بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله مذي قسم الارزاق كما قسم الاخلاق فجعل بره الخلق كل شيء وجعل
من تمام كل شيء والصلاة والسلام على نبيه القاسم ورسوله الى كل قاسم
وعلى اله الاطهار وصحبه الابرار وبعد فيقول شيخنا واستاذنا وقدوتنا
ومعلمنا الحبر الفاضل الحاوي قصب الفضل والفضائل شقيق نعمان روض الفضل
والادب وكعبة المكارم التي تنيل اليها الامال من كل حدب الامام المؤرخ
والهمام الالمعي نتيجة تكمل الاول واقليدس دايرة الفضل مذي عليه المعول
معالم التحقق والفيلسوف المدقق شمس رابعه النهار وجونة قاضي محمد بن طار
سيدنا مولانا

الحمد لله رب العالمين والفضل والصلاة والتسليم على سيدنا محمد خاتم النبيين
وامام المرسلين وعلى اله وصحبه اجمعين وبعد فيقول الفقير اليه تعالى محمد بن طار
لما من الله علي بالاشتغال بالفرايض والجبر والمقابله والحساب وما يتعلق به كالمرواحي
والمساحه والهندسه والهيئه والمنقولات والنجوم والتعطي والمدارتماطيقي
والمناظر والمرايا والاكر وكان من جملة ذلك علم المياه الجاريه في مدينة
دمشق الشام لازالت دار اسلام الى يوم القيام عن ان صنع في ذلك
تاليفا وافيا وتلخيصا كافيا ازلم ار في ذلك رسالة ولا كتابا
مع كونه من مهمات الحساب وجعلته مرتبا على مقدمة واصل وفرعين
وخاتمه واسال الله تعالى بفضله ان ينفع به نفع عميم ويجعله خالصا لوجهه
الكريم وموجبا للفوز لديه بدار النعيم انه على ما يشاء قدير وبالاجابة
جدير وكان ابتدا تاليفه في وقت سارلي انشا الله تعالى وهو يحسب الاول
من سنة ١٢٤٠ من ربيع الاول سنة ١٢٤٠ من ربيع الثاني سنة ١٢٤٠ من جمادى الاولى سنة ١٢٤٠
من ربيع الثاني سنة ١٢٤٠ من جمادى الاولى سنة ١٢٤٠ من رجب سنة ١٢٤٠ من شعبان سنة ١٢٤٠
من رمضان سنة ١٢٤٠ من شوال سنة ١٢٤٠ من ذي القعدة سنة ١٢٤٠ من ذي الحجة سنة ١٢٤٠
وهو خير بيت يعني سنة ١٢٤٠ من المحرم سنة ١٢٤١ من ربيع الاول سنة ١٢٤١

الله

احسن الله ختامها وما توفيقي الا بالله عليه توكلت واليه انيب فمقدمه
في اشيا يحتاج اليها الحاسب لذلك منها ذراع وهو ذراع الاسلامبولي
المستعمل الان في مدينة دمشق مذي هو ضعف ذراع كيد الشرعي فتفرضه
اربعة وعشرون قضبا متساويه وسمها ان شيت بالاصابع فيكون ذراع
اربعة وعشرين اصبعا وهو يقارب الآن في دمشق وان شيت فسمها
بالقراريط فيكون ذراع اربعة وعشرين قيراطا وقد تطلق الاصابع ويكون
مأخوذة من ذراع كيد الشرعي مذي هو نصف ذراع الاسلامبولي كما وقع
للعبد المفقير في راية هي ستة اصابع ودراية وسومة في الحجة على قدر دراية
المبنيه بالكهر من غير زياده ولا نقصان وقد اعتبرتها بالذراع الاسلامبولي
فوجدت قطرها ستة اصابع اذ القطر هو المعول عليه كما سنه في الحجه لاحقة
ساخة دراية فان زدت انا يكون في تقسيم الدهر وري بساتين بعضها على بعض كما سيأتي
ان شا الله تعالى ولفظ الحجه فعند ذلك امر الوزير وقاضي القضاة بمولانا
ارسلان معمار باشي ان يقيس راية تسع مرصابع سته من غير زيادة ولا نقصان
فقاسها بحضورهما بقلم الجدول واوقفها امام قاضي القضاة ان يرسم كاتب هذه الحروف
في هذه الحجه بقلم الجدول راية على قدر دراية التي بنيت بالكهر المذبور من غير زيادة
ولا نقصان ليضع عليها خته الشريف ليدل بحصول على دراية المبنيه حاريقدها
فتكون هذه دراية دالة على قدرها في ان يجعل رايته الما على حكم هذه دراية
وهذه دراية المرسومه التي ماؤها تدخل فيها والخارج منها على حكم حساب الاصابع
والمساحه المعهود بين ارباب ذلك ورسم بعد تحرير تمام الدعوى ولكن هذا
اصطلاح قديم والمعول عليه هو ذراع الاسلامبولي المستعمل الان في حساب عيار
في مدينة دمشق وينبغي ان يكون ذراع من نحاس او حديد ذا وجهين وان يقسم
بمقتضاط مواقع في احد طرفيه مراحد وجهي ذراع ذلك سنة اقسام متساويه
وبمقتضاط مواقع في الطرف الآخر من هذا الوجه ايضا اربعة اقسام متساويه

