

أرنولد توينبي

تاريخ البشرية

المجلد الأول

مكتبة العربية
التكنولوجيا والبيئة



الطبعة الأولى ١٩٦٥

تاريخ البشريّة

أُرْبَنَوْلِد دُتُونِيمِي

تَارِيخُ الْبَشَرِيَّةِ

الجزء الأول

نقله إلى العربية
الدكتور نَقُولَا زِيَادَه

الطبعة للنشر والتوزيع

تاريخ الطباعات

طبعة أولى ١٩٨١

طبعة ثانية ١٩٨٣

Originally published in English under the title

MANKIND AND MOTHER EARTH

© 1976 Oxford University Press

جميع الحقوق محفوظة

الأهلية للنشر والتوزيع

بيروت ١٩٨٨

بيروت، الحمراء، بناية الدورادو، ص.ب. ١١٣٥٤٣٣ هاتف ٣٥٤١٥٧/٣٥٤١٥٦

المحتويات

٧	تصدير
١٥	١ - الغاز في الظواهر الطبيعية
٢٠	٢ - المحيط الحيوي
٣٩	٣ - تحدر الانسان
٤٧	٤ - الأويكومين
٦٠	٥ - الثورات التكنولوجية
٧٥	٦ - شق غرين دجلة والفرات وخلق المدينة السومرية
٨٢	٧ - شق الغرين النيل وخلق المدينة الفرعونية المصرية
٩٢	٨ - سومر وأكد
٩٩	٩ - مصر الفرعونية
١٠٧	١٠ - الأفق العالمي نحو ٢٥٠٠ - ٢٠٠٠ ق.م.
١١٧	١١ - اويكومين العالم القديم نحو ٢١٤٠ - ١٧٣٠ ق.م.
١٢٤	١٢ - تدجين الحصان ونشوء البداوة الرعوية في السهوب الأوراسية
١٢٨	١٣ - العلاقات بين المدنات الاقليمية
١٤٣	١٤ - انسياح الشعوب في العالم القديم
١٥٥	١٥ - ظهور مدنية «اولك» في ميزو-أميركا
١٥٨	١٦ - العالم السومري - الأكدي ومصر
١٦٥	١٧ - المدينة السورية نحو ١١٩١ - ٧٤٥ ق.م.
١٨٠	١٨ - المدينة الهيلينية نحو ١٠٥٠ - ٧٥٠ ق.م.
١٨٥	١٩ - المدينة الهندوية ١٠٠٠ - ٦٠٠ ق.م.
١٨٩	٢٠ - المدينة الصينية ١٠٢٧ - ٥٠٦ ق.م.
١٩٢	٢١ - مدينة أميركة الوسطى والأنديز ٨٠٠ - ٤٠٠ ق.م.

٢٢	- الجولة الأخيرة للعسكرية الآشورية	١٩٦
٢٣	- أعقاب العسكرية الآشورية	٢٠٧
٢٤	- المدنية الهلينية نحو ٧٥٠-٥٠٧ ق.م.	٢١٧
٢٥	- انطلاقات جديدة في الحياة الروحية	٢٢٩
٢٦	- الامبراطورية الفارسية الأولى	٢٣٩
٢٧	- المجابهة بين الامبراطورية الفارسية الأولى والعالم الهليني	٢٤٦
٢٨	- الانجازات الحضارية للمدنية الهلينية	٢٥٢
٢٩	- النتائج السياسية لقضاء الاسكندر على الامبراطورية الفارسية الأولى	٢٥٧
٣٠	- تطور المدنية الهلينية وانتشارها	٢٦٣
٣١	- الدول المتحاربة في الصين ٥٠٦-٢٢١ ق.م.	٢٧١
٣٢	- الفلسفات المتنافسة في الصين	٢٧٩
٣٣	- المدنية الهندية نحو ٦٠٠-٢٠٠ ق.م.	٢٨٥
٣٤	- التزاحم على السيطرة على الحوض الغربي للبحر المتوسط	٢٨٩
٣٥	- التشين والهان الغربية : العهد الامبراطورية في الصين	٣٠٤
٣٦	- حوض البحر المتوسط وجنوب غرب آسية والهند ٢٢١ ق.م. - ٤٨ م	٣١٥
٣٧	- الامبراطوريات الصينية والكوشانية والفريثية والرومانية	٣٤٢
٣٨	- تفاعل الأديان والفلسفات في اويكومين العالم القديم	٣٥٩

تصدير

في سنة ١٨٩٧ احتفل باليوبيل الماسي لاعتلاء الملكة فكتوريا عرش بريطانيا. وقد أعاد هذا الأمر الى الفكر تاريخ الستين سنة التي خلت من قبل. وقد أدى هذا الاستعراض الى نظرة الى ذلك التاريخ بأكمله، وهي نظرة بدت واضحة بسيطة. فبين سنتي ١٨٣٩ (سنة اعتلاء الملكة العرش) و١٨٩٧ أتمّ الغرب توطيد سيطرته على بقية أنحاء العالم. وقد كان ذلك إتماماً لمسيرة كانت قد بدأت قبل سنة ١٨٩٧ بأربعمئة سنة، لما عبر كولبوس المحيط الأطلسي، وغادر فاسكودي غاما البرتغال ودار برأس الرجاء الصالح، ووصل الى الهند. ففي خلال هذه القرون الأربعة كانت الأقطار غير الغربية، باستثناء اثنين منها هما أفغانستان والحيشة (أثيوبيا)، اما انها قد وقعت تحت السيطرة الغربية او أنها أنقذت استقلالها بأن تقبلت طوعاً الى درجة معينة، أساليب الحضارة الغربية المزدهرة. كان بطرس الأكبر قد بدأ تحديث روسيا على الأسلوب الغربي سنة ١٦٩٤، وسار صانعو ثورة مييجي في اليابان على الدرب نفسه سنة ١٨٦٨. وفي سنة ١٨٩٧ كانت ست من الدول السبع الكبرى آنذاك دولاً غربية. وكانت الدولة السابعة، وهي روسيا، دولة كبيرة لأنها تمكنت من قبول الأساليب الغربية الى درجة كبيرة خلال القرنين السابقين لذلك. اما اليابان فلم تكن قد بلغت مرتبة الدولة الكبيرة - ذلك بأنها لم تشن حرباً على روسيا وتنتصر فيها حتى ١٩٠٤ - ١٩٠٥.

وهكذا فإن ترسيخ السيطرة الغربية، مع أنه كان حديث العهد، ظهر وكأنه أمر كتب له البقاء. فقد بدا العالم، في سنة ١٨٩٧، وكأنه قد قبل ان يكون تصريف أموره في يد الغرب. ومن الواضح ان التاريخ بلغ نهاية مطافه في قيام الوحدة السياسية في كل من ايطالية وألمانية سنة ١٨٧١. وإذا كان «التاريخ» مرادفاً في معناه لما حفلت به الحضارة الغربية في ماضيها الصاخب من اضطراب وسير حثيث (كما كان كثيرون قد قبلوا ذلك سنة ١٨٩٧) فمعنى ذلك ان التاريخ قد تخلّى عنه الناس راضين، وذلك في فترة لا تزال ذكراها

عالقة في الأذهان . وعلى ذلك فإن سنة ١٨٩٧ بدت وكأنها نقطة تاريخية يتخذها الملاحظ منطلقاً لالقاء نظرة خلفية على المسيرة التاريخية ولتفحصها تفحصاً وثيداً و كلياً من نقطة من الزمن كان فيها الملاحظ نفسه قد خرج من تخطيطه في التغير الدائم للتاريخ .

وبدا التاريخ، وقد استعرض في تلك اللحظة، وكأنه انتهى به المطاف الى حالة من الاستقرار أساسها سيطرة الغرب، وأن مخطط التاريخ، أخذا بهذه النظرة، قد أصبح واضحاً . وقد بدا عندئذ كأن التاريخ تكون من أحداث سابقة معينة هي التي انتهت بسيطرة الغرب الحالية . وأما غيرها من الأحداث السالفة فلم تعد من صلب التاريخ . ومن ثم فمن الممكن تجاهلها . حقاً كان العالم كله كأنه قد ضم الى نطاق الغرب . ومن ثم فقد دخل مجال التاريخ . لكن أخذ العالم بالأساليب الغربية كان حديث العهد . والأقطار التي قبلت بالصيغة الغربية للحياة كانت تابعة او على كل حال هامشية . وعلى سبيل المثال فقد أدخلت الهند في نطاق الغرب لأنها أصبحت، سنة ١٧٤٦ إحدى حلبات المنافسة بين دولتين غربييتين هما بريطانية وفرنسية . وفي سنة ١٨٩٧ كان للهند مكانة في العالم على أنها جزء من الامبراطورية البريطانية . وقد أصبحت روسيا دولة كبرى بسبب ما كان لبطرس الأكبر من بصيرة . على ان روسيا، مع الاعتراف بقوتها، لم تكن قد بلغت من الحضارة الغاية ؛ فهي ، من حيث الثقافة، لم تكن بعد عضواً من الدرجة الأولى في نادي الغرب . أما أخذ اليابان بالحضارة الغربية فقد كان أمراً عجبياً، لكنه كان فريداً .

أما وقد عرف التاريخ على أنه سلسلة من الأحداث التي أدت الى سيطرة الغرب ، فقد أصبح من الممكن تحديده بدقة . فالاسرائيليون القدامى وأحفادهم اليهود قد أسهموا، ولا ريب، في التاريخ على الأقل الى سنة ٧٠ للميلاد . ذلك بأن تاريخهم كان مقدمة لتاريخ المسيحية - كاثوليكية وبروتستانتية على السواء . وهذه هي دين الغرب . وإسهام أغارقة العصر الهليني في التاريخ كان كذلك لا ريب فيه . فالفلسفة الاغريقية المتحدرة من العصر الهليني كانت قد استخدمت في صياغة اللاهوت المسيحي ، ولم يقتصر الأمر على الفلسفة ، بل ان ما كان عند الهلنيين من أدب وفنون مرثية وعمارة كانت، منذ النهضة، مصدر وحي لثقافة الغرب الحديثة .

كانت اليهودية والهلينية المصدرين الرئيسيين للحضارة الغربية . وقد تولدت هذه بسبب ما كان بين اليهودية والهلينية من صدام ، ولم يكن من المحتم على المؤرخ ، عندما يحاول التعرف الى الماضي ، ان يسير في تيار الماضي الى أبعد من ذلك . ومع ذلك فإن رجال

الأثار الغربية كانوا، خلال السنوات الستين من حكم الملكة فكتوريا، أي حتى سنة ١٨٩٧، ينشون بضع حضارات سابقة زمنياً لحضارة الاسرائيليين القدامى والهلينين: وعلى سبيل المثال حضارة مصر الفرعونية والحضارة الأشورية، والحضارة الميكانية في وقت أقرب عهداً. وقد كان تصور رجال الأثار هؤلاء لهذه الحضارات القديمة، الى ذلك الحين، شرائحاً ومبهماً. ولكن هذه الحضارات المنبوشة كان يحق لها أيضاً أن تضم الى التاريخ، فيما اذا تبين انها كانت قد أضافت شيئاً ما الى أصلي الحضارة الغربية اليهودي والهليني.

وقد بدا، في سنة ١٨٩٧، انه من اليسير أن تتابع التقدم الذي أصاب العالم الذي قبل الحضارة الغربية من أيام اليهودية، والهلينية الى ذلك الوقت. فاليهود والأغارقة اندمجوا في الامبراطورية الرومانية. وهذه كانت الرحم السياسي للمسيحية. وكانت الامبراطورية الرومانية قد اعتنقت المسيحية قبل سقوط الامبراطورية في ولاياتها الغربية. واعتناق البرابرة الذين فتحوا البلاد التي كانت تابعة للرومان في الغرب هو الذي أدى الى انتشار تدريجي للمسيحية الغربية، وهو الانتشار الذي كان قد بدأ في العقد الأخير من القرن الخامس من التاريخ المسيحي. ومنذ ذلك الحين كانت بقية أجزاء العالم تدخل في مجال التاريخ بالطريقة ذاتها وفي الوقت نفسه الذي كانت فيه هذه البقية تضم الى نطاق الغرب، هذا النطاق الذي كان يتسع باستمرار.

