باب المراسلة والمناظرة

أخي رئيس تحرير المقتطف

وقع إليّ كتابان أحدهما في مصر خرج والآخر بلبنان مطويّ . وأحب أن أدل القارىء الكريم على قدر نفاستهما ، واسلم المخلص

ب .

---

١ — ذخيرة أخرى للمعلوف

السنة الماضية حدّثتك عن ضنائن خزانة الأستاذ عيسى اسكندر المعلوف[1] فذكرت لك فيما ذكرت مشتمل ما ألّف العلامة الشيخ الجليل زهاء خمسين سنة . وكان في ذلك المطبوع والمخطوط . وهذا مخطوط آخر وقع بين يدي في رحلتي الثانية ، ويودي أن أبسط موضوعه لك ، لما يجري فيه من أخبار لا يضمها كتاب قائم برأسه

عنوان هذا المؤلّف : « رجال الحكومات من النصارى » . صدّره المؤلف بفوائد جمة في معاملة الدول الاسلامية لعالمهم النصارى ، فتكلم على منازل هؤلاء ومراتبهم ورواتبهم وحقوقهم وأزيائهم وشاراتهم . ثم أخذ بعد ذلك في سرد أسماء الملوك والأمراء الذين استخدموا النصارى ، فوطأ لذلك بالصعود الى الجاهلية ، فأشار الى استيزار النعمان ابن المنذر لعمر بن نفيلة أبي عبد المسيح . وأما ملوك الملة وأمراؤها وولاتها فدونك بعض من ذكر ، على سبيل التمثيل :

استعمل معاوية ابنَ أثاك أركيون على حمص ، واستخدم برجوان الحاكم فهدَ بن إبرهيم النصراني في رئاسة الإنشاء بمصر سنة ٣٩٠ . وفي زمن الحاكم بأمر الله تولى منصور بن عبدون النصراني ديوان الشام سنة ٣٩٩ ، وخلفه في هذا الديوان زرعة بن عيسى بن نسطوروس ، وتولاه أيضاً أبو نصر بن عبدون المعروف بابن العدّاس . وفي العراق فوض عضد الدولة تدبير الأمور الى أبي منصور نصر بن هارون . وفي حلب استوزر حاكمها صالحُ ابنَ مرداس تاذروسَ النصراني سنة ٤١٦ . وفي مصر استخدم الملك الظاهر غازي بن صلاح الدين كريمَ الدولة ابن شرارة النصراني في حماية الأموال . وفي المائة السادسة للهجرة كان أبو سالم وزيرَ بني مروان في ميّافارقين . وخلفه ابنه أبو الحسن عيسى . وفي عهد الملك بمصر كان أولاد المسّال وهم من القبط : المؤتمن والعفيّ والأسعد ، من كبار عمال الدولة . وفي عهد العباسيين في الحادية السابعة كان أبو الفضل جبريل بن بختيشوع مرتّباً لديوان الخلفاء

---

(١) — يوم في خزانة عيسى اسكندر المعلوف : المقتطف يونيو ١٩٤٢

العباسيين وكاتب السكّة ، وخلفهُ ابنه هبة الله . وفي عهد الامير فخر الدين المعني في المائة السابعة عشرة للميلاد بلبنان كان معتمدَ الأمير ومدبّر أموره الحاجُّ كيوان نعمة من دير القمر ، وكذلك كان الشيخ أبو ناضر يونس حبيش . وكان الشيخ أبو عون الجميّل من قرية بكفيا بلبنان مديراً للمقدّم زين الدين الصوّان الدرزي والي مقاطعة شمالي لبنان في مختتم المائة السابعة عشرة . وعصر أيام علي بك الكبير كان المعلم رزق القبطي كاتباً في الديوان ومديراً للحسكس . وأما محمد علي باشا فقد عين المعلم غالي القبطي رئيساً لديوانه ، ومن كتبته : ميخائيل مرور المشقي الذي اعتمدتهُ سبع دول أجنبية في الديار المصرية . وكان حنا عنحوري في ذلك الزمن رئيس الترجمة في مدرسة القصر العيني

