

باب الرياضيات

حل المسألة الهندسية المدرجة في الجزء السادس

ان الشكل ك ك حاصل من تفاضل دائرتين احدها مرسومة على ثلثي قطر الدائرة
المروضة والثانية مرسومة على ثلث قطرهما ولذلك فمساحة تساوي تلك مساحة الدائرة
المرسوم فيها وكيفية العمل ان تقول ان نسبة مساحات الدوائر بعضها الى بعض في كسبة
مربعات اقطارها . فنفرض ان $س =$ مساحة الدائرة المرسوم فيها الشكل وان $ص =$ مساحة
الدائرة المرسومة على ثلثي القطر وان $ه =$ مساحة الدائرة على ثلث القطر فتكون نسبة

$$(١) \quad س : ص :: (١) : \left(\frac{١}{٣}\right)^2$$

$$(٢) \quad س : ه :: (١) : \left(\frac{١}{٣}\right)^2 \quad \text{وبالتعادل}$$

$$\frac{س}{٣} = ص \quad \text{و يطرح المعادلة الثانية من الاولى يحصل}$$

$$\frac{س}{٣} - ص = م = \text{الشكل ك ك وهو المطلوب} \quad \text{منى سلام}$$

اسيوط معلم بدرجة جناب الخوجا وبصا بقطر

وقد ورد حلها ايضا من حضرة قاسم افندي هلاقي ومحمد افندي مصطفى العجين

حل المسألة الاستقرائية المدرجة في الجزء السادس

٥٧	$٦٦ \frac{١}{٣}$	١٩
$-٩ \frac{١}{٣}$	$٤٧ \frac{١}{٣}$	$٨٥ \frac{١}{٣}$
٧٦	$٢٨ \frac{٢}{٣}$	٢٨

عنفقة مارودو اسلامبولي

المصورة

وقد ورد حلها ايضا من حضرات مصطفى افندي فهمي من تلامذة المدرسة الحسينية .

واسمون افندي عبروط من بيروت . وعلي افندي احمد الشوكي عمدة طيم

مسألة حسابية

رجل مات عن اربعة اولاد وخلف لم ميراثا يبلغ ١٥٦٥٠١ من الترنكات وأوصى

قبل وفاته بان $\frac{١}{٤}$ الاول يساوي $\frac{٧}{٨}$ الثاني يساوي $\frac{٣}{٤}$ الثالث يساوي $\frac{٢}{٥}$ الرابع

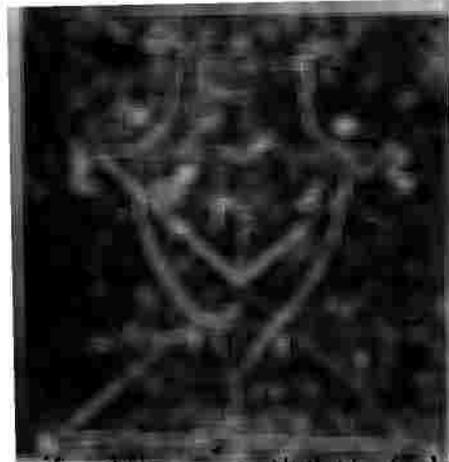
فوزي حنا فندقلي

فما ينص كل واحد منهم

خوجة رياضة بدرجة الاقتصاد بالفيحالة

سلاح المحراث المصري

شرحت منذ ثلاثين اشهر انواع الاسلحة الاربعة وبينت مزية كل منها بالدليل الرياضي
 واثبت ان السلاح الرابع هو الصلح الاسلحة وذلك لان المواشي لا تجد مشقة عند المحرث به
 وقلب الارض كما نجد في جر الاسلحة الاخرى غير اني ما ذكرت مفادير ابعاد السلاح المذكور
 حينئذ فحقت اذكرها الآن اناءاً للناثدة فاتول



