووضع خرائط، والمطالبة بكتل الأراضي الجنوبية الضخمة التي ما زال يُظَن في وجودها في مكان ما من تلك المناطق القطبية الجنوبية. ولم يكن لدى بارو؛ وهو أحد أكثر المخططين الجغرافيين البريطانيين جسارة، أي شك في ذلك. كان هناك أيضًا إغراء إضافي لروس يتمثل في أن يصبح أول رجل يصل إلى كلٍّ من القطبين المغناطيسيين الجنوبي والشمالي. وقد كان من الممكن بناءً على حسابات المنظر المغناطيسي الألماني البارز فريدريك جاوس الوصول إلى القطب الجنوبي عن طريق البحر، شريطة تجنب الجبال الجليدية الهائلة المحتشدة.

كان لدى بريطانيا منافسان أجنبيان مرعبان يشتركان في نفس تلك المطامح، وكانا بالفعل متفوقين على روس في استعداداتهما، وهما: المستكشف وعالم النبات الفرنسي الأرستقراطي القبطان دومونت دي أورفيل، النَّزْوي المُتَعَجْرِف والمتألق، والملازم البحري الأمريكي تشارلز ويلكس، المشاكس والمتغطرس، لكنه بحار فلكي قدير جدًا.[7] وكان كلٌ منهما قد زار إنجلترا في عام ١٨٣٨ استعدادًا للبدء في بعثاتهما القومية الضخمة إلى الجنوب، وكان من دوافعهما التعرف على المسارات التي اتبعها اثنان من قباطنة صيد الحيتان البريطانيين، جيمس ويديل وجون بريسكو، اللذان من المفترض أنهما نفَذَا عميقًا داخل الحقول الجليدية بالقطب الجنوبي. وشعر روس بالغيظ من التدابير السياسية والإرجاءات الإدارية التي منحت هاتين البعثتين مثل تلك الأولوية.

عندما كان جوزيف هوكر يطارد قبطانه في نهاية أبريل ١٨٣٩ للتذمر من وظيفته، كان روس يحاول مسعورًا سد الثغرة بينه وبين منافسيه: الفرنسي والأمريكي. ربما كان هوكر اليافع معتدًا بذاته، إلا أنه لم يكن مغفلًا، ولا بد أنه تيقن الآن من أنه يثير غضب قائده المضغوط بشدة، إلا أنه لم يكن يستطيع منع نفسه. كان مستعدًا للمخاطرة بالتخلي عن الرحلة برمتها بدلًا من التنازل عن لقب عالم التاريخ الطبيعي للبعثة. فما الذي قاد طالب الطب المتواضع هذا إلى أن يصبح على هذه الدرجة من التصميم وعدم الواقعية في مطالبه؟

* * *

دفاعًا عن تعيين روبرت ماكورميك للرحلة، اضْطُرّ روس إلى إخبار هوكر بأن الجراح الاسكتلندي المخضرم كان يستعد لهذه الرحلة الجنوبية منذ ثلاث سنوات. كان من الممكن أن يرد هوكر بأنه كان يستعد لها طوال حياته؛ فقد كان يريد أن يصير مستكشفًا وعالمًا في التاريخ الطبيعي بقدر ما يستطيع التذكر. كانت عائلة هوكر على العكس من عائلة مَثَله الأعلى وصديقه المستقبلي تشارلز داروين، مُشَجِّعةً بشكل

فعلي على الاستكشاف في مجال التاريخ الطبيعي، ليس كمحض هواية، لكن كخطوة أولى لحياة مهنية ممكنة.

من الممكن أن يُقال إن هوكر رضع التاريخ الطبيعي مع لبن أمه؛ كان كلٌ من جدّيْ جوزيف من جهة والده ووالدته من هواة علم النبات المميزين، وكان جدّه جوزيف هوكر؛ الذي سُمّيَ الصبيُ على اسمه، تاجراً ومصرفياً في نورويتش، وكان يزرع في وقت فراغه نباتاتَ نادرة، ويمتلك أيضاً مجموعة ضخمة من الحشرات، وكان جده من جهة والدته، داوسون تيرنر، مصرفياً في يارموث، وكان شغوفاً بجمع النباتات غير المزهرة، ونشر عنها العديد من الكتب الموضحة بالرسوم الأنيقة.

جاء التأثر بالرسوم الذي عَضّدَ الشغف بالنباتات من الخط الأُمُومي من كلا الجهتين؛ فقد كانت جدته من جهة هوكر من عائلة فنسنت، وهي عائلة كانت في بدايات القرن التاسع عشر أحد أعمدة مدرسة نورويتش لرسامي المناظر الطبيعية، التي كان أشهر ممثليها جون كروم وجون كوتمان، وكانت جدّتُه من عائلة تيرنر — كان اسمها قبل الزواج إليزابيث كوتمان — سليلة مباشرة لمدرسة الرسم نفسها، وكانت كلتا العائلتين تجمعان الرسوم، وتشجعان أطفالهما على الرسم التخطيطي، ورسم اللوحات، ورسم التصاميم.[8]

شجع والدا جوزيف هذا الإرث، وكانت والدته ماريا تيرنر قد تدرّبت على يد كوتمان، الذي تربى هو الآخر في أسرة مولَعة بالنباتات، وكان والد جوزيف — ويليام جاكسون هوكر — قد ورث ضيعة ضخمة من الأرض من ابن عمه، وقد تكفلت بإرضاء هوايته الشغوفة بالنباتات. كان ويليام يجوب غابات وحقول نورفولك في صغره لجمع الحشرات والأشنات والسرخسيات، وكانت الطحالب أثيرة له بشكل خاص، وقد اكتشف منها نوعاً محلياً نادراً عندما كان في العشرين من عمره.

شرع ويليام هوكر، بعد مصادقة خبير يارموث في النباتات الهاوي المتعجرف داوسون تيرنر وزواجه من كبرى بناته، في سلسلة من جولات جمع النباتات في عامي ١٨٠٧ و١٨٠٨ في أراضي الجبال الوعرة والجزر. وقد لفتت حيويته وقدرته نظر السير جوزيف بانكس، الذي اشتهر منذ رحلة كوك وأصبح بعدها عميد علم النبات البريطاني ورئيس الجمعية الملكية.

رصد السير جوزيف اعتماداً مالياً لويليام هوكر في عام ١٨٠٩ لجمع النباتات من أجله في أيسلندا، وهي جولة تحولت إلى مغامرة اجتمعت فيها أعاصير وحرائق، وتحطّم سفنٍ وثورات. تصادق ويليام في بداية الرحلة مع مغامر موهوب يدعى يورجن يورجنسن، الذي أنقذه من سفينة تحترق، ثم أشعل بعدها ثورة رجل واحد أيسلندية جسورة ضد ملك الدنمارك. وقد تقابل جوزيف، ابن ويليام، في أحد الأيام مع يورجنسن نفسه في أرض فان ديمين، حيث نُفيَ كسجين مُدانٍ. ورغم أن ويليام هوكر كان يتوقُ إلى الاستمرار في متابعة الاستكشافات النباتية، فقد أقنعه حموه بالاستثمار

وإدارة مصنع للجِعَة، وهو مركزٌ لم يكن لديه له أي ميل أو استعداد.

بعد أن واجه عقداً من الخسائر في العمل واتساع الأسرة إلى ابنين وثلاث بنات، أُنْقِذَ ويليام من الإفلاس بتفضّل من البنوك، التي دبّرت له المنصب المبتدع حديثًا كأستاذ لعلم النبات في جامعة جلاسجو، على الرغم من أن ويليام لم يحضر على الإطلاق محاضرة جامعية في حياته.

عندما أصبح ويليام جاكسون هوكر أستاذًا، سمح له ذلك بأن يجوب العالم. كان الأساتذة في بريطانيا الفيكتورية المبكرة يتلقون في العادة رواتب ضئيلة؛ فقد كان من المتوقع أن يكونوا أغنياء بشكل مستقل، ولا يعتمدون على التدريس المدفوع لإعالتهم. وكان من يفعل ذلك يُعْتَبَر مبتذلًا بعض الشيء. كان لدى ويليام هوكر عائق إضافيّ؛ لأن موضوعه علم النبات وطلابه المتدربين في الطب كانوا في ترتيب يقترب من قاع المنزلة الجامعية. ربما كان يُبَجّل القليل من هواة علم النبات الأرستقراطيين مثل جوزيف بانكس داخل مؤسسات محترمة مثل الجمعية الملكية، لكن كان يُنظر في العادة إلى علم النبات على أنه مقصور على الهواة؛ النساء الراسمات للزهور، والحرفيين المتعلمين ذاتيًا، ورجال الدين ذوي المراتب الدنيا.

كان تركيز علم النبات على المهام الآلية من جمع وحفظ وتصنيف ورسم النباتات يفتقد مفاخر العلوم الطبيعية مثل علوم الفلك، التي كانت تزهو بنفسها؛ لاستخدامها وسائل استقرائية لاستقصاء المسببات الموجودة في الكون. كانت مهمة ويليام في الجامعة متواضعة؛ فكان من المتوقع منه تقديم مقرر عملي للأطباء اليافعين الذين ينوون العمل في المستعمرات، التي من المحتمل في كثير من الأحيان أن تكون فيها النباتات المحلية بديلًا للعقاقير المصنّعة. وبينما لم يكن ويليام هوكر فقيراً على نحو فعلي، كان عليه وعلى عائلته الضخمة الكفاح دائمًا للمحافظة على موقعهم الاجتماعي، وكان ويليام يعتمد دائمًا في حياته على الدعم الأرستقراطي.

كانت تبعية هوكر الاجتماعية تقضّ مضجع جوزيف رقيق الإحساس، وتولد في الصبي حساسية وامتعاض أثّرا عليه مدى حياته. كان جوزيف يُبَجّل والده، وكان حساسًا للغاية تجاه أي انتقادات تافهة توجه إلى مَثَله الأعلى، بل إن جوزيف اليافع تملكته كراهية شديدة تجاه جده لوالدته داوسون تيرنر؛ لأن ذلك المصرفي المهم ذاته كان يميل إلى استغلال خبرة زوج ابنته، وكان ذلك يجعل جوزيف يستعِرُ بالسخط.

كان ويليام هوكر أبًا متسلطًا لكن في حنان، على نحو يشبه الدكتور داروين في شروبشير بشكل كبير، كما كان يشبه الدكتور داروين أيضًا في أنه كان جليلًا وذكيًا ومُجِدًا في العمل بشكل شديد، إلا أن تشارلز داروين وصديقه الحميم المستقبلي نشآ في بيتين مختلفين في الروح كثيراً. لم يقتصر الأمر على أن عائلة داروين كانت أكثر ثراءً وأعلى في المرتبة الاجتماعية، لكن كانت العائلة أيضًا محبة للمرح بشكل أكبر بكثير. كانت عائلة هوكر تستند إلى إرث بيوريتاني صارم تحول في أوائل

القرن التاسع عشر إلى تبشير أنجليكاني متعصب. وكان والدا جوزيف صارمين ومنضبطين ومتزمتين مثلما كانت عائلة داروين منفتحة ومرحة ومحبة للّهْو.

من المحتمل أن هذا الافتقار للعلاقات الاجتماعية جعل عائلة هوكر حميمة الترابط بشكل استثنائي، فكان للأطفال الخمسة قليل من الأصدقاء، وكانوا يعتمدون بشكل كامل على صحبة بعضهم لبعض. كانوا يبجلون والدهم سامي المبادئ بقدر ما يحبونه. ولم يكن يُسْمَح لجوزيف اليافع بالجلوس في حضرة والدته إلا بعد الحصول على إذن واضح. كان والده يعمل باستمرار مُنتجًا الكتب والمقالات العلمية المألوفة، بالإضافة إلى المحاضرات؛ لزيادة دخل الأسرة. وكما هو الحال مع عائلة داروين، كان ابن هوكر الأكبر؛ ويليام، يُنظر إليه بوصفه بارعًا بطبيعته لكن كسولًا. أما الابن الأصغر؛ جوزيف، فكان كادحًا. وقد وصفته والدته بأنه جاد ومنكب على دروسه، لكن ليس ذكيًا بشكل خاص، إلا أنها اعترفت أن «جوزيف يضع قلبه وروحه في أي مهمة.» رغم أن في ذلك بخسًا لتقدير قوة احتمال الصبي الضارية وقدراته على التركيز.[9]

فشل والداه في التعرُّف على قوة شخصيته الاستثنائية؛ لأن الصبي كان ضئيل البنية، وكان يُظَنّ أن صحته ضعيفة. وقد أُطْلِق عليه «جو الناعق»، وهو أثر تبقى من تاريخ إصابته في طفولته بمرض الخناق والحمّى القرمزية. وقد ساهم ذلك في «التوتر العصبي» الذي تسبب في خفقان قلبه كلما كان عليه التحدُّث على الملأ.[10]

كان «جو» اليافع، بغض النظر عن أي ضعف جسماني، يجتهد لمحاكاة والده وتَرْك انطباع جيد لديه كخبير ميداني في النباتات، وكان يزدري الدُّمى والألعاب والشئون المنزلية لصالح جمع الحشرات والنباتات وخاصة الطحالب. أصبح الطحلب المثل الأعلى للصبي؛ فقد كان السعي وراء العثور على طحلب نادر في نورفولك هو ما أطلق العنان لتعلُّق والده بالنباتات، وزاد ويليام من إذكاء خيال «جو» بأن عرض عليه كتلة من الطحلب منحها له مونجو بارك. كان من المفترض أن المستكشف الأفريقي العظيم قد جمعها كرمز لحشد القُوى في صحراء جوبي، عندما يكون المرء على وشك الموت من العطش والإجهاد. وفي وقت متأخر جدًا من حياته، وصف جوزيف هوكر نفسه بأنه بفعل النشأة «دمية للانتقاء الطبيعي»، وبفعل الوراثة «عالم طحالب بالولادة»؛ وهو المصطلح العلمي للشخص الذي يتخصص في دراسة الطحالب.[11]

بدأ جوزيف في سن السابعة، عندما كان في مدرسة جلاسجو العليا؛ حيث كان يدرس الفنون الحرة والدراسات التقليدية، في حضور محاضرات والده الجامعية. كان معتادًا بالفعل على مساعدة والده في ترتيب مجموعة خاصة من نماذج الأعشاب المجففة؛ وهي أداة أساسية لأي عالم نبات ذي طموح جادّ. وكان جوزيف يدرس مثل الطلاب الآخرين من كتب مرجعية مدوّنة ومزوّدة بالرسوم التوضيحية كتبها والده. وقد أصبح كتاب «نباتات اسكتلندا» — هذا الكتاب المرجعي من جزأين المزوّد باللوحات والأوصاف لثلاثمائة نبات — نموذجًا للدراسة النباتية التي حملها جوزيف في ذهنه

عندما ذهب في رحلته إلى نصف الكرة الأرضية الجنوبي.

استمتع جوزيف أيضًا بالاستماع لما يقوله طلاب والده الذين كانوا يتّسمون ببعض الغرابة. كان معظمهم يدرسون علم النبات استعدادًا للعمل كأطباء في أراضي الإمبراطورية في الهند وأفريقيا والمحيط الهادئ. كان علم النبات في تلك الأماكن غير المتحضرة مهمًا، وكان من الممكن للمعرفة الواقعية بالقيمة الصيدلانية والاقتصادية للنباتات أن تعني الفارق بين الحياة والموت. وكان ويليام يدرك أهمية استخدام الطلبة كمُزوِّدين وجامعين للأنواع الحية، وكَوَّنَ بشكل واعٍ شبكة واسعة من الاتصالات تحيط بالإمبراطورية، وهو إرث آخر من شأنه أن يثبت أنه ثمين لمستقبل ابنه. وقد تمّت إضافة عيناتهم من جميع المستعمرات من النباتات والزهور المجففة إلى مجموعة ويليام من نماذج الأعشاب المجففة الآخذة في النمو، التي صارت أشبه بمختبر من نوعٍ ما لطلبته وزملائه للتدريب على تصنيف الأنواع الأندر من النباتات.

كان ويليام هوكر يعلّم في محاضراته النظامين الشائعين في تصنيف النباتات: كان الأول يتمثل في النظام «اللينيائي» قديم العهد والسهل نسبيًا، أو «النظام الاصطناعي» الذي ظل متّبعًا على نطاق واسع في بريطانيا في ثلاثينيات القرن التاسع عشر. كان ذلك النظام يستخدم طريقة بسيطة لإحصاء القليل من أجزاء النبات التكاثرية مثل الأسدية أو المدقات، ثم وضع النبات في تسلسل هرمي من التجمعات، تبدأ من الأكثر عمومية، وتسمّى المملكة، وتنحدر إلى الطائفة والرتبة والطبقة، وصولًا إلى الفئة السفلى من الأنواع الحية، وضروبها المؤقتة.

كان النظام الثاني أكثر تعقيدًا وتحدّيًا للمراتب الطبيعية، وكان يحلّ تدريجيًا محل النظام اللينيائي. وكان هذا النظام، بريادة عالمي النبات الأوروبيين أنطون لورينت دي جوسيو وأوجستين بيرامس دي كاندول، يرمي إلى استخدام جميع أجزاء النبات، بما في ذلك تركيبه، لتحديد التصنيف. وتحت تأثير أصدقاء ويليام هوكر — روبرت براون؛ الرحالة الأسترالي السابق، والدكتور ليندلي؛ أستاذ علم النبات في كلية لندن الجامعية — بُسِطَ النظام الطبيعي ليشمل التشريح الدقيق للبذور والمميزات الجنينية الأخرى، وأصبحَ بهذا الشكل السكينُ والمجهرُ من المستلزمات الضرورية لاكتشاف الصلات الطبيعية.[12]

توحي خطابات جوزيف هوكر المبكرة بأنه لم يكن يفكر إلا قليلًا حول أي شيء سوى النبات. وقد وصفه والده بأنه «خبير نبات متحمس.» وكان ملتزمًا حتى إنه فضّل البقاء في المنزل «لدراسة السحلبيات بحماس» بدلًا من قضاء عطلة مع أقربائه. وأصبحت كلمتا «الجاد» و«المتحمس» هما الصفتين المفضلتين لجوزيف، رغم أنه كان يقابلهما مسحة ملحوظة، بشكل أقل، من العناد والمشاكسة؛ فقد أشاعت والدته أنه تيقظ مبكرًا في إحدى المناسبات في مايو ١٨٣٦ ليسير أربعة وعشرين ميلًا من هيلينسبرة إلى جلاسجو؛ لأن انتظار المعدية الوحيدة كان سيتسبب في تخلفه عن محاضرة.[13]

وفي ذلك الوقت كان يحصل على جوائز في موضوعات مثل التشريح، رغم كونه أصغر طلاب فرقته.

كان يقضي وقت الفراغ الذي يستطيع اختطافه بين فترات دراسته في عمل مجموعة صغيرة من نماذج الأعشاب المجففة خاصة به، أو التراسل مع أصدقاء والده المختصين في التاريخ الطبيعي في أرجاء بريطانيا الأخرى. ظاهريًا، يبدو من الصعب العثور على طالبَيْ طبٍّ أكثر اختلافًا من جو هوكر الجاد وتشارلز داروين الجامح، وبدا من غير المتوقع أنْ يُصبحا صديقين ومتعاونين في المستقبل.

لكن، لحسن الحظ، كان هوكر يماثل داروين في بعض النواحي التي خففت بعض الجدية المرعبة التي كان يتصف بها عالم النبات اليافع؛ فقد اشترك كلٌّ منهما في الشعور القوي بالتحرر السياسي، وحِسِّ الدعابة العابرة، وحِسٍّ تصويري قوي، وولع بالهواء الطلق. ومِثْل داروين، لم يكن هوكر يحب شيئًا أكثرَ من التسكع في ضواحي الريف الوعرة، والحياة القاسية، والبحث عن العينات النادرة، والإعجاب بعجائب الطبيعة الرائعة.

نظم ويليام هوكر رحلات ميدانية منتظمة لطلابه في جلاسجو، وكانوا يظلون في أيام السبت بالقرب من البلدة، ويرتحلون عادةً إلى وادي كامبسي وخليج بولينج، لكن في الرحلات الأطول التي كانوا يقومون بها سنويًا في يونيو في «الأراضي المرتفعة الغربية»، كان حوالي ثلاثين طالبًا يحملون صناديق جمع العينات وأجهزة تجفيف النباتات، وكان ويليام هوكر يقود المجموعة، متجنّبًا مسارات السِّياح، عبر الطرق الحجرية والمجازات المكسوة بالعشب، مستخدمًا عربةً يجرها جواد اسكتلندي لحمل الفسطاط الذي يهجع إليه الطلاب عادةً في الليل.

لم ينسَ جو اليافع على الإطلاق الإثارة الناتجة عن تلك الرحلات؛ كانوا يتسكعون حول بحيرة لاموند، وينامون في قرية تاربت على نبات الخلنج المفروش على أرضية كوخ مزارع بسيط، ويجمعون العينات أينما ذهبوا. كانوا يمزجون أحيانًا العمل النباتي بمباهج أخرى، وقد تجاوزوا مرّة بحيرة لوموند تجاه كيلين، من خلال الطريق المقابل لآل ستيوارت الذي شيّده الجنرال ويد. كانوا يتوقفون في الطريق لصيد السمك في جداول السالمون المرقط سريعة الجريان، ولتسلّق المنحدرات الصخرية في جبال بريدالبان.

في عام ١٨٣٦، ذهب جوزيف، وكان يبلغ الثامنة عشرة وقتها، وصديقه المهتم بالنباتات ويليام ويلسون في رحلة خاصة بهما، وتسلقا جبال أبردينشير، ومكثا في كوخ بدائي على سفح بحيرة لوموند. وبدأ جوزيف في العام التالي دراسة الجيولوجيا في أران، وفي العام التالي، سار في أرجاء أيرلندا بمصاحبة صديق والده وناصحه الخبير بالنباتات الدكتور روبرت جراهام.[14] كانت أيرلندا جميلة، لكن اسكتلندا كانت قد أسرتْ فؤاده، وأصبحت مناظر الأراضي المرتفعة الغربية الوعرة الرومانسية جزءًا لا يتجزأ من خيال

هوكر، مثلما كانت جبال شمالي ويلز بالنسبة لداروين.

اشترك جوزيف أيضًا مع مثله الأعلى المستقبلي في التخيُّل الصبياني للارتحال إلى الأطراف بعيدة المنال من الكرة الأرضية. ومثل داروين كان يقرأ قصص «جريدة الصبية» عن مستكشفين يحاولون ولوج مدينة تمبكتو المحرمة في أفريقيا، أو الإبحار بين الجزر المرجانية في البحار الجنوبية. كان والده يحلم أيضًا بالارتحال إلى مثل تلك الأماكن، وكان قد اكتسب بعض المال الزائد عن الحاجة وأشعل خيالات جوزيف بإنتاج رسوم ولوحات نباتية لكتاب القبطان فريدريك بيتشي المشهور «رحلة إلى المحيط الهادئ ومضيق بيرينج» (١٨٣١)، بالإضافة إلى «حياة النيجر النباتية»؛ وهو تقرير عن نباتات غرب أفريقيا.[15]

كان الجد هوكر قد سلب لبّ جوزيف منذ الطفولة حين كان يقرأ له قصص الرحالة من مكتبته الضخمة. كانت صورة واحدة تلوح دائمًا في ذهن الصبي؛ كانت رسمًا توضيحيًا من رحلة جيمس كوك الثانية إلى المحيط الهادئ يظهر البحارة وهم يصطادون البطاريق بالهراوات لطبْخها، وكان ينتصب خلفهم قنطرة من الصخر تطل على مرفأ كريسماس، في أرض كيرجولين الموجودة في جنوبي المحيط الهندي.

بعد العديد من السنين، أخبر هوكر داروين: «كنتُ منذ طفولتي المبكرة أغذي وأعزز الرغبة في القيام برحلة مرموقة في قطر جديد، وأن أقدّم توصيفًا محترمًا عن ملامحه الطبيعية؛ مما من شأنه أن يمنحني مركزًا مرموقًا بين المستكشفين العلميين للكرة الأرضية.»[16] وقد كان داروين بشخصه هو من بلور هذا الحلم. في عام ١٨٣٨، وبعد أن أتم جوزيف العشرين بقليل، أقرض ويليام هوكر ابنَه نسخة أولية من كتاب على وشك الصدور عن استكشافات عالم في التاريخ الطبيعي. كان هذا كتاب داروين «رحلة السفينة بيجل»؛ القصة التي تدور حول استكشاف عالم في التاريخ الطبيعي لأمريكا الجنوبية وجنوب المحيط الهادئ، وكان كتابًا يُجسّد أعنف خيالات جوزيف.

بدا كل شيء واقعيًا، ونابضًا بالحياة، ومن الممكن تحقيقه. كان قد مضى على رحلة السفينة بيجل عامان، وكان داروين أكبر في العمر باثني عشر عامًا فقط من جوزيف، وكان هو أيضًا قليل الخبرة في التاريخ الطبيعي عندما وضع قدمه على السفينة. لم يكن هذا الكتاب تقريرًا لمستكشف طائش غريب الأطوار، وإنما كان تسجيلًا يوميًا لخبير يافع متحمس مثله. أثار الكتاب جوزيف حتى إنه نام والمسودات تحت وسادته، ليستطيع تصفّحها في الصباح الباكر قبل المحاضرات.

أعلن جوزيف، رغم وعيه بمدى تنوع مواهب داروين، لوالده الذي كُرِّمَ أخيرًا بلقب السير ويليام هوكر، أنه ينوي «تتبع خطوات داروين»، ولكن لافتقاره ثروة داروين الشخصية، لم يكن أمام جوزيف سوى اختيار عملي واحد؛ لا بد له من الالتحاق ببعثة ورحلة بحرية كخبير في التاريخ الطبيعي على نفقة الحكومة.

أسرع السير ويليام هوكر بالعمل على تعضيض خطة ابنه، واتصل بشبكة أصدقائه

من كبار رجال العلم والبحرية للعثور على بعثات مناسبة مقترحة للعامين ١٨٣٨ و١٨٣٩. لقد استخدم في العديد من المرات نفوذه لصالح طلابه؛ لذا كانت العملية سهلة. تبين أن هناك احتمالين: كان القبطان تروتر؛ المشهور بأنه جلاد القراصنة، يخطط للذهاب إلى النيجر لعقد معاهدات تجارية مع الرؤساء المحليين، وكان القبطان روس؛ المستكشف القطبي الشهير، ينوي قيادة بعثة مغناطيسية إلى القطب الجنوبي. ولحسن حظ جوزيف، كان السير ويليام في وضع أفضل من خلال صلاته للتأثير على روس، وإلا لكان الصبي قد مات من الملاريا مع باقي رجال تروتر.

في خريف ١٨٣٨، دبّر جيمس سميث؛ صديق العائلة والجار، لقاء السير ويليام وجوزيف مع القبطان روس في اجتماع على الإفطار. وافَق روس على اصطحاب جوزيف بوصفِ خبيرٍ في التاريخ الطبيعي، بشكل أو بآخر، بشرط إتمامه المؤهلات الضرورية للعملِ كمساعد جراح. ورغم أن جوزيف كان قد بدأ في إعداد نفسه لمثل هذا الاحتمال عن طريق تلقّي دروسٍ في جامعة جلاسجو في التشريح والفلك والملاحة، إلا أنه اعترف في خطابٍ لجدّه تيرنر في ٨ أكتوبر بأنه: «من الصعب عليّ الاقتناع بأن أستعدّ لأكون من رجال الطبِ والتاريخ الطبيعي؛ فمن شأن اجتيازي للامتحانات الضرورية أن يمثّل دفعة ضخمة، بينما إن لم أخصص جزءًا كبيرًا من هذا الشتاء للتاريخ الطبيعي، فسوف يكون الأفضل لي ألا أذهب على الإطلاق.»[17]

لبعض الوقت، بدا كما لو أن جهود جوزيف لإتمام مؤهله مصيرها الفشل؛ فقد كان من المقرر أن تبدأ الرحلة في مايو ١٨٣٩ قبل بضعة أيام من استكمال مؤهله. أنقذ السير ويليام الموقف مرة أخرى؛ فقد أدى ضغطه على السير ويليام بيرنت؛ الطبيب العام للبحرية، علاوة على السير جون بارو والقبطان روس نفسه، إلى «تفادي هذه الصعوبة» عن طريق الحصول على إذن بإشعار متأخر. وقام في أبريل ١٨٣٩ صديق آخر للسير ويليام؛ وهو الدكتور جون ريتشاردسون؛ الذي كان مسئولًا عن الجراحين البحريين المنتظرين في المستشفى الملكي في هاسلار، بمنح جوزيف وظيفة مدفوعة الأجر إلى أن تنتهي الاستعدادات لبعثة القطب الجنوبي.

لم يكن جوزيف يريد الركون إلى ما حققه إلى الآن، فعقد العزم على أن يدرس دراسة مركزة نباتات أرض فان ديمين. وبحلول أوائل شهر يونيو شعر السير ويليام أنه يستطيع التخفيف من حشد الجهود، وأسرّ إلى داوسون تيرنر بأن طريق جوزيف أصبح ممهدًا لشق «مستقبلٍ علمي مرموق». كان السير ويليام يأمل أنه بمجرد عودة ابنه من البعثة «لو كان لديّ نفس ما لدي الآن من أصدقاء، فمن الممكن أن يكون لدي القدرة على الاحتفاظ بهذه الوظيفة (أستاذية علم النبات في جلاسجو) في العائلة على طريق طلب انتقالها إلى جوزيف.»[18]

لا عجب إذن في أن إعلان روس في نهاية أبريل أن جوزيف هوكر لن يكونِ خبير التاريخ الطبيعي للبعثة، وإنما تابع للجرّاح روبرت ماكورميك، كان مدمرًا جدًا. لقد

تحطّمت الخطط المحكمة للأب وابنه، وكانت تلك عثرة شبيهة بما واجهه داروين عندما اعترض والده على ذهابه في رحلة السفينة بيجل.

لكن جوزيف كان أيضًا مثل داروين لا يستسلم دون قتال؛ فقد كان مظهره الجاد يخفي في باطنه روحًا جسورة. بدأ جوزيف على الفور في كسب تأييد أصدقاء والده البحريين والعلميين ذوي النفوذ؛ وهي مجموعة مهيبة شملتْ روبرت براون في المتحف البريطاني، والسير جون بارو في الأدميرالية، وجو تشيلدرن؛ سكرتير الجمعية الملكية، وإدوارد فورستر في الجمعية اللينيائية، وفرانسيس بيوفورت؛ خبير المسح المائي في الحكومة، والسير جون لوبوك؛ نائب رئيس الجمعية الملكية. أخبر جوزيف والده بأنهم شعروا جميعًا بالغضب من معاملته غير المنصفة، وأن معظمهم «نصحني بعدم الذهاب إلا على أساس كوني الخبير الوحيد في التاريخ الطبيعي على السفينة.»[19]

لكن جوزيف أدرك بعد أن خبا وهج غضبه الأول أنه لن يستطيع الفوز، ومن الواضح أنه لو فرض نفسه على القبطان روس المتمنع فلن يكون من الممكن الاحتفاظ بوظيفته، وكتب وهو يشعر بالتعاسة لوالده معتذرًا عن تضييع الوقت والمال والجهد أن: «ما زال عليّ القيام بأكثر جزء مؤلم من واجبي؛ وهو أن أذهب إلى القبطان روس وأُعْلِمه في احترام برفضي للوظيفة.»[20]

* * *

لكن تبيّن أن ليس على جوزيف هوكر الاستقالة رغم كل شيء؛ فقد أثبت القبطان روس أنه مثلٌ للدبلوماسية، وبذل جهدًا إضافيًا من أجل الوصول إلى حل وسط مع الجراح المعاون الحزين، مانحًا إيّاه اللقب الفضفاض: «خبير نباتات» الرحلة. ورغم أن وظيفة جوزيف الرسمية لم تتغير، إلا أن القبطان أعطاه تأكيدًا شخصيًا بأنه سوف يُمنح كل فرصة للذهاب إلى البرّ ونشر نتائج أبحاثه العلمية في النهاية. من الممكن أن مرونة روس كانت لها علاقة بضغوط جوزيف، لكن من المحتمل أن القبطان كان محرجًا ببساطة بسبب صداقته للسير ويليام هوكر. وعلى أي حال، فإنه كتب ليحث ضباطه، وخاصةً الجراح ماكورميك، على الترحيب بالرجل اليافع، والتأكد من حريته الكاملة في الوصول إلى المواقع النباتية خلال الرحلة.

استجاب ماكورميك، رغم اشتهاره بالتعجرُف وحدة الطباع، بلطف. كان في استطاعته كضابط عالي المقام أن يكون رحب الصدر. ولا شك في أنه كان حريصًا — بعد أن أضرّ بسمعته أثناء رحلة السفينة بيجل — على إرضاء قبطانه. وقد أظهر لطفه البالغ بالفعل، بل إنه تولّى العناية بهوكر بشكل شخصي عندما آذى الرجل اليافع نفسه وهو يصعد إلى السفينة الغريبة عليه. كان ماكورميك أيضًا هو الذي قدّم جوزيف إلى مثَله الأعلى في التاريخ الطبيعي الذي عثر عليه مؤخرًا؛ فقد تقابل الطبيبان بالصدفة مع تشارلز داروين أثناء تجولهما معًا خلال ميدان ليستر، ولم ينس جوزيف قط رؤيته الأولى لجبهة داروين الناتئة وعينيه الذكيتين السريعتين.

نجح ماكورميك أيضاً في مسعاه حين طلب من ضباط غرفة المدفعية في السفينة إيرباص السماح لجوزيف اليافع بمشاركتهم في مقصفهم. وقد جلب له هذا الامتياز غير العادي مستوًى عالياً من الراحة والبراح: غرفة مكسوة بالخشب الأحمر وخشب القيقب للترفيه، وقمرته الصغيرة الخاصة من الخشب الأطلساني بسرير ومنضدة ومقعد وأدراج ورفوف للكتب.

خلال أشهر الانتظار الخمسة في أحواض سفن تشاثام، التي جرى فيها تجديد وتموين السفينة إيرباص والسفينة تيرور المرافقة لها، تعرّف هوكر على هذا العالم الخشبي؛ فقد خصصت الأدميرالية بسخاء مبلغ مائة ألف جنيه لإعداد السفينتين للتغلّب على جليد القطب الجنوبي، ولشراء المعدات لإقامة محطات مراقبة مغناطيسية. وقد أعجب هوكر كثيراً بالدقة التي تم بها تحويل «سفينتي إطلاق القنابل» السابقتين — المشيدتين بالفعل بشكل قوي لتحمل قصف المدافع الثقيلة — إلى أول سفينتين بريطانيتين كاسحتين للجليد.

> كانوا ... مشغولين بتكسية الخارج بالبلوط وأقواس مليئة بخشب البلوط والتيك الأفريقي مربوطة بعضها ببعض بأطواق حديدية، إلى أن ... شكلت كتلة خشبية تمتد أقداماً عديدة فوق مستوى المياه. كانت التكسية النحاسية مضاعفة السُّمك حول السفينتين بأكملهما، وأربعة أضعاف عند المقدمتين ... وكانت هناك روافد مستعرضة عبر السفينة تحت الأسطح، وكانت العنابر مقسمة إلى ثلاثة أجزاء مضادة لتسرّب المياه بحوائط مزدوجة سميكة، وتم ملء الفراغ خارج السفن حيث تجري الأخاديد على طول كلا الجانبين؛ لزيادة القوة، وللتخلص من الجليد حين تندفع السفينة في الماء. تضاعفت الأسطح أيضاً وكانت الألواح الخشبية مُعشّقة بعضها داخل بعض بشكل مائل.[21]

علاوة على الدعم البنيوي، كانت كل سفينة مزودة بتسعة قوارب مُساعدة، والعديد من المراسي الجليدية والسكاكين والأزاميل، ومناشير الجليد، والذخائر، ومضادات للإسقربوط تكفي المائة والعشرين رجلاً لما لا يقل عن خمس سنوات. والأهم من كل ذلك، أنه أُعدّت مواقد في العنابر السفلية لبث هواء ساخن على طول كل جانب من الأسطح، وخلال مقصف الضباط وقمراتهم. وقد تذكر هوكر لاحقاً أن العيوب الوحيدة لكاسحتَي الجليد ترجع إلى «قدرتهما الملاحية الضعيفة للمناورة خلال الجليد.»[22]

كانت التجهيزات المعدة لأعمال علم الحيوان والجيولوجيا والنبات والأحياء البحرية متباينة على نحو مؤسف؛ فقد أعلم الأدميرال باركر في مجلس الأدميرالية روس أن التاريخ الطبيعي لا علاقة له على الإطلاق بالبعثة، ونتيجة لذلك أخبر ماكورميك جوزيف بمرارة أن الحكومة «تعافُ تقديم المِنح لقسم التاريخ الطبيعي.» وقد حاول

الجراح علاج ذلك قدر إمكانه من جيبه الخاص.[23] كان المُقرّر لأعمال النبات مضحكًا؛ إذ كان يتألف من خمس وعشرين رزمة من الورق، ووعاءين وصندوقين مثقبين لإعادة النباتات حية. كان يظن أن جرار الحفظ وسوائله زائدة عن اللزوم، وتعيّن استخدام جِرار المخللات وشراب الروم البحري كبدائل.

لحسن الحظ، قَدّمَت عائلتا هوكر وتيرنر بعض المساعدة الخصوصية، فتولّى ويليام تمويل بزة جوزيف، ومئونته الشخصية، وأدواته الضرورية، بما في ذلك مقياس زمني دقيق (كرونومتر) ما زال موجوداً إلى الآن، وأسهم أيضًا بما قيمته خمسون جنيهًا من كتب علم النبات والتاريخ الطبيعي. ومنح داوسون تيرنر حفيده ذا الرأس الحاد مقياس حرارة فاخر للارتحال.

لم يكن الضباط البحريون وحدهم هم المتخلفين من الناحية العلمية؛ فقد شعر جوزيف بالاشمئزاز من جهل وبدائية لجنة الجمعية الملكية المعينة لتوصيل النصائح والسياسة العلمية العريضة إلى البعثة. وقد مَثُلَ أمام هيئة من العلماء في منتصف شهر يوليو لتلقي تعليماته الخاصة بعلم النبات. وأخبر والده بأن تلك كانت تتألف من «الكثير من السفاسف» حول المواقع المختلفة للطبقات النباتية، وقائمة طويلة من الرُتب التافهة. وصُرِف بعد ذلك حتى دون أن يتمنوا له رحلة ناجحة.[24] كانت تلك فظاظة من شأن الجمعية الملكية أن تندم عليها يومًا ما.

إلا أنه ليس هناك دليل على أن هوكر اليافع تعرض لنفس أحزان الحنين للوطن والشك اللذين أصابا داروين بالاكتئاب أثناء تجربته الموازية حين ظل عالقًا بين البر والسفينة. شغل هوكر وقته بدراسة نباتات نصف الكرة الأرضية الجنوبي، وتعلم التقنيات المعقدة للمراقبة المغناطيسية.

زار السير ويليام في أحد أيام الأحد تجاه نهاية أغسطس ١٨٣٩ ابنه على متن السفينة إيرباص في أحواض سفن تشاثام لوداعه، ورغم الترحيب الحار الذي لاقاه من رفاق جوزيف، إلا أنه شعر بالاشمئزاز من لغتهم اللاذعة، وكتب فيما بعدُ لابنه معبّرًا عن خيبة أمله لأن الضباط «لم يتحدثوا بشكل علمي وصفاء ذهن أكثر.» وأنه لم يشاهد بينهم أي علامات على «احترام يوم العطلة الديني.» وحث جوزيف على أنه من المهم «ممارسة بعض شعائر يوم العطلة في بقية أيام الأسبوع. وإنني متأكد من أنك سوف تصبح رجلًا أكثر سعادة لذلك.»[25]

لم يُبْدِ جوزيف أي استجابة لتلك الملحوظة، وهي علامة على ما يبدو على لامبالاته الفطرية بالدين، إلا أنه كتب إلى السير ويليام عن سروره بأن جميع رفاقه الخمسة في المقصف كانوا يشاركونه الرغبة في قراءة الرحلات الاستكشافية. كانت كتب رحلات كوك وويديل الجنوبية الموجودة في مكتبة المقصف قد قُرئت جيدًا، وكان رفاقه الجدد يصطفون لقراءة نسخته من كتاب «رحلة السفينة بيجل». وليس من المعلوم إن كان السير ويليام قد اعتبر ذلك معادلًا مقبولًا لشعائر يوم العطلة.

من المحتمل أن جوزيف شعر، بالتوازي مع الوخزات المحتومة من الحنين للوطن، بلمسة ضئيلة من الارتياح للإفلات من تدقيق عائلته الإنجيلي، عندما أفلتت إيرباص وتيرور من مرساتيهما في لسان جيلينجهام وبدأتا في الإبحار في نهر التيمز تجاه البحر المفتوح. وبعد أسبوعين من مواجهة سلسلة محبطة من العواصف والريح المعاكسة، استطاعت السفينتان أخيراً تخطّي ليزارد بوينت واتجهتا صوب ماديرا.

لخص روس مشاعره بقوله: «ليس من السهل وصف السرور وراحة البال اللذين شعرنا بهما جميعاً عندما تجاوزنا مدخل القنال، منطلقين في ريح مواتية فوق أمواج المحيط الزرقاء، مبحرين في جوٍّ صافٍ إلى المغامرة التي كنا نرغب جميعاً في البدء فيها منذ وقت طويل، ومُتَخَلِّصين من عمليات الاستعداد الطويلة والمحمومة والمملة لكنها ضرورية.»[26]

العمل الكادح لعالِم نباتٍ يافع

ألقت السفينتان إيرباص وتيرور مرساتيهما في ١٤ نوفمبر ١٨٣٩ بالقرب من مرفأ بورتو برايا في سانت جاجو؛ حيث حصل داروين على لحظة الإلهام وهو يحدق في واجهة الجرف. وصف جوزيف هوكر بورتو برايا بدقة جيولوجية بأنها «بلدة صغيرة رائقة، تمتد على كل جانب من الخليج جروف عمودية مسطّحة القمم على طول الساحل، وتتألف كلّها من صخور الطراب الأسود، التي تشكّل أحياناً أعمدة تصل إلى منتصف الطريق إلى أعلى، مشطورة بالشرائط الأفقية العريضة البيضاء التي وصفها السير داروين، والتي تمثل شاطئ البحر القديم من رمال الأصداف المستقرة على طبقة من الحمم البركانية وتكتسي بأخرى ...»[1]

كانت السفينة قد مرّت بالفعل لوقت قصير بجزر ماديرا وتنريفي؛ حيث دوّن هوكر تقارير مشوقة عن الرحلات الممتعة للاجئين البريطانيين كانت تذكّره بكتابات داروين التي تمزج بين الشعر والعلم. ومثل داروين، بدأ هوكر «يوميات القطب الجنوبي» على صورة محادثات يومية مع عائلته الغائبة، وكتب في ١٧ مارس ١٨٤٠ بشكل مُحاك حرفياً لداروين: «هناك ... مشاعر غريبة تصاحب رؤية الأقطار الجديدة لأول مرة، التي لا يمكن وصفها على الإطلاق. إنني لم أشعر من قبل قط بذلك الشعور الذي راودني عند الاقتراب من ماديرا، ومن المحتمل ألا يحدث ذلك مرة أخرى؛ فقد كانت كل عقدة تقترب بها السفينة تستدعي موضوعات جديدة للتحري، وكان هذا هو الحال أيضاً مع كل أرضٍ وكل صخرة جرداء جديدة.» وشعر هوكر بضرورة تسجيل تلك الانطباعات الحسية والعلمية الجديدة للردّ فيما بعدُ على مَن يُحبّهم فقال: «لا أشاهد على الإطلاق منظراً جديداً دون التفكير في السرور الذي قد أحصل عليه من مشاهدته معكم جميعاً، وفي تحديد الأماكن التي جمعت فيها عيناتي، وفي رسم المشاهد لوالدتي، وأن أقص لويليام الحكايات والأحداث التي وقعت في رحلاتي، في الوقت الذي سوف ينظر إليّ جدي وشقيقاتي على أساس أنني «القرد الذي شاهد العالم».»[2]

شرع جوزيف هوكر على مدار الأيام السبعة التالية، بينما كان روس يتزود بإمدادات جديدة ويقوم بمراقبات مغناطيسية، في السير متتبعاً أثر داروين. كان تفكيره الفوري أن يتخذ نفس المسارات إلى غرب البلدة التي قادت داروين إلى شجرة حياة عملاقة جلبها من أفريقيا البرتغاليون قبل سنوات عديدة. وحين انطلق هوكر وضابط المحاسبة على السفينة على طول الشاطئ، في درجة حرارة تصل إلى ٨٤ فهرنهيتية في الظل، كان يراودهما نفس شعور داروين بالإثارة حين شاهد لأول مرة التجمعات النباتية الاستوائية:

«لقد انحدرنا إلى الطرف الآخر من البلدة ... ووصلنا إلى بستان جميل من أشجار جوز الهند والموز والبلميط وخلافها ... ولأنها كانت أول مرة أراها، فقد جعلتني مسروراً إلى أقصى حد. إن الذين لم يوجدوا في مناخ استوائي ليس لديهم فكرة عن الجمال الرائع لهذه المنطقة ...» وقد مرا في الطريق بنفس الموقع من أشجار السنط المقزمة الملتوية إلى أشكال غريبة، والتي سجلها داروين. وقامت عائلة فقيرة من السود، عند رؤية الرجلين الإنجليزيين يعانيان ككلبين منهكين تحت شمس منتصف النهار، بالتكرّم بإعطائهما «بعض أروع البرتقال الذي أكلته على الإطلاق، وكان حجمه هائلًا وحلواً جداً.»[3]

إلا أنهما أخفقا بطريقة ما في العثور على الطريق إلى شجرة الحياة؛ مما اضطر هوكر إلى إعادة المحاولة بالخروج في اليوم التالي مع الجراح ماكورميك، الذي سار مع داروين إلى الموقع قبل سبعة أعوام ماضية. كان ماكورميك قد تسلق في ذلك الوقت الجذع الرمادي المنتفخ لنقش الحروف الأولى من اسمه والتاريخ، ١٨٣٢. وقد أضاف الآن بصحبة هوكر العام ١٨٣٩، ثم رسم الرجلان بعد ذلك رسماً تخطيطيًا لتلك الشجرة السميكة اللحاء الغريبة، التي قدّرها هوكر بحوالي خمسين قدماً في الارتفاع، وثمانٍ وثلاثين قدماً في المحيط. واستطاع عالم النبات اليافع انتزاع واحدة من قرنات البذور المتدلية يصل طولها إلى ست بوصات، والتي نضجت فيما بعدُ على متن السفينة، وحملت الرائحة العذبة الرقيقة الخاصة بأفريقيا الاستوائية خلال القمرة.[4]

مستخدماً سجل يوميات داروين كدليل، قام هوكر بعدة رحلات داخلية إلى سانت دومينجو وعيناه منتبهتان للطبقات الأرضية بنفس قدر انتباههما للنباتات، ولاحظ كيف كانت الصخور مكسوة بكربونات الكلس المتبلورة. وهو تحوّل كان داروين قد وصفه «بشكل جميل». وسار هوكر اثني عشر ميلًا خلال وادٍ شديد الانحدار، فوق جلاميد من الصخر وحصوات أبلتها المياه التي كانت تسفع قدميه، إلى أن بلغ بلدة سانت دومينجو المتداعية. كان داروين قد سجل منازلها حزينة المنظر وكنيسة ريبيرا جراندي المتهالكة. وتوافر الوقت لهوكر في رحلة ثانية لحشو جيوبه بالنباتات، التي كانت تتضمن نبتة ذات زهور برتقالية زاهية من عائلة النجميات، وزهور الجريس الزرقاء الجميلة.

وجد هوكر أن عليه في غضون تسلقه للجروف شديدة الانحدار إلى قمة الجبل الموجود خلف البلدة، قَدْح ذاكرته بحثًا عن المرادفات الأدبية لوصف عظمة المنظر تحته. وقد ذكره ذلك بكتاب «الليالي العربية» (ألف ليلة ليلة)، ورواية راسيلاس الرومانسية لدكتور جونسون، عن أمير الحبشة الحزين الذي ارتحل بلا جدوى إلى مصر بحثًا عن التنوير.[5]

في ١٨ نوفمبر، بعد ظهر اليوم السابق لموعد الإبحار، وجد هوكر بعض الوقت للقيام برحلة إلى جزيرة كويل؛ حيث تعرض داروين للظاهرة التي جعلته يقرر الكتابة

عن الجيولوجيا في رحلاته. وجمع هوكر أثناء تتبعه لنفس المسارات ما يربو على العشرين نوعاً من النباتات، وخمن أنها ارتحلت، مثل بقية تجمعات الرأس الأخضر النباتية، من جنوب أوروبا والصحراء الأفريقية وأفريقيا الاستوائية، لكن لم يكن لديه فكرة عن كيفية ذلك.

لكن المدهش أنه قضى وقتًا قليلًا نسبيًا في جمع النباتات. كان من الواضح عند هذه النقطة المبكرة من الرحلة، أنه ما زال يعتبر نفسه خبيراً واسع المجال في التاريخ الطبيعي على شاكلة داروين. وعند حافة المياه بحث عن الأخطبوط الذي وصفه داروين، لكنه فشل في العثور عليه. كان اهتمامه البالغ موجهًا إلى اختبار قدراته الذاتية في الملاحظة الجيولوجية بالمقارنة بداروين. ولسروره، توصل إلى «نظرية محتملة» كان مثلُه الأعلى قد أغفلها.

فبين رماد الشاطئ المتصلب ومجرى الحمم البركانية الحديثة، لاحظ هوكر مسكبة من المادة البركانية المتحللة مليئة بالحصوات، لكن خالية من القواقع؛ فقرر أنها لا بد أن تكون «كتلة من مادة حملتها مجاري الحمم السفلية، ولأنها كانت فوق سطح البحر أو مستوى المد أثناء التكوين لشاطئ البحر المجاور، كانت خالية من القواقع البحرية والبقايا الأحفورية الأخرى.»[6] لم تكن الملاحظة مهمة، لكنها جعلت هوكر يشعر وكأنه خبير في التاريخ الطبيعي يسير على نهج لايل.

وجد هوكر نفسه في مأزق عندما وصل الأمر إلى استخدام أمثلة داروين في التنظير، ولم يستطع أن يمنع نفسه من أن يعامل كتاب «رحلة السفينة بيجل» على أساس أنه «رفيق» حميم. فأين له أن يعثر في موضع آخر على مثل هذا الذهن المتعاطف، ومثل هذا الكاتب المثير للذكريات، ومثل هذا المراقب والمنظّر المتألق؟ لقد كان الكتاب سببًا رئيسيًا في قراره للذهاب في رحلة التاريخ الطبيعي، علاوة على إلهامه تدوين يوميات خاصة به. كان داروين أيضًا المثال الذي عرفه القبطان روس كخبير للتاريخ الطبيعي على متن السفينة. وبدا من الواضح لهوكر على أحد المستويات أن عليه السير على إثر داروين — نفسانيًا إن لم يكن حرفيًا — والتشجع بشعور التشبه به، كما فعل داروين مع هومبولت.

لكن هوكر كان أيضًا شابًا يافعًا طَموحًا معتدًا بنفسه، وكان يريد أن يكون له تأثيره الخاص في ذلك العالم، وهو ما لم يكن أمراً يسيراً بسبب امتلاك داروين مثل تلك الفرص والقدرات. لم يحصل هوكر عند صخور سانت بول؛ وهي غايتهم التالية بعد الرأس الأخضر، بصفته مساعد جراح متدني الرتبة، حتى على فرصة القيام بتقييم مستقل للأحياء الموجودة على تلك الصخور المتناثرة على بُعد خمسمائة ميل من شرق أمريكا؛ فبينما كان روس يحاول إنزال أول مجموعة على البر في قارب شراعي صغير، أطاحت الأمواج المتكسرة بأحد البحارة إلى البحر وتعرّض لخطر أسماك القرش، ومنع القبطان بعدها أي إبرار آخر. وتعين على هوكر إلى جانب رؤية عشب بحري جلبه ماكورميك، الاعتماد بشكل تام على وصف داروين الجدير بالإعجاب عن الطيور

والسلطعونات والحشرات الغريبة التي جمعها هناك مع فيتزروي.[7]

وصلوا في ٣١ يناير ١٨٤٠، بعد أربعة وسبعين يومًا من الإبحار المستمر، إلى جزيرة سانت هيلينا المحصنة، وألقوا المرساة في مرفأ جيمستاون؛ حيث لاحظ هوكر «المدافع مسددة من كل زاوية وركن»، والحشود منتصبة في كل مكان.[8] كانت الجزيرة تشتهر بكونها منفى نابليون بونابرت، والمكان الذي توفّي ودُفن فيه، وشكّلت بمساحتها التي تناهز الخمسين ميلًا مربعًا أول فرصة حقيقية لهوكر للخروج من عباءة داروين. لقد قامت السفينة بيجل بزيارة قصيرة هناك في نهاية رحلتها الطويلة، عندما لم يكن لدى داروين سوى إنجلترا في ذهنه؛ ولذلك كانت يومياته عنها مختصرة، إلا أن القبطان روس كان مكلفًا بإقامة محطة مراقبة دائمة هناك، والتي كان من شأنها أن تستغرق على الأقل أسبوعًا أو أكثر.

كان هوكر يعلم أن تاريخ وبيئة هذه الكتلة الجنوبية البعيدة من الأرض، التي تبعد حوالي ألفي ميل عن أمريكا، وألف ومائتي ميل عن أفريقيا، قد أغرت علماء النبات للعديد من القرون. وكانت إقامة سلسلة متوالية من المستوطنات الأوروبية — ابتداءً من البرتغاليين في القرن السادس عشر، وبلغت ذروتها في النهاية بالبريطانيين في عام ١٨٣٤ — تعني أن التجمعات النباتية في الجزيرة قد تعرضت لموجات من الإتلاف البشري والزراعات المستوردة. وبما أن الكثير من تلك التجمعات النباتية الدخيلة كانت بريطانية — مما ذكّر هوكر بشدة بأراضيه المرتفعة الاسكتلندية التي يحبها — كان واثقًا بشكل أكبر من المعتاد في قدراته على التعرف والتصنيف.

والأفضل من ذلك أن الجزيرة شكّلت حالة دراسية مثالية لاستكشاف مجموعة متنوعة من الموضوعات النباتية التي كانت تثير اهتمامه دائمًا. لقد كان هوكر يضمر طموحًا لرفع شأن علم النبات إلى درجة أعلى من الاحترام، عن طريق إيجاد حلٍّ لبعضٍ من ألغازه السببية التي لا يُعرف عنها الكثير. كانت الجزر تنتج «تجمعاتٍ نباتيةً معزولة»، وكانت التجمعات الجزيرية تتيح موضوعًا فاتنًا للدراسة. فكيف جاءت النباتات من مواطنها الأصلية؟ وكيف استطاعت الأنواع الحية الدخيلة التنافس مع الأنواع الأصلية، وأحيانًا التفوق عليها، رغم أنه من المفترض أن الأخيرة قد خُلقت خاصة لتناسب الظروف المحلية؟ وكيف أثّر اندثار التجمعات النباتية المحلية على المنظومة الطبيعية العليا للحشرات والطيور والحيوانات؟

صرح هوكر بعد أعوام عديدة بأن «الجزر الأوقيانوسية تمثل بالفعل لعالم التاريخ الطبيعي ما تمثله المذنبات والنيازك لعالم الفلك.»[9] وقد علق بعده جوزيف بانكس وسلسلة من علماء التاريخ الطبيعي على الخلفيات التي أحدثتها الأنواع الحية الدخيلة في سانت هيلينا، بأنها تمثل مختبرات طبيعية. لم يستطع داروين نفسه تحديد سوى اثنين وخمسين من أنواع النبات الأصلية، مقارنة بـ ٤٢٤ نوعًا مستوردًا. وقرر هوكر تقديم تحليل نباتي منتظم بشكل أكبر لهذه «الجزيرة المشوقة جدًا»، وهو ما كان

يعني التحديد الدقيق لمواقع جميع الأنواع بالنسبة للعوامل البيئية، مثل الارتفاع والرطوبة ونوعية التربة.[10]

وفي غضون الأيام الستة التالية، قام هوكر برحلات في جميع أرجاء سانت هيلينا بمصاحبة القاطنين المحليين ورفاق السفينة الذين عرضوا المساعدة. ولقد أجبروه أولًا على زيارة أشهر مزار سياحي على الجزيرة؛ وهو قبر نابليون، ونكص هوكر على أعقابه مشمئزًا من فكرة إجباره على زيارة «المتوفّى الجبار، الذي أتمنى من قلبي ومن أجل الصالح العام للإنسانية، أن تكون قد تحققت رغبة الإمبراطور في الحياة والموت في ركن ناءٍ من بريطانيا.»[11]

ركز هوكر في الوقت المتبقي له على البَرّ على جمع عينات النباتات، وكان ذلك يعني تسلق سبعة آلاف قدم إلى قمة أعلى جبل؛ قمة ديانا، ثم عبور وديان شديدة الانحدار في جميع الاتجاهات. كان يرسم ويصف أي عينات يحصل عليها بالتفصيل، بما في ذلك أول رؤية له لشجرة سرخسية عملاقة. علاوة على ذلك، كان يختبر مستويات الرطوبة للهواء والتربة بمرطابه، ويفحص كيف تكيفت النباتات البريطانية والأفريقية والأوروبية مع الأحوال المناخية المتباينة في جانبي تلك الجزيرة: أحدها قاحل وجاف مثل الصحراء، والآخر ممطر وضبابي مثل اسكتلندا. وعلى نهج هومبولت، اعتمد بشكل رئيسي على قدرته في تحديد مواقع نمو المزروعات الوطنية والأرومية الموجودة في سلسلة من نطاقات الارتفاع، الممتدة من الأعشاب البحرية في «المناطق المجاورة للبحر» إلى الطحالب التي تنمو على ارتفاعات ألبية.[12]

كان جوزيف مسروراً من نفسه عندما حان موعد إبحارهم إلى كيب تاون في ١٠ فبراير. لقد نجح في أن يثبت بالتفصيل أن الأنواع الحية التي أُدْخِلَت من أوروبا كانت تبيد التجمعات الموجودة من أشجار الغابات، التي كان معظمها مرتَحلًا من أفريقيا. وقد لاحظ علاوة على ذلك أن تلك المستوردات الأجنبية قد غيرت تركيبة التربة والمناخ المحليين حتى إن الأنواع الأرومية لا تستطيع العودة على الإطلاق. ولا تستطيع ذلك أيضًا النباتات والحشرات والحيوانات العديدة ذات الاعتماد البيني الأخرى التي اختفت أيضًا.[13]

كان من الواضح لهوكر أن أنواع الجزيرة الحية كانت عرضة بشكل خاص للتجريد والانقراض. وقد ألقى كل ذلك بظلال من الشك على الأفكار الخلقوية التقليدية القائلة بأن الأنواع الحية قد صُمِّمَتْ تحديداً كي تناسب مناخات معينة، فلا بد على الأقل أن تكون أنواع الجزيرة الحية قد نزحت من مركز خلق آخر، وتكيفت بشكل فعال جداً مع الظروف الجديدة، علاوة على أن هذه كانت عملية مستمرة من الغزو والكفاح.

تمثلت جائزته النهائية في اكتشاف شجرة أروكاريا برازيلية نادرة. وقد وصفها بتفصيل دقيق، ودحض أيضًا «شهادات المسافرين السابقة» بإظهار أنها كانت قابلة

للتسلّق. وتسلق هوكر الرشيق والنحيف اللحاء المحرشف لإسقاط عدة مخاريط شائكة طولها ست بوصات، وكان واثقًا جدًا من أن الأروكاريا «سيَثبُت أنها شجرة غير معروفة تقريبًا» إلى درجة أنه قام بعرض المخاريط في قمرته مربوطة «بعقد المحبين».[14]

ورغم أن عيناته النباتية الأخرى كانت أقل غرابة، كان يشعر بالرضا بأنه حصل في النطاق الزمني المحدود لنهاية فصل الصيف على مجموعة قيمة لإرسالها إلى والده. وقد شحن بالفعل أربع مجموعات إلى إنجلترا، علاوة على مجموعة احتياطية إلى كيب تاون، مشددًا على الحاجة إلى الكتمان؛ لأنه كان يتخطى في الواقع احتكار ماكورميك (ومن ثَمّ الأدميرالية) لمجموعات الرحلة. وأظهرت له ضرورة الحصول على مثل تلك النماذج العريضة من التجمعات النباتية في مثل هذا الوقت القصير، أهمية الاعتماد على خبرة وكرم السكان المحليين المتحمسين. وقد وجّه شكرَه إلى سلسلة من التجار والإداريين والجنود الموجودين في سانت هيلينا وامرأة يافعة هاوية للجمع، وقد زوّدوه بكرم بالمعلومات والعينات.[15]

أمدته مجموعاته بدفعة من الثقة بالنفس أغرتْهُ بمقارنة إنجازاته بداروين. وفي خطاباته إلى والده من سانت هيلينا، ألمح لمزًا إلى بطله عن طريق السخرية من خبراء التاريخ الطبيعي الذين كانوا يشكون من ملل الرحلات، وشقاء المعاناة من دوار البحر، «الذي لم أشعر به حتى لساعة واحدة.»[16] بدأ يشعر أيضًا بأنه حصل على مكانة علمية على متن السفينة إيرباص تناهز مكانة داروين على متن السفينة بيجل، وكان يتباهى في خطاباته للوطن بأن روس قد عينه المسئول الوحيد عن شبكات السحب في السفينة، وطلب منه متابعة صيدها اليومي الوفير من كائنات البحر المفتوح؛ لتضمينها في مجموعة القبطان الشخصية. وقد أعجب روس أيضًا بقدرات الرسم لدى هوكر، التي جعلته يقضي معظم وقته في تشريح ورسم تلك الغنيمة الحيوانية اليومية.

بعد أن أتم بالفعل بضع مئات من الرسوم، شعر هوكر بالزهو من أنه قد مُنِحَ مسئولية «مجال جديد لا يستطيع فنان القيام به إلا في البحر.» وقد أخبر والده وهو يشعر بالإثارة: «عدد الأنواع من القواقع المجنحة الضئيلة، والقواقع ذات الأقدام المزودة بأجنحة وأشرعة والحويصلات وأجهزة السباحة يبدو مدهشًا.» وقام أيضًا ببعض الاكتشافات البحرية الخاصة به؛ فالرقاع المضيئة الغريبة الموجودة في المحيط التي تُعزى عادةً للكهرباء أو الفوسفور كانت في الحقيقة ناتجة عن حيوانات غاية في الدقة هي القشريات الرخوة التي اكتشفها هوكر تحت مجهر روس. والأكثر أهمية من ذلك أنه اكتشف وجود حياة حيوانية دقيقة ومعقدة بشكل غير متوقع تدعى الأوليات على عمق متناهٍ يبلغ أربعمائة قامة، وخمّن أن تلك الأوليات تمثل الغذاء الثابت للأسماك والكائنات البحرية الأخرى.[17]

كان روس يعامل هوكر نتيجة لهذا العمل بطريقة أعلى بكثير من رتبته الرسمية.

وكان القبطان «مؤدبًا ومجاملًا»، وذهب إلى أبعاد استثنائية لتشجيع عملهما المشترك في مجال علم الحيوان. وخصّص القبطان مكانًا في قمرته الخاصة ليُشرّح فيه هوكر ويرسم ويحفظ الغنائم اليومية، وكان مُرحّبًا أيضًا بمشاركة معرفته القيمة بالرتب المتدنية من الأنواع البحرية، وسمح له باستخدام مجهره المركّب الثمين. وكان الجلوس إلى المائدة كل ليلة في صحبة روس يجعل الساعات تمضي «بسرعة وبشكل لطيف.» وقد صرّح هوكر في رسالة للوطن: «كنت ستسعد إن دخلت القمرة ورأيتني مع القبطان وأكمامنا مُشمّرة، ونحن نلتقط جذور الأعشاب البحرية ونودِع الكنوز ... في ماء مالح.»[18]

أحس هوكر بالطبع أن عليه رد الجمائل بالتطوع لتولي قراءات الرطوبة الجوية أربع مرات على الأقل كل يوم، ومرتين في الأسبوع في الثالثة صباحًا، علاوة على مساعدة روس في تجارب سبر أعماق البحر وقياس درجات حرارته، وشعر بأنه يساعد المستكشف القطبي المتميز لتشييد علم حديث للمحيطات.

ثبت أن مخاوف هوكر من إثارة حفيظة ماكورميك، كما فعل داروين في رحلة السفينة بيجل، لا أساس لها؛ فقد كان الجراح مهتمًا فقط بجمع عينات الصخور والطيور، وكان سعيدًا بترك كل عينات النبات والحيوان الأخرى تمامًا في يد مساعده اليافع. ودوّن هوكر بأناقة: «أنا وماكورميك صديقان حميمان إلى أقصى حد، وليس هناك غيرة بيننا فيما يتعلق بحلمي. إنني خبير التاريخ الطبيعي، والكل في الكل.»[19]

استنادًا إلى قوة إنجازاته المبكرة، شعر هوكر أنه مؤهل ليسمي نفسه عالمًا في التاريخ الطبيعي، وكتب بسذاجة يخبر والده أنه قرر ترك البحرية بعد نهاية الرحلة والعمل خبيرًا في علم النبات. شعر هوكر بالتأكد بعد التصريح بهذا القرار أن من شأنه أن ينجح: «ما زالت المباهج أقل فتنة بالنسبة لي، وإذا قُدّر لي عند عودتي الاستمرار في علم النبات على البَرّ، فسوف أعيش بالنسبة للمجتمع حياة الناسك.»[20]

* * *

كان الفارق الزمني كبيرًا جدًا قبل أن يتسلم خطابات من الوطن — أكثر من عام أحيانًا — بحيث إن جوزيف هوكر لم تكن لديه فكرة عن أن غروره كان يتعارض بشدة مع حالة عائلته النفسية.

كانت والدته ووالده قلقين منذ البداية حول صحته، ولم يكن من المدهش في ضوء قابليته لمتاعب الشُعب الهوائية ونوبات خفقان القلب أن ترى العائلة أن هوكر ضعيف البنية، وزاد واحد من أول خطاباته إلى الوطن من قلقهم حين كشف عن أنه أصيب بنوبة من الحمى الروماتيزمية نتيجة الرقود على حشائش مبللة في ماديرا. ورغم أن هوكر في حد ذاته استخفّ بها — لازم الفراش أسبوعًا فقط — إلا أن واحدًا من رفاقه في المقصف حسني النية أرسل فيما بعدُ خطابًا مثيرًا للمخاوف من تنريفي. وقد وصف

فيه ابنهم الأصغر بأنه «في حالة صحية ضعيفة جدًا، ويبدو عليلًا ونحيفًا بشكل مفرط.» وانتهى بأنه كان «غير لائق تمامًا لتحمل مشاق مثل تلك الرحلة.»

سارع ويليام بإرسال خطابات قلقة إلى ماكورميك وروس، وطلب من القبطان دون التشاور مع جوزيف التخلي عن الصبي في أرض فان ديمين أو نيوزيلندا بدلًا من تعريضه «للمصاعب والمعاناة التي لا تحتملها بنيته.» ولم يصل الخطاب، لحسن الحظ، إلى السفينة لستة أشهر أخرى، وكانت العائلة قد تلقّت في هذا الوقت تأكيدات مستقلة بأن ابنها كان في أفضل صحة تمتع بها في حياته، وهي ملاحظة استطاع القبطان تأكيدها في خطاب مدوّن في أرض فان ديمين.[21]

كان قلق عائلة هوكر مفهومًا؛ فقد سقط ثلاثة من إخوته مرضى منذ أن غادر متجهًا إلى المحيطات الجنوبية؛ حيث ظهر على ويليام هوكر؛ شقيق جوزيف الأكبر وأقرب أصدقائه، علامات واضحة لإصابته بداء السِّل، الذي سريعًا ما ظهر أيضًا على اثنتين من شقيقاته؛ إليزابيث وماري. وقرر ويليام، المتزوج حديثًا وله طفل صغير، تحسين صحته بقبول منصب طبي في جامايكا، بينما تم إرسال الفتاتين إلى مستوصف في ليمينجتون. تسبب البريد غير المنتظم في أن جوزيف لم يكن لديه علم، طوال رحلة الأحد عشر شهرًا إلى قاعدة هوبارت، عن محنة «الأناس السبعة الذين أحبهم إلى أقصى حد في العالم.»

عندما سمع هوكر في كيب تاون عن انتقال ويليام الحديث إلى جزر الهند الغربية، ودون دراية بخطورة مرضه، رد بالكتابة إلى والديه باشتياق: «لو علمتما كيف أفكر وأحلم به كثيرًا، لن تندهشا من الحزن الذي شعرت لاضطراره الابتعاد عنكم، رغم أنه لا شك في أن ذلك أفضل للجميع.»[22] لكن كان ويليام قد تُوُفِّيَ في هذا الوقت من الحمى الصفراء.

جاءت معرفة جوزيف هوكر الأولى بهذه المأساة عندما أمسك بحزمة من خمسة عشر خطابًا كانت تنتظره في هوبارت في أغسطس ١٨٤٠؛ فقد لمحت عيناه مظروفًا أسود الحواف معنونًا بخط يد والده، فأسرع بفضّه وقراءة الكلمات المؤلمة: «ابني العزيز والوحيد.» جلس هوكر في حزن صامت، بينما كان رفاقه في السفينة يتحدثون عن الأخبار الواردة من الوطن، وتذكر هوكر أن شقيقه كان «شخصًا دافئ القلب حتى إنه مستعد لبتر يده اليمنى لمساعدة غريب.» وانقلبت كل مسراته المتوقعة من عودته بقصص المغامرات المبهرة إلى نكد.

كتب هوكر مكتئبًا لوالدته: «بما أنه قد ذهب الآن ... فلن يكون هناك أي من رفاق طفولتي في اللهو عند عودتي للحديث معه عن الأوقات الخوالي؛ لأنه كان في أيام الدراسة رفيقي الوحيد.» لقد فقد والداه ابنًا، «لكنني فقدت شقيقًا ورفيقًا لمدة ٢٠ عامًا متتالية.» ونكأ خطاب آخر من والده من نفس الحزمة الجرحَ حين كشف أن شقيقتيه كانتا مريضتين بمرض مُميت أيضًا. ورغم أن إليزابيثَ تعافت في النهاية، إلا أن شقيقته

الطفلة ماري ذَوَتْ بفعل المرض إلى أن ماتت بعد عام.[23]

كانت خطابات أخرى في الحزمة تحتوي على مفاجأة من نوعية مختلفة؛ فقد عبّر السير ويليام وأصدقاؤه من علماء النبات، وخاصة روبرت براون؛ الخبير الشهير في التجمعات النباتية الأسترالية، عن «خيبة أمل كبيرة» من عينات جوزيف من ماديرا والرأس الأخضر وسانت هيلينا. كان جزء من المشكلة يتمثل في عدم خبرته بالعمل في الظروف الاستوائية. كما ألمح والده إلى أنه كان يخصص وقتًا أكبر من اللازم على البَرّ، على نمط رحلات داروين الاجتماعية، وفي البحر منكبًا على حيوانات القبطان روس البحرية.

كان الأمر الأخير مقلقًا بشكل خاص؛ لأنه من الممكن أن يغري جوزيف بالابتعاد عن مهنة علم النبات الأقل مكانة. كانت أغلى أمنية لويليام هوكر أن يرث ابنُه كتبَه ومجموعات أعشابه ووظيفته في جلاسجو؛ فليس بوسع رجل يافع دون ثروة مستقلة أن يتصرف كهاوٍ. لقد كان وضع داروين جيدًا جدًا؛ إذ كان رجلًا محترمًا ذا مال، بوسعه إطلاق العنان لفضوله العلمي العريض، وقضاء الوقت في جمع تجارب تنبض بالحياة لكتاب الرحلة، لكن لم يكن بوسع جوزيف احتمال مثل هذا التّرَف، وكانت فرصته الوحيدة للحصول على واحدة من وظائف الجامعة مدفوعة الأجر النادرة في بريطانيا — مثل إلقاء المحاضرات في جلاسجو — تتمثل في تكريس كل طاقاته لعلم النبات. وبناءً على العينات التي تلقاها ويليام إلى الآن، كان الطريق أمام جوزيف طويلًا؛ فقد كانت المجموعات هزيلة، ومحفوظة بشكل رديء، وغير منظمة.

أرسل أيضًا خبير نبات آخر من أصدقاء السير ويليام في جلاسجو — لا شك بإيعاز من السير ويليام — خطابًا إلى هوبارت. وقد نكأ خطابُه الجرحَ حين أبلغ جوزيف أن عالم التاريخ الطبيعي هيو كومينج زار سانت هيلينا بعده مباشرةً، واستطاع في يوم واحد جمع مجموعة من النباتات أفضل مما حصل عليها هوكر في أسبوع.[24]

أوضح ويليام هوكر أنه يريد أن يُنتج ابنه عملًا نباتيًا يُحقّق سمعة، وكان هذا يعني أن يصبح أكثر تنظيمًا وتركيزًا، وأن عليه أن يسعى إلى جمع عينات شاملة من أحد الأقطار الجنوبية المُستكشَفة بشكل أقل، ثم نشر أوصاف تفصيلية ورسوم على نهج كتاب «نباتات اسكتلندا» الخاص بويليام؛ وهو عمل قيم لأسباب علمية ولإمكانات النباتات الاقتصادية التي يتضمنها. كانت تلك هي النصيحة التي تلقاها السير ويليام من جوزيف بانكس العظيم. واقترح جوزيف هوكر أن من شأن خطة لإنتاج دراسة نباتية من نباتات القطب الجنوبي أن تكون مشوقة بالتأكيد، لكنها محدودة بالضرورة بسبب ندرة الحياة النباتية هناك. وكان عليه توسيع آفاقه لتشمل التجمعات النباتية الأكبر الموجودة في أرض فان ديمين ونيوزيلندا، وما يماثلهما من أماكن كانت غير مستكشفة نسبيًا.

سلم السير ويليام بأنه من الصعب في الحقيقة تخصيص وقت للجمع علاوة على

العمل الذهني الخاص بالتعرف والتشريح والوصف ورسم العينات، لكنّ هناك طرقًا لفعل ذلك؛ فكان يجب على جوزيف إقناع أصدقائه على متن السفينة والخبراء المحليين بمساعدته على جمع العينات، بل ربما يستأجر مساعدًا، وكان والده مستعدًا لتحمّل النفقات.

علاوة على ذلك، نصح السير ويليام ابنه بتكوين خبرة متخصصة في بعض طبقات النبات الجنوبية، كما فعل هو شخصيًا مع سرخسيات النصف الشمالي من الكرة الأرضية، واقترح النباتات غير المزهرة — النباتات اللازهرية — لافتراض أن جوزيف كان متجهًا في النهاية إلى القطب الجنوبي؛ حيث من المرجح لتلك أن تكون سائدة. وعليه أيضًا في أرض فان ديمين زيارة بعض الجبال المرتفعة «التي تُقَدِّم في كل مكان ما أعتبره إلى حد بعيد أكثر النباتات إثارة للتشويق.»[25]

كان جوزيف يحتاج، فوق كل شيء، إلى أن يقوم بالجمع بشكل أوسع وأعمق، والحصول على عينات «بكميات، وليس بمقادير ضئيلة»، وعدم إهمال أي شيء؛ لأن مثل تلك النفايات بقدر أنها غير مفيدة لأغراض أخرى قد تفيد — ما دامت تُظهر النظام الطبيعي التابعة له — في توضيح التوزيع الجغرافي للنباتات. فهل فات على جوزيف أن يدرك الفرصة الثمينة التي مُنحت له؟ لم يَزُرْ أي عالم أجنبي في النبات جنوب نيوزيلندا منذ وقت القبطان فانكوفر في تسعينيات القرن الثامن عشر، فهل سيقوم بتبديد وقته على تسالي الشاطئ التافهة، أو يستخدمه في رسم وتشريح الرخويات؟ اعترف ويليام هوكر، بأسف، بأنه لم يجرؤ على إخبار روبرت براون؛ عالم النبات في المتحف البريطاني، بأن جوزيف كان يبدد وقته على الحيوانات البحرية: «تنحصر فكرة براون ... في أنه يجب تكريس وقتك حتى في البحر بشكل أساسي لدراسة النباتات التي جمعتها.»[26]

* * *

كان على جوزيف هوكر المسكين، المفجوع بوفاة شقيقه، أن يبتلع الآن الأخبار المُرّة المتمثلة في خذلانه أكثر رجل كان يقدِر رأيه الصائب في العالم. ورغم أن هوكر كان صلب المشاعر، إلا أن ثقته في قدراته النباتية اهتزت.

ومع ذلك، فقد حاول الدفاع عن نفسه ضد الانتقادات البعيدة عن الاعتدال. فهل كان والده يدرك أنه زار سانت هيلينا في ذروة الصيف في غضون فترة جفاف شديد، عندما كانت معظم النباتات زاوية حتى قبل التقاطها؟ كان العمل في البحر أيضًا مهمة أكثر صعوبة عما يمكن للسير ويليام تقديرها. لقد كان عليه نشر مجموعاته في منتصف مشفى السفينة، أو على أرضية غرفة المدافع؛ حيث كان رفاقه يدوسون عليها والصراصير تجوس. كانت الرطوبة على متن السفينة عالية لدرجة أنه من المستحيل تقريبًا تجفيف العينات دون إتلافها.[27]

بالإضافة إلى متاعب هوكر، كانت الحركة المتأرجحة للسفينة وعيناه الكليلتان

تجعلان الفحص المجهري والرسم غاية في الصعوبة. لم تكن الكتب المرجعية الضرورية موجودة تقريبًا، ولم يكن يمتلك وقته؛ فقد كان جوزيف هوكر مساعدُ الجراحِ ضابطًا تحت إمرة البحرية، وعليه إطاعة أوامر قبطانه، وكانت هناك الكثير من الأوامر.

ربما كان الأكثر إثارة للسخط من كل ذلك، أن البطء المفرط للبريد كان يعني أنه يُحْكَم على إنجازات جوزيف بناءً على عينات قديمة، فلم يتلقّ ويليام هوكر وأصدقاؤه من علماء النبات، على سبيل المثال، إلى الآن أي عينات أو تقارير من الموقع الذي أطلق عليه جوزيف فيما بعدُ «إحدى أكثر الجزر جدارة بالملاحظة على سطح الكرة الأرضية، وهي جديرة بالملاحظة سواء لعزلتها أو خصوصية المنتجات القليلة التي تنفرد بها.»[28] لقد كان يشير إلى أرض كيرجولين؛ الأرخبيل المنعزل عميقًا في جنوب المحيط الهندي بين أفريقيا وأستراليا. كانت السفينتان إيرباص وتيرور قد وصلتا هناك بعد كيب تاون في أوائل مايو ١٨٤٠ في مهمة للبقاء هناك لمدة شهرين في منتصف الشتاء، بينما كان روس يقيم محطات المراقبة المغناطيسية والفلكية.

سُمِّيَ الأرخبيل في الأصل «جزر الحظ» عن طريق أول مكتشف أوروبي له، الفرنسي إيفَ جوزيف دي كيرجولين تريماريك، لكن عندما ذهب جيمس كوك، الرجل الصارم من يوركشير، إلى هناك في عام ١٧٧٦ غَيَّرَ الاسم إلى «جزر العزلة». وقد ذاق طاقم إيرباص على نحو مباشر ما كان كوك يعنيه عندما استغرق الأمر أربعة أيام من التقدم بصعوبة خلال العواصف للاقتراب بشكل كافٍ من الجزيرة كي تنحرف السفينة إلى المرسى الآمن الوحيد في مرفأ كريسماس. كان الشك يساور كاننجهام، الضابط البحري المتمرس على متن تيرور إن كانت تلك البقعة موثوقًا بها؛ فقد بدت له «أخطر الأماكن التي تواجدت فيها، فقد كانت هناك كواسر أمواج في كل مكان حولنا وحَيْد يمتد إلى الخارج لما يقرب من الميل وأمواج هائلة تتكسر عليه.»[29]

كان كاننجهام رغم كل شيء متفهمًا. فقد ظلت العواصف الشمالية الغربية تهب ٤٥ يومًا من إجمالي ٨٦ يومًا قضوها هناك، ومرت ثلاثة فقط من تلك الأيام دون وابل من الجليد. وما أدراك بالعواصف! فما أكثر الأحيان التي كان على البحارة القيام بنوبات المراقبة وهم راقدون على وجوههم على السطح لتجنب الإطاحة بهم من السفينة. وسجل هوكر أن السفينة اندفعت في إحدى المرات تجاه الصخور عندما كانت كل مراسيها الثلاث مدلاة على عمق خمسين قامة بسلاسل ثقيلة: «لم يسمع بمثل هذا الشيء من قبل.»[30]

في نظر جوزيف هوكر فقط كان هذا الأرخبيل يمثل فردوسًا؛ فقد كان المرفأ — بصخرته المقنطرة المميزة — مغروسًا في خياله منذ أن كان يجلس على ركبة الجد هوكر للتحديق في نقش محفور لطاقم كوك وهم يقتلون البطاريق لطبخها. وعلى نحو ملائم، كانت أولى جولات هوكر على طول «الشاطئ ذي الرمال السوداء

الذي وصفه كوك ... حيث كان هناك القليل من طيور البطريق، تلك الكائنات مضحكة المنظر ذات الظهور السوداء والصدور البيضاء مثل مآزر الأطفال، وزعانفها متدلية إلى جوانبها مثل السيوف.» وسريعًا ما ساعد هوكر رفاقه في السفينة في قتلها لصنع حساء، رغم أن لحمها الداكن كان دسمًا جدًا في نظره.

كان المنظر حوله أيضًا رومانسيًا للغاية كما تخيله: «في منتهى الضراوة والوحشة، وكانت الجبال التي تحجب بصري من كل جانب نصف مغطاة بالجليد، وكانت الشلالات متجمدة ولم تحرك أي موجة مياه الخليج، التي كانت تعكس الجروف السوداء مثل المرآة. ولم يكن هناك سوى صراخ طيور النورس يقطع الصمت.» وبينما تذمر خبير التاريخ الطبيعي المرافق لكوك، السيد أندرسون، من أنه لا يستطيع العثور إلا على حفنة قليلة من النباتات، شاهد هوكر أرضًا واعدة؛ فقد بدت النطاقات العريضة ذات اللونين الأخضر والبني الزاهيين التي كانت ترصع الصخور «مؤشرات مؤكدة على وفرة الطحالب.»[31]

وقد ثبت ذلك بالفعل؛ إذ كانت الطحالب وفيرة، وكانت الأرض المنثورة بالجليد غنية بكل نوعية من النباتات غير المزهرة، بما في ذلك الأشنات والأعشاب البحرية. انكب هوكر على فحص تلك الرتب المعروفة بشكل قليل بالتفصيل، مستبقًا إلحاح والده بتكوين تخصص نباتي ما. وتمكن في يوم ١٦ مايو وحده من جمع عشرة أنواع جديدة من الأشنة، بما في ذلك عينة رائعة تابعة لطبقة «المستعمرات» بسيقان متفرعة ولون أصفر كبريتي، والتي كانت بارزة الوضوح بسبب وجود ممجدات فاحمة السواد بالقرب منها.

لم يتم ذلك لأنه كان من السهل العثور على هذه العينات؛ فقد كان عليه في بعض الأحيان تسلُّق جروف غاية في الانحدار مغطاة بالثلج والجليد، «الكثير من أفضل أشناتي الضئيلة جُمعت عن طريق إزالة خصل بالمطرقة أو الجلوس عليها إلى أن تذوب.» وكان من الضروري قطع معظمها مع قطع من الحجر ما زالت ملتصقة بها.

كانت الأعشاب البحرية بنفس الوفرة تقريبًا، وقد شكلت نوعية منها حزامًا طوله ثلاثون ياردة حول حواف الخليج، على بُعد ياردات قليلة من الشاطئ. وقد شكلت أوراقها الجلدية الطويلة «غابة تحت بحرية» مثالية لتوفير ملجأ للحيوانات القشرية، لكن من الصعب التجديف بقارب خلالها. كانت نوعية أخرى؛ وهي «المصفحات»، تتدلى من الصخور الخشنة الموجودة على حافة المياه العميقة، وكانت الأعشاب البحرية رغم أنها تتمايل بعنف «إلى الأمام وإلى الخلف عن طريق اندفاع المياه وانحسارها بهدير يصيب بالصمم» تقاوم أعتى الأمواج المتكسرة.[32] وكثيرًا ما كان المطر الثلجي والثلج المتساقطان شديدين حتى إن هوكر كان يرى بالكاد مسافة قدم أمامه. وقد أخذ في إحدى المرات قارب الإيرباص الشراعي الصغير، لكنه أوشك على الغرق في عاصفة. ومنع بعدها روس على الفور أي رحلات بحرية تالية.

لم يكن جوزيف هوكر مبالغًا، وإن كان يحاول إثبات نقطة معينة، عندما كتب لوالده فيما بعدُ قائلًا إنه لم يهتم أثناء وجوده في أرض كيرجولين بأي شيء سوى النباتات، وإنه كان «يجتهد بأقصى قدر» في جمع اللازهريات.[33] وقد استطاع، رغم الظروف التي جعلت معظم رجال الطاقم يجثمون تحت الأسطح، جمع مائة وخمسين نوع نباتي، وهو أكثر من ضعف التجمعات النباتية المعروفة عن الأرخبيل.

لم تكن تلك بأي حال إنجازاته الوحيدة؛ فمن الصعب تصور أي مسح بيئي حديث، بكل مزايا تقنيات اليوم الحاضر، ينتج تقريراً أكثر دقة من هذا. وكما حدث في سانت هيلينا، حدّدَ هوكر مواقع وجود كل الأنواع النباتية في الجزيرة على شبكة متسامتة للارتفاع، ووصف ورسم عدداً كبيراً من النباتات المنفردة. وقد اكتشف نباتًا مائيًا عجيبًا في بحيرة ضئيلة ثمرته تنضج على عمق بوصات تحت سطح الماء المثلج. وعثر على أشجار مستحجرة مكسوة بالصخور، التي لم يلاحظها الجيولوجي ماكورميك. وقد أوحت تلك — وشقوق ضخمة من الفحم كشف هوكر أيضًا الغطاء عنها — أن الأرخبيل كان في يوم من الأيام مكسواً بالغابات بكثافة.

أولى هوكر أيضًا عنايته لإحدى اهتمامات والده الرئيسية: الأنواع الحية التي من الممكن أن تكون لها فائدة اقتصادية للوطن؛ بريطانيا. وقد أنتج هوكر، واضعاً هذا في ذهنه، أول وصف نباتي دقيق لنباتِ الكرنب في أرض كيرجولين. لقد خدع هذا النبات الأرومي الذي ذكره كوك علماءَ النبات مثل روبرت براون لوقت طويل. وعلاوة على التفكر في تصنيفه واختبار ميزته المشهورة كمضادٍ لمرض الإسقربوط، أوضح هوكر أن طعم جذوره مثل الفجل الحار والخردل والجرجير، والأوراق المغلية مثل الكرنب المر، وفكر في أن مثل هذا النبات المفيد «يبدو أنه قد زُرِعَ بيد الطبيعة، بشكل خاص، للبحار المسكين عندما يعاني من مرضه الفريد.»[34]

جمع جوزيف هوكر العديد من عينات البذور، التي أنبتها بسهولة تحت النافذة الخلفية لقمرة روس، واستطاع فيما بعدُ رد الصاع لوالده، عندما فشل السير ويليام ومساعدوه في حدائق كيو (حيث أصبح مديرها في ١٨٤١) بشكل مستمر في إنبات بذور نبات الكرنب التي أرسلها لهم جوزيف؛ إذ ألمح جوزيف في خبثٍ وقتها إلى أنهم ببساطة لم يحاولوا بمثابرة كافية.

بدأ يقوم أيضًا بغزوات تجريبية في «علم النبات الفلسفي»، الذي كان يعني به التحرك إلى أبعد من الأمور التصنيفية المعتادة من تقسيم النباتات بحثًا عن أنماط كبرى أشبه بالقوانين، مثل تلك التي تحكم الأصول والتوزيعات الجغرافية والتكيفات الخاصة بأنواع النباتات. وقد خرج بنظرية مفادها أن المناخات الأوقيانوسية، حتى شديدة التطرف مثل أرض كيرجولين، قد أدت إلى سلسلة رائعة من التكيفات؛ فقد دفع الافتقار للتغايرات الموسمية في ذلك الأرخبيل النباتات إلى أن تصبح دائمة طوال السنة، وكانت أعداد ضخمة منها تزهر حتى في منتصف الشتاء، وبدا أن القليل النادر منها

يعاني من الثلج والجليد.

خمن هوكر أيضًا أنه من المحتمل أن يكون الدليل الأحفوري على التشجّر السابق مستمدًا من فترة «ربما تمتعت فيها الجزيرة بموقع جغرافي مختلف بالنسبة للأراضي المجاورة عما هي عليه الآن.» ورغم أنه لا هو ولا أي شخص آخر كان على معرفة بعلم الصفائح التكتونية بعدُ، فقد فكّر أنه من المرجح أن تغيرات في مستويات المحيط وقاع البحر قد جلبت أجزاء جديدة من الأرض إلى الوجود، وأغرقت أخرى بعيدًا عن النظر، متسببة في جسور أرضية ارتحلت النباتات على طولها لتختفي.[35]

رأى هوكر أنه بينما تشترك عادةً نباتات أي جزيرة في طابع النباتات الموجودة على أقرب قارة، إلا أن «المزروعات هنا فريدة في حد ذاتها.» كانت أرض كيرجولين بعيدة جدًا عن المسار المطروق للطيور أو التيارات الأوقيانوسية القادمة من أستراليا أو أفريقيا لإيداع البذور الأجنبية. ورأى في نفس الوقت أنه من الجدير بالملاحظة أن يكون هناك مثل هذا التناظر الحميم بين مزروعات أرض كيرجولين، وتلك الخاصة بمنطقة القطب الجنوبي، رغم وجودهما «على جزأين متضادين من العالم، وعندما يوضع في الاعتبار أن المزروعات في أحدهما مستعارة، وعلى الآخر فريدة ومحدودة بدرجتي طول ودائرة عرض واحدة.»

كان من المدهش بنفس القدر تقريبًا التشابه بين نباتات أرض كيرجولين والنباتات الأمريكية، بينما لم يأت سوى القليل، أو لا شيء على الإطلاق، من أفريقيا أو أستراليا، الأقرب بكثير جغرافيًا. بما أن هوكر كان يؤمن بأن جميع أنواع النباتات والحيوانات قد جاءت إلى الوجود مرة واحدة فقط، وربما في مركز منفرد، كان من الواضح أن نباتات أرض كيرجولين قد ارتحلت بطريقة أو أخرى، و«أعدت نفسها» للتغايرات المميزة من درجة الحرارة والتربة في هذا المكان الجنوبي المنعزل، ولكن كيف حدث ذلك؟

لم يكن لدى هوكر ببساطة علم بذلك،[36] ولم يكن يعلم أيضًا أن تشارلز داروين كان في حيرة على الجانب الآخر من العالم من مشاكل مشابهة، سيطلب من هوكر قبل مضي وقت مساعدته في حلها.

من نافلة القول أن نقول إنه عندما غادرت البعثة أخيرًا الأرخبيل في ٢٠ يوليو ١٨٤٠، في المرحلة الأخيرة من رحلة الأحد عشر شهرًا إلى قاعدتهم الجنوبية المقصودة في هوبارت، لم يستطع أفراد الطاقم إخفاء ارتياحهم وسرورهم، عدا هوكر الذي كان «يشعر بالأسف بشكل حقيقي لترك المكان ... فقد تنهدت وأنا أشاهد الشواطئ ذات المصاطب لجزيرة العزلة ... تغوص خطوة بعد خطوة تحت الأفق إلى أن اختفى آخر شريط من الجليد، وآخر قمة سوداء في مياه المحيط القطبي.»

لقد كانت أرض كيرجولين بالنسبة له ما كانت جزيرة كويل لداروين، وكتب لوالده فيما بعدُ: «لقد ذهبتُ حتى آخر يوم بحثًا عن النباتات. إنك لا تستطيع إدراك السرور

الذي تقدّمه الاكتشافات الجديدة وهي تكشف عن نفسها ببطء.» كان هوكر قد بدأ في تقدير ما عثر عليه داروين عند زيارة أماكن مقفرة وغير محبوبة مثل باتاجونيا وأرخبيل جالاباجوس: «فمن الممكن للمرء حين يجد غذاءً للذهن أن يتعلق بأكثر البقاع بؤسًا على الكرة الأرضية.»[37]

على الرغم من أنهم وضعوا سريعًا أرض كيرجولين خلفهم، فإن جوها «القاسي» ظل مع السفينتين. لقد غار مقياس الضغط الجوي إلى أدنى مستوى، مشيرًا إلى أن العاصفة «زادت شدتها إلى ما يقرب الإعصار.»[38] ولم يمر قليل حتى كان على السفينة إيرباص أن تكافح خلال ذلك، وفقدت الاتصال مع السفينة تيرور أثناء العملية، ثم سمع هوكر صرخة مكروبة؛ «رجل سقط في البحر.» كان ذلك السيد روبرتس؛ عريف الملاحين اللطيف، الذي كان راكعًا عند متاريس جانب السفينة عندما خفق فجأة قماش الشراع الرئيسي وألقاه في البحر.

كان في استطاعتهم خلال الظّلمة رؤية جسد ضئيل يكافح الأمواج العنيفة. تم إرسال قاربين، لكن أحدهما انقلب أثناء العملية جارفًا اثنين آخرين من البحارة إلى الماء، وتمكن كلاهما من الإمساك بحبل التثبيت الذي تصادف أن إيرباص كانت تسحبه خلفها في ذاك الوقت، لكن روبرت لم يكن محظوظًا بهذا الشكل. لم ينس هوكر على الإطلاق «المشهد المريع ... لكائن رقيق يكافح من أجل حياته في خضم عامل بهذا الجبروت مثل المحيط المفتوح.» بينما كان في السماء طائر قرطس يُحدّد بالفعل مكانه كفريسة له، ويحوم حول الضحية ... ويهاجم الرجل الغريق بكلٍ من مَنقاره ومخالبه.[39] ولم يسترد سوى قبعته.

تتبعتهم عواصف وأمطار وحبات برد أضخم مما رآه هوكر على الإطلاق للجزء الباقي من الرحلة. غار مقياس الضغط الجوي مرة أخرى في ١٣ أغسطس بينما كانت الرأس الجنوبي الغربي لأرض فان ديمين على مرمى البصر. كانت العاصفة في هذه المرة عنيفة حتى إنها أطاحت بعيدًا بالشراع الثانوي الأمامي ثلاثي الثنيات، ثم مزّقت ثلاثة أشرعة مثبتة رئيسية متتالية والشراع المثبت الأمامي. وكما سجل القبطان روس في يومياته: «لم يستطع أي قماش التصدي لعاصفة على هذه الشاكلة.»[40] وقد فاض العديد من القوارب الموجودة على السطح الأمامي بمياه البحر، مما أصاب هوكر بالكرب؛ فقد «أصاب التلف الشديد العديد من نباتاتي وصناديق الحفظ.» ثم وقعت نكسة أخرى لم يكن من شأن السير ويليام تقديرها على الإطلاق.

انجرفت السفينة إيرباص لأميال بعيدًا عن المسار بسبب العاصفة، واستغرقت ثلاثة أيام إضافية لاستعادة مسارها تجاه موقعها الأصلي، ثم أخيرًا شاهدوا في ١٥ أغسطس ١٨٤٠ — على ضوء قمر مكتمل ساطع — ساحل أرض فان ديمين أمامهم مباشرةً، وفي صبيحة اليوم التالي، ولجوا خليج العواصف في مدخل نهر ديرونت، ودوّن جوزيف هوكر: «لا يستطيع شيء أن يمنحنا السرور الذي منحته لنا الأرض المغطاة بالأشجار.»[41] ففي

نظر أي خبير نباتات، لا يمكن أن يكون هناك مشهد أجمل.

شكل ٥: شجرة الحياة، سانت جاجو، جزر الرأس الأخضر.

حجاج ورواد

عندما رست السفينتان إيرباص وتيرور في هوبارت في ١٦ أغسطس ١٨٤٠، كان في استقبال القبطانَ جيمس كلارك روس وبعثته أخبار مقبضة؛ فقد كشفت الصحافة في أرض فان ديمين عن أن كلًّا من البعثتين الفرنسية والأمريكية قد انطلقتا قبلهم باثني عشر شهرًا، متبعتين الطريق الذي أعلنه روس من قبلُ إلى القطب الجنوبي. كان القبطان دومونت دي أوفيل قد اكتشف بالفعل منطقة أرضية جديدة أطلق عليها أرض أديلي، على اسم زوجته، وادعى المستكشف الأمريكي تشارلز ويلكس أيضًا أنه شاهد قطعًا من القارة الجنوبية، إلا أن أيًّا منهما لم يصل بالفعل إلى البر أو إلى القطب المغناطيسي الجنوبي.

قرر القبطان روس التغلب على استيائه بالتخطيط لطريق أكثر اتجاهًا للشرق إلى القطب الجنوبي، على دائرة عرض ١٧٠ قريبًا من خط الطول ٦٩ درجة؛ حيث ذكر أحد صائدي الحيتان البريطانيين مرة رؤية مياه مفتوحة خلف حزمة الجليد.

تمثل بعض العزاء في أن بعثة روس اسْتُقْبِلَت استقبال الأبطال من الناس في هوبارت، حتى قبل الخروج في أول محاولة لهم للوصول إلى القطب. رحب بهم بشدة السير جون فرانكلين؛ الحاكم المكتنز الودود لأرض فان ديمين الذي كان صديق روس القديم وزميلًا في استكشاف القطب. كان فرانكلين المشهور بأنه أكل حذاءه الجلدي عالي الساق أثناء بحثه عن الممر الشمالي الغربي، يجد أن حكم مستوطنة من المدانين أمر أصعب؛ فقد كان التكبر والتآمرات الحقيرة والخبث الذي تتسم به زمرة المستوطنين المهيمنين تذهله وتحزنه. كان المحليون يطلقون عليه فيما بين أشياء أخرى «الأبله»، وعلى زوجته النشيطة الأصغر في السن؛ السيدة جين فرانكلين، أنها المثقفة المتدخلة التي ترتدي السراويل. فلا عجب أن أسرة فرانكلين كانت مسرورةً لرؤية ضباط بريطانيين مثل روس وكروزير، «أفضل من على الأرض والمقربين لقلوبنا.»[1]

انطلق رجال البعثة مثل المذنبات في المستوطنة الضئيلة المنعزلة المؤلفة من ٤٢ ألف نفس، كان نصفهم تقريبًا من المدانين، وكان هناك أيضًا مئات قليلة من السكان الأروميين المحاصرين. وقد فَرَضَ السير جون «الصاخب والمرح والمبتهج برفاقه الجدد» نفسه على بعثة روس الهادفة لإقامة مرصد مغناطيسي،[2] ونَظَّمَ كالزوبعة في غضون تسعة أيام مائتي مدان لتشييد مرصد حجري أطلق عليه «ضفة روس»؛ ليتماشى مع مرسى البعثة الذي سُمِّيَ حديثًا «جونة روس».

رتبت السيدة فرانكلين رسم لوحة لفرانكلين وكروزير وروس وهم يقفون بشكل مهيب خارج المرصد، وكان الأخير يرتدي «باقة ثمينة من الضفائر في عروة السترة»، منحتها له كتذكار لأرض فان ديمين،[3] كما أهدت روس جرار المرملاد منزلي الصنع للرحلة المنتظرة. وجد الطاقم نوعيات مختلفة من المسرات تمثلت في الشرب في حانة تدعى «علامة الجوردون»، وأكل خضراوات طازجة مجلوبة من حديقة الحاكم.[4]

لم يكن شعور جوزيف هوكر بالإثارة مستمدًا بالأساس من جمال المناظر الطبيعية، أو حسن ضيافة القاطنين — رغم تقديره لكليهما — وإنما من الفرصة غير المتوقعة التي قدمتها أرض فان ديمين؛ لبحث تجمعات نباتية «لأكثر الجزر إثارة للاهتمام في نصف الكرة الأرضية الجنوبي.»[5] ورغم أنه ما زال يشك في قدرته على تولي الخطة الطموحة التي اقترحها والده — عمل مجموعة كاملة ونشر وصف لتجمعات الجزيرة النباتية — فإن رأيه اختلف عندما قابل متحمسًا لعلم النبات من أبناء الجزيرة يدعى رونالد كامبل جون، كان يتراسل مع السير ويليام لعدة أعوام.

عمل جون؛ المولود في كيب تاون لعائلة عسكرية، بعض الوقت كاتبًا هندسيًا في أنتيجوا قبل الارتحال إلى هوبارت في ١٨٣٠ للالتحاق بشقيقه، ولأنه كان طموحًا اجتماعيًا وإداريًا قديرًا، فقد شق طريقه من مراقب عام للمدانين إلى وظيفة سكرتير الحاكم فرانكلين. التحق جون بدائرة مراسلي السير ويليام هوكر في المستعمرات في ١٨٤٠، مدفوعًا بمثال صديق من ملّاك الأراضي كان يرسل بذورًا ونباتات مجففة من أطيانه. لقد انجذب جون إلى علم النبات عن طريق الفضول والرغبة في صقل حرفة جديرة بالرجال المحترمين، وكان يعترف في عرْضه لإرسال عينات بأنه لا يعلم سوى القليل حول النباتات؛ ومن ثَمّ كان يسأل إن كان من شأن السير ويليام مدّه في المقابل بكتب تشرح «النظام الطبيعي» المعقد للتعرّف على النباتات. وقد قام بذلك السير ويليام — المتحرر من تعالي زملائه الإنجليز الذين لم يزعجوا أنفسهم بالردّ على جون — وبدأ في تبادل منتظم للخطابات معه.[6]

وعندما تقابل جوزيف هوكر مع رونالد جون في أغسطس ١٨٤٠ كان خبير النباتات المستعمراتي ذاتي التعليم قد تقدم كثيرًا؛ فقد جاب كمنفذ أحكام في الشرطة في عامي ١٨٣٤ و١٨٣٥ نطاقًا قدره مائة ميل من الأراضي نصف المستكشفة حول لونسستون؛ حيث جمع أعدادًا ضخمة من الأنواع الحية غير المعروفة.[7] وعند عودته إلى هوبارت في ١٨٣٦ كانت هذه المجموعة الأساس لقاعة أعشابه الخصوصية. وقد بنى أيضًا دائرة مثيرة للإعجاب من المتحمسين لعلم النبات المحليين، حوّلها السيد والسيدة جون فرانكلين إلى «جمعية التاريخ الطبيعي»، كانت تجتمع بانتظام في «بيت الحُكم» لقراءة ومناقشة المنشورات العلمية، وتحولت في النهاية إلى «جمعية تاسمانيا الملكية»، الوحيدة من نوعها خارج بريطانيا.[8]

في سبتمبر ١٨٤٠، قرأ جوزيف هوكر بحثًا علميًا أمام الحلقة حول جذع شجرة أحفوري

اكتشفه في روز جارلاند في وادي ديروينت. لقد حدد مكانها بتتبع خُطى داروين المبكرة، وهو دَينٌ سيرده في وقت لاحق أضعافًا مضاعفة. وفكر هوكر في أن حماس السيدة فرانكلين لتشجيع العلم جدير بالإعجاب تمامًا، لكنه وجد أن طباعها التي لا تُحتمل صعبة التحمّل. لقد كانت مبهورة بهذا الأخصائي اليافع في النبات، وأمطرته بوابل من دعوات العشاء والتنزهات وبعثات للمواقع التي تستحق المشاهدة.[9] وقد كتب هوكر في خطاب مستشيط إلى والده: «لا تستوعب السيدة فرانكلين مدى كراهيتي للحفلات الراقصة في بيت الحُكم.» وجازف حتى بإغضابها خلال رحلة ممتدة لثلاثة أيام إلى سجن للمدانين في بورت آرثر بالتخلف عن حضور قداس الأحد، وقد اعترف للسير ويليام: «لقد ظننتُ ذلك مغتفَرًا؛ لأنها كانت فرصتي الوحيدة للحصول على نبات «عديم الجناح الفطري». فلا عجب في أن السيدة فرانكلين وجدت أن الصبي أكثر جديةً مما توقعتْ.»[10]

على الجانب الآخر، كان هوكر قد مال على الفور إلى رونالد جون. وكون الرجلان صداقة حارة كان لها أن تستمر طوال حياتهما. كان جون كريمًا في مشاركة معارفه النباتية، وخبيرًا في حفظ العينات الجافة، ومتقبلًا لإبداء التواضع أمام الخبير الحضري اليافع. وقد تغاضى عن آراء هوكر القوية حول الحاجة إلى تجنب وضع تمييزات فارقة بين الضروب النباتية المحلية. كان هوكر يهتم بعقد مقارنات عالمية لانتشار النباتات؛ ومن ثَمّ كان يفضل التصنيف «الإجمالي» إلى مجموعات كبيرة، بدلًا من «التجزئة» إلى مجموعات متباينة تباينًا دقيقًا.

كان الفارق بين هاتين الطريقتين قد أصبح بالفعل أحد هواجس هوكر؛ فقد كان يؤمن بأن المستعمرين يميلون إلى تعقيد الدراسات النباتية عن طريق السعي إلى إعلان أن كل تمايز محلي دقيق يمثل نوعًا حيًا جديدًا. وكان هذا التزايد للأنواع الحية لعنة بالنسبة لعالم النبات العالمي الحريص على استكشاف النواحي «الفلسفية» خلف مجرد التسمية والتقسيم.

إلا أن هوكر كان سعيدًا بالتصريح بأن الشجرة التي عرضها عليه جون في وسط الجزيرة كانت نوعًا جديدًا، وأطلق عليها شجرة «كافور جون»، المعروفة بشكل شائع بشجرة عصير الصمغ.[11] وقد شارك أيضًا في اهتمام جون حول حماية النباتات والحيوانات الأوروبية. كان جون قد كتب إلى السير ويليام هوكر في وقت مبكر، يصل إلى عام ١٨٣٦، عن تخوفه من أن «العديد من حيواناتنا وطيورنا قد أصبحت مندثرة أو على وشك ذلك.»[12] فقد أصبحت طيور الإيمو نادرة بالفعل، وكان حيوانات الكنغر تُذْبَح «بعشرات الآلاف». لم يذكر جون حيوانات الجزيرة الجرابية الآكلة للحم — النمر التاسماني المنقرض الآن، أو العفريت التاسماني المعرّض للخطر في اليوم الحاضر — رغم أن رسمه بهامتيه المزدوجتين من الشعر الشائك الداكن يشبه في الواقعِ الأخيرَ من حيث الشكل.

لم يكن هوكر يستطيع تذكر «أي أسابيع أكثر سعادة» من تلك التي قضاها في التجول في الأحراش وتسلق الجبال مع جون؛ لجمع النباتات لتشريحها في مكتبة صديقه.[13] ومثل معظم أفراد طاقم السفينة بدأ يفكر في هوبارت بوصفها وطنًا بعيدًا عن الوطن. وعندما غادرت البعثة هوبارت في ١٢ ديسمبر ١٨٤٠، بعد ثلاثة أشهر من التزود بالمؤن، تحركت مشاعر جوزيف هوكر المنطوي برغبة المحليين الوطنية في أن البعثة «تَتَفَوّق على جميع الأمم الأخرى.»[14]

* * *

بدأت «عجائب» القارة القطبية الجنوبية تظهر بشكل جدي عندما بلغوا المساحة الشاسعة من الجليد الفسيفسائي المعروف بـ «الجليد المترابط» في أوائل يناير ١٨٤١. أعاقت ألواح هائلة متشابكة من الجليد مسارهم إلى الجنوب على مدى ما تستطيع العين رؤيته. وبلا تردد، بدأ روس المهمة الرهيبة المتمثلة في الإبحار بالسفينة الشراعية ككاسحة للجليد، فكان يدفع المرة بعد الأخرى مقدمة إيرباص المعززة ضد النقطة نفسها من القشرة الجليدية إلى أن تتحطم فتحة تسمح للسفينتَيْن بشق طريق ببطء خلال شبكة من أنصاف القنوات. وبعد مرور قرن من الزمان، أشاد رولد أموندسن؛ قاهر القطب الجنوبي، بطاقم السفينتين إيرباص وتيرور كرواد؛ إذ كانوا أول بحارة بسفن وقلوب قوية بشكل كافٍ لتحدي حقل ألغام الجليد المترابط.[15]

استغل هوكر، الغافل عن شهرته المستقبلية، الفرصة لرسم «أسراب البطاريق التي تقف منتصبة بزعانف مفرودة، وتنعب بصوت مقبض لتطفلِنا، عندما تُزاح عن وضعها العمودي حين نصطدم بمساراتها الجليدية.»[16]

وجدوا أنفسهم بعد مائتي ميلٍ من الطّرْق والتلوي والنشر خلال الجليد في البحر المفتوح، واستطاع روس أخيرًا صنع مسار مباشر تجاه ما كان يعتقد أنه قطب مغناطيسي جنوبي قائم في المحيط، إلا أن آماله لم تدم طويلًا؛ فقد وقعت أنظارهم خلال الضباب الكثيف في ١١ يناير على خط كفافي بعيدٍ لجبالٍ، وأعلن الجراح ماكورميك وهو يشعر بالإثارة أنها «أرض جديدة ... قارة جنوبية.»[17] وفي مكان ما فيها كان يقع القطب المغناطيسي الجنوبي. كانت القمم المكسوة بالجليد تعلو لارتفاع يقدر بـ ١٤ ألف قدم، لكن صلاقيم طويلة من الثلج، وأمواج متكسرة هائجة، وشاطئ تهب نحوه الريح منعت أي أمل في الإبرار، ولكن كشكل من العزاء، أعلن روس عند الظهيرة أنهم بلغوا دائرة عرض ٧٠ درجة و١٤ دقيقة جنوبًا، وأنهم أول بحارة يتفوقون على سجل جيمس كوك القياسي الجدير بالإعجاب لعام ١٧٧٤.

قرر روس في اليوم التالي الإبرار بمجموعة صغيرة من البحارة على جزيرة صخرية قبالة الساحل؛ لوضع اليد على هذه المنطقة بعيدة المنال تحت اسم «أرض فيكتوريا»، وتمتم وهو في بزة رسمية كاملة ببعض العبارات الشكلية الإمبراطورية، بينما كان

البحارة يتجمعون حول سارية علم مؤقتة، بعد أن خاضوا خلال ذرق طيور البطريق السميك حتى إنه صار يشبه الخث. وقد وصف ماكورميك الرائحة بأنها كانت «خانقة»، وادعى سوليفان الحدّاد أن الضم قد تم «دون معارضة»، لكن ذلك لم يكن صحيحًا بشكل تام،[18] فقد نَقَرَت أسراب طيور البطريق الأكبر في العمر أرجل البحارة، بينما كان المتفرجون اليافعون ينظرون باستهجان من صفوف مدرجة من الملاجئ التي ترتفع ثلاثمائة قدم فوق سطح الصخر البركاني.

زعم ماكورميك أن صفوف البطاريق كانت «كثيفة التشكيل ... حتى إنه لم يوجد سبيل إلى اختراق فيالقها الكثيفة دون ركلها يمينًا أو شمالًا.» لم يؤثر ذلك في البطاريق، وكانت تطلق «قدرًا كبيرًا من الأصوات الأجشة المعترضة ... حتى إنه كان من النادر أن نسمع حديث بعضنا لبعض. كانت تلك الطيور الجسورة القوية، التي تقف منتصبة على ذيولها، بريش رءوسها وأعناقها المتصلّب المنفوش من الغضب، وأجنحتها الشبيهة بالزعانف ممتدة من جوانبها؛ تبدو في مَجموعها أكثر الأشياء المضحكة والغريبة التي من الممكن تخيّلها.»[19] كان هذا مثالًا على حجود القاطنين المحليين.

