

الحتمية والإرادة الحرة بين العلم والدين : وجهة نظر عالم الرياضيات والفيلسوف برتراند رسل

(2-1)

د. جواد بشارة

لا ينبغي الخلط بين الحتمية مع النظرية الجبرية التي تؤكد أن الأحداث المستقبلية خارج سيطرتنا بالكامل بل وحتى خارج سيطرة الله إن كان موجوداً رغم أن الأديان تعتبر الله هو الوحيد العالم بالغيب ولقد تناولت الأديان السماوية باستفاضة مسألة الجبرية والقضاء والقدر خاصة في الإسلام، ولكن لهذا مبحث آخر ليس مكانه هنا.

ظن كثيرون أن صياغة نيوتن لقوانين الميكانيكا قد أنهى مفهوم الإرادة الحرة لأن الكون الذي رسمته نظريته هو أشبه بساعة عملاقة تعمل على نحو آلي على امتداد زمن صارم محدد سلفاً غير قابل للتبديل ومستمر نحو الأبد وإن البشر ليسوا سوى موجودات مسلوقة الإرادة لاحول لها ولا قوة مسجونة في الآلية الكونية، حتى أن بيير دي لابلاس تجرأ على القول أن لشيء سيكون مجهولاً بعد الآن والمستقبل سوف يصبح كالماضي حاضراً في عيوننا. لقد سادت هذه الرؤية لقرون طويلة ثم نسفتها الفيزياء الحديثة التي أتت بها أينشتاين وماكس بلانك الأول مع نسبية الزمكان والثاني مع ميكانيك الكم الكوانتوم وغرائبه.

هل الكون قابل للتكهن؟ بالرغم مما قدمته ميكانيكا نيوتن من منجزات وتطبيقات وآليات ما تزال صالحة إلى اليوم إلا أن التقدم الحديث في الصياغات الرياضية التي تصف النظم الميكانيكية كشفت عن أن بعض القوى مسؤولة عن عدم الاستقرار الحاد في تطور أنظمة معينة ما يجعل مفهوم التكهن فاقداً للمعنى. لاسيما في حالة حدوث تغيرات، ولو طفيفة، في الشروط الأولية الأساسية لنظام آلي عادي ما يعرض النظام الميكانيكي العادي لاختلافات في شروطه الأولية الأساسية لينعكس ذلك في تغيرات طفيفة في السلوك تتفاقم وتتطور إلى مستوى ملموس ومؤثر في النظم الفائقة الحساسية. وكذلك فإن عامل الكم يشكل حجة قوية ضد التكهن تبعاً لمبادئه الأساسية التي تقول بأن الطبيعة دائمة التقلب أصلاً وهو الأمر الذي صاغه هايزنبرغ في مبدئه الشهير عن الريبة وعدم اليقين واللاذقة . فهناك دائماً حتمية قابلة للاختزال في تشغيل نظم مشتقات الذرة في العالم المجهرى وما دون الذري حيث تقع أحداث ليس لها أسباب واضحة المعالم. يجب علينا النظر للكون باعتباره ممتداً في الزمن وفي المكان أو الفضاء اللامتناهي رغم جهلنا فيما إذا كان للتمدد الزمني روابط صارمة بين السبب والنتيجة

الحتمية من وجهة نظر برتراند رسل:

مع تقدم المعرفة، فإن التاريخ المقدس المذكور في الكتاب المقدس، بشطريه العهد القديم أو التوراة، والعهد الجديد أي الأنجيل الأربعة المعتمدة، واللاهوت المعقد للكنيسة القديمة والعصور الوسطى، فقدأ أهميتهما في نظر معظم الرجال والنساء الذين حرروا أنفسهم من الروح الدينية. لقد جعل النقد الكتابي، بالإضافة إلى العلم، من الصعب الاعتقاد بأن كل كلمة في الكتب المقدسة صحيحة. يعلم الجميع، على سبيل المثال، أن سفر التكوين يحتوي على روايتين مختلفتين ومتناقضتين للخلق، من قبل مؤلفين مختلفين. يقال الآن أن هذه الأسئلة ثانوية. لكن هناك ثلاثة مفاهيم أساسية: الله، الخلود والإرادة الحرة، أو حرية الاختيار التي تظهر في ثنايا تلك النصوص. وتشكل جوهر المسيحية، بقدر ما لا ترتبط بالأحداث التاريخية. هذه

المذاهب هي جزء مما يسمى "الدين الطبيعي". في رأي القديس توما الأكويني والعديد من الفلاسفة المعاصرين، يمكن إظهارهم دون مساعدة الوحي، عن طريق العقل البشري وحده. لذلك من المهم أن نسأل ما الذي يقوله العلم عن هذه المفاهيم الثلاثة. رأيي الشخصي هو أن العلم لا يستطيع إثباتها أو دحضها في الوقت الحاضر، وأنه لا توجد طريقة خارج العلم لتوضيح أو دحض أي شيء. أظن ولكن هناك حجج علمية لها ترتبط بمفهوم الإحتمالية 'probabilite'، خاصة فيما يتعلق بحرية الاختيار أو الإرادة الحرة ونقيضها الحتمية.

جرى حديث كثير عن تاريخ الحتمية، وحرية الاختيار أو الإرادة الحرة. لقد رأينا أن الحتمية قد وجدت أقوى حليف لها في الفيزياء، والتي يبدو أنها اكتشفت قوانين تحكم جميع حركات المادة وجعلت من الناحية النظرية من الممكن التنبؤ بها. ومن الغريب أن الحجة الأقوى ضد الحتمية في الوقت الحاضر تتبع أيضاً من الفيزياء. ولكن، قبل النظر في الأمر، دعونا نحاول طرح المشكلة بأكبر قدر ممكن من الوضوح.

الحتمية لها طابع مزدوج: فمن ناحية، هي مبدأ عملي لاستخدام الباحثين العلميين. ومن ناحية أخرى، إنها نظرية عامة حول طبيعة الكون. أفضل ممارساتي يمكن أن تكون راسخة، حتى لو كانت النظرية العامة خاطئة أو مستخدمة أو غير مؤكدة. لنبدأ بالقاعدة. ثم سنرى النظرية فيما بعد.

ينصحن هذا المبدأ بالبحث عن القوانين السببية، وبعبارة أخرى قواعد تربط الأحداث المنفصلة معاً في الزمن. في الحياة اليومية من الشائع أننا نتصرف وفقاً لقواعد مثل هذه، لكن القواعد التي نستخدمها تضحي بالدقة لصالح البساطة. إذا ضغطت على المفتاح، سيضيء المصباح الكهربائي - ما لم يتعطل الموصل؛ إذا قمت بفرك عود الكبريت، فإنه سولد شعلة نار - ما لم ينفصل رأس العود قبل فركه؛ إذا طلبت رقماً عبر الهاتف، فسوف أحصل عليه - ما لم أكون قد أعطيت رقم خاطئ. هذا النوع من القواعد غير مناسب للعلم، الذي يريد شيئاً لا يتغير. الأمر المثالي تم تثبيته من قبل علم الفلك النيوتوني، والذي يسمح، بفضل قوانين الجاذبية، بحساب الماضي والمستقبل للكواكب على مدى فترات غير محددة. كان البحث عن القوانين التي تحكم الظواهر أكثر صعوبة في الحالات الأخرى، لأن المرء يواجه تشابكاً أكبر في الأسباب بمختلف أنواعها، وعودة دورية أقل انتظاماً للظواهر. ومع ذلك، فقد اكتشفنا قوانين سببية في الكيمياء والكهرومغناطيسية والبيولوجيا وحتى في الاقتصاد السياسي. إن اكتشاف القوانين السببية هو جوهر العلم، وبالتالي ليس هناك شك في أن العلماء ينصحن بالبحث عنها. إذا كانت هناك منطقة لا توجد فيها قوانين سببية، فإن هذه المنطقة لا يمكن الوصول إليها من قبل العلم. لكن المبدأ القائل بأن العلماء يجب أن يبحثوا عن القوانين السببية واضح مثل أن جامعي الفطر يجب أن يبحثوا عن الفطر.

القوانين السببية، في حد ذاتها، لا تعني بالضرورة تحديداً كاملاً للمستقبل في الماضي. إنه قانون سببي في أن يكون الأبناء البيض منحدرين من أهل بيض، ولكن إذا كان قانون الميراث هذا هو الوحيد المعروف، فيسكون بالكاد بإمكاننا التنبؤ بأي شيء عن أبناء الآباء البيض. فالحتمية، كنظرية عامة، تؤكد أن التحديد الكامل للمستقبل استناداً إلى الماضي ممكن دائماً، نظرياً، إذا عرفنا بما فيه الكفاية عن الماضي والقوانين السببية. ووفقاً لهذا المبدأ، ينبغي للباحث الذي يلاحظ ظاهرة أن يكون قادراً على اكتشاف الظروف السابقة والقوانين السببية التي جعلت هذه الظاهرة لا مفر منها. وبعد اكتشاف هذه القوانين، يجب عليه، عندما يلاحظ ظروفاً مماثلة، أن يكون قادراً على استنتاج أن ظاهرة مماثلة ستحدث.

من الصعب، إن لم يكن من المستحيل، ذكر هذا المبدأ بدقة. عندما نحاول القيام بذلك، نحن قادرين على التأكيد على أن مثل هذا الشيء ممكن "من الناحية النظرية"، دون أن يعرف أحد ما يعني قولنا "نظرياً" أو

" من الناحية النظرية". وغني عن القول إن هناك "قوانين" تحدد المستقبل، ما لم نضيف أننا نأمل في إيجادها. من الواضح أن المستقبل سيكون ما سيكون عليه، وبهذا المعنى تم تحديده بالفعل: يجب أن يعرف إله كلي العلم، مثل الإله الأورثوذكسي، من الآن كامل المسار الزمني المستقبلي من أجل التوصل إلى أنه؛ إذا كان هناك إله كلي العلم، فهناك حقيقة حالية، وهي معرفته المسبقة، والتي يمكن للمرء أن يستنتج منها المستقبل. ومع ذلك، يبقى هذا خارج ما يمكن التحقق منه علمياً. إذا أردنا عقيدة حتمية لتأكيد شيء ما يمكننا إثباته على أنه محتمل أو غير محتمل، يجب علينا إعطاء بيان فيما يتعلق بإمكانياتنا البشرية. وإلا فإننا نخاطر بمشاركة مصير الشياطين في الفردوس المفقود الذين يفكرون بمنطق الغاية العليا، بمنطق العناية الإلهية، والضمير، والإرادة، القدر، المصير الثابت والمحدد، الإرادة الحرة، المعرفة المسبقة المطلقة، ولم يجدوا نهاية، وظلوا ضائعين في المتاهات الملتوية.

إذا أردنا أن يكون لدينا عقيدة يمكن اختبارها، فلا يكفي أن نقول إن مجمل الطبيعة يجب أن تحدده القوانين السببية. قد يكون هذا صحيحاً، وهذا أمر ممكن اكتشافه: على سبيل المثال، إذا كان ما هو بعيد أكثر تأثيراً مما هو قريب، فسندحتاج إلى معرفة أكثر التفاصيل عن النجوم البعيدة قبل أن نتمكن من التنبؤ بما سيحدث على الأرض. إذا أردنا أن نكون قادرين على اختبار عقيدتنا، يجب أن نكون قادرين على إعطائها عبارة أو معلومة تتعلق بجزء محدود من الكون، ويجب أن تكون القوانين بسيطة بما يكفي للسماح لنا بإجراء الحسابات. لا يمكننا معرفة الكون كله، ولا يمكننا التحقق من القوانين المعقدة لدرجة أن حساب عواقبها تتطلب مهارة أكثر مما نأمل. يجب أن تكون القدرة الحاسوبية اللازمة قادرة على تجاوز إمكانياتنا الحالية، ولكن ليس تلك التي من المرجح أن نكتسبها قريباً. هذه النقطة واضحة إلى حد ما، ولكن من الصعب ذكر مبدأ بحيث يكون قابلاً للتطبيق عندما تتعلق بياناتنا بجزء محدود فقط من الكون. يمكن أن تنفجر الأجسام الخارجية دائماً ويكون لها تأثيرات غير متوقعة. في بعض الأحيان يظهر نجم جديد في السماء، ولا يمكن التنبؤ بهذه المظاهر من بيانات تقتصر على النظام الشمسي. وبما أنه لا يوجد شيء أسرع من الضوء، فلا يمكننا بأي حال من الأحوال أن نحذر من ظهور نجم جديد.

