



# رَفِصَةُ الْمَدَارِسِ الْمِصْرِيَّةِ

تعلم العلم واقرا \* تحزن فخار النبوة  
فالله قال ليجي \* نخذ الكتاب بقوة

تحت نظارة

حضرة وفاعه بك ناظر قلم الترجمة بديوان المدارس

مباشرة تحزيرها

على فهمي مدرس الانشاء بمدرسة الاداره والالسن

تظهر في الاسبوعين مرة واحدة

وتم ترتيبها عن سنة واحدة - مصرى

الغن يدفع {  
بالقاهرة ٧٧ ٦  
بالديار المصرية ٨٢  
بالمخارج ٩٠  
أو ٢٣ فرنكا ونصفا

طبعت بمطبعة المدارس الملكية

بدراب الجماميز من القاهرة المحروسة



\* المحسنات المزينة بقلم حضرة منصور أفندي أحمد مدرس الكيمياء والطبيعة  
بمدرسة المهندسخانة الخديويه \*  
\* نبذة في المحسنات الصحية والمزينات \*

المحسنات على العموم هي التحاضير التي غايتها حفظ الجمال وبقاؤه وهي متداولة  
بين الناس من قديم الزمان وقد نسب بعضهم الى الشاعر أوبيد قصيدة تتضمن  
وسائط تطيب وتنعم البشرة وحفظ نضارة اللون وتلوين الشعر وتبييض الأسنان  
وذكر بعضهم رسالتهين قديمتين جداً في التحسين والزينة أحدهما اتسبب الى كريتون  
الرومي والثانية الى الملكة فالو بطره التي مع كونها جميلة لم تترك التأليف فيما يخص  
التحسين والزينة عند كتابتها على الطب وقد تكلم هراكليت أيضاً على  
المحسنات في مصنفاه

والذي تكلم وأطبب في هذا الباب الاطباء من العرب والجم والمند ولا يخفى ما جاء به  
الشرح الشريف من التزين والتطيب وفي سنة ١٧٥٦ ألف أحد القرنساوية المسمى  
انطوان لوكاموس رسالة في هذا الخصوص سماها صناعة حفظ الجمال مستعملة  
على عدة تراكيب

وظاهر الاثبات في المواد المحسنة دوام الجمال وبقاؤه مع أن هذه الوسائط الصناعية  
لا تعطي الا تحسناً وقتياً لا تتر به الخواطر الابرهة من الزمن على أن المحسنات  
الاكثر شهرة تحسن يوسف مثلاً التي تحتوي في الغالب على أجسام تهييج نسيج الجلد  
وتتلفه كما سندر ذلك في محله

ومع ذلك تكلم على مواد الزينة ونبين استعمالها لا يترتب على استعماله ضرر وما  
يترتب عليه ضرر

ثم ان مواد التحسين تنقسم الى ما يختص بتحسين الجلد وتنعم البشرة والى ما يختص  
بتحسين الشعر وتلوينه أو ازالته والى ما يختص بتحسين القم واللثة والأسنان ومن ذلك  
رتبناها على ثلاث مراتب وكل مرتبة تشمل على ثلاثة فصول

(المرتبة الاولى في محسنات الجلد وتنعم البشرة وفيها ثلاثة فصول)

\* (الفصل الاول في محسنات الجلد المائية) \*

## روضة - (٤) - المدارس

المادة الاكثر بساطة من المحسنات والمنظفات للجلدهى عادة الماء النقي كما النيل وماء الحنفيات الصافي والمداومة على تكرار الاغتسال به افضل من جميع المركبات العطرية لتنظيف الجلد (أى لازالة ما عليه من الوساخة الناشئة عن الافرازات الطبيعية كالعرق مثلا) وعدم تعسره

فان كان الجلد خشنا طبيعة كفى اضافة قليل من الخخالة على الماء الفاتر لتساعد على تاطيف الجلد وتنعيمه

واذا قد من الجلد لونه ولعانه بسبب التأثير الوقتى للهواء الجفاف الشديد والضوء الشديد كما اذا تعرض الانسان للشمس والهواء فى البادية وتغير لونه أمكن إعادة الجلد لحالته الطبيعية بواسطة بعض غسولات ملينة من ماء الورد المقطر أو من ماء لسان الحمل أو من السوائل الروضية العطرية المستهلكة فى مقدار كاف من الماء وهى حينئذ أجدد استعمالها بلا ضرر من استعمال المراهم العطرية لكن اذا تسبب عن بعض أحوال مخصوصة تغير اللون كثير او صيرورة الجلد جافا يصبغون من الضرورى استعمال الوسائط القوية وينجح فى ذلك جيد استعمال المستحلب البلسمى ولبن الزينة المسمى بلبن العذارى

ويحضرماء الورد بتقطير جزء من تويجات الورد مع مقدار كاف من الماء المعتاد فى آلة التقطير وهى الاينبيق عادة ومتى تحصل بالتقطير قدر وزن تويجات الورد يوقف التقطير ويحضرماء لسان الحمل بتقطير خمسة أجزاء منه مع عشرة أجزاء من الماء المعتاد فى الاينبيق أيضا ومتى تحصل قدر وزن النبات يوقف التقطير

ونذ كرهنا تركيب بعض المياہ الروحية العطرية المعسدة لازينة التى يمكن تحضيرها بسهولة فى البيوت بدون تقطير وهذه المياہ بعضها معد بالخصوص للزينة العامة كالماء الروحى للخزاي وماء باياير ولبن العذارى والبعض الآخر معد للاسنان وتقوية اللثة كما سياتى فى محله وأماما كولوونيا فلا يمكن تحضيره الا بالتقطير ومع ذلك نذ كراحد تراكيبه المعتاد استعماله المحضرة بالخلط مع التنبيه على ان الخخاليط التى جربوها لتعويض ماء كولوونيا المتحصل بالتقطير لا تشابه الامشابهة بعيدة جدا

وكيفية تحضير مياہ الخزاي الروحى بدون تقطير هى ان تخلط أجزاء متساوية بالوزن فى القوم الزهرية الجافة لكل من الخزاي والمرمية والميليسا والنعناع البرى وتوطن مدة شهر فى مقدار من الكوئل كاف لتغطيتها بالكبابة مع الاعتناء بسد الانا مسدداً محكم وبعد

## روضة - (٥) - المدارس

عضى هذا الزمن يصفى المتعطن في خرقه ويحفظ في زجاجات والماء الروحي للبخزاي المتحصل بهذه الطريقة لا يماثل ماءها المتحصل بالتقطير أى بتقطير الكؤول بعد ان تعطن فيه النباتات المذكورة ولكنه جيد للتخسين ويستعمل كما كولوينا بمقدار بعض نقط في الماء البارد لزيادة يوميا

وماء كولوينا المحضرب بالخلط البسيط كتخضير ماء الخبزاي الروحي يكون دائما أدنى من ماء كولوينا المحقى أى المحضرب بالتقطير

ولاجل الحصول على ماء كولوينا الجيد ما أمكن بواسطة المخلط البسيط يلزم ان تكون الاجزاء المختلفة المستعملة لتركيبه في أعلى درجة من الجودة وجديدة التخضير وخصوصا الكؤول فانه يلزم ان يكون تقيا في الدرجة المرغوبة ويلزم أيضا ملاحظة المقادير الموضحة في أحسن تراكييب ماء كولوينا ثم بعد ذلك يخلط مع لتر من الكؤول درجة ٣٦ وعشرة جرامات من كل من عطر البرجوت والسيدرا والليمون وعشرون نقطة من عطر النارج وعشرون نقط من صبغة الجاوى ومقدار من صبغة العنبر وبعد فعل هذا المخلوط يترك ساعتين حتى يتم ذوبان العطر يات في الكؤول ثم يرشح ويحفظ ماء كولوينا في زجاجات تسد جيدا

وأما ماء كولوينا المحقى أى المحضرب بالتقطير فكيفية عمله

ان يؤخذ من عطر الليمون أى زيته الطيار ٣٠ عطر الخزاي ٤٥

عطر البرجوت ٩٠ عطر القرفة ٢٥

عطر السيدرا ٩٠ كؤول درجة ٨٦ مئنيه ١٢٠٠٠

عطر حصا البان ٤٥ كؤولات الميليسا المركبة ١٥٠٠٠

عطر النارج ٤٥ كؤولات حصا البان ١٠٠٠٠

تخلط هذه المواد معا وتترك للإمسة مدة ثمانية أيام ثم تقطر ومتى فحصل أربعة أخماس المخلوط يوقف التقطير وهناك تراكييب أخر ماء كولوينا مذكورة في محالها جميعها يستعمل للتخسين

(ماء بادير) لاجل تخضير هذا الماء يلزم استعمال اثناء من زجاج جيد الغلق سداده من جنسه ويصب فيه لتر من الكؤول ثم يضاف له عشرة جرامات من عطر البرجوت وخمسة جرامات من عطر الليمون وجوامان اثنان من عطر النارج وجوامان من بلسم الطولو المسحوق وخمسة وثلاث نقط من عطر النبات المسمى ابرة الراعي وثلاثة نقط من صبغة

روضة - (٦) - المدارس

الدودة ويترك للتعطين مدة عشرة أيام ثم يرشح السائل بسرعة ويحفظ في زجاجات تسد سدا محكما ويستعمل ماء بايا دبر فيما يستعمل فيه ماء كولونيا لكنه أجد بالظنر للتخضير بدون تقطير والافشاء كولونيا محضرا بالتقطير أجد

(ابن الزينة المسمى بلبن العذاري) كيفية عمله ان يخاط مع ٢٥٠ جراما من الماء المقطر للورد ٣٠٠ جراما من صبغة الجاوى و ٣٠٠ جراما من الياسم المكى وحيث ان الياسم المكى يندر وجوده في المتجر خالي عن الغش فيضع مقدار صبغة الجاوى أى يوضع منها ٦٠ جراما السكن اذا وجد الياسم نقيا فلا يوضع من صبغة الجاوى الا الثلثون جراما المذكورة في الترمكيب وخواص لبن الزينة معتبرة جدا في ترجيعها للبياض للجلد الذى تغير لونه من المكث في البادية زمن تغير الهواء أو من طول السفر ولاجل ان يحدث جميع تأثيره يلزم ان يوضع منه ملء ملعقة بن في نصف كوب ماء بارد وتبل به الاجزاء المحترقة بالشمس في اليدين والوجه ولا تسمع بل يترك السائل ليحفظ من نفسه وحينئذ ينسل فقط الوجه واليدان بالماء البارد المعطر بماء كولونيا أو بماء الخزامى والسائل الاخر الموجود في حوانيت العطر بين المستعمل للتخمين مركب من الكرمين المعلق في الخمل والكرمين هو الاصل الملون للدودة ويحصل بمعاملة مطبوخ الدودة المائى بمحلول ملح الطرطير أو انشب فيمرسب بمحقوق أجرجيل هو الكرمين الذى يستعمل أيضا التلون بعض الادوية وأحسن مداد أحمر مداد الكرمين الذى يتحصل بتذويب الكرمين في مقدار كاف من روح النوشادر السائل مع اضافة مقدار كاف من الماء وهذا المحلول يستعمل وهو ساخن لصبغ العظام بالحجرة

\* (الفصل الثانى فى المحسنات الرخوة للجلد) \*

(بقية تانى)

\* (تابع) \*

\* (الكلام على الهواء الجوى بقلم حضرة على أفندى الدرندى فى أحد مدرسى  
الرياضة بمدرسة الهندسة بحانة الخديوية) \*

\* (فى الكلام على كائنات الجوى) \*

(بند ١١٧) الجوى والقضاء المحيط بكرة الارض الممتد منها الى جهة العلو بنحو ستة  
عشر فرسخة تقريباً وهو مملوء بالهواء والجوى والهواء شئ واحد

## روضة - (v) - المدارس

ثم ان المحوادث الجوية مثل الاجترة والضباب والسحاب والندا والطل والصقيع والمطر والثلج والبرد والكهربائية الجوية والصواعق والرعد والشهب المارقة جميعها يظهر في الهواء وأغلب ظهوره بدون انتظام تام وأنواع هذه المحوادث ثلاثة مائة وضوئية وناارية وسيأتي الكلام عليها وعلى الزلازل

وقد نسب المتقدمون وقوع بعض هذه المحوادث المفزعة الى أسباب مجهولة بناء على قصورهم عن البحث في الاصول الطبيعية والطرق العلمية حتى يقفوا على حقائق الاشياء فكانوا يقولون ان ظهور النجوم ذوات الاذنب يوزن بالمصاب والشهب المارقة أرواح جارية الى السماء وغير ذلك من الاقوال التي لا دليل علمي اول وجودها في الارض ولا في السماء وأما الآن فقد ظهرت الحقائق وزالت هذه الاوهام عند ذوى الافهام

### \* (في النجوم ذوات الاذنب) \*

(بند ١١٨) النجوم ذوات الاذنب هي اجرام سماوية تدور حول الشمس في مداراتها التي أشكلها قطوع ناقصة في غاية الاستطالة تشغل الشمس احدى نقطتي احتراقها أو قطوع مكافئة أو قطوع زائدة فتبعد عن الشمس بمسافة بحيث يقرب للعقل انها خرجت من مجموع الكواكب التي تراها ودخلت في مجموع آخر وأما منظرها فتارة يكون كمنظر الكواكب وتارة وهو الغالب يحجبها اجترة شكلها كذنب أو نجمة أو خصلة شعر أو لائحة سحابية على حسب أوضاعها وأبعادها عن الشمس ويظهر أن كثافة الذنب البخاري وطوله يتسديان عن تأثير الشمس بخلاف جزئها المركزي وأما طبيعة هذه المادة البخارية فمجهولة الى الآن ومظنون أن في القابل تعلم بواسطة التقدم في العلم والبحث في الرصدخانات وتحصل منها منافع للارض ثم انها تارة لا تشاهد الا بعسر وتارة تشبه النجوم التي من القدر الاول أو الثاني وتارة يرى ضوء بعضها كضوء الشمس وانما لكثرة بعده يرى ضوءه قليلا وبعض الفلكيين رأى أن هذه الاجرام مضيئة بنفسها وآخرون أنها ككبوية الكواكب فيكون ضوءها مستقادا من نور الشمس أعني أنه حادث من عكسها ضوء الشمس

