

إسم الكتاب :

نظرية الأوتار..

هراء مهم ! غير أن نظرية الأوتار تصلُح فقط إذا افترضت وجود الأبعاد الآخر - تسعة، ١١، أو ٢٥ منها، اعتمادا على نكهتك من التفكير الوتري - وليس هناك خيط من دليل تنطوي عليه أبعاد آخر. ويمكن لهذا أن يجعل من نظرية الأوتار لغواً طنانا اختطف علم الفيزياء الأكاديمي.

هكذا هي طروحة كتاب (المشكلة مع الفيزياء (The Trouble With Physics)، وهو كتاب جديد ملزم من تأليف لي سمولين، الذي يعد من علماء الفيزياء البارزين اليوم. وكتاب سمولين أهم كتاب عن علم الكونيات منذ مجلد ستيفن وينبيرغ لعام ١٩٧٧ (الدقائق الثلاث الأولى). وإذا ما كان يقلقلك أنه حتى في القرن الحادي والعشرين، يكون لدى الموضات الفكرية ما تفعله مع السياسة والمهنية في الجامعة مثلما مع البحث عن الحقيقة المجردة، فإن

(المشكلة مع الفيزياء) كتاب لا بد لك كليا من قراءته. ويقول سمولين في كتابه هذا : " إنظرية الأوتار الآن تتمتع بوضع مهيمن في الأكاديمية بحيث أنه لئن الانتحار المهني عمليا بالنسبة للفيزيائيين النظريين الشباب ألا يلتحقوا بهذا الحقل. مع أنه منذ أن أصبحت نظرية الأوتار مسيطرة ثلاثة عقود مضت تقريبا، " فلم يحصل هناك تطور مهم أصيل واحد في فهم فيزياء الجسيمات الأولية. " فهذه النظرية ليست فقط حافلة بالهراء فيما يتعلق بالأبعاد التي لا يمكن إدراكها حسيًا، كما يخشى سمولين، بل ويمكن أن تكون كابحة للعلم الحقيقي.

يهيمن على الجامعات البارزة رهبان من أصحاب القلنسوات الذين يتحدثون بخزعبلات غير قابلة للاختراق : وهم يصرون على وجود قوى غامضة فنتازية، ومع هذا لا يستطيعون أن يوفروا أية أدلة على هذه القوى ; ويفرضون تركيبة نقابية جامدة من الاعتقادات من أجل الحفاظ على مواقعهم ومنزلتهم. هل هي القرون الوسطى ؟ لا، إنه الوضع الراهن في أقسام الفيزياء بالجامعات. وأنا لم اخترع إلا الجزء الخاص بالقلنسوات. إن الدرجات العليا لكليات فيزياء الجسيمات particle-physics في برينستون، وستانفورد، وفي أي مكان من الأكاديمية مثقلة اليوم بالمدافعين عن " نظرية الأوتار "، وهي تفسير مقترح لوجود العالم. وتُسمى نظرية الأوتار إلى تفسير لماذا تبدو المادة. في القياس الدقيق جدا، ناشئة من لا شيء متذبذب. حطم الجزيئات الأصغر من الذرة إلى وحدات أصغر مثل الكواركات quarks، فلا يبدو للكواركات أي محتوى - أمر محير، وهذا أقل ما يقال في ذلك.

وتقول نظرية الأوتار إن هذه المظاهرمن المادة المتناهية في الصغر،وغير المتبلورة على ما يظهر،مكونة من أبعاد آخر، مكبوسة إلى قدر من الصغر يجهد التخيل. وفي نصوص متنوعة، فإن نظرية الأوتار تنشذ أيضا تفسير كيف أن الانفجار العظيم يمكن أن يكون قد كان ممكناً، ومصالحة العالم الدقيق للغاية لميكانيكا الكم مع المملكة الكونية للجاذبية العامة، والاجابة على ما إذا كان تفسير عالمنا سوف يتوقف أو يستمرالى الأبد.