يمكننا محاولة الالتفاف على هذه الصعوبة بالطريقة التالية. لنفترض أننا نعرف كل ما يحدث في بداية العام بداخل كرة التي نشغل مركزها. نعترف، بشكل أكثر دقة، أن هذه الكرة كبير للغاية بما يكفي للضوء ليستغرق سنة واحدة فقط للانتقال من سطحها إلى مركزها. في هذه الحالة، بما أنه لا يوجد شيء أسرع من الضوء، فإن كل ما يحدث في مركز الكرة خلال العام يجب، إذا كانت الحتمية صحيحة، أن يعتمد فقط على ما تحتويه الكرة وما يحصل فيها في بداية العام، نظراً لأن الأجسام البعيدة ستستغرق أكثر من عام لتؤثر في المركز. لا يمكننا، في الواقع، أن نمتلك بياناتنا قبل نهاية العام، لأن الضوء القادم من سطح الكرة سوف يستغرق سنة للوصول إلينا في مركزها. ولكن، عندما ينتهي العام، يمكننا أن نكتشف بأثر رجعي ما إذا كانت البيانات التي لدينا ثم أيضاً مع قوانين السببية يمكنها أن تشرح كل ما حدث على الأرض خلال هذا الوقت. حتى نتمكن الآن من ذكر الفرضية الحتمية، ولكن أخشى أن هذا البيان سيكون معقد إلى حد ما. هذه الفرضية هي كما يلي: هناك قوانين سببية قابلة للاكتشاف، مثل، مع قوة حوسبة كافية (ولكن ليست خارقة)، رجل يعرف كل ما يحدث داخل كرة معينة في لحظة معينة يمكن للحظة أن يتوقع كل ما سيحدث في وسط هذه الكرة خلال الوقت اللازم للضوء للانتقال من سطح الكرة إلى مركزها.

يجب أن يكون مفهوماً أنني لا أدعي تأكيد أن هذا المبدأ صحيح: أنا أؤكد فقط أن هذا هو ما يجب أن نفهمه من مفهوم "الحتمية"، إذا أردنا أن نكون قادرين على إثبات الحقيقة أو الباطل.

لا أعرف ما إذا كان هذا المبدأ صحيحًا، وبصراحة، لا أحد يعرف. يمكننا أن نعتبره نموذجًا مثاليًا يقترحه العلم، ولكن لا يمكننا اعتباره، باستثناء سبب مسبق، ليس صحيحًا بالتأكيد ولا كاذبًا بالتأكيد. عندما نفحص الحجج المقدمة مع الحتمية وضدها، قد نجد أن الفكرة التي لدينا كانت أقل وضوحًا من المبدأ الذي توصلنا إليه.

لأول مرة في التاريخ يتم مهاجمة الحتمية من قبل العلماء لأسباب علمية. نشأ هذا الهجوم من دراسة الذرة بطرق جديدة لميكانيكا الكموم الكوانتوم. تم إطلاقها من قبل السير آرثر إدينجتون، بالرغم من أن بعض أبرز علماء الفيزياء (من بينهم آينشتاين) لا يتفقون معه، إلا أن منطقته لا يخلو من القوة، ويجب أن ندرسه، متجنبين قدر الممكن الاعتبارات التقنية.

وفقًا لميكانيكا الكموم الكوانتوم، لا يمكننا أن نعرف ما يمكن لذرة أن تفعله ضمن البيانات المعطاة: لديها سلسلة من الاحتمالات المحددة بوضوح وتختار في بعض الأحيان واحدة، وفي بعض الأحيان تختار أخرى. نحن نعلم في أي نسبة من الحالات سيحدث أحد هذه الاختيارات، وما هي النسبة من الثانية والثالثة وما إلى ذلك. لكننا لا نعرف أي قانون ينتقص من الاختيار في حالة فردية. نحن في نفس وضع الموظف في مكاتب التذاكر في محطة قطار ليون Gare de Lyon، الذي يمكنه أن يكتشف، إذا أراد، ما هي نسبة المسافرين المتوجهين إلى غرونوبل وما هي نسبة المتوجهين إلى نيم، وما إلى ذلك، ولكنه لا يعرف؛ الأسباب التي تؤدي إلى مثل هذا الاختيار في حالة ما وإلى ذاك الاختيار في حالة أخرى. ومع ذلك، فإن التشبيه ليس مكتملاً، لأن موظف السكة الحديد لديه لحظاته من الفراغ، حيث يمكنه اكتشاف الأشياء التي لا يذكرها الناس عند أخذهم تذاكرهم.

ليس لدى الفيزيائي إمكانية من هذا النوع، لأنه في لحظات فراغه، ليس لديه فرصة لمراقبة الذرات؛ عندما لا يكون في مختبره، يمكنه فقط ملاحظة سلوك الكتل الكبيرة والعديد من مليارات الذرات. وفي المختبر، تكون الذرات أكثر اتصالًا بقليل من الأشخاص الذين يأخذون تذاكرهم في عجلة من أمرهم قبل أن يغادر القطار مباشرة. لذلك فهو لا يعرف أكثر مما يعرف الموظف إذا كان يقضي كل وقت فراغه في النوم.

حتى الآن، يبدو أن الحجة ضد الحتمية، المستنتجة من سلوك الذرات، مبنية كلياً على جهلنا الحالي، ويمكن دحضها غداً عند اكتشاف قانون جديد، وهذا صحيح إلى حد ما. فمعرفةنا التفصيلية للذرات حديثة جداً، ولدينا كل الأسباب للاعتقاد بأنها ستزداد. لا يمكن لأحد أن ينكر أنه من الممكن أن نكتشف قوانين جديدة، الأمر الذي سيوضح لماذا تختار الذرة مثل هذه الإمكانيات في حالة وإمكانية أخرى في حالة أخرى. في الوقت الحاضر، لا نعرف أي فرق كبير بين السابقتين من الخيارين، ولكن قد نكتشف أحدهما غداً. إذا كانت لدينا أسباب قوية للاعتقاد في الحتمية، سيكون لهذه الحجة وزن كبير.

لسوء الحظ بالنسبة للحتميين، فإن النظرية الحديثة للنزوة الذرية تذهب إلى أبعد من ذلك. لقد امتلأنا (أو) كان بإمكاننا امتلاك) كتلة كبيرة من الأدلة، من الفيزياء العادية، وتميل إلى إظهار أن الأجسام تتحرك دائماً وفقاً للقوانين التي تحدد حركاتها المستقبلية تماماً. يبدو، مع ذلك، أن كل هذه القوانين لا يمكن أن تكون إلا إحصائية، فالذرة تختار ما بين، الإمكانيات الممكنة وفقاً لنسب معينة، وهي كثيرة جداً لدرجة أن النتيجة لها جهاز من الانتظام المطلق، عندما تكون المسألة متعلقة بأجسام كبيرة بما يكفي ليتم ملاحظتها بالطرق القديمة. افترض أنك عملاق لا يستطيع رؤية الرجال على نحو منفرد. وأنت تعتقد بأنك تستطيع رؤية ليس أقل من مليون دفعة واحدة: بالكاد يمكنك أن تدرك أن باريس تحتوي على مواد في النهار أكثر من الليل، لكنك لن تتمكن من إدراك ذلك، إلا في يوم لم يأخذ فيه السيد دويون ترامه المعتاد. لذلك تأخذ

حركة المادة نحو باريس في الصباح، وفي الاتجاه المعاكس في المساء، لظاهرة أكثر انتظامًا مما هي عليه في الواقع. يمكنك تعزي ذلك بدون شك إلى قوة خاصة تنبعث من الشمس، وهي فرضية تؤكد حقيقتها أن الحركة تتباطأ في الطقس الضبابي. وإذا تمكنت لاحقًا من رؤية ع الأفراد، فستجد أن النمط أو الانتظام أقل مما توقعت. ذات يوم، السيد دوبون مريض. وفي يوم آخر يكون السيد دوراند هو المريض. لا يتأثر المتوسط الإحصائي، ولا تظهر الملاحظة على نطاق واسع أي فرق. ستكتشف أن كل الانتظام الذي لاحظته يمكن تفسيره بقانون الأعداد الكبيرة، دون افتراض أن لدى السيدين دوبونت ودوراند سبب مختلف عن النزوة لعدم الذهاب إلى باريس في الصباح. هذه هي بالضبط الحالة الراهنة للفيزياء فيما يتعلق بالذرات. إنها لا تعرف أي قانون يحدد سلوكها بالكامل، والقوانين الإحصائية التي اكتشفناها كافية لمراعاة الانتظام الذي لوحظ في تحركات الأجسام ذات الأبعاد الكبيرة. بما أن المنطق لصالح الحتمية يستند إلى هذه الحركات، يبدو أنه قد انهار.

بالنسبة لهذه الحجة، يمكن للشخص الحتمي أو المتبني للحتمية أن يحاول الإجابة بطريقتين مختلفتين. يمكنه أن يفعل المنطق التالي: بعض الظواهر بدت في السابق أنها لا يتبع أي قانون؛ ومع ذلك، فقد ثبت منذ ذلك الحين أنها تتبع وتطيع قواعد معينة. عندما لا تزال هذه القواعد غير معروفة، يتم تفسير ذلك من خلال التعقيد الكبير للموضوع. إذا كان هناك، كما يعتقد العديد من الفلاسفة، أسباب مسبقة للاعتقاد في عهد القوانين الطبيعية، فإن هذه الحجة ستكون جيدة؛ ولكن، إذا لم تكن هذه الأسباب موجودة، فإنه يتعرض لرد فعل فعال للغاية. إن انتظام الظواهر واسعة النطاق تتجم عن قوانين الاحتمالية، دون الحاجة إلى افتراض أي انتظام في سلوك الذرات. فيما يخص الذرات المأخوذة منعزلة فإن النظرية الكمومية أو الكوانتية تفترض قانون الحتمية: من بين الخيارات الممكنة المقدمة للذرة، هناك احتمالية معروفة من قبل أحدهم، واحتمالية أخرى معروفة من قبل شخص ثانٍ وهكذا على التوالي. من قانون الاحتمالات هذا، يمكن للمرء أن يستنتج أن الأجسام الكبيرة ستصرف بشكل شبه مؤكد كما تنبأت به الميكانيكا الكلاسيكية. وبالتالي فإن الانتظام الذي يتم ملاحظته في الأجسام الكبيرة هو فقط موحد وقريب، ولا يسمح لنا باستنتاج أن هناك انتظامًا مثاليًا في سلوك كل ذرة.

الجواب الثاني الذي يمكن أن يقدمه الإنسان الحتمي هو أكثر صعوبة في تفسيره، وليس من الممكن الحكم على صحته أو تقدير صلاحيته. قد يكون هذا بسبب ذلك: أنت تتقبل أنه إذا لاحظت اختيارات عدد كبير من الذرات المتطابقة ظاهرياً في ظروف مشابهة على ما يبدو، فإنك تلاحظ انتظامًا معينًا في تواتر مختلف التحولات المحتملة. وينطبق الشيء نفسه على الولادات: لا نعرف ما إذا كان المولود الجديد سيكون فتاة أو فتى، أنثى أو ذكر، لكننا نعرف أنه في بريطانيا العظمى، يولد حوالي 21 فتى مقابل 20 فتاة. وبالتالي هناك نسبة منتظمة من الجنسين في السكان، ولكن ليس بالضرورة في كل أسرة. في حالة الولادات: يعتقد الجميع أن هناك أسبابًا تحدد نوع الجنس. في كل حالة؛ نعتقد أن القانون الإحصائي يعطي النسبة

من. 21 إلى 20 يجب أن يكون نتيجة للقوانين التي تنطبق على كل حالة على حدة. يمكننا أيضًا أن نجادل أنه إذا كان هناك انتظام إحصائي للكتل الكبيرة من الذرات، فذلك لأنه توجد قوانين تحدد ما ستفعله كل ذرة. وإذا لم توجد مثل هذه القوانين يمكن للحتمي أو المتبني للحتمية أن يقول إنه لن تكون هناك كذلك قوانين إحصائية.