هذه النظرة الاستعراضية للتاريخ كانت مقبولة في سنة ١٨٩٧، لأنه في ذلك التاريخ ظهر للعيان وكأن السيطرة العالمية التي بلغها الغرب هي دائمة البقاء. وفي سنة ١٩٧٣ كانت سيطرة الغرب تبدو وكأنها لم يسبق لها مثيل في انتشارها العالمي الواسع، إلا انه كان يبدو أيضاً وكأن هذه السيطرة هي عابرة، على نحو ما كانت السيطرات السابقة، وهي التي لم تكن عالمية والتي عرفها المغول والعرب والهون والرومان والاعريق والفرس والأشوريون والأكديون. وإذا كان من المحتمل أن تكون سيطرة الغرب هامشية أيضاً، فإنه لا يمكن اعتبارها الغاية التي انتهى اليها التاريخ بأكمله. إذن فمجال التاريخ لا يمكن، بعد ذلك، أن يحصر ضمن حدود هي السوابق التاريخية للحضارة الغربية. وعندما يحى هذا التحديد التحكيمي، تتضح لنا الكمية الهائلة من التاريخ التي طرحت جانباً في سبيل خلق صورة للتاريخ مبنية على البقية التي لم تطرح، وهي الصورة التي كانت ترمي، في سنة ١٨٩٧، الى ضم كل شيء اعتبر مطابقاً للحالة التي بلغتها شؤون البشر في تلك السنة.

فالصورة التي عرضت سنة ١٨٩٧، كانت قد أخرجت من التاريخ تاريخ اليابان

قبل ١٨٦٨ ، وتاريخ الصين قبل ١٨٣٩ ، وتاريخ الهند قبل ١٧٤٦ ، وتاريخ روسيا قبل ١٦٦٤ . وكانت قد استثنت التاريخ الكامل للبوذية والهندوكية والاسلام ، مع العلم ، بأن هذه كانت في سنة ١٨٩٣ كما كانت في سنة ١٩٧٣ ، ثلاثة من الأديان الأربعة التي كان لها أكبر عدد من الأتباع ، وان البوذية والاسلام كانا دينين من الأديان الثلاثة التي تنطوي على دعوة عالمية . وقد كان مدى كل منها متسعاً اتساع مدى المسيحية . والصورة التي رسمت سنة ١٨٩٧ كانت قد أخرجت ايضاً ثلاثة من الفروع الأربعة الرئيسية نفسها أي النسطورية وأهل الطبيعة الواحدة والأرثوذكسية الشرقية ، مع أنه ، في سنة ١٨٩٧ ، كان أتباع الكنائس الأرثوذكسية الشرقية ، مثل البروتستانت والكاثوليك (الغربيين) ، من حيث عددهم وأهميتهم في ذلك التاريخ .

وكان ثمة نواح في الصورة أكثر إمعاناً بعد في الغرابة . فاليهود قد أقصوا من التاريخ اعتباراً من سنة ٧٠م وهي السنة التي هدم فيها الرومان الهيكل في القدس ، كما أقصي الأغريق منذ سنة ٤٥١م ، وهي السنة التي صيغت فيها قرارات مجمع خلقدونية على أيدي لاهوتيين مسيحيين يونانيين . (وقد أعيد اليونان الى الخطيرة اعتباراً من سنة ١٨٢١ لأنهم في تلك السنة ثاروا ضد الأمبراطورية العثمانية رغبة منهم في ان يقبلوا في عضوية المجتمع الغربي) .

والطريقة التي عولج بها تاريخ الامبراطورية الرومانية في القرن الخامس الميلادي كانت الأمعن في الغرابة . ففي ذلك القرن كانت الامبراطورية الرومانية لا تزال قائمة في المشرق ، وهو المكان الذي كان دوماً مركز الثقل في الناحيتين البشرية والاقتصادية ، لكنها كانت قد انهارت في ولاياتها الغربية التي كانت متأخرة نسبياً . ومع ذلك فإن مخطط التاريخ الذي كان سائداً سنة ١٨٩٧ تجاهل ، اعتباراً من سنة ٤٧٦م (وهي السنة التي خلع فيها آخر الأباطرة الرومان العاجزين في الجزء الغربي من الامبراطورية) الامبراطورية الرومانية مع أنها كانت لا تزال حية في المشرق ومع أنها استمرت في القيام بدور في الشؤون العامة الى مختتم القرن الثاني عشر . وفي واقع الأمر فإن مخطط التاريخ الذي كان مألوفاً سنة ١٨٩٧ تجاهل ، في سنة ٤٧٦م ، العالم المتحضر القائم يومها والممتد من اليونان الى الصين ، ومن الصين الى أميركا الوسطى والبيرو . وهذا المخطط ، البالغ في الغرابة ، ركز اهتمامه ، اعتباراً من سنة ٤٧٦م ، على الدول البربرية التي ورثت الامبراطورية الرومانية في ولاياتها الغربية المتداعية .

وقد اتضح، في سنة ١٩٧٣، انه لا يمكن أن يشطب أي جزء من هذه الكمية الضخمة من التاريخ الذي كان قد طرح جانباً باعتباره غير ذي موضوع. مثال ذلك أن حضارة أميركا الوسطى، التي بدا وكأن كورتيز قد محا أثرها، بدت وكأنها قد أخذت تظهر ثانية خلال طلاء بال من الحضارة الغربية في المكسيك وغواتيمالا. وفيما يتعلق بتاريخ آسية الشرقية فإن أي شخص يلقي نظرة على الصين واليابان سنة ١٩٧٣ كان لا بد له من القول بأن ما كان في هذين البلدين من السوابق التاريخية، عودة الى العصر الحجري الحديث في شرق آسية، لم تكن بأقل أهمية من سوابق الغرب المعاصر. ولم يكن في مقدور مؤرخ في سنة ١٩٧٣ ان يتخلى عن القسم الأكبر من التاريخ الذي كان على استعداد لطرحة جانباً سنة ١٨٩٧. كان عليه الآن ان يسترد ذلك كله وأن يعيد صياغته مع ما كان قد قبل، والذي أدى الى ما كان عليه الغرب سنة ١٨٩٧، والذي كان مخطط التاريخ المألوف في سنة ١٨٩٧ قد احتفظ به دون غيره.

في سنة ١٩٧٣ أصبح المسح التام للتاريخ أمراً حتمياً، لكن هذا العمل كانت ترافقه مشاكل جسيمة من حيث الاختيار والعرض على السواء.

فأي حكاية، مهما كان الأمر الذي تعالجه، لا بد من ان يرافقها اختيار. فالعقل البشري لا يتمتع بالقدرة على إدراك جماع الأمور في نظرة شاملة واحدة. فالاختيار أمر لا مفر منه، وهو أيضاً أمر تحكيمي حتماً، وبقدر ما تكون مادة الأخبار التي يطلب الاختيار منها أكبر، يكون النقاش حول تخير الباحث أشد. وعلى سبيل المثال فإن الاختيار من الأحداث التاريخية الذي بدا مقبولا سنة ١٨٩٧، قد ظهر غريباً سنة ١٩٧٣. وفي القصة التي أقدمها الآن تجنبت ان أضفي على حضارة الغرب وسوابقها الأهمية البالغة التي اعتادت الدراسات الغربية لتاريخ العالم ان تسبغها عليها. والى ذلك فقد حاولت ان أتجنب الوقوع في خطأ مقابل أي إعطاء الغرب وسوابقه أقل مما يستحق. وعلى كل فإن الصيني الذي يقرأ حكايتي هذه قد يحكم علي بأنني منحت الغرب مدى أوسع من اللازم، فيما قد يكون حكم القارئ الغربي عليّ هو أنني بذلت من الجهد الكثير لضغط الحضارة التي ننتمي كلانا إليها، ووضعها في مكانها المناسب لها.

في هذه الحكاية التي وضعت سنة ١٩٧٣ كان تناول المراحل الأولى والأخيرة في تاريخ البشرية أقل صعوبة من تناول المراحل الواقعة بين هذه وتلك. ففي العصر الحجري القديم المبكر (وهو يكون خمسة عشر او ستة عشر جزءاً من فترة تاريخ البشرية الى الآن)

كانت الحياة متسقة . فمع أن الاتصال بين الجماعات كان بطيئاً، فإن مسيرة التغير في حياة المجتمعات كانت بعد أبطأ . أما خلال القرون الخمسة الأخيرة فقد أصبح موطن الجنس البشري وحدة على المستويين التكنولوجي والاقتصادي وإن لم يبلغ ذلك على المستوى السياسي بعد، وذلك لأن التسارع في سير التغير قد سبقه تسارع في وسائل المواصلات . وفي المرحلة الواقعة بين هذه وتلك ، وخصوصاً في الأربعة آلاف ونصف الألف من السنين أي حول ٣٠٠٠ ق.م . إلى ١٥٠٠ م ، كان التغير أسرع من تطور وسائل المواصلات ، ومن ثم فإن التباين بين انماط الحياة الاقليمية بلغ الذروة .

وثمة فترات ، حتى في هذه الحقبة ذاتها ، كانت فيها أجزاء كبيرة من موطن الانسان مرتبطة بعضها ببعض الآخر ، وقد أفدت من ذلك لتقديم نظرة شاملة الى القارىء . فمن أمثلة الآفاق الواسعة التي يضعها العالم القديم امامنا ، هذا التحول في الحياة الروحية الذي عرفه القرن السادس قبل الميلاد ، وانتشار الحضارة الهلينية نتيجة حياة الاسكندر الكبير ، والتوحيد السياسي للعالم القديم الذي تم على يد المغول في القرن الثالث عشر للميلاد والذي لم ينج منه سوى طرفي ذلك العالم . وقد كان هناك فترات مماثلة في التاريخ الأندي التي تمثلها آفاق تشافن وتياهوواناكو . وعلى كل فإن الغالب على الحقبة الممتدة من ٣٠٠٠ ق.م . إلى ١٥٠٠ م أنه كان لكل من المناطق التي تنقسم موطن الانسان سبيلها الخاص بها . فالانعزال والتباين تغلبا على الاتصال والتمثل . فالحضارات الاقليمية تعايشت دون أن تتلاحم .

هذه حقيقة تاريخية لا بد من ان تنعكس على الرواية التاريخية . ولذلك فإن الكاتب يواجه مشكلة التحدث عن عدد من سلسلة أحداث متعاصرة . وقد لجأت الى حيل المشعوذين في الاحتفاظ بعدد من الطابات في الهواء في وقت واحد . وسرت على خطة تلخص في أن أتناول تاريخ كل منطقة ثم أتخلّى عنه بالتتابع . وقد ضحيت بمعالجة مستمرة لمناطق معينة ، وبذلك تمكنت من تقديم تاريخ للعالم ككل في شكل زمني منتظم تقريباً .

وكل من الأسلوبين - أسلوب العرض الروائي وأسلوب التحليل والمقارنة - له فوائده الواضحة ونقائصه . وقد كان هدفي من هذا الكتاب الذي أضعه بين أيدي القراء هو أن أقدم عرضاً مجملاً واضحاً لتاريخ البشرية بأسلوب الحكاية .

١ - أَلْغَازُ فِي الظَّوَاهِرِ الطَّبِيعِيَّةِ

بعد أن يجبل بالكائن البشري ثم يولد، قد يموت الطفل قبل أن يستيقظ فيه الوعي . وحتى القرن العشرين كانت نسبة ماثوية عالية الى حد القسوة من الأطفال تموت قبل مرحلة الوعي في الحياة ، إذ كانت وفيات الأطفال أمراً عادياً بشكل فظيع ، حتى في المجتمعات البشرية التي كانت تستمتع بقسط نسبي من الأمن والثراء ، والتي كان لها أيضاً، ولونسيبياً، حظ من المعرفة والعناية الطبية .