إسم الكتاب :

روسيا الأم كتاب جديد يسלט الضوء على الحياة الشخصية لإمبراطورة القرن الثامن عشر العظيمة قبل كل شئ علينا أن نبدا بحقيقة وهي ان الامبراطورة كاترين لم تمت بسبب ميولها الحسية اذ توفيت اثر جلطة دماغية وهو ما اثبته التشرح بعد وفاتها عن عمر ناهز ٦٧عاماً.وبرغم اعترافها بحبها للهو والعبث الا ان السنوات ٣٤التي قضتها على عرش روسيا والتي اتسمت بحبها للروسية وبالشجاعة قد سادت على اصلاحاتها الكبيرة كالنظام القضائي لروسيا القديمة وتوسيع حدود مملكتها على حساب بولندا والامبراطورية العثمانية وجمعها الكثير من التحف الفنية، وهي موجودة الآن في ذات القصر الذي بنته لهذا الغرض، وجاءت بلقاع الجدري الى روسيا . لكنها في الوقت نفسه تسلخت اما عن طريق الاغتتيال او الاعدام او الاهمال من جميع منافسها على عرشها من الروس.

وتقول فيرجينيا رودينغ وهي احدت من كتب حياة هذه الامبراطورة ان فضائلها الجنسية ليست الا قصص ملفقة اوجدها الجمهوريون الفرنسيون الذين ارعبهم وجود هذه الامبراطور المتنورة والمناوئة في الوقت ذاته للثورة الفرنسية. فمن وجهة نظر رودينغ ان كون الامبراطورة كاترين غير متزوجة وامرأة قوية قد جعلها هدفا للفضائح وتشويه سمعتها.

ولدت صوفيا فردريكا اوغست، وهذا هو اسمها، في مقاطعة صغيرة على حدود صربيا وتقع الآن ضمن المانيا. تزوجت كاترين في السادسة عشرة من ابن عمها بيتر وهو الدوق اليتيم لمقاطعة هولشتاين-غوتو روب والذي نصبته اليزابيث الاولى امبراطورة روسيا-آنذاك ولي عهدا.ولسوء الحظ لم يكن العريس الشاب عنيئا فقط ولكن غير ناضج ايضا.وكتبت كاترين في مذكراتها انه كان يقضي وقته مع مجموعة من القرنين السابع عشر الصيبانية وكان يقبئها قرب فراشه الى ساعة متأخرة من الليل.

وعندما توفيت امبراطورة اليزابيث وتولى بيتر العرش ادركت كاترين ان عليها ان تقرر مصيرها بنفسها ليس في روسيا فحسب ولكن مصيرها الشخصي ايضا لقد قضت هذه السيدة الصغيرة الليالي لدراسة اللغة الروسية والنهت اعمال ديبردت وفولتير،وكتبت في احدي ملاحظاتها الكثيرة : " ان السلطة بلا ثقة الشعب لا تعني شيئا " . ثم بدأت تهيين نفسها

إسم الكتاب :

ان باول ستار، وهو مفكر سياسي امريكي، يستحق جائزة الشجاعة. ففي كتابه " قوة الحرية " يتطلق لانتقاد تقليد الليبرالية السياسية مما يراه ثلاثة انواع متميزة من الهجمات او القلق. فبمعالجة مهمته تاريخيا، يقوم بتتبع الليبرالية المعاصرة من جذورها، عندما حاولت الحد من القوة الاستبدادية في القرنين السابع عشر والثامن عشر، من خلال تطور الديمقراطية الليبرالية الى الارث منار الجدل للأفكار الليبرالية اليوم. ان أول ما يزعج السيد ستار وأدناها خطورة هم المنافسون الذين يرفعون الشعارات، من اليمين واليسار، الذين قاموا بلي كلمة الليبرالية لتصبح مصطلحا يثير الإساءة. فقد كان الليبراليون دوما يبدون بأنهم أهداف سهلة. فقد سخر لينين من أنهم سيسكرون الجلادين بسبب تحريرهم للأرواح من الطين الأرضي. كما ان مقولة لحملة قديمة في تكساس ترى ان كل ما ستراه في يوم ما في منتصف الطريق هو أرنب ميت. الى مثل طريقة الاغاطله المرحلة هذه يجيب السيد ستار برد ساخرا من جانبه. ففكر بالنظم التي تم اختيارها خلال المائة عام الماضية؛ الفاشية، الشيوعية، الشعبية والاستبدادية. ان كان الليبراليون الى هذه الدرجة من الضعف وعدم الوضوح، فانه يطرح سؤالاً بشكل مققول، كيف تأتي للديمقراطية الليبرالية ان تترجى ؟ إنها مزحة برينة. أما المزعجان الاثنان الاخران للمؤلف فهما أكثر خشونة . لتطلق عليهما، على التوالي، المحافظين التقليديين واليمين الليبرالي. يعتقد السيد ستار بان العديد من عناصر الديمقراطية الليبرالية المتعددة يمكن ان تتصالح بسلامة. ولكن أخريات تبين