الجديد في ميكانيكا الكموم أو الكوانتوم ليس ظهور القوانين الإحصائية، بل فكرة أنها يمكن أن تكون أساسية وجوهرية بدلاً من اشتقاقها من القوانين التي تحكم الحالات الفردية. هذا مفهوم. صعب للغاية، وهو أكثر صعوبة، في رأيي، مما يدرك أنصاره. وقد لوحظ، إلى جانب لعدة أشياء مختلفة، ما يمكن للذرة أن تفعله، وكل ذرة، تفعل ذلك في حدود نسبة محددة من الحالات. ولكن، إذا كانت الذرة المعزولة بدون قانون، فلماذا هذا الانتظام في حالة الأعداد الكبيرة؟ يبدو أنه يجب أن يكون هناك شيء آخر يجعل التحولات النادرة تعتمد على مجموعة من الظروف المحدودة. يمكننا إجراء قياس، دقيق تمامًا أو مقارنة وتشبيه في الواقع. في حمام السباحة، هناك خطوات تسمح للسباح بالغوص من الارتفاع الذي يشاء. إذا كان مستوى الارتفاع عالي جداً، فبوسع الغواصين الاستثنائيين فقط أ، يختاروا المستوى الأعلى. إذا قارنا الفصول، فسيكون هناك انتظام معين في نسب الغواصين الذين يختارون الدرجات المختلفة؛ وإذا كان هناك مليارات الغواصين، فيمكننا أن نفترض أن الانتظام سيكون أكبر. ولكن من الصعب معرفة سبب

وجود هذا الانتظام إذا لم يكن لدى الغواصين سبب للاختيار. يبدو أن بعض الغواصين المتميزين يتعين عليهم أن يختارون درجات عالية للحفاظ على النسبة؛ لكنها لن تكون مجرد نزوة نفية وبسيطة.

نظرية الاحتمالات ليست في حالة مرضية جداً بل مقبولة إلى حد ما، سواء من الناحية المنطقية أو الرياضية. ولا أعتقد أن هناك أي كيمياء يجعلها تستمر في إخراج الانتظام في الأعداد الكبيرة، من نزوة نفية وبسيطة في كل حالة معينة. إذا كانت قطعة النقود المرمية اختارت بالفعل أن تسقط على جانب الكتابة أو جانب الوجه، فهل لدينا أي سبب يجعلنا نعتقد أنها ستختار جهة واحدة في كثير من الأحيان؟ ألا تستطيع النزوة أن تؤدي دائماً إلى نفس الخيار؟ هذا مجرد اقتراح، لأن السؤال غامض للغاية بحيث لا يمكن ذكر أي شيء بشكل قاطع. ولكن، إذا كان هذا الاقتراح أقل قيمة، فلا يمكننا أن نعترف بأن انتظام الظواهر المرصودة له أي علاقة بأعداد كبيرة، ويجب أن نفترض أن القوانين الإحصائية لسلوك الذرات مستمدة من قوانين لا تزال غير معروفة وهي التي تحكم سلوكها الفردي.

بهدف الوصول إلى استنتاجات مقبولة عاطفياً، بدءاً من حرية الذرة (إذا قبلنا وجود مثل هذه الحرية)، فإن إدينغتون مضطر إلى تقديم افتراض، كما يعترف بنفسه، بأن هذا الافتراض حالياً ليس سوى مجرد فرضية خالصة. ويود أن يحمي الإرادة الحرة البشرية، التي يجب أن تكون قادرة على إحداث حركات جسدية على نطاق واسع بخلاف تلك التي تنتج عن قوانين. فهو يريد أن ينقذ حرية الاختيار لدى الإنسان أو إنه يرغب في حماية الإرادة الحرة البشرية، والتي يجب أن تكون قادرة على إحداث حركات جسدية على نطاق واسع بخلاف تلك التي تنتج عن قوانين الميكانيكا الكلاسيكية، والحال إن تلك القوانين، كما رأينا، لم يتم تعديلها بواسطة نظريات ذرية جديدة: الفرق الوحيد هو أنها تشير إلى احتمالات قوية بدلاً من اليقينيات.. يمكن للمرء أن يتخيل أن هذه الاحتمالات قد تم إحباطها بنوع معين من عدم الاستقرار الذي بفضلها يمكن لقوة صغيرة جداً أن تولد تأثيراً كبيراً. يتصور إدينغتون أن هذا النوع من عدم الاستقرار موجود في المادة الحية، وخاصة في الدماغ. ففعل الإرادة يمكن أن يقود الذرة إلى اتخاذ خيار واحد بدلاً من آخر، الأمر الذي من شأنه أن يدمر التوازن الدقيق، وبالتالي ينجم عن ذلك نتيجة واسعة النطاق، مثل قول شيء واحد بدلاً من الآخر. نحن لا يمكننا أن ننكر أن هذه إمكانية مجردة أو عبثية، لكنها أقصى ما يمكننا التنازل عنه. من الممكن أيضاً، وفي رأيي، الأكثر احتمالية أننا سنكتشف قوانين أخرى جديدة من شأنها أن تزيل أو تلغي ما يسمى بحرية الذرة. وحتى مع الاعتراف بحرية الذرة وتقبلنا لهذا المفهوم، ولكن لا يوجد دليل على أن التحركات واسعة النطاق من الأجسام البشرية خالية من هذه العملية من الوسائل التي تجعل الميكانيكا الكلاسيكية قابلة للتطبيق على تحركات أجسام ذات أبعاد ملموسة. إن محاولة إيدنغتون التقريب بين الإرادة البشرية الحرة مع الفيزياء، وإن كانت مهمة وجذابة، وإن ليس بالإمكان، دحضها في الوقت الحاضر، إلا أنها لا تبدو لي مقبولة أو معقولة بما فيه الكفاية لكي تفرض تغييراً للنظريات بشأن المسائل السائدة والمدروسة قبل ظهور الميكانيك الكمومي أو الكوانتي.

علم النفس وعلم وظائف الأعضاء، بقدر ما يتعلقان بمسألة الإرادة الحرة البشرية تجعلها تبدو غير محتملة أو قليلة الاحتمال. الأبحاث حول الإفرازات الداخلية، تقدم المعرفة حول عمل مختلف أجزاء الدماغ، دراسات بافلوف عن ردود الفعل المشروطة، ودراسة التحليل النفسي لتأثيرات الذكريات والرغبات المكبوتة، ساهمت في اكتشاف القوانين السببية التي تحكم الظواهر العقلية. لم يثبت أي من هذا استحالة الإرادة الحرة؛ ولكن أصبح من المحتمل جداً أنه إذا حدثت أفعال قوة الإرادة دون سبب، فيجب أن تكون نادرة جداً.

يبدو أن الأهمية العاطفية المتعلقة بالحرية تستند إلى حكم قائم على ارتباك معين في الفكر. يتصور الناس أنه إذا كانت للإرادة أسباب، قد يضطرون إلى القيام بأشياء ليس لديهم رغبة في القيام بها. بالطبع، هذا خطأ: الرغبة هي سبب الفعل، حتى لو كان للفعل أسبابه. لا يمكننا أن نفعل ما نفضل عدم القيام به، ولكن يبدو أن هناك القليل من المزايا في الشكوى من هذا القيد. من غير المريح رؤية إحباط رغباتنا، ولكن ليس من المرجح أن يحدث إذا كان لدينا أسباب أكثر مما لو لم يكن لدينا. والاحتمية لا تبرر الشعور بالعجز. تتمثل القوة في القدرة على الحصول على التأثيرات المرجوة، ولا يمكن لاكتشاف أسباب نوايانا أن يزيدها أو يقللها أهمية.

الناس الذين يؤمنون بحرية الاختيار أو الإرادة الحرة، سيؤمنون دائمًا أيام في نفس الوقت، في حجرة أخرى من أذهانهم، أن أفعال الإرادة لها أسباب. يعتقدون، على سبيل المثال، أنه يمكن غرس الفضيحة من خلال التعليم الجيد، وأن التعليم الديني مفيد جدًا للأخلاق. يعتقدون أن العظات جيدة، ويمكن أن تكون التحذيرات الأخلاقية مفيدة. من الواضح الآن أنه إذا لم يكن للأفعال الفاضلة أي أسباب، فلا يوجد شيء على الإطلاق يمكننا القيام به لتشجيعها. لدرجة أن الرجل يعتقد أنه في مقدوره أو في سلطة أي كان أن يشجع السلوك المرغوب فيه لدى الآخرين، يؤمن بالدوافع النفسية وليس بالإرادة الحرة. عمليًا، تستند جميع تقاريرنا المتبادلة إلى افتراض أن الأفعال البشرية تنتج عن ظروف سابقة. الدعاية السياسية، قانون العقوبات.

إن نشر الكتب التي تدعو إلى هذا الخط أو ذاك من العمل ستفقد سبب وجودها إذا لم يكن لها تأثير على ما يفعله الناس. أنصار عقيدة الإرادة الحرة لا يدركون عواقبها. نقول: «لماذا قد قمت بهذا الفعل؟» ونتوقع الإشارة في الجواب إلى معتقدات ورغبات تسببت بهذا الفعل. إذا كان الشخص لا يعلم هو نفسه لماذا تصرف على هذا النحو، ربما سنبحث له عن أسباب في لا وعيه وفي اللا شعور ولكن لا يخطر على بالنا أو ذهننا فكرة أن قد لا يكون هناك سبب وراء ذلك الفعل أو التصرف. لا شيء يشبه فعل الإرادة؛ هو شكل من أشكال المرض العقلي لعدم القدرة على القيام بأشياء بسيطة دون قرار مسبق. على سبيل المثال، يمكننا أن نقرر السير إلى مكان معين: نحن نعرف الطريق، نضع قدمًا تلو الأخرى تلقائيًا لغاية صولنا؟ يبدو أن الإعلان الأولي فقط هو "الإرادة". عندما قررنا بعد دراسة متأنية، كان لدينا احتمالان أو ثلاثة، أحببت؟ أو أقل جاذبية وربما أكثر أو أقل صدًا الاستجابة للمعتقدات والصحة . في النهاية كانت أكثر

رغباتكم تسببت في فعل واحد. إذا كان الرجل لا يعرف نفسه لماذا تصرف كما فعل، فقد نبحت عن سبب في حياته، غافل، أو خفي، لكنه لن يخبرنا أبدًا أنه لا يمكن أن يكون هناك سبب.

يقال إن اقتباسات الاستبطان تتيح لنا معرفة الإرادة الحرة مباشرة. بقدر ما يستبعد هذا وجود الأسباب، فهو خطأكم ممتلئ. ما نعرفه هو أننا عندما لقد اتخذنا خيارًا كان بإمكاننا اختيار الآخر إذا أردنا ذلك. ولكن لا يمكننا أن نعرف، من خلال الاستبطان البسيط ما إذا كانت إرادتنا للعمل لها أسباب. عندما نأخذ نصيحة محامي أو طبيب أو ممول، وأن نتبع تلك النصيحة اعلم أن النصيحة هي سبب عملنا ". ولكن على العموم لا نكتشف أسباب الأفعال بالاستبطان والحدس بل نكتشفها، كشأن باقي الأحداث، بمراقبة وملاحظة سابقاتها وببحثنا عن قانون يربطها معاً. لا يكتشف المرء أسباب الأفعال التي قام بها يكتشفها المرء، على غرار الأحداث الأخرى، من خلال مراقبة أسلافهم والبحث عن قانون الربط بين الأحداث.