وتكون مواقع الاقسام نقاطا ثابتة ثم يوتر ما بين اخر مثلث يمانا وجهة يمين
يمانا وبين اوله وجهة يسار ثم ما بين اخر مثلث يمانا وجهة يمين واوله
من جهة يسار ثم ما بين اخر مثلث اول من جهة يمين واوله وجهة يسار
على هذا يصوت ثم تاتا الى الطرف الآخر وهذا وجه وتوتر ما بين اخر الربع
الرابع وجهة يمين يمانا واوله وجهة يسار ثم ما بين اخر ربع يمانا وجهة
يمين واوله وجهة يسار ثم ما بين اخر ربع يمانا وجهة يمين واوله وجهة
يسار ثم ما بين اخر ربع اول وجهة يمين واوله وجهة يسار على هذا يضرب
ثم تاتا الى الطرف وهذا وجه ايضا وتجزيه وعرض الذراع باجزاء متساوية
وكيفها على حسب اختيارك باعتبار الكسر مذكرا كما تذكر وتلك مواقع
هذه مواقع نقاطا ثابتة وكذلك تفعل بالطرف الآخر منه ثم اخذ مرجلا
في الكيه ثم تجمع ما بين كل نقطتين متقابلتين بخط مستقيم فاطول الذراع وقد تم
هذا الوجه من الذراع ثم يقسم وجه كما بنا على هذه الطريقة لكن مع مخالفة تقسيم
الوجه الاول اما في طول وعرض معا وانما في احدهما وحينئذ فقد تم الذراع
واعلم انه اذا كانت اقسام الطرف كموتة اثنانا والاقسام الطولية اعشارا
مثلا فهو يخذ ملك بمقام ثم تعد من مقدار على التوالي مع توالي اصابع الذراع
وان كانت الاقسام كموتة ارباعا والاقسام الطولية اعشارا فهو يخذ ملك بمقام
ربع عشر على ما مر وان كانت الاقسام كموتة اثنانا والطولية اثمانا فهو يخذ ملك
بمقام ثمن مثن وهكذا تضرب الاقسام كموتة في اقسام الطولية فالحاصل هو ما يخذم
به وعلى هذا القياس واما كيفية عمل به فاعلم اولا ان وضع الكف تارة
قد تكون واسعة وجهة وضعه وجهة اخرى وذلك اما لنحت ما للمحل
بسبب تقادم زمان واما لخيانة من شركا فاذا وقع لك ذلك فاعمل ما عليه
هو اولى بفرض من جهة منع ما اذ هي تجري منها ما او لا فلو كانت
من مرول على حسب حقوقهم ثم انصح في بقية تجري فلا يأخذ بفرض الا حقه

