

الانسان الذي يتعبه ولا يتفجع منه بل يتمتع به الكسلان وهو طائر يدبو نغطت الاسوات  
الذين ماتوا من زمان أكثر من الاحياء الذين هم عاشقون وقال انه خير من كليهما  
الذي لم يولد بعد الذي لم ير العمل الردي الذي عمل تحت الشمس  
هذه باختصار كلمات الجامعة احكم الحكماء وهي مجموع اخباره في تلك الايام  
وقد مضى عليها نحو ٢٠٠٠ سنة ولا تزال تطبق قام الانطباق على احوال العالم في  
هذه الايام

وعلى هذا فابن هذه الراحة التي نرجوها في الدنيا وقد مضى علينا آلاف من السنين  
ونحن نشهدا وكلما اقتربنا منها بعدت عنا فلا راحة لابن آدم في هذه الحياة الدنيا  
وخير لانه ان لا يولد فيها بل يبقى في عالم الارواح على ما بينته في رسالة سابقة

ب . ن

مصر

## باب الرياضيات

### حل المسئلة الجمالية المدرجة في الجزء التامع

اشترط الامير على الرجل ان يخدمه براتب التي غرض في السنة وبدلة ثياب ولاملم  
بخدمته الا عشرة اشهر فاستخافه من الراتب  $1777 \frac{1}{2}$  وبما انه لم يعط الا ١٦٠٠ غرض  
فالبقية وهي  $77 \frac{1}{2}$  تعادل ما يصيب الشهرين من ثمن البدلة فتمتها كلها  $7 \frac{1}{2} \times 77$   
اي ٤٠٠ غرض نقولا ايوب

بصلة فنارات السويس

وقد ورد حلها ايضا من قاسم افندي هلاي المهندس بديوان الاشغال ومن محمد  
افندي علي احد تلامذة مدرسة اسبوط الاميرية ومن محمد افندي منيب المهندس بلجنة  
تحقيق التوائف بطريقتين احدهما جبرية وعبارتها  $\frac{2000 + 1700}{13} = \frac{1700 + 1700}{11}$  بفرض س  
رمزا للثمن الخاص بالبدلة. ومن ذكي افندي عوض بطريقة أخرى وهي لنفرض ان ن  
ثمن البدلة فاجرة السنة كلها  $2000 +$  ن واجرة عشرة اشهر  $1700 +$  ن فاجرة الشهرين  
 $400 =$  واجرة السنة كلها  $2400$  والنقد منها  $2000$  فالباقي هو ثمن البدلة

حل المسئلة الفلكية المدرجة في الجزء التاسع من السنة الثالثة عشر

تستخرج أولاً عرض البلد وكنية ذلك في ان تعين الساعة النجمية الحقيقية المطابقة للبلد المراد استخراج عرضه ويكفي تعيين المطالع المستقيمة للشمس وبواسطة المطالع الحقيقية يمكن تعيين الميل وجهته وحيث ان الشروق معلوم وميل الشمس للبلد صار معلوماً فيمكن بواسطة تعيين العرض وبواسطة العرض وميل الشمس وزمن فضل الدائر يمكن تعيين ارتفاع الشمس في الساعة المطابقة للساعة المعلومة بالمحرسة وهاك صورة العمل

مطلوب تعيين الساعة النجمية الحقيقية للبلد المطلوب استخراج عرضه وطوله هو  
 ٢١ ٢٥ شرقاً

الساعة النجمية الحقيقية بالمحرسة	٢٣	٥١	٢٢
لا يخص فرق طولي مصر والبلد الذي طوله ٢٥ ٢١ شرقاً	}	..	٢٢
(مأخوذ من هذا القانون $N = 0.0023791 \times N$ وفيه $N$ رمز لمسافة الزمن النجمي و $N$ رمز لمسافة الزمن الشمسي الوسطي) ويطرح لان الطول شرقي			
الساعة النجمية الحقيقية المطلوبة	٢٣	٥١	١٩

لايجاد المطالع المستقيمة -

الساعة النجمية الحقيقية	٢٣	٥١	١٩
المدة النجمية في الظهر الحقيقي (وهي عبارة عن زمن فضل الدائر بالمحرسة مضافاً اليه تعجيل الزمن النجمي على الزمن الشمسي الوسطي مأخوذاً بواسطة القانون المتقدم)	}	٢٠	٢٥
المطالع المستقيمة للشمس في البلد الذي طوله معلوم			
	٢١	٢٠	٥٤

لايجاد ميل الشمس

لوطنا الميل الاعظم  $1.22' 22'' = 1.226777$

لوجا المطالع المستقيمة  $29.46 = 1.00669$  يطرح

$1.00669 - 1.22677 = 1.00000$  ميل الشمس جنوباً

لايجاد عرض البلد

لوطنا ميل الشمس  $10^{\circ} 52' 00'' = 10^{\circ} 55' 60'' - 10^{\circ} 03' 60''$  ( فرق المطالع عبارة عن طرح لوجا فرق المطالع  $10^{\circ} 52' 00'' = 9^{\circ} 66666666$  ( ٦ ساعات من وقت الشروق عرض البلد شمالاً  $9^{\circ} 66666666 - 9^{\circ} 233814 = 9^{\circ} 06' 59''$  )