كان الإبرار على الجزر يمثل مخاطر أخرى. وبعد أسبوعين، كادت محاولة أخرى لزيارة صخرة بركانية أمام هذا الشاطئ أن تكون قاتلة لهوكر؛ حيث حدث أثناء قفزه إلى البر من قارب شراعي متمايل أن انزلق على الصخرة المغطاة بالجليد المبتل وسقط في البحر. ولحسن حظه، منَعته مسكة من أحد رفاق السفينة من أن يُسْحَق بين القارب والصخور، وأُعيدَ إلى السفينة إيرباص وهو مُثلّج ومنهك ومرتعد. عاد روس بعد ذلك إلى نسف آمال خبير النبات اليافع في العثور حتى على شاردة من الطحالب أو الأعشاب البحرية في تلك الأجواء؛ إذ إنه لم ير «أصغر أثر للحياة النباتية»، واستنتج «من غيابها التام أن المملكة النباتية ليس لها ممثل في أراضي القطب الجنوبي.»[20]

وجد هوكر بعض التعويض في رسم المناظر الطبيعية الجديدة بالقلم الرصاص والألوان المائية. وبدت التناقضات المتناغمة للألوان أكثر قدرة من الكلمات على تصوير غرابة العالم الذي كان يواجهه. ورغم أنه لم يكن يستطيع مضاهاة قدرات داروين كمتحدث، كان حسه التركيبي ودقته البصرية أصولًا ثمينة مكنته من استيعاب وتفسير المشاهد غير المألوفة.

بعد ظهيرة ذلك اليوم، كوفئ هوكر «بمنظر خلاب بأقصى ما يستطيع التخيل.»[21] فقد احتشد عند دائرة عرض ٧٦ درجة و٥٧ دقيقة جنوبًا جميع البحارة للنظر إلى بركانين يلوحان في الأفق بارتفاع اثني عشر ألف قدم فوق الثلج. كان البركان النشط منهما يقذف دخانًا أسود وحممًا مصهورة، وأطلقوا عليه جبل إيرباص وعلى توءمه الخامد جبل تيرور. وقد حاول هوكر جاهدًا نقل الجلال المخيف للمشهد:

> نظرنا إلى تلك النيران الحية ... التي كانت تتدفق دون انقطاع مع أعمدة كثيفة من أكثر الدخان سوادًا، بانفعال لا تستطيع لغةٌ التعبير

عنه؛ لأن وجودهما لم يكن طبيعيًا في المنطقة؛ حيث لا تحدث الشمس نفسها أي ذوبان للثلج ... كان كلٌ من المياه والسماء بلون أزرق، أو على الأصح أشد زرقة مما شاهدته على الإطلاق في المناطق الاستوائية، وكان الساحل بأكمله كتلة متلألئة واحدة تنعكس عنها — عندما تقترب الشمس من الأفق — أشد درجات اللونين الأصفر والقرمزي تألقًا، يتبعها رؤية سحابة داكنة من الدخان المشوب بأغشية عريضة من اللهب المرتفع بعمود متصل من البركان؛ لونها من أحد الجوانب أسود فاحم، والآخر تنبعث منه نيران مختلفة الألوان، تستدير في بعض الأحيان تجاه البحر وتمتد لأميال كثيرة على امتداد طبقات الهواء العليا. لقد كان هذا مشهدًا يفوق كل شيء من الممكن تخيله، وما أجّجه هو شعورنا بأننا قد ولجنا إلى مناطق أبعد بكثير مما كان من المعتقد الوصول إليها من قبلُ، حتى إنه تسبب في تسلّط شعور بالرهبة علينا عند تأمل مدى تفاهتنا وعجزنا التام ...[22]

لا تستطيع البلاغة ولا الرسم أن يستوعبا بشكل كاف الأعجوبة التالية؛ فقد أشارت ومضة شديدة من الضوء في الأفق إلى شيء جديد، وتبيّن أنها طبقة مسطحة من الجليد في حجم فرنسا، مساحتها ثلاثمائة ألف ميل مربع تبرز من الماء بارتفاع ألف قدم، مع شبه ظل تحت الماء أكثر اتساعًا بكثير. لقد قزمت سفنهم، وملأت خط إبصارهم، ومنعت مرورهم إلى القطب.

أعلن روس أن الأمر يشبه في استحالته الإبحار خلال جروف دوفر، وأطلق عليها اسمًا يجسد ماهيتها تمامًا — الحاجز الجليدي — رغم أنها تحمل الآن الاسم الأرق «طبقة روس الجليدية». وردّد البحاران سوليفان وسافيدج رأي الجميع حين قالا: «من المؤكد تمامًا ودون شك أنه ابتداء من دائرة عرض ٧٨ درجة وحتى القطب، لا بد أن تكون هناك قارة واحدة صلبة من الثلج والجليد.»[23]

وقد أرسل هوكر إلى والده تقييمًا علميًا أفضل عن أصل الحاجز وتركيبه:

من المحتمل ألا يزيد الحاجز عن كونه حشدًا مصمتًا يملأ خليجًا ضحلًا عريضًا، مثل ذلك الموجود في بنين أو جنوب أستراليا، وملأه في أول الأمر شتاء قارس بشكل غير معتاد بغشاوة من الثلج، وكلما سقط الجليد غاص أعمق فأعمق كلّ عام إلى أن أصبحت الكتلة الجليدية جانحة، وليس للشمس قدرة عليها الآن، وبذلك لا بد لكل وابل من الجليد أن يضيف إلى ارتفاعها. لا نستطيع معرفة ما قد يحدث بعد مرور قرن، لكن مع استمرار المناخ الجنوبي على هذا الشكل، وإزاحة الجليد عن طريق الانجراف ... بما يتناسب مع تراكمه المنجرف إلى جنوب الأكوام الجنوبية، فمن المؤكد أن تظل

تلك الظواهر الشاسعة ثابتة نسبيًا.[24]

لم يذكر ما قد يحدث لو أصبح المناخ هناك أشد دفئًا ببضع درجات.

عزا روس الأعجوبة النهائية للبعثة بشكل مباشر إلى «العناية الإلهية»؛ ففي ٧ مارس هدأت الرياح بالكامل تقريبًا، وبدأت الأمواج الطويلة الشرقية الثقيلة في دفع السفينتين بشكل جانبي تجاه كوكبة من أربعة وثمانين من الجبال الجليدية العملاقة. وبعد ثماني ساعات من الانجراف واجهوا «ما بدا للعيون هلاكًا إنسانيًا لا مفر منه.»[25] وعندما قل الفارق إلى أقل من نصف ميل، «كان صوت زئير الأمواج الممتدة من كل ناحية إلى ما نستطيع رؤيته، وصوت سقوط الثلج، يقعان على آذاننا بوضوح مخيف.»[26] وعندها فقط، استجابة للصلوات المرتعبة — كما صورها روس فيما بعدُ — بدأ نسيم رقيق في ملء أشرعتهم ودفعهم ببطء تجاه المياه المفتوحة.

في ذلك المساء، توهج الشفق القطبي الجنوبي في السماء طارحًا أقواسًا عظيمة من الضوء على الجبال الجليدية التي كانت تهددهم منذ فترة وجيزة، ورافقت الأضواء الوردية والخضراء والذهبية اللامعة السفينتين معظم طريق العودة إلى أرض فان ديمين.

* * *

على مدار الأشهر الثلاثة التالية التي أمضوها في هوبارت — في غضون خريف ١٨٤١، بينما كانت إيرباص وتيرور تتزودان بالمؤن والطواقم وتستعدان لهجوم ثانٍ على الجليد — كان جوزيف هوكر يقتنص كل لحظة لاستئناف الجمع مع رونالد جون. وقد شعر هوكر في نهاية هذا الوقت بالثقة في أنه قد جمع تمثيلًا عريضًا لتجمعات الجزيرة النباتية. تُرى، هل صار بالإمكان نشر كتاب يصف جميع الأنواع الموجودة في أرض فان ديمين؟

لقد أصبح هوكر مستغرقًا في الجمع حتى إنه تدبر لبعض الوقت اقتراح جون باختلاق المرض والتخلف، عندما استعدت البعثة للقيام بغزوتها الثانية للقارة القطبية الجنوبية.[27] كان جون يحثه على استغلال الفرصة:

> من شأن قضاء عامين في تلك المستعمرات أن يوطّد شهرتك المستقبلية، ومن شأن المعرفة التي تكتسبها من حياتنا النباتية المتميزة أن تكون ثمينة بالنسبة لك حيثما ذهبت بعد ذلك ... ستكون نفقاتك هنا (بالمعيشة معي أثناء الشتاء وأحيانًا في الصيف عندما لا تكون قائمًا بالجمع) تافهة جدًا، وسوف أوفر لك واحدًا أو اثنين من الخدم الخصوصيين للتجول معك، ومن شأن جواد حَمْلٍ عجوز استكمال تجهيزاتك، وبإمكاني — بما أنني أعرف كل شخص

— تزويدك بخطابات توصية إلى كل مكان، ولك في جميع المناسبات وفي أي شيء يحدث أن تنظر إليّ كصديقك المخلص، وأن تعتمد عليّ في مساعدتك بكل طريقة تظن أنني أستطيع أن أكون مفيداً، دون خوف من أنني سوف أتخاذل.[28]

إلا أن شعور هوكر بالواجب تغلب في النهاية على تلك الإغراءات النباتية القوية إلى أقصى حد، وظل مع البعثة عندما غادرت هوبارت إلى سيدني في يوليو ١٨٤١؛ للقيام بمراقبات مغناطيسية قبل رحلتهم الثانية إلى القطب الجنوبي.

لقد تبين له أن قصر مدة مكوثهم، علاوة على عمل خبراء النبات السابقين، من شأنهما أن يحدّا مما يستطيع إنجازه في سيدني. ورغم ذلك فقد استفاد مرة أخرى من صلات والده في المستعمرات. كان عالم التاريخ الطبيعي ألكسندر ماكلي واحداً من أصدقاء السير ويليام، وقد رحل إلى نيو ساوث ويلز كوزير للمستعمرة في ١٨٢٦، وخَلَفَه في ١٨٣٩ ابنه الأكبر ويليام شارب ماكلي، الذي كان عالم حشرات أكثر شهرة.

لم يفكر هوكر كثيراً في سيدني، وخاصةً بعد أن شارف على إغراق نفسه وهو يسير على أحد الأرصفة في الظلام، لكنه كان مبهوراً بمنزل ماكلي الفخم المطل على خليج إليزابيث؛ فقد بدا له «فردوساً لخبير نباتات»، فكانت ورشة العمل تضيق بالعينات المحلية، وكانت الأراضي حسنة الذوق، والحديقة مليئة بالنباتات والببغاوات الغريبة، بل كان هناك نسرٌ بحري يحوم في الجو فوق مياه المرفأ.[29] وقد تَوّجَ ويليام شارب ماكلي سرور هوكر بأن وعده بأن يرسل له طحالب ونباتات القارة الأسترالية المعروفة بشكل أقل.

بدءوا الإبحار من سيدني إلى آخر وجهة لهم قبل القطب؛ خليج الجزر الموجود في الجزيرة الشمالية من نيوزيلندا، ووصلوا إلى هناك في ١٧ أغسطس ١٨٤١، ومروا في تحركهم البطيء بميناء صيد الحيتان كورورارِيكا في غلالة من الضباب والرياح والمطر، وألقوا المرساة في مصب نهر كاوا كاوا القريب من خليج السفاحين؛ حيث جرى قتل والتهام القبطان الفرنسي ماريون دو فريسن على يد محاربين ماوريين في ١٧٧٢،[30] ولكن جوزيف هوكر شعر عند بلوغ هذا الخليج الجميل بالاكتئاب مثلما حدث لداروين منذ ست سنوات، لكن مشكلته لم تكن الحنين للوطن وإنما الإحباط العلمي.

كانت خطة روس الأصلية للبعثة — قضاء الشتاء في الدائرة القطبية الجنوبية، ثم جمع النباتات في الربيع عندما يذوب الثلج — لم تُنَفَّذْ بسبب القسوة غير المتوقعة للقلنسوة الجليدية الجنوبية؛ فقد أثبتت أنها عالَمٌ دون نباتات؛ صحراء من الثلج حيث لا يمكن حتى للسفن المقوّاة أن تأمل في الإفلات من جليد منتصف الشتاء. كان هوكر يخشى أن بعثتهم القطبية القادمة يمكن أن تكون كئيبة من المنظور النباتي مثل الأولى، وكان عليه أن يقضي وقته مرة أخرى في رسم القلنسوات الجليدية والعمل على

الحيوانات البحرية، وهو ما من شأنه أن يجعل والده مستاءً.

بالإضافة إلى تلك الهواجس، كان هوكر يعاني من أزمة ثقة؛ فقد كانت خطابات السير ويليام تؤكد على أهمية الجمع في ريف نيوزيلندا البكر، لكن هوكر شعر بالارتباك من حجم المهمة، وكتب في نهاية الأسبوع الأول خطابًا لوالده موبّخًا نفسه لافتقاره إلى فرص العمل على النباتات، قال فيه بمرارة: «هل أستطيع بكرامة التخلّف عن البعثة هنا؟ أستطيع القيام بذلك على الفور وإرسال نباتاتي للبيع في الوطن ... لكن رغبتي الجادة إلى أقصى حدٍ أن أعود العودة للوطن وأُكرِّس وقتي لعلم النبات وحده ...»[31]

كما حدث في أرض فان ديمين، أُنقِذ جوزيف على يد أحد المستعمرين؛ فقد أدرك هوكر بعد تقديمه لخطاب تعريف إلى وِيليام كولينسو؛ المتحمس المحلي لعلم النبات، أنه قد وجد المكافئ النيوزيلندي لـ رونالد جون. حقيقي أنهما لم يكونا متشابهين بالضبط؛ فكان كولينسو طويل القامة، حاد الطباع، وكثيرًا ما يكون جلفًا، ويتمتع بطموحات ذهنية ضخمة والقليل من المراعاة. كان رجلًا إنجيليًا ورعًا من كورنوول ارتحل إلى بايهيا في أوائل ثلاثينيات القرن التاسع عشر للعمل كطبّاع للجمعية الإنجيلية للإنجليز والأجانب، ومن فرط حبه لبلده ولأصحاب الأرض الأروميين، ترجم وطبع النصوص الدينية بلغة الماوري، كجزء من دافع أكبر؛ ليُصبح مبشرًا. وقد أيقظت مقابلة له مع تشارلز داروين اهتمامه بالتاريخ الطبيعي، الذي تعزز بدرجة أكبر من خلال مصادقة آلان كاننجهام؛ عالم النبات البارز في نيو ساوث ويلز.

عندما التحق كولينسو بحلقة مراسلات السير ويليام في منتصف ثلاثينيات القرن التاسع عشر، تبين أنه صعب المراس بقدر ما هو مفيد؛ فقد رفض التخلي عن ادعاء أن معرفته الحميمة بنباتات نيوزيلندا الحية تعطيه الحق في تسميه الأنواع المحلية، تمامًا مثل علماء النبات في لندن الذين يتعرفون على النباتات من عينات مجففة،[32] كما ألح أيضًا على الاعتراف بخبرة الماوري النباتية. وهو شيء ظن معظم علماء النبات البريطانيين أنه سخيف.

إلا أن الشيء الذي كان يهم جوزيف هوكر أن كولينسو تطوع لمساعدته في الجمع والتعرف على نباتات نيوزيلندا. كان لدى الرجل مجموعة مثيرة للإعجاب من النباتات المجففة، وحديقة مفيدة من النباتات المحلية، وقارب للملاحة في الأنهار، وكان مستعدًا للعمل كدليل ومترجم للغة الماوري المحلية. كان كولينسو باختصار جواز سفر جوزيف هوكر إلى علم النبات النيوزيلندي.

استكشف هوكر وكولينسو ومجموعة منوعة من رفاق السفينة المعاونين، بما فيهم ديفيد لايال، على مدى الأشهر الثلاثة التالية، الشواطئ والأنهار، والجداول المائية، والمستنقعات والبحيرات، والينابيع الحارة، ومساقط المياه والجبال الموجودة حول خليج الجزر. شعر هوكر كما حدث في أرض فان ديمين بالثقة حيال التخصص في النباتات

غير المزهرة، بسبب تفوق كولينسو في الأنواع المزهرة. وقد ساعدت معرفة الأخير بالجيولوجيا هوكر في العثور على تجمعات نباتية غنية على ضفاف أنهار ويتانجي وويكاري ووايمات وكاوا كاوا.

في إحدى المرات، استطاع هوكر جمع أربعة عشر نوعًا من الأشنة من شجرة واحدة، وحصل في مرة أخرى على عشرة أنواع من السرخس في نطاق دائرة نصف قطرها مائة ياردة.[33] كانوا يتجولون خلال غابات الكاوري الكثيفة الواقعة بين نهري واتانجي ووايمات، وقاسُوا — مثلما فعل داروين من قبلُ — محيط وارتفاع الأشجار الجميلة وملساء الجذوع التي ترتفع ستين قدمًا قبل أن تتفرع إلى فروع أفقية،[34] إلا أن هوكر على العكس من داروين أحب المناظر الطبيعية، وكان معجبًا بحضارة الماوري. وقد اكتشف بمساعدة كولينسو الأسماء الوطنية لعدد من الأنواع النباتية، واستقصى استخدام الماوري للعديد من أنواع الكتان المحلية، التي كانوا يصنعون منها أقمشة وحواشي، وبدا النبات له بالتأكيد مستقبلًا اقتصاديًا واعدًا.[35]

كان كولينسو قادرًا على إقامة علاقة جيدة بالماوريين المحليين. كانت التوترات قد زادت في المنطقة منذ توقيع معاهدة واتانجي في العام السابق؛ لأن كبار الماوري اعتقدوا أنهم خُدِعُوا للتخلي عن أراضيهم، ولكن كولينسو حاول دون جدوى لفت نظر من يهمهم الأمرَ في الحكومة، وهو ما قد يفسر لماذا لم يتعرض هو وهوكر لأي مشاكل أثناء بعثاتهم لجمع العينات.

تذوق هوكر طعم الصعوبات التي يمكن أن يلاقيها دون وسيطه؛ فقد حرق محاربو الماوري في أواخر نوفمبر — بعد بضع ساعات من قيامه بالجمع في خليج بايهيا — منزل أرملة صائد حيتان قريب، وقتلوها هي وأحد الأطفال وخطفوا آخر. اعتقد المحاربون أن موتها سيعيد الأرض إلى ملاكها التقليديين. بثت أخبار جريمة القتل شائعات عن وقوع عصيان مسلح عبر ميناء كورورايكا، وتلقى القبطان روس وفدًا ملحًا لطلب الحماية،[36] ولكنه اضطر لضغط الوقت رفض الطلب، وبدأت البعثة في الإبحار إلى القارة القطبية الجنوبية بعد بضعة أيام في ٢٣ نوفمبر ١٨٤١.

رغم تلك الخاتمة الصادمة لإقامتهم التي امتدت ثلاثة أشهر في نيوزيلندا، سمح هوكر لنفسه بالتفكير في أنها كانت ناجحة. وقد شعر بالإثارة قبل مغادرتهم بقليل عند علمه من الجرائد أن والده عُيِّنَ مديرًا لحدائق كيو؛ وبذا أصبح السير ويليام يعمل الآن، رغم راتبه الذي ظل ضئيلًا، على قمة علم النبات البريطاني. وقام روس احتفالًا بذلك بكسر قواعد الأدميرالية، ومنح هوكر الإذن بإرسال طرد ضخم من عينات نيوزيلندا مباشرةً إلى كيو، دون أن يدرك أن هوكر كان يفعل ذلك بالفعل سرًا. كان من المفترض رسميًا أن تذهب جميع العينات إلى الأدميرالية. واقترح هوكر مترددًا في خطاب مرفق أنه من الممكن أن يكون قد حصل على عينات كافية لنشر كتاب عن التجمع النباتي لهذا القطر الساحر. ولحسن الحظ كان محقًا، وهو ما سيقدِّره تشارلز

داروين بشكل عميق في أحد الأيام.

* * *

بلغت السفينتان إيرباص وتيرور الكتلة الجليدية في أواخر ديسمبر ١٨٤٠، بعد وقت غير طويلٍ من مغادرة جزر أوكلاند وكامبل في الجنوب من نيوزيلندا. وخلال أسبوع، وجدوا أنفسهم في مصيدة. قرر القبطان روس استغلال مناسبة وجودهم هناك في ذلك الوقت من العام أفضل استغلال؛ ومن ثم شهدت بعض طيور الخرشنة البيضاء وحفنة من بطاريق القطب الجنوبي حدثًا غريبًا.

وداخل الكتلة الجليدية بمائتين وخمسين ميلًا، على دائرة عرض ٦٦ درجة و٣٢ دقيقة جنوبًا، وخط طول ١٥٦ درجة و٢٨ دقيقة غربًا، أقامت السفينتان البريطانيتان حفلة ثلجية. في أول الأمر رُبِطَت السفينتان معًا بحبال ضخمة وثُبِّتَا بمراسٍ مزدوجة إلى جبل جليدي ضخم، ثم خرجت كوكبة إلى الجليد لإعداد الموقع لحفلٍ راقص عظيم وسيرك.

حتى في هذا الجو الودي وُزِّعَت المهام بناء على الرتبة البحرية. زيّن مساعد الجراح جوزيف هوكر، بصفته أكثر فنان مؤهل في البعثة، وصديقه العزيز جيه إي ديفيز؛ الربان الثاني للسفينة تيرور، صالة رقص ثلجية عن طريق نحت تمثال جالس لفينوس، ثم التفتا بعد ذلك إلى تشكيل أرائك وموائد وكئوس وزجاجات الشراب، إلا أن أكثر التشييدات الجليدية طموحًا وُضِعَت في يد البحارة تحت إمرة عريف الملاحين، فشَيَّدوا حانة كاملة بحجرة للمشروبات، وحجرة للقهوة، وساحة للتسلية. وعلى الحانة الجليدية عُلِّقت لافتة المقصود منها جذْب كلٍّ من الضباط والرجال، مكتوب على أحد جوانبها «رواد العلم»، وعلى الآخر «حجاج المحيط»، وعلى سارية علم قريبة ارتفع علم اتحاد بريطانيا الحريري الذي رفعه روس عندما اكتشف القطب المغناطيسي الشمالي منذ عقد.

بعد العشاء، ولج كروزير؛ قبطان تيرور، الحانة مرتديًا بزة بحرية كاملة مع «الآنسة روس» طويلة القامة داكنة الشعر من إيرباص متكئة على ذراعه، واستقبلهما وابل مرحِّب من طلقات البنادق. وبدأ الاثنان مراسم الإذن بالشراب مع الرجال، وسارع البحارة إلى شرب كميات هائلة من الشراب، ثم بدأ الحفل الراقص. افتتح الزوج الفاضح الأحداث برقصة الكادريل المهيبة، تبعتها الرقصات الاسكتلندية الجامحة والرقصات الريفية. وقد كتب ديفيز لشقيقته فيما بعدُ: «كان من شأنك أن تضحكي لرؤيتنا جميعًا بأحذية عالية الساق سميكة نرقص وندور وننسل بسرعة ... والسيدات يغمى عليهن والسيجار في أفواههن، ولعلاج ذلك وضع الرجال المحترمون قطعًا من الثلج في ظهورهن ...»[37]

ومع انزلاق الحفل الراقص إلى ألعاب فظّة، صارت الغلبة للبحارة. وتفاخر التقرير

المشترك الصادر عن كورنيليوس سوليفان، الحداد، وجيمس سافيدج؛ البحار البارع على متن إيرباص، بأن «عرض السيرك تعدى بمراحل رقص الفالس في الصالة ... فعندما دَفّأت روح الشعير (الجعة) رجالنا، طارت كرات الثلج. وانسحب الضباط بعد دورة من القهوة من هذا المنظر النادر من الابتهاج؛ وبذلك أصبح صنبور الحانة والزجاجات نصف الفارغة الموجودة في صالة الرقص، وفي الحقيقة في كل الجبل الجليدي، ملكًا لرجال السفينة إلى الصباح.»[38] وبدا ادعاء روس اللاحق: «لقد كنا مجموعة سعيدة جدًا.» تصريحًا متحفظًا بعض الشيء.[39]

* * *

تعرضوا في ١٩ يناير ١٨٤٢ لأول إعصار لهم في منطقة الكتلة الجليدية، وسجّل روس أنه لمدة يومين «كانت سفينتانا في خضم محيط من شظايا الجليد المتطايرة، الصلب مثل صخور عائمة من الجرانيت، التي كانت ترتطم بهما عن طريق الأمواج بعنف شديد حتى إن الصواري كانت ترتعش كما لو كانت ستسقط مع كل ضربة تالية، وبدا أن تدمير السفينتين محتوم.»[40] جردت القذائف الثلجية التكسية النحاسية من أبدانهما «مثل الورق البني.» وشعر هوكر بشكل حقيقي بالخوف، رغم أنه كان دائمًا رابط الجأش في الأزمات، من أن إيرباص ستُطحن إلى مسحوق.[41]

عندما خمدت الريح أخيرًا، وجدت السفينتان — الحاملتان الآن دفتين محطمتين وصواري متشظية وأشرعة ممزقة — أنهما عادتا إلى المكان الذي ولجتا منه المنطقة. ومكنت القوة الجوهرية لبدني السفينتين وبراعة نجارَيْهما القبطانين من البدء مرة أخرى، لكنهما لم يتمكنا من المرور أخيرًا إلى المياه المفتوحة حتى الثاني من فبراير. لقد ظلوا عالقين في الفكوك الجليدية لمدة ستة وخمسين يومًا.[42]

وجدوا أنفسهم بعد عشرين يومًا أخرى من الإبحار العاصف متجهين إلى الشرق على طول الحاجز الثلجي، أملًا في أن يستطيعوا الاقتراب من القطب. وقد حققوا ذلك بشكل هامشي. لقد وصلوا بالكاد إلى دائرة عرض ٧٨ درجة و١١ دقيقة جنوبًا، وخط طول ١٦١ درجة و٢٧ دقيقة غربًا، سجلهم الجنوبي السابق، قبل أن يبدأ الحاجز الجليدي، في دفعهم إلى الشمال مرة أخرى. وبينما الأسماك الصغيرة تتجمد عند موجات مقدمة السفينة، قرر روس المنهكُ الانطلاقَ إلى مقرهم الشتوي في جزر فوكلاند.

وفي ١٣ مارس، بمجرد أن لمحوا المياه الصافية من خلال غمامة من الثلج والجليد، تجلى أمام إيرباص جبل جليدي هائل، وأدار روس السفينة تجاه الريح على نحو مفاجئ كمحاولة لتجنّب ذلك الوحش، وفي نفس اللحظة شاهدوا السفينة تيرور تتجه إليهم مسرعة. وكما سجل روس:

> تمثلت النتيجة عندما صدمتنا في اختلال توازن كل شخص، وانْتُزِعَ العامود والصاري الأوسط الأماميين والصواري الأصغر الأخرى،

> وأصبحت السفينتان العالقتان إحداهما بالأخرى متشابكتين بحبال أشرعتهما التي كانت تتصادم بعضها ببعض بعنف مخيف، وتسقط على وجه الجبل الجليدي السامق المواجه للريح تحت جوانب سفينتينا، والذي كانت الأمواج تتكسر وتزبد عليه إلى ارتفاع يقارب قمم الجروف العمودية. في بعض الأحيان كانت السفينة الأخرى ترتفع فوقنا كاشفة تقريبًا عن سطحها المقعر للأنظار، وتعود للانخفاض بينما نرتفع بدورنا إلى قمة الموجة، مُهدّدين بدفنها تحتنا، بينما كانت الجلبة الناتجة عن تحطيم الأجزاء العليا والقوارب تزيد من هول المشهد.[43]

واجه روس وطاقمه بعد فك الاشتباك بالسفينة تيرور مخاطرة تحبس الأنفاس؛ فقد قرر القبطان، رغم الرياح العاتية بقوة الإعصار، تنفيذ عملية «تقهقر السفينة»؛ ومن ثم حرر الأشرعة وقام بعكس الدفة وأبحر بالسفينة إلى الخلف «مندفعة بمؤخرتها في المياه.»[44] وفي ظل اندفاع جبل جليدي آخر نحوهم، تمكنوا من إدارة رأس السفينة المتضررة بشدة كي تنسل بين الجبلين الجليديين خلال فجوة تبلغ ضعف عرض السفينة. كان روس يقف ثابتًا مثل الجذع على سطح مؤخر السفينة ووجهه أبيض شاحب، وذراعاه معقودان، مراقبًا عوارض أشرعتهم تحتك بجوانب الجروف الجليدية إلى أن «أصبحنا في المياه الصافية.»

كانت السفينة تيرور تشق طريقها أثناء ذلك خلال فرجة مطابقة. وقد كتب جيه إي ديفيز؛ مساعد الربان، لشقيقته: «لم أعرف بشكل حقيقي على الإطلاق إلى تلك اللحظة ما هو الخوف. أوه! لقد كان رهيبًا، في الحقيقة رهيبًا، ولن ينمحي ذلك الوقت على الإطلاق من ذاكرتي.»[45] انفلت ذهن أحد الرجال من الخوف وبدأ كثير آخرون في البكاء مثل الأطفال، لكن معظمهم ظل رابط الجأش، ولَخّص الحداد سوليفان فيما بعد المشاعر العامة: «لقد أفلتنا بفضل العناية الإلهية من إحدى أشد حالات تحطم السفن هولًا في أعالي البحار ... لقد ظننا نحن حجاج المحيط أنها نهايتنا في هذه الحياة ...»[46]

رغم فرحتهم بالبقاء على قيد الحياة، مثّل هذا التصادم بداية لتحرر البعثة من الوَهم. كان الضباط والبحارة إلى الآن مدعومين بتصميمهم على التفوق على الفرنسيين والأمريكيين. وقد حققت كلتا البعثتين إلى القارة القطبية الجنوبية ذلك؛ بالإبحار إلى مدًى أبعد جنوبًا، واكتشاف أرض أكثر من أيٍّ من منافسيهما، لكن يبدو الآن أنه ليس هناك شيء أكثر لإثباته، بل قد يخسرون أرواحهم وحسب. زِدْ على ذلك أن روس أصر — بدلًا من السماح لهم باسترداد صحتهم وروحهم المعنوية فِي ريو النابضة بالحياة — أن يقضوا الشتاء في جزر فوكلاند التعسة. وفكّر هوكر أنه قرار اعتمد على الخوف من حدوث فرار جماعي.[47]

لم تقدم جزر فوكلاند بقاطنيها الذين يربو عددهم على الستين عائلة، أي إغراء لهجر السفينة؛ فلم يكن هناك أي شيء للبحارة كي يقوموا به في هذا المكان السبخ الذي تذروه الرياح سوى شرب الروم إلى الثمالة. كانت الخضراوات الطازجة نادرة، وكان لا يمكن الحصول على اللحم إلا إن كنت مستعداً لصيد الأبقار الوحشية، وهي عملية — كما وصفها هوكر — محفوفةً بالمخاطر ومُرَوِّعة. كان روس، الذي ما زال شديد التوتر بعد محنتهم حديثة العهد، ميالًا إلى الانفجار في ثورات غضب بلا استفزاز، وهو ما لم يجعله محبباً للملازم مودي؛ حاكم جزر فوكلاند اليافع. كان الاثنان يتشاجران بشكل عنيف، ووجد هوكر نفسه محاصراً بشكل غير مريح بينهما.

أصبح معظم ضباط السفينتين في مزاج نكد، خاصةً عندما بلغتهم أنباء بأن الأدميرالية قد رفعت رتبة عدد قليل منهم فقط. ورغم أن هوكر لم يكن متورطًا بشكل شخصي، إلا أنه كتب لوالده «تذمر شديد ... من أجل رفاقي في السفينة.» لقد قاموا بواجبهم تحت أصعب الظروف دون شكر من الأدميرالية، بل إن روس رفض السماح لهم بالإبلاغ عن أيٍّ من إنجازات البعثة إلى العالم الخارجي، وكانت وجهة النظر العامة أنه أراد المجد كله لنفسه. تذمر هوكر نتيجة لكل تلك الأنانية؛ فلقد نسي العالم أنهم موجودون، وأخبر السير ويليام أن الطاقم «من الطبيعي أن ينظروا ببرود شديد إلى الانطلاق في الرحلة الثالثة الوشيكة لغزو القارة القطبية الجنوبية مرة أخرى.»[48] كان روس، الذي يشير إليه هوكر وأصدقاؤه من الضباط بوقاحة باسم «جيمي»، يثبت أنه منتفخ بالغرور بالفعل.

استمتع هوكر رغم ذلك بكلا التوقُّفَيْنِ في جزر فوكلاند وزيارتهم التالية إلى أرض النار، التي مروا عليها قبل الاتجاه جنوباً مرة أخرى. وقد شعر أخيراً بالراحة عند النزول في ميناء لويس في جزر فوكلاند في ٦ أبريل ١٨٤٢؛ لتلقي خطابات التهنئة من السير ويليام على تميُّز رسومه ومدوناته ومجموعاته النباتية من أرض كيرجولين وأرض فان ديمين. ربما يملك مؤهلات عالم النبات الرصين رغم كل شيء.

استطاع هوكر أيضًا تقديم هدية جديدة لوالده من جزر فوكلاند؛ مجموعة متنوعة يمكن أن تكون مفيدة من العشب الكثيف، فعندما يجري تسميد الكتل العشبية عن طريق طيور البطريق وفقمات الفيل والأعشاب البحرية، ينمو العشب ليماثل أشجار نخيل مصغرة تصل إلى حوالي ست أقدام في الارتفاع. كانت الأبقار والجياد المحلية تقتات على سعفها المُشابِه للقش، وكان لدى الحاكم مودي آمال في أن يكون العشب مصدر غذاء للحيوانات الداجنة في اسكتلندا وأيرلندا. ساعد وصف هوكر للنبات مودي فيما بعدُ في الحصول على ميدالية ذهبية من الجمعية النباتية الملكية، وتسببت بشكل كبير في إثارة اهتمام السير ويليام في حدائق كيو، وبدأ المزارعون من كل مكان في بريطانيا يلحُّون على الحدائق للحصول على بذور.

زوَّدت أيضًا هاتان الزيارتان الشتويتان هوكر بالبينات التي كان في حاجة لها لتكوين نظريات مقبولة حول أصول وتوزيع أنواع النباتات على جزر القارة القطبية الجنوبية،

وهي شيء سيتناقش هو وداروين حوله في المستقبل. كان هوكر قد جمع أثناء اندفاعهم الأول إلى القارة القطبية الجنوبية نباتات في جزيرة أوكلاند، التي تقع على مسافة أكثر من مائتي ميل إلى الجنوب الغربي من نيوزيلندا، وفي جزيرة كامبل إلى الجنوب منها. وعن طريق ضم كل تلك المادة العلمية إلى ملاحظاته في جزر فوكلاند وجزيرة هيرمت على طرف كيب هورن بدأ في اكتشاف بعض الأنماط؛ فقد عثر في جزيرة هيرمت على نباتات اعتقد أنها كانت «الأصلب في سلالتها في نصف الكرة الأرضية الجنوبي.» كانت المناظر الأرضية هناك مماثلة تماماً لغرب اسكتلندا، ولم يكن على المرء إلا أن يغلف مشاهد صباه بالنباتات المُناظرة لتلك الجزيرة «لاستيعاب الروابط في الطابع والموقع ... الموجودة بين الاثنتين.»[49]

أثارت أيضًا الجزر القريبة من أرض النار دهشته بطريقة جوهرية أكثر؛ فقد اكتشف أن جميع الجزر القطبية الجنوبية التي استكشفها إلى هذه النقطة «قد اقترضت نباتات كثيرة من هذا المركز النباتي العظيم الموجود في المحيط القطبي الجنوبي»، حتى رغم أن بعضها كان يبعد أكثر من خمسة آلاف ميل. وقد نجح عدد من النباتات الإنجليزية بطريقة ما في الارتحال الطويل، «خلال ١٠٦ درجات من المحيط المتموج بينها، ولم تكن بعض الأنواع المطروحة موجودة في دوائر عرض متوسطة.»[50] واشتعل خياله بفكرة «أن النباتات الموجودة في تلك النقاط المنعزلة وحدها لا بد من أنها ارتحلت ... آلاف الأميال في أكثر المحيطات عصفًا على كرتنا الأرضية.» وأدى اجتراره لمثل تلك الملاحظات إلى «جذب ذهن المسافر بشكل دائم إلى ذلك الموضوع المثير؛ انتشار الأنواع الحية على سطح الكرة الأرضية.»[51]

كان من الواضح، رغم أنه لم يتوصل لحلٍّ لهذا الانتقال عبر المحيط، والذي سيتجادل بشأنه مع داروين لأعوام عديدة، أن نظرية الخلق ليس لديها تفسير عن سبب ثراء بيئة على هذه الدرجة من القسوة والبعد بهذه الأنواع العالمية.

جدد التجول في جزر فوكلاند وأرض النار — وهي النقطة التي تصادف أنه استعاد فيها صلته بمسار السفينة بيجل — انتباه هوكر إلى كيف «أن جميع تعليقات داروين كانت حقيقية ونابضة بالحياة أينما نذهب ... فقراءة ما كتبه ليست فقط أمرًا لا غنى عنه، ولكنها أيضًا رفيق ودليل سفر يبعث على البهجة.»[52] وجد هوكر نفسه تجاه نهاية هذه الإقامة المؤقتة في نصف الكرة الأرضية الجنوبي يستولد نظرياتٍ بطلاقة تضارع مَثَله الأعلى؛ فقد ألهمته قراءة داروين بنفس الطريقة التي أدت بها قراءة لايل إلى إلهام داروين، وأصبح الآن بإمكانه تنظيم جداول تتنبأ بالطريقة التي من شأن الحشائش والفطريات والأشنات والطحالب بها أن تنقص أو تزيد نسبة بعضها لبعض في المناطق المناخية المختلفة.

اكتشف هوكر أيضًا أن توزيع ووفرة النباتات في تلك المناطق يعتمدان «ليس على ارتفاع متوسط الحرارة، ولكن على الرطوبة الموجودة في الجو، وعلى المستوى المطرد

للحرارة والبرد الخالي من التطرفات.» وأرسل تلك الملاحظات المبتكرة إلى الدكتور فرانسيس بوت؛ أمين صندوق الجمعية اللينيائية، مع تعليمات بعدم إفشائها. كان هوكر يقصد دحض تصريحات هؤلاء «النقاد الذين يدّعون أنه لم يتم القيام بشيء تجاه البحث عن سبب الاختلاف في التوزيع الجغرافي منذ نشر عمل هومبولت.»[53]

مثلت تلك الثقة بالنفس نقلة بعيدة لذلك الشاب اليافع الذي طالما شك في استطاعته مضارعة إنجازات داروين أو توقعات والده. أصبح جوزيف هوكر الآن، بعد خمس سنوات من الأبحاث في نصف الكرة الأرضية الجنوبي، يرى نفسه بأنه قد أكمل التحوّل من جامعٍ إلى عالم نبات فلسفي. وقد سَخِرَ في خطاب مدون لوالده في الليلة السابقة لبعثته القطبية الجنوبية الثالثة من هؤلاء الخبراء النباتيين ضيقي الأفق، الذين كان اهتمامهم منصبًا فقط على إلصاق أسماء بالأنواع الجديدة، وأعلن بغطرسة: «سأكون أشد فخرًا بكثير حين أضع نباتًا معروفًا بشكل جيد في مكانه الصحيح وأحدد علاقته بالنباتات الأخرى.» بل كان هناك لمحة من التعالي حين أشار، في نفس الخطاب، إلى أنه كان سعيدًا بمساعدة السير ويليام للتصدي للعمل على التوزيع الجغرافي الحيوي للسرخسيات، عن طريق تزويده بجداول «تتعلق بالجزر الجنوبية.»[54]

أثبتت بعثتهم الثالثة والأخيرة إلى الجليد، من يناير إلى أوائل مارس ١٨٤٣، عدم جدواها، كما كان يخشى هوكر والضباط الآخرون؛ فقد حاولوا اتباع طريق ويديل؛ صائد الحيتان البريطاني، إلى الجنوب، لكنهم اصطدموا بكتلة مترابطة هائلة من الجليد، كانت أكثر كثافة واتساعًا هذه المرة مما واجهوه من قبلُ. آمن كل شخص في سره أن الرحلة كانت بلا مبرر؛ فلم تحقق شيئًا جديدًا، وابتلت الرجال بالفعل بما يتعدى نقطة الاحتمال: «كان أسوأ فصل من الثلاثة فصلًا من العواصف المستمرة والضباب والعواصف الثلجية.» وتذكر هوكر أن «الضباط والرجال كانوا ينامون وآذانهم مفتوحة للإصغاء لصيحة رجل المراقبة «جبل أمامنا» متْبوعة بـ «جميع البحارة على السطح». وكان الرجال يرقدون في حالة يقظة طوال الليل على صدورهم واعين لكل صوت على السطح.»[55]

كانت أعصابهم ممزقة، والكثير منهم كان يعاقر الخمر سعيًا للتوازن. كانت أيادي روس وكروزير تهتز رغمًا عنهما. ولبقية حياته، لم يتمكن حتى جوزيف هوكر الفولاذي من أن يتذكر التصادم مع تيرور دون أن يشعر بعلة جسمانية. وقد أبلغ عائلته أن القبطان روس يقول إنه لن يقود على الإطلاق بعثة أخرى إلى القطب الجنوبي مقابل أي قدر من المال أو معاش. «ولن يُقْدِم أيٌّ منا على ذلك بالمثل.»[56]

في بداية شهر مارس أجبرتهم عواصف عنيفة على التقهقر، وتمكنوا بعد أحد عشر يومًا من عبور الدائرة القطبية الجنوبية لآخر مرة، وأعطى هوكر والده ملخصًا كئيبًا:

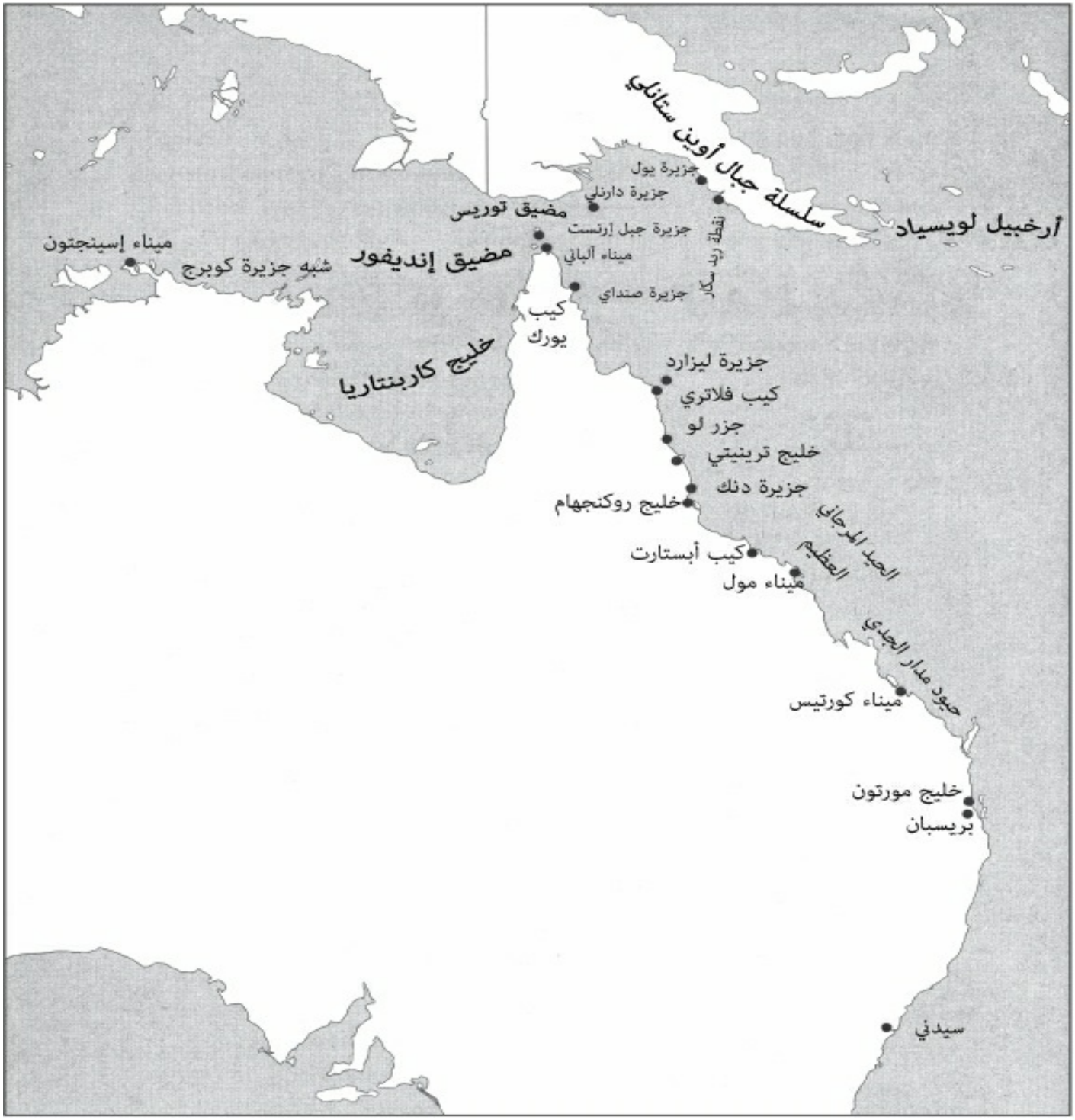
> يمكننا الآن أن نعتبر أن الرحلة انتهت ... لقد جعل علم النبات وحده الشهور الكثيرة مُحتمَلة، وكان من شأنها غير ذلك بالنسبة لي، كما

كانت للآخرين، أن تكون محتملة بالكاد ... ومجمل الحال أنني الشخص الوحيد الذي يستطيع التطلع إلى الخلف، إلى ساعات سارة قضيتها على متن السفينة إيرباص، والشخص الوحيد تقريبًا الذي لم يَنْدبْ ٥٠ مرةً اليومَ الذي التحق فيه على الإطلاق بالبعثة التي كانت مبشرة بالنجاح.[57]

رست السفينتان في ٤ سبتمبر ١٨٤٣ على أرصفة فولكستون على ساحل كنت الجنوبي الشرقي. ومثل عائلة داروين، وجدت عائلة هوكر أن المسافر قد تغير على نحو يجعل من المستحيل تقريبًا التعرُّف عليه. لقد أصبحت ذراعا «جو الناعق» مليئة بالعضلات نتيجة جذب الحبال ونصب الأشرعة، وصدره «يرن عند قرعه.»[58] ومن بين العينات العديدة التي كانت تنتظر انتباه هوكر شحنة ضئيلة من نباتات أرض النار؛ كانت قد أُرسلت إليه عن طريق تشارلز داروين، الذي سمع شيئًا من إنجازات هوكر من السير ويليام.

بعد شهر، قدم داروين نفسه إلى خبير النباتات المفعم بالحماس، الذي شاركه بشغف شديد في اهتمامه بجزر النصف الجنوبي من الكرة الأرضية.

الجزء الثالث



شكل ٦: المنطقة التي غطتها السفينة راتل سنيك.

الحب وقناديل البحر

وقف رجل طويل نحيف داكن الشعر في ٤ مايو ١٨٤٧ على سطح سفينة جلالة الملك راتل سنيك؛ سفينة المسح البريطانية، أثناء سحبها بواسطة حبل حول الطرف الشمالي لجزيرة موريشيوس. كان اليوم عيد ميلاد توماس هنري هكسلي الثاني والعشرين، وقارن أثناء مشاهدته للمناظر الطبيعية، التي تمر أمامه، الجزيرةَ بالأوصاف التي دوّنها تشارلز داروين منذ أحد عشر عامًا. كانت هذه الجزيرة الموجودة في المحيط الهندي قبالة أفريقيا أخاذة، لكن هكسلي لم يكن يظن أنها بهذه الروعة التي صوّرها عالِم التاريخ الطبيعي العظيم ذاك.

لم يكن لأحد أن يخمن أن هذا الجراح المساعد اليافع كان مقدّرًا له أن يصبح أعظم رفاق داروين؛ فقد كانت مقاومته الغريزية للسلطة ملحوظة جدًا. ومثل الحواري (توما) الذي كان يحب توماس هكسلي تخيّل أنه سُمّيَ على اسمه، لم يكن يتقبل أي شيء بناءً على الإيمان وحده. كان لا بد من اختبار كل فرض وتحليله، وكان يتبين في معظم الأحيان أنه منتقص، بل إن ولادته نفسها لم تكن تقليدية. ودوّن في دفتر يومياته في تلك الأمسية من مايو:

> منذ اثنين وعشرين عامًا، جئت إلى هذا العالم كتلةً لينةً من القدرات غير المعروفة بعدُ، لم يهتم بها أحد غير أمي. ألم يكن من الأفضل أن أُسحق وأوطأ على الفور؟ كانت تربيتي أشبه بالتقاط بيضة شاردة، وحضنها بلا دراية إن كانت لحمامة أم لثعبان. وها أنا الآن بعد عشرين عامًا في هذا العالم؛ تلك الحزمة من المتناقضات المجيدة والشائنة التي يسميها الناس رجلًا.[1]

كانت تلك المتناقضات تتضمن مسحة من الرومانسية جعلت هكسلي اليافع مثل تشارلز داروين بشكل أكثر مما يوحيه مظهره الذاتي الساخر. كان بحلول الوقت، الذي وضع قدمه فيه على البر في بورت لويس، قد استقر على التسليم بصحة رأي داروين عن جزيرة فرنسا (موريشيوس)، ووصف الجزيرة في خطاب إلى والدته بأنها «فردوس كامل.»[2] كان الموقع المختار للبلدة ممتازًا؛ إذ كانت تقع في أحضان مدرج طبيعي تحفّه من أحد الجانبين نتوءات وقمم جبلين عظيمين؛ بيتر بوت ولابوس، وعلى قاعدتهما تتلاطم مياه المحيط الهندي الزرقاء.[3] ومثل داروين، أسعدته نظافة الشوارع وتنوعات الزي المحلي، وشاهد في السوق فارسيّينَ يرتدون الساتان، وهنودًا بملابس

المسلمين الفضفاضة، ورجالًا بعمامات، وصينيين بذيول خنازير مثبتة في قلنسواتهم، ورجال شرطة أفارقة سودًا ببزاتهم وطرابيشهم.

كانت قرية بامبلبموسس القريبة أكثر جمالًا، وذهب هَكسلي إلى هناك فيما بعدُ لزيارة أكثر نصب تذكاري في الجزيرة رومانسية؛ قبرَي اثنين من الأحبّاء المحليين أسّس عليهما الكاتب برناردين دي سان بيير روايته الرومانسية ذائعة الانتشار «بول وفيرجينيا».[4] تذكر هَكسلي «المشاعر الحية ... التي ثارت في داخلي» عندما قرأ كصبي، لأول مرة، القصة المُدرّة للدموع عن الفتاة التي غرقت على شاطئ مرجاني، وخطيبها الذي ذوى إلى الموت نتيجة ذلك. وشعر بالشك الآن إن كان بمقدوره استعادة تلك الانفعالات البريئة: «لقد تسبب الاتصال بالعالم والجسد والشيطان في إطفاء أي شرارة كامنة من النزعة العاطفية ... في صدري.»[5] وقد بدا له بالتأمل في الماضي أن بول يمثل العطاء، وفيرجينيا تمثل العفة.

كان داروين أيضًا قد أعاد قراءة الرواية للحصول على دفعة ضئيلة من الشعور العاطفي قبل رحلته إلى هناك في ١٨٣٦، فقد كان ذلك مطلوبًا من كل زائر.[6] وقد استمتع هَكسلي رغم شكه في أن القبرين زائفان بـ «البرية المثالية» للحديقة، وسحر الطفلين المرشدين — بول وفيرجينيا أيضًا — اللذين حذّراه من السعي خلف التذكارات.[7] بالطبع لم تكن الوردتان اللتان اقتطفهما من الحديقة تعدان من التذكارات، ولم يكن يعلم أنه من المقدر لهما أن تصبحا هديتين لقصة حب تخصّه.

* * *

كان من شأن رفاق توماس هَكسلي على السفينة أن يشعروا بالدهشة من هذا الجانب «الرقيق والعاطفي» من شخصيته؛ فقد كان هَكسلي يبدو في نظر الملازم جوزيف دايمان يمتلك نفس القالب الصارم والمتعصب مثل جوزيف هوكر؛ الذي خدم معه على متن السفينة إيرباص منذ أربع سنوات ماضية. ونتيجة لتلقيهما تدريبًا مشتركًا، كان من المتوقع وجود بعض التماثل بين الجرّاحين المساعدين اليافعين. كان هَكسلي، الأصغر من هوكر بثمانية أعوام، يقرأ أيضًا قصص الصبية حول البحار الجنوبية التي ملأته «بشوق لا يوصف» للعثور على «أرض أحلام جنوبية مليئة بالعجائب الغريبة وفياضة بالمغامرات.»[8]

كان هَكسلي قد عمل مثل هوكر بجنون للنجاح في الجزء الأول من بكالوريوس الطب، وحصل على عدة جوائز خلال ذلك في علوم النبات، ووظائف الأعضاء والتشريح. كان الطب رغم كل عيوبه اختياراً ضرورياً؛ لأن كلًا من زوجي شقيقتيه كانا طبيبين بإمكانهما أن يقدّما له تدريبات جزئية. كان يماثل هوكر أيضًا في أنه تَقَدّم بطلب شغل وظيفة جرّاح مساعد في مدرسة هاسلار البحرية تحت إشراف الدكتور جون ريتشاردسون الذي أصبح الآن السير جون، ونجح في ذلك. وعندما أدرك ريتشاردسون

قدرات الصبي زكّاه في مايو ١٨٤٦ لأوين ستانلي؛ وهو قبطان سفينة مسح يشبه من حيث اهتمامه العلمي كلًا من فيتزروي وروس.

كان ستانلي مكلفًا بالإبحار بفرقاطة جلالة الملك راتل سنيك ذات الثمانية والعشرين مدفعًا إلى نصف الكرة الأرضية الجنوبي، وكانت مهمته مسح البحر المرجاني حول أرخبيل لويسياد في غينيا الجديدة، وعلى امتداد الجانب الداخلي للحَيْد المرجاني العظيم. فمع ظهور السفن البخارية في الأفق، أصبح من الضروري للتجارة الإمبراطورية المتزايدة بين أستراليا والصين والهند اكتشاف «ممر خارجي» آمن بين الطرف الشمالي من أستراليا وغينيا الجديدة، علاوة على ممر داخلي خلال الحَيْد المرجاني الأكثر استتارة.

لقد كانت فرصة واعدة، وأخبر هَكسلي شقيقته المفضلة ليزي سولت بأنه بعيدًا عن كل شيء فإن «غينيا الجديدة ... تمثل مكانًا غير معروف ... وهدفنا العودة بتقرير كامل عن جغرافيتها وطبقاتها الأرضية وتاريخها الطبيعي.»[9]

كان سرور هَكسلي الابتدائي عند مقابلته مع قبطانه المستقبلي يشبه سرور داروين وهوكر في الموقف ذاته منذ القليل من الأعوام السابقة. كان أوين ستانلي مؤدبًا، ومتحفظًا قليلًا، وهو ما قد يتوقعه المرء من شخص أرستقراطي المولد والده أسقف، لكن من الواضح أنه كان يعرف مهنته. ورغم أنه لم يتعد الخامسة والثلاثين، إلا أن رجل البحر الضئيل المكتنز كانت قد صقلته سنوات من المعارك البحرية، والاستكشاف القطبي، والبقاء حيًا في أمريكا الجنوبية وأستراليا، وكان يُقال نتيجة لذلك إنه سريع الغضب، لكن كل ما لاحظه هَكسلي أن القبطان انْتُخِبَ زميلًا في الجمعية الملكية، وكان «متحمسًا علميًا ضليعًا ... وميالًا بشكل كبير جدًا في مجمل الأمر إلى تعزيز وجهات نظري بكل طريقة ممكنة.» وفاجأ ستانلي جراحه المساعد بوعده بأن من شأن الإنجازات البحثية في الرحلة أن تجلب ترقية. وقد بذل جهدًا إضافيًا لتوضيح إخلاصه في مساندة العلم، وذلك بأن طلب شحنة من الكتب المرجعية من الأدميرالية، وأمر بتحويل السطح الخلفي المرتفع من السفينة إلى غرفة خرائط مناسبة للعمل العلمي.[10]

ربما لم تتعدّ القمرة المخصصة لهَكسلي أن تكون فجوة منبثقة عن حجرة المدفعية، بارتفاع أربع أقدام وإحدى عشرة بوصة، لكنه كان يستطيع على الأقل التخلص من «القدم الزائد» من طوله عن طريق الجلوس ورأسه يبرز من كوة في السقف.[11]

أظهرت أولى خطاباته إلى شقيقته في الوطن أنه في أقصى درجات البهجة، لكن ما كان أقرب إلى موقفه الطبيعي حيال السلطة البحرية كان تلك الملحوظة التي أرسلها لوالدته شاكيًا من أنه قد جرى إيواؤه بشكل مؤقت في سفينة عتيقة مهترئة مكتظة بالناس، في الوقت الذي كان يُعد فيه راتل سنيك. كان مرفقًا بالخطاب رسم لنفسه وهو رابض في مكان غاية في الضآلة يماثل مكان الإيواء في سفينة عبيد، ودوّن تحتها بعجالة شعار إبطال الاسترقاق الشهير: «ألستُ رجلًا وشقيقًا؟»[12]

كما يوحي ذلك كان هَكسلي ميالًا للهجاء اللاذع، وهو جانب من الجوانب العديدة المهمة التي كان يختلف فيها عن صديقيه المستقبليين جوزيف هوكر وتشارلز داروين. كانت هذه الصفة التهكمية أكثر من مجرد نزعة عارضة على التمرد؛ فقد تشكلت شخصيته الصلبة عن طريق اثنين وعشرين عامًا من الكفاح.

فعلى العكس من داروين الذي وُلِدَ في طبقة أرستقراطية ثرية، وهوكر الذي ولد في طبقة مهنية محترمة، فقد كان هَكسلي نتاجَ ما أطلق عليه الكاتب الإنجليزي المعاصر له إدوارد جيبون ويكفيلد «الطبقات الوسطى غير المستقرة.»[13] كان ويكفيلد ينادي بمساعدة الهجرة إلى المستعمرات، وكان مُطّلعًا بشكل شامل على المهمشين من الكتبة والمدرسين والتجار والحرفيين الذين كافحوا للحفاظ على معيشة مستقلة في غضون المرحلة المتفجرة من الثورات الصناعية والزراعية والتجارية. كان توماس هَكسلي قد وُلِدَ عام ١٨٢٥ فوق متجر جزارة في إيلنج خارج لندن؛ حيث كان والده يعمل مدرسًا للرياضيات في مدرسة خصوصية تابعة لكنيسة إنجلترا. ورث توماس موهبة جوزيف هَكسلي في الرسم، ومزاجه العصبي وعناده، ولكن لا شيء آخر.

في الوقت الذي كان فيه هَكسلي يحضر بانتظام في مدرسة والده في سن الثامنة، كانت المدرسة في نهاية انحدارها، وانتهت السنتان الوحيدتان من التعليم الرسمي في حياة الصبي عندما اضطر جورج هَكسلي للانتقال إلى كوفنتري للعمل مديرًا لمصرف توفير صغير مزعزع. وكان توماس بصفته الطفل الأصغر ذا الأعوام الثمانية مرتبطًا بشكل مفرط بوالدته في غضون هذا الانتقال. وقد وهبته راشيل هَكسلي عينين سوداوين متألقتين، وحدّة أخلاقية عنيفة، وذكاءً سريعًا، لكنها لم تستطيع منحه سوى القليل من الاهتمام.[14]

كانت أطروحة المبجل توماس مالتوس المعروفة جيدًا — بأن من شأن الإفراط السكاني أن يضغط بالضرورة على الموارد لإنتاج الفقر — واضحة تمامًا في الأسر المماثلة لأسرة هَكسلي؛ فقد ترعرع هَكسلي فقيرًا ومهملًا وحزينًا وبعيدًا عن إخوته كما لو كانوا غرباء، ولم يشعر بالحب إلا مع شقيقته الكبرى ليزي، التي أصبحت أمًا بديلة.

انطوى الصبي الذكي مفرط الحساسية على نفسه، ليصبح — كما قال — «أحد أكثر البشر سرية وحساسية في العالم»، وكان يحصل «على القليل من السرور من الممارسات المعتادة للصبية من سني.» وقرر مبكرًا أن «المباهج والتوقعات تستمد من العالم الداخلي ... والأحزان والمحن ... من العالم الخارجي.»[15] وجعلته تعبيراته الساخرة وعيناه المتأملتان وأنفه المشابه للمنقار يبدو كطير كاسر، وهو ما وجده معظم الناس فيه بالفعل. كانت مسرات فترة طفولته مستمدة من إجراء التجارب العلمية المنزلية والقراءة. وقد تصدى دون إرشاد لأكثر كتب البالغين تحدّيًا ورفعةً. وفي سن الحادية عشر، قدّمه كتاب جيمس هاتون بعنوان «نظرية الكرة الأرضية» إلى

مدى ضخامة الزمن الجيولوجي، وأطلق كتاب السير ويليام هاميلتون بعنوان «المنطق» شهيته لطرق الاستدلال والنظرية الميتافيزيقية، وألهمته تنبؤات توماس كارلايل العلمانية الراعدة إلى أقصى حد؛ إذ دعا ذلك المؤرخ المتذمر إلى ضرورة وجود زعماء يتمتعون بالشغف والعبقرية؛ للتخلص من روح الميكنة التي سحقت وألغت آدمية الفقراء البريطانيين.

قرر هَكسلي اليافع أن يصبح بطلًا من أبطال كارلايل، واعترف بعد سنوات عديدة للمصلحة الاجتماعية بياتريس ويب بأنه «كان يشعر بالقوة رغم أنه ليس لديه هدف محدد في الحياة، وكان مقتنعًا بأنه يمكن أن يكون قائدًا.»[16] بل إنه تعلم اللغة الألمانية لكي يشارك شغف كارلايل بالأدب الرومانسي الألماني.

وجد هَكسلي نفسه، مثل الكثير من طبقات إنجلترا المتوسطة الكادحة، منجذبًا للأفكار والقيم التحررية. كان جميع المحيطين به في بلدة كوفنتري في ميدلاند الغارقة بسرعة في التصنيع، عمال نسيج يعتنقون البرنامج الديمقراطي الجماعي لميثاق الشعب؛ وهو برنامج للإصلاح السياسي كان يتضمن حق اقتراع عام وبرلمانات سنوية. وفي نظر كثير من النخبة كان هذا يعني ثورة حقيقية.

امتدت أيضًا مثل تلك الإجراءات الثورية إلى الدين، وهاجم الوعاظ المعارضون من الطوائف البروتستانتية خارج الكنيسة الإنجيلية الرسمية أوجه الفساد في «الكهانة السياسية». وقد شعر هؤلاء الوارثون للاستقلال القوي للبيوريتانيين بالغضب من أن رجال الدين الإنجيليين يعملون كقضاة يوقعون العقوبة القصوى على الفقراء، أو كأساقف يصوتون في مجلس اللوردات ضد جميع الإجراءات الإصلاحية. واهتاج أيضًا صغار الرأسماليين من صناع الحرير والشرائط من نفس الطوائف المعارضة — معمدانيين، وأبرشاليين، ومستقلين، ووحدويين وآخرين كثيرين — لإنهاء التحكم الأنجليكاني طويل الأمد في المجالس المحلية داخل البلدات الصناعية النامية.[17]

تعلم هَكسلي في مثل هذا المناخ السياسي إخضاع ادعاءات الكتاب المقدس لاختبار التناظر الجدلي العقلاني، والتعاطف مع الحالة المتأزمة للعاملين من الرجال والنساء. تغلغل داخله كرهٌ للامتياز الاجتماعي بلا جدارة، خاصةً عندما أخذ هذا الامتياز شكل الاحتكار الديني للوظائف القليلة المتاحة في العالم العلمي؛ فقد كان على كل أستاذ في أكسفورد وكامبريدج اجتياز اختبار ديني مؤسس على مواد الكنيسة الأنجليكانية. وسواء كان هَكسلي يطلق على نفسه اسمًا «وثيقيًا»، أو «مصلحًا جذريًا» أو لم يفعل، فإنه كان مشاركًا في الرغبة النموذجية المتمثلة في «اجتثاث» جميع أشكال الفساد الديني والأرستقراطي والملكي. لقد كان يريد رؤية عالم مؤسس على الجدارة؛ حيث تتلقى الطبقات «المفيدة» المنتجة والمجتهدة استحقاقها الحقيقي.[18]

وصلت الصراعات ضد الامتياز إلى مهنة هَكسلي في الطب، فكانت تتم إدارة كلية الجراحين كنادٍ مقصور على الرجال الأرستقراطيين المحترمين، بينما كان الجراحون

الأقل، والممارسون العامون، والصيادلة صانعو الأدوية يعملون مثل الحرفيين المنحطين، وانضم عدد غير قليل من الصيادلة إلى الطبقات الثورية.

لعدم استطاعته أن يصبح مهندسًا ميكانيكيًا كما أراد، انضم توماس هَكسلي إلى شقيقه الأكبر جيمس ليصبح متدربًا لدى زوجي شقيقتيه، جون سولت وجون كوك. كان كلٌ منهما يمارس المهنة في نطاق الحواشي الوضيعة لعالم الطب في لندن. كانت حياة هَكسلي هنا «كمتجول في المستشفيات» بعيدة تمامًا عن خبرات داروين وهوكر في إدنبرة وجامعة جلاسجو. كان يتلقى محاضرات في مؤسسة مكتظة بفقراء الناس في لندن، ويكدح على كتبه للفوز بمنحة في مستشفى تشارينج كروس المخصصة لأبناء المحترمين المعدمين، ويوزع الأدوية على المنبوذين الفقراء في عشوائيات أحواض بناء السفن في روزذرهيث على نهر التيمز.

كل يوم، كان هَكسلي يسير خلال ذهابه للعمل في عيادة حوض بناء السفن الصغيرة خلال «أزقة عرضها تسع أو عشر أقدام ... بمنازل عالية مليئة بأحقر السكارى من الرجال والنساء، والرصيف مزدحم بالأطفال المزريين. وكان مكان الهواء محتلًا ببخار من الأدخنة القذرة.» كان يُعالج النساء الجوعى والغاضبات العاملات بالقطعة في مهنة صناعة الملابس. وقد تعلم منهن أن الجوع والمرض فقط هما اللذان كانا يمنعان المضطهدين من الثورة لنهب الأغنياء.[19]

رغم كل شيء، تمكن هَكسلي بطريقة ما من الحصول على بكالوريوس الطب بامتياز، ووجد في نفسه أيضًا موهبة غير متوقعة للقيام بالأبحاث؛ فقد اكتشف هَكسلي اليافع في أحد الأيام أثناء عمله مع مدرسه المفضل في علم وظائف الأعضاء توماس وارتون جونز، غشاءً جديدًا غاية في الضآلة متعلقًا ببُصيلات شعر الرأس البشري أصبح يعرف باسم «راقة هَكسلي».[20] لدغته بقّة العلماء.

لم يكن لدى هَكسلي أصدقاء وأقارب مؤثرون يمهّدون له الطريق للالتحاق بالبحرية، كما حدث مع هوكر، وإن كان هذا هو الطريق الوحيد الذي يأمل أن يكسب منه المال كطبيب ويستمر في البحث العلمي. قد لا يكون التاريخ الطبيعي مهمًا بشكل خاص للأدميرالية، لكنه كان مسموحًا به على الأقل كنوع من الهواية الإضافية؛ ولذلك فقد كتب بفظاظة في ٣١ يناير ١٨٤٦ إلى الطبيب العام للبحرية السير ويليام بيرنت: «نظرًا لرغبتي الشديدة في الالتحاق بالإدارة الطبية من خدمة بحرية جلالة الملكة، ولأنني في نفس الوقت غير مزود بأي نفوذ يمكن من خلاله تعجيل الحصول على مقصدي، فإنني أسمح لنفسي بالتوجه إليك مباشرةً كرئيس للإدارة.»[21]

أكد هَكسلي عندما تقابلا وجهًا لوجه على أنه يريد الوظيفة من أجل الأجر — سبعة شلنات وستة بنسات محترمة في اليوم — بقدر فرصة وضع علامة في العلم؛ فقد كان غارقًا في الديون لأفراد عائلته، الذين كان يقترض منهم جنيهين كل أسبوع لمدة ثلاث سنوات لتغطية نفقات الطعام وإيجار السكن. وهذا الاحتياج الشديد قاد بيرنت إلى

سؤاله إن كان أيرلنديًا، وهي إعاقة اجتماعية نفاها هَكسلي عن نفسه.

كان هَكسلي محظوظًا لأن روح الإصلاح الإداري المؤسس على الجدارة كانت قد وصلت إلى الإدارة الطبية للبحرية، وإن تواجدت إلى جوار معايير النفوذ التقليدية التي ساعدت كلًا من داروين وهوكر. وبفضل سجل هوكر اليافع الأكاديمي المثير للإعجاب، ولأنه اجتاز امتحان الالتحاق بالبحرية بسهولة، قرر بيرنت وريتشاردسون قبوله في الخدمة. أصبح توماس هَكسلي في ١٣ مايو ١٨٤٦ مساعد جراح، وحرًا في إنفاق أول مرتب له في شراء مجهر مكتبي وبزة بحرية أنيقة. وهو تصرف أدى إلى زيادة ديونه للعائلة.[22]

* * *

أدرك هَكسلي، الواعي دائمًا بقصوره، أن تعليمه المحدود سيشكّل لا محالة نوعية العلم الذي يستطيع القيام به في الرحلة؛ فقد كان تدريبه العلمي ضيقًا؛ علم وظائف الأعضاء — أو «الهندسة الميكانيكية للآلات الحية» — لا يتعدى أن يكون جزءًا من الطب الذي يثير اهتمامه بشكل حقيقي. وقد اعترف فيما بعد: «أخشى أنني لا أملك سوى القليل من المعرفة الحقيقية بالعالم الطبيعي؛ فلم أجمع على الإطلاق أي شيء، وكان العمل على الأنواع الحية يرهقني دائمًا، والشيء الذي كان يثير اهتمامي هو الجانب التشييدي والهندسي في الموضوع، والتحقيق في الوحدة المدهشة للخطة الموجودة في الآلاف والآلاف من التشييدات الحية المتنوعة، والتعديلات في الأجهزة المتماثلة لتُستخدم في أهداف متنوعة.»[23]

لم يكن هناك مجال لاستخدام الرحلة في نشر يوميات سفر عالم في التاريخ الطبيعي مثل داروين، ولن يضيع أيضًا الوقت في محاولة اكتشاف أنواع حية جديدة، أو تشييد مجموعات متخصصة مثل التي لدى هوكر. كان على هَكسلي الاكتفاء بما يستطيع القيام به، وعقد العزم على تحليل التراكيب المقارنة، أو مورفولوجيا الأنواع الحية التي كانت «معروفة منذ وقت طويل، لكنها مفهومة بشكل قليل.»[24]

كان العثور على صلات أحيائية بين الكائنات البحرية النادرة يمثل طموحًا يستحق السعي؛ فمن شأنه الاستفادة من مواهبه الهندسية، وإثارة اهتمام علماء التشريح المشهورين مثل الأستاذ ريتشارد أوين، وسيكون شكلًا ممكنًا من الدراسة على سفينة صغيرة مكتظة، وسيحصل هَكسلي على النصيحة بشأن الأنواع البحرية التي يدرسها عن طريق سؤال الأستاذ أوين وخبراء آخرين.[25]

في ١٠ ديسمبر ١٨٤٦، في الوقت الذي كانت فيه السفينة راتل سنيك تتلقى إمدادات الدقيقة الأخيرة في لسان بليموث، بدأ هَكسلي تدوين دفتر يومياته بتوضيح «الخطة التي يتحتم عليّ اتباعها للحصول على أقصى استفادة من الفرص التي سوف تقدمها هذه البعثة لي ... فليست فقط عاداتي وسلوكياتي السابقة، بل أيضًا طبيعة الوسيلة والفرص التي تقدمها هذه السفينة، كلها تشير بوضوح إلى أن دراسة عادات وتركيب المنتجات

البحرية الأكثر قابلية للهلاك أو النادرة من المرجح أن تكون مفيدة.» كان لخبراء الجامعة، بمكتباتهم الضخمة، فرص كبيرة في التعرف على مثل تلك الكائنات وتسميتها، لكن «ما أستطيع القيام به ولا يستطيعونه يتمثل في رصد: (١) «عادات» الأجسام الحية. (٢) طريقة تكوّنها وتولّدها. (٣) صفاتها التشريحية الناتجة عن تشريح عينات طازجة. (٤) بنيتها النسيجية [الأنسجة والأعضاء الحية] عن طريق الملاحظة المجهرية.» وضع هكسلي بعد ذلك قائمة بطبقات الكائنات البحرية المحيطية (البحر المفتوح) التي من شأنها كشف أجهزتها العصبية وتراكيبها وطرق توالُدها، وهي مجموعة لا نهاية لها من الأشكال من رخويات وقناديل ولاسعات، وحيوانات بخاخة، وبرنقيلات وبزاقات وقواقع بحرية، وديدان وشقائق نعمان، ونجوم بحر، ومرجانيات.[26]

كان إدوارد فوربس، عالم الأحياء في لندن، هو الذي أقنع مساعد الجراح اليافع بأن دراسة القناديل والكائنات البحرية سريعة العطب يمكن أن تقدم له أفضل فرصة لصنع اسم لنفسه. وانجذب هكسلي على الفور لهذا الأستاذ العبقري الجريء الذي تخصص في دراسة الأفعوانيات (القناديل) والبزاقات البحرية. وأشار فوربس إلى أن هكسلي يملك فرصة اقتناص كائنات بحرية من الطبقات العليا للبحر المفتوح باستخدام شبكة تسحب خلف السفينة. ومن شأن تلك الملتقطات أن تتضمن بعض أكثر الكائنات غرابة وجمالًا الموجودة على الكوكب.

تلك الكائنات قد تكون زرقاء مثل المحيط، أو قرنفلية اللون مثل غروب الشمس، أو صافية مثل الماء، وقد تكون أجسامها هلامية أو قشرية، أو مكسوة بصدفة، أو شائكة أو مقسمة. وهي تتحرك بواسطة نواقيس طافية أو مثانٍ أو أشرعة أو أجنحة أو أرجل أو زعانف، أو عن طريق دفع نفثات من الماء، وهي تستطيع لسع أو استيعاب أو خنق أو قضم أو تسميم فرائسها. وقد تستطيع الاستنساخ عن طريق التبرع الذاتي، أو الانقسام، أو وضع البيض، أو الاتصال الجنسي. ويكون البعض منفردًا والآخر متجمعًا في مستعمرات متقنة. كان الكثير منها شفافًا مثل مياه البحر الذي تسبح فيه، وهو ما كان يعني أن بإمكان هكسلي فحص تركيبها الداخلي دون الحاجة للقيام بعمليات تشريح معقدة.[27]

علاوة على ذلك، كانت العلاقات التشكلية لتلك الكائنات البحرية ما زالت غير معروفة بشكل كبير، ولم يكن هناك تصميم شائع ذو مصداقية يجمع هذا الخليط الحيواني. لقد كدّسها جورج كوفييه؛ العالم الفرنسي العظيم في التشريح المقارن، في عام ١٨١٢، جميعًا في فئة أطلق عليها الشعاعيات (شعاعية التركيب)، بجانب التفرّعات الثلاثة العظمى الأخرى من المفصليات (عظمية الظهر)، والرخويات (لينة الجسم)، والمفصليات (المقسمة). وقد استُمدّ اسم الشعاعيات من اعتقاد كوفييه أن أعضائها الأساسية كانت بشكل شائع «مرتبة حول مركز مثل أنصاف الأقطار في دائرة.»[28]

انتقد عدد من علماء الأحياء منذ زمن كوفييه هذه الفئة، لكن لم يأت أي منهم بأي شيء

أفضل، وظلت الشعاعيات ما أطلق عليه هَكسلي «غرفة مهملات علم الحيوان.»[29] كانت التقسيمات بحاجة إلى إعادة تشكيل، ولا يوجد من هو أفضل من المغامر اليافع هَكسلي للتصدي للمهمة.

رغم أن خطته لدراسة هذا العدد الكبير من الكائنات البحرية كانت طموحة بشكل جامح، إلا أن مبادئ العمل لديه لم يكن بها نقيصة، وقد أنتج هَكسلي أول بحث علمي له قبل أن تغادر راتل سنيك ميناء بورتسموث. كان إدوارد فوربس قد أعطاه سمكة الحسيكة الرميحية لفحصها — وهي كائن فقاري غريب بدون قلب، تقبع في الرمال تحت البحرية — واكتشف هَكسلي أن تركيب دمائها يماثل ذلك الخاص بالحيوانات اللافقارية. كانت هذه ملاحظة تستحق الاهتمام، وقد قرأها فوربس في الاجتماع التالي للرابطة البريطانية لتقدم العلم.[30]

بمجرد وصول راتل سنيك إلى البحر المفتوح، انتقل هَكسلي إلى عمل أكثر تحدّيًا؛ ففي كل يوم، عندما تتخذ السفينة في وقت الظهيرة وضع سبر الأعماق، كان يلقي بشبكة السحب من فوقها، وكان يحصل في معظم الأمسيات على كمية نابضة من قناديل البحر والقراصات والبخاخات البحرية، والديدان الرمحية، والبزاقات والخيارات البحرية. كان يفحصها ويُشرحها إلى وقت متأخر من الليل؛ لعلمه بأن من شأنها أن تفسد بحلول اليوم التالي.

وفي ١٧ يناير ١٨٤٧، نجح في اقتناص أول قنديل بحر من نوع «البارجة البرتغالية». كان بمثانته الشفافة المملوءة بالغاز، وزوائده الجرارة الرقيقة ذات اللون النيلي من الخلايا اللاسعة يبدو غريب المنظر وشريرًا، واكتشف هَكسلي في غضون أربعة أيام أن الأوصاف العلمية السابقة كانت «سطحية بشكل مرعب.»[31]

قضى معظم وقته في ريو الخلابة في كسح الخلجان المحلية، ثم فحص دماء أعضاء تكاثر الأنواع المحلية من أسماك الرميح، وبحلول ٢٤ فبراير، كان قد عاين عددًا كافيًا من المحصول اليومي من قناديل البحر والبخاخات والهيدرا لتحديد وجود روابط ملحوظة بينها، واستطاع ذهنه الهندسي وعينه الفنية اكتشاف صلات متضمنة في التراكيب المختلفة.

في خليج سيمونز، القريب من كيب تاون، أكمل هَكسلي بحثًا علميًا عن تركيب الحوصلاء، وأقنعه القبطان ستانلي بإرساله إلى والده؛ أسقف نورويتش، الذي كان أيضًا رئيس الجمعية اللينيائية. رغم عدم حب هَكسلي للأساقفة فقد انصاع، لكنه افترض أن من شأنه أن يُنشر فقط لتعزيز وضع القبطان ستانلي المهني، وليس بسبب جدارته الحقيقية.[32]

لم تظهر تلك المنشورات العلمية سريعة الانطلاق دون كفاح. وتحول اعتقاد هَكسلي المبكر بأن من شأن السفينة أن تكون مشجعة للبحث العلمي إلى شعور بغيض.

كانت ظروف العمل فظيعة؛ فلم تُزَوّدْ بأي معدات علمية، واضطر إلى ارتجال شبكة السحب من قماش رايات السفينة، بعد أن كان مضطراً لجمع العينات بمنخل أرز أو بيديه العاريتين. كانت السفينة في حد ذاتها فرقاطة عجوز من طبقة متدنية شُيّدت قبل ولادة هكسلي بست سنوات، طولها مائة وأربع عشرة قدماً، ومكتظة بمائة وثمانين فرداً. وقد أُعيدَ إعدادها بشكل سيئ حتى إن السطح السفلي كان يرشح تلقائياً، وكانت بوصات من الماء تترقرق في كل مكان من أرضية قمرة هكسلي طوال الرحلة. وبالمقارنة، كانت الظروف على سفينة داروين، بيجل، وسفينة هوكر، إيرباص، فاخرة.

كان من الضروري لهكسلي إجراء جميع ملاحظاته الدقيقة وتشريحاته ورسومه في ركن من غرفة الخرائط، مع ربط مجهره إلى المنضدة لمعادلة تأرجح راتل سنيك المتثاقل المستمر. كانت الغرفة نفسها ملاذاً لاثنين وعشرين ضابط صفّ بحرياً، معظمهم يبلغ عمره نحو أربعة عشر أو خمسة عشر عاماً. كان من شأن حديقة حيوان أن تكون أكثر هدوءاً. وبسبب بخل الأدميرالية، كانت الكتب المرجعية الوحيدة هي تلك التي جرى شراؤها من جيب هكسلي الخاص، وتسبب واحد منها؛ وهو كتاب كُتب منذ قرن في التاريخ الطبيعي من تأليف الكونت دي بوفون، في جعل رفاق هكسلي المراهقين يُسمّون أغراض أبحاثه بـ «البوفونيات». وقد دوّن بمرارة في دفتر يومياته بعد أيام قليلة فقط من الرحلة: «يا لها من متاعب عويصة سيكون عليّ التعامل معها بسبب هؤلاء الرفاق الأعزاء! وسوف يكون شاغلي الشاغل أن أتعامل مع أقل عدد ممكن منهم.»[33]

رغم ذلك زاد إعجابه مع الممارسة بهؤلاء الصبية المشاكسين وإعجابهم به؛ فقد كانوا يستمتعون، رغم تذمره أحياناً، بروح المساواة التي كان هكسلي يبديها واستعداده للمشاركة في مزاحهم.[34]

تذكر في وقت لاحق أن هناك مشكلة أخرى تمثلت في عدم تكافؤ ثقافات العمل على متن سفينة المسح: «فالتقلب المطلوب من البحار في كفاحه المستمر مع العناصر ... يبعد كثيراً عن الحدة التخمينية والتجريد الضروري لرجل العلم.»[35] بكلمات أخرى، البحارة لديهم وقت قليل للفلاسفة، كما سبق لداروين اكتشافه. وكان التزام البحارة دون تفكير بوتيرة العمل البحري يولد اصطدامات تافهة مستمرة:

> لو أردت أحد القوارب للقيام بالكسح، فثمة احتمال مقداره عشرة إلى واحد بأن يتم التصرف فيه في نواحٍ أخرى، ولو تركت شبكة السّحْب تتدلى من الخلف بحثاً عن كائنات جديدة في بقعة واعدة من المياه الملونة، فمن المؤكد في جميع الاحتمالات أن تتسبب في إعاقة مسار السفينة، وستُرْفَع بمجرد إدارة ظهرك، ولو كانت هناك نتائج عملية تشريح تنتظر أن تُرْسَم، فالأرجح أن تُلْقَى من السطح على أساس أنها «شيء قذر».[36]

لم يكن حتى وجود قبطان متعاطف مع العلم، مثلما كان ستانلي يدّعي، يضمن روحًا عامة من التعاون. فبينما من الحقيقي أن هَكسلي لم يحظَ بعلاقة متميزة مع قبطانه وضباطه مثل داروين وهوكر بفضل مرتبتهما الاجتماعية، إلا أن سرعة غضب هَكسلي كانت أيضًا تمثل عقبة للصداقات مع رؤسائه، وهو ما يقر به في افتخار:

> تخيلتُ في أحيان كثيرة أنني لو دفعت نفسي إلى التودد إليه [القبطان ستانلي]، لكان من شأننا أن نكون صديقين حميمين ولو قليلًا، فالواقع أنني كنت دائمًا أتجنبه، وسوف أقوم بذلك إلى نهاية القصة. ونفس تلك الرقبة المتصلبة (التي أشكر من قلبي اللهَ عليها) تقف في طريق التعامل مع الآخرين من «رؤسائي» من الضباط الموجودين في هذه السفينة، الذين لو راعيت مشاعرهم بشكل أكثر قليلًا، ومشاعري بشكل أقل قليلًا، فإنني متأكد من أنهم سيرون أنني «رفيق ممتاز»، وهو ما يعني في لغتهم مغفلًا كبيرًا.[37]

يفسر كثيرًا انطواءُ هَكسلي وإحساسه بالتعالي شعورَه بالغربة على متن السفينة، لكن الأسلوب العلمي الذي كان يمارسه كان يؤدي أيضًا إلى الانعزال. كان يميل في الواقع إلى العديد من زملائه، وخاصةً جون طومسون؛ الجراح الميال لعلم النبات، وجوك ماك جيلفري؛ عالم التاريخ الطبيعي الرسمي، الذي كان هناك لأن ستانلي، بوصفه عالمًا، كان يقدّر وجود علماء التاريخ الطبيعي أكثر من معظم قباطنة المسح. وكان «جوك»، كما كان الأصدقاء يطلقون على الاسكتلندي المرح ذي اللحية الحمراء، مثالًا دقيقًا للرجل واسع الاطلاع، المنكب على العمل، والسّكير الشديد الذي يحترمه هَكسلي. وقد جمعا في بداية الرحلة مرات عديدة العينات البَحرية معًا، ثم اختتما اليوم بكئوس متتالية من شراب الشيري.

لكن بينما كان طومسون وماك جيلفري من المهتمين بالجمع — وهو شكل من الاهتمام بالتاريخ الطبيعي كان مبهجًا وجذابًا ماديًا للكثير من الضباط والبحارة الذين يأملون في بيع عيناتهم في إنجلترا — كان هَكسلي محللًا وفيلسوفًا ومنظرًا، وكان عمله بطبيعته فرديًا، «إلا أنني لا أتدخل ولا أحتاج لمساعدة من أي شخص آخر.»[38] لقد كان صائدًا وحيدًا لقوانين جديدة، ومعروفًا بأن لديه نظريات حول كل شيء، فحتى عندما تصادف أن لَسَعَ ماك جيلفري حيوانٌ مرجاني، كان لدى هَكسلي «نظرية عن هذا الموضوع»، و«عرض عليّ فيما بعد أعضاء جسدية تسبب التهيج الجلدي مماثلة لتلك المتكونة جيدًا في الحوصلاء.»[39]

نفس هذه الخصوبة الذهنية مكنت هوكر من وضع أساس أحد الفتوح العلمية قبل الوصول بكثير لغاية السفينة الجنوبية في سيدني؛ فقد سجل في خليج سيمونز بكيب تاون: «لدي مشروع عظيم يدور في ذهني لإجراء دراسة علمية نظامية حول الحيوانات الرخوية [الكائنات لينة الجسم] من صفات تشريحية، ووظائف أعضاء، وبنية نسيجية،

تعتمد على الأقل على نوع واحد من كل طبقة.»[40] لقد كان في طريقه لتكوين نهج لتحليل مشكلة منفردة، وبعد ذلك استخلاص استنتاجات نظرية واسعة المجال منها.[41]

في خطاب إلى شقيقته ليزي في أغسطس ١٨٤٧، شرح هَكسلي أهمية نتائج أبحاثه: «لو ثبتت صحة توقعاتي، فسوف تحقق هذه الورقة العلمية أحد الأهداف العظيمة في علم الحيوان والتشريح، وأعني بهذا اختزال مجموعتين أو ثلاث مجموعات يبدو أنها منفصلة ومتنافرة بشكل عريض إلى تعديلات تابعة لنموذج واحد، وتعتمد كل خطوة من التفكير المنطقي على حقائق تشريحية.»[42] كان التحقق من العلاقات والصلات الطبيعية الحقيقية بين الأنواع الحية شرطًا أساسيًا لكل تقدم علمي إضافي. لو كان المرء يؤمن بمبدأ الخليقة لكان من شأنها تقديم خريطة دقيقة لخطة الله السماوية، وإن لم يكن كذلك، فمن شأنها أن تمثل الخط القاعدي الذي تعتمد عليه جميع الأسئلة الفلسفية الكبرى.

كان هَكسلي قد اكتشف وهُم في طريقهم للخروج، عن طريق التشريح والفحص المجهري، مجموعة من السمات التركيبية والوظيفية الكامنة، لم يسبق اكتشافها على يد علماء التاريخ الطبيعي السابقين. كانت تلك السمات تربط العديد من الأشكال التي تبدو غير متصلة من الأفعوانيات (القناديل)، ورتبة السحاريات (مستعمرات من الأفعوانيات والسلائل اللاسعة بأفواه على شكل الممصّ)، بما في ذلك البارجة البرتغالية والرقيات (طوف البحار). وكان من شأن الأبحاث التالية إضافة طائفة أخرى من الحيوانات الزهرية، بما فيها المرجان، إلى تلك المجموعة.

حتى ذلك الوقت، كانت جميع تلك الكائنات المتعضية جزءًا من مجموعة كوفييه الضخمة المختلطة من الشعاعيات، ولكن هَكسلي وجد الآن أنها كانت مشيدة على تصميم من «غشاءين أساسيين: أحدهما يكسو السطح الخارجي، والآخر يبطن المعدة وتشعباتها، والاثنان منفصلان عن طريق ... كتلة هلامية.»[43] وأطلق على شعبته الجديدة «السلكيات»، وهو عنوان يدل على التواجد الشائع فيها للخلايا اللاسعة.

خَبَتْ على أي حال هذه التسمية إلى جانب المصطلح المنافس الذي صُكّ في مختبر ألماني في نفس الوقت تقريبًا، والذي جرى بدوره إحلاله في النهاية عن طريق الاسم الحديث «اللاسعات»، الذي يعكس وجود كلا الغشاءين المزدوجين والأكياس السلكية أو الخلايا اللاسعة، إلا أن أيًا من هذا لم يقلل من الأصالة المبهرة لإنجاز هَكسلي في توضيح وإعادة ترتيب ما عجز عنه كوفييه العظيم.

لقد توصل هَكسلي إلى الصلة بين تلك الحيوانات الشعاعية المتنوعة عن طريق استخدام المفهوم الحيواني المعاصر المسمى «الطراز المبدئي»، بمعنى المخطط الأساسي أو التصميم الأولي الذي من المفروض أن تخضع له حيوانات تبدو متنوعة. كان هذا الطراز المبدئي يتّسم في نظر بعض علماء التشريح مثل ريتشارد أوين بطابع غيبي؛ فقد اعتبره أوين بمنزلة الفكرة التي كانت تدور في ذهن الله عندما خلق الأنواع الحيوانية،

وهو في هذا يشبه مفهوم الفيلسوف القديم أفلاطون للطراز «التصوري» المثالي، إلا أن الطراز المبدئي، أيًا كان، لم يكن يمثل بالنسبة لتوماس هكسلي العقلاني فكرة من فكر الله. ولم يكن لدى هكسلي علم بما إن كان مثل هذا الطراز المبدئي موجودًا في أي مكان، لكنه وجد أن المفهوم أداة قيمة للغاية في تحليل ومقارنة التراكيب التشريحية، وتصرف بشكل عملي كما لو كان الطراز المبدئي للسلكيات حقيقة مادية، حتى رغم إنه كان عليه تخيُّل ما يمكن أن يكون شكله.[44] وقد تكون أفضل طريقة لنا للتفكير فيه هي أنه نموذج لأدنى قاسم عام مشترك.

افترض بعض المعلقين العصريين أن هكسلي كان يفكر هنا من منظور تطوري، وأنه كان يفترض وجود حيوان سلفي تطورت منه ضروبه من السلكيات بمرور الزمان، ولكن هذا يمثل سَبْقًا للأحداث؛ فقد كان مثل معظم علماء التشريح الإنجليز المحترمين في هذا الوقت يعتبر التطور كفكرة معتوهة مرتبطة بنظرية لامارك محل الخلاف القائلة بأن: الحيوانات تستطيع الحصول عن عمد على تغيرات وظيفية ثم تنقلها إلى ذرياتها.

على الرغم من أن التطور يبدو الآن «القانون» الواضح المفتقد لتفسير كيف جاءت مجموعة هكسلي المترابطة من الكائنات البحرية إلى الوجود، إلا أنه لم يكن يشعر إلا بالازدراء للفكرة، وكان من شأن داروين، كما سوف نرى، بذل قدر كبير من الجهد لتغيير فكر هكسلي.

في الخريف الجنوبي من عام ١٨٤٧، أثناء ذرع هكسلي سطح مؤخرة السفينة جيئة وذهابًا، متأملًا في تلك المشاكل البنيوية، كان يتدبر نظرية جديدة أخرى. سيوضحها بعد ذلك في فقرة قصيرة قرب نهاية ورقته العلمية عن الأفعوانيات. وقد افترض هنا وجود صلة مذهلة بين السلكيات وجنين الدجاجة، وهي فكرة التقطها من قراءة ما دوّنه عالم التشريح الألماني فون باير، الذي لاحظ أن أجنة الحيوانات الفقارية تميل إلى أن تصبح أكثر شبهًا بعضها ببعض كلما عُدنا إلى الخلف خلال مراحلها المبكرة. واقترح هكسلي أن ذلك قد ينطبق أيضًا على الحيوانات اللافقارية؛ حيث كان يبدو أن جنين الدجاجة يشترك في وجود الغشاءين الجوهريين الموجودين في القناديل.[45]

بعد ذلك بوقت طويل، طور العلماء هذه الفكرة إلى مفهوم «التلخيص» الأحيائي الجيني؛ الذي يعني أن الحيوان يمر بأشكال سالفة في المراحل المبكرة من النمو الجنيني. كان مساعد الجراح اليافع قد احتَكّ هنا مرة أخرى بشكل غير مقصود مع الخيوط المستقبلية للنظرية التطورية، التي كان من شأنها، رغم معارضته لها في ذلك الوقت، أن تتجمع معًا يومًا ما في مفهوم منفرد متألق قدّمه إليه تشارلز داروين.

* * *

وصلت السفينة راتل سنيك أخيرًا إلى ميناء جاكسون في سيدني في ١٦ يوليو ١٨٤٧.

ولأنه كان على السفينة أن تَمْسَح المرفأ من أجل إنشاء حوض سفن جاف مقترح، تيقن الطاقم من أن هناك فسحة من الوقت قبل شروعهم في مهمتهم الكبرى لاستكشاف شمال أستراليا وغينيا الجديدة. وأثناء رُسُوّهم في جونة فارم، كان هناك شيئان يُلِحّان على ذهن هَكسلي: توقع مثير «للحصول على أخبار من الوطن بعد غياب سبعة أشهر طويلة»، وتلهف متأجج لإتمام منشوره العلمي نصف المصاغ «حول الصفات التشريحية والصلات العرقية لفصيلة الأفعوانيات.»[46] على أي حال، كان لا بد من إرجاء كلا المقصدين: الأول بسبب تأخر سفينة الشحن، والثاني لأنه وقع في الحب.

بدا توماس هَكسلي أقل الأشخاص ترجيحًا لخوض قصة عاطفية؛ فبعيدًا تمامًا عن كونه مدمنًا على العمل، لم تترك له نشأته وتعليمه أي وقت لحياة اجتماعية تتعدى حفلة المرح الصاخب العارضة مع رفاقه من الطلبة، ولم يكن اختلط إلا بالقليل من النساء اليافعات بجانب شقيقتيه الأكبر منه. تزاحم معظم الضباط عند توقف راتل سنيك في هوبارت لحضور حفل راقص محلي، لكن هَكسلي فضل تناول الشراب مع ماك جيلفري أمام دائرة نار عامة. كان يؤمن أن الدورات الاجتماعية الإلزامية في سيدني من «تبادل الزيارات» هي محض «هراء»، يتساوى مع التنظيف ودهان السفينة.[47] وبالفعل لم تكن الحفلات الراقصة الثلاث والعشاءان التي حضرها في الأسابيع المبكرة سوى «مَتْعَبة».

رغم ذلك، كان لشخصٍ بهذه الخلفية شيء جديد ويدعو للزهو أن يكون موضع اهتمام بنات طبقة سيدني العليا الساعيات إلى شركاء في الزواج. وكتب إلى شقيقته ليزي:

> في هذا الركن من العالم؛ حيث يندر وجود المحاربين، يُنظر حتى إلى راتل سنيك على أنها أسد، ويُقَدّر ضباطها وفقًا لذلك. علاوة على ذلك، لكي أصدقك القول، فإننا أناسٌ مقبولون عن غيرنا، ونستطيع النجاح في تقديم دور لائق على خشبة المسرح أحيانًا. ما الذي تظنينه في أخيك العالِم الجادّ الذي تحوّل إلى متردد على صالات الرقص ولَعِب دورَ «الرائع الرشيق» إلى حدٍّ بعيد؟ إنني أؤكد لك إنها لحقيقة رائعة.[48]

لم يجد مساعد الجراح الفصيح والوسيم في بزته الأنيقة أي صعوبة في العثور على شريكة للرقص. لقد كشفت سيدني جانبًا جديدًا له؛ توم هَكسلي المتودد للنساء.

كان هَكسلي في الواقع يحب المنزل في داخله أكثر مما يميل للاعتراف به. لقد كان يفتقد ليزي وعائلتها بشكل مؤلم؛ فقد أنقذته من الحزن والإهمال، وكانت الشخص الوحيد الذي آمن بمواهبه وشجعته على التنافس للحصول على جوائز دراسية. وكانت معيشته مع أسرتها أثناء استكماله شهادته الطبية أهم فترة إنجاز في حياته. وقد شعر بالجزع الشديد عندما أصيبت ابنة ليزي الرضيعة فلوري بالحمى القرمزية، ثم بَبَ بالجزع مرة أخرى في أواخر عام ١٨٤٥ عندما حَطّمَتْ فضيحةٌ سعادة الأسرة. كان في

الأمر شيء إجرامي، رغم أن أحداً لم يعلم ما هو؛ من المحتمل أن جون سولت؛ زوج ليزي، قتل مريضة أثناء إجراء عملية إجهاض غير متقنة، أو أنه تورط في سرقة جثامين الموتى، ومن المحتمل أنه ببساطة اختلس مالاً أو غرق في ديون ضخمة. بغض النظر عن الجريمة نفسها، فقد كانت خطيرة بشكل كافٍ بما دفعه إلى الفرار إلى القارة ثم إلى أمريكا تحت لقب «سكوت».

ساعد توماس هَكسلي، الشخص الوحيد في العائلة الذي ظل مخلصاً لعائلة سولت، في تهريب ليزي وطفليها إلى أنتورب، وظل خائفاً طوال الوقت من أن يُتابعوا عن طريق الجواسيس. ومن هناك تمكنت ليزي من اللحاق بسفينة وانضمت إلى زوجها في ناشفيل؛ حيث عمل فيما بعدُ كجرّاحٍ للقوات الاتحادية أثناء الحرب الأهلية الأمريكية.[49]

تسبب الحنين لأسرة ليزي كثيراً أيضاً في صعوبة قَبول هَكسلي الالتزام الرجولي الخشن للحياة على متن السفينة، وكتب بعد الاحتفال بعيد الميلاد في عام ١٨٤٧ باشمئزاز:

> أين الرخاء الاجتماعي والراحة والكلمات الحنونة التي يشعر بها القلب والتأثيرات الودودة المستمدة من التأثيرات المنزلية؟ لقد مرّ الآن عامان منذ أن شكلتُ جزءاً من تلك المجموعة وحدها، التي لم تكن — وا حسرتاه! — سوى الشعاع الأخير من شمس سعيدة، أعقبه ليل حالك السواد. آه يا ليزي! ليزي العزيزة ... لو كنت أستطيع على الإطلاق أن أكون بجانبك، لكنتُ اعتْنيت بك، وشجّعتك بعناية تتعدّى ما يقدّمها أخ، فمن بيننا جميعاً، كنا أنا وأنت الاثنين الوحيدين اللذين أعتقدَ أنهما أحبّا وتفهما أحدُهما الآخر بشكل حقيقي. أين يمكنني على الإطلاق العثور على شقيقة مثلك تملك أكثر مما لدى الرجال من الحزم والشجاعة في المحن، وتملك أرق قلب وذهن وذوق قادر على تقديم أعلى رعاية.[50]

لم يكن هَكسلي يتوقع بالتأكيد أن يعثر على تلك الصفات الثمينة في فتاة يافعة في المستعمرات، ولكنه قابل في ذلك الوقت هنرييتا هيثورن في حفلة أسرية صغيرة، ونجح في الرقص معها في عديد من حفلات الرقص التالية. وعندما تمكنّا أخيراً من اقتناص الفرصة للحديث على انفراد، اكتشف توم ونيتي أنهما توءم روحي:

> إنهم يتحدثون عن أناس يولدون بعضهم لبعض، وأظن أنه لو كان هذا صحيحاً على الإطلاق، فقد حدث لك ولي، فهناك تماثل غريب في العديد من ظروف حياتنا، والأكثر من ذلك في العديد من صفاتنا كما لاحظنا في كثير من الأحيان؛ فقد تمت تربية كلٍّ منا يا حبيبتي منذ أربعة وعشرين عاماً بواسطة ممرضات ... وتعرضت أسرة

> كلٌ منا في وقت مبكر للتقلّب والتشتت عن طريق الحظ السيئ، ووجد كلٌ منا في السنوات التالية مستقره في منزل زوج شقيقته، وقام كلٌ منا برحلة إلى قطر بعيد ... وكل منا أحب الآخر على الفور ودون أقل ادعاءات بالتحكم، أو الكتمان، أو أي من تلك الاعتبارات الأخرى التي تميز تصرفات الشخص المتعقل.[51]

أصبح هَكسلي وهنرييتا خطيبين بعد أقل من ستة لقاءات، ورغم أن حياة كلٍّ منهما سارت في طرق مختلفة، فإن صفاتهما كانت متقاربة مثل شعبة سلكيات هَكسلي. كانت نيتي أصغر في السن بشهور قليلة منه، وكانت حياة أسرتها مضطربة بشكل مماثل. كانت نيتي ثمرة زواج سارة ريتشاردسون؛ الأرملة من جزر الهند الغربية، وهنري هيثورن؛ صانع الجعة في ميدستون، وكان له ميول تشبه شخصية ميكاوبر الأدبية. وقد تعلمت أن تعيل نفسها كفتاة يافعة في إنجلترا. رعَتْها بشكل أساسي خالتها المحبوبة كيت، التي أصبحت بالنسبة لها مكافئة لـ ليزي؛ شقيقة هَكسلي. قضت نيتي أيضًا، لأسباب غير محددة، عامين موحشين بعيدًا عن عائلتها في مدرسة في ألمانيا.

أدت مشاكل والدها المالية عام ١٨٤٢ إلى مغادرته إنجلترا إلى أستراليا، وبعد حوالي العامين، رحلتْ نيتي وأختها غير الشقيقة أوريانا ووالدتها أيضًا إلى ميناء جاكسون، وبعدها إلى منطقة أحراش بعيدة في جامبيرو تبعد ٩٠ ميلًا عن سيدني؛ حيث كان هنري هيثورن قد أقام طاحونة بدائية ومصنعًا للجعة. وقد ذهبت إلى كوخ والدها المشيد من الألواح الخشبية والحصباء على عربة تجرها الثيران، جالسة على أكياس محشوة بقشور الذرة، وهو ما أثار سرور نيتي وكدر والدتها.

أظهرت نيتي هناك نفس القدرة على مواجهة المصاعب التي كان هَكسلي معجبًا بها في شقيقته. لقد وقعت في غرام فردوس الأحراش الأسترالية الوحشي، ووجدت متعة في تحديات معيشة الرواد، وتعلمت حياكة الملابس، وتمخيض اثني عشر رطلًا من الزبد قبل تناول الإفطار، والقفز فوق جذوع الأشجار على ظهر جواد رعي المواشي لرعاية جارة بعيدة منهكة نتيجة الولادة، وتوجيه الطاهي العجوز الفظ الذي رُحِّلَ إلى نيو ساوث ويلز لسرقته المنازل.

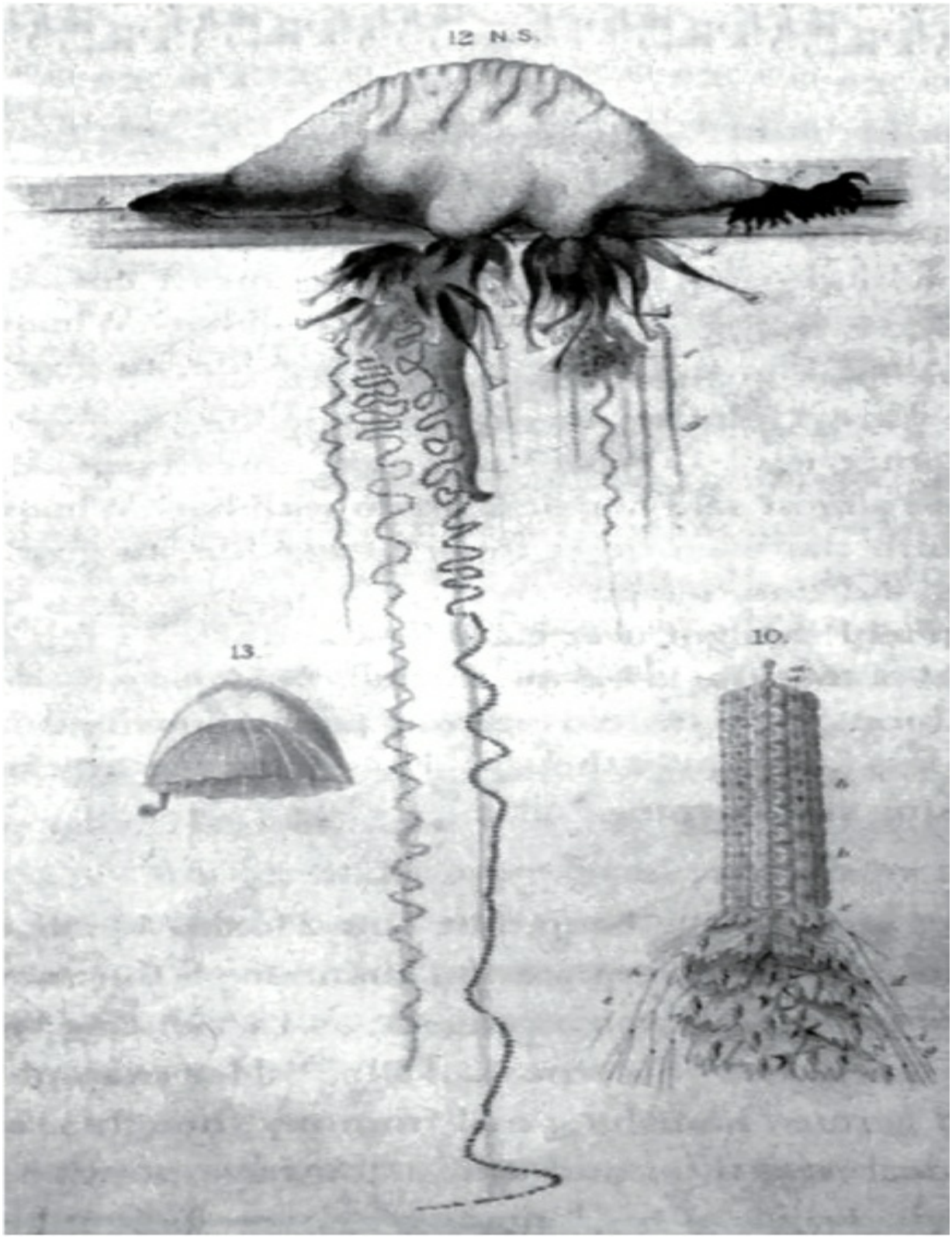
عندما تزوجت أختها من ويليام فانينج؛ تاجر النبيذ الواعد، أعدت لهما نيتي إفطار الزفاف في شرفة كوخ جامبيرو. كانت الوليمة تتألف من ديك رومي من الأحراش، وحمام وانجا وانجا، وبطة وحشية، ولحم مملح، وإربيان المياه العذبة. واحتسى رجال والدها نخب العروس والعريس ملء دلو من الشيري. انتقلت نيتي فيما بعد إلى هولموود؛ منزل عائلة فانينج الأنيق الجديد في نيوتاون، التي تبعد أميالًا قليلة عن سيدني؛ حيث تولت الوظيفة كثيرة المطالب لإدارة شئون المنزل الكبير ورعاية أطفال أختها. وسريعًا ما التقت بعد ذلك بتوم هَكسلي.[52]

اعتبر هَكسلي بسرعة هولموود منزلًا له،[53] وكان يستمتع بالجلوس حول النار للحديث مع ويل ومغازلة نيتي، أو مراقبة الطريقة البارعة التي كانت تتعامل بها مع أطفال فانينج،[54] إلا أن هذه الفتاة العملية من سكان المستعمرات كانت أيضًا مثقفة، وتشاركه طلاقته في اللغة الألمانية وولعه بالأدب الرومانسي. كان أحد طموحاتها الطفولية أن تصبح «مشهورة كشاعرة» على نمط شيلر، وادّعت فيما بعدُ أن هذا ما جعلها تبرز عن الفتيات الأخريات الأجمل في عيني هَكسلي.[55]

أحبّا مناقشة الكتب فيما بينهما؛ الروايات والشعر والفلسفة بشكل خاص. كان منجذبًا إلى جديتها وأخلاقها القوية: «إن لم تكن المشاكل والأحزان قد منحت طباعك عمقًا وجديةً تتعدى الموجود لدى معظم النساء، لكان من المحتمل ألا أحبك، ولكان من المؤكد ألا تحبيني، لو أنك كنت نزويّةً ومغرورة وفارغة مثل معظم النساء، فمع أيٍّ من الولع الذي بعثتِه في داخلي، ما كان لي أن أحبك.»[56]

كتب لوالدته أن مظاهر نيتي كانت أقل أهمية من طباعها:

> بالنسبة للون الجلد، فإنه شديد البياض مع شعر ساكسوني أصفر وعينين زرقاوين، وبالنسبة للوجه، لا أعرف في الحقيقة إن كانت جميلة أم لا. لم يكن في استطاعتي أن أقرر هذا الأمر في ذهني ... فمظهرها الخارجي ليس له علاقة بالقبضة التي تأسر بها ذهني؛ لأنني قد رأيت المئات من النساء الأجمل منها، ولكنني لم أقابل طبعًا بهذه الرقة والميول المضحية بالذات والحنونة، أو ذهنًا بهذا الصفاء والأنوثة ...[57]



شكل ٧: قناديل بحر رسمها توماس هَكسلي عام ١٨٥٩.

مهما كان مقدار عدم تأكده حول جمالها، كان هَكسلي قد غرق تمامًا في الحب، وقد استرجع «الأيام الثلاثة التعسة» من العذاب التي قضاها منتظرًا رؤية نيتي بعد أول محادثة جادة بينهما:

> لقد كنت نصف مجنون، وغير قادر على التركيز على أي عمل أو الراحة في أي مكان. شعرتُ أن سعادتي تعتمد على موضوع مقابلتنا التالية ... ما الذي يمكنني أن أقدمه لها وأنا مجرد شاب يافع فقير بلا مستقبل؟ ما الحق الذي لدي لإزعاج السياق المتزن الهادئ لحياتها، لمنحها مقلقات جديدة وهمومًا لا داعي لها؟ ... لقد لعنت نفسي في بعض الأوقات، لكن حين تفكرت في كل نظرة وكلمة شعرت بالسعادة البالغة في الاعتقاد بأنها تحبني حتى إنني نسيت كل العقبات. لقد جلب القلق لي رجفاتي القلبية العصبية القديمة، وأصبحتُ قادرًا بشكلٍ أقلّ فأقل على التفكير الهادئ. كانت صورتها دائمًا أمام عينيّ، مستقيظًا ونائمًا ...[58]

رغم كون هَكسلي ثوريًا، فإنه كان يبجل عروسه المنتظرة كما يفعل معظم رجال الطبقة الوسطى التقليديين. لقد كانت ملائكية مثل ليزي، ومن شأنها أن تصبح «الفلك الموعود في غياهب حياته»،[59] ومن شأن مثالها أن يعمل مثل «قريني الصالح طارد الشر من أفكاري وتصرفاتي. فليباركك الله ألف مرة يا أعز شيء. لقد طَهّرْتِ ولَطّفْتِ المنابع الحقيقية لوجودي، التي لم تكن قبل ذلك سوى «مياه ماراه» الداكنةَ المُرّة.»[60]

كان هَكسلي مؤمنًا بأن من شأن نيتي هيثورن أن تنقي وترفع قدر روحه المنزعجة وغير المستقرة، والأهم من ذلك بكثير أنها تستطيع تشجيع ومساعدة خطيبها المحبوب لكن المليء بالعيوب؛ ليصبح ذلك الكائن المضحي إلى أقصى درجة، لكي يصبح «رجل علم».

رحلة إلى الجحيم

نهض توماس هَكسلي في فجر الخميس الثاني من يونيو ١٨٤٨ مرتديًا أفخم ملابسه، واستقل قارب نقل من السفينة راتل سنيك إلى شاطئ الطرف الشمالي من خليج روكينجهام في كوينزلاند، بالقرب من بلدة السُّكّر ماكي في يومنا الحالي. اتخذ طريقه إلى مجموعة من الخيام والعربات والأغنام والجياد التي جرى إبرارها في الأسبوعين الماضيين بواسطة قارب صغير خلال الأمواج الثقيلة. كان هذا معسكر إدموند كينيدي، المسّاح اليافع الموهوب الذي كان يستعد لقيادة جماعة من اثني عشر مستكشفًا برًا لحوالي ستمائة ميل إلى كيب يورك، في الطرف الشمالي من أستراليا.

