لغز

ايها الاديب الاريب واللوذعيّ اللبيب ما اسمٌ رباعيّ الحروف لزومهُ في كل بيتٍ معروف هو آلة يتّقى النفع فانا صُحِّف صار آلة للقطع يقطع راسهُ فينبت في جنّة النعيم كما نطق به القرآن العظيم واذا صُحِّف اولهُ بعد قطع راسهِ فهو افجّ العادات وارذل الصفات وانا صحف ثانيهِ فهو منية الابوين وقرّة العين. أعِد راسهُ اليهِ وانزع ثانيهُ من بين جنبيهِ تجدهُ آلة لرفع الاحمال الثقال وتخفيف مشاق الاعمال نصفهُ الاول اسم وفعل وحرف جر ومعكوسهُ فعل امر ونصفهُ الثاني يفيد عدة معاني كمرادف الصديق الودود واسم لسائل مفهود فابن ايها النجيب مبانيهِ وحلّ رموزهُ ومعانيهِ وكن لنا من العاذرين فتكون لك من الشاكرين مُمَثِّل

جاد ابراهيم عيد
احد تلامذة المدرسة البطريركية الارثوذكسية في عكا

مسألة قضائيّة

أُتُّهِمَ زيد وعمرو في قتل خالد وانتجت التحقيقات والادلّة الموجودة فعل احدهما للجناية من غير شك وانهُ لا بدَّ للمحكمة من الحكم على احدهما بعد النظر. ثم جاء احد المتهمين الى بكر المحامي ورغب اليهِ في المحاماة عنهُ في هذه الدعوى وبعد ان توكّل المحامي عنهُ اسرَّ المتهم اليهِ انهُ هو الجاني. فهل يجوز حينئذٍ للمحامي بالنسبة الى الذمة ان يساعد الجاني على براءة ساحتهِ ليحكم على زميلهِ ام يمتنع ليضرّ بصالح نفسهِ ويؤثر تأثيرًا ادبيًا في اذهان القضاة ويظهر انهُ علم جناية موكلهِ فاباحها. واذا كان كلا الامرين متعسّرًا فما الحل وما الجواب

محمد توفيق
مصر

باب الرياضيات

ايضاح اختصار الفائدة

اقول جوابًا على سؤال سعيد افندي شفير المدرج صفحة ٧٥٥ من السنة التاسعة من المقتطف الاغر انني اكتفي بجواب ادارة المقتطف الموقرة وبصحح الجواب عنهُ ايضًا بانهُ اذا وضع عدد الاشهر

في منزل العشرات عدّل ثلث ايام الاشهر نفسها. فقولنا ضع عدد الاشهر في منزلة العشرات كقولنا حوّل السنين والاشهر الى ايام ثم خذ ثلثها ولكنهُ اختصر منهُ

واما كيفية توصلي الى هذه القاعده فهي انهُ في الحساب التجاري يضرب المبلغ في عدد الايام ويسقط منزلتان (خانتان) فيحصل من ذلك النمر والتحويل النمرالى فائدة تقطع منزلةٌ عن اليمين ويؤخذ ثلث الباقي فهو فائدة ١٢ في المئة . فبما انهُ يقطع من حاصل ضرب المبلغ في عدد الايام منزلتان ثم منزلة ثالثة فقد فضلت الضرب في ثلث الايام وقطع ثلاث منازل دفعةً واحدةً لانهُ اسهل عملاً

والبرهان على ذلك يؤخذ من كتب الحساب المتداولة حيث ذكر ان استخراج الفائدة من النمر يكون بضرب النمر في ١٢ وقسمة الحاصل على ٣٦٠ فيمكننا الاستغناء عن الضرب في ١٢ بتنزيل العدد ٣٦٠ الى ٣٠ او بتنزيلهِ الى ٣ وحذف رقم واحدٍ من النمر مقابلة للصفر المحذوف من ٣٠

ويعرف هذا الاختصار عند التجار بالقطع "من برّا" وعند هم اختصار آخر للقطع "من جوّا" كثير الورود في حسابانهم كبير الفائدة ولذا احببتُ ادراجهُ في المقتطف الاغر تعميمًا للفائدة وهو

اختصار

لمعرفة القطع "من جوّا" في اصطلاح التجار او لمعرفة المبلغ الذي يصير اليهِ مبلغ مفروض بعد اسقاط فائدتهِ منهُ على مدةٍ مفروضة