مه ما او لو انصح في مرول لما ذكر فيأخذ بفرض الذي من حقه فخرج واتضح
البركار بمقدار احد الفروض وضعه على مذراع بحيث تكون رجله واقعة
في مقاطعة قيراط ما منه لاول حفه مستقيم واقع في طوله وارجل مرفري واقعة
في مساحة مقدار الكاين فاحط فيه فان وقعت هذه رجل على كسر معلوم فزد وقد
تم قياس ذلك الفرض وهكذا وهذا تقسيم مذراع عجيب وابتكار له غريب فالله يجازي
الحبيب ان يثبنا على ذلك ويغفر زلاتنا فيما نالت انه قريب ولدعا مجيب
واما ما يحتاج اليه من علوم المنطقة بذلك فعلم الحساب والهندسة والجبر
واما ان قاضي تقاضاه فلابد منه لقطع مذراع بين شركا ومقاطعي ذلك فتعلم
جميع ذلك الاصل اذا نحت بعض شركا وضنه مركب كما بان وسعه واخذ قدرا
زايدا على حقه واردت ان يأخذ كل من شركا قدرا معلوما بحيث يكون مع كل حقه
من غير تفتيش لكف كما ان امكن سبب توسيع ذلك بعض قراطيع ذلك ان تنسب
ما نحته ذلك بعض الاصل فرضه وتعطي بقية الشركا من نسبه مثاله كف بين
خمسة لاحدهم قيراط وللثاني اثنان وللثالث ثلاثة وللرابع اربعة وللخامس خمسة
فنحت صاحب قيراطين نصف قيراط فصار له قيراطان ونصف فنسبة نصف
الى قيراطين ربع فاعط كلا من بقية الشركا ربع حقه زيادة على ما فيه فيعطى
صاحب نحتة قيراط وربعا وصاحب اربعة قيراطا وصاحب ثلاثة ارباع
قيراط وصاحب واحد ربع قيراط فصير مجموع قراريط الكف المذكور ثمانية عشر
قيراطا وثلاثة ارباع قيراط هذا اذا كان نحوت فرضا واحدا واما اذا كان اكثر فانظر
كم قدر نحوت من كل منها الى قدر فرضه من صلى وانظر ايها اعظم نسبه فاعتبر
اما ما ووسع جميع فروض بما فيه بحسابه مثاله وعماله بحالها وقد نحت صاحب
قيراطين نصف قيراط وصاحب الاربعة قيراط ونصف قيراط وصاحب ثلاثة
قيراط واحدا فقد علمت ان من اعظم نسبة صاحب اربعة وهي ثلاثة اثمان
فيوسع لكل واحد من بقية ثلاثة اثمان اصل فرضه ويكمل لصاحب قيراطين
وصاحب ثلاثة فيصير لصاحب قيراط وثلاثة اثمان ولصاحب اثنين