وحسبان حركاتها وتقويمها بالرصدخانات علم بسبب قلة الزمن الذي تبقى فيه معرضة لمشاهدتها فانه كلما ابتدئ في رصدها تيب عقب ذلك في الفضاء العميق الذي لا يدرك منها الا ما بقي مشاهدا منها حتى يتم دورته

## زوضة - (أ) - المدارس

وعدد النجوم ذوات الاذئاب أكثر من خمسمائة ويزداد هذا القدر في القابل ثم انه في سنة ألف وسبعمائة واثنين وثمانين ميلادية ظهر كوكب ذو ذنب وبرصده حسبت دورته فتمت تقريبا في خمسة وسبعين سنة ونصف سنة ثم كوكب آخر تم دورته في ألف ومائتي يوم وكسور

وقبل انه يحتمل على مدى الدهور وتتابعها ان يتلاقى كوكب ذو ذنب مع الارض فيتلف سطحها فوقه بشأن ذلك مشاجرات كثيرة بين العلماء غير ان بعضهم على خلاف ذلك وان ذا الذنب الذي ظهر في سنة ألف وسبعمائة وسبعين ميلادية مرتين توابع المشتري ولم يشاهد عقب مروره تلف في سطح كوكب المشتري فبناء عليه يعلم انه اذا حصل هذا الحادث لكرة الارض لا تحصل منه نتائج متلفة لسطحها

ومن أراد ان ينظر بعض هذه النجوم أو غيرها الا انهارا في أوقات توسطها بالسماء فعليه بالرصده خانته بالعباسية ويطلب من هناك من الفلكيين الكوكب المراد ورؤيته فيفتحون جداولهم التي حسبوها بشأن توسط الكواكب في عرض المحرسة وأخذوا منها أول ارتفاع هذا الكوكب عن الافق وثانيا جهة وجوده شمالا أو جنوبا وثالثا وقت توسطه ثم بعد ذلك يتبعون النظارة الفلكية الجعول محورها في خط نصف النهار بشرط أن تكون مائلة بمقدار الدرج المبين ارتفاع الكوكب عن الافق المأخوذ من الجدول وأن تكون موجهة على الجهة المأخوذة من الجدول المذكور

ثم ينظرون في الساعة الفلكية حتى يحل وقت مرور هذا الكوكب في رصده في النظارة فيجدونه حل بهم ان ابتداء حافتها الشرقية ويمر توسطها حتى يغيب من حافتها الغربية فسبحان من علم الانسان ما لم يعلم

وفي النظارات الفلكية ترى النجوم نهارا وترى الكواكب المارة بجانب الشمس وترى بعض الكواكب قريبة منا وزاهية بلوان جميلة كالصايح واللوان الفضة أو الذهب وبعضها بعيدا عنا جدا

وكل منها معلق في الفراغ بغير حامل ودائر في مداره مسخر ومذلل ومحفوظ من أن يميل الى غيره بانقضاء قوة الجذب فسكوا لذلك لسقطت تلك الكواكب وبصادمها مع بعضها ينخرم انتظام العالم

\* (بقيته تأتي) \*

\* (الزواجر الخوية بقلم حضرة الشيخ محمد عسكر مدرس اللغة العربية بمدرسة

الادارة والاسن) \*

## روضة - (٩) - المدارس

أخبرني عن فاعل جمع على فعلة بضم الفاء وعن فاعل جمع على فعلة بفتح العين  
الأول باب قاض وداع والثاني سرى وسراة  
أخبرني عن تنوين يجامع لام التعريف وليس ادخاله على الفعل من التعريف هو  
تنوين الترمم والعالى

أخبرني عن نسب بغير يائه وعن تأنيث بقاء ليس بقاءه  
الأول ما دل عليه بالصيغة نحو سراج وبنات وثقاف ودارع ولابن وتامر ونظيره  
من جهة دلالتى العلامة والصيغة قولك لمضرب واضرب والفرق بين البنائين أن  
فعلا الماهو صنعه وفاعلا من يباشر الفعل

والثاني بنت وأخت لان تاءهما بدل من الواو التي هي لام الكلمة الا ان اختصاص  
المؤنث بالابدال دون المذكر قام على التأنيث فكان هذه التاء لاختصاصها كآء  
التأنيث ونحوها التاء في مسلمات هي علامة يجمع المؤنث ولاختصاصها بجمع المؤنث  
كانت للتأنيث ومن ثم يجمعها ويأتيها وبين تاء المؤنث فلم يقلوا مسلمات فلو قيل ما أدراك  
انها ليست تاء تأنيث

لقد سألتو كانت كذلك اقبلها الواقف هاء في اللغة المشهورة فان قلت قد قلبها من  
قلبها هاء في الوقف فقال البنون والبنات قلت رأها تعطى ما تعطيه تاء التأنيث فتوهمها  
مثلا

أخبرني عن نعت مجرور ومنعوتة مرفوع وعن منعوتة موحدة ومنعوتة مجموع

الأول نحو هذا مجرور برب

الثاني قول القطامي كأن قيود رجل حين ضمت \* حوالب غررا ومعى جياعا

جعل المي لفرط جوعه بمنزلة امعاء بائسة فجمع النعت مع توحيد المنعوت

أخبرني عن فصل ليس بين المعرفتين فاصلا وعن رب على المعرفة داخلا

الأول نحو وكان زيد هو خير منك وقوله تعالى ان ترفى أنا أقل منك وانما سأل ذلك في

أفعل من لامتناعه من دخول لام التعريف عليه امتناع ما فيه التعريف فوشبهه به

وأجرى حكمه عليه والثاني نحو قولهم رب رجل وأخيه ورب شاة وشاة قال سيديويه

ولا يجوز حتى تذكر قبله نكرة

أخبرني عما ينصب ويجر وهو رفع وما تدخله التنبيه وهو جمع

روضه - (١٠) - المدارس

الأول المحكى والثاني قولهم عندي تفاحات سوداوان وقوله بين رماحي مالك ونهشل  
وقوله لاصبح المحى أوبادا ولم يجحدوا \* عند التفرق في الحجج الجالين  
أخبرني كيف يكون متحرك يلزمه السكون  
هو عين حة وعي وضم في قولهم ضف المحال وزنها فعل لأنه من باب فرح وبطر  
أخبرني عن واحد وجمع لا يفرق بينهما ما ناطق الاثن الضمير بينهما فارق  
هما فلاك وفلاك لا واحد والجمع ومثله جعل هجان وأبل هجان ودرع دلاص ودرج دلاص  
أخبرني عن فاعل خفي ما بدأ وعن آخر لا يخفى أبدا  
الأول فاعل فاعل ونفعل والثاني الواقع بعد الانحوم مقام الازيد والأنا  
أخبرني عن حرف يراد ثم يزال واثره باق ماله اتتمقال هو نون التثنية والجمع تزال  
وأثره باق في نحو هما الضاربان زيد والضاربون زيد  
أخبرني عن حرف يوحد ثم يكسر ويؤنث ثم يذكّر  
الأول باب تمرة وتمر والثاني باب العدد ثلاثة الى عشرة  
أخبرني عن معرفة في حكم التنكير ومؤنث في حكم التذكير  
الأول مررت بالرجل مثلك أو برجل مثلك لا يكاد في نحو هـ هذا الموقع يتبين الفرق بين  
النكرة والمعرفة ومثله قوله ولقد أمر على اللثيم يبنى \* فضبت ثمة قلت لا يعني  
أخبرني عن واحد يوزن بأربعة وعن عشرة عند بعضهم متسه  
الأول باب ق و ع و ش يوزن بأفعل ولا يقال في وزنه ع والثاني حروف العطف  
عند النحويين عشرة وقد سمعها بعضهم وهو أبو علي الفارسي حيث عزل عنها إما  
أخبرني عن زائد يمنع الاضافة ويؤكدها ويقفك تركيبها ويؤيدها اللام في قولهم  
لا أبالك هي مانعة للاضافة فاكلة لتركيبها بفصلها بين تركيبها وهما المضاف والمضاف  
اليه وهي مع ذلك مؤكدة لعناها مؤيدة لفائدتها من حيث انها موضوعة لاعطاء معنى  
الاختصاص وظاهرها ايم الثانية في ياتيم تيم عدى فانها أقمحت بين المضاف والمضاف اليه  
فان قلت كيف صح قولهم لا أبالك قلت اللام مقترنة منوية وان حذف من اللفظ  
والذي جزأهم على حذفها شهرة مكانها وانما صار معلوما الاستفاضة استعمالها فيه  
ومذانوع من دلالة المحال التي لسانها نطق من لسان المقال ومنه حذف لافي ثالثه  
تفتؤ وحذف الجار في قول رؤبة خير اذا صح وجمل قراءة حجرة تسألون به والارحام  
عليه سديد لان هذا المكان قد شهر بتركير الجار فقامت الشهرة مقام الذكّر

روضة - (١١) - المدارس

أخبرني عن ميمات هن بدل وعوض وزيادة وعن واحدة وصوفة بالمجلاة  
البدل نحو ابدال الميم من لام التعريف والعوض في الهمم عوضت من حرف النداء  
والزيادة في نحو مقتل ومضرب والموصوفة بالمجلاة ميم فأنها ابدل من غير قوة قال  
سيدويه ابدلوا منها حرفاً اجد منها

أخبرني عن اسم بلد فيه أربعة من الحروف الزوائد وكلها أصول غير واحد  
هو يسة وورالمدن بلادا محجاز فيه الياء والسين والتاء والواو من جملة الزوائد العشرة  
وكلها أصول في هذا الاسم الا الواو

أخبرني عن مائة في معنى عئات وكلمة في معنى كلمات المائة في ثلثمائة في معنى المئات  
لان تميز الـ ثلاثة الى العشرة ان يكون جمعاً والكلمة في معنى الكلمات قوله م كلمة  
الشهادة وكلمة المحو قلته وقوله تعالى قل يا اهل الكتاب تعالوا الى كلمة سواء بيننا وبينكم  
ان لا نعبد الا الله ولا نشرك به شيئاً الآية

أخبرني عن حرف من حروف الـ استثناء لم يستثن قط شيئاً من الـ اسماء  
هو ما التي بمعنى الا لا يستثنى بها الـ اسماء كما يستثنى بالواو واخواتها وانما يتساءل  
نشدةك الله ما فعلت واقسمت عليك ما فعلت (بقية تأتي)

\* (تابع) \*

\* (نبذة الرسم بقلم حضرة الشيخ حسين والى أحدهم درسى اللغة  
العربية بالمدرسة التجهيزية) \*

ثم اعلم انه ورد عن العرب مجيء الفعل مسندا الى الضمير بالياء تارة وبالواو تارة فن ذلك  
اذا نسب الحديث لانسان فانه يقال عزوته وعزيت له لفلان واذا وضع اسم كنية على  
شخص قيل كنهوته وكنيته بكذا ويقولون طغوت وطغيت وقنوت فرسا وقنيت له  
وكنوت العود وكنيته بمعنى قنوته وكذا كنوت العود وكنيته بمعنى املكته وعوخته  
ويقولون قنوت الشيء على النار وقلمته ورثوت الميت وراثته ويقولون لاواشي قد  
اثوت واثيت ويقولون لمن سبق غيره شأوت وشأيت بمعنى سبقت ويقولون لمن صفي نحو  
الحديث صغوت وصغيت ويقولون لمن حلى غيره بالحلى حلوته وحليت له ولن اوقد ناراً  
سختها وسختها ولن طبع لها طهوته وطهيت له ولن جبا المال جبيت وجبيت ولن  
زجرانسانا لقيديخزوته وخزيت له واذا صاح الطائر يقولون له زقوت وزقبت واذا صيح

روضه - (١٢) - المدارس

انسان خطا من صحيفه قالوا له محوت أو عبت ويقولون حثا فلان التراب يحثوه ويحثيه  
وقد اعنتى بجمع ما استعمل بالوار والياء الامام ابن مالك عليه صحائب رضوان المالك  
في منظومه حيث قال

- قل ان نسبت عزوته وعزيتيه \* وكنوت أجد كنيه وكنيته  
(١) وطغوت في معنى طغيت ومن فنى \* شيئا يقول قنوته وقنيتيه  
ومحوت عودا قاشرا ومحيتيه \* وحنوته عوجته كحنتيه  
وقساوته بالنار مثل قلبته \* ورتوت حلامات مثل رثيته  
(٢) وأثوت مثل أئيت قلبه لمن وشى \* وشأوته كسبقتيه وشأبته  
وصغوت مثل صغيت نحو محذتى \* وحأوته بالحلى مثل حليتيه  
(٣) وسخوت نارى موقدا كسخيتها \* وطهوت محاطا بنحسا وطهيتيه  
وجبوت مال جهاتنا كجبيتيه \* ونخوته كنخوتيه ونخيتيه  
وزقوت مثل زقبت قلبه اطائر \* ومحوت خط الطرس مثل محبتيه  
أحشو كحى الترب قل به ما معا \* وسخوت ذاك الطين (٤) مثل سخيتيه  
(٥) وكذا طوت طلى الطلى كطليتيه \* ونقوت مخ عظامه كنعيتيه  
وهذ وعو كذيتو فى قولكم \* وكذا السقاء مأوته ومأيتيه (٦)  
مالى نعى ينهى وينهى زاد لى \* وحشوت عدلى يافقى وحشيتيه  
وأثوت مثل أئيت جئت فقلهما \* وفى الاختيار منوته كنيته  
ونحونه ونحيتيه ككفصديه \* فاعجب البرد فضيلة وشيتيه