وقد كانت وفيات الأطفال بين البشر قبل العصر الحديث على درجة من الجسامة نفسها التي كانت بين الأرانب ، فضلاً عن ذلك فإن الطفل الذي قد يعيش طويلاً بحيث يحس بفجر الوعي ، قد ينقص عمره في أي من مراحل حياته إما عمداً أو بسبب حادثة ما أو مرض ما أو إصابة ما بحيث تعجز المهارة والعدة الطبية والجراحية ، التي يمكن الحصول عليها في الوقت والمكان المعينين ، عن شفائه من أي منها .

وعلى كل فإن طول المدة المحتملة للعمر قد زادت زيادة تدعو الى الدهشة في المجتمعات التي تصل مبكرة الى النضج في الناحيتين الطبية والاجتماعية . وحتى في المجتمعات المتأخرة نسبياً بدأ هذا الطول بالتزايد . ففي أيامنا هذه قد يستمر الوعي عند الكائن البشري سبعين أو ثمانين سنة قبل أن يضع الموت حداً له ، أو قبل ان تغيبه الشيخوخة ، حتى قبل الموت الطبيعي . وخلال هذه السنوات ، السبعين أو الثمانين ، من الوعي يدري الكائن البشري بالظواهر الطبيعية . وهذه الظواهر الطبيعية تضع أمامه عدداً من الألغاز ، والألغاز النهائية لم يوضحها بعد ما وصلت اليه المعرفة والفهم العمليات من تقدم - على ما في هذا التقدم من سرعة واتساع تتمتع بهما في العصر الحديث .

لقد أخذ العلماء حديثاً في الكشف عن التركيب الكيماوي للمادة وأشكالها التكوينية التي تنتج عنها الأحوال الطبيعية التي تبعث الحياة في المادة وتوقظ الوعي في الكائن الحي . وهذا التقدم العلمي حمل اليها معه اكتشافاً سلبياً واحداً الذي قد يلقي القبول بين أتباع

الأديان الألهية، لكنه يقابل بالرفض العنيف من العقائد التقليدية، لأنه يتناقض مع هذه العقائد المؤصلة في النفس البشرية، رغم أنها لم تثبت بعد ولن يتاح لها ان تثبت. فلم يعد بالامكان اليوم الاعتقاد بأن الظواهر التي يعيها الكائن البشري قد وجدت بأمر من إله خالق هو على صورة الانسان. فهذه الطريقة التقليدية لتفسير الظواهر كان قوامها اتخاذ الأعمال البشرية مقياساً للتفسير، وهو أمر لا مبرر له. إن البشر يصيغون من الموجود من «المواد الخام» الجامدة أدوات وآلات وثياباً وبيوتاً وغيرها من الأشياء المصنوعة. ويسبغون على هذه المصنوعات وظيفة وغطاً، وهما ليسا أصيلين في طبيعة «المواد الخام». فالوظيفة والنمط ليسا شيئاً عادياً، وهما، من وجهة النظر المادية، مخلوقان من العدم. اما ما يقدم من تفسير لوجود الظواهر الطبيعية من حيث انها ناتجة عن نشاط قوة خلاقية هي على صورة الانسان، قد فقد قدرته على الاقتناع، لأن وجود إله خالق هو على صورة الانسان انما هو فرضية لم يقدّم دليل على إثباتها. إلا أن هذه الفرضية التقليدية، التي لا سبيل الى قبولها، لم يحل محلها بديل مقنع الى الآن.

وما نتمتع به من ازدياد في معرفتنا للأحوال الطبيعية التي تبث الحياة والوعي والقصد في البشر، لم يحمل معه فهماً جاداً لطبيعة الحياة والغاية منها (هذا إذا كان ثمة غاية) والوعي. فهذه صيغ للوجود تختلف واحدها عن الأخرى، كما تختلف عن المادة المركبة عضوياً والمتعلقة بها، على نحو ما تدلنا تجربتنا. فكل كائن بشري حي الذي يعرفه كائن بشري آخر أو يعرف عنه، بما في ذلك الكائن نفسه، انما هو روح واع ذو قصد معين، ويعيش في جسم مادي. ولم يحدث قط أن أياً من العناصر التي يتكون منها الكائن البشري الحي أمكن التعرف عليه منفصلاً عن البقية. فالعناصر تكون دوماً مرتبطة واحدها بالآخر، ومع ذلك فإن هذه الصلة القائمة بينها ليس من سبيل الى إدراكها.

لماذا تكون بعض أجزاء من الظواهر المادية مرتبطة مؤقتاً بالحياة (كما تكون هذه الأجزاء في الكائنات الحية من كل نوع) ومرتبطة أيضاً بالوعي (كما تكون في الكائنات البشرية) فيما تكون الأجزاء الأخرى (التي يبدو انها تكون القسم الأكبر من جماع المادة في المنظومة الكونية) جامدة لا وعي لها دوماً؟ وكيف تم، في مجرى المكان - الزمان، وفي نقطة - لحظة معينة منه (أي في هذا المحيط الحيوي الواهي الذي يغلف كرتنا الزائلة تغليفاً مؤقتاً) للحياة والوعي أن يرتبطا بالمادة؟ ولماذا تجهد الحياة نفسها، وهي المجسمة في مادة مركبة تركيباً عضوياً، في تخليد ذاتها، او عندما تكون الحياة ممثلة بأحياء جنسية وفانية،

تحاول استيلاء ذاتها على صورتها الصحيحة ؟ من الواضح ان الحفاظ على أي نوع من الكائنات الحية يكلف جهداً عظيماً. فهل هذا الجهد متأصل «في طبيعة النوع وفي نسله» ؟ فإذا كان الأمر كذلك فلماذا لا يكون هذا الجهد متأصلاً في طبيعة عناصر المادة العضوية ، في حالتين : قبل أن تكون عضوية وبعد كونها كذلك ، مادام تشكلها العضوي يكون ، الى حد كبير ، فصلاً قصيراً في تاريخها ؟ وإذا كان الجهد ليس متأصلاً بل دخيلاً ، فما هي الوساطة التي تدخله ، إذا نحن تخلينا عن الفرضية التي تقبل فكرة تدخل إله خالق ؟

وبعد ، فلنقبل حقيقة التبدل الخلقي بالنسبة الى بناء الأحياء ووظائفها . ولنقبل أيضاً صحة الرأي الدارويني بأن التبدل الخلقي ، المصحوب بالانتخاب الطبيعي لمدة كافية ، يوضح ، بشكل دقيق ، التباين في الحياة الى أنواع مختلفة ، وكذلك نجاح بعض الأنواع في البقاء وفشل أنواع أخرى . حتى لو قبلنا كل هذا فان التبدلات الخلقية نفسها تظل دون توضيح . فهل إن التبدلات الخلقية عرضية أو أنها مصممة أو أنها خروج على التصميم ؟ أم ترى هذه الأسئلة الثلاثة هي في غير موضعها عندما تثار بالنسبة الى الظواهر التي لا تملك الوعي ولا القدرة على التصميم ؟ ولنفرض أننا نسمح لأنفسنا أن نعني بالأنواع غير البشرية في حدود موصوفة بالبشرية فإننا سنواجه أسئلة أخرى . إن تعرض نوع من الأنواع لأن تمر به تبدلات خلقية هو نزعة مغايرة لجهد النوع في الحفاظ على ذاته او لاستيلائها على مثاله . فهل الحفاظ على الذات المماثلة هو غاية النوع ، وهي ان التبدلات الخلقية لا تعدو كونها قصوراً في النوع عن تحقيق ذاته ؟ أم هل ان النوع مهياً للتبدل ، وما محاولته في الحفاظ على الذات المماثلة إلا عقبة في سبيل هذا التبدل ، وهي محاولة أساسها قوة الاستمرار ؟

هذا التباين في الحياة الذي نراه في الأنواع المختلفة يحمل في طياته المنافسة بين بعض الأنواع المختلفة وبعضها الآخر ، والتعاون بين غيرها من الأنواع . فأي من هذين الصنفين من العلاقات المتناقضة هو السنة الأسمى للطبيعة ؟ ليس في العلاقات التي تقوم فيما بين الأنواع اللاواعية ، سواء في ذلك التعاون او المنافسة ، ما هو فعل صادر عن اختيار متعمد ، ولكن الاختيار متعمد في الكائنات البشرية ، وهو بالنسبة الينا ، مرتبط بالحس البشري للفرق والتناقض بين الصواب والخطأ وبين الخير والشر . فما هو مصدر هذه الأحكام الخلقية التي هي ، على ما يبدو ، ذاتية بالنسبة الى الطبيعة البشرية لكنها غريبة بالنسبة الى طبيعة الأنواع غير البشرية ؟

وأخيراً فالكائن البشري الواعي والذي له مقصد معين والذي يملأه الحس بالتمييز

بين الصواب والخطأ والذي يحمل (حتى ولو كان هذا منافياً للباعث الخلقى) على أن يفعل ما يبدو له صحيحاً - هذا الكائن البشري ما هو مكانه وأهميته في الكون ؟ إن الكائن البشري يشعر كأنه مركز الكون، لأن وعيه بالذات هو، بالنسبة إليه، النقطة التي يرى منها المنظر الشامل الروحي والمادي للكون. وهو أيضاً أناني بمعنى أن الباعث الطبيعي عنده هو أن يتخذ من كل ما تبقى من الكون أداة لخدمة أغراضه. على أنه يدري، في الوقت ذاته، أنه فضلاً عن قصوره عن أن يكون مركز الكون حقاً، فهو نفسه زائل مستهلك، يضاف إلى ذلك أن ضميره ينبؤ به بأنه عندما يسلم نفسه للأناثية، فإنه يقع في الخطأ، خلقياً وعقلياً.

هذه هي بعض الألغاز التي تطرحها الظواهر الطبيعية أمام الكائن البشري الذي يعيها. قد يستمر العلم في تقدمه، وقد لا يستمر في ذلك. وفيما إذا كان العلم سيسير قدماً أم أنه سيأسن ليس مسألة مقدرة عقلية في الإنسان. إذ يبدو أنه لا حد لمقدرة الإنسان العقلية في الاستزادة من المعرفة العلمية، وفي وضع هذه المعرفة في موضع التطبيق وللتقدم في التكنولوجيا. ذلك بأن مستقبل العلم أو التكنولوجيا يعتمد، بعض الاعتماد، على المجتمع أي فيما إذا كان هذا المجتمع سيستمر في تقدير هذه النشاطات هذا التقدير الكبير، وفيما إذا كان سيستمر في تقديم المكافأة السخية على نحو ما جرى عليه في الأزمنة الحديثة. كما يعتمد ذلك المستقبل بعض الشيء أيضاً على موقف أصحاب القدرات العقلية الممتازة، أي فيما إذا كان هؤلاء الأشخاص سيستمرون بالعناية بالعلم والتكنولوجيا. ليس ثمة ما يضمن هذا الأمر. ذلك بأنه في مجالات النشاط البشري جمعاء تتبدل الأنماط. فمن المعقول أن يعود الدين أو الفن إلى مركز الصدارة من حيث اهتمام أصحاب العقول القادرة بهما، على ما كان عليه الحال في الماضي، في أماكن وأوقات مختلفة. وعلى كل فحتى لو أتيح للعلم أن يستمر في تقدمه بالمسيرة نفسها، فمن المنتظر أن لا تنقله إنجازاته المقبلة إلى حدود أبعد مما وصل إليه في الماضي والحاضر. قد تزداد معرفتنا عن الطريقة التي يسير فيها الكون الظاهر، لكن العلم لا يؤمل له أن ينجح في المستقبل، أكثر مما نجح في الماضي، في تمكيننا من فهم السبب في أن الكون يسير على الطريقة التي يسير عليها أو حتى في واقع الأمر، لماذا الكون موجود.