للاستيلاء على هذه السلطة بمساعدة صديقها غريغوري اولوف اذ قامت بانقلاب وضعها على العرش ثم ادعت زوجها بيتر في الإقامة الجبرية ولم يعض سوى شهر حتى توبى بيتر في ظروف مريبة حامت فيه



التهيم على كاترين لكن كاترين بدأت عهدا الطويل والمثمر.

المشكلة مع الفيزياء

وحقيقة نشأة الأكوان من حولنا

تأليف: ليا سمولين
ترجمة: عادل العالم

يلقى الشناء عله ثقافة رفيعة لا تُصدّق. أما إذا جُزم شخص آخر في الموقع نفسه بأن هناك يوجد بعد واحد غير قابل للملاحظة، طائفة الروح، فإنه سيتعرض للمقاطعة باستهزاء باعتباره شاذاً و خرافيا.

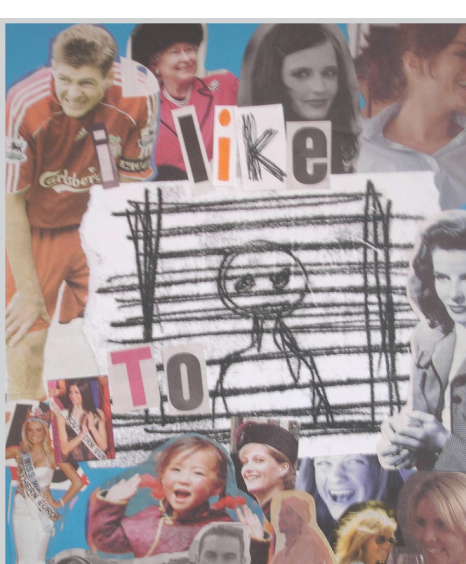
وفي الواقع، فإن نظرية الأوتار ليست نظرية على الإطلاق. وقد أُلغِ الأبداعيون الذين يعارضون تعليم دارون بالسخرية من الانتقاء الطبيعي باعتباره " مجرد نظرية "، و رد المدافعون عن دارون على نحو صائب بأنه في العلم لا تعني " النظرية " التأمل الكسول. فالأحرى، إنه لتعبير مشرف بالنسبة لفكرة أنها جرى تحليلها بطريقة مدروسة، و لم يتم دحضها، وقدمت تنبؤات مختبرة ثبت لاحقاً أنها صحيحة. فترتيب الفكر العلمية : التخمين، الفرضية، النظرية. ولقد اختار البابا جون باول الثاني كلماته بعناية عندما دعا النشوء، في عام ١٩٩٦، بـ " أكثر من فرضية ". و مع هذا، فإن الأنواع ذاتها من أكاديميي معهد النخبة الذين يضحكون في سرهم من الأبداعيين لتكشفهم عن جهل بالمصطلحات الفنية العلمية بدعوتهم النشوء " مجرد نظرية " يقولون عنها بالرغم من ذلك رسميا " نظرية أوتار " .

عن / مجلة Slate

إسم الكتاب :