- (١) قوله وطغوت في معنى طغيت الطغيان مجاوزة الحد  
(٢) قوله وأثوت مثل أئيت يقال أثوت وأئيت بمعنى وشيت به الى السلطان  
(٣) قوله وسخوت نارى أى جمعت لها مذها وطريا  
(٤) قوله وسخوت ذاك الطين أى جرفته وأزالته  
(٥) قوله طوت طلى الطلى طوت بمعنى حبست وطفى الاول بمعنى هوى والثانى  
ولد الظى حين يولد  
(٦) قوله مأوته بمعنى مدرته ليتسع

روضه - (۱۲) - المدارس

- (۱) وأسوت مثل أسيت صلحا بينهم \* وأسوت جرحي (۲) والمر بفض أسيته  
 آدو وآدى للعلب خثورة \* وأدوت مثل حلته وأديته  
 وبأوت إن تفخر بأيت وإن يكن \* من ذلك أبهى قبل موت بهيته  
 والسيف أجلاوه وأجله معا \* وغطوته غطيته وغطيته  
 (۳) وجأوت برمتنا كذلك جأيتها \* وحكوت فعل المره مثل حكيمته  
 وجنوت مثل جنيت قل متظنا \* ودأوته كخنته ودأيته  
 وحفاوة وحفاية لطفابه \* وحبوته أعطيته وحبوته  
 وحزوت مثل حزيت جئتكم مسرعا \* ودهوته بمصيبة ودهيته  
 وخفاذا اعترض السحاب بروقه \* ودحوت مثل بسطة مودحته  
 ودنوت مثل دنيت قد حكامها \* وكذلك يحكي في شكوت شكيمته  
 ودعوت مثل دعيت جاء كلاهما \* وذروت بالشيء الصبا وذريته  
 وكذا اذا ذرت الرياح تراها \* وذروت شيئا قبله مثل دريته  
 (۴) ذأوا وذأيا حين تسرع عانة \* وفتح في شهوته وشهيته  
 ووطوتها ووطيتها جامعها \* واذا انتظرت بقوته وبقيته  
 وروبوت مثل ربيت فيهم ناشئا \* وبغوت جرماء مثل بغيته  
 وسأوت ثوبي قل سأيت مدته \* وشروت أعنى الثوب مثل شريته  
 وكذا شنت تشنو وتثنى فوقنا \* وسحابنا ورعوته ورعيتيه  
 والضكوا والضكى البروز شمسنا \* وعشوته المأكول مثل عشيته  
 ضى وضبوغ - برته النار أو \* شمس كذا بهما ضوت مضيته  
 (۵) وطبوته عن رأيه وطيبته \* وكذا طبوت صبينا (۶) وطيبته

- (۱) قوله وأسوت مثل أسيت أى أصلت  
 (۲) قوله وأسوت جرحي أى داويتهم  
 (۳) قوله وجأوت بمعنى غطيت  
 (۴) قوله ذأوا وذأيا أى طردا  
 (۵) قوله وطبوته أى صرفته  
 (۶) قوله طبوت صبينا أى دعوته

روضه - (١٤) - المدارس

- والله يطعو الارض (١) يطعيها معا \* وطحوته (٢) كدفعته وطحيته  
 (٣) يطمو ويطمى البحر عند عاوه \* وفأوت رأس الشيء (٤) مثل فأيته  
 (٥) عنوا وعنوا حين ثبت أرضنا \* وكذا الكباب عنوته وعنيتيه  
 (٦) عجوا وعجبا أرضعت في مهلة \* وفلوتيه من قباله وفليتته  
 (٧) غموا وغميا حين يسقف بيته \* وعظوته آلتيه وعظيته  
 غفوا اذا ماتت قل هي غفية \* وقفوت جئت وراءه وقفيتيه  
 (٨) وعدوت للعدو الشديد عدت قل \* بهما كروت النهر مثل كريتته  
 نضوا ونضيا جثته متسترا \* واصوته كدفعته واصوتته  
 (٩) ومشوت ناقنا كذلك مشيتها \* واذا قصدت نحوته وتحيته  
 ومقوت طسني قل مقيت جلتيه \* واذا طابت عروته وعريتته  
 ونأوت مثل نأيت حين بعدت عن \* وطنى وعودى قد بروت بريتته  
 وتوت مثل ثبت نشر حديثهم \* وكذا الصبي غذوته وغذيته  
 لغو ولغى للكلام وهكذا \* مقومق (١٠) فادر ما أبديته  
 عيني همت تهمو ويهمي دمعها \* وجوته المساء كقول مثل حيمته  
 ومع ذلك فقد جاءت أفعال غير هذه بالوجهين فن ذلك متوت المحبل وميتته بمعنى مددته  
 وستوت الباب وسنيمته بمعنى فتحته هذا ما يتعلق بالالف المتطرفة وسياقى الكلام على  
 التوسطة بالعرض

- (١) قوله يطعو الارض أى يسطها  
 (٢) قوله طحوته أى دفعته وألقته على وجهه  
 (٣) قوله يطمو ويطمى البحر أى علاماؤه  
 (٤) قوله وفأوت رأس الشيء أى ضربته  
 (٥) قوله عنوا يقال عنت الارض بالانبات بمعنى أظهرته  
 (٦) قوله عجوا وعجبا الجحوة والمعاجاة ان تؤخر الام رضاع ابنها عن موافقته  
 (٧) قوله غموا وغميا يقال غميا البيت بمعنى غطاءه بالطين والخشب  
 (٨) قوله كروت النهر أى حفرته  
 (٩) قوله ومشوت بمعنى جزرت  
 (١٠) قوله مقومق يقال مقال الرضيع أمه بمعنى رضعها شديدا اه  
 \* (بقية تانى) \*

روضه - (١٥) - المدارس

(ورد من - حضرة اسماعيل مصطفي، بك الافاكي جدول الارصاد الجويه لاصد خانة الكندوة الامرية اشرف ارباب سنة ١٥٨٩ قبطية)

الايام	صفا الجوه والدرجه صفر		درجه حراره مئينيه		الرياح المتسلطن		حاله الجوه	ملاحظات
	اقبل	متوسط	اعظم	اقل	متوسط	وجهه		
١	٧٥٤,٤٦	٧٥٣,٧٢	٣٥,٥٠	٢٢,٥٠	٢٩,٣٨	ب	ضعيف	مكثو
٢	٧٥٤,٢٢	٧٥٣,٦٨	٣٧,٠٠	٢٢,٨٠	٢٩,٦١	شرجه	شرجه	شرجه
٣	٧٥٣,٨٥	٧٥٣,٤٢	٣٤,٨٠	٢٣,٦٠	٢٩,٤٥	بغ	ضعيف	مكثو
٤	٧٥٤,٢٦	٧٥٣,٧٤	٣٤,١٠	٢١,٩٠	٢٨,٤٨	شرجه	شرجه	شرجه
٥	٧٥٦,٢٤	٧٥٤,٧٦	٣٤,٩٠	٢٢,٧٠	٢٨,٨١	شرجه	شرجه	شرجه
٦	٧٥٦,٩٦	٧٥٦,٢٧	٣٤,٨٠	٢٣,٥٠	٢٨,٩٢	ب	ضعيف	مكثو
٧	٧٥٥,٩١	٧٥٥,١٩	٣٥,٩٠	٢٣,٤٠	٢٨,٥٠	ب	ضعيف	مكثو
٨	٧٥٥,٥٧	٧٥٣,٩٤	٣٥,١٠	٢١,٦٠	٢٩,٢١	شرجه	شرجه	شرجه
٩	٧٥٦,٢٢	٧٥٥,٢١	٣٦,٠٠	٢١,٥٠	٢٩,١٥	ب	ضعيف	مكثو
١٠	٧٥٦,١١	٧٥٥,٢٩	٣٥,٥٠	٢٢,٠٠	٢٩,٥١	ب	ضعيف	مكثو
١١	٧٥٦,١٥	٧٥٥,٢٥	٣٦,٤٠	٢٢,٨٠	٢٩,٧٢	ب	ضعيف	مكثو
١٢	٧٥٥,١٦	٧٥٤,١٧	٣٧,٦٥	٢٤,٢٠	٢١,٢٧	ب	متوسط	مكثو
١٣	٧٥٣,٦٩	٧٥٢,٥٢	٣٨,١٠	٢٥,٠٠	٢١,٦٢	بغ	ضعيف	مكثو
١٤	٧٥٣,١٨	٧٥١,٠٥	٣٦,٣٠	٢٤,٣٠	٢٠,٢٦	ب	ضعيف	مكثو
١٥	٧٥٤,١٨	٧٥٢,٢٧	٣٥,٥٠	٢٢,٦٠	٢٩,٤٧	شرجه	شرجه	شرجه

روضه - (١٦) - المدارس

(ارصاد جويه بالارصادخانه الكراچي المبريه بقية شهر ايار سنة ١٥٨٩ قبطيه)

معلومات	حاله الجو	الرياح الاطلاق					درجه حراره شمسيه					منطق الجوه والاربعه صفر					الام
		قوة	جهة	متوسط	اقل	اعظم	متوسط	اقل	اعظم	متوسط	اقل	اعظم					
بعض مكثبه متفشه شرحته	هجو	ضعيف	ب	٢٩, ٢٦	٢٣, ٠٠	٢٥, ٥٠	٧٥٤, ٨٢	٧٥٢, ٩٤	٧٥٦, ٠٦	١٦							
	هجو	متوسط	ب	٢٧, ٢٢	٢٢, ٧٠	٢٣, ٦٠	٧٥٦, ١٥	٧٥٥, ٤١	٧٥٧, ١٢	١٧							
بعض مكثبه متفشه متفشه شرحته	هجو	ضعيف	ب	٢٧, ٠٦	٢١, ٧٠	٢٣, ٤٠	٧٥٦, ٤٠	٧٥٥, ٢١	٧٥٧, ٠٢	١٨							
	شرحته	شرحته	شرحته	٢٧, ٣٩	٢٤, ٥٠	٢٣, ٠٠	٧٥٥, ٣٨	٧٥٢, ٩١	٧٥٦, ٤٦	١٩							
بعض مكثبه متفشه شرحته	شرحته	شرحته	شرحته	٢٩, ٥٨	٢١, ٩٠	٢٤, ٦٠	٧٥٢, ٦١	٧٥٢, ٥٠	٧٥٤, ٨٤	٢٠							
	هجو	ضعيف	ب	٢٩, ٦١	٢١, ٥٠	٢٣, ٧٠	٧٥٢, ١١	٧٥١, ٨٩	٧٥٢, ٨٨	٢١							
بعض مكثبه متفشه شرحته	شرحته	شرحته	شرحته	٢٨, ٩٢	٢٣, ٤٠	٢٥, ٥٠	٧٥٢, ٤٢	٧٥٢, ٦٢	٧٥٢, ٨٢	٢٢							
	هجو	ضعيف	ب	٢٩, ٨٧	٢٢, ٨٠	٢٥, ٦٠	٧٥٣, ٩٩	٧٥٢, ٥٤	٧٥٤, ٥٦	٢٢							
بعض مكثبه متفشه شرحته	شرحته	شرحته	شرحته	٢٨, ٦٦	٢١, ٥٠	٢٤, ٩٠	٧٥٤, ٧١	٧٥٤, ٢٠	٧٥٥, ٢٩	٢٤							
	هجو	ضعيف	ب	٢٨, ٧١	٢١, ٨٠	٢٤, ٥٠	٧٥٥, ٢٨	٧٥٤, ٧٠	٧٥٦, ٠٠	٢٥							
بعض مكثبه متفشه شرحته	شرحته	شرحته	شرحته	٢٩, ١٧	٢٢, ٢٠	٢٥, ٦٠	٧٥٥, ٠٨	٧٥٤, ٦٠	٧٥٥, ٢٨	٢٦							
	شرحته	شرحته	شرحته	٢٩, ٩٨	٢٢, ٢٠	٢٦, ٣٠	٧٥٥, ٠٦	٧٥٤, ١٧	٧٥٥, ٦٢	٢٧							
بعض مكثبه متفشه شرحته	شرحته	شرحته	شرحته	٢٩, ١٠	٢٢, ٩٠	٢٥, ٤٠	٧٥٤, ٨٢	٧٥٢, ٥٨	٧٥٥, ٥٤	٢٨							
	هجو	ضعيف	ب	٢٩, ٥٥	٢٢, ٢٠	٢٥, ٥٠	٧٥٤, ٨٥	٧٥٢, ٧٦	٧٥٥, ٤٩	٢٩							
بعض مكثبه متفشه شرحته	هجو	ضعيف	ب	٢٠, ١٦	٢٢, ٧٠	٢٥, ٧٠	٧٥٤, ٦٦	٧٥٢, ٤٧	٧٥٥, ٢٤	٢٠							
	هجو	ضعيف	ب	٢٩, ٢٧	٢٢, ٢٠	٢٥, ٤١	٧٥٤, ٥١	٧٥٢, ٥١	٧٥٥, ٢٩	متوسط							