لايجاد الساعة المطابقة للساعة  $3^{\circ} 30'$  بالمحروسة

٠٠	٣٠	٢	زمن فضل الدائر بالمحروسة
٤	٢٢	٢	فرق الطولين

الزمن المطابق ويسمى زمن فضل الدائر لهذا البلد ٤ ٥٢ ٤

ولايجاد ارتفاع الشمس في الساعة  $4^{\circ} 02' 00''$  في البلد الذي عرضه  $9^{\circ} 06' 59''$  شمالاً وطولاً  $35^{\circ} 31'$  شرقاً

لوجنا عرض  $9^{\circ} 06' 59'' = 9^{\circ} 88467750$

لوجنا فضل الدائر  $1^{\circ} 00' 00'' = 9^{\circ} 98.6349$

(١)  $9^{\circ} 88467750 - 9^{\circ} 8753124 = 9^{\circ} 01' 47''$  محفوظ

لوجنا عرض  $9^{\circ} 06' 59'' = 9^{\circ} 8.74767$

لوجنا محفوظ (١)  $9^{\circ} 8753124 - 9^{\circ} 8.74767$  يطرح

(٢)  $9^{\circ} 8753124 - 9^{\circ} 8.74767 = 9^{\circ} 01' 13''$  محفوظ

ميل الشمس جنوباً  $10^{\circ} 52' 00''$

بضم لها  $9.0000$

تمام الميل  $1.0000$

محفوظ (٢)  $9.0000 - 1.0000$  يطرح

محفوظ (٣)  $8.0000$

لوجنا محفوظ (١)  $9^{\circ} 8753124 - 9^{\circ} 8.74767$

لوجنا محفوظ (٢)  $8^{\circ} 8117264 = 9^{\circ} 8.74767$

$8^{\circ} 8117264 - 8^{\circ} 7441283 = 9^{\circ} 02' 31''$  ارتفاع الشمس المطلوب

وعلى ذلك يكون عرض البلد هو  $9^{\circ} 06' 59''$  وارتفاع الشمس  $9^{\circ} 02' 31''$  والساعتان

المطابقتان هما  $11^{\circ} 01' 00''$  و  $4^{\circ} 02' 00''$  وهذه المقادير هي - مؤبناً لسؤالنا

احمد زكي

العباسية

خوجه بالمدرسة الحربية

[المنتطف ان جا في الاصطلاح المصري مثل جـ في الاصطلاح الشامي وجنا  
مثل نجـ و طا مثل مم و طنا مثل نم ]

## استفهام

ما هو الاساس الذي بنى عليه المساحون استخراج مساحة المثلث بضرب نصف طول  
احد الاضلاع في نصف مجموع طولي الضلعين الآخرين وترك استخراج المساحة باحدى  
الطرق الهندسية التي نبرهن على صحتها العلوم الرياضية

## مسئلة هندسية

اذا فرض اربع نقط حيثما اتفق مثل ا ب ج د ووصل بين هذه النقط  
بمستقيمات مثل ا ب و ب ج و ج د و د ا  
وكان ان = ٤ امتار ون = ٦ و ٨ و د = ٥  
٦ = ١ و د ا = ٥ وكان البعدين ا و =  
١٠ امتار وبين ب و د = ٧ ووصل بين  
متصف هذه المستقيمات باخرى فما هو طول كل  
ضلع من اضلاع الشكل المتكون من ذلك  
وما البرهان على ان الشكل المذكور متوازي الاضلاع وكم قطر الشكل الاول اذا فرض  
ان الاكبر يزيد على الاصغر ٤ امتار  
وما مساحة المتوازي الاضلاع المذكور  
[المنتطف] اهلنا اسمي السائلين لان اسميها لم يكونا مع السائلين بل على ورقة اخرى  
لم تحتفظ معها

## مسئلة جبرية

طاتم فلوكية يمكنه ان يقطع مسافة معلومة ضد تيار بواسطة التجذيف في مدة  
٨ دقائق فاذا فرض عدم وجود تيار في النهر فيمكنه ان يقطع المسافة عينها بواسطة  
التجذيف ايضاً في مدة تنقص بسبعة دقائق عما تقتضيه الفلوكية حال تروها مع التيار  
بدون تجذيف لقطع المسافة المذكورة والمطلوب معرفة المدة اللازمة لقطع هذه المسافة  
اذا جذف الذين فيها نازلين مع التيار  
اخمد زكي  
خوجه بالمدرسة الحربية  
العباسية