حرب الجواسيس واسرارهم

تأليف: تينت هـ. بيجلجا
ترجمة: دلال مصطفى احسان



شيء . اذ بدا باكليي بالتساؤل فيما اذا كان نوسينكو عميلا في ك جي بي او فيما اذا كانت المخابرات الروسية قامت بإرساله الى الولايات المتحدة للتأكد من ان الاميركان لا يرغبون ببدء حرب عالمية ثالثة انتقاما لاغتيال جون كيندي حينها اكشف باكليي بان نوسينكو قد تم ارساله لتضليل المخابرات الاميركية وايقاف قانصي الجواسيس من اكتشاف عملية تخلل لعميلين تابعين للمخابرات الاميركية او بما يسمون بالمول في الاتحاد السوفيتي. اذ فقدت المخابرات الاميركية اثنين من احسن عملائها في الاتحاد السوفيتي الاول كان بيوترو بوفيت من المخابرات العسكرية و اوليك بينكوفسكي من ك جي بي . اذتم اعصامهما على التوالي في ١٩٥٩ و ١٩٦٣ وادعى السوفيت بان كلا العميلين تم الكشف عنهما عن طريق المراقبة القريبة. وقد كان اسم الشفرة الذي يخص بينكوفسكي هو "البطل"ومن ثم لقب بالجاسوس لساهمته بنزع فتيل أزمة الصاروخ الكوبي . وقد قامت المخابرات الاميركية بالضغط قليلا على نوسينكو لتكتشف فيماذا كان يقول الحقيقة ام لا اذ قامت الوكالة بحبس المتهم في غرفة شبه بالعلية وعرضه على جهاز فحص الكذب وبقي في السجن لسنوات من دون ان يبيع ويفضي باية اسرار.

عن / الحيرالدريويث

كتب

نوع القوانين التي نلاحظها، لأن أكواناً بمثل هذه القوانين " تتوالد " . و لذلك، فليس عجيباً أن يمتلك كوننا نجوماً و كواكب. فذلك بالضبط هو ما ينبغي أن نتوقع.

و كان رد فعل مؤسسة علم الفيزياء على نحو معاكس تجاه انتقاء سمولين الطبيعي الكوني لأن الفكرة تتضمن توجيها : بمرور الزمن، يتقدم الوجود نحو حالة أكثر ميلاً لكائنات مثلنا. و في العقود الأخيرة أصبح من الأساسي في قمة عالم التدريس الأكاديمي تثبيت الالامعنى المطلق على كل أوجه الفيزياء. و تفكير الكون المتعدد لا معنى له مثلما أن تصبح آلاف أو بلايين الأكوان غير قابلة للسكنى و لا طائل تحتها، و كوننا مجرد تغير تصادفي عشوائي لا يدل على شيء.

إن فكرة سمولين مليئةً بالمشاكل، بما في ذلك الافتقار إلى أية أدلة على أن الثقوب السود تسبب الانفجارات العظيمة. Big Bangs. ربما ستصحّ نظرية الأوتار في نهاية الأمر ؛ ربما أن اللاشيء المتذبذب الظاهر الذي نستند إليه ليس إلا شرحية من واقع ما أعظم إلى حد بعيد. غير أن نظرية الأوتار تحتوي كما يبدو على مفادير مهمة من الثثرة مصممة لإخافة غير العلماء من مسألة ميزانيات أقسام الفيزياء و مختبرات تسريع الجسيمات الممولة بالضرائب. و لناخذ هذا بنظر الاعتبار. فاليوم إذا ما ادعى بروفييسور في بريستون أن هناك ١١ بعداً غير قابل للملاحظة مما يمكننا التحدث عنه بثقة كبيرة برغم وجود نقص تام في الأدلة المؤيدة، فإن ذلك البروفيسور

فمن هو سمولين ؟ معلم فيزياء سابق في ولاية ييل وبينسلفانيا، ويعمل الآن في هذا الصهرج الفكري الكندي الجديد. وقبل ١٥ سنة تقريباً، أصبح اسم سمولين من بين الأكثر تداولاً في العالم، لفكرته له هي نسخة كونية عن دارون. والفيزياء الحديثة يعكسها الطابع المركزيشري للكون. فعلى سبيل المثال، لو كانت الجاذبية فقط أقوى أو أضعف قليلاً جداً، ما كانت الكواكب و النجوم يمكن أن تتشكل. إذن، هل تظهر القيمة التصادفية للجاذبية بالنسبة للكواكب و النجوم أن قوة أعلى تتلاعب بالقانون الفيزيائي ؟ لقد كان رد فعل بعض النظريين على هذا الأمر المحير بافتراسهم أن كوننا المُولف من ٦٠ بليون ليس إلا شريحة صغيرة من " كون متعدد " أكبر إلى حد بعيد ذي وفرة من وقائع مختلفة، و كل واقع منها يعمل بموجب فيزيائه الخاصة به. و بالمصادفة، حصل قسم من الكون المتعدد على قوانين فيزيائية في مصلحتنا، و كانت المصادفة كل ما انطوى عليه ذلك. و قد رد سمولين بنظريته عن الانتقاء الطبيعي الكوني. و تمضي النظرية هكذا : إن الثقوب السود تسبب الانفجارات العظيمة. و أي كون له قوانين فيزيائية لا تؤدي إلى ثقوب سود لن يصل بالتالي إلى نهاية خامدة و يكف عن " التوالد. " reproduce و مجموعة القوانين الفيزيائية التي تقضي إلى نجوم و كواكب تقضي أيضاً إلى ثقوب سود، سامحةً لأكوانٍ مثل كوننا باستنساخ أنفسهم. و بمرور الدهور، تصبح القبة الزرقاء تهينن عليها أكوان تمتلك