وجهاد عدوه فلما سمع المقوقس ذلك منه قال ان حوله هل سمعتم مثل كلام هذا  
الرجل قط لقد هبت منظره وان قوله لا هيب عندي من منظره ان هذا وأصحابه  
أخرجهم الله فخراب الارض وما أظن ملكهم الا سيغلب على الارض كلها ثم أقبل  
المقوقس على عبادة فقال أيها الرجل الصالح قد سمعت مقاتلك وما ذكرت عنك وعن  
اصحابك ولعمري ما بلغت ما بلغت الاماذا كرت وما ظهرت على من ظهرت عليهم الاحكام  
الدينا ورغبتهم فيها وقد توجه الينا لقتالكم من جمع الروم ما لا يحصى عدده قوم  
معروفون بالنجدة والشدة لا يسالي احد منهم من لقي ولا من قاتل وانا لانسلم انكم لن  
تقروا عليهم وان تطيقوهم لضيقكم وقتكم وقد أقتم بين اظهرينا شهرا وانتم في ضيق  
وشدة من معاشكم وحالكم ونحو نرق عليكم وتطيب انفسنا ان نصالحكم على ان نفرض  
لكل رجل منكم دينارين ولا مبرك ما تدينار وخلقيتكم ألف دينار فقبضونها وتصرفون  
الى بلادكم قبل ان يغشاكم ما لا تقوم لكم به فقال عبادة بن الصامت يا هذا لا تغتر بنفسك  
ولا بأصحابك اما ما تخوفنا به من جوع الروم وعددهم وكثرتهم وانا لا نقوى عليهم  
فلمعمرى ما هذا بالذي تخوفنا به ولا بالذي يكسرنا عما نحن فيه ان كان ما قلتم حقا  
فذلك والله ارغب ما يكون في قتالهم واشد محرصنا عليهم لان ذلك أعذر لنا عند ربنا  
اذا قيد منا عليهم ان قتلنا عن آخرنا كان أمكن لنا في رضوانه ورحمته وما من شيء أقصر  
لا عينا ولا احب اليانا من ذلك وانا منكم حينئذ على احدي الحسين اما ان يعظم بذلك  
لنا غيبة الدينا ان ظفرا بنا وكغنية الآخرة ان ظفرت بنا وانها الاحب الخصلتين بعد  
الاجتهاد منا وان الله تعالى قال لنا في كتابه العزيز كم من فئة قليلة غلبت فئة كثيرة  
باذن الله والله مع الصابرين وما منا رجل الا هو يدعور به صباحا ومساء ان يرزقه  
الشهادة وان لا يرده الى بلدهم ولا الى اهلهم وولده وليس لاحد منا هم فيما خلفه وقد  
استودع كل واحد منا ربه اهلهم وولده وانما همنا ما أمانا واما انا في ضيق وشدة من  
معاشنا وخالنا فمن في أوسع السعة لو كانت الدنيا كلها لنا ما اردنا منها لانفسنا اكثر  
مما نحن فيه فانظر الذي تريد فيمنه لنا فليس بيننا وبينكم خصلة تقبلها منك ولا نجيبك  
اليها الا خصلة من ثلاث خصال فاختر أيها شئت ولا تطمع نفسك في الباطل بذلك أمرني  
الأمير وبها أمره امير المؤمنين وهو عهد رسول الله صلى الله عليه وسلم من قبل اليانا  
إما اجتم الى الاسلام الذي هو الدين الذي لا يقبل الله غيره وهو دين أنبيائه ورساله  
وملائكته امرنا الله عز وجل أن نقاتل من خلفه ورغب عنه حتى يدخل فيه فان فعل

ذلك كان له مالنا وعليه ما علينا وكان أئنانا في دين الله فان قبلت ذلك أنت وأصحابك  
 فقد سددتم في الدنيا والآخرة ورجعنا عن قتالكم ولم نستحل أذاكم ولا التعرض لكم  
 وان أبيتكم الا الجزية فأدوا اليها الجزية عن يداكم وانتم صاغرون نعم الله عليكم على شئ ترضى به  
 نحن وانتم في كل عام ابدا ما بقينا وبقيتم ونقاتل عنكم من ناواكم وعرض لكم في شئ من  
 ارضكم ودمائكم واموالكم ونقوم بذلك عنكم اذ كنتم في ذمتنا وكان لكم به عهد الله علينا  
 وان ابيتكم فليس بيننا وبينكم الا المهادنة بالسيف حتى نموت عن آخرنا او نصيب ما نريد  
 منكم وهذا ديننا الذي ندين الله به ولا يجوز لنا فيما بيننا وبينه غيره فانظروا لانفسكم  
 فقال له المقوقس هذاما لا يكون ابدا ما تريدون الا ان تتخذونا عبيدا ما كانت الدنيا  
 فقال له عبادة هو ذلك فاختر ما شئت فقال له المقوقس افلا تحبسوننا الى خصلة غير هذه  
 المحصل الثلاث فرجع عبادة يده فقال لا ورب السماء ورب هذه الارض ورب كل شئ  
 مالكم عندنا خصلة غير هاتين فاختاروا الانفسكم فالتفت المقوقس عند ذلك الى اصحابه فقال  
 قد فرغ القوم فاستريدون فقالوا اويرضى احد بهذا الذل اما ما ارادوا من دخولنا  
 في دينهم فهذا ما لا يكون ابدا ان تترك دين المسيح ابن مريم وتدخل في دين لانعرفه  
 واما ما ارادوا من ان يسبونا ويحعلونا عبيدا ابدا فاموت ايسر من ذلك لورضوا منا ان  
 نضع لهم ما عطشناهم مرارا كان أهون علينا فقال المقوقس لعبادة قد ابي القوم  
 فاسترى فراجع صاحبك على ان تعطيكم في مرتبكم هذه ماتريدون وتصرفون فقال  
 عبادة واصحابه لا فقال الامه المقوقس عند ذلك اطيعوني واجيبوا القوم الى خصلة من هذه  
 الثلاث فوالله مالكم بهم طاقه ولئن لم تحبوا اليها طاعتين لتجيبنهم الى ما هو اعظم  
 ككارهين فقالوا واي خصلة تجيبهم اليها قال انا اخبركم اما دخولكم في غير دينكم  
 غلامكم به واما قتالهم فانا اعلم انكم تقووا عليهم ولن تصبروا صبرهم ولا بد من الشائنة  
 قالوا فان يكون لهم عبيدا ابدا قال نعم تكونون عبيدا مساطين في بلادكم آمنين على انفسكم  
 واموالكم وذرائعكم خبير لكم من ان تموتوا عن آخركم وتكونوا جميعا عبيدا لليبيع في سائر  
 البلاد قالوا فاموت أهون علينا من ذلك وامرنا بقطع البحر من بر القسطاط الى بر الروضة  
 ومن بر الروضة الى بر الجزيرة فعند ذلك اخرج المسلمون على من كان في الروضة من القبط  
 والروم فقتل من قتل وامر من أسر وانجرت السفن كلها من بر القسطاط الى الروضة  
 فلما رأى المقوقس ذلك قال لاصحابه ألم اعلمكم بهذا واخافه عليكم فاطيعوني من قبل  
 ان تندموا فاذعنوا واجيبوا الجزية ورضوا على صلح يكون بينهم فأرسل المقوقس

وتزاهة - (٤٣) - الانيس

الى عمرو بن العاص ان القوم قدر جمعوا الى قولي فاعطني امانا اجمع انا وان في نشر  
من اصحابي ونفر من اصحابك فان استقام الامر بيننا كان به والارجحنا الى ما كنا عليه  
فاجابهم الى ذلك فاجتمعوا على عهد بينهم واصطلحوا على ان يفرض لهم على جميع من  
يمصر من القبط ديناران على كل واحد شر يفهم ووضعهم عن بلغ منهم الحكم ليس على  
الشيخ الفاني ولا على الصغير الذي لم يبلغ الحكم ولا على النساء وان لهم ارضهم واموالهم  
لا تعرض لهم في شئ منها فصل الرضا على ذلك واحصوا عدد القبط يومئذ عن بلغ منهم  
الجزية وفرض عليهم الديناران خاصة فكانوا اكثر من ستة آلاف نفس  
فكانت فرضتهم يومئذ اثني عشر ألف ألف دينار وقرر ذلك عليهم في كل سنة  
وشرط المقوقس للروم ان يجيروا من احب منهم ان يقيم على مثل ذلك اقام سواء سكن  
بمصر او بالاسكندرية او فيما حولهما ومن ارا دالخروج من الى ارض الروم يخرج  
وشرط ايضا لنفسه خاصة انه ان مات يدفن بجميرا الاسكندرية فانعم له عمر وبذلك  
واجابه الى ما طلب وان يقيموا لهم الاسواق كما كانت الى غير ذلك من الشروط التي حصل  
الرضا عليها وكتبوا بذلك كتابا وعمل القبط ضيافة للمسلمين وعمل المسلمون لهم ضيافة عظيمة  
وتم الصلح بينهما والله على كل شئ قدير ثم كتب امير المؤمنين الى عمرو ان  
لا تضرب الجزية الاعلى من جرت عليه الموصى دون النساء والولدان وان تعاملهم  
بالعدل والانصاف فان رسول الله صلى الله عليه وسلم قد امر بالاحسان الى قبط مصر  
في عدة احاديث صحيحة منها ما رواه ابن ابي لمبة من حديث عمرو بن العاص حيث قال  
حدثني عمر امير المؤمنين انه سمع رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول ان الله عز وجل  
سيفتح عليكم بمصر فاستوصوا بقبطها خير فان لهم منكم مهران ودية وفي رواية  
فاذا فتحتموها فاحسنوا الى اهلها فان لهم دمة وزجرا اخرجهم مسلم في الصحيح ومنها قوله  
استوصوا بالقبط خيرا فانكم ستجدونهم هم الاعوان على قتال العدو ومهما ماروا من  
وهب ان رسول الله مرض فاعنى عليه وافاق ثلاث مرات فقال في كل مرة استوصوا  
بقبط مصر خيرا فان لهم احوال واصهار وهم اعوانكم على عدوكم وعلى دينكم فاقوا  
كيف يا رسول الله يكونون اعوانا على ديننا قال يكفونكم اهل الدنيا وتفرغون  
للعباداة ومنها قوله انكم ستقدمون على قبط مصر فاستوصوا بهم خيرا ومنها قوله انه  
الله في قبط مصر فان لهم نسا وصهرا قال الليث امانتهم فان هاجر ام اصحابي منهم  
رأيا بصهرهم فديرتهم صلى الله عليه وسلم عارية القبطية وهي منهم اه وقربته هاجر باق

التي عندها أم دين وصاهر في القبط من الانبياء ثلاثة سيدنا ابراهيم خليل الله بها جراتم  
سيدنا اسماعيل وسيدنا يوسف فانه قد تزوج ببنت صاحب عين شمس ورسول الله  
عبارية القبطية وهي منهم اهداه الى المقوقس وذلك ان النبي صلى الله عليه وسلم  
ما رجع من الحديبية سنة ست من الهجرة أرسل كتابا الى المقوقس صاحب  
الاسكندرية مع حاطب بن أبي بلتعة يرشده الى الاسلام فلما مضى به وانتهى اليه  
وجده حاله اساقى مجلس يشرف على البحر الملح فأشار اليه بالكتاب حيث حاذى مجامه  
فلما رآه أمر باحضاره اليه فأخذ منه الكتاب وفتحها فاذا فيه بسم الله الرحمن الرحيم  
من محمد رسول الله الى المقوقس سلام على من اتبع الهدى أما بعد فاني أدعوك  
بديعة الاسلام فأسلم تسليما يوثق الله أجرك مرتين يا أهل الكتاب تعالوا الى كلمة سواء بيننا  
وبينكم ألا نعبد الا الله ولا نشرك به شيئا الآية فلما أتم قراءته جعله في حق من عاج  
وختم عليه ثم أرسل المقوقس الى حاطب ليأمله وليس عنده أحد الا ترجمان له فقال له  
ألا تخبرني عن أمور أسألك عنها قال له قل ما يدلك قال الى م يدعوك محمد قال الى  
أن نعبد الله ولا نشرك به شيئا ونخضع ما سواه قال نعم يا م قال بالصلاة والصوم وحج البيت  
للمستطيع والوفاء بالعهد وينتهي عن كل الميتة والدم قال فكم تصلون وتصومون  
قال نصلي خمس صلوات في اليوم والليلة ونصوم شهر رمضان في كل عام قال من اتباعه  
قال قوموه قال ومن يحالس قال المساكين قال وما في عينه قال حجرة لا تفارقه قال  
وما بين كتفيه قال خاتم النبوة قال وما م كويده وملبوسه وأكله قال بركب الحجاز ويلبس  
الشملة ويجب تزي بالتمرات ويرضى بالقليل من العيش زهدا في الدنيا قال وهل يجمع  
بين الاختين في ملك أو نكاح قال لا يجمع بين أختين في ملك يمين ولا نكاح قال وهل  
يقبل الصدقة قال يقبل الهدية لا الصدقة قال وما حاله عندهم الاقات العدو قال لا يبالي  
عن لاقى من عم ولا ابن عم قال المقوقس هذه صفته التي فجدتها في كتبنا وهونى آخر  
الزمان الذي يدعوا الناس الى دينه في هذا الاوان ثم لم يدع به صراحا حتى لا يجر  
من مارية وأختها وهم من أهل حفن من كورة أنصاف عث بهم ما مع خادمه  
الى رسول الله وأهدى له بغلة شهيا وجارا أشهب وثيايا من قباطى مصر وعلا من  
عسل بنها وأمر خادمه أن ينظر الى جلسائه والى ظهره هل يرى شامة كبيرة ذات  
شعرات فلما فهم على الرسول صلى الله عليه وسلم ونظر الى الشامة والى جلسائه قد تم  
اليه الاختين والدايتين والعسل والثياب وأعلمه ان ذلك كله هدية من المقوقس فقبلها