تلك نبذ مختصرة من الكتاب وهو يقع في سبعمائة صفحة بقطع الربع مخط المؤلف ، والصفحات زاخرة بالأسماء والأوصاف والنوادر والطرائف . وأما المصادر فمنها : « الاغاني » و « سراج الملوك » للطرطوشي و « تاريخ سعيد بن بطريق » و « ذيل يحيى بن سعيد الانطاكي لتاريخ بن بطريق » و « معجم البلدان » و « صبح الأعشى » و « كتاب المقريزي » و « تاريخ البطريرك اسطفان الدُوَيهي » ، كل ذلك إلى جنب مخطوطات محفوظة في خزانة المؤلف ، وهي على النفاسة التي نعتها لك السنة الماضية

٢ — مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية

السنة الأولى ، العدد الاول ، يناير — مارس ١٩٤٣

« ومما لا شك فيه أن الجامعة ليست مجرد معاهد للدروس والامتحانات ، بل مقرّ للثقافة والحضارة ، كما لا تقتصر آثارها على الانتاج العلمي وحده بل تذهب لاعداد الشباب للحياة ولتقوية الصلات بين الناس . وقد حفظت مصر لتعالم ثقافة فرعونية ويونانية ورومانية ، كما حفظت حضارة الاسلام كنزاً مدخراً الى وقتنا هذا ، وكان للاسكندرية منذ تأسيسها وقاعات العلم بها في عهدي البطالسة والرومان أكبر الأثر في جعلها مركزاً للتعاون الفكري القديم وما إنشاء الجامعة الجديدة بها إلا إحياء وتدعيماً لهذا الدور وربطاً للثقافة المصرية الحاضرة بماضيها البعيد حتى تظل الثقافة المصرية الحديثة كما بقيت القديمة حوض البحر المتوسط »

بهذه الفقرة الزاخرة بالأمل صدّر الصديق الكريم الدكتور زكي عبد المتعال عميد كلية الحقوق بجامعة فاروق الأول العدد الأول من السنة الأولى لمجلة الحقوق التي تصدرها الكلية بمدينة الاسكندرية . وقد خابطتُ ذاك العميد أيام التحصيل في باريس ، وكنا ثلاثة عشراء هو والدكتور حامد زكي عميد كلية الحقوق ببغداد الآن وأنا . ظله العرم الفرنسية وتركا لي اللغة والأدب . فجاء مضرب المثل في الفطنة والجد ، ولا أشك أن بهما وبأضرابهما

متنفَّس الأمل ومناط الفوز. وهذا الدكتور زكي عبد المتعال ما كاد يتسلم أمر كلية الحقوق بالاسكندرية حتى عمل « تقريراً عن دراسة الحقوق » خرج منهُ باقتراحات جديدة في سبيل تقويم المعوج الذي يراه في تحصيل الحقوق بجامعة فؤاد الأول . وهذه الاقتراحات تتصل بسنوات الدراسة ونظام قبول الطلبة وطرائق التلقّي والمواظبة والامتحان، ثم تلحق بشؤون أخرى مثل رقابة المعيدين ومساعدي الاساتذة ومثل التشدد في نظام الانتداب في التدريس. وتدل هذه الاقتراحات على فطنة متجهة الى العمل الصالح المجدي ، نحو اقتراح يجري الى تغليب قراءة تاريخ التشريع الاسلامي وتاريخ القانون المصري القديم والحديث على قراءة القانون الروماني وتاريخ القانون عامة ، وذلك في السنة الاولى ، ونحو تَرك بعض المواد في السنة الاخيرة بين يدي الطالب يختار منها اثنتين تساير ان نزعته وتوافقان وجهته ، ونحو خفض عدد الدروس والمحاضرات هرباً من زحمة السماع ورغبة في تنشيط الطالب للجلوس في الخزانات يراجع الأصول ويجاري تيار البحث القانوني في جنبات العالم . وعلى ذلك فمن ألوان تلك الاقتراحات التي تقصد بداية بالغة الى سدّ خلل أو تنقيف أود . ولذلك قُبلت واعتمدت حتى تؤتي ثمارها

هذا ومن سعي الدكتور زكي عبد المتعال أيضاً إخراج تلك المجلة لتكون مجال نشاط الكلية من مباحث وتحقيقات وتعليقات . فكسرها على أربعة أبواب قابلة للمزيد ، تنبسط على دراسة المواد التي تتناول في مدرجات الكلية ، وعلى النظر في الاحكام القضائية ، وعلى تعقب التشريع وتدوين الوثائق والتقارير ، وعلى مراجعة التواليف والرسائل

وكُتّاب هذه المجلة أساتذة الكلية ومن في همتهم المشاركة في البحث القانوني سواء بالعربية او بالانكليزية والفرنسية . وأما غايتها فنشر العلم ورفع الثقافة وتشريف مصر