كان هدفهم الرئيسي اختبار قابلية إنشاء قاعدة عسكرية جديدة ومرفأ للتجارة الآسيوية، وكان من شأن العثور على طريق بري إلى كيب يورك من الجنوب أن يمثل شرطًا أساسيًا لمثل هذا المشروع. ونظرًا لأن القبطان ستانلي كان بصدد مسح الطريق الداخلي للحَيْد المرجاني العظيم في نفس الوقت، فقد أعلن تطوع راتل سنيك وسفينتها المعاونة الأصغر، برامبل، لمساعدة البعثة البرية. كان على السفينتين أيضًا الالتقاء بالمستكشفين وتزويدهم بالمؤن في مرحلتهم النهائية إلى كيب يورك.

كان ستانلي أثناء تزوُّد راتل سنيك بالماء في جزيرة دنك القريبة، قبل البدء في المسح البحري، قد منح هَكسلي الإذن للقيام ببعثة استكشافية قصيرة مع كينيدي للعثور على أفضل طريق للبعثة البرية للاتجاه إلى الشمال.

تحمس هَكسلي «فرحًا بفكرة الرحلة والقدر اليسير من المغامرة التي تتضمنها»، واستعدت مجموعة من خمسة رجال، بعد تناول إفطارٍ عظيم في الأحراش من الشاي وخبز الأحراش، للانطلاق على متون الجياد. زُوِّدَ هَكسلي بمسدسين بأجربة، وبندقية مزدوجة الماسورة لتعليقها إلى جانبه، وحزام طلقات عبر صدره. وبدا بوجهه المسفوع الداكن، وشاربه الأحمر الرهيب، ولحيته المدببة، حسب وصف أحد أصدقائه، مماثلًا بشكلٍ تام لقاطع طريق إيطالي؛ نمط قاطع الطريق الذي صاحب داروين في سهول الأرجنتين.[1]

كانت المجموعة الصغيرة تتكون أيضًا من كينيدي وزميليه الموثوق فيهما — جون دوجلاس وجيمس لوف، وكلاهما من المساجين السابقين والمستكشفين الخبراء — وقَصّاص أثر من السكان الأصليين يُدعى جاكي. كان قَصّاص الأثر وهو يحمل فأس أحراش مربوطًا إلى قربوس جواده يقود أيضًا جوادًا محمّلًا بالدقيق لصنع خبز الأحراش،

علاوة على السكر والشاي والقليل من لحم الخنزير المملح من السفينة. قرر هَكسلي وهو يفكر في مغامرات داروين في أمريكا الجنوبية أنهم يبدون مثل مجموعة من المتمردين الجامحين.

> «هل جميعكم مستعدون؟»
> «تمامًا يا سيدي!»
> «لنذهب إذن.»
> وانطلقنا سريعًا إلى الأحراش. كان كينيدي على جواده في المقدمة، طوال الوقت، يحدد الاتجاه ببوصلة جيبه، وكنت أتبعه ... وانطلقنا نحن الاثنين نشق خلال الأعشاب الطويلة طريقًا للقادمين خلفنا. تقدمنا في أول الأمر على نحوٍ رائع، لكننا وصلنا إلى نتوء أرضي مرتفع، وانحرفنا أولًا على طول أحد الجوانب، ثم الآخر، لكن كان يبدو أن لا نهاية له. حاولنا تسلقه، لكنه كان يتألف من كتل قذرة مفككة من الصخر مزعجة جدًا للمتسلقين، سواء الرجال أو الجياد. ووجدنا أنه من الضروري أن نتوقف على أن يذهب كينيدي إلى قمة النتوء مع جاكي ولوف، ويترك اثنين منّا للعناية بالجياد.[2]

استمرت هذه القصة على مدى اليومين السابقين باختلافات ضئيلة. كان الطريق في أي اتجاه يتخذونه مسدودًا بأنهارٍ فياضة، أو بأشجار خفيضة كثيفة، أو مستنقعات أشجار الشاي، أو جداول سبخة، أو غابة كثيفة؛ حيث كانت النّبْتات المتعرشة المماثلة للحبال تعيق الجياد، والأسلات الهندية الشائكة تمزق خواصرها. كان النبات المتسلق يمثل أسوأ عقبة، وكما شرح أخصائي البعثة في النبات: «إنه يشكل أجمة كثيفة من المستحيل المرور خلالها دون قطعها أولًا، ويواجه الشخص بمجرد الوقوع في شراك محالقها الكثير من الصعوبة في تحرير نفسه؛ لأنها تمسك بكل شيءٍ تلمسه.»[3] وأصبحت فرقة الاستطلاع مغمورة بمياه الأمطار الاستوائية المفاجئة.

من المدهش أن هَكسلي لم يمانع ذلك، وكان يحتشد حول النيران الداخنة، ويأكل خبز الأحراش، ويشرب الشاي من وعائه المعدني، ويتولى حراسته الليلية لساعتين وبندقيته في وضع الاستعداد، ثم ينام ملتفًا بعباءته لاتقاء الأمطار المنهمرة، ومتدثرًا ببطانية من جلد الأبوسوم لدرء البرد.

تخيل هَكسلي أثناء «استمتاعه بالحديث العذب» مع رفاقه الأجلاف حول النار أنه يستطيع القيام بذلك لأشهر عديدة، وزاد كينيدي من قوة الفكرة عن طريق حثّه على الانضمام إليهم في البعثة الأطول؛ فقد بدا هَكسلي قويًا وشجاعًا، وكان أيضًا طبيبًا، لكن اضطر مساعد الجراح أن يرفض وهو كاره؛ فقد كان من شأن القبطان ستانلي وظروف البعثة ألا يسمحا بذلك.

لم يكن هَكسلي يدرك وقتها أن قراره هذا أنقذ حياته؛ فقد كانت عقبات الأيام القليلة الماضية منذرة بما ستكون عليه الرحلة بأكملها؛ فالإصابات القاتلة بالحمى والتضوّر جوعًا وحِراب السكان الأصليين كان من شأنها أن تقلب الشعور بالإحباط إلى كارثة.

كان أول لقاء لهم مع السكان الأروميين نذير شؤم؛ فقد تقابلوا بالصدفة مع مجموعة ضئيلة اختفت على الفور في الأحراش. وقد سجّل هَكسلي: «وعند تقدمنا بالجياد سمعنا صرخات وهديرًا من جميع جوانبنا دون أن نستطيع رؤية أحد، وأعترف بحرية بأنني لم أكن معتادًا على ذلك بشكلٍ كافٍ لكي أشعر بالارتياح، وبدأت أرى أن بإمكان مسدساتي أن تساعدني، والتفكير في نوعية الشعور الذي سينتج عن انغراس رمح بين الكتفين.» كانت هذه هي الكيفية التي مات بها كينيدي بعد أشهرٍ قليلة، برمحٍ في ظهره، وتناثرت عظام الجميع، عدا ثلاثة من الجماعة، في كل مكان في الأحراش.[4]

كان هَكسلي يتوق للانضمام إلى كينيدي؛ لأنه كان يشعر بالملل والحماس للمغامرة؛ فقد كانت المغامرة والعلم، كما حدث مع داروين، يذهبان يدًا بيد. وكان هَكسلي يعتقد أن كينيدي ذا التسعة والعشرين عامًا لن يقتصر على شق طريقٍ جديد خلال البرية الأسترالية، لكنه قد يعثر أيضًا على حيوانات ونباتات لم يرها على الإطلاق الأوروبيون من قبلُ؛ فقد كان كينيدي يتمتع بالبراعة والقدرة على القيادة إلى النجاح في مهمته الصعبة؛ فقد كان «دون ادعاءٍ تمامًا شخصًا رائع النبل»، ويتمتع بجميع المقومات الضرورية لأن يكون بطلًا من أبطال كارلايل، وأخبر هَكسلي في خطابٍ تالٍ نيتي بأن الشيء الأكثر أهمية أن كينيدي كان رجلًا ذا تصميمٍ عظيم (وهي صفة كما تعلمين أنا متيم بها جدًا).[5]

علاوة على كل هذا، كان الاشتراك في البعثة البريّة سيسمح لهَكسلي بالفرار من السفينة. «لقد كان من شأن شهرين أو ثلاثة أشهر في الأحراش إعدادي بالقوة اللازمة للأعوام الثلاثة التالية، وتبديد الوقت بشكلٍ مدهش.»[6]

كان تلهفه على الذهاب إلى الأحراش مدهشًا بصورة ما؛ لأن هَكسلي كان قد بدأ مرحلة المسح في الرحلة بروحٍ قوية غير معتادة. وقد احتفل في ٤ مايو ١٨٤٨، بعد أربعة أيامٍ من مغادرتهم سيدني متجهين إلى كيب يورك، بعيد ميلاده الثالث والعشرين، وكان في حالة نفسية متفائلة أكثر بكثيرٍ من عيد ميلاده السابق في موريشيوس. وتفكّر بالنظر إلى الخلف إلى الاثني عشر شهرًا الماضية حول «مدى التغيير الضخم الذي أضفاه هذا العام الثالث والعشرون عليّ! من المحتمل عند تدبر كل شيء أن يثبت في النهاية أنها الأشهر الأكثر أهمية في حياتي. أول سنة لي في حياة البحر، أول سنة لي في البحث العلمي، لا بد لنجاحها أو فشلها أن يحدد تطلعاتي المستقبلية، وأخيرًا وليس آخرًا، فإنها أول سنةٍ لي في الحب الذي شكّل وسيُشكّل حياتي المستقبلية.[7]

رغم أنه لا يمكن لناقدٍ أن يكون أكثر صرامة على هَكسلي مما كان هو شخصيًا، إلا أنه

شعر بالرضا عن إنجازاته في جميع تلك الدوائر؛ فقد أبحر في غضون الأشهر الخمسة الماضية في رحلتين قصيرتين من قاعدتهم في سيدني؛ لتفقد المنارات الموجودة في مضيق باس بتكليفٍ من الحكومة الاستعمارية، ورحلة استكشافية إلى الحَيْد المرجاني العظيم. وقد وجدَ نفسه في كلتا المناسبتين أكثر سعادةً بحياة البحر من الرحلة البحرية الطويلة، وأخبر نيتي: «فيما سبق، كانت أفكاري تقتصر على ذرعي المتعاقب لسطح مؤخرة السفينة. لقد كانت عديدة دون شك، وكلفتني قدراً كبيراً من الخيال، لكنها لم تقُدني إلى شيء.»[8] وقد غيّر حب نيتي كل ذلك: «لقد منحتِ حياتي الشيء الذي كانت تريده؛ هدفًا من الممكن توجيه طاقاتي إليه.»[9]

كان التأثير على حالته النفسية سحريًا، وأخذت علاقته تقوى بكل شخص على متن السفينة.[10] كان قد اكتسب على الأقل أيضًا صديقًا حميمًا في شخص آرتشي ماك كلاتشي؛ الجراح المساعد على متن السفينة برامبل. ولأن آرتشي كان غارقًا أيضًا — في حب أليس رادفورد صديقة نيتي المقربة — كان بإمكان الجراحين المساعدين قضاء ساعات في الحديث معًا حول الثمالة العاطفية على مدى الخمسة أشهر الماضية. وحتى لو لم يكن آرتشي موجودًا، كان هَكسلي أكثر من «قانع بمجتمعي اللطيف وكتبي، ولا أنسى بأي طريقة خطابات عزيزتي نيتي.»[11]

استخدم هَكسلي أيضًا هاتين الرحلتين القصيرتين لإعداد نفسه على تحمّل الافتراقات القادمة الأكثر طولًا عن نيتي، بحيث «لا يكون من شأن صورتها الأثيرة أن تصبح مصدر حزن على المسرات الماضية، بل تكون ... برفقتي في تجولاتي الحالية مثل الآلهة الحامية.» وللتأكد من أن لوعة حبه لن تعوق دراساته المورفولوجية، فقد قصر قراءة خطابات نيتي أو استحضار صورتها في ذهنه على ساعةٍ واحدة قبل هجوعه كل ليلة.[12]

ازدهرت أبحاثه نتيجةً لذلك، وأخبر ليزي في خطاب من سيدني في ٢١ مارس ١٨٤٨ أن «العادة والنزعة والإحساس الحالي بالواجب تُلْزمني بالعمل، وتقدم لي طبيعة طوفاننا في البحر فرصًا لا يمكن إلا لرجلٍ أعمى أن يفشل في الاستفادة بها.»[13] وأدت الرحلات الحديثة إلى هوبارت وميناء فيليب وخليج موريتون إلى إثراء مجموعة القناديل والقراصات البحرية اللازمة لاستكمال ورقته العلمية الهامة حول الصفات التشريحية لفصيلة الأفعوانيات.

قبل الشروع مباشرةً في الرحلة إلى كيب يورك كان قد أكمل بحثه العلمي حول الأفعوانيات، الذي كان يأمل في أن «يؤدي إلى نقطة تحول» في مستقبله المهني، فسوف ينظر إليه — لو كان محقًا بشأن طائفته الجديدة من السلكيات — على أساس أنه عالِم أحياء بحرية، بدلًا من مساعد جرّاح وضيع، فلم يجرؤ سوى عدد قليل من علماء التاريخ الطبيعي على تعديل عمل كوفييه الجبار.[14] وأخبر هَكسلي ليزي: «لقد قدّمته بالأمس إلى ويليام باكلي (المقترح الشهير للنظام الخماسي) الذي يمتلك مكانًا جميلًا بالقرب من سيدني، وسمعت أنه «موافق بشكلٍ كبيرٍ جدًا على ما قمت به.» كل ذلك

يريحني ويمنحني الأمل في أن أكون قادراً على اتباع مساعيّ المفضلة بمرور الوقت دون إعاقة ما، هو الآن الهدف الأساسي في حياتي؛ إذ أرغب أن تصير نيتي «زوجة الأستاذ في واحد من تلك الأيام القادمة.»[15]

كان يتخيل إمكانية تحقيق حلمين متزامنين: الاقتران بنيتي، وأن يصبح عالمًا أكاديميًا يتلقى أجرًا عن عمله. وقد أعطى ماكلي هكسلي دفعة فكرية ونفسانية هائلة في هذا الصدد؛ إذ وضع عالم التاريخ الطبيعي المحلي العجوز — وهو رجل يجلّه كل الرموز الإنجليزية البارزة بما في ذلك داروين — مكتبته المرجعية تحت تصرفه، وناقش وأشاد طويلًا ببحثه عن الأفعوانيات، وعرض إرسالها إلى دائرة تلامذته في القسم الحيواني للجمعية اللينيائية إن كان ذلك ضروريًا.

رغم التفاوت من حيث السن والخبرة السابقة، من الغريب أن آراء الرجلين كانت متوافقة، وإن لم يدم ذلك طويلًا. كانت أطروحة ماكلي «الخماسية أو الدائرية» تقضي بأن الطوائف الحيوانية مرتبطة بعضها ببعض في مجموعات خماسية عن طريق سلاسل من «الصلة العرقية»، التي «من الممكن تمثيلها عن طريق دائرتين تتقابلان في نقطة واحدة، ولديهما تركيب متشابه في نقاطهما المتناظرة.» بدت هذه الفكرة القائلة بأنه من الممكن تنظيم الأنواع الحية داخل دوائر مرتبطة بعضها ببعض مقبولة في نظر هكسلي في ذلك الوقت. كان ماكلي يحاول على الأقل اكتشاف وجود صلات عرقية متوارية بين الأنواع الحية، كانت تبدو غير محتملة أو حتى مضادة للبديهة. كان هذا شيئًا مشتركًا بين الرجلين، وكان هكسلي يؤمن بأنه من الممكن أن يكون هناك «قانون عظيم متوارٍ في النظام الدائري ... إن استطعتُ التوصل إليه.»[16]

إلا أن خبيرَي التاريخ الطبيعي اختلفا بشأن أصول تلك الأشكال الدائرية المفترضة. كان لا بد لمثل هذا النظام من التقسيم الطبيعي بالنسبة لهكسلي أن يكون مستمدًا من قانون تجريبي يعتمد على الصلات العرقية الطبيعية ولا شيء آخر، وعلى العكس، رآه ماكلي على أنه تعبير عن تناغم رياضي وتماثل مُنَزّل من جانب خالق إلهي.[17] لم يكن أيٌّ منهما بالطبع يفكر في التطور، رغم أن موقف هكسلي الطبيعي كان أقرب إليه من ماكلي المؤمن بالغيبيات. لقد كان من شأن الارتباط بالأسلاف في الواقع تفسير كيف تستطيع مجموعات غير متطابقة من الكائنات الحية اكتساب تشابهات كامنة، رغم أنه لم يكن هناك شيء في الطبيعة يحتم أنها موجودة في دوائر خماسية.

كان من شأن كلٍّ من داروين وهكسلي التخلي عن أوهام ماكلي الخماسية بعد التفكر بها لوقت قصير. إلا أن مثل تلك الاختلافات كان — أثناء وجود هكسلي في سيدني — أقل أهمية له من حقيقة أن «تشجيع ماكلي الدائم ... منحه الشجاعة للاستمرار في جهوده.»[18]

رغم أنه يبدو أن عمل هكسلي العلمي كان يزدهر في سيدني، إلا أنه يبدو أن الحب الذي دخل حياته قد أحدث تغييرًا مثيرًا بشكلٍ مساوٍ في صفاته الشخصية؛ فقبل مقابلة نيتي،

كان دفتر يومياته يظهر أنه كان متحيراً من شعوره بهذا الرفض العنيد للاستمتاع حتى بأكثر الإنجازات المطلوبة:

> لا يستطيع مزاجي، الذي أعرفه حق المعرفة، أن يسمح لي بهذا الشعور الذي يُسمى سعادة، إن كان لإنسان فانٍ في هذا العالم من سبيل للحصول عليها. إنني غير قانع بأي شيء، ومتململ وطموح، ومع ذلك فإنني أزدري المكافأة التي في متناول يدي، وتبدو لي ثمرة محاولاتي مثل ثمرة «البحر الميت» الخرافية، التي يتبين بمجرد بلوغها أنها مجرد تراب ومرارة، وأحتقر نفسي للغرور الذي يشكل نصف حافز جهودي، ومن المحتمل أن يقودني إلى المغالاة في تقدير قيمتها. يا ليتني كنت أحد هؤلاء الحكماء البلهاء الذين بمجرد أن يضعوا أيديهم على الأرض المحروثة لا يذهبون إلى أي شيء يثير الشك، الذين ما داموا يتعايشون لا يهتمون بالدوافع التي تحركهم، ولا يضحون بأنانيتهم.[19]

كان أحد هؤلاء الحكماء البلهاء صديقه جوك ماك جيلفري، الذي كان يبدو قانعاً دون حدود ما دام يستطيع إطلاق النار على الحيوانات والطيور أو جمع النباتات، والذي كان من المقرر أن يتزوج حبيبة قلبه المستعمراتية ويليامينا جراي بعد ما يربو على شهر، رغم حقيقة أنه سوف يكون لديهما القليل ليعيشا عليه. وكان التفكير في مثل تلك السعادة الفارغة من المعنى يدفع هكسلي إلى الشعور بالمرارة والغيرة.

إلا أن أكثر جانب مدهش من حب نيتي تمثل في أنه لطّف — فيما يبدو — من تهكمية خطيبها المعتادة وبغضه للعرق البشري، ومكّنته من الاستمتاع أخيراً بالمسرات البسيطة. واقترح هكسلي في خطاب مرسل إلى محبوبته «نيتشن» بعد الرحلة مع كينيدي بقليل، أن معاناته طوال حياته من التشاؤم قد شُفيت أخيراً، فقد كان ينظر إلى نفسه قبل لقائها على أساس أنه «فاوست» العصري، الذي كان مضطراً «لخنق أي مشاعر على شاكلة الأمل.» وكان يستطيع الآن رؤية «السعادة تبزغ في الأفق البعيد.»[20]

بل إن نيتي استطاعت أن تبث في «هال»، كما بدأت تدعوه، بعض الشيء من حبها المتقد لأستراليا. وعندما كانت راتل سنيك تقوم باستكشافها لكوينز لاند في أواخر خريف عام ١٨٤٧، انطلق هكسلي في رحلة برية سريعة من خليج مورتون، بالقرب من بريسبان في الوقت الحالي، إلى دارلنج داونز داخل البلاد. وقد كسا نفسه بالملابس النموذجية للمحتلين — ملابس من القطن المُصنّع المخملي وقبّعة تشبه شجرة السبال — وركب جواد رعيٍ جسوراً مسرجاً. كان منظره مماثلاً بالضبط للسلالة الفجة من المستوطنين الأستراليين الذين كان داروين يمقتهم بشدة، لكن توم هكسلي وجد متعة في القيام بالدور.

تهلل قائلًا: «لن أنسى سريعًا انتعاش معنوياتي عندما كنا نخترق الأحراش على صهوات الجياد، متحررين من كل القيود.» وتسلق بجواده مرتفعًا شديد الانحدار إلى قمة «الخط الفاصل»، وتعرض هناك لبرهة من السرور السامي عندما نظر إلى المنظر أسفله.

> كان جانب الطريق يجري خلال أجمة مكتنزة بأوراقها النباتية الكثيفة داكنة الخضرة، ونباتاتها المتسلقة المزينة المتعلقة بالأشجار الضخمة، والممتدة من فرعٍ إلى فرع مثل الستائر. وهنا وهناك ... يبرز عاليًا فوق جذع إحدى أشجار الصمغ العارية سرخس قرون الأيل الرشيق مثل تاج عمود كورينثي، ويخيم سكون عميق لا يقطعه إلا الصوت الموسيقي الرتيب لطائر ناقوسي بين الفينة والأخرى ... كانت خطوات قليلة تقود لمنظر آخر هادئ؛ مشهد عريض الاتساع للجبال البعيدة، ولا يتغير كساء الغابة الكثيفة في الدرجات اللونية إلا بفعل المسافة وظلال السحب المارة.[21]

حصل أيضًا بالمصادفة على مقابلة هامة مع دكتور سيمبسون؛ الذي كان يعرفه معرفة بسيطة في إنجلترا. كان سيمبسون مناصرًا بارزًا لممارسة الطب البديل بالعلاج المثلي، لكن يبدو أنه سئِم من المقاومة المحافظة لآرائه، وأصبح الآن يعمل سمسارًا للأراضي ويعيش في ووجيرو؛ البلدة الصغيرة المطلة على نهر بريسبان، في منزل ظن هكسلي أنه أجمل ما رآه في أستراليا. وأخبر هكسلي أنه «أكثر قناعة في وضعه الحالي من أي وضعٍ آخر.»[22]

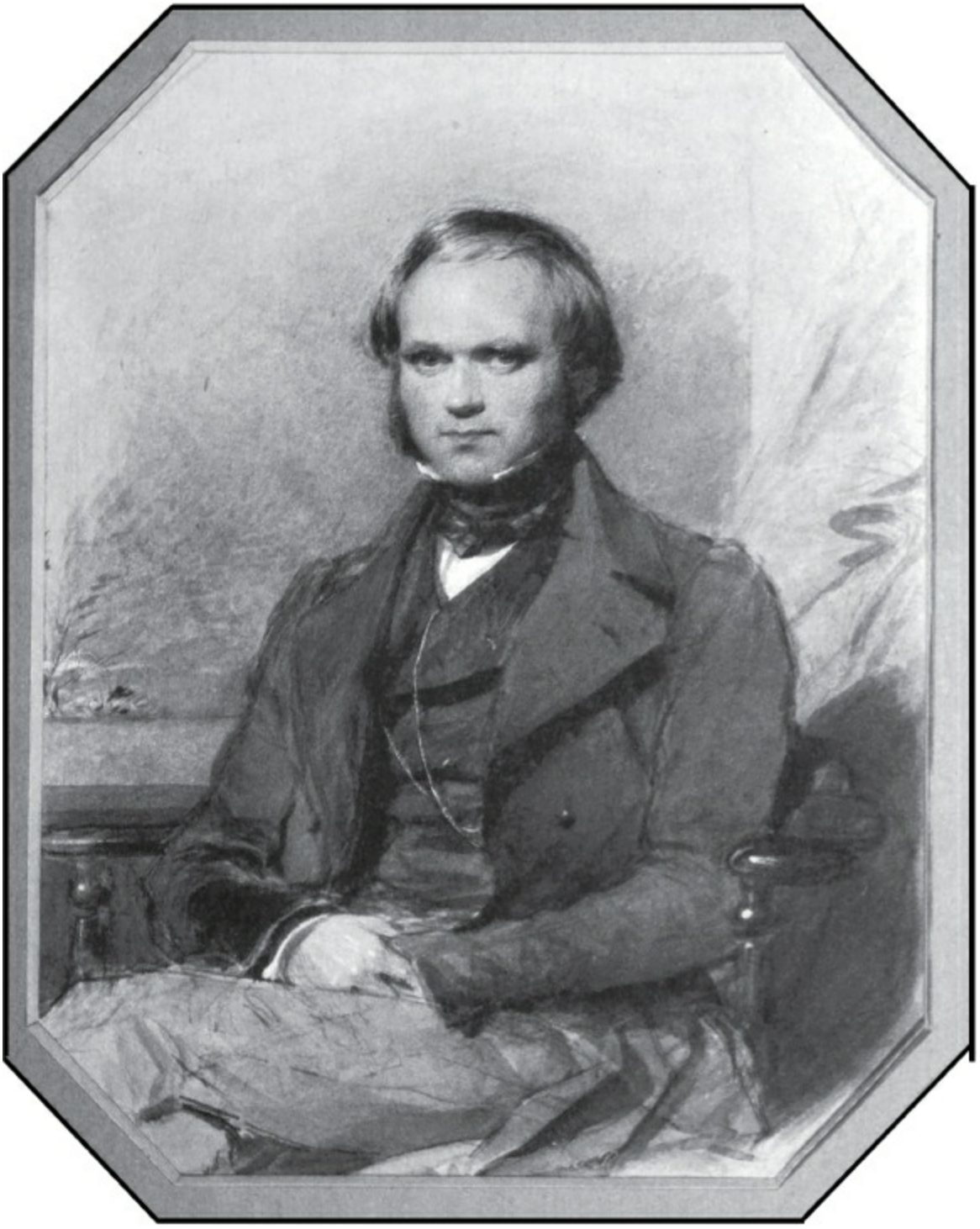
كان هذا مستفزًا لفكر شخصٍ في موضع هكسلي، وقد مازح والدته بأن من شأنها ألا تُصاب بالدهشة «لو سمعت أنني قد أصبحتُ مُسْتَعْمِرًا.»[23]

لقد اندمجت كل تلك الخبرات المكتسبة من حياة السفينة والعلم والحب على مدى العام الماضي لرفع معنويات هكسلي في اليوم الذي بلغ فيه الثالثة والعشرين. وعندما بدأت راتل سنيك مسارها متجهة إلى شمال أستراليا، رأى أن هذا يوم عظيم. وبما أن الوقت قد كان الآن الثانية عشرة والنصف بعد منتصف الليل، شعر أنه مخول الآن للبدء في طقوس قراءته «لخطابات العزيزة نيتي»، وأن من شأن ذلك أن يستكمل السرور المستمد من نوبة العمل الجاد والمشبع. كانت الظروف الجوية الهادئة قد جذبت قناديل البحر، وأمسك في ذلك الصباح «قنديل بحر إكليليًا جميلًا كان يطفو بهدوءٍ على طول سطح المرآة الزرقاء.»[24] وقد قضى توماس هكسلي وقتًا ساحرًا في فحص هذا النوع الذي كان يصبو لوقتٍ طويل لرؤيته، وكان راضيًا بشكلٍ حقيقي.

* * *

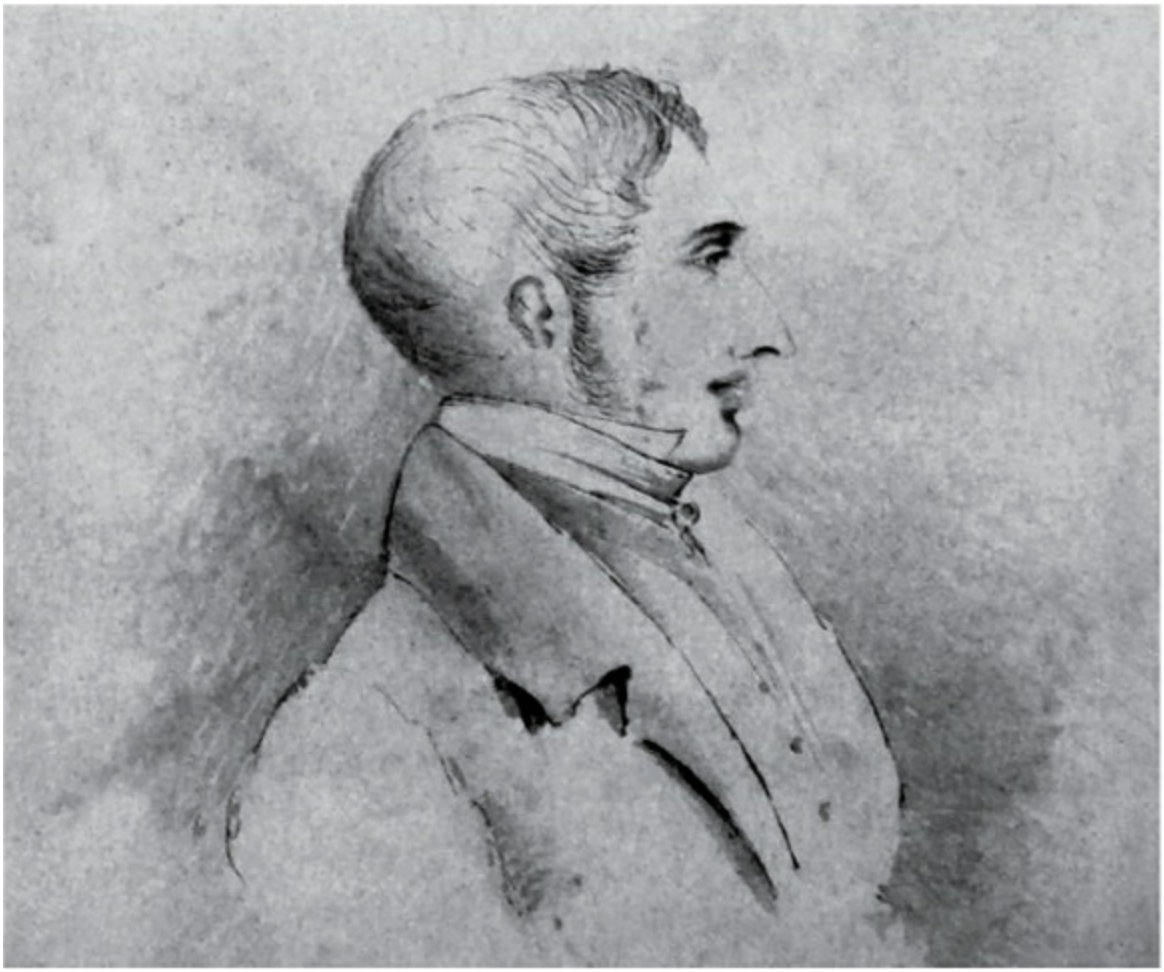
بعد شهر أو نحو ذلك، بدأت الأمور تسوء بشكلٍ فظيع، وسقط هَكسلي دون إنذار في واحدةٍ من أشد نوبات الاكتئاب في حياته. يبدو أنّ مفجرها المباشر حدث قبل رحلته مع كِينيدي مباشرةً، إلا أن التنزه في الأحراش المبهجة أجّل بشكلٍ مؤقت بداية الشعور بالانقباض؛ فقد كان هَكسلي أثناء رُسُوّ راتل سنيك في جزيرة دنكَ — انتظاراً لتحسّن الجو لكي تبدأ بعثة كينيدي — يرقد في «قمرته الحارة الرطبة كريهة الرائحة»، والأمطار تهطل باستمرار، يقرأ رواية بعنوان «رانثروب» (١٨٤٧)، التي كتبها هنري لويس؛ الفيلسوف والمفكر التحرري الإنجليزي، المعروف بشكلٍ أفضل حالياً على أساس أنه عشيق جورج إليوت (الروائية والصحفية الإنجليزية).

اعترف هَكسلي بأن رانثروب لم تكن رواية جيدة، لكنها كانت وثيقة الصلة جداً بوضعه حتى إنه أحس بأنه من الممكن أن يكتبها بنفسه؛ فقد زعزعت شعوره بالسعادة والرضى من طريق «التوافق مع الكثير من الأفكار القديمة وإيقاظها.» ومن المؤكد أنها ليست أفكاراً سعيدة؛ فقد تصادم بطل الرواية اليافع بيرسي رانثروب مع والده، وتخلى عن وظيفته الثابتة ككاتب محاماةٍ ليصبح شاعراً. وعندما يتم الثناء على أول إصدار (مدعم) له من جانب عدد قليل من النقاد، يشعر بيرسي حتى الثمالة بوهم النجاح، وسرعان ما اتخذ وضع العبقري الأدبي، وبدأ يحس بأنه «بايرون» آخر، إلى أن تحرر من الوهم عندما أثبت عمله التالي؛ التراجيديا المسرحية على مسرح «كوفنت جاردن»، أنه سقطة مخزية، وتحطمت جميع أوهامه، وقاده خداعه الذاتي المتعجرف أيضاً إلى إيذاء حبيبته الحقيقية إيسولا تشرشل؛ اليتيمة التي قضت بعض الوقت في ألمانيا؛ حيث نفى بيرسي في آخر الأمر نفسه فيها.

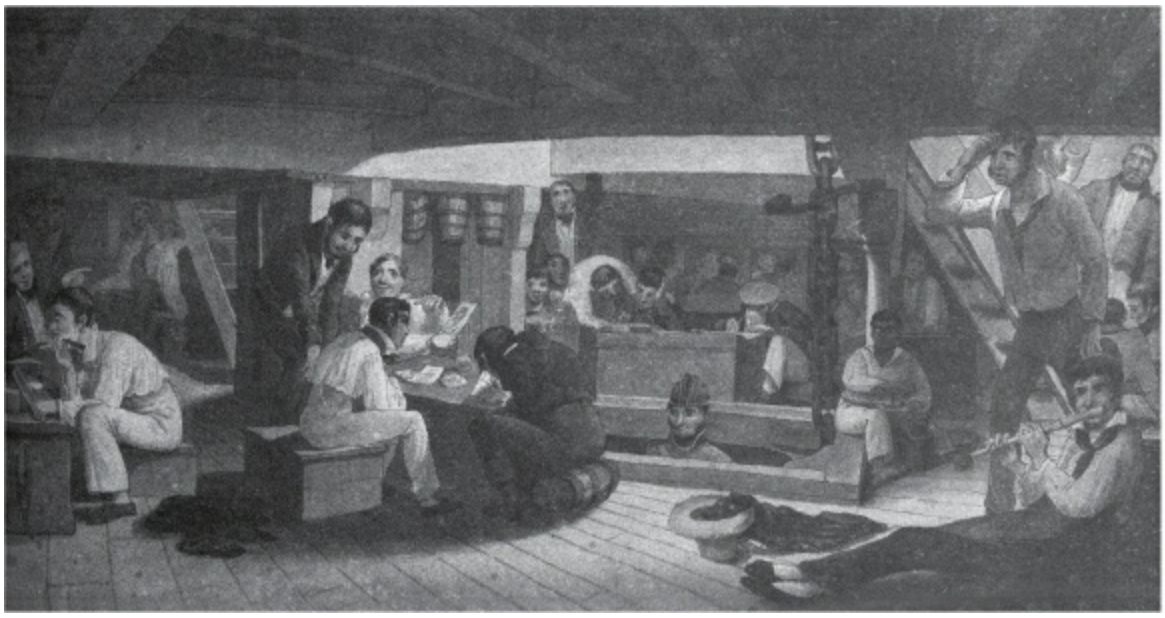


شكل ٨: تشارلز داروين، ١٨٤٠.

شكل ٩: تشارلز لايل، مؤلف كتاب «مبادئ علم الجيولوجيا»، الذي أثر كثيراً على داروين وزملائه.



شكل ١٠: روبرت فيتزروي، قبطان سفينة جلالة الملك؛ السفينة بيجل.



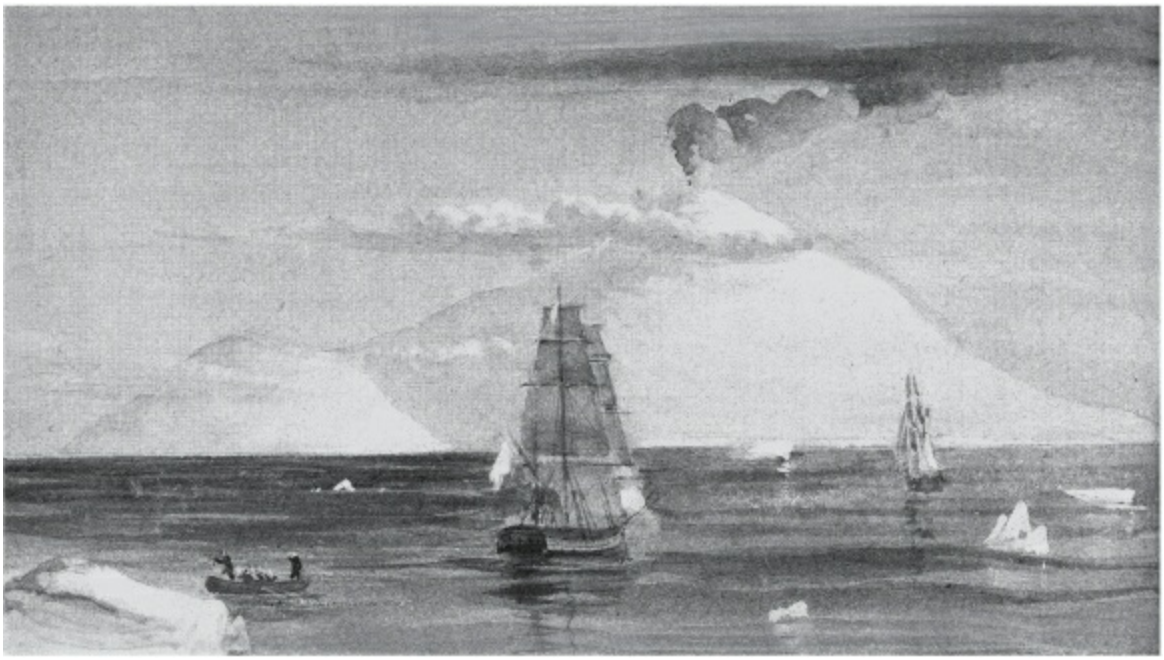
شكل ١١: رسم أغسطس إيرل؛ الفنان الرسمي على متن السفينة بيجل. هذا المشهد لمكان إقامة ضباط الصف البحريين على متن سفينة حربية في عام ١٨٢٠، قبل إبحار داروين مع السفينة بيجل، لكنه مطابق تماماً للظروف الموجودة على تلك السفينة.

شكل ١٢: الشواطئ التي ما زالت بدائية لجزر كوكوس (كيلينج)؛ حيث لم يتغير سوى القليل منذ زيارة داروين. شهد هذا المكان بداية استنباطه لنظريته حول تكوين الجزر المرجانية.

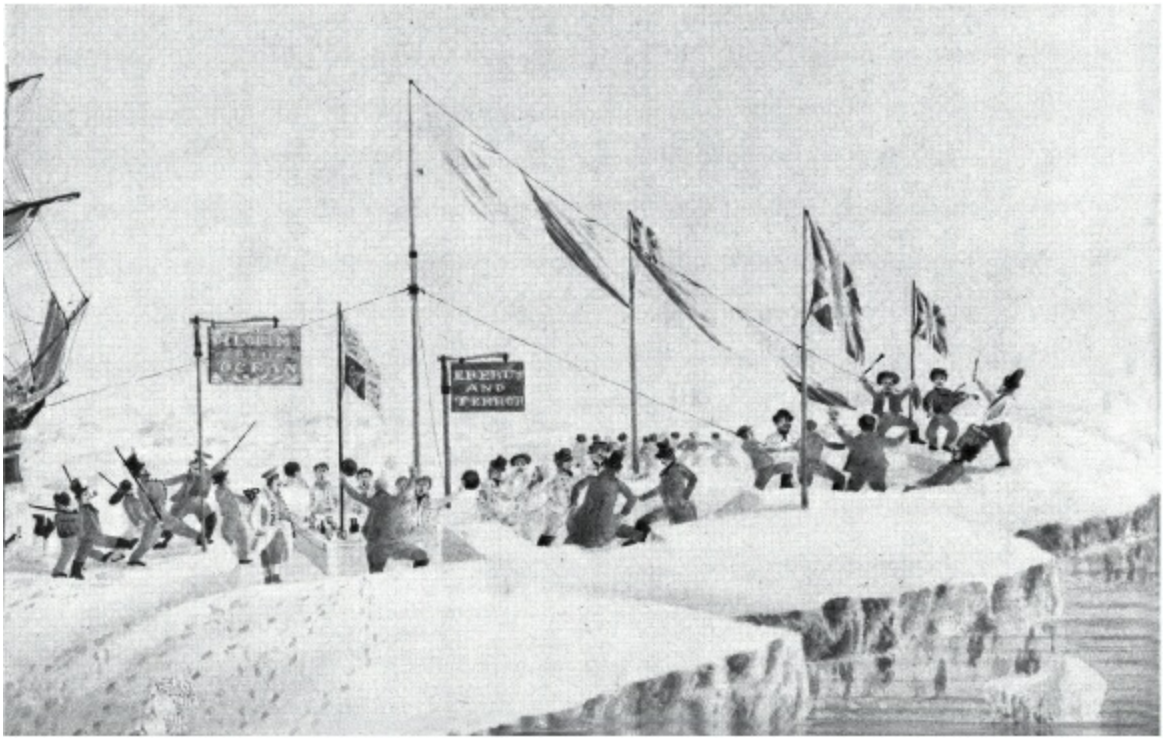
شكل ١٣: قاطع طريق أمريكي جنوبي، حوالي ١٨٣٤، مماثل لهؤلاء الذين قابلهم داروين عندما ذهب إلى البرِّ للمساعدة في إخماد ثورة محلية.

شكل ١٤: محل إقامة زعيم كورواريكا، خليج الجزر، نيوزيلندا، حوالي ١٨٢٧. أبدى داروين ندمه على الفرص التي أضاعها أثناء زيارته لهذا المكان.

شکل ۱۵: جوزیف هوکر، ۱۸۵۱.



شكل ١٦: جبل إيرباص، أنتاركتيكا، بركان نشط اكتشفته رحلة القبطان روس وسُمِّيَ على اسم واحدة من سفنها.



شكل ١٧: حفلة ثلجية في أنتاركتيكا، أقامها طاقم السفينتين إيرباص وتيرور ليلة العام الجديد، ١٨٤٢.

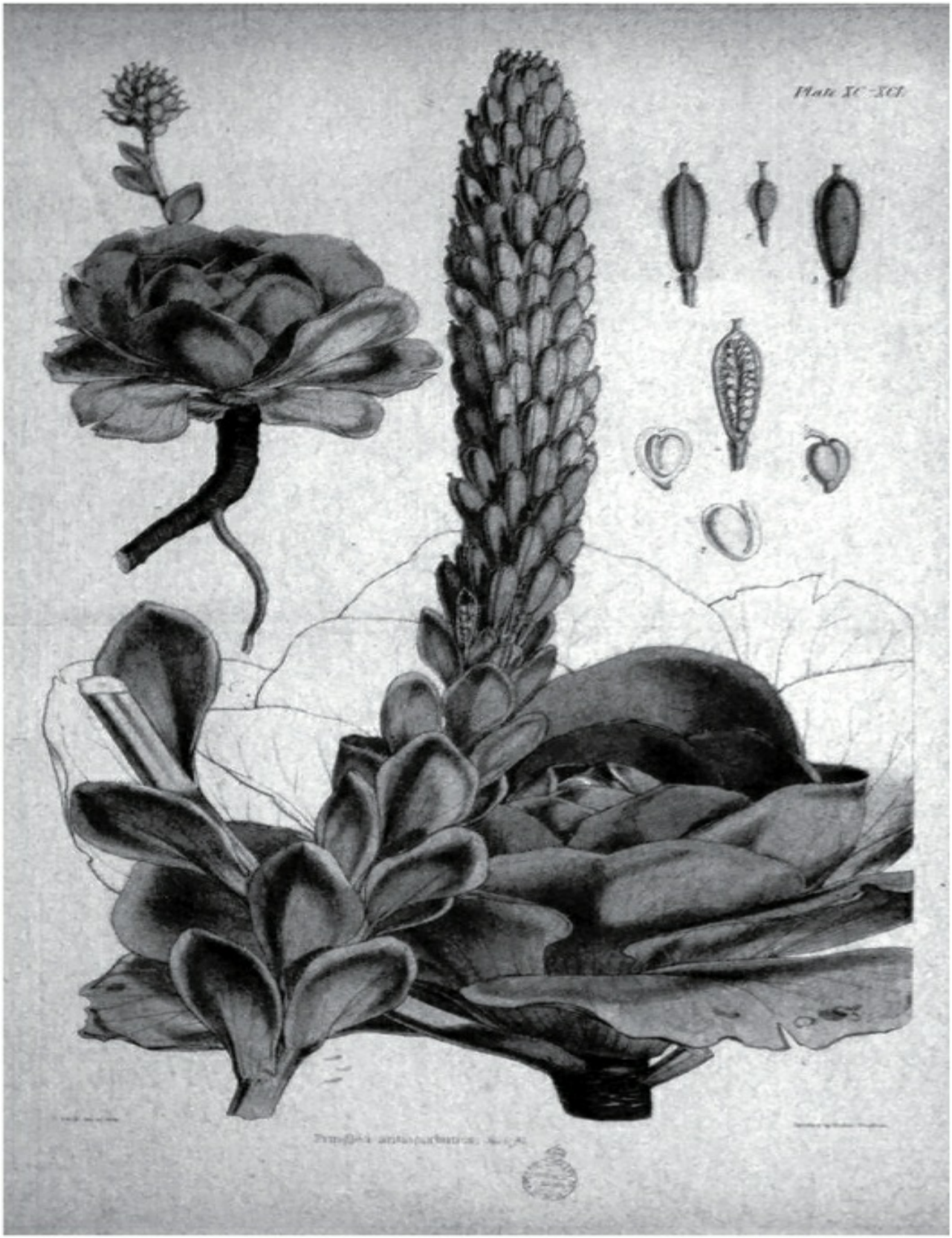
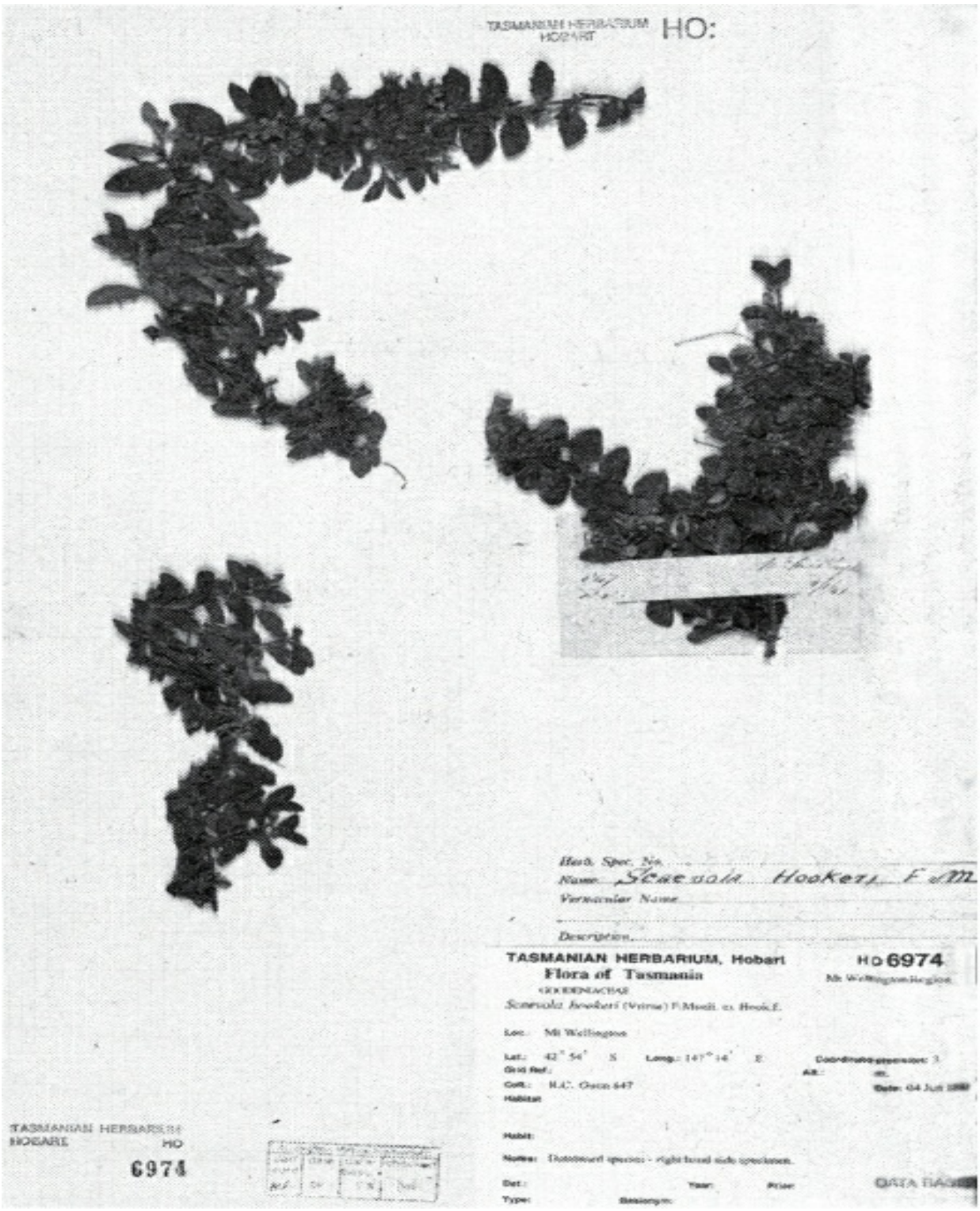


Plate XC-XCI

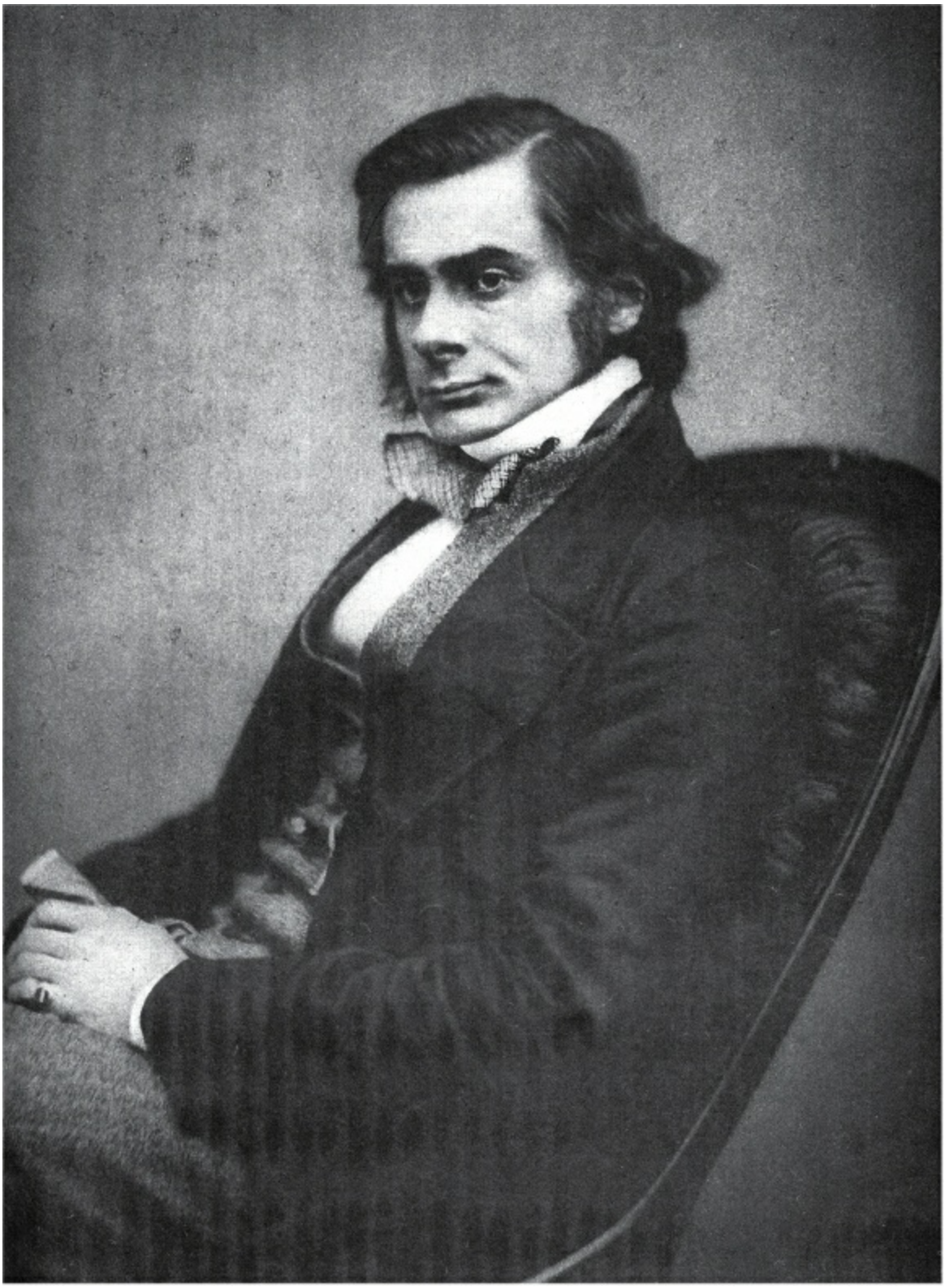
شكل ١٨: نبات الكرنب في أرض كيرجولين، الذي كان جوزيف هوكر أول من قدم توصيفًا نباتيًا كاملًا له.

شكل ١٩: جزء من رف روس الجليدي في أنتاركتيكا، وهو حاجز من الجليد في حجم فرنسا كان يعوق مسار رحلة القبطان روس إلى القطب الجنوبي.

شكل ٢٠: صفحة من كتاب للطحالب المجففة التي جمعها جوزيف هوكر على متن السفينة إيرباص.



شكل ٢١: عينة من زهرة المروحة الزاحفة التي جمعها رونالد جَن في أرض فان ديمين.



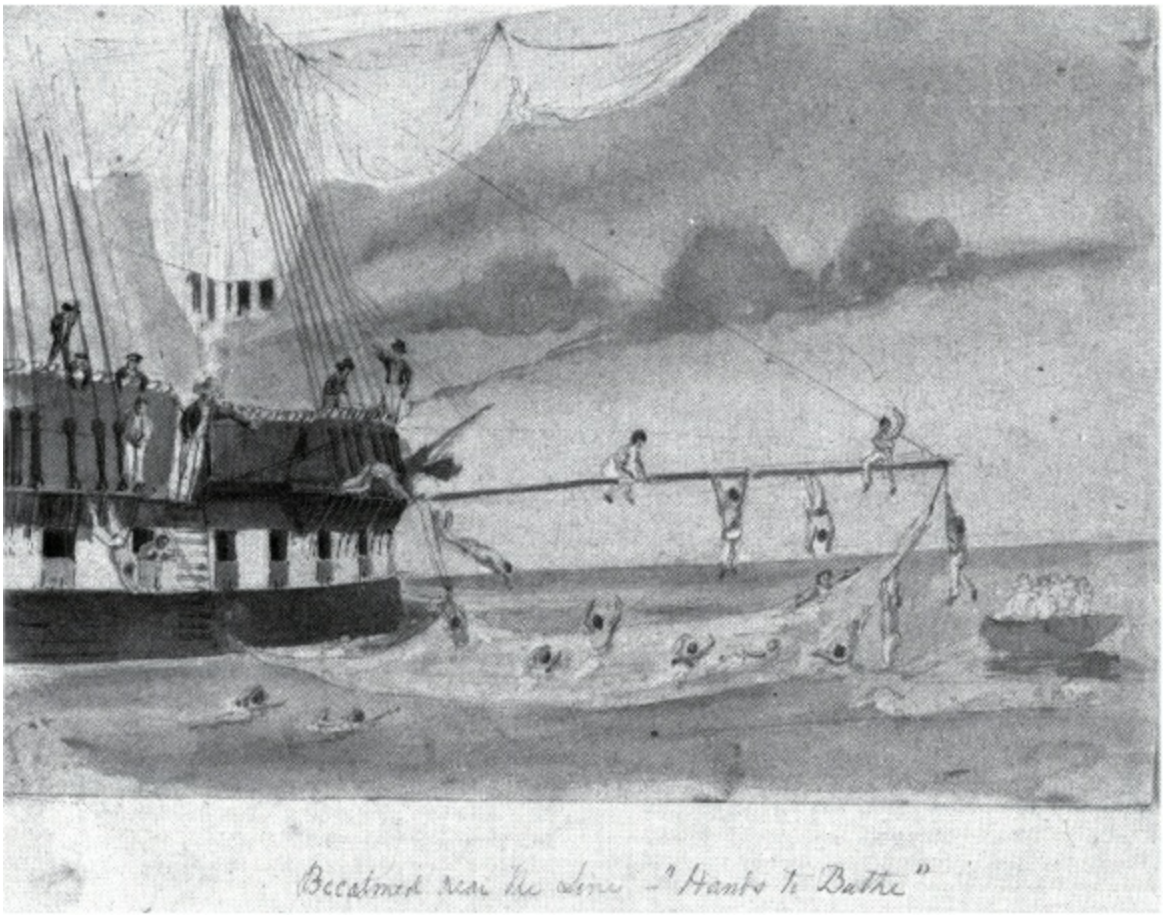
شكل ٢٢: توماس هَكسلي، ١٨٥٧.

Henrietta Heathorn, a few years after her marriage to T. H. Huxley. *From a photograph in the possession of The Hon. Mrs. John Collier.*

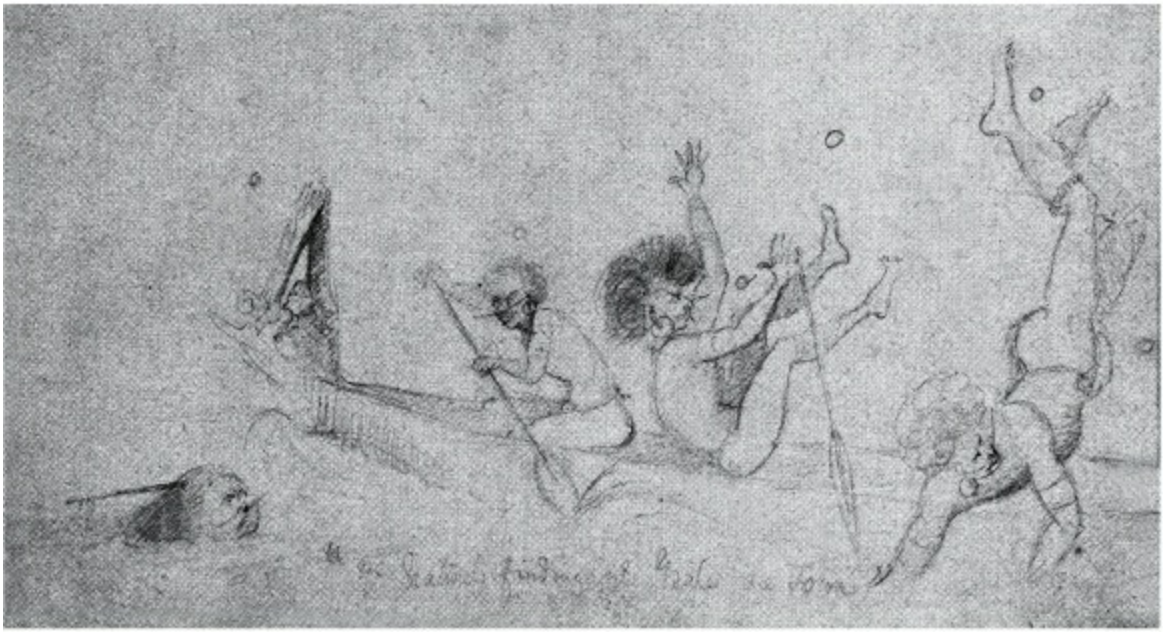
شكل ٢٣: هنرييتا هيثورن، بعد بضع سنوات من زواجها من توماس هَكسلي.
من صورة في حوزة حرم المُبجّل جون كولييِر.

شكل ٢٤: حفلة راقصة على متن راتل سنيك أثناء رسوها في مرفأ سيدني.

شكل ٢٥: تصوّر أزوالد بريرلي لِوُلُوجِ راتل سنيك أرخبيل لويسياد عام ١٨٤٩.



شكل ٢٦: عندما توقفت راتل سنيك لقلة الريح بالقرب من خط الاستواء، استغل الطاقم الفرصة للاستحمام.

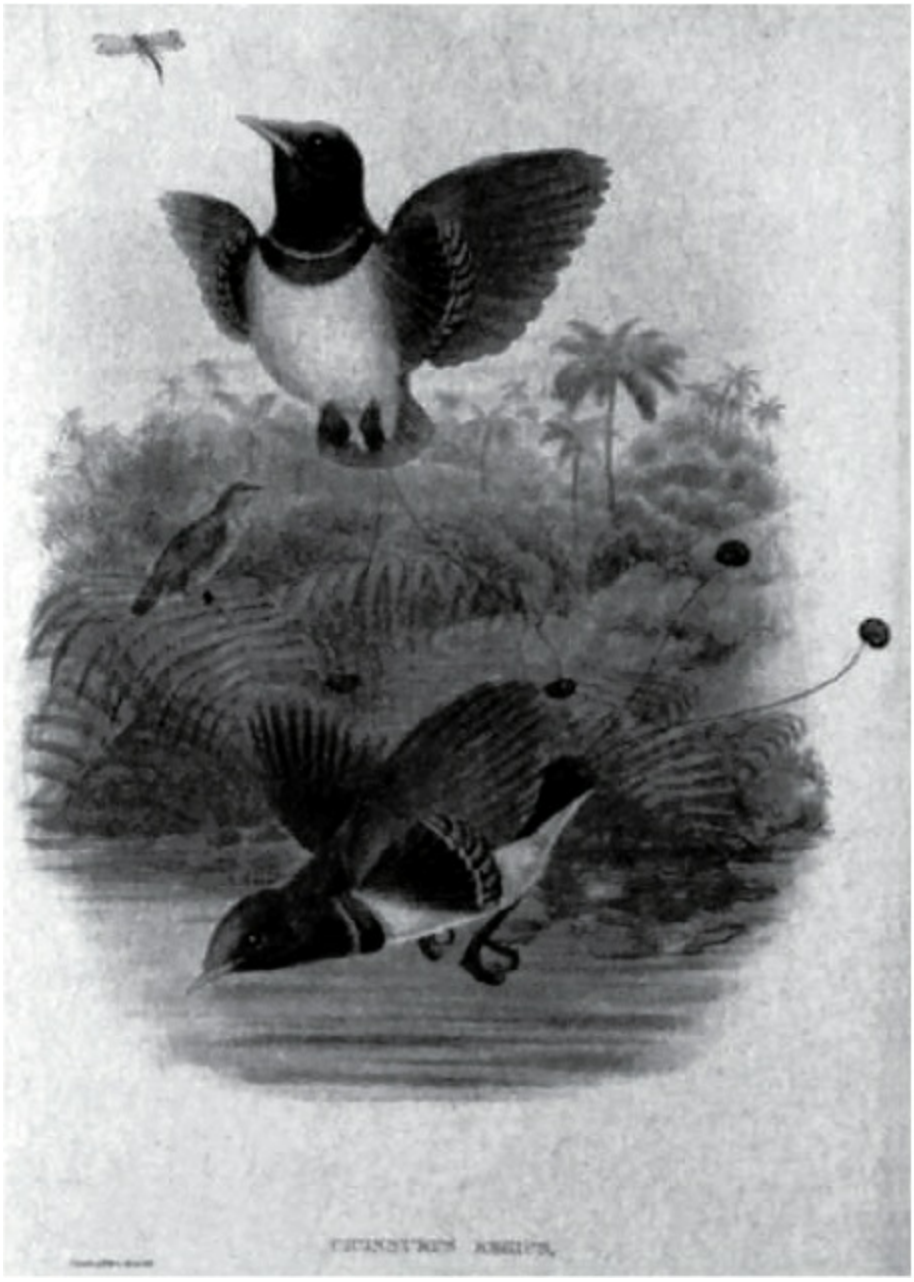


شكل ٢٧: أعد توماس هَكسلي هذا الرسم التخطيطي، الذي وضع له العنوان «أيها السكان الأصليون، ها قد وجدتم العنب مُرًّا»، بعد مناوشة على جزيرة جونيت في أرخبيل لويسياد.

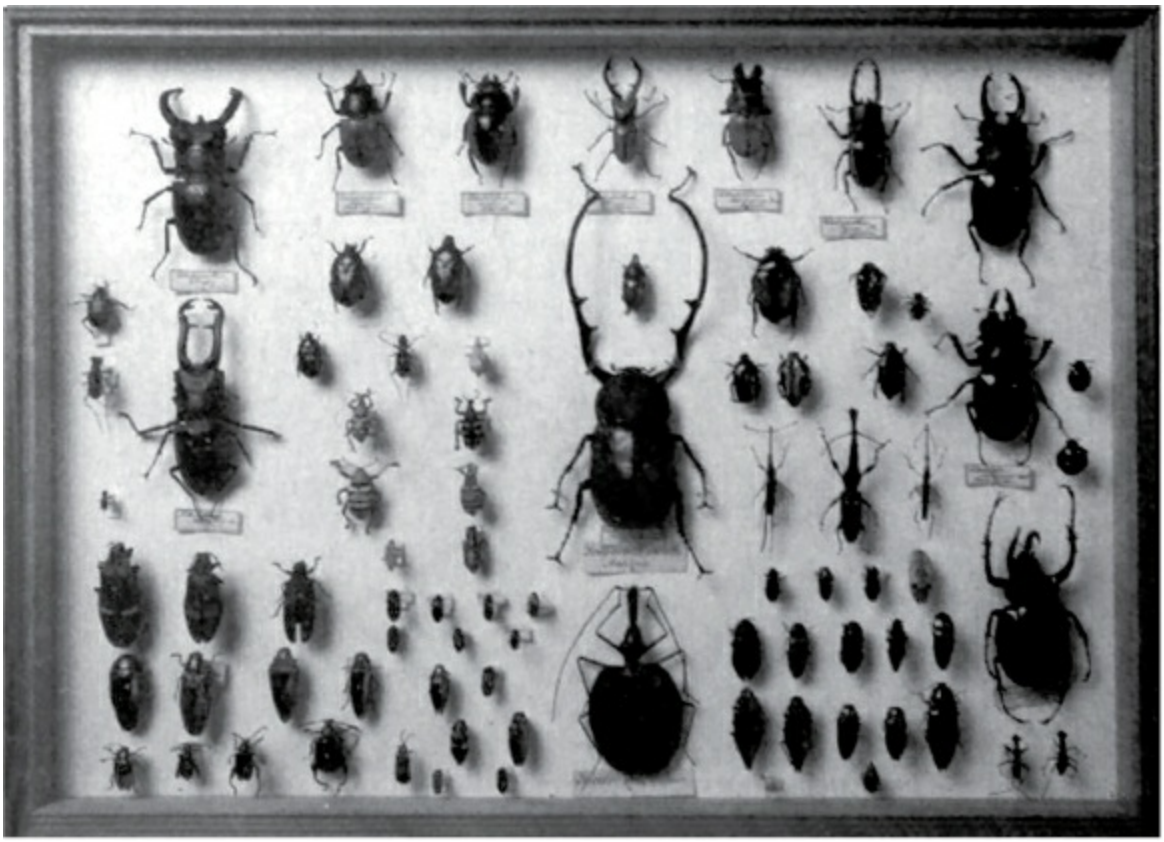
شكل ٢٨: رسمٌ بالألوان المائية، رسمه توماس هَكسلي، للسكان الوطنيين على ساحل غينيا الجديدة.

شكل ٢٩: ألفريد راسل والاس في سنغافورة عام ١٨٦٢.

شكل ٣٠: واحدة من العينات التي لا حصر لها التي جمعها والاس بنفسه، فراشة ذهبية طيرية الأجنحة، عثر عليها على جزيرة باتشين (باكان) الإندونيسية البعيدة عام ١٨٥٩.



شكل ٣١: طائر الفردوس الملك، الذي كان ألفريد والاس أول من وصف استعراضاته الغزلية الحارة.



شكل ٣٢: عينة من عينات والاس الحشرية.

شكل ٣٣: ألفريد والاس في شيخوخته.

شكل ٣٤: شاعت الدعابات حول نظرية التطور في إنجلترا الفيكتورية، وورد هذا الرسم الهزلي في مجلة هاربرز ويكلي في ١٩ أغسطس عام ١٨٧١.

شكل ٣٥: منزل تشارلز داروين السابق؛ «منزل داون» كما هو الآن. كان المنزل، الذي أدت غرفة المكتب به وظيفة مماثلة لغرفة خرائط السفينة بيجل المريحة المبطنة بالكتب، مكانَ اللقاءات الحاسمة التي سبقت نشر كتاب «أصل الأنواع».

لقد تسببت رسالة الكتاب المركزية، علاوة على احتوائه على تشابهات غريبة مع ظروف هكسلي، في إحياء مشاعره العميقة بعدم الأمان.

يشير المؤلف بشكلٍ جيد وواضح إلى الفارق بين الطموح والدافع، والتحطم القاتل الذي حدث لحياة هؤلاء الذين خلطوا أحدهما بالآخر. ويعلم الله كيف أنه كثيراً ما ثارت نفس تلك الأفكار، ولا تزال تثور، في ذهني. فهل لديّ القدرات للحياة العلمية، أم مجرد الرغبة والتمني أن تنبثق هذه الحياة عن خيلاء مغرورة، وقصور نظر خادع للذات؟ هل كانت أحلامي حماقات أم نبوءات؟ لو كانت تلك التساؤلات قد فرضت نفسها في الأيام السابقة على ذهني، عندما كان مصيري معلقاً في الميزان بالكامل، فكيف يتسنى لي التوقف عن التفكير فيها الآن ومصير الشخص الذي أحبه أكثر من نفسي يعتمد على الجواب الصائب أو الخاطئ؟ إن هناك شيئاً سامياً؛ شيئاً مقدساً في الحياة الفقيرة والمتواضعة، إن كانت نتيجة لاتباع ما يشعر به المرء

> ويعلم أنه واجبه، وإن كان الإنسان يملك الموهبة بهدف محدد. وأظن أنه لو كان يملك موهبة عُهِدَ إليه بها، فإن من واجبه أن يبذل أقصى جهد لاستخدامها، مضحيًا في سبيلها بكل شيء، ولكن لو كانت هذه القدرة مجرد وهم، ولو كانت موهبته الفضية لا شيء سوى رصاص في النهاية، فسيكون أكثر جدارة بالازدراء من أحمق مجنون؛ فالرجل الذي يخطئ هدفه يصبح تائهًا وعديم الفائدة.[25]

كان من الممكن ألا يكون للرواية مثل هذا التأثير المدمر لو كان لدى هَكسلي أي إشارة إلى أن أوراق أبحاثه العلمية التي أرسلها إلى إنجلترا قد قُدِّرَت، لكنه لم يسمع شيئًا على الإطلاق، سواء من إدوارد فوربس؛ الخبير في قناديل البحر، الذي كان يأمل أن يكون ناصحه المخلص، ولا من بيشوب ستانلي. ربما كان هَكسلي يخدع نفسه مثل رانثورب حول شق طريق من اختياره؟ وإن كان الأمر كذلك، فإن خطبته لنيتي تبدو فعلًا أنانيًا وغير مسئول. لقد أقنع نفسه منذ البداية بأن «قصة حبنا قصة حقيقية»، لكنها بدأت الآن تبدو مثل وهم.[26] لقد انفجرت فقاعة في ذهن هَكسلي وغمرته حقيقة كريهة. هل من المقدر له أن يعيش حياته كجراح خبير في التاريخ الطبيعي تعسًا على متن فرقاطة راشحة منعزلة؟[27]

استغل هَكسلي الفرصة في ٢ يوليو ١٨٤٨، أثناء رسو راتل سنيك في خليج ترينيني بالقرب من كارنس في يومنا الحالي، لتدوين خطاب إلى نيتي معترفًا باكتئابه البازغ، وطرح سؤالًا مجردًا عن ماذا لو كان كل شيء قدمه لها مثل شجرة قوية من الخارج، لكنها «بالية من الداخل»؟ لقد كان يتعذب من خشية أن يكون مسيئًا في استخدام حبها وثقتها. ماذا لو كان من المقدّر له أن يكون «نقمة» عليها بدلًا من «نعمة» لها؟ أصبحت تلك الأفكار ومثيلاتها «مرافقاته» و«ملائكته المرة»، وتغرقه في حالة من «التوتر الذهني والجسماني»، وأخبرها أنه كان يستطيع عادةً «الاحتفاظ بشيطانه في حالة خضوع ملائمة»، لكن ظروف التواجد على متن السفينة، بعيدًا عنها ومحاطًا بأشخاص غير متعاطفين، أعادت إيقاظ الوحش داخله، وشعر أنه ينزلق عائدًا إلى «مزاج بايرون المعتاد» من السخط. وكان من شأن ذلك، بناءً على مؤشرات سابقة، أن يستمر في الزيادة إلى أن يُنتِج أزمة ذهنية وانفجارًا من الغضب ضد أحد رفاق السفينة. وأصبحت الأفكار الليلية السوداء حول الماضي والمستقبل «سلسلة حية دائمة التغير من الأوهام المتعاقبة» على ذهنه.[28]

كان هَكسلي يعتقد أنه قد ورث شيطان الاكتئاب هذا عن والدته، التي كان لديها «نوع من العصبية البلهاء والميل للنظر تجاه الجانب المظلم من الأمور»،[29] إلا أنه عندما تحدثت معه بياتريس ويب بعد سنوات عديدة توصلت إلى تشخيص شيء أكثر خطورة: «إن هَكسلي عندما لا يكون منهمكًا في العمل يحلم بأشياء غريبة؛ فهو يستمر في محادثات طويلة مع أشخاص تعيش في ذهنه. إن هناك نزعاتٍ من الجنون داخله. لقد

لازمته الكآبة طوال حياته.»[30]

توقف هَكسلي — لسوء الحظ — أيضًا عن العمل، رغم حقيقة أنه كان يبحر الآن على متن أغنى مختبر مفتوح لقناديل البحر والمرجانيات والكائنات المحيطية في العالم. كان من الصعب على كل خبراء التاريخ الطبيعي الآخرين على السفينة كبح شعورهم بالإثارة عندما يتاح لهم هذا الفردوس المستكشف بشكلٍ قليل. وكان جوك ماك جيلفري وطومسون والعديد من البحارة العاديين يتدافعون على شواطئ الجزر، ويشقون طرقًا خلال الأوراق النباتية، ويخوضون خلال البحيرات الضحلة الصافية، ويملئون الصناديق والشباك والأكياس بالعينات؛ فلم يقتصر جمع عينات التاريخ الطبيعي على أنه أصبح نمطًا سائدًا، بل كان أيضًا يمثل إضافة إلى رواتب البحرية.

قدّر ماك جيلفري أنه وطئ ما يزيد على سبع وثلاثين جزيرة أثناء قيام راتل سنيك وبرامبل بمسح الحَيْد المرجاني العظيم، وجمع من معظمها مقداراً ضخماً من الأنواع الحية البحرية والمرجانيات والقواقع والطيور والنباتات والحشرات. وعلى العكس من ذلك، كانت الصفحات البيضاء والتدوينات الموجزة العارضة في دفتر يوميات هَكسلي تكشف عن شخصٍ كان محبوسًا في حالة من الشلل الذهني؛ فقد سجّل ببساطة — على سبيل المثال — في ٧ يوليو: «ألقينا المرساة جنوب جزر لُو.» بالإضافة إلى ملحوظة سفلية ملحقة بعد ذلك: «يمثل كل هذا الجزء من الإبحار فترة غفلة تماماً في ذاكرتي.»[31]

تمثل جزر لُو في اليوم الحالي أكثر مكان سياحي رائج في الحَيْد المرجاني العظيم للغوص بأنبوب هوائي وأسطوانات الغاز؛ حيث يشاهد مَن يسبح بضع أقدام تحت الماء مَعْرضًا من المرجانيات، وشقائق النعمان البحرية الأرجوانية، والبطلينوسات البيضاء العملاقة، والديدان المسطحة البرتقالية، والعناكب البحرية القرنفلية، والهلاميات المشطية التي تشبه حلوى غزل البنات الموجودة داخل أكياس شفافة، والإسفنجيات الذهبية، والبزاقات البحرية السوداء التي تطرد أحشاءها لتلهي المفترسين.

لكن تلك الأشكال البحرية الخيالية فاتت هَكسلي؛ فبينما كان ستانلي ورجاله يجتهدون في تثليث ستمائة ميل من الحَيْد، كان هَكسلي رابضًا في قمرته المبتلة وهو يكاد يصرخ من الملل. وقد شكا إلى ليزي: «تخيلي الانتقال لخمسة أشهر مميتة من رقعة إلى رقعة من الرمال البيضاء ما بين دائرتي عرض ١٧ و١٠ جنوباً، نقتات على لحم خنزير وبقر مملح ولا نرى وجه مخلوق سوانا.»[32] وأصبحت الحساسيات بين رفاق المعيشة «مصادر للألم المبرح والإثارة الخارجة عن التحكّم تقريباً»،[33] بل إن الصراصير السوداء المحتشدة بدت كصحبة مفضلة.

فر هَكسلي، كما كان يحدث في صباه عندما يعروه الاكتئاب، إلى عوالم من الخيال والوهم، وبدأ في القيام بواجباته الرسمية مثل الإنسان الآلي. وبعد علاج المرضى لساعة في الصباح وساعة أخرى في المساء، كان يقضي باقي اليوم والليل في القراءة، عدا

السير لنصف ساعة على السطح قبل الذهاب إلى السرير.[34] كانت أسوأ نوبات القلق كلها تعاود الظهور أثناء ذَرْعه السطح جيئةً وذهابًا، أو استلقائه مغيظًا على سريره. لقد شعر بالقلق من الخلاف الخطير الوحيد في الرأي الذي حدث مع هنرييتا، وكان — بشكل مُتوقع — حول الدين. لقد كانت نيتي الأنجليكانية الوَرِعة تشعر بانزعاجٍ عميق من تشكّكه الديني، وكانت تشعر بالتعاسة واليأس عندما كانت تصلي من أجل هال لكي يُصان من غرق السفينة والهمجيين. لماذا يحمي الله شخصًا غير مؤمن، متشككًا عقلانيًا استمد أفكاره المنشقة من قراءته للفلاسفة والأصوليين؟ وقد كتبت في خطاب من هولموود في ١٤ أكتوبر ١٨٤٧:

> ليس هناك في تعارفنا القصير سوى شيء واحد أعود للنظر إليه بألم؛ إنها محادثتنا بعد ظهر يوم الأحد السابق، فإنني لا أستطيع إعادة النظر إليها دون الشعور بالحزن؛ فلقد فكرت في كل ما قلتَه، ويمكنني رغم عدم قدرتي على الردّ وأنت موجود أن أقول دون قدرة على التفكّر تقريبًا: إنني وزنتُ بعدها كل براهينك، لكنني لا أستطيع الظن بأنك محق. أتضرع إليك ألا تدع السنين تمر وما زلت أراك دون تقويم. امنح الكثير من أفكارك لهذا الموضوع المهم؛ فالله يضمن أنها قد تكون صائبة، مهما كانت قناعاتك النهائية، ليس في عيونك فقط وإنما في عيونه. اعذرني يا أعز الأحبة لو كنت قد قلتُ ما يغضبك؛ فمن المؤكد أنك سوف ترى أن قلقي على سعادتك هو ما دفعني.[35]

ألقى عليها هَكسلي في المقابل محاضرة حول الحاجة إلى إخضاع جميع الظواهر للتفكير المنطقي، بغض النظر عما يقودنا إليه، وادّعى أن ذلك هو التعريف الحقيقي للمبادئ الأخلاقية، فهو لم يكن أحد هؤلاء الرجال البائسين الذين يستخدمون خلط الإيمان بغيره من الأشياء، وهو ملتمسٌ جادٌ للحقيقة. ورغم أنه مثل لوثر، فليس لديه خيار سوى التمسك بمعتقداته، فإنه لا يستطيع القيام بأي شيءٍ آخر، ولقد توصل العديد من الرجال اليافعين مستقيمي التفكير في سنه إلى نفس وجهة النظر.[36]

كان هَكسلي يتألم وهو على أرجوحته الشبكية في الليل — كما كانت هنرييتا تقوم بالأمر عينه في نفس الوقت بالضبط في نيو تاون — من التفكير فيما إن كان من شأنهما الزواج على الفور، وأن يحاولا أن يعيشا على مائتين من الجنيهات في العام في إنجلترا، أو إن كان عليه قَبول اقتراح ويل فانينج بممارسة الطب في أستراليا، والتخلي بهذا الشكل عن آماله في الشهرة العلمية.[37]

أثناء مرور راتل سنيك بهذا الفردوس، أغرق هَكسلي نفسه في الأدب الإيطالي وتعليم نفسه قراءة اللغة أثناء ذلك. وقد التهم كتاب سفورزيا بعنوان «التاريخ الروماني»

باللغة الإيطالية، وكتاب «فن الشعر» لميتاستاسيو،[38] وبدأ في ٢ أغسطس، عندما ألقوا المرساة جنوب جزيرة ليزارد (جزيرة السحالي)، التي تبعد حوالي العشرين ميلًا من ساحل شمال كوينز لاند، في قراءة الجزء الأول من «الفردوس» لدانتي، إلا أن تعقيده اللغوي وطابعه التخيّلي سريعًا ما تصادما مع مزاجه العكِر، وحين تحوّل إلى «الجحيم» وجد أخيرًا عملًا كان مناسبًا لميوله، وظل للأيام التسعة التالية مدفونًا في قمرته كريهة الرائحة بدلًا من استكشاف النسخة الأسترالية المطابقة لجزر جالاباجوس.

كانت جزيرة السحالي، التي تهيمن عليها الأورال الفريدة التي تعيش بين الجبل والمستنقع والشاطئ، تطل أيضًا على بعض أقل الحيود المحفظة استكشافًا في نصف الكرة الأرضية الجنوبي،[39] لكنها كانت في نظر هكسلي تبعث على السأم، وأجبر نفسه أخيرًا قبل إبحارهم مباشرةً — في الذكرى السنوية لتسلّق القبطان جيمس كوك إلى قمة الجزيرة في عام ١٧٧٠ — على الذهاب إلى الشاطئ؛ لكي يقف «على الأرض التي أصبحت مطروقة بفضل خطوات كوك العظيم، الذي التمس من أعلاها مخرجًا من المخاطر التي كادت تؤدي تقريبًا إلى وضع نهاية له ولمجده.»

لكن حتى الرؤية للخط اللامع من الأمواج المتكسرة البيضاء والمحيط الهادئ الأزرق وراءها لم تستطع القيام بشيء لرفع معنوياته، وجعلته الشمس التي تلفح ظهره عندما بلغ القمة يشعر بالغثيان أكثر من الشعور بالتسامي.[40] وفي الوقت الحالي، يُعرَف جزء من هذا المسار باسم ملائم بعض الشيء هو «رابية هكسلي».

بحلول ٣٠ سبتمبر كان قد أنهى «الجحيم»، بعد أن استخلص سرورًا منحرفًا من تفصيلاته القاسية للعذاب، ولم يكن في استطاعة صحفي في جريدة «تايمز» وصف المناظر أفضل من النحو التالي: «أظن أنني لم أقرأ أي شيء مخيف بشكلٍ واضح مثل وصفه للانمساخ في «خندق الشر»، أو هؤلاء البابوات المساكين بأرواحهم التي تتلوى حرقًا.»[41] وبدون جحيم أدبي يرجع إليه بعد ذلك، صار الملاذ الوحيد له هربًا من الجحيم المحيط به هو النوم.[42]

عندما تحركت السفينة راتل سنيك من جزيرة السحالي إلى جزيرة الأحد، تجول ماك جيلفري بنشاط خلال مستنقعات المانجروف بشبكته، بينما تذمر هكسلي: «إنني لم أذهب إلى البر، ولا يهمني أن أذهب على أي حال.»[43] وحتى ذلك الوقت لم يكن قد راقب الطبيعة إلا من قمرته:

> تألفت تسليتي الوحيدة في مراقبة الصراصير، التي كانت في حالة بالغة من الإثارة والسعادة ... كان أي دافع فجائي مجهول يثير الآلاف التي تقبع في العادة مختفية في أركان قُمرتي، ويجعلها تندفع بعجلة وتجري فوقي وعلى الطاولة والمكتب، والأخرى الأكثر نشاطًا تطير ... إلى أن تصطدم بشيء، وعند ذلك فإنها تقوم، وأجنحتها

نصف مفرودة، بجعل رءوسها محور ارتكاز، وتدور في دائرة بطريقة توحي باضطرابٍ مؤقت لذهن الصرصار.[44]

بل إن العزاء المستمد من فتح قلبه في الخطابات الموجهة إلى نيتي لم يكن يفلح. «لم أكتب لك لثلاثة أسابيع يا أعز ما لدي ... يا إلهي من هذه الهاوية الرهيبة! إنني لا أستطيع ترويض نفسي عليها بتفلسفي. هذا الحنين الروحي، هذا الضعف القلبي الذي يجردني تقريبًا من إنسانيتي.» وغزت خياله كل عقبة من الممكن أن تقف في طريق سعادتهما المستقبلية «بوضوح تصويري».[45]

عندما بلغوا كيب يورك في ١٨ أكتوبر، كان يأمل أن تنتعش معنوياته. كان من المنتظر أن تجلب سفينة إمدادات خطابات طال انتظارها من سيدني، وكانوا يتوقعون أيضًا إعادة الاتصال ببعثة إدوارد كينيدي الجسورة، إلا أنه لم يكن هناك عند وصولهم إلى نقطة اللقاء المتفق عليها أي علامة على كليهما. ووصلت في النهاية سفينة الخطابات، لكن ليس قبل تأخير قاد هكسلي إلى إقناع نفسه أن نيتي قد توفيت نتيجة الحمى القرمزية.[46] وعندما استطاع أخيرًا التمعّن في كلماتها الرقيقة، شعر براحة بسيطة من التعاسة. لقد كتبت: «لو أنك استطعت قراءة قلبي، فمن شأنك أن ترى مقدار الألم الذي يسببه هذا الفراق لي. إنك الكائن العزيز الوحيد الذي تلتف أماني حوله، والذي أحبه بكل حنين قلبي. إنك المستقبل الذي أعيش من أجله.»[47]

ظلت هناك مرحلة أخيرة في تلك الرحلة اللعينة. غادرت راتل سنيك في أول نوفمبر كيب يورك متجهة إلى شبه جزيرة كوبورج في أعلى نقطة في أستراليا. كانوا متجهين — كما كتب هكسلي إلى هنرييتا — إلى «ميناء إسينجتون، وهو مكان أتمنى من قلبي أن يُزال من الخرائط.»[48] ورغم أنه لم يسبق له على الإطلاق التواجد فيه، إلا أنه كان بالفعل مكانًا بغيضًا، حسب وصف جوك ماك جيلفري له.

وصلوا بعد ثمانية أيامٍ أخرى إلى ما ثبت أنه تجسيد استعماري فريد لجهنم. كان ميناء إسينجتون في «أرض أرنيم» على بُعد حوالي مائتين وخمسين ميلًا إلى الشمال من داروين الحالية، وكان يمثل ثالث محاولة بريطانية لإقامة «مدينة أثينا في الشمال»، وكان المقصود منها منافسة سنغافورة كمغناطيس للتجارة الآسيوية، ومانعة للمطامح النهّابة للهولنديين والفرنسيين. وقد فشلت المحاولتان البريطانيتان الأخريان، لكن قبطان راتل سنيك كان موجودًا منذ عقد عندما أُقيمَت مستوطنة فيكتوريا المتحدة أعلى النهر من ميناء إسينجتون، وكان قد عبّر عن أمله في المكان. وقد شُيّدَ مبنًى حكومي محترم من الحجر، وأقيمت بسرعة مبانٍ سابقة الصنع من الخشب، وخُطّطَت حديقة نباتية طموحة، بل إن القبطان ستانلي أخرج أول عمل مسرحي بالمستوطنة في ٢٤ أغسطس ١٨٣٩، بعنوان متفائل هو «المعيشة الرخيصة».

كانت البلدة في الوقت الذي ولجت فيه راتل سنيك المرفأ قد انحطت إلى خرائب من

المباني المبتلاة بالنمل الأبيض والجنود المصابين بالحمى. قيم انطباع هَكسلي الأول الموقف؛ لقد كانت مكانًا منخفضًا ومسطحًا ورطبًا وحارًا، ولمح عاليًا على الجرف «معقلًا» يحتوي على قطع قليلة من المدافع الصدئة، ولم يجدوا عند بلوغهم المستوطنة البعيدة في المرفأ الداخلي نسمة من الهواء تكدر المرسى؛ مما تسبب في تراخٍ عام جعل كل شخص يريد تناول جرعة من البراندي البارد. لقد دَمّرَ إعصار المباني وخَرّبَ الحديقة وقتل ثمانية رجال، واستكمل المرض الآن الشقاء.[49]

ظلت الجبّانة أكثر بقعة ناشطة في البلدة، وكان هؤلاء الذين استطاعوا إلى الآن تجنّبها مصابين بالقرح الاستوائية والطفيليات والتهاب العيون والملاريا. كانت التماسيح قد التهمت معظم الكلاب، والتهمت الجواميس النباتات، والتهم النمل كل قصاصة من الورق في المستعمرة. كانت الأسطح ترشح أثناء الأمطار الاستوائية الغزيرة، والرائحة الكريهة النتنة تفوح من مستنقعات المانجروف.[50] وعندما قام هَكسلي وأزوالد بريرلي؛ الفنان المنضم حديثًا إلى السفينة، بأول جولة لهما خلال المستوطنة، كانت الكلاب التي ظلت حية أكسل من أن تنبح.[51]

شعر هَكسلي بالرعب، فعندما وصف ماك جيلفري ميناء إسينجتون بأنها «فرن مُهْلِك» كان ذلك تصريحًا اسكتلنديًا يهون من شأن الواقع. وأبلغ القارب ذو المجاديف الذي خرج لمقابلة راتل سنيك أن الجميع، عدا عشرة من بين ستين من الجنود، كانوا مرضى، بما فيهم كابتن ماكارثر؛ قائد الجماعة. لم يكن الأخير يمثل خسارة؛ فقد تبين أنه «رجعي عجوز» ماكر واستبدادي، وكان يستمتع بجعل حياة الضباط جحيمًا، وأطلق عليه ماك جيلفري أنه «رجل عجوز معتوه طاغٍ». وقد أدت مثل تلك القيادة إلى مستنقع من «المخاتلة الحقيرة، والتآمر والكراهية المتبادلة» بين حفنة من الضباط ضعاف المعنويات.[52]

دوّن هَكسلي في دفتر مذكراته: «كان يبدو أن كل رجلٍ يكره الآخر بكل حرارة، وكان الشيء الوحيد الذي يتحدون عليه يتمثل في أقصى إساءة مفرطة للمستوطنة بأكملها.»[53]

لكن هَكسلي استطاع في الحقيقة العثور على شيئين للإطراء عليهما في المكان؛ فالأناناس والكيوي ينموان مثل الأعشاب، وقطعان من الأفعوانيات تطفو في حساء الخليج الضحل الساخن، الذي تتراوح درجة حرارته بين ٨٧ و٩٠ درجة فهرنهايتية، لكنه عدا ذلك كان «ثقبًا غاية في التعاسة وسوء الإدارة في أراضي جلالة الملكة»، و«غير ملائم سواء لإنسان أو حيوان.»[54]

لم يكن ذلك منصفًا بالضبط؛ فقد أحبت نوعية من الحيوانات هذا المكان؛ إذ تكاثرت الصراصير تحت تلك الظروف الرطبة إلى حد لا يمكن تصديقه تقريبًا. كانت السفينة برامبل قد قضت هناك ثلاثة أسابيع قبل ذلك في إعادة تجهيزها، وتبين أن ثلثي

إعداداتها اختفت في غضون أيام، وقرر القبطان أخيراً من فرط يأسه إغراق السفينة الشراعية في مياهٍ ضحلة، كمحاولة لإغراق الكتل السوداء الهائجة؛ إذ لم يكن للجهود المبذولة للتخلصِ منها بالدخان، ووضع السم، وإثابة صبية السفينة للإمساك بها بكميات أي تأثير على أعدادها. جاء في السجل عندما أُعيد تعويم برامبل في بوينت ريكورد القريبة، بعد اثنتين وسبعين ساعة تحت الماء، العثور على خمسمائة جالون من الصراصير الميتة في العنبر، وما يقدر بخمسمائة جالون أخرى مطروحة على الشاطئ؛ حيث جُمِعَت والْتَهَمَها السكان الأصليون.[55]

كان هَكسلي يجاهد للوصول إلى نعوت بذيئة لوصف المكان، وصب عليها أشد لعناته: «لا يمكنني أن أقول شيئًا أسوأ عن ميناء إسينجتون من أنه أسوأ من سفينة، وليس أمرًا هينًا أن يوصف مكان بهذا.»[56]

وفي غمرة استمتاعه الحالي باللعن الكتابي، كان هَكسلي مأسوراً بشكلٍ خاص بقصة مبشر البلدة الكاثوليكي العارض، الأب أنجيلو كونفالونيري، الذي تُوُفِّيَ نتيجة الحمى قبل أسبوع من وصولهم. ولقد لفت شيء حول مصير الرجل خيال هَكسلي، فقد بدا أن القس يجسد العبث التام لمشروع التبشير في المناطق الاستوائية، أو في أي مكانٍ آخر. ولم يستطع هَكسلي التوقف عن التفكير حول «الحياة المقفرة للرجل»، الذي عُثِرَ عليه بالصدفة وقد شارف على الموت من الحمى في «منزله الضئيل المتهالك».

كان الأب أنجيلو قد جاء في الأصل إلى المستوطنة بعد غرق سفينته في مكانٍ قريب. وبعد ذلك «تحول إلى ساكن محلي»، وحاول تحويل السكان الأصليين المحليين إلى المسيحية عن طريق تعلم لغتهم، وتعليمهم الصلوات اللاتينية. كانت تعاليم الأب، بناءً على أقوال المستوطنة، تعامل العقيدة الدينية بسخرية؛ فعندما حاول تعلم اللهجة المحلية بجدية، كان بعضِ الأهالي المتقدمين في العمر يستمتعون بإمداده بالألفاظ الفاحشة، وادعى أحد رفاق هَكسلي في السفينة «أنه عندما جاء الأب المسكين لمخاطبة السكان الأصليين، تعجب من سبب ضحكهم من عظاته.»[57]

لم يكن من المدهشِ أن يُصاب القس الكادح بالإحباط من إمكانية التحقيق لتحولات دينية حقيقية، وكتب هَكسلي: «نتيجة لكل ما استطعت معرفته، فإنه بصورة ما كان جنديًا في كنيسته؛ أي إنه مثْل معظم الجنود كان يؤديِ واجبه الديني بدقة، لكنه لا يهتم على الإطلاق بالمعاركِ التي يخوضها.» ووجد هكسلي أن فكرة هذا التبشير الإنجيلي الآلي سخيفة ومثيرة للاشمئزاز، وسَخِرَ من جهود القس للمعيشة مع السكان الأصليين، بل اكتفى بالقصة المشكوك فيها بأن القس أنجيلو كان «يظهر رعبًا لا حدود له من الموت.» ومن المحتمل أن هَكسلي وجد من المريح التفكير في أن شخصًا آخر غيره يعاني من الأشياء المرعبة في خندق الشر الشبيه بجحيم دانتي.

بدأ أيضًا ابتلاء الروح ينتشر إلى آخرين على متن السفينة، بل إن جوك ماك جيلفري الجامح بدأ في الشعور بالسأم من الرحلة، ولم يستطع أي شخص على متن السفينة

إغفال ملاحظة انفلات أعصاب القبطان. لقد كان من الواضح أنه ظل مدةً طويلة جداً في الخدمة؛ اثنين وعشرين عاماً تحت ظروف ذهنية وجسمانية صعبة من المسح البحري، وكانت مثل تلك الظروف قد قادت قبطان السفينة بيجل، برينجل ستوكس، إلى إطلاق النار على نفسه، وكان ستانلي يُظهر الآن نفس أعراض الانهيار. لقد أصبح شديد الارتياب ومشاكساً، ويغضب من ضباطه على أمور غاية في التفاهة. اعتبره هَكسلي مغروراً وجباناً ومضحكاً، ورجلاً ضئيلاً «مغرماً بالتدخل في جميع الأمور، سواء الخاصة به أو بالآخرين.»[58]

وحتى قبل وصولهم إلى ميناء إسينجتون، كان كاتب السفينة اليافع تشارلز جيمس كارد يسجل أن ستانلي كان «من الخطر الاقتراب منه».[59] وتنفس الجميع الصعداء وهم بالراحة عندما أبحروا أخيراً في منتصف نوفمبر ١٨٤٨، وانحرفوا إلى الغرب مروراً بجزر تيمور، في الطريق الطويل للعودة إلى سيدني. واحتفل هَكسلي بليلة عيد الميلاد بمحو الرحلة البائسة من ذهنه بجرعة ضخمة من مستحضر الأفيون.

* * *

من قبيل المفارقة، بدا أن أهوال ميناء إسينجتون تُخرج هَكسلي من شعوره بالرثاء الذاتي؛ فقد استأنف في الأسابيع الأخيرة من الرحلة دراساته للقناديل والقُمعيات (زقيات تسبح بشكلٍ حرٍّ)، واعترف لنفسه في ليلة عيد الميلاد، عندما أمسكت راتل سنيك بريحٍ منعشة «وتتأرجح وتطوف بسرعة خمسة أو ستة أميال في الساعة» تجاه سيدني، أنه لا بد أن رفاقه يظنون أنه «مزعزع جداً». لقد كان يشبه «من يسير أثناء النوم».[60] وبدا أن الريح الباردة تطرد السم من روحه. وبحلول ليلة عيد الميلاد كانت الريح توقظ معنوياته: «يا للهول! الرياح الجنوبية الغربية الشديدة تبلغ تسع عُقد على الأقل! ولولا آداب اللياقة لكنت بدأت بالصراخ.»[61]

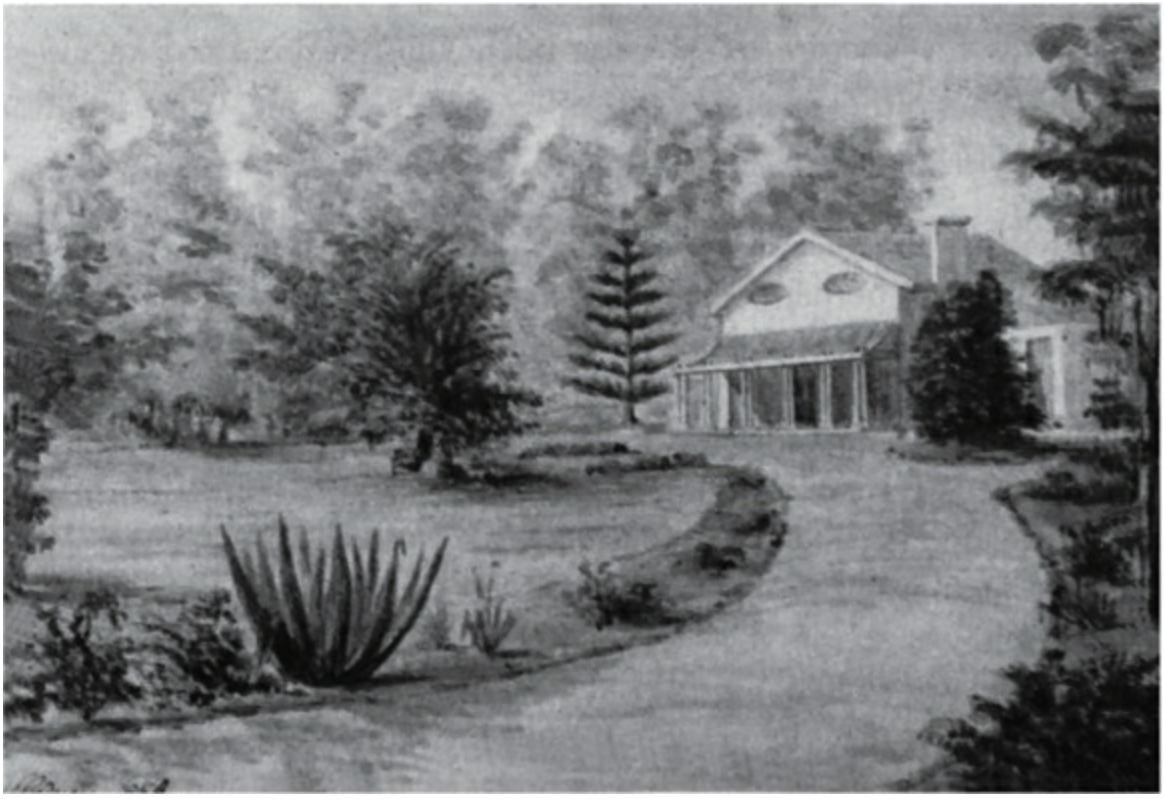
وكما كانت عادته عند المرور بمثل تلك الحالات المزاجية المهمة، شرع هَكسلي في نوبة قاسية من مراجعة الذات.

> ما الذي فعله عام ١٨٤٨ بي؟ هذا سؤال قد أطرحه، ومن المحتمل ألا أعثر على جواب حقيقي له لعشرة أعوام. ما الذي فعلته خلاله؟ قليل جداً في مجموعه. لقد قضيت في الكسل وقتاً كان الأحرى بي أن أشغله بالعمل، وكان يجب شغله بذكريات سائغة عن السخط الأحمق من الحاضر، والتوقع الأكثر حماقة للمستقبل، ومع ذلك كما تغني جريتشن المسكينة:
>
> كل شيء كما كان
> أينما كانت قبيلتي

إنها جميلة جداً ...

من الحقيقي جداً أن تعاظُم فضائلنا يتضمن أيضاً تعاظُم أخطائنا، ونفس الظروف التي تحث أفضل تصرفاتنا هي مصدر استيائنا وندمنا بلا جدوى. عزيزتي نيتي، لقد تعرفت عليك بشكلٍ جيد في هذا الوقت من العام الماضي، لكنني لم أتلقَ منك لأسبوع قصير سوى خطابٍ واحد، ثم مر أسبوعان أو ثلاثة توقعت فيها أن تعودي مرة أخرى إلى جانبي. والآن حُمّى التوقع الحار تتملكني، لكنني بشكلٍ ما أكثر سعادة الآن. ثم بدا أنه حلم، ولدي الآن «يقين واقعي من السعادة التي استيقظت»، ثم راودني الأمل في أن تكوني مثلما أرجو أن تكوني عليه. وهذا ما أعرفه الآن. لو أكد الزمن إيماناتي الغريزية بدقةٍ، لكان من شأني أن أكون متنبِّئاً شهيراً.[62]

كان «توم هَكسلي» قد فقد نفسه تقريباً، وكان من شأن داروين أن يفقد القائد المستقبلي لأسطوله، لكن أعاده الأدب وحب نيتي من الهاوية، إلا أنه كان هناك شيء واحد مؤكد أن من شأنه، بعد أن ذهب إلى جهنم وعاد منها على هذه الأرض، ألا يكون لديه على الإطلاق أي خوف من النسخة السماوية.



شكل ٣٦: منزل عائلة فانينج، هولموود، خارج سيدني.

السير مع الشياطين

عندما أبحرت السفينة راتل سنيك من ميناء جاكسون في ٨ مايو ١٨٤٩ لمسح الساحل الجنوبي الشرقي لغينيا الجديدة وأرخبيل لويسياد المجاور لها، شعر الضباط والرجال بلحظة من الإثارة التي كانت غائبة عن بعثتيهما الشماليتين السابقتين. شرح هكسلي فيما بعدُ أن السبب كان يكمن في أن تلك الأراضي كانت «أراضي مجهولة، وربما آخر جزء مسكون في الكرة الأرضية لم يخترقه الرحالة والصناع الأوروبيون.»[1]

قبل بضعة عقود كان ثلاثة من الملاحين الفرنسيين، دي بوجانفيل وديناتريكاستو ودورفيل، قد مروا سريعًا ببعض الجزر الخارجية، لكن لم يترك أي منهم سوى انطباعات متفرقة، وإن كانت مثيرة للاهتمام، عن الأرض المحجوبة بالسحب والغموض.

بينما كانت مهمة راتل سنيك الرسمية التأكد من سلامة ممر مضيق توريس الملاحي للتجارة الإمبراطورية، وأن تستكمل بهذا الشكل مهمة جيوسياسية متواصلة للتحكم في بحر المرجان. كان هكسلي وكل الموجودين على متن السفينة يرون أنفسهم وكأنهم يقومون بآخر «الرحلات البحرية العظيمة لاكتشاف أراضٍ جديدة لم تَطَأْها قدم في الكرة الأرضية المأهولة.»[2]

كان خبير الأدميرالية في وصف المياه فرانسيس بيوفورت قد أرسل خطابًا إلى القبطان ستانلي في سيدني مؤكدًا على الفرصة الفريدة الموجودة في قبضته: «أنت الآن على قمة طموحاتك — في الجزر البابوانية — ولن تستطيع القيام بشيء أكثر فائدة لعلم الجغرافيا في ذلك الجزء من العالم أو أكثر قبولًا بالنسبة لي.» وقد حث ستانلي، بلمحةٍ من التحذير، على عدم ترك «أسئلة ليُجاب عليها في زيارة تالية».[3]

جاء أحد عوامل الإثارة العامة عن متن السفينة من رائحة الخطر المتضمنة؛ ففي هذه المياه المجهولة كانت هناك مخاطر حقيقية لتحطم السفينة على واحد من الحيود والمياه الضحلة الكثيرة غير الموجودة على الخريطة، أو القتل بسهام وهراوات المحاربين الملتهمين للحوم البشر.

لم يكن في استطاعة هكسلي الانتظار؛ فبعد حرمانه من مكان في بعثة كينيدي كان يهتز طربًا للحصول على فرصة أخرى لاختبار قدراته كمستكشف علمي. كانت سمعة البابوانيين في صيد الرءوس والتهام لحوم البشر إحدى الخرافات المتأصلة في رحلات البحار الجنوبية، وكان هكسلي قد قرأ تحذيرات كاتب الرحلات الإنجليزي في القرن

السابع عشر صامويل بورتشاز: «يوجد هنا هؤلاء الأناس السود المدعوون بابوانيين؛ آكلو البشر والسحرة، الذين تسير الشياطين بينهم بشكل حميمٍ كرفاقٍ لهم.»[4]

كان القبطان ستانلي على علم أيضًا بمثل تلك الروايات عن أكل لحوم البشر، وكان يستمتع بإثارة قلق ابنة عمه لويزا بالمزاح حول المخاطر التي يتعرض لها، وكتب في مايو ١٨٤٩: «بناءً على كل ما أستطيع سماعه، فإنهم علاوة على حبهم للحم البشري، ينظرون إلى الرجل الأبيض كلقمة سائغة ويفضّلون رأسه، فوق جميع الأشياء، كزينة لأبواب منازلهم.»[5]

بلغ شعور هَكسلي بالإثارة حدّ أنه لم يتذمر إلا قليلًا عندما لحقوا بالطرف الأخير لأحد الأعاصير في الطريق إلى جزر لويسياد. كانت الأمواج مخيفة تتقاذف «السفينة القديمة» إلى حد أنها جعلته يتساءل إن كان من شأنها أن تُقوِّم نفسها مرة أخرى، وكشف القصف عن عملية الجلفطة السيئة التي تمت في سيدني. تدفقت المياه مرة أخرى إلى أرضية قمرته. وقد علّق في تذمر على قضاء الضباط وقتًا طويلًا جدًا في حفلات الأنس بدلًا من الإشراف على الإصلاحات، لكن ذلك كان غاية في الاعتدال بالنسبة لمعاييره المعتادة.[6]

وعندما هدأت العاصفة، وملأت الرياح التجارية جنوب الشرقية الأشرعة، سجل هَكسلي أول وصف رقيق لراتل سنيك: «حتى السفينة العجوز تبدو بمظهر جيد بسلسلة أشرعتها المملوءة بالنسيم الرقيق الناعم. إنها تبدو في الليل كالشبح، وأضواء القمر الساطع تعلو الأشرعة البيضاء، وتلعب الظلال المبهمة من الحبال والقوائم على سطحها، وتذوي الخطوط الغائمة الأدكن للصواري في العتمة المحيطة.» وبطريقة هادئة وتأملية تفكر في حبه لنيتي وآماله في مستقبل علمي:

> إنني أتكئ على جانب السفينة وأنظر لأسفل إلى ظلال السفينة المعتمة، والأمواج الصغيرة تتلاطم بحفيف لطيف على الجانب. إن شرارات الضوء تتراقص وتومض مبتعدة للحظة قصيرة ثم لا تُرى بعد ذلك. تجعل الحكايات الحالمة تلك الأمواج تحفحف في أذن المرء. إن البحر العظيم هو الزمن، والأمواج الصغيرة هي التغيرات والفرص في الحياة، وجانب السفينة هو المتاعب، وعن طريق اللقاء مع هذا تتألق الكائنات الضئيلة الموجودة في المياه وتصبح مشرقة. إنهم البشر، ولم يكن من شأنهم لو كانت الأمواج هادئة أن يتألقوا. انظر، هناك موجة ضخمة. إنه يلمع مثل الكرة النارية. إنه منتصر عظيم. إنه يظل يلمع لدقيقة كاملة — هذه هي الشهرة — ثم يترك مكانه للعتمة مثل جميع الباقين.[7]

مع ذلك لم يكن طفل هَكسلي الفظيع بعيدًا أبدًا؛ فكان المكوِّن الثوري المناهض للسلطة

المتجذر في شخصيته مستعداً لأن يتّقد في أي لحظة، وعلق بتهكّم بعد يومين، عندما بدأت السفينة في وُلوج بحار غير معروفة بالقرب من أرخبيل لويسياد، بأن «العناية تجلس على جبين السلطة التنفيذية [ستانلي ومن يتلوه في القيادة]، يلازمهما شبح رؤية الحيود وحطام السفن من جميع الجوانب.»[8] كان هَكسلي نفسه متشوقًا للإبرار على الشواطئ البابوانية غير المستكشفة إلى حد أنه قارن نفسه بنمر محتجز حديثًا في قفص.

كان من الأفضل مقارنته بشخص متشوق للقاء امرأته. وعندما لمح أول جزيرة بابوانية، روسيل، اتخذ سمة رجل غارق في الحب: «لا علم لي بأي شيء أكثر جمالًا من سحابة هاجعة على قمة جبل، مثل رأس فتاة رقيقة هاجعة على كتف محارب قديم، وكل منهما يظهر الجمال الفريد للآخر.»[9]

إلا أنه لا بد لكل بطل رومانسي يستحق جائزته أن يتوقع أيضًا التعارك مع غول، وسريعًا ما كان هَكسلي يضع قبطانه في دور الأخير. ظلوا يحومون حول جزيرة روسيل لعدة أيام، مقتربين بشكل كافٍ لمشاهدة نباتاتها المورقة الغنية «من جميع درجات الألوان من الأزرق إلى الأخضر العشبي»، لكنهم لم يتمكنوا على الإطلاق من الإبرار. ولاحظ هَكسلي نذيرًا معتمًا؛ فقد أقدم كلب الربان، ناتف، فجأة على «الانتحار» بأن ألقى بنفسه في البحر مع السلاسل الرئيسية.[10] من الواضح أن الحيوان كان يشعر بالإحباط مثلهم لرفض القبطان الرسو على اليابسة.