اثنان وثلثة ارباع ولصاحب ثلثة اربعه وثمن ولصاحب الربعه خمسه ونصف
ولصاحب الخمسه ستة وسبعة اثمان فيكون بجوع قراريط الكف عشرين قيراطا
وخمسة اثمان قيراط ولو امتحان اضرب بعض مفروض قل من مخت وعمل المجموع
كذلك ~~والوفد في مثال نسبة الخمسه~~ ثم تضرب ذلك تفرض بعد مخت وعمل
فان اخرجت نسبه فالعمل صحيح والا فقد في مثال نسبة الخمسه عشرين وبعد
مخت وعمل نسبة خمسه والربع الثمانية عشر وثلثة ارباع كذلك في مثال الزوايا
ونسبة ثمنه وسبعة اثمان الاربعين وخمسة اثمان كذلك في مثاله ثمانية ولو كانت
نسبه غير ذلك لكان خطأ وانما كان ماذكر اصلا لان ما يبع هو عين مبنى عليه
الفرع الاول في بيع اذا بيع قدر معلوم من كف ما مشترك واراد ان يعطي مشتري
ما اشتراه من ذلك الكف من غير تفيير له ان امكن فقد يخلو احد اربعة اقسام
لانه اما ان يكون مشتري اجنبيا وبايع جميع الشركا او بعضهم واما ان يكون
مشتري بعض شركا وبايع جميع شركائه او بعضهم اما اذا كان مشتري اجنبيا
وبايع جميع شركا فينسب بقدر بيع الى حصصهم جميعا ثم يطرح ما خرج
بهذه نسبه من حصة كل فما بقي فهو حقهم فما لهم بعد بيع فاوضوا انهم
يخوضوهم ووسعوها عن هذا الحق كما في بعد بيع بمقدار نسبة ما طرح
اليه واعمل عمله كما مر في مرصد بمقدم ووسع لمن اشترى بمقدار نسبة مذكورة
شاله كف ما مشترك بين خمسة لاحدهم قيراط وكلها اثنان وثلثا ثلثة
وبلغ اربعه والخامس خمسه وقد باعوا جميعهم ثلثة قراريط من اجنبي فانسب ثلثة بقدر
بيع الخمسة عشر جميع حصصهم تجد خمسا فكل منهم خمس نصيبه فحقه كما في له بعد
البيع اربعة اخماس ونسبة واحد الى اربعه ربع فكان كلا منهم يخت بمقدار ربع حقه فوضع
للمشتري بمقدار ثلثة ارباع قيراط بجوع مخت مفروض وثلثة قراريط بجوع الشري
فيكون جميع الاثنا عشر قيراط وثلثة ارباع قيراط ونسبة ثلثة وثلثة ارباع الى ثمانية
عشر وثلثة ارباع خمس كما ان نسبة ثلثة الى خمسة عشر كذلك وعلى هذا امتحان صحة عمل
واما اذا كان مشتري اجنبيا وبايع بعضهم فينسب بقدر بيع الى حصص ما يعين ويلغى
ما خرج بالنسبه من حصة كل منهم فما بقي فهو حقهم كما في له بعد بيع فيفرض انهم

يخوضوا فروضهم ووسعوها عن هذا الحق كما في له بمقدار نسبة ما طرح اليه وعمل كذلك
شاله وعالة بحالها وقد اشترى اجنبي ثلثة قراريط من الجميع ما عدا صاحب الخمسة فنسبة
ثلثة الى الخمسة عشر ثلثة اعشار فاطرح عشرا فكل من كما يعين سبعة اعشار كان له
ونسبة ثلثة الى سبعة ثلثة اسباع فيوسع لصاحب خمسة ثلثة اسباع حصته
فيصير له سبعة وسبع ويوسع للاجنبي واحد وسبعان بجوع مخت مفروض وثلثة
بجوع مشتري فيصير له اربعة وسبعان فيكون جميع ما احد وعشرين قيراطا وثلثة اسباع
قيراط وامتحان واضح واما اذا كان مشتري بعض شركا وبايع جميع كما في فينسب
بقدر بيع الى جميع حقوقهم كما في ويلغى ما خرج بالنسبه من حصة كل فما بقي هو
حقهم كما في له بعد بيع فاوضوا انهم وسعوا فروضهم عن هذا الحق كما في واعمل عمله
كما علمت شاله مالواشترى صاحب قيراط قيراطين من جميع كما في فنسبة مرتين
الى اربعة عشر بجوع مخرجهم كما في ستة اسباع ونسبة واحد الى ستة سدس فيأخذ مشتري
ثلثة ونصفا بجوع مشتري وهو مخت مفروض وحقه مرصد في جميع ما سبعة عشر ونصف
وامتحان واضح واما اذا كان مشتري بعض شركا وبايع بعض كما في فينسب بقدر
بيع الى حصص ما يعين ويلغى ما خرج بالنسبه من حصة كل منهم فما بقي فهو حقهم كما في له
بعد بيع فيفرض انهم يخوضوا فروضهم ووسعوها عن هذا الحق ويعمل عمله كما مر ويوسع لمن لم
يبع بمقدار ما خرج من نسبة مذكورة في مرصد بمقدم شاله مالواشترى صاحب قيراط
قيراطين من شركائه ما عدا صاحب الخمسة فنسبة مرتين الى تسعة تسعان فكل منهم قيراط
تسعي حقه فحقه كما في له بعد هذا البيع سبعة اسباع ونسبة مرتين الى تسعة تسعان
فوسع لمن لم يبع وهو صاحب خمسة وصاحب واحد سبعي حصته الاصلية ووسع لمن اشترى
سبعي ما اشتراه فيصير لصاحب الخمسة ستة وثلثة اسباع ولصاحب واحد ثلثة وستة اسباع
فجميع ما سبعة عشر وسبعان ونسبة ما صار لصاحب الخمسة الى هذا الجميع خمس كما انه قبل البيع كذلك
ونسبة مال الصاحب قيراط خمس كما انه بعد بيع كذلك وما ذكروان كان فرعا مما تقدم
فهو كالمرصد لما بعد الفرع ثمانية في مسائل اذا اراد ان يشترك احد مع احد
في ماء وبرى حقه على حقه سواء كان زيد الري من وراء فرض الكف ان امكن بان كان
فرضه بانا فرض من اراد ان يرمي ماءه على مائه او بحيث مر فرض بان يصل مائه شاطئ

