

باب الرياضيات

حل الغربية الجبرية المدرجة في الجزء الرابع

لذلك يقال حيث كان الغرض ان $ك = ي + م$ يكون $(ك - ي - م) = ٠$ ولا يجوز قسمة الجانين على صفر اذ ان $٠ + ٠ = ٠$ و $٠ - ٠ = ٠$ يتماويان في ضربا في صفر وهذا بيان الغربية الجبرية

محمد منيب

طنطا

مهندس الناريح بطنطا

المختطف ثم ورد حلها ايضا من انطونيوس افندي منصور في الاكاديمية والياس افندي زهيري مهندس بديوان الاشغال في القاهرة وعبدالله افندي الخوري في كتبه

حل المعادلة الطبيعية الدرجة في الجزء الرابع

ليكن ٢٠١٥ متر بعد المصباح عن الشجرة. فاذا فرضنا ان $س$ هو البعد الكائن بين الحائل والشجرة يكون $(٢٠١٥ - س)$ هو البعد الكائن بين الحائل والمصباح. ومن حيث ان قوة انتشار الضوء تناسبا بالقلب اربع البعد فيكون: $\frac{١}{٢٠١٥ - س} = \frac{١}{س}$ ومنها $٢٠١٥ س = (٢٠١٥ - س) س$ واخيرا يكون $س = ٩٣٥$ وس $= ٢٠١٥ - ٩٣٥ = ١٠٨٠$ وذلك يدل على ان المسألة حلين: اولها $س$ اي بعدها عن الشجرة $= ٩٣٥$ و $٢٠١٥ - س$ اي بعدها عن المصباح $= ١٠٨٠$ وفيه يكون الحائل بين الشجرة والمصباح. وثانيها $س = ٢٠١٥ - ٩٣٥ = ١٠٨٠$ وس $= ٩٣٥$ وفيه يكون الحائل على امتداد الخط الواصل بين الشجرة والمصباح من جهة الشجرة

الياس زهيري

مصر القاهرة

بديوان الاشغال

المختطف ثم ورد حلها ايضا من مصر بقلم سعادة ادريس بك راغب وقاسم افندي هلال مهندس بديوان الاشغال وفتح الله افندي فني مهندس تنفيذ تنظيم ومباني مصر ومن طنطا بقلم محمد افندي منيب مهندس الناريح

حل المسألة الفلكية المدرجة في الجزء الرابع

لتفرض ان اع ك ل ن خط نصف النهار للعرض المطلوب ن ك الافق طح
 خط الاستواء ام محور العالم فيكون ان هو عرض المكان المطلوب اع نسبة ومن
 المعلوم ان الشمس وقت الشروق تكون في الافق اي في ج في الميل الاول ج ه وفي ب
 في الميل الثاني ب د ثالي خط الاستواء. فانا مر في موضعي
 الشمس اقواس ا ب د واج ه و ع ب و ع ج حصلت
 المثلثات الكروية ا ب ج ع ب ج ا ب ع ا ج ع معلوم
 في الاول منها ا ج تمام الميل الاول زاب تمام الميل
 الثاني والزاوية الواقعة بينها باج المساوية ٢٠ ث ٢٦ دق
 فيستخرج منه مقدار ب ج ثم زاوية ا ب ج بالطرق المتبعة في حساب المثلثات الكروية
 ومن مثلث ب ع ج نستخرج زاوية ع ب ج لان المعلوم فيه ع ب و ع ج فمما ارتفاعي
 الشمس المعلومان بهداهة و ب ج المستخرج من مثلث ا ب ج. ثم في مثلث ا ب ع
 الضلعان ا ب و ب ع معلومان والزاوية ا ب ع الواقعة بينهما معلومة ايضا لانها
 تساوي الباقي من طرح زاوية ع ب ج من زاوية ا ب ج فيستعلم منه مقدار ا ع وهو
 متم العرض فيطرح من ٩٠ فيبقى مقدار ان وهو العرض المطلوب. ويمكن استخراج
 مقدار ا ع ايضا من مثلث ا ج ع كما مر في مثلث ا ب ع

