قبل الاعراض فيهم اللذة قال القبلة على غفلة وقيل الملك فيهم اللذة
قال في ظرف بعد ود وله الى سمو وقيل لطفل في فم اللذة قال
في مايدة منصوبة ولقمة عن محسوبة عند رجل لا يضيق
صدره من البلع ولا يرضى لنفسه ما يمنع وقيل لتاجر فيهم اللذة
قال ربح على النوم وسعد في اليوم وقيل لعالم فيهم اللذة
قال في حجة ينجي ايضاحا وشبهة يسأل اقتضاها وقيل
لراع فيهم اللذة قال في واد عشب ولبن حليب وقيل لصوفي فيهم
اللذة قال في رحب البلاد وطي البواد ومفارقة الاضداد
ومنافرة الاضداد وقيل لغازر فيهم اللذة قال في نسرة
مقبلة وغنيمة مستقبلة وقيل لغائد فيهم اللذة قال في عمل
مخلص وربا يتفضل وقيل عن الدنيا تعلو وهمة الى الله
تعلو وقيل لكاتب فيهم اللذة قال في سر فاشيه وكلام انشيه
وقيل لقصير فيهم اللذة قال في راحة العلل وقضا الوطر
عللا بعد نهل ثم

قيل لحكيم اي الامور اعجل عقوبة واسرع ضر الصاحبه قال
من ظلم من لا له ناصر الا الله وحارب النعمة بالتعصب واستطال
بالغنى على الفقر قيل له فما اظلم الناس لنفسه واوضعهم لقدره
قال من تواضع لمن يكرهه ورغب فيمن يسوءه ومدح من لا يعرفه
قال من تواضع لمن لا يكرمه ورغب في مودة من لا ينفعه وقيل مدح
لنفسه من لا يعرفه قيل من اثبت الناس حلما قال من جمع غضبه بالصبر وجاهد

١١١٤ ١٠٧٦

وان استعلم الكعب وما بعده حدث مفردات واقترانيات بلا نهاية
في ينتهي حل كلام المصنف على الحصر الاستقرائي لا العقلي فلا منافاة بين ما ذكره
وما ذكره تضرب عددي بيان لطريقة الضرب واستعلام من الحدث
وتوضيحه ان تضرب احد الجنسين في الاخر فالحاصل عدد حاصل الضرب
من الجنس الواقع في ملتقى المضروب بين ففي ضرب عشرة اموال في خمسة اشياء
ضربت عشرة في خمسة حصل خمسون واخذته من جنس ما وقع في ملتقى
المال والشيء وهو الكعب فيكون الحاصل خمسين كعبا وان كان استثناء

اقول ما ذكر طريقة الضرب فيما لم يقع فيه استثناء وهذا مقابله فنقول اصل الخوض
اعلم ان المستثنى منه زايدا ومثبتا والمستثنى ناقصا اي منفيا او ضرب الزايد
في مثله زايدا اي ضرب الاستثناء في الاستثناء يكون مستثنى منه وان ضرب
المختلفين ناقصا اي المستثنى منه في الاستثناء او العكس يكون استثناء
اذا عرفت هذا واردت ان تضرب عددا او جنسا مقيدا باستثناء في اخر
مثله او لا فاضرب الاجناس بعضها في بعض واستثن الناقص من الزايد ويكون الحاصل
مثلا اذا اردت ضرب عشرة اعداد وشيء في عشرة اعداد الاشياء ضربت عشرة في عشرة
ثم في الاشياء حصل الاعشار اشياء ثم ضربت الشيء في عشرة حصل عشرة اشياء
ثم في الاشياء حصل الاموال والاول والثالث هما الزايدان والثاني والرابع
هما الناقصان فجمعت الجميع واسقطت عشرة اشياء الزايدة بالعشرة الناقصة
بقي مائة الا اموالا وهو المطلوب واذا اردت ضرب خمسة اعداد الاشياء في سبعة
اعداد الاشياء في سبعة اعداد الاشياء ضربت خمسة في سبعة حصل خمسة
في سبعة حصل خمسة وثلثون ثم في الاشياء حصل الخمسة اشياء ثم ضربت الاربعة
اشياء في سبعة حصل الاسبعة اشياء ثم في الاشياء حصل اموال والاول
والرابع هما الزايدان والثاني والثالث هما الناقصان فجمعت الجميع صار خمسة
وثلثين عددا ومالا الا اثني عشر شيئا وهو المطلوب واذا اردت ضرب اربعة
اموال وستة اعداد الاشياء في ثلثة اشياء الاخمسة اعداد ضربت اربعة