ظل ستانلي يرفض على مدى الأسابيع القليلة التالية الخوض في ممرات البحيرات، حتى بعد أن تمت الملاحة فيها أمام عينيه عن طريق القبطان يول في سفينتهم المعاونة برامبل، وأصبح النمط مملًا؛ ففي كل مرة كانت راتل سنيك تلازم يول إلى مدخل الحَيْد ثم ترتد في الدقيقة الأخيرة. كانت تدور حول الجزيرة لأيام وليال، بينما نزل طاقم برامبل إلى البر، وشعر هَكسلي بالغيظ من «هذا التدلل على الشاطئ».[11]

لم تكن تلك سوى البداية لجرائم القبطان. سمح لهم ستانلي أخيرًا بالإبرار على جزيرة بيرون «لبدء التواصل مع السكان الأصليين»، وكان كل شخص يعلم أن الدافع الرئيسي كان الحصول على إمدادات من المياه العذبة. كان هَكسلي حريصًا على التصادق مع البابوانيين، الرجال والنساء ضئيلي الحجم بعض الشيء، ذوي اللون النحاسي، بتعبيراتهم السارة، و«شعر رءوسهم الضخم المجعد بأمشاط طولها قدم ... ومثبتة في تسريحة شعرهم الجديرة بالملاحظة.»[12] كانوا اجتماعيين ومرحبين بمقايضة الحلي وذيول السلاحف واليام وجوز الهند بالحديد والقماش الأحمر.

لكن في اليوم التالي تسبب سوء تفاهُم في إجبار هَكسلي ورفاقه على الإسراع بالعودة إلى الزورق حاملين فوق رءوسهم خنزيرًا يصرخ. من الواضح أن السكان الأصليين ظنوا أنهم لم يحصلوا على ثمن مناسب، وقد سُرِقَ مسدس هَكسلي أثناء العراك، لكنه لم يشعر بخطر حقيقي؛ فقد كان «على وشك أن يموت من الضحك من المنظر المنافي

للعقل.» أُطْلِقَت تسمية ساخرة على الجزيرة هي «جزيرة الخنزير» من جانب باقي الطاقم، وتصرَف القبطان ستانلي بالطبع كما لو كانوا قد اشتبكوا في معركة خطيرة وتمكنوا بصعوبةٍ من الإفلات بحياتهم.[13]

رسا ستانلي في ٥ يوليو وهو لا يزال يشعر بالقلق حول المياه بمصاحبة زورقَيْنِ مسلحَيْنِ بشكل ثقيل إلى شاطئ ما كانوا يعتقدون أنه جزيرة تشومونت. كان في استطاعة البحارة رؤية أشكال قاتمة تنتقل بسرعة بين مزارع جوز الهند، لكن القبطان بدلًا من الاشتباك معهم ظل جالسًا في القارب على حافة المياه، «ويبدو غبيًا مثل السمك القديد.» لم يستطع هكسلي في آخر الأمر احتمال التراخي أكثر من ذلك، وخاض في المياه إلى البر، ونزع بعض الأغصان الخضراء كعلامة للسلام، وبدأ في الرقص إلى أعلى وإلى أسفل على بداية الشاطئ، وهو تصرف تسبب على الفور في الضحك وتبادُل الرقص من جانب البابوانيين.

سريعًا ما كان آكلو لحوم البشر المفترضون يقومون بطفرات ووثبات الباليه على طول الساحل، وعزز «تامو»، كما أطلق هكسلي على نفسه، نواياه المسالمة عن طريق الجثوم على الرمال لرسم اثنينٍ من المحاربين المبتهجين. وعندما بدأ جميع الأطراف في المقايضة، اتبع هكسلي طريقًا إلى قرية صغيرة؛ حيث رسم البيوت الخشبية المزينة.[14]

رغم أن ستانلي تصرف كما لو كان هو من اكتشف القرية، إلا أنه اختار ألا يرافقهم في اليوم التالي. استطاع «تامو» تبادل الأسماء مع المحارب اليافع الماكر «كاي أوه هواي هو آه»، الذي كان في حاجة شديدة للحصول على فأس، ومستعدًا لتسهيل الرسم التفصيلي للقرية في المقابل.[15]

عاد الملازم دايمان في اليوم التالي، عندما بدا أن القبطان المتوتر قد هدأ، من رحلة إلى جزيرة جونيت بأنباء دفعت ستانلي للعودة إلى الشعور بالذعر. لقد هوجم أثناء المتاجرة فريق صغير من المسّاحين على قارب شراعي ضئيل بواسطة عدة قوارب محمّلة بمحاربين من السكان الأصليين. أصيب أحد البحارة بضربة من فأس حجري، وجُرِح آخر برمح، قبل أن يؤدي، حسب وصف هكسلي: «الدوي والصفير» الخاص بطلقة نارية إلى ابتعاد المحاربين كما لو كان «الشيطان بينهم».

لم يشعر هكسلي بالدهشة بشكل خاص من هذه الفتنة، فلم يكن ذا نزعة عاطفية، واعتبر البابوانيين كالأطفال الذين يتوقع منهم طرقًا «شريرة» علاوة على الطرق العادلة للحصول على ما يريدونه، وقد رسم رسمًا نصف هزلي للمحاربين المهرولين بعيدًا بزوارقهم بسبب الطلق الناري،[16] وقال إنه لن يتردد، لو هُدِّدَ، في إطلاق النار لقتل المعتدين بمسدسه.[17]

على الجانب الآخر، كان يصر دائمًا على أن يكون التعامل مع السكان الوطنيين محكومًا بنفس المعايير العاقلة التي من شأن المرء استخدامها مع الأوروبيين. كان على بحارة

راتل سنيك أن يكونوا حريصين، لكن دون أن يكونوا مصابين بجنون الاضطهاد، وكان هَكسلي قد لاحظ — على سبيل المثال — «كيف تعامل السود بأمانة جداً معنا، ولم يحاولوا أخذ شيء دون تقديم مقابل لائق.» وقد استشاط غضباً عندما تصرف رفاقه بشكل غير عادل، مثل الرقيب البحري الذي أطلق بندقيته بشكل عارض بالقرب من بعض زوارق المتاجرة.[18] كان هَكسلي يؤمن فوق كل شيء بأن مشاجرة منفردة، مثل تلك التي حدثت في جزيرة جونيت، ليست عذراً للاشتباك في رد فعل عام مبالغ فيه ضد التجار البابوانيين.

إلا أن رد الفعل المبالغ فيه وقع بالفعل؛ فقد أطلق ستانلي على المكان اسم «خليج الغدر»، ووصف الحادث في يومياته بأنه «الدليل الدامغ على أن من شأن السكان الوطنيين الهجوم في اللحظة التي يرون فيها قُوّتَهم العددية أكبر من عددنا.»[19] وصمم منذ تلك اللحظة على إرسال زوارق مسلحة لفض تجمعات التجارة الطافية بأي ذريعة، حتى لو أظهر المحليون علامات واضحة للصداقة مثل جلب نسائهم وأطفالهم في القوارب. واستشاط هَكسلي من أنه لم يخطر على بالِ ستانلي اعتبار أن السكان الوطنيين كانوا «في حالة شك في نوايانا». فبمجرد أن يُلَوِّح البابواني برمحه في الهواء أو يُبصق على الأرض، حتى يتصرف القبطان كما لو هُدِّدوا بمعركة دموية. «لقد كان الرجل مثل السير جوشوا ويندباج.»[20]

أصبحت زوارق المتاجرة أندر باستمرار، خاصة بعد أن أطلق القبطان يول — الذي أصابته عدوى ستانلي بجنون الاضطهاد — النار على مجموعة غير مؤذية أخرى من التجار، وقتل اثنين منهم.[21] قضوا في جزيرة برومر الجميلة أسبوعين من المسح، ولم يسمح لهَكسلي ورفاقه بلمس الشاطئ سوى مرتين، ولم يتعد ذلك سوى ساعتين في كل مرة، رغم الود الواضح من جانب السكان. وشعر خبير التاريخ الطبيعي على متن راتل سنيك، عندما غادرت المكان، أنهم لم يعلموا شيئاً أكثر عن نباتات وحيوانات وحضارة الوطنيين في الجزيرة عما كانوا يعلمونه عند وصولهم. ورغم أن السفينة كانت راسية على بعد أقل من ستة أميال من اليابسة، فقد رفض ستانلي إرسال أي قوارب استكشافية، وعارض هَكسلي ذلك قائلاً: «لو كان هذا مسحاً، لو كانت هذه عملية استكشاف إنجليزية، فليرحمني الله من مثل هذا التبديد المتقن للوقت والفرص.»[22]

أما بالنسبة لأرض اليابسة في حد ذاتها، فقد اكتفى ستانلي بالنظر إليها من السفينة وتدوين وصف يتغنى «بالزرقة الشديدة للجبال التي تتباين مع السحب الناعمة كالصوف»، واستنتج من هذا المنظر الشامل لغينيا الجديدة ما يمكن أن يثبت أنها البرازيل الواقعة على الجانب المقابل من الكرة الأرضية.[23] من الواضح أن المسافة تزيد القلب غراماً.

كان من المنتظر أن تكون رؤية هذا الخط الساحلي العذري لهَكسلي أشبه بتلقي «خطاب أحمر»، إلا أنه زاد فقط من شعوره بالضيق. «تقع أمامنا قارة عظيمة، أبواب

اتصالها بالعالم المتحضر موصدة، منعزلة بشكل كامل أكثر من الصين، وعلى مثل الدرجة من الثروة إن لم تكن أكثر ثراءً في الأشياء النادرة والغريبة؛ فالأنهار الفياضة تفتح مصباتها على اتساعها تدعونا للولوج، وكل ما هو مطلوب هو رباطة الجأش وحسن التقدير والمثابرة؛ لجني محصول وفير من المعرفة، وربما أرباح مادية أكثر. أرجو المعذرة، فذلك ليس كل شيء مطلوب، فالأمر يحتاج إلى القليل من المخاطرة.»[24]

إلا أن المخاطرة كانت آخر شيء يعتزمه ستانلي. واستمر هَكسلي في محاكاته الساخرة الماكرة لأفكار قبطانه الداخلية: «التعقل أفضل جزء في الشجاعة، وما التقدم في المعرفة ... بالمقارنة مع الراحة وحياتي الغالية ... الالتزام الدقيق بتعليماتك يعود عليك بالقدر نفسه من المكاسب.» كان من الملائم أيضًا أن «كورتيس لم يفكر بهذا الشكل عندما ربح المكسيك لإسبانيا، ولا بروك النبيل عندما غزا أحد الأقاليم في يخت.»[25]

وفوق كل شيء أن هَكسلي لم يستطع مسامحة هذا «الشيطان الضئيل البهيمي» الجبان، لمنعه ورفاقه من استقصاء ثقافة «البشر من سكان بابوا»، وبذلك منع الإسهام في علم دراسة الأعراق البشرية اليافع لكن النامي بسرعة.[26] لقد سُمِّيَ هذا الفرع من الدراسة منذ عقد واحد فقط، وأصبح يشمل الوصف العلمي للأعراق أو الأمم من البشر، بما في ذلك عاداتهم وقيمهم واختلافاتهم.

كان هَكسلي يؤمن، مثل داروين قبله، أن مجال عالِم التاريخ الطبيعي يجب أن يمتد إلى دراسة النوع البشري، علاوة على الطيور والصخور والنباتات والأسماك والحيوانات. لقد تأثر هَكسلي نتيجة الاحتكاك الضئيل الذي استطاع القيام به مع البابوانيين: «برقتهم الدائمة تجاه بعضهم لبعض، ومعاملتهم الحنونة لنسائهم، ونظافة أشخاصهم ومنازلهم، وتقدمهم في المهارات المفيدة، الواضحة في الخزفيات والأقمشة والحبال والمقتنيات والأشرعة والأسلحة من جميع الأصناف ... وفي منازلهم وزوارقهم المشيدة ببراعة ... والمثابرة والتصميم الواضحين في الكثير من أعمالهم المنحوتة.»[27]

وعند مغادرة جزيرة برومر، لخص انطباعاته العامة: «سكان الجزر يبدون سعداء، ووسائل الإعاشة وفيرة، والهواء دافئ ومنعش، وهم ليسوا منزعجين «بمرض الفكر»، ومن شأن الحضارة — كما نطلق عليها — أن تكون بقدر ما أراها، أن تكون لعنة أكثر من نعمة بالنسبة لهم.»[28] وقد كان موقفه كسياسي ثوري ومتشكك ديني من المبشرين يختلف بشكل حادٍّ عن موقف داروين؛ إذ كان هَكسلي يفكِّر في أنه «من الأفضل أن يسير البابوانيين بألفة مع الشياطين التي لديهم، عن أن يَتخذوا لأنفسهم الشياطين السبعة الأسوأ التي سوف تأتي بالتأكيد خلال فترة طويلة من التحول في ذيل الرجل الأبيض وتجارته ومبشريه.»[29]

* * *

حين غادرت راتل سنيك مياه غينيا الجديدة لتصل إلى كيب يورك في الأول من أكتوبر، واجه هكسلي مرة أخرى إمكانية الوقوع فريسة لنوبات القلق على متن السفينة، أثناء قيام ستانلي ويول بمسوحهما المملة. كان من الممكن له بسهولة تحت تلك الظروف أن يعيد دفن نفسه في الخيالات الوهمية الكئيبة، خاصة أنه لم يمض وقت طويل منذ انتهائه من قراءة كتاب جوته بعنوان «آلام الشاب فرتر»، وهو كتاب أسطوري يسرد شكاوى الرجال اليافعين الرومانسيين،[30] إلا أنه قرر في هذه المرة توجيه سخطه إلى دراسة الأحياء، وكان من شأنه الاستفادة من «البوفونيات» الودودة التي تحتشد في مياه «بحر المرجان» الدافئة.[31]

كان هكسلي ينضج؛ فكان يشعر أنه بدأ يصبح أكثر تركيزاً على تحقيق مستقبل علمي مهما كانت العقبات. وعند الإبرار في خليج إيفانز، كان لديه حافز أكبر لاستخدام مجهره. كان هناك خطاب من ضمن الخطابات التي كانت على متن سفينة الإمدادات من الأستاذ إدوارد فوربس يقدم «تقريراً مُرْضيًا إلى أقصى حد من إنجلترا عن مصير مجهوداتي العلمية.» لقد قُرِئت أبحاث هكسلي المبكرة في الجمعيتين اللينيائية والحيوانية، وكان من المنتظر تقديم ورقة بحثه الأهم عن الأفعوانيات إلى الجمعية الملكية، وأخبر هكسلي نيتي أن الأستاذ العبقري قال عنه إنه يصنع لنفسه «اسماً رفيعاً كخبير في التاريخ الطبيعي.»[32]

كان الخطاب الذي أرسله إلى نيتي أحد أكثر الخطابات التي كتبها فيضاً بالحب. كان قد بدأ يناديها «مينين»؛ وهو اسم تدليل موروث لأطفال عائلة فانينج: «كانت الدموع تطفر بين الفينة والأخرى إلى عيني عند قراءتي كلماتك المحبة.» واعترف بأن أخبار فوربس الجيدة شجعته على الانغماس في نوبة من التوقع المأمول حول مستقبلهما كزوجين.[33]

أدى تدفق مشاعر هكسلي إلى تفكيره في الأطفال، الذي قاده بدوره إلى سبر المشكلة المتعلقة بكيفية إنتاج البخاخات البحرية؛ «تلك الحيوانات الهلامية الغريبة»، ذرياتها.[34] كان يقرأ كتاباً للكاتب الرومانسي الألماني الفرنسي أدلبرت فون تشاميسو؛ وهو خبير يافع في التاريخ الطبيعي كانت ظروفه تشبه ظروف هكسلي. كان تشاميسو قد عمل كشاعر في البلاد البروسي؛ حيث كتب أيضاً قصة رومانسية مشهورة حول شخصية مثل فاوست الذي باع روحه للشيطان. وكان قد أبحر عام ١٨١٦ كخبير في التاريخ الطبيعي على متن سفينة الإمبراطورية الروسية روريك في رحلة استكشاف إلى البحار الجنوبية.

كان تشاميسو قد صاغ فرضيّة أُنْكِرَت بشكل عريض حول السلوك التكاثري للبخاخات البحرية، ودفع بأن تلك الكائنات ظهرت في الأصل بشكل منفرد، ثم أنتجت ذراري أُطْلِقَتْ بعد ذلك على صورة سلسلة طويلة. وقد أنتج كل فرد في تلك السلسلة بدوره جنيناً مفرداً، نما إلى الشكل المنفرد الناضج وبدأ الدورة الجديدة، وقد أطلق على

هذه العملية «تناوب الأجيال».

أكد عمل هَكسلي في كيب يورك هذه الفرضية، وقدّم أيضًا ادعاءً أكثر إذهالًا بأن اثنين من الأشكال الحية من بخاخات البحر يستخدمان طرقًا مختلفة للتكاثر، فكانت البخاخات البحرية في شكل السلسلة تستخدم أعضاءً تناسلية لإنتاج جنينها المنفرد، إلا أن هذا الشكل المنفرد كان في حد ذاته عديم الجنس، وكان ينتج سلالته من الذراري عن طريق عملية التبرعم.[35]

كان هَكسلي منجذبًا إلى شخصية تشاميسو أكثر من كتاباته في علم الحيوان؛ فقد كان الشاعر الخبير في التاريخ الطبيعي مصلحًا شارك هَكسلي في مشاعره بالإحباط من الملل، وانعدام الخصوصية، والسلطوية الغبية للعالم المتخشب. وضربت إحدى ملاحظات تشاميسو الأكثر قتامة حول رحلته على متن وريك وترًا معينًا: «هناك شيء فريد بشكل تام في الحياة على متن سفينة ... فليست هناك وسيلة ليفصلَ المرءُ نفسه، ولا إمكانية لتجنب بعضنا لبعض.»[36] كان تشاميسو مثل هَكسلي يكره الطريقة التي كان تُمْتَصٌ بها شخصيته بالقوة داخل كائن بحري ضخم وغير عاقل.

قد نجازف بالقول إنها لم تكن في حينها قفزة ضخمة لهَكسلي أن ينتقل من دراسة الجهاز التكاثري للبخاخات البحرية، إلى التأمل حول السؤال الفلسفي الأكبر المعني بما قام بتشكيل الشخصية الفردية الحيوانية. هل يجب اعتبار الشكل المنفرد من القُمعيات كفرد حيوي مستقل مماثل في الواقع لخبير التاريخ الطبيعي المتوحد في البحر، أم يجب أن تُرَى السلسلة بأكملها من القمعيات ككيان مستقل، مثل مستعمرة البحارة الذين يشكّلون السفينة البحرية؟ بَسَطَ هَكسلي بعد ذلك دراسته لتتضمن أنواعًا حية عديدة من رتبة السحاريات، وخاصة قناديل البارجة البرتغالية (الفقاعات المائية)، وطوف البحار (الرقيات). يبدو أن هَكسلي وجد على الرغم من نفسه سببًا جيدًا ليبارك الافتقار الخانق للخصوصية المسموح بها لمساعد الجراح على متن سفينة مسح بريطانية في المناطق الاستوائية؛ فقد زودته بتناظر مثالي لحياة البخاخ البحري.

كان يتفكر مليًا: ما التصميم المبدئي لمثل تلك الكائنات المتقلبة؟ فهل كان كائنًا منفردًا عديم الجنس أم مستعمرة متكاثرة، أم كليهما؟ ولو كان الافتراض الأخير هو الصحيح، كيف من شأن الخبير في علم التشكل تحديد أو فصل الشكلين المزدوجين للكائن؟ لم يكن قد فكر إلى الآن خبير في علم التشريح المقارن في التعامل مع تلك الأسئلة، وكانت إجابة هَكسلي — التي يظن المرء أنها تأثرت بالتفكير حول نموه النفساني أثناء الرحلة — أنه يجب على عالم الأحياء أن ينظر في مثل تلك الحالات إلى الكائن كجزء من عملية مستمرة، بدلًا من أنه حالة ثابتة وغير متغيرة.

على نحو مشابه، كان هَكسلي على أحد المستويات نفس المرءوس الغض الذي أبحر منذ ثلاث سنوات، لكنه كان أيضًا بطرق أخرى رجلًا جديدًا، يتمتع بإدراك يقظ، ونضج ذهني، وثقة ذاتية كان لا يمكن على الإطلاق تخيلها من قبلُ. لقد كان الحيوان القمعي

المنفرد مماثلًا للإنتاج المكتمل لتاريخ حياته؛ سلسلة متوالية من الأشكال في غضون دورة حياتية تتابعت من نقطة التلقيح إلى التالية.[37]

لقد كانت فكرة مبتكرة بشكل مذهل، وكان من شأن التصور العريض للكائن الأحيائي كعملية نشطة — والتي تشكّلت في بحر المرجان عندما كان هَكسلي يذرع سطح السفينة الخلفي في وقت متأخر من الليل — أن يجذب له بعد قليل من السنوات ميدالية ذهبية من الجمعية الملكية. لم تكن تلك بالطبع فكرة تطورية، لكنها كانت نظرية تعرفت على النمو والتكوين التاريخي. وقد مثلت بهذا الشكل استهلالًا مهمًا للتفكير التطوري.

* * *

بعد أسبوعين من المكوث على شاطئ إيفانز في كيب يورك، وجد هَكسلي سببًا آخر غير متوقع تمامًا للتفكر حول قابلية الكائن للتطويع، ودوّن في دفتر مذكراته في ١٦ أكتوبر:

> لقد حدثت ظاهرة جديرة بالملاحظة أذهلتنا بالأمس؛ إذ جاءت مجموعة ضخمة من السكان الأصليين ... من الجزر [جزيرة أمير ويلز في مضيق توريس]، وبعد وقت قصير من وصولهم ... تقابل معهم مرافق من القبطان والعديد من البحارة المتجولين ... كان من بينهم امرأة بيضاء مشوهة المنظر بفعل القذارة وتأثير الشمس على جسدها المكشوف تقريبًا، ورغم ذلك كان وجهها نظيفًا بشكل كاف، وقبل أن يُتاح الوقت للرجال للاستفاقة من دهشتهم، تقدمت تجاههم وصاحت بلغة ركيكة مترددة: «أنا مسيحية. أنا أشعر بالخجل.» رافقها الرجال على الفور إلى فريق هيث الذي كان يتزود بالماء على الشاطئ، والذين وضعوها على الفور بالطبع تحت حمايتهم، ووجدت نفسها عند وصول زورق نقل المؤن — بعد وقت قليل جدًا لحمل الفريق إلى السفينة — آمنة بين قومها مرة أخرى. رافقها ثلاثة من السكان الأصليين في الزورق، الذين قالت إنهم أشقاؤها، وبدوا مهتمين بها جدًا.[38]

كان هذا التقرير عن الاكتشاف الصادم لباربرا طومسون، التي تحطمت سفينتها، صحيحًا بشكل عام، رغم أن هَكسلي دوّن تتابع الأحداث بإيجاز بعض الشيء.[39] وقد رسمت الإضافة لخلفية القصة، المأخوذة من عمل فنان السفينة بريرلي، صورة أكثر دقة.

> كان اسمها باربرا طومسون، وكان لقبها قبل الزواج كروفورد.

كانت مولودة في أبردين، وكان والدها سمكريًا هاجر إلى أستراليا عندما كانت تبلغ ثمانية أعوام، ويبدو من سَرْدها أنه كان له نشاط جيد في أول الأمر في سيدني، لكنه أصبح فيما بعدُ مزعزعًا، ومن ثَمّ هبط مستواه، وكان عندما تركته عاملًا باليومية. وقد غادرت عندما كان عمرها بين الخامسة عشرة والسادسة عشرة منزل والدها دون علمه أو موافقته، واتخذت طريقها إلى خليج مورتون مع حبيبٍ لها تزوجته هناك [طومسون] ... وبعد المعيشة لحوالي ١٨ شهرًا في بريسبان، بدأ طومسون وزوجته وثلاثة رجال في زورق وحيد الصاري رحلتهم المشئومة [للاستيلاء على محتويات حطام سفينة في مضيق توريس]، وعندما وصلوا تقريبًا إلى الجزِيرة المنشودة فاجأتهم عاصفة شديدة، وتحطمت سفينتهم تمامًا على حيْد ممتد من الجزيرة. عانى زورقان تابعان للسكان الأصليين كانا في الخارج لصيد السلاحف البحرية من العاصفة بشكل مماثل، لكن السكان الأصليين استطاعوا بسهولة بلوغ الشاطئ. ولم يكن الأمر كذلك مع شاغلي الزورق التّعساء؛ فقد غرق الرجال الثلاثة، وكانت السيدة طومسون في سبيلها للغرق، عندما سبح أحد الرجال السود [توماجوجو] نحوها وأمسك ذراعها، وعاد بها بأمان إلى البرّ. وقد عاملوها برقة بالغة، وأطعموها وحموها من الأذى. وتمسك أحد الزعماء المُسنين، الذي فقد مؤخرًا ابنة له — بناء على إيمانهم الشائع بأن الأناس البيض هم أشباح السود — بأنها كانت نفس ابنته وقد «عادت حية مرة أخرى.» ويبدو أنه قد تم تبنيها بشكل عادي بينهم، بحيث صارت تتحدث عن إخوة وأبناء أخ وما إلى ذلك. ومرت السنين وتقاربت بدرجات مع أصدقائها، وتبنّت لغتهم إلى درجة الحديث بها بطلاقة. ومن الواضح أنها تفكر بها في الوقت الحالي، وعليها عند الحديث معك أن تترجم أفكارها إلى اللغة الإنجليزية الواضحة، وهو شيء كان يمثل في بعض الأحيان صعوبةً لها اعتبارها، وكانت تتبنى في نفس الوقت طرقهم في التصرف ...[40]

مثّلَ اكتشاف باربرا طومسون حدًا فاصلًا في نمو هَكسلي الذهني، وقد كان من شأن ما تعلّمه منها أن يدعم كثيرًا كتابته اللاحقة كعالم داروِيني في دراسة الأعراق البشرية؛ فهذه السيدة اليافعة البالغ عمرها نحو الحادية والعشرين تقريبًا — التي ظن هَكسلي أنها «ليست قبيحة المنظر» ما إن عالج ذات مرة عينيها الملتهبتين ووجهها الملفوح — كانت تعيش مع شعب كورارِج في مورالاج (جزيرة أمير ويلز) لخمس سنوات. وأصبحت نتيجة تعلم لغتهم وتشرّب طرقهم ساكنة أصلية، بنفس الطريقة تقريبًا التي أصبح بها الفيجيون الثلاثة الخاصون بفيتزروي بريطانيين بشكل مؤقت.

كانت بالنسبة للكورارجيين «جيومًا»؛ أي عضواً محترماً في مجموعتهم القبلية.

نتيجة لذلك، كانت قادرة على أن تكشف لخبراء التاريخ الطبيعي على متن راتل سنيك عالَمًا كان مبهماً لهم من قبلُ، وسجل هَكسلي أنها في غضون يومين من انتقالها إلى السفينة كانت «قد أعطتنا بالفعل قدراً ضخماً من المعلومات الغريبة حول سلوكيات هؤلاء الناس بسمة من الصدق والإخلاص التام إلى أقصى درجة، والقدر الوافي من الذكاء.»[41]

لا يمكن إنكار أن شهادة «جيوم» تضمنت بعض الأفكار الثاقبة بشأن الطرق الفطرية التي وجد هَكسلي إنها مقلقة؛ فقد عرف كيف قُتِلَ كينيدي بواسطة قبيلة خطيرة في الجزء الداخلي من البلاد من أجل الملابس التي كان يرتديها، وكيف أن الكورارجيين عندما يقتلون ويفصلون رأس أعدائهم يلتهمون عادةً عيون ووجنات ضحاياهم لاستخلاص شجاعتهم، وكيف أنهم كثيراً ما يقتلون الأطفال الرضع غير المرغوب فيهم، وخاصةً الإناث، عن طريق دفنهم في الرمال.

على الجانب الآخر، استوعب هَكسلي أيضًا تفهم الكورارجيون العميق وتبجيلهم للعالَم الطبيعي المحيط بهم. كانوا يؤمنون أن أسماك القرش وخنازير البحر مسحورة ويجب حمايتها، بل كان يُنْظر إلى السلاحف البحرية، وهي غذاء رئيسي، على أنها مرتبطة بشكل معقد بالنظام الكوني: «فعندما تتجمع العواصف الثقيلة في تلك الأجزاء وتتراكم السُّحب بعضها فوق بعض في كتل هائلة رائعة، فإنهم يقولون إن «المآركي» (الأشباح) تبحث عن السلاحف، ويقولون إن واحداً منها ينزل لجلب مؤنة للآخرين.» وتلقى هَكسلي أخيراً لمحات متبصرة عن تعقيد حياة الكورارجيين الاجتماعية، وأهمية التمييز الذكري وطقوس الموت.[42]

إلا أن تلك الأمور لم تكن تتعدى شظايا متناثرة من ثقافة الكورارجيين بالمقارنة مع عمق المعلومات التي كشفها أزوالد بريرلي. وفي واقع الأمر، اقترب هَكسلي من خلال تأملات بريرلي بشكل حاسم من فهم الثقافات الفطرية في مضيق توريس، وسُمِحَ لبريرلي، كصديق وند اجتماعي للقبطان، بزيارة قمرة باربرا طومسون التي كانت محظورة على سواه، وتبادُل الحديث معها بشكل مطول.

رغم عدم تدريبه، كان من شأن وسائله أن تكون جديرة بخبير عصري في دراسة الأعراق البشرية، بل إنه أعاد قراءة مدوناته على المرأة الاسكتلندية الأميّة اليافعة للتأكد من استيعابه لما تعنيه بدقة، واستجوبها بصبر حول الطقوس والأساطير والسحر، والقيم الدينية، والحب والولادة والصداقة، وصلات القربى، والموت ورعاية الأطفال، والتمييز والتعليم والموسيقى والغناء والرقص، وشن الحروب، وبناء السفن والمنازل، والإبحار والصيد، والأعمال اليدوية، والطعام والطب والزراعة والملابس والتأنق، وتشريط الجسم، وأشياء أكثر بكثير من ذلك.[43]

قد تكون حقيقة أن بريرلي وهَكسلي رسما معًا قد أدت أيضًا إلى زيادة تقديرهما للاكتشاف الحميم. وحث بريرلي في دفتر يومياته على الحاجة «لتسجيل ما يمر في الحقيقة تحت ناظريك — أي سمات أو ظروف مميزة تحدث أمام عينيك يجب تدوينها والانطباع حديث، وبسرعة بعد حدوثها بقَدْر ما تسمح به الفرصة — وسوف تُصاب دائمًا بالدهشة عند القيام بذلك؛ عندما تجد أن الهمجي يختلف بشكل تام عن الصورة التي كونتها أفكارك عنه من قبل.»[44]

تغير وصف هَكسلي للحياة الفطرية تحت الإرشاد المشترك لجيوم وبريرلي من حيث الأسلوب والمادة. ذهبت الهزلية والتهكم المبكرين ليحل محلهما جدية وتعاطف جديدان؛ شيء أقرب كثيرًا إلى ما أطلق عليه «علم وصف الأعراق البشرية».[45]

عندما غادرت راتل سنيك في ٣ ديسمبر كيب يورك لتُلقي المرساة أمام جزيرة جبل إرنست في مضيق توريس، أصبحت ثمار هذا المنهاج الجديد واضحة. بعد ظهيرة هذا اليوم استقل هَكسلي وبِريرلي زورقًا إلى الشاطئ وتواصلا مع رجل عجوز منفرد على الشاطئ أطلق عليه هَكسلي بانودا. سمح لهم بانودا، بعد أن قبِل هدية من خبز السفينة الجاف، بالسير على طول مسار داخلي إلى أن بلغا «فتحة جميلة إلى أقصى حد في الأحراش، مقنطرة من أعلى بأشجار عظيمة، وكانت مظللة وباردة باعتدال بمثل هذا «الضوء الورع الخافت» الذي يسودها، حتى إنها كانت تبدو تمامًا مثل كنيسة.» ووجدوا أمامهم هناك سلسلة من الأعمدة بطول ست أقدام تحمل ستارًا مجدولًا بشكل معقد، تقف أمامه أحجار مرسوم عليها وجوه بشرية بشعة. استوعب هَكسلي أن هذا يمثل نوعية من القبور، لكنه وبريرلي لم يكن لديهما وقت للتحري أكثر من ذلك في هذا المساء.

عادا في اليوم التالي إلى البقعة الشبيهة بالمعبد مزودان بمواد الرسم، وبينما كان بانودا — «رفيق من الدرجة الأولى» حسب وصف هَكسلي — يجلس بهدوء بجانبهما، ويقفز أحيانًا لرؤية تفاصيل رسومهما بهَمْهَمَة من الاستحسان، شعر كلٌ من هَكسلي وبريرلي بتواصل غامض مع الأشياء المحيطة بهما، وسجل هَكسلي: «زاد السكون والعتمة من المنظر الغريب للنصب التذكاري الوحشي الرائع، وكان من شأن حمامة شاردة أن تحط كل حين وآخر فوق رءوسنا، أو من شأن زوج من اليمام الأرضي الجميل البدء في هديلهما الرقيق، أو يمكن سماع زوج من طيور دج النمل تجيب النداءات المدوية أحدها إلى الآخر من أي جانب من الغابة. لن أنسى على الإطلاق جمال هذا المكان.»[46]

قادهم بانودا، مع زيادة شعوره بالطمأنينة إلى صديقيه الجديدين، إلى ستار مزين آخر كان يحتوي على ثلاثة رءوس لسلاحف صغيرة، ولوح خشبي مسطح يحمل عشر جماجم بشرية متحللة بتأثير الجو. وفسر ذلك بأن هذا مكان احتفالي؛ حيث كان الرجال يجلسون بعد قتل أعدائهم يصغون للطبول التي تدق، والقيام «برقصات صغيرة».[47]

انتشرت شائعة في المنطقة بأن بريرلي، بسبب التشابه الجسماني، شبح أحد أقرباء

دوماني زوجة بانودا، وقرر استغلال وضعه الشبحي في طلب رؤيتها. كان يتم إلى الآن إخفاء النساء عن الأوروبيين. وأذعن بانودا لعدالة الطلب، لكنه ظل حذراً إلى أن تأكد من أن هَكسلي رجل صالح، ولن يكون شأنه جلب أسلحة أو «مآركي» (أوروبيين) آخرين. تبع الرسامان الرجل العجوز متعمقين في الدغل، وانتظرا في بقعة محددة إلى أن عاد للظهور مع دوماني وطفلها الرضيع، وابنة بالغة تدعى دواي أو دوار، وطفلة أخرى أصغر سنًّا.[48]

توجهت دوماني إلى بريرلي قائلة: «بابا (أبي) ... إنني ابنتك وهؤلاء أحفادك.»[49]

شرح بانودا لزوجته وهو يفيض بالسعادة من اللحظة، أن الزائرين كانا «يصنعان رسوماً أو أشياء ملونة»، وطلب من الأوروبيين توضيح كيف يتم ذلك، فرسم هَكسلي أثناء تبادل بريرلي الحديث مع «أقربائه» «دوار» اليافعة المفعمة بالحيوية، التي جذبت الانتباه، وعدلت زينة أنفها ومنحته «ابتسامة ساحرة»،[50] وسجل بريرلي فيما بعدُ: «كان هناك شيء غاية في اللطف والرقة يحيط بالعائلة عندما جلسوا هناك.»[51]

عززت مواجهة هَكسلي النهائية مع شعب مضيق توريس في جزيرة دارنلي، فيما بين ١١ و١٣ ديسمبر، حساسيته الثقافية الجديدة؛ فقد تبادل هنا الأسماء مع رجل يافع «دو-أوتو»، الذي منحه شرف مقابلة «كوسكير» محلية؛ أي زوجة، تدعى كيتا. رغم شعوره بالإطراء لجذب انتباه هذه «المرأة اليافعة جميلة المظهر»، فقد شعر هَكسلي بالكدر لاكتشاف أنه ملتزم بإغداق الهدايا عليها وعلى أقربائها العديدين. وعندما طلبت أخيراً اصطحابها إلى متن راتل سنيك للحاق به بوصفه زوجها، شعر بالحيرة بشأن الكيفية التي سيُسْتَقْبل بها لو عاد إلى سيدني وقدّم كيتا على أنها «السيدة هَكسلي».[52] ونتيجةً لذلك ظلت كيتا في جزيرة دارنلي مكتفية بكرم زوجها العابر.

غادرت راتل سنيك مضيق توريس بعد ذلك بقليل، وأبحرت حول حافة جزر لويسياد مرة أخرى، ووصلت في النهاية إلى سيدني في ٦ أبريل ١٨٥٠؛ حيث اجتمع شمل توماس هَكسلي مع المرأة التي كان يأمل أن يكون من شأنها أن تصبح «كوسكيرته» الحقيقية.

* * *

لم يكن كل شيء يسير بشكل حسن مع نيتي. حاولت أن تجعل غياب هال لأحد عشر شهراً يمر بسرعة عن طريق انغماسها في وتيرتها المنزلية والترفيهية، وكانت تركض بجوارها، وتسبح في البحر، وتتنزه وتجدف في النهر، وتعزف الموسيقى، وتقرأ الروايات، وتذهب للكنيسة، وتحسّن من لغتها الألمانية، وترقص في الحفلات، وتدوّن خطابات طويلة مفصلة إلى خطيبها البعيد. ولم يكن تولي أمر أطفال عائلتَيْ هولموود وفانينج سهلاً؛ فقد أثبت في بعض الأحيان أنه محفوف بالمخاطر مثل مواجهات هال مع البابوانيين، فقد عادت مرة لتجد المنزل في حالة فوضى، ولا يعتني أحد بالأطفال،

وكانت الطاهية والمربية والخادم غائبين عن الوعي، أو يتعاركون نتيجة تناول المسكرات.[53]

بعد بضعة شهور، وجدت نفسها تشاهد رئيس خدمهم الجديد وهو يُرحّل مقيداً بالأغلال، بعد أن تم اكتشاف أنه مدانٌ هارب مطلوب لاتهامه في سلسلة من السرقات.[54] من المؤكد أن «توم» لم يواجه حيواناً وحشياً في غينيا الجديدة أشد خطراً من ثعبان النمر، الذي اضطرت نيتي في أحد الأيام إلى قتله في نزهة مع الأطفال.

أصبح واضحاً خلال كل ذلك أن نيتي كانت تعاني بشكل خطير من المرض، وبدأت تشعر بنوبات من الدوار التي ازدادت سوءاً لتصبح فترات من الإغماء الكامل. وصف لها الطبيب نظاماً غذائياً من الجعة السوداء والنبيذ لتقويتها، لكن ذلك لم يُحدث أي تغيير. هبطت شهيتها، وفقدت بعض الوزن، وأصبحت أضعف بشكل مطرد، وبدأتَ تشعر بآلام مبرحة في وجهها؛ فكان الألم شديداً جداً حتى إنه كان من شأنها الصراخ بصوت عالٍ، وتظل دون نوم لليالٍ عديدة متتالية. وكانت تشعر أحياناً بضعف شديد يمنعها من مغادرة سريرها في الصباح.

كتبت لتخبر هال أن اسم الكنية الذي أطلقه عليها «الجرذ الأبيض الضئيل» قد أصبح ينطبق عليها أكثر من أي وقت؛ حيث إنها انكمشت في الحجم واكتسبت شحوب الأشباح. لم يعلم أحد بما فيهم الطبيب المحلي ما العلة، رغم عدم وجود شك في خطورة الأعراض، وظن هكسلي نفسه أنها كانت في قبضة نوعية ما من النوبات العصبية لا تختلف عن الاكتئاب الذي عانى منه في رحلته إلى الحَيْد المرجاني العظيم.[55]

من المؤكد أن نيتي كان لديها الكثير لتشعر بالقلق عليه؛ فقد كانت حياتها تنقلب من حولها. لقد قررت عائلة فانينج الذين أحبتهم جداً العودة إلى إنجلترا، وكان التفكير في وداع ابنة أختها «أليس» ذات السنوات الأربع من العمر يؤلمها بشكل خاص؛ فقد كانت تعبد الفتاة الصغيرة، التي كانت تعبدها في المقابل. وكما كتبت لـ هال فإن: «حب الطفل يمثل حباً رقيقاً مقدساً.»[56] ومن المحتمل أنها كانت تتساءل إن كان سيتسنى لها الحصول على أطفال خاصين بها. لقد كانت تفتقد هال بشكل لا عزاء له:

> أين تبحر الآن يا عزيزي ... هل يمكن لإرادتي أن تملي على الرياح موعد عودتك؟ إنني أتوق بالفعل إلى اليوم الذي سوف تنتهي فيه جولاتك مثل عوليس، لكن وا حسرتاه! ليست لديّ أية فكرة عن اقتراب هذا اليوم السعيد. إن شأني شأن طائر عابر مسكين أرهقته الرحلة يبحث عن صخرة صديقة في المحيط الواسع من الممكن أن يستريح عليها ... أبحث عبثاً عن تلك البقعة الغالية من الراحة؛ حيث سوف نكون معاً.[57]

كانت تعلم أن الأسوأ بكثير سوف يأتي؛ فقد كان التوقع الحاضر لثلاث سنوات من

الافتراق يثقل على معنوياتها مثل كابوس، وكتبت في نفس الخطاب: «عزيزي هال، إن الغموض الذي يحيط بمستقبلنا والتأكد من أن افتراقنا يجلب غيابًا أطول مرتين مما احتملناه يزيد من حزني.»[58]

أصبحت تنتابها فكرة توقع الموت، وهي فكرة تفاقمت على طريق المخاوف من أن يغرق هال مع السفينة، أو يُقتل على يد الهمجيين، وبالقلق من أنها كانت نفسها تذوي، وكتبت في آخر يوم من عام ١٨٤٩: «أن تموت بطريقة طبيعية شيء مخيف، لكن أن تُختطَف فجأة شيء مروع ألف ضعف.»[59] واستحوذت عليها «خيالات مُرّة» عن استلامها خطابًا مختومًا محفظًا بالسواد من غينيا الجديدة، و«الخوف من معرفة ما يخشاه قلبي.»[60]

كانت تقرأ نبوءات دانيال في التوراة، التي عمقت من قنوطها. لقد ذكّرتها بأنها لا تستطيع أن تأمل في جمع شملها مع أحبائها في جنة سماوية مستقبلية؛ إذ كان والدها كافرًا ووالدتها مسيحية متملقة. أما بالنسبة لهال «فإنني كثيرًا ما أشعر بالحزن الشديد بشأن وجدانه.» الأسوأ من ذلك أنها شعرت بأن تقواها الدينية تتبخر: «لقد تملكني شيء مؤخرًا؛ إنني لا أستطيع الصلاة بحماس كما كنت أفعل.» فأحلامها بأن من شأن هال التصرف كمرشد ومعلم ديني في حياتها «قد أنتجت ثمرة مُرّة.»[61]

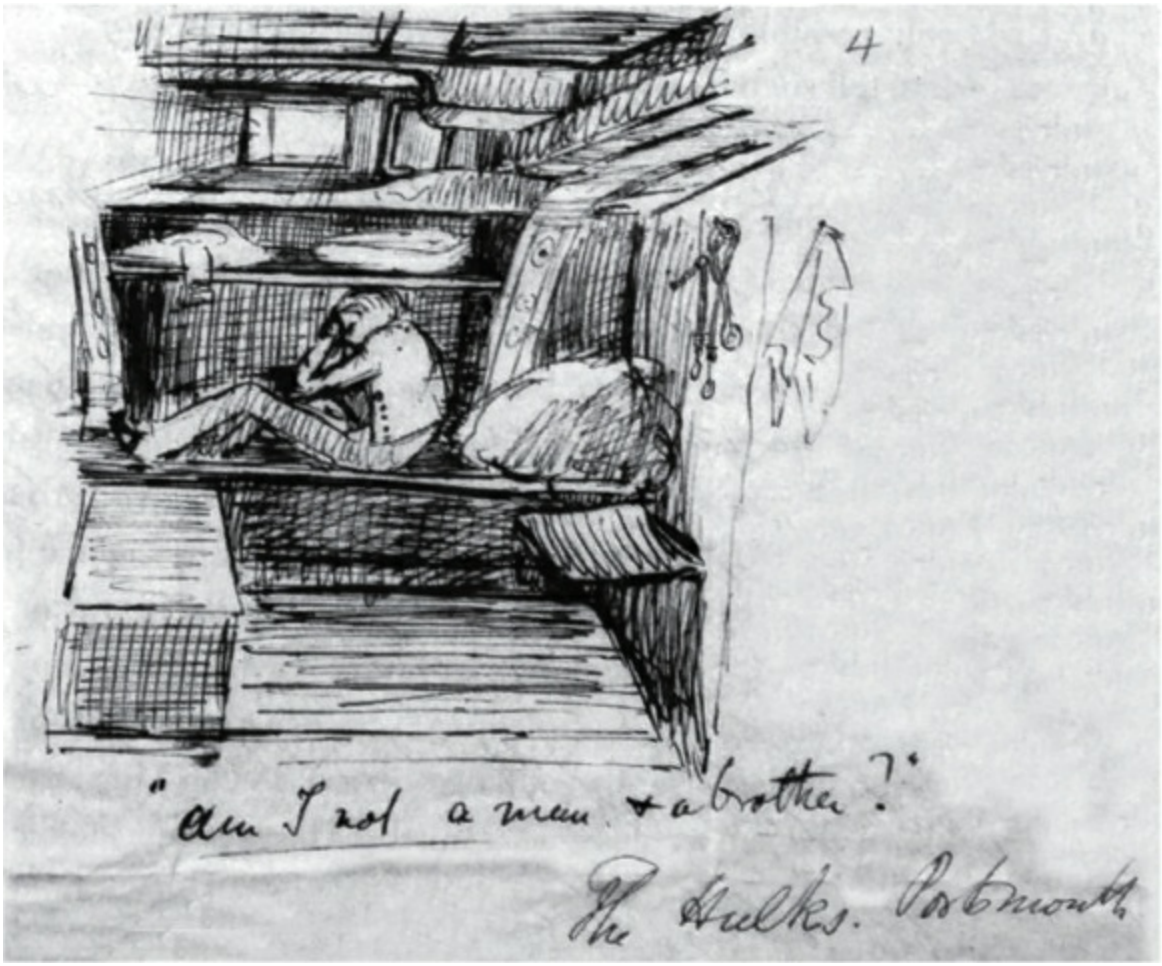
لم يمر وقت طويل على عودة هال من الشمال حتى دخل الموت حياتهم من جهة غير متوقعة؛ فقد تدهورت صحة ستانلي في غضون الأسابيع القليلة الأخيرة من الرحلة، وتملك القلق طومسون؛ الجراح العطوف. بدا أن القبطان يعاني من انهيار عصبي كامل، وظل ذهنه تائهًا لعدة أيام، وكان يهيم بشكل مشوش. وعلاوة على إجهاد الاثنين والعشرين عامًا من عمليات المسح في أجواء قاسية، كان يُقال إنه قد ورث من عائلته النزعة إلى الكآبة والصرع.[62]

ترافقت رحلة غينيا الجديدة ومضيق توريس المجهدة مع أنباء بلغته في كيب يورك بأن شقيقه تشارلز قد تُوُفّيَ في أرض فان ديمين، ثم أُخْبِرَ عند عودته إلى سيدني بأن والده الأسقف قد تُوُفّيَ أيضًا منذ بضعة أشهر. وتعرض ستانلي في ١٢ ديسمبر لنوبة صرعٍ حادة أدت إلى سقوطه على سطح السفينة وارتطام رأسه وغيابه عن الوعي ... وتُوُفّيَ في الساعة الثامنة من صباح اليوم التالي بين ذراعي الجراح المساعد الذي دعاه من قَبل بالحيوان الضئيل التافه. وقد دُفِنَ بكل الأبهة التي تستطيع البحرية البريطانية حشدها في ساحة كنيسة سانت توماس في ضواحي سانت ليونارد على شاطئ سيدني الشمالي.

مثّل اضطراره للعناية بستانلي في الأيام الأخيرة من حياته تجربة تأديبية لهَكسلي؛ فقد أعاد قراءة يوميات القبطان ووجدها مليئة بالقلق على صحة وسلامة طاقمه، وجعلت هَكسلي يشعر بالخجل من شعوره الأناني بالنكد. لقد مثّلت وفاة قبطانه إضافةً إلى التجارب التشكيلية التي جلبتها له أستراليا. وتفكر هَكسلي مليًا في الأيام التي انقضت

لإعداد راتل سنيك للعودة إلى إنجلترا تحت قيادة يول، في التغيرات الهائلة التي حدثت للجراح المساعد اليافع الفج والغاضب الذي أبحر إلى مرفأ سيدني منذ أربعة أعوام.

لقد بدأ الرحلة كمتزمت متعصب يشعر بالقلق على ذاته، وها هو يتركها كرجل يافع مفعم بالقوة برسالة مزدوجة؛ النجاح في مهنة علمية، واكتساب ما يكفي للزواج من المرأة التي يحبها. لقد كان سجل تحوله الاجتماعي والذهني والنفسي العميق موجوداً بين أغلفة دفتر يومياته الذي أهداه لنيتي قبل صعوده السفينة بقليل.



شكل ٣٧: رسم تصويري لهَكسلي في حالات ضيقه على متن السفينة راتل سنيك.

إليكِ نهاية «تاريخ أربعة أعوام». إنها تروي قصة تجولات إنسان بين جميعِ نوعيات الحياة والطباع البشرية، ابتداء من صالة رقص بين التأنقات والتوافه الناعمة للمجتمع إلى الكوخ الهمجي والغابة العظيمة غير المطروقة. إن من شأنها أن تقصّ التجولات الأوسع والأغرب

لروحٍ إنسانية، تشعر حينًا بالزهو والثقة، وحينًا تغرق في القنوط المر، وكيف ارتفعت فوق طبيعتها الخشنة جداً بتأثير الحب الصافي والمخلص ... هل من الممكن كتابة تاريخ الروح من أجل الوقت الذي ستكون فيه أكثر امتلاءً بالتغيير والكفاح من تلك الخاصة برجل منطلق، لكنه سوف يدونها؟ إنني المؤرخ الوحيد المحتمل، المعقد جداً، المهتم جداً بسرد تلك القصة بصراحة.[63]

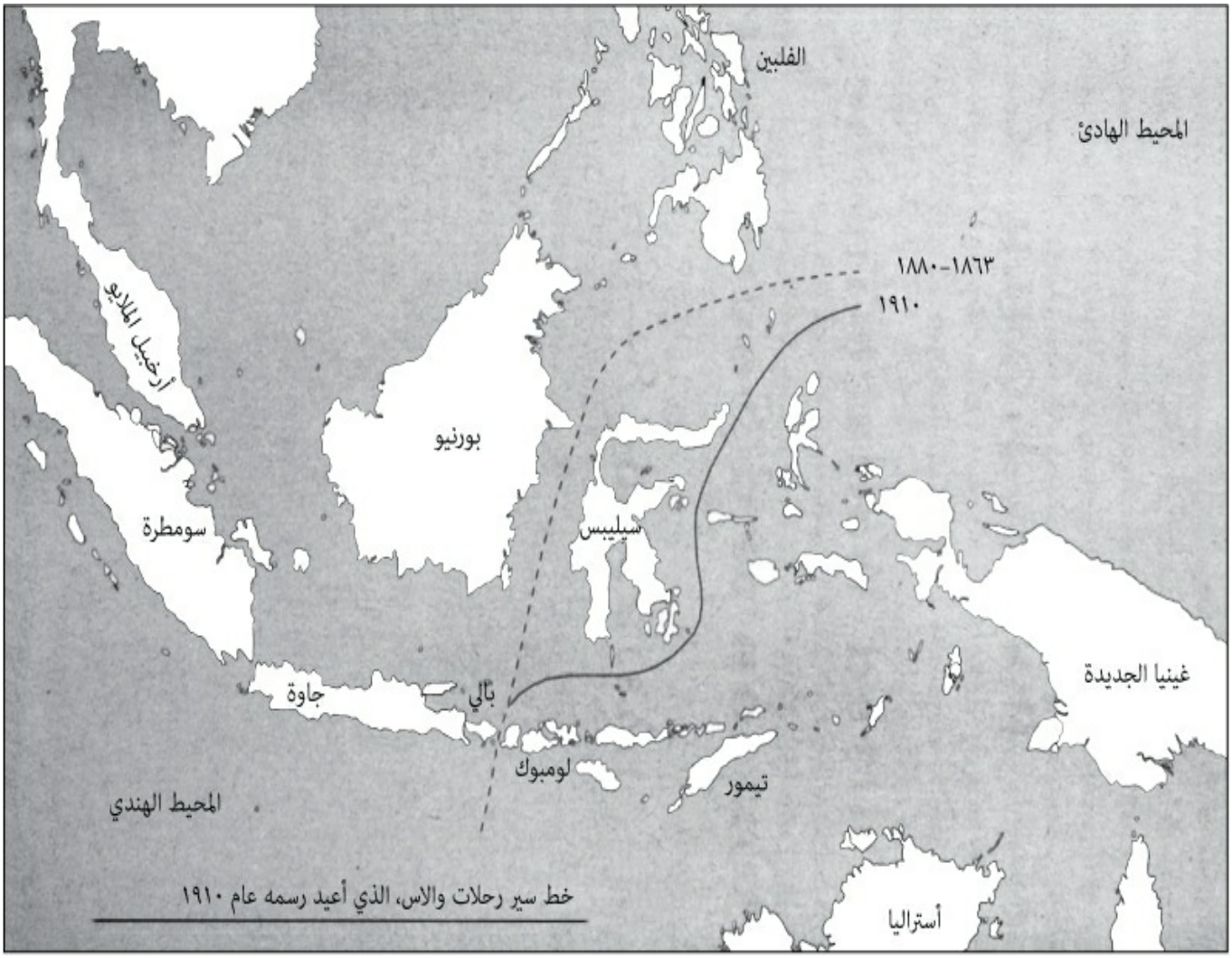
كان الوقت المتبقي للحبيبين معًا أثناء إعادة تزويد راتل سنيك بالمؤن قصيراً. اختطفا كل دقيقة في صحبة أحدهما الآخر للحديث والسير يداً بيد واختلاس القبلات، وكتبا أحدُهما للآخر مدونات لتأكيد أن قرارهما بتأجيل الزواج لا بد منه وصائب ... ووعد هكسلي أن من شأن ثلاثة أعوام أن تجعله مستقراً كعالم في بريطانيا، أو أن يكون من شأنه العودة إلى أستراليا للعمل بأي صفة. تحسنت صحة نيتي في وجوده بشكل بسيط، لكن لم يكن هناك إنكار بأنها امرأة مريضة، وكان من الصعب على هكسلي أن يحتمل تركها في تلك الحالة.

ثم جاء وقت الرحيل فجأة. كان اليوم الثاني من مايو ١٨٥٠ حاراً وغائماً والبحر يلمع كالمرآة، وبدا المرفأ مثل رسم زيتي لفنان السفينة بيجل السابق كونراد مارتنز، وهبت ريح شمالية غربية خفيفة، وبدأت راتل سنيك في الانزلاق تجاه الرءوس. صعد هكسلي على المؤخرة وهو يحمل مقراب عامل الإشارة وصوبه نحو المنزل المجاور للمرفأ حيث كانت نيتي تقف. كانت تحمل نظارة موجهة له، وتلوح بمنديل أبيض بيدها الأخرى، وظل يراقبها إلى أن تضاءلت إلى ذرة ضئيلة، ثم اختفت بفعل جروف الرأس الجنوبي. هبط إلى غرفة الخرائط وصبّ لنفسه كأساً من الشمبانيا وشرب نخب «اجتماع شملنا الناجح والسعيد».

أثناء قيامه في وقت متأخر من هذا المساء بمسيرته المعتادة على سطح مؤخرة السفينة، شاهد «آخر الأرض الأسترالية ... خطًا رماديًا داكنًا يجري على طول خط الأفق وخلفه سماء من أروع ما أضاءت الشمس الغاربة. إننا نفترق كأصدقاء يا أرض أشجار الصمغ. لقد حصلتُ على الكثير الذي أشكركِ عليه.»[64]

الجزء الرابع

ألفريد والاس في الأمازون وجنوب شرقي آسيا ١٨٤٨–١٨٦٦



شكل ٣٨.

اشتراكي في الأمازون

في السابعة من مساء يوم جميل من يونيو ١٨٤٦، انطلق شقيقان من نُزُل ياستراد فيلت في وادي نيث بجنوب ويلز، وسارا على طول درب رملي وهبطا ممشًى منحدرًا إلى أن بلغا جدول مياه كان يختفي في فوهة كهف مثير للإعجاب من حجر الكلس، يعرف باللغة الويلزية بـ «بورث-إي-أوجوف»، ويعني «بوابة الكهف»، وكان النهر هنا يغوص تحت الأرض لثلاثة أرباع من الميل.

رغم أن الكهف المائي كان بقعة جميلة المنظر في ضوء النهار بواجهته الصخرية المُحْمَرّة، ومدخله من الأحجار العذبة المنظر، إلا أن الغروب كان وقتًا غريبًا لزيارته، وبشكل خاص لأن الرجلين اليافعين كانا لا يرتديان سوى قميصين رقيقين فقط. ولافتقارهما للمُدَى، لم يكن في استطاعتهما قطع أغصان الشجر لصنع مأوى للنوم، وبناءً عليه فقد ناما على الأحجار الباردة مباشرةً.

وجد الأصغر سنًّا في الاثنين، ألفريد راسل والاس، الذي يبلغ الثالثة والعشرين من العمر، أنه من الصعب الشعور بالراحة. وبطوله البالغ ست أقدام وبوصتين، وبساقيه الطويلين النحيفين، ومقعدته الناتئة العظام كان يعثر على كل حجر خشن. وقد كتب فيما بعدُ: «لم يسبق على الإطلاق، وأنا أتمتع بالصحة، أن أمضيت ليلة أقل راحة.»[1]

أثبتت الليلة في الكهف المائي، رغم ما سببته من إزعاج، نجاحها بطريقتها الخاصة؛ لأن الأخوانِ والاس — جون وألفريد — لم يذهبا هناك للمتعة، ولكن لاختبار نفسيهما. وكما شرح ألفريد فيما بعدُ في سرده الذاتي لقصة حياته: «كان كلٌّ منا قد قرر في نفس الوقت الذهاب إلى الخارج، لو كان ذلك ممكنًا، إلى بلاد مجهولة بشكل أو بآخر، وأردنا أن نجرِّب مرة النوم في الهواء الطلق، دون ملجأ أو فراش، بل بما توفره الطبيعة.»[2]

ربما كان جون والاس، الذي كان من شأنه الرحيل إلى حقول الذهب في كاليفورنيا، يحلم بتكوين ثروة في الغرب الأمريكي الوحشي، وكان شقيقه ألفريد يتخيل أن تكون وجهته وحشية بشكل حقيقي أكثر؛ إذ أراد العمل كخبير في التاريخ الطبيعي في أدغال الأمازون.

بدا طموح ألفريد والاس مضحكًا؛ فقد كانت المسيرة من الكهوف المائية إلى أدغال حوض نهر الأمازون طويلة. وكان والاس، رغم أنه جاء من خلفية مماثلة لمعاصره

الأصغر سنًا بقليل توماس هَكسلي — الذي كان يستعد في تلك اللحظة للانطلاق إلى البحار الجنوبية — غير مؤهل لمحاكاته. لقد كان والد والاس مثلَ والد هَكسلي مهنيًا متعلمًا ومرّ بأوقات صعبة، ولكن توماس والاس تعثر بشكل أكثر وأقسى من جورج هَكسلي.

لقد تدرب والد ألفريد على المحاماة، لكنه لم يمارس المهنة على الإطلاق، وقام بدلًا من ذلك بتبديد ميراثه على مشاريع أدبية وتجارية ميئوس منها، وأجبرته الإخفاقات المتتالية، وزوجته ماري آن، وذريتهما المؤلفة من تسعة أطفال على اقتلاع أنفسهم مرات عديدة بحثًا عن ظروف معيشية أرخص. وتزامنت أول تلك الانتقالات إلى قرية أوسك في مونموتشير على حدود ويلز، مع ولادة ألفريد راسل والاس في سنة ١٨٢٣؛ ثاني أصغر أطفالهم الباقين على قيد الحياة. وقد أخّر ميراث ضئيل آخر — من جهة ماري آن هذه المرة — انجرافهم إلى الفقر مدة كافية للحصول بالكاد على سنوات قليلة من التعليم الثانوي متوسط الجودة في هيرتفورد.

في المدرسة، ظل ألفريد يحمل وصمة الفقر. وعندما فرغ والدا ألفريد من تعليمه الأساسي في عمر الثالثة عشرة، عُيِّنَ للعمل على أساس أنه الطالب-المدرس الوحيد في المدرسة مقابل تخفيض رسوم الدراسة. ولخجله الطبيعي شعر بشكل عميق بالإذلال، وهو ما أصبح مصدرًا لكوابيس لازمته البقية الباقية من حياته.[3]

حتى قبل وفاة توماس والاس عام ١٨٤٣ كانت العائلة تنحدر في السلم الاجتماعي. حصلت السيدة والاس على وظيفة خادمة في منزل، وكان على معظم أولاد والاس الاتجاه إلى مهن في نطاق الأعمال اليدوية، في الوقت الذي كانت فيه الطبقات العاملة في الصناعة البريطانية تعاني من الضغط الاقتصادي. تمكن الابن الأكبر ويليام من التأهّل كمسّاح للأراضي، وأصبح جون صبي نجار، ورحلت فاني إلى أمريكا للعمل كمدرسة في مدرسة ابتدائية، وأصبح هيربرت الأصغر صبيًا لصانع صناديق ثياب، رغم أنه كان يصبو لأن يكون كاتبًا وشاعرًا، وعمل ألفريد نفسه لمدة عام كصبي لصانع ساعات، ثم أصبح بعد ذلك صبيًا لشقيقه ويليام المساح.

قد يبدو أن التغيير في ظروف ألفريد في عمر الرابعة عشرة كان بمثابة نكسة هائلة للرجل اليافع الذي كان يتوقع شق طريق مماثل لوالده، إلا أنه لم ينظر إليه على الإطلاق بهذا الشكل؛ فقد أثبت عمله كمتدرب مهني أنه تجربة تحولية، وأنها هي التي أعدته لمساره النهائي ليصبح خبيرًا أمازونيًا في التاريخ الطبيعي. ربما افتقد والاس للتعليم الأساسي، لكنه دُفع إلى عالم الطبقة العاملة، التي تفتخر بتقاليد الحرفية والبراعة، والتحسين الذهني الذاتي، والاستقلالية الاجتماعية القاسية. وكان لها أن تُشكِّل ذهنه وشخصيته بشكل دائم.

* * *

قبل الانضمام لويليام للعمل كصبي مساح في عمر الخامسة عشرة، عاش والاس في لندن لعدة أشهر مع أخيه النجار جون، ووجد نفسه هنا مغموراً في ثقافة شعبية نابضة بالحياة مثلت سبباً ونتيجة للثورة الصناعية البريطانية في الوقت عينه.

كان أحد الخيوط القوية لتلك الثقافة يتضمن انتشار المعرفة العلمية إلى المهن الحرفية. وشجع جونُ والاسَ؛ شقيقَه الأصغرَ، على الاستمتاع برفقة مجموعته المحلية الصغيرة في ورشة النجارة، وقدم أيضاً الصبي إلى نادٍ ترفيهي للرجال العاملين يدعى «رواق العلم». وتبين أنه معهد للتحسين الذاتي التعاونيِ يُديره «مفكرون متقدمون من الرجال العاملين» يلتقون في شارع جون المتفرع من طريق توتنهام كورت. وكان معظم أعضائه من أتباع صاحب المصنع الويلزي المُحسِن والاشتراكي روبرت أوين.[4]

تأثر ألفريد بالتجربة تأثراً كبيراً، واستجابت شخصيته المثالية بشكل طبيعي لتصورات التغيير اليوتوبي الذي دعمه أوين وتنوع الراديكاليين من الطبقة العاملة الذين حاضروا هناك. وكما شرح والاس في سرده الذاتي لحياته: «لقد تبارى أوين وأثبت عن طريق تجربة عظيمة أن الظروف المحيطة تعدل الطبع بشكل كبير، وأنه ليس هناك طبع سيئ إلى درجة لا يمكن تحسينه عن طريق التأثير الحقيقي لظروف محيطة جيدة عليه منذ الطفولة المبكرة، وأن المجتمع لديه القوة على ابتداع مثل تلك الظروف المحيطة.»[5]

وباستخدام طرق تعليمية مبتكرة مثل الإحصائيات والعلم أظهر هذا الرجل الرأسمالي العصامي أنه من الممكن لقبيلة جامحة من العمال الاسكتلنديين في مصانع الوطن التابعة له في نيولانارك أن تتحول إلى مجتمع منظم وأخلاقي من المواطنين. كان أوين يعمل الآن على بسطِ رؤيته الخاصة بـ «عالم أخلاقي جديد» إلى «أعضاء بلا حدود». وبينما نشأ توماس هكسلي، معاصر ألفريد، وهو يريد تحطيم أبواب الامتياز، إلا أن والاس اليافع أصبح متشرباً بالأمل بأنه من الممكن تغيير المجتمع برمته.[6]

علاوة على الاستمتاع بمباهج الحديث واحتساء القهوة ولعب الدومينو في «رواق العلم»، تشبع والاس بالأفكار «العلمانية» أو حرة التفكير التي يعتنقها الكثير من المحاضرين الراديكاليين المتجولين. وقد ذهب رجال مثل فريدريك هوليك، الميكانيكي من برمنجهام، إلى أن الديانة النظامية مؤامرة رفيعة المستوى مصممة لإفساد الناس والتحكم فيهم ... وأن التعليم الذاتي المنطقي يمثل إحدى الطرق لكسر الاحتكار الماكر.[7] وقد أكد والاس هذه الرسالة المستنيرة عن طريق قراءة مناظرة توم بين الربانية اللاذعة بعنوان «عصر العقل»، التي عثر عليها في مكتبة «رواق العلم»، علاوة على كراسة دوّنها ابن أوين يهاجم فيها إرهاب المبشرين بنيران جهنم. وقد ساعد كلاهما في جعله يشك طوال حياته في الديانة التقليدية.[8]

قدم المحاضرون في «رواق العلم» علاوة على ذلك ألفريد وشقيقه إلى علم الفراسة الدماغية، وهو «علم القدرات العقلية» الجديد الرائج، الذي بدا أنه يقدم بديلاً منطقياً للعمليات الإلهية. كما قرأ ألفريد أيضاً أحد أفضل الكتب البريطانية مبيعاً في القرن من

تأليف جورج كومبي بعنوان «تكوين الإنسان» (١٨٢٨) الذي قدم أفكاراً عن الفراسة راقت للاشتراكي اليافع الهادف إلى تحسين ذاته.[9]

ذهب كومبي إلى أن الدماغ يمثل مستقر الذهن، وهو عضو جسدي يتألف من «مَلَكات» متباينة تأوي جميع غرائز الإنسان الحيوانية، والعواطف والقدرات الفكرية. ومن الممكن اكتشاف تلك الخواص عن طريق تتبع السمات السطحية للنتوءات الجمجمية في الشخص. إلا أن كومبي أكد على أن الصفات الموروثة ليست دائمة بالضرورة؛ فمن الممكن بالتعليم اللائق كبح الميول السيئة وزرع الجيد منها. كان علم الفراسة الدماغية بهذه الصورة، أي كعلم يطبقه الإنسان العادي بنفسه، يستكمل معتقدات أوين الاجتماعية اليوتوبية. وأسرع والاس اليافع بشراء تمثال نصفي صغير لعلم الفراسة، واستوعب خريطته المجسمة عن الملكات الفكرية والأخلاقية، وبدأ في ممارسة قراءة شخصيات الناس.

أدى الانتقال من لندن في عام ١٨٣٨ للعمل كمساحٍ تحت التدريب إلى تقوية روابط نزعة ألفريد المستجدة بطرق عديدة. وقد قدمه القيِم على حانة محلية في بارتون إن ذا كلاي — قرية التجار والعمال اليدويين الصغار في بيدفوردشير — إلى مجموعة من المسرحيات الشعرية المرحة المناهضة للكهنوت. وأضافت جريدة محلية راديكالية لورد بايرون ونابليون بونابرت إلى هيكله المقدس من الأبطال؛ إذ كان من شأن الطبقات المهذبة أن تجد صعوبة في تحديد من منهما هو البُعْبُع الأعظم.[10]

كان الكثير من عمل ألفريد يقتضي مسح الأراضي لصالح الملاك الذين يريدون تسييج الأراضي المشاع التقليدية التي كانت تُكمل دخل سكان الأكواخ الفقراء عن طريق تقديم حقوق مشاع لأرض الرعي والحصول على الحطب. افترض والاس اليافع في ذلك الوقت أن التسييج كان ضروريًا للتقدم، رغم أن الواقع جلب له نوبات من الضيق. وزادت شدة ذلك عندما بدأ في الشعور بمأزق فلاحي الحقول في جنوب ويلز، الذين دُفعُوا للانضمام لجمعيات ثورية سرية والاشتراك في احتجاجات عنيفة دفاعًا عن حقوقهم التقليدية. عاد والاس إلى افتراض أن من شأن الفلاحِ الويلزي أن يخضع في النهاية لمسيرة التصنيع والزراعة العلمية، إلا أنه كان متعاطفًا بشدة مع «رغبة الفلاح في الدفاع ... عن رفاقه القرويين ضد ما يعتبره اضطهاداً غير متكافئ وغير عادل.»[11]

تعلم ألفريد والاس أيضًا من عمله كمساح أراضٍ تحت التدريب باقةً من المهارات والتدريبات الفكرية التي كان من شأنها أن تدعم فيما بعد اكتشافاته التطورية. فبينما اكتسب داروين وهوكر وهكسلي معرفتهم بالمسح أثناء الرحلات البحرية، فقد تعلم والاس الحرفة على الأرض عن طريق الطواف في الريف البريطاني حاملًا قصبة وسلسلة وسُدسيّة لقياس المسافات وحساب الزوايا. وعلمه شقيقه ويليام استخدام مقاييس الحرارة والمزواة والمجهر لتحديد المسار عن طريق النجوم وتحديد السمات السطحية والخطوط الأساسية والحدود. وتولى ويليام أيضًا إرشاد ألفريد أثناء قيامهما بالمسح

التثليثي لجبال ووديان جنوبي إنجلترا وويلز، الأساسيات الجيولوجية للمسح الأرضي.[12]

دفع ذلك ألفريد إلى قراءة كتاب تشارلز لايل بعنوان «مبادئ علم الجيولوجيا»، الذي فتح ذهنه على التأثيرات اليومية للقوى الجيولوجية — الرياح وموجات المد — على مدى الزمن السحيق. وقد ثبت أن ذلك شرط أساسي لاستيعاب كلٍّ من التطور والجغرافيا الحيوية.

كان جمال الريف الذي كان ألفريد يمسحه قد ألهمه بالاهتمام بهواية علم النبات السائدة، وبدأ في جمع النباتات في أوقات فراغه. وتعلم كيف يقوم بالتعرف عليها وتقسيمها ووصفها.[13] لم يكن ألفريد قبل الآن يعلم حتى بوجود علم نبات منهجي.[14] ورغم أن ويليام لم يكن راضيًا عن الوقت الضائع في مثل هذا الأمر المشتت، فإن ألفريد كان متحمسًا للأمر للغاية حتى إنه لم يمانع ذلك.

بدأ ألفريد في التعلم المنهجي لعلم النبات بشراء كتيب رخيص عن التقسيم اللينيائي، موجه للعمال ونشرته «جمعية نشر المعرفة المفيدة». كان الموضوع مثيرًا للفضول حتى إنه استثمر بعد ذلك مبلغًا يصل إلى عشرة شلنات وستة بنسات لشراء كتاب الدكتور جون ليندلي بعنوان «مبادئ علم النبات»؛ نفس العمل عن طرق التصنيف الطبيعي الذي عرف جوزيف هوكر به من خلال حضوره لمحاضرات ليندلي. كان كتاب «المبادئ» يشرح كيفية تصنيف النباتات عن طريق مقارنة السلسلة الكاملة من خواصها الطبيعية المشتركة، باستخدام سكين تشريح ومجهر. لم يكن والاس يستطيع تحمل ثمن أي منهما، لكنه عزز من فائدة الكتاب بملء كل مكان فارغ بأوصاف النباتات الإنجليزية التي جرى اقتباسها من دائرة معارف مستعارة.

اتبع ألفريد أيضًا، مثل هوكر، نصيحة ليندلي بالبدء في عمل مجموعة من نماذج الأعشاب المجففة. كان هوكر يخيم كل يوم أحد في الجبال والحدائق لجمع العينات، التي كان يُجَفِّفها بين ألواح خشبية. وتذكر قائلًا: «كنت أشعر في مثل تلك الأوقات بالسعادة التي يمنحها كل اكتشاف لشكل جديد من أشكال الحياة إلى المحب للطبيعة.»[15] لقد بدأ ألفريد والاس في مرحلة تدريبية جديدة كمستكشف للتاريخ الطبيعي.

* * *

في عام ١٨٤٤ تقلصت أعمال ويليام والاس في مسح الأراضي بشكل حاد نتيجة الكساد التجاري وارتفاع أسعار الطعام، التي تضخمت بسبب «قوانين الحنطة» التي كانت تدعم الأرستقراطية المالكة للأرض. اضطر ألفريد للبحث عن عمل بديل وعثر على وظيفة مدرس لوضع الخرائط والرسم والرياضيات الأولية في مدرسة صغيرة في ليستر.

وفي وقت فراغه وجد ألفريد التحفيز الفكري في معهد محلي للحرفيين ومكتبة متنقلة. كانت مؤسسات تعليمية للتحسين الذاتي مماثلة لذلك تنبثق في جميع أرجاء بريطانيا في غضون النصف الأول من القرن التاسع عشر، بدأ معظمها عن طريق رجال

الأعمال الذين كانوا يأملون في توجيه الطبقات العاملة الصناعية إلى المهارات العملية، وانضباط العمل، والقيم الأخلاقية المحترمة، ولكن كان من النادر أن يكتفي هؤلاء المنتظمون بمنهاج دراسي مفروض عليهم؛ فكثيراً ما كانت المعاهد، المعبّأة بفضول الرجال والطموحات الاجتماعية، تعمل كمراكز للأفكار المتحررة وغير التقليدية. لقد كانت تقوم بدور تحويلي للرجال العاملين أصحاب التفكير العلمي، مثل أبناء والاس، أكبر مما تقوم به الجامعات والكليات التي انتظم بها داروين وهوكر وهكسلي.

من المحتمل أن والاس عثر بالمصادفة في معهد الحرفيين على كتاب «رسالة حول الجغرافيا وتصنيف الحيوانات» دَوّنَه ويليام سوينسون؛ ضابط الجيش السابق وخبير التاريخ الطبيعي والمستكشف. كان سوينسون أيضاً مروجاً موهوباً لنظريات ويليام شارب ماكلي، الذي كان هكسلي قد تعرف عليه للتوّ في سيدني. وتأثر والاس بشكل أكبر بتقسيم الكتاب للكرة الأرضية إلى خمس مناطق جغرافية حيوية ضخمة — أوروبا وآسيا وأمريكا وأفريقيا وأستراليا — كلٌ منها مليء بأنواع الحيوان والنبات والإنسان المتكيّفة بشكل مناسب، إلا أن الجانب الثوري حر التفكير الموجود داخل ألفريد سخِرَ من ادعاء سوينسون بأن ذلك يعكس خطة إلهية. وفي هامش الكتاب كتب: «هذا سخيف.»[16] فمثل هكسلي، كانت غريزة والاس الأولى البحثَ دائماً عن قانون طبيعي لتفسير الأنماط الحيوانية والنباتية.

انتقل والاس إلى قراءة نسخة مكتبة ليستر من كتاب توماس مالتوس بعنوان «مبادئ علم السكان»، وقد انجذب بشكل أساسي لهذا العمل لأن روبرت أوين كان يعارض أدلته. اتفق والاس مع معلمه بأن مالتوس وضع كثيراً من التأكيد على قانون الزيادة السكانية العنيد، لكنه لم يستطع تجنّب التأثر بآراء الرجل ووسائله، وكتب والاس أن «مبادئ علم السكان» كان أول كتاب عن «علم الأحياء الفلسفي» قرأه في حياته، وبدا أنه «ملخص بارع من الحقائق والاستقراء المنطقي.»[17]

لا بد أن أطروحة مالتوس القائلة بأن الزيادة السكانية قد أدت إلى الإقلال من الموارد وخفض الأجور قد نفذت إلى الأعماق. لقد نشأ ألفريد وهو يرى أسرته الضخمة تتجاوز دخلها، كما أثر فيه بشدة الفقر القاسي لفلاحي جنوب ويلز. ربما كانت آراء مالتوس متشائمة دون داعٍ، لكن لم يكن من الممكن تجاهلها.

بالتوازي مع هذين الكتابين المهمين، جلبت مكتبة ليستر إلى والاس صداقة ساعدت على تغيير حياته؛ فقد تقابل في محاضرة حرة في إحدى الأمسيات هناك مع هنري والتر بيتس؛ الرجل اليافع ذي العمر المقارب له، الذي كان نتاج الثقافة الصناعية البريطانية المتبرعمة من رجال الأعمال والحرفيين الصغار. كان والده «هاري بيتس الأمين» رجلاً عقلانياً موحداً ومفكراً علّم ذاته بذاته، يدير تجارة صغيرة ناجحة، وكان يتوقع أن يخلفه فيها ابنه الأكبر هنري.[18] اضطر هنري إلى ترك المدرسة في عمر الثانية عشرة ليتعلم حرفة استعداداً لدوره المستقبلي. ولولعه الطبيعي بالكتب، كان يواسي نفسه من

ملل المستودعات المليئة بالنفايات بقراءة الجزء المخصص للتاريخ الطبيعي في مكتبة ليستر. كان شغفه الترفيهي يتمثل في علم الحشرات، وكانت مجموعته الغنية من الفراشات والخنافس المحلية مصدر إلهام لصديقه الجديد.

حث بيتس والاس على البدء في الطواف على الحدائق المحلية المكسوة بالعشب وضفاف الأنهار بحثًا عن الحشرات، علاوة على النباتات، والأهم من ذلك أن الصبيين ذاتيي التعليم أصبحا رفيقين روحيين، يتجادلان ويتناقشان حول أي كتاب عن التاريخ الطبيعي يستطيعان وضع أيديهما عليه. قرأ كلاهما كتاب فون هومبولت الضخم «رواية شخصية» عن رحلاته في الأمازون، ثم انتقلا إلى كتاب تشارلز داروين «رحلة السفينة بيجل»، وذُهِلَ والاس إلى أقصى درجة بلغة داروين البسيطة يسيرة الفهم، وكتب إلى بيتس: «أنا معجب جدًا بأسلوبه في الكتابة الخالي جدًا من أي إرهاق أو تكلف أو غرور، لكنه مليء جدًا بالفكر المشوق والمبتكر.»[19] لقد وجد نموذجًا يَحْتَذِي به.

لم يكن الرجلان اليافعان المتشبثان بآرائهما يتفقان دائمًا؛ فلم يكن بيتس اشتراكيًا على الإطلاق مثل صديقه الجديد، ولم يكن يُظهر أي اهتمام بمجموعة غير تقليدية أخرى من الأفكار كانت تشغل ذهن والاس في هذا الوقت. نحو عام ١٨٤٤ أو ١٨٤٥، حضر والاس محاضرة في معهد ليستر الحرفي ألقاها تيموثي هول؛ أحد أتباع مذهب أوين، وكان يشرح «علمًا ذهنيًا» جديدًا يدعى «فراسة التنويم المغناطيسي». في ثمانينيات القرن الثامن عشر، قُدِّمَتْ خريطة الفراسة الدماغية لكومبي — التي تمثّل تمهيدًا للتنويم المغناطيسي الحديث — القائمة على نظريات أقدم عن «المغناطيسية الحيوانية» بواسطة أنطون ميزمر؛ الطبيب في فيينا. كان ميزمر يدّعي أن هناك سائلًا غير مرئي يدور خلال كل مادة، بما في ذلك الجسم البشري، الذي من شأنه أن يمرض لو أعاق أيٌ انسداد سريانَ هذا السائل. كان الممارسون المدربون على التنويم المغناطيسي يعملون عمل مغناطيسات بشرية لإزالة تلك الانسدادات، واستعادة دورة السائل ومعها الصحة الذهنية والجسمانية لمرضاهم.

جذب التنويم المغناطيسي، رغم تشويه سمعته بسبب ارتباطاته بعمليات شعوذة فرنسية، مريدين من بين الطبقة العاملة الإنجليزية، وأصبح من المأمول الآن من الهجين الجديد بين الفراسة الدماغية والتنويم المغناطيسي أن يعيد الحيوية إلى كلٍّ من الجسم والذهن عن طريق غشوات علاجية.[20] راق هذا العلم النفساني ذاتي التطبيق للمفكرين ذاتيي التعليم مثل والاس — الذين كانوا يعملون بشكل تام خارج النظم التعليمية التقليدية البريطانية — بسبب إمكانية وصول العامة إليه.

بدأ والاس، الذي لم يكن يخشى على الإطلاق تجربة الأشياء بنفسه، في استخدام خريطة للذهن في ممارسة تنويم تلاميذه مغناطيسيًا، وكان يعتقد أنه يستطيع، عن طريق لمس نقاط موصوفة على رءوس الصبية القابلين للإيحاء، توليد حالات من التزامل الشعوري والنفساني، تتراوح بين تأملات وجدانية وتفكرية إلى سلوكيات غريبة عدوانية

ومضحكة ومخمورة. وكتب في سرده الذاتي لقصة حياته: «تلك التجارب ... أقنعتني بشكل نهائي أنه من الممكن لغير القابل للتصديق من قبلُ أن يكون حقيقيًا، علاوة على أنه يجب ألا يكون هناك وزن بأي شكل لاتهامات الدجل الصادرة عن رجال العلم في مواجهة المشاهدات التفصيلية ... لرجال آخرين، من المفترض أنهم عقلاء وذوو إدراك مثل خصومهم.»[21]

عزز التنويم المغناطيسي القائم على الفراسة اعتقادات والاس الاشتراكية المبنية على فكر أوين؛ لأنه اعتبر أن «العلم» الجديد مصدر لتحسين التعليم الذاتي والإصلاح الاجتماعي، وتوقّع بالطبع أن من شأن رجال الدين والأطباء المهتمين بذواتهم أن يُعادُوا مثل تلك الممارسة التحررية. ونتيجة لذلك، اكتسب والاس جميع الخصائص النموذجية للشخص الثوري ذاتي التعلم المنتمي للطبقة العاملة — فضول لا حدود له، وتبجيل للتفكير المنطقي، والاستعداد لإصدار أحكام مستقلة — لكنه كان مولعًا أيضًا بأي نظرية تنبثق خارج المؤسسات التعليمية التقليدية، أو كان يتم الاستخفاف بها عن طريقة النخبة الاجتماعية. وكان لتلك الصفات أن تجعله مبدعًا جسورًا ومفكرًا متمردًا عنيدًا.

توقف تعليم والاس الذاتي النشط في ليستر في أواخر عام ١٨٤٥، عندما تُوُفّيَ ويليام فجأة نتيجة التهاب رئوي تفاقم بالسفر في عربة قطار درجة ثالثة مفتوحة. بالنسبة لأبناء عائلة والاس الباقين، كانت تلك مأساةً تعادل فقدان والدهم مرة أخرى؛ إذ كان جميعهم يعتمد على حسن تقدير ويليام ومساعدته المالية، وخصوصًا ألفريد.

قرر ألفريد وجون، في محاولة لشغل مكانِ شقيقهما، إعادة إحياء أعمال ويليام المسحية في بلدة نيث بجنوبي ويلز؛ حيث دُفِنَ. في الظروف الاقتصادية الصعبة في «أربعينيات الجوع»، كان ويليام يعاني بشدة من الممتنعين عن السداد. وعندما فشل الأخوانِ الأصغر سنًا في استخلاص مدفوعات من مزارعي ويلز المفلسين، تحوّلا إلى أعمال البناء، وحالفهما الحظ هنا؛ فقد أراد صديق سابق لويليام تشييد معهد حرفي ومكتبة حرة في نيث، فرجع الاثنان دون أن يعوقهما نقص الخبرة إلى كتابينَ في المكتبة عن فن العمارة والتشييد وانطلقا في العمل.

كانت مشاركة ألفريد والاس في التصميم والتشييد وأخيرًا التدريس في معهد نيث الحرفي أمرًا ملائمًا له إلى أقصى حد، وترمز الأناقة غير المتكلفة للمبنى — الواضحة إلى يومنا هذا — إلى الثقة وخصوبة الخيال لشخص كان نتاجًا محترمًا في حد ذاته لتعليم رجل عامل.

أثناء تصميم والاس المبنى، أعاره صاحب العمل كتابًا جديدًا مثيرًا للجدل واسع الانتشار بعنوان «بقايا التاريخ الطبيعي للخليقة» (١٨٤٤). من المحتمل أن قراءته كانت أكبر تجربة فكرية منفردة أهمية في حياة والاس. ورغم أن كتاب «بقايا» نُشر دون أن يُذكر اسم مؤلفه إلا أنه كُتب بواسطة روبرت تشامبرز؛ الصحفي الاسكتلندي

الموهوب ذي الآراء الراديكالية وحرة التفكير، الذي تمكن من مزج تأملات جامحة مع تاريخ طبيعي مبتكر عن الكرة الأرضية.

كما ألمح العنوان، نبذ الكتاب الرواية الحرفية لقصة الخلق التوراتية لصالح التفسير المادي لأصل دعامات الحياة المتعضية على الكرة الأرضية والتغير الجيولوجي الشامل، واقتصر تشامبرز، رغم أنه أخفى بعناية أي علامات على الانقلاب الديني، على منح الخالق الإلهي مسئولية توجيه قطار قوانين الطبيعة للتكوين المتدرج.

رغم أنه لم يستخدم مصطلح «التطور»، إلا أنه وضع مخططًا لنظرية تاريخية عن الترابط بين الأنواع الحية و«تقدم الحياة المتعضية على الكرة الأرضية»، والتي تدل ضمنًا على قانون تطوري،[22] وحاول تشامبرز أن يبرهن على أن الأنواع الحية الجديدة لم تأتِ إلى الوجود بشكل تدريجي، كما ظن لامارك؛ المنظّر الفرنسي المشكوك في آرائه، وإنما بوثبات طبيعية مفاجئة على نحوٍ أشبه بما يُطلق عليه اليوم «التغير الأحيائي المفاجئ». اقترح تشامبرز أيضًا، رغم أنه لم يكن يعرف شيئًا عن علم الوراثة، وجود رابطة بين الإنسان والقردة في المراحل المبكرة من تكوينهما الجنيني.

عندما كتب والاس إلى بيتس في ليستر ليسأل عن رأيه في كتاب «بقايا»، رد بيتس برأي علمي محترم ووصفه بأنه عمل ذو «تعميم متسرع». كان هذا انتقادًا لطيفًا بالمقارنة مع رأي معظم الخبراء في التاريخ الطبيعي، الذي كانوا يجلدون الكتاب في مقالاتهم النقدية. وقد انزعج داروين؛ وهو أحد المنتقدين الأقل حدة، من أن الكتاب أساء إلى فُرصه في النشر حول موضوع أصل الأنواع. لم يقدم كتب «بقايا» أي آلية معقولة عن كيفية عمل التطور من أجل ابتداع أنواع حية جديدة، لكنه عكّر المياه.

استمتع جوزيف هوكر بالدراسة المليئة بالحيوية وأُعْجِبَ بالكتاب، فيما وصفها توماس هكسلي بأنها «خيال» صريح،[23] وأظهر ألفريد والاس — دون أن يكون له سمعة يخاف فقدها — استقلاليته المميزة، وميله للمجادلة عن طريق عدم الاتفاق معهم جميعًا، بر بيتس في خطاب، عام ١٨٤٧، أن الفرضية المركزية للكتاب كانت مدعومة باكتشافات فون هومبولت الحديثة، وعن طريق نظريات ويليام لورانس؛ الطبيب وعالم الحيوان اللندني حر التفكير، الذي كانت محاضراته عن الجهاز العصبي قد نُشرت في إصدارات راديكالية منتحلة. وصرح والاس بأن كتاب «بقايا» كان في الحقيقة «فرضية بارعة مدعومة بقوة ببعض الحقائق والتناظرات الوظيفية المدهشة، لكن ما زال من الواجب إثباتها عن طريق المزيد من الحقائق، والضوء الإضافي الذي من الممكن أن يلقيه المزيد من البحث عن المشكلة.»[24]

من الصعب المغالاة في أهمية كتاب «بقايا» بالنسبة إلى نمو ذهن والاس، الذي أصبح مُعدًا بشكل جيد الآن لانطلاقه المدمر؛ فقد قرر بغروره المدهش الناتج عن تعليمه الذاتي الراديكالي السفر إلى الأمازون لكسب قوته كجامع للعينات، والبحث في نفس الوقت عن الحقائق اللازمة لإثبات «مفهوم التطور من خلال قانون طبيعي»،[25] وحثّ

خطابُه المادح لكتاب «بقايا» بيتس على الانضمام إليه في هذا المشروع الجسور. كان من شأنهما أن يتركا خلفهما أرض المعركة الاجتماعية والسياسية المضطربة في أربعينيات القرن التاسع عشر في بريطانيا، للعمل على الدرجة السفلى المتقلقلة من التسلسل الهرمي للتاريخ الطبيعي في قُطْر ما زال غير مكتشف إلى حدٍّ بعيد، وكان من شأنهما البحث هناك عن أدلة وتفسير لقانون تطوريٍّ كان محطّ ازدراء كل عالم بريطاني محترم في التاريخ الطبيعي تقريباً.

كان من السهل إغراء هنري بيتس بالانضمام إلى صديقه النّزِق، لكن كان عليهما أن يبنيَا خطتهما الخيالية على قاعدة عملية. قدّم لهما والد بيتس قرضًا ضئيلًا لتكملة مدخراتهما. اندفعا بعد ذلك إلى لندن ليحاولا جمع المزيد من التمويل، بالإضافة إلى دراسة مجموعة ضخمة — وإن كانت غير منظمة — من العينات البرازيلية الموجودة في المتحف البريطاني، وشعرا بالاطمئنان حين سمعا من إدوارد دابلداي؛ القيم على قسم الفراشات، أن المناطق الشمالية غير المستكشفة من البرازيل تستطيع تزويدهما بعينات نادرة كافية لجعل الرحلة تعود عليهما بفائدة.

زارا بعد ذلك حدائق كيو ليجدا السير ويليام هوكر الودود مسانداً لهما بشكل مساوٍ. من المؤكد أن حماسهما الشابّ ذكّره بابنه جوزيف، الذي كان قد عاد لتوّه من استكشاف المحيطات الجنوبية. وحرّر لهما السير ويليام خطابات توصية وتقديم، ووعد بشراء أي عينات نباتية غير عادية يعثران عليها، وأعطاهما أخيراً توماس هورسفليد؛ القيّم على متحف الهند، نصيحة قيِّمة حول كيفية حفظ ونقل عينات الحشرات والطيور الرقيقة.

تصاحب عامل حظ مع استعداداتهما المحمومة؛ فقد التقيا لدهشتهما مصادفةً مع أحد المصادر الأصلية لإلهامهما بالذهاب إلى البرازيل؛ وهو ويليام إدواردز، الذي تصادفت زيارته للندن قادماً من أمريكا. كان إدواردز هاوياً للتاريخ الطبيعي وصحفياً لا يزيد كثيراً في العمر عنهما، وقد جعل كتابه «رحلة في نهر الأمازون» البرازيل تبدو كفردوس لخبراء التاريخ الطبيعي، لكنهما اكتشفا لاحقاً أنه يميل إلى المغالاة والوصف الزائد في التنميق،[26] إلا أنه قدم لهما بعض الملحوظات القيمة التي تضمّنت الاقتراح بأن يقيما لأنفسهما قاعدة في بارا؛ المرفأ التجاري الصغير المتصل بنهر الأمازون، الذي من شأنه أن يكون ملائماً لنقل العينات.

كان لقاؤهما مع صامويل ستيفنز؛ وكيل جامعي العينات النزيه والنشط، هو الأكثر إثماراً من الجميع؛ فقد وعد بتدبير مشترين لعيناتهما المتكررة، وتزويدهما بمالٍ كافٍ للمعيشة في الأمازون.

انطلق خبيرا التاريخ الطبيعي المنتظران في آخر الأمر، بعد فترة مكوث قصيرة مع عائلة بيتس في ليستر — التي حاول خلالها ألفريد تحسين مهاراته الفجة في إطلاق النار وتحنيط الحيوانات — من ليفربول في ١٥ أبريل ١٨٤٨، بوصفهما المسافرين

الوحيدين على متن سفينة صغيرة بثلاثة صوارٍ تُدْعى «ميستشيف» يُقال إنها «سريعة جدًا».[27]

رسا ألفريد والاس وهنري بيتس بعد ستة أسابيع، في ٢٦ مايو ١٨٤٨، على ساحل البرازيل، على بُعد ستة أميال من قرية سالينـاس، ونظرا من خلال منظار القبطان تجاه الغرب، ووصف بيتس شعورهما بالإثارة قائلًا: «كانت تلك تخوم ... غابة بدائية عظيمة مميّزة لتلك المنطقة، التي تحتوي على العديد من العجائب في أعماقها، وتغطي سطح القطر بأكمله لألفي ميل من هذه النقطة إلى سفح جبل الأنديز.»[28]

واجه هذان الرجلان اليافعان المعدمان عديما الخبرة، بالمقارنة مع نظرائهما على سفن المسح البحري، تحديات غير متخيلة تقريبًا؛ فلم يتوافر لهما أي نظام داعم محلي من أي نوعية؛ فلكي يُدَعِّمَ عَرْضُ صامويل ستيفنز — المتمثل في دفع ثلاثة بنسات لكل عينة — بعثتهما، سيتعيّن عليهما إرسال الآلاف من العينات إلى بريطانيا. وعندما بلغا بارا، كانا من فرط عدم الخبرة يحسبان أن النماء الشجري الخفيف حول البلدة هو الغابة نفسها، وحيث توقّعا وجود مهرجان من الوفرة وجَدا خواءً مخيفًا.

لكنهما انطلقا بمجرد تكيُّفهما مع الظروف المحلية في تكديس سيل متصل من الحشرات والنباتات الجافة وجلود الطيور، وتمكنا عن طريق العمل الشاق المحموم في نهاية أول شهرين لهما من إرسال غنيمة محترمة إلى ستيفنز؛ حيث أرسلا من الحشرات وحدها ٣٦٣٥ عينة؛ تتضمن ٥٥٣ نوعًا من الفراشات، و٤٥٠ من الخنافس، و٤٥٠ من الرتب الأخرى.[29]

أصبحت هذه السرعة القاسية المحمومة شيئًا معتادًا، وأحس الصديقان بضغط شديد للحفاظ على تدفق العينات، ولم يستطيعا تجنُّب التنافس حول أماكن الجمع، وفي غضون ما بين ستة إلى ثمانية أشهر من العمل معًا، تجادلا واتفقا على الانفصال.[30] ضاعف الدافع الشخصي لدى والاس للعثور على العينات بشكل أكبر في يونيو ١٨٤٩، حين وصل اثنان آخران من الجامعين الطموحين، هما: هيربرت؛ شقيق والاس الأصغر — أو إدوارد كما أحب أن يُطلِق على نفسه الآن — والدكتور ريتشارد سبروس؛ عالم النباتات اليافع الموهوب.[31]

في نهاية المطاف، صار ألفريد والاس وسبروس صديقين مدى الحياة، إلا أن وجود إدوارد كان معيقًا بعض الشيء؛ فقد كان هذا الحالم الذي يريد أن يصبح شاعرًا يكره عمله كمتدرب على صنع النماذج، وكان يشعر بالإثارة حين ينضم إلى ألفريد في جولاته، ويحمل فكرة رومانسية عن كتابة قصائد غنائية عن الحياة على ضفاف نهر الأمازون الوحشية، ولكن رومانسية النهر وهنتْ، وزادت قصائد إدوارد الحزينة حول الصعاب من الضغوط على شقيقه.

قرر الشقيقان بعد الارتحال لثلاثة أسابيع معًا إلى أعلى الأمازون إلى قرية سانتارم — حيث جمعا لعدة أشهر — الذهاب إلى بارا عند التقاء الأمازون مع ريو نيجرو (النهر

الأسود)، بينما تابع ريتشارد سبروس جمعه للأنواع النباتية في بارا. ومن أجل الحصول على الكم الكافي من الخنافس والطيور والفراش، كان على ألفريد وإدوارد التطفل على وسائل نقل نهرية تابعة لتشكيلة من التجار البرتغاليين السفلة، الذين كانت مواعيدهم لا يُعتمد عليها تمامًا مثل أخلاقهم، وكان عليه أن يعلّم نفسه الحديث باللغة البرتغالية والإسبانية أحيانًا، علاوة على اللغة الإفرنجية الهندية المحلية المعروفة بلغة جيرال. وتبين أن العثور على هنود مرحبين لأخذهم إلى البقاع الأبعد بحثًا عن العينات النادرة أمر صعب بشكل خاص، بل كان الاحتفاظ بهم أصعب؛ فبعضُهم كان يسكر بمجرد استلام مقدم أجره ولا يحضر، بينما يفرّ آخرون دون إنذار في أكثر الأماكن وعورة.

لفقرهما الشديد الذي يمنعهما من ابتياع إمدادات غربية، كان الأخوان والاس يتناولان نفس الطعام مثل مساعديهما الهنود. كان المصدر الرئيسي وجبة من نبات المنتيهوت تدعى فارينيا يضاف إليها عادة أي كائن محلي يمكن قتله. تولى ألفريد أمر المطبخ على طريقته، وجرّب على مدى السنوات الخمس التالية حيوان الكسلان، والسلحفاة الأرضية، والجوكو روجو (ثعبان)، وخروف البحر، والقرد والإجوانة والقاطور والسمك البقري، وطائر البلشون، والمدرع وطائر القراز، والديدان والنمل الأحمر المدخن. وسواء بسبب شعوره بالغثيان أو تحت وطأة المصاعب اليومية، قرر إدوارد ألا يستمر في الولوج إلى الداخل مع شقيقه، وتركه ألفريد في ٣١ أغسطس ١٨٤٩ في بارا؛ لينطلق وحده في المياه السوداء بلون الحبر غير المستكشفة لنهر نيجرو.

تعلم ألفريد والاس في الأسابيع والشهور التي تلت السفر مع عيناته في سلسلة متتالية من الزوارق الوطنية الصغيرة التي تسمى «مونتاريا»، التي كانت تفوح برائحة السمك الفاسد وجلود الحيوانات. كان يعتمد في بعض الأحيان على زوارق أوبا الشجرية، الأصغر والأكثر بدائية والمحفورة من جذع شجرة واحدة. ويعرفنا وصفه لخوض مياه نهر نيجرو ببعضٍ من المخاطر اليومية:

> نحن ننحدر بسرعة في النهر. هناك تيار قوي سريع يحملنا، وسوف نرتطم بتلك الكتل السوداء التي ترتفع مباشرةً فوق المياه المزبدة ... لكن قبل أن يداهمنا الخطر مباشرة، التف الزورق حول نفسه في دوامة، وأصبحنا في أمان تحت حماية صخرة. نحن الآن في مياه راكدة، لكنها تحتدم وتفور قريبًا من كل جانب، ولا بد لنا من العبور مرة أخرى ... بعد بضع ساعات من العمل الشاق، استطعنا أخيرًا بلوغ الضفة التي ربما لا تبعد سوى خمسين ياردة عن العقبة التي أجبرتنا على خوض المياه.[32]

كان عليه وأدلّائه سحب الزوارق فوق منحدرات جوانب النهر باستخدام حبال مربوطة بالأشجار: «لو كان لديّ طيور أو حشرات في طريقها للجفاف؛ لكان من المؤكد أن تنقلب أو تذروها الرياح أو تبتل بالمطر، وكان دفتر مذكراتي وأوراقي يشتركان في

نفس المصير ... لقد كان درسًا ممتازًا في الصبر احتمال ذلك كله بهدوء فلسفي.»[33] عندما بدأ الموسم المطير توقف كل الارتحال: «كانت دوامات هائلة ... تبتلع الزوارق الضخمة، وكانت المياه تتقلب مثل أمواج المحيط وترتفع على فترات إلى أربعين أو خمسين قدمًا في الهواء، كما لو كانت انفجارات ضخمة تحدث تحت الماء.»[34]

اختار والاس الإبحار خلال مياه نهر نيجرو الغادرة أساسًا بهدف بلوغ المآوي الصخرية لطائر «الجالو» أو ديك الصخور. كان هذا الطائر بلونه البرتقالي والأحمر الداكن «يتألق مثل كتلة من اللهب اللامع»، وكان أكثر الطيور جمالًا في البرازيل، وخاصةً عندما تجتمع الذكور في مجموعات لأداء رقصات التودد الجنسي الرائعة.[35] كان من شأن هذا الجمال والندرة أن يضمنا ثمنًا جيدًا في لندن، وقرر والاس من أجل هذا السبب أيضًا المغامرة برحلة إلى جورو باري، أو شلال الشيطان على نهر أورينوكو؛ للبحث عن الطائر المظلي الأبيض الأسطوري. لقد اقتنص بالفعل في الجزر المغمورة بنهر نيجرو بعض العينات الزرقاء اللامعة لهذا الطائر الغريب، الذي في حجم الغراب، والذي يستطيع نصب قبة من الريش مثل المظلة فوق رأسه،[36] لكن استحال العثور على النسخة البيضاء منه. هذا لو كان لها وجود من الأساس. وبلغ والاس، بعد إضاعة وقت ثمين، روافد نهر أورينوكو في يناير ١٨٥١، ولم يسبق أن وصل على الإطلاق أي خبير في التاريخ الطبيعي إلى تلك المنطقة.

إلا أن الموسم المطير كان قد بدأ، ووجد والاس نفسه يُواجَه بأشهر من الأمطار المستمرة، لكن رغم السيول اليومية تمكن والاس من جمع عدد له اعتباره من الحشرات الجديدة من المنظور العلمي، وكذلك حشرات تختلف عن تلك الموجودة في مناطق الأمازون السفلى. أربكته الحقيقة الأخيرة؛ فقد كانت الظروف البيئية متماثلة حتى إنه كان من الصعب رؤية سبب يجعل الأنواع الحية تتباين بهذا الشكل.

كان من شأن الظروف التي عمل والاس تحتها خلال تلك الأشهر الموحشة على نهر نيجرو ونهر أورينوكو أن تحطم رجلًا أقل شأنًا. كان ألفريد والاس يعمل حتى وقت متأخر من الليل لحفظ مقتنصاته اليومية؛ لأن الظروف الحارة الرطبة كانت تجعل الطيور والحشرات الميتة تتعفن على الفور. هذا إن لم تدمرها يرقات أو حشود النمل السلاب أولًا. وقد عانى معاناة جسدية شديدة؛ إذ تَعَرَّضَ للعضِّ وامتصاص دمه ولدغه بواسطة ذباب الرمل والزنابير والبعوض والعلقات وبعوض الثور. كانت يداه تتحول في بعض الأوقات إلى اللون الأرجواني، وتنتفخ حتى إنه كان لا يستطيع الكتابة إلا بصعوبة، وكانت براغيث قراضية الشكل تحفر جحوراً تحت أظافر أقدامه لتضع بيضًا كان لا بد أن يتمّ التقاطه بإبرة كل ليلة، وكانت الخفافيش الماصّة للدماء تهاجم كل بوصة من جلده المكشوف عندما ينام.

كان هناك أيضًا المزيد من المخاطر الجادة؛ فقد كان عليه في إحدى المناسبات السير في الليل حافي القدمين خلال مستنقع غروي موبوء بالحيات السامة. وعندما كان

ينزلق من فوق العديد من الجسور المقلقلة المصنوعة من جذع شجرة منفرد إلى مياه النهر الضحلة، كما كان يحدث كثيراً، كان يخاطر بدخول سمكة غاية في الصِّغَر تُدعى المخربة المليفة إلى مجراه البولي، وتُسَبِّب دماراً بأسنانها الإبريّة. كانت القواطير المترصدة موجودة في كل مكان، ومن الصعب رؤيتها في المياه زيتونية اللون لنهر الأمازون أو المعتمة لنهر نيجرو. وفي إحدى الليالي تقابل مع نمر أمريكي أسود، وحينها كانت بندقيته المحشوة بخردق الطيور عديمة الجدوى، وقرر الكائن بعد التحديق فيه بتوعّدٍ المُضِيّ في طريقه.[37]

كان أكبر خطر مميت يأتي من المرض. ونتيجة المطر كان من الطبيعي أن تتفشى نوعيات مختلفة من الحمى في كل مكان جديد يصل إليه؛ فقد ابْتُلِيَ ألفريد عندما كان وحيداً في أعالي نهر نيجرو بنوبات متتالية من الزحار والملاريا، وأُصيب إدوارد والاس في نفس الوقت، وهو في القاعدة في بارا، بالحمى الصفراء، عندما كان ينتظر اللحاق بسفينة للعودة إلى إنجلترا،[38] وتُوُفِّيَ بعد أسبوعين من المعاناة في ٨ يونيو ١٨٥١. وقد حاول هنري بيتس أيضاً في بارا رعاية الصبي الحزين، لكنه شارف على الموت نتيجة للمرض هو الآخر.

في غضون ذلك، لم يعلم ألفريد الذي قرر الذهاب في رحلة إلى أعالي نهر يوابس في فنزويلا إلا عن طريق خطاب بأن شقيقه كان مريضاً مرضاً خطيراً، ومرّت شهور قبل أن يعلم بوفاته، وكانت التعزية الوحيدة أن المأساة أعادت الحياة لصداقة والاس مع بيتس طيب القلب.

كان ألفريد رغم تناوله لجرعات كبيرة من الكينين يكافح للتغلب على نوبات متكررة من الملاريا، وكان من شأن نوبات معاناته من الهذيان والحمى أن تختفي لأسبوع أو أسبوعين، ثم تعود للظهور في دورة جديدة من الكآبة والارتجاف والتعب.[39] وشعر في الوقت الذي قرر فيه العودة إلى بارا، في يونيو ١٨٥٢، أنه ملزم بالذهاب إلى نفس القبر الجماعي الذي يضم إدوارد وضحايا الحمى الصفراء الآخرين.

إلى جانب تلك الصعاب، كان لانغماس والاس لأربع سنوات في الأنماط اليومية الخشنة من الارتحال النهري فوائده؛ فقد تعرّف من الداخل على سلوكيات وحياة سكان الأمازون، وكان لديه فرص أفضل بكثير لتفهم السكان الأروميين والأجانب مقارنة بأي من نظرائه في رحلات المسح البحري البريطانية؛ فقد عايش والاس معايشة تامة في حياته اليومية ما حصل داروين وهكسلي على مجرد عينة منه، وجعلته التعاملات مع السكان المحليين من كل طابع — سواء كانوا تجاراً برتغاليين، أو مولدين، أو عبيداً سوداً، أو هنوداً «نصف وحشيين» — يكتسب مناعة ضد معظم التحاملات الأوروبية حول الإمبراطورية والعرق.

على سبيل المثال، لاحظ والاس كيف أن أفضل ملاك العبيد البرازيليين لا يزالون يعاملون عبيدهم كأطفال، ويحرمونهم من الدافع لتحقيق قدراتهم البشرية. وباستخدام

كلمات ألمحت إلى نظريته المستقبلية عن الانتقاء الطبيعي، قال والاس: «إنه الكفاح من أجل البقاء؛ «النضال من أجل الحياة»، الذي ينشط القدرات المعنوية، ويحفز شرارات العبقرية الكامنة ... ويستدعي للعمل جميع تلك القدرات التي تمثل الخواص المميزة للإنسان.» لقد حُرِمَ العبيد من الاحتياج البشري الجوهري؛ الحق في النضوج.[40]

كانت أحلام يقظة والاس أكثر شبهًا باليوتوبية التي صوّرها أوين من الاستعمارية البريطانية؛ حيث حلم بجلب «نصف دستة من الرجال والصبية العاملين لتعهّد التربة الخصبة والتنوع الطبيعي في حوض الأمازون.»[41] ولم يستطع الراديكالي الموجود داخله تجنّبَ مقارنة «التعاسة المخيفة»، و«المدن المزدحمة»، والجشع المادي، والمساوئ المعنوية والمادية لبريطانيا الصناعية مع العالم الأكثر تعقلًا في القرية الهندية الأمازونية؛ فقد كان الناس يبدون هنا اجتماعيين ومسالمين وأصحاء، وجعله ذلك يُدوِّن بحزن:

أفضل أن أكون هنديًا هنا، وأعيش راضيًا أصطاد السمك
والحيوانات وأجدف بزورقي
وأرى أطفالًا تنمو مثل خُشوف وحشية يافعة
في الصحة والجسد وراحة البال
أغنياء دون ثروة، وسعداء دون ذهب.[42]

كان تقدير والاس للثقافة الهندية في معظم الوقت أكثر تواضعًا مما توحي به هذه القصيدة؛ فقد أمضى أسابيع وشهورًا مرتحلًا في زوارق، ويعيش في منازل جماعية، ويأكل الطعام المحلي، ويستمتع بالموسيقى والرقص، ورسم بعين عالم الإثنوغرافيا ونفس حماس بريرلي في مضيق توريس البيوتَ الهندية وملابسهم وزيناتهم وطقوسهم وعلاقاتهم العائلية،[43] ولاحظ في نهر يوابس؛ حيث تقابل مع «سكان الغابة الحقيقيين» لأول مرة «المنظر الوحشي والغريب لهؤلاء الهنود المليحين العُراة المصبوغين بزيناتهم وأسلحتهم الغريبة، والدق بالأقدام والغناء واللغط الذي يصاحب الرقص، وهمهمة تبادُل الحديث بلغة غريبة، وموسيقى الناي والفلوت والآلات الأخرى المصنوعة من البوص والعظم وذيول السلاحف المائية، وقراع «الكاكسيري» الضخمة المحمولة دومًا في كل مكان، والبيوت الضخمة الكئيبة المسودة بالدخان.»[44] ولا يسعنا سوى تخمين كيف كان الهنود ينظرون إلى هذا الرجل النحيل الودود بساقيه الطويلين الأبيضين، وعويناته السلكية اللامعة، وولعه بالإمساك بالحشرات.

لم يتوقف والاس على الإطلاق، أثناء الوتيرة اليومية المحمومة للجمع، عن التفكير حول مسألة «التطور عن طريق قانون طبيعي» الفلسفية، المشكلة التي كان يأمل في حلها في بقاع الأمازون غير المدرجة على الخريطة. كان يفكر مليًا حول نوعية القانون الذي حدد أصول ونشأة عدد لا يحصى من الأنواع الحية التي تقطن تلك

الضفاف النهرية؟ ووجد والاس، مثل داروين في المحيطات الجنوبية، أن حوض نهر الأمازون قد أثار العشرات من الأسئلة الجديدة دون إجابات واضحة. وبينما قادت الجزر والأرخبيلات داروين إلى التفكر حول التمايز والاختلاف، لاحظ والاس أن الشبكة من الأنهار والروافد لنهر الأمازون قد ابْتَدَعَتْ مناطق متباينة لم تكن تختلف عن الجزر في حد ذاتها.

كان الأمازون بالفعل شاسعًا حتى إنه كان أشبه بالمحيط منه كنهر: «كانت جميع المجاري المائية بطول ١٢٠٠ ميل مستمدة من جبال الأنديز المكسوة بالجليد، تتجمع هنا في امتداد واسع من المياه ترابية اللون تترامى أمامنا.»[45] وكان النهر في أحيان كثيرة عريضًا جدًا حتى إنه كان لا يستطيع رؤية الضفة الأخرى.

