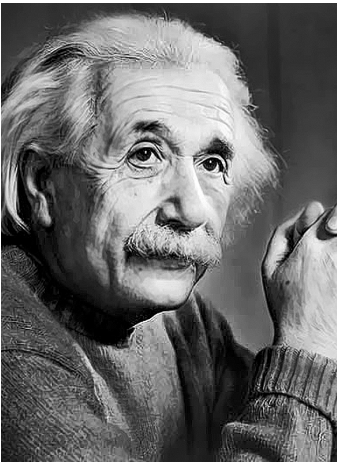


أغلق تحرير العدد مساء الاثنين ٥ ٢٠١٦/٢/١٥

«موجات الجاذبية»:

إثبات نظرية آينشتاين
بعد ١٠٠ عام



تأكدت نظرية العالم ألبرت آينشتاين حول موجات الجاذبية على يد علماء (مؤسسة العلوم الوطنية) في واشنطن، ليصبح الاكتشاف الفيزيائي الأكبر في القرن الأخير، ومفتاحاً جديداً لفهم الكون.

واكتشف العلماء أخيراً، بعد أشهر من البحث والدراسة، صحة هذه النظرية باستخدام (مرصد موجات الجاذبية) (LIGO)، الذي يعتمد على مجموعتين من أجهزة الاستشعار المخصصة للكشف عن أي اهتزازات مهما كانت ضئيلة قد تنتج من مرور موجات الجاذبية، وكانت الموجات التي اكتشفت أخيراً ناتجة عن اصطدام ثقبين أسودين.

وأشارت فرضية آينشتاين قبل نحو ١٠٠ عام إلى وجود موجات جاذبية في الكون تنقل الطاقة، وهو ما يثبت اكتشاف اليوم. وعلى رغم وجود أدلة عرضية دعمت وجودها، لم يتمكن العلماء من اكتشافها مباشرة من قبل، بسبب صغرهما المتناهي، إذ إنها أصغر مليون مرة من الذرة، وتشبه موجات صغيرة داخل بحيرة، فيرى الناظر من بعدس البكرة صافية، ولكن إذا اقترب ودقق سيرى الموجات. وسيفتح الاكتشاف طرقاً جديدة كلياً أمام العلماء لدراسة الكون، والتوصل إلى مستبات هذه الموجات، إضافة إلى أنه يعد إثباتاً لنظرية (التضخم الكوني)، التي قد تتيح معلومات جديدة عن أصل الكون والانفجار العظيم.

ما هو التضخم الكوني؟

في عام ١٩٢٧ أطلق الفيزيائي البلجيكي جورج لوميتر نظرية الانفجار العظيم، وأسماها (اليوم بلا أسس)، لأنها اللحظة التي ولد فيها الزمان والمكان. لكن هذه النظرية لم تتناسب مع دراسات علماء الفلك آنذاك، إذ إنهم يرون أن توزيع المادة في الفضاء منتظم ومرتب، ما يصعب أن يكون ناتجاً من انفجار.

وتوصل علماء الكونيات في سبعينيات القرن الماضي إلى نظرية مفادها أن الكون شهد توسعاً مفاجئاً أطلقوا عليه (التضخم الكوني)، وقالوا إنه حدث في الأجزاء الأولى من فانية الانفجار العظيم، لكن تأكيد هذه الفكرة كان يحتاج إلى أدلة صعبة التحصيل وقتذاك.

ما هي النسبية العامة؟

وكان آينشتاين توصل إلى طريقة رياضية تشرح الجاذبية الأرضية في عام ١٩١٦، أطلق عليها (النظرية العامة للنسبية)، وكانت تصف الزمان والمكان وتفاعلهما معاً. ونظرياً العالم الفيزيائي إن المادة والطاقة تشوّهان (الزمكان)، مثل تأثير الوزن الزائد على الفراش، وهذا التشويه يخلق قسوة الجاذبية، وأن (موجات الجاذبية) هي توجّجات في (الزمكان).

كلمات في عبد الكريم أبا زيد.. الإنسان



ضائع). وكان أبو عزيز يحرض على مغادرة المقهى الساعة الثانية ظهراً إلى بيته، ويرفض الذهاب مع الآخرين إلى أحد المطاعم، وذلك لضيق ذات اليد، فلقد عاش عبد الكريم فقيراً وهكذا مات.