يجب أن يقال أيضًا أن مفهوم "الإرادة" غامض جدًا، وربما سيختفي من علم النفس، إذا غدا هو بدوره علميًا. معظم أفعالنا ليست مسبقة بما يشبه فعل الإرادة، إنه نوع من أنواع المرض النفسي أن تكون

عاجزاً عن القيام بأشياء بسيطة بدون قرار مسبق. قد نقرر الذهاب إلى مكان ما ونكتشف أننا نعرف الطريق عندما سيكون سيرنا تلقائياً القرار الأساسي وحده هو الذي يعكس الإرادة أو ينطوي على إرادة وعندما نقرر بعد تأمل عمق ستتولد في أذهاننا إثناخ أو ثلاث إمكانيات كل واحدة منها جذابة أو منفرة، وأخيراً ستبدو إحدى هي الأكثر جاذبية من الأخريات وتتفوق عليها وعندما نحاول اكتشاف الإرادة بواسطة الاستبطان أو الحدس، نجد شعوراً بالتوتر العضلي، وأحياناً عبارة حاسمة تقول: "أريد أن أفعل هذا.. «ولكن من جهتي، لا يمكنني العثور في داخلي حتى على أية ظاهرة عقلية غريبة يمكنني أن أسميها "الإرادة". "

سيكون من السخف بطبيعة الحال والعبي أن ننكر التمييز الأفعال الإرادية والأفعال اللاإرادية، أو التفريق بين العمل "الطوعي" و "اللاإرادي" وطبيعة العقدة بينهما. فضربات أو نبضات القلب

لا إرادية تماماً؛ التنفس، التأثؤب، العطس، وما إلى ذلك، هي لا إرادية، ولكن يمكن (في

حدود معينة) يتم التحكم بها من خلال أعمال إرادية. حركات الجسم مثل المشي والكلام، طوعية وإرادية بالكامل. العضلات المنشطة في أفعال إرادية هي من نوع مختلف عن تلك التي تتحكم بظواهر لا إرادية مثل نبضات القلب. الأعمال الطوعية يمكن أن يكون سببها سوابق "عقلية والمقصود بالسوابق "العقلية أو الذهنية" فئة من الظواهر المتفرقة، مثل "أفعال التبجح "أعمال الإرادة". يقال إن عقيدة الإرادة الحرة ذات أهمية في المجال الأخلاقي سواء لتعريف "الخطيئة" أو لتبرير العقاب، وخاصة العقاب الإلهي. سيتم مناقشة هذا الجانب من السؤال لاحقاً عندما نتعامل مع تداعيات العلم على الأخلاق.

. يبدو أنني وجدت نفسي مذنباً أولاً لإدانتني للحتمية ومن ثم ضد الإرادة الحرة أو حرية الاختيار. لكن، في الواقع، كلاهما هي عقائد ميتافيزيقية مطلقة تتجاوز ما يمكن التحقق منه علمياً. البحث عن قوانين سببية، كما رأينا، هو جوهر العلم. وبالتالي، بمعنى عملي بحث، يجب على رجل العلم أن يعترف دائماً بالحتمية كفرضية عمل. لكنه ليس مضطراً للتأكيد على وجود قوانين سببية، إلا إذا اكتشفها بالفعل: حتى أنه سيكون موقفاً متهوراً من جانبه. ولكن سيكون من الحكمة التأكيد بشكل إيجابي على أنه يعرف منطقة لا تتصرف فيها القوانين السببية. سيكون هذا التأكيد غير حكيم نظرياً وعملياً على حد سواء: نظرياً، لأن معرفتنا لا يمكن أن تصبح كافية أبداً لتوضيح مثل هذا التأكيد؛ عملياً، لأن الإيمان بعدم وجود قوانين سببية في مجال معين يثبط البحث، ويمكن أن يمنع اكتشاف هذه القوانين. يبدو لي أن هذا التحايل المزدوج هو الحقيقة، مثل الكثير من أولئك الذين يؤكدون أن تعديلات الذرات ليست حتمية تماماً، كما هو الحال بالنسبة لأولئك الذين يؤكدون عقائدياً وجود الإرادة الحرة. في مواجهة هذه العقائد المتعارضة، يجب على العلم أن يظل تجريبي بحث، وعدم تأكيد أو نفي أي شيء فيما وراء ما يتضح أو يثبت بالأدلة.

الخلافاً الأبدية، مثل تلك التي تتعلق بالحتمية والإرادة الحرة تنشأ من الصراع بين شغفين قويين، لا يمكن التوفيق بينهما. الحتمية لها ميزة أن القوة تأتي إلينا من اكتشاف القوانين السببية؛ تم قبول العلم، على الرغم من تضاربه مع التحيزات الثيولوجية والأحكام اللاهوتية المسبقة، لأنه أعطى السلطة. كما أن الاعتقاد في المسار الطبيعي للطبيعة يعطي شعوراً بالأمان: فهو يسمح لنا، إلى حد ما، بتوقع المستقبل وتجنب الأحداث السارة. عندما نُسبت الأمراض والعواصف إلى قوى الشر المتقلبة، كانت مرعبة أكثر مما هي عليه اليوم. ولكن، إذا كان الرجال يرغبون في الحصول على سلطة على الطبيعة، فإنهم لا يحبون أن الطبيعة لها سلطة عليهم. إذا كانوا مضطرين للاعتقاد أنه حتى وجود الجنس البشري، كانت القوانين تعمل بالفعل على إنتاج نوع من الضرورة العمياء ليس فقط الرجال والنساء بشكل عام، ولكن

أنفسهم، مع كل هوسهم الصغير، يقولون ويفعلون في نفس الوقت ما يقولونه ويفعلونه، يشعرون أنهم جردوا من شخصيتهم، عبثاً، غير مهم، عبيد الظروف، غير قادرين على الابتعاد عن الدور المسند إليهم من قبل الطبيعة منذ البداية. يحاول البعض الهروب من هذه المعضلة من خلال افتراض وجود الإرادة الحرة لدى البشر والحتمية في كل مكان آخر، والبعض الآخر من خلال محاولات معقدة متطورة للتوفيق بين الإرادة الحرة والحتمية. في الواقع، ليس لدينا سبب لاعتماد أي من الفرضيتين، ولكن ليس لدينا أي سبب لافتراض أن الحقيقة، مهما كانت، من المرجح أن توحد الجانبين، أي الإرادة الحرة مع الحتمية، في الواقع لا نمتلك أي دافع أو حافز لتبني هذا المفهوم أو ذاك، هذه الفرضية أو تلك، وإن الحقيقة، مهما كانت طبيعتها أو ماهيتها من شأنها أن تنتصر للأفضل، ولا يمكن بأي حال من الأحوال تحديدها فيما يتعلق برغباتنا.

الحتمية والإرادة الحرة بين العلم والدين : وجهة نظر عالم الرياضيات والفيلسوف برتراند رسل

(2-2)

تصميم كوني حسب تصور برتراند رسل:

العلماء المعاصرون، إذا لم يكونوا معاديين أو غير مباليين بالدين، يتمسكون بمعتقد يعتقدون أنه يمكن أن يعيش وسط حطام العقائد السابقة، أي الإيمان بالغرض الكوني. اللاهوتيون الليبراليون يجعلونها أيضاً مقالهم الرئيسي في الإيمان. هذه العقيدة لها أشكال عديدة، ولكن جميعها تحتوي على فكرة أن التطور موجه نحو شيء ثمين أخلاقياً، والذي يبرر بطريقة أو بأخرى هذه العملية الطويلة. يرى السير جي آرثر طومسون، أن العلم غير كامل لأنه لا يستطيع الإجابة على السؤال: "لماذا؟ الدين، في رأيه، يمكن أن يجيب عليه. لماذا تشكلت النجوم؟ لماذا ولدت الشمس الكواكب؟ لماذا تبرد الأرض، وأخيراً لماذا ولدت الحياة؟ لأنه في النهاية، سيؤدي ذلك إلى شيء مثير للإعجاب. ماذا؟ لست متأكداً تماماً، ولكن أعتقد أنهم لاهوتيون وعلماء في نفس الوقت علماء أو علماء ذوو ميول دينية.

هذه العقيدة لها ثلاثة أشكال: الشكل الإلهي، شكل وحدة الوجود، والتي يمكن أن نسميها "المستجدة". الأولى، وهو الأبسط والأكثر أرثوذكسية، وهي تؤكد أن الله خلق العالم وأصدر قوانين الطبيعة لأنه تنبأ بأن الخير سينتج على المدى الطويل. ووفقاً لهذه العقيدة، فإن الهدف موجود بوعي في ذهن الخالق، الذي يبقى خارجاً عن خليقته.

في الصيغة الوحشية لوجود panthéiste، لا يقبع الله ليس في خارج الكون، وهو ليس شيء آخر سوى الكون نفسه مأخوذاً برمته وكيونته ووجوده الكامل والكلي، وبالتالي لا وجود لعملية خلق. ولكن توجد في الكون قوة تقوم بتطوره وفق خطة مسبقة ومحكمة حيث يمكننا القول إن تلك القوة الخلاقة موجودة في جوهره منذ الأصل. أي الله هو في الحقيقة ليس سوى الكون المأخوذ في المجمل. لذلك لا يمكن أن يكون هناك أي فعل من أفعال الخلق الإلهي، ولكن هناك في الكون قوة تجعله يتطور وفقاً لخطة لديمومة الخلق والتطور الكوني إلى ما لا نهاية

في الشكل "الناشي"، يكون التصميم أكثر عمقاً وعماء. في مرحلة محددة، لا يوجد شيء في الكون ينتبأ بالمستقبل، ولكن نوعاً من الابتذال يواكب التغييرات التي تؤدي إلى أشكال أكثر تطوراً، بحيث، بمعنى غامض إلى حد ما، البداية تعني النهاية.

دكتور بارنز ، أسقف برمنجهام ، يدعم النموذج الإلهي الإيماني ، البروفيسور ج.س هالدان يسند ويؤيد النموذج الناشيء الوجودي للوجود (وحدة الوجود) بينما يؤيد البروفيسور ألكسندر النموذج الفيلسوف بيرغسون والبروفيسور ليلويد مورغان ربما من أتباع النموذج الأخير ربما تظهر هذه المذاهب أكثر وضوحاً عندما يتم كشفها من حيث أتباعها.

يجادل أسقف بيرمنجهام أن "هناك في الكون عقلانية تناظرية للعقل العقلاني للإنسان"، وأن "هذا يقودنا للتجروء على التساؤل عما إذا كانت العملية الكونية لا تنحرف عن الروح". الشك لا يدوم طويلاً. ونتعلم على الفور أنه "من الواضح أنه يوجد هناك، في هذه البانوراما الشاسعة، تقدم، الذي كان تتويجه خلق الإنسان المتحضر. هل هذا التقدم نتيجة القوى العمياء؟ يبدو لي أن من الحماسة الإجابة بنعم" على هذا السؤال ... في. الحقيقة، الاستنتاج الطبيعي المستمد من المعرفة الحديثة، التي حصل عليها بالطريقة العلمية. وليس بمنهج خيالي علمي، ومردداً أن الكون خاضع لإمبراطورية الفكر، لفكرة موجهة بإرادة نحو أهداف محددة. لذلك لم يكن خلق الإنسان نتيجة غير مسموعة تماماً وغير محتملة تماماً لخصائص الإلكترونات والبروتونات، أو، إذا كنت تفضل تعبير الاستمرارية في الزمان وإنما نتيجة لتصميم كوني. والهدف الذي يميل نحوه هذا التصميم هو النوعية والسمات التمييزية للإنسان. والمقصود بذلك في الحقيقة القدرات الأخلاقية والروحية للإنسان في أعلى درجاتها كما يشير التصميم الكوني الذي هو الأصل في وجود الإنسان.

الأسقف يرفض وحدة الوجود رأينا ذلك، لأنه إذا كان العالم هو الله، فإن شر العالم موجود في الله ونابع منه؛ وأيضاً لأننا "يجب أن نؤمن أن الله ليس في حالة تشكل، على عكس الكون". فهو يعترف بصراحة بوجود الشر في العالم، ويضيف «إن وجود كل هذا الشر يحيرنا، وهذه الحيرة أو هذا الغموض هو الحجة الرئيسية ضد الإيمان المسيحي». وبصدق يثير الإعجاب، فانه لا يحاول أن يثبت أن لنا أن حيرتنا غير منطقية.