مما فى صنع فوضع للمشترى تسعة قراريط فيصير له فيراطان وتسعة قراريط ويصير جميع ما هذا الكف اثنين وعشرين قيراطا وتسعة الاثنين وتسعين الى هذا الجميع عشر كما ازاهم الاصل كذلك فافهم وان كان ما الرامى من كف ويرمى عليه من كف اخر فانصف مساحة نازل كل من الرامى ويرمى عليه الى فرض كفه واضرب ما فرض له بربع تسعه فى مكية القراريط التى له من زنك الكف واجمع الحاصلين من ضرب واضرب مشترى الرامى الى هذا مجموع فما كان فكان اجنبيا قد اشتراه من اصحاب الكف الخارج من هذا المشترى مثاله كف مشترك فرضه خمسة عشر قيراطا والرامى منها ثلاثة ومساحته من اصل الزهر خمسة وكف اخر فرضه عشرون ويرمى عليه منها اربعة ومساحته من اصل الزهر خمسة واربعون فنسبة الخمسة الى المحنة عشر ثلث فاضربه فى ثلاثة يحصل واحد ونسبة الخمسة واربعين الى المحنة مثلثان وربع مثل فاضربه فى اربعة يحصل تسعة ومجموع الحاصلين من ضرب عشر ونسبة واحد كما حصل من اصل هذا المجموع عشر وامتزج الواحد مع تسعة بخمسة ارض وخرج من كف مشترك واربعة مثلثات فكان يرمى فاشترى عشر هذا المشترى الممتزج ثلاثة قراريط وكان كلا من عشر كاقة باع عشر حقه فحقه مما له بعد هذا البيع ثلاثة اعشار ونسبة الواحد الى تسعة تسع فوضع للمشترى تسع ما اشتراه فيكون له ثلاثة وتسع ويصير جميع ما ثلاثة وثلاثين وثلثا ونسبة ثلاثة وثلث الى ثلاثة وثلاثين وتسع عشر كما ازاهم من اصل كذلك فافهم بقصب هذا اذا كانت نوازل الكفين بواسطة والا فاضرب مساحة نازل كل من الرامى ويرمى عليه الى فروض واسطته واضرب ما فرض له بربع تسعه فى مكية قراريط الخارج ما وقعا من كفه او من واسطة اخرى فما حصل فهو ما لكل منهما من اصل الزهر مع من يشركهما فيه فضعفه اى ما لكل منهما من اصل الزهر مع من يشركهما فيه على حدة وسمه محفوظ ثم اعتبر هاتين الواسطتين كانهما اصل زهر ومحفوظين كانهما مساحة نوازل ثم تفعل بالواسطتين اللتين بعد هاتين الواسطتين كذلك ولا تزال تفعل هكذا الى ان تأتى على جميع نوسايط واجمع الحاصلين من ضرب عند اخر نوسايط واعمل كما مر حيث لا واسطة مثاله كفان مشتركان كابنان لصيق الزهر فرض احدهما خمسة عشر ثلثه وخمسه وسبعه