لاحظ والاس عندما كان يعبر المجرى المائي الشاسع أن القردة والحشرات كانت عادةً ما تكون إما مختلفة على كل جانب، أو غير موجودة على إحدى الضفاف. كان الأمر كما لو أن المياه تعمل بمنزلة حدود لتسييج مجموعات مميزة من التجمعات النباتية والحيوانية. كانت كمية وتنوع الأنواع الحية الموجودة داخل تلك العوالم الفرعية مذهلة؛ فقد وصف في نهر نيجرو وحده مائة وستين نوعًا من الأسماك من بين مجموعٍ قدّره بستمائة نوع، وخمّن أن من شأن الأعداد الموجودة في نهر الأمازون وروافده أن تكون «هائلة». فما الذي كان يمنع تلك الأسماك من السباحة والانتشار حيثما تحب؟ ولماذا كانت أنواع أو ضروب معينة تظل في واحد من المجاري المائية متناهية الضآلة، بدلًا من أن تقطن المياه المجاورة؟[46]

حسب ما تذهب إليه نظرية الخلق، لو كان الله قد شكل الأنواع الحية لتناسب بشكل خاص مواطنها، فلماذا أصبحت تلك البيئات مخططة بمثل هذه الطريقة الاعتباطية؟ لقد شاهد بعد يوم من التجديف من سانتارم — المرفأ التجاري عند نقطة التقاء الأمازون بنهر تاباجوز — نوعًا من الفراش «ديدونس بيبليس» لم يكن موجودًا في منطقة تركها لتوّه، حتى رغم أنه كان يبدو أن كلا الموطنَيْن متطابقان. وكان العكس صحيحًا في حالة فراشة «إيبيكاليا نوميليوس» التي رآها مرتين خلال ترحاله؛ مرة في بارا، ومرة في جافيتا، وكانت البلدتان غير متماثلتين وتبعدان ألفي ميل إحداهما عن الأخرى.

في سبتمبر ١٨٤٨، عندما كان مسافرًا من بارا إلى نهر توكانتس، ولج «أرض المكاو الأزرق»، وأطلق هو وجماعته النارَ على سرب من تلك الببغاوات الرائعة، لكنهم أخطئوا الرمي بسبب سرعة طيرانها. تحير والاس مرة أخرى: «لقد كان من النادر على الإطلاق رؤيتها أسفل النهر، ولم تكن تُرى على الإطلاق جنوب بلدة باي، لكنها كانت وافرة جدًا في هذا المكان وما فوقه. فما هو السبب الذي من الممكن أن يحدد بالضبط مجال مثل هذا الطائر قوي الطيران؟» وظن أن الأمر ربما يتعلق بالمواطن الصخرية و«التغير المصاحب للثمار التي تقتات عليها الطيور.»[47]

أثار هذا بدوره مشكلة أخرى. لقد قرر المؤمنون بمذهب الخلق أن الطيور قد صُمِّمَتْ بحيث تناسب مناقيرها مصادر طعامها، إلا أنه كان يتقابل بشكل مستمر مع «مجموعات مختلفة من النادر أن تحمل تشابهًا بعضها مع بعض، تقتات على نفس الطعام وتقطن نفس المواقع، ولا يمكن أن تكون مشيدة ومزينة بشكل مختلف لهذا الغرض وحده.» لم يكن يستطيع أن يستنتج سوى «أنه لا بد أن يكون هناك مبدأ آخر ينظم الأشكال المتمايزة بشكل لا نهائي من الحياة الحيوانية.»[48]

لم يكن لدى ألفريد والاس أي فكرة عما يمكن أن يكون عليه هذا المبدأ، رغم أنه ظن أنه كان تطوريًا بشكل ما. كان يأمل في أنه يستطيع العثور على الحل عندما يعود إلى بريطانيا، للعمل على تفحص مجموعة الحقائق والمواد التي كدّسها طوال ما يقرب من أربع سنوات من الكدح في الأمازون.

في أغسطس ١٨٥١، أرسل خطابًا إلى الوطن يتوقع فيه ما من شأنه القيام به عند عودته. وكان من المسلمات أن من شأنه إنتاج رواية رحلات من واقع دفتر مذكراته اليومية، واقترح أيضًا تدوين ثلاثة أعمال أكثر تخصصًا: واحد منها عن الأعداد اللانهائية من أنواع الأسماك الموجودة في نهر الأمازون ونهر نيجرو، وواحد عن أشجار النخيل المتنوعة الموجودة في وادي الأمازون، وواحد عن جغرافيا حوض الأمازون. كان من شأن الأخير بصفة خاصة مساعدته على الاقتراب من استيعاب المبدأ المحير الذي ينظم التنوع والتخصص الشديدين للأنهار.[49]

FREE LIBRARY, NEATH.

(Designed by A. R. Wallace. 1847.)

[*To face p.* 246, VOL. I.

شكل ٣٩: المكتبة الحرة في نيث.

في نهاية مارس ١٨٥٢، وبينما كان مجهداً من نوبات الحمى المتكررة، استعد للذهاب إلى الوطن. كان في انتظاره في بارا معظم صناديق مجموعاته، التي رفض رجال الجمارك المحليون بشكل رسمي السماح بإخراجها من القطر في غيابه، واستطاع بعد أيام قليلة من الإقناع الحصول على إذن باصطحاب الصناديق معه في رحلة عودته، وأشرف في أوائل يوليو على تحميلها على متن السفينة الشراعية ذات الصاريتين، هيلين، البالغة حمولتها ٢٣٥ طنًا.

كانت مجموعة هائلة من العينات، تتضمن عشرة آلاف من جلود الطيور، ومجموعة ضخمة من النباتات المجففة، ومجموعة لا تُضاهى من بيض الطيور. كانت مجموعته الشخصية من الحيوانات الحية قد اختُزلت اختزالًا كبيرًا، بسبب مخاطر الرحلة النهرية الأخيرة، لكنه كان لا يزال يحتفظ بخمسة قرود، واثنين من المكاو، وعشرين من الببغاوات والدرّاء، وخمسة طيور صغيرة، وطائر تدرج برازيلي، وطائر طوقان.[50] وكانت أثمن الأشياء كراسات رسومه، ومذكراته، وتسجيلات مدونة ضخمة.

عندما صعد ألفريد والاس على متن السفينة لمغادرة الأمازون كان ما يزال مريضًا، وربما لهذا السبب قد نغفر له اعتقاده بأن سنواته الأربع الصعبة من التمرين قد انتهت، وأنه قد وصل إلى النقطة التي يستطيع عندها أن يُطلِق على نفسه أنه عالم مكتمل الأهلية في التاريخ الطبيعي.

شريعة الغاب

كان ألفريد والاس يقرأ في قمرته بعد وجبة الإفطار في ٦ أغسطس ١٨٥٢، عندما أدخل القبطان تيرنر رأسه خلال الباب وقال له: «أخشى أن السفينة تشتعل! تعال لترى ما تظنه حيال ذلك.»

لم يكن والاس في صحة جيدة في ذاك الوقت؛ إذ كان يعاني من دوار البحر المعتاد لديه، رغم أن الرياح كانت خفيفة والجو جميلًا منذ غادرت هيلين أمريكا الجنوبية منذ ثلاثة أسابيع، وتضاعف شعوره بالغثيان بالتأثيرات التالية لنوبة ثانية من الملاريا هاجمته بعد يومين من مغادرة المرفأ. كانت النوبة شديدة حتى إنه خشِيَ أن يكون قد أُصيبَ بالحمى الصفراء التي «أرسلت أخي وكثيرًا من أبناء بلادي إلى القبور على شاطئ أجنبي.»[1] واستطاعت جرعات من الكالوميل في النهاية خفض حرارته، لكن كان ما زال يعاني عندما هرول صاعدًا إلى السطح الأمامي ليرى «دخانًا ضبابيًا كثيفًا» يتصاعد خارجًا أمام الصاري الأمامي.

من المحتمل أن حالة والاس الواهنة منعت هذا الرجل العملي من التحذير ضد خطوة القبطان تيرنر التالية؛ فقد أمر تيرنر طاقمه بفتح باب العنبر الأمامي وصبّ الماء في المخزن. وكما سجل والاس بعد سنوات، فإن القبطان عن طريق السماح بدخول «كمية ضخمة من الهواء» حوّل الحرارة المستكنة إلى نار واثبة،[2] بينما لو سَدّ بدلًا من ذلك كل شق وأحكم إغلاق الفتحات بالقماش المشمع، لكان من شأنه منع دخول الأكسجين وخنق اللهب.

علم والاس أيضًا، فيما بعدُ، أنه كان على تيرنر وضع رمال مبللة حول البراميل العشرين التي تحتوي على لَكٍّ طبيعي سريع الاشتعال يُدْعى بلسم كابيفي، والتي كانت في المخزن. ولعدم إدراك القبطان أن اللك كان مادة متطايرة جدًا؛ فقد استخدم قشر القمح كبديل عندما نفد ما لديه من رمال. كان باستطاعة والاس سماع اللكّ «يُبَقْبِق مثل المرجل الضخم.»[3] أصبحت السفينة العجوز بعد تعرّضها الطويل للشمس الاستوائية جافة مثل علبة القدح، وكان باقي الشحنة — بما في ذلك مائة وعشرون طنًا من المطاط الهندي — قد اشتعل بالفعل.

ترنح والاس وهو يشعر بالدوار والقهر مع «نوع من التبلّد» عائدًا إلى قمرته، التي كانت مليئة بالفعل بالدخان، وحارّة بشكل خانق. اختطف قميصين وصندوقًا من القصدير يحتوي على بعض دفاتر المذكرات وبعض الرسوم لنباتات وأسماك، تاركًا

خلفه حافظة ضخمة من المذكرات والرسوم لتلحق بمصير صناديق العينات التي كانت تحترق الآن في المخزن.

أسرع الطاقم الموجود على السطح، في نفس الوقت، في إعداد القارب الطويل وقارب التجديف الصالح للإبحار؛ ليقذفوا فيهما أشرعة الدفاف وحباله ودفافه وأذرعه، وسدادات فلّينية للثقوب، وأجهزة ملاحة، وخرائط وبطاطين، وبراميل الطعام والمياه. وخلال النَصف ساعة التي استغرقها ذلك، كانت النيران قد التهمت المنور وبدأت في سفح سطح المؤخرة. أمر القبطان بإنزال القاربين المحملين إلى البحر المائج؛ حيث غرقا إلى مستوى حوافهما العليا، وبدأ الماء يتسرب من خلال شقوقها المنكمشة من الشمس. وُضِعَ في يد والاس حبلٌ وأُمِر بإنزال نفسه إلى قارب التجديف، لكن لأنه كان ضعيفًا جداً بحيث عجز عن حمْل ثقَل جسده؛ فقد أحرق كل الجلد الموجود على راحتي يده عندما هوى إلى القارب، ورغم أن المياه المالحة كانت تكوي يديه المسلوختين، فإنه انضم على الفور لرفاقه البحارة في النزح المحموم للمياه.

كانوا يأملون طوال مدة اشتعال النيران في جذب انتباه سفينة عابرة؛ لذلك جلس اللاجئون بعد ربط القاربين بمؤخرة هيلين بحبل طويل يتأرجحون مع الأمواج وهم يراقبون سكرات الموت لسفينتهم. انتشرت النيران بشكل مطرد خلال الأشرعة وحبال الصواري والصواري القائمة إلى أن بدأت السفينة العتيقة غير المتوازنة في الترنح بلا ضابط، وكان على والاس أن يشهد بلا حيلة مجموعة حيواناته من الببغاوات والقردة، وهي تحتشد على طرف مقدم السفينة المائل لتفر من الحرارة، ثم تستدير واحداً بعد الآخر للسقوط في النيران. جدّفَ البحارة للاقتراب قدر استطاعتهم، لكنهم لم يستطيعوا إنقاذ سوى ببغاء ملطخ واحد سقط في الماء من حبل المقدمة المتفحم.

بحلول الليل، أمر القبطان القوارب بالتحرك إلى مسافة أبعد؛ لتجنب أسطول من الأخشاب الطافية التي تحترق على سطح الماء، ولم يستطع الشاعر الموجود داخل والاس مقاومة الإعجاب «بالمشهد الرائع؛ لأن الأسطح كانت قد احترقت بشكل تام، وأظهرت لنا السفينة — عندما ارتفعت والتفت مع موج البحر — باطنها المليء باللهب السائل؛ أتونًا متقدًا يتمايل تمايلًا متواصلًا فوق المحيط.»[4]

بعد ذلك لم يعد هناك جدوى من البقاء. تحرك قاربا النجاة المزدحمان بعد ربطهما بالحبال معًا في ريح شرقية هادئة في مسار كانوا يأملون أن يقودهم إلى أقرب أرض في جزيرة برمودا في غضون أسبوع.

لكن الجزيرة كانت تبعد سبعمائة ميل، ولم يضعوا في اعتبارهم الرياح المتقلبة؛ فقد انخفضت الرياح أولًا في الأيام التالية إلى لا شيء، ثم دفعتهم فجأة خارج المسار بالتحول إلى الجنوب الشرقي، ثم هبت بشكل شديد من الغرب. أمالت العواصف الداكنة القاربين زائدي الحمولة متسببة في تكسّر الأمواج على مقدماتهما، وإعادة كل ما نزحوه من المياه.

لكن على مدى الأيام العشرة التالية تَبَيَّنَ أن الشمس هي أسوأ عدو لهم؛ فقد تسبب شعورهم الحارق بالعطش في انخفاض مستوى المياه في البرميل بمعدل ينذر بالخطر. وقدّمت رذاذات عارضة من المطر فرجة ضئيلة؛ فقد كانت كل الأقمشة الموجودة على متن القاربين متشربة بالملح بحيث إن الحصيلة الناتجة كانت غير قابلة للشرب. كان لحم الخنزير النيِّئ وخبز السفينة الجاف والجزر بمثابة غذائهم اليومي، وكان ألفريد والاس ذو الجلد الأبيض يرتجف بشكل متعاقب في ملابسه الرقيقة المبللة، ويعاني من الضيق؛ لأن الشمس الاستوائية قرّحت الجلد عن عنقه ووجهه ويديه. ومثل باقي الرجال كاد يسقط فريسة للقنوط، لكنهم شاهدوا في ١٥ أغسطس سفينة على بعد خمسة أميال.

كانت جوردسون سفينة شراعية عتيقة بساريتين متجهة إلى إنجلترا، ومحمّلة بشحنة من الخشب الماهوجني الكوبي، والصبغ الأصفر، وأخشاب غريبة أخرى، لكنها أنقذت حياتهم؛ لأنهم كانوا ما زالوا يبعدون مائتي ميل عن برمودا. وقد حثهم القبطان فينابلز على شُرب ملء بطونهم من الماء، وعَرَضَ بكَرَم مشاركة قمرته مع تيرنر ووالاس. استرجع والاس فيما بعدُ:

> لقد بدأتُ وقتها، عندما بدا أن الخطر قد مَرّ، في الشعور الكامل بفداحة خسارتي. ما عدد المرات التي زحفت فيها إلى الغابة عندما كنت مقهوراً بالكامل تقريبًا بالقشعريرة، وكُوفئْتُ ببعض الأنواع غير المعروفة والجميلة؟ ما عدد الأماكن التي لم تَطأها قدم أوروبي سواي، وكان من شأن ذاكرتي استدعاؤها عن طريق الطيور والحشرات النادرة التي جمعتها في مجموعتي؟ ... والآن ذهب كل هذا، وليس لدي عينة واحدة توضح الأراضي المجهولة التي وَطِئْتُها، أو تعيد استدعاء الذكريات للمشاهد الوحشية التي رأيتُها. لقد حاولتُ التفكير — بشكل أقل قدر الإمكان — حول ماذا كان من الممكن أن يحدث، وشَغْل نفسي بحالة الأشياء التي ما زالت موجودة بالفعل.[5]

كانت هناك حاجة لرواقية والاس؛ لأن محنتهم المحيطية لم تنته بعدُ؛ فقد استمرت جوردسون في التقدم بصعوبة لمدة أسبوع إلى أن انخفض مقياس الضغط الجوي فجأة وواجهوا عاصفة. طارت خمسة أشرعة، وبدأت الأمواج تتكسر فوق المتاريس العليا؛ «مما جعل السفينة تترنح مثل رجل مخمور.» كان والاس في أسفل السفينة غارقًا بالمياه التي تدفقت من خلال المنور: «كانت السفينة تصرّ وتهتزّ وتغوص بجنون حتى إنني خشيت ... أن من شأننا أن نذهب إلى القاع في النهاية.»[6]

شعر القبطان فينابلز بنفس هذا الخوف؛ فكان يختطف النوم على الأريكة مع بلطة مدسوسة تحت ذراعه؛ استعداداً للتخلّص من الصواري في حالة انهيارها. وهمس القبطان تيرنر في أذن والاس، بعد موجة هائلة كادت تحطم السفينة، أن من شأنهم أن يغرقوا لو صدمتهم أخرى، مضيفًا بأنه كان من الأفضل لهم أن يعودوا إلى قواربهم الصغيرة بدلًا

من «الوجود في هذه السفينة العتيقة المهترئة.»[7]

وكم كانت السفينة متهرئة بحق! كان على فينابلز بعد بضعة أيام، عندما مرت العاصفة، نقل شبكات نوم الطاقم إلى غرفة الأشرعة، بعد أن بدأت نوافير من المياه في التدفق من خلال ثقوب في الجدران أمام الصاري الأمامي؛ حيث كان البحارة قد نزعوا الخشب المتفسخ بأيديهم.

جلبت البحار الأكثر هدوءاً مشاكل أخرى؛ فلقد نفد مخزونهم مرتين من لحم الخنزير الفاسد والخبز الجاف؛ لأن السفينة كانت بطيئة وتحمل عدداً زائداً من الرجال، وكان عليهم استجداء إمدادات من السفن المارة، التي كانت ذاهبة في الاتجاه المعاكس، وكان عليهم بعد ذلك تحمل عاصفتين أخريين، هبت أسوأهما في القنال وهم يرون الشاطئ الإنجليزي، وتركت أربع أقدام من مياه البحر في عنابرهم.

رسوا أخيراً في أول أكتوبر ١٨٥٢ في ديل، بعد رحلة استغرقت ثمانين يوماً؛ أي أطول ثلاث مرات تقريباً من الوقت الذي استغرقه والاس لبلوغ البرازيل. وكان ما كان والاس يستطيع التفكير فيه عند مغادرة السفينة تمثّل في عشاء احتفالي متواضع: «إن شرائح اللحم البقري وكعكة محشوة بالخوخ تمثل جنة للأوغاد الجوعى.»[8]

كان ألفريد والاس رجلاً يافعاً صارماً رابط الجأش بشكل استثنائي، ورغم ذلك فقد أحس «ببعض الحاجة إلى الاستسلام الفلسفي لتحمل مصيري في صبرٍ واتزان.»[9] فلم يكن لديه أي مؤهلات ولا نقود ولا نصير ولا ملابس. لم يكن لديه أيضاً أي منشورات أو عينات تعبّر عن الأعوام الأربعة التي قضاها في العمل القاصم للظهر. كان كاحلاه متورمين حتى إنه كان يمشي بصعوبة، وفشل قميصه الاستوائي الرقيق في حمايته من رياح أكتوبر.

أسرع وكيله صامويل ستيفنز إلى إنقاذه، وابتاع له حلة دافئة، وطلب من والدته إيواء وإطعام عالِم التاريخ الطبيعي الضاوي، وأعطاه الأخبار المواسية بأن مجموعته المفقودة مؤمّن عليها بمبلغ مائتي جنيه. ورغم أن والاس كان يعلم أن عيناته تساوي ضعف ذلك، فإن المبلغ كان كافياً لاستئجار منزل في ريجنتس بارك لباقي العائلة — والدته وشقيقته فاني وزوجها — وبدأ في إعادة بناء أنقاض حياته.

هرع والاس دون تكلّف زائف، وهو يعرج على قدميه المتقرحتين المتورمتين، إلى اجتماع لجمعية علم الحيوان. وقد حصل له بعض الأعضاء الأعلى مقاماً الذين علِموا بمحنته على تذكرة مجانية لزيارة الحدائق الحيوانية، وشجعوه على حضور المحاضرات التالية. استمع والاس في واحدة منها في ديسمبر ١٨٥٢ لعالم تشريح يافع يدعى توماس هكسلي يتحدث عن طُفَيْلي شوكي غزا كبد حمار زردي في الحدائق الحيوانية؛ مما تسبب في انهيار الحيوان فجأة وكسر عنقه.

لم يستمع والاس على الإطلاق من قبلُ لبحث علمي يُلقى بمثل هذا التميز. «لقد

صُعقْت بشكل خاص بقدرته المدهشة على جعل موضوع صعب ومعقد مفهوماً بشكل تام، ومثيراً للاهتمام إلى أقصى حد.» وخط هكسلي، بدون مذكرات، رسوماً تخطيطية وبيانية سريعة على السبورة، موضحاً تركيب الطفيلي وطريقة تكوينه وتحولاته أثناء ارتحاله من الأمعاء إلى الأجزاء الأخرى من جسم الحمار الزردي.

بدا أن الجراح المساعد السابق قد حصل على سمعة يُحْسَد عليها، رغم أنه لم يمر وقت طويل على عودته من رحلته الأسترالية. ولم يستطع والاس تصديق أن هذا الأستاذ الناضج كان في الواقع أصغر منه بسنتين في العمر، وتذكّر فيما بعدُ: «لقد بدأتُ منذ هذا الوقت أنظر إلى هكسلي على أساس أنه أفضل مني بشكل لا حد له في المعرفة العلمية.»[10]

قرر والاس، رغم عدم ثقته بنفسه، نشر شظايا المواد العلمية التي أنقذها من رحلة الأمازون. ولأي شخص أقل عزماً منه، كان من شأن تلك المهمة أن تكون محطمةً للذات. زيّن دفتر رسومه الصغير عن أشجار النخيل الأمازونية عن طريق تكليف والتر فيتش؛ فنان حدائق كيو التابع للسير ويليام هوكر، بصُنع اللوحات، لكن كان عليه دفع تكاليف النشر.

بيع — للأسف — عددٌ قليل من نسخ الكتاب، وحتى صديقه عالم النبات ريتشارد سبروس لم يجد سوى القليل ليمدحه في الكتاب النحيف. تم أيضاً الاستخفاف بـ «رواية والاس عن الرحلات في الأمازون» المُجمّعة من الخطابات المرسلة للوطن والقليل من دفاتر اليوميات المبكرة — وذلك من جانب داروين وغيره — لأنها كانت قليلة الحقائق، لكن ربما كانت مبيعات الكتاب الضعيفة مؤشراً أكبر على مكانة والاس المتدنّية عن أي نقيصة ذات مغزًى في الكتاب، الذي ما زال يمثل مادة تدعو إلى القراءة.

تمكن والاس أيضاً من تسليم عدة أبحاث علمية إلى الجمعية الحيوانية وجمعية علم الحشرات عن أنواع الفراش والقردة الأمازونية. وقد تأثر المستمعون بأوصافه الميدانية المفصّلة، إلا أنهم أغفلوا المضامين الأعمق في تعليقاته عن الحدود الجغرافية للأنواع الحية، حتى رغم أنه ذكر أمثلة شكّل فيها نهر نيجرو والأمازون خطوطاً فاصلة طبيعية للطيور والفراشات والقردة، ولفت النظر إلى الأسئلة التي أثارها ذلك عن الكيفية التي أتت بها الأنواع الحية المحددة الأماكن إلى الوجود.[11] وقد أشار والاس، على سبيل المثال، إلى أنه جمع أعداداً ضخمة من الفراشات الهيليكونية، وأنها «من بين أصغر الأنواع سنّاً، والأخيرة في سلسلة طويلة من التعديلات التي مرت بها الأشكال الحياتية.»[12]

كان ألفريد والاس يُلَمّح إلى عملية تطورية، لكن لم يلاحظ أحد؛ لأنه لم ينطق بها؛ إذ لم يكن بإمكان شخص — حتى بمثل جسارته — تعريض نفسه للسخرية بالدفاع علانيةً عن مثل تلك النظرية الهرطقية، عندما لا يكون قد جَمَعَ الأدلة التي تجعلها تصمد.

حالف الحظُّ بحثًا أقل هرطقة بعنوان «الحشرات المستخدمة كطعام من جانب هنود الأمازون»؛ إذ لفت انتباه نصير قوي هو السير رودريك مورشيسون؛ العالم الجيولوجي المرموق ورئيس الجمعية الجغرافية الملكية، وأحد العلماء المرموقين في بريطانيا. تأثر مورشيسون؛ الجندي السابق الصارم من اسكتلندا، بشجاعة والاس وتواضعه، واستعداده لتلطيخ يده بالعمل في الميدان. وتبين أن مورشيسون المهيب رجل «حسن المعشر وطيب القلب»، حتى إنه رشح والاس للحصول على معونة مالية حكومية متواضعة؛ لكي يعمل كخبير للتاريخ الطبيعي خارج البلاد.[13]

رغم أن والاس لم يكن قد استعاد صحته، إلا أن قدميه المعطوبتين تلهفتا إلى العودة للمناطق الاستوائية. كان قد أقسم على ألا يسلم نفسه للمحيطات مرة أخرى، لكنه كان يعلم أن القيام برحلة إلى مكان بعيد يمثل الطريقة الوحيدة لاسترجاع ما فقده من دخْلٍ وسُمعة، وكان خياره «للمشهد التالي من جولاته» ينحصر بين الأنديز والفلبين وشرق أفريقيا،[14] واستقر أخيرًا على استكشاف أرخبيل الملايو؛ حيث من شأنه أن يحاول مرة أخرى إعالة نفسه عن طريق بيع عيناته المكررة.[15]

كان قرارًا ملهَمًا؛ فقد تحركت شهيته عن طريق قراءة باب قصير في كتاب جودريتش بعنوان «التاريخ العالمي لعام ١٨٥١»، الذي وصف الأرخبيل بأنه «عالَم جديد» به مملكة نباتية وحيوانية تختلف عن تلك الخاصة بأي قطر آخر.[16] قدّم والاس، فيما بعدُ، في المقاطع الافتتاحية لكتابه «أرخبيل الملايو» (١٨٦٩) تفسيرًا قويًا لاختياره:

> تتمتع هذه المنطقة الواقعة على خط الاستواء، والمبللة بمياه المحيطات الاستوائية العظيمة، بمناخ حار ورطب بشكل متسق أكثر من أي جزء آخر على الكرة الأرضية تقريبًا، وتعج بالمنتجات الطبيعية غير المعروفة في أي مكان آخر، ونجد أن أغنى الثمار وأغلى التوابل تنبت أصلًا هنا. تنتج المنطقة زهور الرافليسيا العملاقة، والفراشة طيرية الجناح ذات الجناح الأخضر، والأورانج أوتان الشبيه بالإنسان، وطيور الجنة الرائعة ... ومن المحتمل أن يكون هذا بالنسبة للإنسان الإنجليزي العادي أقل جزء معروف من الكرة الأرضية ...[17]

رغم أن الأرخبيل كان به مجموعة غابات مطيرة لا تفوقها غنًى إلا غابات البرازيل فقط، فإن جاوة كانت الجزيرة الوحيدة التي عمل عليها خبراء التاريخ الطبيعي. كان الأرخبيل يفتخر أيضًا بأكثر من أربعمائة بركان، وأكثر من ١٧٥٠٠ جزيرة، بعضها معزول عن أقرب كتلة أرضية قارية بآلاف الكيلومترات.[18] كان أرخبيل الملايو باختصار يَعِدُ بأن يكون جنةً المؤمنين بالتطور، وميدانًا مثاليًا لدراسة تأثيرات التغير العضوي والجيولوجي عبر الزمان والمكان.[19]

بمجرد أن اتخذ والاس قراره بالاتجاه إلى الشرق، عرف بالضبط كيف يُعدّ نفسه، وقضى هذه المرة شهوراً بدلًا من أيام في دراسة ورسم المجموعات الموجودة في المتحف البريطاني والجمعية اللينيائية وحدائق كيو. تبين أيضًا أن المواد المرجعية المنشورة كانت مُرْضية بشكل أقل، رغم أنه ابتاع صفقة عظيمة القيمة. كان كتاب الأمير لوسيان بونابرت بعنوان «طبقات الطيور المرئية» بيانًا مصورًا حديثًا من ٨٠٠ صفحة عن كل أنواع الطيور المعروفة وأماكن وجودها، وكان مضافًا إليه معلومات متخصصة حول الأنواع الموجودة في الملايو في الهوامش. تبين أيضًا أن مجلدًا أصغر من تأليف بويسدوفال يصف نوعين رئيسيين من الفراشات أنه مفيد.[20]

قرر والاس بعد تردد أنه لا يستطيع تحمّل جمع النباتات، رغم أن السير ويليام هوكر كان حريصًا على دفعه للقيام بذلك؛ فلم يكن علمُ النبات ببساطة يدرّ عائدًا مثل علم الحيوان، الذي كان على أي حال شغف والاس الحقيقي.[21] علمته التجربة أنه كان يحتاج أيضًا لمساعد ليعاونه في حفظ عيناته، وللعناية به في أوقات مرضه. كان مورشيسون — لحسن الحظ — قد وفر له المال الكافي ليس فقط لدفع نفقات سفره إلى سنغافورة، بل أيضًا لابن النجار تشارلز ألن، الذي سوف يصبح معاون والاس.

حتى في ذلك الوقت استمرت أزمات السفر تنتاب ألفريد والاس؛ حيث فقد مكانه المحجوز على فرقاطة تابعة للأدميرالية؛ لأن اندلاع حرب القرم في وقت مبكر من عام ١٨٥٤ أدى إلى إعادة تخصيص السفينة كناقلة جنود. هبّ مورشيسون إلى مساعدته برحلة بديلة على سفينة تابعة لشركة بننزولار آند أورينت تدعى «بنغال». وبعد ركوب سفينة بخارية صغيرة إلى الإسكندرية، ثم القيام برحلة نابضة بالحياة بطريق البر إلى السويس على طول طريق صحراوي مكسوٍ بهياكل الجمال العظمية، لحق والاس ومساعده بالسفينة بنغال التي أنزلتهما إلى البر في آخر الأمر في سنغافورة في ٢٠ أبريل ١٨٥٤.

كان لهذا المرفأ الآسيوي المزدهر أن يصبح بديل بارا في الأمازون، ونقطة الانطلاق لمغامرة استمرت ثماني سنوات كان والاس يطلق عليها «الحادثة المركزية والمهيمنة على حياتي.»[22]

احتاج والاس إلى العيش لعامين في سنغافورة، كما كان يقول فيما بعدُ، حتى يبدأ في تفهم الثراء الشديد للحياة الإنسانية هناك؛ فقد كانت الشوارع تعج بنوتيةٍ ورجال شرطة من أبناء الملايو، وبحارة وخدم جاويين، وتجار من جزر سيليبس وبالي، ورجال دين برتغاليين من ملقة، ورجال من غرب الهند، وسماسرة من أرمينيا، وأصحاب بازارات من العرب، وسائسي خيل من البنغال، وتجار من فارس. كان المرفأ مزدحمًا بخليط من القوارب الملايوية والسفن الشراعية، وزوارق الصيد الصينية، والسفن التجارية والحربية الأوروبية. كان خط الأفق المشوش يظهر كتلة متشابكة من الجوامع الإسلامية، والمعابد الهندوسية، والهياكل الصينية، والمستودعات الأوروبية.[23]

إلا أن والاس على المستوى العملي تكيف بسرعة على هذا التنوع المذهل، وعثر في غضون أسابيع على مكان إقامة في إرسالية يسوعية متعددة اللغات بالقرب من حافة الأدغال، وكان في استطاعته هو وتشارلز من هنا تمشيط الأراضي مقطوعة الشجر التي تعج بالخنافس المقتاتة على الخشب. أرسل والاس بعد شهر من ذلك إلى صامويل ستيفنز شحنة تتألف من سبعمائة نوع من الحشرات، معظمها غير معروف للأوروبيين. كان من الممكن لجامعٍ أقلّ تمرّسًا أن تعيقه نوبة ملاريا جديدة، أو صوت النمور وهي تزأر في الأدغال، أو العلقات المنتفخة التي كان عليه إزالتها من كاحليه في كل أمسية، لكن والاس تحمل كل هذا على عاتقه، وعندما كان الماء يفرغ منه، لم يمانع في ري عطشه عن طريق شرب الحساء اللاذع المتجمع في أباريق النباتات الآكلة للحشرات.[24]

قرر والاس، بعد قضاء الفترة من يوليو إلى سبتمبر من عام ١٨٥٤ في ملقة، تركيز انتباهه في الستة عشر شهرًا التالية على جزيرة بورنيو وسلطنتها المستقلة ساراواك.[25] كان والاس قد جدد معرفته مع السير جيمس بروك؛ «الراجا الأبيض الأسطوري لساراواك»، الذي تقابل معه لأول مرة منذ عام في دار أوبرا في لندن، وطلب بروك الذي كان يمر خلال سنغافورة في طريق عودته إلى ساراواك، من والاس تحرّي الثروات الحيوانية في بورنيو، وعرض عليه استضافته. وكان هذا بالنسبة لشخص يفتقد الدعم والرعاية عرضًا مُغريًا.

قد يبدو لأول وهلة أن الصداقة التي ازدهرت بسرعة بين الراجا والاشتراكي بعيدة الاحتمال. فما الشيء المشترك الذي كان يجمع جامع الحشرات الخجول ذاتي التعليم مع المغامر والمستعمر الأرستقراطي، الذي أصبحت بالفعل مآثره الحربية ومؤامرته السياسية شيئًا أسطوريًا؟

امتدت شهرة بروك إلى جميع أركان الحكم البريطاني؛ فقد كان توماس هَكسلي يقرأ على متن راتل سنيك منذ خمس سنوات كيف «فاز بروك النبيل بمملكة بواسطة يخت.» كانت حكاية رائعة؛ فقد كان بروك جنديًا مولودًا في الهند، وقد احتفظت والدته برصاصة استُخرجت من ظهره (قال البعض من خصيتيه) في برطبان زجاجي، ومنحه والده مالًا كافيًا لشراء سفينة شراعية صغيرة، أخمد بها تمردًا وفاز بمملكة مستقلة.

كانت حظوظ الراجا الأبيض بحلول عام ١٨٥٥، عندما قابل والاس، قد ساءت. كان في الطريق لاكتساب السمعة السوداء التي جعلته نموذجًا لقصة روديارد كيبلنج عن الاستبداد الاستعماري بعنوان «الرجل الذي من شأنه أن يصير ملكًا»، وبشكل مبهم أكثر لقصة جوزيف كونراد بعنوان «اللورد جيم». لقد تم تنصيب بروك حاكمًا لمقاطعة ساراواك شرقي بورنيو عن طريق سلطان بروناي؛ لإخماده تمرّد سلاطين الملايو المتمردين في عام ١٨٤١، لكنه أغضب الليبراليين البرلمانيين البريطانيين بتوسعاته الإقليمية الانتهازية، وحماسه الزائد في التخلص من قراصنة بورنيو.[26] كان الراجا في

الوقت الذي ذهب فيه والاس للمكوث في قصره في ساراواك قد فقد أيضًا وسامته البايرونية؛ فقد أدت نوبة شديدة من الإصابة بالجدري إلى ترك ندوب في وجهه وإضعاف جسده. ولا بد أنه وجد في تواضع والاس وحماسه العلمي الذي لا يلين ملهاةً مُرْضية، خاصة وهو محاصر ومصاب بجنون الاضطهاد.

كان الجامع اليافع المبدع من جانبه مبهوراً بشخصية بروك النابضة بالحياة وكرمه. وكتب والاس إلى والدته من قصر الراجا في يوم عيد الميلاد لعام ١٨٥٥ مُلخِّصًا انطباعاته:

> رأيت الكثير من السير جيمس، وكلما زاد ما أراه منه زاد إعجابي به؛ فهو يجمع مع مواهبه العالية في السيطرة أعظم طيبة قلب ودماثة خلق، وهو يتمتع في نفس الوقت بثقة نفس وتصميم مكّناه بأقصى سهولة من إخماد بعض مؤامرات زعيم أو زعيمين من زعماء القبائل الملايوية ضده. إنها حالة فريدة في تاريخ العالم أن يتمكن رجل أوروبي محترم من حكم عرقين متنازعين من أنصاف الهمجيين بموافقتهم، دون أي وسائل إجبار، ومعتمداً عليهما فقط في الحماية والدعم، وفي الوقت نفسه أدخل مزايا الحضارة، وكبح كل الممارسات الإجرامية وشبه البربرية.[27]

كان والاس معجبًا بشكل خاص بالعلاقة التي أقامها بروك مع قوم الدياك؛ صائدي الرءوس البدائيين في ساراواك، الذين ادعى أنه كان يجري اضطهادهم واستعبادهم تحت ظل أنظمة الحكم السابقة. وسجل والاس أن الكثيرين من الدياك كانوا ينظرون إلى الراجا على أنه أشبه بإلهٍ حفظ لهم طريقتهم التقليدية في الحياة، وحررهم من الطغيان الأجنبي.[28] وبوصفهما دخيلين غريبين عن المجتمع، كان والاس وبروك منجذبين بشكل غريزي إلى القبائل التي يُنظَر إليها بوصفها الأقل «تحضرًا»، بل وجد والاس أن الدياكيين المضيافين كانوا «مقبولين» بشكل أكثر عن هنود «هوابي» الوحشيين في الأمازون؛ فقد كان ينام دون سلاح في بيوتهم المشاع وهو ينظر إلى أعلى من سريره إلى صفوف من الرءوس المدخنة تتدلى من السقف، وشعر أنه آمنٌ بشكل أكثر من الجريمة مقارنة بأي مكان آخر في أوروبا، وأعلن: «كلما رأيت المزيد من الأُناس غير المتمدينين، صرتُ أفكّر بشكل أفضل في الطبيعة الإنسانية في مجموعها.»[29]

استمتع والاس أيضًا بجو فكري مثير في قصر ساراواك؛ فقد كان الراجا ذاتي التعليم إلى حد بعيد، لكنه حاصل على الميدالية الذهبية من الجمعية الجغرافية الملكية، وشيد مكتبة عظيمة للتاريخ الطبيعي، وكان لا يحب شيئًا أكثر من مناقشة أحدث الكتب، بما في ذلك — لحسن حظ والاس — كتاب «بقايا التاريخ الطبيعي للخليقة».[30] زال خجل والاس في تلك الصحبة المسترخية وغير المتكلفة. ومن الغريب أن المكوث في القصر كان مثل العودة إلى رواق العلم في شارع جون أو معهد نيث الحرفي. واسترجع

سكرتير الراجا سبنسر سانت جون أن والاس «أسعدنا وأرشدنا وأبهجنا بفيض حديثه البارع الذي لا ينفد؛ حديث جيد بالفعل. وكان الراجا مسروراً بوجود رجل بارع بهذا الشكل معه، وقد حفّز ذلك ذهنه وأخرج أفكاره الرائعة ... وكانت مناقشاتنا إما فلسفية أو دينية، وكان من شأن الجدل أن يتدفق بشكل سريع ونشط ...»[31]

يتذكر سبنسر سانت جون أن واحدة من أكثر تلك المجادلات جدارةً بالذكر ثارت عندما حاول والاس إقناع بروك ورفاقه «بأن جيراننا قبيحي الشكل الأورانج أوتان هم أسلافنا.»[32] لقد جاء والاس إلى المكان الصحيح ليحاول إثبات قضيته. كانت قرود الأورانج أوتان تكثر في أدغال بورنيو المجاورة، وكان الراجا قد نشر دراسة محترمة عن تركيبها الجسماني، وأخبر والاس أحد المراسلين في مايو ١٨٥٥ بأن «أحد الأسباب الرئيسية التي دفعتني للمجيء هنا تمثل في أنه القُطْر الخاص بتلك الحيوانات الغريبة والمثيرة للاهتمام إلى أقصى درجة؛ الأورانج أوتان أو «ميا» بلغة الدياكيين.»[33] لقد كان مقتنعاً لعقدٍ من الزمن — ربما منذ قراءة كتاب «بقايا» — بأن الأنواع الشقيقة توجد معاً في نفسِ الزمان والمكان؛ مما يوحي بأنه من المرجح لواحد من تلك الأنواع أن يكون الشكل السلفي للآخر. ومن الممكن تصور أن بورنيو، موطن الأورانج أوتان، هي مسقط رأس الإنسان.

رغم أنه كان قد فَحَصَ بعضَ هياكل الأورانج أوتان العظمية علماءُ تشريح مثل ريتشارد أوين، إلا أن الكثير ظل ينتظر الاكتشاف حول التركيب الجسماني وسلوك تلك الرئيسيات الشبيهة بالإنسان. كان علماء الحيوان على أدنى مستوًى مختلفين بشأن عدد أنواع الأورانج أوتان المتميزة؛ فالبعض خلص إلى أنها نوعان، وادعى الدياكيون أنها ثلاثة، ودفع خبير في الهند مؤخراً بوجود أربعة أنواع منفصلة. لم يكن هناك تقريباً شيء معروف عن سلوكها في البيئة الوحشية، وكان والاس باهتمامه الشديد بالتوزيع الجغرافي للأنواع الحية مهتماً بشكل خاص باكتشاف سبب عدم العثور على الأورانج أوتان في مقاطعة ساراواك، رغم أنها مماثلة بيئياً لبقية جزيرة بورنيو.[34]

لذلك ذهب والاس مع مساعده في يونيو ١٨٥٥، بعد السفر في نهر ساراواك بزورق لعدة أشهر، إلى منجم فحم حجري تحت إدارة بريطانية في سيمونجون في شرقي ساراواك، وتبين أنه بقعة مثالية؛ فقد كانت الأراضي مقطوعة الشجر حول المنجم المفتوح، المحاطة بمظلة دغلٍ كثيفٍ مظلمٍ، بمثابة المغناطيس لعدد مفرط من الأنواع الحية. كانت الحشرات وحدها وافرةً حتى إن والاس استأجر منزلاً بغرفتين لفترة من الجمع طويل الأمد، واستطاع في نطاق ما يقل عن ميل مربع جمع أكثر من ألفي نوع من الخنافس. وتمثلت جائزة من نوعية مختلفة في فراشة غاية في الندرة والروعة حتى إنه أطلق عليها فراشة بروك طيرية الجناح؛ نسبةً إلى صديقه الجديد الراجا. كانت تتمتع بأجنحة طويلة مدببة ريشية الشكل مزركشة بنقاط بلون أخضر معدني، وجسم أسود مخملي، وطوق عنقي قرمزي.

كان والاس متحيراً بسبب عثوره فقط على عينات ذكرية؛ فهل كانت الأنثى مُمَوّهة على العكس من أليفها المرئي؟ اكتشف اكتشافًا آخر مثيراً للفكر يتمثل في ضفدعة شجرية ضئيلة بأغشية طويلة على أقدامها المكفففة كبيرة الحجم. كانت تستخدم هذه الأغشية كأجنحة مرتجلة للانزلاق خلال الغابة مثل طائر؛ فكيف كان من الممكن لمثل هذا الكائن الهجين الخارج عن المألوف أن يأتي إلى الوجود؟

إلا أن أعظم أعجوبة طبيعية كان الأورانج أوتان. قتل والاس في غضون الأربعة عشر شهراً التي قضاها في بورنيو ست عشرة عينة من تلك القردة غير المذيّلة الضخمة النادرة؛ تسعة ذكور وسبع إناث. إن مشاعرنا الحديثة تجفل من توصيفه الواقعي لشق طريقه خلال الغابة وهو يطلق النار كَرّةً بعد كرة إلى أجسادها، فيقول على سبيل المثال في ٢٤ يونيو ١٨٥٦:

> أطلقت النار على ذكر من أضخم الأحجام، وبمجرد إطلاقي النار تحرك إلى أعلى الشجرة، وأثناء قيامه بذلك أطلقت النار مرة أخرى، ورأينا عندها أن ذراعاً قد كُسر. كان قد وصل الآن إلى أعلى جزء من شجرة هائلة، وبدأ على الفور في كسر أغصان تحيط به ووضعها متصالبة لصنع عشٍ. كان من المثير رؤية كيف اختار مكانه بشكل جيد، وكيف كان يبسط بسرعة ذراعه غير المجروح في كل اتجاه لكسر أغصان جيدة الحجم بسهولة شديدة، ووضعها متصالبة بعضها فوق بعض، بحيث شكّل في غضون دقائق قليلة كتلة نباتية متماسكة، أخفته بشكل كامل عن أنظارنا.[35]

أيضًا قد نجفل من وصف والاس لعمليات سلخ جلودها، ونزع لحمها، وغلي جثثها لإرسالها إلى لندن، بل إنه هو نفسه لم يفكر مرتين في الأمر، شأنه شأن أغلب العلماء في زمنه؛ فلم يكن يملك ترف أن يكون عاطفيًا؛ لأنه كان جامع عينات يكسب قوته من بيع العينات، وكان من شأن مثل تلك العينات النادرة جلب الكثير من المال. كان في حاجة أيضًا إلى جمع عينات أكبر قدر المستطاع من الإناث والذكور من أعمار مختلفة لو كان له أن يخرج بجواب علمي محدد عن عدد أنواع الأورانج أوتان الموجودة في بورنيو. وقد فعل ذلك في ورقة علمية نشرت في «حوليات ومجلة التاريخ الطبيعي» في يونيو ١٨٥٦، التي أثبت فيها أنه ليس هناك، رغم التمايزات الضخمة، سوى نوعين من الأنواع المتباينة: القرود البتراء والقرود المهرجة. كانت الاختلافات في الحجم والشكل بين الذكر والأنثى قد أربكت معظم المحللين السابقين، بمن فيهم بروك، الذي اتفق الآن مع تقسيم والاس.[36]

إلا أن الشكوك حول حُنوّ والاس تتبدد في ضوء محاولته المثيرة للمشاعر تربية أنثى يتيمة، كانت قد سقطت على رأسها في الوحل عندما سقطت أمها ميتة إلى الأرض. تعلقت تلك الصغيرة بشدة بلحيته الطويلة المتشابكة قبل أن يصطحبها للمنزل ويغسل

جسدها ويسوي شعرها. ارْتَجَلَ عُشًّا لنومها، وزجاجة وَضَعَ في قمتها ريشة مجوفة كي تحاكي حلمة الثدي يُطعمها منها ماء الرز والسكر.

نعلم الآن أنه لأن هذه الأنثى الصغيرة لم تكن مفطومة، ولم تكن قادرة على الحصول على لبن من ثدييات، فإن فرص والاس للاحتفاظ بالأورانج أوتان الصغيرة حية كانت قليلة، لكنه بذل جهده؛ فكان ينظفها يوميًا، وصنع لها أمًا بديلة من جلد ثور لتتعلق بها في الليل، ووفر لها قردًا مشقوق الشفة كرفيق لهو، وشيد سلالم لتقوية ذراعيها، وتحمل تعلقها مقلوبة رأسًا على عقب برجل بنطاله أثناء عمله على منضدته في كل مساء.

أظهرت خطابات والاس المُرسَلة للوطن إلى والدته أن ذلك العالِم غير العاطفي تحول إلى دور الأب الحنون. كان يتغنى بأول أسنان لطفلته، وبتعبيراتها المضحكة عن السرور والاستياء عند تذوق الأطعمة المختلفة، واحتضانها باطمئنان لصديقها القرد «توبي»، وأخبر والدته: «ليس هناك على الإطلاق طفلة مثل طفلتي. إنني على يقين بأنه ليس هناك شخص على الإطلاق لديه كائن صغير عزيز يحبه في صورة طفل صغير ذي شعر بُنّيٍّ من قبلُ.»[37] وقد سَجّل في ألم حقيقي فشلها في النمو وموتها بعد ثلاثة أشهر، وانهيارَ حلمه بتربيتها إلى مرحلة النضج، عند عودته إلى إنجلترا.

كان والاس الخبير في التاريخ الطبيعي، سواءً أثناء القتل أو الاحتضان أو مراقبة سلوك الأورانج أوتان، يسبر دائمًا سؤالين: ما مدى تقارب تلك الكائنات مع البشر في التركيب الجسماني والسلوك؟ ولماذا كانت مثل تلك الأنواع الذكية وواسعة الحيلة مقصورة التواجد بهذا الشكل الصارم على القليل من مناطق الغابة في جزيرتي بورنيو وسومطرة؟

أقدم والاس في ورقة علمية أخرى عام ١٨٥٦ على التحدي الضمني لنظرية الخلق، مستخدمًا أمثلة من مراقباته للأورانج أوتان؛ فقد كان من شأن المؤمنين بنظرية الخلق افتراض أن الحيوان صَمّمَه الله بانسجام مثالي مع احتياجاته ومواطنه، لكن والاس لاحظ تناقضًا؛ فقد أصرّ علماء التشريح والتقليديين على أن أسنان الحيوان المتوحش الآكلة للحم كانت أسلحة للدفاع، لكن والاس ارتاب في أنها كانت في الواقع زائدة عن الحاجة؛ فقد كانت قردة الأورانج أوتان تستخدم أذرعتها هائلة الحجم لصد أعدائها القليلة، مثل التماسيح والإنسان، بينما جعل نظامها الغذائي من الثمار والأغصان الغضة مثل تلك الصلاقيم غير ضرورية. لا بد من أن هناك دورًا لمبدأ آخر لتفسير هذا الشذوذ.[38]

أظهر سلوك الأورانج أوتان علاوة على ذلك نمطًا من التكوين الانفعالي اعتقد والاس أنه يربط هذا النوع بالإنسان؛ فقد ذكر انتقاءها المتعمد لمناطق متعذّر الوصول إليها، وتشييدها لحصون حامية عالية في الأشجار عندما تُهَدّد، وضربها لأعدائها بفروع الأشجار والثمار الثقيلة، فضلًا بالطبع عن تطور الأطفال الرضع المشابه لأطفال البشر.

وما من شيء أوضح هذه النقطة أفضل من التباينات في السلوك والقدرات الجسمانية بين القرد مشقوق الشفة وقردة الأورانج أوتان الصغيرة ذات نفس العمر تقريباً؛ فقد كانت الأخيرة:

> ترقد مثل طفل يافع بهدوء على ظهرها، وتتقلب بتكاسل من جانب إلى جانب، وتبسط أياديها الأربع في الهواء وهي تتوق للإمساك بشيء، لكنها غير قادرة على توجيه أصابعها لأي غرض معين، وعندما لا تُرْضَع تفتح واسعاً فمها عديم الأسنان تقريباً، وتعبّر عن احتياجها بصرخة طفولية. كان القرد الصغير على الجانب الآخر في حركة دائمة؛ يجري ويقفز في أي مكان يريده، ويفحص كل شيء بأصابعه، ويمسك أصغر الأغراض بأكبر قدر من الدقة، ويحتفظ بتوازنه على حافة الصندوق، أو يسرع بتسلّق العمود، ويحصل على كل شيء قابل للأكل يأتي في طريقه. ولا يمكن أن يكون هناك أوجه اختلاف أكبر، كانت الأورانج أوتان الصغيرة تبدو بالمقارنة مماثلةً بشكل أكبر لطفل بشري.[39]

كان والاس يعتقد أنه يستطيع عن طريق مضاهاة التركيب الجسماني والسلوكيات والمواطن الخاصة بالقردة البتراء فيما يسمى اليوم الشبكة البيئية، تفسير سبب اقتصارها على منطقتين ضئيلتين، وسبب رفض تلك الموجودة في شرقي بورنيو الارتحال عشرين ميلاً إلى بيئة ساراواك المشابهة سطحياً. ودفع والاس بأن قرود الأورانج أوتان تتردد فقط على تلك المناطق التي كانت منخفضة وسبخة ومن الصعب على الأعداء اختراقها؛ المناطق التي تتمتع بغابة عالية غير متقطعة؛ مما يسمح لها «بالتجول في كل اتجاه مثل الهندي في البراري والعربي في الصحراء.» وكانت منجذبة في نفس الوقت إلى أشجار الثمار المزروعة.

لم يكن من السهل العثور على كل الظروف الثلاثة بالكمية والتوازن الصحيحين؛ فقد كانت الأجزاء السبخة في ساراواك موطناً لأشجار النخيل الريشية الزاحفة بدلاً من مظلة الأدغال، بينما كانت المساحات الأعلى خارج المدن متفرقة جداً وذات أشجار خفيضة. «تكون الأراضي الجافة مسكونة أكثر بالإنسان، وتتخللها بدرجة أكبر الأراضي مقطوعة الأشجار وأدغال النمو الثاني المنخفضة، التي يكون التقدم فيها أكثر صعوبة، وحيث تتعرض فيها [الأورانج أوتان] للخطر، ومن المحتمل أن تكون فيها الثمار المفضلة أكثر وفرة.»[40] ويبدو أن والاس أحس أيضاً بهشاشة تلك البيئات، ومن ثم البقاء المستقبلي لذلك الحيوان الذي كان يجذب الانتباه الخطير للعالم «المتحضر».

اختتمت فقرة أخرى متبصرة ومثيرة للفكر ورقته العلمية عن الأورانج أوتان:

> لا يستطيع المرء تجنب التخمين بشأن الحالة السابقة لهذا الجزء من

> العالم الذي يمكن أن يقدم مجالًا أوسع لتلك الكائنات الغريبة، التي تماثل وتحاكي في نفس الوقت «الشكل الإنساني الإلهي»، والتي تقترب منا بشكل حميم في التركيب الجسماني، لكنها تختلف عنا بشكل عريض في العديد من نقاط شكلها الخارجي. وعندما نضع في الاعتبار أن جميع الحيوانات تقريبًا كانت ممثلة في العصور الماضية بأشكال متقاربة لكنها متباينة، بحيث إن الدببة والنمور والأيائل والجياد والمواشي الخاصة بالعصر الجيولوجي الثالث كانت مختلفة عن تلك الموجودة الآن، يحق لنا أن نتطلع باهتمام شديد وتوقع متلهف إلى الوقت الذي يكشف لنا فيه تقدم الحضارة في تلك الأقطار الوحشية عن الآثار الباقية لعالم سابق، ويمكّننا من التأكد بالتقريب من الفترة التي ظهرت فيها لأول مرة الأنواع الحالية من الأورانج أوتان، وربما يثبت وجود أنواع متقاربة أضخم في أحجامها، وبشرية بشكل أو بآخر في شكلها وتركيبها الجسماني.[41]

كانت تلك كلمات قتالية، وأكبر تحدٍّ واضح قدّمه والاس إلى الآن ضد النظريات العلمية التي كانت تفسر نشأة وتوزيع الأنواع الحية عن طريق الخلق الإلهي؛ فلقد اختار والاس عن طريق المناداة بأن البشر والأورانج أوتان كانا مرتبطين عن طريق سلف مشترك بعيد، أكثر مثال مستفز كان يعرفه لتوضيح نظرية جديدة كونها في العام السابق، ومفادها أن «كل نوع حي جاء إلى الوجود متطابق في كلٍّ من الزمان والمكان مع أنواع قريبة سابقة التواجد.» لقد شعر بأنه مضطر لاستخدام مثال الأورانج أوتان؛ لأن ورقته العلمية الأطول والأكثر تروّيًا التي دوّنها في ساراواك، في أوائل ١٨٥٥، بعنوان عن القانون الذي نظّم استحداث أنواع جديدة، لم يكن لها تأثير على المجتمع العلمي البريطاني. وكان من شأن والاس كشخص يستطيب الجدل أن يفضل استثارة استجابة معادية عن عدم الاهتمام الواضح.

كان قد دوّن ورقة ساراواك العلمية «ليتحسس نبض» العلماء حول موضوع التطور، ولتحدي ورقة علمية نشرها راعي توماس هَكسلي المحترم الأستاذ إدوارد فوربس؛[42] فقد استخدم فوربس السجلات الأحفورية للتدليل على أن أطوارًا منفصلة بشكل عريض من الابتداعات والاندثارات قد حدثت، تتخللها فترة من الثبات لم يندثر أثناءها أي أنواع، وأورد لإثبات النقطة الأخيرة غياب السجل الأحفوري أثناء الفترة الفاصلة. وكتب والاس إلى هنري بيتس بأنه يظن أن أطروحة فوربس كانت «سخافة مثالية»، وذهَب فيما يخص الحفريات المفقودة إلى أن من شأن معظمها أن يكون على مسكبة قاع المحيط؛ حيث أخذها الانخساف الأرضي.[43]

دوّن والاس ورقة ساراواك العلمية أثناء محاصرته بفعل الموسم المطير في فبراير ١٨٥٥، فقد انزوى أثناء المطر الجارف مع طاهٍ ملايويٍّ في أحد أكواخ بروك في سانتوبونج

في مصب نهر ساراواك، لإضفاء شكل رسمي على نظرية كان يفكر فيها لعشرة أعوام، وبات يعتقد الآن أنه يستطيع إثباتها؛ فلقد جمع ما يكفي من المعرفة العلمية والحقائق التجريبية لإثبات وجود صلة جيولوجية وجغرافية بين الأنواع الحية المتشابهة بشكل لصيق، رغم أنه كان ما زال لا يعرف ما الآلية التطورية التي تحرك هذا القانون.

وباستخدام بنية منطقية وأسلوب كتابي مباشر، بدأ بالدفع بأن التوزيع الجغرافي للأنواع الحية في جميع أرجاء العالم كان يعتمد على نفس العمليات التدريجية للتغيير الجيولوجي، الذي كان لايل قد وضّح أنه ظل يعمل خلال الزمن السحيق إلى اليوم الحالي: «نحن نرى أن التوزيع الجغرافي الحالي للحياة على الكرة الأرضية لا بد أن يكون نتيجة لكل التغيرات السابقة، لكلٍّ من سطح الكرة الأرضية في حد ذاتها ولقاطنيها.»[44]

لقد أقنع السجل الأحفوري وتواجُد الأنواع الحية المتشابهة بشكل لصيقٍ والاس، بأنه من المؤكد أن الأنواع الحية خضعت للتعديل من شكل سالفٍ ما، وأطلق على الأخير الاسم المميز «النموذج السابق». واستجابةً للتغير الجيولوجيّ والجغرافي، انتشرت الأنواع الحية إلى مناطق جديدة؛ حيث حدثت تكيفات وتشعبات واندثارات جديدة.[45] وكان من شأن طوائف أو فصائل ضخمة مثل القردة أن تنتشر عادةً بشكل عريض فوق الكرة الأرضية، ويردد توزيعها في المكان ما حدث في الزمان. كانت الطبقات الصغرى وأنواع معينة تميل إلى أن تكون مقصورة على مناطق معينة، وأحيانًا في مساحات ضئيلة، مثلما حدث للأورانج أوتان في بورنيو وسومطرة. ومن شأن الأنواع المتشابهة بشكل لصيق أن تعيش على الدوام، تقريبًا، قريبةً بعضها من بعضٍ.[46]

جاءت بعض نقاط ألفريد والاس الموضحة القوية من المادة العلمية التي قرأها في كتاب تشارلز داروين بعنوان «رحلة السفينة بيجل»، رغم أنه لم يكن لدى والاس أي فكرة في ذلك الوقت بأن داروين كان يُجمّع أيضًا بعض القطع الصغيرة الأخيرة من أحجية التطور، التي كان قد وجد حلًّا لمعظمها منذ سنوات عديدة. ولكي يوضح كيف أنه من المرجح للفترات الطويلة من الانعزال الجيولوجي والجغرافي أن تؤدي إلى نشوء أنواع متميزة، استشهد والاس بمثال جزر جالاباجوس؛ حيث من الواضح أن الرياح والتيارات البحرية حملت أنواعًا حية من أرض أمريكا الجنوبية القارية، وحدثت بمرور الوقت لتلك الأنواع اللاجئة تمايزات وتعديلات واندثارات، وأنتجت أنواعًا حية جديدة كانت مشابهة بشكل لصيق لنماذجها السابقة.

من الممكن أيضًا للتغيرات في مستوى البحر إنتاج مثل تلك التغيرات، وذلك عن طريق صنع جُزُرٍ في حجم جاوة وسومطرة وبورنيو، التي كانت في يوم ما مترابطة بجسور برية. على الجانب الآخر، في المناطق التي شهدت انفصالات أرضية حديثة نسبيًا في الزمن الجيولوجي، مثل بريطانيا، سيكون هناك القليل من الاختلافات — لو كان لها وجود من الأساس — مقارنة بتلك الموجودة على أرض أوروبا القارية.[47]

تبنى والاس أيضًا المجاز التطوري الضمني الخاص بشجرة الأنواع الحية. هذا المجاز الموجود في دفتر يوميات داروين وفي كتاب «بقايا». كان غرضُه إظهار كيف كانت الأنواع «كثيرة العدد، وكانت التعديلات في الشكل والتركيب الجسماني مختلفة جدًا» إلى حد أنها «أنتجت تَفَرُّعًا معقدًا من خطوط القرابة، المتشابكة مثل أغصان شجرة بلوط كثيرة العُقد.»[48] كان بقوله ذلك يعطي مثالًا للعملية التي أطلق عليها داروين فيما بعدُ «مبدأ التشعُّب». وباستخدام نفس المجاز، عارض والاس التعاقب المحتوم للأنواع من الأشكال الدنيا إلى العليا. فتمامًا مثلما تنكسر الأغصان وتظهر براعم جديدة إلى الخلف قليلًا على طول الفرع، من الممكن أن تقاوم الأشكال الدنيا أو الأكثر بدائية قوى الاندثار بشكل أفضل، وتصبح «أنماطًا سابقة تتأسس عليها أعراق جديدة.»[49]

كان والاس يؤمن بأنه «أشار — بشكل واضح بالفعل — إلى شكل ما من التطور ... واقترح الزمان والمكان لحدوثه.» لكن، على حد علمه، لم يكن أحد آخر قد لاحظ ما لاحظه هو.[50] وكما سنرى، لم يكن هذا صحيحًا بشكل تام، لكن من المؤكد أن ورقته العلمية لم تتلقَّ نوعية الاستقبال الذي كانت تستحقه لأصالتها وإثارتها للفكر. كان هذا يرجع في جزء منه إلى بعض الغموض في أسلوب كتابة والاس؛ فهو لم يستخدم على الإطلاق — بشكل واضح — كلمات «التطور» أو «التحول الأحيائي»، وقد تكون مصطلحاته الخصوصية مثل «النموذج السابق» أدت إلى إرباك البعض، لكن من المرجح إلى أقصى حدّ أن القارئينَ ورقته «عن القانون الذي نظّم استحداث أنواعٍ جديدة» (التي أصبحت تعرفُ فيما بعدُ بورقة قانون ساراواك)؛ لم يأخذوا على مَحمل الجدّ ببساطةٍ تخمينات مقدمةً من شخص لم يكن من رجال العلم المحترمين، لكن مجرَد جامعٍ تجاري.

ألمح وكيل والاس، صامويل ستيفنز، إلى نفس الشيء عندما سجّل في خطاب أن العديد من علماء التاريخ الطبيعي أوحوا بأن والاس كان يبدد الوقت في «التنظير»، في الوقت الذي كان عليه التركيز على جمع المزيد من الحقائق، بل يبدو أن داروين، الذي كان في نفس الوقت بالضبط يجد معاناة في تحديد ما إن كان عليه أن يبدأ التدوين من أجل نشر النظرية التطورية التي احتفظ بها سرًا لعشرين عامًا، قد أغفل في البداية أهمية ورقة والاس العلمية. ودوّن في الهامش: «لا شيء جديد جدًا. إنه يستخدم تشبيهي الخاص بالشجرة. يبدو أن الأمر في مجمله خَلْق بالنسبة له.»[51]

من المحتمل أن داروين شارك في بعض الشعور بالتعالي السائد تجاه الجامع التجاري، أو من المحتمل أن الورقة رددت صدى أفكاره الذاتية بشكل حميم جدًا حتى إنه فشل في ملاحظة أصالتها. وكان لتوماس هَكسلي أن يكتب بعد أعوام عديدة عن دهشته من أن مثل تلك المناقشة القوية قد جرى تجاهلها.

لم يتجاهلها تمامًا كل شخص ... فقد صُدم تشارلز لايل، وهو يحشد الأدلة لمعارضة الآراء اللاماركية حول التطور، بورقة والاس العلمية، وبدأ في الاقتباس المطوّل منها

في سلسلة من الكتيبات، كما أنه حثّ داروين على قراءة الورقة مرة أخرى. ويرتاب المرء في أنه لا بد أن داروين قد اندهش حين تلقّى خطاباً من صديقه إدوارد بليث؛ أمين متحف الجمعية الآسيوية في كالكاتا، الذي أوصاه — دون أن يدري بأبحاث داروين التطورية — بقراءة ورقة والاس الممتازة، وسأله ببراءةٍ: «ألم يؤدِّ كلّ ذلك إلى زعزعة آرائك المتعلقة باستمرارية الأنواع الحية؟»[52]

قرأ أيضاً هنري بيتس نسخة من ورقة قانون ساراواك وهو في الأمازون، وكتب يعبّر لوالاس عن إعجابه: «إن الفكرة تماثل الحقيقة نفسها، غاية في البساطة وواضحة؛ بحيث إن من يقرؤها ويستوعبها سوف يُفاجأ ببساطتها، رغم أنها أصيلة بشكل مثالي.»[53]

كانت طريفة. لقد نشر والاس أول ورقة علمية بريطانية على الإطلاق تنادي بأن الحيوانات قد انحدرت عن سلف أعلى مشترك، ثم أنتجت تمايزات متشابهة بشكل لصيق، وتطورت إلى أنواع متمايزة. لقد صاغ أدلته وبراهينه المؤيدة لقانون — أو على الأقل فرضية — يقضي بأن «كل نوع حي قد جاء إلى الوجود متطابق في الزمان والمكان مع أنواع حية مقاربة بشكل لصيق.» وعلى حد علمه، كل ما تبقى هو أن يكتشف شخص آخر المحرك الذي قاد هذه العملية. ولم يكن يدري بالطبع أن داروين كان قد اكتشف بالفعل هذه الآلية منذ أكثر من عقد مضى؛ الانتقاء الطبيعي عبر الصراع من أجل البقاء.

شكر والاس بحرارة بيتس على إطرائه، لكنه كان يخشى ألا يبدو القانون واضحاً للآخرين مثلما بدا واضحاً له؛ فمن المُنتظَر لاثنينِ من الجامعينَ أن يفهم أحدُهما الآخر.[54]

لكن لم يكن لدى والاس لا الوقت ولا الشخصية للشعور بالاكتئاب من قلة الاستجابة لورقته، وغادر ببعض الندم ساراواك في أواخر يناير ١٨٥٦؛ فرغم شعوره بأنه في وطنه هناك، وأنه سيفتقد افتقاد الدياكيين المتعاطفين والسير جيمس بروك النبيل، فقد أحس أنه استنفد كل ما تستطيع بورنيو تقديمه له، سواء في صورة أنواع حية جديدة أو تبصّرات. وكما أوحى إلى بيتس، فقد شعر والاس، علاوة على ذلك، أنه مستعدٌ لمغامرات جديدة في جزر مستكشفة بشكل أقل. وكانت جزر سيليبس ومولوكاس وتيمور وغينيا الجديدة الوحشية تنادي عليه:

> إنني أنتظر بارتياح خالص زيارتي لجزر التوابل الغنية وغير المستكشفة تقريباً؛ أرض ببغاوات اللوري وببغاء الكوكاتو وطيور الفردوس؛ أرض السلاحف واللآلئ ذات القواقع الجميلة والحشرات النادرة. إنني أتطلع بتوقعات ورهبة إلى زيارة جزر معرّضة للدمار نتيجة البراكين الخامدة والهزات الأرضية المصاحبة لها، ولا أتوقع أقل من مباهجِ مراقبةِ أعراق مختلفة من الصنف الإنساني، وأن أصبح

مطلعًا على عادات وتقاليد وأمزجة أناس بعيدين جدًا عن الأعراق الأوروبية والحضارة الأوروبية.[55]

شكل ٤٠: أنثى أورانج أوتان.

قوارب وطيور وسكان الفردوس

من الممكن التماس العذر لألفريد والاس لشعوره بالخوف والشك الشديد تجاه السفن؛ فقد بدا أنه في كل مرة يقوم برحلة مهمة كان يحدث شيء خاطئ. كان يريد السفر من ساراواك إلى ماكاسار (يوجونج باندانج)؛ عاصمة جزيرة سيليبس (سولاويسي)؛ وهي إحدى المناطق في الأرخبيل المستكشفة إلى أقل حدٍّ من جانب علماء التاريخ الطبيعي الأوروبيين. وبسبب أنماط الرياح السائدة، كان هذا يعني الاتجاه إلى سنغافورة للحاق بإحدى السفن العارضة التي تغادر من هناك، لكنه تأخر يوماً عن موعد سفينته المقصودة، ولم يكن متوقعاً مرور سفينة أخرى لأسابيع، بل لشهور.

استأنف أثناء انتظاره قنص الحشرات وتحسين لغته الملايوية، لكنه كان وقتًا مُحبِطًا. كانت الرياح الموسمية تهب الآن في مواجهة المسار الذي كان من شأن السفينة اتخاذه، وكان المنصوح به الذهاب إلى بالي أو لومبوك؛ وهما ميناءان مناسبان أكثر للسفن التجارية المتجهة إلى سيليبس، ومن الممكن أن يحالفه الحظ.

لم يكن والاس يثق في الحظ ولا السفن، ولم تكن لديه رغبة بشكل خاص في زيارة بالي، التي كان يعلم أنها تماثل جاوة؛ أكثر منطقة مدروسة في الأرخبيل، لكن لم تكن هناك أيضًا أي فائدة من المكوث حيث كان. بلغ بالي في ١٣ يونيو ١٨٥٦، بعد رحلة استغرقت عشرين يوماً في سفينة شراعية تماثل الشرق متعدد الثقافات، كانت تسمّى «زهرة اليابان»، وكانت مملوكة لتاجر صيني، وقبطانها رجل إنجليزي، وعمالها بحارة من جاوة.

رغم جاذبيتها بما فيها من معابد هندوسية، أثبتت بالي — كما توقع — أنها غير مثيرة نسبيًا لاهتمام جامع عينات. كانت زراعات الجزيرة الكثيفة تعني أن الطيور والحشرات — معظمها أنواع شائعة في كل مكان من المنطقة الهندية — كانت قليلة، ولم تكن هناك سفن إلى سيليبس متوقعة في المستقبل القريب.[1]

قرر والاس بعد يومين عبور المضيق الذي يبلغ خمسة عشر ميلًا؛ للبحث عن رحلة من ميناء أمبانوم على جزيرة لومبوك، وتمكن خلال إبحاره القصير من رؤية كلا الخطين الساحليين، ومشاهدة البركانين التوءمين المرتفعين ٨٠٠٠ قدم، وكانت قمتاهما مغطاتين بالسحب، وتتألق تلالهما القاعدية بالألوان بفعل الشمس الاستوائية، ولكن أخبار السفر بالسفن لم تكن جيدة أيضًا؛ فقد أخفق مرة أخرى في اللحاق بسفينة تجارية متجهة إلى ماكاسار، وكان عليه الانتظار شهوراً عديدة للحاق بأخرى، إلا أن لعنة سفن

والاس أثبتت في هذه المرة أنها نعمة علمية.

لقد أشفقت آلهة الحظ عليه، رغم أن ذلك استغرق منه بضعة أسابيع للتحقق منه؛ فبعد العثور على حفنة قليلة من الطيور والحشرات في مدينة أمبانوم، لحق والاس ومساعده الملايوي اليافع علي — الذي حلّ محلّ تشارلز عديم الجدوى — علاوة على مطلق نارٍ من ملجا، بقارب سريع، ووصلوا بعد يوم من التجديف إلى الطرف الجنوبي للخليج؛ حيث كان يقال إن الأرض غير المزروعة غنية بالطيور، وبدأ والاس بعد استئجار غرفة منفردة في منزل من الخيزران في استكشاف المنطقة خلف الساحل.

كان الريف مختلفاً عن بالي المزروعة؛ كانت الوديان المسطحة والسهول المفتوحة ترتفعان إلى تلال بركانية «مكسوة بدغل خفيض كثيف من أشجار الخيزران والأشجار الشائكة والشجيرات.» لكن حياة الطيور هي التي كانت صادمة: «لقد رأيتُ الآن لأول مرة الأشكال الأسترالية العديدة التي لا وجود لها على الإطلاق في الجزر نحو الغرب.»[2]

بتلك الكلمات المقتضبة أعلن والاس واحدة من أهم الاكتشافات العلمية في حياته.

كانت أنواع الطيور الأسترالية موجودة في كل مكان، ومن المستحيل إغفال الكوكاتو الأبيض بعُرفه الأصفر الكبريتي المتعجرف. ولاحظ والاس نمط تصرف مألوف لكل طائر أسترالي: «إنها تقوم بدلًا من الطيران مبتعدةً عند إزعاجها، مثلما تفعل الطيور الأخرى، بالتحويم في دوائر من شجرة إلى أخرى، مستمرة في صراخ صريريٍّ، يخرق الأذن، مزعج؛ لإجبار المرء على التراجع بعيداً بأسرع ما يمكن.»[3]

كان الطائر الأقل بهرجة، لكن الأكثر غرابة، هو الطائر الذهبي ضخم الأقدام؛ وهو طائر يشبه الدجاجة، بُنّي اللون بأقدام طويلة برتقالية اللون، ومخالب مقوسة، وهو يقوم بدلًا من تفقيس بيضه بحرارة جسده بإعداد رابية ضخمة — يبلغ طولها حوالي اثنتي عشرة قدماً من جانب إلى آخر وست أقدام في الارتفاع — باستخدام الرمل والتربة والشجيرات وأي نفايات يستطيع العثور عليها، ويدفن بعد اختبار حرارتها الداخلية حفنة من البيض الأحمر الطوبي لتفقس مستقلة بذاتها.

كان والاس يعلم أن هذا الطائر الدجاجي الهجين ينتمي إلى عائلة من الطيور غير موجودة في أي مكان آخر سوى أستراليا والجزر المحيطة بها؛ فما الذي كانت تقوم به هنا في قلب أراضي جنوب شرقي آسيا، رغم عدم وجودها في بالي التي لا تبعد سوى خمسة عشر ميلًا؟ كان نفس الشيء صحيحاً مع العديد من الطيور الأخرى: الحمام الأخضر الضخم، وطيور القرلي ذات القرابة بالطائر «المغفل الضاحك الضخم الخاص بأستراليا» (الكوكابورا)، والطيور الخضراء آكلة النحل، وطيور الرج الأرضية متعددة الألوان، والطيور الناقرة للزهور القرمزية والسوداء الضئيلة، وطيور الغراب الملك معدنية اللون، والطيور الصافرة الذهبية، وديوك الغابة الجميلة، التي هي أصل جميع

سلالاتنا المنزلية من الدجاج.[4]

منح العثور على ديك غابة والاس فرصةً لتقديم خدمة لعالم التاريخ الطبيعي الشهير تشارلز داروين، الذي كان قد أرسل له ولجامعين آخرين خطاباً يسألهم فيه إن كانوا يستطيعون تزويده بعينات من الطيور المنزلية الأجنبية؛ من أجل تجارب كان يجريها في مجال الاستيلاء الانتقائي. لم يكن والاس يعلم أن تجارب داروين كانت موجهة إلى إظهار كيف أدى الاستيلاء الانتقائي إلى تغيير أنواع الطيور المنزلية، بنفس الطريقة التي أنشأت بها العمليات التطورية الطبيعية أنواعاً وحشية جديدة.

شعر الجامع اليافع المغمور بالطبع بالزهو حين طُلب منه ذلك — حتى رغم أن داروين أخطأ في اسمه قليلًا — وأرسل إلى داروين بطةً منزلية من بالي، ودجاجة غابة وحشية من لوبوك. لم يكن والاس يشعر بالثقة في نفسه لإخبار عالم التاريخ الطبيعي العظيم باعتقاده بأنه قد اكتشف حداً طبيعياً رئيسياً؛ خطًا جغرافياً يحدد الفاصل بين مناطق التجمعات الحيوانية لآسيا وأستراليا.

لم يستغرق والاس طويلًا قبل الانتباه للمعاني الضمنية التي تثيرها طيور لومبوك المميزة؛ فبوصفه مساحاً للأراضي، كانت الحدودُ تخصصه، وتراكمت لديه سنوات من الخبرة في وضع الخرائط والخطوط المعينة للحدود.[5] كانت آسيا وأستراليا، بمصطلحات التجمعات الحيوانية، تواجه إحداهما الأخرى عبر خندق مائي. وكما يقول أحد الثقات المحدثين: عثر والاس بالصدفة على نقطة «يتصادم فيها عالَمان.»[6] ولكم كانت الاختلافات عظيمة بين هذين العالمين؛ إذ كانت آسيا تحتوي على حيوانات ثديية ضخمة، وأستراليا «لا تحتوي على أي شيء تقريباً سوى الكيسيات»، التي لا وجود لأيٍّ منها في آسيا. كانت أستراليا أغنى منطقة في العالم بالببغاوات، وكانت آسيا أفقرها، وهكذا دواليك. كان شريط من الماء يفصل أكثر منطقتين غير متماثلتين من التجمعات الحيوانية على الكرة الأرضية.

كتب والاس ليخبر صديقيه المقربين صامويل ستيفنز وهنري بيتس عن اكتشافه. كانا يريان أنه ليس عليه أن يكترث لحقيقة أن اكتشافه قد قوّض واحدة من العقائد المركزية لنظرية الخلق، وبالتحديد أن الأنواع الحية المتماثلة قد خَلَقَها الله في بيئات متماثلة؛ فقد كانت جزيرتا بالي ولومبوك، كما أخبر ستيفنز، متطابقتين في التربة والمناخ والسمات والارتفاع، إلا أنهما مختلفتان اختلافاً مطلقاً في منتجاتهما، «وتتبعان في الحقيقة إقليمين حيوانيين متباينين تماماً.»[7] وعبّر خطابه التالي إلى بيتس عن هذه المضامين بشكل أكثر وضوحاً:

> يوجد هناك في هذا الأرخبيل تجمّعان حيوانيان متمايزان محددان بشكل صارم، يختلفان بقدر اختلاف التجمعين الخاصين بأمريكا الجنوبية وأفريقيا، وبدرجة أكبر من اختلاف التجمعين الخاصين بأوروبا وأمريكا الشمالية، إلا أنه ليس هناك شيء على الخريطة أو

على سطح الجزر يعيّن حدودهما، فكثيراً ما يمر الخط الفاصل بين تجمعات أقرب بعضها إلى بعضٍ من تجمعات أخرى موجودة في نفس المجموعة، وأعتقد أن الجزء الغربي يمثل جزءاً انفصل عن آسيا القارية. أما الشرقي فهو امتداد متشظٍّ لقارة سابقة في المحيط الهادئ.[8]

على مدى شهرين ونصف، ظل والاس محصوراً في لومبوك، وعمل هناك على تأكيد فرضيته. ومن شأن توماس هكسلي، بعد ستة أعوام، أن يطلق على هذا التحديد الذي يمتد من لومبوك ماراً بالفلبين وتيمور اسمَ «خط والاس»، الذي يصفه أحد خبراء الوقت الحاضر بأنه «أوضح علامة منفردة خُطّتْ على الإطلاق على خريطة الجغرافيا الأحيائية للعالم.»[9]

ظل والاس نفسه غير قانع بأنه وجد حلًا لكل الألغاز المرتبطة بهذا الموضوع، وواجهه عند الوصول أخيراً إلى سيليبس في سبتمبر ١٨٥٦ تنافر جغرافي أحيائي آخر؛ فقد انطلق مع ثلاثة من المعاونين الأروميين — بما في ذلك طاهٍ ملايوي جديد يدعى بادرون — لاستكشاف داخلية الجزيرة، وتسبب ما عثر عليه هناك في إزعاجه بشكل مضاعف؛ فبدايةً لم يكن أي من القرويين أو حيواناتهم الداجنة قد رأوا رجلًا أبيض من قبلُ، ووجدوا التجربة مثيرة للاشمئزاز. وقد اعترف والاس بحزن: «لقد أثرتُ الرعب بشكل مماثل في البشر والحيوانات، وحيثما ذهبتُ كانت الكلاب تنبح، والأطفال تصرخ، والنساء تعدو مبتعدة، والرجال يحدّقون كما لو كنتُ مسخًا غريبًا آكلًا للبشر.»[10]

كان الشيء الأكثر إذهالًا — الذي تم تأكيده في زيارته التالية لسيليبس — أن الجزيرة تأوي تجمعًا حيوانيًا عجيبًا؛ فلم تكن تابعة لأي من المناطق الجغرافية الأحيائية الهندية ولا الأسترالية، وحتى لم تكن هجينًا من الاثنتين. كانت الجزيرة، على سبيل المثال، تضم نوعًا من قردة البابون «القرد الكلبي الأسود»، وكائنًا يشبه الخنزير الوحشي الأفريقي بأنياب وقرون متقوسة «الخنزير الهندي»، ونوعية من البقر الوحشي «الأنوا». لم يكن لدى تلك الحيوانات أي شيء مشترك، سواء مع الثدييات الآسيوية أو الكيسيات الأسترالية،[11] وكانت أكثر الأنواع قربًا من كائنات سيليبس موجودة في أفريقيا الاستوائية التي يفصلها عنها المحيط.

في ورقة علمية لاحقة، أطلق والاس على هذا «أغرب ظاهرة توزيع معروفة للإنسان»، واقترح أنه لا بد أن يتمثل التفسير في أن سيليبس، نظراً لكونها أقدم من جاراتها، قد اكتسبت تجمعها الحيواني قبل ارتفاع الجزر المحيطة من قاع البحر، ولا بد أنها كانت جزءاً من قارة عظيمة تقع فيما هو الآن المحيط الهندي: «ما زالت مجموعة سيليبس آخر شظية شرقية من هذه الأرض المغمورة الآن، أو بعض الجزر المتاخمة لها، ويتضح أصلها الغريب من خلال انعزالها الحيواني، ومن خلال الاحتفاظ حتى الآن بصلة عرقية واضحة مع التجمع الحيواني الأفريقي.»[12]

اقترح أيضًا وجود مثل تلك القارة الشاسعة السابقة إلى أوجه شبه محتملة مع مناطق التجمعات الحيوانية في أستراليا وغينيا الجديدة، لكن والاس كان يأمل في استيعاب ذلك بشكل أفضل في وجهته التالية.

* * *

قرر والاس مغادرة ماكاسار في ديسمبر ١٨٥٦، عندما بدأ الفصل المطير الممتد لأربعة أشهر في الحلول؛ فقد ازدحمت السماء بالسحب السوداء، وحوّلت الأمطار الشديدة الحقولَ إلى برك بط، وكان من الضروري العثور على منطقة أكثر جفافًا للْجَمْع. وبعد تقليب الفكر في الأماكن التي كان من الممكن الوصول إليها من هذا المَركز التجاري الوطني العظيم، اختار والاس الذهاب إلى جزر أرو المواجهة لساحل غينيا الجديدة الجنوبي الغربي؛ فمن شأن الجو أن يظل هناك جافًا لأشهر قادمة.

لوقت طويل، كانت تعتبر هذه المنطقة بمنزلة «أقاصي الأرض» للشرق؛ لأنها تقع فيما وراء السيطرة الأوروبية.[13] كان التجار الأروميون يزوّدون أوروبا والشرق من أرو بالبضائع الفاخرة الغريبة جدًا؛ مثل: أصداف السلاحف، واللآلئ، وأعشاش الطيور الصالحة للأكل، وخيار البحر المجفف (البزاقات البحرية)، وريش طائر الفردوس الأسطوري. كان للأخير قيمة خاصة؛ فرغم أن تلك الريشات كانت تصل إلى أوروبا منذ قرون، فإن جلودها وجثامينها كانت تتشوه دائمًا عن طريق الصيادين الوطنيين، وكثيرًا ما كانت أرجلها تُبتَر لتسهيل النقل؛ مما أنتج أسطورة بأن الطيور الخيالية كانت في حالة طيران دائمة، وأطلق لينيوس نتيجة لذلك على أكثر نوع معروف منها اسم «بارايديسيا أبودا» (بمعنى عديم الأقدام). في عام ١٨٥٦، عُرِفَ عن الطيور أن لها أرجلًا، لكن لم تتح لأي أوروبي رؤيتها أو دراستها في حالتها الوحشية؛ وهو تحدٍّ وجد والاس أنه لا يقاوم.

كان الذهاب إلى جزر أرو لرجل له مثل هذا التاريخ في ركوب الزوارق قرارًا شجاعًا؛ فقد كان عليه المضي في رحلة بحرية لألف ميل في قارب ملايوي، وأن يعيش لستة أو سبعة أشهر بين «تجار بلا قانون وهمجيين ضارين». كان عليه مغادرة ماكاسار مع الرياح الموسمية في ديسمبر أو يناير، ويعود عندما تعكس الرياح اتجاهها بعد حوالي ستة أشهر، وكان يُنظر لتلك الرحلة بوصفها «بعثة جامحة ورومانسية إلى حدٍّ ما»، حتى لسكان ماكاسار.[14]

لم تؤدِّ بالطبع تلك الرجفة من الخطر في النهاية إلا إلى زيادة الإغراء، وبدأ والاس عندما اقترَب وقت الرحيل بالشعور بالإثارة مثل تلميذ سُمح له بالسفر بجوار سائق مركبة السفر لأول مرة.

عندما ولج والاس أخيرًا السفينة الملايوية في فجر ١٣ ديسمبر ١٨٥٦، وجد نفسه على متن سفينة قلبت كل مبدأ بنيوي واجتماعي في الممارسة البحرية البريطانية؛ ففي

البداية طلب القبطان المالك للسفينة؛ وهو مُولّد من جاوة لين العريكة، من والاس تحديد أجره عند إتمام رحلة عودته، ولاحظ والاس أن نفس هذا القبطان لم يصح على الإطلاق أو يجلد بحارته، وكان لا يرتدي سوى بنطال ووشاح رأس، وكان يتناول طعامه مع «البوجيين» (خليط من الصينيين سكان سالاويسي) أعضاء طاقمه، رغم أنهم كانوا عمليًا مجرمين يسددون ديونهم عن طريق مدة محددة للعمل في الإبحار. كان القبطان يتجاهل معظم الوقت بوصلته، ويكتفي للحفاظ على المسار الصحيح بمراقبة أمواج البحر.

كان المساعد الأول — وهو رجل عجوز يُعرَف باسم «جوروجان»، وكان يبدو أنه الملاح أيضًا — يقضي معظم وقته وهو ينشد «الله، الله» وهو يقرع بجرس قُرصيٍ صغير.[15] كان أعضاءُ الطاقم قراصنةُ المنظر يشعرون بحرية في الإدلاء بآرائهم في كل مرة يغيّر القارب مساره، وهو ما يؤدي إلى ضوضاء من «الأوامر ... والصراخ والفوضى».[16] لم يكن يعمل في أي وقت سوى ربعِ الطاقم، وكان الباقي ينعس في ظل الأشرعة أو يتحادث ويمضغ أوراق التنبول في حزم صغيرة، أو مشغولين بمهام منزلية مثل نحت مقابض للسكاكين ورتق القمصان.

بالنسبة للسفينة ذاتها، وهي سفينة هائلة الحجم تشبه الزوارق الشراعية الصينية التي تستوعب حوالي سبعين طنًا، ظنّ والاس في أول الأمر أنها «مركبة من خارج الأرض.» كانت قد شُيّدتْ من ألواح خشبية دون استخدام أي مسامير، وتحمل أشرعة مصنوعة من الحصير، وكانت المقدمة — التي يجب أن تكون مرتفعة — أكثر نقطة منخفضة من القارب، وكانت الدفاف تقع وسط السفينة على عوارض متصالبة بدلًا من المؤخرة، وكان يثبتها في مكانها أربطة من الروطان والاحتكاك بالبحر. كان الطرف الطويل للشراع الرئيسي، بعكس التجهيزات البريطانية تمامًا، يرتفع عاليًا في الهواء، والطرف القصير مجذوبًا إلى أسفل على السطح، وكانت أذرع الدفة تلج القارب من خلال فتحتين مربعتين في المؤخرة.

اكتشف والاس، لذعره، أن هاتين الأخيرتين لا ترتفعان سوى ثلاث أقدام عن سطح الماء، وقريبتان للغاية من الماء، «بحيث إن من شأن نصف دستة من التموجات البحرية في ليلة عاصفة أن تغرقنا بشكل كامل.» بدا أن المقدار الضخم الموجود في القارب من الروطان والتجهيزات الخيزرانية وعوارض الأشرعة والصواري في تشابك دائم. كانت الساعة عبارة عن ثمرة جوز هند تطفو في دلو، وكان في غلافها ثقب ضئيل ليسمح للماء بالتسرب إلى داخلها بمعدل محسوب. كانت قمرة والاس تتألف من كوخ مسقوف بالقش بارتفاع أربع أقدام عن السطح مع هداب من البوص فوق المدخل وأرضية من الخيزران المشقوق.[17]

لكن الأمر مرّ بسلام، وكانت تلك أكثر رحلة بحرية طويلة شعر فيها والاس بالراحة والاسترخاء. ورغم أنهم كانوا غارقين في أمطار الرياح الموسمية للخمسة أيام الأولى،

فإنه كان يقرأ بسعادة في «مُستَكنّه» الضئيل؛ فقد حافظت توافقية الخيزران وقش النخيل وحبال ليف جوز الهند والألياف النباتية عليه جافًا، وكانت رائحتها زكية وطبيعية إلى حدّ أنها ذكرته «بالمناظر الهادئة من الغابة الخضراء الظليلة»، ولم تهاجمه الروائح الكريهة الصادرة من الطلاء أو القطران أو الورنيش أو الزيت أو الشحم.[18]

سريعًا ما كانوا يتمايلون خلال الأمواج بسرعة خمس عُقد ثابتة، بينما كان والاس يلتهم الخضراوات وسمك القرش الطازج، ويصغي لهمهمة الطاقم أثناء الحديث والصلوات. كان والاس مبهورًا عندما ولجوا بحر مولوكا في الليل «بالنظر إلى أسفل إلى دفافنا التي كانت تندفع منها جداول دائرية من الضوء الفوسفوري المرصع بشرارات نارية.» لم يحدث تعارك أو تشاجر بين أفراد الطاقم رغم أنه كان يتألف من خمسين «من الرفاق الجامحين نصف همجيي المنظر»، التابعين لقبائل وألسنة متعددة. ساور الشك والاس إن كان من شأن أوروبيين التصرف بهذا الشكل الطيب في ظل هذا «الكبح الضئيل لتصرفاتهم». لم يختلف على الإطلاق توقيت غلاف جوزة الهند عن المقياس الزمني الدقيق الذي كان والاس يستخدمه أكثر من دقيقة. وعندما كان يراقب السمك الطيار ينزلق عبر الهواء طائرًا لمائة ياردة، ويرتفع ويسقط مثل طيور الخطاف الرشيقة، كان الأمر كما لو كان القارب الملايوي يبحر في تناغم مع البحر.[19]

جرى الاحتفال بليلة عيد الميلاد في أول ميناء وصلوا إليه في جزر كي، وهي كتلة من صخور الحجر الجيري الملون، والقمم الناتئة، وأشجار الصنوبر الطويلة، والسوسنيات. كانت هناك أسفلها خلجان ومداخل ضئيلة بشواطئ من «البياض الباهر» و«مياه ... شفافة مثل البلور». ووجد والاس «أنه من المبهج بشكل لا يمكن التعبير عنه» التواجد «في عالم جديد»، وقرر عند رؤيته لأول تجار بابوانيين محتشدين حول طاقم القارب الملايويين، أن هذين كانا «عرقين من أكثر الأعراق تمايزًا على سطح الكرة الأرضية.»[20] فهل كانت تلك حالة أخرى من الصدام بين عالمين؟

كان البابوانيون «الشمالى بالبهجة والإثارة» يغنون ويصيحون ويتدافعون، ويتحسسون كل شخص وكل شيء، بينما كان الملايويين يتحفظون في شموخ، وملتزمين وغاضبين إلى حدّ ما من مثل تلك الانتهاكات لأعرافهم الاجتماعية. واستطاع والاس في غضون مكوثهم لأربعة أيام جمع حصيلة بلغت ثلاثة عشر نوعًا من الطيور، ومائة وأربعة وتسعين نوعًا من الخنافس، وثلاثًا من القواقع الأرضية، التي تمثل أول عينات له من منطقة مولوكاس، وكانت تتضمن خنافس ياقوتية وزمردية اللون، وببغاوات رائعة قرمزية اللون، وفراشات ضخمة أنيقة.[21]

ألقوا المرساة في ٨ يناير ١٨٥٧ عند مستوطنة دوبو التجارية الضئيلة على جزيرة واما في أرخبيل أرو، بعد أكثر رحلة استمتع بها والاس في حياته، وأصبح القارب الملايوي وطاقمه رمزًا لكل ما كان فاتنًا في الأرخبيل. كان يختزن في نفس الوقت

معلومات تتعلق بعلم وصف الأعراق البشرية كان من شأنها أن تكون مفيدة له ولداروين جداً.

قرر والاس، بعد تفكيرٍ متروٍّ فيما بعدُ، أن التحرر من الكبت وأنماط اللباس السخيفة والادعاء الطبقي هي التي جعلت الرحلة سارة بهذا الشكل. كانت النتيجة أن «الطاقم كان كله متحضراً وجيد المزاج، وكل شيء سار مع القليل جداً من الانضباط بسهولة ... بحيث إنني ... كنت مبتهجاً جداً بالرحلة، وكنت أميل إلى تقييم وسائل الترف التي كانت على متن القارب الملايوي شبه البدائي بما يفوق تلك الموجودة على متن أعظم سفينة بخارية برفاص؛ ذلك المنتج الأعلى لحضارتنا.»[22] وكما فعل في الأمازون، فإن استخدام قارب شراعي وطني أكد قناعته بأن عالم التاريخ الطبيعي يستطيع استيعاب الأماكن الجديدة على أفضل وجه عن طريق الانخراط في حياة السكان المحليين اليومية، بكل مخاطرها وصعوباتها ومباهجها.

انطبق نفس الشيء على الحياة على البر؛ فقد حول انتباهه بعد أن استقر في دوبو في سقيفة من الخيزران على لسان رملي متصل بالشاطئ، إلى الغابة وافرة النماء في الخلف. واكتشف وهو يسعى على الدروب مع مساعده الملايوي عليٍّ أرضَ عجائب بالنسبة لجامع عينات، واستطاع في غضون القليل من الساعات الإمساك بثلاثين نوعاً جديداً من الفراش، وفي غضون ثلاثة أيام اقتنص أعظم عينة؛ «فراشة بوسيدون طيرية الجناح»، ويقول: «لقد ارتجفت بالإثارة عندما رأيتها قادمة بشكل مهيب تجاهي، وكان من الصعب عليّ أن أصدق أنني نجحت في ضربتي إلى أن أخرجتها من الشبكة، وظللتُ أحدق وأنا مستغرق في الإعجاب إلى لون أجنحتها السوداء المخملية والخضراء المتألقة التي تمتد سبع بوصات، وجسدها الذهبي، وصدرها القرمزي.» لقد كانت مثل جوهرة تلمع في ظلام الغابة. «لقد ضمت قرية دوبو في تلك الليلة رجلًا قانعاً واحداً على الأقل.»[23]

لأن القارب كان الوسيلة الوحيدة للانتقال الداخلي؛ فقد مُنع والاس لعدة أسابيع من الذهاب إلى هناك؛ نتيجة أنباء بأن أسطولًا من القراصنة كان يهجم على السفن وينهبها بالقرب من دوبو، وحصل أخيراً على قارب ملايوي أصغر ليأخذه إلى مركز الجزيرة. كان المحليون هنا متخصصين في صيد طائر الفردوس، ويثبتون غطاءً خشبياً مخروطياً في حجم القدح على أطراف أسهمهم للإقلال من الإضرار بريش الزينة الرائع. ورغم ذلك كان من الصعب اقتناص الطيور، وكثيراً ما كانت تتشوه. واستطاع أخيراً بيدروم؛ طاهي والاس ومطلق النار، بعد أربعة أشهر من المحاولات الفاشلة الظهور في إحدى الأمسيات بعينة مثالية.

كان معظم ريش زينة الطائر الضئيل «أحمر زنجفريًا قانيًا»، بينما كانت الريشات المخملية الموجودة على رأسه تتدرج إلى البرتقالي اللامع. كان لون الريش من الصدر إلى أسفل أبيض حريرياً صافياً يقطعه شريط بلون «أخضر معدني داكن». كان نفس

اللون الأخضر يحيط بالعين في تعارض مع منقار أصفر مشرق، وأرجل ذات لون أزرق كوبالتي. كانت تبزغ من تحت الأجنحة «خصلات من الريش المائل للرمادي تنتهي بشريط عريض مزدوج ذي لون أخضر داكن». هذا الريش يمكن أن ينتفخ في قوس مزدوج، بينما تتخذ الريشتان المتوسطتان من الذيل شكل سلكين رفيعين بطول خمس بوصات، يتشابكان في النهاية إلى «زوج من الأزرار اللامعة الأنيقة».

كانت هذه العينة «أجمل منتجات الطبيعة الفاتنة الكثيرة وأكثرها كمالاً»، وكان والاس أول رجل على الإطلاق يرسل عينة غير مشوهة إلى أوروبا، وكان أيضاً أول من وصف عروض المغازلة الملتهبة التي تؤديها ذكور الطيور التي تنشر أجنحتها وريش زينتها لجذب شريكات إناث.[24] ومع ذلك، فقد رأى العديد من علماء التاريخ الطبيعي في بريطانيا أن هذه القصة لا تقل خيالاً عن أسطورة أن طيور الفردوس تولد دون أرجل.

كان والاس، رغم شعوره بالنشوة من لقائه غير المتوقع بتلك الطيور الخرافية، متبصراً أيضاً بالمعاني الضمنية لهذا الحدث. لقد دفعه جمال الطيور إلى تأملات سوداوية عن تعقيدات المنظومة الطبيعية ومفارقاتها:

> يبدو من المحزن، من أحد الجوانب، أن يكون من شأن تلك الكائنات الرائعة أن تعيش حياتها وتستعرض مفاتنها في تلك المناطق غير المضيافة الوحشية فقط ... بينما على الجانب الآخر، إن كان للإنسان المتحضر على الإطلاق أن يبلغ تلك الأراضي البعيدة، ويجلب الضوء الأخلاقي والفكري والمادي إلى أعماق تلك الغابات العذراء، فلنا أن نثق في أنه سوف يزعج العلاقات حسنة التوازن للطبيعة المتعضية وغير المتعضية إلى حد التسبب في اختفاء، وفي النهاية اندثار، نفس تلك الكائنات، التي هو وحده يُقدِّر ويستمتع بتركيبها الجسماني وجمالها الرائع. وهذا لا بد بالتأكيد من أن ينبئنا بأن جميع الأشياء الحية لم تصنع من أجل الإنسان؛ فالكثير منها لا علاقة له به، وقد استمرت دورة وجودها بشكل مستقل عن دورته، ويجري إرباكها أو تحطيمها عن طريق كل تقدم في تكوين الإنسان الفكري، ويبدو أن سعادتها ومتعتها، وشعورها بالحب والكراهية، وكفاحها من أجل البقاء، وحياتها النشيطة ومماتها المبكر، مرتبطة بشكل مباشر برفاهتها الذاتية واستدامتها فقط، والمحدودة فقط بالرفاهة والاستدامة المساوية للعدد الذي لا يحصى من الكائنات الحية الأخرى التي ترتبط بكلٍّ منها مباشرةً بشكل أو بآخر.[25]

رغم ميوله المثالية، كان والاس واقعيًا أيضاً، وكان يقدر أن الحياة في هذا المكان

الفردوسي كثيراً ما تحمل معاناة شديدة لسكان جزر أرو؛ فلم تكن الثمار الاستوائية الوافرة التي يأكلها العديد من القبائل توفر لهم غذاءً كاملًا، وكانت هناك حاجة لبعض الأنواع من المكملات النشوية؛ مثل الحبوب أو النقل، لكن لم يكن يوجد من هذا سوى القليل. كانت التقرحات المقعدة الموجودة على ساقيه وقدميه ناتجة عن هذا النظام الغذائي غير الوافي، وزادت لدغات البعوض من معاناته أيضًا، ووجد نفسه في أحد الأوقات طريح الفراش لستة أسابيع على جزيرة وانوباي غير قادر على السير أو السفر، ولاحظ أيضًا أن جميع سكان الجزر يعيشون في خوف دائم من هجمات القراصنة، الذين كان من شأنهم بشكل دوري قتل القرويين وسلب البضائع من القوارب التجارية.

كان على والاس الاعتراف بأن التجار كانوا في حد ذاتهم زمرة بغيضة المنظر، وكان الخمسمائة شخص الذين يعيشون في دوبو «أجناسًا يُقال للمرء إنها تتمتع بأسوأ سمعة أخلاقية؛ صينيين وبوجيون وسيراميون ومولدين جاويين، مع عدد قليل من البابوانيين نصف الوحشيين من تيمور وبابر والجزر الأخرى.» ولكنه شعر بأن المعيشة في كوخ من أوراق النخيل بمدخل مفتوح كانت أكثر أمانًا من المعيشة في لندن تحت حماية شرطة العاصمة. «إن هذا التجمع السكاني المتنافر والجاهل والمتعطش للدماء واللصوصي يعيش بلا ظل من حكومة، بدون شرطة ولا محاكم ولا محامين، إلا أنهم لا يذبحون بعضهم بعضًا، ولا ينهبون بعضهم بعضًا ليلًا ونهارًا، ولا يقعون ضحية الفوضى التي من المفترض أن تقود إليها مثل تلك الأشياء ... وهذا يقحم أفكارًا غريبة في رأس المرء عن الحكومات العديدة التي يجب على الناس العيش تحتها في أوروبا.»[26]

غادر والاس في ٢ يوليو ١٨٥٧ جزر أرو بعد واحدة من أنجح مهمات الجمع في حياته، وأبحر في هذه المرة في أسطول من خمسة عشر قاربًا ملايويًا لإبعاد القراصنة، وكان يحمل معه مجموعة من تسعة آلاف عينة تتألف من ألف وستمائة نوع متباين. وبفضل سهولة الرحلة، لم يفقد أيًا منها، وبعد كل محنه السابقة، يحق له الاستمتاع بالقليل من الرضا عن الذات:

> لقد تعرفت على عرق غريب ومعروف بشكل قليل من البشر، وتآلفت مع التجار الشرقيين، واستمتعت بمباهج استكشاف تجمعات نباتية وحيوانية جديدة؛ تجمعات جديرة بالاهتمام ومعروفة بشكل قليل للغاية في العالم، ونجحت في الغرض الرئيسي الذي جعلني أشرع في الرحلة، وتحديدًا الحصول على عينات جيدة من طيور الفردوس الرائعة، والتمكن من مراقبتها في غاباتها الوطنية الأصلية ... وما زال هذا الجزء من رحلاتي هو الذي أسترجعه في رضًا إلى أقصى حد.[27]

وصل والاس إلى ماكاسار بعد تسعة أيام، وعاش في غضون الأشهر الأربعة التالية بشكل جزئي في الميناء، وبشكل جزئي في المنطقة الشمالية خلف الساحل؛ حيث مكث في

منزل على حافة الغابة مع خادميه الملايويين. جمع هذا بعض الطيور والحشرات الآسرة للاهتمام، وقرأ وأعاد قراءة كتبه، ودوّن خطابات وورقات علمية.[28] ورغم أنه كان وقتًا هادئًا، ومن ثم ليس ملحوظًا بشكل كبير من جانب كتّاب سيرته، فقد ثبت أنه مفيد فكريًا؛ فمثلما فعل داروين خلال رحلة العودة على متن السفينة بيجل، كان على والاس تقليب الفكر حول نتائج عمله.

بعد استكمال هذا القدر الوافر من الجمع في جزر أرو، كان والاس يحتاج أيضًا لإرسال شحنة ضخمة من العينات إلى إنجلترا. كان إعداد وشحن هذه المجموعة الهائلة مهمة مجهدة، لكنها كانت تساوي المجهود. افتتن علماء الحيوان في لندن بجودة عيناته،[29] ومنحته أيضًا عملية وضع بطاقات عليها وفرزها وتنظيمها فرصة للتفكر في وثاقة صلتها بالمسائل المربكة حول تغيّر الأنواع الحية وتشعّبها واندثارها وتكيّفها وتوزيعها.

لو كان والاس يحتاج لأي تحفيز إضافي لتجديد تخميناته النظرية، فقد جاءه هذا بفضل العدد الضخم من الخطابات التي تراكمت في ماكاسار، وكان من بينها خطاب من تشارلز داروين. ونتيجة أنه كان قد أرسل إلى داروين عينات طلبها للدجاج المحلي، تشجع والاس على الكتابة، وطلب رأي عالِم التاريخ الطبيعي العظيم في ورقته العلمية عن قانون ساراواك التي قدمها العام الماضي.

ولسرور والاس، قال داروين إنه يتفق مع كل كلمة تقريبًا، إلا أنه لم يستطع مقاومة إرسال تحذير مُقنّع لجامع العينات الشاب حول التعدي على حدوده الراسخة، قال فيه: «هذا الصيف سيكون قد مرّ عشرون عامًا (!) منذ أن افتتحت أول دفتر مذكرات حول التساؤل عن كيفية اختلاف الأنواع والضروب بعضها عن بعض. وأنا أعد الآن عملي للنشر، لكنني أجد أن الموضوع ضخم جدًا حتى إنني رغم تدويني العديد من الأبواب أعتقد أنني لن أطبعه قبل عامين.»[30] بدا أن المقصود من ذلك تحذير والاس، لكن الأخير فسره كدعوة إلى حوار مع رجل ذي موهبة جبارة، وعلّق والاس في خطاب تالٍ إلى هنري بيتس بأن عمل داروين الضخم الجاري «قد يجنبني مصاعب ... إثبات أنه ليس هناك في الطبيعة اختلاف بين نشأة الأنواع والضروب.»[31]

يقع هذا التمييز في قلب ما كان يحاول كلٌ من داروين ووالاس إثباته؛ فقد كان الخَلقيون يؤمنون بأن الضروب كانت انحرافات بسيطة ومؤقتة عن أنواع حية إلهية خالدة وثابتة، وكان داروين ووالاس يؤمنان بأن الضروب كانت في الواقع أنواعًا حية في مرحلة انتقالية، وأن كلًا من الضروب والأنواع في النهاية كانت طيعة وقابلة للتحول، اعتمادًا على القوى الطبيعية المفروضة عليها.

وتأييدًا لسعي داروين الوشيك على الأرجح، أرسل والاس «مدونة» مقتضبة إلى مجلة «عالم الحيوان»، وطالب فيها علماء التاريخ الطبيعي البريطانيين بالإقرار بأنه ليس هناكَ اختلاف كيفي بين الضروب والأنواع. فرغم المزعوم بأن الأنواع قد خُلقَت بشكل ثابت عن طريق الله، وأن الضروب قد ظهرت للوجود بشكل طبيعي من خلالَ «التولد

الاعتيادي»، إلا أن الشكلين من الناحية العملية لا يختلف أحدهما عن الآخر إلا بطرق دقيقة من المتعذر تحديدها. وتساءل والاس، الذي لا يخشى كعادته ارتياد المناطق غير المألوفة، قائلًا: «هل يجب أن يتطلب الأمر فعلَ خلق استثنائي من الخلق من أجل إيجاد كائن يختلف فقط بدرجة طفيفة عن آخر أُنْتِجَ عن طريق القوانين الموجودة بالفعل؟»
32

لم يكن والاس يستهدف بكلامه داروين بالطبع؛ إذ كان يرتاب الآن في أنه يعتنق وجهات نظر مماثلة لتلك الخاصة به، وإنما كان يستهدف عالِم الجيولوجيا الجليل السير تشارلز لايل؛ فقد كان والاس ينظر إلى كتاب لايل بعنوان «مبادئ علم الجيولوجيا» كأساس لاستيعاب العمليات المتشابكة للتغيّر الجيولوجي والعضوي في الزمان والمكان، ولكن بشكل دقيق كانت روعة الكتاب هي التي جعلت تأييد لايل المستمر لمذهبي «الخَلق الاستثنائي» و«ثبات الأنواع» أمرًا محبطًا إلى أقصى حدّ. كان الأمر كما لو أن لايل قد قاد حواريين أمثال داروين ووالاس للخروج من البريةِ إلى مشارف فَهم نشأة الأنواع، ثم أدار ظهره فجأة لهما. لقد وضع كتابه كل شروط التغيير الأساسية التي جعلت التطور ممكنًا وضروريًا، لكنه كان كمسيحي غيور غير قادر على القيام بالخطوة الأخيرة والمنطقية؛ فقد ظلت فكرة أنه من الممكن للإنسان أن يكون قد انحدر عن حيوان مرفوض بشكل عميق بالنسبة له. ولهذا قرر والاس متغاضيًا عن مسلماته الشخصية استخدام وسائل لايل لكي يهاجم مذهب الخلق الاستثنائي.

بدأت ورقة والاس بعنوان «حول التاريخ الطبيعي لجزر أرو» المنشورة في «حوليات ومجلة التاريخ الطبيعي» في أواخر عام ١٨٥٧، بالإشارة إلى شيوع التجمّع الحيواني بين غينيا الجديدة وأرو، رغم انفصالهما بمائة ميل من البحر، وخلص والاس، باستخدام أسلوب لايل الجيولوجي في التناول، إلى أنه لا بد أن جزر أرو وغينيا الجديدة كانتا في وقت ما متصلتين؛ فقد كان هناك إلى الغرب من الجزر «بحر مولوكا الذي لا يُسبَر غوره»، لكن الاستكشافات التي تمت إلى الشرق من غينيا الجديدة وإلى الجنوب من أستراليا كشفت عن عمق ضحل متسق يربو على الثلاثين قامة. ولا بد بهذا الشكل أن الانخساف التدريجي قد أغرق ما كان في يوم ما أرضًا مسطحة رابطة.

علاوة على ذلك، أوحت الصلة العرقية القوية بين التجمعين الحيوانيين في أستراليا وغينيا الجديدة، وتباينهما عن معظم الموجود في باقي أرخبيل الملايو، بأن أستراليا وغينيا الجديدة وجزر أرو كانت جميعها في يوم ما جزءًا من نفس القارة الشاسعة، وتتشارك في مناخات وسمات مادية مشتركة، لكن بعد انفصالها بفترة وجيزة تعرضت غينيا الجديدة وأستراليا لتغيرات في مناخهما؛ فأصبحت واحدة دغلًا، والأخرى صحراء إلى حدٍّ بعيد. تلا ذلك اندثارات في كلا المكانين.

إلا أن والاس انحرف هنا بشكل جوهري عن معلمه الجيولوجي؛ فقد ذهب إلى أنه مع مرور الوقت، نمت أنواعٌ حية جديدة جنبًا إلى جنب أنواعٍ سابقةِ التواجد في كل مكان، وكونت تلك الأنواع بدورها سمات خاصة ملائمة بشكل أكبر لمواطنها الجديدة. كان

والاس يعتقد أن هذه العملية التطورية تفسر الحقائق المتعلقة بتوزيع الأنواع بشكل منطقيٍ أبعدَ بكثيرٍ مما قام به الإيمان التقليدي؛ بأن أفعال خَلقٍ إلهيةٍ قد حدثت في ثلاثة أماكن منفصلة بشكل عريض، في أقطار لم تعد متشاركة حتّى في بيئات مادية متشابهة.[33]

ليس هناك شك في أن ذهن والاس كان منشغلًا بالأمر عندما غادر سيليبس في نوفمبر ١٨٥٧، ونستطيع الإحساس بشعوره بالإثارة والتوقع وهو يمور خلال الأوراق العلمية التي دوّنها هناك. لقد كان يقترب من سر التطور، وكان يعلم ذلك. كان أحد جوانب اكتشافاته الحديثة يؤرقه بشكل خاص: «المشكلة ... لم تقتصر فقط على كيف ولماذا تتغير الأنواع، ولكن كيف ولماذا تتغير إلى أنواع جديدة ومحددة بدقة متميزة بعضها عن بعض بطرق عديدة جدًا؟ ولماذا وكيف تصبح متكيفة بشكل متطابق مع أنماط حياتية متباينة؟ ولماذا تنقرض جميع المراحل المتوسطة (لأن علم الجيولوجيا يظهر أنها انقرضت) ولا تترك سوى أنواع وطبقات ومجموعات أعلى من الحيوانات المحددة بشكل واضح، والمميزة بشكل جيد؟»[34]

قرر والاس بعد قضاء وقت قصير ومثمر في زيارة جزيرة أمبوين (أمبون) القيام بعملية استكشاف مستمرة لجزر مولوكا وغينيا الجديدة. بلغ جزيرة تيرنيت في عيد ميلاده الخامس والثلاثين في ٨ يناير ١٨٥٨، وكان اختياره لهذه الجزيرة البركانية جميلة المنظر يرجع جزئيًا لقربها من «جزيرة جيلولو الضخمة المجهولة بشكل كامل تقريبًا»، وأيضًا لأنه كان من المرجح أن تحوي تيرنيت بصفتها مركزًا قديمًا — ولو أنه خربٌ الآن — لتجارة التوابل الأوروبية، مكانًا للإقامة لمدة طويلة. كان والاس يحمل لهذا الغرض خطابَ تقديمٍ حارٍ إلى مينير دوفنبودن، المعروف بـ «ملك الجزيرة».