وعلى كل فالكائن البشري يحتم عليه أن يعيش ويعمل، خلال حياته المضطربة (جسداً وعقلاً) في المحيط الحيوي. ومتطلبات العيش والعمل تفرض عليه أن يزود نفسه بأجوبة موقته للألغاز التي تضعها الظواهر الطبيعية أمامه، هذا مفروض عليه حتى ولو عجز

عن الحصول على هذه الأجوبة من العلم، وحتى لو كان يعتقد بأن المعرفة العلمية هي المعرفة الوحيدة الحقة. على أن هذا الاعتماد ليس في حوز من التشكيك فيه. ومع ذلك فإنه من الصحيح أن الأجوبة التي نعثر عليها خارج حدود العلم هي أفعال إيمان لا يمكن التثبت منها. فهي ليست شرحاً عقلياً، إنما هي حدس ديني. ومن ثم يبدو من المحتمل أن الحياة سترغم الكائنات البشرية في المستقبل، كما أرغمتها في الماضي، على أن تصيغ أجوبتها، بالنسبة للقضايا النهائية، في عبارات حدسية دينية لا يمكن التثبت منها. وقد يبدو للناظر إلى الأمور نظرة سطحية أن التعابير الدينية العائدة إلى ما بعد عصر العلم ستكون بعيدة بعداً شاسعاً عن تلك العائدة إلى ما قبل عصر العلم. وكل تعبير ديني سابق كان يعدل بحيث يتناسب مع النظرة العقلية للعصر والمكان حيث صيغ ذلك التعبير بالذات. ولكن الجوهر الذي هو ركيزة الدين هو، ولا ريب، ثابت ثبات جوهر الطبيعة البشرية ذاتها. فالدين، في الحقيقة، هو صفة ذاتية ومميزة للطبيعة البشرية. فهو الاستجابة الحتمية لتحدي غموض الظواهر الطبيعية، هذا هو التحدي الذي يواجه الكائن البشري بسبب أنه يملك هذه القدرة البشرية الفريدة - قدرة الوعي.

٢ - المحيط الحيوي

هذه الكلمة هي من وضع تيار دوشاردان ، وهي كلمة جديدة اقتضاها وصولنا الى مرحلة جديدة في مسيرة اكتشافاتنا العلمية بسبب ما نملك من قوة مادية . والمحيط الحيوي يتكون من طبقة من الأرض اليابسة والماء والهواء وهي تغلف كرة (أو الكرة تقريباً) سيارنا الأرض . وهو الآن الموطن الوحيد - وسيظل ، بقدر ما يمكننا أن نرى ذلك الآن ، الموطن الوحيد الذي يمكننا الوصول اليه - لجميع أنواع الكائنات الحية المعروفة ، بما في ذلك البشر .

والمحيط الحيوي محدود الحجم بشكل ثابت ، ومن ثم فإنه يحتوي على قدر محدود من الموارد التي تعتمد عليها مختلف أنواع الكائنات الحية في الحفاظ على كيانها . بعض هذه الموارد متجدد ، والبعض الآخر لا يمكن تعويضه . وأي نوع من الأحياء الذي يفرط في استهلاك الموارد المتجددة ، او يستنزف ما لا يمكن تعويضه من الموارد ، يقضي على نفسه بالانقراض . وعدد الأنواع المنقرضة التي خلفت آثارها في الطبقات الجيولوجية هو كبير بشكل مذهل ، إذا ما قورن بعدد الأنواع التي لا تزال موجودة .

والصفة البارزة للمحيط الحيوي هي صغر حجمه نسبياً ، وضآلة الموارد التي يحتوي عليها . فمن حيث الحدود الأرضية فالمحيط الحيوي رقيق جداً . فحده الأعلى يقابل أقصى ارتفاع في الجو تظل فيه الطائرات ، محمولة على الهواء ، وحده الأدنى هو العمق الذي يتمكن فيه المهندسون من التعدين أو النقب ، وذلك تحت سطح الجزء الصلد منه . فتخن المحيط الحيوي بين هذين الحدين ، دقيق للغاية اذا قورن بطول نصف قطر الكرة التي يغلفها كالجلد الرقيق . والكرة هذه أبعد ما يمكن عن أن تكون أكبر السيارات الشمسية ، وكذلك كونها أبعد هذه السيارات عن الشمس ، هذه السيارات التي تدور حول الشمس في مدارات هي ، في الحقيقة ، اهليلجية وليست دائرية . فضلا عن ذلك فشمسنا إنما هي واحدة من عدد لا يصدق من الشموس التي

تكون كوكبتنا، وهذه نفسها إنما هي واحدة في عدد من الكوكبات التي لا يعرف عددها (فعدد الكوكبات المعروف يتزايد مع كل اتساع في مجال الرؤية للمراقب التي نستعملها). وهكذا فإن أبعادنا في محيطنا الحيوي بالمقارنة مع الأبعاد المعروفة للكون الطبيعي، هي دقيقة الى درجة متناهية.

والمحيط الحيوي ليس من عمر الكرة التي يغلفها الآن. إنه نتوء - يمكن ان يسمى إما هالة او قشرة - ظهر الى الوجود بعد ان بردت قشرة الكرة التي يغلفها، بحيث تم لأجزاء من مركباتها الغازية الأصلية أن تصبح سائلاً ثم تجمد. يكاد يكون من المؤكد انه المحيط الحيوي الوحيد الموجود الآن في نظامنا الشمسي، ومن المحتمل أنه لم يوجد في نظامنا الشمسي محيط حيوي آخر، أو أنه يمكن ان يوجد في المستقبل. من المحتمل ان شمساً أخرى - ولعلها كثيرة - غير شمسنا لها سيارات. وأن البعض من بين هذه السيارات الممكن وجودها، ما يدور، كما تدور أرضنا، حول شمسها على بعد يمكنه من ان يتكون على سطحه محيط حيوي، على نحو ما عندنا. ولكن فيما لو أمكن، في الحقيقة، وجود محيطات حيوية أخرى. فلا يمكن القول بأنها حتماً مواطن لكائنات حية، كما هي الحال في محيطنا الحيوي. ففي المواطن الممكنة الحياة فيها، ليس من الضروري لهذه الحالة التي نعيشها أن تتحقق.

ان التشكل الطبيعي للمادة المركبة عضوياً قد أصبح الآن معروفاً. ولكن، كما لاحظنا من قبل، نجد ان الوعي الطبيعى للحياة والوعي والقصد ليس هـر الشئ ذاته كالحياة والوعي والقصد. نحن لا نعرف كيف أو لماذا وجدت الحياة والوعي والقصد حول سطح أرضنا. وعلى كل فإننا نعرف أنه بسبب التفاعل بين الأحياء والمادة غير العضوية، قد أعيد توزيع العناصر المادية مكانياً. كما أن هذه العناصر أعيد تركيبها كيميائياً. ونعرف أن إحدى النتائج التي ترتبت على تكون الأحياء «البدائية» كانت تزويد المحيط الحيوي بمصفاة للاشعاع المسلط عليه باستمرار من شمسنا ومن مصادر أخرى خارجية. وبذلك أصبح هذا الاشعاع يدخل محيطنا الحيوي الآن بدرجة من القوة ليست محتملة فحسب، ولكنها صالحة لأنماط من الحياة العليا (إن تعبير «العليا» يقصد به ما كان من أشكال الحياة قريباً من النوع المعروف باسم الانسان العاقل Homo Sapiens - وهو استعمال نسبي وذاتي لكلمة «عليا»).

ونحن نعرف أيضاً ان المادة التي يحتوي عليها محيطنا الحيوي كانت، ولا تزال، في

تبادل أو تداور مستمر بين الأجزاء من هذه المادة التي هي ، في لحظة معينة، جامدة وحية . وأن بعض أقسام الجزء الحي ، في تلك اللحظة المعينة بالذات هي نبات والبعض الآخر حيوان ، وفي القسم الحيواني بعض النماذج غير البشرية والبعض الآخر بشري . والمحيط الحيوي يوجد ويبقى حياً بواسطة تنظيم ذاتي وصيانة ذاتية دقيقتين لتوازن القوى . وعناصر المحيط الحيوي يتكل واحدها على الآخر ، والانسان يعتمد في صلته ببقية المحيط الحيوي كما يعتمد أي من عناصر المحيط الحيوي الحالية . وعندما يكون تمة فعل تفكير فإن الكائن البشري يمكنه أن يميز نفسه عن بقية البشرية وعن بقية المحيط الحيوي ، وعن بقية الكون الطبيعي والروحي . ومع ذلك فإن الطبيعة البشرية ، بما في ذلك الوعي والضمير البشريان والكيان البشري أيضاً - هذه الطبيعة البشرية قائمة في المحيط الحيوي . وليس لدينا أي دليل على ان الكائنات البشرية ، كأفراد ، أو أن البشر بأكملهم ، أمكنهم أن يوجدوا ، أو أنهم وجدوا ، خارج نطاق الحياة التي يوفرها المحيط الحيوي . وفيما لو فقد المحيط الحيوي إماكنه في أن يكون موطن الحياة فإن البشرية ، على حد ما نعرف ، تتعرض للهلاك ، الأمر الذي سيصيب حينئذ أشكال الحياة جمعاء .

يضاف الى ذلك أن أقرب محيط حيوي محتمل وجوده الى محيطنا (هذا إذا كان وجوده ، اضافة الى محيطنا ، ممكناً في المنظومة الكونية) قد يكون على بعد مئات الملايين من السنين الضوئية من سيارنا . ففي جيلنا نحن تمكن بضعة من الكائنات البشرية من ان تهبط على سطح قمر سيارنا ، وبعد قضاء فترة قصيرة هناك ، أمكن إعادتهم أحياء الى الأرض في كل حالة تقريباً . وقد كان نصراً عظيماً للعلم في تطبيقه على التكنولوجيا ، إلا أنه كان نصراً أكثر روعة للتألف الاجتماعي ، اذا اعتبرنا أنه ، الى الآن ، كان نجاح الكائنات البشرية في تنظيم علاقاتها بعضها مع البعض الآخر أقل منه في سيطرتها على الجزء اللابشري من الطبيعة . فهذا العمل البارع علمنا بضعة دروس ذات أهمية علمية في تقدير مستقبلنا واختيار سياستنا على الأرض .

إن القمر أقرب الى الأرض من أي نجم آخر ، وهو تابع لسيارنا . ومع ذلك فإن إرسال بضعة رجال الى القمر لبضع ساعات اقتضى عملاً مدبراً تدبيراً دقيقاً وتعاوناً بالغاً في الحماسة وقام به بضع مئات من آلاف الكائنات البشرية . واقتضى كذلك إنفاق كميات هائلة من الموارد المادية كما تطلب قسماً كبيراً من الشجاعة والمقدرة ، وهي من أندر وأثمن ما تملكه البشرية . وحتى لو ثبت ان القمر غني في موارده اللازمة للحياة

البشرية غنى الاميركيتين، فلن استغلال هذه الموارد لن يكون مستمراً من الناحية الاقتصادية. فاستعمار أناس من الأرض للقمر استعماراً مستمراً لن يكون عملياً. فالأجسام البشرية لها تركيب طبيعي يمكنها من تحمل جذب الكتلة الأرضية والضغط المعين للغلاف الهوائي المحيط بالأرض، دون أن تشعر هذه الأجسام بأي إرهاق. وتحتاج هذه الأجسام الى طعام بشكل مواد عضوية مختلفة، إما نباتية أو حيوانية. وقد كانت هذه الأمور والضروريات جاهزة في الاميركيتين للأوروبيين لما وصلوهما عبر المحيط الأطلسي في القرن العاشر الميلادي من اسكتندافيا وفي القرن الخامس عشر من اسبانية. وكان التقاؤهم بالكائنات البشرية التي سبقتهم الى الاميركيتين واحتلتها دليلاً على أن تلك الأجزاء الأخرى من الأرض اليابسة لكرتنا كانت مأهولة.

القمر لا يصلح موطناً لأي شكل من أشكال الحياة. والمادة القمرية الوحيدة التي يمكن ان تكون مصدراً للكائنات البشرية هي مادة جامدة، وهي مادة لم تكن قط مادة عضوية ولو مؤقتاً. ولكي يمكن الاستفادة من هذه المادة القمرية فإنه يتوجب ان يقوم بنقلها، من القمر الى الأرض، أناس ينصبون خيامهم على القمر ويعملون هناك حيث تعترض سبلهم أحوال صعبة للغاية. ولن يكون في ذلك ربح، كما كان في حمل التبغ من اميركا الى اوروبة، واستغلال نباتات أخرى - مثل الذرة الصفراء والبطاطا - في أوروبة وآسية. وهذه النباتات كان قد دجنها في أميركا أولئك الذين سبقوا الأوروبيين، والذين كانوا قد وصلوا أميركا من الجهة المقابلة.