المستثنى منه في المستثنى منه يكون المستثنى منه
داخلا فيه وكذا ضرب الناقص في الناقص
زايد صح

اموال في ثلثة اشياء حصل اثني عشر كعبا ثم في الاخمسة اعداد حصل الاعشرون
مالا ثم ضربت ستة اعداد في ثلثة اشياء حصل ثمانية عشر شيأ ثم الاخمسة اعداد حصل
الاثلثون عددا ثم ضربت شيئين في ثلثة اشياء حصل الاستة اموال ثم في الاخمسة
اعداد حصل عشرة اشياء والاول والثالث والسادس زوايد والثلث البواقي
نواقص فجمعت الجميع صار اثني عشر كعبا وثمانية وعشرين شيأ الاستة وعشرين مالا
والاثلثين عددا هذا وفي القسمة تطلب ح بيان لطريقة القسمة
واستعلامها من الجدول وتفصيل ان تطلب عددا اذا ضربت في المقسوم عليه ساوى
حاصل الضرب المقسوم فتقسم عدد جنس المقسوم على عدد جنس المقسوم عليه
وعدد خارج القسمة من جنس وقع في ملتقى المقسوم بين فاذا اردت قسمة اثني عشر
مالا على ثلثة اشياء طلبت اربعة لانها اذا ضربتها في ثلثة حصل اثنا عشر فقسمت اثني عشر
على ثلثة خرج اربعة من جنس ما في ملتقاهما وهو شئ فالخارج اربعة اشياء ثم ان وجد
استثناء في المقسوم فاقسم الزايد على المقسوم عليه ثم اقسط الناقص عليه واسقط
الخارج الثاني من الاول وما بقي هو المراد فاذا اردت قسمة مائة كعب الا عشرة اموال
على عشرين شيأ قسمت مائة كعب على عشرين شيأ خرج خمسة اموال ثم قسمت عشرة
اموال على عشرين شيأ خرج نصف شئ فاسقطته من خمسة اموال بقي خمسة اموال
الا نصف شئ وهو المطلوب ولم يذكر للضرب لما عرفت مرارا من ان القسمة على عكس الضرب
فيمكن استنباطها منه الفصل الثاني في المسائل الفصل الثاني من
الفصلين في المسائل الستة المستخرجة بطرفي الجبر والمقابلة اعلم ان استخراج المجهولات
بالجبر والمقابلة يحتاج الى نظر ثاقب وحدس صايب لا يتوصل به الا بتحصيل الملكة الا مع
صرف ذهن فيما يؤدي اليه من الوسايل ولا ينتقل الى استعلام المجهول الا مع امعان
فيما اعطاه السايل بعد تقييد النظر وتمحيص الفكر تعرض المجهول شيأ كما هو المشهور
وتعمل فيما تضمنه السؤال سالكا على ذلك المنوال من غير تقديم وتاخير ولا زيادة ونقصان
وهذا العمل يسمى بالمعادلة لانتهائه اليها ثم تنظر فان كان في احد الطرفين من المعادل
له استثناء تكمل الناقص باسقاط الاستثناء وتزيدها اسقطته من ذلك الطرف
على الطرف الاخر وذلك العمل يسمى جبرا وان كان في الطرفين جميعا اجناس متساوية
تسقط من الطرفين جميعا المجانسة للمستثنا وهذا يسمى مقابلة مثلا اذا قيل عشرة
الاشيأ تعدل مالا الا عشرين شيأ على عشرة الاشيأ التي تسقط من الاستثناء وتزيد شيأ على حال