وقد خرج ما لمثلثه من كف ثمان وفرضه اثنى عشر اثنان وخمسه وخمسه وقد خرج ما لاثنين من كف ثالث فرضه واحد وسدس واحد لشخص وسدس لآخر وفرض الكف الآخر عشرون اربعه وثمانيه وثمانيه وقد خرج ما الاربعة من كف ثمان فرضه ثمانية عشر ثمانيه وخمسه وخمسه وقد خرج ما ثمانيه من كف ثالث فرضه اربعة عشر عشر واربعه فاراد ان يرمى من له فى ثمانية مدول واحد واحكم على عشر من له فى ثمانية ثمانية عشر ويأخذ ما رماه من كف اخر خرج هذا ما ممتزج فرضه احد وعشرون وقد كانت مساحة نوازل الرامى خمسه ونوازل يرمى عليه خمسه واربعين فنسبة الخمسة الى المحنة عشر اول وسايط الرامى ثلث فاضربه فى ثلثه يحصل واحد ونسبة هذا الواحد الى عشر ثانى وسايط الرامى نصف سدس فاضربه فى اثنين يحصل سدس ونسبة هذا السدس الى الواحد وسدس ثالث وسايط الرامى سبع فاضربه فى واحد كذلك له هذه الواسطه يحصل سبع فاحفظه ونسبة الخمسة واربعين مساحة نوازل يرمى عليه الى عشرين مدول اول نوسايط مثلثان وربع مثل فاضربه فى اربعه يحصل تسعة ونسبة تسعة الى ثمانية عشر ثانى نوسايط نصف فاضربه فى ثمانيه يحصل اربعه ونسبة اربعة الى اربعة عشر ثالث نوسايط سبعان فاضربهما فى عشر يحصل اثنان وستة اسباع فاحفظه واجمعه مع محفوظ الاول يكن مجموع ثلاثة ونسبة محفوظ الرامى الى هذا المجموع ثمانية اسباع فكان رامى اجنبى قد اشترى ثمانية اسباع هذا ما ممتزج وقد قدرنا ان هذا ما ممتزج خرج من كف قراريطه احد وعشرون فكانه اشترى قيراطا واحدا من جميع الزكا وكان كلا منهم قد باع ثمانية اسباع حقه فحقه الباقى له بعد هذا البيع ثلاثة اسباع وثمانية اسباع ونسبة ثمانية اسباع الى هذا المجموع عما فى يد المشترى نصف عشر فوضع للمشترى نصف عشر ما اشتراه فيصير له واحد ونصف عشر وجميع ما اثنين وعشرين ونصف عشر ونسبة واحد ونصف عشر الى هذا الجميع ثمانية اسباع كما ازاهم من اصل كذلك فافهم هذا اذا كان الرامى والممتزج بعد واسطه ثمانية والا بان كان الرامى بعد واسطه ثمانيه مثلا فانسب ماله فى ثمانية وهو واحد الى المجموع وفرض ثمانية تكن نسبته ثمانية اسباع وخذ بهذه نسبته من قراريط نوازل الهاهنا واسطه يكن واحدا وخمسة اسباع فكانه اشتراه صاحب هذين القيراطين نوازل الى هذه الواسطه ثمانية كما قدمنا تظير ذلك فى نسبة مدول هذا

الفرع فحقه كما تقدم له بعد هذا بيع فرض سبعان وتسعة الواحد وخمسة اسباع اليها ماتة
امثال فوضع لمن لم يبع زيادة على حقه ستة امثاله وللمشترى زيادة على ما اشتراه ستة
امثاله فتكون له اثنى عشر قيراطا وتصير جملة
هكذا كفان ستركان كائنان لصيع النهر فرض احدهما خمسة عشر تسعة وخمسه وقد
خرج ما اشتراه من كف ثان فرضه اربعة وثمانون اثنى عشر وخمسة وتسعون وخمسة وتسعون
وفرض الكف المؤخر كائن لصيع النهر عشرون اربعه وثمانيه وثمانيه وقد خرج ما لاربعه
من كف ثان فرضه ثمانية عشر ثمانيه وخمسه وخمسه وقد خرج ما الثمانيه من كف ثالث
فرضه اربعة عشر عشر واربعه فاذا ران يرى من له ثمانية ما اول اثنى عشر من الثلاثة عشر
على عشر من له ثمانية عشر وباقى كلام كما ذكرناه انفا ونسبته الاربعه
وثمانين نصف سدس سبع فاضربه اثنى عشر يحصل سبع وهو المحفوظ والمحفوظ مرجع عليه
لا تخليف وتمام الحساب وعمل كما مر