(السلاح الرابع) هذا السلاح محدد من الجانبين بمخمين ١٥ > هـ آ > متماثلين
 بالنسبة الى المستقيم > ص د وفيها هـ ا د آ قوسا دائرتين متساويتين مركزاهما في ع ع و ا >
 آ > قوسا دائرتين متساويتين مركزاهما و و فاذا رمز بالحرف ك الى قوة الجذب وبالحرف
 م الى محصلة ق ق مقاومتي الارض التابعتين فعملها متساوية على نقطتي ا آ من حد السلاح يكون
 بمقتضى محصلة القوت

$$ك < م = آ ق \times جنا آي آ$$

وبما ان الزاوية اي آ تنغير بالتنازل من ١٨٠ الى و ي و ثم بالتصاعد الى ١٨٠ فيحدث
 ان م تنغير بالتصاعد من صفر الى آ ق جنا $\frac{وي}{آ}$ ثم بالتنازل الى صفر اعني مقاومة الارض
 تكون معدومة في رأس السلاح وتأخذ بالتصاعد الى انها تصبح آ ق جنا $\frac{وي}{آ}$ ثم تأخذ
 بالتنازل الى انها تصبح مساوية صفرًا في نقطتي هـ هـ ومنه يتضح ان متاومة الارض على حدي
 السلاح هي اقل شدة مما يحصل في الاسلحة الاخرى المتقدم ذكرها

$$هـ = ٢٠ \text{ ستمترا عرض لسان السلاح}$$

مسألة ماحية

أراد شخص معرفة ارتفاع جبل غير ممكن الوصول اليه وذلك بواسطة آلة الجرافومتر وكان بيته وبين ذلك الجبل منارة غير معلومة الارتفاع فوضع الآلة في نقطة على بعد غير معلوم من قاعدة المنارة (لأنه كان غير ممكن الوصول إليها أيضاً) ووجه نظارة الآلة الى رأس الجبل فوقعت اشعة نظره على رأس الجبل ومرت برأس المغارة وكانت زاوية الارتفاع ٣٥° ثم نقل الآلة الى خلفه على مسافة من نقطة الرصد الاولى قدرها ٢٠ متراً ووجه النظارة الى عتبة مغارة في ذلك الجبل فوقع شعاع نظره عليها ومر برأس المنارة ايضاً

فما هي الطريقة لاجماد النسبة اللوغاريتمية الدالة على معرفة ارتفاع الجبل والمدافة التي بين رأسه وعتبة المغارة وارتفاع المنارة وبعد رأسها عن رأس الجبل وبعد رأسها عن عتبة المغارة وبعد قاعدتها عن أسفل الجبل وبعد نقطة الرصد الاولى عن أسفل الجبل وبعد نقطة الرصد الثانية عن قاعدة المنارة اذا حسب الخط الواصل من أسفل الجبل الى نقطة الرصد الثانية مستقيماً موازياً لسطح الافق

مصطفى علوي

اسيوط

«المنتطف» تذكر حضرات الرياضيين باننا لا نشر مسألة من مسائلهم ما لم يرد حلها معها اما الحل فنحنظله لكي تقابل به ما يرد من الحلول

باب الزراعة

غلة القطن وسعره

ام المسائل الشاغلة لا تفكر اهل الزراعة واهل التجارة في هذه الايام مسألة غلة القطن وسعره وقد قدروا ان غلة القطن هذا العام والعام الماضي زادت على حاجة المعامل مليوني بانة وهذا دعا الى هبوط السعر هبوطاً فاحشاً لم يعهد له مثيل منذ سنة ١٨٤٨ بناء على القاعدة الاقتصادية العامة وهي ان الاسعار تهبط بزيادة الموجود على المطلوب. وقد اهمت اصحاب جربة الزرع الاميركية بهذه المسألة وجمعوا حقائق كثيرة في هذا الشأن انتفوا على جمعها املاً طائلة وادرجنا خلاصتها في المنتظم وقد رأينا ان ندرجها كلها في المنتطف انما للفاقة نالت جربة الزرع ان سوق للبريول اوسع اسواق القطن في المسكونة كلها وقد ورد إليها في العام الماضي خمس مئة الف بانة اكثر مما ورد إليها في العام الذي قبله ومقدار الوارد باختلاف الاماكن الذي ورد منها مذكور في هذا الجدول