فيكون العشرة معادلة لمال وشئ وهو الجبر واذا قيل مال وعشرة تعدل ثلثة اشياء
وستة فتسقط الستة المذكورة من الطرفين فيكون مال واربعة معادلا لثلثة اشياء
وهو المقابلة ثم اذا انتهى السؤال الى المعادلة فتكون هي اما بين جنس واحد واما بين
جنس وجنسين والاول ثلث مسائل معادلة العدد مع الاشياء ومعادلة الاموال
مع الاشياء ومعادلة العدد مع الاموال وتسمى هذه الثلثة بالمفردات والمقترنات
لعدم اقتران كل واحد منها جنسا اخر غيره والثاني اربع ثلث مسايل معادلة العدد
مع الاموال والاشياء ومعادلة الاشياء مع العدد والاموال ومعادلة الاموال مع
العدد والاشياء وتسمى هذه الثلثة بالمقترنات لاقتران كل منها جنسا اخر غيره
الاولى من المفردات المسئلة الاولى من المفردات عدد يعدل اشياء فطريق
الاستخراج ان تقسم العدد على عدد الاشياء فيخرج بعد القسمة الشئ المجهول كما اذا كان
تسعة عشر درهما معادلا لخمسة اشياء فقسمت العدد على الخمسة خرج خمسة
واربعة اخماس درهم فهي شئ فلو اقر لزيد بالف ونصف بالعمرو واقر بالف الا نصف
بالزيد فتقرض مال زيد شيأ فيكون لعمرو الف الا نصف شئ ولزيد الف وخمسمائة الا
ربع شئ فالالف فلائمة المقرة به واما ما بقي فلائمة نصف العمرو فيعدل ذلك المجموع شيأ
وبعد الجبر باسقاط ربع شئ من المعادل وزيادته على المعادل له فيكون لزيد الف وخمسمائة
معادلا لشئ وربع فتقسم العدد على الاشياء بان تجنسها وتجعلها خمسة ارباع شئ
فيخرج لكل ربع من المقسوم ثلثمائة وبعد المقابلة باسقاط ثلثمائة في مقابلة الربع الزايد
على الشئ يبقى الشئ الفا ومائتين فاذا اسقط نصفها وهو ستمائة من الف بقي اربعمائة فهو ما
لعمرو وهذا شرح كلام طاب ثراه ولنذكر مثالا اخر بعد كل مسئلة ليتضح الكلام فنقول
لو اوصى لزيد بالف ونصف بالعمرو ولعمرو بالف الا ربع مال زيد فتقرض مال زيد شيأ فيكون
لعمرو الف الا ربع شئ ولزيد الف وخمسمائة الا ثمن شئ فيعدل شيأ وبعد الجبر الف وخمسمائة
يعدل شيأ وثمنا فتقسم العدد على الاشياء بان تجنسها وتجعلها خمسة اربماع شئ
فيخرج لكل ربع من المقسوم ثلثمائة وبعد المقابلة باسقاط ثلثمائة في مقابلة الربع
الزايد على الشئ يبقى الشئ الفا ومائتين فهو مال زيد فاذا اسقط نصفها وهو ستمائة
من الف بقي اربعمائة فهو مال عمرو وهذا شرح كلامه ره ولنذكر مثالا اخر بعد كل
مسئلة ليتضح الكلام فنقول لو اوصى لزيد بالف ونصف بالعمرو ولعمرو بالف الا ربع
مال زيد فتقرض مال زيد شيأ فيكون لعمرو الف الا ربع شئ ولزيد الف وخمسمائة الا ثمن شئ فيعدل شيأ وبعد الجبر

الف وخمسمائة بعدل اشياء وثمنا فتقسم العدد على الاشياء بلا تجنيسها وتعملها
تسعة اثمان شئ فيكون لكل ثمن مائة وستة وستون صحيحا وستة اتساع وبعد
المقابلة باسقاط مائة وستة وستين وستة اتساع فى مقابلة الثمن يبقى الشئ الفا وثلثمائة
وثلثة وثلثين وثلثة اتساع فهو مال المزيد فاذا اسقط دينارا وهو ثلثمائة وثلثة وثلثون
وثلثة اتساع من الف بقى ستمائة وستة وستون وستة اتساع فهو لعمرو وعلى هذا