وزنائه - (٤٥) - الانيس

منه وكان لا يردها من أحد من الناس فلما نظر النبي صلى الله عليه وسلم الى مارية  
 واختها عجبته وكانت احدهما تشبه الاخرى فقال اللهم اختزلنيك فاختار له مارية  
 لانها بادرت بالشهادة وامننت به قبل اختها بساعة ثم فعلت اختها مثلها فوهدها الى محمد  
 ابن سلمة الانصاري اخرج البيهقي وغيره عن أنس بن مالك ان رسول الله صلى الله عليه  
 وسلم قال لما حلت منى مارية ابنة جبريل وقال لي ان في بطنها غلاما وانه أشبه الخاق  
 بك فسميه ابراهيم وكانى بأبي ابراهيم (قائدة) في حكم الروضة من حيث اقامة الجمعة فيها  
 وهل هي بلدة مستقلة أولا قال السيوطي سئلت عن ذلك قديما فأجبت بجواب مختصر  
 أنها بلدة مستقلة تقام فيها الجمعة مستقلة عن الجمعة التي تقام بمصر ولا يقال انها منضممة  
 الى القسطنطينية تمتنع اقامة الجمعة فيها بناء على ما نص عليه الامام الشافعي في الام من أنه  
 تمتنع تعدد الجمعة في البلدة الواحدة والذي يدل على أنها بلدة مستقلة أمور منها تأخر  
 فتحها عن فتح الحصن بأشهر ومنها أنها صارت في زمن العبيدية مدينة عامرة بها وال  
 وقاض وانه كان يقال مصر والقاهرة والجزيرة المعروفة الآن بالروضة وهذا صريح  
 في أنها بلدة مستقلة تقام فيها الجمعة كما أن مصر والقاهرة كذلك وانفرادها بوال  
 وقاض أقوى دليل في كونها بلدة مستقلة تقام بها الجمعة اخرج البيهقي في سننه عن  
 عبد الله بن عمر بن الخطاب أنه سئل عن القرى التي بين مكة والمدينة ما ترمى في الجمعة  
 فيها قال اذا كان فيها أمير وليجمعها وأخرج البيهقي أيضا عن الوليد بن مسلم قال سألت  
 الليث بن سعد عن الجمعة فقال كل مدينة أو قرية فيها جماعة وعليهم أمير أمر وابلها الجمعة  
 فان أهل الاسكندرية ومدائن مصر ومدائن سواها كانوا يجمعون للجمعة على عهد  
 عمر بن الخطاب وعثمان بأمرهم او فيها رجال من الصحابة وأخرج عبد الرزاق عن ابن  
 جريج قال قلت لعطاء ما القرية الجامعة قال ذات الدور والجماعة الجامعة الاسكندرية  
 بعضها ببعض كهية جندة قال فيحدها جامعة قال والطائف واذا كنت في قرية جامعة  
 فتودى للصلاة من يوم الجمعة فحى عليك أن تشهدا وأخرج الدارقطني والبيهقي  
 في سننهما عن جابر بن عبد الله قال قضت السنة ان في كل ثلاثة اماما وفي كل أربعين  
 شاهدا وفي ذلك الجمعة وفطر وأضحى يعني يصلون عيد الفطر وعيد الاضحى وذلك انهم  
 جماعة ذاتة بر هذا كله تعلم ان الروضة بلدة مستقلة تقام بها الجمعة وأول ما أقيمت  
 فيها زمن الحاكم بأمر الله تعالى بعد ان صارت مدينة عامرة ولم تكن في الصدر الاول  
 وانما كانوا يصلون بجامع عمرو وخلف الامير والخليفة فانه الذي كان يقيم الجمعة بنفسه

فكاهة - (٤٦) - المجلس

وتسكان غيرهم من الروضة الى القسطنطينية على الجسر سمعوا عليهم فلما اقامها الحاكم  
 بأمر الله صلواتها في المساجد التي أحدثها الامراء فيها كجامع غين الذي جددته وهو  
 متولى الشرطتين والحسبة بالقاهرة ومصر والروضة بأمر الخليفة الحاكم بأمر الله تعالى  
 وذلك في سنة اثنين وأربعمائة ولم تزل المحنطة قائمه الى أن عمر جامع المقياس فبطلت  
 الجمعة منه ولم تزل بطالته منه الى زمن الدولة الظاهرية فأعيدت فيه الجمعة كما كانت  
 بأمر الظاهر بيبرس مع بقائها بجامع المقياس فأقيمت في سنة ستين وستمائة وجامع  
 الفخر الذي جدد بناءه الملك الأشرف بالروضة فإنه كانت تقام فيه الجمعة في حدود  
 سنة ثلاثين وسبعمائة وغير ذلك من المساجد التي تقام فيها الجمعة من ذلك الزمن  
 الى وقتنا هذا \* (تنبيهه) \* قال السبكي الا ما كن أربعة أحدها مصر جامع  
 وحكمه واضح بين المذاهب الثاني القرى المتباعدة عن المصر فإنه وقع فيها خلاف  
 فذهب أبي حنيفة لا يجوز إقامة الجمعة فيها مطلقا لا واحدة ولا كثيرة وعندنا  
 يجوز واحدة الثالث ريف مصر وهو الابنية المتصلة بالمصر وحكمه حكم المصر على  
 قول الرافعي فقي أقيمت فيه الجمعة مع إقامتها في المصر كان كالتعدد في المصر وإذا جاوز  
 المسافر السور لا يقصر فيه الصلاة حتى يجاوز العمران وعلى قول الثوري يقصر إذا جاوز  
 البيوت قبل مجاوزة العمران وعند أبي حنيفة لا يجوز فيه الجمعة أصلا لكونه  
 خارجا عن السور فهو كالقرية في الحكم سواء كان ما حول السور متصلا ببعضه ببعض  
 أولا وعندنا يجوز مع تفصيل يعلم من كتب الفقه وبهذا كله يعلم ان الروضة يجوز فيها  
 إقامة الجمعة بالاتفاق لكونها صارت بلدة مستقلة فلها حكم بلاق الرابع قرية  
 متصلة بالمصر قرية من السور والمصر الذي ليس عليه سور فيها خلاف فيحتمل أنها  
 تابعة للمصر كالريف في حكمه لقرية من المصر ويحتمل أنها مستقلة كالمفصلة عن  
 المصر وعن غيرها من القرى انفصالها بحيث تعد مستقلة غير تابعة انه قال  
 الشافعي لا أحب إقامة الجمعة في القرى الصغيرة المتصلة لا سيما إذا كان أهلها أن  
 يأتوا الى المصر إلا أن يكون بيتها وبين المصر ثلاثة أميال وأنا تأملت هذا القوم الرابع  
 تحدد الروضة لها شبهة بقربها من القسطنطينية وسماع لنداء منه لكن يبعد عنها  
 الفصل بينهما بالنيل خصوصا في أيام زيادته فإذا كلف الناس بالسي إلى مصر حصل  
 لهم مشقة عظيمة بل ربما امتنعوا عن الصلاة أصلا سمعوا زمانها هذا فان الناس فيه

نزاهة - (٤٧) - الانيس

قد انطقت همتهم عن الصلاة طلقا وأما صلاة أهل الجبيرة الجمعة في جامع  
القساط مع عمرو بن العاص فإنه كان في صدر الاسلام ووفور الرغبة في الصلاة معه  
وسهولة به والنيل على الجسر الذي كان منها إلى مصر فلما بطل الجسر وعين عتبة بن  
عامر الصحابي المشقة لهم في زمن امارته على مصر أمرهم أن يجمعوا في معجدهم دان فهذا  
دليل قوي على ان الجبيرة تنقربا قامة الجمعة عن مصر لانفصا لها بالنيل والروضة مثلها  
في ذلك (فائدة) قال السيوطي هل يشترط في الذين تقام بهم الجمعة في الروضة  
أن يكونوا قاطنين بها حتى لا تتعقد بمن يأتي لمسا متزها من أهل مصر والقاهرة فيه نظر  
والا قرب أنه لا يشترط ذلك لان أهل مصر لا يسمون مسافرين عرفا بالمضى الى مثل هذا  
المكان على ان ابن أبي شيبة روى عن أبي هريرة ان رسول الله صلى الله عليه وسلم كان  
يأتي الجمعة من مبلين وعن الزهري قال كانوا يشهدون الجمعة مع النبي عليه السلام من  
ذي الخليفة وعن أبي هريرة قال توفي الجمعة من فرسخين وعن ابن عمر أنه كان  
يأتي الجمعة من ثلاثة أميال وفي الترمذي أمرنا النبي عليه السلام ان نشهد الجمعة  
من قباء فهذا كله يدل على انعقاد الجمعة بمن يأتي من بعض القرى والبلاد المتقاربة  
الى بعضها خلافا لمن منع ذلك اه \* (تنبيه) \* قال السيوطي لا يخفى ان الروضة كانت  
أولا في حيازة بيت المال الى ان اشترها الملك المظفر تقي الدين مير شاه نساء بن أيوب  
في شعبان سنة ست وستين وخمسائة وجعلها وقفا على مدرسة التقوية المعروفة سابقا  
بمنزل العز وصكان المتصرف في توزيع ربيع الوقف على المدرسة وأهلها القاضي  
نفر الدين مدرس المدرسة الى أن تولى على مصر الملك الصالح فأججه سكنى الروضة  
والنظر الى النيل ووفور صحته لا اعتدال الاهوية فيها وحسن النزاهة بجولان النظر  
في محاسنها وجران السفن في النيل بجوارها ومعرفة أصابع النيل زمن زيادته من  
مقيامها استأجر منه جميع أرضها التي دار عليها ببحر النيل وقتئذ فلما مات من يستحق  
الوقف وتناول الزمان وضاع كتاب الواقف واندرس شرطه الى ان تولى ابن قلاوون فجعل  
منها جزءا لنفسه ووزع الباقي على الناس للزراعة والسكنى اه (فائدة) في الكلام على  
النيل اعلم ان النيل الذي عليه أساس معاش الناس ورد في فضله آيات وأحاديث قال  
بعضهم لم يسم نهر من الانهار في القرآن سوى النيل في قوله تعالى وأوحينا الى أم  
موسى ان ارضيه فاذا خفت عليه فالتقيه في اليم قال أجمع المفسرون على أن المراد بالنيل  
هنا النيل مصر اه وقال الرازي في تفسيره حدثنا أبو زرعة حدثنا عمر بن حماد حدثنا

فكاهة - (٤٨) - المجلس

أساطع عن السدي في تفسير قوله تعالى فالتميه في اليم قال هو النيل ولم يكن في الارض يومئذ ملك أعظم من ذلك مصر فيه سبعة خلج نخلج الاسكندرية ونخلج سخاء ونخلج دمياط ونخلج منف ونخلج الفيوم ونخلج المهسني ونخلج سردوس وكانت الجحان بجافق النيل من أوله الى آخره في الجانبين جميعا ما بين أسوان الى رشيد جنات متصلة لا يتقطع منها شيء عن نبي والزروع ما بين الجبلين من أول مصر الى آخرها مما يبلغه الماء فذلك قوله تعالى كم تركوا من جنات وعيون وزروع ومقام كريم والمقام المكريم المنابر كان بها الف منبر قال تعالى فأخرجناهم من جنات وعيون وكهوز ومقام كريم وقال تعالى وجعلنا ابن مريم وأمه آية وأوتيناهما الى ربوة ذات قرار ومعين قال ابن حاتم في تفسيره أخبرنا أبو يزيد القراطيسي قال سمعت عبد الرحمن بن زيد بن أسلم يقول في قوله تعالى وأوتيناهما الى ربوة ذات قرار ومعين أنها مصر وليس الربا إلا مصر فان الماء حين يرسل على الارض تتكون القرى على الربا ولولا الربا لغرت القرى وقال ابن المنذر في تفسيره حدثنا حاتم حدثنا يحيى بن عبد الحميد حدثنا عبد الله بن المبارك قال سمعت وهب بن منه يقول في قوله تعالى الى ربوة ذات قرار ومعين انها مصر وقال يحيى بن محمد حدثنا اباشار بن موسى حدثنا شريك عن سالم عن سعيد بن جبير ان الربوة الارض المرتفعة والقرار المستوي والمعين الماء الجاري وهو ماء النيل وقال الضحاك عن ابن عباس ان عيسى عليه السلام كان يرى الجحائب في صباه إلهاماً من الله ففشي ذلك في اليهود فهمت به بنو اسرائيل فخافت أمه عليه فأوحى اليها ان انطلقى بدلى أرض مصر فذلك قوله تعالى وأوتيناها الى ربوة ذات قرار ومعين وقال تعالى وأوردنا القوم الذين كانوا يستضعفون مشارق الارض ومغاربها التي باركنا فيها قال الليث بن سعد هي مصر بارك الله فيها بالنيل حكاه أبو حيان في سيرة البحر وقال القرطبي في هذه الآية الظاهر أنهم ورثوا أرض الشام ومصر وقيل غير ذلك وقال تعالى أولم يروا أناسوق الماء الى الارض المحرزة فنخرج به زرعاً طائفاً كل منه أنعامهم وأنفسهم أفلا يصغرون قال المفسرون المحرزه أرض مصر لا مطر لها فيسوق الله اليها النيل لتروى به أرضها وتم منه فأنبتتها اه وأما الاحاديث الواردة فيه فقال الامام أحمد في مسنده حدثنا ابن نمير حدثنا عبد الله بن حبيب بن عبد الرحمن عن حفص ابن عامر عن أبي هريرة رضي الله تعالى عنه ان رسول الله صلى الله عليه وسلم قال ان سبحان وجحيان والنيل والفرات لكل من أنهار الجنة أخرجه مسلم في صحيحه وقال

في تطبيق - (٢٥) - الكسور

\* (أمثلة الدائر المركب) \*

إذا كان المطلوب تحويل كسر  $٠,٨٢٢٢٢٢٢$  الاعشارى الدائر المركب الى كسر قيراطى بكافئه

فلاجل ذلك نحوله الى كسر اعتيادى فنجده يساوى  $\frac{٨٢٢٢}{٩٠٠} = \frac{٧٥}{٩}$  = نصفا  
وثالثا أى ان كسر  $٠,٨٢٢٢٢٢٢$  يكافئه من الكسور القيراطية نصف وثلث

وأيا كسر  $٠,٩١٦٦٦٦٦٦٦$  الاعشارى يساوى  $\frac{٩١٦٦}{٩٠٠٠} = \frac{٨٢٥}{٩٠٠}$  = اثنين  
وعشرين قيراطا أى اثنين وربعا

وأيا كسر  $٠,٨١٩٤٤٤٤٤٤٤$  =  $\frac{٧٣٧٥}{٩٠٠٠}$  = ثلثين وثمانا وحبطين ويقاس  
على ذلك ما عداه

والى هنا تم بحمدته تعالى وحسن توفيقه مطابقة الكسور القيراطية لكل من الكسور  
الاعتيادية والاعشارية ومطابقتها بالمساطرقة سهلة ولتبع ذلك بمقدمة وجيزة  
للكسور القيراطية ومطابقة أمثلة من الاربع قواعد الاصلية للكسور المذكورة  
التي هى الجمع والطرح والضرب والقسمة لكل من الكسور الاعتيادية والاعشارية  
بطريق الاختصار فنقول