مع أنه لا القمر ولا السيارات الشقيقة للأرض - وكلها أبعد عن الأرض من القمر - صالحة لأن تكون موطناً لسكان محيطنا الحيوي، فإنه من الجائز ان يكون لشمس غير شمسنا - ربما تكون شمساً في كوكبة أخرى - سيار قد يصلح لسكنانا. ولكن حتى لو تمكنا من تعيين سيار آخر صالح للعيش فيه، فإنه لن يكون من المتيسر للمسافرين من محيطنا الحيوي الوصول اليه. ولنفرض اننا اكتشفنا كيف نتبع مساراً دون ان ننجذب في طريقنا الى واحد من هذه الأفران المتأججة النيران من الشموس الدائمة الحركة عبر الفضاء، فان الرحلة قد تحتاج الى مئة من السنوات. ومن ثم فإنه يتحتم علينا ان نصنع سفينة فضاء بحيث يتمكن المسافرون فيها من انجاب اولاد يعيشون في السفينة، وينجبون هم الأولاد والأحفاد بدورهم، قبل ان تهبط مركبتنا وتنزل الجيل الثالث أو الرابع. وحتى اذا كان هذا الجيل الواصل هناك يأمل في الحصول على هواء صالح

للتنفس وماء مناسب للشرب وطعام نافع للأكل وضغط جوي وجذب محتملين في هذه البقعة المطابقة لمحيطنا الحيوي، فإن المركبة (وهي فلك نوح مصنوع على طريقة حديثة) التي نقلتهم من محيط حيوي صالح للعيش إلى آخر، يجب أن تخزن فيها حاجات أجيال متتابعة بحيث تكفيهم لقرن - حاجات من الهواء والماء. يبدو أنه من غير المتوقع أن مثل هذه الرحلة يمكن أن تتم حقاً.

إذن فإن معرفتنا وتجربتنا الحاليتين تشيران إلى القول الفصل بأن موطن سكان المحيط الحيوي على سطح الأرض سيظل مقصوراً على هذه الكبسولة التي ظهرت فيها الحياة، على الشكل الذي نعرفه، ومع أنه من المحتمل أن تكون هناك محيطات حيوية أخرى، صالحة لسكان محيطنا الحيوي، فإنه من غير الممكن أن يكون باستطاعتنا الوصول إلى أي منها واستعمارها، بحيث أن مثل هذا الاحتمال لا يمكن النظر إليه نظرة عاقلة. هذا الخيال المغرب هو، في الواقع طوباوي.

إذا كنا نستنتج أن محيطنا الحيوي الحالي، الذي كان موطننا الوحيد حتى الآن، هو أيضاً الموطن الطبيعي الوحيد الذي يمكن أن يكون لنا، فمثل هذا الاستنتاج سيحملنا على تركيز تفكيرنا وجهدنا على هذا المحيط الحيوي: على التعرف إلى تاريخه، والتفكير بمستقبله، والقيام بكل ما يستطيع الفعل البشري أن يقوم به لتأكد من أن هذا المحيط الحيوي - والذي هو بالنسبة لنا هو المحيط الحيوي - سيظل صالحاً للعيش إلى أن يفقد هذه الخاصية في نهاية المطاف بسبب القوى الكونية الخارجة عن السيطرة البشرية.

إن القوة المادية التي تستمتع بها البشرية قد ازدادت الآن إلى درجة قد تجعل المحيط الحيوي غير صالح للسكن، وفي الواقع فإنها ستؤدي إلى هذه النتيجة الانتحارية في فترة قصيرة من الزمن، هذا ما لم يرق سكان العالم الآن بعمل مشترك فوري حازم لوقف التلوث والنهب اللذين يفرضهما على المحيط الحيوي الطمع البشري القصير النظر. وفي الناحية الأخرى فإن قوى البشرية المادية لن تتوقف عن التأكد من أن المحيط الحيوي سيظل صالحاً للسكن ما دمنا نحن نمتنع عن تدميره. ذلك أنه مع أن المحيط الحيوي غير محدود، فهو لا يملك الاكتفاء الذاتي. والأرض الأم لم تتولد فيها الحياة تولداً عذرياً. فقد ظهرت الحياة في المحيط الحيوي نتيجة تلقيح الأرض الأم من أب: آتون إله الفرعون أخناتون، قرص الشمس، وهو الشمس التي لا تقهر، والتي كان أباطرة الرومان الإليريون يقبلون بها من عهد أورليان إلى أيام قسطنطين الكبير.

ومعين المحيط الحيوي من الطاقة الطبيعية - وهو في الوقت ذاته مصدر الحياة ومصدر القوة الطبيعية الكائنة في الطبيعة الجامدة وهي الطبيعة التي سخرها الانسان الآن - لا ينشأ في المحيط الحيوي بالذات. فهذه الطاقة الطبيعية كانت تشع، ولا تزال تفعل ذلك باستمرار، الى المحيط الحيوي من شمسنا، ومن غيرها من المصادر الكونية. ودور المحيط الحيوي في تقبل هذا الاشعاع الذي يأتيه من خارج حدوده لا يعدو ان يكون انتقائياً. لقد ذكر ان المحيط الجوي يصفى الاشعاع الذي يأتيه فيسمح للأشعة المعطية للحياة ويرفض القاتلة. لكن هذا الدور الخير الذي يقوم به الاشعاع من المصادر الخارجية بالنسبة الى المحيط الحيوي سيستمر خيراً ما دامت المصفاة لا تعطل عن القيام بعملها، وما دامت مصادر الاشعاع تبقى ثابتة، وشمسنا مثل كل شمس أخرى في الكون النجمي، يصيبها التبدل باستمرار. ومن المعقول ان هذه التبدلات الكونية - سواء في شمسنا او في نجوم غيرها - قد تُبدّل، في وقت ما في المستقبل، الاشعاع الذي يتقبله محيطنا الحيوي بحيث يصبح ما هو الآن محيط «حيوي» مكاناً غير صالح للعيش. وفيما إذا، او عندما، يتعرض محيطنا الحيوي لمثل هذه المصيبة، يبدو انه من غير المحتمل أن قوى البشر المادية ستكون كبيرة بحيث تقاوم تبديلاً مميتاً في فعل القوى الكونية.

ولننظر الآن في الأجزاء المركب منها المحيط الحيوي وفي طبيعة العلاقة بينها. هناك ثلاثة أجزاء يتركب منها المحيط الحيوي: أولها مادة لم تصبحها الحياة بعد إذ لم يصبحها بعد تركيب عضوي؛ ثانيها مادة عضوية حية؛ وثالثها مادة جامدة التي كانت في وقت من الأوقات حية وعضوية، والتي لا تزال تحتفظ ببعض الصفات والقوى العضوية. نحن نعرف ان المحيط الحيوي احدث عهداً من السيار الذي يغلفه، ونحن نعرف أيضاً أن الحياة والوعي، في داخل المحيط الحيوي نفسه، لم يكونا موجودين للمدة ذاتها التي كانت المادة التي ارتبطا بها موجودة. والطبقة من المادة التي هي الآن محيط حيوي كانت في وقت ما جامدة ولا واعية كلياً، على ما لا يزال عليه الجزء الأكبر من مادة الأرض الآن. ولا نعرف كيف أو لماذا أصبح جزء من الكيان المادي للمحيط الحيوي في النهاية حياً. كما لا نعرف كيف ولماذا أصبح جزء من هذه المادة الحية واعياً. ونستطيع أن نصوغ السؤال ذاته بالعكس: كيف ولماذا أصبحت الحياة والوعي مجسمين؟ ولكن الجواب، حتى على هذه الصيغة المعكوسة لا يزال يمتنع علينا.

والجزء الذي كان من قبل عضويّاً من المحيط الحيوي ضخم الى درجة مدهشة،

وقد زود البشرية ببعض أهم الموارد التي صانت الحياة البشرية. وقد أصبح من المعروف ان الرفوف المرجانية والجزر إنما أنتجتها آلاف مؤلفة من الحيوينات التي أضاف كل منها إضافة بالغة في الصغر من الصخر الصناعي الصلب الدائم. والعمل الذي قامت به هذه الحيوينات، عبر الحقب الطويلة، قد أضاف إضافة محسوسة الى الأرض الجافة من المحيط الحيوي التي تصلح لمعيشة الأشكال غير المائية من الحياة. وقد بنت هذه الأحياء الدقيقة، وهي كثيرة وكثيرة، مساحة إجمالية من الأرض الجزيرية أكر مما بنته القوة الجامدة بفعل البراكين. وهذه كانت تباري الحيوينات التي تصنع المرجان في تكوين مادة صلبة تحت الماء حتى أصبحت جزيرة تظهر فوق سطح الماء.

إنه من المعروف اليوم ان الفحم الحجري هو نتاج بقايا الأشجار التي كانت حية في وقت ما، وأن التربة الخصبة تستمد جزءاً من خصبتها عن طريق مرورها بأجسام الدود وعن طريق وجود أنواع من البكتيريا التي تزيد من مقدرة التربة على تغذية النبات؛ إلا أن الرجل العادي تأخذه الدهشة إذا ذكر له جيولوجي ان الصخر الكلسي، الذي تقع عليه العين الآن في الأفق المشرقة لبعض سلاسل الجبال الحالية في المحيط الحيوي، إنما هو ترسبات قرون طويلة من القواقع والعظام التي خلفتها الحيوانات البحرية التي اختفت في قيعان البحار؛ وأن تلك الترسبات الأفقية من المادة التي كانت حية عضوية إنما تعوّجت - في وقت قريب من أيامنا بحساب الأوقات التي يأخذها الجيولوجيون - بسبب تقلص في قشرة الأرض حتى تغضنت هذه المادة واتخذت أشكالها المعوجة الحالية. وقد تزداد دهشة الرجل البادئ إذا قيل له إن الاحتياطي الكبير من الزيت المعدني المخزون في جوف الأرض قد يكون هو أيضاً من مادة كانت عضوية - أي أنه قد يكون أقرب الى الفحم الحجري منه الى الحديد أو حجر الغرانيت: وهاتان المادتان لم تمرّا قط بمرحلة عضوية في تشكل الجزئيات التي تكوّنها.

والحجم المذهل لكمية المادة العضوية سابقاً في المحيط الحيوي تستدعي انتباهنا الى نواح مزعجة في تاريخ الحياة (وهو الذي يسمى خطأ «التطور» وهي كلمة لا يعني التغير الأصيل بل تعني فقط «نشر» شيء كان دوماً موجوداً في حالة كامنة). فقد تباينت الحياة الى أجناس وأنواع، وكل نوع يتمثل في عدد من النماذج. وتعدد الأنواع والنماذج كان الوضع الدافع لتقدم الحياة من الأحياء البسيطة والضعيفة نسبياً الى تلك المعقدة والقوية نسبياً، ولكن ثمن هذا التقدم الذي تم عن طريق الانقسام والتباين كان المنافسة

والصراع. فكل نوع وكل نموذج من كل نوع كان ينافس غيره في سبيل كسب تلك العناصر من المحيط الحيوي، الحي منها والجامد على السواء، التي كانت بالنسبة الى نوع معين والى نماذجه مورد الغذاء، بمعنى انها كانت واسطة ناجعة للحفاظ على الحياة. وقد كانت المنافسة في بعض الحالات غير مباشرة. فقد يبيد نوع، أو نموذج من نوع آخر مثله، لا بالهجوم عليه او استئصاله، بل بأن يستحوذ لنفسه على حصة الأسد من مورد غذاء هو، بالنسبة الى كلا المتنافسين، من ضرورات الحياة. فعندما تتنازع نماذج من أنواع غير بشرية، أي من الحيوان، على الطعام أو الماء أو التزاوج فالخاسر، على ما هو معروف عنها، يطلب مأوى من الرابع ويحصل على ذلك لقاء خضوعه. ومن المعروف ان الكائنات البشرية هي الحيوانات الوحيدة التي تقتل فيما بينها حتى الموت، وأنها تثنى قتلاً في نساء «العدو» وأطفاله وشيوخه كما تفعل ذلك بالمقاتلة من الذكور. وهذه الصفة البشرية المميزة من الوحشية كانت تمارس في فيتنام في اللحظة التي كنت أكتب فيها هذه الكلمات في لندن. وقد امتد الاحتفال بها (وبذا نالت اللعنة بدون قصد) في أعمال فنية صنعت خلال الخمسة آلاف سنة الأخيرة: مثال ذلك ملونة نارمر؛ ونقش أيناتوم، ونصب نارامن وآثار من تبعه من مضاهيه الأشوريين، والملاحم الهومييرية الاغريقية، وعامود تراجان في روما.

