

رابعاً تدار الآلة ادارة بطيئة في اول الامر ثم تزداد الادارة سرعة وريداً وريداً حينما يشتد قوام المزيج ولا بد من ان يعترض الندير لئلا يصل شيء من الملح الى المزيج خامساً اذا اريد ان تكون الكريمة في اشكال معينة كالكمثرى او التفاح او ما اشبهه تصنع لها قوالب بالشكل المطلوب ويرفع القالب في الثلج والخبث ومنى حمدت الكريمة في الآلة تصب في القالب وتضغط فيه جيداً وتغطى بخرقة ناعمة او ورقة مدحونة بالزبدة ويهد القالب ويفرم بالثلج والملح ويترك كذلك بضع ساعات

باب البيوتات

البيوتات وحركاتها في شهر اغسطس ١٨٩٨

لمحاضرة الاستاذ دوت مدير معهد المدرسة الكلية الاميركية في بيروت واستاذ الفلك فوما

عطارد

يكون عطارد نجم المساء فيغيب بعد الشمس في هذا الشهر ويبلغ نبايته الاعظم شرقاً في ٩ منه الساعة الخامسة صباحاً ويرى بالعين المجردة في الشفق مساء قبل ذلك بيوم وبعده بيوم ايضاً وينقل بين الكواكب في برج الاسد سائراً شرقاً الى ٢٢ الشهر ثم غرباً في ما بين ٣٠ ويبلغ عرضه الشمسي الاعظم جنوباً صباح ٣٠ منه

الزهرة

تكون الزهرة نجم المساء وتزيد لمعاناً وتبعداً عن الشمس مدة الشهر كله وتسير شرقاً من برج الاسد الى برج السنبلة مارة شمالي السماء الاعزل الملح بحجم السنبلة في ٣٠ منه وتقطع دائرة البروج منتقلة من شمالها الى جنوبها ظهر ٤ منه وتقترب بالشمس في الساعة ٨ مساءً ١٩ منه فتقع جنوبية ١٥ ويكون بعدها الظاهر عند على النهار نحو ٤ اصعاف قطر القمر الظاهر انظاهر وفي ١٥ الشهر يستير ثنائياً فرص الزهرة

لمريخ

يسير لمريخ شرقاً في برج الثور ويقطع دائرة البروج من جنوبها الى شمالها ويكون نجم الصبح فيشرق قبل الشمس ويزيد لمعانه تدريجياً ويقترب بنسبة نصف الليل في ٢٦ و ٢٧

الشهر فيكون بينهما حيثلر نحو درجة من القوس
المشترى

يسير المشتري غرباً في برج النخلة ولكنه يكرس في الغروب وسبب تكبيره سرعة سير
الشمس شرقاً وسيره هو جنوباً . وقد تقدم انه يقترن بالزهرة في ١٩ الشهر
زحل

يتم حركته شرقاً وهي حركته المتقدمة في ١٠ الشهر ثم يظهر ثابتاً مدة قصيرة ويعود
فيسير شرقاً . وفي الساعة ٩ صباحاً من ٢٩ الشهر يكون في التربع أي بينه وبين الشمس ٩٠
درجة من القوس فيبلغ المجاورة في الساعة السادسة بعد الظهر . ولا يزال سيره في برج العقرب
اورانوس ونبتون

يظهر اورانوس ثابتاً في ٨ الشهر ويكون في التربع في ٢٢ منه . ويقترن نبتون بالمريخ في
٢٦ و ٢٧ الشهر كما ذكر في المريخ

أوجه القمر

	اليوم	الساعة	الدقيقة	
البدر	٢	٦	٣٤	ق . ظ
الربع الاخير	٩	٨	١٨	ق . ظ
الحلال	١٧	١٠	٤٠	ق . ظ
الربع الاول	٢٤	١٠	٣٧	ب . ظ
البدر	٣١	٢	٥٦	ب . ظ
الاج	١	١٢	٤٧	ق . ظ
المخضب	١٣	٦	٤١	ق . ظ
الاج	٢٩	٣	٢٣	ق . ظ

اقترانات القمر

يقترن بالمريخ	في	١١	٧	ب . ظ	يقع	٣	جنوبه	
"	بطارد	في	١٩	٤	ب . ظ	يقع	٦	شماله
"	بالمشتري	في	٢١	٧	ق . ظ	يقع	٦	ش
"	بالزهرة	في	٢١	١٠	ق . ظ	يقع	٥	ش
"	بزحل	في	٢٥	٧	ق . ظ	يقع	٥	ش

اختصار في القسمة

نمار نستر كرمي بالاختصار الثاني لاجمال القسمة التي يقرب فيه المقسوم عليه من العدد الصحيح مع اصدار كما اذا قيل ما هو الخارج من قسمة ٢٤٦٨١٣٥٧٩ على ٩٨٩ فان المقسوم عليه ينقص ١٠٠٠ فيجري القسمة هكذا

$$\begin{array}{r}
 1000 \cdot 246813579 \\
 \hline
 246813579 \times 11 = 2714963 \\
 2714963 \times 11 = 29865 \\
 29865 \times 11 = 330 \\
 \hline
 330
 \end{array}$$