حرفا يحرف زيد واعلم ما هنالك ولا يخطر ببالك ان نخ هي مجال
فكن عليه امينا وبه على الجاهلين فمن منع الرجال علم اضاعه ومن منع مستوجبيه فقد ظلم

تذنيب اذا قد حطت علما بما تقدم من حساب الاكف فقد يخفى عليك حساب الاذهار
وكيفية تقسيمها بين اربابها على الوجه المرضى ولنتمثل لذلك بمثال ليتضح المقصود
بتمامه وهذا تمثيله فنقول اذا حدث نهر وانتفع اربابه على ان يكون لاحدهم
ربعه ولآخر ثلثه ولآخر ثمنه ولآخر سدسه ولآخر ثمنه ولآخر ثمنه
فنريد معرفة زنة مساحة مفاصل مثل كائن بين محل فرض من اراد ان يأخذ
حقه من جانب زنك نهر وبين بقية النهر مجاري الى بقية التركا ومساحة زنك
لتكون الاباعتبار محل من فضا نهر يكون مما واصلا اليه غالبا اذ قد يكون حرف
النهر عاليا جدا فاعتباره يخل بالحساب وقد يكون نهر اخذا فرض تارة وغير
اخذ فيه اخرى على حسب اختلاف الاوقات فلا بد من اعتبار محل من فضائه
يكون مما واصلا اليه غالبا لما ذكرناه فاذا كان عرض نهرنا عرض وجهه مما فمحل
اراد ان يأخذ صاحب الربع ربعه منه عشرين قيراطا وكذلك عرض عرض نهرنا زنك
محل وكل من جانب زنك محل عشرة قراريط فتكون مساحة هذا مفاصل مثل

ماينا قيراط فلصاحب الربع خمسون ولبقية التركا مائة وخمسون فكان بقية التركا وسعوا
فرضهم بمذى هو لنهر بتمامه من زنك محل بمقدار ربعه وكان صاحب ربع اجنبى اشترى
ربع مما حفرهم نهرا له بعد هذا بيع فرض ثلثة ارباع وتسعة ربع الى مستحقه ارباع
ثمنه فاعط صاحب ربع ثمن ما بيع من حصة فصير له ستة وستون ومئتان وجميع
النهر مع هذا فرض فمقدر مائتين وستة وستين وتسعة وتسعين وتسعين
الا هذا الجميع ربع كما ازنا من حاصل كزنك وعلى هذا فاصح بمحل كما مر غيرها من فان تسع
فاوض له تربيعا تكون مساحة سطحه ستة وتسعين وتسعين اوراى او غير ذلك من كائن
على حسب اختيارك فان اختار راى فزد على ما صار له من الحساب اى على تلك مساحة تسعة
اجزاء واحد عشر وخذ جذر الحاصل فما كان فهو خط فاضربه في ثلثة وسبع يخرج فحيث
فاضرب نصفه في نصف خط يحصل ثلث مساحة وان حاصل غيرها فاعمل العمل الى
الجذر تقريبيا وان اختار تربيعا فخذ جذر ثلث مساحة فما كان فهو احد اضلاع مربع
مقائم مزوايا وان اختار مثلثا متساوى الاضلاع فاضرب ما صار له من ثلث مساحة
في نفسها واقسم الحاصل على ثلثة ابدا وخذ جذر الخارج بالقسمة واضربه في اربعة ابدا
وخذ جذر حاصل فالخارج الجذر هو مقدار احد اضلاع فان كان تدوير فنصفه في محل فحاصل
مثل بحيث يكون وقطره على سمت زنك محل واما تربيع فنصفه بحيث يكون نصف
احد اضلاعه او احد زواياه واضعا على زنك محل وهكذا تعمل بقيه الحقوق فان اردت
ان تقطع لصاحب مثلث حقه في محل من جانب نهر مساحة مفاصل مثل فيه مئتان وستون
فذلك ان مذى لصاحب مثلث اربعة اتساع النهر اعنى نهرا منه ازنة خرج عنه بربع
ستة قراريط فبقى منه ثمانية عشر قيراطا وتسعة عشر نهرا اعنى ثمانية اعشار
اربعة اتساع فله من مساحة اربعة اتساعها مائة وستون فكان كلام بقية تركا
قد باع اربعة اتساع حقه فحقه لما تقدم له بعد هذا بيع فرض خمسة اتساع وتسعة اعشار
الخمسة اربعة اخماس فيعطى اربعة اخماس مائة وستين زيادة على ما فصير له
مائتان وثمانية وثمانون وجميع نهرنا مع هذا فرض فمقدر سبعمائة وثمانية واربعون
فاوض له تربيعا او تدويرا او مثلثا مساحة سطحه زنك والامتحان واضح