ومن هنا فإن تقدم الحياة كان، على خير ما فيه، طفيلياً، أما في أسوأ حالاته فقد كان سلباً نهائياً. فمملكة الحيوان كانت، بالنسبة الى مملكة النبات، طفيلية. فالحيوانات (على الأقل الحيوانات غير البحرية) ما كانت لتظهر إلى حيز الوجود لو لم تكن النباتات قد سبقتها إلى الظهور. فكانت بذلك مصدراً يزود الحيوانات بالهواء وبالطعام اللازمين لحياتها؛ وبعض أنواع حيوانات تحافظ على كيانها بقتل أنواع أخرى من الحيوانات وافتراسها، والانسان أصبح من صنف أكلة اللحوم منذ الوقت الذي نزل فيه من ملجأه القائم في الأشجار وغامر على سطح الأرض قاتلاً، أو مقتولاً. أما الفرائس التي دفعت ثمن تقدم الحياة فهي الأنواع التي انقرضت وتلك التي تمثل الأنواع الباقية المعرضة للتقيل باستمرار. وقد دجن الانسان بضعة أنواع من الحيوانات (غير البشرية) وذلك ليستحوذ على نتائجها - كالحليب والعسل - وهي حية، ثم ليقتلها بقسوة ليستعين بلحمها طعاماً، وبعضها وأوتارها وجلودها وفرائها خامات لصنع الأدوات والثياب.

وقد سطت الكائنات البشرية بعضها على البعض الآخر. فأكل لحوم البشر

والاسترقاق عرفتهما مجتمعات متطورة - فكلما الأمرين الفاحشين عرفا في ميزو - أميركا في الزمن السابق لوصول كولمبوس ، والرق عرفته المجتمعات اليونانية - الرومانية والإسلامية والغربية الحديثة . فالرق هو كائن بشري لكنه يعامل كما لو كان حيواناً أليفاً غير بشري ؛ وخلال القرنين الماضيين ظهرت حركة لإلغاء استرقاق الكائنات البشرية . وفي هذه الحركة اعترف ضمناً بالشناعة التي عامل بها الإنسان الحيوانات غير البشرية . فضلاً عن ذلك فإن تحرير العبيد القانوني قد لا يؤدي إلى تحريرهم واقعياً ، ذلك بأن المحرر قانونياً قد يستغل بطريقة فيها معنى العبودية . فالمعمر الروماني من أهل القرن الرابع الميلادي الذي كان حراً اسماً ، ومعاصره الروماني كانا أقل حرية في الواقع من رقيق روماني من أهل القرن الأول للميلاد ، الذي قد يكون راعياً أو مدبراً لمزرعة للرقيق أو كاتباً (رقيقاً) في حاشية الامبراطور أو مملوكاً مسلماً (ولكن بالنسبة لهذا المملوك فإن استرقاقه الشرعي قد يفتح امامه الطريق ليصبح سيد عدد من المحررين قانوناً أي المعتقين شرعاً ، ولكن العتق يشمل هو أيضاً) . والسود في الولايات المتحدة الذين حرروا قانوناً في سنة ١٨٦٢ لا يزالون يشعرون إلى الآن ، وقد مرّ على تحريرهم أكثر من قرن ، بأن الغالبية البيضاء من مواطنيهم لا تزال تنكر عليهم حقوقهم المدنية الكاملة ، وهم في شعورهم هذا على شيء كثير من الحق .

والشناعة التي يختص بها البشر والتي هي صائفة إلى الزوال بخطى وثيدة هي القتل عن طريق تقديم الضحايا البشرية بشكل طقسي . لقد أدين القتل عندما يكون الدافع إليه الطمع الشخصي أو الحقد . والقتل عقاباً للقتل أمر مستنكر باستمرار . ولم يقتصر الإلغاء على الثأر الدموي الشخصي ، بل تعدى ذلك إلى الإعدام الرسمي في بعض الدول المعاصرة . والقتل الطقسي حرم أيضاً في الحالات التي يكون فيها الإله الذي تقدم له الضحية البشرية تجسماً لأحد المصادر الطبيعية اللازمة للحفاظ على الحياة البشرية - على سبيل المثال المطر والغلات والأنعام . ومع ذلك فإننا نجد ، أنه منذ أن تفوق الإنسان على الطبيعة غير البشرية ، أن الآلهة التي عبدت بالتقوى والتعصب والقسوة أكثر من سواها هي الآلهة المجسدة للقوة البشرية المجتمعة المنظمة التي مكنت للإنسان من هذا الانتصار على الطبيعة غير البشرية .

إن الدول ذات السيادة كانت ، خلال الخمسة آلاف السنة الماضية ، أسما ما يعبد ، وهذه الآلهة هي التي طلبت قرابين كثيرة من الضحايا البشرية ونالتها . فالدول

ذات السيادة تحارب واحدها الأخرى، وتجنّد في سبيل ذلك خيار مواطنيها الشباب ليقتلوا مواطني الدولة العدو، وبذلك تعرضهم لخطر قتلهم أنفسهم على يد أولئك المفروض ان يكونوا فريسة لهم. وحتى الوقت الذي تعيه ذاكرة الأحياء كانت الكائنات البشرية، باستثناء أقليات ضئيلة - مثل أعضاء جمعية الأصدقاء (الفرنديز او الكويكرز)- تعتبر القتل والسقوط في المعركة أمراً حرياً بالثناء وليس أمراً مشروعاً فحسب. فالقتل في الحرب، مثل القتل لتنفيذ حكم بالاعدام، كل يتغاضى عنه باعتباره ليس قتلاً، وهو أمر فيه من التناقض ما فيه.

فهل كان تقدم الحياة في المحيط الحيوي أمراً يستحق مثل هذا الثمن من الألم الشديد؟ هل الكائن البشري أئمن من الشجرة، وهل الشجرة أئمن من جرثومة الأميبا؟ إن تقدم الحياة أنتج سلسلة متصاعدة من الأنواع، هذا اذا قدرنا التصاعد بمعنى القوة. فالبشرية هي أقوى الأنواع التي ارتقت الى الآن، لكن البشرية وحدها شرّ. فالكائنات البشرية فريدة في مقدرتها على الشر، لأنها الوحيدة التي تملك الوعي لما تفعل ولما تختار بقصد. كان الشاعر وليام بلايك William Blake يرى أن المخلوقات الحية، حسب النظرة التقليدية، هي من صنع إله خالق على صورة الانسان، ومن ثم فقد هاله حقاً أن يخلق النمر. ولكن النمر، على عكس كل من الانسان والاله الخالق الفرضي، بريء. فالنمر الذي يرضي جوعه، عندما يقتل فريسة ويأكلها، لا يتألم من وخز الضمير. وفي الناحية الأخرى فإن الأمر الذي ليس له غاية ولا ضرورة والذي يبلغ الغاية في الاثم هو أن يكون إله قد خلق النمر ليفترس الحمل، وخلق الكائن البشري ليقتل النمر، وخلق المكروب والفيروس ليحتفظ بنوعه عن طريق قتل الانسان بالجملة.

ومن ثم فإن تقدم الحياة يبدو - من النظرة الأولى، شرّاً. شرّاً من الناحية الموضوعية، حتى ولو اطرحنا جانباً الاعتقاد بأن هذا الشر خلقه إله قصداً، فيما لو أنه فعل ذلك متعمداً، لكان هو نفسه أمعن في الشر من أي كائن بشري كان في مقدوره ان يكون شريراً. وعلى كل فهذا الحكم الأولي على آثار التقدم في الحياة يشهد على انه إضافة الى الشر الموجود في المحيط الحيوي، يوجد في هذا المحيط الحيوي ضمير هو الذي يدين ما هو شر ويكرهه.

والضمير مستقر في الانسان. وثورة الضمير البشري ضد الشر دليل على ان الانسان قادر أيضاً على ان يكون خيراً. ونحن نعرف من التجربة أن الكائنات البشرية

بإمكانها ان تتصرف لا أنانياً ولا سعياً وراء غاية، الى حد أنها تصحي بنفسها في سبيل الآخرين. وهي لا تملك القدرة على الفعل فقط، ولكنها أحياناً تفعل ذلك. ونحن نعرف أيضاً ان التضحية بالنفس ليست فضيلة مقصورة على البشر. والباعث المعروف للتضحية بالنفس هو حب الأم لأطفالها، والأمهات من البشر لسن الوحيدات في التضحية بأنفسهن في هذا السبيل. فالتضحية بالنفس على أساس حب الأم لصغارها موجودة في أنواع أخرى من الثدييات، وفي الطيور أيضاً.

فضلاً عن ذلك فإن تلك الأنواع التي تحافظ على نفسها بطريقة التوالد تلقى من نماذجها الحية تعاوناً بين ممثلين للجنسين، وهو تعاون لا تحيي الأفراد نفسها منه فائدة مباشرة. بل هو خدمة تقوم بها لمصلحة النوع. وإذا ألقينا على الأمر نظرة شاملة يمكننا أن نرى أن التفاعل بين مختلف أنواع الحياة لا يتخذ دوماً سبيل المنافسة والصراع. ففيما تكون العلاقة بين المملكة النباتية والمملكة الحيوانية، من ناحية، علاقة مضيف مستغل وطفيلي فتاك، نجد، من ناحية أخرى، ان الملكتين تتصرفان كشريكين يعملان في سبيل مصلحة عامة هي الحفاظ على المحيط الحيوي، صالحاً للعيش للنبات والحيوان على السواء. وهذا التفاعل التعاوني هو الذي يضمن، على سبيل المثال، توزيع الأوكسجين وثاني أكسيد الكربون ودوراتها في حركة متواترة تجعل الحياة ممكنة.

وهكذا فإن تقدم الحياة في المحيط الحيوي يبدو أنه يكشف في نفسه عن نزعتين لا أخلاقيتين ومتضادتين. وعندما يستعرض كائن بشري تاريخ المحيط الحيوي الى الآن، يجد انه انتج الشر والخير، والفجور والفضيلة. وهذه كلها، بطبيعة الحال، مفاهيم بشرية. فالكائن الذي يملك الوعي هو الوحيد الذي يمكنه التمييز بين الشر والخير، والذي يستطيع الاختيار في أن يتصرف تصرفاً فاجراً أو تصرفاً فاضلاً. فهذه المفاهيم لا وجود لها في المخلوقات الحية غير البشرية، ولذلك فإن الأحكام البشرية هي التي تراها شريرة أو خيرة.

هل معنى هذا هو أن المقاييس الخلقية يفرضها اعتباراً أمر بشري، وأن مثل هذا الأمر لا ارتباط له بحقائق الحياة وهو إذن طوباوي؟ لعله كان يتوجب علينا ان نصل الى هذه النتيجة لو ان الانسان لا يعدو ان يكون مشاهداً ومراقباً ينظر الى المحيط الحيوي ويقدره من الخارج. من المؤكد ان الانسان هو مشاهد ومراقب. فهذان الدوران هما نتيجة قدرته على الوعي. وبالتالي قدرته وحاجته، اللتين لا يمكن التملص منهما

لانتقاء اختيارات خلقية وإصدار أحكام خلقية. ولكن البشرية هي أيضاً فروع من شجرة الحياة؛ ونحن أحدمنتوجات التقدم في الحياة. وهذا يعني ان ما عند الانسان من مقاييس وأحكام خلقية هي ذاتية وملزمة للمحيط الحيوي. ومن ثم فهي كذلك بالنسبة للحقيقة الكلية التي يكون المحيط الحيوي جزءاً منها. وإذن فالحياة والوعي والخير والشر ليس أقل في حقيقتها من المادة المقترنة بها بشكل غامض في إطار المحيط الحيوي. وإذا كنا نؤمن ان المادة عنصر فطري من الحقيقة، فليس هناك سبب للقول بأن هذه المظاهر غير المادية للحقيقة هي ليست عنصراً فطرياً كذلك.