أدقت المأساة السورية بثقلها على وجدان عبد الكريم وعذبت روحه، وقد سار مع المتظاهرين في بداية الحراك السلمي، وما إن بدأت الدماء تصبغ أديم الأرض السورية، حتى أدرك حجم المخاطر من استمرار هذه التراجيديا التي تهدد حياة أبناء شعبه، ووجودهم وبقاؤهم على أرض آبائهم وأجدادهم، وكان يتمنى أن يرى بعينه نجاح السوريين في انتزاع حل سلمي يوقف الذبح، والقتل، والاختطاف، والدمار، والتجويع، والحصار، والنهجير ويعتبر ذلك أسوأ غاية، وأنبئ هدف لكل إنسان شريف يعز عليه مصير وطنه، وظل يأمل بعودة السلم والأمان إلى المدن والقرى السورية التي أحب، ولكنه رحل وحلمه النبيل هذا لم يتحقق.

وليس من المبالغة القول في النهاية، إن من يعرف سجايا عبد الكريم، وخصاله، يصعب عليه أن ينساه، فهو واحد من أبناء سورية البررة، الذين تميزوا بالوفاء والحب لها، وكرس قلمه وحياته دفاعاً عن كرامة ناسها، وحققهم في العيش يأمن، وعمل وبتوتنا تتسامر احفاء بالضيف. وتارة نلتقي به في دمشق مع شوقي بغدادي وبعض الأصدقاء الصحفيين والفنانين في مقهى الكمال الصيفي، فيذهب بنا الحديث في كل اتجاه، ونصغي إلى طرائف عبد الكريم التي تزيل الغم من قلوبنا، وكان يبدرك كم نحسب حضوره، وابتسامه عيني، وكم يروق لنا أن نستمع إليه، وهو يعيد على مسامعنا قول شارلي شابلن (يوم دون سخريه هو يوم

والمناضلين. كنا نلتقي عبد الكريم من حين إلى حين، تارة عندما يحل ضيفاً في السويدياء ليجي بالوفاء والحب لها، وكرس قلمه وحياته دفاعاً عن كرامة ناسها، وحققهم في العيش يأمن، وعمل وبتوتنا تتسامر احفاء بالضيف. وتارة نلتقي به في دمشق مع شوقي بغدادي وبعض الأصدقاء الصحفيين والفنانين في مقهى الكمال الصيفي، فيذهب بنا الحديث في كل اتجاه، ونصغي إلى طرائف عبد الكريم التي تزيل الغم من قلوبنا، وكان يبدرك كم نحسب حضوره، وابتسامه عيني، وكم يروق لنا أن نستمع إليه، وهو يعيد على مسامعنا قول شارلي شابلن (يوم دون سخريه هو يوم

إحساسهم، بالقهر، ومذلة العوز والظلم، ويمكن النظر إلى ما كتب باعتباره يمثل واحداً من الكتاب الذين أسهموا في إرساء الأدب الساخر، لمعرفته أثر السخرية في تطهير الحياة من الظلم الإنساني، وتهديم جدران العسف، والخوف، والخطرة، والتبجح، ولعل قراءة زاوية (ديابيس) في صحيفة الحزب ما زالوا يذكرون كيف كان عبد الكريم لأمأحا يجيد اقتناص المفارقات، فيبعث البسملة لترسم على الوجوه وهو يتناول بسخرته مفارقات السخرية الدولية وتناقضاتها، كاشفاً شريحة الغاب التي لا تزال تتحكم في مصائر البشر، من خلال سطوة مشعلي الحروب بقصد الهيمنة على الشعوب ونهب بلدانها. ومن يقرأ كتابه (شر البلية) يدرك أن عبد الكريم كان شاهداً عمره، فلم يغفل عن الأحداث الكبيرة ولا الصغيرة التي أثرت على حياة الناس، لا في سورية أو العالم العربي فقط، بل أيضاً على حياة البشر جميعاً. ولعل عناوين بعض خاوطره تظهر كيف استطاع أن يتناول المسائل الحياتية المختلفة، البسيطة، والخطيرة بسخرية مبتكرة ومنها: (نيويورك مربط خيلنا)، (حكامنا أكبادنا)، (مؤتمرات القمة ودرعة حمار جحا)، (هل كان الشغالي يحب المكسوس)، (أكاديمي في تصليح الحنفيات)، (جابر بن حيان مستشار في وزارة التربية).

