

ثروتها أكثر من نفقات انكثرتا في جنب ثروتها فتروة الولايات المتحدة الاميركية تقدر بنحو ٢١ الف مليون جنيه ودخلها السنوي بنحو ٢٧٠٠ مليون جنيه وهي لا تنفق على اساطيلها وجنودها البرية والبحرية الا نحو ٥٦ مليون جنيه . وفرنسا على كثرة جيوشها وكثرة نفقاتها الحربية لا تزيد نفقاتها هذه على ٥٤ مليون جنيه في السنة مع ان ثروتها وحدها من غير ممتلكاتها تبلغ نحو ١٢ الف مليون جنيه ودخلها السنوي يبلغ نحو ١٥٠٠ مليون جنيه .

واذا اعتبرنا هذه الامور ثم حولنا نظرنا الى احوال دولتنا العلية من حيث دخل اهاليها ومقدار نفقاتها البرية والبحرية رأينا ما يوجب الدهشة والظلم . اما الدخل فلا يعلم ولو بالتقريب ولكن دخل سكان القطر المصري ككل لا يزيد على ٧٠ مليون جنيه في السنة وهم ١٢ مليوناً والظاهر انهم اوفر دخلاً من سكان بقية البلاد العثمانية فاذا حسبنا دخل هؤلاء السنوي ١٥٠ مليون جنيه فالمرجح اننا افرتنا في تقديرهم ولم نقرط اما نفقاتها الحربية البرية والبحرية تبلغ ١٢ مليون جنيه في السنة فكأنها مضاعف نفقات فرنسا بالنسبة الى دخل اهليها واربعه اضاعف نفقات الامبراطورية البريطانية بالنسبة الى دخل سكانها . ومع ذلك لجنودنا لا تكفي لحماية بلادنا وليس عندنا اساطيل تذكر لحماية ثغورنا ومناجرنا

## بَابُ السِّرِّ وَالْحَيَاةِ

### تربيع الدائرة

جناب الدكتور اصحاب المتصطف المحترمين

اطلعت اليوم على ما نشر في عدد شهر اغسطس عن مسألة « تربيع الدائرة » فعبت كثيراً من الرد لانكم تستفهمون « كيف علمتم ان الخط المرسوم من ح الى د يصل الى د وان الخط المرسوم بين ح و ه يمر بالنقطة د » مع اني لم اذكر في الحل انه يشترط مرور الخط ح ه بالنقطة د وان الخط المرسوم من ح الى د يصل الى د وان كان في الشكل المرسوم مع الحل اتفق مرور الخط ح ه بالنقطة د بل الذي اردته من نقطة د هو لاجل تعيين نقطة ه فقط

اذ بعد ايجاد نقطة د نصل ح ه ويكون هو الخط المطلوب

ثم ذكرتم انه « اذا كان قطر الدائرة واحداً فالخط ح ه يعدل ٧٦٦٤,٠٠١ — ٠٠٠٠٠ »

مع ان هذا مستحيل لان الخط  $ح ه$  اصغر من قطر الدائرة لانه غير مار بمركزها وكيف يمكن  
 كما ذكرتم ان يكون الخط  $ح ه$  يعادل  $١,٧٦٦٤$  وقطر الدائرة يساوي واحداً مع ان الخط  
 $ح ه$  هو وتر في الدائرة اي كيف يكون الوتر اكبر من القطر فارجو إعادة النظر في تلك  
 المسألة مع عدم المواخذة ولكم العذر . واما بخصوص اسم الكتاب فان التعريف الاول منه  
 مفقودة وغاية ما في الامر اعرفكم انه كتاب عربي قديم  
 ليشوا ابراهيم  
 مرزوق  
 ١٦ اغسطس سنة ١٩١٢

[المتطاف] لقد كان الشرح الذي وافيتونايه اولاً مختصراً جداً فلاختصاره  
 ولان الخط  $ح ه$  مرّ بالنقطة  $د$  ظننا ان ذلك شرط فيجب ولم تذكروه . اكفاءً بالرسم . واذا لم  
 يكن ذلك شرطاً فيجب تبقى المسألة حيث كانت اي يبقى الخط  $ح ه$  اقصر من ضلع المربع  
 المساوي للدائرة فان ازاوية  $ا م ح$  قائمة فيعرف وترها ويعرف الخط  $اد$  والخط  $د ب$  . وحيث  
 ان  $د ب$  يساوي وتر القوس  $ب ه$  فتعرف القوس  $ب ه$  والقوس كلها  $ح ب ه$  ويعرف  
 وترها  $ح ه$  فاذا كان نصف القطر واحداً فالخط  $ح ه = ١,٧٦٦٤$  كما تقدم فتكون مساحة  
 الدائرة التي نصف قطرها واحد  $١٧,١٢٠٣$  . وهي حسب النسبة المتعارفة  $٣,١٤١٦$



اما قولنا « اذا كان قطر الدائرة واحداً فالخط  
 $ح ه$  يعادل  $١,٧٦٦٤$  » فصوابه اذا كانت  $ح ه$  قطر  
 الدائرة الخ وهذا خطأ مطبعي لا ينبغي على دارسي  
 الرياضيات لانه يفرض فيها دائماً ان نصف القطر  
 يعادل واحداً فسقطت كلمة نصف او انكسر  $ح ه$  وقت  
 ترتيب الحروف ولم يتعبه اليه مصطلح المسودات . فشكر  
 لحضرتكم تبييننا الى ذلك . وحيداً لو تمكنا من رؤية  
 الكتاب الذي تشيرون اليه لان تاريخ كتابه يمكن ان يعرف من نوع ورقه وخطه

### نسبة المحيط الى القطر عند الصينيين

يظهر من مقالة في مجلة العلم العام الاميركية ان احد علماء الصين المسني تسوشيونغ تشن  
 الذي نشأ بين سنة ٤٢٨ و ٤٩٩ قبل الميلاد حدد نسبة المحيط الى القطر بين هذين العددين  
 $٣,١٤١٥٩٢٦$  و  $٣,١٤١٥٩٢٧$  . ويظهر من تلك المقالة ان الصينيين سبقوا الاوربيين  
 الى كثير من القواعد الجبرية والهندسية كما سيبينه في فرصة اخرى