حديث دكتور بارنز يثير نوعين من الأسئلة: تلك التي تتعلق بالتصميم الكوني بشكل عام، وتلك الأكثر تحديداً التي تتعلق بشكله الإيماني سنعود للأول، ولكن يجب أن نقول هنا بضع كلمات بشأن الثاني. ينطبق مفهوم التصميم بشكل طبيعي على المنشئ البشري. الرجل الذي يريد منزلاً لا يستطيع (إلا في ألف ليلة وليلة) أن يرى صعوده أمامه بمجرد أنه يرغب به: يستغرق الأمر وقتاً وعملاً حتى تتحقق رغبته. لكن العلي القدير لا يعرف هذه القيود. إذا كان لدى الله حقاً رأي جيد في الجنس البشري (وهو افتراض غير مرجح جداً، في رأيي)، فلماذا لا يبدأ بخلق الإنسان، كما هو الحال في سفر التكوين؟ ما هي أهمية وجود كائنات حيوانية كالإكتيوصورات ichtyosaurs، الديناصورات dinosaures، الديبلودوكس diplodocuss، المستودونات mastodontes العملاقة التي تشبه الفيلة ما قبل الماموث، إلخ. والتي كانت تسكن الأرض قبل البشر؟؟؟ يعترف الدكتور بارنز نفسه في مكان ما بأن سبب وجود الدودة الشريطية هو لغز بحد ذاته. ما هو الدور المفيد الذي يلعبه داء الكلب la rage والسعار hydrophobie ؟ هذا لا يعني أنه من المحتم أن قوانين الطبيعة تنتج حتماً الشر والخير، لأن الله هو الذي أصدر قوانين الطبيعة. يمكن تفسير الشر الناتج عن الخطيئة كنتيجة لإرادتنا الحرة، لكن مشكلة الشر في عالم ما قبل

الإنسان لا تزال قائمة. أنا بالكاد أصدق أن الدكتور بارنز يتقبل الحل الذي اقترحه وليام جيلسبي، والذي يقول إن أجسام الحيوانات الفرائس مسكونة من قبل الشياطين، حيث الخطايا الأولى كانت سابقة لخلق الله للكائنات غير الحية، الجمادات، ومع ذلك من الصعب تخيل شيء آخر كإجابة مرضية منطقياً. الصعوبة قديمة، لكنها ليست أقل واقعية. إذا كان الشر الموجود في الكون ليس بسبب الخطيئة كلياً، فيجب على الخالق القدير لهذا الكون أن يكون سيئاً، ولو جزئياً على الأقل.

كما يقول دين إنجي: "نحن نعظم مشكلة الشر بأخلاقنا الضيقة، والتي عادة ما نفرضها على الخالق. لا يوجد دليل على أن الله هو كائن أخلاقي فريد، وما نطيعه من قوانينه وأفعاله يشير بقوة إلى أنه ليس كذلك. " أشكال وحدة الوجود وظهور عقيدة التصميم الكوني أقل تعرضاً لهذا الاعتراض.

يقدم تطور وحدة الوجود هذه التنوعات، حسب تنوع الوجود الذي يهتم به؛ سواء كان ذلك ما طرحه البروفيسور ج. س. هالدين، الذي سنتناوله والذي له ارتباط بهيغل، ومثل كل ما هو هيغلي، ليس سهلاً للغاية فهمه. لكن وجهة النظر هذه كان لها تأثير كبير منذ مائة عام وأكثر، لذلك من الضروري فحصها. بالإضافة إلى ذلك، تميز البروفيسور هالدين نفسه من خلال أعماله وأبحاثه في مختلف المجالات التخصصية وقام بتوضيح فلسفته العامة من خلال البحث التفصيلي في الفيزيولوجيا على نحو خاص، والتي يبدو أنها تظهر له على أن علم الأجساد الحية يحتاج لقوانين أخرى غير قوانين الفيزياء والكيمياء وهذه الحقائق تضفي وزناً لمفاهيمه العامة.

وفقاً لهذه الفلسفة، لا توجد في حقيقة الأمر مادة "خاملة" ولا مادة حية بدون عنصر من الوعي؛ وللمضي قدماً، لا وجود لوعي لا يكون إلهياً بشكل أو بآخر. فالتمييز بين الظاهر والواقع متضمن أصلاً في أفكار البروفيسور هالدين، وإن لم يشر هو بنفسه لذلك ولكن هنا، كما عند هيغل، باتت بمثابة قضية درجة وليس نوع، فالمادة الحية هي أكثر وضوحاً بقليل من المادة الخاملة والوعي البشري هو أكثر وضوحاً أيضاً إلا أن الحقيقة الوحيدة الأكثر واقعية أو الواقع الأكثر كمالاً وتمامية هي الله، أي الكون المدرك على أنه إله. يدعي هيغل أنه يقدم أدلة منطقية لهذه المقترحات والمفاهيم لكننا سنتركها جانباً في الوقت الحاضر لأنها تتطلب مجلداً خاصاً بها لوحدها ونكتفي ببعض الاقتباسات من حديث البروفيسور هالدين التي أدلى بها لإذاعة البي بي سي البريطانية: «إذا حاولنا أن نقوم بتفسيرات ميكانيكية وجعلها الأساس الوحيد لفلسفتنا في الحياة، فسوف يتعين علينا التخلي تماماً عن معتقداتنا الدينية التقليدية والعديد من المعتقدات العادية الأخرى. " لكن لحسن الحظ، يعتقد البروفيسور هالدين أنه ليس من الضروري شرح كل شيء بطريقة ميكانيكية، أي بالفيزياء والكيمياء. بل وحتى إن ذلك ليس ممكناً، لأن علم الأحياء يحتاج إلى مفهوم العضويات. ومن وجهة النظر الفيزيائية فغن الحياة ليست أقل معجزة دائمة. "إن الانتقال الوراثي أو الموروث ينطوي نفسه على في سمة مميزة للحياة، كوحدة منسقة تسعى دائماً للحفاظ على نفسها وعلى تكاثرها. " " إذا افترضنا أن الحياة ليست متصلة في الطبيعة، وأنه لا بد من وجود حقبة سابقة للحياة. فالوارد هنا هو افتراض غير مبرر ما يجعل ظهور الحياة غير مفهوم بحد ذاته. يغلق علم الأحياء الباب بطريقة حاسمة أمام تفسير ميكانيكي أو رياضياتي محض لتجربتنا الحياتية التي خضناها وعشناها: وهي مهمة جداً فيما يتعلق بأفكارنا في مسائل الدين. "إن العلاقات بين السلوك الواعي والحياة مماثلة للعلاقات بين الحياة والآلية الميكانيكية. " بالنسبة إلى التفسير النفسي السيكلوجي، فإن الحاضر ليس مجرد لحظة عابرة بسيطة: فهو يحتوي في آن واحد الماضي والمستقبل. " مثلاً تتطلب البيولوجيا مفهوم الكائن الحي العضوي، فإن علم النفس يتطلب هو الآخر الشخصية. من الخطأ الاعتقاد بأن الشخص يتكون من روح بالإضافة إلى جسد، أو افتراض أننا نعرف الأحاسيس فقط وليس العالم الخارجي، لأنه في الواقع، إن

البيئة المحيطة بنا ليست خارجية عنا، المكان والزمان لا يعزلان الشخصية بل يعبران عن نظام داخل الشخصية، بحيث يتم احتواء ضخامة المكان والزمان هناك كما رآها كانط. " إن الشخصيات ليست متنافرة تستبعد إحداها الأخرى. وهذه حقيقة جوهرية وأساسية وفق تجربتنا. أن التمثيل المثالي في الاستقامة والعدالة والمحبة والجمال موجود دائماً في نظرنا، ويشكل اهتمامنا، ولكن ليس فقط مصلحتنا الشخصية علاوة على ذلك، فإن هذا المثال مثالي وفريد، على الرغم من احتوائه على جوانب مختلفة.» من هنا، نحن مستعدون لاتخاذ الخطوة التالية، من الشخصيات الفردية إلى الله.

"الشخصية ليست فردية فقط. في هذه الحقيقة ندرك وجود الله: ف الله موجود ليس فقط ككائن خارجي عنا، ولكنه فينا ومن حولنا كشخصية الشخصيات. " "إنه فقط في أنفسنا، في مُثلنا العاملة للحقيقة والعدالة والإحسان والجمال وفي الأخوة التي نتج عنها، نجد الوحي الإلهي. نتعلم أن الحرية والخلود ينتميان إلى الله وليس إلى أفراد بشريين ليسوا "حقيقيين" على أية حال. إذا تمت إبادة الجنس البشري، فإن الله سيبقى هو الواقع الوحيد، كما هو منذ الأزل وإلى الأبدية، وفي وجوده، فإن ما هو حقيقي فينا سيستمر في الحياة. آخر فكرة تأملية معزية. من حقيقة أن الله هو الواقع الوحيد، يستتبع ذلك أن الفقراء لا يجب أن يكونوا غير راضين عن فقرهم. من السخف محاولة التقاط ظلال غير واقعية في اللحظة العابرة، مثل الترف والفخامة يمكن أن تكون الحياة الحقيقية، الحياة الواقعية للفقراء أكثر إرضاءً من حياة الأغنياء ". بالنسبة لأولئك الذين يتصورون جوعاً، سيكون من المريح أن نتذكر "أن" الحقيقة النهائية القصوى هي الحقيقة الروحية أو الشخصية التي نحددها من خلال وجود الله ". تثير هذه النظرية العديد من الأسئلة. دعونا نبدأ بالأوضح: بأي معنى لا يمكن اختزال علم الأحياء إلى الفيزياء والكيمياء، أو علم النفس إلى علم الأحياء؟ فيما يتعلق بروابط "علم الأحياء بالفيزياء والكيمياء، فإن رأي البروفيسور هالدين ليس رأي معظم المتخصصين.

لننمّن في هذا الطرح الذي يستحق الإشادة به وإن لم يكن حديثاً جداً، كراي معارض في " المفهوم الميكانيكي للحياة" لجاك لويب المنشور سنة 1912، والذي أعطت بعض الفصول الأكثر إثارة فيه، نتائج التجارب على التكاثر، والتي. يعتبره البروفيسور هالدين غير قابل للشرح وفقاً لمبادئ الميكانيك. من المسلم به أن وجهة النظر الميكانيكية كافية للكشف عنها في الطبعة الأخيرة من الموسوعة البريطانية، حيث كتب غودريش M. E. S. Goodrich، في قسم "التطور" مايلي: "إن الكائن الحي، من وجهة نظر المراقب العلمي، هو بالتالي آلية فيزيائية كيميائية كاملة ومعقدة، ذاتية التنظيم والإصلاح الذاتي. من وجهة النظر هذه، ما نسميه! "الحياة" هو مجموع عملياتها الفيزيو-كيميائية physico-chimique، على سبيل المثال، مشكلة سلسلة مترابطة، دون توقف ودون انقطاع ودون تدخل من أي قوة خارجية غامضة. "

سننظر عبثاً في جميع أنحاء هذه المقالة للحصول على أدنى اقتراح لوجود في المادة الحية، لعملية لا يمكن اختزالها للفيزياء والكيمياء. يؤكد المؤلف أنه لا توجد حدود واضحة بين المادة الحية والمادة الخاملة: "لا يمكننا تحديد حدود مطلقة بين الأحياء وغير الحية. لا توجد مادة عضوية أو كيميائية حية خاصة، ولا يوجد عنصر حيوي خاص يختلف عن المادة الخاملة، ولا يمكن للمرء اكتشاف عمل أي قوة حيوية خاصة. كل مرحلة من مراحل العملية يتم تحديدها حسب المرحلة السابقة لها وهي تحدد أيضاً المرحلة اللاحقة لها. أما فيما يخص أصل الحياة، يجب الافتراض أنه في الحقب البعيدة، عندما أصبحت الظروف مواتية، تم تكوين مركبات معقدة إلى حد ما من مختلف الأنواع. وقد كان هناك عدداً كبيراً من تلك التكوينات والمركبات المعقدة غير مستقر تماماً ويتحلل في أقرب وقت ممكن؛ البعض الآخر يمكن أن يكون مستقرًا ومثابراً ومستمرًا، فيما تنحو نحو تركيبات أخرى لإعادة تجميع بمجرد تحليلها وللتشكل

والتجمع بعد تفككها وتحللها مباشرة. بمجرد إطلاقه على هذا المسار، يميل المركب أو الخليط المتنامي إلى الاستمرار بشكل دائم، ويمكن أن تتحد مع أو تتغذى على مركبات أقل تعقيداً. هذه النقطة، وليس فكرة البروفيسور هالدين، هي التي يمكن اعتبارها الأكثر انتشاراً بين علماء الأحياء اليوم. يتفقون على أنه لا توجد الحدود الصافية وواضحة بين المادة الحية والخاملة؛ ولكن، بينما يعتقد الأستاذ هالدين أن المواد التي نسميها "خاملة" هي في الحقيقة يتم إعادة تنشيطها، إن غالبية علماء الأحياء يعتقدون أن الحياة في الواقع هي آلية فيزيائية كيميائية.