وقد امتلك أبو عزيز قلماً يفيض سخريه، وكان هذا القلم كميضع الجراح لا يرحم وهو يقطن على الصعيد الوطني من مثالب البرجوازية البيروقراطية، والطفيلية يصور عيوبها ونقائصها وارتكاباتها وهي تستم حياتنا، وتشوه مفاهيمنا، وترسخ التفاوت المائل في مجتمعنا، تبتز قرقاره وتشحن قلوبهم بالغبغ، وتحمي

مضى بنا الزمن، وجرت مياه كثيرة، فسافر عبد الكريم لدراسة الاقتصاد في جامعة موسكو، وهناك أقبل على ميادين المعرفة ينهل منها بشغف، وعاد بمخزون من الآراء، والإنطباعات، والذكريات، والأفكار الغنية، والمتنوعة المتعلقة بالعلم، والفلسفة، والأدب، والفن. وكان همه الاستفادة من هذا الزاد الغني ووضعه أمام رفاقه وأبناء وطنه. وتجلت في شخصية عبد الكريم، حين عصفت الانتقادات بالحزب الشيوعي، سمات أصيلة، كشفت عن سلامة الحس، واستقلال الرأي، والنظرة المنصفة إلى الرفاق بصرف النظر عن مواقفهم في هذا الفصيل أو ذلك، كان من حيث الجوهر شيوعياً فحسب، بعيداً عن الإدعاء باحتكار الحقيقة وعن الغلو والتعصب، مفعماً بالفكر النقدي الديمقراطي، يغلب الأسباب الذاتية في الانتقادات على الأسباب الموضوعية، مقتنعاً بالمفولة اللينينية، بأن الذاتية في الانتقادات هي الثمن الجاهظ الذي تدفعه الأحزاب بسبب أخطائها، وكان شديد النفور من بيروقراطية القمة المتمثلة في أشخاص يحتلون أعلى المناصب في هيئات حزبية، ونقابية، وحكومية، يتسمرون فيها لا يحولون ولا يزلون، إلى أن يقضي الله فيهم أمراً كان مفقولا.

خرج عبد الكريم أبا زيد بعد ثلاث سنوات مع غيره من الرفاق الشيوعيين نزلوا سجن المزة إبان عهد السراج عام ١٩٦٦، وقد توجهنا نحن ثلّة من أبناء السويداء ممن كانت تربطهم صلة بالحزب إلى مدينة درعا لتهمته بتسليم الخروج من ظلام السجن إلى فضاء الحرية. دخلنا بيتاً شعبياً من بيوت أبناء درعا الفقراء، وكان أول ما ملأ صدورنا بالدهشة أننا وجدنا عبد الكريم على غير ما رسمه خيالنا الغتي آنذاك، فقد مثل أمامنا شاب نحيل القوام، ضامر الجسم، طري العود، وتساءلنا: كيف استطاع بهذا الجسد الضئيل أن يتحمل سياط الجلادين، ووحشية تعذيبهم، وظلم عقولهم؟ ونحن بدأ عبد الكريم يتكلم، عرض تجربته بتواضع جم، ودونما إحياء بأية بطولة استثنائية، بل شاب حديثه بساطة أضاءت وجهه الذي لا تفارقه ابتساماة لطيفة ومحبية.

تتمتات • تتمتات • تتمتات • تتمتات • تتمتات • تتمتات

لافروف: جزء من المعارضة يحاول

تتمتة المنشور ص ١
وأضاف كيري: (أريد أن أقول بوضوح إنه لا يمكن إصبال المساعدات الإنسانية ووقف إطلاق النار، إذا لم نجلس ونضع صيغة تراعي كل الجوانب الإنسانية والعسكرية والسياسية، وهذا ما نعمل عليه الآن). ودعا كيري الدول الغربية إلى إبقاء العقوبات المفروضة على روسيا بسبب الأزمة في أوكرانيا، على خلفية عزم بعض الدول الأوربية رفعها ومنها فرنسا. وفي ملف الهجرة أعلن كيري أن الولايات المتحدة ستساعد أوروبا في مواجهة أزمة الهجرة، وقال: (إن الولايات المتحدة تدرك طبيعة هذا التهديد شبه الوجودي على الحياة السياسية والاجتماعية في أوروبا، ولذلك ننظم وننفذ مهمة لحلف شمال الأطلسي لإغلاق طريق هجرة أساسي في بحريجه). ودعا للتوصل إلى حلول سياسية لإزمات المنطقة لوقف تدفق المهاجرين.