اعلم ان الواحد فى الكسور المذكورة يقسمونه الى أربعة وعشرين جزءا متساوية كل جزء  
منها يسمى قيراطا والقيراط ينقسم الى أربعة وعشرين جزءا متساوية كل جزء منها يسمى  
سهما وكذا السهم ينقسم الى أربعة وعشرين قيراطا منه والقيراط من السهم أيضا  
ينقسم الى أربعة وعشرين جزءا كل جزء يسمى سهم السهم وهكذا بالتمييز ولكنهم غالباً  
يكتفون باستعمال القيراط والسهم

وحينئذ تكون الكسور المذكورة قسمين كسور الواحد الصحيح وعى من قيراطا الى  
مادون الاربعة والعشرين قيراطا

وكسور القيراط هى من سهم الى مادون الاربعة والعشرين سهما وقد تقدم رسم  
اشارتها فاذا تأملت ذلك الرسم علمت ان كلامنا من كسور الواحد الصحيح وكسور القيراط  
منقسم الى قسمين مفرد ومركب

في تطبيق - (٢٦) - الكسور

(فكسور الواحد الصحيح المفردة ستة) وهي القيراط والثن والسدس والربع  
والثلث والنصف (وكسور القيراط المفردة أربعة) وهي السهم والدائق والحبة  
والنصف قيراط

والمركب ما تألف من مفردين أو أكثر فالمركب من كسور الواحد وهو القيراطان مركب  
من ضم القيراط الى نفسه والحبة قرار يطم من تكراره خمس مرات بحفاظة لفظ المفرد  
وهو القيراط والسدس والثن مؤلفان من سدس وثن والنصف والثلث مؤلفان من  
نصف وثلث والثلثان من ضم الثلث الى نفسه بحفاظة لفظ المفرد وهو الثلث وهكذا  
بقية كسور الواحد الصحيح وأما المركب من كسور القيراط فهو الحبتان من ضم الحبة  
الى نفسها مع بقاء لفظها والثلثة أسهم من تكرار السهم والحبة مؤلف من الدائق  
والسهم ونصف قيراط وحبة مؤلفان من النصف قيراط والحبة بحفاظة لفظ المفرد الخ  
ومن المفرد والمركب المذكورين يمكن تأليف جميع الكسور القيراطية بملاحظة  
تقديم المفرد الاكبر على مادونه مع مراعاة انه اذا وجد كسريته ركب من ثلاثة مفردات  
ويتركب من مفردين فيؤخذ تركيب المفردين لاجل الاختصار

وقد ذكر الكسور المذكورة صاحب كتاب الاسعاف الاتم بقوله واتفق أهل مصر  
جاها الله تعالى على ان الدائق سدس القيراط والدائنين حبة فهى ثلث قيراط  
والقيراط جزء من أربعة وعشرين وعلى جواز قسمة غالب الاشياء عليه عند الاحتياج  
فالجزء الواحد قيراط وهو ثلث ثمن والقيراطان نصف سدس والثلثة ثمن والأربعة  
سدس والخمسة ثمن ونصف سدس والستة ربع والسبعة سدس وثن والثمانية  
ثلث والتسعة ربع وثن والعشرة ربع وسدس والاحدى عشر ثلث وثن والاثنا  
عشر نصف والثلاثة عشر ربع وسدس وثن والأربعة عشر ثلث وربع والخمسة  
عشر نصف وثن والستة عشر ثلثان والسبعة عشر ثلث وربع وثن والثمانية عشر  
نصف وربع والتسعة عشر ثلثان وثن والعشرون نصف وثلث والاحدى  
والعشرون نصف وربع وثن والاثنتان والعشرون ثلثان وربع والثلثة  
والعشرون نصف وثلث وثن واذا اجتمع من القراريط أربعة وعشرون قالوا واحد  
صحيح واصطلم واعلى أشكال لاجل الاختصار في الكتابة انتهى قلت وصورة الاشكال  
المذكورة هي التي تقدمت في صدر الكتاب فلا حاجة لاعادتها

\* (في كتابة وقراءة الكسور القيراطية المذكورة) \*

كتابة الكسور القيراطية من اليمين الى اليسار بحسب نطقها فالذي ينطق به أولاً يكتب أولاً وكذا ما بعده يكتب تانياً ما عدا الاسم المنفردة التي هي أقل من دانق تكتب في الجهة اليمنى على يسار ما كتب أولاً واذا كان مع الكسور أعداد صحيحة فيكتب أولاً العدد الصحيح وعلى يمينه الكسور واذا وجد مع الاسم المنفردة كسور منها تعتبر كعدد صحيح وتكتب كسورها كما تكتب كسور الصحيح ككتابة خمسة وثلاث

وحتين وسهين فعلى حسب التعريف يكتب هكذا (٣ بلوص ٥)

وقراءة الكسور القيراطية المذكورة اذا كانت معجوبة بأعداد صحيحة أولم تعجب فيقرأ العدد الصحيح أن وجد ثم كسور الواحد الصحيح ثم كسور القيراط ثم الاسم المنفردة وكسورها ان وجدت وان لم يوجد كسر من أى رتبة فتبعب مناطق به بالذى

بلى المعدوم مثلاً لقراءة كسر (١٥ و ١٠) يقال خمسة عشر وثمان وحة وسهم واحد

\* (اصطلاحات في كتابة الكسور القيراطية) \*

اذا وجد كسر نصف قيراط (لم) أو نصف قيراط وحة (لمو) بعد كسور فردية لا يوضع بصورته بل ترجع هذه الكسور الى كسور مزدوجة وذلك بأن تنقصها قيراطاً ونضعه على الكسر الموجود منهما فان كان الموجود (لم) نصف قيراط صار (نعم) وان كان الموجود نصف قيراط وحه صار (نعمو) ما عدا الثمن ولوانه فردى فانه اذا وجد مع أحدهما لا يتغير وانما يوضع بصورته واذا وجد أحدهما مع قيراط ضم القيراط الى الموجود فاذا كان (لم) صار (نعم) واذا كان (لمو) صار (نعمو) ومن ذلك لا تتغير قيمة الكسور المفروضة لان النقص في القرار يترادى في الكسر الموجود

\* (في تطبيق أمثلة الأرباع قواعد الاصلية للكسور القيراطية على كل من الكسور

الاعتيادية والاعشارية) \*

\* (في جمع الكسور القيراطية) \*

لاجل جمع جملة كسور قيراطية على بعضها معجوبة بأعداد صحيحة أولم تعجب نضع الكسور المتحددة الجمنس تحت بعضها والاعداد الصحيحة ان وجدت تحت بعضها بحيث تكون الاسهم المنفردة ان وجدت تحت بعضها وكسور القيراط تحت بعضها وكسور

مطالع - (٢٨) - البدور

الواحد تحت بعضها والاعداد الصحيحة الاحاد تحت الاحاد والعشرات أيضا تحت العشرات وهكذا ثم نرسم تحتها خطا مستقيما أفقيا ليفصلها عن حاصل الجمع ثم نبدا بجمع الكسور الصغرى في المنزلة فان تكامل منها واحد أو عدة آحاد من الكسور التي فوقها يضم محاصل جمع الكسور التي فوقها وان لم يتكامل يوضع الناتج تحت نوعه في حاصل الجمع بإشارته ثم تجمع الكسور التي فوقها على هذه المثابة وهكذا الى أن تصل الى جمع كسور الواحد الصحيح فالذى يتكامل منها للاحاد الصحيحة يوضع محل الاعداد الصحيحة في حاصل الجمع ان لم توجد أعداد صحيحة والا فيضم المتحصل على حاصل جمع الاعداد الصحيحة ان وجدت فالناتج هذه الكيفية هو حاصل الجمع المطلوب ويمثل لذلك بمنالين

المثال الثاني				المثال الاول		
٠٠٢٥	ص	ع	١	٢	ع	و
٠٠٢٣	"	ك	١	٠	"	"
٠٢٢٦	ص	و	٢	١	"	هـ
٢٥٤٠	"	س	٠	٢	"	م
س				س		
٢٨١٥	لم	ي	٠	١	ي	نم

فن هذين المثالين يظهرانه صار وضع الكسور والاعداد على حسب رتبها كل رتبة تحت رتبها وصار الابتداء بجمع الكسور الصغرى أولا وماتكامل منها للكسور التي فوقها ضم لمجمعها وصار جمع بقية الكسور التي فوقها وضم ما تحصل منها للرتبة التي فوقها حتى ان الذى تحصل من كسور الواحد الصحيح صحيحا صار وضعه محل الاعداد الصحيحة لعدم وجودها في المثال الاول وفي المثال الثاني ضمت إلى جمع الاعداد الصحيحة الموجودة

(تطبيق أمثلة الجمع على جمع الكسور والاعتيادية)

كيفية تطبيق جمع الكسور القياسية على جمع الكسور الاعتيادية هو ان نحول الكسور القياسية المفروضة الى كسور اعتيادية مكافئة لها بموجب الطرق التي تقدمت

مطالع - (٢٩) - البدور

تقدمت كل صف على حدته ثم يجمع الكسور الاعتيادية الناتجة فحاصل جمع كسورها يكون مكافئاً لحاصل جمع الكسور القبراطية المكافئة لها  
وكيفية جمع الكسور الاعتيادية هو أن ننظر لمقامات الكسور الاعتيادية المفروضة فان كانت متحدة اى من نوع واحد يجمع البسوط ونقسمها على المقام المشترك ثم نقسم بسط الكسر الناتج على مقامه ان كانا كبرمنه لاستخراج الاعداد الصحيحة منه وان وجد باق في القسمة نجعله بسط الكسر مقامه المقسوم عليه فالعدد الصحيح الناتج في خارج القسمة والكسر هو حاصل جمع الكسور الاعتيادية المفروضة وهذا كله ان كانت مقامات الكسور متحدة فان كانت مختلفة النوع فنصيرها متحدة وكيفية اتحاد المقامات هي أن نضرب حدى كل كسر من الكسور المفروضة أى بسطه ومقامه في حاصل ضرب مقامات الكسور الاخرى أو ننظر لمقامات الكسور المفروضة فان وجد فيها مقام مضاعف يقبل القسمة على سائر المقامات الاخرى كل على حدته نقسمه عليه او نحفظ خارج كل مقام ونضرب حدى كل كسر في خارج قسمة المقام الاكبر على مقامه فالكسور الناتجة تكون متحدة وهى عين الكسور المفروضة ومتى اتحدت الكسور فنجمع بسوطها ونقسمها على المقام المشترك ونختصر الكسر الحادث ان أمكن ونقسم بسطه على مقامه ان كانا كبرمنه لاستخراج الصحيح الموجود فيه وان بقي باق نجعله بسط الكسر مقامه المقسوم عليه فخارج القسمة مع الكسر هو حاصل جمع الكسور المفروضة وان مثل لذلك يجمع الكسور المكافئة للكسور القبراطية المفروضة

في المثال الاول س

$\frac{522}{576}$	=	ع و -	٢
$\frac{292}{576}$	=	" " "	٥
$\frac{145}{576}$	=	" هـ و "	١
$\frac{58}{576}$	=	" هـ و -	٢
$1 + \frac{421}{576} = \frac{1097}{576}$	=	س ي سم	١

فمن هذا المثال يظهر انه صار تحويل الكسور القبراطية المفروضة الى كسور اعتيادية مكافئة لها وصار جمع الكسور الاعتيادية بملاحظة ان مقامات الكسور متحدة

مطالع - (٣٠) - الدور

فتحصل  $\frac{1097}{576}$  وصار قسمته بسطه على مقامه فكان الخارج واحداً صحيحاً والباقي ٤٢١ بفعل بسط الكسر مقامه ٥٧٦ الذي هو المقسوم عليه وضم الكسر على الخارج الذي هو الواحد فكان هو حاصل جمع الكور القيراطية وبقابله مع حاصل جمع الكسور القيراطية وجدان كسر  $\frac{421}{576}$  يكافئه من الكسور القيراطية (سي م) فكان حينئذ حاصل الجمع واحداً ويقاس عليه وإذا كانت الكسور محبوبة بأعداد صحيحة ففي جمعها ثلاث طرق (الطريقة الأولى) أن تجعل الواحد للعدد الصحيح مقاماً فيؤل الأمر بجمع جملة كسور

فتجمع بموجب ما سبق

(الثانية) أن تجمع الكسور الاعتيادية على بعضها بموجب الطريقة التي تقدمت وتضم ما يكامل منها لجمع الصحيح

(الثالثة) أن تحول كل عدد صحيح وكسراً إلى كسري بضرب العدد الصحيح في مقام الكسر وإضافة البسط اليه وتعمل ما يحصل بسط الكسر مقامه مقام الكسر الأصلي فيؤل الأمر بجمع جملة كسور تجمعها بموجب الطريقة التي تقدمت ولنتمثل لذلك بجمع الأعداد الصحيحة والكسور المكافئة للمثال الثاني المتقدم

س

$$\begin{array}{r}
 ٢٥ + \frac{441}{576} = \frac{49}{72} = ٢٥ \text{ ح م} \\
 ٢٣ + \frac{149}{576} = ٢٣ \text{ ح م} \\
 ٢٢٦ + \frac{90}{576} = \frac{10}{96} = ٢٢٦ \text{ ح م} \\
 ٢٥٤٠ + \frac{292}{576} = ٢٥٤٠ \text{ ح م} \\
 \hline
 ٢٨١٥ + \frac{397}{576} = \frac{132}{192} \text{ ح م}
 \end{array}$$

ومن هذا المثال يظهر أنه صار تحويل الكسور القيراطية إلى كسور اعتيادية مكافئة لها وصار جمعها بعد اتحاد مقامات كسورها بالطريقة الثانية من الطرق الثلاثة التي تقدمت فتحصل من جمع الكسور واحد وكسر  $\frac{132}{192}$  وبضم الواحد على جمع الأعداد الصحيحة نتج حاصل الجمع وهو  $٢٨١٥ + \frac{132}{192}$  وبقابله بحاصل جمع الكسور القيراطية وجدان كسر (سي م)  $\frac{132}{192}$  والصحيح مشترك وحينئذ فالجمعان مطابقان ويقاس على ذلك ما يريد مشابهة