مشكلة العلاقة بين علم وظائف الأعضاء الفيزيولوجي وعلم النفس السايكولوجي أكثر صعوبة. هناك سؤالان متميزان: 1- هل يمكننا الاعتراف بأن سلوكنا الجسدي يرجع فقط إلى أسباب جسمية؟ 2- ما العلاقة بين الظواهر العقلية والأفعال المتزامنة للجسم؟ السلوك الجسدي مرئي من الخارج: يمكن للآخرين تجاهل أفكارنا أو توقعها من خلال سلوكياتنا، ولكن لا يمكن أن يدركها إلا أنفسنا. هذا ما تقول به الفطرة السليمة، ومن ناحية الدقة النظرية، لا يمكننا مراقبة أفعال الأجسام، ولكن فقط بعض التأثيرات التي تؤثر عليها؛ ما يلاحظه الآخرون في نفس الوقت يمكن أن يكون مشابهاً، ولكن يختلف دائماً تقريباً عما نلاحظه نحن. لهذا السبب ولأسباب أخرى، فإن الفجوة بين الفيزياء وعلم النفس أقل اتساعاً مما كان يعتقد من قبل. يمكننا أن نعتبر أن الفيزياء تمهد لما سنراه في ظروف معينة: بهذا المعنى. فهي فرع من علم النفس، لأن رؤيتنا هي ظاهرة أو حالة ذهنية أو عقلية "حظيت وجهة النظر هذه بأهمية في الفيزياء الحديثة، بسبب الرغبة في عدم التأكيد على أي شيء غير مادي لا يمكن التحقق منه، ولأن التحقق هو دائماً ملاحظة يقوم بها الإنسان ليوثق ظاهرة تأتي تحت مجال علم النفس: كل هذا ينتمي إلى فلسفة هذين العلمين بدلاً من ممارستهما؛ فتطبيقهما وتكنيكهما يظلال متميزين، على الرغم من التقارب بين موضوعاتهما.

دعونا نعود إلى السؤالين المطروحين في بداية الفقرة أعلاه: إذا كانت أفعالنا الجسمية لديها جميعاً أسباب فيزيائية، فإن عقلنا يفقد كل أهمية له كسبب. فقط من خلال الأفعال الجسمية يمكننا الاتصال والتواصل مع الآخرين، أو التأثير على العالم الخارجي: أفكارنا مهمة فقط إذا كانت تؤثر على ما يفعله جسمنا. لكن بما أن التمييز بين العقلي أو الذهني والفيزيائي ليس سوى مسألة تسهيل، يمكن أن يكون لأفعالنا الجسمية أسباب تقع بالكامل في نطاق الفيزياء، ومع ذلك يمكن للظواهر العقلية والذهنية أن تكون من بين هذه الأسباب. لا يمكن صياغة السؤال العملي من حيث الروح والجسد. يمكننا أن نصيغه هكذا: هل أعمالنا الجسمية تحددها قوانين فيزيائية كيميائية؟ إذا كانت كذلك هل هناك مع ذلك علم النفس مستقل يدرس مباشرة

الظواهر الذهنية، دون تدخل للفكرة الاصطناعية أو المفهوم الاصطناعي "للمادة"؟

لا يمكننا الإجابة على وجه اليقين على أي من هذين السؤالين، على الرغم من وجود حجج لصالح إجابة إيجابية على السؤال الأول. البراهين ليست مباشرة: لا يمكننا حساب تحركات رجل مثلما نحسب تحركات كوكب المشتري. لكن لا يمكن للمرء أن يحدد حدوداً واضحة بين الأجسام البشرية وأشكال الحياة الدنيا؛ لا توجد فجوة في أي مكان يمكن أن تدفعنا إلى القول: هنا الفيزياء والكيمياء يتوقفان عن كونهما كافيان. وكما رأينا، لا توجد أيضاً حدود واضحة بين المادة الحية والمادة الخاملة. لذلك يبدو من المرجح أن الفيزياء والكيمياء تحكمان في كل مكان.

فيما يتعلق بإمكانية علم نفس مستقل، لا يمكننا حتى الذهاب إلى هذا الحد الآن. حاول التحليل النفسي، إلى حد ما، لخلق مثل هذا العلم، ولكن لا يزال بإمكان المرء الشك في نجاح هذه المحاولة طالما أنها تتجنب

تداخل الأسباب الفسيولوجية. من ناحيتي، أميل إلى (ليس بدون تردد) لظهور العلم الذي سيشمل في نهاية المطاف الفيزياء وعلم النفس بينما يكون متميزاً عن كليهما؛ كما هما موجودان حالياً. إن تقنية أو تكنولوجيا الفيزياء ولدت تحت تأثير معتقد، اختفى اليوم تقريباً، يتعلق بالواقع الميتافيزيقي للمادة. الميكانيك الكمومي أو الكوانتي له تقنية مختلفة تتخلص من الميتافيزيقيا الكاذبة. أما التقنية الفيزيولوجية فقد ولدت تحت تأثير جزئي لاعتقاد بالواقع الميتافيزيقي للروح أو النفس. أما بخصوص الفيزياء والسيكولوجيا فسوف يتحرران نهائياً من أخطائهما المزمنة وسوف يذوبان بلا شك في رحم علم موحد، بعبارة أخرى

عندما تكون الفيزياء وعلم النفس. تحرراً تاماً ونهائياً من هذه الأخطاء القديمة، ستندمجان بلا شك في علم واحد، وهو العلم الذي لا يدرس العقل ولا المادة، ولكن الظواهر التي لن توصف بأنها "جسدية" أو "عقلية". وفي الوقت نفسه، يبقى السؤال عن الوضع العلمي لعلم النفس قائماً ومطروحاً.

ومع ذلك، فإن آراء الأستاذ هالدين حول علم النفس تطرح سؤال أكثر محدودية والذي يمكن أن نجيب عليه بوضوح أكبر. ويؤكد أن المفهوم المميز لعلم النفس هو "الشخصية". هو لا يعرف هذا المصطلح، ولكن يمكننا أن نعترف بأنه يفهم من خلال هذا المبدأ الموحد الذي يربط جميع عناصر نفس الروحية، من خلال جعلها تتفاعل مع بعضها البعض. هذه الفكرة غامضة. إنها تحل محل "الروح"، طالما أن مفهوم الروح لا يزال يعتبر قابلاً للدفاع عنه. إنها تختلف عن الروح في أنها ليست كياناً بسيطاً، ولكنها نوع من نوعية التفرد. أولئك الذين يؤمنون بوجود الشخصية يعتقدون أن كل شيء تحتويه روح جون دوران لها نكهة أو سمة جوندورانية Jeandurandesque، مما يعني أنه لا يوجد مثل هذا يمكن أن يوجد في عقل شخص آخر. إذا كنا نحاول إعطاء حساب علمي لروح جان دوران، فلا يجب أن نكتفي بالقواعد العامة، مثل تلك التي تنطبق بالتساوي على جميع أجزاء المادة: يجب أن نتذكر أن الأحداث في السؤال يتعلق بهذا الفرد، وما هم عليه بسبب كل ماضيه وشخصيته.

هذه الفرضية لها شيء جذاب، لكنني لا أرى أي سبب لاعتبارها صحيحة. من الواضح، بالطبع، أن رجلين في نفس الوضع يمكن أن يتفاعلا بشكل مختلف، بسبب الاختلافات بين ماضيهما، لكن الشيء نفسه ينطبق على قطعتين من الحديد، أحدهما ممغنط والأخرى غير ممغنطة. نفترض أن الذكريات محفورة في الدماغ، وتؤثر على السلوك بتعديل بنيته المادية. تنطبق اعتبارات مماثلة على الصفات الشخصية. إذا كان هناك شخص غضوب وآخر بارد الطبع ومتبلد الحس، فيمكن أن يُعزى الفرق بشكل عام إلى الغدد، وفي معظم الحالات، يمكن إزالتها باستخدام الأدوية المناسبة. لا يوجد سبب علمي للاعتقاد بأن الشخصية غامضة وغير قابلة للاختزال: هذا الاعتقاد مقبول بشكل عام لأنه يمس احترامنا لذاتنا.

لنأخذ هذين البيانيين مرة أخرى:

التفسير النفسي، الحاضر ليس مجرد لحظة عابرة بسيطة: يحتوي على كل من الماضي والمستقبل؛ "المكان والزمان لا يعزلا الشخصية: إنها يعبران عن ترتيب داخل الشخصية. فيما يتعلق بالماضي والمستقبل، أعتقد أن البروفيسور هالدين يفكر في أشياء مثل حالتنا الذهنية عندما نرى مجرد صاعقة بانتظار الرعد. يمكننا القول إن الصاعقة أو البرق هو الماضي والرعد هو المستقبل يشتركان معاً في رسم حالتنا النفسية الحاضرة وكلاهما جزء من حالتنا العقلية الحالية الراهنة لكن يجب ألا نضيع في متاهة الاستعارة. إن ذاكرة البرق ليست برقًا، ووجه الرعد ليس رعدًا. لا أعتقد فقط أن الذاكرة والشعور ليس لهما آثار جسدية. أفكر في الجودة الفعالة للتجربة الذاتية: أن ترى شيئاً، أن نتذكر شيئاً آخر؛ السمع شيء،

والاستشعار شيء آخر. علاقات الحاضر مع الماضي والمستقبل، في علم النفس كما في أي مكان آخر، هي علاقات السبب والنتيجة، وليست تداخل. (لا أقصد بالطبع أن النذير أو الشعور المسبق هو سبب الرعد، ولكن من تجارب البرق السابقة متبوعة بصاعقة قبل البرق

ينتج، بالاشتراك مع البرق الحالي الشعور المسبق بالرعد). الذاكرة لا تطيل وجود الماضي: إنها فقط إحدى الطرق التي يكون فيها للماضي آثاره.

فيما يتعلق بالفضاء، فإن السؤال مماثل، ولكنه أكثر تعقيداً. هناك نوعان من الفضاء: المكان الذي يحتوي على الخبرة الشخصية لكل شخص، والفيزياء، التي تحتوي على أجساد أشخاص آخرين، وعلى الكراسي والطاولات الشمس والقمر والنجوم، ليس فقط كما تنعكس في مشاعرنا الشخصية، ولكن كما نفترض أنها موجودة في نفسها. هذا المخرج الثالث من الفضاء افتراضي، ويمكن إنكار وجوده، منطقياً، من قبل أي شخص مستعد للاعتراف بأن العالم يحتوي فقط على تجاربه الخاصة. لا يذهب البروفيسور هالدين إلى هذا الحد، وبالتالي يجب أن يعترف بوجود مساحة تحتوي على شيء آخر غير تجاربه الشخصية. فيما يتعلق بالفضاء الذاتي، هناك الفضاء البصري، الذي يحتوي على كل تجاربنا البصرية؛ هناك مساحة اللمس؛ هناك، كما أشار وليام جيمس، "حجم" وجع المعدة وما إلى ذلك. إذا اعتبرت كشيء في عالم من الأشياء، فإن جميع أشكال الفضاء الفرعي موجودة في الداخل. السماء المرصعة بالنجوم التي أراها إنها ليست سماء الفلكيين البعيدة، ولكن تأثير النجوم علي. ما أراه هو في داخلي وليس خارجاً عني. إن نجوم علم الفلك توجد في الفضاء الفيزيائي المادي وهو خارجي بالنسبة لي، لكنني لا أعرف وجوده إلا عن طريق الاستنتاج والحدس، وليس عن طريق تحليل مشاعري الخاصة. ادعاء البروفيسور هالدين أن الفضاء يعبر عن نظام داخل الشخصية، صحيح عندما يكون المقصود به مساحتي الشخصية أو فضائي الشخصي وليس الفضاء المادي الفيزيائي.

فتأكيد الذي يقول إن الفضاء لا يعزل الشخصية لا يكون صحيحاً إلا إذا كان الفضاء المادي الفيزيائي هو أيضاً موجوداً في داخلي. وما أن يتم تبديد هذا الارتباك أو الخطأ، يتوقف موقفه عن كونه قابلاً للدفاع عنه.