٧١٧, ٢٤٩٥٥٨ وهو الخارج

ي لنا تقسم المقسوم على ١٠٠٠ وذلك بمثابة القسمة على واحد ونضرب الخارج في ١١ ونقسم الحاصل على ١٠٠٠ ونضع الخارج تحت الخارج الاول ونضربه في ١١ ونقسمه على ١٠٠٠ ونضع الخارج تحت الخارج الثاني وهلم جرا ثم نجمع الخارج كلها فمجموعها هو خارج القسمة وهذا العمل مبني على هذه المتواليه الهندسية وهي

$$\frac{x}{r} + \frac{x}{r^2} + \frac{x}{r^3} + \dots = \frac{x}{r-r^2}$$

مثال ثان انقسم ٣١٨٦٤٢ ٩٧٥ على ٣٩٩٧ وهنا المقسوم عليه ينقص ٣ عن ٤٠٠٠ يتم القسمة هكذا

$$\begin{array}{r}
 4000 \cdot 318642 \\
 \hline
 243829 \quad 760 \times 3 + 4000 \\
 182 \quad 8722 \times 3 + 4000 \\
 \hline
 1373
 \end{array}$$

٦٦٩٩, ٢٤٤٠١٣ وهو الخارج

اما الباقي فهو ٨٦٤٣ - (٣ × ٤٠١٣ - ٤٠٠٠ × ٣) = ٢٦٧٨

مثان ثالث انقسم ٣٠٣٤٦٨ ٩٧٥ على ١٣٣٤٥ ٦٧٨ ٩٧٥ على ٦٩٩٩٣

وهذه طريقة العمل

$$\begin{array}{r|l}
 ٧٠٠٠٠ \quad ١٢ \quad ٣٤٥ \quad ٦٧٨ \quad ٩١٥ \quad ٣١٢ \quad ٤٦٨ & \\
 \hline
 ١٧٦ \quad ٣٦٦ \quad ٨٤٢ \quad ٥ \quad ٤ & ٤٦ \text{ XY} + ٧٠٠٠٠ \\
 ١٧ \quad ٦٣٦ \quad ٦٨٤ & ٢٥ \text{ XY} + ٧٠٠٠٠ \\
 ١ \quad ٧٦٣ & ٦٦ \text{ XY} + ٧٠٠٠٠ \\
 \hline
 & ١٧
 \end{array}$$

و هو الخارج $١٧٦ \quad ٣٨٤ \quad ٤٨٠ \quad ٩٥٢$ ،

والباقى $= ٣١٢ \quad ٤٦٨ - (٧ \times ٨٠ \quad ٩٥٢ - ٧٠٠٠٠ \times ٢) = ٣٩ \quad ١٢٢$

مثال رابع اقم ٧٠٠٠٣ على $٩٢٥ \quad ٣١٢ \quad ٤٦٨$ وطريقة العمل

$$\begin{array}{r|l}
 ٧٠٠٠٠ \quad ٩٢٥ \quad ٣١٢ \quad ٤٦٨ & \\
 \hline
 ١٣٩ \quad ٣٢٠ & ٣٥٢ \text{ X } ٣ + ٧٠٠٠٠ \\
 ٥٩ & ٧١٣
 \end{array}$$

٦ ، $١٣٩ \quad ٢٢٠$ الخارج وهو حاصل بالطرح لاننا طرحنا ٣ من

المقوم عليه

والباقى $= ٢ \quad ٤٦٨ - (٢ \times ٩٢٢٠ + ٧٠٠٠ \times ٥) = ٤ \quad ٦٥٨$



باب المسئلة

صفا ملا الباب منذ اول انشاء المنتصف ووجدنا ان يجب نوسائل المشركين التي لا يخرج عن دائرة بحث المنتصف ، ويشترط على المسائل (١) ان يفي مسأله باسمو والفاو ويحل اقامو اخناه واحصا (٢) اذا لم يرد المسائل التصريح باسمو عند اعراج سرائو فليذكر اسمو لنا ويعين حروفا تصرح مكان اسمو (٣) اذا لم ندرج المسال بعد شهرين من ارسالو البنا فليكونه مسأله فان لم ندرجه بعد شهر آخر تكون قد اعلناه لسبب كانه

(١) وقت باريس والمدينة ج ان طول المدينة المبرورة اي بعدها كثر عوان . محمد افندي اسمعيل . اذا شرقا عن هاجرة غرنوتش ٣٩° و ٥° وطول كان الظهري في باريس فما تكون الساعة في مدينة باريس ٣ و ٣٠° شرقا فالفرق بينهما المدينة للمبرورة ٣٧° و ٣ وكل ١٥ درجة ساعة فالفرق