كان هذا الابن المهذب لعائلة هولندية عتيقة شخصًا متناقضًا مثل الراجا بروك في ساراواك؛ فرغم أنه كان مالكَ عبيد موسرًا وتاجرًا مغامرًا يضع يده على نصف ممتلكات البلدة — المسماة تيرنيت أيضًا — فإنه كان عطوفًا وكريمًا، وكان أيضًا فصيحًا في اللغة الإنجليزية وقارئًا جيدًا في العلم والأدب. حصل والاس من خلال دوائره على منزل متهالك فسيح في موقع جيدٍ وبه مياه وافرة صالحة للشرب، وقد اتخذ منه قاعدة له للأعوام الثلاثة التالية.[35]

ما زالت تحركات والاس في الأشهر الثلاثة الأولى لعام ١٨٥٨ مبهمة؛ لأنه كان يتنقل ذهابًا وعودةً بين جزيرتي تيرنيت وجيلولو، وبسبب نوبة أخرى من الملاريا عطلت تدوينه المعتاد شديد الدقة للمذكرات. سافر في وقت ما في أواخر يناير إلى جيلولو على متن قارب محلي مملوك لرجل هولندي مع قبطان صيني وطاقم من العبيد البابوانيين. وكان هذا التنوع العرقي أكثر من مثير للفضول؛ لأن والاس كان في هذا الوقت يفكر بشكل عنيف حول خطوط التوزيع العرقية علاوة على الحيوانية.

لقد أصبح أثناء رحلته إلى جزر أرو مفتونًا بأصول القبائل في الملايو وعلاقتها بتلك الموجودة في بابوان.[36] استوقف نظره الآن، بعد السفر إلى الجزء الداخلي من جيلولو إلى قرية دودينجا بالغة الضآلة، التقسيماتُ الثقافية والعرقية التي كانت تثلم هذه الجزيرة. كان من الملفت للنظر أن دودينجا محتلة بشكل كامل بأناس تيرنيت، بينما كان الألفوروسيون الأروميون الحقيقيون يعيشون فقط على السواحل الشرقية والشمالية. وتقابل أخيرًا في قرية أخرى؛ هي ساهو التي تبعد اثني عشر ميلًا، مع الألفوروسيين، وكان معظمهم يعمل تجارًا أو عمالًا كادحين لدى سكان تيرنيت والصينيين.

بعد فحصهم بدقة، تولّدت لدى والاس قناعة بأنهم كانوا «مختلفين بشكل جذري عن جميع الأعراق الملايوية»؛ فقد كانت ملامحهم وتصرفاتهم بابوانية دون شك، وشعرهم المجعد بعض الشيء «شبه بابواني»، لكن جلدهم خفيف اللون كان مثل الملايويين، واعتقد بأنه عثر هنا، في مكان لم يكن أحد يتوقعه، على «خط حدودي دقيق» آخر، وهذه المرة بين «الأعراق الملايوية والبابوانية».[37]

عاودته الملاريا عند عودته إلى منزله الصغير في جيلولو في وقت ما من فبراير ١٨٥٨، واستلقى على فراشه عاجزًا أثناء معاناته من حرارة مخيفة وتعرّضه لارتعادات ساخنة وباردة، وتفكّر مليًا في «أي موضوع كان عندها مثيرًا بشكل خاص لاهتمامي.» ولم يتم تدوين ما حدث بعد ذلك إلا بعد سنوات عديدة:

> ذكرني شيءٌ ما بكتاب مالتوس بعنوان «مبادئ علم السكان» الذي كنت قد قرأته منذ حوالي اثني عشر عامًا، وفكّرت في هذا العرض الواضح «للكوابح الإيجابية للزيادة» — المرض والحوادث والحرب والمجاعة — التي تحدد التعداد السكاني للأعراق الهمجية إلى معدل أكثر انخفاضًا بكثير من الأقوام الأكثر تحضرًا، ثم طرأ على بالي عندها أن تلك الأسباب، أو ما يكافئها، تعمل بشكل دائم في حالة الحيوانات أيضًا، وبما أن الحيوانات تتوالد عادةً بسرعة أكبر بكثير مما يفعل النوع البشري، فلا بد للإهلاك الناتج عن تلك الأسباب في كل عام أن يكون هائلًا لكبح أعداد كل نوع حي؛ حيث من الواضح أنها لا تزيد بشكل منتظم من عام لعام، وإلا لكان من شأن العالم أن يصبح منذ زمن طويل مكتظًا بتلك الأنواع التي تتوالد بأقصى سرعة، وطرأ على بالي أثناء التفكير بشكل مبهم حول ما ينم عليه هذا القدر الهائل والمنتظم من الإهلاك، أن أطرح السؤال: لماذا يموت البعض ويعيش البعض؟ كان الجواب أنه من الواضح في مجمل الأمر أن الكائن الأصلح يعيش. لقد أفلت الأكثر صحة من تأثيرات المرض، والأقوى والأسرع أو الأمكر من الأعداء، والأفضل صيدًا، أو المتمتع بأفضل هضم من المجاعة، وهلم جرًا، ثم طرأ لي فجأة أن من شأن

> هذه العملية ذاتية التصرف بالضرورة أن «تحسن السلالة»؛ لأن من شأن الرديء في كل جيل بشكل محتوم أن يُقتَل، ومن شأن المتفوق أن يبقى؛ وهو ما يعني أن الأصلح سيبقى حيًا.[38]

تحير كُتّاب السير الشخصية حول ما وضع كتاب مالتوس «مبادئ علم السكان» في دماغ والاس المحموم على جزيرة مولوكاس البعيدة، وجاء أحد الاقتراحات المثيرة للاهتمام من المؤرخ جيمس مور، الذي طرح أن الظروف التي واجهها والاس في تيرنيت وجيلولو كانت حافلة بذكريات الفترة المضطربة من شبابه، عندما كان يشاهد الكوابح المالتوسية القاسية المفروضة على حياة الفلاحين الفقراء في جنوبي ويلز.[39]

إنها فكرة معقولة، لكن ليس هناك دليل على أن والاس كان يستخدم المفاهيم المالتوسية قبل عامين، عندما كان يقلب الفكر حول مشاكل السكان في ساراواك. لقد كان يتعجب لماذا ظلت أعداد السكان في قرى الدياكيين ضئيلة جدًا وثابتة، بينما كان يبدو أن كوابح الخصوبة المعتادة غير موجودة؛ إذ كانت هناك وفرة من الغذاء الصحي والمناخ الصحي، اللذين كان من المتوقع أن يؤديا إلى زيادة سريعة. وقد خلص إلى أنه لا بد أن عمل نساء الدياك الشاق بشكل زائد في الحقول والجبال قد أضر بخصوبتهن الطبيعية.[40] لقد كان مالتوس بالفعل حاضرًا في ذهنه إلى حد بعيد.

من المعقول أيضًا أن يكون الضوء المالتوسي قد توهج في ذهنه نتيجة لمعاناته من الملاريا؛ فمن شأن أي شخص عانى من نوبات الملاريا المتكررة أن يعلم تأثيراتها المرضية على الحالة النفسية؛ فلقد اعتقد والاس عندما داهمه المرض قبل خمس سنوات، أثناء رحلة عودته من الأمازون، أنه كان على وشك الموت مثل شقيقه إدوارد. ومن المحتمل أن والاس، علاوة على تعرضه للحزن، قد شعر بقدرٍ من الذنب؛ فإنه رغم كل شيء قد قبل المسئولية عن شقيقه عديم الحيلة بعض الشيء عندما جاء إلى الأمازون، ثم تركه لتدبير عودته إلى الوطن، ومن المحتمل أن والاس بدأ في جيلولو في التساؤل عن السبب وراء تغلبه على المرض رغم أن إدوارد لم ينْجُ. وقد التفت عند محاولته الإجابة على ذلك السؤال الحيوي — لماذا البعض يموت والبعض يعيش؟ — إلى مالتوس، ثم تحقق من أن التفسير ينطبق على الحيوانات بشكل أكبر حتى من البشر. لقد كان مُعدًا بشكل أفضل للبقاء على قيد الحياة من شقيقه الأصغر قليل الحظ.

أيًا كان ما دفع والاس إلى التفكير حول مالتوس، فقد منحه هذا التفكير مفتاح الآلية المحركة للتطور. لم يكن له أن يعلم أن مالتوس فعل الشيء عينه بالضبط مع تشارلز داروين في عامي ١٨٣٧ و١٨٣٨، عندما أعاد داروين قراءة «مبادئ علم السكان» بعد عودته من رحلة السفينة بيجل. واسترجع والاس قائلًا: «كلما أكثرتُ التفكير في ذلك، أصبحت أكثر اقتناعًا بأنني قد عثرت أخيرًا على القانون الطبيعي المنشود منذ وقت طويل، الذي أوجد حلًا لمعضلة نشأة الأنواع الحية.»[41] لقد عثر على المحرك الذي فسر كيف سيقت الضروب لكي تصبح أنواعًا جديدة، متنافسة مع الأنواع الأبوية التي

أنتجتها في الأصل.

اختبر والاس أثناء رقوده في فراشه فكرة الكوابح السكانية المالتوسية ضد نقاط الضعف المعروفة في التفسيرات التطورية التي قدمها كتاب «بقايا» ولامارك. لم يكن لدى أي منهما تفسير طبيعي يعتمد على أدلة جديرة بالثقة للحقائق الملزمة التي أهلكت بعض الأنواع وجلبت أنواعًا جديدة إلى الوجود؛ فقد افترض كتاب «بقايا» وجود مبدأ غامض متأصل من التكوين المتدرج، واقترح لامارك أن الحيوانات تستطيع إملاء التغيرات ونقلها إلى ذُرياتها. وقرر والاس أن فكرة الصراع المالتوسي من أجل البقاء أكملت الأجزاء الناقصة من تخميناتهما وتفوقت عليهما.

استطاع والاس التمسك بفكرته الثاقبة خلال غيوم الحمى، ودوّن مذكراته بسرعة عندما انحسرت نوبة الملاريا، وعلى مدى الأيام القليلة التالية دوّن نسخة أكثر اكتمالًا، ثم عاد بعد ذلك إلى تيرنيت من أجل عملية الصقل النهائية للمخطوط وإرساله إلى إنجلترا.

كانت الورقة العلمية المعنونة «عن نزعة الضروب الحية إلى الانحراف غير المحدود عن النموذج الأصلي» حصيلة والاس المعتّقة؛ فكانت واضحة ومباشرة وقوية. قال إن هدفها كان بسيطًا: «إظهار أن هناك مبدأ عامًا في الطبيعة من شأنه أن يتسبب في بقاء الكثير من الضروب أكثر من الأنواع الأبوية، ويؤدي إلى المزيد من التمايزات المتعاقبة والأبعد عن النموذج الأبوي.»[42] واستهل ورقته بتصريح صارم بأن «حياة الحيوانات الوحشية ليست إلا صراعًا من أجل البقاء.» فقد كانت كل طاقاتها موجهة للحفاظ على نفسها وذراريها على قيد الحياة. وقد كانت قدرة الحصول على الغذاء وتجنب الضواري هي التي تتسبب في أن تصبح بعض الأنواع وافرة، وتصبح أخرى نادرة، رغم أنها قريبة منها. ومن شأن أي حيوان، رغم كل شيء، لو ظل عدد أفراده دون كابح أن يزيد بمتوالية هندسية، وفقط لأن أعدادًا ضخمة من الذراري تموت كل عام، لم يغمر أحد الأنواع الحية الكرة الأرضية. كانت تلك التي نفقت الضعيفة والمريضة، وتلك التي ظلت على قيد الحياة الأكثر صحة وحيوية.

كتب والاس أنها كانت حقيقة «لا جدال فيها»؛ أن جميع الحيوانات كانت تنتج تمايزات ضئيلة فيما بين ذراريها. شأنه شأن معاصريه، لم يكن والاس يعلم أي شيء عن علم الوراثة كي يفسر هذه الحقيقة، لكنه كان يعلم أن «معظم وربما كل التمايزات عن النموذج النمطي لا بد أن يكون لها بعض التأثير المؤكد، مهما كان بسيطًا، على سلوكيات وقدرات الأفراد.»[43] ومن شأن بعض التمايزات — مثل تغيير بسيط في اللون للتمويه، أو أرجل أقوى للسرعة — أن تكون مفيدة للبقاء على قيد الحياة، ومن شأن التمايزات عديمة الجدوى أو غير المفيدة على الجانب الآخر أن تُمحى، ومن شأن أي ضرب جديد ذي أفضلية، لو حدث تغيير جوهري في الظروف البيئية مثل قحط طويل المدة، أن يسود بشكل محتوم على نموذجه الأبوي.

تلك التجمعات الأبوية من الحيوانات، لكونها في حالة تنافس، سيتحتم عليها أن تنخفض في الأعداد أو تصبح مندثرة. ومع التسليم بنطاق الطبيعة الشاسع جداً والمسافات الزمنية الضخمة جداً، فمن شأن التمايزات المواتية توطيد نفسها إلى أن يتم تحديها من جانب ضروب جديدة و/أو تغيرات مستحدثة في الظروف، إلا أن من شأن الأنواع المنزلية؛ لأنه جرى انتقاؤها بشكل اعتباطي بدلًا من خضوعها لقانون الصراع، إما أن تهلك في البرية أو تعود إلى نموذجها الأبوي. «لم يكن من الممكن على الإطلاق لخنازيرنا سريعة التسمين، وخرافنا قصيرة الأرجل، وحمامنا الهزاز، وكلابنا البودل أن تأتي إلى الوجود في البيئة الطبيعية.»[44]

على العكس من ذلك، كان ادعاء لامارك بأن الحيوان يستطيع استخدام إرادته لتوليد تغيرات مفيدة وقابلة للتوارث خاطئًا وغير ضروري؛ فمن شأن الطبيعة عن طريق إنتاج تمايزات مفيدة عن طريق الصدفة، مثل عنق طويل للزرافة، أن تمنحها ميزة في الاقتيات، وينشأ بهذا الشكل نوعٌ جديد في النهاية.

أشارت فقرة والاس الختامية إلى المضامين الهائلة لحجته البسيطة بشكل خادع: «من الممكن تتبع هذا التقدم عن طريق خطوات غاية في الضآلة، في اتجاهات مختلفة، لكنها مكبوحة ومتوازنة دائماً بواسطة الظروف الضرورية، التي تخضع لها وحدها إمكانية الحفاظ على البقاء ... بحيث تتوافق مع جميع الظواهر التي تواجهها الكائنات المتعضية واندثارها وتعاقبها في العصور الماضية، ومع جميع التعديلات الاستثنائية في الشكل والغريزة والسلوكيات التي تبديها.»[45] لقد كان يقدم قانونًا شاملًا يفسر أصول وتكوين جميع الكائنات العضوية على مدى الزمن السحيق؛ من حيث اندثاراتها وبقائها على قيد الحياة، وتغيراتها في الشكل والتصرف، وتوزيعها عبر الكرة الأرضية.

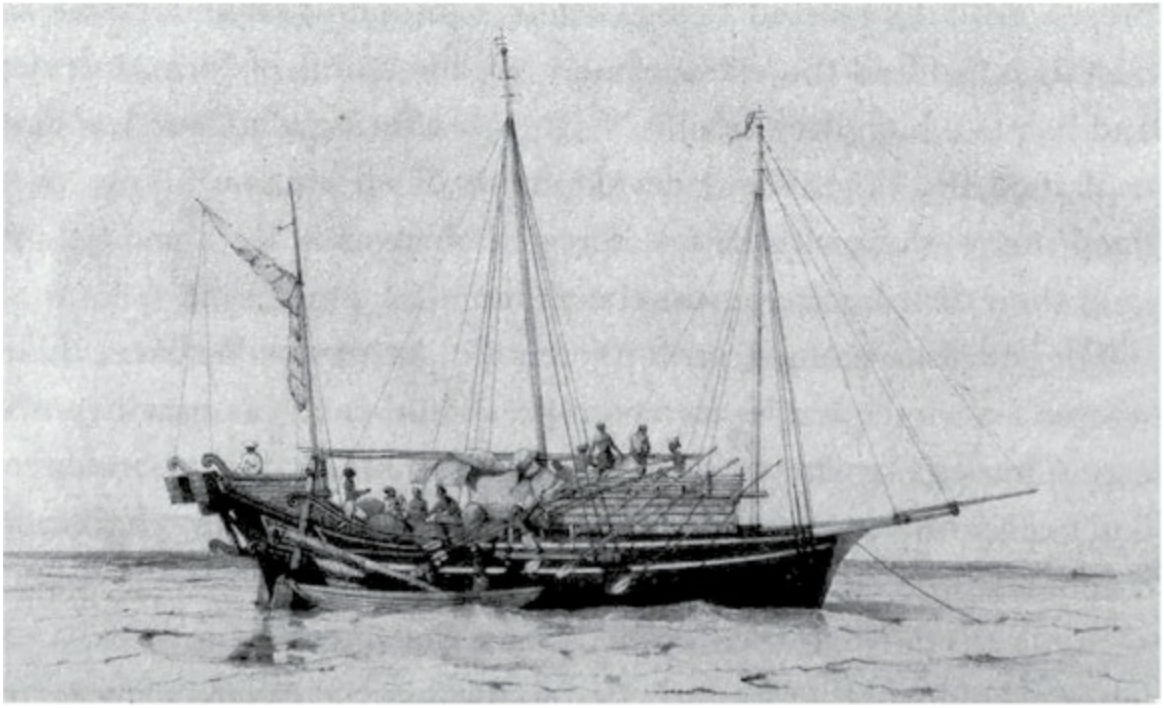
لم يكن هناك أمام شخص غير مدعوم برعاة علميين مثل والاس سوى شخص واحد يستطيع أن يرسل له فرضيته الجديدة؛ فقد كان تشارلز داروين، الذي يتراسل معه بعطف، يعمل على هذه المعضلة لما يربو على العشرين عاماً، ومن المؤكد أنه سوف يهتم.

كان والاس في وقت في أواخر سبتمبر ١٨٥٧ قد أرسل خطاباً إلى داروين يسأله إن كان ينتوي تناول موضوع الأصول البشرية في كتابه، وقد رد داروين على الفور في ٢٢ ديسمبر ١٨٥٧ قائلًا: «أعتقد أنني سوف أتجنب الموضوع [التطور البشري] بأكمله؛ لأنه محاط بالآراء المسبقة.» إلا أنه كان يتطلع لقراءة ورقة والاس العلمية عن جزر أرو «بأقصى قدر من الاهتمام؛ لأنني أظن أنها أكثر جزء مثير للاهتمام في الكرة الأرضية فيما يتعلق بالتوزيع.»[46] وعزى أيضاً والاس بشأن التجاهل الواضح لورقته العلمية عن قانون ساراواك، وأخبره أن السير لايل قد تأثر بحججه.[47]

كان تصرفًا طبيعيًا إذن أن يرسل والاس ورقته العلمية الجديدة إلى تشارلز داروين بالبريد. وعبّر في خطاب مرفق عن أمله في أن من شأنه تقديم «العامل المفقود لتفسير

نشأة الأنواع الحية»، الذي كان كلٌ منهما يبحث عنه، وطلب من داروين أيضًا عرض الورقة «لو ظن أنها مهمة بشكلٍ كافٍ» على السير تشارلز لايل.[48]

وفي ٩ مارس ١٨٥٨، أرسل ألفريد والاس ورقته العلمية وخطابه إلى تشارلز داروين عبر باخرة خدمة تيرنيت البريدية.[49]



شكل ٤١: قارب ملايوي.

الجزء الخامس

شكل ٤٢: «منزل داون» وغرفة مكتب تشارلز داروين.

سبر الأعماق

قبل عامين من إرسال والاس لذلك الخطاب، وقرب نهاية شهر أبريل ١٨٥٦، طلب تشارلز داروين من جوزيف هوكر وتوماس هَكسلي وثلاثة آخرين من علماء التاريخ الطبيعي اليافعين، قضاء عطلة نهاية أسبوع ممتدة في منزل داون؛ مقر إقامته في كنت. لم تصدر هذه الدعوة عن داروين البالغ من العمر ٤٧ عامًا، والمُقعد بسبب اعتلال المَعدة المُزمن، بسهولة. كانت لدى إيما؛ زوجته الأنجليكانية المخلصة، التي اعترف لها بآرائه الدينية المتشككة قبل زواجهما في يناير ١٨٣٩، خبرة طويلة الأمد بأنماط مرض زوجها المُعجز، وكانت تؤمن بأن معدته وذهنه مرتبطان ارتباطًا وثيقًا، وتعلم أن ذهنه في هذه اللحظة في حالة معاناة من فرط الحيرة.

أحس توماس هَكسلي الذي لم يزر منزل داون من قبل بأن هذه الدعوة أهم من أن يرفضها، رغم أن هنرييتا؛ المرأة التي تزوجها حديثًا، كانت مريضة. حضر جوزيف هوكر برفقة زوجته التي تزوجها منذ خمسة أعوام — فرانسيس؛ الابنة الكبرى لناصح داروين العجوز جون هنسلو — قبل الزُّوار الآخرين ببضعة أيام؛ حتى يستطيع داروين قضاء بعض الوقت في ممارسة طقسه المستقر منذ زمن طويل، والمتمثل في «ضخ» المعلومات المتخصصة في علم النبات من هوكر.

كان الأمر بالنسبة لهوكر وهَكسلي مثل الاستدعاء إلى سفينة القيادة الخاصة بأدميرال منعزل ومتوعك. ترى المؤرخة جانيت براون أن تشارلز داروين بدأ في منتصف خمسينيات القرن التاسع عشر في استحضار روح الجو والنظام السائد لـ «سفينة تتهادى»؛ لكي يعيد تمثيل تلك الفترة الأكثر إنتاجًا في حياته على متن سفينة جلالة الملك السفينة بيجل، وأدت حجرة مكتبه وظيفة غرفة خرائط السفينة بيجل المريحة المبطنة بالكتب. كانت إيما ترعى مرضه وتحافظ على وقته بشكل مماثل بالضبط للطريقة التي اهتم بها الملازم ويكهام العطوف بمعاناة «فيلوس» من دوار البحر. كان رئيس الخدم بارسلو يوفر احتياجاته بأسلوب خادم السفينة سيمز كوفينجتون، وكان أطفال داروين الباقين على قيد الحياة يلعبون دور ضباط الصف اليافعين الصاخبين؛ الصفقاء والمبهجين والمشتتين للانتباه.[1]

بل إن داروين أمر بخفض الطريق المواجه لنافذته الأمامية لحماية مجال رؤيته، بنفس الطريقة التي غيّر بها فيتزروي ذات مرة أسلوب تعويم السفينة بيجل ليزيد من ثباتها. كان داروين يعيش حياة التركيز شبه الإلهية لقبطان بحري بمنزله المقام في

محيط من الأرض المنخفضة الطباشيرية، «على الحافة القصوى للعالم». كان يحث ضباط صفّه الصغار على المساعدة في إجراء التجارب على بقاء البذور على قيد الحياة، وانتقالها عن طريق الطيور وتيارات المياه المالحة، وكان يقوم بفحص البرنقيلات تحت المجهر، مثلما كان يفرغ في يوم ما الحصيلة اليومية لشبكة الجر في السفينة بيجل، ويدوّن دفاتر مذكراته بانتظام إيقاعي، ويحمي خصوصية وراحة باله عن طريق توجيه العلاقات مع العالم الخارجي من خلال الخطابات المُتحكّم بها.

كان برنامج زيارة نهاية الأسبوع المقترحة حاسمًا؛ فبعد ثمانية عشر عامًا من السّريّة، سيناقش ما إذا كان سيعرف العالَم بتصوّر لنظريته حول نشأة الأنواع الحية من طريق الانتقاء الطبيعي. وبعد أن أتم حديثًا خمسة أعوام من تقصّي التراكيب الجسمانية للبرنقيلات وتكاثرها، بات مستعدًا الآن للعودة إلى العمل الأقرب إلى قلبه.

بدت أن هذه أفضل لحظة ممكنة لنشر نظريته؛ فقد عززت دراساته المجهرية للبرنقيلات أوراق اعتماده كعالمٍ أتقن علم الأحياء الخاص بطائفة بحرية معقدة محيرة، ولن يستطيع شخص الاستخفاف بتخميناته ببساطة اعتمادًا على أنه لا يتمتع بخلفية أحيائية أو حيوانية متخصصة. ولّدت دراساته أيضًا منظورًا جديدًا، وأصبح يعلم الآن أن تمايزات تركيبية دقيقة تنشأ تلقائيًا في جميع الكائنات الحية أثناء التكاثر، ليس ببساطة نتيجة تغيرات معيقة في بيئتها الخارجية كما كان يظن من قبلُ.

جلبت أيضًا خمسينيات القرن التاسع عشر تحسنًا جوهريًا في بيئة بريطانيا السياسية والاجتماعية. كان داروين قد دوّن مخطوطًا فجًا لنظريته خلال «أربعينيات الجوع»، عندما كان القطر في حالة قابلة للاشتعال من الثورات الشعبية والمسيرات الجماهيرية، ولم يكن يجرؤ على التفكير وقتها في النشر عن موضوع من المحتوم أن يُنظر إليه بوصفه مقوّضًا للأسس الدينية التي كان يُظَن أن الاستقرار يعتمد عليها. ومن قبيل المفارقة أن الصراعات العنيفة في بريطانيا المُقبلة على التصنيع، التي وضعت نظرية مالتوس المقيتة إلى حد بعيد في أذهان الفيكتوريين المبكرين، أفادت أيضًا كعائق ضد الإعلان على الملأ عن اكتشافه العلمي للصراع الطبيعي، ولكن كل ذلك كان قد تغير، وحتى إن شخصًا يشعر بالقلق من الشهرة مثله يستطيع تقدير أن بريطانيا المزدهرة المسالمة في منتصف العصر الفيكتوري لم تعد ذلك المكان الخطير الذي استقبله عندما رست السفينة بيجل عام ١٨٣٦.

منحه إلحاح السير تشارلز لايل؛ صديقه منذ عشرين عامًا، سببًا عاجلًا آخر لوضع فكرة النشر في الاعتبار؛ فقد كان لايل دائمًا مقرًا بالجميل تجاه نتائج أبحاث داروين الجيولوجية في نصف الكرة الأرضية الجنوبي؛ لأنها منحت مساندة تجريبية متينة إلى رأي لايل المثير للجدل القائل بأن العمليات اليومية قد أدت إلى تشكيل الكرة الأرضية بمرور الزمن. ورغم أن لايل في حد ذاته استمر في الإيمان بأن العالم قد زُوّدَ بقاطنيه عن طريق عمليات خلق إلهية، فإنه كان يعلم منذ مدة طويلة اهتمامات داروين المنحرفة بنشأة الأنواع الحية ويتسامح معها. أدرك لايل بعد قراءة ورقة والاس عن

قانون ساراواك في شتاء ١٨٥٦ أن داروين قد يتعرض لخطر ألا يكون أول من ينشر هذه النظرية.

لم يهتم داروين في البداية بالتهديد، لكنّ خطاباً آخر يمتدح ورقة والاس ورد من عالم الحيوان المشهور إدوارد بليث في كالكاتا بدأ في إقلاقه. دعا داروين لايل إلى منزل داون في بداية شهر أبريل ليقدم له تفسيراً كاملاً عن «تكوين الأنواع عن طريق الانتقاء الطبيعي». ويقدم دفتر مذكرات لايل ملخصاً شديد الإيجاز لما استوعبه: «يحدث عندما تتغير الظروف، أن تلك الأفراد التي تتمايز بحيث تتكيف مع الظروف الجديدة تزدهر وتظل على قيد الحياة بينما يجري اجتثاث الأخرى.»[2] بكلمات أخرى، من شأن الضروب التي تتولد بشكل طبيعي بين الكائنات المتعضية أن تتحول إلى أنواع جديدة عن طريق استثمار ميزاتها الجسمانية التصادفية في صراع رهيب ضد المنافسين على الغذاء والنجاح التكاثري.

أدرك لايل أهمية الفكرة المذهلة، رغم أنه ظل غير مقتنع بها، وأسرع مرة أخرى بعد عودته إلى منزله في تلك الليلة بتدوين خطاب تحذير عاجل إلى داروين؛ أخبره فيه أنه يجب عليه أن ينشر عن الانتقاء الطبيعي، حتى في صورة مقتضبة: «اخرُج بالنظرية ودعْها تثبت تاريخها، وأن يجري الاستشهاد بها واستيعابها.»[3]

إلا أن داروين كان يعلم أنه لن يستطيع تدوين مجرد ملخص؛ فلجعل هذه الفكرة التطورية مقنعة، يحتاج إلى تقديم كم ضخم من الأدلة التي جمعها على مدى عشرين عاماً؛ فلا بد من تضمين كل تلك المادة العلمية التي جُمعت أثناء رحلة السفينة بيجل، وكل الخطابات التي أرسلت حول الكرة الأرضية لطلب عينات ومعلومات من جامعين مثل والاس، وكل تلك التجارب على الحمام والكلاب والبذور والأطفال، وكل الدراسات مع هوكر حول السحلبيات والتوزيع النباتي، وكل تلك المناقشات مع هكسلي حول التشريح الدقيق للبرنقيلات، وكل تلك المئات من الكتب التي قُرِئَت والملاحظات التي دُوِّنَت.

على كل حال، أضاف في خطاب تفسيري إلى هوكر أنه «ليس من الحكمة تماماً تقديم موجز ... وأعتقد أن من شأني السخرية من أي شخص يقوم بذلك.»[4] فقد كان من شأن الموجز التعرُّض لنفس نوع التوبيخ الذي وجّهه مدرِّسه القديم آدم سيدجويك وآخرون إلى المنظِّر الجامح لكتاب «بقايا». ومع ذلك، فقد اعترف داروين بأنه يشعر الآن بالقلق بالتأكيد، واعترف للايل: «إنني في حيرة من أمري؛ فرغم كراهيتي لفكرة الكتابة للحصول على الأسبقية، فإن من شأني بالتأكيد الشعور بالغيظ لو تأتّى لأي شخص نشر معتقداتي قبلي.»[5]

أيَنشُر أم لا؟ كانت هذه هي المعضلة التي كان داروين يأمل في حلّها عن طريق عقد اجتماع في نهاية الأسبوع لوضع الخطط في منزل داون؛ حيث من شأنه سبر أعماق أذهان ضيوفه؛ فقد كان على داروين قبل الاندفاع إلى أخطر تصرُّف في حياته أن يختبر

آراء تلك الزمرة من النجوم العلميين الصاعدين، بل أن يُؤَثّر عليها، ومن شأن استجابتهم تحديد قراره.

كان هدفاه الأساسيان عالم النبات جوزيف هوكر وعالم الأحياء توماس هَكسلي، وكان المدعوون الثلاثة الآخرون من العلماء صغار الشأن الذين من الممكن أن يفيدوا كمحفزين للمناقشة؛ فقد كان من شأن هيويت كوتريل واطسون؛ عالم النبات المتحمس الذي لا يُخفي إلحاده ومساندته للنظرية اللاماركية غير المحبوبة عن التحول الأحيائي، أن يكون متعاطفاً بالتأكيد، لكنه كان متطرفاً في آرائه فلا يمكن الاعتماد عليه بشأن مسألة النشر من عدمه. وانتهى الأمر بأنه لم يستطع المجيء على أي حال.

كان من شأن توماس فيرنون وولاستون؛ ابن رجل الدين، أن يكون مقيّماً أفضل للآراء العلمية المنبثقة؛ فقد كان عالم حشرات قام بالعديد من الرحلات إلى مادیرا، ونشر مؤخراً كتاباً بعنوان «تمايز الأنواع الحية»، وقد سلّم فيه بأن بعض الحشرات قد بلغت الجزيرة من مكان آخر وتحولت إلى أشكال جديدة، وإن كان لا يزال يراها على أساس أنها استثناءات للقاعدة العامة الخاصة بثبات الأنواع الحية. كان داروين يعتقد، بشكل خاطئ كما تبين، أن وولاستون كان شبه متقبّل لفكرة التمايز، وأن من شأنه قريباً أن يهتدي إلى القبول التام بقابلية الأنواع الحية للتحول.

أخيراً كان هناك جون لوبوك؛ ذو الثانية والعشرين عاماً، وزوجته إلين، اللذان جرت دعوتهما للانضمام للضيوف على العشاء في إحدى الأمسيات. كان الرجل اليافع ابناً للسير جون لوبوك، صديق داروين وجاره المصرفي، وكان عالم تاريخ طبيعي ناشئاً ومعجباً بعمل هَكسلي الأحيائي، وكان من شأنه أيضاً أن يكون مفيداً كعامل ملطف اجتماعي.

لكن كان أول الضروريات أن ينجح داروين في مناقشة وإقناع هَكسلي وهوكر. كان الأخير أقرب صديق ومتعاون وموجّه للفريق، وكان داروين يحاول إقناعه بحقيقة الانتقاء الطبيعي لمدة اثني عشر عاماً، ولو لم يستطع داروين إقناعه، فلن يكون لديه أمل على الإطلاق في إقناع المجتمع العلمي الأضخم.

تعرّف داروين على عالم النبات اليافع هوكر؛ لأنه كان يشاركه في «الاهتمام العام بالأراضي الجنوبية»؛ فقد أرسل إليه داروين خطاباً في ديسمبر ١٨٤٣ متسائلاً عن احتمال أن يكون مهتماً كعالم نبات عاد حديثاً من المحيطات الجنوبية بفحص مجموعة من نباتات جالاباجوس وأرض النار. وكان داروين متشوقاً لمعرفة مدى ارتباط الأخيرة بتلك الخاصة بالأرجنتين وأوروبا.

كان هذا الطلب إضافة متأخرة لاستقصاء أضخم كان داروين قد بدأه مبكراً بعد عودته من رحلة السفينة بيجل. في بدايات عام ١٨٣٧ كان قد عهد بعيناته من جالاباجوس إلى مجموعة متنوعة من المتخصصين؛ فتناول عالم التشريح ريتشارد أوين

الحفريات، وخبير الطيور الأسترالية جون جولد العصافير والطيور المحاكية، وليونارد جينينز الأسماك، وتوماس بِل الزواحف، وجورج ووترهاوس الحيوانات الثديية. وكان جون هنسلو؛ صديق داروين القديم في كامبريدج، قد تولّى النباتات، لكنه تركها دون فحص لستة أعوام إلى أن سُلِّمَتْ إلى هوكر.

كانت نتائج الاستقصاءات حتى قبل هذا مذهلة لداروين بقدر ما كانت لكل شخص آخر؛ [6] فقد أشارت إلى أن جزر جالاباجوس المختلفة قد ولدت أنواعًا محلية فريدة، كانت في نفس الوقت لها صلة قرابة بتلك الموجودة على أرض أمريكا الجنوبية القارية، وبهذا تم تأكيد اعتقاد داروين البازغ في التطور بشكل رائع.

ومع ذلك ظل الحصول على حكم نباتي حاسم مهمًا، نظرًا لقلة خبرة داروين في هذا المجال، ولأن النباتات كانت ضرورية لإيجاد حل «للتوزيع الجغرافي، الذي يمثل تقريبًا محور قوانين الخلق.» [7]

أعلن هوكر بعد فحص نباتات جالاباجوس أن «التجمع النباتي لكل جزيرة كان نصف متميز»، وبدا أنه جاء من أمريكا الجنوبية، لكن «لم أكن لأعرف أين أضعه لو أن جالاباجوس لم تكن موجودة.» [8] شعر داروين بالبهجة والدهشة «بتلك النتائج الدقيقة»، وأعلن عام ١٨٤٦: «كيف من المدهش أنها تؤيد تأكيدي على الاختلاف الموجود في الحيوانات الخاصة بالجزر المختلفة، الذي كنت أشعر دائمًا بالخوف منه.» [9]

كان هوكر مفيدًا بشكل إضافي؛ لأنه كان يؤمن مثل داروين بأنه يجب أن تكون الجغرافيا النباتية علمًا استقرائيًا حقيقيًا؛ فقد أخبر داروين عام ١٨٤٥ بأن «أولى خطوات تتبع مسيرة خلق الحياة النباتية تتمثل في معرفة النسبة التي تظهر بها المجموعات في المواقع المختلفة، وبشكل أكثر خصوصية العلاقة الموجودة بين التجمعات النباتية في المواقع، وهي علاقة لا بد من توضيحها بالأعداد لكي تكون ملموسة.» [10] وكان هوكر يحث على استخدام «الحسابات النباتية» من أجل إحصاء تواجد ونِسَب الأنواع المعينة في أي منطقة مطروحة، وعلاقتها بعوامل مثل الرطوبة والارتفاع. ولا يمكن لعلم النبات الادعاء بأنه علم فلسفي حقيقي إلا باستخدام تلك الوسائل.

كانت صداقتهما المزدهرة بسرعة تعتمد على أكثر من هذا الاهتمام العلمي المشترك، بغض النظر عن أهميته؛ فقد كانا، حسب وصف داروين، «شريكين جابَا العالم وزميلي كفاح.» [11] لقد منحهما كونهما من الرحالة إلى المحيطات الجنوبية صلة مباشرة، فلم يكن هناك مكان للالتزام بالشكليات أو التكلّف بين البحارة الزملاء، وكانا يتبادلان الزيارات كل بضعة أشهر، ويخاطب أحدهما الآخر بأُلفة الأصدقاء القدامى.

فوجئ هوكر بـ «ترحيب داروين الصريح بشكل مبهج، والنابع من القلب» الخاص بالبحارة، في أول مرة تقابلا فيها. [12] كان تحفّظ هوكر قد لُطِّفَ بشكل مماثل بفضل

حميمية الزمالة على متن السفينة إيرباص؛ إذ عقد صداقات قوية مع العديد من صغار الضباط، الذين استشارهم فيما بعدُ حول كيفية التعامل مع الشكاوى ضد القبطان روس والأدميرالية.[13] ولم يتوقف على الإطلاق لباقي حياته عن التّوْق إلى الأيام التي «امتلكتُ فيها قمرة في البحر.»[14]

من جانبه، رأى داروين في عالم النبات اليافع كلّ الفضائل المُشكّلة للشخصية التي تستطيع الحياة على متن سفينة تقديمها: «صبر وخفة ظل وانعدام للأنانية، والاعتياد على التصرف بنفسه، والاستفادة إلى أقصى حد من كل شيء، والقناعة. باختصار ... الصفات المميزة للسواد الأعظم من البحارة.»[15] وقد كان هذا الإخلاص المماثل للبحارة الموجود في هوكر هو الذي شجع داروين على أن يأْتَمنَه في يناير ١٨٤٤ على سرّه الدفين؛ حيث اعترف بأنه قد يكون لديه إيمان بقابلية الأنواع الحية للتغيّر، وأنه قد اكتشف «طريقة بسيطة تستطيع عن طريقها الأنواع أن تصبح متكيفة مع الغايات المختلفة.»[16]

كانت تلك «الطريقة البسيطة» تتمثل في الصراع من أجل البقاء على النمط المالتوسي؛ وهي الفكرة التي طرأت على ذهن داروين عندما أعاد قراءة «مبادئ علم السكان» في وقت كانت فيه مظاهرات الخبز الجماهيرية ومسيرات الجوع تذكّره أيضًا بالصراع من أجل البقاء.[17] قال داروين إن الاعتراف بمعتقداته لهوكر مثل «الاعتراف بجريمة قتل» أو ارتكاب رذيلة مروّعة. لكن عالم النبات اليافع تقبّل الأنباء دون إجفال، وردّ بأن «تغيّر الأنواع الحية التدريجي كان ممكنًا»، وبأن من شأنه «الشعور بالسرور لسماع كيف تظن أن هذا التغيير قد حدث؛ لأنه ليس هناك آراء مقنعة في الوقت الحالي ترضيني فيما يتعلق بالموضوع.»[18]

أرسل داروين إلى هوكر في وقت متأخر من نفس العام مخططًا أطول لنظريته عن الانتقاء الطبيعي للتعليق عليه، وسريعًا ما رشّحه بعد ذلك لتحرير كتاباته الأكبر عن المواد التطورية، في حالة وفاته قبل أن تُنْشَر.[19]

كان أحد مصادر الثقة المتبادلة بينهما الافتقار لأي اختلافات دينية؛ فقد كان ميل هوكر الضعيف للمذهب الأنجليكاني قد خبا بهدوء، مثل داروين، مع أمواج المد في المحيط الأطلسي. لم يكن هوكر، بدافع المراعاة لشعور والديه وأقاربه، يجاهر على الإطلاق بتشكّكه، لكنه كان في الحقيقة إلى حدّ ما «لاأدْريًا»، رغم أن صديقه المستقبلي توماس هكسلي لم يكن قد صاغ هذا المصطلح رسميًا حتى عام ١٨٦٩. كان ما تخلف عن غرائز داروين الدينية قد انطفأ عام ١٨٥١؛ بسبب «الفقدان المر والقاسي لابنته المحبوبة المفضلة آن؛ نتيجة الحمى. لقد كانت أقرب كائن بشري للمثالية عرفه داروين على الإطلاق، ولم يعد داروين يريد أن تربطه أي صلة بالكيان الإلهي الذي قضى عليها.[20]

أصبح هوكر على مدى العقد التالي ناصح داروين الموثوق به وأفضل أصدقائه، والرجل

الذي يستطيع داروين ائتمانه للحفاظ على سره الخطير، ولنقد آرائه بصدق، ولمساعدة عمله العلمي دون تحفظ. وظل هوكر طوال هذا الوقت يستجيب لنظرية الانتقاء الطبيعي استجابة ناقد متفتح الذهن، وأخبر داروين فيما بعدُ: «كانت رغبتي العظمى تتمثل في وضع كل اعتراض ممكن بأقوى ما أستطيع. لم أكن أشعر بنفسي كمنشق أو معارض لآرائك، فقط كنت غير متفق معها في ضوء الحالة الحالية للمعرفة ...» [21] وسلم في نفس الوقت نفسه لصديقه المريض دون قيود، واضعاً تحت تصرف داروين شبكته الواسعة من الجامعينَ في المستعمرات، ومعرفته الفريدة بعلم النبات والجغرافيا الأحيائية في نصف الكرة الأرضية الجنوبي.

وبعد قيام هوكر برحلة جمع أخرى تتسم بالمغامرة على الأرض بين عامي ١٨٤٧ و١٨٤٩ إلى جبال الهيمالايا المركزية والشرقية، أصبح قادراً أيضًا على تزويد داروين بخبرة نباتية عن المنطقة الهندية الشاسعة. ورغم غرقه المزمن في العمل على تدوين كتبه، والنضال لنشر ثمار رحلته على متن السفينة إيرباص بإعانة هزيلة من الأدميرالية، كان هوكر يُجيب في صبر على أسئلة داروين اللانهائية حول تقسيم النباتات وتعديلها وتمايزها، حتى لو كان ذلك يعني أن عليه إعداد جداول وحسابات مطولة.

كان هوكر علاوة على ذلك يحصل على عشرات من الأعمال المرجعية المتخصصة، وعينات نباتية نادرة من حدائق كيو، ويُرسِلها إلى داروين، واشترك معه في إجراء التجارب على بقاء البذور على قيد الحياة في المحيط وانتقالها،[22] وهو الذي دفع داروين أيضًا إلى التعمُّق في التركيب الجسماني والجهاز التناسلي لنوع حيواني منفرد، وحثّ بذلك عمل داروين الحاسم على البرنقيلات.[23]

لم يكن النشاط الفكري بين الرجلين يسير في اتجاه واحد، وتقاربت اهتماماتهما بشكل أكثر حميمية خاصة بعد عام ١٨٥٥، عندما أنهى داروين دراساته حول البرنقيلات. شجع داروين هوكر على استكمال أطروحته العلمية عن التجمعات النباتية في القارة القطبية الجنوبية والهند ونيوزيلندا وتاسمانيا، مؤكداً على أنه من المستحيل بدون المطابقات والأوصاف الدقيقة استيعاب كيف وزّعت النباتات نفسها عبر الكرة الأرضية، وعضّد في نفس الوقت «الراديكالية المتطرفة» المعلنة ذاتيًا في زميله الأصغر سنًا، عندما حاول هوكر اختزال الفوضى التي تولّدت عن طريق «المجزئين» النباتيين الذين كانوا يُحوِّلون كل تمايز نباتي بالغ الضآلة إلى نوع جديد، وأعاقوا بهذا الشكل المقارنات العالمية الدقيقة للتحركات النباتية وتكيفاتها.[24] ومرة تلو الأخرى، دَعَّمَ داروين ثقة هوكر في «قدراته الفلسفية».

كانت مساندته هي التي منحت هوكر الإيمان الذاتي باستخدام دراسته عن التجمع النباتي التاسماني كمنصة وثوب إلى «عمل عام عن التوزيع الجغرافي للتجمع النباتي الأسترالي بأكمله.» وقد اعترف هوكر لداروين عام ١٨٥٥ بأن «هذا مشروع طموح،

لكنه في الحقيقة أكثر شيء استثنائي في العالم»؛ فلقد عثر من ضمن أشياء أخرى على انفصال «مذهل» بين الأنواع النباتية الخاصة بجنوب غرب أستراليا، وتلك الخاصة بنيو ساوث ويلز.[25] وتساءل: كيف يمكن حدوث ذلك على قارة منفردة بدون حاجز أرضي ملحوظ؟

كانت مشكلة جغرافية أحيائية أساسية أخرى تتمثل في كيفية تفسير وجود أنواع نباتية شائعة على كتل أرضية منفصلة بشكل عريض في أستراليا ونيوزيلندا والجزر القطبية الجنوبية وأمريكا الجنوبية. هذا فضلًا عن الأدلة التي تؤكد أن بعض نباتات نصف الكرة الأرضية الشمالي قد شقت بطريقة ما طريقها إلى نصف الكرة الأرضية الجنوبي.[26] شعر داروين نفسه بالشك في أن جسوراً أرضية كانت تربط دائمًا تلك الجزر والقارات، حتى نيوزيلندا وأستراليا، ولكنه كان يفضل بدلًا من ذلك احتمال أن البذور قد نُقلَتْ عن طريق الطيور وتيارات المحيط، أو عن طريق تحدُّر جليدي واسع النطاق حدث إبان عصر جليدي عتيق.

على العكس من ذلك، كان هوكر يخمن وجود قارات سابقة بنفس السهولة التي يصنع المرء بها فطائر محلاة، وذلك حسب وصف داروين، وقال هوكر عام ١٨٥١: «إنني أصبح أكثر اقتناعًا ببطء باحتمالية أن التجمع النباتي الجنوبي تجمع متشظٍّ، وأنه كل ما تبقى من قارة جنوبية ضخمة.»[27] وقادهما هذا الاختلاف في الرأي إلى القيام بتجارب مشتركة باستخدام بذور وأحواض المياه المالحة عام ١٨٥٥. شعر أطفال داروين بالإثارة من احتمال هزيمة الدكتور هوكر الذي كانوا يهيمون به، وكُوفِئُوا في وقت مبكر من العام التالي عندما تمكن فريق منزل داون من جعل بذور الجرجير والخس تنبت بعد واحد وعشرين يومًا من الغمر في الماء المالح.[28] ولقد أوحى ذلك بأن النباتات قد انتشرت عن طريق الطيور أو التيارات المحيطية، وليس عن طريق جسور أرضية كما كان هوكر يظن في الأصل.

بغض النظر عن هذا الانتصار الجغرافي النباتي السار، ظل أمام داروين التحدي الحاسم المتمثل في جعل هوكر يتقبل أن الأنواع الحية قد نشأت عن طريق الانتقاء الطبيعي. وبالفعل عندما حان وقت سفر هوكر وزوجته إلى منزل داون لقضاء نهاية الأسبوع في أبريل ١٨٥٦، كان داروين قد لاحظ علامات على أن مقاومة صديقه تتقوض؛ ففي الوقت الذي استمرت فيه كتب هوكر عن الأنواع النباتية الموجودة في الهند ونيوزيلندا، التي نشرت عام ١٨٥٥، في معاملة الأنواع الحية على أساس أنها مخلوقة ودائمة، إلا أن فقرات عارضة بها كانت توحي بأن آراء داروين وجدت سبيلها إليها.

فقد كتب هوكر، على سبيل المثال، في دراسته الهندية بأكثر مسحة مالتوسية أن النباتات «تكون دائمًا في البيئة الطبيعية في حالة حرب بعضها مع بعض، متبارية على احتكار التربة — الأقوى يطرد الأضعف — بحيث إن الأكثر نشاطًا يتفوق في النمو ويقتل الأكثر رقة. وكل تعديل في المناخ، وكل اضطراب في التربة، وكل تدخل في

النمو النباتي الموجود في أي مساحة يحابي بعض الأنواع على حساب أخرى.»[29]

كان هوكر في وقت مبكر عن هذا قد أنكر في كتاب مطبوع وجود «أي دليل ولو واهن» يؤيد فكرة دوام الأنواع الحية،[30] وأقر عام ١٨٥٤ شبه مازحٍ لصديقه عالم النبات في هارفرد آسا جراي بأنه في طريقه إلى التلوث بهرطقة داروين: «عزيزي، عزيزي، إن ذهني لا يميل بشكل كامل مخلص مطلق إلى أن الأنواع الحية ككيانات خُلقت في الأصل.»[31] ورغم ذلك، كان داروين في حاجة لمعرفة إن كان من شأن هوكر الإقرار بهذا صراحة، وتأييد منشور يُكشف فيه عن نظرية الانتقاء الطبيعي الانشقاقية أمام أنظار العالم.

كان من الضروري بشكل مماثل استمالة توماس هَكسلي، الذي ظل طويلًا يطلق على نفسه أنه «متشكك نشط» في التطور. كان داروين قد وجد في أول لقاء مع هكسلي عام ١٨٥٣، أن عالم الأحياء اليافع الساخر مثير للأعصاب بشكل قاطع، ودوّن فيما بعدُ: «إن عقله سريع مثل ومضة البرق وحاد مثل الموسى.»[32]

بعد ثلاثة أعوام من الصراعات التالية على رحلة السفينة راتل سنيك، لم يكن هَكسلي في أفضل حالاته النفسية. لقد كان ذلك الشاب الفقير الغاضب الذي أضناه الحب ينتهز كل فرصة للتعبير عن سخطه على المحسوبية الأرستقراطية والدينية التي كانت تحتكر العلم البريطاني. وبينما كان بلا وظيفة في الأفق، وإجازته من الأدميرالية على وشك الانتهاء قال: إن «العالم ليس أفضل من ساحة للمجالدين، وإنني همجي شارد سُلّم إليها لشق طريقي مقاتلًا بهراوتي الفجة ضد مقاتلين مكسوين بالفولاذ.»[33] ورغم أنه كان يريد إثارة إعجاب نظرائه العلميين، فقد أصر على أن يجري ذلك وفقًا لشروطه الشخصية، وقال لشقيقته: «سوف أصنع علامتي في مكان ما، وسوف تكون واضحة ومختلفة ... وخالية من الضبابية المقيتة من النفاق والاحتيال والأنانية التي تحيط بكل شيء في هذا العالم الحالي.»[34]

أسهم دفء داروين المماثل للبحارة وافتقاده للادعاء الاجتماعي إسهامًا كبيرًا في تخفيف حدة ذلك الشاب صعب المراس. كان هَكسلي، رغم غضبه من رفض البحرية تمويل منشورات ما بعد رحلته، قد توصل إلى تقدير قيمة «حقائق» سنواته الأربع على متن السفن، وأدرك أنه يشترك مع هوكر وداروين في «رابطة أخوية ... تشكلت بشكل جيد في حياتهم المبكرة.»[35] فقد كانت الحياة والعمل مع البحارة تعني أن الثلاثة جميعهم كانوا يشعرون بشكل غريب بالراحة بالحديث إلى «عوامّ خشني الأيدي». ولم يكن هَكسلي الولهان يستطيع الاستغراق في الذكريات حول «وطنه الآخر» الذي يبعد اثني عشر ألف ميل عبر المحيط إلا مع هذين العالمين من الرحالة الجنوبيين.

كان الثلاثة جميعهم قد اشتركوا أيضًا في العمل المتمثل في إفراغ شباك السَّحْب كل يوم، وتشريح محتوياتها على متن سفينة تتأرجح، وهي مهارات تبين كم هي ثمينة

عندما بدأ داروين في دراسة هدابيات الأقدام (البرنقيلات)، في نفس الوقت الذي كان هَكسلي يعيد فيه تصنيف البخاخات واللاسعات البحرية.[36]

كان هَكسلي في البداية مجرد واحد بين عدد من خبراء المحيط الهادئ الذين كان داروين يلح عليهم طلباً للمعلومات والعينات البحرية. وتضمّن الآخرون عالم المحاريات هيو كومينج، وعالم الأحياء جيمس دوايت دانا، وثلاثة من خبراء التاريخ الطبيعي الهواة في سيدني هم: توماس ميتشيل، ووليام شارب ماكلي، وسيمز كوفينجتون.[37] في حالة هَكسلي، رد داروين الجميل بإعطائه البخاخات البحرية التي أتى بها من رحلة السفينة بيجل لفحصها. ولم يستغرق التراسل بين الاثنين وقتاً طويلاً قبل أن يتحقق داروين من أن هَكسلي كان عصبة في حد ذاته، سواء كعالم أحياء وكمُبلغ للمعلومات. وحتى داروين، ذلك الناسك القابع في بلدة داون، سمع أنباءً عن محاضرات الرجل اليافع العلمية المُرْضية لجموع الرجال العاملين، وكتاباته الصحفية اللاذعة في وستمنستر ريفيو، الناطقة بلسان الرواد المناهضين للنفوذ الكنسي في لندن.

خطا داروين عند مقابلة هَكسلي بصورة شخصية، خطوة جريئة غير عادية بأن طلب منه تقديم كتابه القادم عن البرنقيلات. وبالفعل، بعد عام، نشر هَكسلي تقديماً طويلاً يمدح إبداع داروين المثير للإعجاب «كمراقب للطبيعة على المستوى الضئيل والضخم.»[38]

تأثر داروين بالطريقة الجريئة التي تحدى بها هَكسلي الأستاذ ريتشارد أوين؛ العالم البريطاني الجبار. ورغم أن هَكسلي وأوين كانا عدوين بالغريزة، وتابعين لجيلين مختلفين، فإنهما كانا يتمتعان بالكثير المشترك؛ فقد كان كلٌ منهما ألمعياً وهجومياً، وعالم تشريح عصامياً مهتماً بشكل خاص بالتوالد العذري؛ أي دراسة كيفية تولّد الأفراد المتعضية في خلية تكاثرية أنثوية دون تلقيح بواسطة ذكر، وكان كلٌ منهما أيضاً من المعتقدين «بالنماذج الأصلية» الأحيائية، ولكن بينما كان أوين يعتبر أن النموذج الأصلي فكرة تنبثق من ذهن الله، كان هَكسلي يعامله ببساطة على أساس أنه طبعة زرقاء تظهر كيف يمكن أن تكون التماثلات المتوارية في الأنواع الحية مرتبطة بشكل مشترك. لقد كان نهج أوين غيبياً فيما كان نهج هَكسلي مادياً.

كان الرجلان متباعدين تباعُداً جوهرياً أيضاً فيما يخص كيفية تقدّم الدعوة العلمية. كان أوين قد أصبح خبيراً في التودد إلى المؤسسة البريطانية الأرستقراطية والكهنوتية، بينما كان هَكسلي يسعى إلى إصلاح مؤسسي عالي الكفاءة لإزاحة كل امتياز غير مكسوب بالجهد أو محسوبية، وكان يصبو إلى أن يتم النظر إلى العلم كدعوة معنوية أكبر من أي ديانة.

كانت العلاقة الحذرة المبكرة بين أوين وهَكسلي قد تدهورت إلى سلسلة متصاعدة من الخلافات حول تكاثر الخلية، رغم أن معظم النظارة، بمن فيهم داروين، كانوا يعلمون أنهما يتصارعان في الحقيقة حول الهيمنة العلمية. ظنّ هَكسلي أن أوين قد استطاع الإفلات بمعاملة «العالِم الطبيعي» على أساس أنه حكره الشخصي؛ لأنه لم يكن هناك

«لمُتابَعته على نحو لصيق.» لكن هَكسلي أكد لشقيقته ليزي: «إنني في موضوعاتي الشخصية أفوقُه، وأنا مستعد لمحاربة نصف دستة من التنانين.»[39] كان يستمتع بتخيُّل انفجار شعيرات أوين الدموية من الغيظ في كل مرة يقرأ فيها نقداً علمياً معادياً. كان هَكسلي يرى نفسه مثل بطل في إحدى مقالاته الشخصية في وستمنستر ريفيو؛ قائد جسور في حرب عصابات يشن حرباً ضد إمبراطورية الظلام.[40]

لكن سمعة هَكسلي كمجالد مثّلت أيضاً لداروين مشكلة وهو يفكر الآن ملياً في النشر؛ فلم يكن هَكسلي مهتماً — اهتماماً كبيراً في الحقيقة — بالنشأة التاريخية للأنواع؛ لأنه كان مهتماً بشكل أكبر بالتركيب الأحيائي عن التاريخ، لكنه كان مناهضاً للتطور. كان يضع التطور مع الأفكار الغيبية الخاصة بالتقدم البشري والعضوي الحتمي، بما في ذلك الاعتقادات مسيحية الأسس في الكمال الإلهي للأنواع الحية من خلال عمليات الخلق الاستثنائية، التي وصلت إلى قمتها بالطبع في خلق الإنسان والملائكة. وكمناصر متحمس للمذهب الطبيعي العلمي، كان هَكسلي يشعر بأنه ملتزم بهجاء التفكير التطوري على أساس أنه علم زائف حافل بالأخطاء.[41]

لنفس هذا السبب بالذات كان هَكسلي يغدق المديح على ادعاءات تشارلز لايل بأن السجل الجيولوجي لا يظهر أي دليل على أي تطور أحفوري متدرج؛ تطور زادت درجة تعقيده على مدى الزمن.[42] كانت جميع نظريات التطور، في نظر هَكسلي، نتيجة للتفكير الغيبي لا الطبيعي. وشأنه شأن أوين، وإن كان لأسباب معاكسة تماماً، من الممكن إذن أن يكون عالم الأحياء اللامع اليافع ذاك عقبة كئوداً أمام قَبول نظرية داروين.

* * *

كان لدى داروين سبب وجيه جداً آخر للاحتياج لاستمالة هَكسلي وهوكر خلال عطلة نهاية الأسبوع تلك في داون؛ فعلاوة على كونهما أكثر العلماء تأثيراً في جيلهما في مجال كلٍّ منهما، كانا قد شرعا في حشد سلطة سياسية داخل عالم المؤسسات العلمية الواسع. كان هَكسلي وهوكر قد أصبحا بشكل مؤثر قائدين مشتركين لمجموعة من العلماء اليافعين الذين كانوا يريدون إعادة إصلاح الحرس البريطاني القديم القائم على الاستحقاق والهواة الكهنوتيين.

كانت هذه المجموعة قد بدأت تتشكل في أوائل خمسينيات القرن التاسع عشر كحلقة غير رسمية، كان كل عضو فيها يمتلك نقطة أساسية مشتركة واحدة على الأقل. كانوا ينظرون إلى أنفسهم كخوارج يكافحون لإيجاد العمل العلمي في مواجهة الإعاقة الاجتماعية والدينية. وقد تمثلت إحدى الأنوية في الأخوية البحرية؛ علماء التاريخ الطبيعي اليافعين الذين اشتركوا في تجربة العمل كجراحين مساعدين في البحرية.

تصادق هوكر وهَكسلي، اللذان أصبحا رفيقين، على الفور مع جورج بسك؛ الجراح

المتقاعد حديثًا من سفينة جلالة الملك دريدنوت في جرينتش، الذي شاركهما السخط على تقتير الأدميرالية. ووحّد بسك، كمؤسس ورئيس سابق لجمعية لندن المجهرية، جهوده مع هَكسلي، وفحص عينات السرخسيات البحرية التي جُمعت على متن السفينة راتل سنيك. ساعد أيضًا كلاهما جوك ماك جيلفري في نشر كتاب «رواية رحلة السفينة راتل سنيك» عام ١٨٥٢. وقدم هَكسلي الرسوم التوضيحية وبسك الملحوظات على الحيوانات الطحلبية (حيوانات بحرية ضئيلة طحلبية الشكل تنمو في مستعمرات).

كان بسك يتمتع بحياء رجال البحر وصراحتهم، وكان هَكسلي منجذبًا أيضًا لزوجته داكنة العيون ومتحررة الفكر إيلين. وهذه السيدة اللاذعة الماهرة، الآتية من أصل اجتماعي متواضع، كانت الشخص الوحيد الذي استطاع عالم الأحياء الوحيد أن يسرّ إليه بعلاقته المرجأة بشكل مؤلم مع نيتي هيثورن.[43]

عام ١٨٥١، تقابل هَكسلي وهوكر مصادفةً برجل غريب ذي فكر مماثل في اجتماع للجمعية البريطانية لتقدم العلم في إبسويتش. كان جون تيندال؛ ابن صانع الأحذية الأيرلندي، في سن مقارب لهما، ومصبوب في نفس القالب العنيد، وكان رغم نشأته كرجل بروتستانتي أورانجي قد فقد بالتدريج إيمانه أثناء اتباعه مسارًا مهنيًا مماثلًا بشكلٍ ملحوظ لمسار ألفريد والاس؛ فقد عمل بعد تعليم نفسه في معاهد الحرفيين مسّاحَ أراضٍ وصانعَ خرائط ومهندسًا ومعلمًا مدرسيًا، قبل التخلي عن وظيفته عام ١٨٤٨؛ ليحاول كسب رزقه عن طريق مواهبه الطبيعية الفذة كفيزيائي. كان معجبًا مثل هَكسلي بألمانيا؛ حيث تمكّن من الحصول على تعليم علمي زهيد التكاليف عام ١٨٥٠، وكان الاثنان يشتركان أيضًا في الولع بكتابات توماس كارلايل الذي كان يعبد العمل ويكره المظاهر.

قَدّمَ جون تيندال هَكسلي وهوكر إلى أصدقاء كانوا يشبهونه من حيث أصوله المتواضعة؛ رجال تعلموا في المعهد الحرفي ويتسمون بالتفكير الحر، وسريعًا ما اتسعت دائرتهم لتتضمن مجموعة هائلة من العلماء اليافعين: فكان الكيميائي إدوارد فرانكلاند؛ الابن غير شرعي الولادة الذي رباه زوج أمٍّ يعمل نجارًا للأثاث، وتوماس هيرست؛ مساح الأراضي السابق وابن تاجر الصوف، الذي تفوق في الحساب والفيزياء، وإدوين لانكستر؛ عالم الأحياء الطبية المتعلم ذاتيًا وابن البنّاء، وآرثر هنفري؛ الطبيب المؤهل من أبردين، الذي تحول إلى علم النبات.

لو لم يكن ألفريد والاس يبحر وقتها فيما بين جزر أرخبيل الملايو، لكان من الممكن أن يلتحق بهذه المجموعة من «خشني الأيدي». كان معظمهم يشعرون أيضًا بالقلق نتيجة العوائق الدينية؛ فلكونهم غير ملتزمين دينيًا وأحرارَ الفكر، لم يكن لديهم أي أمل في العمل في مؤسسات مثل أكسفورد وكامبريدج؛ حيث كانت اختبارات كنيسة إنجلترا الدينية ما زالت من شروط التوظيف. جذب الامتعاض الديني متطوعين آخرين علميي التفكير؛ مثل عالم وظائف الأعضاء الموحد ويليام بنجامين كاربنتر، والفيلسوف الاجتماعي حر الفكر هَيربرت سبنسر.

أثبت الافتقار للوساطة أنه عقبة كئود أمام معظمهم عند التقدم لوظائف علمية. كان هوكر، غير القادر على المعيشة براتب والده المنخفض في حدائق كيو، قد فشل في الحصول على وظيفة ثابتة عام ١٨٤٥ في جامعة إدنبرة. وكانت تراوده فكرة التقدم لوظيفة القيِّم على حدائق سيدني النباتية، أو حتى محاولة المعيشة عن طريق النشر الصحفي، لكنه التحق بدلًا من ذلك في النهاية ببعثة جمع حكومية أخرى.

تقدم كلٌّ من تيندال وهكسلي، فيما بين عامي ١٨٥١ و١٨٥٣، للحصول على مناصب في جامعات المستعمرات الجديدة في تورونتو وسيدني، لكنهما أُصيبا بالإحباط حتى هناك بسبب المحاباة العائلية. وعندما تُوُفِّيَ والد جوك ماك جيلفري، تقدم هكسلي للحلول محله في جامعة أبردين، لكنه لم ينجح. وفي غمرة يأسه المتصاعد؛ لأنه كان يعلم أن ذلك نهاية أحلامه العلمية، فكر هكسلي في الهجرة إلى أستراليا ليصبح واضع يد على أرض، أو للعمل كصانع جعة مع والد نيتي، وشكا لشقيقته ليزي: «العلم في إنجلترا يقوم بكل شيء إلا دفع المقابل المادي، فمن الممكن أن تكتسب المديح لكن ليس الطعام.»[44] كان قد فاز بميدالية الجمعية الملكية المرموقة عام ١٨٥٢، لكنها لم تُفده في شيء.

لكن بحلول وقت عطلة نهاية الأسبوع رفقة داروين في داون في أبريل ١٨٥٦، كان معظم أفراد حلقة هكسلي-هوكر قد تمكنوا من الحصول بصعوبة على وظائف علمية مدفوعة الأجر في لندن؛ حيث كان الاحتكار الكهنوتي وخريجي مدارس النخبة عرضة للتحدي؛ قد نجح هوكر أخيرًا عام ١٨٥٥ في إقناع الحكومة بتعيينه مساعد مدير لوالده في حدائق كيو. وفي هذا الوقت تقريبًا، خلف هكسلي ناصحه المخلص إدوارد فوربس أستاذًا في التاريخ الطبيعي في كلية مينز بلندن، وعن طريق إضافة عدة أعمال تدريسية أخرى هزيلة الأجر لتلك الوظيفة، وصل أخيرًا إلى الراتب الذي يرجوه، والبالغ سبعمائة جنيه، واستطاع الكتابة إلى نيتي في سيدني: «إذن حبيبتي نيتي، عودي إلى الوطن بأسرع ما يمكن.»[45] وتزوجا أخيرًا في ٢١ يوليو ١٨٥٥ في كنيسة جميع القديسين بشارع فينشلي.

كان جون تيندال؛ رفيق العشاء المنتظم في منزل هكسلي في غابة سانت جونز، قد حقق نجاحًا أيضًا؛ فقد حصل في غضون عامي ١٨٥٣-١٨٥٤ على عدة وظائف متواضعة الأجر كأستاذ في المؤسسة الملكية ومحاضر في مؤسسة لندن، وحتى جورج بسك الهادئ كان قد حقق نجاحًا في وقت مبكر من عام ١٨٥٦ بأن خلف ريتشارد أوين أستاذًا متفرغًا لعلم التشريح المقارن في كلية الجراحين الملكية، وهي وظيفة أخرى شحيحة الأجر بعض الشيء.[46]

أدت تلك النجاحات الضئيلة إلى زيادة طموح الحلقة لتعزيز تأثير أعضائها، ولإزالة العقبات التي ما زالت في طريقهم، وأثبتْ هنا جوزيف هوكر أنه عاملٌ مؤثرٌ قوي لا يقل عن توماس هكسلي، ونجح الاثنان برفقة جورج بسك بحلول أبريل ١٨٥٦ في

اكتساب مواطئ أقدام في مراكز رئيسية في السلطة التعليمية، بعد أن عُيِّنُوا لوضع الاختبارات العلمية والإشراف عليها للالتحاق والترقية في الجيش والبحرية البريطانية، والجيش الهندي، وجماعة الصيادلة، وجامعة لندن. تم أيضًا انتخاب الثلاثي كزملاء للجمعية الملكية وأعضاء في مجموعتها ذات النفوذ والتأثير؛ «الجمعية الفلسفية». أصبحوا بعد ذلك يضغطون لانتخاب أصدقائهم العلميين الثوريين، وعُيِّنَ في نفس الوقت، تقريبًا، بسك أمينًا مساعدًا للجمعية اللينيائية، وأصبح هوكر زميلًا فيها.

كان هوكر — صاحب أفضل علاقات في الحلقة — ينتهز كل فرصة لترقية أصدقائه، وكان يشعر، على سبيل المثال، بالاشمئزاز من أن هكسلي لم يستطع الالتحاق بالجمعية اللينيائية لأنه لم يكن في استطاعته تسديد الرسوم. وكعضو بارز، كان هوكر متلهفًا إلى تحويل الجمعية من نادٍ محافظ للرجال المحترمين إلى مؤسسة أبحاث رائدة بمنشورات من مستوًى مرتفع، ومكتبة مفتوحة لجميع الثقات الحقيقيين، وجريدة محترمة السمعة يستطيع فيها المرء إثبات إبداعه العلمي. كان يريد أيضًا نشر سلسلة من الكتب المرجعية الحديثة في التاريخ الطبيعي، ومجموعة منقحة من امتحانات المناهج الدراسية، وكان يخطط لتدوين كتاب مرجعي عن علم النبات، وحثّ هكسلي على «تولي مجال علم الحيوان».[47] كان هوكر يؤمن بأنه من الممكن تعزيز خطط على هذه الشاكلة عن طريق ضمّ هكسلي وآخرين من الحلقة إلى «النادي الأثيني»، الذي يمثّل واحدًا من أكثر الروافع الاجتماعية فاعلية في لندن.

رغم كل ذلك، بحلول عام ١٨٥٦، بات هوكر يرى أن الاجتماعات العشوائية لحلقتهم تحتاج إلى أن تصبح نظامية بطريقة ما. كان اجتماع داروين الوشيك في نهاية أسبوع في داون يقدم فرصة ممتازة للحديث حول هذا المخطط مع هكسلي. وكتب هوكر إلى صديقه مسبقًا: «إنني سعيد جدًا بأننا سوف نلتقي عند داروين، وأتمنى أن نستطيع هناك مناقشة خطة ما من شأنها جلب انسجام أكبر في مجهوداتنا لتقدم العلم. إنني أشعر كلما أصبحت أكثر وأكثر انهماكًا في حدائق كيو بأنني أفتقد رفقة إخوتي علماء التاريخ الطبيعي، وبشكل خاص الرجال على شاكلتك وبسك وهنفري وكاربنتر وداروين.» كان يرى أن ما يحتاجون إليه هو «مكان ما لا يمكن أن نشعر فيه بالإحباط من العثور على شيء يستحق السعي وراءه.»[48]

* * *

في الليلة السابقة لاجتماع نهاية الأسبوع في أبريل، كان هناك شعور بالتغيير في الجو؛ فقد أفاد تشارلز لايل بوقوع محادثة مقلقة مع هوكر وهكسلي وبسك وكاربنتر في النادي الفلسفي التابع للجمعية الملكية في ليلة ٢٢ أبريل ١٨٥٦، ولاحظ بعد الاستماع للمناقشات أن «الإيمان بأن الأنواع الحية دائمة وغير قابلة للتمايز ... يزداد ضعفًا، وليس هناك عقيدة واضحة جدًا لتحل محله.» لاحظ لايل أيضًا أن أعمال هوكر على التجمع النباتي في نيوزيلندا قد اخْتَزَلَتْ بشكل شديد عدد الأنواع المسلم بها في حد ذاتها

في ذلك القطر؛ مما يعكس الاعتقاد بأن شكلًا ما من التطور قد حدث هناك من أشكال بدائية قليلة. كان لايل يعلم أنه بمجرد قَبول مثل تلك الفكرة عن النباتات، فلن يمر وقت طويل قبل أن تُفَسَّر نشأة الإنسان بالطريقة عينها.[49]

لم يفكر أحد في تدوين المحادثات التي حدثت بعد بضعة أيام في منزل داون، ولا مفر أمامنا من تخمينِ فحواها من الروايات المبهمة، في كثير من الأحيان، التي سُردت عن طريق داروين وهكسلي.

بدأ جوزيف هوكر فور وصوله المبكر إلى المنزل في إجابة قائمة طويلة من الأسئلة النباتية قُدمت إليه على قصاصات داروين المعتادة من الورق، ولاحظت فرانسيس هوكر بعد أسابيع أن زوجها كان لا يزال يكدح في المنزل لتقديم الإجابات. من المرجح أيضًا أن هوكر انتهز الفرصة لإطلاع داروين على خطته مع هكسلي لتحويل حلقتهم من الرجال ذوي التفكير المتشابه إلى مجموعة مؤثرة لإعادة تشكيل العلْم البريطاني؛ فقد بدأ هو وهكسلي في الشعور بالقلق بأن من شأن موقع ريتشارد أوين كمدير للمتحف البريطاني أن يمكنه من وضع مجموعات عينات لندن العلمية تحت سيطرته. وكان من المؤكد أن تصبح حدائق كيو واحدة من أهداف أوين، ومن المحتمل أيضًا أن هوكر أثار موضوع انتخاب هكسلي للانضمام إلى النادي الأثيني، رغم أننا نعلم أن داروين رفض فيما بعدُ الفكرة؛ لأنها كانت محفوفة جدًا بالمخاطر؛ فقد كان يخشى أن من شأن سمعة هكسلي أن تُضار لو صوت أوين ضد ناقده غريب الأطوار؛[50] فقد كان يُنْظَر إلى الفشل في الانضمام على أنه أسوأ من عدم الترشيح في المقام الأول.

وصل توماس ونيتي في وقت متأخر قليلًا عن الضيوف الآخرين وأقلتهما عربة من محطة سيدنهام القريبة مسافة تسعة أميال إلى المنزل في الوقت المناسب لتناول العشاء. لحق أيضًا جون وإيلين لوبوك بالمجموعة في ذاك المساء. ليس من الجلي ما قيل بالضبط على مائدة العشاء، ولنا أن نخمن أن داروين وَجّهَ المحادثة إلى موضوعات مثل الاختلاف الضبابي بين الضروب والأنواع التابعة لرتبة هدابيات الأقدام. كان هذا موضوعًا من المضمون أن يُحفّز هوكر على معارضة طريقة التجزئة الشديدة التي كان بعض علماء النبات يحبون إشباع غرورهم بها، وذلك عن طريق الإفراط في تسمية أنواع جديدة.

أثبت توماس وولاستون أنه مخيب الآمال على العشاء، وذلك حين تراجع عن مواقفه وأعلن إيمانه غير القابل للاهتزاز بثبات الأنواع الحية الإلهي، بغض النظر عن أنه عثر على أنواع جديدة من الحشرات في ماديرا، والتي صرف النظر عنها على أساس أنها استثناءات منعزلة. بدا ذلك لداروين غير منطقي، وسأل عالم الحشرات: «ألا تشعر أن «استثناءاتك» الضئيلة أصبحت كثيرة العدد جدًا؟» وكان يلعن سرًا في نفس الوقت عناد الرجل الديني.[51]

في اليوم التالي، اكتسى العمل بحُلّة مبهجة؛ إذ أخذ المضيفُ الكريم ضيوفَه في

جولة في الحدائق وبيوت النباتات الزجاجية وأبراج الحمام. وهي حيلة الهدف منها غرس الشكوك حول ثبات الأنواع الحية. وحان دور هكسلي ليصبح البؤرة الرئيسية عندما عرض داروين بتباهٍ نماذجه التسعين من الحمام، مشيرًا إلى أن هذه المنظومة المختلفة قد تطورت من مصدر سلفي مشترك عن طريق مستولدين بارعين انتقوا واستغلوا تمايزات تصادفية غاية في الضآلة فيما بين الذراري. وبعد ذلك، استجوب داروين بعد الظهيرة كلًّا منهم على حدة في غرفة مكتبه، وقصاصات الأوراق بين أيديهم.

نعلم أن هكسلي خضع لاستجواب لطيف. سأله داروين عن سبب معارضته بهذا الشكل فكرة أنه قد يكون الجواد الحديث قد انحدر عن أحفور من عصر الأيوسين الضئيل الثلاثي أصابع الأقدام، وهل يظن حقيقةً أنه ليس هناك ارتباط بين حيوانات اللاما والمدرع الموجودة في أمريكا الجنوبية، والحيوانات الأحفورية المماثلة في التركيب الجسماني التي عثر عليها داروين بنفسه؟ ولماذا لم يكن هكسلي يؤمن باحتمال وجود مثل تلك المجموعات الوسيطة؟ وفوق كل شيء، لماذا يتمسك بمثل تلك الاختلافات الحادة بين الضروب والأنواع الحية، حتى في حالة أدلة داروين المتعلقة برتبة هدابيات الأقدام؟[52]

استمع داروين بأدب لإجابات هكسلي المراوغة،[53] ورغم ذلك لم يكن عالم الأحياء اليافع مفرط الحساسية يستطيع إغفال مقصد مضيفه، ودوّن داروين باختصار، بعد أن غادر هكسلي غرفة المكتب، أفكاره حول بعض مغالطات هكسلي، ومن المحتمل أنه أثارها مع هكسلي في محادثة دارت بعد ذلك في تلك الأمسية — لكننا لا نعلم ذلك يقينًا — ولكن شيئًا ما زعزع يقين هكسلي. وقد اعترف في روايته عما حدث في عطلة نهاية الأسبوع أن تحفظ وولاستون استفزّه إلى تأييد داروين، وذلك وجّه «ضربة مضادة» ضد ابن رجل الدين، وتذكر أيضًا أن «هوكر كان ... بالفعل ... في طريقه إلى تأييد التطور.»[54]

أخبر أحدُ الأشخاص فيما بعدُ تشارلز لايل أن أشياء جامحة صُرّحَ بها من طرف المجموعة بأكملها حول موضوع التطور، وصرّح لايل لأحد علماء التاريخ الطبيعي من أقربائه بأنه «عندما كان هكسلي وهوكر وولاستون في منزل داروين الأسبوع الماضي، فإنهم (الأربعة جميعهم) تحدّثوا عن الأنواع الحية، إلى درجة أبعد حسب اعتقادي مما هم مستعدون للذهاب إليه.» وتساءل عن إن كانوا «غير تقليديين» إلى حد تبني آراء لامارك المخبولة حول أن الحيوانات قادرة على توريث صفات مكتسبة.[55]

بعد استطلاع الآراء الذي أجراه في عطلة نهاية الأسبوع، شعر داروين بالتشجيع بشكل كافٍ إلى حد التصريح للايل بعد ثلاثة أسابيع، في ١٤ مايو، بأنه قرر تدوين كتاب عن «الانتقاء الطبيعي»، إلا أنه استمر رغم ذلك في إنعام النظر في خطابات وكتابات أصدقائه بحثًا عن أي علامات عن تحول وجهات نظرهم. ولحسن الحظ كانت

العلامات موجودة بالفعل؛ فقد أوردت صحيفة ميديكال تايمز في ١٦ مايو محاضرة لهَكسلي يسخر فيها من فكرة نشوء النّوَيات من عمليات خلق استثنائية، وجادل بأنه لو افترض المرء بدلًا من ذلك أن الأنواع الحية تنشأ عن طريق قوانين طبيعية؛ «فلن يكون هناك شك في أن شكلًا ما أو غيره من تلك الفرضية ... التي يُطْلَق عليها «نظرية التكوين المتدرج» سوف تقدّم إلى حد بعيد أفضل حلٍّ مُرْضٍ.» ولا بد أن مستمعين لهَكسلي قد أُخذوا على غرة؛ فَهل كان هذا نفس الرجل الذي مزّق في عام ١٨٥٤ نسخة كتاب «بقايا» تمزيقًا؟

في وقت مبكر من العام التالي، ردد أيضًا عمود هَكسلي المنتظم في وستمنستر ريفيو بعض المناقشة التي دارت في عطلة نهاية الأسبوع في أبريل. لم يتوقف وولاستون عن الاختلاف في الرأي مع داروين حول تطور الأنواع الحية، ومع ذلك فإنه ساعد على توضيح «تركيب الحقائق المشوش حول التوزيع الحيواني والنباتي». وذهب هَكسلي إلى حد القول بأن «الموضوع بأكمله حول تأثير المناخ والسلوكيات الحياتية والظروف الخارجية الأخرى، علاوة على القدرة على التمايز المتأصلة في كل نمط، يحتاج إلى إعادة استقصاء دقيقة.»[56] وبدا الأمر كما لو أنه يمهد الطريق لكتاب داروين.

* * *

انكبّ داروين على مدار العامين التاليين للقاء نهاية الأسبوع الذي تم في أبريل على العمل بشكل مطرد على مجموعة مذكراته عن الانتقاء الطبيعي، مدوِنًا مسودات وفصولًا لكتابه المنتظر. كان يرسل من وقت لآخر مقاطع متخصصة إلى أصدقائه الموثوق فيهم للتعليق عليها، بمن فيهم هَكسلي وهوكر. ما زالت نقطةُ ما إن كان هَكسلي قد تحول بشكل كامل إلى التطور موضع نقاش، لكن كان من الواضح أن النمر اليافع قد بدأ في الاستمتاع ببخس المعارضين للنظرية، وبشكل خاص بالطبع ريتشارد أوين.

كان أوين قد طرح في محاضرات عديدة منشورة على نطاق واسع في فبراير وأبريل عام ١٨٥٧ تحدّيًا جديدًا للمؤمنين المستقبليين بنظرية التطور عن طريق وضع حدود صارمة بين الإنسان والقردة البتراء. كان اكتشاف أحفوري في فرنسا لكائن عملاق على شكل قرد أبتر «القرد البلوطي» قد حفزه على التصريح بادعاء مدهش بوجود قطعة فريدة ممنوحة من الله في الدماغ، تدعى «قرن آمون الصغير»، تفصل البشر عن بقية الرئيسيات. وأرعد بأن الدماغ البشري يتفوق على ذلك الخاص بجميع الحيوانات الثديية الأخرى حتى إنه صك له مصطلحًا جديدًا هو «الدماغ المسيطر».[57] وادعى أوين في الحقيقة أن الإنسان كان بعيدًا جدًا من الوجهة التشريحية عن أي قرد أبتر بقدر ابتعاد الشمبانزي عن خلد الماء.

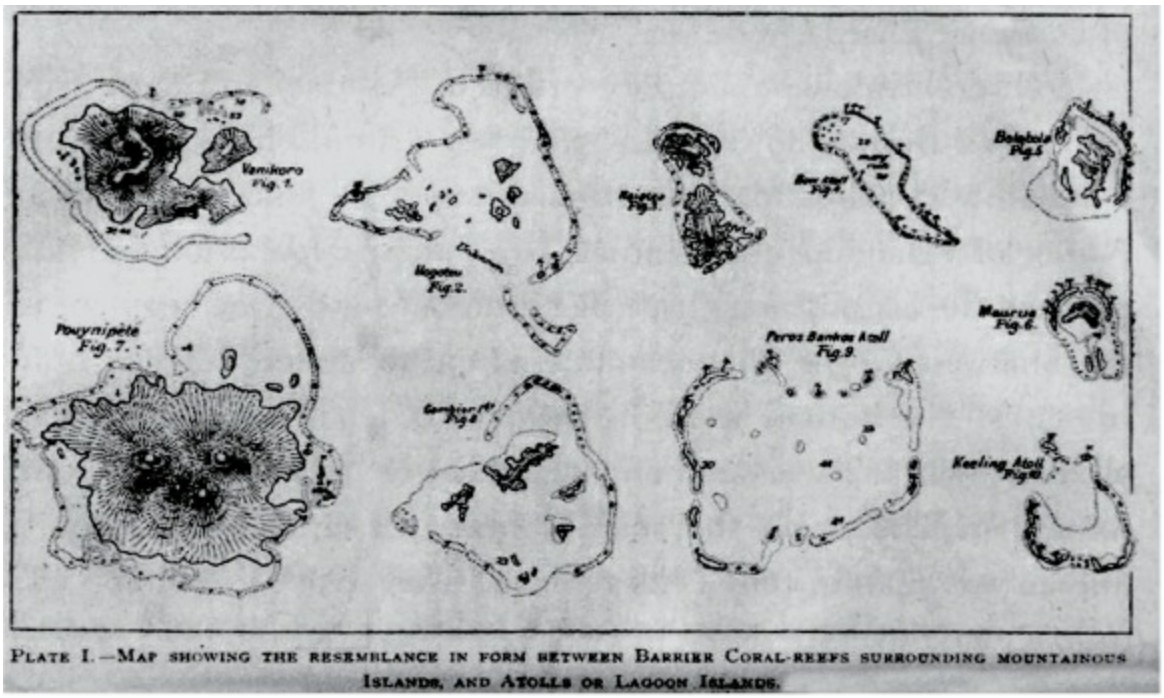


PLATE I.—MAP SHOWING THE RESEMBLANCE IN FORM BETWEEN BARRIER CORAL-REEFS SURROUNDING MOUNTAINOUS ISLANDS, AND ATOLLS OR LAGOON ISLANDS.

شكل ٤٣: مقطع عرضي للحيود المرجانية، برسم نهائي يظهر جزر أتول (كيلينج)، من مسح السفينة بيجل.

شعر داروين — وقد تذكر ربما الكائن الحي الضئيل العجيب الذي أطلق عليه النار في ذيو ساوث ويلز — بالرعب من غطرسة أوين وتضليله. كان أوين يعلم أنها مقارنة مثيرة للضحك، إلا أن هكسلي كان مبتهجًا بتلك الفرصة الطازجة للنيل من خصمه المفضل، واستجاب في وقت مبكر من عام ١٨٥٨ بورقة علمية شديدة الوطأة قدمها إلى المؤسسة الملكية بعنوان «الصفات المميزة للإنسان»، وفيها طرح أمام أوين مقارنة مضادة؛ فالبشر لا يبتعدون تشريحيًا عن الغوريلا أكثر من ابتعاد الغوريلا عن قردة البابون. ومن الممكن اعتبار الثلاثة جميعها جزءًا من نفس الفصيلة الحيوانية.[58]

كان من الصعب تخيل ادعاء آخر أكثر جرأة واستفزازًا، وبدا أن هناك القليل من الشك في أن هكسلي، المحارب المخيف، قد انضم إلى أسطول داروين.

في ١٨ يونيو ١٨٥٨، تلقى تشارلز داروين، وكان قد دوّن بالفعل مسودات لعدة فصول من كتابه، طردًا مرسلًا بالبريد، وكان عليه علامة بريد سنغافورة، وقد سجل في يومياته لذلك اليوم الكلمات الموجزة التالية: «قاطعني خطاب من ألفريد راسل والاس.»[59]

نداء النجدة

في حوالي التاسعة والنصف من صباح الجمعة ١٨ يونيو ١٨٥٨، كان تشارلز داروين يجلس في غرفة مكتبه بجوار إيما مستغرقًا في قراءة البريد اليومي، كما اعتاد في انتظام شعائري على مدى الاثني عشر عامًا الماضية، وبعد أن فَضّ طردًا صغيرًا، سحب منه خطابًا مرفقًا من ألفريد والاس مدوّنًا في جزيرة تيرنيت، علاوة على ما يربو على العشرين صفحة من نصٍ مدوّن على ورق الأرز، وبمجرد أن استغرق في قراءة المحتويات، وقبل أن ينتهي منها بكثير، آمن داروين أن عمل حياته قد دُمِّرَ.

كتب في وقت متأخر من ذلك الصباح خطابًا إلى تشارلز لايل غاية في الاقتضاب والإيجاز حتى إننا نستطيع الشعور تقريبًا بالمجهود المبذول في كل كلمة: «لقد أرسل لي [والاس] اليوم المحتويات المرفقة وطلب مني توصيلها إليك ... وتبدو لي أنها تستحق القراءة. لقد تحققت كلماتك بحذافيرها بأن من شأني أن أُسبَق ... أرجو أن تعيد إليّ المخطوط الذي لا يقول إنه يريد مني أن أنشره، لكنني سوف أكتب بالطبع على الفور وأعرض إرساله إلى أي جريدة، وبهذا سوف تنتهي أصالتي مهما كانت قيمتها.»[1]

اعترف داروين بعد وقت طويل بأنه كان يشعر «بالقليل من الكدر حول فقدان كل أسبقية»، عندما قرأ لأول مرة ورقة والاس القصيرة، عن «نزعة الضروب الحية إلى الانحراف غير المحدود عن النموذج الأصلي.»[2] ورغم أن أصدقاءه كانوا معتادين على عادة داروين في التهوين، فإن هذا كان مثالًا متطرفًا. وتبارى الغضب والألم والتمزق الذاتي بعضها مع بعض في جميع الخطابات الباقية إلى الآن التي كتبها إلى لايل وهوكر على مدى الشهر التالي. لقد أُطيح بعشرين عامًا من العمل الأصيل القاصم للظهر، الذي تخلله المرض والقلق، ولم يتحطم جهده على يد بحث لعالمٍ مشهور في التاريخ الطبيعي، وإنما عن طريق جامع فراش مغمور في أرخبيل الملايو، دوّن على عجالة في القليل من الصفحات أقل عدد من الحقائق التي من شأنها أن تتفوق على جبل العمل الذي جمعه داروين على مدى عقدين.

لم ينظر داروين بجدية إلى ألفريد والاس على الإطلاق، حتى رغم كل التحذيرات. كان قد كتب إلى والاس في تيرنيت منذ أقل من عام لتشجيع الرجل اليافع على الاستمرار في جهوده كمنظّر، وإن كان لا بد من القول بأنه أظهر تفوقه قليلًا إذ قال له: «إنني أسبقك كثيرًا.» ولم يكن من الممكن لغرور داروين أن يجلب له نقمة

أسوأ. لقد كانت ورقة والاس العلمية القصيرة جيدة، وأقرّ داروين بذلك؛ إذ قدم الرجل قضيته بوضوح وتنظيم ذكي. أخبر داروين أصدقاءه أنه هو نفسه لم يكن ليستطيع تدوين خلاصة أفضل لورقته العلمية الأصلية غير المنشورة وغير المعنونة التي كتبها عام ١٨٤٤ عن أصل الأنواع الحية.

كان من الغريب أن الاختلاف الوحيد بينهما يتمثل في أن داروين ركّز على عينات الاستيلاد المنزلي، ووالاس على الحيوانات في الحالة الوحشية، إلا أن داروين كان بقوله ذلك يقلل من شأن تميز والاس؛ فقد أعماه التفكير في فقدان وضعه كأول منظّر للتطور، وكان كل ما يستطيع رؤيته انعكاسًا لما يدور في ذهنه. كان من شأن تمحيص أعمق أن يُظهر له أن نظرية والاس عن الانتقاء الطبيعي كانت تختلف أيضًا عن موقفه في عامي ١٨٥٧ و١٨٥٨ بطريقة أكثر واقعية. فكما شرح المؤرخان ديزموند ومور بشكل بليغ، كان داروين الحرّ التفكير يؤمن بأن الاندثار قد حدث عن طريق «تنافس لا يرحم بين الأفراد»، فيما كان والاس الاشتراكي يؤمن بأن البيئة المحيطة عملت على التخلص من المجموعات أو القاطنين غير الصالحين.[3]

كتب لايل ردًا سريعًا — مفقودًا الآن — متسائلًا عن إمكانية أن يكون داروين في حد ذاته قد أفشى سر الموضوع سهوًا. كانت فكرة مغرية، لكن بعد تقليب الفكر فيها لبرهة، قال داروين في تردد أن لا؛ فقد كان يعلم كتمانه المعتاد، وكان تصرف والاس على أي حال بإرسال ورقته إليه يوحي بالبراءة من هذه الناحية. سأل لايل أيضًا إن كان لدى داروين أي شيء غير منشور من الممكن أن يفيد أسبقيته على والاس؛ شيء ربما يستطيع أن يضيف إليه مخططًا علميًا جديدًا قصيرًا لنظريته.

رد داروين في ٢٥ يونيو بأن لديه مخططين من الممكن الخروج منهما بخلاصات: مسودة عام ١٨٤٤، التي من الممكن تأكيد تاريخها؛ لأن هوكر كان قد قرأها حوالي هذا الوقت، وخطاب أكثر حداثة في سبتمبر ١٨٥٧ إلى آسا جراي؛ عالم النبات في هارفرد. ودفع داروين بأنه ليس هناك شيء كشفه والاس لم يجرِ التعامل معه بشكل أكثر اكتمالًا بواسطة هاتين القطعتين معًا، لكنهما كانتا مسودتين غير رسميتين، وغير مناسبتين في الواقع للنشر العلمي. وفيما يخص إنتاج ملخص قصير لنظريته قال:

> سوف أكون سعيدًا جدًا الآن بنشر مسودة عن وجهات النظر العامة في دستة من الصفحات أو ما يقرب، لكنني لا أستطيع إقناع نفسي بأنني أستطيع القيام بذلك بشكل محترم. إن والاس لا يقول شيئًا عن النشر، وأنا أُرفق لك خطابه، ولكن بما أنني لم أنوِ نشر أي مسودة، فهل يمكنني القيام بذلك بشكل محترم؛ لأن والاس أرسل إليّ المخطط العام لمذهبه؟ إنني أفضل حرق كتابي بأكمله، عن أن يكون من شأنه أو أي إنسان آخر أن يظن إنني تصرفت بروح خسيسة. ألا تظن أنه بإرساله هذه المسودة لي يغلّ يديّ؟[4]

اختتم داروين الخطاب بسؤال لايل بتعاسة إن كان يستطيع إرسال هذا الخطاب ومحتوياته إلى صديقه العزيز الآخر جوزيف هوكر.

كان داروين يصدر نداء نجدة، وكان نداؤه على صورة خطاب من رجل محترم يعاني من الحيرة. لقد كان يحاول القيام بما أخبرته غرائزه ومواثيق الرجال المحترمين أنه صواب، لكنه كان يتَصَيّد أيضًا حلًا من شأنه أن يؤدي إلى احتفاظه بالأسبقية العلمية دون التفريط في احترامه لذاته أو احترام أقرانه له.

في اليوم التالي، أرسل داروين خطابًا آخر إلى لايل يتأرجح بين هذين الشعورين المتناقضين، وتساءل فيه بشكل يُرثى له: ماذا لو استجاب والاس لنشر داروين مسودة جديدة عن الانتقاء الطبيعي باتهامه باستغلال فرصة مراسلة حرة وودية من شخص عالق في براري تيرنيت؟[5]

على أي حال، كان تدوين مسودة جديدة الآن غير وارد؛ لأن داروين وإيما كانا محاطين بأزمة منزلية، فقد كانت كريمتهما إيتي ابنة الخامسة عشرة تظهر عليها أعراض الإصابة بالدفتيريا لعدة أيام، ثم في الثالث والعشرين من يونيو أُصيب طفلهما الصغير تشارلز بالحُمى القرمزية. كانت هناك موجة من المرض تكتسح القَرية، وكان تشارلز الضئيل المكتنز المتخلف ذهنيًا وجسمانيًا، لكن المليء بحس الدعابة الجيدة والمحبة، في خطر داهم. لم يكن داروين قد تعافى على الإطلاق من وفاة ابنته آن منذ أربعة أعوام، وكان يشعر بالقلق من أنه بزواجه من ابنة خاله إيما قد تسبب في إضعاف الأطفال عن طريق الاستيلاد الداخلي.

عند قراءة هوكر ورقة والاس، كتب إلى داروين مقترحًا النشر المشترك، وطلب منه بإلحاح مقاطع لهذا النشر، لكن تشارلز الصغير كان قد تُوُفّيَ في الليلة السابقة، وشعر داروين بأنه «منهك تمامًا، ولا أستطيع القيام بشيء ... وأعتقد أن الأوان قد فات.» لكنه تمكن من إرسال الصفحات إلى هوكر في اليوم التالي، وحثه على عدم «تبديد الكثير من الوقت. إنه لمن المخزي لي أن أهتم على الإطلاق بالأسبقية.»[6] ثم غسل يديه من الأمر «التافه» بأكمله، واستعد هو وإيما لدفن «عزيزنا الصغير المسكين» في ساحة الكنيسة المحلية. وبقدر من المرارة، لم يكن داروين يستطيع أن يقول سوى: «الحمد لله على أنه لن يعاني على الإطلاق بعد ذلك في هذا العالم.»[7]

* * *

سيكون من لا يتعاطف مع مصاب داروين العظيم شخصًا قاسي القلب، ولكن العديد من المؤرخين المحترمين قدموا صورة مختلفة بشكل مثير عن حياة داروين في غضون هذين الأسبوعين من شهر يونيو عام ١٨٥٨، وأوحوا، أو زعموا، أن داروين قضى الوقت في ارتكاب قرصنة فكرية وتغطية آثار أقدامه.[8]

يقدم المؤرخ جون لانجدون بروكس، بوجه خاص، لنا قصة مختلفة يقول فيها إن داروين لم يتلقَ طرد والاس في ١٨ يونيو، لكن من المرجح قبل شهر — أو على الأقل أسبوعين — من ذلك، وبعد جهد استقصائي جهيد لمواعيد بريد شركة الهند الشرقية الهولندية، قُدِّمَ ما يؤيد ترجيح تاريخ الوصول المبكر.[9]

بينما يسلِّم بروكس بأن خطاب داروين المكروب الأول إلى تشارلز لايل لم يكن بالضرورة ملفقًا، فإنه يدعي بأنه قد كُبِحَ لفترة لها اعتبارها. ورغم أن الخطاب مؤرخ في الثامن عشر، فإنه لم يحدد الشهر في الأصل، الذي أُضيفَ فيما بعدُ بيدٍ أخرى. ويجادل بروكس بأن داروين أضاف خلال الفترة الفاصلة إضافات جذرية إلى مخطوطه عن الانتقاء الطبيعي، ضُمِّتْ فيما بعدُ إلى النسخة المنشورة بعنوان «أصل الأنواع». ومن المتصور أنه لم ينحطّ إلى هذه الخدعة الشائنة فقط؛ لأن ألفريد والاس كان يهدد مكانته كعالم رائد، لكن أيضًا لأن الرجل الأصغر سنًا قد توصل إلى جواب للمشكلة التي كانت تراوغه منذ وقت طويل.

كان هذا الجواب هو «مبدأ التشعّب»، الذي يفسر — بالإضافة إلى مفهوم البقاء للأصلح — نشأة الحياة وتوزيعها وتنوّعها على الكوكب.[10] كان مبدأ التشعب يدلل في جوهره على أن الضروب والأنواع الحية التي انحدرت عن سلف أعلى مشترك تميل إلى أن تصبح مختلفة أكثر فأكثر؛ لأن مثل هذا التشعّب يمنحها فرصة أفضل للعثور على أماكنَ غير محتلة في الطبيعة والتكيف معها. وتمكن الصلاحيةُ في المواضع الجديدة الأنواعَ من زيادة أعدادها وتحسين فُرصِها للبقاء.

يجادل بروكس بأن إقحام داروين للفكرة في مخطوطه في هذا الوقت تقريبًا يعتمد، بشكل شديد، على تصور والاس عام ١٨٥٥ لعملية نشأة الأنواع بوصفها أشبه بانتشار وتشعّب الأغصان على شجرة، علاوة على ورقة تيرنيت الجديدة لوالاس. ومن المفترض أن داروين أضاف هذه المادة العلمية المعاد العمل عليها في وقت ما قبل ١٨ يونيو، ثم كتب إلى لايل متظاهرًا بأن ورقة والاس وصلت توًا في ذلك اليوم.[11]

وهكذا في لمح البصر تحول داروين من ذلك العالم المتنسّك العليل إلى وغد مسرحي، شخصية مخادعة متورطة في جداول زمنية محرّفة، وتواريخ مزورة، ووثائق مختلسة. وكلٌ هذا في غضون وقتِ حزنٍ شديد. ورغم أن الفكرة تبدو بعيدة الاحتمال، فإن تلاميذ داروين وجدوا أنه من الضروري بذل الكثير من الجهد والمِداد في تفنيدها.

جزء من المشكلة التي تواجه أي شخص يريد الخروج بتوصيف حاسم لما حدث تتمثل في أن الكثير جدًا من الخطابات وثيقة الصلة بالموضوع بين داروين ووالاس ولايل قد فُقدت. ورغم ذلك، فإن ميزان الاحتمالات يبرّئ داروين؛ فمن المرجح تمامًا عند الوضع في الاعتبار عدم ثبات توزيع البريد من مكان مثل أرخبيل الملايو، أن خطاب والاس استغرق وقتًا طويلًا بشكل غير عادي ليصل إلى منزل داون، ولو كان داروين يريد حقًا انتحال محتويات ورقة والاس العلمية، فلماذا لم يفعل ذلك ثم يدمر بعد ذلك الدليل

مُدعيًا أن الخطاب لم يصل إليه على الإطلاق؟ وأخيرًا، فقد كان تصرف داروين في غضون هذه الفترة متسقًا مع شخصيته المعروفة عنه، وتعاقب الأحداث الواردة في الخطابات التي ما زالت موجودة.[12]

من الصعب تعيين دافع لمثل هذا التصرف المحفوف بالمخاطر وغير الأخلاقي الذي يُتهم داروين به؛ فالأدلة الموجودة في دفاتر مذكراته توحي بأنه بدأ في لمح أعمال التشعب في وقت مبكر يرجع إلى عام ١٨٣٧، عندما قدم انطباعًا مصورًا عن التطور مُمثلًا في شجرة متفرعة. وقد توسع في الفكرة بطرق متنوعة وفي مناسبات عديدة مختلفة بين عام ١٨٥٥ وبدايات عام ١٨٥٨، ولكن النسخة المعدلة للمبدأ، التي نُشرَتْ في آخر الأمر جنبًا إلى جنب ورقة والاس، جاءت من خطاب مرسل إلى آسا جراي؛ عالم النبات في هارفرد، والمؤرخة في ٧ سبتمبر ١٨٥٧، قبل أي أحداث متنازع عليها بكثير، فضلًا عن أن داروين اتخذ في ذلك الخطاب نهجًا بيئيًا، بشكل واضح، في تفسير نشأة وفوائد التنوع:

> من شأن نفس البقعة أن تدعم حياة أكثر لو كانت محتلة من جانب أشكال متنوعة جدًا ... ونحن نعلم أنه ظهر بالتجارب أن أي قطعة أرض سوف تعطي محصولًا أكبر لو نُثر فيها بذور من أنواع وطبقات متعددة من الحشائش، عما لو بُذر نوعان أو ثلاثة. ومن الممكن أن يُقال أيضًا إن كل كائن متعضٍ يبذل أقصى جهده عن طريق التكاثر بسرعة كبيرة لكي يزيد في العدد، وسوف يكون الحال كذلك مع ذراريّ كل نوع حي بعد أن يتنوع إلى ضروب، أو أنواع فرعية، أو أنواع حقيقية، وأظن أنه يتبع ذلك ... أن الذراري المتمايزة التابعة لكل نوع سوف تحاول الاستيلاد على أكبر عدد ممكن من الأماكن، وأكثرها تنوعًا في المنظومة الطبيعية (لكن القليل فقط سوف ينجح في ذلك)، وسوف يقوم في العادة كل ضرب أو نوع جديد عندما يتشكل بأخذ مكان، ومن ثم إبادة آبائه الأقل صلاحية، وأعتقد أن هذا يمثل أصل التصنيف والصلات العرقية للكائنات المتعضية في جميع الأزمان؛ لأنه يبدو دائمًا أن الكائنات المتعضية تتفرع وتتفرع ثانية مثل فروع الشجرة من جذع مشترك؛ حيث تقوم الأغصان المزدهرة والمتشعبة بتدمير تلك الأقل قوة، وتمثل الأغصان الميتة والمفقودة، بشكل فجٍّ، طبقات وفصائل منقرضة.[13]

هذه الفكرة القائلة بأنه كلما زاد تنوع الكائنات الحية التي تقطن مكانًا محددًا، كان من شأن أعدادها أن تزيد، تمثل نفس نسخة مبدأ التشعب الذي ضمنه داروين في آخر الأمر في مسودة كتاب «أصل الأنواع» عام ١٨٥٧، ولم يكن والاس يعلم شيئًا عن ذلك. لم تكن هناك حاجة لأن يختلس داروين من والاس؛ لأنه كان قد توصل بالفعل إلى قانونه الخاص، وقد وُطِّدَ مكانه في النظرية الكاملة للانتقاء الطبيعي عن طريق خطاب

دوّنه قبل ما يربو على العشرة أشهر من إرسال والاس ورقة تيرينت له. نجد بهذا الشكل أن داروين ليس محل اتهام من الأساس في قضية الانتحال هذه.

رغم ذلك، لم يتبدد تمامًا ضباب التآمر الذي يخيم على أحداث شهري يونيو ويوليو ١٨٥٨. وقد سدد أرنولد سي براكمان تهمة ثانية من شأنها توريط داروين بشكل أقل، لكن تُورِّط صديقاه لايل وهوكر بالتأكيد. إن براكمان يتهم هذين الصديقين وزملاءهما بتنسيق مؤامرة لإزاحة إسهام والاس في نظرية الانتقاء الطبيعي لصالح داروين، ويقول براكمان إن هذا قاد إلى تحريف التاريخ وخسوف ضوء والاس.

بفضل الطريقة التي جرى بها إعلان ورقتي داروين ووالاس للعالم العلمي في اجتماع للجمعية اللينيائية في أول يوليو ١٨٥٨، يتم اليوم تذكّر داروين على أساس أنه المكتشف العبقري للنظرية، بينما ظل والاس — كما تعبر عنه الروائية مارجريت درابل — «يشتهر بأن النسيان يطويه.» ويدفع براكمان بأن وراء لُطف تعبير لايل وهوكر الدمث عن النشر المتشارك «ترتيب دقيق» يوضح عجرفة وتلاعب سلطة النظام الطبقي؛ فقد كان لايل وهوكر يحميان صديقهما الشخصي وندّهما الاجتماعي، ويدافعان عن المراتب والإجراءات المتبعة في العلم المحترم ضد دخيل الطبقة المتدنّية المُتمثّل في ألفريد والاس.[14]

هذه الحجة أقل سهولة في دحضها، حتى لو كان تأويل براكمان لمنشور داروين ووالاس المشترك بوصفه مؤامرة طبقية تأويلًا مضللًا. ومن الممكن أن نقترب من استيعاب ما حدث في الأول من يوليو عام ١٨٥٨، لو أننا اعتبرناه بمنزلة إنقاذ ذكي أدّاه أصدقاء ومعاصرون مصممون على الإطاحة بما كانوا يعتبرونه مؤامرة طبقية حقيقية، تتمثل في رجال الدين والأرستقراطيين الذين كانوا يفسدون العلم الإنجليزي ويحتكرونه.

* * *

كان لدى تشارلز لايل وجوزيف هوكر وقت قصير ليتمكنوا فيه من إنقاذ صديقهم؛ فقد كان الموسم العلمي على وشك الانتهاء، وكانت معظم مؤسسات لندن الرائدة قد عقدت بالفعل آخر اجتماعاتها قبل إغلاق أبوابها لفصل الصيف. كان داروين في حد ذاته مريضًا، ويعصف به الحزن، وكل ما استطاع فعله هو إرسال حزمة من المواد العلمية غير الرسمية وغير المناسبة للنشر. وكان من شأن قراءة الأوراق العلمية في اجتماع لمؤسسة محترمة أن يماثل — طبقًا لأعراف ذلك اليوم — النشر، ويرسّخ بهذا الشكل للأسبقية.

كانت هناك رغم ذلك عقبات خطيرة أمام خططهم عن النشر المشترك؛ فعلى سبيل المثال، أين يقومون به؟ فقد كانت الجمعية الملكية جليلة جدًا، وكانت الرابطة البريطانية لتقدّم العلم قد وضعت جدولها لأشهر قادمة، وكانت جمعية علم الحيوان

تحت سيطرة عدوهم ريتشارد أوين.

لكن الحظ غَيَّرَ طريقهم بفضل حادثة مؤسفة؛ فقد أدت وفاة روبرت براون؛ عالم النبات ذائع الصيت في رحلة فليندرز والخبير في التجمع النباتي لأستراليا، إلى إلغاء اجتماع رئيسي للجمعية اللينيائية، وحتمت اللوائح الداخلية الآن أن تجتمع الجمعية بشكل عاجل قبل نهاية الموسم لانتخاب عضو مجلس إدارة آخر. تحدد موعد هذا الاجتماع في أول شهر يوليو؛ بعد اثني عشر يومًا فقط من إرسال داروين لأول نداء نجدة إلى لايل.

كانت الجمعية اللينيائية المسرح الأفضل للنشر، لو كان هوكر قد رتب ذلك عن قصد. وفي الحقيقة، قام هوكر بذلك بالضبط بطريقة ملتوية؛ فقد كان يدير ويعيد تشكيل الجمعية ويملؤها بالمصلحين ذوي الفكر المشابه منذ أن عُيِّنَ زميلًا عام ١٨٥٤، وكان أحد أهدافه يتمثل في منح صرامة مهنية لمحاضر اجتماعات الجمعية وجريدتها، بحيث يتمتع العلماء بمنفذ سريع لإعلان الاكتشافات. وكانت هنا فرصته لإثبات أنه من الممكن القيام بذلك. لم يكن على لايل فعل الكثير فيما يخص آليات الاجتماع؛ فقد كان — بخلاف هوكر — مجرد مشاهد عارض، رغم أن مكانته كراعٍ مساعد لنشر أوراق داروين ووالاس كانت لا تقدّر بثمن.

كان على هوكر أولًا إقحام النشر المقترح في جدول الأعمال، وكان هذا سهلًا بدرجة كافية؛ لأن سكرتير قسم علم الحيوان في الجمعية كان صديقه الحميم الجراح البحري السابق جورج بسك، وكان الرئيس الحالي توماس بل — المستقصي لزواحف السفينة بيجل — يعتبر نفسه صديقًا لداروين، ولكن كان ذلك يعني أنه يجب تأجيل مقدمي الأوراق العلمية الموجودة في الجدول إلى نهاية الأحداث، وكان من ضمن هؤلاء شريك هوكر في علم النبات جورج بنثام، الذي استجاب على مضض، ثم انسحب بشكل كامل فيما بعد.[15]

وافق جورج بسك على تلاوة الأوراق المشتركة؛ حيث كان داروين مشغولًا بدفن ابنه الطفل في ذلك اليوم ولم يستطع الحضور، وكان والاس ما زال في مكان ما في أدغال جنوب شرقي آسيا، ولا دراية له بما كان يجري، لكن لأنه لم يكن عضوًا في الجمعية اللينيائية، كان من شأنه على أي حال أن يطلب من زميل تلاوة ورقته.

كان هوكر يحتاج بعد ذلك إلى التأكد من أنه من الممكن تبرير هذا التدخل غير التقليدي وغير المدرج في جدول المواعيد. كان من شأن ورقتي داروين بالطبع أن تُقْرآ أولًا؛ مما يلمح إلى أسبقيته، لكن هوكر لم يتسلّم المواد العلمية إلا في ٣٠ يونيو، الليلة السابقة للاجتماع. وكان عليه في غضون بضع ساعات انتقاء أفضل خلاصة من مسودة داروين لعام ١٨٤٤، وتشذيب حوافها الفجة، وطبع نسخ جيدة من المادة كلها. وقد جند زوجته فرانسيس لنسخ خلاصة داروين وتوضيح بعض الصياغة،[16] وأعدّ في نفس الوقت تقديمًا للمنشور المشترك ليُوقِّعه هو ولايل، وكانت كلماته — التي راجعها لايل

— منتقاة بعناية قصوى:

> إن هذين الرجلين المحترمين (السيد تشارلز داروين والسيد ألفريد والاس)، بعد أن قاما بشكل مستقل وغير معروف أحدهما للآخر باستنباط نفس النظرية العبقرية جداً لتفسير ظهور واستدامة الضروب والأشكال النوعية الموجودة على كوكبنا، يحق لهما أن يدّعيا بشكل شرعي جدارة أن يكونا المُفكرين الأصيلين في هذا الخط المهم من الاستقصاء، لكن لم ينشر أي منهما آراءه، رغم أن السيد داروين كان يحثنا بشكل متكرر على مدار العديد من السنوات الماضية على القيام بذلك، ونحن نعتقد، وقد وضع كلا العالمين دون تحفظ أوراقهما بين أيدينا، أنه من الأفضل لتعزيز الصالح العلمي أن يُطرح جزء منتقًى منها أمام الجمعية اللينيائية.[17]

كان كلٌ من لايل وهوكر على دراية بأنصاف الحقائق والحيل اللفظية الموجودة في هذا التقديم. لم تكن في الحقيقة النظريتان الخاصتان بالرجلين المحترمين متطابقتين بالضبط، وكان من شأن العناصر المبتكرة في نظرية والاس أن تخبو بفضل استيلاء داروين على الأسبقية. أكد التقديم أيضاً أن داروين كان قد دوّن مادته العلمية منذ وقت له اعتباره، لكنه ضلل بالتصريح بأن أيًا من الرجلين لم ينشر وجهات نظره حول «هذا الخط المهم من الاستقصاء»؛ فقد قدم والاس هذا الإسهام في ورقة قانون ساراواك عام ١٨٥٥، التي لم تُذْكَر. وأخيراً، كانت صياغة التقديم توحي بأن والاس كان مشاركًا راغبًا في النشر، في الوقت الذي كان لا يعلم فيه أي شيء عنه. وكما تقول جانيت براون، فقد امْتُدِحَ عمل والاس ثم أُزِيحَ جانبًا برفق.[18]

لكن قبل تقديم المنشور المشترك احتاج الأمر استشارة محكّم أخير. كان توماس هكسلي، رغم عدم قدرته على تسديد رسوم الالتحاق بالجمعية اللينيائية، قد اعتاد على الاشتراك قبل الاجتماعات مع الأعضاء الإداريين الثلاثة لحلقتهم — هوكر وبسك وكاربنتر — لمراجعة جدول أعمال الأمسية وإسداء النصح حول الترتيبات.[19] وما زال من غير المعلوم إن كان قد ساهم في أي تعديلات على تقديم هوكر ولايل، لكن من المؤكد أنه قرأه والأوراق الثلاث المرفقة في صباح أول يوليو ١٨٥٨.