البروفيسور هالدين، مثل جميع تلاميذ هيغل، يريد أن يظهر أن كل شيء في مكانه. لقد أظهرت للتو (إذا كان يمكن للمرء أن يعترف بمنطقه) أن ماضي ومستقبل كل شخص يتعايش مع حاضره، وأن الفضاء الذي نعيش فيه هو في نفس الوقت داخلنا. ولكنه يذهب أبعد من ذلك ليثبت أن ((الشخصيات ليست حصرية بشكل متبادل ولا تستبعد إحداها الأخرى)). يبدو أن شخصية كل فرد تتكون من مثلهم، وأن مثلنا هي نفسها تقريباً. أقتبس مرة أخرى من كلماته: "إن العمل المثالي مع الحقيقة والعدالة والمحبة والطيبة موجود دائماً في نظرنا ... بالإضافة إلى ذلك، هذا المثال فريد من نوعه، على الرغم من أن له جوانب مختلفة. من هذه المثل المشتركة، ومن الأخوة التي تتجم عنها، لدينا الوحي من الله. <<

مثل هذه العبارات، يجب أن أعترف، تجعلني عاجزاً عن الكلام، وأتساءل من أين أبدأ. لا أشك في كلام البروفيسور هالدين عندما يقول إن "مثل الحقيقة والعدالة والإحسان والجمال" موجود دائماً في عينيه: أنا متأكد من أنه هكذا، لأنه يؤكد ذلك. ولكن، إذا كان الأمر يتعلق بأن تنسب وتعزى الفضيلة وبدرجة استثنائية للبشرية جمعاء، فيبدو لي أن رأيي يساوي رأيه. أرى، من جهتي، أن الكذب والظلم والشر والقبح لم تمارس وتطبق فقط فحسب، بل يتم اعتبارها مثالية. هل يعتقد حقاً أن لدى هتلر وأينشتاين نفس المثل الأعلى، على الرغم من أن لهما جوانب مختلفة؟ يبدو لي أن كلاهما يمكن أن يهاجم الآخر بتهمة التشهير. بالطبع، يمكن للمرء أن يقول إن أحدهما هو الوغد، ولا يتوافق مع المثل الأعلى الذي يؤمن به في الواقع.

لكن هذا الحل يبدو لي مناسباً للغاية. المثل الأعلى لهتلر يأتي بشكل رئيسي من نيتشه الذي بالنسبة له كل شيء أظهر صدقية تامة حتى تم حل المسألة بأسلحة أخرى غير تلك المتمثلة بالديالكتيك الهيجلي، لا أرى كيف سنتمكن من معرفة ما إذا كان الله يجسد مثال يهوه أم الوطن. أما بالنسبة لفكرة أن النعمة الأبدية لله يجب أن تكون مريحة للفقراء ، فقد كانت مدعومة دائماً من جانب الأغنياء ، لكن الفقراء بدأوا يتعبون منها. ربما لم يعد من الحكمة أن تظهر فكرة ربط فكرة الله بالدفاع عن الظلم الاقتصادي.

تعاني عقيدة وحدة الوجود في التصميم الكوني، تماماً مثل المذاهب اللاهوتية، وإن كانت بطريقة مختلفة إلى حد ما، من صعوبة تفسير الحاجة إلى تطور في الزمن. إذا كان الزمن، في نهاية الأمر، غير واقعي (كما يعتقد جميع الوجوديين)، فلماذا تأتي أفضل الأشياء في تاريخ العالم، أخيراً، وليس أولاً؟ ألن يكون الترتيب المعكوس مناسباً تماماً؟ إذا كانت فكرة أن الأحداث لها تواريخ هي وهم مستثناة من الله، فلماذا يختار الله أن يضع الأحداث السارة في النهاية والأحداث غير السارة في البداية؟ أنا اتفق مع العميد إنجي على الاعتقاد بأنه من المستحيل الإجابة على هذا السؤال.

إن العقيدة "الناشئة"، التي يجب أن نفكر فيها الآن، تتجنب هذه الصعوبة وتدعم بشكل قاطع واقعية الزمن. لكننا سنرى أنها تواجه صعوبات كبيرة بالمثل على الأقل.

الممثل الوحيد لوجهة النظر الناشئة من جملة المحادثات الإذاعية التي أخذت منها الاقتباسات السابقة، هو البروفيسور ألكسندر. الذي بدأ بالقول إن المادة الخاملة والمادة الحية والروح عملوا على ظهورهم بالتعاقب، ويستمر: «والحال إن هذا التطور يشكل ما نستطيع تسميته بالنشوء والانبثاق، منذ أن قدم السيد لويد مورغان أو أعاد تقديم هذه الفكرة وهذا المصطلح. تنبثق الحياة من المادة، وتنشأ الروح من الحياة. الكائن الحي هو كائن مادي أيضاً، لكنه يتشكل بطريقة تقدم جودة ونوعية جديدة، وهي الحياة ... ويمكن قول الشيء نفسه عن الانتقال من الحياة إلى العقل. إن الكائن الموهوب بروح هو كائن حي أيضاً، لكنه تطور بطريقة معقدة، منظمة بطريقة جيدة في بعض أجزائها، وخاصة في نظامها العصبي، وفي الدماغ تحديداً، أنها موهوبة بالروح أو إذا كنت تفضل، بالوعي".

ويضيف أنه لا يوجد سبب لتوقف هذه العملية عند حدود النفس. على العكس تماماً، تقترح نوعية جديدة للوجود خارج الروح، والتي ستكون بمعنى الروح بالنسبة للحياة، أو الحياة بالنسبة للمادة. إنها هذه الصفة التي أسميها اللاهوت أو الصفة الربانية، وإن الكائن الذي يمتلكها هو الله. لذلك يبدو لي أن كل شيء يشير إلى ظهور هذه الصفة، ولهذا السبب أقول إن العلم نفسه، إذا تم وضعه في مستوى عالي، يتطلب ألوهية. فالعالم، "يميل نحو اللاهوت" أو ينحو نحو الإلوهية، لكن "الإلوهية، بطبيعتها المميزة، لم تظهر بعد في المرحلة الحالية من وجود العالم". ويضيف أن الله بالنسبة له "ليس خالقاً، كما هو الحال في الأديان التاريخية، بل مخلوق". هناك تقارب وثيق بين أفكار البروفيسور ألكسندر وأفكار برغسون للتطور الإبداعي. يؤكد برغسون أن الحتمية خاطئة، لأننا نرى ظهور مستجدات حقيقية، أثناء التطور، والتي

لا يمكن توقعها أو حتى تخيلها مسبقاً. المستجدات الحقيقية، التي لم يكن من الممكن توقعها أو حتى تخيلها مقدماً مع إنها ممكنة الوجود. هناك قوة غامضة تدفع كل شيء نحو التطور. على سبيل المثال، يتلقى الحيوان الذي لا يستطيع الرؤية نوعاً ما من المظهر الغامض للبصر، ويبدأ في التصرف بطريقة تؤدي إلى ظهور العيون. في أي لحظة، يظهر شيء جديد، لكن الماضي لا يموت أبداً، ويتم الاحتفاظ به في الذاكرة (لأن النسيان هو مجرد مظهر). لذا فإن العالم يزداد ثراء باستمرار، وسوف يصبح في النهاية.

مكان ممتع للغاية للعيش فيه. الشيء الرئيسي هو تجنب الذكاء، الذي ينظر إلى الوراء وهو ثابت: ما يجب استخدامه هو الحدس، الذي يحتوي على الدافع نحو الحداثة الإبداعية.

يجب ألا نتخيل أننا مُنحنا أي سبب للاعتقاد بكل هذا، باستثناء بعض الأجزاء من البيولوجيا الزائفة، التي تذكرنا بلامارك. يجب اعتبار برغسون شاعرًا؛ وفقًا لمبادئه، يتجنب أي شيء يمكن توجيهه إلى الذكاء البسيط. .

لا أظاهر بأن البروفيسور ألكسندر يقبل فلسفة برغسون بأكملها، ولكن هناك تشابه بين أفكارهم، على الرغم من أنهم حققوها بوسائل مستقلة. على أي حال، تتفق نظرياتهم في إصرارهم على أهمية الزمن، وفي الإيمان بظهور مستجدات يمكن التنبؤ بها أثناء التطور.

الصعوبات المختلفة تجعل فلسفة التطور الناشئ غير مرضية. ربما يكون المبدأ الرئيسي هو أنه من أجل الهروب من الحتمية، فإنه يجعل أي توقع مستحيلًا، ومع ذلك فإن أنصار هذه العقيدة يتنبأون بوجود الله في المستقبل. هم بالضبط في وضع قشرة برغسون، الذي يريد أن يرى، على الرغم من أنه لا يعرف ما هي الرؤية. البروفيسور ألكسندر على أن لدينا وعيًا غامضًا "بالإله" في بعض التجارب المعيشية، التي يسميها "nouménales" أي الانطباعات التي تؤسم صفاته وتجاريه. يقول إن الانطباع الذي يميز هذه التجارب هو "سر الغموض، لشيء يمكن أن يرعبنا أو يدعمنا في حالة عجزنا، ولكنه يختلف في أي حال عن كل ما نعرفه عن الأصوات. بحواسنا أو بالانعكاس أو بردود الأفعال. لا يعطي أي سبب لإيلاء أهمية لهذا الانطباع، ولا يفترض، كما تتطلب نظريته، أن تقدم العقل يجعله عنصرًا أكثر أهمية للوجود. وفقًا لعلماء الأنثروبولوجيا، قد يعتقد المرء عكس ذلك تمامًا. يلعب الإحساس بغموض قوة غير إنسانية صديقة أو معادية دورًا أكبر بكثير في حياة المتوحشين منه في حياة البشر المتحضرين. لقول الحقيقة، إذا تم تحديد الاتصال بهذا الإحساس، فإن كل "حالة معروفة من التقدم البشري تنطوي على انخفاض في الاتصال. وهذا لا يشبه ما يسمى بالحجة" التطورية "لصالح الإله الناشئ.

الحجة، على أي حال، غير عادية وضعيفة جدا. قيل لنا أن هناك ثلاث مراحل للتطور: المادة والحياة والروح. نحن ليس لدينا سبب لافتراض أن العالم قد انتهى أو توقف عن التطور، وبالتالي فمن المحتمل أن تكون هناك مرحلة رابعة في المستقبل وربما خامسة وسادسة وما إلى ذلك، كان يمكن للمرء أن يفترض ذلك. ولكن لا: مع هذه المرحلة الرابعة، يجب اكتمال التطور. والحال لا يمكن للمادة أن تكون قد توقعت الحياة، ولا يمكن أن تكون الحياة قد توقعت الروح، لكن الروح يمكنها أن تتوقع بشكل غامض المراحل التالية، خاصة إذا كانت روح بابوان Papon أو هوتنتوت Hottentot. من الواضح والبدهي أن كل هذا ليس سوى

التخمين الصريح. قد يكون ذلك هذا صحيح، ولكن ليس لدينا سبب نسبي للاعتقاد بذلك. إن فلسفة النشوء محقة تمامًا في القول بأن المستقبل لا يمكن التنبؤ به، ولكن، بعد أن قالت ذلك بدأت فورًا في التنبؤ بالمستقبل. الناس أكثر ترددا في التخلي عن مفردة "الله" فقط للفكرة التي مثلها هذه الكلمة حتى الآن.

أنصار التطور الناشئ مقتنعين بأن الله لم يخلق العالم، ويكتفون بالقول إن العالم يخلق الله. ولكن، بصرف النظر عن الاسم، فإن هذا الإله ليس له أي شيء مشترك تقريبًا مع هدف العبادة التقليدية.

فيما يتعلق بالتصميم الكوني بشكل عام، في أي شكل من أشكاله، يمكننا توجيه انتقادين. أولاً، أولئك الذين يؤمنون بالغرض الكوني ما زالوا يعتقدون أن العالم سيستمر في التطور في نفس الاتجاه كما كان من قبل؛ ثانياً، يجادلون بأن ما حدث بالفعل يوضح النوايا الحسنة للكون. كل من هذه المقترحات مفتوحة للنقد.

فيما يتعلق باتجاه التطور، فإن الحجة مستمدة بشكل رئيسي مما حدث على الأرض منذ ظهور الحياة. الآن أصبحت أرضنا ركنًا صغيرًا جدًا من الكون، وهناك أسباب للاعتقاد بأنها ليست نموذجية بأي شكل من الأشكال مقارنة بباقي الكواكب. يرى السير جيمس جينز أنه من المشكوك فيه جدًا أن هناك حاليًا حياة في أي مكان آخر في الكون. قبل ثورة كوبرنيكوس، كان من الطبيعي أن نفترض أن مقاصد الله كانت مرتبطة بشكل خاص بالأرض، لكن هذا الافتراض أصبح غير قابل للتصديق اليوم. إذا كان الغرض من الكون هو خلق الروح، يجب أن نعتبره غير قادر تمامًا على ذلك، إذا لم ينتج الكثير منها في مثل هذا الوقت الطويل. من الممكن بالطبع أن تظهر في مكان آخر، ولكن ليس لدينا ظل من البرهان العلمي. قد يبدو من الغريب أن الحياة تحدث عن طريق الصدفة، ولكن في مثل هذا الكون الواسع، يمكن أن تحدث مثل هذه الحوادث.