المسئلة الثانية من المفردات اشياء يعدل اموالا

اموالا فاقسم عدد الاشياء على عدد الاموال فالخارج القسمة الشئ المجهول كاذا كان
عشر اشياء يعادل ثلثة اموال فقسمت العدد على الثلثة خرج ثلثة وثلثان فثلثة اشياء
وثلثا شئ مال والشئ جزء من احد عشر جزأ من مال فلو قيل اولدانهبوا تركتا بينهم وكانا
المزوكات دنانير بان اخذ الواحد منهم دينارا والاخر منهم دينارين والثالث منهم ثلثة
وهكذا بتزايد واحد واحدا فاسترد الحاكم منهم ما اخذوه ونهبوه واقسم المأخوذ منهم
بينهم قسمة متساوية تفاصابكل واحد منهم سبعة فكم عدد الاولاد وكم الدنانير فالذى
يجاب به يستخرج بطريق الجبر والمقابلة هو عدد الاولاد ولكن ذكرنى هذا الكلام استخراج الدنانير
تبعا فنقول افرض الدنانير شيأ وخذ طرفيه اعنى واحدا وشيأ واضرب المأخوذ فى نصف
عصل نصف مال ونصف شئ وهو عدد الدنانير وذلك لان مضروب الواحد مع اى عدد كان
فى نصف ذلك العدد يساوى مجموع الاعداد المتوالية من الواحد اليه فانا اذا كانت مقاديرها
متوالية وكانت الفضول بين افرادها متساوية منتظمة على النظم الطبيعى فمجموع
عددها فى مجموع طرفيها يساوى جميعها كما سبجئ فلما فرض الدنانير شيأ فاخذ الطرفين واحدا
والاخر شيأ وقد عرفت حاصل الضرب الذى هو عدد الدنانير اذا عرفت هذا فافرض
عدد الاولاد شيأ واقسم عدد الدنانير عليه وهو عدد الجماعة فان التركة تقسم على
الاولاد فيخرج من القسمة سبعة كما قال السائل فاضرب السبعة التى هى خارج القسمة
فى الشئ الذى هو المقسوم عليه كما عرفت من ان كل ما ضرب خارج القسمة فى المقسوم عليه يساوى
المقسوم فيحصل سبعة اشياء يعدل نصف مال ونصف شئ وبعد الجبر باكمال نصف
المال ونصف الشئ مالا كاملا وشيأ كاملا وزيادة سبعة اشياء على معادلهما يصير اربعة عشر
شيأ وبعد المقابلة باسقاط شئ واحد من اربعة عشر شيأ فى مقابلة الشئ الذى هو
مع المال يعدل مال وثلثة عشر شيأ وبعد قسمة عدد الاشياء الذى هو ثلثة عشر على عدد
الاموال الذى هو واحد يخرج ثلثة عشر ايضا فالشئ ثلثة عشر وهو عدد الاولاد فاضرب

فى سبعة هى خارج القسمة لتحصيل المقسوم وهو عدد الدنانير فيكون الدنانير احدا
وتسعين وهو المطلوب فى المسئلة اخذ الواحد دينارا والاخر ثلثة دنانير
والاخر خمسة وهكذا بتزايد اثنين اثنين مبتدئا من الواحد فعدد خارج القسمة
عدد الاولاد ومضروب الخارج فى نفسه عدد الدنانير ولو قيل اخذ الواحد دينارين
والاخر اربعة دنانير والاخر ستة وهكذا بتزايد اثنين اثنين مبتدئا من الاثنين
فعدد خارج القسمة الا واحد عدد الاولاد ومضروب عدد الخارج فى عدد الاولاد
عدد الدنانير مثال اخر اوصى لزيد باكثر المالين الذين مجموعهما مائة وتسعة عشرة
ومربع الاكثر ستة امثال مربع القسمين ولعمرو باقلهما فافرض الاكثر شيأ فيكون
الاقل مائة وتسعة عشر الا شيأ فاضرب الشئ فى نفسه يحصل مال واضرب الاول
يحصل مائة وتسعة عشر شيأ الا مالا فالمال يعادل سبعمائة واربعة عشر بنتا الاستة
اموال وبعد الجبر يعدل سبعة اموال سبعمائة واربعة عشر شيأ فاقسم الاشياء على الاموال
يخرج مائتان واثنان فهو الاكثر ويلزم منه ان يكون الاقل سبعة عشر وقس على هذا

ولكل استخراج هذه جاز لك هذه واتمامها من المسائل المذكورة فى كتب
المحاسبين فى ابواب الاقارير والوصايا والهبات وغيرها بالطريق السابق المسمى
بالخطائين كان يفرض الاولاد فى مثالنا هذا خمسة فالخطأ الاول اربعة ناقصة
لان نصيب كل واحد ثلثة من خمسة عشر التى حصلت من قاعدة النظم الطبيعى من
الواحد الى الخمسة ثم تفرض الاولاد تسعة فالخطأ الثانى اثنان ناقصة لان نصيب كل
واحد خمسة من خمسة واربعين التى حصلت من قاعدة النظم الطبيعى من الواحد الى
التسعة فالمحفوظ الاول عشرة لانه الحاصل من ضرب المفروض الاول فى الخطأ الثانى
والمحفوظ الثانى ستة وثلثون لانه الحاصل من ضرب المفروض الثانى فى الخطأ الاول والفضل
بين المحفوظين ستة وعشرون وبين الخطائين اثنان فاذا قسمت الستة والعشرين على الاثنين
خرج ثلثة عشر وهو المطلوب هيهنا طريق اخر اسهل واخصر هما ذكر منسوب الى المحقق الطوسى
رح وهو ان يضعف خارج القسمة فالحاصل بعد التضعيف الا واحدا عدد الاولاد
واذا ضربته فى السبعة يخرج عدد الدنانير