تم عقد الاجتماع الرسمي في بيرلنجتون هاوس، في ميدان بيكاديلي، في غرفة صغيرة أصبحت الآن غرفة مراحيض. ولم يكن من الممكن للجوّ في تلك الأمسية — التي شهدت رفع الستار عن واحدة من أهم النظريات العلمية في العالم الحديث — أن يكون أكثر مللًا؛ فلم يحضر سوى عُشر الأعضاء، بلغ مجموعهم الثلاثين فقط. افْتُتِحَت الجلسة بتأبين تشارلز لايل المحترم لروبرت براون. وهنا يتساءل المرء: هل كان يَعي أنه كان يدفن بشكل رمزي اثنين من الرحالة الأستراليين وتقديس آخر؟ ثم أشار بالاشتراك مع هوكر إلى الزملاء بأنهما بتقديم المنشور المشترك لداروين ووالاس لا

يسعيان لتوطيد الأسبقية لأي شخص، وإنما ينشدان صالح العلم في مجمله. ثم تلا جورج بسك المقطوعات الثلاث خلال صمت ثقيل، استمر خلال ما تبقى من البرنامج المحتوي على خمس أوراق أخرى، كان معظمها محمّلًا بالتفاصيل.

أقر الجميع فيما بعد بأن قنبلة داروين ووالاس جرى استقبالها دون تصديق، حتى أثناء طقس تناول الشاي بعد ذلك. ظن هوكر أن الحضور يشعرون بالرهبة من حضوره، بالإضافة إلى لايل كملازم له في المناسبة. علاوة على ذلك فقد نُزِع سلاحهم من واقع أن «الموضوع كان جديداً غير مألوف ومنذراً بالشؤم، بحيث لا يستطيع أنصار المدرسة القديمة نزول الحلبة قبل الاستعداد جيداً»، وإلا لكان من شأنهم كما صرح هوكر أن «تطيح بهم العقيدة الجديدة.»[20]

من الممكن بشكل مساوٍ أنهم كانوا مذهولين من ملل جدول الأعمال المزدحم، أو أنهم كانوا ببساطة غير قادرين على هضم دلالة ما سمعوه. وقد دخلت كلمات رئيس علم الحيوان، توماس بِل، التاريخ حين تفوّه بأحد أكثر التصريحات إضحاكًا على الإطلاق، وأعلن في كلمته التالية أن «هذا العام [١٨٥٨] لم يميزه بالفعل أي من تلك الاكتشافات التي من شأنها أن تحدث على الفور ثورة، إذا جاز التعبير، في القسم العلمي الذي تتبعه.»[21]

لم تنتهِ مهمة هوكر بتقديم النظرية؛ فقد بدأ بسرعة، بمساعدة هَكسلي وبسك، العمل على نَشر الأوراق المشتركة في الشهر التالي، وقد ظهرت تحت عناوين مختلفة بشكل بسيط في «جريدة محاضر اجتماعات الجمعية اللينيائية».

لقد أنجز لايل والأصدقاء في مجمل الأمر عملًا رائعًا، وعندما بلغت الأنباء داروين وهو في أيل أوف وايت؛ حيث فرّ إلى الشاطئ مع عائلته هربًا من الحمى القرمزية، كان «أكثر بكثير من راضٍ.» لقد أكد اجتماع الجمعية اللينيائية أسبقيته بشكل قاطع أكثر مما كان يتوقعه؛ فقد كان يتخيل أن من شأن ملخصاته أن تُلحَق بورقة والاس. وقال داروين إنه لولا «أفضال» لايل وهوكر السخية لكان من شأنه التخلي عن كل أسبقية إلى والاس. وقد كان منهمكًا في تدوين خطاب وهذا الأمر في ذهنه.[22]

زادت مهارة التصرف رغم ذلك من شعور داروين بالقلق حول الكيفية التي قد ينظر بها والاس إليه، وتنافس شعور الذنب والمهانة أحدهما مع الآخر في خطابه التالي إلى لايل: «إنني لا أظن أن والاس يستطيع أن يظن أن تصرفي كان جائراً، بالسماح لك ولهوكر بالقيام بما ظننتما أنه عادل.»[23] ورغم ذلك كان متشوقًا لأن يكتب هوكر شرحًا لملابسات المنشور المشترك، وناشده: «بالتأكيد سأحب ذلك؛ لأن من شأنه أن يُبرّئني تمامًا.»[24] واستجاب هوكر على الفور، وضم داروين خطابه اللبق إلى خطاب منه أرسله إلى والاس بعد ذلك بقليل، إلا أنه كان يعلم أن عليه الانتظار شهوراً للحصول على ردٍّ يشق أثناءها الطرد طريقه بواسطة باخرة وقارب ملايوي وزورق إلى الجانب البعيد من العالم ثم العودة.

هل تصرف أصدقاء داروين بشكل غير أخلاقي؟ من المؤكد أنهم لَوَوُا القواعد، وارتفعوا بوضع صديقهم على حساب والاس، لكن من المحتمل أنهم كانوا يؤمنون وفق معايير يومهم بأنهم كانوا عادلين تجاه ذلك الجامع غير المعروف؛ فمن دون مساعدة، قد كان من شأن ورقة تيرنيت لوالاس، بسبب ما يكتنف مؤلفها من إبهام، ألا يكون لها أي مساحة إلا في الجرائد الشعبية التي ينشر فيها في العادة، ولكان من شأنها هناك أن يُهمِلها أو يَصْرِف النظر عنها معظمُ علماء التاريخ الطبيعي. لقد منح هوكر ولايل والاس مدخلًا إلى مؤسسة علمية رفيعة؛ حيث حُمِل على أمواج سمعة داروين عاليًا. ورغم أن هوكر ولايل تورطا في ممارسة مراوغة، فإنهما كانا على حق في الادعاء بأن النشاط العلمي قد استفاد من تدخلهما.

صرح ألفريد والاس نفسه فيما بعدُ بنفس النقاط، رغم أنه كان يشعر بالأسف من أن مقالته قد نُشِرَت قبل أن يجري إعدادها.[25]

* * *

كان جوزيف هوكر واقعي التفكير يعلم أن الإنقاذ ما زال حتى الآن غير كامل، وكان يشعر بأن ترتيبهم كان هشًا، بحيث كان من الممكن أن يقوم والاس أو آخرين بالعمل على منشور أكثر وجاهة، وأنه من الممكن لمخطوط داروين المتعرقل أن يستغرق أعوامًا للانتهاء منه، لو سمحت صحته بذلك من الأساس؛ فقد كان لا يزال يتعافى من أكثر فترة مؤلمة في حياته، لكن هوكر ضغط عليه لتدوين خلاصة علمية رسمية للنشر في جريدة الجمعية اللينيائية.

حرن داروين وتذمر؛ ألم يقل ألف مرة أن أي خلاصة كانت مستحيلة دون جميع الأدلة المؤيدة؟ لكن هوكر كان عديم الرحمة. لقد كان من شأنه لو اضطر أن ينشر إصدارًا أضخم بكثير من الجريدة لنشر الخلاصة، لكن لا بد أن تُكْتَب.

كان داروين يعلم في قلبه أن صديقه كان على حق، وجرّ نفسه وهو ممتعض ومرهق بعيدًا عن تمشياته العلاجية على شواطئ وقمم جروف أيل أوف وايت؛ ليبدأ العمل على الخلاصة البائسة.

بدأ هوكر يلاحظ في الأسابيع والأشهر التي تلت عودة داروين إلى منزل داون أنه أخرج نمرًا من قفصه؛ فقد استمر داروين يكتب، رغم أن معدته واصلت تعذيبه، بسرعة شديدة حتى إن خلاصته باتت تهدد بالخروج عن حدود جريدة، حتى لو كان ذلك الإصدار الاستثنائي المؤلف من مائة وخمسين صفحة الذي عرضه هوكر. وسريعًا ما أصبح واضحًا أن مقالة داروين العلمية قد تطورت إلى كتاب؛ فلقد كان يدوِّن ما من شأنه أن يصبح كتاب «أصل الأنواع».

أحسّ هوكر وآخرون أن داروين قد أعاد اكتشاف نفسه. لقد كان المخطوط ضخم الحجم بعنوان «الانتقاء الطبيعي» يقتله. ولم يكن يبالغ عندما أبلغ لايل في مارس ١٨٥٧

متأوهًا: «إنه يتعدى قدراتي.»[26] لقد كان حريصًا جدًا على سمعته في عيون عائلته وأنداده العلميين والعالم حتى إنه كان يحاول جعل العمل حاسمًا؛ مقبرة لأي باحث، لكنه أصبح يشعر الآن أنه حرٌ. كان يدوّن «حجة طويلة» دون حواشٍ سفلية، مستخدمًا كل البلاغة والتألّق المفعم بالحيوية الذي ذهب إليه في كتابة «رحلة السفينة بيجل».

لقد قدّمت لنا المؤرخة جانيت براون صورة حية عنه وهو «مطمئن في سفينته المستقرة على اليابسة»، جالسًا في مكتب يشبه القمرة، ومثبت في وضع قائم على كرسيه المتحرك، يدوّن في نشاط على لوح خشب مستقر على ركبتيه.[27] كل ما كان يحتاجه لاستكمال إعادة تمثيل الدور شبكة نوم معلقة ولطمات وتأرْجُحات أمواج المحيط الأطلسي. لقد قدّم له والاس حافز الانطلاق للعمل، وأجبره هوكر ولايل على رفع راياته، عندما أحس بأن لديه أسطولًا مسانداً على استعداد.

أدى نشاط داروين المكتشف حديثًا إلى زيادة اعتماده على أصدقائه، وكتب وهو يشعر بالإثارة إلى هوكر في شهر أكتوبر: «إنك لا تستطيع تخيل الخدمة التي أديتها لي بدفعي إلى تدوين هذه الخلاصة؛ فرغم أنني كنت أظن أن كل شيء أصبح واضحًا أمامي، فقد اتضح لدماغي الكثير عن طريق دفعي إلى وزن الأهمية النسبية لعوامل عديدة.»[28] كانت كل كلمة تُرسَل إلى هوكر للفحص والتدقيق، رغم أن داروين كان يجد أحيانًا أن التدقيق زائد عن الحد قليلًا،[29] ولكن مشاعره بالقلق حول النقد تبخّرت عندما أكد له صديقه أن الانتقاء الطبيعي يثبت أنه «قدْر مُربى» بالنسبة لأبحاثه النباتية. وكتب داروين وهو يشعر بالراحة: «لقد نسيت للَحظة أنك الشخص الوحيد على قيد الحياة الذي كنت أستمد منه التعاطف باستمرار.»[30]

كان هوكر يعني ما قاله بشأن قدْر المُربى. وكما أخبر آسا جراي: «إنني أستطيع الآن استخدام مبادئ داروين — فلَقد كانت حتى الآن أسراراً عليّ تبجيلها، ومعرفتها، والاحتفاظ بها، ومناقشتها معه سرًا، ومناهضتها لو استطعت سرًا — لكن دون أن أشير إليها علنًا.» وقد تعين عليه تدوين عمله العلمي الشخصي «كما لو كنتُ لم أسمع على الإطلاق عن الانتقاء الطبيعي، الذي كنت أعلم وأشعر طوال الوقت أنه لا يقتصر على كونه مفيداً في حد ذاته لتفسير العديد من الحقائق المتعلقة بالتمايز، لكن كدليل قاتل إلى أقصى حد ضد «الخلق الاستثنائي»، وعلى أن «الاشتقاق» هو القاعدة لجميع الأنواع الحية.»[31]

في ظل هذه الظروف كان من الترف إلى حدّ ما أن يُهنّئه داروين بأن «الانتقاء الطبيعي قد عَمِل عَمَل العقار المسهل على ما في أمعائك من قابلية للتحول.»[32] لكن كان من الحقيقي أنّ تَبَنّي الانتقاء الطبيعي غيّر مسار عمل هوكر؛ فبينما لم تتأثر مجموعات الأنواع الحية الخاصة بالهند ونيوزيلندا لعام ١٨٥٥ إلا قليلًا عن طريق آراء داروين، إلا أن عمله بعنوان «التجمع النباتي في تاسمانيا» أصبح دراسة ميدانية قوية على عملية الانتقاء الطبيعي في أستراليا، ودُوّن بالترادف مع كتاب داروين «أصل الأنواع».

كان ما جعل دراسة هوكر مقنعة هو تميّز النباتات الأسترالية؛ فقد كان القُطر يزخر بأكثر تجمع نباتي جدير بالانتباه على الكرة الأرضية. كان من المتوقع من قارة ذات صفات مادية متسقة نسبيًا إنتاج عدد ضخم من النباتات الفردية التابعة للقليل من الأنماط البارزة، إلا أن أستراليا قلبت تلك التوقعات رأسًا على عقب؛ إذ كانت تعج بالطبقات والأنواع، وترافق مع ذلك نسبة عالية بشكل استثنائي مع التجمع النباتي الفريد؛ إذ إن خُمسي الطبقات الأسترالية وسبعة أثمان أنواعها غير موجودة في أي مكان آخر.[33] وقد تمكن هوكر من تأكيد تلك الأرقام عن طريق الرجوع إلى البيانات المستقاة من رحلته الشخصية، ومن واقع خبرة السابقين له مثل روبرت براون، وجهد الجامعين في المستعمرات مثل رونالد جن، وعينات السير ويليام هوكر العشبية لا تُضاهَى في حدائق كيو.

إجمالًا، تمكّن هوكر من فحص سبعة آلاف من بين ما يقدّر بثمانية آلاف من الأنواع الأسترالية، وقد ذُهل عندما وجد أنها كانت تختلف فيما بين الجنوب الغربي والجنوب الشرقي من القطر، حتى رغم أنه لم تكن هناك حواجز جغرافية واضحة بين المنطقتين من شأنها أن تمنع اختلاط الأنواع. وقد زادت الجزيرة الجنوبية، أرض فان ديمين، من صعوبة الأحجية؛ إذ إنها لم تنفصل من الناحية الجيولوجية عن الأرض القارية إلا حديثًا، لكنها كانت تحمل نسبة كبرى من النباتات من كلٍ من القارة القطبية الجنوبية وأوروبا.

عند محاولة تفسير تلك الأحجيات، سلّم هوكر بأنه لم يستطع في الواقع دحض النظرية التقليدية للخلق الاستثنائي وثبات الأنواع الحية، إلا أن مذهب الخلق لم يقدّم له سوى طريق مسدود؛ التدخلات التي لا يمكن التنبؤ بها لقوة فوق طبيعية، وقرر لذلك أن عليه تبنّي فرضية أخرى، رغم أنها غير مثبتة أيضًا، متسقة مع خبرته، وتفسّر بياناته.

قضت فرضيته باختصار بأن الطبيعة قامت في كل مكان، سواء في الحالة البرية أو تحت تأثير الزراعة البشرية، بإنتاج كمية لا نهائية وسرمدية من التمايز النباتي؛ تكاثرًا غير مكبوح إلا عن طريق التلقيح المتبادل التلقائي وانقراض الضروب الأضعف من خلال الصراع من أجل البقاء، وكتب: «تكون معظم النباتات في حالة حرب مع منافس واحد أو أكثر على المساحة التي تحتلها ... ويتوقف عدد أفراد أي نوع واحد على الظروف التي تحدد الأنواع التي تظل متوازنة بدقة، بحيث يكون كل واحد منها قادرًا على الأقل على الاحتفاظ بنفسه ... ولا يستسلم إلى ... تأثيرات جيرانه الخانقة.»[34] ولقد جرى نتيجة هذا الصراع الأبدي التخلص من الأشكال المتوسطة الأضعف، واتخذت الأنواع صورة ثبات خادعة أخفت معالم مطواعيتها الحقيقية.

أثر هذا التغيّر المستمر أيضًا على التوزيع الجغرافي للنباتات؛ فانتشرت حفنة من الرتب النباتية الكبرى مثل السرخسيات، علاوة على مجموعات ضخمة مثل البقوليات،

بشكل متساوٍ تقريبًا على سطح الكرة الأرضية. وكانت تلك النباتات تميل إلى أن تكون بسيطة التركيب وغزيرة في تمايزاتها، وحينما تصبح معزولة لفترة من الزمن؛ فهي تنتج أشكالًا متباينة، لكنها متقاربة بشكل حميم، مثل البقوليات الأسترالية المتميزة. وتوحي الشمولية العالمية لتلك المجموعات أنها قد تمكنت من التغلب على جميع عقبات الانتشار، وكانت قادرة على إنتاج أنواع جديدة يتنافس بعضها مع بعض. وعلى العكس، لم تكن النباتات الأكثر تخصصًا مثل شجيرات الصحراء الأسترالية محددة بالتنافس مع الأنواع الأخرى — فالقليل منها استطاع التعامل مع الظروف المتطرفة — ولكن عن طريق عوامل مثل المناخ.

صرح هوكر بأن نظرية داروين ووالاس الثورية تستطيع المساعدة في تفسير شذوذ التجمعات النباتية الأسترالية عن القياس؛ فلقد استمرت هذه القارة القديمة، على مدى دهور، مُستعمَرة بأنماط نباتية مبكرة، وبعد ذلك بواسطة نباتات مهاجرة من أوروبا، التي من الممكن تتبع انتقالها من خلال الأنواع الأوروبية على طول الأراضي المرتفعة الجليدية السابقة، وفي ركني القطر في أقصى الجنوب؛ فبعد انفصال هذين الركنين أحدهما عن الآخر بواسطة البحر، رُبطا في وقت جيولوجي حديث نسبيًا عن طريق ارتفاع أرضي مشابه للصحراء بينهما. ونجد باختصار أن الجنوب الغربي والجنوب الشرقي من أستراليا كانا يحملان بقايا أثرية من تجمعات نباتية متميزة تكونت منذ وقت طويل في مناطق مختلفة من قارة شاسعة، لكنها أصبحت الآن مغمورة أو متشظية.[35]

كان داروين أثناء تدوينه لكتاب «أصل الأنواع» يسترشد بشكل لا يمكن تخيله بهذا الدعم من أعظم علماء النبات البريطانيين موهبةً وتدقيقًا، رغم أن هوكر كان يدّعي أن مقارنة عمله بعمل داروين كان مثل رفع منديل مهلهل على السارية بجانب علم ملكي،[36] بل إن داروين بدأ يشعر بالقلق من أنه قد أجبر صديقه على الإذعان الفكري. فهل خنق أصالة هوكر بسيله الدائم من الأسئلة والمقترحات؟

قرر أخيرًا بعد تقليب الفكر في ذلك، أنه لم يكن من شأن هوكر أن يتمكن من القيام بتحليله المبتكر بشكل ساحق عن أصول وتوزيعات التجمع النباتي الأسترالي لو لم يهجر أولًا نظرية الأنواع الدائمة المفسدة. وقد أعاد التأكيد لنفسه ولهوكر في نوفمبر ١٨٥٨ قائلًا: «ليس هناك شك في أنه كان من شأنك التوصل إلى الخليط [التمايز والقابلية للتحول] بشكل مستقل.»[37] كان داروين يشعر عندما كان كتابَي «التجمع النباتي في تاسمانيا» و«أصل الأنواع» يسيران معًا تجاه الاكتمال بالمواساة من حقيقة أنهما «يحتويان على الكثير من التماثل ... لكن كل شيء تم تناوله من وجهات نظر مختلفة جدًا حتى إنني لا أظن أننا سوف نضرُّ بأصالة كلٍّ من كتابينا.»[38]

فيما يخص موضوع الإضرار بالكتب، مرّ هوكر بلحظته الشخصية من الرعب بعد أن دس مخطوط داروين الأصلي لكتاب «أصل الأنواع» في درج للأوراق المهملة وأتلف أطفاله جزءًا كبيرًا منه. بدا أن الصراع من أجل البقاء قد امتد حتى إلى الكتب، وأخبر

هوكر هَكسلي وهو يشعر بالذنب: «إنني أشعر بالبهيمية إن لم يكن بالوحشية؛ لأن حالة داروين المسكين سيئة ومن الصعب عليه إعادة بذل الجهد.» لقد كان يخشى أن تنهار صحة داروين بسبب هذا التحدي الإضافي.

تذكر هَكسلي ما حدث لمخطوط لشخص آخر من أبطاله؛ توماس كارلايل. ولحسن الحظ، كان لدى داروين نسخة أخرى. وأمر هَكسلي صديقه هوكر بدفع غرامة بالوقوف على رأسه في الحديقة لمدة ساعة.[39]

لم يكن لدى هَكسلي في حدّ ذاته تاريخ هوكر الطويل في التقارب والتعاون مع داروين، لكن كان تشككه الذكي المعروف عنه في سلسلة نسب الأنواع الحية وقابليتها للتغيّر هو ما جعل مساندته لا غنى عنها. كان هَكسلي مسروراً بشكل مساوٍ بالطريقة «التي يبدو أن وخزة والاس قد دفعت داروين للعمل بشكل جاد»، وبدأ في توقع أن من شأن النسخة الأكثر اكتمالًا من النظرية أن تُحدث «ثورة عظيمة».[40] من المرجح أيضًا أن كتاب هَكسلي الذي حقق أفضل المبيعات بعنوان «محاضرات عن التاريخ الطبيعي العام» عام ١٨٥٦ كان له تأثير على قرار داروين الحاسم بتدوين خلاصة عن الانتقاء الطبيعي، وكان يأمل أن يكون مؤلّفه «رائجًا إلى حدٍّ ما.»[41]

شعر داروين بالتشجيع لأن هَكسلي تقبل التطور بشكل مبدئي، لكنه كان ما زال يشك في أن صديقه خضع لتحول كامل؛ فلم تكن هناك أدلة صريحة على آراء تطورية في عمل هَكسلي البحري لعامي ١٨٥٨-١٨٥٩، الذي ركز على الموضوعات المعتادة للتصنيف التشريحي. كان هَكسلي يعمل على «الأبابيات المحيطية» منذ عودته من أستراليا، لكن الافتقار للدعم المالي علاوة على كفاحه لنحت مستقبل علمي أطال مدة إنتاج الكتاب لما يزيد عن عقد. وبينما كان هَكسلي يضع اللمسات النهائية على المسودة اليدوية عام ١٨٥٩، كان يقرأ في نفس الوقت مقاطع مصححة من كتابَيْ كلٍّ من داروين وهَكسلي الجديدين، وكان يشعر بالحسد من طلاقة تناولهما للموضوعات.

أرسل داروين إلى هَكسلي، ببعض التردّد، استنتاجاته عن علم الأجنة، التي كانت تشير إلى أن جنين أي نوع حي معين يحمل بصمة أصوله السلفية. وقد حصل وصف داروين الأنيق لذلك — على أساس أنه «صورة، مبهمة بشكل أو بآخر، للشكل الأبوي المشترك لكل طائفة كبرى من الحيوانات» — على موافقة هَكسلي الحارة. وسلّم هَكسلي هنا بأن سلسلة النسب الخاصة بالماضي كانت المصدر الرئيسي للنموذج الأصلي، بل إنه أبلغ هوكر، في أكثر اعتراف حاسم له حتى ذلك الوقت، بأنه «يبدو أن الحقائق تؤكد بشكل قوي جدًا قابلية الأنواع الحية للتحول.»[42]

رغم ذلك، عندما أشار هَكسلي إلى داروين بأن من شأن الانتقاء الطبيعي أن يظل معرضًا للشك إلى أن يتمكن المستولدون من إنتاج هجين عقيم كما حدث في الأنواع الطبيعية، وافق داروين قائلًا: «إنها مجرد فرضية أشبه بخرقة القماش تحتوي على الكثير من العيوب والثقوب بقدر ما تحتوي على أجزاء سليمة. ويتمثل سؤالي فيما إن كان لهذه

الخرقة أي قيمة.»[43] وكان هَكسلي في حقيقة الأمر متلهفًا على رفع خرقة داروين الحمراء إلى أعلى الساري.

في غضون فترة التجهيز المحمومة التي استغرقت ثلاثة عشر شهرًا لكتاب «أصل الأنواع»، أصبحت صداقة داروين مع ملازميْه اللامعيْن أكثر قوة؛ فلقد ارتفعت بسرعة علاقته مع هَكسلي، منذ عطلة نهاية الأسبوع في منزل داون في أبريل ١٨٥٦، إلى مستوى الحميمية الشخصية التي استمتع بها منذ وقت طويل مع هوكر. وتمثلت إحدى علامات تلك الروابط الشخصية المتوطدة في طلب هَكسلي عام ١٨٥٨ أن تصبح إيما داروين الأم الروحية لأحدث أطفاله جيسي أوريانا. ورغم أن هكسلي وداروين كانا متشككين دينيًا، فإنهما كانا يقدّران القوة الرمزية لربط عائلتيهما بهذه الطريقة. زاد أيضًا الفيض المتبادل من الخطابات ثلاثية الزوايا بين داروين وهوكر وهَكسلي في الدرجة، وأصبح يحمل نغمة أكثر دفئًا. لقد أصبح البحارة السابقون الثلاثة مثل عربة روسية يجرها ثلاثة جياد.

في نفس الوقت، ورغم أحمال أعمالهما الساحقة، لم يهمل على الإطلاق أيٌّ من هَكسلي أو هوكر مهمتهما الكبرى المتمثلة في حشد دائرة من الإصلاحيين العلميين لتعضيد داروين. كان جون لوبوك قد انضم لجماعتهما بعد اجتماع عطلة نهاية الأسبوع في منزل داون، وأثبت سريعًا قيمته عن طريق تعديل بعض أخطاء داروين الحسابية في أعداده النباتية، التي كانت تعرقل أدلته على التشعّب.[44] وتفاوض هَكسلي — السياسي إلى أخمص قدمه — لإيجاد منفذ جديد لوجهات نظرهم الإصلاحية في جريدة «ساترداي ريفيو» شائعة التوزيع، وسريعًا ما أصبح هو وهوكر وجون تيندال مشاركين منتظمين في التحرير. وعندما حصل هَكسلي على عضويته في «النادي الأثيني»، حث هوكر صديقه على تسديد الأتعاب على الفور حتى يستطيعا ترشيح جورج بسك وتيندال للمساعدة على «إغراق الكهنة».[45]

لم يكن هَكسلي محتاجًا للتشجيع؛ فقد أحس منذ البداية أن مذهب داروين في التحول الأحيائي يحمل — حسب كلمات ديزموند ومور — إمكانية «فصل العلم عن اللاهوت». كان في استطاعته الإحساس بالثورة في الجو، وكانت ضراوة مقاومته للكنيسة تجعل في بعض الأحيان حتى أصدقاءه يرتعدون. وقد دمدم في يناير ١٨٥٩ قائلًا: «لو كنت أتمنى العيش لثلاثين عامًا؛ فهذا لأنني أريد أن أرى قدم العلم على أعناق أعدائه.»[46]

تلقى داروين في نفس هذا الشهر، يناير، خطاب ترحيب من أرخبيل الملايو. لقد كان يشعر بالقلق حول استجابة والاس للترتيب الدقيق الذي جرى في شهر يوليو من العام الماضي. ورغم أن خطاب والاس في يناير ١٨٥٩ مفقود الآن، فإن وُدّيتَه جلبت لداروين فيضًا من الراحة. فلم يكن والاس مستاءً، بل كان مُقرًا بالجميل لإقرار عمله، وقد ظهرت دماثته أيضًا في خطاب أرسله للرد على هوكر:

> أرجو السماح لي في المقام الأول بشكرك والسير تشارلز لايل على دوركما الكريم في هذه المناسبة، والتأكيد لكما على امتناني بكلٍّ من المسار الذي اتبعتماه، والانطباع المواتي لمقالتي الذي تكرمتما بالتعبير عنه. ولا أستطيع سوى أن أعتبر نفسي شريكًا محظوظًا في هذا الأمر؛ لأن المعتاد عليه دومًا في مثل هذه الحالات حتى الآن كان نسب كل الاستحقاق إلى المكتشف الأول لأي حقيقة جديرة أو نظرية جديدة، دون أن يُمنح شيء لأي طرف آخر، والذي من الممكن أن يكون قد توصّل بشكل مستقل إلى نفس النتيجة بعد بضع سنوات أو بضع ساعات ...[47]

استطرد والاس قائلًا إنه بما أن عمل داروين كان متقدمًا بشكل أكبر بكثير عن عمله، فقد: «كان من شأنه أن يسبب لي الكثير من الألم والأسف، لو أن كرمه الزائد قاده إلى الإعلان عن ورقتي غير مصحوبة بورقتيه.»[48] وقد أرسل والاس خطابات تموج بالإثارة بشكل أوضح إلى والدته وإلى هنري بيتس، معربًا عن بهجته بالتقدير المزدوج المتمثل في الإطراء عليه من قبل هوكر ولايل، والاشتراك في النشر مع داروين.[49]

وقرب نهاية يناير ١٨٥٩، توجه داروين — الشاعر بالارتياح — بالشكر بدوره إلى والاس لاستجابته الكريمة:

> أرجو السماح لي بالتعبير عن إعجابي القلبي بالروح التي كتبت بها [خطاباتك]، ورغم أنه لم يكن لي أي دور على الإطلاق في دفع لايل وهوكر إلى ما ظنّا أنه تصرف صائب، فإنني لم أستطع إلا الشعور بالقلق بشأن ما يمكن أن يكون انطباعك عليه. وإنني مدين بالكثير بشكل غير مباشر لك ولهم؛ لأنني شبه متأكد من أن لايل كان على حق، وأنني قد لا أتمكن من استكمال عملي الأكبر؛ لأنني وجدت أن خلاصتي كانت صعبة جدًا بالفعل في ضوء صحتي المعتلة.[50]

حفز هذا المديح والاس المُجهد على الاستمرار في العمل في أرخبيل الملايو لثلاثة أعوام أخرى.

أظهر خطاب داروين اللاحق إلى والاس في ٦ أبريل ١٨٥٩، بعد حوالي عام من اجتماع الجمعية اللينيائية، أن علاقتهما انتقلت إلى مرحلة جديدة؛ فقد أصبح الرجلان المتحفظان صديقين سريعًا، بعد إزاحة الأعراف الشكلية الفيكتورية جانبًا. وكانت فقرة داروين الأخيرة تحتوي على تقرير سردي وجيز عن كيفية استجابة العالِمَيْن الأساسيين الآخرَيْن لنظريتهما المشتركة: «إن هوكر، الذي يعد أفضل عالم نَبات بريطاني، وربما الأفضل في العالم، تحول إلى اعتناق النظرية بشكل كامل، وفي طريقه

على الفور الآن لنشر اعترافه الكامل ... كما تغير هَكسلي وأصبح يؤمن بتحول الأنواع الحية، ولا أدري بالضبط إن كان قد تحول بشكل كامل إلى اعتناق رأينا.» وبدفعة من التفاؤل غير معهودة منه، أكد داروين لوالاس: «سوف نعيش لنرى كل الرجال اليافعين وقد تحولوا.»[51]

لقد كان الأدميرال يرحب بانضمام قبطان جديد إلى أسطوله الحربي.

المعركة

في وقت مبكر من أبريل عام ١٨٦٠، انكب تشارلز داروين وجوزيف هوكر وتوماس هَكسلي مجتمعين على مراجعة نقدية مجهولة عن كتاب «أصل الأنواع»، ظهرت مؤخراً في «إدنبرة ريفيو»، الدورية الأكثر تأثيراً في بريطانيا الفيكتورية. كانت مصادفة لطيفة أن هوكر وهَكسلي يمضيان عطلة نهاية الأسبوع في منزل داون؛ لأن المراجعة النقدية كانت تتضمن أيضاً عبارات تهزأ بورقة هوكر الحديثة بعنوان عن التجمع النباتي في أستراليا»، علاوة على بعض الملاحظات الجانبية الباطلة عن هَكسلي. كانت في مجملها بغيضة، وكان ثلاثتهم يعلمون أنها جاءت بكل تأكيد من قلم الأستاذ ريتشارد أوين، خاصة وأنها كانت مليئة بالمدح الذاتي؛ فلقد كان غرور الرجل أسطورياً.

كان داروين يتوقع هذه اللحظة ويرهبها. كان من الطبيعي أن يتلقى أوين، بوصفه أكثر عالم تشريح شهرةً في القطر، نسخة من الكتاب، علاوة على واحد من خطابات داروين المنتقصة للذات المعتادة. وقاد ردّ مثير للشك داروين إلى جر نفسه إلى لندن في ديسمبر ١٨٥٩ لعقد «مقابلة طويلة» مع الرجل. ورغم ذلاقة لسانه، لم يستطع أوين كظم غيظه. وأخبر داروين لايل: «لقد كان فظاً وغاضباً جداً من أنني وضعت اسمه مع المدافعين عن عدم قابلية الأنواع للتغيّر.»

نظراً لأن أوين كان يؤمن بنمط من الخلق المستمر؛ فقد غضب من وضعه ضمن الحرس القديم الرجعي من العلماء غير التطوريين، رغم أن ذلك ما كان عليه بالضبط، وقال بسخرية وازدراء إن من شأن طموحات داروين المغرورة التسبب بالتأكيد في فشل الكتاب مع أي عالم جدير بالثقة، رغم أن من شأنه دون شك أن يتم التهليل له من جانب «حواريي» حواري داروين. وأضاف داروين أنه أطلق على الأخيرين: «الهَكسليين التابعين لك، المتسمين بدرجة من العجرفة لم أرَ على الإطلاق ما يقاربها.»[1]

كانت المراجعة النقدية لكتاب «أصل الأنواع» مصبوبة في نفس القالب المسموم، وقد بدأت بالاستشهاد ببعض المقاطع غير المترابطة التي عضدها أوين على أساس أنها «جواهر الكتاب الحقيقية»، ثم جاء بعد ذلك التدمير. كان يبدو أن داروين قد شرع في حل «المشكلة الأسمى» الخاصة بنشأة الأنواع الحية، التي كان أعظم علماء العالم في التاريخ الطبيعي يواجهونها منذ وقت طويل «بالتبجيل الواجب»، لكنه بدلاً من ذلك أنتج خليطاً مشوشاً، لا يختلف عن كتاب «بقايا التاريخ الطبيعي للخليقة» الذي صدر

منذ أربعة عشر عاماً ماضية. لقد كان كتاب «أصل الأنواع» نتاج شخص ذهنه «غير مثقل أو منشغل بأكثر من معرفة متناثرة وسطحية بالطبيعة.»[2]

سَخِرَت المراجعة النقدية من أنه بما أن داروين قد فشل في إقناع القراء بوقائعه وقدَراته على الملاحظة؛ «فليس أمامنا إذن إلا الثقة في الإدراك الذهني الرفيع، والمقدرة الفكرية، وصفاء ودقة الفكر والتعبير، التي ترفع أي إنسان بعيداً فوق معاصريه، كما تمكنه من التمحيص في الكتلة المتاحة من الحقائق والمتصادفات والعلاقات المتبادلة الموجودة في التاريخ الطبيعي؛ للتوصل إلى استنتاجات أكثر عمقاً وأكثر واقعية مما كان بإمكان رفاقه المجتهدين الوصول إليه.»[3]

إن من شأن هذا الكتاب على أي حال أن يُنسى سريعاً، وبرفقته أعمال الحواريين مثل هوكر، الذي كان يعتبر «قصير النظر مثل معلمه.» أُدين أيضاً والاس كشريك لداروين في الجريمة، وتمت السخرية من «أستاذ» لم يُذكَر اسمه (هكسلي)؛ لتقديمه أخطاء تشريحية فادحة مثيرة إلى مستمعين من العوام الجهلة. ونطق أوين في النهاية بالمضمون الصادم؛ بأن داروين كان حريصاً على تجنُّب التصريح «بأن نوعاً حياً، مثل الغوريلا، يمكن اعتباره خطوة في الإنتاج التحولي للإنسان.»[4]

كان من المتوقع أن يؤدي هذا النقد القاتل إلى تدمير داروين؛ فقد كانت المراجعة النقدية مليئة بأسوأ البذاءات التي كان يتخيلها على مدى عشرين عاماً. لقد كان يعاني بشكل كبير من القلق في الأشهر السابقة على نشر كتاب «أصل الأنواع»، حتى إن عائلته وأصدقاءه كانوا يتساءلون عن إن كان من شأنه تجاوز المحنة. والآن وقع كل ما كان يخشاه، وأخبر لايل: «إن الأمر غاية في الخباثة والمهارة، وأخشى أن يكون مؤذياً جداً.»[5]

لكن من المدهش أن داروين شعر بالانزعاج من نقد أوين المرير لمدة لا تزيد عن ليلة واحدة. «لقد تعافيت منه تماماً اليوم.» وبدلاً من اعتصار يديه في ألم صار مليئاً بنوعية ما من الغضب الرهيب الذي لا يُقهر، وقرر رغم أنه قاوم دفوع هكسلي وهوكر لتحرير رد لاذع، ألا يكون له شأن آخر مع «ذلك الكلب الوضيع» أوين؛ فقد كان الرجل كذاباً وغشاشاً ومغروراً يأكله الحقد والغيرة.

يبدو أن تشارلز داروين كان يعيد اكتشاف الصلابة التي كان قد نسيها بسبب مرضه وانعزاله. وكان حجر الزاوية في جرأته الجديدة إيمانه بأصدقائه. وأخبر لايل بأنهم هم الذين ساعدوه على الشعور بأنه «جسور مثل أسد»،[6] بل شد من أزره الأمل في أن يكون أحد اتهامات أوين صحيحاً: «من المحتمل أن تكون الغالبية من علمائنا اليافعين في التاريخ الطبيعي قد تم استمالتهم إلى قَبول «الانتقاء الطبيعي».» كان داروين يعلم أنه يستطيع الاعتماد، بالتوازي مع مثل هؤلاء المسلّمين اليافعين على ما لا يقل عن واحد من الشيوخ الأقوياء. وكما أخبر هكسلي في الليلة السابقة للنشر: «لقد عقدت عزمي على ثلاثة قضاة أنا مصمم ذهنياً على الالتزام بقرارهم، وهؤلاء القضاة هم: لايل

وهوكر وأنت.»[7]

لقد أصدر كل قاضٍ حكمه، وكان داروين سعيداً بالنتيجة، وأخبر لايل في ٢٣ نوفمبر: «إنني أشعر بالبهجة الغامرة بأنك تنوي إدخال مذهب التعديل في إصدارك الجديد [المبادئ] ... وأنا أُبجّلك بإخلاص؛ لأنك حافظت في وضع السيادة على أحد جوانب المسألة لمدة ثلاثين عاماً، ثم تخليت عن عمدٍ عنه، وتلك حقيقة لديّ شك كبير في أن تحتوي السجلات العلمية على نموذج مماثل لها.»[8]

كان داروين في الحقيقة يغالي في تقدير تحول لايل، لكنه كان محقاً في افتراض دعم معلمه العجوز. لم يكن تشارلز لايل يستطيع مواجهة تبعات الانتقاء الطبيعي على الأصول الإلهية للروح الإنسانية، لكنه لم يتردد على الإطلاق في الدفاع عن نظرية داروين ضد المنتقصين منها.

بدت مساندة جوزيف هوكر للنظرية شيئاً مؤكداً بحلول خريف ١٨٥٩، حتى إن داروين اعتبرها أمراً مسلّماً به، ورغم ذلك فقد شعر بالسعادة الشديدة عندما أطلق صديقه الحصيف، المقتصد عادةً في المديح، على كتاب «أصل الأنواع» أنه «كتاب مجيد»، وقال: «لَكَم أود أن أكون مؤلف كتابك مقارنة بأي كتاب آخر عن علم التاريخ الطبيعي.»[9] وكان هوكر قد أسرع رغم انشغاله بكتابه الشخصي بإرسال سلسلة من الخطابات لإقناع العديد من علماء النبات المعارضين، الذين وجّه لهم أيضاً نقداً دافئاً في دورية «جاردنرز كرونيكل».

كان حُكم توماس هَكسلي حَرجاً. جزء من هذا كان يرجع إلى أنه كان أشد مقاوم للنظرية، لكن في معظمه كان راجعاً إلى تألقه في التواصل أو القتال. كان داروين يرى أنه «أفضل متحدث عرفته» مع ذهن «حاد كالموسى».[10] وقال داروين إن هَكسلي كان يكتب «بماء النار بدلاً من المداد»، ويستطيع التحكم في مستمعين شعبيين ومتخصصين بسهولة متساوية، وكان هو أكثر من أي شخص من تنبأ بأن من شأن كتاب «أصل الأنواع» أن يبدأ حرباً فكرية، وقفز عندما جاءت الفرصة لقيادتها، مدوّناً لداروين في نوفمبر ١٨٥٩:

> إنني على ثقة من أنك لن تسمح لنفسك بأن تمتعض أو تنزعج من البذاءة الشديدة وتشويه الحقائق التي، إن لم أكن مخطئاً إلى حد بعيد، تنتظرك، ولك أن تعتمد على أنك قد جنيت الإقرار الدائم بالفضل من جميع الرجال عميقي التفكير، وأما بالنسبة للكلاب الخسيسة التي سوف تنبح وتعوي، فعليك أن تتذكر أن بعضاً من أصدقائك موهوبون على أي حال بالقدرة على القتال التي ... من الممكن أن تضعك بشكل جيد في موقف راسخ. إنني أشحذ الآن منقاري ومخالبي لتكون مستعدة.[11]

قَدَّمَ هَكسلي أيضًا مساعدة أخرى إلى داروين عن طريق كتابة مقالات إعجاب مبكرة في جريدة «التايمز» و«ماكميلان ماجازين» و«وستمنستر ريفيو»، وأظهر عن طريق استخدام مثل تلك الجرائد القوية المعبرة عن الرأي الفيكتوري أن الداروينيين كانوا قوة لا يُستهان بها. لقد كان هَكسلي أكثر من أي شخص آخر هو مَن أعد اللغة والكنايات المستخدمة في المعركة؛ مدافع السفينة الجانبية، وفيالق الأسطول، والأساطيل الصغيرة، والمحاربين الأشداء، والفرسان والمقاتلين، والمدافع الخفيفة، والضربات الرئيسية، ووابل النيران، والمذبحة والإبادة، والأساطيل الحربية. كانت كلماته تجسد روح الإمبراطورية البريطانية المناضلة في منتصف العصر الفيكتوري التي عاشوا فيها؛ حيث المسارعة إلى قعقعة السيوف وإرسال البوارج. ولم تكن طموحاته الداروينية والعلمية أقل عظمة في نطاقها.

أصبح داروين بمثل هذا التشجيع أكثر تحفزًا للقتال. لقد حرّكت مراجعة أوين النقدية شيئًا فيه كان هاجعًا منذ أيام السفينة بيجل؛ فرغم كل شيء، كان داروين قد حمل في وقت ما بندقية في غزوة بحرية، وامتطى ظهر جواد مع الجواكيين المتهورين. بدأ يتحدث عن «جانبنا» لتهنئة أصدقائه بأنهم أصبحوا «جماعة جيدة ومترابطة»، والنظر إلى معلميه السابقين مثل آدم سيدجويك على أساس أنهم «رجعيون قدامى من أتباع مذهب الخلق»، الذين من الممكن إغفالهم، وأصبح قبل مرور وقت طويل مشجعًا بدلًا من كابح لتطرف هَكسلي.[12] لقد كانت مراجعة أوين النقدية لكتاب «أصل الأنواع» بالنسبة لتشارلز داروين بمثابة إعلان رسمي للحرب.

* * *

نشبت أشهر معركة في حرب التطور في اجتماع الرابطة البريطانية لتقدم العلم في أكسفورد في أواخر شهر يونيو ١٨٦٠، وأصبحت ملابسات هذه القصة معروفة جيدًا؛ حيث شن أسقف أكسفورد صامويل ويلبرفورس، مشحونًا بصديقه ريتشارد أوين، في اجتماع ضم حوالي ألف شخص — يتألف من علماء ورجال دين وسياسيين وأعضاء من المجتمع وطلبة — هجومًا خفيفًا وساخرًا على التطور الداروني، واستدار في توقيت ملائم في وسط خطابه ليسأل توماس هَكسلي بأمتع نبرات أكسفورد إن كانت قرابته لأحد القرود البتراء من جانب جدته أم جده.

نهض هَكسلي واقفًا وهو يشكر الله في سرّه لمنحه مثل هذه الافتتاحية كي يرد الطعنة إلى الأسقف، وقال إنه يفضل «أن يكون جدّي قردًا أبتر بائسًا ... عن أن يكون إنسانًا يتمتع بوسائل نفوذ عظيمة، لكنه يستخدم ... هذا النفوذ لمجرد إيلاج السخرية في مناقشة علمية جادة.» وسريعًا ما حولت الشائعات العامة والجرائد الشعبية الرد إلى عبارة قاضية: «إنني أفضل أن أكون قردًا أبتر عن أسقف.»[13]

ويشير المؤرخ جيمس مور إلى أن المعركة الوحيدة في القرن التاسع عشر الأكثر شهرة من هذا الشجار بين «صامويل ويلبرفورس الزلق» وتوماس هَكسلي كانت

معركة ووترلو.[14] ومن المحتمل نتيجة ذلك أنه أصبح سائداً بين الدارسين الإقلال من أهميتها عن طريق التأكيد على الأساطير الموجودة في الرواية الشعبية. يدفع الكثيرون بأن الواقعة تبدو تافهة عند مقارنتها بمناوشات طويلة الأمد ومعقدة أخرى بين المؤيدين والمعارضين لداروين في غضون ستينيات القرن التاسع عشر، كما قدم معظمُ الشهود أيضاً روايات تختلف مع النسخة المعروفة للقصة. وقد اعتقد كل طرف من طرفي النقاش أنه فاز في المناظرة، وكتب صامويل ويلبرفورس أنه نجح في جلد هكسلي، وأن هذا أسعد الحضور. وعلى الجانب الآخر، رأى عدد من المشايعين للداروينية أن خطاب جوزيف هوكر التالي كان له الوقع الأكبر على العلماء الحاضرين، وقد شاركهم هوكر ذاته هذا الرأي، رغم أنه ليس متفاخراً بطبعه. وقدم هوكر تقريراً ملخصاً لما دار في الاجتماع إلى داروين، الذي كان مريضاً فلم يستطع حضور الاجتماع.

أخبر هوكر داروين أنه كاد هو نفسه يفوت المناسبة؛ وذلك لأنه حين تحادث مع صديقه وصديق هكسلي البحار القديم القبطان دايمان، أحس أن الاجتماع لن يشهد حسم الأمر. وولج في تشكك إلى القاعة المزدحمة؛ حيث احتد مزاجه لاضطراره للإنصات لمدة ساعة ونصف إلى «هراء فارغ» من «حمار أمريكي» يدعى درابر عن «الحضارة بناء على الفرضية الداروينية»، ثم تلاه صامويل ويلبرفورس.

> حسنًا، نهض سام أوكسن [ويلبرفورس] وأسهب لمدة نصف الساعة بروح فذة وبشاعة وحماقة وظلم، وارتأيتُ أنه كان مُلقّنًا من جانب أوين ولا يعلم شيئًا ... وسخرَ منك بشدة ومن هكسلي بوحشية. وأجاب هكسلي بشكل يستحق الإعجاب وقلب المائدة، لكنه لم يستطع إيصال صوته إلى جمع ضخم بهذا الشكل، ولا التحكم في السامعين، ولم يُشر إلى نقاط سام الضعيفة، ولا وضع الأمر في شكل جذب الحاضرين. أصبحت المعركة حارة، وأصيبت الليدي بريوستر بالإغماء، وزادت الإثارة عندما تحدث آخرون، وغلى الدم في عروقي، وأحسست بأنني جبان، وعندما رأيت فرصتي أقسمتُ لنفسي بأنني سوف أدمّر سام المتعملق حتى لو قفز قلبي خارجًا من فمي، ورفعت اسمي إلى الرئيس (هنسلو) استعداداً للتحدي ... ووجدت نفسي هناك منتصباً وسام بجواري، ووجهت له في ذلك المكان والحين الضربات وسط دورات من التصفيق. لقد أصبته في اتجاه الريح من أول طلقة من عشرة كلمات مأخوذة من فمه الكريه، ثم استطردت للتوضيح بكلمات قليلة أخرى: (١) إنه لا يمكن على الإطلاق أن يكون قد قرأ كتابك. (٢) إنه كان جاهلًا بشكل مطبق في العلوم الأحيائية [الحيوانية]، وختمت بعدد قليل جداً من الملاحظات عن المواقف النسبية للفرضيات القديمة والحديثة، وبعض كلمات التحذير للمستمعين. أُفحم سام ولم يكن لديه كلمة يقولها للرد، وانفض

الاجتماع على الفور مخلفًا إيّاك مهيمنًا على المجال بعد أربع ساعات من القتال.[15]

كان هوكر متحيراً فيما بعدُ عن سبب تقهقر روايته عن الأحداث، والمدعومة عن طريق العديد من الصحف الكبرى، أمام قصة التنازع الجبار الوحيد بين ويلبرفورس وهكسلي. وكان الجواب بالطبع أنه تم تضخيم الكلمات المتبادلة بين هذين الاثنين، رغم أنها كانت قليلة ومحددة، إلى أسطورة، وبذلك صار لها تأثير عظيم؛ فالأساطير في العادة تنجح في إخبار المجتمع بما يريد معرفته إلى أقصى حدّ، وتضع أيضًا المثل والمقاصد في إطار رمزي من المراتب الروحية أو الدنيوية. ولتحقيق ذلك فهي تحتاج إلى أن تكون مرنة وفضفاضة بشكل كاف لحمْل معانٍ متعددة لطبقات الشعب، ومن المفيد أيضًا لو تلاءمت مع أسطر قصة مألوفة.

تمتعت مناظرة أكسفورد بكل تلك المقومات، وكانت أشبه بقصة فروسية رومانسية، يلعب فيها الأسقف دور الوغد، وهكسلي دور الفارس اليافع، أو العكس بالعكس إن كنت مؤمنًا بمذهب الخلق. وقد حفلت القصة بالرموز؛ ولهذا استمتع الرسامون الهزليون بمثل هذا اليوم الحافل.

كانت هناك أولًا جامعة أكسفورد؛ معقل المحافظة والدين، ثم الأسقف، البدين الحريص على الدنيا، الذي يبدو مماثلًا بالضبط لرسم هزلي وضعه مناهض كنسي، من نوعية «الكاهن ثلاثي القنان» الذي ظل لوقت طويل مصدر البهجة للرسامين الهزليين الراديكاليين والمنشقين. كان من الممكن أن يكون خصمه الأعجف النحيل والداكن نبيًا تطهيريًا، أو ربما شيطانًا متجسدًا، لكن من قبيل المفارقة أن الأسقف هو الذي لجأ إلى الرعونة والتلميح الداعر، بينما أعلن هكسلي — الأخلاقي العلماني — الالتزام العلمي المقدس بالحقيقة. كان من الممكن رؤية العديد من النقاط الفاصلة في مواجهتهما؛ فقد كان ويلبرفورس كلب صيد لعلماء الخلقية مثل أوين، بينما كان هكسلي كلب البولدوج المدافع عن داروين الغائب. لقد كانت مواجهة بين رجل كنيسة محافظ ومفكر حر، بين العجز والشباب، بين علم الخليقة والتطور، بين الكنيسة والعلم، بين الدين والعقل، بين الروح والمادة، وقد راقت قائمة المعارك الرمزية لمعظم قطاعات الشعب القارئ.

أقنعت الواقعة داروين بأن آماله في الحصول على دعم نظرية الانتقاء الطبيعي لا بد أن تأتي من «الرجال اليافعين الناشئين، الذين يحلّون محل العاملين الأكبر سنًا.»[16] لقد أُعْلنت الآن الحرب بشكل رمزي وفعلي، وكما عبرت جريدة «أثينيوم» المحافظة عن الأمر، فإن الأساقفة وجماعات داروين «وجدوا خصومًا يستحقون فولاذهم، وقاموا بهجماتهم وهجماتهم المضادة لإشباع رغباتهم الشخصية إلى حد بعيد، ولإضفاء البهجة على أصدقائهم الشخصيين.»[17]

بدا الأمر في ذلك الوقت مثل مباراة غير متكافئة؛ فقد ألقى الجدل حفنة من العلماء اليافعين في أتون المعركة مع الكنيسة الرسمية؛ وهي إحدى أعظم المؤسسات الاجتماعية والسياسية في بريطانيا الفيكتورية، وأداة في يد الدولة، والعمود الفقاري للدستور، ومستودع قوة مالية واجتماعية وفكرية هائلة. رغم ذلك كان داروين محقًا في تأكيد أهمية أن تكون حلقته «كيانًا جيدًا ومتماسكًا». وقد جاء التماسك الاستثنائي لمجموعته الصغيرة من الأتباع في جزء منه من رغبتهم المشتركة في الدفاع عن فرضية علمية مستنيرة.

لكن كانت هناك أيضًا أنسجة رابطة أخرى بينهم، مرتبطة فقط بشكل غير مباشر بنظرية داروين. كان هوكر محتاجًا للمساعدة للدفاع عن حدائق كيو ضد طموحات أوين المفترسة، وكان يريد أن يؤدي المذهب الطبيعي الداروينيِ إلى تحسين المركز العلمي لعلم النبات، الذي كان لا يزال يُنْظَر إليه بدونية على أساس أنه حكر على المتحمسين الهواة. وكان هَكسلي يريد تقديم شكل تعليمي وأخلاقي من العلم مفتوح أمام الجدارة، وكان يريد التخلص من رجال الدين والأرستقراطيين والمتسلقين الاجتماعيين، مثل أوين الذي كان يقف في طريقه، وكان يريد استخدام الداروينية «كمدفع خفيف متنقل» لإحداث «حركة إصلاح جديدة» من شأنها إزاحة «أدران التقليدية التي تعوق الفن والأدب والعلم والسياسة».[18]

ذكر هَكسلي هوكر في خطاب سريع في ديسمبر ١٨٦٠، بأن مسئوليتهما كانت مرعبة: «سوف نكون أنا وأنت، لو صمدنا عشرة أعوام أطول ... الممثلين لتخصصينا في القطر، وسوف يكون علينا بتلك الصفة واجبات معينة لتأديتها، لنفسينا وللعالم الخارجي وللعلم»؛ فليس أمام رجلين صنعهما «الضغط الشديد مثلنا» أي خيار إلا القتال أو الانفجار.[19]

كانت بالفعل روابط الصداقة بين هؤلاء الرجال تماثل تلك الموجودة بين الجنود المحاربين؛ فكان الإبحار والمغامرة في سفن خشبية على الجانب البعيد من العالم أحد العناصر الجامعة، وكان الآخر مرارة فقدان الأحباء. لقد عانى داروين أشد معاناة عندما توفيت ابنته الصغيرة آن عام ١٨٥٠، وفعل هوكر كل شيء في قدرته لمواساته، واعترف داروين لهَكسلي بعد عقد أنه ما زال لا يستطيع التفكير في آن «دون أن ترتفع الدموع إلى عينيّ»، رغم أن الألم أصبح «أكثر رقة» بمرور السنين.[20]

وفي ١٣ سبتمبر ١٨٦٠، وجد هَكسلي نفسه هو الآخر يحتضن طفلًا تُوُفّيَ بين ذراعيه؛ فقد وقع نويل الصغير في سن السادسة فريسة للحمى القرمزية. كانت نيتي فاقدة الحس ومحطمة من الحزن، وكان هَكسلي يجأر بألمه المبرح: «لقد فقدنا ابننا الصغير المدلل وأملنا.» شعر بأن أركان منزله الأربعة كانت «مبتلاة»، و«كنت أستطيع رؤية الشيطان وهو يهزأ بي.» ساعدته الخطابات التي أرسلها إلى أصدقائه على تجاوز الشقاء، لكن لم يكن من الممكن تخفيف اكتئاب نيتي، حتى حين ولدت طفلًا آخر، كان كلٌ من

هوكر وداروين أبوين روحيين له. وقد كانت إيما داروين هي التي بدأت في شفاء نيتي عن طريق دعوتها والأطفال لزيارة منزلهم الهادئ المليء بالمرضى، واكتشفت الزوجتان هنا السلوان في قراءة كتب تينيسون بصوت عالٍ إحداهما للأخرى.[21]

ثم حان دور هوكر في أكتوبر ١٨٦٣ ليبدأ خطاباً أسود اللون بالكلمات: «عزيزي داروين العجوز، لقد دفنت للتوِ فتاتي الصغيرة وقرأت رسالتك الرقيقة ... سوف يمر وقت طويل قبل أن أتوقف عن سماع صوتها في أذني، أو أشعر بيدها الصغيرة تنسلّ داخل يدي بجوار المدفأة وفي الحديقة. إنها هناك أينما ذهبت.»[22] وحتى بعد مرور شهر كامل ظل حزنه على وفاة الصغيرة كما هو: «لن أتوقف على الإطلاق عن تمنّي عودة طفلتي إلى ذراعي ما دمتُ حيًا».[23] ولم يكن من السهل لرجلين تربطهما مثل هذه المعاناة أن يتباعدا أحدهما عن الآخر.

* * *

رحبت الحلقة في ربيع عام ١٨٦٢ بمقاتل جديد. كان شكل ألفريد والاس عندما وصل عائداً إلى إنجلترا يشهد على قوة عزيمته. لقد عاد إلى لندن جلداً على عظم، ووجهه ممتقع نتيجة نوبات الملاريا المتوالية، وجسده مغطّى بالدمامل، وذلك بعد ثمانية أعوام قضاها في جزر الملايو الاستوائية. كان قد قام بأكثر من أربعة عشر ألف ميل من الإبحار القاسي، وجمع أكثر من اثني عشر ألف عينة. ومضت بضعة أشهر قبل أن يستطيع استجماع قواه لزيارة داروين، الذي كان ينتظره بصبر نافد في منزل داون. وقد شعر والاس أخيراً في الصيف بأنه تعافى بشكل كافٍ للقيام بالزيارة، وتلقى ترحيباً دافئاً من جميع أفراد عائلة داروين.

كان والاس قد أذاع آراءه عن «أصل الأنواع» لكل شخص قابله، وأخبر صديق فترة صباه جورج سيلك بأن «داروين قد منح العالم علماً جديداً، وفي رأيي يجب أن يعلو اسمه اسم أي فيلسوف في الماضي والحاضر. لم يكن من الممكن لقوة الإعجاب أن تفوق ذلك الحد.»[24]

كان الإعجاب متبادلًا، وعلى مدى العقد التالي صكّ داروين ووالاس علاقة صداقة حميمة إلى درجة أنها كانت تقارن بقصة غرامية.[25] كان والاس ينظر دائماً لنفسه دون أي احترام زائف على أساس أنه تابع لداروين، وأخبر تشارلز كينجزلي، الاشتراكي المسيحي، في مايو ١٨٦٩: «أما بالنسبة لداروين، فإنني أعلم بالضبط مواقعنا النسبية، والتدني العظيم لمنزلتي بالنسبة له. إنني أقارن نفسي بزعيم حرب عصابات، صالح جداً للمناوشة أو حركة تطويق، أو قادر حتى على رسم خريطة حملة، لكن طائش في وسائل الاتصال، ومهمل في نظم الإمداد، بينما داروين جنرال عظيم يستطيع تحريك أكبر جيش، ويستطيع عن طريق حضوره العمليات الأساسية وعدم إغفال أي تفصيلة من تفاصيل الانضباط أن يقود قواته إلى النصر.»[26]

كان ألفريد والاس في أول مقابلة له مع داروين يبدو أقرب إلى شخصية ريب فان وينكل منه لقائد حرب عصابات. كان يتباهى رغم أنه لم يتجاوز التاسعة والثلاثين بلحية طويلة بيضاء وشعر رمادي نما قبل الأوان. كان المشهد العلمي قد تغير بشكل لا يمكن تخيله في غيابه، وكان يحتاج إلى إطْلاعه على حقائق ما يجري في الوقت الحالي من حرب التطور. وقد عبر عن الشك عندما أخبره داروين بأن أوين قد حرر المراجعة المجهولة المصدر التي تفيض بالمديح الذاتي في «إدنبرة ريفيو»، وأنه هو الذي نسق أيضًا هجوم الأسقف على كتاب «أصل الأنواع» في دورية «كوارترلي ريفيو».

لم يمر وقت طويل قبل أن يكشف والاس الأخطاء الحيوانية لأحد مهاجمي داروين الدائمين، المبجل صامويل هاتون من دبلن،[27] ثم أتبع هذا بفيضٍ مطرد من المقالات النقدية والعلمية والموضوعات المؤيدة لداروين، حتى إن هوكر وآخرين منحوه لقب «فارس داروين الصالح».

رحب أصدقاء تشارلز داروين في لندن بوالاس بدفءٍ مساوٍ. كان لايل يظن أن مقالته العلمية في ١٨٥٨ عن الانتقاء الطبيعي أفضل من مقالة داروين، وكان هكسلي يسعى لضمّه كحليف. واعتمد هكسلي بشدة في كتابه، الذي حقق أفضل مبيعات في ١٨٦٢، بعنوان «مكان الإنسان في الطبيعة»، على عمل والاس المنشور عن التركيب الجسماني والسلوك شبه الإنساني للأورانج أوتان.[28] شعر والاس أيضًا بالزهو من أن هكسلي أعجب جدًا بسيرته الذاتية حتى إنه صكّ مصطلح «خط والاس» لوصف فاصل التجمع الحيواني الآسيوي-الأسترالي. ورغم أن والاس كان خجولًا جدًا لدرجة تمنعه من الاستمتاع بجو العشاء الرسمي مع عائلة لايل، فإنه كان يشعر «بالراحة التامة» في منزل هكسلي العائلي الفج والمبعثر، «وهو ما يحدث لي مع القليل من الأشخاص.»[29] لقد كان ليونارد هكسلي الصغير يعدو في كل مكان معه، ولم تكن نيتي الأسترالية تُظهر أيًا من الشكليات الاجتماعية الفيكتورية المخيفة التي كان والاس يجد أنها مربكة.

عَرَّفَ هكسلي أيضًا والاس كيف أصبحت العلاقات السلفية بين القردة البتراء والنوع البشري ساحة الحرب الرئيسية لمناهضي الداروينية. كان أوين والصحافة المحافظة يعزفان على وتر الموضوع بشكلٍ متواصل؛ لعلمهما بأنها النقطة التي من الأرجح أن تنتج اشمئزازًا أخلاقيًا. ووضح هكسلي أن أوين بعد اكتشاف أن «قرن آمون» الإلهي الموجود في الدماغ البشري محض خدعة، أصبح يروج الآن قصصًا حول تصرفات الغوريلا الجنسية والعنيفة المستمدة عن مغامر فرنسي-أفريقي محتال يدعى بول دو شايلو. وكان هكسلي قد كرّس وقتًا طويلًا لإظهار أخطاء أوين التشريحية حتى إنه ختم أحدث تبادل معلومات بينهما بالكلمات: «إن الحياة أقصر من أن يشغل المرء نفسه بذبح المذبوح أكثر من مرة.»[30]

رغم ذلك، راقب والاس في رهبة اجتماعًا في كامبريدج عام ١٨٦٣ للرابطة البريطانية

لتقدم العلم، دمر فيه هَكسلي بشكل منهجي توكيدات أوين حول تشريح القرد الأبتر. وردد تشارلز كينجسلي رأي معظم الحضور عندما علق بأن أوين كان يستحق «العلقة التي حصل عليها.» لكن كان كتاب «الدليل على مكان الإنسان في الطبيعة» — «كتاب القرد» الضئيل لهَكسلي، كما سماه داروين — هو الذي أجهز على أوين؛ فقد كان وجيزًا وقاسيًا ورائجًا جدًا، وموجهًا للرجال العاملين، ووصف أوين صراحةً بأنه كاذب، وكان يحتوي أيضًا على توضيح بالرسوم للتشابهات التشريحية بين الرئيسات والبشر التي جلبت على هَكسلي جدالًا أكثر حدّة من مائة ورقة علمية معروفة.[31]

من الواضح أن هَكسلي لم يكن يحتاج أي مساعدة من والاس للإطاحة بأوين، لكن نفس الشيء لم ينطبق على الخصم الجديد المهيب الذي ظهر عام ١٨٦٣، ليهاجم الداروينية من جهة مختلفة؛ فقد أسس الدكتور جيمس هَنت «جمعية علم الإنسان»، التي ادّعت أنها أنشأتْ شكلًا جديدًا من العلم. كان هذا الرجل اليافع المندفع المليء بالحماس المتدرب على الطب يسعى إلى احتراف دراسة الإنسان والأعراق، التي كانت في ذاك الحين في دائرة اختصاص مؤسسة تحت الهيمنة التبشيرية تدعى «جمعية الأعراق البشرية». كان هنت يقترح استخدام العلم في إثبات أن البشر قد نشَئُوا عن عدة أسلاف من الحيوانات الرئيسة، ثم تحولوا إلى الأعراق البيضاء والحمراء والسوداء والصفراء الموجودة حاليًا. كان هنت ورفاقه يؤمنون أن البيض من بينهم كانوا الأكثر رفعة، والسود الأكثر بدائية، وأنه لا يجب على العرقين إطلاقًا أن يختلطا.

كان النمو السريع لجمعية علم الإنسان يعكس كلًا من موهبة هنت والجو السياسي المؤدي إلى نظريات هيمنة البيض. وقد شهدت خمسينيات وستينيات القرن التاسع عشر انتشار وتصلّب المواقف الاستعمارية البريطانية في أماكن مثل الهند وجنوب أفريقيا وجزر الهند الغربية وأستراليا. كانت الولايات المتحدة منقسمة عن طريق حرب أهلية بين الشمال والجنوب حول موضوع الرق الأسود، وهو ما جذب مشايعين مماثلين في بريطانيا. كان المؤيدون للرقّ يهيمنون على جمعية علم الإنسان. وكان هنت ورفاقه البوهيميون، مثل المستكشف ريتشارد بيرتون، يشجعون أيضًا باسم العلم ثقافة شهوانية عرقية ذكورية في مؤسسة شقيقة تدعى «نادي أكلة لحوم البشر»، كانت تحوي جماجم ورءوسًا منكمشة وأقنعة أفريقية.

كان معظم أعضاء جمعية علم الإنسان يكرهون الداروينية بسبب افتراضها أن الأعراق لم تكن أنواعًا أحيائية منفصلة، وإنما ضروب بشرية متقاربة بشكل حميم، نشأت عن مصدر سلفي منفرد. وبينما لم يكن حتى الداروينيون المتحررون، مثل هَكسلي ووالاس، مستثنين من التحاملات الموجودة في يومهم، فإنهم نظروا إلى الحضارة على أساس أنها مرحلة اجتماعية من الممكن تحقيقها لجميع الأعراق، بصرف النظر عن مواهبهم الأحيائية. وكانت مثل هذه الفكرة جريمةً في نظر هنت.

في هذه الأجواء، قرأ هَكسلي عام ١٨٦٥ ورقة علمية مثيرة للجدل بعنوان «الإعتاق: الأسود والأبيض»، هاجم فيها كلًا من استرقاق السود وتبعية النساء، واستشهد بقانون

طبيعي يقضي بأنه «ليس بإمكان أي كائن بشري الهيمنة بشكل استبدادي على آخر دون تدمير خطير لطبيعته الذاتية.»[32] كان هَكسلي مشمئزًا إلى حد بعيد من هنت حتى إنه توقف عن حضور الاجتماعات، لكن والاس، شريكه في الحملة، اختار الاستمرار. وقد تحمل السخرية من الأوراق العلمية التي كانت تمدح قدرات وإنجازات الملايويين والزنوج، وتهاجم سجل المستوطنين البريطانيين في الإمبراطورية، وأعلن والاس مستشهداً بأمثلة عن العنف ضد الأستراليين الأروميين أن «الرجال البيض الموجودين في مستعمراتنا كثيراً جداً ما يكونون همجيين حقيقيين، ومحتاجين لأن يتعلموا وأن يصبحوا مسيحيين بقدر مماثل للسكان الوطنيين.»[33]

إلا أن أهم إسهام نظري جاء مع ورقة: «نشأة الأعراق البشرية وعتاقة الإنسان المستخلصان من نظرية الانتقاء الطبيعي»، التي تلاها والاس في جمعية علم الإنسان عام ، وجادل بأن «ثورة عظيمة في الطبيعة» حدثت في الماضي البعيد، في وقت كان الذهن البشري فيه قد كوّن الوعي. إلى ذاك الحين كان جسد ودماغ الإنسان قد تشكّلا عن طريق الصراع من أجل البقاء الذي فرضته الطبيعة على جميع الأنواع الحية، بما فيها أسلاف الإنسان من الرئيسات، ولكن حلول «العقل» غيّر كل ذلك.

أولًا: لقد دفع الإنسان إلى التشعب إلى أعراق متنوعة انتشرت عبر الكرة الأرضية. وثانيًا: غيّرَ مسار قوى التطور بعيداً عن الجسم البشري، الذي أصبح يستطيع الآن مقاومة الضغوط البيئية بالأدوات والملابس والمأوى والنار والمحاصيل. ظل الجسد البشري منذ هذه النقطة مستقراً بشكل أساسي، وتحولت طاقات الانتقاء الطبيعي التحويلية إلى مجال السلوكيات الأخلاقية؛ حيث تستطيع التحسينات التقدمية أن تستمر بلا نهاية. «ويصبح الإنسان عن طريق مشاعره المتعاطفة والأخلاقيات السامية معداً للحالة الاجتماعية، ويكف عن نهب الضعيف والعاجز في قبيلته، ويشاطر الطريدة التي يمسك بها مع الصيادين الأقل نشاطًا أو حظًا، أو يستبدل بها الأسلحة التي يستطيع حتى الضعيف أو المشوّه صنعها، وينقذ المريض والجريح من الموت.» وأعلن والاس أن من شأن الإنسان أن يصبح في النهاية نوعًا متحداً متفرداً مرة أخرى، وتصبح الحياة «جنة مشرقة».[34]

سَخرَ «هنت» من المقالة ووصفها بأنها نتاج مخمور نموذجي لإحدى قواعد داروين، لكنَ والاس كان فخوراً بهذا الوصف، وكان الداروينيون سعداء بوجوده في صفوفهم؛ فقد كان هذا أول عمل جاد في الداروينية الاجتماعية لكسر الصلة بين الصراع الأحيائي والأخلاقيات البشرية، وكثيراً ما يتم التغاضي عن أهميته. وكان من شأن الفكرة أن تعود إلى السطح بعد ثلاثة عقود في أشهر محاضرة لهَكسلي بعنوان «التطور والأخلاقيات».[35]

لاحظ هَكسلي هذا بالتأكيد؛ فقد أخبر داروين بأنه كان «مشدوهًا من امتيازها [ورقة والاس]؛ فلم يخطر ببالي على الإطلاق تفسير ثبات الإنسان مثلما قام به والاس.[36]

وافق داروين على أنه عمل ذو «عبقرية ملحوظة»، وظل والاس في حد ذاته على حيائه، واعترف لداروين: «إن نقيصتي الكبرى تتمثل في التسرّع، فعندما تخطر لي فكرة أقلّب الفكر فيها لعدة أيام، ثم أبدأ في تدوينها بالتوضيحات كما يخطر ببالي أثنَاء استمراري. وأنا أنظر بهذا الشكل إلى الموضوع بشكل منفرد تقريباً، ومن وجهة نظر واحدة.»[37]

من المحتمل أنها كانت متسرعة، لكنها ألهمتْ داروين البدء في استقصائه الشخصي لمسألة الإنسان والتطور، التي ظهرت بعد ستة أعوام في كتاب «نشأة الإنسان». ويبدو أن والاس كان مرة أخرى عاملًا مساعداً لعبقرية تشارلز داروين.

* * *

عام ١٨٦٤، دخلت معركة الانتقاء الطبيعي مرحلة جديدة حاسمة من خلال إنشاء نادي العشاء؛ فقد استدعى هَكسلي وهوكر في ٣ نوفمبر ستة أصدقاء إلى عشاء في فندق سانت جورج بشارع ألبيمارلي، بالقرب من ميدان بيكاديلي، على مسافة قصيرة من المعهد الملكي، وتمثل غرضهم في إنشاء نادٍ للعشاء من شأنه الاجتماع في الساعة السادسة أو السادسة والنصف من أول يوم خميس من كل شهر. وكان من شأنهم بعد ذلك السير حول المنعطف إلى اجتماع الجمعية الملكية؛ حيث كان جميعهم، باستثناء واحد، أعضاء بها.

كان يتألف من ثمانية معروفين: هَكسلي، وهوكر، وجون تيندال، وجورج بسك، وجورج فرانكلاند، وهيربرت سبنسر (لم يكن عضواً في الجمعية الملكية)، وتوماس هيرست، وجون لوبوك، ولحق بهم في العالم التالي صديق تيندال المدعو ويليام سبوتسوود؛ وهو عالم رياضيات وطبّاع مشهور، ليصل مجموعهم إلى تسعة.

لم يكن نادي العشاء بالضبط فكرة جديدة عليهم؛ فقد كان معظمهم يتناولون العشاء ويجتمعون بشكل رسمي لبضعة أعوام، ومن المحتمل أن والاس كان شديد الخجل وانعزاليًا بما منع دعوته، وكان لايل أيضًا يمثل الجيل الأكبر سنًا. كان مرض داروين يعيقه، لكنه كان يتتبع ما يقومون به من خلال هوكر وهَكسلي. وكتب توماس هيرست فيما بعد: «كان الميثاق الذي يربطنا إلى مدًى أبعد من صداقتنا الشخصية يتمثل في الإخلاص للعلم.»[38] كان يعني العلم كمهنة متاحة للجدارة. العلم كممارسة طبيعية متحررة من التورط الكهنوتي. العلم كوسيلة للتجديد الاجتماعي والأخلاقي والقومي. العلم كمجاز للداروينية.

ادعى هَكسلي أن الرجال في مجموعهم يُغَطّون بشكل كافٍ المجالات العلمية الرئيسية لصنع موسوعة. وكان هَكسلي، كما رأينا من قبل، قد فكّر في تشكيل مثل تلك المؤسسة، لكن لم ينتج شيء عنها، إلا أنه منذ ذلك الحين كانت الحرب حول نشأة الأنواع الحية قد اندلعت.

كان الحافز المباشر لتأسيس ناد، تم اقتراح اسمه عن طريق إلين بسك، قد جاء نتيجة الصعوبات التي واجهها حديثًا هوكر وهكسلي لكي يُمنَح داروين «وسام كوبلي»؛ أعلى تشريف للجمعية الملكية، فرغم أن هكسلي ولوبوك وبسك، علاوة على بنجامين كاربنتر، كانوا أعضاء في مجلس إدارة الجمعية، فإنهم هُزموا في محاولتهم الأولى في العام السابق عن طريق مكائد أوين الذي رشح بدلًا منه جواد الحرب العجوز المؤمن بالخلقية آدم سيدجويك، ولكنهم نجحوا هذا العام تحت القيادة الأكثر حصافة لهوكر وبسك، ومُنِح داروين الوسام في نوفمبر ١٨٦٤، وإن كانت الشهادة لم تحتوِ على ذكر لكتاب «أصل الأنواع»، وتساءل العديد من المحايدين من أعضاء المجلس عما كتبه هذا الزميل داروين.

احتقن هكسلي غضبًا من استبعاد الكتاب، وطارد مثل كلب البولدوج مدون الوقائع إلى أن ضُمّ الكتاب إلى محاضر الجلسات المنشورة، ولكن التجربة هزّته؛ فقد كان من الواضح أن التصرّف غير الرسمي ليس كافيًا، وكانت هناك حاجة لترابط هادف لو كان من شأنهم الفوز بالحرب الكبرى. وبهذا تمت ولادة النادي. جاء النجاح السريع نتيجة أنهم كانوا جماعة مرنة، متعددة الأغراض، متشابكة بشكل متين. وقد أطلق عليها المؤرخ روي ماكلود «شبكة اجتماعية من العلم» و«مؤامرة معلنة». وفكر فيها هكسلي في حد ذاته على أساس أنها «مؤتمر أو حلقة علمية».[39] كان الأعضاء يمثلون منظمة أخوية، ومجموعة ضغط، وجمعية ودية، ونادياً غير مرئي، وقبيلة، وأرستقراطية فكرية، وأكثر من ذلك، لكن كانت المادة اللاصقة التي تربطهم معًا هي حسن المخالطة.[40] كانت الاجتماعات كثيراً ما تولد الأقاويل والمكايدة والمزاح، علاوة على التخطيط الجاد. وكان يتم تعضيدها، مثل الكثير من المؤسسات الفيكتورية الناجحة عن طريق مساندة «الزوجات»، اللاتي كن ينظمن نزهات مرحة، وجلسات قراءة لرحلات تينيسون في ضوء القمر على ضفاف نهر التيمز، ورحلات إلى تل ليث في أكسفورد، وقيادة عربات إلى شواطئ دروبمور، يليها التنزّه بالقوارب في النهر.[41]

كان أعضاء النادي يجتمعون للعشاء بعضهم في منازل بعض، ويذهبون في رحلات وقضاء إجازات معًا في ويلز أو ديربشير، وتسلّق جبال الألب السويسرية بنشاط، ويجتمعون كعائلات، ويشتركون في طقوس بلوغ أطفالهم، وكانوا يصوب بعضهم أعمال بعض ويناقشونها، ويقدّمون الدعم في الأوقات الصعبة أو الحاجة المالية. وعندما شعر هكسلي بالإجهاد نتيجة الإسراف في العمل عام ١٨٧٣ حتى إن أطباءه تنبّئوا بتعرّضه لانهيار جسماني وانفعالي كامل، كان أصدقاؤه في النادي وداروين هم الذين جمعوا له المال لقضاء ثلاثة أشهر عطلة في مصر.

جعل أعضاء النادي صداقتهم آلة حرب، وسخّروا طاقته لاقتحام وخلخلة القلاع العلمية. لقد كانوا زمرة متآمرة ذات جدارة، وكل عضو يفخر بمواهب حقيقية ومؤهلات اكتسبها في مواجهة عوائق اجتماعية. كانوا معًا غير قابلين للإيقاف، وكانوا يُسمّون بعضهم بعضاً للجوائز، ويرشحون بعضهم بعضاً للوظائف، وينشرون بعضهم عمل بعض،

ويرعون بعضهم جولات محاضرات بعض، ويعطون المنح بعضهم لبَعضٍ. وتروي قائمة جوائزهم القصة؛ فلقد تلقى على مدى العقدين التاليين خمسة من أعضاء النادي الوسام الملكي للجمعية الملكية، وحصل ثلاثة على وسام كوبلي، وواحد على وسام رومفورد، وأصبح ستة منهم رؤساء للرابطة البريطانية لتقدم العلم، وكان ثلاثة زملاء في المجمع الفرنسي، وخدم ثلاثة — هوكر وسبوتسوود وهكَسلي — كرؤساء متعاقبين للجمعية البريطانية فيما بين ١٨٧٣ و١٨٨٥. وتعاقب جميعهم، باستثناء سبنسر، على مراكز مرموقة في الجمعية؛ السكرتير والسكرتير الخارجي وأمين الصندوق. وعلى مدى نفس الفترة، تدنى عدد رجال الدين المنتخبين للجمعية من ثمانية إلى خمسة في المائة.[42]

أسس أعضاء النادي كذلك أو هيمنوا على جرائد علمية عظيمة؛ فقد جعل هكَسلي جريدة «ريدر» الجريدة «الناطقة بلسان» الداروينيين من ١٨٦٣، واشترك في نوفمبر ١٨٦ في تأسيس جريدة «نيتشر»، التي أصبحت واحدة من أكثر جرائد الأبحاث رفعة في العالم، ونشر سبعة أعضاء في النادي مقالًا واحدًا على الأقل في عددها الافتتاحي في ١٨٦٩-١٨٧٠.[43]

بعد خمس سنوات من الصعوبات التي واجهوها كي يحصل داروين على وسام كوبلي، كان في استطاعة أعضاء النادي الحصول بسهولة على وسام ملكي لألفريد والاس الخارج عنهم. كانوا يعملون في هذا الوقت كفريق متعاون. أثار هوكر موضوع ترشيح والاس، وضغط هكَسلي وهوكر على الأعضاء للتعضيد، وكتب داروين شهادة توصية يثني فيها على «مواهبه الاستثنائية»، وأعلن هكَسلي في نهاية الأمر ترشيحه. وتم في ٣٠ نوفمبر ١٨٦٨ منْحُ والاس هذا المقابل للقب الفارس العلمي في بارلينجتون هاوس، بجوار المكان الذي اشترك فيه مع داروين في النشر منذ عقد سابق.[44]

أدرك أعضاء النادي أيضًا أنه من أجل تجسيد الثورة الداروينية وتحويل بريطانيا الفيكتورية إلى مجتمع علمي، يجب عليهم الذهاب إلى أبعد من المؤسسات العلمية، وشرعوا في الحصول على مدخل إلى كل مؤسسة كبرى ذات قوة قومية؛ الحكومة والبرلمان والجامعات والمدارس والأدميرالية والفنون والكنيسة.

كانت المؤسسة الأخيرة حاسمة بشكل خاص؛ فكان أحد أكثر إنجازاتهم دهاءً — والذي كثيراً ما يتم الإقلال من تقديره — تحالفهم مع رجال الدين الأنجليكانيين، الذين كانوا مشتبكين في حربهم الخاصة للتخلص من المحافظين المناوئين مثل صامويل ويلبرفورس من المناصب الكنسية. كان من بين هؤلاء الحلفاء كانون فارار من هارو، وجورج روليسون من كنيسة المسيح، وآرثر ستانلي — الشقيق الأصغر لقبطان راتل سنيك — في الجمعية الفلسفية، وجون ويليام كولينسو الكتابي المتحرر من ناتال، وكانوا جميعهم يحتسون النبيذ، ويتناولون العشاء، ويحيكون المكائد مع أعضاء النادي لرفع شأن العلم في المدارس، وتعيين رجال دين متحررين في الجامعات،

ومقاومة هجمات محافظي الكنيسة التفتيشية.

بل إن توماس هَكسلي ابتكر وضعًا فلسفيًا محترمًا لأعضاء النادي متشككي الذهن، ومكّنه ذلك، كما علق لينين فيما بعدُ، من «إخفاء النزعة المادية تحت ورقة تين.» وتمكن هَكسلي، بعد انتخابه للانضمام إلى الجمعية الميتافيزيقية المشهورة عام ١٨٦٩؛ حيث اختلط بأشخاص محترمين متدينين من كل طابع، من صك مصطلح «لا أدري» للمتفلسفين المحايدين، الذين كانوا يعتبرون أن الحكم بوجود خالق إلهي من عدمه أمر لا يمكن إثباته بأي طريقة. وأسرع المفكرون المتحررون علمانيو الفكر في جميع أرجاء القطر بتنهيدة ارتياح إلى تزويد أنفسهم بأوراق التين اللاأدرية.

تلقى أعضاء النادي دفعة لجهودهم الهادفة للضغط على البرلمان والحكومة عام ١٨٧٠ بانتخاب لوبوك — الذي أصبح السير جون — عضواً عن حزب الأحرار في البرلمان. واستطاع لوبوك ممارسة التأثير خلف الكواليس على زميل لزعيم الحزب ويليام جلادستون؛ لمساعدة هوكر وهَكسلي وأعضاء النادي الآخرين على حماية حدائق كيو من الأيادي الجشعة لريتشارد أوين في المتحف البريطاني، والبيروقراطية اللعينة لمفوض الحكومة لتسيير الأعمال، أكتون سمي إيرتون. وبعد حملة شديدة ضغط فيها النادي بضراوة، هُزِمَ «إيرتون الفظ»، وفقد مقعده في البرلمان عام ١٨٧٢، وأصبح تسيير الأعمال في كيو في مأمن منه.[45]

رفع النصر عن جوزيف هوكر؛ مدير حدائق كيو منذ تقاعد والده عام ١٨٦٥، التهديد الذي كان يحيق بسيطرته التامة على الوظيفة، وأصبح في استطاعته الآن التركيز على جعل «كيو» أعظم محور لعلم النبات في الإمبراطورية.

* * *

ما النقطة التي يستطيع الداروينيون عندها إعلان أن الاجتياح قد انتهى وتم الفوز في المعركة؟ من النادر أن يكون للثورات الاجتماعية مواعيد نهائية دقيقة. ويجادل البعض، لأسباب وجيهة، بأن أسطول داروين الحربي لم يفز بعدُ، وبشكل خاص في الولايات المتحدة.[46] لكن في غضون سياق بريطانيا الفيكتورية المحدود بشكل أكبر، انتهت المعارك الرئيسية لتقبل نظرية داروين وما يصاحبها من ثقافة علمية في وقت قصير بشكل مدهش. كان هَكسلي قد قدّر عام ١٨٥٩ أن من شأن النصر أن يستغرق سبعة أعوام، وكان ظنه شبه صائب.

كانت هناك علامات مبكرة منذ عام ١٨٦٦ على أن التيار قد انقلب؛ فقد ألقى جوزيف هوكر في تلك السنة خطاباً في اجتماع مسائي للرابطة البريطانية، واستخدم مجازاً أفصح عن أكثر مما أدركه. لقد أفاد، متقمصاً إحدى شخصيات ديفيد ليفنجستون الروائية، بأنه شاهد مبشرين دينيين في أكسفورد عام ١٨٦٠ يبشرون بمذهب جديد لُعِنَ عن طريق الحشد، ثم قوبل اجتماع لنفس المجموعة بعد ستة أعوام «بالتصفيق لنفس

العقيدة.» وأفاد مراقبون أنه تم استقبال تشبيه هوكر بالضحك والهتافات المدوية،[47] إلا أنه من المحتمل أن السمة الأكثر وضوحًا في هذه الرواية الرمزية كانت تتمثل في أن لغة المعركة قد تحولت إلى لغة من التعصب الطائفي الديني؛ فلم تعد الداروينية تمثل قوة غازية، بل أصبحت «عقيدة» مستقرة.

تَروي ألقاب توماس هَكسلي الشعبية قصة مماثلة؛ فقد كان العلماء اليافعون في ستينيات القرن التاسع عشر يطلقون عليه «القبطان»، بينما كان زملاؤه في العمل والطلاب في كلية مينز يلقبونه بـ «الجنرال»، وأصبح في سبعينيات القرن التاسع عشر «كلب بولدوج داروين»، وبعد ذلك بشكل أكثر دلالة «البابا هَكسلي»؛ فقد كان في ذلك الوقت قد حقق صورة من الهيمنة البابوية على العلم. أصبحت كل محاضرة جديدة أو مقالة أو كتاب له منشوراً بابويًا، بل كان عنوان كتابه الأفضل مبيعًا عام ١٨٧٠ «محاضرات ومواعظ عامة». لقد أصبح الرجل الذي لُعن في يوم من الأيام بوصفه «قسيس الشيطان» قسًا للعلم.

كان هَكسلي، بوصفه مديراً لكلية جنوب لندن للرجال العاملين في بلاك فرايرز، يحاضر بالفعل العمال المحترمين بالقرب من المكان الذي كان يلقي فيه «قسيس الشيطان» الأصلي، المبجل روبرت تايلور، منذ أربعين عامًا مواعظ هازئة على العمال الثوريين.[48] وكما لاحظ أدريان ديزموند، فإنه في غضون سبعينيات القرن التاسع عشر أفسحت «الداروينية» — العقيدة الخاصة بجماعة علمية معينة — المجال إلى مصطلح أكثر عالمية هو «التطورية».[49]

كان جوزيف هوكر يمثل مقياس التغير في المناخ العام. وعام ١٨٦٨، خاطب الرابطة البريطانية، هذه المرة كرئيس لها، وخلص بعد مراجعة تقدم الداروينية بعد عقدٍ إلى أن القليل من العلماء كانوا يرفضون الآن بشكل معلن النظرية، وقال إنه قد تم إقناعهم عن طريق أمثال «الفارس الحقيقي» ألفريد والاس، الذي كان قد نشر حديثًا مقالًا قارعًا في دورية «كوارترلي ريفيو» ردّ به على ناقد بارز للداروينية هو دوق أرجايل.[50] وشكا والاس شخصيًا بعد هذا الاجتماع لداروين بأنه لا يستطيع العثور الآن على أي خصوم جديرين بالذكر.

بعد ذلك بوقت قصير، قدم والاس توضيحه الشخصي المحير بعض الشيء عن كيف تجذّر الانتقاء الطبيعي بشكل محكم. وبينما كان هو وداروين يدفعان نظريتهما إلى مياه مجهولة في منتصف ستينيات القرن التاسع عشر، كانا يختلفان في بعض الأحيان حول بعض التفاصيل. كان داروين معجبًا بتفسير والاس للتلوين الزاهي لبعض الفراشات والطيور على أساس أنه آلية رادعة تطورت؛ لأن مثل تلك الألوان كانت مرتبطة بخواص سامة وغير مستساغة.

إلا أنهما اختلفا حول آلية داروين التطورية الثانوية الخاصة بالانتقاء الجنسي؛ فبينما كان داروين يؤمن بأن صراعات الذكور للفوز برفيقات إناث من خلال عروض

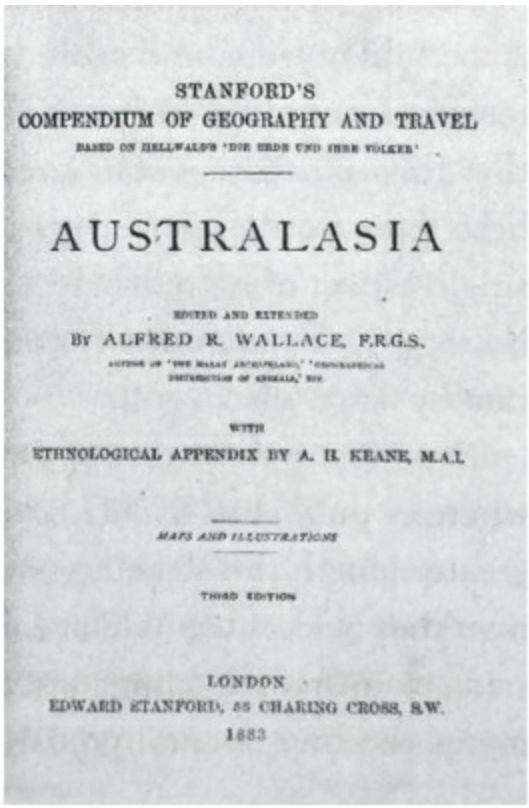
جسمانية وسلوكية قد أثرت على تطور الأنواع تأثيراً حاسماً، كان والاس يرى أنها أقل فاعلية بكثير. وعلى الرغم من ذلك، فلم ير داروين ولا حواريّوه أن تلك الاختلافات مؤذية العواقب. كان داروين وهكسلي وهوكر يشعرون بالفخر الشديد لنجاح كتاب رحلات والاس العالم في التاريخ الطبيعي عام ١٨٦٩ بعنوان «أرخبيل الملايو»، الذي أهداه بشكل كريم إلى داروين، وكان الثلاثة يعتقدون بأنه لم يُنْشر شيء بهذا التألق منذ كتاب «رحلة السفينة بيجل»، لكن والاس تحرك فجأة في نفس السنة في اتجاه كان من شأنه الإضرار بمكانته العلمية بشكل جوهري.

فقد أعلن أولًا تحوله إلى الموضة السائدة من الروحانيات، وهو تصرف حيّر كتّاب سيرته منذ ذاك الحين. كان قد انقاد بشكل جزئي إلى ذلك عن طريق ضرورة عاطفية، بحثًا عن السلوى من انفصال غير متوقع لأول علاقة غرامية له ولوفاة والدته، ولكن تحوّل والاس إلى الروحانيات ليس شيئًا خارجًا عن مُثُله الشعبية الراديكالية. كان مستمرًا، كاشتراكي ملتزم ومنوم مغناطيسي وخبير في علم فراسة الدماغ، في مسار فكري مألوف؛ ففي جميع أرجاء بريطانيا وأمريكا كان الراديكاليون والمصلحون الاجتماعيون القدامى يقومون بنفس التحول إلى أحد أشكال الاعتقاد الشعبي الذي كانوا يرون أنه مقبول علميًا، وبعيد عن تحكم الثقافة المؤسسية.[51]

كان أصدقاء والاس الداروينيون يظنون أن تحوّله للروحانيات كان شيئًا سخيفًا، لكن خطوة متصلة بهذا أثبتت أنها أكثر خطورة؛ فقد نشر عام ١٨٦٩-١٨٧٠ استعراضًا وورقة يوحي فيهما بأن قانون الانتقاء الطبيعي لا يستطيع تفسير تطور الوعي البشري. كان يرى أنه من المعقول بشكل أكبر أن قوة، أو «ذكاء»، أعلى قد وجه نمو الذهن البشري إلى غايات محددة.[52]

وباستخدام الرأي الداروينى الراسخ القائل بأن التغير عن طريق الانتقاء الطبيعي لا بد أن يكون مفيدًا على الفور للنوع الحي المنخرط فيه، ذهب والاس إلى أنه لا يمكن بهذا الشكل أن يكون قد أنتج دماغ الإنسان البدائي الضخم، الذي كانت احتياجاته الرئيسية موجهة للقوة والسرعة والبراعة، وأن الدماغ البشري المبكر الضخم لم يبدأ في تحقيق فائدته الكامنة إلا في وقت متأخر جدًا، عندما ولدت المؤسسة الاجتماعية الحاجة للفكر التجريدي المتكلف، والتقدير الجمالي، والسلوك الأخلاقي؛ ولذلك خمّن والاس أنه لا بد أن الإنسان قد بُرْمِجَ للحضارة عن طريق قدرة ذهنية أعلى.[53]

شعر داروين بالجزع الشديد من هذا التقهقر غير المفسّر، وقارنه بجريمة قتل طفل، وملأ نص مقالة والاس عام ١٨٧٠ بملاحظات هامشية تقول: «لا، لا.» وخشي داروين وأصدقاؤه أن من شأن هذا التغير في وجهة النظر تشجيع أعدائهم المؤمنين بالخلقية، لكن ثبت هنا أن همومهم كانت بلا أساس؛ فلم يؤدِّ ارتداد والاس عن هذه الواجهة الوحيدة للانتقاء الطبيعي إلا إلى الإضرار بسمعته؛ فقد كانت النظرية الداروينية بحلول عام ١٨٧٠ تستطيع تحمل الارتداد المحسوس من جانب أحد مكتشفيْها.


STANFORD'S
COMPENDIUM OF GEOGRAPHY AND TRAVEL

AUSTRALASIA

By ALFRED R. WALLACE, F.R.G.S.

WITH
ETHNOLOGICAL APPENDIX BY A. H. KEANE, M.A.I.

MAPS AND ILLUSTRATIONS

THIRD EDITION

LONDON
EDWARD STANFORD, 55 CHARING CROSS, S.W.
1893

شكل ٤٤: صفحتا العنوان لكتاب «أسترالاسيا» لألفريد والاس.

جاء أقوى اختبار لنظرية داروين بعد عام، بالتحديد عندما نشر داروين كتاب «نشأة الإنسان»؛ فقد قدم فيه، بتطويل أكبر، نفس الأدلة حول نشأة وتطور الإنسان التي وضعها أمام والاس عام ١٨٧٠، وقال إنه لم يكن من الضروري تماماً إدخال قوة فكرية أعلى لتفسير تكوّن الإنسان؛ فقد كانت التدرجات المتزايدة في التعقيد التطوري من الحيوان الرئيسي إلى البشري على مدى الدهور كافية لتفسير الوعي، الذي من الممكن رؤية علامات له في كلٍ من حد ذاته، وفي استقصاءات والاس للسلوك الحيواني على مدى العديد من السنين.

ولدهشة داروين، لم يعد شبح السلف المتمثل في قرد أبتر يولّد ذعراً في جميع أرجاء القطر، ولم يُواجه بشيء من الامتعاض تقريباً، وحصل على تَهليل هائل للحجة التي كان يخشى منذ عقد ماضٍ تقديمها.

أصبح تشارلز داروين يعلم الآن أن غزوته قد اكتملت، حتى لو كان أحد قباطنتها الأبطال قد انسحب من المعركة النهائية، وحملت الفقرة الأخيرة من كتابه «نشأة الإنسان» مُعتقده الأعمق:

> لا بد أن نعترف ... كما يبدو لي، بأن الإنسان بجميع خواصه النبيلة، وبالتعاطف الذي يشعر به تجاه معظم المنحطين، وبالنزعة الخيرية

التي لا تمتد فقط إلى الأناس الآخرين، ولكن إلى أكثر كائن حي وضاعة، وبفكره شبه الإلهي الذي نفذ إلى حركات وتكوين النظام الشمسي — بجميع تلك القدرات المفرطة — ما زال يحمل في هيكله الجسماني الخاتم الذي لا يُمحى لأصله المتواضع.[54]

الخاتمة: معاش تقاعدي لقبطان

في وقت متأخر من ديسمبر ١٨٧٩ تلقى تشارلز داروين زيارة من أرابيلا بكلي، التي كان قد التقى بها عندما كانت سكرتيرة السير تشارلز لايل، المدفون الآن في كنيسة وستمنستر. كان داروين في عمر السبعين أكثر ترددًا من أي وقت ماضٍ في التعامل مع تلك التدخلات من العالم الخارجي الواسع؛ فلقد تبخرت طاقاته في الأشهر الأخيرة ومعها اهتماماته الخارجية القليلة، ولكن هذا الاجتماع آلمه بطريقة غير متوقعة.

كانت أرابيلا بكلي رفيقة روحانية ظلت لوقت طويل موضع ثقة والاس، وكانت تعلم أنه يمر الآن بظروف مالية خطيرة؛ فقد كان والاس رغم الحياة السعيدة التي اشترك فيها مع زوجته نباتية الفكر آني ميتين، منذ زواجهما عام ١٨٦٦، يكافح لتعليم طفليه فيوليت وويليام «بأكثر طريقة اقتصادية».[1] وقررت أرابيلا لقلقها حول الخراب المحدق بالأسرة استجداء داروين لمساعدته. فهل كان في استطاعته هو وهوكر — السير جوزيف الآن — استخدام نفوذهما كي يحصل والاس على معاش تقاعد حكومي ضئيل؟

لقد أثبت ألفريد والاس، مثل والده، أنه لا يجيد التعامل مع النقود؛ إذ بعثر معظم ما حصل عليه من مبيعات مجموعاته وكتبه على استثمارات وهمية روّجها له أصدقاء شديدو الإقناع. وأدى رهان أعمق على رجل اتضح أنه مختل ذهنيًا إلى غرقه في مستنقع من الدعاوى القضائية التي زادت من استنزاف موارده. وبدافع انعزالي مماثل لتصرف داروين، انتقل والاس من منزل إلى منزل بحثًا عن ملتجأ هادئ في الريف، وكان يفقد المال في كل مرة. كان مزيجه غير المناسب من الأمانة والمثالية ينفّر كل صاحب عمل محتمل، وأدى الفشل المتعاقب في الحصول على وظائف علمية ثانويةَ إلى اضطراره للبحث عن عمل إداري في العديد من المدارس والمكتبات، لكن لم تتغير النتيجة. وأخيرًا استُبْعِدَ من وظيفة واعدة في غابة إيبنج حين نشر قبل المقابلة الشخصية اقتراحًا طموحًا لإصلاحات في حزب المحافظين؛ فقد شعر المفوضون بالراحة لاختيار بستاني خامل لترتيب الأشجار للمنصب.

لم يستطع والاس حماية عائلته من الفاقة إلا بالكاد؛ فقد كان يراجع استعراضات ومقالات صحفية اجتماعية ومحاضرات، ويشرف على أعمال كتّاب آخرين، ويحرر بلا عناية كتبًا للحصول على المال، مثل دليل سفر إلى أستراليا عام ١٨٧٩، ولكن الآن لم يعد حتى قلمه الطلق قادرًا على مجاراة فواتيره. لم يَلُم والاس، كشأنه دائمًا، أي شخص

سوى نفسه. كان يؤمن بأنه «كسول بتركيبه، ولا يملك أيًا من تلك الطاقة النارية والقدرة الشديدة على العمل التي يحوزها رجال مثل هكسلي.»[2]

شعر داروين بالكدر من أعماق قلبه عند سماعه أخبار انحدار صديقه. لم يكن يعلم شيئًا عن والاس في السنوات الأخيرة، ولم تكن لديه فكرة عن مأزق العائلة. بعد أن تمنى لهم «من أعماق قلبه» كل خير، سارع بإرسال خطاب إلى هوكر يسأله تبني فكرة معاش التقاعد.

كشف الرد السريع وغير المتوقع الذي أفزع داروين عن السير جوزيف في أقصى درجات قساوته: «لقد فقد والاس مرتبته إلى حدٍّ له اعتباره، ليس فقط عن طريق التمسك بالروحانيات، ولكن عن الحقيقة؛ بأنه قامٍ متعمدًا، وضد كل صوت في لجنة قسْمه في الرابطة البريطانية، بعقد مناقشة حول الروحانيات في أحد اجتماعات القسم ... ثم هناك الأمر المتعلق بتورطه في الرهان المجنون ... ووضع المال في جيبه.»[3]

كان والاس قد قبل رهانًا من متعصب لفكرة انبساط الأرض مفاده: أنه لا يستطيع إثبات أن الأرض كروية، غير مدرك بأنه لا يمكن على الإطلاق إشباع منطق رجل مجنون بالأدلة العلمية وحدها. أخذ والاس الأمر إلى المحكمة؛ حيث استمرت المعركة لزمن طويل إلى درجة أن أتعابه القانونية تجاوزت قيمة الرهان. واعتقد هوكر، لاستيعابه التفاصيل بشكل خاطئ خلال هذه العملية الطويلة الملتوية، أن والاس استولى على نقود الرجل المجنون، وظن أنه يستحق فاقته الحالية؛ لأنه مرغ سمعة العلم في الوحل بمنازعاته القانونية. وأضاف هوكر علاوة على ذلك أن من شأنهم حتى لو طلبوا معاش تقاعد أن يكونوا ملزمين، بموجب ميثاق الشرف، بكشف عبث والاس بالروحانيات في حال جلبه سمعة سيئة للحكومة أيضًا.[4] لم يذكر هوكر تورطات والاس المحرجة الأخرى مع الحملات الاشتراكية والنسائية وتأميم الأراضي، رغم أنه من المحتمل أنها كانت على باله.

شعر داروين بالحزن من هذه الاستجابة، لكنه كان يدرك الهزيمة حين يراها؛ فقد كان هوكر في هذه الحالة الذهنية لا يمكن إثناؤه عن رأيه. كتب داروين إلى أرابيلا يشرح أن القضية ميئوس منها. لم تصبها الدهشة؛ فلقد تسببت روح والاس الطائشة في قدر من الكرب لأصدقائه على مدى السنين.

لكن ما الذي حدث لـ «جو هوكر» الواقعي، الرجل الذي أطرى على والاس بوصفه «الفارس الصالح»؟ لقد أصبح الآن بالطبع «السير جوزيف»، أحد أعمدة الدولة، وقد أتم حديثًا فقط دورته الأولى كرئيس للجمعية الملكية، وقد أدت أيضًا إدارته الناجحة لحدائق كيو إلى تحكمه في شبكة عمل واسعة من الموارد الاقتصادية والدوائية. وكان رؤساء الوزارة وكبار رجال الدولة والموظفون الكبار في وايتهول يعاملونه بكل تبجيل واحترام.

ومع ذلك، لم يكن أحد يستطيع اتهامه بأنه فقد روحه الإصلاحية؛ فلقد جمع عشرة آلاف جنيه لخفض رسوم عضوية الجمعية الملكية لعلماء التاريخ الطبيعي الفقراء مثل ألفريد والاس، وظل أيضاً على اتصال حميم ومحترم مع مساعديه القدامى في المستعمرات، مثل رونالد جن، الذي أهدى هوكر له كتابه «التجمع النباتي في تاسمانيا».

أيضاً لا يمكن إرجاع غضب هوكر على والاس إلى ارتقاء الأول إلى مرتبة الفروسية عام ١٨٧٧؛ فقد رفض هوكر مرتين من قبل عرْض منْحه رُتبة الفارس لخدماته التي قدمها للمستعمرات بسبب كراهيته للتشريفات الفارغة، ولم يوافق في النهاية إلا بعد تأكيد بأنها قد مُنحت لعمله النباتي في الهند. وأخبر داروين نصف معتذر «أنها لم تُمنح عن طريق المحاباة ... وأن لها نكهة العمل الشاق تحت ضغط المصاعب، والتغلب على العقبات، والمآثر المتألقة، وهو ما يجعلها ساحرة جداً.» لا، لم يكن التكبر هو الذي حض هوكر على تعليقاته المزدرية حول والاس، لكن إلى حدٍ ما رغبة عاطفية في حماية الانتصارات التي اكتُسبت بصعوبة في العلم الداروينى.[5]

لم يعلم والاس في نفس الوقت أي شيء عن هذا الرفض، وقرر تحسين موارده المالية عن طريق تدوين كتب شعبية عن جميع الاكتشافات التي قام بها شخصياً ورفاقه الرحالة، وتجميعها تحت موضوع السيرة الذاتية. نشرت الكتاب دار نشر ماكميلان في أوائل خريف ١٨٨٠، وكان بعنوان «حياة الجُزُر: التوزيع الجغرافي للحيوانات». ومن سخرية الأقدار أن والاس أهداه إلى السير جوزيف هوكر.

كان النصف الأول من الكتاب يحتوي على تفسير يسير الاستيعاب لتحديات الموضوع النظرية. وجادل والاس بأن كاتب السيرة يحتاج أولاً إلى رسم خريطة للتوزيع العالمي، والتمايز والتعديل، وانتشار الأنواع الحية والمجموعات، ثم تحليل الطريقة التي أثر بها التغيير الجيولوجي على القارات والجزر. ثم كان عليه من ذلك سبر الطبيعة، وأسباب ونتائج التغيرات المناخية، وفي النهاية تحديد معدل التكوين العضوي بالنسبة للزمن الجيولوجي.

تطرق النصف الثاني من الكتاب إلى فحص سلسلة من الدراسات الميدانية التي تتضمن أدق «التجمعات النباتية والحيوانية المنعزلة» المعروفة. وأعاد والاس استعراض الجزر التي زارها والرحالة رفاقه في منتصف القرن، الواحدة بعد الأخرى، بما في ذلك جالاباجوس، وسانت هيلينا، وجزر ساندويتش وبورنيو وجاوة، ومجموعة جزر مدغشقر وسيليبس ونيوزيلندا وأستراليا. كانت الإشارات إلى أعمال السير جوزيف هوكر المنشورة متناثرة في جميع أرجاء الكتاب، وخاصة في الفصلين الأخيرين وعنوانهما: «التجمع النباتي في نيوزيلندا وصلاته العرقية وأصله المحتمل» و«حول العامل القطبي في التجمعات النباتية في المناطق الجنوبية المعتدلة المناخ». وقارن كلٌ من الفصلين الطريقة التي اختلفت فيها البيئات في جزر مثل نيوزيلندا عن البيئات القارية مثل أستراليا. ويشدد والاس على تأثيرات تغيّر مناخي ضخم لا يزال وثيق الصلة في

يومنا الحالي.[6]

أصبح كتاب «حياة الجزر» حجر الأساس لمنظومة تدوين السِّير الحديثة، وبدأ في استعادة سمعة والاس العلمية. أعاد والاس أيضًا دون قصد الحياة لإعجاب رفاقه الداروينيين. وقد أثنى داروين نفسه عليه دون تحفظ قائلًا: «لقد انتهيتُ الآن من قراءة كتابك، وقد أثار اهتمامي بشكل عميق. إنه ممتاز جدًا، ويبدو لي أنه أفضل كتاب نشرته على الإطلاق ...»[7] واندفع مع والاس، كما كانا يفعلان في أيام الستينيات الملحمية، في تبادلات تفصيلية للحقائق والنظريات.

حل كتاب «حياة الجزر» أيضًا عقدة أشد؛ فقد كتب هوكر إلى داروين بإثارة، حتى قبل أن ينتهي من قراءته، قائلًا إن والاس قد «أزاح بالفعل خيوط عناكب أكثر من أي كاتب سِير سابق.» ظن هوكر أن الكتاب رائع، وكان يجد صعوبة شديدة في تصديق أنه من الممكن لهذا الرجل متقد الذكاء أن يكون روحانيًا أيضًا.[8]

أحس داروين، الذي ما زال ألمعيًا رغم نقصان طاقاته، بأن الفرصة سانحة لإحياء فكرة معاش التقاعد، وقرر في هذه المرة توجيه جهوده من خلال هكسلي. لم يكن ذلك فقط لأنه كان دائمًا أقرب شخصيًا إلى والاس من أي منهم، لكنه كان يعلم أيضًا، إلى حدٍّ ما، ما يعنيه وقوع المرء في قبضة الفقر؛ فقد كان هكسلي يكافح، رغم رفعته العلمية، لإعالة عائلة تتضمن كلًا من ذريته الخاصة الضخمة وأبناء وبنات شقيقته الفقيرة. كان الضغط قد وصل إلى ذروته، وكان يشترك عن طريق صلة غريبة مع داروين في المعاناة؛ مما أطلق عليه «الوسواس المرضي العصبي» المزمن، و«سوء الهضم» في المعدة، وأدت سنوات من الإفراط القهري في العمل إلى إبلاء ذلك الوجه الذي كان في الماضي كاسرًا.

ظلت نيتي في غضون كل ذلك صخرته، وكانت تزداد حكمة وقوة مع كل تقلُّب. لقد ساعدت زوجها «زورق القطر البشري» ليصبح لين العريكة، وأصبح من النادر أن يطلق هكسلي مدافعه الجانبية في تلك الأيام، رغم أن لسانه لم يفقد أيًا من لدغاته. وعندما تُوُفِّيَ الأسقف صامويل ويلبرفورس — سام الزلق — في وقت مبكر من هذا العام بعد السقوط من جواد، أطلق هكسلي مزحة: «العزيز سامي البائس! لقد كانت نهايته مأساوية جدًا بالنسبة لحياته؛ فحين التقت الحقيقة مع مفاهيمه مرة واحدة، كانت النتيجة قاتلة.»[9]

كان هكسلي أفضل شخص لقيادة حملة معاش تقاعد والاس؛ وذلك لأنه كان في اتجاه آخر قد أصبح المؤرخ الرسمي لحرب التطور، وقد ألقى محاضرة عام ١٨٨٠ على مجمع مزدحم في الرابطة الملكية بعنوان «نضوج علم أصل نشأة الأنواع». واحتفى بتألُّقه المعتاد بنضج ثورة داروين وإعادة صياغة تاريخ الواحد والعشرين عامًا الماضية؛ من أجل التوكيد على الإطاحة بالمتمردين والرجعيين أمثال ريتشارد أوين. فالمنتصرون هم من يَروُون القصة.[10] واقترح هكسلي أن مهنة العلم بأكملها نضجت بالترادف مع

نظرية داروين العظيمة.

لم يَشُكّ هَكسلي على الإطلاق أن والاس يستحق شكر وطنه، وأكد لداروين على أنه سوف يضع كل «قوته وصلاته وسلطته» خلف هذا الهدف.[11] ودونت أرابيلا بكلي مذكرة بإنجازات والاس، ونقحها هَكسلي لمواجهة تحاملات الملكة والبرلمان. وكانت تحتوي على قائمة بأعظم إنجازات والاس الثلاثة: مجموعاته المذهلة من أرخبيل الملايو، وإسهامه الأصلي في اكتشاف نظرية الانتقاء الطبيعي، وتطبيقه الذكي لتلك النظرية على التوزيع الجغرافي للحيوانات.

أضاف داروين إنجازاً رابعًا إليها: إسهام والاس في تفسير آليات التلوين في الحيوانات. لم ير داروين أو هَكسلي أي حاجة لذكر تورطات والاس غير العلمية في الروحانيات أو الاشتراكية؛ فقد كانت غير ذات صلة بالموضوع، وكان من شأنها أن تمثل حماقة تكتيكية؛ فقد كان من المعروف عن رئيس الوزراء جلادستون الإنجيلي الذهن، الذي كان هَكسلي يظنه زلقًا مثل ريتشارد أوين، أنه يكره العلماء الراديكاليين ومتحرري الفكر.