وعلى كل حال ففي تقدم الحياة في المحيط الحيوي نجد ان الوعي ظهر في زمن حديث بالنسبة الى ظهور الانسان. وقد أدركنا، إدراكاً متأخراً ومفاجئاً، أن وجود الانسان يهدد الآن صلاحية المحيط الحيوي للعيش فيه لكل أشكال الحياة، بما في ذلك الحياة البشرية نفسها. فالى الوقت الحاضر أدت المنافسة والصراع، اللذان كانا وجهاً من وجوه تقدم الحياة الى انقراض عدد من أنواع الكائنات الحية كما ابتلى بنماذج لا تحد أعدادها من كل الأنواع بالموت السابق لأوانه وكان موتاً عنيفاً ومؤلماً. وقد دفعت البشرية ضريبة من الضحايا البشرية من ابنائها. إضافة الى انها وجهت ضربات قاتلة لأنواع مزاحمة لها من الضاوري وأبادت عدداً من أنواع النبات. حتى أسماك القرش والبكتيريا والفيروس لم يعد باستطاعتها ان تكون أندادا لخصومها من البشر. وعلى كل فإن القضاء على أنواع خاصة ونماذج فردية من بعض الأنواع لا يظهر انه يحمل في طياته تهديداً لاستمرار الحياة بالذات، حتى يومنا هذا. فحتى الآن كان فناء بعض الأنواع من الأحياء يتيح الفرصة لأنواع أخرى بأن تترعرع.

وقد كان الانسان أبعد الأنواع نجاحاً في التحكم في أجزاء المحيط الحيوي الأخرى، الحية منها والجامدة على السواء. ففي فجر وعيه وجد الانسان نفسه تحت رحمة الطبيعة غير البشرية فصمم على ان يجعل من نفسه سيداً للطبيعة غير البشرية. وقد تقدم بتؤدة نحو بلوغ هذا الهدف. ففي غضون العشرة آلاف السنة الماضية تحدى الانسان الانتخاب الطبيعي واستعاض عنه بالانتخاب البشري، بقدر ما كان ذلك في مقدوره. فشجع بقاء النباتات والحيوانات التي دجنها لحاجاته الخاصة. وعمل على إبادة بعض الأنواع الأخرى التي وجدها بغیضة وضارة. وقد سمى هذه الأنواع غير المرغوب فيها أعشاباً وحشرات. وباعطائه إياها هذه الأسماء المزدرية فقد أُنذرها بأنه عازم على بذل

جهده لآبادتها. ويقدر ما نجح الانسان في الاستعاضة بالانتخاب البشري عن الانتخاب الطبيعي فقد أنقص عدد الأنواع الباقية.

على أنه في غضون المرحلة الأولى من وجوده، وهي التي كانت الى الآن أطول مرحلة، لم يترك الانسان على المحيط الحيوي طابعاً يقارب في الأثر الطابع الذي تركته الكائنات الحية المعاشة له من الأنواع الأخرى. إن أهرام الجيزة وأهرام تيوتيهوا كان والجبال التي بناها الانسان في تشلولو وسكاي تجعل الهياكل والكاتدرائيات وناطحات السحاب التي شادها الانسان فيما تلا من العصور تبدو شيئاً صغيراً. ولكن أضخم الآثار التي أقامها الانسان هي ضئيلة اذا قورنت بعمل الحيوينات التي بنت الجزر المرجانية.

منذ فجر المدنية، قبل نحو خمسة آلاف سنة، وعى الانسان القدرة الفائقة التي آلت اليه في المحيط الحيوي. وقبل بدء الحقبة المسيحية كان قد اكتشف أن المحيط الحيوي هو غلاف «محدود» يحيط بسطح نجم هو الكرة الأرضية. ومنذ القرن الخامس عشر والأوروبيون يستولون على أجزاء المحيط الحيوي الأرضية التي كانت من قبل قليلة السكان ويستوطنونها. ومع ذلك فإن البشرية كانت، حتى الجليل الحاضر، تتصرف كما لو أن المخزون من موارد المحيط الحيوي التي هي غير قابلة للتعويض - مثل المعادن - غير قابل للنفاذ، وكما لو أن البحر والهواء غير قابلين للتلوث.

وفي واقع الأمر فإن عناصر المحيط الحيوي كانت تبدو، حتى الى قبل فترة قصيرة، غير محدودة، إذا قيست بمقدرة الانسان على استهلاكها او تلويثها. في حداثتي (أنا مولود سنة ١٨٨٩) كان يعتبر من الوهم حتى ان يتخيل المرء أن الانسان قد يملك من القدرة ما يمكنه من تلويث كل الجو المغلف للمحيط الحيوي، مع انه في لندن، حيث ترعرعت ومانشستر وسنت لويس وفي عدد من المدن التي كانت تتضخم باستمرار - في هذه كان الدخان المتصاعد من حرق الفحم الحجري في المنازل والمصانع ينتج الضباب الذي كان يحجب نور الشمس ويختنق به البشر أياماً طويلة. مثل هذا الخطر الذي كان يهدد نقاء الجو كان يصرف النظر عنه على أنه لا يزيد عن إزعاج محلي وعابر. أما احتمال تلويث البحر بسبب النشاطات البشرية فقد كان ينظر اليه على أنه وهم في غاية السخف.

وفي حقيقة الأمر فإن البشرية كانت، الى الربع الثالث من القرن العشرين الميلادي، تقلل من أهمية التزايد الحديث في قدرتها على التأثير على المحيط الحيوي. وقد

نتج هذا التزايد عن تحويلين جديدين : أولهما متابعة البحث العلمي المنظم الهادف، وتطبيق هذا على تقدم التكنولوجيا، وثانيهما تسخير الطاقة الطبيعية، الظاهرة أو المستترة، الموجودة في العناصر الخامدة في المحيط الحيوي، في خدمة الأغراض البشرية. وعلى سبيل المثال الطاقة المائية التي تجري دوماً في اتجاه سفلي نحو سطح البحر، بعد أن تكون قد حملت من سطح البحر إلى الجو. فهذه القوة المائية المنحدرة بقوة الجذب، والتي كانت لا تستعمل من قبل إلا لطحن الحبوب، أصبحت منذ بدء الثورة الصناعية في بريطانيا، قبل مئتي سنة، تسخر لإدارة الآلات التي تقوم بصنع أصناف عدة من السلع المادية. وقد صعدت قدرة القوة المائية إلى درجة أكبر من الفاعلية لما حولت إلى قوة بخارية وقوة كهربائية. ومن الممكن توليد الكهرباء من القوة الطبيعية للشلالات الطبيعية أو المصطنعة، لكن الماء لا يمكن تحويله إلى بخار دون أن يسخن وذلك بإحراق الوقود. والوقود استعمل لا في سبيل تحويل القوة المائية إلى قوة بخارية وقوة كهربائية فحسب، ولكن في سبيل الاستعاضة بالوقود عن استعمال القوة المائية نفسها حتى في أكثر حالاتها فعالية. وفضلاً عن ذلك فإن الفحم الذي يمكن سد النقص في كميته من الحطب، قد استعير عنه بوقود لا يمكن أن يعوض: الفحم الحجري والزيت المعدني وفي النهاية الأورانيوم.

الأورانيوم، وهو أحدث المستغلات من الوقود يطلق طاقة ذرية. ولكن الإنسان في محاولته تسيير هذه القوة الجبارة بدأ، منذ سنة ١٩٤٥، السير في مغامرة انتهت بشكل مميت لما حاول نصف الإله الأسطوري فيتون أن يغتصب مركبة الوالد المقدس الشمس. فإن خيل مركبة هيليوس (الشمس) خرجت عن الخط المرسوم لها لما أحست بأن الأعنة أصبحت في أيدي كائن بشري ضعيف، فاندفعت خارج مساقها الصحيح، وقد كان من الممكن أن يتحول المحيط الحيوي إلى رماد لو أن زفس لم ينقذه من الدمار، وذلك بضرب الكائن البشري المجترى، الذي حاول أن يكون بديلاً للشمس، بصاعقة قاصفة. وأسطورة فيتون هي قصة رمزية للخطر الذي عرض الإنسان نفسه له لما جرب اللعب بالطاقة الذرية. وسنرى فيما إذا كان الإنسان سيتمكن من الاستفادة من هذه القوة المادية الهائلة دون الوقوع في شرها. إن قوتها لم يسبق لها مثيل في العظم، ولكن مثل ذلك يقال أيضاً عن الخطر السام الناشئ عما يعقبها من الشعاع الذري. وما هو الإنسان قد تدخل الآن في الطريقة التي كان المحيط الحيوي - وهو الأرض الأم للحياة -

يلقح بها الاشعاع الشمسي في حدود هي نافحة للحياة، لا قاتلة لها. وهذا النجاح المنذر بالشر للتكنولوجيا العلمية البشرية، اضافة الى النتائج الأصغر للإنجازات السابقة التي قامت بها الثورة الصناعية هي التي تهدد بجعل المحيط الحيوي مكاناً غير صالح للعيش.

وهكذا فإننا نقف الآن عند نقطة حاسمة في تاريخ المحيط الحيوي وفي التاريخ الأقصر زمنياً لواحد من متوجاته والدخلاء عليه أي البشرية. فالإنسان كان أول واحد من أبناء الأرض الأم الذي أخضع أم الحياة وانتزع من أيدي موجد الحياة، أي الشمس، الزخم المخيف للقوة الشمسية. وقد أطلق الإنسان الآن العنان لهذه القوة، عارية ودون قيد، وذلك للمرة الأولى منذ أن أصبح المحيط الحيوي مكاناً صالحاً للعيش. ولسنا ندري اليوم فيما إذا كان الإنسان سيكون مستعداً او قادراً على أن يجنب نفسه وما يرافقه من الكائنات الحية، المصير المحتوم الذي انتهى اليه فيتون.

والإنسان هو أول نوع من الكائن الحي في محيطنا الحيوي الذي اكتسب القوة التي تمكنه من تحطيم المحيط الحيوي، وبتحطيمه يقضي على نفسه. والإنسان، باعتباره كائناً حياً يعاني من الاضطراب النفسي، خاضع لقانون لا يتبدل من قوانين الطبيعة، والذي تخضع له أيضاً كل الأشكال الأخرى من الحياة. فالإنسان، مثل كل مرافقيه من الكائنات الحية من كل الألوان، هو جزء لا يتجزأ من المحيط الحيوي، فإذا أصبح المحيط الحيوي غير صالح للعيش، فالإنسان ينقرض، كما تنقرض كل الأنواع الأخرى.

كان باستطاعة المحيط الحيوي ان يحتضن الحياة لأنه كان تجمعاً تنسق الحركة فيه بين الأجزاء الأصلية المتممة لبعضها البعض. ولم يحدث قط، قبل ظهور الإنسان، أن أياً من أجزاء المحيط الحيوي الأصلية هذه - العضوية والعضوية سابقاً وغير العضوية - اكتسب القوة التي تمكنه من الاخلال بهذا التوازن المضبوط بدقة، والذي كان ينظم تفاعل القوى بحيث أصبح المحيط الحيوي مستوطناً للحياة. وأنواع الكائنات الحية السابقة للبشر، والتي كانت إما عاجزة عن المحافظة على الانسجام مع الحياة أو أنها كانت معادية له، قد انقرضت بفعل هذا الاتزان، وبوقت طويل قبل ان يتاح لضعفها او لعدوانها حتى من ان تقترب الى حد تهديد التوازن الذي كانت تعتمد عليه حياتها وحياة الأنواع الأخرى جمعاء. فقد كان المحيط الحيوي أقدر من أي من مخلوقاته السابقة للبشرية.