وفي هذه الباكورة بحثان منصرفان الى العمل لها عندي مكانة وهما : « في التشريع الجنائي المصري منذ اتفاقية مونترو » للسعيد مصطفى السعيد ، و « مالية بلدية الاسكندرية » للدكتور حسين خلاف . وهناك ثلاثة مباحث تضرب الى النظر او الى الجمع وهي : « طرق الاثبات الشرعية » للشيخ أحمد إبراهيم ، و « تطبيق أحكام المواريث في نطاق التنازع الدولي للقوانين » لحامد سلطان ، و « النصوص الخاصة بتنازع القوانين في مشروع تنقيح القانون المدني » لحسن أحمد بغدادي . كل ذلك الى جنب نظرات في أحكام نطقت بها المحاكم المختلطة ، وتعليقات على مذكرة تشريعية لوزارة العدل ، ومراجعات للتواليف الحديثة

ولا يبقى إلا أن نرحب بثمرة هذا النشاط الجامعي فنثني على موفور همة الصديق ، وهو رئيس تحرير المجلة ، ونسأل لكلية الحقوق وعملها فلاح السعي

بشر فارس

فُعلى أفعل

عزيزي الالمعي المحقق الاستاذ نجيب شاهين حفظهُ الله

اليك أذكى التحيات وبعد فلا ريب ان ما ذكرتموهُ من حكم فُعلى أفعل هو الصواب الذي لا غبار عليهِ . وأما ما جاء بعده في كتابي اليكم من تعليلات بعض النحاة . فاني كما تعلمون انما أوردت بهِ التماس العذر لبيت أبي نواس في وصف الكاس . ولكنهُ الثوى قصدي على بعض الاخوان وصار كأنهُ جاء تأييداً للباطل . فتفادياً من الشك اني مورد في ما يلي قول الامام أبي علي الفارسي في معنى كلامكم . وهو مطابق من كل وجه لما قلتموه في طرائفكم النفيسة . والامام الفارسي اللغوي النحوي الشهير استاذ ابن جنيّ معروف بعلو منزلته فيما لو استحسنتم اثبات كلامه منعاً للريب . قال في باب فُعلى في كتاب الايضاح [1] :

« اذا كان الفُعلى مذكرها أفعل . لم يستعمل الاّ بالالف واللام . كما ان مذكره كذلك . وذلك قولك الكُبرى والاكبر . والصغرى والاصغر . والوسطى والاوسط . والطولى والاطول . والدنيا والادنى . والعُليا والاعلى . وجمع الكُبرى اذا كُسر الكُبَر . وفي التنزيل قوله تعالى : إنها لإحدى الكُبَر . وقوله فأولئك لهم الدرجات العُلى

« والفُعلى اذا أفردت او جُمعت مكسَّرة او بالالف والتاء لم يستعمل الاّ بالالف واللام . او بالاضافة . تقول الطولى والطوَل وطولاها وقصراها والطوليات . وكذلك الاكبرون والكبريات والاكابر وفي التنزيل : بل الأخسرون اعمالاً . وقوله واتَّبعك الارذلون . وقوله اكابر مجرميها ، واذ اتَّبعتَ أشقاها

« وقد استعملوا الآخر بغير الالف واللام فقالوا رجل آخر ورجال آخرون . وامرأة أخرى . ونساء أخر . وقال الله تعالى . وأخَرُ متشابهات . وكذلك أخرى . وكان قياس ذلك ان تكون كما تقدم وربما استعمل بعض هذه الصفات استعمال الاسماء فنزعت منهُ الالف واللام نحو : دنيا في قول الشاعر : في سعي دنيا طال ما قد مدَّتِ .

« ومن ذلك . اول . تقول هذا رجل اول . فلا تصرف . تريد من غيره . فتحذف الجار والمجرور . وهو في تقدير الاثبات . فلذلك لم تصرفه . وفي التنزيل . فانهُ يعلم السر وأخفى . اي السرّ وأخفى من السرّ » — انتهى هذا ما قاله الفارسي . اما تعليل كبرى وصغرى في بيت ابي نواس فليس ينفي تغليطهم اياه والاّ لم يكن من موجب للتعليل

وممن نصروا على نحطائته من مشاهير علماء اللغة ابو القاسم الزمخشري [2] صاحب المفصل والكشاف والفائق . وحسبك بمثلهِ حجة . والله يحفظك للمحتمس جبران النحاس