المسئلة الثالثة عدد يعدل اموالا

من المفردات عدد يعدل اموالا فاقسم العدد على عدد الاموال وجذر الخارج من القسمة
وهو الشئ المجهول كما اذا كان سبعة وعشرون يعادل ثلثة اموال فقسمت العدد على الثلثة

خرج تسعة فالشئ ثلثة فلو اقر لزيد باكثر المالين الذين مجموع مالهما عشرون ومسحهما اى
حاصل ضرب احدهما فى الاخر ستة وتسعون فاذا فرض احد القسمين عشرة واشياء والاخر
عشرة الا اشياء فيكون مسحهما مائة الا مالا يعدل ستة وتسعين وبعد الجبر وتكميل
المائة وزيادة المال على ستة وتسعين يعدل المائة مالا وستة وتسعين وبعد المقابلة
واسقاط ستة وتسعين من الجانبين يعدل المال اربعة فقسم الاربعة على المال يخرج
اربعة وجذرها اثنان فهو الشئ المجهول فان نقصتهما من العشرة بقى ثمانية وان زدتهما
عليها صارت اثنى عشر فاحد المالين ثمانية والثانية اثنى عشر وهو المقرة وبمثل استخراج
هذه المسئلة بالثانية من المقرنات ويجئ مثال الخراصى لزيد من خمسة وسبعين بعد
يكون حاصل ضرب بعضه فى مرة معادلا لاثنين مربع وسبعين واوصى لعمرو بما بقى ففرضت مال زيد
شيئا وضربته فى نفسه وكررت الحاصل على ما سئل حصل عشرون مالا مربع العدد المذكور
فى السؤال الخمسة الاف وستمائة وعشرون وهو معادل لمائة مال الان خمسة معادل العشرين كما فى
فاذا قسم العدد على الاموال يكون باز المال ستة وخمسين وربعا وجذره سبعة ونصف فهو
لزيد وما بقى سبعة وستون ونصف فهو لعمرو وعلى هذا قس الاولى من المقرنات

لما فرغ من الثلثة فى المفردات شرع فى الثلثة فى المقرنات فنقول الاولى منها يعدل اشياء
واموالا فكمل المال بان تجعله مالا واحدا ان كان ذلك المال اقل من الواحد وردد المال الى الواحد
ان كان اكثر من الواحد وحول العدد والاشياء الى ذلك النسبة فلو كان الاموال خمسة والعدد
والاشياء خمسة عشر فرد الخمسة الى الواحد وهو خمسها ثم تحول الخمسة عشر الى خمسها وهو الثلث
وذلك التحويل يحصل بقسمة عدد كل من الاشياء والعدد على عدد الاموال ثم ربع نصف عدد
الاشياء بان تضربه فى نفسه وزد المربع على العدد وانقص من جذر المجموع نصف عدد الاشياء
يبقى عدد المجهول كما اذا كان مال وعشرة اشياء يعدل تسعة وثلاثين تزيد عليها وعشرين على
العدد يحصل اربعة وستون جذره ثمانية تنقص من خمسة يبقى ثلثة فهو شئ واحد فلو اقر
لزيد من العشرة بعدد يكون مجموع مربعه ومضروبه فى نصف باقى العشرة اثنى عشر فافرضه شيئا
كما مر فمربع الشئ مال ونصف القسم الاخر خمسة الا نصف شئ لان القسم الاخر عشرة الا
ومضروب الشئ فى نصف الباقى منها خمسة اشياء الا نصف مال فبعد جمع المربع المذكور
مع المضروب المزبور يقول نصف مال وخمسة اشياء يعدل اثنى عشر فكملت المال بان
جعلت نصفها واحدا وجعلت الاشياء بتلك النسبة عشرة والعدد اربعة وعشرين
فمال وعشرة اشياء يعدل اربعة وعشرين نقصت نصف عدد الاشياء من جذر مجموع مربع نصف