والانسان هو أول مخلوقات المحيط الحيوي الذي هو أقوى من ذلك المحيط نفسه . واكتساب الانسان الوعي مكنه من التخير في الأمور، ومن ثم من وضع الخطط وتنفيذها بحيث تحول دون الطبيعة ودون إهلاكه كما أهلك الأنواع الأخرى التي كانت مصدر إزعاج وخطر للمحيط الحيوي فإنه سيقضي على نفسه كما سيقضي على كل أشكال الحياة المضطربة الموجودة على سطح أم الحياة، الأرض .

من هذه النقطة يمكن إذن ان ننطلق للقيام باستعراض رجعي، نصل فيه الى هذا اليوم، لتاريخ الصدام بين الأرض الأم والانسان، الذي هو أشد بأساً وأكثر غموضاً من أبنائها جميعاً. أما الغموض فيقوم على الحقيقة المهمة وهي أن الانسان هو وحده من سكان المحيط الحيوي الذي يقيم في مجال آخر أيضاً - مجال روحي، هو غير مادي وغير منظور. في المحيط الحيوي الانسان كائن مضطرب نفسياً وهو يتصرف في عالم هو مادي ومحدود. وعلى هذا المستوى من النشاط البشري كان هدفه، منذ ان اكتسب الوعي، أن يسود بيئته غير البشرية، وقد كاد ان ينجح في هذه المحاولة في يومنا هذا - ومن المحتمل ان يكون دماره في ذلك. ولكن بيت الانسان الآخر، العالم الروحي، هو أيضاً جزء أساسي من الماهية الكلية، وهو يختلف عن المحيط الحيوي في أنه غير مادي وغير محدود، وفي حياته هذه في العالم الروحي يجد الانسان ان رسالته هي أن لا يبحث عن سيادة مادية لبيئته غير البشرية بل لسيادة روحية على نفسه. وهاتان المتناقضتان، والمثلان الأعليان المتباينان اللذان يحفرانه الى تينك الغائتين قد وضح أمرهما في متون مشهورة. والتوجيه الكلاسيكي الذي يدعو الانسان الى التحكم في المحيط الحيوي موجود في العدد ٢٨ من الاصلاح الأول من سفر التكوين:

«وباركهم الله وقال لهم أثمروا واكثروا واملأوا الأرض واخضعوها وتسلبوها على سمك البحر وعلى طير السماء وعلى كل حيوان يدب على الأرض».

والتوجيه صريح وقوي، ومثل ذلك نجد ان الرد عليه صريح وقوي. فقولنا «لا تدخلنا في التجربة ولكن نجنا من الشرير»، يبدو كأنه جواب مباشر للتوجيه الوارد في سفر التكوين. وقد سبق العهد الجديد الى ذلك تاوته تشنغ Tao té Ching في قوله بأن إنجازات الانسان التكنولوجية والتنظيمية إنما هي شرك لاصطياده:

كلما ازدادت الأسلحة الحادة،
تزداد الأرض كلها انغماساً في الظلام

وكلما ازداد عدد الصناع الحاذقين
تزداد الآلات المتلفة التي تخترع.
كلما ازدادت القوانين التي تشرع،
يزداد عدد اللصوص وقطاع الطرق.

شد القوس الى النهاية،
وستمنى لو أنك توقفت في الوقت المناسب.

وقد ينتهي الأمر الى القول بأنه مع وجود آلات مع الناس تقتضي عملاً عشر
مرات او مئة مرة أقل، فإنهم لن يستعملوها. . . وقد يكون هناك بعد قوارب وعربات
ولكن أحداً لن يدخلها، وقد يكون هناك أسلحة للقتال ولكن لن يتدرب عليها أحد.
وهذه النبذ المأخوذة من تاوته تشنغ لها ما يقابلها في إنجيل متى:

«ولماذا تهتمون باللباس. تأملوا زنايق الحقل كيف تنمو ولا تتعب ولا تغزل.
ولكن أقول لكم إنه ولا سليمان في كل مجده كان يلبس كواحدة منها».
هذه تكون ردا على الدعوة التي تحملنا على وقف أنفسنا على تجميع القوة والثروة.
إنها تنقي الجلودعوتنا الى التعلق بمثل أعلى مناقض لذلك تماماً.

«ودعا الجمع مع تلاميذه وقال لهم من أراد أن يأتي ورائي فليترك نفسه ويحمل
صليبه ويتبعني. فإن من أراد ان يخلص نفسه يهلكها. ومن يهلك نفسه من أجلي ومن
أجل الانجيل فهو يخلصها. لأنه ماذا ينفع الانسان لو ربح العالم كله وخسر نفسه. او
ماذا يعطي الانسان فداء عن نفسه. لان من استحي بي وبكلامي في هذا الجيل الفاسق
الخاطيء فان ابن الانسان يستحي به متى جاء بمجد أبيه مع الملائكة القديسين»
(الانجيل).

إذا فقد الكائن البشري روحه، فإنه يفقد انسانيته، ذلك بأن جوهر الكيان
البشري هو إدراك لوجود روحي خلف المظاهر الطبيعية، والكائن الحي إنما يتصل بهذا
الوجود الروحي، بوصفه روحاً لا بوصفه حياً مضطرباً نفسياً، وقد يكون حتى توأماً
للوجود الروحي على ما يعرف من تجربة المتصوفة.

وبسبب أنه يعيش في وقت واحد في المحيط الحيوي وفي العالم الروحي،
فالإنسان، كما دعاه السير توماس براون Sir Thomas Brown بسدقة هو حقا حيوان

برمائي، وفي كل من الوضعين، حيث يشعر أنه منسجم مع الوضع، يكون له غاية خاصة. ولكنه لن يتمكن من متابعة كل من الغايتين أو ان يخدم كلا من السيدين، بإخلاص تام. فلا بد لواحدة من الغايتين ولواحد من الولاءين من أن يحظى بمكانة سامية، بل انه قد يحظى بتفان مطلق اذا اتضح ان الاثنين (أي الغايتين أو الولاءين) متنافيان وغير قابلين للتوفيق فيما بينهما.

فأي البديلين يختار ؟ كانت المناقشة حول هذه المسألة صريحة في الهند في زمن بوذا، حول منتصف الألف الأول قبل الميلاد. وقد كانت صريحة في زمن القديس فرنسيس الأسيزي في القرن الثالث عشر للميلاد. وفي الحالتين انتهى الأخذ باختارين متضادين الى اختلاف المسيرة بين الأب وابنه. ولعل القضية كانت تناقش بصراحة منذ فجر الوعي، ذلك بأن واحدة من الحقائق الأليمة التي يظهرها الوعي واضحة للكائن الحي هو التكافؤ الخلقي في الطبيعة البشرية. وعلى كل فإن الناس كانوا يتجنبون في أكثر الأوقات والامكنة حتى يومنا هذا، البحث على المكشوف في المسألة التي حملت بوذا والقديس فرنسيس، كلا بدوره، على ان يقطع الصلات الطبيعية التي كانت تربطهما بأسرتيهما. وفي عصرنا فقط أصبح الاختيار أمراً لا مفر منه للبشرية ككل.

ففي عصرنا نجد أن سيادة الانسان التامة على المحيط الحيوي بأكمله تهدد بأحباط نوايا الانسان وذلك بتحطيم المحيط الحيوي والقضاء على الحياة، بما في ذلك الحياة البشرية نفسها. ومنذ القرن الثالث عشر والانسان الغربي يكرّم علناً فرنسيسكو برناردوني، القديس الذي تخلى عن إرثه من تجارة عائلية مربحة جداً، والذي كوفئ على تمسكه بالفقر بأن ظهرت على جسمه العلامات (آثار المسامير) التي ظهرت على جسم السيد المسيح. ولكن المثال الذي احتذاه الانسان الغربي لم يكن مثال القديس فرنسيس، فالانسان الغربي قدر أباه، بيتر و برناردوني، التاجر الناجح الذي كان يتاجر بالأقمشة بالجملة. ومنذ بدء الثورة الصناعية جند الانسان الحديث نفسه، على نحو مَلَك عليه نفسه أكثر من أي من أسلافه، في تتبع الغاية التي وضعها نصب عينيه، أي الفصل الأول من سفر التكوين.

يظهر أن الانسان لن يستطيع إنقاذ نفسه من الدمار الذي تسببه قوته المادية وطعمه الشيطانيان ما لم يسمح لنفسه بأن تتغير نفسه كلياً بحيث يحفز ذلك الى ان يتخلى عن غايته الحالية، ويعتق المثل الأعلى المخالف لذلك تماماً. فورطته الحالية، والتي أوقع نفسه

ففيها، وصعت أمامه تحدياً حاسماً. فهل باستطاعته ان يقبل، باعتباره إنساناً عادياً في مقدرته الخلقية، القواعد التي يدعو إليها ويطبقها القديسون، على أن تكون هي لهذا الانسان القواعد الاساسية العملية للسلوك، (وهي القواعد التي اعتبرت الى الآن نصائح طوباوية تؤدي الى الكمال)، صالحة للانسان العادي الشعور؟ إن المناظرة حول هذه القضية التي طال عليها الزمن، والتي يبدو كأنها تكاد تبلغ نهاية تصعيدها في يومنا هذا، هي الموضوع الذي يتناوله التأريخ للصدام بين البشرية والأرض الأم، وهو هذا التأريخ الموضع بين يديك.

٣ - تحذّر الانسان

ثمة على الأقل ثلاثة معان يمكن ان تستعمل لكلمة «تحذّر» بالنسبة الى كلمة الانسان. فقد هبط أسلافنا من العيش عاليا في الأشجار الى الأرض، وهذا هو المعنى الطبيعي الحرفي للكلمة. وهم متحذرون أيضاً، من حيث الأصل الحيوي، من أشكال من الحياة هي سابقة للبشر. وهناك من يرى ايضاً (مع ان هذه الفكرة موضع خلاف) انهم انحطوا خلقياً لما استيقظ الوعي فيهم.

من المؤكد انه ليس ثمة ما يبرر الاستعمال الثالث لكلمة «تحذّر». صحيح ان الكائن الواعي يمكن ان يكون شريراً، بينما لا يمكن للكائن غير الواعي ان يكون كذلك. لكن العجز عن ان يكون الكائن شريراً لا يقابله، بالضرورة، ان يكون فاضلاً. والكائن الواعي يمكن ان يكون فاضلاً، اضافة الى احتمال ان يكون شريراً، والكائن غير الواعي يمكن ان يكون فاضلاً، أو شريراً. إذ بالنسبة الى الكائن غير الواعي ليس ثمة تمييز خلقي بين الشر والخير، ولا يمكن أن يوجد. فالأخلاق ظهرت في المحيط الحيوي لأول مرة مع الوعي. والوعي والأخلاق يكونان، مجتمعين، نمطاً للوجود - النمط الروحي - لم يكن ممثلاً في المحيط الحيوي من قبل. ومن ثم فليس ثمة اساس للمقارنة بين الانسان وأسلافه غير الواعين من حيث النواحي الأخلاقية. من الممكن المقارنة بين الانسان وأسلافه على المستوى البيولوجي، وعلى هذا المستوى من الممكن التعرف الى انتسابه اليهم وتتبع ذلك، ولكن ليس ثمة اساس مشترك بينه وبينهم على المستوى الخلقي لأن هذا المستوى موجود بالنسبة الى الكائنات الواعية فقط.

على المستوى الخلقي نجد أن أبرز ناحية وأكثرها إبهاماً في الطبيعة البشرية هي امتداد السلسلة الخلقية عند الانسان. فمجال إمكاناته الخلقية بين القطبين الممثلين للسلوك الشيطاني والقداسة هي ناحية من الحياة البشرية لا تقل غرابة عن البعد الخلقي ذاته. والناحيتان كلتاهما خاصتان بالانسان من دون جميع المخلوقات الموجودة في