وحتى إذا قبلنا الفكرة المبهجة إلى حد ما بأن الغرض الكوني أو التصميم الكوني كان مقترنًا بكوكبنا الصغير خصيصًا، فلا نزال نجد أن هناك سببًا للشك في أن هذا هو ما يهدف له تمامًا كما يدعي اللاهوتيون. الأرض (إلا إذا استخدمنا ما يكفي من الغازات الخائفة لتدمير الحياة كلها) لديها فرص لكي تبقى صالحة للحياة لفترة طويلة من الزمن، ولكن ليس إلى أجل غير مسمى. ربما سيظهر غلافنا الجوي إلى الفضاء؛ ربما المد والجزر تكبحان الأرض وتجعلانها تدور دائمًا في نفس الجانب نحو الشمس، بحيث أن نصف الكرة سيكون حارًا جدًا والآخر باردًا جدًا؛ ربما (كما في حكاية أخلاقية بقلم ج. س. هولدان، سوف ينهار القمر ساقطًا باتجاه الأرض. إذا لم يحدث أي شيء من هذا النوع على الإطلاق، سنباد على أي حال وتمحى البشرية عندما تنفجر الشمس وتتحول إلى نجمة قزم بيضاء وباردة، كما يخبرنا جون بأن ذلك سيحدث في غضون ألف مليار سنة، على الرغم من أن التاريخ الدقيق لم يحدد بعد وما يزال غير دقيق تمامًا.

يعطينا تأخير ألف مليار سنة بعض الوقت لتحضير أنفسنا، ويمكننا أن نأمل أنه بحلول ذلك الوقت سيحقق علم الفلك والأدوات والأجهزة والأسلحة والتكنولوجيا تقدمًا كبيرًا. ربما اكتشف الفلكيون نجمًا آخر محاطًا بكواكب صالحة للسكن، وقد يتمكن حرفيوهم من أن يرسلونا إليها بسرعة قريبة من سرعة الضوء؛ في هذه الحالة، إذا كان جميع الركاب صغارًا عند المغادرة، فقد يصل بعضهم قبل أن يموتوا في سن الشيخوخة. ربما يكون هذا مجرد أمل ضئيل، لكن دعنا نعرف كيفية احتوائه.

ومع ذلك، فإن هذه المركبات الفضائية التي تبحر داخل الكون، بين النجوم والمجرات، حتى إذا كانت مصنوعة بأكثر التكنولوجيات العلمية اتقانًا وكمالًا، فلن يكون بوسعها إطالة الحياة إلى ما لا نهاية. يعلمنا المبدأ الثاني للديناميكا الحرارية أن الطاقة، على العموم، تنتقل دائمًا من الأشكال الأكثر تركيزًا إلى الأشكال الأقل تركيزًا، وأنه في النهاية، ستأخذ كل الطاقة شكلًا يكون فيه أي تغيير جديد مستحيلًا. عند هذه النقطة، إن لم يكن قبلها، يجب أن نتوقف الحياة. دعونا نقبض من جون مرة أخرى: "بالنسبة للأكوان مثل البشر، فإن الحياة الوحيدة الممكنة هي السير نحو القبر. وهذا يقوده إلى بعض التأملات التي تتعلق بالكامل بموضوعنا:

"إن القرون الثلاثة التي مرت منذ أن عانى جيوردانو برونو من الاستشهاد لأنه يؤمن بتعدد العوالم قد عدل مفهومنا للكون إلى حد جعله غير معترف به تقريبًا، ولكنه لم يجلب لنا المزيد أو يقربنا من فهم

العلاقة بين الحياة والكون. يمكننا دائماً محاولة تخمين معنى هذه الحياة، التي تبدو نادرة جداً. هل هو الأوج الذي تميل إليه كل عملية الخلق، والذي لم يتم تحويل آلاف المليارات من السنين من المادة في النجوم والسدم غير المأهولة، وإهدار الإشعاع في الفضاء الفارغ المهجور؟ من التحضير المكلف بشكل لا يصدق؟ أم أنها نتيجة ثانوية عرضية، وربما غير مهمة، للعمليات الطبيعية التي تميل نحو هدف آخر أكثر إثارة للدهشة؟ أو، للنظر في طريقة تفكير أكثر تواضعاً، يجب أن نعتبرها نوعاً من المرض الذي يصيب المادة في شيخوختها، عندما تفقد درجة الحرارة العالية والقدرة على إطلاق إشعاع عالي التردد التي تدمر بها مادة أصغر وأكثر قوة الحياة على الفور؟ وإلا فإننا سنجرؤ على رفض كل التواضع

هل سنجرأ على التخيل أن هذا هو الواقع الوحيد، الذي يخلق الكتل الهائلة من النجوم والسدم، والافاق الفلكية البعيدة المدى لفترات طويلة بشكل مذهل من الزمن الفلكي، بدلاً من خلقها؟ ما قرأناه للتو، في رأيي، يكشف الاحتمالات المختلفة التي يقدمها العلم، بموضوعية وبدون تحيز. هناك الكثير مما يمكن قوله، من وجهة نظر منطقية، لصالح الاحتمال الأخير، والذي بموجبه يكون العقل هو الواقع الوحيد، وفضاءات وأزمنة علم الفلك التي أنشأها. لكن أولئك الذين يتبنونها، على أمل الهروب من استنتاجات مؤلمة، لا يدركون ما ينطوي عليه. كل ما أعرفه مباشرة هو جزء من "ذهني"، والاستنتاجات التي استنتج من خلالها أن هناك أشياء أخرى ليست مقنعة بأي حال من الأحوال.

لذلك يمكن أن يحدث أنه لا يوجد شيء خارج عقلي. في هذه الحالة، عندما أموت، سيختفي الكون. ولكن، إذا اعترفت بوجود أرواح أخرى بخلاف روعي البشرية، فيجب أن أعترف بوجود الكون الفلكي بأكمله، لأن الدليل مقنع تماماً في كلتا الحالتين. وبالتالي، فإن الاحتمال الأخير لجون ليس النظرية المريحة بأن عقول الآخرين موجودة، ولكن ليس أجسادهم: إنها النظرية التي تقول أنا وحدي في عالم فارغ، وهو في طور الابتكار بفضل مخيلتي الخصبة، الجنس البشري، العصور الجيولوجية للعالم، الشمس، النجوم والسدم. على عكس هذه النظرية، حسب علمي، لا توجد حجة منطقية صحيحة: ولكن، على عكس أي شكل آخر من أشكال العقيدة القائلة بأن العقل هو الواقع الوحيد، هناك حقيقة أن دليلنا على وجود عقول الآخرين يأتي من دليلنا على وجود أجسادهم. أشخاص آخرون، إذا كانت لديهم أرواح، لديهم أجساد؛ يمكن للمرء أن يكون نفسه روحاً غير مجسدة، ولكن فقط إذا كان المرء وحده في الوجود.

لقد وصلت الآن إلى السؤال الأخير في مناقشتنا حول التصميم الكوني، وهو: ما حدث حتى الآن هل يوضح النوايا الحسنة للكون؟ السبب المسمى للاعتقاد بذلك، كما رأينا، هو أن الكون أنتجنا. لا أستطيع أن أنكر ذلك. لكن هل نحن حقاً راضون بما يكفي لتبرير مثل هذه المقدمة الطويلة؟ يصر الفلاسفة على القيم: وفقاً لهم، نعتقد أن بعض الأشياء جيدة، وبما أنها جيدة، فيجب أن نكون جيدين جداً للحكم عليها على هذا النحو. لكن هذه دائرة مفرغة. قد يكون وجود كائن آخر لديه قيم أخرى يجد قيمنا فظيعة بما يكفي لإثبات أنها مستوحاة من الشيطان أو إننا ملهون من قبل الشيطان. . ألا يوجد شيء غريب في مشهد البشر يحملون مرآة أمامهم لهم، وإيجاد ما يرونه فيه مثاليًا بما يكفي لإثبات أن التصميم الكوني يميل نحوه منذ البداية؟ لماذا، على أية حال، تمجيد هذا الإنسان؟ ماذا عن الأسود والنمور؟ إنهم يدمرون أو يفتكون بعدد أقل من الحيوانات أو الحياة البشرية منا نحن البشر، وهم أجمل بكثير منا. ماذا عن النمل؟ إنهم يديرون المجتمعات التعاونية بشكل أفضل بكثير من أي فاشي. ألن يكون عالم العنديلين والقبرة والغزلان أفضل من عالمنا الإنساني المليء بالقسوة والظلم والحرب؟ أتباع التصميم الكوني يبالغون في تقييم الحالة الرائعة لما يسمى بذكائنا، لكن كتاباتهم تجعلنا نشك في ذلك. إذا التقيت الكلي القدرة أو العلي القدير، مع ملايين السنين للتجربة، فلن أفكر في التباهي بالإنسان نتيجة لجهودي.

الإنسان، كحادث فردي في زاوية نائية، واضح: خليطه من الرذائل والفضائل هو في الواقع ما يتوقعه المرء من أصل محظوظ. لكن الاكتفاء الذي لا يسبر غوره فقط هو الذي يمكن أن يرى في الإنسان دافعاً يعرفه كل شيء سيحكم على الخالق. لم تكن ثورة كوبرنيكوس قد قامت بعملها حتى علمت الرجال تواضعاً أكثر مما نجده في أولئك الذين يعتقدون أن الإنسان هو دليل كافٍ على الغرض والتصميم والمصير الكوني.

يدعي فريق من علماء الرياضيات والفيزيائيين الألمان أن الكون كله قد وهب الوعي، أي هو حي واع وعقل ومطلق.

لقد توصل الباحثون إلى هذا الاستنتاج المذهل بعد تطبيق نموذج نظرية المعلومات المتكاملة، والذي يحاول شرح ما هو الوعي ويؤكد أن الأشياء غير الحية، مثل الآلات أو الجسيمات الذرية، قد تمتلك هي الأخرى وعياً أيضاً.

باستخدام الرياضيات، يأمل الباحثون أن يكونوا قادرين على التنبؤ بمدى وعي نظام معين. هذا ما يسمونه "التأثير غير العقلاني للرياضيات"، ويمكن أن يكون "بداية ثورة علمية." "حسب يوهانس كلاينر ، عالم الرياضيات في مركز الفلسفة الرياضية في ميونيخ.

تستند نظرية المعلومات المتكاملة إلى قيمة تسمى ϕ . يمثل هذا معدل الترابط في العقدة، على سبيل المثال والتشابك والترابط في شبكة الاتصالات العصبية في الدماغ التي تبلغ مائة مليار عصب ، أو حتى الاتصالات بين الإلكترونات والكواركات في الذرة. تمثل هذه القيمة مستوى وعي العقدة المدروسة. تتمتع القشرة الدماغية بقيمة وعي عالية لأنها تحتوي على تركيز كثيف للغاية للاتصالات العصبية. لكن حساب ϕ معقد للغاية.

يشرح العلماء أن حساب قيمة ϕ للدماغ البشري سيستغرق وقتاً أطول من الوقت منذ إنشاء الكون. هذا هو السبب في أن الباحثين الألمان نشروا في فبراير دراسة تحاول تبسيط هذه العملية.

هذه النظرية بعيدة كل البعد عن إقناع المجتمع العلمي ككل، ويرجع ذلك جزئياً إلى تعقيدها ولكن أيضاً وقبل كل شيء بسبب الآثار المترتبة على الكون عندما يكون الوعي فوق كل شيء ومع ذلك، نظراً لكونها صعبة التظاهر فيما يتعلق بالدحض، فقد ينتهي الأمر بالرياضيات الفلكية للنجاح في ثورتهم العلمية.

كل الاقتباسات والترجمات في هذا النص مأخوذة من كتاب العلم والدين لبرتراند رسل الترجمة الفرنسية منشورات غاليمار – فوليو 1971