(١) يراجع الوجه من صفحة ١٠٠ من نسخة الايضاح المخطوطة بدار الكتب برقم ١٠٠٦ نحو

(٢) المفصل صفحة ٢٣٥ و ٢٣٦

اقليدس لا ينزل عن عرشه

قرأت مقال الاستاذ خليل السالم في مقتطف مايو عن الهندسات غير الاقليدسية وعلى رأسه عنوان « اقليدس ينزل عن عرشه »[1]. فقلت مسكين اقليدس . جوزي جزاء سنمار . فقد قضى اكثر من عشرين قرناً وهو يخدم العلم النظري والعملي والتطبيقي واخيراً يقال له « ان انزل من عرشك » على الرغم من ان الهندسة العملية الارضية والهندسة الفلكية حتى اليوم والغد لا تتحرك الا باذنه . لا يستطيع البنّاء ان يبني ولا البحّار ان يبحر ولا الطيار ان يطير ولا المساح ان يمسح ولا راصد الافلاك ان يرصد الاّ معتمداً على هندسة اقليدس فالعالم المفكر يتألم من مكافأة اقليدس بهذا الذل وهو الانسان الخالد الى الابد

ان ما اكتشف اخيراً من خواصّ المكان وتحرك المادة فيه أفضى الى توسع الهندسة الى عالم الحيز المتحدّب وخط الحركة المنحني . لهذا الشكل من الوجود هندسة خاصة هي هندسة المنحنيات . فاذا كان عقل اقليدس لم يتطرّق الى اقاصي هذا العالم في عصره فليس المعنى ان هندسة اقليدس خطأ البتة . بل بالعكس هي أساس كل هندسة وكل حساب رياضي مهما تتنوّع الاشكال الهندسية لانها صواب منطقي لا غبار عليه

هندسة اقليدس ارضية . وقد سماها الافرنج جيومتري . اي قياس سطح الارض . فهي تبرهن وتبسط علائق الاشكال الهندسية الارضية ونسبها — الخطوط والسطوح والمجسمات والدوائر والكرات والمخروطات والاهليلجيات الخ . وعلماء الفلك استخدموها في المواقع الفلكية ايضاً . وفي جميع هذه المذكورات كانت تقضي الوطر بلا تقصير ولا خلل

ولكن لما اكتشف اهل العلم ان المادة الشاغلة المكان تحدد سعة المكان وان حركة المادة تقيس الزمان رأوا ان يبحثوا عن كيفية تصرف هذه المادة في المكان والزمان فوجدوا انهُ لا سكون في الوجود بل ان كل ذرة وكل جسم وكل جرم وكل عالم من عوالم الكون — كلها متحركة بقوة الجاذبية التي هي خاصة من خواصها او هي سجية لها وفيها ، وانها كلها تتدافر حول مركز الجذب . ولذلك ليس في الوجود خط حركة مستقيم البتة بل جميع خطوط الحركة منحنية كثيراً او قليلاً بنسبة بعدها او قربها عن المركز الجاذبي . ولذلك ايضاً وجهوا عناية خاصة الى هندسة المنحنيات والمحدّبات وتوصلوا الى قضايا رياضية تقدرهم على ضبط حركات العوالم والاجرام الى حدٍّ ما

---

(١) — المقتطف : حمل الاستاذ خليل السالم عنوان مقاله « الهندسات غير الاقليدسية » فأضيف العنوان الثاني « اقليدس ينزل عن عرشه » بالطرف الدقير في ادارة المقتطف لكي يقف العنوان في بعض انظار القراء ولم يكن القصد منه تحريراً علمياً

على ان بحثهم في هندسة المنحنيات والمجسَّمات لا يغنيهم عن الاستعانة بهندسة اقليدس بتاتاً فهي أساس كل عملية رياضية هندسية . ولما رأوا انهم توصلوا الى قضايا لم يسبقهم اليها أقليدس قالوا ان الهندسة الاقليدسية غير مفيدة لنا فلنضعها على الرف . وجعلوا يتعجبون لبعض قضايا اقليدس وبديهياته باعتبار انها مخالفة لهندستهم ومناقضة للواقع