اولاً اذا كان معدّل الفائدة ١٢ في المئة فاضف الى يمين المبلغ المفروض ثلثة اصفار ثم اقسمهُ على عدد الاشهر المعلومة بعد ان تضع ثلث الايام المعلومة عن يمينهِ في منزلة الآحاد وتضيف الثلث اليهِ فالخارج من القسمة هو الكمية التي تبقى بعد قطع الفائدة

مثالهُ : المفروض ان مبلغ ٦٤٢٨ غرشًا يستحق بعد سنة واربعة اشهر وستة ايام والمطلوب قطع فائدتهِ "من جوّا" ومعرفة الآن . فالعمل في ذلك ان تضيف الاربعة الاشهر الى شهور السنة فتصير ١٦ شهرًا ثم تضع عن يمينها ثلث الايام اي ٢ فتصير ١٦٢ وتضيف اليها الفًا فتصير ١١٦٢ وتضيف ثلثة اصفار عن يمين المبلغ المفروض فيصير ٦٤٢٨٠٠٠ وتقسمهُ على ١١٦٢ فالخارج + ٨٤ ٥٥٤١ وهو الجواب

ثانيًا اذا كان معدّل الفائدة اقلّ من ١٢ في المئة او اكثر منها تراعى نسبة معدّل الفائدة

المفروض الى معدّل ١٢ في المئة ويجعل العدد المخالف من الشهور وتلك الايام عن يمينه بحسب هذه النسبة . اعني انه اذا فُرض معدّل الفائدة ٦ في المئة يؤخذ نصف العدد المخالف من الشهور والايام واذا فُرض ٩ في المئة يؤخذ ثلثة ارباعه واذا فُرض ١٠ في المئة يسقط منه سدسه واذا فُرض خمسة عشر في المئة يضاف اليه ربعه وهلمّ جرًّا (وذلك لا يعسر على الحسابيين) . ثم يضاف اليه الالف كما تقدّم ويقسم عليه المبلغ المفروض بعد اضافة الاصفار الى يمينه كما مرّ آنفًا

تنبيه اوّل . اذا وجد كسر في المبلغ المفروض (اي المطلوب معرفة فائدته "من جوّا") نحوله الى كسر عشريّ من الالف واضفه الى المبلغ بعد زيادة الاصفار الثلثة عن يمينه

تنبيه ثانٍ . اذا وُجد كسر في المقسوم عليه وذلك اذا لم يقبل القسمة على ٢ بلا باقٍ فحوله الى كسر عشريّ واضف اصفارًا بعدد ارقامه الى يمين المقسوم وتمّم العمل كما تقدّم

دمشق الشام — الياس عبد الندي

حل المسألة المدرجة في الجزء الاول

قيل كم مضى من الليل فقيل ان ثلث ما مضى يعدل ربع ما بقي والمطلوب معرفة كم مضى وكم بقي

من المعلوم ان الماضي والباقي يجب ان يعدلا ١٢ وفي ساعات الليل ثم لنفرض ان الذي مضى ٦ نأخذ ثلث الاول وهو ٢ ونقابله مع ربع الثاني وهو $\frac{1}{4}$ ١ فيكون الفضل بين المفروضين $\frac{1}{4}$ ١ وهو الخطاء الاول ثم لنفرض ان الذي مضى ٧ فيكون الباقي ٥ نأخذ ثلث الماضي وهو $\frac{1}{3}$ ٢ ونقابله مع ربع الباقي وهو $\frac{1}{4}$ ١ فيكون الفضل بين المفروضين $\frac{1}{12}$ ١ ثم نضرب المفروض وهو ٦ في الخطاء الثاني وهو $\frac{1}{12}$ ١ فيكون الحاصل $\frac{1}{2}$ ٦ نجعله محفوظًا اولًا . ثم نضرب المفروض الثاني وهو ٧ في الخطاء الاول وهو $\frac{1}{4}$ فيكون الحاصل $\frac{1}{4}$ ٣ نجعله محفوظًا ثانيًا . وبما ان الخطائين قد اتفقا نقسم فضلتهما على فضلة المحفوظين فيكون معنا

$$٣\frac{1}{4} - ٦\frac{1}{2} \div \frac{1}{12} - ١ = \frac{56}{7} \text{ او } ٥\frac{1}{2} \text{ وهو الماضي}$$

فيكون الباقي $٦\frac{1}{2}$ بالتجنيس يكون الماضي $\frac{26}{7}$ والباقي $\frac{48}{7}$ ثلث الماضي وهو $\frac{12}{7}$ يعدل ربع الباقي وهو $\frac{12}{7}$