مصر القاهرة محمود قبردان بهجت

سوري وأورقنا بيولاقي

المنتطف وقد اردف هذا الحل بصورة العمل ولكن عدلنا عن ادراجها اطولها
 وضيق المقام واشتهار طريقها في كتب المثلثات الكروية وانما ذكرناها قيم الاقواس والزوايا التي
 نلزم معرفتها لاستخراج الجواب وهي كما في حلو

$$ب ج = ٢^{\circ} ٥٢' ١١''$$

$$زاوية ا ب ج = ٣٠^{\circ} ٢٧' ١٤٦''$$

$$زاوية ع ب ج = ٣٠^{\circ} ١' ٩٠''$$

$$زاوية ا ب ع = ٥٦^{\circ} ٢٦'$$

$$ا ع = ١٥^{\circ} ٤٨' ٥٨''$$

ان = ٤٥^{\circ} ١١' ٢١'' وهو العرض المطلوب ويساوي عرض الاسكندرية مدينة السائل

ثم ورد علينا حل هذه المسألة أيضاً بقلم سعادة ادريس بك راغب والياس افندي زهيري وقاسم افندي هلاي من مصر القاهرة
 لدينا حل المسألة الهندسية المدرجة في الجزء الرابع بقلم عدّة من الرياضيين وسندرجه في
 الجزء التالي بقلم سعادة ادريس بك راغب مع ذكر اسماهم الباقين
 عود

حضرة منتقبي المنتطف الناقلين

ورد في الجزء الرابع من المنتطف الاغر خلاصة رد من حضرة سيب افندي مهندس بتاربع
 طنطا على ردي المدرج في الجزء الثالث عن مسألة الاسطوانة فرد حضرتي خطأ وحله ايضا خطأ
 واناسف ان حضرتي قال ما بوجب مضاعفة خطائهم في الرد والحل وهاردي ورده وحلي وحله
 طروحة امام عدالة الرياضيين الذين تحمل لديهم المضلات والمشكلات والمشهورين بالعدل
 والانصاف واعطاء كل ذي حق حقه * وتصحيح الحل هوان نصف قطر الاسطوانة وارتفاعها
 هما كما يأتي

نق	بقابلة	س
٤٠٠		١٠٠٠
٤٦٢٣		٧٤٥٤
٨٦٢٣	-	٢١٤٦٨

اعني ان كلاً من هذه الثلاثة يحل المسألة اذ المعادلة الناتجة معادلة من درجة ثالثة نامة
 مصر قاسم هلاي

مهندس بديوان الاشغال

مسألة هندسية تطبيقية

المعلوم مجموع قطر وضلع المربع ٢١١ ٢٠٥ متر والمطلوب ايجاد ضلعه

حسين جاد

مصر القاهرة

مهندس بتاربع القاوية والجزيرة

مسألة جبرية

المطلوب معرفة عدد اكل وزنة من الاربع الوزنات التي مجموع وزنها ٤ رطلاً بحيث يمكنها
 وانظنها الوزن من رطل واحد الى اربعين رطلاً صحيحة بدون كسور محمد منيب
 مهندس بالتاربع بطنطا

مسألة طبيعية

عندنا كرم من الخشب مغموسة في الماء المطر الى خمسة اثلث نصف قطرها والاراد معرفة
كثافة خشب الكرم

محمد طوبجي

حكم دارالبحر المحري بجازنا

فانه من الرياضيين الكرام ان لا يثبوا علينا في ادراج مسائلهم فان المسائل المتاخرة لدينا
لا تفل عن ثلاث وخمسين مسألة وكلها صالحة للادراج ولكن بضيق عنها المتنام

باب الهندسة

اعمال الري في سنة ١٨٨٦ - ١٨٨٧

لخصه الكولونيل السركون منكراف وكيل نظارة الاشغال العمومية

(ترجم عن الاصل الانكليزي بقلم جناب ابراهيم بك مصور) (تابع ما قبله)

ثم ان مياه هذه السنة قد وقّت باحتياجات مزروعات القطن لكنّ شعولات هذه المزروعات

جاءت مع ذلك باقل مما جاءت به في عام ١٨٨٤ كما يتبين من الجدول الآتي

طن #	قنطار	السنة
١٥٦١٥٠	٢٥٩١٥٠٠	١٨٨٤
١٢٢١٥٠	٢٠٢٩٤٥٤	١٨٨٥
١٢٥٥٠٠	٢١١٦٥٠٠	١٨٨٦

فيها تعددت الاسباب التي اوجبت هذا النقصان فاننا على يقين من انه لم يتأت قط عن قلّة

في مياه الري فانها كانت اغزر واوفى في هذه السنين منها في السنة المتقدمة . ولا ريب عندنا بان

للدودة دخلاً أكبر في ما حصل لتلك المزروعات من التلف

اما قبضان هذا العام فحاج في اوائله بطيناً ولكنّه بالمحتمة قد بلغ بتماس الروضة منسوباً

مؤلفاً للري اذ صار الى تسع عشرة ذراعاً وذلك في ١٩ اوجسطس بمعنى انه تأخر يوماً واحداً

* الطن وزن انكليزي يساوي نحو ثلاثة وعشرين قنطاراً مصرياً