ولا يخفى ان هندسة المنحنيات لا تنطبق على هندسة الخطوط والسطوح المستقيمة . وبسبب هذا التباين بين الفريقين قالوا ان هندسة اقليدس باطلة . وباذاعة هذا القول جعلوا مباحثهم بحسب هندستهم غامضة مبهمة لأنهم استعملوا لهندستهم نفس العبارات الاقليدية وهي ليست لها . وفيما يلي أمثلة على ذلك . وقبل التمثيل أقول كلمة عن البديهيات : —

طعنوا على اقليدس ببعض البديهيات ومنها : ان الخطين المستقيمين المتوازيين لا يلتقيان . ومنها انه لا يمكن أن يمر في نقطة معينة أكثر من خط مستقيم واحد موازٍ لخط آخر مستقيم . ومنها الخط المستقيم لا يلتقي طرفاه . ومنها الخط المستقيم أقصر مسافة بين نقطتين . ثم قالوا ان هذه البدائه تحتاج الى براهين إذ لا يجوز أن نفرض على العقل أن يسلم بلا برهان ما من عقل يشك في صحة هذه البديهيات . واذا كان أحد يروم برهاناً فلا بأس أن يبرهن ان كان البرهان سهلاً . ولكنهُ ليس سهلاً لان ايضاح الواضح صعب جداً . وقد حاول بعضهم أن يثبتها ببرهنة فساد نقيضها . وهي طريقة فيها عنت لا موجب له ما دامت هذه الاولية مسلم بها بالبداهة . ولا نستطيع أن نجرد العقل من قوة الحكم البديهي كقولك النور والظلمة لا يجتمعان ، وكقولك ان الأمس قبل الغد ، وإلاَّ فلا يستطيع العقل أن يعلل شيئاً

على ان أهل الهندسة الجديدة التي يرومون أن ينقضوا بها هندسة اقليدس يقولون لك :

١ — ان الخط المستقيم يلتقي طرفاه

٢ — ان المستقيمين المتوازيين يلتقيان

٣ — ان مجموع زوايا المثلث ليست تجموع زاويتين قائمتين كما برهن اقليدس

٤ — ان زوايا المربع ليست زوايا قائمة كما يبرهن اقليدس

يقولون هذا القول بناء على تطبيق هذه الاشكال في حيز جاذبي أي ذي سطوح محدبة وخطوط منحنية ، خلافاً لهندسة اقليدس المنطبقة على سطوح مستوية وخطوط مستقيمة

***

ولايضاح ذلك نطبق هذا القول على سطح الكرة الارضية . ولسهولة التبيان نتصور سطح الارض كله معموراً بناء أي انهُ لا تتوه فيه . فاذا قلنا لك اترك هذا الزورق وسر

مغرّباً في خط مستقيم لا تحد يمنةً ولا يسرةً ولا ترتفع في الجو ولا تغص في الماء فالى أين تصل أخيراً ؟

بالطبع تصل الى المكان الذي أبحرت منهُ . واذا سألتك هل مرجت يميناً أو شمالاً أو الى فوق أو الى تحت تقول كلاّ بل سرت في خط مستقيم . هنا الخط المستقيم التقى طرفاه خلافاً لبديهية اقليدس

ولكن أحقيقة انك سرت في خط مستقيم ؟ كلاّ بل سرت في خط منحنٍ مع انحناء سطح الأرض . ولو قصدت ان تسير في خط مستقيم لما لبثت ان ارتفعت عن سطح الأرض تدريجيًّا حتى تصبح سائراً في الفضاء في خط مستقيم حقيقة مماس لسطح الأرض المحدب

ومع ذلك يسمي هؤلاء الهندسيون الحديثون خط السير على السطح المحدب خطًّا مستقيماً وهو خطأ بحت . والصواب انهُ خط منحنٍ وان شعرت باستقامته لكونه طويلاً جدًّا . فليس العيب في هندسة اقليدس بل في اصطلاح هندسة المنحنيات والمحدبات . والسبب انهُ في الجو المحدب يتعذر اختراق التحديب . فراكب الزورق لا يستطيع ان يمخر في الجو ولا ان يغوص في الماء لكي يتخذ خطًّا مستقيماً فعليًّا . فليسوا مسيره على سطح الماء او في جو محدّب سيراً مستقيماً لأنهُ لم يتعرج فيهِ

كذلك الأجرام السابحة في الفضاء تُعَدُّ سائرة في خطوط مستقيمة والحقيقة انها سائرة في خطوط منحنية لأنها دائرة حول مركز المجرّة