والعدد بقى اثنان وهو المقرنة لان مربع نصف عدد الاشياء خمسة وعشرون وبزيادة
العدد عليه يكون تسعة واربعين وجذره سبعة نقصت منه نصف عدد الاشياء
اعنى خمسة بقى اثنان هذا على سبيل التكميل واما على سبيل الرد فمثاله عد ضرب فى نفسه وزيد
على الحاصل ضعف الحاصل واضيف المجتمع الى مضروب العدد فى اثنى عشر حصل ثلثة وستون
فنفرض المجهول الشئ وتضربه فى نفسه يحصل مال وتزيد على المال ضعفه فصار ثلثة
اموال وتضيفها الى مضروب الشئ فى اثنى عشر فصار ثلثة اموال واثنى عشر شيئا يعدل
وستين فرد المال الى واحد والاشياء بهذه النسبة تمال واربعة اشياء يعدل واحدا
وعشرين فربع نصف الاربعة اشياء تحصل اربعة وتزيد عليه احدا وعشرين جذره
خمسة تنقص منه نصف الاربعة يبقى ثلثة وهو المطلوب مثال الخراقر لزيد بعدد
اذا ضرب ثلثه فى نصفه وزيد الحاصل على ذلك العدد حصل اربعة الاف وثمانية وستة
واربعون وثلثمائة ففرضت المجهول الشئ وضربت ثلثه فى نصفه حصل سدس مال
وزدته على الشئ فسدس مال وشئ يعدل العدد المذكور فى السؤال فكملت المال وردت
بالنسبة الى المقادير والمعادل فيعدل مال وستة اشياء سبعة وعشرين الفا
وثمانمائة وثمانين فربعت نصف الاشياء وزدته على المعادل له واخذت جذر المجموع
اعنى مائة وسبعة وستين فاسقطت نصف الاشياء من الجذر بقى مائة واربعة
وستون وهو المطلوب فان نصفه اثنان وثمانون وثلثة اربعون اربعة وخمسون
وثلثان وحاصل ضربهما اربعة الاف واربعمائة واثنان واربعون وثمانون وهو مع مائة
واربعة وستين يكون ما سئل السائل الثانية اشياء يعدل عددا واموالا

الثانية من المقرنات اشياء يعدل عددا واموالا فبعد التكميل او الرد كما
عرفتهما تنقص العدد من مربع نصف عدد الاشياء ثم تزيد جذر الباقى من المنقوص منه
على نصف الاشياء او تنقص الجذر من النصف فالحاصل بعد الزيادة او النقصان
هو الشئ المجهول كما اذا كان مال واحد وعشرون يعدل عشرة اشياء تنقص العدد
من خمسة وعشرين يبقى اربعة جذره اثنان تزيد على خمسة او تنقصه منه فعلى
الاول يكون الشئ سبعة والمال تسعة واربعين وعلى الثانى يكون الشئ ثلثة والمال
تسعة فلو قيل عدد ضرب فى نصفه وزيد على حاصل الضرب اثنى عشر حصل خمسة
امثال ذلك العدد فافرض المجهول شيئا واضربه فى نصفه يحصل نصف مال فنصف
مال مع اثنى عشر يعدل خمسة اشياء وبعد التكميل مال واربعة وعشرون يعدل عشرة اشياء

فانقص اربعة وعشرين من مربع الخمسة التي هي نصف عدد الاشياء يبقى واحد
وجذر الواحد ليس الا الواحد فاذا زدته على الخمسة او نقصته منها حصل المط
مثال آخر عدد ضرب نصفه في ثلثه وزيد على الحاصل اثني عشر حصل ثلثة امثال المزيد
العدد فرضته مجهولا شيأ وضربت نصفه في ثلثه حصل ثلث مال وزدت عليه اثني عشر وعلمت
المال بزيادة خمسة اسداس البه واضفت بمثله النسبة الى المقدار والمعادلة حتى صاد
مال واثنان وسبعون معادلا لاثنتين وثمانين شيأ فربعت نصف الاشياء حصل احد وثمانون
ونقصت العدد من الحاصل بقي تسعة واخذت جذره واضفت اليه نصف الاشياء
حصل اثني عشر وهو الخط ونقصت الجذر من نصف الاشياء بقي ستة وهو الخط الاصغر وعلى
استخراج ما ذكرنا في الثالثة من المفردات بهذه فاه فرض احد العددين شيأ والاخر عشرين الا شيأ
عشرون شيأ الا مالا يعدل ستة وتسعين وبعد الجبر باسقاط الاستثناء وزيادته في المعادل
يعدل عشرون شيأ ستة وتسعين مالا فانقص العدد من المائة التي هي مربع نصف عدد
الاشياء يبقى اربعة فزد جذره على نصف عدد الاشياء او انقصه منه فعلى الاول يكون الخط
اثنتي عشرة وعلى الثاني ثمانية المسألة الثالثة اموال تعدل عددا واشياء بعد التكميل والرد كما عرفت تزيد مربع
نصف عدد الاشياء على العدد وتزيد جذر المجموع على نصف عدد الاشياء فاجمع بين الجذر
ونصف عدد الاشياء هو الشيء المجهول كما اذا كان مال يعادل عشرة اشياء واربعة وعشرين
فتزيد بخمسة وعشرين على العدد يحصل تسعة واربعين وجذره سبعة على خمسة عشر حصل اثنى
عشر وهو شيء واحد فلو قيل عدد نقص هو من مربعه وزيد الباقي من المربع على ثمانية وسبعين صار المربع
حصل عشرة فرضنا المجهول الشيء ورفعناه حصل مال فنقصنا الشيء من المال فصار
مالا الا اشياء فكملنا المعلوم بان زدنا الا اشياء الى المال صار مالين الا اشياء يعادل
عشرة وبعد الجبر يجعلها مالين كاملين وزيادة الشيء على العشرة يعدل مالا عشرة
وبعد الرد كما عرفت يعدل خمسة اعداد ونصف شيء فتزيد مربع نصف عدد الاشياء على الخمسة
صار خمسة ونصف فمن الاعداد الاشياء هو نصف شيء ونصف هو ربع الشيء ومربع الشيء نصف
ثم تزيد جذر خمسة ونصف على ربع الشيء فالاثنان والنصف هو الخط فاذا نقصت ذلك من ربعه
وهو ستة وربع بقي ثلثة وثلثة ارباع زدنا ذلك على ستة وربع صارت عشرة كما سئل السائل
مثال آخر عدد ضربت ثلثة ارباعه في اربعة اخماسه حصل اثنان وعشرون مثل العدد وخمسا
فرضت المجهول شيأ فعلمت على منهج السؤال حصل ثلثة اخماس مال فهو معادل لاثنين وعشرين