تأليف: فيرجينيا رودينغ
ترجمة / فؤاد عبد الجبار

في البداية ادعت الكاتبة رودينغ انها غير مهتمة في كتابة ما هو معروف وشائع عن هذه الامبراطورة فقد تجنبت النقاشات الطويلة عن ارتباط كاترين بالسياسة الخارجية والمسائل الدبلوماسية والتي كانت حسب ادعاء رودينغ مخجلة وفسحت المجال لمناقشة المهارة التي اظهرتها هذه القيصرية البرغماتية في تحديد مدينة بيترسبيرغ والتوالد. " reproducte و أي كون له قوانين فيزيائية لا تؤدي إلى ثقوب سود لن يصل بالتالي إلى نهاية خامدة و يكف عن " التوالد. " مجموعة القوانين الفيزيائية التي تقضي إلى نجوم و كواكب تقضي أيضاً إلى ثقوب سود، سامحةً لأكوانٍ مثل كوننا باستنساخ أنفسهم. و بمرور الدهور، تصبح القبة الزرقاء تهينن عليها أكوان تمتلك

لقد استخدمت رودينغ وبشكل جيد الوشائف التي خلفتها كاترين ورجال حاشيتها . وان اعداد الرسائل والمذكرات التي اقتيسمت منها رودينغ كان من الممكن ان تتحول الى دراسة نفسية عن شخصية كاترين سيما ان رودينغ بارعة في تحليل السلوك الشخصي وتمتلك اسلوبا خاصا.ومع ذلك فقد رسمت لوحة تقيض بالحبوبة والعاطفة عن هذه المرأة الذكية.لقد كانت كاترين تعاني بشكل يائس من حاجتها ان تحب وتحب وهم كانت تتلهف لتحقيق ذلك وكتبت في احدي مذكراتها تقول : " لا يمكن ان نقبض على قلب انسان بيدنا لئرنغم على شئ سواء امسكناه بقوة او برهق ان ذلك لا يحدث الا بالارادة الطوعية وحدها" . وكم نتمنى الآن في عالمنا الحاضر ان يكشف لنا الحكماء في العالم عن مكتونات قلوبهم وعواطفهم ليطلع عليها العالم.

عن/ الواشنطون بوست

تأليف: باول ستار
ترجمة: فاروق السعد

حال، قد يكون معارضو السيد ستار على خطأ في تاريخهم ولكن على صواب من ان الحرية والمساواة هما الآن في نزاع. ولكن الجدل على العكس من ذلك- وهو ان المثلثين الاثنين يعزز احدهما الآخر- هو ليس مستحيلا بأي شكل كان. ولكن لغرض القيام به بشكل مقنع فان ذلك يشكل مهمة شاقة ستحتاج إطارا تصوريا وجغرافيا واسعاً فانه مما هو عند السيد ستار. في فصوله الأخيرة يقصر القياس الزمني وتصبح التفاصيل السياسية أكثر كثافة عندما يقصر السيد ستار بالتبجسة على الولايات المتحدة. من الإنصاف بما فيه الكفاية، فهو يدرس علم الاجتماع والسياسة في جامعة برنستون، وهو يكتب للقراء الأمريكيان. ولكنه مع ذلك يقوم بتضييق الأمور أكثر عن طريق التركيز على كيفية ربح الأصوات من الجمهوريين. في البداية، يبدو ان كتابه يعد بتقييم واسع النطاق وغير متحيز عن التقاليد التقدمية لليبرالية. لكنه ينتهي ، و ا حسرتاه، في ان يبدو وكأنه عبارة عن ملاحظات واسعة المعرفة وعميقة التفكير باتجاه برنامج خطاب في مؤتمر للحزب الديمقراطي.

عن/ الإيكونومست