النواب الشيوعيون في مجلس الشعب

تتمتة المنشور ص ١
الوفرة الإنتاجية التي حصلت في العام ٢٠٠٨ انعكست إيجابياً على الاستقرار البشري في الريف، ولم تكن هذه الوفرة وليدة المصادفة، بل نتيجة لجهود مبرمة من تأمين للبنى التحتية اللازمة، وخاصة السدود والطرق والآليات والأسمدة والبذار والكوادر البشرية والتوعية التقنيّة والإرشادية، وكل ذلك وفق حوامل طاقة منخفضة تعطي ربحية للفلاح الذي يعيش التمسك بأرضه، وهكذا كان للرفع المتتالي لأسعار الوقود أثراً سلبياً على مجمل العملية الزراعية من هجرة لأرياف مع ما رافقه من تحرير لسعر الأسمدة والعلف، وكذلك امتناع الدولة من شراء بعض المحاصيل الزراعية ومنها القمح. وهنا يجب التنكير الجدي لمراقبة الفلاحين وتدعيمهم للعودة إلى أراضيهم، ومتابعة نشاطهم الزراعي على اختلافه، وتفويض المشج والمجزي للفلاحين. ولا يمكن لهذا أن يتحقق إذا بقيت عقلية الحكومة مشدودة إلى اقتصاد السوق الحر، هذا الاقتصاد المقيت وغير الإنساني.

مدفديف: الأسد يجب أن يبقى حتى تحديد مستقبل سورية السياسي

تتمتة المنشور ص ١
العملية بشكل أسرع). كما انتقد مدفديف تصريحات وزير الخارجية الأمريكي، جون كيري، الذي قال في مؤتمر ميونخ للأمن إنه إذا رفضت روسيا وإيران السيطرة على دمشق لإجبارها على تنفيذ الاتفاقات السابقة، فقد تبدأ في سورية عملية بريّة. واختتم رئيس الوزراء الروسي حديثه مؤكداً أن (الموقف الروسي سيطلق من ذلك. إلا أن القرار النهائي بالطبع سيتخذ الرئيس (فلاديمير بوتين)، لأنه القائد الأعلى للقوات المسلحة).

مجموعة دعم سورية تتفق على وقف

تتمتة المنشور ص ١
له إجراء انتخابات حرة وعادلة في موعد أقصاه ١٨ شهراً). ومع ذلك لا يطالب البيان دمشق والمعارضة السورية بالالتزام بموعد معين للعودة إلى المفاوضات، ويدعو (الأطراف كافة) إلى المشاركة في المفاوضات تحت إشراف الأمم المتحدة (في أسرع وقت ممكن). وأكد البيان أن (وقف القتال سيأتي بعد أسبوع من تأكيد الحكومة السورية والمعارضة عليه)، وذلك بعد إجراء مشاورات بهذا الشأن في سورية، مضيفاً أن لجنة عمل تابعة لمجموعة دعم سورية ستعدّ خلال الأسبوع المذكور سبل وقف القتال. وأوضح البيان أن لجنة العمل التي سترأسها روسيا والولايات المتحدة ستقوم بتوسيم حدود المناطق التي يسيطر عليها تنظيم (داعش) واجبهة النصرة) وغيرها من المنظمات المتطرفة المدرجة في القائمة السوداء لمجلس الأمن الدولي. وستضم اللجنة خبراء عسكريين سبتعين عليهم تنسيق الاتصالات بين أطراف النزاع لتجنب التصعيد، وكذلك التحقيق في حوادث خرق نظام (المدنة). وفي حال قيام جهة ما بخرق الهدنة بشكل مستمر سيبلغ وزراء الدول الأعضاء في مجموعة دعم سورية الذين قد يتخذوا قراراً حول إبعاد هذه الجهة من نظام الهدنة. ويض البيان على أنه يجب على كل أطراف النزاع السوري تأمين إصبال المساعدات الإنسانية إلى المدنيين، بغض النظر عن سريان اتفاق وقف إطلاق النار من عدمه. كما يشير البيان إلى أن تقديم الأغذية والمستلزمات الأولية جواً سيبداً هذا الأسبوع إلى المناطق التي تعاني أكثر من غيرها من الأزمة الإنسانية، وهي مدينة دير الزور وبلدات الفوعة وكفريا في ريف ادلب ومضايا والمعضمية في ريف دمشق. وستقوم الأمم المتحدة بإعداد خطة عمليات إنسانية من أجل تحسين الوضع الإنساني في نطاق سورية بشكل عام، وستعرض هذه الخطة على لجنة عمل تضم روسيا والولايات المتحدة وغيرها من أعضاء مجموعة دعم سورية والوكالات الأمية. وستتدرج المنظمة العالمية بإعداد تقارير أسبوعية حول تنفيذ الخطة، وستستعمل الأمم المتحدة والمنظمات الإنسانية الدولية معاكسة تأكيد الطابع الإنساني البحث لقوافل المساعدات التي ستوجه إلى المناطق المتضررة في سورية.