أما قضية ان المستقيمين المتوازيين يلتقيان فهي من هذا القبيل ايضاً . خذ خطين من خطوط الطول على الكرة الممثلة الكرة الارضية أو أية كرة تجد انهما يبتدئان عند خط الاستواء متوازيين، بيد انهما يتقاربان تدريجيًّا الى ان يلتقيا في القطبين . هكذا يلتقي المتوازيان . ولكنهما ليسا خطين مستقيمين البتة بل هما منحنيان بانحناء سطح الكرة

وخطا العرض على سطح الكرة متوازيان ولا يلتقيان ولكنهما ليسا مستقيمين بالاصطلاح الاقليدسي بل هما دائرتان تنطبقان ناحية من الارض ومركزهما في محور الارض او الكرة

فالخط المستقيم من بديهيات اقليدس أقصر مسافة بين نقطتين . وعلى سطح الكرة الجامد الصلب هو كذلك . ولكن اذا كان السطح المحدب مائعاً وشددت حبلاً بين نقطتين فان الحبل المتوتر في الميعان لكي يستقيم ويأخذ أقصر مسافة فعلاً بين النقطتين ويكون أقصر من الخط المسمى مستقيماً على السطح الجامد

زوايا المثلث على السطح المستقيم الستوي تساوي قائمتين ولكنها على السطح الكروي أو المحدب لا تساوي قائمتين بل أكثر من قائمتين بنسبة طول الاضلاع الى طول نصف قطر

الكرة أو المخدَّب . وكلما كان نصف القطر طويلاً قرب مجموع زوايا المثلث الى مساواة القائمتين . وقس على هذا زوايا المربع فهي في السطح المستوي قائمة وعلى المخدب أكثر من قائمة بنسبة نصف القطر الى الاضلاع

ذلك هو أبسط تفسير للفرق بين هندسة المستقيمات والمحدبات . وقد يتراءى من هذا التفسير ان هندسة المحدبات والمنحنيات بسيطة . كلاَّ . لا ينخدع أحد بهذا الظن لانهُ اذا علمنا ان سطوف المنحنيات والمحدبات عديدة بدت لنا صعوبتها . فمنها الكروي والاهليلجي والاسطواني والمخروطي والحلزوني الخ . واذا علمنا ايضاً ان هذه الاشكال في الكون متحركة دائماً وفي تحركها تتحول من شكل الى شكل بدت لنا ايضاً صعوبة تطبيقها على القواعد الهندسية . واذا علمنا ان سرعات هذه الحركة متفاوتة بدت لنا صعوبة اخرى . وأخيراً اذا علمنا ان هذه المنحدبات في الحيزات الكونية تقاس ببلايين الاميال بل بالفراسخ تخيلنا التحدبات الحيزية فيها كأنها لعظم مساقاتها مستقيمة غير منحنية

واليك أبسط مثل على شيء من ذلك :

القمر يدور حول الارض في دائرة صحيحة تقريباً والارض سائرة به في فلكها حول الشمس . فاذا تصوّرت دورة القمر ودورة الارض معاً ترى ان القمر لا يدور في دائرة تامة ولا يعود الى موضعهِ حين كان بدراً مثلاً . لان الارض التي تحمله معها قد بعدت به عن تلك النقطة في الفضاء . واذا استطعت ان تركز تصورك في هذه الحركة المزدوجة رأيت القمر يسير في الفضاء في خط لولبي لا في دائرة . واذا تصورت ان الشمس نفسها سائرة في الفضاء وهي تحمل معها الارض وقمرها ترى ان خط سير القمر أصبح متعرجاً تعرجات مختلفة لا تستطيع ان تتصورها

والمعلوم عندنا انهُ ما من خط مستقيم أتم استقامة من شعاعة النور . ولكن شعاعة النور تنحني وهي سارة في جو جاذبي . ومهما غلطت بين اجرام الفضاء العظيم فلا تستطيع ان تخرج من حيز الكون النادي الى فراغ الفضاء المطلق — العدم — بل تصطدم بهِ وتنحني بانحناء سطح الكون — وقد ترتد الى حيث صدرت

هذه كلها خطوط وسطوح لا تقع في نطاق الهندسة الاقليدسية . ولكن ليس المعنى ان هندسة اقليدس باطلة . حتى ان هندسة جوس وريمان المحدبة لا تحصي جميع هذه الاشكال التي ترسمها حركات الاجرام في الفضاء ولا تنطبق عليها

فارجعه الى فضاء اقليدس في عرشه . وشكراً

نقولا الحداد