(تطبيق)

في تطبيق (٢١) - الكسور

(تطبيق أمثلة الجمع على جمع الكسور الاعشارية)

كيفية تطبيق جمع الكسور القيراطية على جمع الكسور الاعشارية هو ان نحول الكسور القيراطية المفروضة في المثال المراد التطبيق عليه الى كسور اعشارية مكافئة لها بموجب احدى الطرق التي تقدمت ثم نجمع الكسور الاعشارية فحاصل جمعها يكون مكافئاً لحاصل جمع الكسور القيراطية المكافئة لها

وكيفية جمع الكسور الاعشارية معصوبة بأعداد صحيحة ولم تعجب هي أن نضع الكسور المتحدة الرتبة تحت بعضها بحيث تكون الاعشار تحت بعضها واعشار الاعشار كذلك ثم ننظر للارقام الاعشارية فان كانت متعددة العدد صرفنا النظر عن الشرطات ونجمع الناتج كجمع الاعداد الصحيحة وبعدها يحد حاصل الجمع بفصل من يمينه بالعلامة الاعشارية أرقاما بقدر الارقام الاعشارية الموجودة في احد الاعداد المطلوب جمعها وان كانت الارقام الاعشارية مختلفة في العدد فاما ان نضع أصفارا لتسوية عدد الارقام الاعشارية على يمين الصفوف الناقصة أو لوضعها ولكن نعتبرها موضوعة ولنمثل لذلك بجمع الكسور الاعشارية المكافئة للكسور القيراطية المفروضة في المثالين السابقين في الجمع

مايكافئ المثال الثاني	مايكافئ المثال الاول
٠٢٥ , ٧٦٥٦٢٤٩٩	٠,٩٠٦٢٤٩٩٩٩
٠٢٣ , ٢٥٨٦٨٠٥٦	٠,٥٠٦٩٤٤٤٤٤
٢٢٦ , ١٥٦٢٥٠٠٠	٠,٢١٧٠١٣٨٨٨
٢٥٤٠ , ٥٠٦٩٤٤٤٤	٠,١٠٠٦٩٤٤٤٤
<hr/>	<hr/>
٢٨١٥ , ٦٨٧٤٩٩٩٩ وهو يكافئ	٠,١٧٢٠٩٠٢٧٧٥ وهو يكافئ

س ي نعم ا من القيراطي ي لم من القيراطي  
 فعلى حسب التعريف صار في هذين المثالين وضع الكسور المتحدة الرتب تحت بعضها مع النظر لتسوية الارقام الاعشارية وصار جمعها بطرح النظر عن الشرطات باعتبار الحاصل أعداد صحيحة وفصل أرقام من الحاصل بالعلامة الاعشارية بقدر الارقام الاعشارية الموجودة في احد الصفوف حيث انها متساوية العدد أو بقدر اكثر ارقام اعشارية ان كان لم يحصل تسوية بأصفار فينتج حاصل جمع المثال

في تطبيق - (٣٢) - الكسور

الأول ١٠٢٧٧٥.٩٠٧٣٠١ وهو يكافئ لمحصل جمع المثال الأول بالكسور القبراطية وينتج حاصل جمع المثال الثاني ٦٨٧٤٩٩٩٩, ٢٨١٥ وهو يكافئ أيضا لمحصل جمع المثال الثاني من جمع الكسور القبراطية فيظهر حينئذ ان جمع الكسور القبراطية لا يخرج عن توافقه مجمع كل من الكسور الاعتيادية والاعشارية المكافئين له

\* (في طرح الكسور القبراطية) \*

الطرح كسرين معصوبين بأعداد صحيحة أولي يعجزان عن المطروح تحت المطروح منه والكسور المتعددة المجنس تحت بعضها والاعداد الصحيحة ان وجدت تحت بعضها أيضا بحيث تكون الاسهم المنفردة ان وجدت تحت بعضها وكسور القبراط أيضا وهكذا كما تقدم في المجمع ثم تبدى بطرح الكسور الصغرى في المنزلة فاتبقي منها يوضع بإشارته تحت الخط ثم نطرح الكسور التي فوقها من بعضها أيضا وهكذا حتى تتم العملية

وإذا كانت الكسور في المطروح منه أقل مما هو في المطروح أولي يكن كسور في المطروح منه مع وجود كسور في المطروح فنستعمل كسور المطروح منه واحدا من الرتبة التي فوقها بأربعة وعشرين منها ونضم اليه الأقل ان وجد ونجري عملية الطرح ملاحظة ان الرتبة التي استعملنا ناقصة واحدا سواء كانت كسورا أو أعدادا صحيحة فالنتيجة هذه الكيفية هو باقي الطرح المطلوب وانتمثل لذلك بما يلي

سنة	المثال الثاني	سنة	المثال الأول
٣ - ح - ٩٧٦٩	٣ - ح - ٩٧٦٩	٣	٣
٢ - ح - ٦٩٢٥	٢ - ح - ٦٩٢٥	٢	٢
سنة	سنة	سنة	سنة
١ ح و ٢٨٤٣	١ ح و ٢٨٤٣	١	١

فعلى مقتضى التعريف صار وضع المطروح تحت المطروح منه كل رتبة تحت ربتها وابتدىء بالطرح بالكسور الصغرى منزلة ووضع باقيها تحتها وصار طرح الكسور التي بعدها في المثال الأول من بعدنا استعملنا قبراط من كسور الواحد الصحيح حيث ان كسور القبراط في المطروح أكثر مما هو في المطروح منه وطرحنا الكسور التي فوقها

في تطبيق - (٣٣) - الكسور

فوقهما من بعد نقصها واحدا من وحدتها المستعار منها فكان باقي الطرح في المثال الاول هو ( ١ ٤ - ٤ ) وفي المثال الثاني استعمل كسورا الواحد واحد صحيح من الاعداد الصحيحة حيث ان كسور المطروح اكثر مما هو في المطروح منه لا يمكن طرحها منها وطرحنا الاعداد الصحيحة من بعد نقصها الواحد الذي استعمل منها فكان باقي الطرح في المثال الثاني ( ٣٤ ح و ٢٨٤٣ ) ويقاس على هذين المثالين ما عداهما

\* (مطابقة أمثلة الطرح للكسور الاعتيادية) \*

كيفية تطبيق طرح الكسور القيراطية على طرح الكسور الاعتيادية هو أن نحول الكسور القيراطية المفروضة في كل من المطروحين الى كسور اعتيادية مكافئة لها على حسب الطرق التي تقدمت كل على حدته ثم نطرح الكسور الاعتيادية الناتجة من بعضهما فباقي طرح الكسور الاعتيادية يكون مكافئا لباقي طرح الكسور القيراطية المكافئة لها سواء كانت معكوبة بأعداد صحيحة أو لم تعجب

وكيفية طرح الكسور الاعتيادية هي أن ننظر بقسامات الكسور فان كانت مقسمة فطرح بسط المطروح من بسط المطروح منه والباقي نجعله بسط الكسر مقامه المقام المشترك ونختصر الكسر الحادث ان أمكن اختصاره فالنتيجة هو باقي الطرح المطلوب وان كانت المقامات مختلفة فنجعلها متحدة بموجب ما تقدم وبعد اتحادها تجرى عليها العملية السابقة فالذي ينتج منها هو باقي طرح الكسرين الاعتياديين المفروضين ولنمثل لذلك بطرح الكسور الاعتيادية المكافئة للكسور القيراطية المفروضة في المثال الاول من الطرح

اعتيادي بكافئه	قيراطي	
$\frac{463}{576}$	٣	مطروح منه
$\frac{302}{576}$	٢	مطروح
$\frac{161}{576}$	١	باقي

ومن هنا يظهر ان باقي طرح الكسرين الاعتياديين الذي هو  $\frac{161}{576}$  مكافئ لباقي طرح

الكسرين القيراطيين الذي هو ( ١ ٤ - ٤ )

وإذا كانت الكسور الاعتيادية معكوبة بأعداد صحيحة ففي طرحها ثلاث طرق  
 (الاولى) ان نطرح الكسر من الكسر بموجب ما تقدم والصحيح من الصحيح فالنتيجة هو  
 المطلوب وإذا كان الكسر في المطروح منه أقل مما هو في المطروح أو لم يكن كسر  
 في المطروح منه مع وجود كسر في المطروح فنستعير كسور المطروح منه واحدا من  
 الأعداد الصحيحة ثم نحول هذا الواحد الى كسر يكون مقامه مماثلا للمقام المشترك  
 ونجمع اليه الأقل ان كان وننقص واحدا من العدد الصحيح المستعار منه ونطرح  
 فالنتيجة يكون هو المطلوب

(الثانية) ان نحول كل عدد صحيح وكسر الى كسرين فيؤول الامر لطرح كسرين فنض  
 بعض فنطرحهما بموجب ما تقدم

(الثالثة) أن نجعل للأعداد الصحيحة الموجودة في المطروح والمطروح منه الواحد  
 مقاما لها فيؤول الامر لطرح حاصل جمع كسرين من حاصل جمع كسرين فنجمعهما  
 ونطرح الحواصل من بعضها بموجب ما تقدم ولنمثل لذلك بنطرح الأعداد الصحيحة  
 والكسور الاعتيادية المكافئين لها في المثال الثاني من الكسور القيراطية

اعتيادي		قيراطي	
٩٧٦٩	+ $\frac{٤٤٢}{٥٧٦}$	يكافئه	٩٧٦٩
٦٩٢٥	+ $\frac{٥١٠}{٥٧٦}$	يكافئه	٦٩٢٥
<hr/>			<hr/>
٢٨٤٣	+ $\frac{٥٠٩}{٥٧٦}$		٢٨٤٣

ومن هذا المثال يظهر أنه صار الطرح بموجب الحالة الاولى من طرق الطرح  
 فطرحنا أول الكسرين من بعض بعدما استعير لكسر المطروح منه واحد من العدد  
 الصحيح وضم اليه من بعدما نحول الى كسر لفظي مقامه عدد ٥٧٦ المقام المشترك  
 وصار طرح الأعداد الصحيحة من بعضها بملاحظة ان أحاد المطروح ناقصة واحدا  
 فكان الباقي من الكسور هو  $\frac{٥٠٩}{٥٧٦}$  وهو مكافئ لباقي طرح الكسور القيراطية  
 الذي هو (٣٥٠) والباقي من الأعداد الصحيحة هو عدد ٢٨٤٣ وهو مساو  
 أيضا لباقي طرح الأعداد الصحيحة في الكسور القيراطية ويقاس على هذين المثالين  
 في الطرح ما عداهما

في تطبيق - (٣٥) - الكسور

\* (مطابقة أمثلة الطرح الكسور الاعشارية) \*

كيفية تطبيق طرح الكسور القيراطية على طرح الكسور الاعشارية هي أن نحول الكسور القيراطية الى كسور اعشارية مكافئة لها بموجب الطرق التي تقدمت كل على حدته ثم نطرح الكسور الاعشارية الناتجة من بعضها فباقي طرحها يكون مكافئاً لباقي طرح الكسور القيراطية المكافئة لها سواء كانت مصحوبة بأعداد صحيحة أو لم تعجب وكيفية طرح الكسور الاعشارية هي أن نضع المطروح تحت المطروح منه بحيث تكون الاعشار تحت الاعشار وأعداد الاعشار أيضاً تحت بعضها ثم ننظر للأرقام الاعشارية إن كانت متساوية في عدد الأرقام ننصرف النظر عن الشرط ونطرح كما في الأعداد الصحيحة وبعد ما بدأنا في الطرح نقطع منه بالعلامة الاعشارية أرقاماً اعشارية بقدر الأرقام الاعشارية الموجودة في المطروح أو المطروح منه وإن كانت الأرقام الاعشارية غير متحدة العدد نضع أصفاراً الاتحاد الأرقام الاعشارية في العدد ثم نطرح بموجب الطريقة الأولى

ولنمثل لذلك بطرح الأعداد الصحيحة والكسور الاعشارية المكافئين لما في المثال الثاني من طرح الكسور القيراطية

قيراطية	يكافئه	أعشارية
٩٧٦٩ ع ٥	٣	٩٧٦٩,٧٦٩٠٩٧٢١
٦٩٢٥ ع ٥	٢	٦٩٢٥,٧٨٥٤١٦٦٦
<hr/>		<hr/>
٢٨٤٣ ع ٥	٣	٢٨٤٣,٨٨٣٦٨٠٠٥

فعلى حسب التعريف صار في هذا المثال وضع الأعداد الاعشارية المتحدة الرتب تحت بعضها وصار طرحها بعد قطع النظر عن الشرط في المطروح والمطروح منه وفصل من الباقي أرقام بالعلامة الاعشارية بقدر الأرقام الاعشارية الموجودة في المطروح أو المطروح منه فينتج باقي الطرح الذي هو ٢٨٤٣,٨٨٣٦٨٠٠٥ فهو يكافئ لباقي طرح الكسور القيراطية والأعداد الصحيحة اللذين هما (٣ ع ٥) (٢٨٤٣) ويقاس على هذا المثال ما عداه

\* (في ضرب الكسور القيراطية) \*

المعلوم من ضرب الأعداد الصحيحة أن الضرب هو تكرار المضروب بقدر ما يوجد في المضروب فيه من الاتحاد مثلاً لو ضربنا ١ × ١ كان حاصل الضرب واحداً

ولو ضرب بنا الواحد في نصف الواحد أو ثلثه أو ربعه أو سدسه الخ كان المحاصل نصف المحاصل الأول أو ثلثه أو ربعه أو سدسه الخ لأنه إذا صغر أو كبر أحد المضروبين تبعه حاصل الضرب في الصغر والكبر