وبهذا لم يتبق سوى الحصول على تأييد جوزيف هوكر كثير التشكك. لقد غير كتاب «حياة الجزر» موقفه بشكل مدهش، لكنه كان لا يزال مهموماً بالفضيحة التي ثارت حول رهان والاس مع الرجل المجنون. استرضاه هَكسلي بكذبة بيضاء؛ حيث قال إن والاس تبرع بعوائد الرهان لأعمال الخير، بينما كانت في الحقيقة قد اختفت في جيوب المحامين.

انطلق الأسطول إلى معركة تم التدريب عليها جيداً؛ فاقترح هَكسلي أن يرسل داروين مذكرة شخصية إلى جلادستون: «يستطيع السيد جي فعل أي شيء بلباقة لو مال لذلك.»[12] ولكن داروين فعل أكثر من ذلك بكثير؛ فقد أصبح محرك الأحداث، واستمد الطاقة من مكان ما لإلقاء نفسه في نوع الضغط السياسي الذي كان يكرهه دائمًا، ودوّن خطابات إلى كل شخص قد يكون له نفوذٌ، حتى وصلت إلى إقناع خصم والاس القديم المؤمن بالخلقية؛ دوق أرجايل، بوضع توقيعه على المذكرة بجانب توقيع داروين.

تلقى جلادستون الطلب في وقت مبكر من يناير ١٨٨١، وكان يعلم ما يكفي حول منزلة داروين في العالم العلمي ليتصرف بناءً عليها بسرعة. ظل داروين يتململ، ولم يكن يستطيع التفكير في أي شيء آخر، وأخبر أرابيلا بكلي: «نادراً ما تمنيت على الإطلاق في حياتي نجاح شيء مثل ذلك.»[13]

ثم تلقى في ٧ يناير ١٨٨١، ضمن سيل الخطابات اليومية المنهمرة على منزل داون، مظروفًا رسميًا من وايت هول. لقد كانت جلالة الملكة والسيد جلادستون سعيدين لمنْحِ والاس معاشَ تقاعدٍ حكوميًا يبلغ مائتي جنيه في العام مقابل خدماته للعلم. وكتب

داروين إلى هَكسلي في نفس اليوم: «مرحى! مرحى! اقرأ الخطاب المرفق. أليس من الاستثنائي من السيد جلادستون أن يدوِّن بنفسه الخطاب في الوقت الحالي؟ ... لقد كتبتُ إلى والاس. إنه مدين لك بالكثير؛ فلم يكن من شأني على الإطلاق دون نصرتك ومساعدتك أن تتوفر لدي الشجاعة للاستمرار في الأمر.»[14]

شعر ألفريد والاس بالتأثر والراحة إلى أبعد حد لهذه «المفاجأة المبهجة جداً».[15] لقد وصل إليه خطاب داروين في عيد ميلاده الثامن والخمسين، وقال إنه لم يتلقَّ على الإطلاق هدية أفضل؛ فلم يعد محتاجًا للاستمرار في الشعور بالقلق حول مَنْح طفليه التعليم المناسب. لقد كان يمتلك منزلًا ريفيًا متواضعًا في جودالمنج، التي لا تبعد كثيراً عن بلدة داون، وكان من شأن دخله من الكتابة أن يكون كافيًا لضمان حياة مريحة. وأخبر داروين من أعماق قلبه: «ما من شخص آخر على قيد الحياة أشعر بأنني مدين لتعاطفه في مثل هذا الأمر بمثل هذا القدر من السرور والرضا.»[16]

قدَّم والاس تشكرات مماثلة إلى هَكسلي، الذي كان مبتهجًا بنفس القدر من الأنباء. كان هَكسلي مشغولًا في ذاك الوقت باحتفاله الشخصي؛ العيد الفضي لزِواجه من نيتي، واجتمعت كل «الفتيات وأزواجهن» حول مائدة العشاء. اعترف هَكسلي فيما بعدُ لداروين بأنه كان يحب مثل تلك المناسبات الاحتفالية بالأعياد: «إنني أميل دائمًا إلى تجرُّع قدحي في الحياة حتى الثمالة، واستغلال فرصتي بحلوها ومرها.»[17]

دوَّن تشارلز داروين بعد ثلاثة أشهر خطابه الأخير إلى ألفريد والاس. كان داروين مستغرقًا في هذا الوقت في كتابه الأخير عن الديدان الأرضية، وكان يجلب له البهجة الشديدة، خاصة بسبب المشاركة الفعالة لأطفاله. كان في سبيله للانتهاء حيث بدأ، مراقبًا للأنشطة الدقيقة التي تعيش في حالة اعتماد بيني مع الريف الإنجليزي. لقد كانت الديدان، مثل السلائل المرجانية متناهية الدقة التي تشيد الجدران التي تحمي الجزر المرجانية من الأمواج الجنوبية، أثناء صراعها من أجل البقاء وإعاشة نفسها بغرس الحياة في نفس الوقت في التربة التي يعتمد عليها كل كائن حي.

كانت الديدان تمثل الآن في الواقع المصدر الوحيد تقريبًا لسعادة داروين، وقد اعترف من ناحية أخرى لوالاس بأن: «الحياة أصبحت متعبة بعض الشيء لي.»[18] فلم تعد حتى المناظر الطبيعية تبهجه، وكان من الصعب عليه أن يجد القوة لمواصلة السير على طول ممشى داون المحبب له. لقد كان يشعر أنه مستعد للرحيل.

* * *

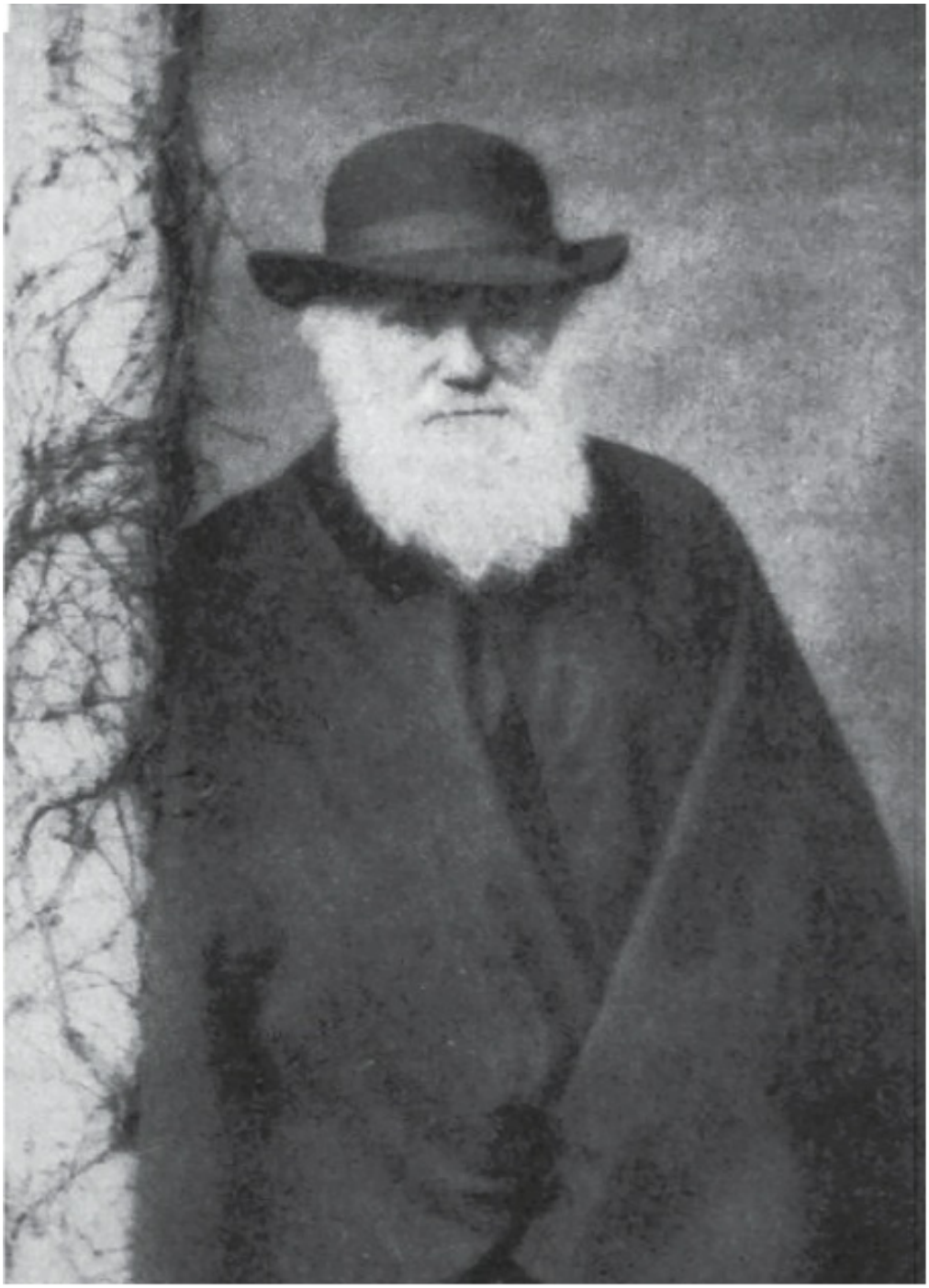
لم يكن بوسع تشارلز داروين التنبؤ بما سيحمله المستقبل لقباطنته المحاربين الثلاثة؛ فلم يكن يعلم أن من شأن اسم توماس هَكسلي أن يصبح مترادفًا مع كلمة «العلم»، أو أن من شأن هَكسلي أن يصبح منزعجًا بشكل متزايد من نشر الأفكار الاجتماعية تحت اسم الداروينية.

ألقى هَكسلي آخر محاضرة عظيمة بعنوان «التطور والأخلاقيات» عام ١٨٩٣ على خلفاء «سام الزلق» في جامعة أكسفورد. دعت المحاضرة جميع الداروينيين إلى تذكر أن «التقدم الاجتماعي يعني كبح العملية الكونية في كل خطوة، واستبدال العملية الأخلاقية بها، التي لا تكون نهايتها بقاء هؤلاء الذين يتصادف أن يكونوا الأصلح ... لكن هؤلاء الذين يكونون الأفضل أخلاقيًا.»[19]

لكن كان من شأن داروين أن يشعر بالدهشة بشكل أقل لو علم أن كلب البولدوج الأشيب العجوز مات وهو لا يزال يقاتل في الدفاع عن اللاأدرية ضد اللاهوتيين إلى آخر نفس. تُوُفّيَ توماس هَكسلي في ٢٩ يونيو ١٨٩٥ نتيجة نوبة قلبية، ودُفن بعد ذلك في مقبرة ماريلبون بجوار ابنه الرضيع نويل، وكُتِبَ على شاهد الضريح ثلاثة أسطر بسيطة من تأليف نيتي:

لا تشعري بالخوف أيتها القلوب الباكية
لأنه ما زال يمنح مَن يحبّه السّبات
وإن كان السّبات الأبدي ما يريده، فهذا أفضل.

لم يكن داروين ليعلم أيضًا أن من شأن معاش التقاعد الذي حصل عليه لألفريد والاس أن يعيل صديقه لثلاثين عامًا تالية قضاها في الدعوة للعلم، بما في ذلك حتى علم الأحياء على كواكب أخرى، ونستطيع أن نتخيل كيف كان من شأن دارِوين أن يشعر بالرضا من المشهد الذي دار في الجمعية اللينيائية عام ١٩٠٨، عندما مُنِحَ والاس، خلال الاحتفال بإحياء ذكرى منشورهما المشترك، ميدالية «داروين-والاس» الذهبية المسكوك عليها وِجهاهما الملتحيان. وألقى السير جوزيف هوكر في الاحتفالية خطبة لبقة عندما أُهْدِيَ نسخة فضية من نفس الميدالية.



شكل ٤٥: صورة لتشارلز داروين.

كانت شطحات والاس قد نُسِيَت في هذا الوقت، ليس فقط من جانب هوكر، ولكن من جانب المجتمع العلمي الإنجليزي بأكمله. لقد أصبح الجامعُ القديم طيبَ المُحيا الذي لا يمل كنزًا قوميًا، ومُنِحَ وسام كوبلي ونوط الجدارة في نفس العام. وألقى والاس في اليوبيل الذهبي لنشرِ كتاب «أصل الأنواع» عام ١٩٠٩ المحاضرة الرسمية للرابطة الملكية. ورغم أن صوته كان ضعيفًا، فإن حماسه لم ينقص. وقال إن داروين قد منح

العالم نظرية تجاوزت جميع النظريات الأخرى في استيعابها لكوكبنا:

> إن استمرارها في النمو دائم التغيير لكن غير المكبوح على مدى العصور الجيولوجية، والتكيفات الدقيقة لكل نوع حي مع بيئته الواقعية سواء غير العضوية أو العضوية، والأشكال المتقنة من الجمال والتآلف الموجودة في الزهور والثمار، وفي الحيوانات الثديية والطيور، وفي الرخويات، وفي قبائل الحشرات اللامتناهية، كُل هذا جُلبَ جميعاً إلى الوجود من خلال قوًى حياتية غير معلومة، لكنها مدهشة إلى أعلى درجة، مرتبطة بشكل وثيق بذلك القانون العظيم الخاص بالنفع، الذي يشكل المبدأ الجوهري للداروينية.[20]

تُوُفّيَ كلا الرحّالين الجنوبيين الصارمين ألفريد والاس وجوزيف هوكر بهدوء أثناء نومهما، بعد أن عاشا عُمراً مديداً؛ إذ تُوُفّيَ هوكر في ديسمبر ١٩١١، ووالاس بعد عامين. دُفنَ هوكر في حدائق كيو، ووالاس في مقبرة محلية في برودستون؛ آخر بلدة عاش فيها. وقد قاوم كلٌ منهما الجهود الهادفة لحجز مكان لهما في كنيسة وستمنستر، رغم أنهما لم يستطيعا الإفلات من شراك الشهرة بشكل تام. وقد أُحْيِيَت ذكراهما في ١ نوفمبر ١٩١٥، في وسط مذبحة حرب مختلفة ودموية بلوحة منقوشة في الكنيسة.

لكن كل ذلك كان في غمار المستقبل، ولم يعش تشارلز داروين حتى يراه؛ فقد تعرض في ديسمبر ١٨٨١ لأول نوبة مرضية، وتوالت بعدها سلسلة من النوبات القلبية الضئيلة، كانت أشدها تلك التي عانى منها في مارس ١٨٢٢، أثناء قيامه بمسيرته اليومية على الممشى الرملي؛ حيث شاهد على مدار أربعين عاماً النملَ وهو منخرط في صراعاته وانتصاراته اليومية. وفي ١٩ أبريل ١٨٨٢ تُوُفّيَ داروين.

كانت المرة التالية التي التقى فيها قباطنته المحاربين الثلاثة، حين أمسكوا بمقابض نعشه في كنيسة وستمنستر، بينما انطلق أدميرالهم للحاق بالديدان الأرضية التي أحبها.

ملاحظات

Joseph Dalton Hooker, Antarctic Journal, 18 May 1839–28 :AJUH March 1843, Typescript copy, JDH/1/1, Archives, Royal Botanic .Gardens, Kew

James Marchant, *Alfred Russel Wallace: Letters and* :ARW *.Reminiscences*, New York, Arno, 1975

Nora Barlow, *The Autobiography of Charles* :AUTOBIOGRAPHY *.Darwin, 1809–1882*, New York and London, Norton, 1958

Charles Darwin, *Voyage of the Beagle*, London, Penguin, :BEAGLE .1989

Frederick Burkhardt & Sydney Smith, *Correspondence of* :CCD *.Charles Darwin*, 9 vols., 1985–1994

Francis Darwin, *Life and Letters of Charles Darwin*, 3 vols., :CDLL .London, Murray, 1887

Randall Keynes, *Charles Darwin's Beagle Diary*, :DARWIN'S DIARY .Cambridge, Cambridge University Press, 1988

Darwin, Huxley and the Natural Sciences, Unit Five: :DHNS DAR Scientific Papers and Correspondence of Charles Darwin, c. 1830–1882, from The Darwin Papers at the University Library, Cambridge, .Thomson Gale microform, mfm 99. DAR 215-216

Thomas Huxley, *Collected Essays*, 9 vols., New York, Appleby, :HCE .1896-97

Correspondence of Thomas Huxley and Henrietta :HH CORR Heatlrom, 1847–54. In the Thomas Henry Huxley Papers, Imperial College of Science and Technology; and in the microform collection, .Darwin, Huxley and the Natural Sciences, Unit 2, mfm 054

Jul ian Huxley, ed., *T. H. Huxley's Diary of the* :HUXLEY'S DIARY

.*Voyage of the Rattlesnake*, New York, Doubleday, 1936

Wallace, Journals and Notebooks from the Malay Archipelago, :JMA .((Archives of the Linnean Society of London

.Kew Gardens Archives :KEW

A. S. Eve &C. H. Creasy, *Life and Work of John Tyndall*, London, :LJT .Macmillan, 1945

Charles Lyell, Life, *Letters and Journals of Sir Charles Lyell*, 2 :LLCL .vols., London, Murray, 1881

Leonard Huxley, ed., *Life and Letters of Sir Joseph Dalton* :LLJH .*Hooker*, 2 vols., London, Murray, 1918

Leonard Huxley, ed., *Life and Letters of Thomas Henry Huxley*, :LLTH .2 vols., London, Macmillan, 1900

.Alfred Wallace, *The Malay Archipelago*, Periplus reprint, 2000 :MA

Alfred Wallace, *My Life: A Record of Events and Opinions*, 2 :ML .vols., London, Bell, 1905

Henry Bates, *The Naturalist on the River Amazons: The Search* :NRA .*for Evolution*, Narrative Press reprint, Santa Barbara, 2002

Alfred Wallace, *A Narrative of Travels: On the Amazon and Rio* :NTTA *Negro; With an Account of the Native Tribes; And Observations on the Climate, Geology and Natural History*, London & New York, Ward, .Lock & Co., 1889

Oxford Dictionary of National :ODNB .*Biography*,http://www.oxforddnb.com

Charles Lyell, *Principles of Geology*, London, Penguin, :PRINCIPLES .1997

تمهيد: رحلة داروين الأخيرة

(1) Funeral of Mr Darwin, Westminster Abbey, April 26th, 1882, Order of‘ Procession’, DHNS, DAR 215, p. 23, This includes a drawing of the coffin pallbearers’ positions. George Darwin reminded Huxley about the rightness of having Wallace as a pallbearer. DHNS, DAR 215, v. 1, pp. 49, 50–53.

(2) ‘Funerai of Mr Darwin’, DHNS, DAR 215, v. 2, p. 11.

(3) *The Times*, 21 April 1882, DHNS, DAR 215.

(4) ‘Darwin’s Home’, DHNS, DAR 215, v. 2, p. 11.

(5) Adrian Desmond & James Moore, *Darwin*, London, Penguin, 1992, p. 664.

(6) DHNS, DAR 215, vol. 2, p. 11.

(7) Desmond & Moore, *Darwin*, p. 670.

(8) Ibid., p. 664.

(9) DHNS, DAR 215, vol. 1, pp. 213–16.

(10) DHNS, DAR 215, vol. 1, pp. 43–45; 25 April 1882, pp. 46–48.

(11) J. Hooker to William & George Darwin, 29 April 1882, DHNS, DAR 215, vol. 1, pp. 225–28.

(12) ‘Death of Mr Darwin’, DHNS, DAR 216, vol. 2, p. 160.

(13) *The Times*, n.d., cited in Adrian Desmond’s ‘Introduction’, DHNS.

(14) Desmond & Moore, *Darwin*, p. 670.

(15) *British Medical Journal*, 29 April 1882, DHNS, DAR 216, vol. 2, p. 106.

(16) ‘The Death of Mr. Darwin’, *The Nation*, 4 May 1882, DHNS, DAR‘ 215, vol. 2, p. 92.

(17) Donald Worster, *Nature’s Economy: A History of Ecological Ideas*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994, p. 147.

(18) Ibid., pp. 182–84.

(19) *Graphic*, 1 July 1882, DHNS, DAR 215, vol. 2, p. 77.

(20) Rev. Farrar to George Darwin, 28 April 1882, DHNS, DAR 215.

(21) Huxley to Francis Darwin, 21 April 1882, DHNS, DAR 215, vol. 2, pp. 21–24.

(22) Huxley, ‘The Funeral of Mr. Darwin’, *Nature*, quoted in *The Times*, DHNS, DAR 215, vol. 2, p. 3.

(23) Ross A. Slotten, *The Heretic in Darwin’s Court: The Life of Alfred*

.*Russel Wallace,* New York. Colombia University Press, 2004, p. 267
(24) Hooker, 'Charles Darwin', *Nature* 26 (22 June 1882), p. 171, DHNS, DAR 215, vol. 2, p. 66.
(25) J. Hooker to William & George Darwin, 29 April 1882, DHNS, DAR 215, pp. 225–28.
(26) LLJH, vol. I, p. 161.
(27) Mr. Darwin's Work', *St James Gazette,* 21 April 1882, DHNS, DAR' 215, vol. 1, pp. 2, 30.

الجزء الأول: تشارلز داروين والسفينة بيجل ١٨٣١–١٨٣٦

الابن المبذر

(1) Autobiography, pp. 24, 39.
(2) Ibid., p. 27.
(3) Ibid., pp. 28–37.
(4) Ibid., pp. 41-42.
(5) Ibid., p. 45.
(6) Ibid., p. 47.
(7) Ibid., p. 40; Gilbert White, *The Natural History of Selborne* (1789), Oxford, Oxford University Press, 1993; Richard Mabey, *Gilbert White*, London, Profile, 2006.
(8) Autobiography, p. 39.
(9) Ibid., pp. 53-54.
(10) S. M. Waiters & E. A. Stow, *Darwin's Mentor, John Stevens Henslow,* 1796–1861, Cambridge, Cambridge University Press, 2001, pp. 78–107.
(11) Nora Barlow, ed, *Darwin and Henslow: The Growth of an Idea: Letters* 1831–1860, London, John Murray, 1967, pp. 34–37.
(12) John & Mary Gribbin, *Fitz-Roy: The Remarkable Story of Darwin's Captain and the Invention of the Weather Forecast*, London, Hodder, 2003, pp. 41–45.
(13) Gribbin, *Fitz-Roy*, pp. 46–48, 51–56.
(14) Fergus Fleming, *Barrow's Boys*, London, Granta, 2001, pp. 1–12; Christopher Lloyd, *Mr Barrow of the Admiralty: A Life of Sir John Barrow*, London, Collins, 1970, pp. 89–111.

(15) Gribbin, *Fitz-Roy*, pp. 80–82.
(16) Gribbin, *Fitz-Roy*, pp. 48, 56, 82–86.
(17) Barlow, *Darwin and Henslow*, pp. 29-30.
(18) DHNS, Hooker, 'Charles Darwin', *Nature*, 18 May 1882, p. 51.
(19) Autobiography, p. 50.
(20) Ibid., p. 41.
(21) Ibid., p. 23; Desmond & Moore, *Darwin*, pp. 34–40.
(22) Autobiography, pp. 59-60.
(23) Walters & Stow, *Darwin's Mentor*, p. 7.
(24) Jason Williams, 'Introduction', Alexander von Humboldt, *Personal Narrative of a Journey to the Equinoctial Regions of the New Continent*, London, Penguin, 1995, p. lix.
(25) Humboldt, *Personal Narrative*, pp. 22–44.
(26) Janet Browne, *Voyaging*, pp. 133–35.
(27) CCD, vol. 1, pp. 121-22.
(28) Ibid., pp. 125.
(29) Desmond & Moore, *Darwin*, pp. 90-91.
(30) Walters & Stow, *Darwin and Henslow*, p. 36.
(31) Autobiography, p. 61.
(32) CCD, vol. 1, p. 142.
(33) Ibid., pp. 177-78.
(34) Ibid., p. 176.
(35) Ibid., p. 150.
(36) Ibid., p. 155.
(37) Darwin's diary, p. 13.
(38) Ibid., p. 11.
(39) CCD, vol. 1, p. 187.
(40) Darwin's diary, pp. 16-17.
(41) Autobiography, p. 66.
(42) Darwin's diary, p. 18.

(1) .Darwin’s diary, p. 8
(2) .Ibid., p. 35
(3) .Ibid., p. 16
(4) .Browne, *Voyaging*, p. 178
(5) Patrick O’Brian, *Master and Commander* series, New York, Norton, .1970
(6) .Darwin’s diary, p. 41
(7) .Ibid., p. 13
(8) He’d even set himself the task of learning French and Spanish, improving his maths and ‘a little classics’, plus reading the Creek testament .on Sundays. Darwin’s diary, p. 13
(9) .Worster, *Nature’s Economy*, p. 132
(10) .Darwin’s diary, p. 67
(11) .Peter Gautrey, ‘Introduction’, DHNS, p. 6
(12) .Darwin’s diary, pp. 19-20
(13) .Ibid., p. 23
(14) .DHNS, ‘Charles Darwin’, *Nature*, 15 june 1882, p. 26
(15) .Darwin’s diary, p. 41
(16) .Ibid., p. 48; Humboldt, *Personal Narrative*, p. 43
(17) .Darwin’s diary, p. 40
(18) .Ibid., pp. 17-18
(19) Nicholson, ‘Historical Introduction’, *Personal Narrative*, London, Penguin, 1995, pp. ix–xxiii; James Paradis, ‘Darwin and Landscape’, *Historical Annals of the New York Academy of Sciences*, 360 (1981), esp. pp. .92–97
(20) .Worster, *Natural Economy*, pp. 132–37
(21) .Darwin to Henslow, 18 May 1832, CCD, vol. 1, p. 238
(22) .Autobiography, pp. 65-66
(23) .CCD, vol. 1, p. 202
(24) Jocelyn Hackforth Jones, *Augustus Earle: Travel Artist*, London, Scolar Press, 1980; Susanna de Vries-Evans, *Conrad Martens: On the Beagle and in .Australia*, Brisbane, Pandanus, 1993

(25) .Gribbin, *Fitz-Roy*, p. 128

(26) Howard E. Gruber & Valmai Gruber, 'The Eye of Reason: Darwin's Development During the *Beagle* Voyage', Isis, 53 (1962), p. 188.

(27) .Darwin's diary, pp. 6, 80

(28) .Ibid., p. 8

(29) .CCD, vol. 1, p. 221, fn. 2

(30) .Ibid., pp. 218–21

(31) .Darwin's diary, p. 62

(32) .CCD, vol. 1, p. 250

(33) .Darwin's diary, p. 91

(34) .Ibid., p. 97

(35) .Ibid., p. 81

(36) .Ibid., p. 130

(37) .Ibid., p. 132

(38) .Ibid., p. 445

(39) .Browne, *Voyaging*, p. 220

(40) .*Beagle*, pp. 74–76, 84-85

(41) .Ibid., pp. 88–91; Browne, *Voyaging*, pp. 255–63

(42) .Beagle, pp. 96-97

(43) .Ibid., p. 97

(44) .Ibid., p. 163

(45) .Browne, *Voyaging*, p. 225

(46) .CCD, vol. 1, p. 303

(47) .*Beagle*, p. 177

(48) .CCD, vol. 1, pp. 378–80

(49) .Beagle, pp. 177-78

(50) .Ibid., p. 179

(51) *Principles*

(52) .James A. Secord, 'Introduction', *Principles*, pp. ix–xliii

(53) .Darwin's diary, p. 445

(54) .*Principles*, pp. 84–102

(55) .Browne, *Voyaging*, p. 189

(56) Darwin’s diary, pp. 26-27; Browne, *Voyaging*, p. 186.
(57) *Beagle*, p. 211.
(58) Ibid., p. 232.
(59) Ibid., pp. 237–39.
(60) Ibid., p. 249.
(61) CCD, vol. 1, p. 445.
(62) *Beagle*, pp. 253-54.
(63) Browne, *Voyaging*, p. 293.
(64) Ibid., p. 296.

جزرٌ في ذهنه

(1) Fanny Owen to Darwin, 16 September 1831, CCD, vol. 1, p. 169.
(2) Darwin’s diary, pp. 380, 442.
(3) Ibid., pp. 381, 388, 395.
(4) Ibid., pp. 410, 413, 426.
(5) D. R. Stoddart, ‘Darwin, Lyell and the Geological Significance of Coral Reefs’, *British Journal for the History of Science*, 9 (1976), pp. 203–34.
(6) Larson, *Evolution’s Workshop*, pp. 41–58.
(7) Gruber & Gruber, The Eye of Reason’, p. 191.
(8) Darwin’s diary, pp. 353-54.
(9) Ibid., p. 356.
(10) Frank J. Sulloway, ‘Darwin’s Conversion: The *Beagle* Voyage and its Aftermath’, *Journal of the History of Biology*, no. 15 (Fall, 1982), pp. 337–51; Stephen Jay Gould, *The Flamingo’s Smile: Reflections in Natural History*, London, Penguin, 1985, pp. 347–49.
(11) Larson, *Evolution’s Workshop*, p. 74.
(12) Darwin’s diary, p. 365.
(13) CCD, vol. 1, pp. 452, 464.
(14) Ibid., pp. 471-72.
(15) Darwin’s diary, p. 376.
(16) Ibid., p. 366.
(17) Ibid., p. 380.

(18) .Ibid., p. 385
(19) .Ibid., pp. 383-84
(20) .Ibid., p. 95
(21) .Ibid., p. 403
(22) .Ibid., pp. 409-10, 413
(23) .Ibid., p. 398
(24) .Ibid., p. 399
(25) .Ibid., p. 408
(26) Patrick Armstrong, *Charles Darwin in Western Australia: A Young Scientist's Perception of an Environment*, Perth, University of Western .Australia Press, 1985, p. 18
(27) .Darwin's diary, p. 412
(28) .Ibid., p. 398
(29) Ann Moyal, *Platypus: The Extraordinary Story of how a Curious .Creature Baffled the World*, Sydney, Allen & Unwin, 2002
(30) .Darwin's diary, pp. 402-03
(31) F. W. & I. M. Nicholas, *Charles Darwin in Australia*, Cambridge, .Cambridge University Press, 2002, pp. 53–56
(32) .Donald Worster, *Nature's Economy*, pp. 138–45
(33) Patrick Armstrong, *Under the Blue Vault of Heaven: A Study of Charles Darwin's Sojourn on Cocos (Keeling) Islands*, Perth, University of .Western Australia Press, 1991, p. 85
(34) .Armstrong, *Under the Blue Vault*, pp. 87-88
(35) .Darwin's diary, p. 413
(36) .Armstrong, *Under the Blue Vault*, p. 29
(37) .Darwin's diary, p. 418
(38) .Ibid
(39) Darwin's diary, pp. 417-18; Armstrong, *Under the Blue Vault*, pp. 88– .105
(40) .Gruber & Gruber, The Eye of Reason', p. 199
(41) .Stoddart, This Coral Episode', p. 22
(42) .Gruber & Gruber, The Eye of Reason', pp. 198-99

(43) Stoddart, This Coral Episode', p. 38.
(44) Larson, *Evolution's Workshop*, p. 75.
(45) Darwin's diary, p. 422.
(46) ibid., p. 447.

الجزء الثاني: جوزيف هوكر وبعثة القبطان روس ١٨٣٩–١٨٤٣

دمية الانتقاء الطبيعي

(1) Granville Allen Mawer, *South by Northwest: The Magnetic Crusade and the Conquest of Antarctica*, Adelaide, Wakefield Press, 2006, pp. 15-16.

(2) Ernest S. Dodge, *The Polar Rosses: John and James Clark Ross and Their Explorations*, London, Faber, 1973, p. 179.

(3) LLJH, vol. 1, p. 41.

(4) LLJH, vol. 1, p. 41-42.

(5) Mawer, *South by Northwest*, p. 16.

(6) Jim Endersby, *Imperial Nature: Joseph Hooker and the Practices of Victorian Science*, Chicago & London, University of Chicago, 2008, pp. 35-36.

(7) Jules Sebastien Cesar Dumont D'Urville, *Two Voyages to the South Seas*, tr. Helen Rosenman, Melbourne, Melbourne University Press, 1992; Susan Hunt, Martin Terry & Nicholas Thomas, *Lure of the Southern Seas: The Voyages of Dumont D'Urville*, 1826–1840, Sydney, Historic Houses Trust of New South Wales, 2003, pp. 45–52; Anne Hoffman Cleaver & E. Jeffrey Stann, eds, *Voyage to the Southern Ocean: The Letters of William Reynolds from the US Exploring Expedition*, 1838–42, Annapolis, Naval Institute Press, 1998.

(8) A. Hemingway, *The Norwich School of Painters*, London, Phaidon, 1979.

(9) LLJH. vol. 1, p. 22.

(10) Ibid., p. 29.

(11) Ibid., pp. 3, 5-6; Ray Desmond, *Sir Joseph Dalton Hooker, Traveller and Plant Collector*, London, Royal Botanical Gardens, Kew, 1999, p. 12.

(12) Endersby, *Imperial Nature*, pp. 128, 214–17.

(13) LLJH, vol. 1, pp. 24, 27.

(14) Ibid., pp. 13-14, 23, 29–35.
(15) Ibid., p. 15.
(16) Endersby, *Imperial Nature*, p. 33.
(17) LLJH, vol. 1, p. 38; Desmond, *Hooker*, p. 14.
(18) LLJH, vol. 1, p. 140.
(19) Ibid., p. 42.
(20) Ibid., p. 43.
(21) Lecture delivered by J. D. Hooker, Royal Institution of South Wales, 17 June 1846, MS JDH/1/7, Kew Archives, fo. 353–35.
(22) Ibid., fo. 353.
(23) J. D. Hooker to W. J. Hooker, 28 July 1839, LLJH, vol. 1, p. 45.
(24) J. D. Hooker to W. J. Hooker, 14 July 1839, ibid., pp. 44-45.
(25) W. J. Hookerto J. D. Hooker, 27 August 1839, ibid., pp. 45-46.
(26) James Clark Ross, *A Voyage of Discovery and Research in the Southern and Antarctic Regions, During the years 1839–43*, 2 vols., London, John Murray, 1847, reprinted David and Charles, 1969, vol. 1, pp. 3-4.

العمل الكادح لعالِم نباتٍ يافع

(1) AJJH, p. 26.
(2) LLJH, vol. 1, p. 74.
(3) AJJH, pp. 28, 30.
(4) Ibid., p. 34.
(5) Ibid., pp. 32, 36–38, 41; LLJH, vol. 1, p. 93.
(6) AJJH, pp. 45–47.
(7) Ibid., p. 47; Desmond, *Hooker*, pp. 28-29.
(8) AJJH, pp. 52, 56.
(9) Endersby, *Imperial Nature*, p. 248.
(10) AJJH, pp. 63, 67; Desmond, *Hooker*, p. 32.
(11) AJJH, pp. 61-62.
(12) Ibid., pp. 52–67.
(13) LLJH, vol. 1, p. 98.
(14) AJJH, p. 65.

(15) .Ibid., p. 67
(16) .LLJH, vol. 1, p. 73
(17) Ibid., p. 57; Mea Allan, *The Hookers of Kew*, 1785–1911, London, .Joseph, 1967, pp. 116-17
(18) .LLJH, vol. 1, p. 70
(19) .Ibid., p. 68
(20) .Desmond, *Hooker*, p. 34
(21) .Allan, *The Hookers*, pp. 114-15
(22) .LLJH, vol. 1, p. 155
(23) .Ibid., pp. 154–57
(24) .Ibid., p. 64
(25) .Ibid., p. 65
(26) .Ibid., pp. 63–65
(27) .Ibid., pp. 64, 70
(28) Antarctic Episodes', lecture delivered by J. D. Hooker at the Royal' Institution of Wales, 17 June 1846' (manuscript transcript), JDH/i/7, fo. 368, .Archives, Royal Botanic Gardens, Kew
(29) M. J. Ross, Ross in the Antarctic: *The Voyages of James Clark Ross .and HM Ships Erebus and Terror*, 1839–43, Whitby, Caedemon, 1982, p. 50
(30) .LLJH, vol. 1, p. 100
(31) .AJJH, pp. 75, 83a
(32) .LLJH, vol. 1, p. 101; AJJH, pp. 80-81, 89-90
(33) .LLJH, vol. 1, p. 75; Ross, *Ross in the Antarctic*, p. 57
(34) .AJJH, p. 94
(35) .Ibid., pp. 90–92
(36) .Ibid., pp. 90–94
(37) Hooker, 'Antarctic Episodes', fos. 368, 370; LLJH, vol. 1, 75; Ross, .*Ross in the Antarctic*, p. 62
(38) .AJJH, p. 104
(39) .Hooker, 'Antarctic Episodes', fo. 370
(40) .Ross, *Voyage of Discovery*, vol. 1, p. 107
(41) .AJJH, p. 105

حجاج ورواد

(1) Kathleen Fitzpatrick, *Sir John Franklin in Tasmania, 1837–43,* Melbourne, Melbourne University Press, 1949, p. 249.

(2) Ibid., p. 247.

(3) Ken McGoogan, *Lady Franklin's Revenge,* London, Bantam, 2006, p. 256.

(4) Kew, JDH/1/7, fo. 264.

(5) W. J. Hooker to R. C. Gunn, 16 May 1843, in Ann Mozley Moyal, *Scientists in Nineteenth-Century Australia: A Documentary History,* Melbourne, Cassell, 1976, p. 47.

(6) W. J. Hooker to R. C. Gunn, 8 January 1836, ibid., pp. 33-34.

(7) R. C. Gunn to W. J. Hooker, 16 November 1836, ibid., pp. 45-46.

(8) R. C. Gunn to W. J. Hooker, 21 April 1838, in T. E. Burns and J. R. Skemp, *Van Diemen's Land Correspondents: Letters from R. C. Gunn, R. W. Lawrence, jorgen Jorgenson, Sir John Franklin and others to Sir William Hooker,* Queen Victoria Museum, 1961, p. 74-75.

(9) Fleming, *Barrow's Boys*, p. 341, implies that Lady Franklin's admiration of Hooker was more than intellectual.

(10) J. D. Hooker to W. J. Hooker, 9 November 1840, LLJH, vol. 2, p. 106.

(11) Desmond, *Hooker*, p. 46.

(12) R. C. Gunn to W. J. Hooker, 16 November 1836, in Moyal, *Scientists,* pp. 45-46.

(13) Burns, et al., *Van Diemen's Land Correspondents*, p. 92.

(14) LLJH, vol. 2, p. 109.

(15) Mawer, *South by Northwest*, p. 95.

(16) Hooker, 'Antarctic Episodes', 17 June 1846, Kew, JDH/1/7, fo. 377.

(17) Robert McCormick, *Voyages of Discovery in the Arctic and Antarctic Seas and Round the World: Being Personal Narratives of Attempts to Reach the North and South Poles,* 2 vols, London, Sampson Low, Marston, Searle, and Rivington, 1884, pp. 151-52.

(18) 'Written by C. J. Sullivan', Kew, JDH/1/7, fo. 259.

(19) McCormick, *Voyages,* pp. 152-53.

(20) Ross, *Voyage of Discovery,* vol. 1, pp. 214-15.

(21) .Hooker, typescript lecture, 17 June 1846, Kew, JDH/1/7, fo. 379
(22) .Ibid , fos. 379-80
(23) .LLJH, vol. 1, p. 118
(24) .J. Hooker to W. J. Hooker, 25 November 1842, LLJH, vol. 1, p. 127
(25) .Ross, *Voyages of Discovery*, p. 282
(26) .Ibid
(27) .Ross, *Ross in Antarctica*, pp. 113-14
(28) Joan B. Webb, *The Botanical Endeavour: Journey Towards a Flora of .Australia*, Chipping Norton, Surrey Beatty, 2003, pp. 172-73
(29) .J. D. Hooker to W. J. Hooker, 18 July 1841, LLJH, vol. 1, pp. 122-23
(30) .Desmond, *Hooker*, p. 62; Ross, *Ross in the Antarctic*, p. 135
(31) J. D. Hooker to W. J. Hooker, 24 August 1841, LLJH, vol. 1, pp. 113-14.
(32) Jim Endersby, "From Having no Herbarium", Local Knowledge vs. Metropolitan Expertise: Joseph Hooker's Australasian Correspondence with Wiliiam Coienso and Ronald Gunn', *Pacific Science* vol. 55, no. 4, pp. 350–55.
(33) .AntarcticJournal', Kew, pp. 207, 234'
(34) .Ibid., p. 239
(35) .Ibid., p. 244
(36) .Ibid., p. 246
(37) .J. E. Davis to Emily Davis, 1 April 1842, Kew. JDH/1/7, fo. 244
(38) Written by C. J. Sullivan forjames Savage, Sailor on Board HMS' .Erebus', Kew, JDH/1/7, fo. 267
(39) .Ross, *Voyage of Discovery*, vol. 2, p. 156
(40) .Ibid., p. 168
(41) .Hooker, typescript lecture, 17 June 1846, Kew, JDH/i/7, fos. 245–47
(42) .Ross, *Voyage of Discovery*, vol. 2, pp. 189-90
(43) .Ibid., pp. 217-18
(44) .Ibid., p. 219
(45) .J. E. Davis to Emily Davis, 1 April 1842, Kew, fos. 251-52
(46) .Written for C. J. Sullivan', Kew, JDH/1/7, fos. 269, 271'

(47) Ross, *Ross in the Antarctic,* p. 174.
(48) Ibid., pp. 188–91.
(49) Ross, *Voyage of Discovery,* p. 294. Hooker provided the botanical summary included therein.
(50) Ibid, pp. 294-95.
(51) Ibid. pp. 296–98.
(52) LLJH, vol. 1, p. 136.
(53) Ibid., pp. 79-80.
(54) J. D. Hooker to W. J. Hooker, 7 March 1843, LLJH, vol. 1, pp. 81–85.
(55) Ross, *Ross in the Antarctic,* pp. 203–206.
(56) Ibid., p. 203.
(57) Ibid., p. 210.
(58) LLJH, vol. 1, p. 152.

الجزء الثالث: توماس هَكسلي ورحلة السفينة راتل سنيك ١٨٤٦–١٨٥٠

الحب وقناديل البحر

(1) Huxley's diary, pp. 25-26.
(2) LLTH, vol. 1, p. 34.
(3) Huxley's diary, p. 29.
(4) J. H. Bernardin de Saint-Pierre, *Paul and Virginia,* trnsl. Helen Maria Williams, London, Vernorand Hood, 1796; repr. Oxford, Woodstock, 1989.
(5) Huxley's diary, p. 28.
(6) Ibid.
(7) Ibid., p. 30.
(8) Thomas H. Huxley, 'Science at Sea', *Westminster Review*, 1 January 1854, NS vol. 5, no.1, p. 98.
(9) Huxley to Lizzie Salt, 24 May 1846, LLTH, vol. 1, p. 25.
(10) Ibid., pp. 25-26.
(11) Ibid., pp. 26-27.
(12) The Huxley File, created by Charles Blinderman & David Joyce, http://aleph0.clarku.edu/huxley.
(13) Quoted in R. S. Neale, *Class and Ideology in the Nineteenth Century,*

.London & Boston, Routledge & Kegan, 1972, pp. 32–40
(14) Thomas H. Huxley, ‘Autobiography’, *Collected Essays: Methods and Results*, New York, Appleton, 1896, pp. 2–6.
(15) Huxley to Henrietta Heathorn, 31 December 1848, HH Corr.
(16) Quoted in William Irvine, *Apes, Angels and Victorians: A Joint Biography of Darwin and Huxley*, London, Weidenfeld, 1956, p. 233.
(17) Adrian Desmond & James Moore, *Huxley: From Devil’s Disciple to Evolution’s High Priest*, London, Michael Joseph, 1994, pp. 5–13.
(18) See Iain McCalman, *Radical Underworld: Prophets, Revolutionaries and Pornographers in London*, 1795–1840, Oxford, Clarendon, 2002.
(19) LLTH, vol. 1, pp. 15–17.
(20) Desmond, *Huxley*, p. 35.
(21) Ibid., pp. 36-37.
(22) Ibid., p. 43.
(23) Huxley, ‘Autobiography’, *Collected Essays*, p. 7.
(24) Quoted in Mary P. Winsor, *Starfish, Jellyfish, and the Order of Life*, New Haven & London, Yale University Press, 1976, p. 74.
(25) LLTH, vol. 1, p. 25.
(26) Huxley’s diary, pp. 8-9.
(27) Ibid., p. 39.
(28) Winsor, *Starfish, Jellyfish*, pp. 13–16.
(29) Ibid., p. 74.
(30) LLTH, vol. 1, p. 28.
(31) Huxley’s diary, p. 17.
(32) Ibid., p. 25.
(33) Ibid., p. 15.
(34) LLTH, vol. 1, p. 30, fn. 1.
(35) Huxley, ‘Science at Sea’, p. 99.
(36) Ibid., p. 108.
(37) Huxley’s diary, pp. 82-83.
(38) Ibid., p. 9.
(39) J. MacGillivray to Edward Forbes, 1 February 1848, ‘Voyage of H. M.

Rattlesnake, Correspondence 1847–49' [microform], Mfm G 24785, National .Library of Australia, Canberra

(40) .Huxley's diary, p. 24

(41) Mario A. di Gregorio, *T. H. Huxley's Place in Natural Science*, New .Haven & London, Yale University Press, 1984, p. 5

(42) .LLTH, vol. 1, pp. 33-34

(43) .Huxley's diary, pp. 49-50

(44) .Ibid., pp. 45–49

(45) .Ibid., p. 51

(46) .ibid., p. 61

(47) .Ibid

(48) .LLTH, vol. 1, p. 37

(49) .Ronald W. Clark, *The Huxleys*, London, Heinemann, 1968, pp. 14-15

(50) .Huxley's diary, p. 71

(51) .Huxley to Heathorn, 1 July 1849, HH Corr

(52) Mrs Thomas Henry Huxley, 'Pictures of Australian Life', 1843-4, .*Cornhill Magazine*, vol. 31, December 1911, pp. 770–81

(53) .LLTH, vol. 1, p. 37

(54) Paul White, *Thomas Huxley: Making the "Man of Science"*, .Cambridge, Cambridge University Press, 2003, pp. 11–22

(55) Miss Heathorn and her Journal', May 1849-April 1850, in Huxley's' .diary, pp. 247-48

(56) .Huxiey to Heathorn, 1 July 1849, HH Corr

(57) .Huxley to Rachel Huxley, 1 February 1849, LLTH, vol. 1, p. 39

(58) .Huxley's diary, pp. 64-65

(59) .Ibid., p. 66

(60) .Ibid., p. 65

رحلة إلى الجحيم

(1) .Heathorn to Huxley, 27 August 1848, HH Corr

(2) .Huxley's Diary, p. 100

(3) John MacGillivray, *Narrative of the Voyage of HMS Rattlesnake, Commanded by the late Captain Owen Stanley, RN, FRS*, 2 vols., London,

.Boone, 1852, vol. 2, pp. 125-26
(4) .Huxley's diary, pp. 100–105
(5) Huxley to Lizzie, 14 March 1849, HH Corr.; LLTH, vol. 1, p. 44; Huxley
.to Heathorn, 11 June 1848, HH Corr
.Huxley to Heathorn, 11 June 1848, HH Corr (6)
.Huxley's diary, pp. 96-97 (7)
.Huxley to Heathorn, Moreton Bay, 18 October 1847, HH Corr (8)
.Ibid., 6 October 1847 (9)
.Huxley's diary, 6 February 1848, p. 83 (10)
.Ibid., 24 December 1847, p. 70 (11)
.Ibid., 5 December 1847, p. 66 (12)
.Huxley to Lizzie, 21 March 1848, LLTH, vol. 1, p. 38 (13)
.LLTH, vol. 1, p. 78 (14)
.Huxley to Lizzie, 31 March 1848, LLTH, vol. 1, p. 38 (15)
(16) Huxley expounded this point in a letter to Edward Forbes in October
.1849, see Winsor, *Starfish, Jellyfish*, p. 87
.di Gregorio, *Huxley's Place in Natural Science*, pp. 22–25 (17)
.Winsor, *Starfish, Jellyfish*, pp. 81-82 (18)
.Huxley's diary, 3 February 1848, p. 78 (19)
.Huxley to Heathorn, 11 June 1848, HH Corr (20)
.LLTH, vol. 1, pp. 67-68 (21)
.Ibid., p. 68 (22)
(23) He recounted having said this to his mother in a letter written later to
.Nettie. Huxley to Heathorn, nd. (c. November/December 1847), HH Corr
.Huxley's diary, pp. 96-97 (24)
.Ibid., p. 99 (25)
.Huxley to Heathorn, 14 November 1847, HH Corr (26)
.Ibid., 28 May 1848 (27)
.Ibid., 2 July 1848 (28)
.Ibid., 2 September 1848 (29)
.Quoted in Irvine, *Apes, Angels and Victorians*, p. 233 (30)
.Huxley's diary, p. 109 (31)

(32) .LLTH, vol. 1, p. 44
(33) .Huxley, ‘Science at Sea’, p. 105
(34) .Huxley to Heathorn, 14 May 1848, HH Corr
(35) .Heathorn to Huxley, 14 October 1847, HH Corr
(36) .Huxley to Heathorn, 18 October 1847, HH Corr
(37) .Heathorn to Huxley, 24 April 1848, 14 May 1848, HH Corr
(38) .Huxley’s diary, p. 93
(39) .It has become a test site for James Cook University’s reef scientists
(40) .Huxley’s diary, pp. 109-10
(41) .Ibid., p. 110
(42) .Ibid., p. 111
(43) .Ibid
(44) .Huxley, ‘Science at Sea’, pp. 112-13
(45) .Huxley to Heathorn, 2 September 1848, HH Corr
(46) .Heathorn to Huxley, 21 January 1849, HH Corr
(47) .Heathorn to Huxley, 21 June 1848, HH Corr
(48) .Huxley to Heathorn, 1 November 1849, HH Corr
(49) John Sweatman, ‘Journal of the Voyage of the HMS Bramble, 1842–47’, MS A 1725, Mitchell Library, NSW, p. 267.
(50) Jordan Goodman, *The Rattlesnake: A Voyage of Discovery to the Coral Sea*, London, Faber, 2005, pp. 191–99.
(51) Marnie Bassett, *Behind the Picture: HMS Rattlesnake’s Australia New Guinea Cruise*, Melbourne, Oxford University Press, 1966, p. 36.
(52) Journal ofjohn William MacGillivray on HMS Rattlesnake, MS .MAV/FM4/9152, Mitchell Library, State Library of New South Wales
(53) .Huxley’s diary, p. 115
(54) .Huxley to his mother, LLTH, vol. 1, p. 43; Huxley’s diary, p. 114
(55) jim Alien and Peter Corris, eds., *The Journal of john Sweatman: A Nineteenth-Century Voyage in North Australia and the Torres Strait*, St Lucia, University of Queensland Press, 1977, pp. 128-29.
(56) .Huxley’s diary, p. 115
(57) .Journal of john Sweatman, p. 116

(58) Huxley's diary, p. 117.
(59) 'Charles James Card Diaries', 12 November 1847–7 March 1850, MS 40, John Oxley Library, State Library of Queensland, 12 September 1848.
(60) Huxley to Heathorn, 24 December 1848, HH Corr.
(61) Ibid., 1 January 1849.
(62) Huxley's diary, p. 118.

السير مع الشياطين

(1) Huxley, 'Science at Sea', p. 115.
(2) Ibid., p. 115.
(3) Goodman, *The Rattlesnake*, p. 217.
(4) Huxley, 'Science at Sea', p. 118.
(5) Cited in Goodman, *The Rattlesnake*, p. 216.
(6) Huxley to Heathorn, 5–21 May 1849, HH Corr.
(7) Huxley's diary, p. 135.
(8) Ibid., p. 136.
(9) Ibid., pp. 138-39.
(10) Ibid., p. 141.
(11) Ibid., p. 182.
(12) Ibid., pp. 142–44.
(13) Ibid., p. 147.
(14) Ibid., p. 153.
(15) Ibid., pp. 155–58.
(16) Huxley, 'Science at Sea', p. 117.
(17) Huxley's diary, p. 159.
(18) Ibid., pp. 148, 159.
(19) Cited in Huxley, 'Science a t Sea', p. 111.
(20) Huxley's diary, p. 163.
(21) Ibid., pp , 182–86.
(22) Ibid., pp. 180-81.
(23) Cited in Huxley, 'Science at Sea', p. 116.
(24) Huxley's diary, p. 166.

(25) Ibid.

(26) Ibid., pp. 165, 203; Huxley, ‘Science at Sea’, p. 117.

(27) Huxley, ‘Science at Sea’, pp. 117–19.

(28) Huxley’s diary, p. 175.

(29) Huxley, ‘Science at Sea’, p. 119.

(30) Huxley to Heathorn, 20 May 1849, HH Corr.

(31) Huxley’s diary, p. 163.

(32) Huxley to Heathorn, 6 October 1849, HH Corr. The letter is in fact a series of letters written sequentially from 1 July to 14 October 1849, eventually terminated to catch the provision ship home to Sydney.

(33) Ibid.

(34) Huxley’s diary, p. 43.

(35) Ibid., p. 44.

(36) Chamisso, *Reise um die Erde*, quoted in Huxley, ‘Science at Sea’, p. 104.

(37) Huxley’s diary, p. 51.

(38) Ibid., p. 188.

(39) Compare it with Brierly’s much longer ‘Account of the Rescue of Barbara Thompson’, in David R. More, *Islanders and Aborigines at Cape York.: An Ethnographic Reconstitution Based on the 1848–50 Rattlesnake Journals of O. W. Brierly and Information He Obtained from Barbara Thompson*, Canberra, Institute of Aboriginal Studies; and New Jersey, Humanities Press, 1979, pp. 76–80.

(40) Huxley’s diary, pp. 188–90.

(41) Ibid., p. 191.

(42) Ibid., pp. 192-93.

(43) Brierly, in Moore, *Islanders and Aborigines*, pp. 142–228.

(44) O. W. Brierly, ‘Journal on HMS Rattlesnake. Torres Straits, New Guinea, Louisiades & c.’, 8 May 1849–8 Aug. 1849, Mitchell Library MS A 507, mfm MAV/FM4/2560.

(45) Huxley, ‘Science at Sea’, p. 117.

(46) Huxley’s diary, pp. 196-97.

(47) Ibid., p. 198; Brierly’s account, in *Islanders and Aborigines*, pp. 130–

.35
.Huxley’s diary, p. 198 (48)
.Brierly, in Moore, *Islanders and Aborigines,* p. 132 (49)
.Huxley’s diary, p. 198 (50)
.Brierly, in Moore, *Islanders and Aborigines,* p. 132 (51)
.Huxley’s diary, pp. 201–206 (52)
.Henrietta Heathorn’s journal, in Huxley’s diary, pp. 217-18 (53)
.Ibid., p. 220 (54)
.Huxley to Heathorn, 6 October 1849, HH Corr (55)
.Henrietta Heathorn’s journal, in Huxley’s diary, p. 231 (56)
.Heathorn to Huxley, 8 July 1849, HH Corr (57)
.Ibid (58)
.Henrietta Heathorn’s journal, in Huxley’s diary, p. 224 (59)
.Ibid., p. 236 (60)
.Ibid., p. 229 (61)
Adelaide Lubbock, *Owen Stanley RN. 1811–1850. Captain of the* (62) .*Rattlesnake*, Melbourne & London, Heinemann, 1968, pp. 276-77
.Huxley’s diary, p. 208 (63)
.Ibid., p. 252 (64)

الجزء الرابع: ألفريد والاس في الأمازون وجنوب شرقي آسيا ١٨٤٨–١٨٦٦

اشتراكي في الأمازون

.ML, vol. 1, pp. 252-53 (1)
.Ibid., p. 252 (2)
.Ibid., pp. 58-59 (3)
.Ibid., p. 87 (4)
.Ibid., pp. 89-90 (5)
See john R. Durant, ‘Scientific Naturalism and Social Reform in the (6) Thought of Alfred Russel Wallace’, *British Journal for the History of* .*Science,* vol. 12, 1979, pp. 31–56
Greta Jones, ‘Alfred Russel Wallace, Robert Owen and the Theory of (7) Natural Selection’, *British Journal of the History of Science,* vol. 35 (2002),

pp. 73-74. For the best history of popular Owenism, seejohn F. C. Harrison, *Quest for the New Moral World: Robert Owen and the Owenites in England .and America*, New York, Scribner, 1969, pp. 195–232

(8) .ML, vol. 1, p. 88

(9) For Wallace's later evaluation of Combe, see Alfred Wallace, *The Wonderful Century*, London & New York, Swan Sonnenschein, 1899, pp. .162–70

(10) .ML, vol. 1, pp. 11–115

(11) .ML, vol. 1, pp. 206–22

(12) .Ibid., pp. 106–10

(13) For an excellent account of how a love of nature informed English evolutionary science, see Marek Kohen, *A Reason for Everything: Natural .Selection and the English Imagination*, London, Faber, 2004, chapters 1-2

(14) .ML, vol. 1, p. 111

(15) .Ibid., p. 195

(16) Ross A. Slotten, *The Heretic in Darwin's Court: The Life of Alfred .Russel Wallace*, New York, Columbia University Press, 2004, pp. 19-20

(17) .ML, vol. 1, p. 232

(18) Amabel Williams-Ellis, *Darwin's Moon: A Biography of Alfred Russel .Wallace*, London & Glasgow, Blackie, 1966, pp. 24-25

(19) .ML, vol. 1, p. 256

(20) On Spencer Hall and the impact of phreno-mesmerism'more generally, see Alison Winter, *Mesmerized: Powers of Mind in Victorian Britain*, .Chicago & London, University of Chicago, 1998, pp. 112–135

(21) .ML, vol. 1, p. 234–36

(22) James A, Secord, *Victorian Sensation: The Extraordinary Publication, Reception, and Secret Authorship of the Vestiges of Natural Creation*, .Chicago & London, University of Chicago Press, 2000, esp. pp. 97–110

(23) Joel S. Schwarz, 'Darwin, Wallace, and Huxley, and Vestiges of the Natural History of Creation', *Journal of the History of Biology*, no. 23 .(Spring, 1990), pp. 127–53

(24) .ML, vol. 1, pp. 254-55

(25) .Ibid., p. 257

(26) W. H, Edwards, *Voyage Up the River Amazon. Including a Residence .in Para in 1846,* Santa Barbara, Narrative Press, 2004
(27) .ML, vol. 1, p. 266
(28) Henry Walter Bates, *The Naturalist on the River Amazon: The Search .for Evolution* (1864), Santa Barbara, Narrative Press, 2002, pp. 10-11
(29) .Slotten, *Heretic*, pp. 51-52
(30) .Ibid., pp. 53–55
(31) For the background to Spruce's life and arrival in the Amazon, see Richard Spruce, *Notes of a Botanist on the Amazon and the Andes,* 2 vois., .ed. Alfred Russel Wallace, London, Macmillan, 1908. vol. 1, pp. xxii–xxxiii
(32) .NTTA, p. 142
(33) .Ibid., p. 243
(34) .Ibid., p. 197
(35) .Ibid., p. 152
(36) .Ibid., p. 116
(37) .Ibid., p. 166
(38) .Williams-Ellis, *Darwin's Moon,* p. 145
(39) .NTTA, pp. 225, 234-35; ML, vol. I, pp. 289–301
(40) .NTTA, p. 121
(41) .Ibid., pp. 231-32
(42) .Ibid., p. 180
(43) .Ibid., p. 192
(44) .Ibid., p. 194
(45) .Ibid., pp. 93-94
(46) .Ibid., p. 187
(47) .Ibid., pp. 52-53
(48) .Ibid., p. 58
(49) .Slotten, *Heretic,* p. 74
(50) .Ibid., p. 83

شريعة الغاب

(1) .NTTA, p. 271

(2) .ML, vol. 1, p. 311
(3) .NTTA, p. 273
(4) .Ibid., p. 275
(5) .Ibid., p. 277
(6) .Ibid., p. 278
(7) .ML, vol. 1, p. 310
(8) .Ibid., p. 308
(9) .Ibid., p. 306
(10) .ML, vol. 1, pp. 323–34
(11) See, for example, 'On the Monkeys of the Amazon by Alfred R Wallace', *Annals and Magazine of Natural History,* second series, no. 14 .(1854), pp. 451–54; ML, vol. 1, p. 324
(12) .Williams-Ellis, *Darwin's Moon,* p. 74
(13) .Ibid., pp. 76–78
(14) .ML, vol. 1, pp. 308-309
(15) .Williams-Ellis, *Darwin's Moon,* pp. 77–79
(16) Michael Shermer, *In Darwin's Shadow: The Life and Science of Alfred .Russel Wallace,* Oxford, Oxford University Press, 2002, p. 79
(17) .MA, p. 1
(18) .Williams-Ellis, *Darwin's Moon,* p. 75
(19) Gavan Daws & Marty Fujitsa, *Archipelago: The Islands of Indonesia, From the Nineteenth-Century Discoveries of Alfred Russel Wallace to the Fate of Forests and Reefs in the Twenty-First Century,* Berkeley, Los Angeles & London, UCLA Press in association with The Nature .Conservancy, 1999, p. 37
(20) .ML, vol. 1, p. 327
(21) .ARW, 15 October 1854, p. 53
(22) .ML, vol. 1, p. 336
(23) .Ibid., p. 16
(24) .Ibid., pp. 337–341
(25) .Ibid., pp. 19–26
(26) Studies of Rajah Brooke's life are legion. To my mind, the best is

Nicholas Tarling, *The Burthen, the Risk and the Glory: A Biography of Sir James Brooke*, Oxford, New York, Melbourne, Oxford University Press, .1982, esp. chapters 1–3

.ARW, pp. 59-60 (27)

.MA, pp. 54–68, 71-72 (28)

.ML, vol. 1, pp. 242-43 (29)

.Slotten, *Heretic*, p. 112 (30)

Spenser Stjohn, *The Life ofSirJames Brooke, Rajah of Sarawak, From* (31) *his Personal Papers and Correspondence*, Edinburgh & London, William .Blackwood, 1879, p.274

.Ibid., p. 274 (32)

.ARW, p. 53 (33)

.Ibid., p. 53 (34)

.MA, p. 39 (35)

Alfred Russei Wallace, 'On the Orang-Utan or Mias of Borneo', (36) (S24:1856), *Annals and Magazine of Natural History*, June 1856, pp. 471–77. .http://www.wku.edu/~smithch/wallace/S024.htm

.ML, vol. 1, p. 345 (37)

Alfred Russel Wallace, 'On the Habits of the Orang-Utan of Borneo', (38) (S26: 1856), *Annals and Magazine of Natural History*, July 1856, .http://www.wku.edu/~smithch/wallace/S026.htm

Alfred Russel Wallace, 'Some Account of the Infant "Orang-Utan,"' (39) (S23:1856), *Annals and Magazine of Natural History*, May 1856, p. 388. .http://www.wku.edu/~smithch/waliace/S033.htm

.Ibid., pp. 26-27 (40)

.Ibid., p. 31 (41)

.Slotten, *Heretic*, p. 120 (42)

.Wallace to H. W. Bates, 19 November 1856, ARW, pp. 66-67 (43)

Alfred Russel Wallace, 'On the Law Which Has Regulated the (44) Introduction of New Species', *Contributions to the Theory of Natural .Selection*, New York, Macmillan, 1870, p. 3

.Slotten, *Heretic*, p. 117 (45)

Wallace, 'On the Law … of New Species', pp. 4–6. See also Penny van (46)

Oosterzee, *Where Worlds Collide: The Wallace Line,* Melbourne, Reed, 1997, p. 13.

(47) Wallace, 'On the Law … of New Species', pp. 9–11.

(48) Ibid., pp. 7–9.

(49) ibid., pp. 16-17.

(50) ML, vol. 1, p. 355.

(51) Slotten, *Heretic,* p. 121.

(52) Shermer, *In Darwin's Shadow,* p. 88.

(53) H. W. Bates to Wallace, 19 November 1856, in ARW, pp. 64-65.

(54) Wallace to H. W. Bates, 4 january 1858, Ibid., p. 66.

(55) Slotten, *Heretic,* p. 124.

قوارب وطيور وسكان الفردوس

(1) ML, vol. 1, p. 356; MA, pp. 116-17.

(2) MA, p. 119.

(3) Alfred Russei Wallace, 'On the Natural History of the Aru islands', originally published as *Supplement to Annals and Magazine of Natural History,* no. 20 (1857), (S38:1857), htttp://www.wku.edu/~smithcb/Wallace/SO38.htm.

(4) MA, pp. 120-21.

(5) Jane R. Camerini, 'Evolution, Biogeography and Maps: An Early History ofWallace's Line', in Roy Macleod and Philip R. Rehbock, eds., *Darwin's Laboratory: Evolutionary Theory and Natural History in the Pacific,* Honolulu, University of Hawaii, 1994, esp. pp. 85–97.

(6) Penny van Oosterzee, *Where Worlds Collide: The Wallace Line,* Melbourne, Reed, 1997.

(7) Slotten, *Heretic,* p. 127.

(8) Wallace to H. W. Bates, 4 January 1858, in ARW, p. 67.

(9) Daws and Fujitsa, *Archipelago,* p. 79.

(10) MA, p. 171.

(11) Ibid., pp. 211–13.

(12) Alfred Russel Wallace, 'On the Zoological Geography of the Malay Archipelago', *Journal of Proceedings of the Linnean Society, Zoology,* vol. 4

.(1860), pp. 172–84, http://www.wku.edu/~smithch/waliace/S053.htm
(13) .MA, p. 309
(14) .Ibid., p. 309
(15) .Ibid., p. 312
(16) .Ibid., p. 314
(17) .Ibid., pp. 310–12
(18) .Ibid., pp. 310-11
(19) .Ibid., pp. 313-14
(20) .Ibid., pp. 317-18
(21) .Ibid., pp. 323–25
(22) .Ibid., p. 326
(23) .Ibid., pp. 328-29
(24) .Ibid., pp. 337–39
(25) .Ibid., p. 340
(26) .Ibid., p. 336
(27) .Ibid., p. 369
(28) .Ibid., p. 357
(29) .Slotten, *Heretic*, pp. 135-36
(30) Darwin to Wallace, 1 May 1857, in ARW, pp. 129–31; Slotten, *Heretic*, p. 135.
(31) .Wallace to H. W. Bates, 4 January 1858, in ARW, p. 67
(32) Alfred Russel Wallace, 'Note on the Theory of Permanent and Geographical Varieties', originally published in *Zoologist*, no. 16 (1858); (S. .39.1858), htttp://www.wku.edu/~smithch/Wallace/S039.htm
(33) .Wallace, 'On the Natural History of the Aru Islands', pp. 473–86
(34) .ML, vol. 1, p. 361
(35) .MA, pp. 234-35
(36) H. Lewis McKinney, *Wallace and Natural Selection*, New Haven & .London, Yale University Press, 1972, esp. pp. 96, 134-35
(37) .MA, pp. 241–43
(38) .ML, vol. 1, p. 362
(39) James Moore, 'Wallace's Malthusian Moment', in Bernard Lightman,

ed., *Victorian Science in Context*, Chicago & London, University of Chicago .Press, 1997, pp. 290–311

.MA, pp. 69-70 (40)

.ML, vol. 1, pp. 362-63 (41)

Alfred Russel Wallace, 'On the Tendency of Varieties to Depart (42) Indefinitely from the Original Type', in Wallace, *Contributions to the Theory .of Natural Selection*, New York, Macmillan, 1871, pp. 27-28

.Ibid., p. 34 (43)

.Ibid., pp. 39-40 (44)

.Ibid., p. 44 (45)

Darwin to Wallace, 22 December 1857, in ARW, pp. 131–33; (46) .McKinney, *Wallace and Natural Selection*, p. 128

.Slotten, *Heretic*, p. 148 (47)

.ML, vol. 1, p. 363 (48)

See the complex discussion around the question of postal dates in (49) .McKinney, *Wallace and Natural Selection*, esp. pp. 138-39

الجزء الخامس: الأسطول يشن الحرب ١٨٥٩–١٨٨٢

سبر الأعماق

.Browne, *Voyaging*, pp. 530-31 (1)

Quote in McKinney, H. Lewis, *Wallace and Natural Selection*, New (2) .Haven, London, Yale University Press, 1972, p. 111

.Ibid., pp. 540-41 (3)

.CDLL, vol. 2, pp. 68-69 (4)

.Ibid., pp. 67-68 (5)

.Larson, *Evolution's Workshop*, pp. 75–85 (6)

.Browne, *Voyaging*, p. 453 (7)

.Hooker to Darwin, 12 July 1845, CCD, vol. 3, pp. 221-22 (8)

.Allen, *Hookers of Kew*, p. 191 (9)

.LLJH, vol. 1, pp. 438-39 (10)

.Ibid., p. 488 (11)

.Ibid., p. 487 (12)

(13) .Ross, *Ross in the Antarctic*, pp. 210–22
(14) .Allen, *The Hookers of Kew*, p. 219
(15) .Darwin's diary, p. 446
(16) .Darwin to Hooker, 11 January 1844, LLJH, vol. 1, pp. 23-24
(17) .Autobiography, pp. 98-99
(18) .CCD, vol. 3, pp. 6-7
(19) .Ray Desmond, *Joseph Hooker*, p. 205
(20) .CCD, vol. 5, p. 32
(21) .Hooker to Darwin, 13 July 1858, LLJH vol. 1, p. 459
(22) .Allen, *The Hookers of Kew*, pp. 190-91, 194, 200
(23) Rebecca Stott, *Darwin and the Barnacle*, London, Faber, 2003, pp. 68– .134
(24) .Hooker to George Bentham, nd, 1853, LLJH, vol. 1, p. 473
(25) .Hooker to Darwin, March 1855, Ibid., pp. 445–49
(26) Janet Garber, 'Darwin's Correspondents in the Pacific; Through the Looking Glass to the Antipodes', in Macleod & Rehbock, *Darwin's Laboratory*, Honolulu, University of Hawaii, 1994, pp. 174–76.
(27) .LLJH, vol. 1, p. 445
(28) .Browne, *Voyaging*, p. 519
(29) .Ray Desmond, *Joseph Hooker*, p. 202
(30) .Ibid., p. 206
(31) .LLJH, vol. 1, p. 474
(32) .Autobiography, p. 88
(33) .LLTH, vol. 1, p. 84
(34) .Ibid., p. 73
(35) .Huxley to Hooker, 15 November 1888, ibid., p. 211
(36) .Desmond, *Huxley*, p. 188
(37) .Garbef, 'Darwin's Correspondents in the Pacific', p. 176
(38) .Desmond, *Huxley*, pp. 195-96
(39) .LLTH, vol. 1, p. 97
(40) .Desmond, *Huxley*, p. 196
(41) Michael Bartholomew, 'Huxley's Defence of Darwin', *Annals of*

.*Science*, no. 32, 1975, pp. 524–35; Desmond, *Huxley*, pp. 188–91
(42) Bartholomew, 'Huxley's Defence of Darwin', pp. 527-28.
(43) J. Vernon Jensen, *Thomas Henry Huxley: Communicating for Science*, Newark, London & Toronto, Associated Press, 1991, pp. 37–43.
(44) Huxley to Lizzie, 3 May 1852, LLTH, vol. 1, p. 100; see also his wistful letter to Macleay about the proposed Natural History Chair at Sydney, 9 November 1851, p. 91.
(45) Desmond, *Huxley*, p. 203.
(46) '(ODNB, see under 'George Busk (1807–1886.'
(47) Ruth Barton, '"Huxley, Lubbock and Haifa Dozen Others": Professionals and Gentlemen in the Formation of the X Club, 1851–1864', *Isis*, no. 89/3, 1998, p. 427.
(48) LLJH, vol. 1, pp. 368-69; Barton, '"Huxley, Lubbock and Haifa Dozen Others'", pp. 425–27.
(49) McKinney, 'Alfred Wallace and the Discovery of Natural Selection', p. 351.
(50) Barton, "'Huxley, Lubbock and Haifa Dozen Others'", p. 429.
(51) Desmond & Moore, *Darwin*, pp. 435-36.
(52) Desmond, *Huxley*, pp. 222–24.
(53) CDLL, vol. 2, p. 196.
(54) Ibid.
(55) Ibid.; Browne, *Voyaging*, p. 540.
(56) Desmond, *Huxley*, p. 225.
(57) Rupke, Nicolaas, *Richard Owen: Victorian Scientist*, New Haven, Yale University Press, 1994, pp. 266–69.
(58) Desmond, *Huxley*, pp. 240-241.
(59) Slotten, *Heretic*, p. 153.

نداء النجدة

(1) CCD, vol. 7, 1858-59, p. 107.
(2) Darwin to Lyell, 18 July 1858, Ibid., p. 137.
(3) Desmond & Moore, *Darwin*, p. 468.
(4) CCD, vol. 7, pp. 117-18. For further details of context, see John Langdon

Brooks, *Just Before the Origin: Alfred Russel Wallace's Theory of Evolution*, New York, Columbia University Press, 1984, pp. 263-64; Barbara B. Beddall, 'Darwin and Divergence: The Wallace Connection', *Journal of the History of Biolog*, no. 21 (spring, 1988), pp. 51-52.

(5) Darwin to Lyell, 26 June, CCD, vol. 7, p. 119.

(6) Darwin to Hooker, 29 June 1858, Ibid., pp. 121-22.

(7) Ibid., p. 121.

(8) McKinney, *Wallace and Natural Selection*, pp. 138–58; Arnold C. Brackman, *A Delicate Arrangement: The Strange Case of Charles Darwin and Alfred Russel Wallace*, New York & Toronto, Times Books, 1980, pp. 16–22; Brooks, *Just Before the Origin*, pp. 200–268.

(9) Brooks, *Just Before the Origin*, pp. 251–57; McKinney, *Wallace and Natural Selection*, pp. 138–45.

(10) Slotten, *Heretic*, p.151.

(11) Brooks,*Just Before the Origin*, pp. 200–268.

(12) These points are made in the two most recent, comprehensive biographies of Wallace, Shermer, *In Darwin's Shadow*, pp. 132–34, and Slotten, *Heretic*, pp. 153-54.

(13) 'Abstract of a Letter from Charles Darwin to Professor Asa Gray', in Gavin de Beer, *Charles Darwin and Alfred Russel Wallace: Evolution by Natural Selection*, Cambridge, Cambridge University Press, 1958, pp. 266-67.

(14) Brackman, *A Delicate Arrangement*, pp. 69–86.

(15) Slotten, *Heretic*, p. 1 56.

(16) Browne, *The Power of Place*, pp. 38–40.

(17) Reproduced in de Beer, *Evolution by Natural Selection*, p. 257.

(18) Browne, *The Power of Place*, p. 40.

(19) Barton, 'Huxley, Lubbock and Half-a-Dozen Others', p. 428; Desmond, *Huxley*, p. 245.

(20) CDLL, vol. 2, p. 126.

(21) Browne, *The Power of Place*, p. 42.

(22) Darwin to Hooker, 5 July 1858, CCD, vol. 7, pp. 1 27-28.

(23) Darwin to Lyell, 18 July 1858, ibid., p. 137.

(24) .Darwin to Hooker, 5 July 1858, ibid., pp. 127-28
(25) .Slotten, *Heretic*, pp. 160–62
(26) .Desmond & Moore, *Darwin*, p. 453
(27) .Browne, *Power of Place*, pp. 47-48
(28) .Darwin to Hooker, 6 October 1858, CCD, vol. 7, pp. 164-65
(29) .Ray Desmond, *Hooker*, p. 207
(30) .LLJH, vol. 1, p. 500
(31) Duncan M. Porter, On the Road to the Origin with Darwin, Hooker and .Gray', *Journal of the History of Biology*, no. 26 (spring, 1993), p. 33
(32) .LLJH, vol. 1, p. 499
(33) .Desmond, *Hooker*, p. 208
(34) Joseph Dalton Hooker, *The Flora of Australia: Its Origin, Affinities and Distribution, being an Introductory Essay*, London, Lovell Reeve, 1859, p. .xiii
(35) .Ibid., pp. civ-cv
(36) .Desmond & Moore, *Darwin*, p. 475
(37) .Darwin to Hooker, 17 November 1858, LLJH, vol. 1, p. 501
(38) .Darwin to Hooker, 7 April 1859, ibid., p. 502
(39) .Browne, *Power of Place*, p. 77
(40) .Desmond, *Huxley*, p. 246
(41) .Browne, *Power of Place*, p. 53
(42) .Ibid., p. 58
(43) .Ibid., p. 53
(44) .Browne, *Secular Ark*, pp. 211–13
(45) .Barton, 'Huxley, Lubbock and Half-a-Dozen Others', p. 429
(46) .Desmond & Moore, *Darwin*, p. 472
(47) .Wallace to Hooker, 6 October 1858, CCD, vol. 7, p. 166
(48) .Ibid
(49) .ARW, pp. 56-57
(50) .Ibid., p. 111
(51) .Ibid., pp. 112-13

(1) CCD vol. 7, p. 42.

(2) Ibid.

(3) Ibid.

(4) Richard Owen, 'Darwin on the Origin of Species', *Edinburgh Review*, no. 3, 1860, pp. 487–532, www.usp.nus.edu.sg/victorian/science/science_texts/owen_review_of_origin.html

(5) CCD, vol. 8, p. 154.

(6) Darwin to Lyell, 2 December 1859, CCD, vol. 7, p. 409.

(7) Darwin to Huxley, 25 November 1859, ibid., p. 398.

(8) Darwin to Lyell, 23 November 1859, ibid., pp. 391-92.

(9) LLJH, vol. 1, pp. 510-11.

(10) Autobiography, p. 88.

(11) Huxley to Darwin, 23 November 1859, CCD vol. 7, pp. 390-91.

(12) Desmond, *Huxley*, p. 261; see also Browne, *Power of Place*.

(13) For the most comprehensive account, see Jensen, *Thomas Henry Huxley*, pp. 63–85.

(14) James R. Moore, *The Post-Darwinian Controversies: A Study of the Protestant Struggle to Come to Terms with Darwin in Great Britain and America, 1870–1900*, Cambridge, Cambridge University Press, 1979, p. 60.

(15) LLJH, vol. 1, pp. 526-27.

(16) Jensen, *Thomas Henry Huxley*, p. 81.

(17) Ibid., p. 78.

(18) Huxley, 'Reminiscences of Professor Tyndall', *Nineteenth Century*, no. 25 (January 1894), p. 3.

(19) LLJH, vol. 1, p. 136.

(20) Darwin to Huxley, 18 September 1860, CCD, vol. 8, pp. 365-66.

(21) Desmond, *Huxley*, pp. 286–90.

(22) LLJH, vol. 2, p. 62.

(23) Ibid.

(24) Browne, *Power of Place*, p. 139.

(25) Slotten, *Heretic*, p. 194.

(26) .Browne, *Power of Place*, p. 317

(27) .Slotten, *Heretic*, pp. 197–99

(28) T. H. Huxley, *Man's Place in Nature and other Anthropological .Essays*, New York, Appleton, 1896, pp. 46–59

(29) .Brackman, *A Delicate Arrangement*, p. 267

(30) .Browne, *Power of Place*, p. 159

(31) .Desmond, *Huxley*, pp. 306–13

(32) Huxley, 'Emancipation—Black and White', *Reader*, 20 May 1865, pp. .561-62

(33) Alfred Russel Wallace, 'How to Civilize Savages' (S113: 1865/1900), .*Reader*, 17 June 1865, http://www.wku.edu./~smithch/wallace/S113.htm

(34) Wallace, The Development of Human Races under the Law of Natural Selection', *Contributions to the Theory of Natural Selection: A series of Essays*, New York, Macmillan, 1871, p. 328. This is an expanded version of .the original essay

(35) Huxley, *Evolution and Ethics and Other Essays*, New York, Appleton, .1896, pp. 46–116

(36) .Slotten, *Heretic*, pp. 357-58

(37) .Ibid, pp. 215-16

(38) .Browne, *Power of Place*, p. 248

(39) .LLJH, vol. 1, p. 540

(40) .Browne, *Power of Place*, pp. 129-30

(41) .LLJH, vol. 1, p. 538

(42) .Desmond, *Huxley*, p. 424

(43) .Jensen, *Thomas Henry Huxley*, pp. 154–61

(44) .Slotten, *Heretic*, pp. 263-64

(45) .LLJH, vol. 2, pp. 159–77

(46) Andrew Brown, *The Darwin Wars: The Scientific Battle for the Soul of .Man*, London, Simon and Schuster, 1999

(47) .Browne, *Power of Place*, p. 271

(48) lain McCalman, 'Popular Irreligion in Early Victorian England: Infidel Preachers and Radical Theatricality in 1830s London', in R. W. Davis and R. J. Helmstadter, *Religion and Irreligion in Victorian Society: Essays in*

.*Honour of R. K. Webb*, London & New York, Routledge, 1992, pp. 51–67

(49) Desmond, *Huxley*, p. 391.

(50) Slotten, *Heretic*, p. 260.

(51) Roger Smith, 'Alfred Russel Wallace: Philosophy of Nature and Man', *British Journal for the History of Science*, no. 6 (1972), pp. 177–99; Malcolm J. Kottler, 'Alfred Russel Wallace, the Origin of Man and Spiritualism', Isis, no. 65 (June, 1974), pp. 144–92; Roger Cooter, *The Cultural Meaningof Popular Science*, Cambridge, London & New York, Cambridge University Press, 1984; Alison Winter, *Mesmerism: Powers of Mind in Victorian Britain*, Chicago & London, Chicago University Press, 1998, pp. 117–21.

(52) John R. Durant, 'Scientific Naturalism and Social Reform in the Thought of Alfred Russel Wallace, *British Journal for the History of Science*, no. 123 (1979), p. 45.

(53) Wallace, 'The Limits of Natural Selection as applied to Man', *Contributions to the Theory*, p. 359.

(54) Charles Darwin, *The Descent of Man*, London, Penguin, 2004, p. 689.

الخاتمة: معاش تقاعدي لقبطان

(1) ML, vol. 2, p. 378.

(2) Ibid., p. 379.

(3) Slotten, *Heretic*, pp. 357-58.

(4) Ibid.

(5) LLJH, vol. 2, pp. 150-51.

(6) Alfred Russel Wallace, *Island Life*, Prometheus reprint, Amherst, New York, 1988.

(7) Slotten, *Heretic*, pp. 360-61.

(8) Browne, *Power of Place*, p. 361.

(9) Desmond, *Huxley*, p. 431.

(10) Ibid., p. 507.

(11) LLTH, vol. 2, p. 14.

(12) Ibid., p. 15.

(13) Slotten, *Heretic*, p. 363.

(14) Ibid.

(15) .ML, vol. 2, p. 378
(16) .Browne, *Power of Place,* p. 483
(17) .LLTH, vol. 2, p. 15
(18) .Darwin to Wallace, July 1881 CDLL, vol. 3, p. 356
(19) .Huxley, ‘Evolution and Ethics’, HCE, p. 81
(20) .Slotten, *Heretic,* p. 481

المراجع

المصادر الأساسية

Bates, Henry Walter, *The Naturalist on the River Amazons: The Search for Evolution*, London, John Murray, 1863, repr. Santa Barbara, .Narrative Press, 2002

Bernardin de St-Pierre, J. H. *Paul and Virginia*, trnsl. Helen Maria Williams, London, Vernor and Hood, 1796, repr. Oxford, Woodstock, .1989

Blinderman, Charles & David Joyce, eds., The Huxley File (online .database), http://alephO. clarku.edu/huxley/guide2.html

Brierly, O. W. *Journal on HMS Rattlesnake: Torres Straits, New Guinea, Louisiades &c., 8 May 1849–8 Aug. 1849* (microform). MS A .507, mfm MAV/FM4/2560, Mitchell Library, Sydney

Burkhardt, Frederick & Sydney Smith, *The Correspondence of Charles .Darwin*, 9 vols., Cambridge, Cambridge University Press, 1985–1994

Burns, T. E. &J. R. Skemp, Van Diemen's Land Correspondents: Letters from R. C. Gunn, R. W. Lawrence, Jorgen Jorgenson, Sir John Franklin and others to Sir William Hooker, London, Queen Victoria Museum, .1961

Cleaver, Anne Hoffman & E. Jeffrey Stann, eds., *Voyage to the Southern Ocean: The Letters of William Reynolds from the US .Exploring Expedition*, 1838–42, Annapolis, Naval Institute Press, 1998

Darwin, Charles, *Charles Darwin's Diary of The Voyage of The HMS .Beagle*, ed. Nora Barlow, New York, Cambridge University Press, 1934

Charles Darwin's Beagle Diary, ed. R. D. Keynes, Cambridge, ——— .Cambridge University Press, 2001

The Descent of Man, London, John Murray, 1871, repr. London, et ——
.al., Penguin, 2004

Darwin, Huxley and the Natural Sciences. Unit Five: Scientific Papers and Correspondence of Charles Darwin, c. 1830–1882. From The Darwin Papers at the University Library, Cambridge (Thomson Gale microform), mfm 99. The film contains DAR 215, a scrapbook filled with material related to the funeral, letters of condolences and obituary notices (hereafter mfm 99: DAR 215); and DAR 216, a scrapbook of newspaper cuttings from the British and international press on Charles .Darwin's death

Dumont d'Urville, Jules S.-C., *Two Voyages to the South Seas*, 2 vols., ed & trnsl. Helen Rosenman, Melbourne, Melbourne University Press, .1992

Edwards, W. H. *Voyage up the River Amazon. Including a Residence in Para in 1846,* New York, Appleton, 1847, repr. Santa Barbara, .Narrative Press, 2004

Eve, A. S. & C. H. Creasy, *Life and Work of john Tyndall,* London, .Macmillan, 1945

Hooker, Joseph Dalton, Antarctic Journal, 18 May 1839–28 March 1843, (typescript copy), JDH/1/1, Archives, Royal Botanic Gardens, .Kew

Correspondence from Antarctic Expedition 1839–1843, JDH/1/2, ——
.Archives, Royal Botanic Gardens, Kew

Antarctic Episodes', lecture delivered by J. D. Hooker at the' ——
Royal' institution of Wales, 17 June 1846' (manuscript transcript),
.JDH/i/7, folio 368, Archives, Royal Botanic Gardens, Kew

Antarctic Expeditions', JDH/1/7, Archives, Royal Botanic' ——
.Gardens, Kew

Lecture delivered by J. D. Hooker', Royal Institution of South' ——
Wales, 17 June 1846, MS JDH/1/7, folios 353–55, Archives, Royal
.Botanic Gardens, Kew

Humboldt, Alexander von, *Personal Narrative of a Journey to the Equinoctial Regions of The New Continent* (1814), ed. & trnsl. Jason .Williams, London, Penguin, 1995

Hunt, Susan, & Martin Terry & Nicholas Thomas, *Lure of the Southern Seas: The Voyages of Dumont D'Urville, 1826–1840,* Sydney, Historic .Houses Trust of New South Wales, 2003

Huxley, Leonard, *Life and Letters of Sir Joseph Dalton Hooker; O. M., G. C. S. I.: Based on Materials collected and Arranged by Lady Hooker,* .2 vols., London, John Murray, 1918, repr. New York, Arno Press, 1978

Life and Letters of Thomas Henry Huxley, 2 vols., London, ——— .Macmillan, 1900

Huxley, Thomas Henry, diaries and sketchbooks kept on the voyage of *Rattlesnake*. In Papers of Thomas Henry Huxley vol. 71 (microform), .mfm 894, National Library of Australia, Canberra

Science at Sea', *Westminster Review,* n.s. 5/1 (1 January 1854),' ——— .pp. 98–119

.(Emancipation—Black and White', *Reader* (20 May 1865' ———

Reminiscences of Professor Tyndall', *Nineteenth Century* 25' ——— .((January 1894

Evolution and Ethics and Other Essays, New York, Appleton, ——— .1896

Man's Place in Nature and other Anthropological Essays, New ——— .York, Appleton, 1896

.*Collected Essays,* 9 vols., New York, Appleton, 1896-97 ———

Diary of the Voyage of H. M. S. Rattlesnake, ed. Julian Huxley, ——— .New York, Doubleday, 1936

Huxley, Mrs Thomas Henry, 'Pictures of Australian Life, 1843-4', .*Cornhill Magazine*, vol. 31, December 1911

Inskip, G. H., Diary 1849-50, MS 3784, Manuscript Collection, National .Library of Australia, Canberra

james, Charles, Charles James Card Diaries, 12 November 1847–7 .March 1850, MS 40, John Oxley Library, State Library of Queensland

Lyeli, Charles, *Principles of Geology* (1835), ed. James A. Secord, .London, etal., Penguin, 1997

McCormick, Robert *Voyages of Discovery in the Arctic and Antarctic Seas and Round the World: Being Personal Narratives of Attempts to Reach the North and South Poles*, 2 vols., London, Sampson Low, .Marston, Searle, and Rivington, 1884

MacGillivray, John William, John William MacGillivray Journal, 7 January–21 December 1848, 8 May–2 July 1849, MS MAV/FM4/9152, .Mitchell Library, Sydney

Narrative of the Voyage of H. M. S. Rattlesnake, Commanded By ——— the Late Captain Owen Stanley, R. N., F. R. S. Etc. During the Years 1846–1850. Including Discoveries and Surveys in New Guinea, the Louisiade Archipelago, Etc. to Which Is Added the Account of Mr. E. B. Kennedy's Expedition for the Exploration of the Cape York Peninsula, 2 .vols., London, Boone, 1852

Voyage of H. M. Rattlesnake, Correspondence 1847–49 ——— .(microform), Mfm G 24785, National Library of Australia, Canberra

Marchant, James, *Alfred Russel Wallace: Letters and Reminiscences*, 2 .vols., London, 1916, repr. New York, Arno, 1975

Mrs Thomas Henry Huxley: Pictures of Australian Life, 1843-4',' .*Cornhill Magazine*, n.s. 31 (July, December, 1911), pp. 770–81

Owen, Richard), 'Darwin on the Origin of Species', *Edinburgh Review*) 3 (1860), pp. 487–532, http//www.usp.nust.edu.sg/victorian/science- .texts/owen-reivew-of-origin.html

Papers of Thomas Henry Huxley, 1839–1931, GB 0098 B/HUXLEY, .Imperial College of Science and Technology, London

Papers relating to Sir Joseph Dalton Hooker (JDH) (1817–1911), Director of Kew Gardens (1865–1885), Archives, Royal Botanic .Gardens, Kew

Ross, James Clark, *A Voyage of Discovery and Research in the Southern and Antarctic Regions During the Years 1839–43,* 2 vols. London, John .Murray, 1847, repr. London, Newton Abbott, David and Charles, 1969

Spruce, Richard, *Notes of a Botanist on the Amazon and the Andes.* 2 .vols., ed. Alfred Russel Wallace, London, Macmillan, 1908

Stanley Family Papers 1832–1850 (microform), Mfm G 24785, National .Library of Australia, Canberra

Stanley family papers, including 24 letters 1846–49 to Owen Stanley concerning family matters; correspondence 1847–53 of Charles Edward Stanley; letters from T. H. Huxley relating to MacGillivray's "Narrative of the voyage of H. M. S. Rattlesnake", in Selected Collections of the Cheshire Record Office relating to Australia and the Pacific 1749–1856 .(microform), Mfm M845–847, National Library of Australia, Canberra

St John, Spenser, *The Life of Sir James Brooke: Rajah of Sarawak, From his Personal Papers and Correspondence,* Edinburgh, London, .William Blackwood, 1879

Sweatman, John, Journal of the Voyage of the HMS Bramble, 1842–47, .MS A 1725, Mitchell Library, Sydney

The Journal of John Sweatman: A Nineteenth-Century Voyage in ——— *North Australia and the Torres Strait,* ed. Jim Allen & Peter Corris, St. .Lucia, University of Queensland, 1977

Thomas Huxley/Henrietta Heathorn Correspondence (1847–1854). In the Thomas Henry Huxley Papers, Imperial College of Science and Technology. In the microform collection, Darwin, Huxley and the .Natural Sciences, Unit 2, mfm 054

Thomson-Huxley Papers (microform), Mfm G 14152, National Library of *Australia*, Canberra Wallace, Alfred Russel, Australasia, third edn. .London, E. Stanford, 1883

On the Monkeys of the Amazon by Alfred R Wallace', *Annals*' ——— *and Magazine of Natural History*, second series 14/84 (1854), pp. 451– .454

On the Orang-Utan or Mias of Borneo', originally printed in' ——
Annals and Magazine of Natural History (S24:1856) June 1856, pp.
.471–77, http://www.wku.edu/~smithch/wallace/S024. htm

Some Account of the Infant "Orang-Utan"', A report appearing in' ——
Annals and Magazine of Natural History (S23:1856) May 1856, p. 388,
.http://www.wku.edu/~smithch/wallace/ S033.htm

On the Habits of the Orang-Utan of Borneo', originally published' ——
in *Annals and Magazine of Natural History* (S26: 1856), July 1856,
.http://www.wku.edu/~smithch/wallace/S026.htm

On the Natural History of the Aru Islands', originally published' ——
as Supplement to *Annals and Magazine of Natural History,* 20
.(S38:1857) (1857), http://www.wku.edu/~smithch/Wallace/S038.htm

Note on a the Theory of Permanent and Geographical Varieties',' ——
originally published in *Zoologist*, 16 (S. 39.1858) (1858),
.http://www.wku.edu/~smithch/Wallace/S039.htm

On the Zoological Geography of the Malay Archipelago',' ——
originally published in *Zoological Proceedings of 1860*, (S53.1859), pp.
.176–78, http://www.wku.edu/~smithch/Wallace/ S039.htm

On the Law which has regulated the introduction of new species',' ——
in Alfred Russel Wallace, *Contributions to the Theory of Natural Selection.* London; New York: Macmillan, 1870; Michigan Historical
.Reprint

On the Tendency of Varieties to Depart Indefinitely from the' ——
Original Type', in Alfred Russel Wallace, *Contributions to the Theory of Natural Selection,* London, New York, Macmillan, 1871, Michigan
.Historical Reprint

Island Life, or, The Phenomena and Causes of Insular Faunas and ——
Floras: Including a Revision and Attempted Solution of the Problem of Geological Climates. London: Macmillan, 1880; repr. Amherst, New
.York: Prometheus, 1988

A Narrative of Travels on the Amazon and Rio Negro. With an ——
Account of the Native Tribes, And observations on the Climate, Geology,

and Natural History of the Amazon Valley (1853), London, New York, .Ward, Lock & Co., 1889

My Life. A Record of Events and Opinions, 2 vols., London, ——— .Bombay, George Bell, 1905

How to Civilize Savages', *Reader* (S113: 1865/1900) 17 June' ——— .1865, http://www.wku.edu./~smithch/wallace/S113.htm

The Development of Human Races under the Law of Natural ——— Selection', in *Contributions to the Theory of Natural Selection: A Series .of Essays,* New York, Macmillan, 1871

The Limits of Natural Selection as Applied to Man', in ——— *Contributions to the Theory of Natural Selection*, London, New York, .Macmillan, 1870, Michigan Historical Reprint

The Wonderful Century, London, New York, Swan Sonnenschein, ——— .1899

journals and Notebooks of the Malay Archipelago, Manuscript ——— .Collections, Linnean Society, London

Wallace Collection (online), Natural History Museum, London, www.nhm.ac.uk/nature-online/collections-at-the-museum/wallace- .collection/index.jsp

Wallace Family Correspondence, WP1/3 1835–1893, 1835–1893, 1904, .Natural History Museum, London

Wallace Family Papers, WP c1790–2000, Natural History Museum, .London

White, Gilbert, *The Natural History of Selborne (1789)*, Oxford, Oxford .University Press, 1993

المصادر الفرعية

Allan, Mea, *The Hookers of Kew, 1785–1911,* London, Michael Joseph, .1967

Armstrong, Patrick, *Charles Darwin in Western Australia: A Young*

Scientist's Perception of an Environment, Perth, University of Western .Australia Press, 1985

Under the Blue Vault of Heaven: A Study of Charles Darwin's ——— *Sojourn on Cocos (Keeling) Islands,* Perth, University of Western .Australia Press, 1991

Barlow, Nora, ed., *Darwin and Henslow: The Growth of an Idea; .Letters 1831–60,* London, John Murray, 1967

Bartholomew, Michael, 'Huxley's Defence of Darwin', *Annals of .Science,* 32 (1975), pp. 524–35

Barton, Ruth, "'Huxley, Lubbock and Haifa Dozen Others": Professionals and Gentlemen in the Formation of the X Club, 1851– .1864', *Isis,* 89/3 (1998), pp. 410–444

Bassett, Mamie, *Behind the Picture: HMS Rattlesnake's Australia New .Guinea Cruise,* Melbourne, Oxford University Press, 1966

Beddall, Barbara B, 'Darwin and Divergence: The Wallace Connection', *.Journal of the History of Biology,* 21/1 (spring 1988), pp. 1–68

Beer, Gavin de, *Charles Darwin and Alfred Russel Wallace: Evolution .by Natural Selection,* Cambridge, Cambridge University Press, 1958

Brackman, Arnold C., *A Delicate Arrangement: The Strange Case of Charles Darwin and Alfred Russel Wallace,* New York, Toronto, Times .Books, 1980

Brooks, John Langdon, *Just Before the Origin: Alfred Russel Wallace's .Theory of Evolution,* New York, Columbia University Press, 1984

Brown, Andrew, *The Darwin Wars: The Scientific Battle for the Soul of .Man,* London, Simon & Schuster, 1999

Browne, Janet, *The Secular Ark: Studies in the History of Biogeography,* .New Haven, Yale University Press, 1983

.Charles Darwin: Voyaging, London, Jonathan Cape, 1996 ———

.Charles Darwin: The Power of Place, New York, Knopf, 2003 ———

Camerini, Jane R., 'Evolution, Biogeography and Maps: An Early

History of Wallace's Line', in *Darwin's Laboratory: Evolutionary Theory and Natural History in the Pacific*, ed. Roy Macleod & Philip R. .Rehbock, Honolulu, University of Hawaii, 1994, pp. 70–109

.Clark, Ronald W., *The Huxleys*, London, Heinemann, 1968

Cooter, Roger, *The Cultural Meaning of Popular Science*, Cambridge, .London, New York, Cambridge University Press, 1984

Daws, Gavan & Marty Fujitsa, *Archipelago: The Islands of Indonesia, From the Nineteenth-Century Discoveries of Alfred Russell Wallace to the Fate of Forests and Reefs in the Twenty-First Century*, Berkeley, Los Angeles & London, UCLA Press in association with the Nature .Conservancy, 1999

.Desmond, Adrian & James Moore, *Darwin*, London, Penguin, 1992

Huxley: From Devil's Discipk to Evolution's High Priest, London, ——— .Michael Joseph, 1994

Desmond, Ray, *Sir Joseph Dalton Hooker, Traveller and Plant Collector*, Woodbridge, Antique Collectors' Club with the Royal .Botanic Gardens, Kew, 1999

Dodge, Ernest S., *The Polar Rosses: John and James Clark Ross and .Their Explorations*, London, Faber, 1973

Durant, John R., 'Scientific Naturalism and Social Reform in the Thought of Alfred Russel Wallace', *British Journal for the History of .Science*, 12 (1979), pp. 31–58

Endersby, Jim, 'From Having No Herbarium: Local Knowledge vs. Metropolitan Expertise: Joseph Hooker's Australasian Correspondence with William Colenso & Ronald Gunn', *Pacific Science*, 55/4, pp. 343– .358

Imperial Nature: Joseph Hooker and the Practices of Victorian ——— *.Science*, Chicago, London, University of Chicago Press, 2008

Fitzpatrick, Kathleen, *Sir john Franklin in Tasmania, 1837–43*, .Melbourne, Melbourne University Press, 1949

.Fleming, Fergus, *Barrow's Boys*, London, Granta Books, 1998

Garber, Janet, ‘Darwin’s Correspondents in the Pacific: Through the Looking Glass to the Antipodes’, in *Darwin’s Laboratory: Evolutionary Theory and Natural History in the Pacific*, ed. Roy Macleod & Philip R. .Rehbock, Honolulu, University of Hawaii, 1994, pp. 169–211

Goodman, Jordan, The Rattlesnake: *A Voyage of Discovery to the Coral .Sea*, London, Faber, 2005

Gould, Stephen Jay, *The Flamingo’s Smile: Reflections in Natural .History*, London, Penguin, 1985

Gregorio, Mario A. di, *T. H. Huxley’s Place in Natural Science*, New .Haven, London, Yale University Press, 1984

Gribbin, John R. & Mary Gribbin, *Fitzroy: The Remarkable Story of Darwin’s Captain and the Invention of the Weather Forecast*, New .Haven, Hodder, 2004

Gruber, Howard E. & Valmai Gruber, The Eye of Reason: Darwin’s Development During the Beagle Voyage’, *Isis*, 53/2 (1962), pp. 186–.200

Harrison, John F. C., *Quest for the New Moral World. Robert Owen and .the Owenites in England and America*, New York, Scribner, 1969

Hemingway, Andrew, *The Norwich School of Painters 1803–1833*, .London, Phaidon, 1979

Irvine, William, *Apes, Angels and Victorians: A Joint Biography of .Darwin and Huxley*, London, Weidenfeld, 1956

Jensen, J. Vernon, *Thomas Henry Huxley: Communicating for Science*, .Newark, London, Toronto, Associated Press, 1991

Jones, Greta, ‘Alfred Russel Wallace, Robert Owen and the Theory of Natural Selection’, *British Journal of the History of Science*, 35 (2002), .73–96

Jones, Jocelyn Hackforth, *Augustus Earle: Travel Artist*, London, Scolar .Press, 1980

Joppien, Rudiger, ‘Sir Oswald Walters Brierly’s First Arrival of White

Men amongst the Islands of the Louisiade Archipelago: A Nineteenth-Century Painting of New Guinea and Related Sketches', in *Australian Art and Architecture: Essays Presented to Bernard Smith*, ed. Anthony Bradley & Terry Smith, Melbourne, Oxford University Press, 1980, pp. .1–16

Kohen, Marek, *A Reason for Everything: Natural Selection and the .English Imagination,* London, Faber, 2004

Kottler, Malcolm J., 'Alfred Russel Wallace, The Origin of Man and .Spiritualism', *Isis,* 65 (June 1974), pp. 144–92

Larson, Edward J., *Evolution's Workshop: Cod and Science in the .Galapagos Islands*, London, New York, Penguin, 2001

Lloyd, Christopher, *Mr Barrow of the Admiralty: A Life of Sir John .Barrow*, London, Collins, 1970

Lubbock, Adelaide, *Owen Stanley RN. 1811–1850: Captain of the .Rattlesnake,* Melbourne, London, Heinemann, 1968

Macleod, Roy M., The X Club, A Social Network of Science in Late-Victorian England', *Notes and Records of the Royal Society of London,* .24/2 (April, 1970), pp. 305–322

McCalman, lain, 'Popular Irreligion in Early Victorian England: Infidel Preachers and Radical Theatricality in 1830s London', in *Religion and Irreligion in Victorian Society: Essays in Honour of R. K. Webb*, ed. R. W. Davis & R. J. Helmstadter, London, New York, Routledge, 1992, pp. .51–67

Radical Underworld: Prophets, Revolutionaries and ——— *Pornographers in London, 1795–1840,* second edn. Oxford, Clarendon, .2002

.McGoogan, Ken, *Lady Franklin's Revenge,* London, Bantam, 2006

McKinney, H. Lewis, *Wallace and Natural Selection,* New Haven, .London, Yale University Press, 1972

Mabey, Richard, *Gilbert White: A Biography of the Author of the .Natural History of Selborne,* London, Profile, 2006

Mawer, Granville Allen, *South by Northwest: The Magnetic Crusade .and the Conquest for Anarctica,* Adelaide, Wakefield Press, 2006

Moore, James R., *The Post-Darwinian Controversies: A Study of the Protestant Struggle to Come to Terms with Darwin in Great Britain and .America, 1870–1900,* Cambridge, Cambridge University Press, 1979

Wallace's Malthusian Moment', in *Victorian Science in Context,*' ——— ed. Bernard Lightman, Chicago, London, University of Chicago, 1997, .pp. 290–311

More, David R., *Islanders and Aborigines at Cape York: An Ethnographic Reconstitution Based on the 1848–50 Rattlesnake Journals of O. W. Brierly and information He Obtained from Barbara Thomspon,* Canberra, Institute of Aboriginal Studies; NewJersey, .Humanities Press, 1979

Moyal, Ann Mozley, *Scientists in Nineteenth-Century Australia: A .Documentary History,* Melbourne, Cassell, 1976

Platypus: The Extraordinary Story of How a Curious Creature ——— *.Baffled the World,* Sydney, Allen & Unwin, 2002

Neale, R. S., *Class and Ideology in the Nineteenth Century,* London, .Boston, Routledge & Kegan, 1972

Nicholas, F. W. & I. M. Nicholas, *Charles Darwin in Australia: With Illustrations and Additional Commentary From Other Members of the Beagle's Company Including Conrad Martens, Augustus Earle, Captain FitzRoy, Philip Gidley King, and Syms Covington, Cambridge,* .Cambridge University Press, 2002

O'Brian, Patrick, *Master and Commander* series, New York, Norton, .1970

Oosterzee, Penny van, *Where Worlds Collide. The Wallace Line,* .Melbourne, Reed, 1997

Paradis, James, 'Darwin and Landscape', *Historical Annals of the New .York Academy of Sciences,* 360 (1981), pp. 85–110

Porter, Duncan M., 'On the Road to the Origin with Darwin, Hooker and

.Gray', *Journal of the History of Biology*, 26/1 (spring, 1993), pp. 1–38

Ross, M. J., *Ross in the Antarctic: The Voyages of James Clark Ross .and HM Ships Erebus and Terror, 1839–43*, Caedmon, Whitby, 1982

Rozwadowski, Helen M., 'Small World: Forging a Maritime Culture for .Oceanography', *Isis*, 87/3 (September, 1996), pp. 409–429

Rupke, Nicoiaas, *Richard Owen, Victorian Scientist*, New Haven, Yaie .University Press, 1994

Schwarz, Joel S., 'Darwin, Wallace, and Huxley, and Vestiges of the Natural History of Creation', *Journal of the History of Biology*, 23 .(spring, 1990), pp. 127–53

Secord, James A., *Victorian Sensation: The Extraordinary Publication, Reception, and Secret Authorship of the Vestiges of Natural Creation*, .Chicago & London, University of Chicago Press, 2000

Shermer, Michael, *In Darwin's Shadow: The Life and Science of Alfred .Russel Wallace*, Oxford, Oxford University Press, 2002

Slotten, Ross A., *The Heretic in Darwin's Court. The Life of Alfred .Russel Wallace*, New York, Columbia University Press, 2004

Smith, Roger, 'Alfred Russel Wallace: Philosophy of Nature and Man', *.British Journal for the History of Science*, 6 (1972), pp. 177–99

Stanbury, Peter & Julian Holland, *Mister Macleay's Celebrated Cabinet*, .Macleay Museum, University of Sydney, 1988

Stoddart, D. R., 'Darwin, Lyell and the Geological Significance of Coral Reefs', *British Journal for the History of Science*, 9/32 (1976), pp. 199– .218

.Stott, Rebecca, *Darwin and the Barnacle*, London, Faber, 2003

Sulloway, Frank J., 'Darwin's Conversion: The Beagle Voyage and its Aftermath', *Journal of the History of Biology*, 15/3 (fall 1982), pp. 325– .96

Tarling, Nicholas, *The Burthen, The Risk and The dory: A Biography of Sir James Brooke*, Oxford, New York, Melbourne, Oxford University

.Press, 1982

Vries-Evans, Susanna de, *Conrad Martens: On the Beagle and in .Australia*, Brisbane, Pandanus, 1993

Walters, S. M. & E. A. Stow, Darwin's Mentor:John Stevens Henslow, .1796–1861, Cambridge, Cambridge University Press, 2001

White, Paul, *Thomas Huxley: Making the 'Man of Science'*, Cambridge, .Cambridge University Press, 2003

Williams-Ellis, Amabel, *Darwin's Moon: A Biography of Alfred Russel .Wallace*, London, Blackie, 1966

Winsor, Mary P., *Starfish, Jellyfish, and the Order of Life*, New Haven, .London, Yale University Press, 1976

Winter, Alison, *Mesmerized: Powers of Mind in Victorian Britain*, .Chicago, London, University of Chicago, 1998

Woodward, B. B., 'Busk, George (1807–1886)', revised by Yolanda Foote, first publishedSeptember 2004; online edn, October 2006, .http://www.oxforddnb.com/index/101004168

Worster, Donald, *Nature's Economy: A History of Ecological Ideas*, .Cambridge, Cambridge University Press, 1994

مصادر الصور

صور النص

Figure 1) Megatherium skeleton, Rare Book & Special Collections) .Library, University of Sydney

.figure 2) The Graphic, 6 May 1882, National Library of Australia)

.figure 5) National Library of Australia)

figure 7) Rare Book 8c Special Collections Library, University of) .Sydney

.figure 36) Watercolour by Thomas Huxley, 1850)

Figure 37) Letter from Huxley to his brother George, Archives Imperial) .College London

figure 41) Lithograph from Essai sur la Construction Navale de Peitples) Extra-Europeans, by Francois Edmond Paris, 1843, Australian National .Maritime Museum

.figure 42) The Graphic, July 1 1882, National Library of Australia)

.figure 44) National Library of Australia)

مجموعة الصور الملحقة

Figure 8) Chalk & watercolour by George Richmond, 1840, by kind) permission of the Darwin Heirlooms Trust © English Heritage Photo .Library

Figure 10) Ink and wash sketch by P. G. King, 1838, Mitchell Library7,) .State Library of New South Wales

figure 11) Watercolour by Augustus Earle, 1820, National Library of) .Australia

.figure 12) Photograph by Kim McKenzie)

figure 13) Watercolour by Conrad Martens, c.1834, National Library of) .Australia

figure 14) Watercolour by Augustus Earle, c.1827, National Library of) .Australia

figure 15) Lithograph by T H. Maguire, 1851, National Library of) .Australia

figure 16) Watercolour by J. E. Davis, 1841, National Maritime) .Museum

figure 17) Watercolour by J. E. Davis, 1842, National Maritime) .Museum

.figure 18) Mitchell Library', State Library of New South Wales)

figure19) Watercolour by J. E. Davis, 1841, National Maritime) .Museum

.figures 20) & 21 Collection: Tasmanian Museum and Art Gallery)

.figure 22) Maull & Ployblank, 1857)

Figure 24) Watercolour by Owen Stanley, Mitchell Library7, State) .Library of New South Wales

Figure 25) Watercolour by Oswald Brierly, 1860, National Library of) .Australia

figure 26) Watercolour by Owen Stanley 1846–49, Mitchell Library,) .State Library of New South Wales

figure 27) Pencil Sketch by Huxley c. 1849, Mitchell Library, State) .Library of New South Wales

figure 28) Watercolour by Huxley, Mitchell Library, State Library of) .New South Wales

.figure 29) National Library of Australia)

.figure 30) © The Natural History Museum, London)

figure 31) Hand-coloured lithograph by John Gould, 1875–88, National) .Library of Australia

.figure 32) © The Natural History7 Museum, London)

figure 33) Oil by Roger Remington, courtesy the Linnean Society,) .London

figure 34) Thomas Nast, *Harper's Weekly*, 19 August 1871, National) .Library of Australia

.figure 35) Photograph by Peter Fullagar)

جدول المحتويات

شكر وتقدير
تمهيد: رحلة داروين الأخيرة
الجزء الأول: تشارلز داروين والسفينة بيجل ١٨٣١–١٨٣٦
الابن المبذر
الفيلسوف في البحر
جزرٌ في ذهنه
الجزء الثاني: جوزيف هوكر وبعثة القبطان روس ١٨٣٩–١٨٤٣
دمية الانتقاء الطبيعي
العمل الكادح لعالِم نباتٍ يافع
حجاج ورواد
الجزء الثالث: توماس هَكسلي ورحلة السفينة راتل سنيك ١٨٤٦–١٨٥٠
الحب وقناديل البحر
رحلة إلى الجحيم
السير مع الشياطين
الجزء الرابع: ألفريد والاس في الأمازون وجنوب شرقي آسيا ١٨٤٨–١٨٦٦
اشتراكي في الأمازون
شريعة الغاب
قوارب وطيور وسكان الفردوس
الجزء الخامس: الأسطول يشن الحرب ١٨٥٩–١٨٨٢
سبر الأعماق
نداء النجدة
المعركة
الخاتمة: معاش تقاعدي لقبطان
ملاحظات
المراجع
مصادر الصور