مدفديف: الأسد يجب أن يبقى حتى تحديد مستقبل سورية السياسي

تتمتة المنشور ص ١
شركاؤها في المحادثات)، وكذلك في إطار اتفاقيات موسكو مع الرئيس السوري بشار الأسد. وذكر مدفديف أن روسيا طرحت، في ٤/ شباط، مبادرة لوقف شامل لإطلاق النار في سورية، (وقد تردد زملأؤنا الأمريكيون بعض الوقت، وأجروا محادثات مختلفة، وسؤوا التناقضات المستمرة في المواقف بين وزارتي الخارجية والدفاع الأمريكيتين، وناشدوا باراك أوباما، وعلى ما يبدو فقد اتفقوا في نهاية المطاف. وعبر مدفديف عن أمله بأن (تجري هذه

الرئيس الأسد لو كالة الصحافة الفرنسية: على فرنسا أن تغير سياساتها الخاطئة تجاه سورية

تتمتة المنشور ص ١
قال السيد الرئيس: أدروغان شخص متعصب، يميل للإخوان المسلمين.. ويعيش الحلم العثماني. بالنسبة له الإنهيارات التي حصلت في تونس وليبيا ومصر وسورية هي انهيارات شخصية له، وهذا يهدد مستقبله السياسي أولاً، وتطلعاته الإسلامية المتعصبية من جانب آخر، فهو يعتقد بأنه حامل لرسالة إسلامية من منطقتنا.. نفس الشيء بالنسبة للسعودية.. انهيارات الإرهابيين في سورية هي انهيار سياستهم.. أقول لكم، إن مثل هذه العملية لن تكون سهلة بالنسبة لهم بكل تأكيد ويكل تأكيد سنواجهها.

هذا السؤال متعلق مباشرة بالدستور السوري، وكما تعرف هذا الدستور لا يعطى من قبل الحكومة، وإنما يشارك فيه كل الأطراف ويُطر على الاستفتاء الشعبي، لذلك هذا السؤال يجب أن يكون سؤالاً وطنياً وليس سؤالاً موجهاً لأي مسؤول سوري، سواء كان هذا الموضوع متعلقاً بحكم ذاتي أو فيدرالية، لا مركزية أو أي شيء مشابه، هذه الأشياء تكون كلها جزءاً من الحوار السياسي بالمستقبل، ولكن أريد أن أؤكد أن الأكراد هم مجموعة وطنية من سورية.

لحم قواع عسكرية لأي دولة في سورية لا يعني أنها تصبح تابعة لجمد سياسياً، هم لا يتدخلون في قضايا الدستور ولا القانون ولا العمل السياسي، بالنسبة للقواعد، القاعدة الروسية موجودة، أما الإيرانيون فلم يطلبا، ولكن لا يوجد لدينا مشكلة بالمبدأ.

لم نراه في يوم من الأيام على أي رئيس أمريكي، نراه دائماً على السياسات، وهذه السياسات، لا تخضع فقط للرئيس وإنما تخضع للمؤسسة ككل، وللولايات الموجودة في الولايات المتحدة.. وإذا نظرت إلى المنافسة بين الكثير من المرشحين، الآن أو في السابق، هي حول من هو الأكثر توجهاً نحو إشعال الحروب، وهذا لا يبشر بالخير.