وان اردت ان تعطي لصاحب ثمن كمزهقه ؟ عمل م جانب كمزهر ساحة كفضل كمتدل فيه
مايه فله خمسها لما قدرناه سابقا فكان كلا منهم قد باع عن حقه فحقه كباع له بعد هذا
البيع كفوض اربعة اخماس ونسبة الخمس الاربعة اخماس ربع فاعطه عن مايه وربع
خمسها فيكون له خمسة وعشرون وجميع ما كمزهر مع هذا كفوض كمقدر مايه وخمسة وعشرين
وان اردت ان تعطي لصاحب كسدس حقه م محل ساحة كفضل كمتدل فيه ثمانون ولصاحب
ثمن كمثمن حقه ايضا من زيد عمل من جانب الزهر كمؤخر فالطريق فيه ان تجمع كلا الحقين
من اصل الزهر واسقط كمجموع الى كمباقي من كمزهر بعد ذهاب ما ذهب منه وخذ بثلث كمنسبه
من ساحة كفضل كمتدل فما كان فاحفظه ثم خذ كفضل بين كمجموع وكمباقي كمتقدم فما كان
فانسبه اليه هذا كمجموع وخذ بثلث كمنسبه م كمحفوظ فما كان فضمه الى كمحفوظ يحصل
مال كمعين الشخصين فان اردت مال احدهما فانسب ماله من اصل كمزهر الى كمجموع
مالهما منه وخذ بثلث كمنسبه م ساحة كمفضل لهما وكمباقي كمؤخر في مسالتنا
هذه تجمع واحدا ثم تنسب كمزهر الى الاربعة سدس كمزهر يحصل خمسة ونسبتها الى كمثمانية
كمباقية من كمزهر خمسة اثمان فلهما خمسة اثمان كمثمانية خمسون ثم خذ كفضل بين
هذه الخمسة وكمثمانية تكن ثلثة فانسب اليها الخمسة تكن مثلا ونيفا مثل فلهما ايضا
مثل الخمس ومثل نيفها فيكون لهما مايه وثلثة وثلثون وثلث فلصاحب ثمن كمثمن
منها ستة وعشرون وثلثان وكمباقي لصاحب السدس ولصاحب كمثمن كمثمانون
كمتي هي ساحة كمفضل كمتدل بتمامها ويصح جميع كما مايتين وثلثة عشر وثلثا
وهو صحيح واضح كما تقدم مرارا وعلى هذا كطريق يكون حساب الازهر فمن على بصيرة
من ذلك فالله يوفقنا صلاح حالنا ونسال الله حسن خاتمه

وقد كان كفراغ من تحريره ١٥٩ شهر محرم الحرام افتتاح
سنة خمسة وخمسين ومايتين بعد الالف من هجرة من له
العز والشرف عليه افضل صلاة
واتم سلام