احمد فواد

احد تلامذة المدرسة القبطية بالمحلة الكبرى

المقتطف . وقد ورد علينا حل هذه المسألة بالخطا ايضاً بقلم جرجس افندي عيد الهي طراد احد تلامذة مدرسة الاميركان في معلقة زحلة (سورية) و بغير الخطائين بقلم جرجس افندي حنا بالباجور (مصر) وابراهيم افندي جاد خوجه رياضة بمدرسة الاقباط بطنطا . وبالجبر بقلم ابراهيم افندي الخوري احد معلمي مدرسة الاميركان بمصر القاهرة

تنبيه تذكّر المشتغلين بالرياضيات ان "ابليس الازرق" لايزال مربوطاً في المعادلة المدرجة وجه ٥١ من الجزء الاول حتى يحلّه ساحرٌ رياضيٌّ من رباطه

مسألة حسابية

ما اسمٌ رباعيُّ الحروف اوله مثل ثالثه وخمسة امثال ثانيه وعشرة امثال رابعه ومجموع الاربعة ٩٢

محمد فاضل

القاهرة — احد تلامذة المدرسة الجهادية

مسألة هندسية

كيف تقسم اي مثلّث كان الى قسمين متساويين بخطٍّ يوازي ضلعاً من اضلاعه

اصوان (الصعيد) — نعوم شقير

الظواهر الفلكية في شهر ت ٢ (نوفمبر) ١٨٨٥

تنبيه * يبتدئ اليوم الفلكيُّ الظهر من اليوم المدني وتحسب ساعاته من واحدة الى اربع وعشرين فما نقص منها عن اثنتي عشرة كان قبل نصف الليل وما زاد كان بعده

اليوم الفلكي والساعة بالتقريب

في ٢ ٢١ يكون عطارد في نقطة الذنب اي ابعد ابعاده عن الشمس

" ٣ ٢٣ ☽ ♃ يقترن المشتري بالقمر فيقع شمالهُ ٥٢′ .°

" ٧ ١١ ☽ ☿ يقترن عطارد بالقمر فيقع جنوبهُ ١٦′ ٦°

" ١٠ ١٠ ☽ ♀ تقترن الزهرة بالقمر فتقع جنوبهُ ٤٩′ ٧°

في ١٥	٢٢	♃ ☌ ☉		يستقبل بهتون الشمس فيكون بينهما ١٨٠°
« ٢٤	١٣	♄ ☌ ☽		يقترن زحل بالقمر فيقع شمالهُ ٢° ٥٩′
« ٢٨	٢٣	♂ ☌ ☽		يقترن المريخ بالقمر فيقع شمالهُ ٢° ٢٣′
« ٣٠	١٣	♃ ☌ ☽		يقترن المشتري بالقمر فيقع شمالهُ ٠° ٣′
« ٣٠	١٤			يكون عطارد في تباعدهِ الاعظم عن الشمس فيكون شرقيها ٢١° ١٤′

اوجه القمر

	اليوم	الساعة	الدقيقة تقريباً	
●	٦	١٠	٨	يكون القمر في المحاق
☽	١٤	١٢	٥	يكون القمر في الربع الاول
○	٢١	٢١	٣٤	يكون القمر بدرًا
☾	٢٨	١٦	٣	يكون القمر في الربع الاخير
	١٢	١٦		القمر في الحضيض
	٢٤	١١		القمر في الاوج

بابُ الصناعة

تمويه المعادن بالكهربائية

يتوقف نجاح التمويه بالكهربائية على ثلاثة امور الاول نوع المغطس والثاني المحلول المعدني وخواصهُ والثالث قوة المجرى الكهربائي ونسبتهُ الى سطح القطب الذي يرسب عندهُ المعدن والقطب الثاني الذي يتوقف عليهِ سمك الراسب. ومما يجب اعتبارهُ ان معادن كثيرة لا ترسب عليها بعض الرواسب المعدنية او ترسب عليها رسوبًا غير ثابت فتكون مقطّعة او محبّبة او فجة اللون او سريعة التنشر فكل انواع الحديد مثلاً والتوتيا والرصاص والقصدير يعسر تفضيضها وتذهيبها في مغطس من السيانيد واما النحاس والمزجنة فتفضيضها سهل جدًا وتليس النحاس والحديد تكلاً سهل ولكنّ تليس التوتيا به عسر جدًا

فاذا أُريد تليس معدن بمعدن آخر يصعب رسوبهُ عليهِ يلبّس اولاً بمعدن ثالث يسهل رسوب المعدن الثاني عليهِ ثم يلبّس بالمعدن الثاني فالحديد والتوتيا والقصدير لا تفضض ولا