المشكلة مع السياسيين الأمريكيين هي أنهم يقولون شيئاً ويفعلون العكس، قبل الانتخابات وبعد الانتخابات.

أما عن موقف فرنسا فقال السيد الرئيس: تبذل الأشخاص ليس همماً إلى حد كبير، وإنما المهم هو تبذل السياسات.. الإدارة الفرنسية تغيرت بشكل كامل تقريباً بين إدارة ساركوزي وإدارة هولاند، ولكن بالنسبة لنا السياسات لم تتغير.. استمرت هذه السياسات، سياسات تخريبية في المنطقة وتدعم الإرهاب بشكل مباشر، لذلك علينا أن لا نفترض بأن وزير الخارجية هو الذي يصنع السياسات وإنما كل الدولة وفي مقدمتها رئيس الجمهورية، أما بالنسبة لما يمكن أن تقوم به في سورية، فلا أعتقد أن على سورية أن تقوم بشيء باتجاه فرنسا وإنما فرنسا هي التي يتوجب عليها أن تقوم بشيء تجاه مكافحة الإرهاب. حتى هذه اللحظة هي داعمة للإرهابيين ولو سياسياً، وفي بعض الحالات كانت تدعمهم عسكرياً. من واجب فرنسا الآن أن تقوم بسياسات معاكسة أو تغير سياساتها من أجل مكافحة الإرهاب، خاصة بعد أن دفع المئات من الفرنسيين حياتهم تمناً لهذه السياسات الخاطئة.

أساساً لم يكن مقترضاً إجراء مفاوضات مباشرة في جنيف ٣، وإنما عبر ديمستورا، وهذا يجب أن نكون دقيقين، فنحن لا نتفاوض مع سوريين، بل مع ممثلين للسعودية وفرنسا وبريطانيا وغيرها، وذلك إن كنت تقصد حواراً سورياً - سورياً، فبالطبع لا. الحوار مع هؤلاء ليس حواراً سورياً - سورياً على الإطلاق، الحوار السوري هو مع مجموعات سورية لديها قواع في سورية كالمعارضة السياسية في سورية مثلاً.. أما أي شخصية نخاورها وهي تسمى نفسها معارضة لكنها تنتمي لدولة خارجية أو مخابرات أجنبية، فهي لا تمثل السوريين في الحوار ولا تعتبرها سورية بكل بساطة.

هناك جزء من الداخل.. وهناك جزء يعيش في الخارج ولكن يعمل بالسياسة ولديه مؤيدون في سورية.. ولكن أنا لا أتحدث فقط عن الإرهابيين.. أتحدث عن شخص تم تشكيله في دولة أجنبية ويعمل لأجل دولة أجنبية.. وعن احتمالات التدخل التركي أو السعودي في سورية عسكرياً،

من سيطر بنود «ميونيخ»؟

تتمتة المنشور ص ١
وأي دفع باتجاه (الانتقال السياسي) وآل سعود والعمانيون الجدد يفهمونه على أنه تسليم سورية لمن ترى في أحضانهم، وأخذها إلى ظلام التكفير والإقصاء والفاشية!

لقد أوضح وزير الخارجية الروسي سيرغي لافروف، في حديث مقتضب، لكنه معبر: (بعض الدول لا تحفي نيتها المراهنة على الحلول العسكرية في سورية، في حال فشل المفاوضات السلمية) أي أفهموها جيداً أيها السوريون.. سيسعى أعداء سورية وحلفاؤهم وانصارهم، في

توفرت الإرادة لدى جميع الأطراف. لكن السؤال الذي كان ومازال يقلق السوريين: عن أي وقف لإطلاق النار يتحدث البيان والمسؤولون السعوديون يحضرون لغزو سورية؟ وعن أي تهدئة يقوم بها الأطراف المخنطون في المسألة السورية وتهديدات المسؤولين الأتراك تفضح نواياهم (السلمية)؟ وعن أي حوار سوري - سوري قام، (والاتفاقين) يضعون شروطهم التعجيزية، ويتصرفون كأنهم أصحاب القرار الأوحد؟