ولو صغرنا كلامنا من المضروبين لصغر حاصل الضرب بقدر حاصل ضرب تصغير المضروب في تصغير المضروب فيه مثلا لو ضرب بنا واحدا في واحد كان المحاصل واحدا ولو ضرب بنا المضروب في نصف المضروب فيه كان المحاصل نصف المحاصل الأول أي نصف ولو ضرب بنا نصف المضروب في نصف المضروب فيه كان المحاصل نصف المحاصل الثاني أي ربعا وحينئذ يكون ضرب الكسور القيراطية على حالتين وهما ضرب عدد صحيح في كسر وضرب كسر في كسر وعن تطبيق الحالتين على بعضهما يحدث حالة أخرى وهي ضرب عدد صحيح وكسر في عدد صحيح وكسر أي أن أحوال الضرب ثلاثة الحالة الأولى ضرب عدد صحيح في كسر الثانية ضرب كسر في كسر الثالثة ضرب عدد صحيح وكسر في عدد صحيح وكسر

### (الحالة الأولى)

الضرب عدد صحيح في كسر يلزم تكرار المضروب فيه الذي هو الكسر بقدر آحاد المضروب الذي هو العدد الصحيح ويقسم المحاصل على مقدار الواحد الصحيح من الكسر أو يؤخذ نسبة الكسر الذي هو المضروب فيه للواحد الصحيح من المضروب الذي هو العدد الصحيح فالنتيجة هو حاصل الضرب ولتمثل لذلك فنة قول

مثلا إذا كان المطلوب ضرب ١٥ × ٣ فعلى حسب القاعدة يلزم تكرار المضروب فيه الذي هو النصف بقدر آحاد المضروب الذي هو ١٥ أي نكرر النصف خمسة عشر مرة فيكون المحاصل خمسة عشر نصفًا ويقسمه المحاصل المذكور على اثنين مقدار الواحد الصحيح من النصف يحدث سبعة ونصف وهو حاصل الضرب المطلوب

ولو أخذنا نسبة الكسر للواحد الصحيح من المضروب الناتج ذلك أيضا لأن نسبة الكسر المقروض للواحد الصحيح نصف وبأخذ النسبة من المضروب الذي هو ١٥ يحدث سبعة ونصف لأن نصف الخمسة عشر سبعة ونصف وهو المحاصل الأول بعينه

مثال

في تطبيق (٣٧) - الكسور

مثال آخر إذا كان المطلوب ضرب (٦٢٤ × بلو) فعلى حسب التعريف يكرر الثالث بقدر آحاد عدد ٦٢٤ فيكون ٦٢٤ ثلثا وبقسمة هذا الحاصل على ثلاثة التي هي مقدار الواحد من الثلث يحدث ٢٠٨ وهو حاصل ضرب عدد ٦٢٤ × بلو ولوأخذنا بالنسبة لكان المطلوب أخذ ثلث عدد ٦٢٤ وبأخذ ثلث عدد ٦٢٤ الذي هو المضروب يحدث ٢٠٨ وهو حاصل الضرب بعينه

مثال آخر إذا كان المطلوب ضرب (١٢٤٦ × ح و) فعلى حسب التعريف تكرر كسر (ح و) بقدر عدد ١٢٤٦ فتكرر أولاً النصف ثم الربع ثم الثمن فن تكرار النصف بقدر عدد ١٢٤٦ يحدث ١٢٤٦ نصفاً وبقسمة على اثنين التي هي مقدار الواحد من الانصاف يحدث ٦٢٣ وهو حاصل ضرب ١٢٤٦ في نصف وكذا حاصل ضرب الربع في عدد ١٢٤٦ هو (٣١١ س) وأيضاً حاصل ضرب الثمن في ١٢٤٦ هو (١٥٠ ح) ويجمع هذه الحواصل يحدث (١٠٨٥ ع) وهو حاصل ضرب ١٢٤٦ في (ح و) وبالنسبة يؤخذ نصف عدد ١٢٤٦ ثم ربعه ثم ثمنه وتجمع الحواصل فيكون هو المطلوب فنصف عدد ١٢٤٦ هو ٦٢٣ وربعه هو ٣١١ وثمانه هو ١٥٠ ومجموعها هو ١٠٨٥ وهو حاصل الضرب بعينه وصورة العملية هكذا

	١٢٤٦ × ح و	
	٦٢٣	
نصف المضروب الذي هو ١٢٤٦	٣١١	س
ربعه	١٥٠	ح
ثمنه	١٠٨٥	ع

أي ان حاصل ضرب ١٢٤٦ × ح و = ١٠٨٥ ع  
 وأيضاً حاصل ضرب ٦٩٨ × س و = ٣٤٩ س + ٨٧ ح = ٤٣٦ ع وصورة العملية هكذا

	٦٩٨ × س و	
	٣٤٩	
قيمة نصف المضروب	٨٧	ح
قيمة ثمنه	٤٣٦	ع
حاصل الضرب		

مطالع - (٣٨) - الدور

وجميع هذه الامثلة فيما اذا كان ضرب الاعداد الصحيحة في القرار يط وأما امثلة ضرب الاعداد الصحيحة في كسور القيراط التي هي الاسهم فهي

اذا كان المطلوب ضرب عدد  $10 \times 3$  فعلى حسب القاعدة المتقدمة آتفا تكرر الثلاثة أسهم عشر مرات فيكون المحاصل ٣٠ صهما نحوله الى قرار يط أى تقسمه على أربعة وعشرين فيكون الخارج قيراطا وربعاً أى ان  $(3 \text{ سهم } = 2)$  هو حاصل الضرب ولو أخذنا بالنسبة لكان ذلك أيضاً لان نسبة الكسر الذى هو الثلاثة أسهم للقيراط ثمن فيؤخذ قيراط عدد عشرة ثم يؤخذ ثمنه أى ثمن القيراط فقيراط عدد ١٠ هو عشرة قرار يط أى ربع وسدس وثمان العشرة قرار يط قيراط ورابع قيراط وهو المحاصل أى ان حاصل ضرب  $10 \times 3 = (3 \text{ سهم } = 2)$  قيراط ودائق وسهمين

مثال آخر المطلوب ضرب  $(637 \times 3)$  فعلى حسب ما تقدم يكون المحاصل  $1911$  وباستخراج العدد الصحيح والقراريط الموجودة فيه يحدث أولاً من قسمته على أربعة وعشرين التي هي مقدار القيراط من الاسهم ثلاثة وخمسون قيراطا وسهمان وبقسمة القراريط على أربعة وعشرين لاستخراج الاعداد الصحيحة يكون الخارج اثنين عدد صحيح وخمسة قراريط وسهمين أى ان حاصل ضرب  $637 \times 3$  هو  $(3 \text{ سهم } = 2)$

اثنين عدد صحيح وخمسة قراريط وسهمين ولو أجرينا بالنسبة لكان ذلك أيضاً وإذا كان المطلوب ضرب  $(925 \times 5)$  فعلى حسب ما تقدم نكرر الحجة على نفسها ٩٢٥ مرة فيكون المحاصل ٩٢٥ حبة وبقسمة المحاصل المذكور على ٧٢ مقدار الواحد الصحيح من الحبات لاستخراج الاعداد الصحيحة الموجودة فيه يحدث ١٢ عدداً صحيحاً والباقي ٦١ حبة فنستخرج منها القراريط بقسمتها على ثلاثة التي هي مقدار القيراط الواحد من الحبات يحدث ٢٠ قيراطا والباقي حبة واحدة فحينئذ نحصل ضرب  $(925 \times 5)$  هو اثناعشر عدداً صحيحاً وعشرون قيراطاً وثلاث أعين ١٢ عدداً صحيحاً ونصفاً وثلثاً واحدة

ولو أجرينا العمل بالنسبة لكان ذلك أيضاً لان نسبة الحبة الى القيراط ثلث فيؤخذ قيراط عدد ٩٢٥ ثم يؤخذ ثلثه فقيراط عدد ٩٢٥ هو ٩٢٥ قيراطا وثلث ٩٢٥ قيراطا هو ٣٠٨ قيراطا وبقسمته على أربعة وعشرين مقدار الواحد الصحيح من القراريط لاستخراج الاعداد الصحيحة منه يحدث ١٢ عدداً صحيحاً والباقي عشرون قيراطاً

في تطبيق (٣٩) - الكسور

قيراطا وثلاث قيراط أي ان حاصل ضرب (٩٢٥ × ٥) هو اثنا عشر عددا صحيحا ونصفا وثلاثا ووجهة وهو الحاصل الأول بعينه

وأيا إذا كان المطلوب ضرب (١٢٤٠ × لم) فعلى حسب ما تقدم نكرر النصف قيراط ووجهة بقدر عدد ١٢٤٠ بأن نكرر النصف قيراط ثم الحبة ونقول الناتج من كل منهما الى أعداد صحيحة إن كان يوجد فيه عدد صحيح أو الى قراريط أيضا فن تكرار النصف قيراط يحدث الحاصل ١٢٤٠ نصف قيراط وبعد استخراج الأعداد الصحيحة والكسور منه يحدث ٢٥ عددا صحيحا وعشرون قيراطا أي نصف وثلث وهو حاصل

ضرب عدد (١٢٤٠ × لم) ومن تكرار الحبة يكون الحاصل ١٢٤٠ حبة وباستخراج الأعداد الصحيحة والكسور منه يحدث ١٧ عددا صحيحا والباقي خمسة قراريط وثلث قيراط أي ١٧ وخمسة قراريط ووجهة وهو حاصل ضرب عدد ١٢٤٠ × ٥ ثم نجمع الحاصل من النصف قيراط على الحاصل من الحبة فيكون

حاصل ضرب عدد (١٢٤٠ × لم) = (١٢٤٠ × لم) + (١٢٤٠ × ٥) أعني ان عدد ١٢٤٠ × ٥ = (٣ + ٢٥ لم) + (٣٥٥ لم) = (٤٣٥ لم) فيثبت حاصل ضرب ١٢٤٠ × لم = ٤٣ عدد صحيح وقيراط ووجهة

ولو أجرينا العمل بالنسبة لتخرج ذلك أيضا لان نسبة النصف قيراط ووجهة الى القيراط نصف وثلث فيؤخذ قيراط عدد ١٢٤٠ فينتج ١٢٤٠ قيراط ثم يؤخذ نصفه ثم ثلثه فيكون نصفه ٦٢٠ قيراطا وثلاثه (٤١٣ لم) قيراطا وجمعهما يحدث (١٠٣٣ لم) قيراطا وهو الحاصل وباستخراج الأعداد الصحيحة والكسور يحدث (٣٥٥ لم) وهو الحاصل الأول بعينه وصورة العملية هكذا

$$\begin{array}{r}
 ٥١ \times ١٢٤٠ \\
 \hline
 ٣٥٥ \text{ لم} + ٢٥ \text{ لم} \quad \text{حاصل ضرب عدد } ١٢٤٠ \times ٥ \\
 ٣٥٥ \text{ لم} \quad \text{حاصل ضرب عدد } ١٢٤٠ \times ٥ \\
 \hline
 ٣٥٥ \text{ لم} + ٤٣ \text{ لم} = ٤٣٥ \text{ لم}
 \end{array}$$

ويعاين على ما تقدم من الامثلة ما يرد مثابها وهناك طريقة أخرى لضرب الأعداد الصحيحة في الكسور وهي أن نضرب العدد المفروض في عدد قراريط الكسور ان كان قراريط أو في أسهمه ان كان أسهما والحاصل

مطالع - (٤٠) - الدور

يكون قرار ربط ان كان الكسر قرار ربط أو أسهما ان كان الكسر أسهما فيستخرج منه الكسور والاعداد الصحيحة ان كان فيه أعداد صحيحة فالنتيجة هو المطلوب ولنتمثل لذلك بمثالين فنقول

إذا كان المطلوب ضرب (١١٥٢ × ى و) فعلى حسب الطريقة المذكورة نضرب عدد ١١٥٢ في عدد قرار ربط كسر (ى و) أى نضربه في ١٩ قيراطا فيحصل ٢١٨٨٨ قيراطا وباستخراج الاعداد الصحيحة والكسور منه يحدث ٩١٢ وهو حاصل ضرب ١١٥٢ × ى و

وإذا كان المطلوب ضرب عدد (٤٨٠ × سم لمو) فعلى حسب الطريقة المتقدمة نضرب عدد ٤٨٠ في عدد أسهم كسر (سم لمو) أى نضربه في ٢٣ سهما فيحصل ١١٠٤٠ سهما وباستخراج الاعداد الصحيحة والكسور منه يحدث ١٩ عددا صحيحا وسدس وهو حاصل الضرب المطلوب

وإذا اجتمعت القرار ربط والاسهم وأريد ضربهما في الاعداد الصحيحة نضرب أولا القرار ربط في العدد بموجب ما تقدم ثم نضرب الاسهم في العدد الصحيح أيضا بأحدى الطرق المتقدمة ثم نجمع الحواصل الناتجة على بعضها فإنتج فهو حاصل ضرب العدد الصحيح في الكسور المفروضة ولنتمثل لذلك بمثال

لو أريد ضرب (٤٦٢٤٤ × سم مع ه) فعلى حسب التعريف يكون حاصل الضرب هو ٣٥١٦٤ عددا صحيحا وثلاث وربع وثمان وصوره العملية هكذا

	<u>٤٦٢٤٤ × سم مع ه</u>
حاصل ضرب النصف في المضروب	٢٣١٢٢
حاصل ضرب الربع فيه	١١٥٦١
حاصل ضرب الدائى والسهمين فيه	٤٨١
حاصل الضرب	<u>٣٥١٦٤</u>

والى هنا تم بمحمده تعالى ضرب الاعداد الصحيحة في الكسور

\* (المحالة الثانية لضرب كسرين في كسر) \*

لضرب كسرين كسرا أخذنا نسبة أحد الكسرين للواحد من بقدر ان نسبة الكسرين الاخر من الواحد المنقسم الى أربعة وعشرين فالنتيجة هو حاصل الضرب