شيأ وسبعة وخمسين فكملت المال بزيادة خمس عليه وزدت على المعادل ايضا
فيعدل مال ستة وثلاثين شيأ وثلثي شيء واثنى عشر وثلثا فربعت نصف الاشياء
حصل مائتان وستة وثلثون وتسع وزدته على اثني عشر وثلث حصل مائتان
وثمانية واربعون واربعة اتساع واخذت جذره اعني ثمانية عشر وثلثين وزدت
نصف الاشياء عليه حصل سبعة وثلثين وهو الخط هذا آخر مسائل الجبر والمقابلة
فاحفظها باسمها المفردات المسائل الواقعة في باب المومئا والاقرار والتهاتر في علم الفرائض
الكرها من المفردات الباب التاسع في قواعد شريفة ذكرت في هذا الباب
قاعدة لطيفة لابد للمحاسب من تحصيلها ولا غنى له عن معرفتها وتضيف اليها اني
بنحوها فوايد اخر ذكرها هنا اليتوا واحدى الاولى القاعدة الاولى وهي ايضا
ذكرها مما نبغ بنا مراه الشريف انه اذا اردت مضروب عدد في نفسه اي مربعه واردت
مضروبه في جميع ما تحته من الاعداد فزد على ذلك العدد واحدا واضرب مجموع المزيد
والمزيد عليه في مربع العدد فنصف حاصل الضرب هو المطلوب مثالها اردنا مضروب التسعة
كذلك زدنا عليه واحدا صار عشرة فضربنا العشرة في مربع التسعة وهو احد وثمانون
حصل ثمانمائة وعشرة ونصفها هو اربعمائة وخمسة وهو المطلوب الا مربع التسعة كما عرفت
احد وثمانون ومضروبه في الثمانية اثنان وسبعون وفي السبعة ثلثة وسبعون وفي الستة
اربعة وخمسون وفي الخمسة خمسة واربعون وفي الاربعة ستة وثلثون وفي الثلثة تسعة
وفي الاثنين ثمانية عشر وفي الواحد تسعة والمجموع اربعمائة وخمسة القاعدة الثانية
اعلم ان جمع الاعداد على النظم الطبيعي قواعد بعضها لعام للاعداد مطلقا سواء كانت
افرادا او ازواجا وبعضها باحدها فالافراد اما ان يكون مبدؤها واحدا او غيره
وكذا الازواج اما ان يكون مبدؤها اثنين او غير اثنين وقد ذكر المصنف بعضها وتذكر
بعضا آخر فنقول اذا اردت جمع الاعداد مطلقا على النظم الطبيعي فاجمع الطرفين واضرب
المجموع في نصف عددها فاذا قبل لكم من الواحد الى العشرة فتزيد الواحد على العشرة
وتضرب المجتمع في خمسة يحصل خمسة وخمسون وهو المطلوب واذا قيل لكم من الاثنين الى الخمسة
ضربت السبعة في الاثنين حصل اربعة عشرة وهو الجواب واذا قيل لكم من الثلثة الى العشرة
ضربت ثلثة عشر في اربعة حصل اثنان وخمسون وهذا ما وعدنا في طي التاسع من المفردات
واذا اردت جمع الافراد على النظم الطبيعي فاذا كان مبدؤها واحدا وهو الذي ذكره المصنف
فزد الواحد على الفرد الاخر وربع نصف المجتمع يحصل المطلوب فاذا اردت جمع الافراد من الواحد

الى التسعة زدنا الواحد على التسعة صار عشرة فربع نصفها اعني خمسة وعشرين
هو الجواب وان لم يكن مبدؤها واحدا فزد واحدا على الفرد الاخير وربع نصف المجتمع
ثم الزم من الربع ما تحت المبدء من الافراد فاذا اردنا الجمع من الخمسة الى التسعة
زدنا واحدا على التسعة صار عشرة ربعنا نصفها حصل خمسة وعشرين الفينا
منه اربعة يبقى احد وعشرون وهو الجواب الثالثة اذا اردت جمع الازواج
فان كان مبدؤها اثنين وهو ما ذكره رو فاضرب نصف الزوج الاخير في العدد الذي
يلي النصف بواحد والحاصل هو الجواب فاذا اردنا جمع الازواج من الاثنين الى العشرة
ضربنا الخمسة في الستة التي تلي الخمسة حصل ثلثون وهو المطلوب وان لم يكن مبدؤها
اثنين فاضرب نصف الزوج الاخير مما يليه بواحد ثم تلقي من الحاصل ما تحت المبدء من
الازواج والباقي هو الجواب فاذا اردنا جمع الاربعة الى العشرة ضربنا كما سبق والفينا
من الحاصل اثنين وما بقي هو المطلوب الرابعة اذا اردت جمع المربعات المتوالية التي
كان مبدؤها واحدا فزد واحدا على نصف العدد الاخير واضرب ثلث المجتمع في الواحد
والعدد الاخير في مجموع تلك الاعداد على النظم الطبيعي والحاصل هو الجواب فاذا اردت
جمع المربعات من الواحد الى الستة زدنا واحدا على نصف الستة حصل ثلثة عشر وضربنا
ثلثة اعني اربعة وثلثا في مجموع تلك الاعداد من الواحد الى الستة على النظم الطبيعي وهو
احد وعشرون حصل احد وتسعون وهو المطلوب الخامسة اذا اردت جمع
المكعبات المتوالية التي كان مبدؤها واحدا فاجمع تلك الاعداد المتوالية من الواحد
الى مائة اردت على النظم الطبيعي تربيعها والحاصل هو الجواب فاذا اردنا مكعبات
الواحد الى الستة جمعناها على النظم الطبيعي حصل احد وعشرون فربعناها حصل
اربعمائة واحد واربعون وهو المطلوب فان مكعب الواحد هو الواحد ومكعب الاثنين
ثمانية والثلثة سبعة وعشرون والاربعة اربعة وستون والخمسة مائة وخمسة وعشرون
والستة مائتان وستة عشر والمجموع هو ما ذكر السادس اذا اردت
سطح جذري عددين سواء كانا منطقين او صمين او مختلفين فاضرب احد العددين
في الاخر وجذر حاصل الضرب هو الجواب فاذا اردنا مسطح جذري الاربعة والتسعة
ضربنا احدهما في الاخر حصل ستة وثلثون وجذر الحاصل ستة وهو المطلوب لان جذر
الاربعة اثنان وجذر التسعة ثلثة ومضروبهما ستة واذا اردنا مسطح جذري الخمسة
والعشرين ضربنا الخمسة والعشرين حصل مائة وجذر صفرة وهو المطلوب لان

لان جذر الخمسة اثنان وكسر وجذر العشرين اربعة وكسر ومسطحهما عشرة واذا اردنا
مسطح جذري التسعة والاثنى عشر ضربنا احدهما في الاخر حصل مائة وثمانية
وجذر عشرة وكسر وهو المطلوب لان جذر التسعة ثلثة وجذر الاثنى عشر ثلثة وكسر ومسطحهما
عشرة وكسر فتدبر السابعة اذا اردت قسمة جذر عدد على جذر عدد آخر
فاقسم احد العددين المجذورين على الاخر وجذر الخارج من القسمة هو الجواب فاذا
اردنا قسمة جذر مائة على جذر خمسة وعشرين قسمنا مائة على خمسة وعشرين خرج اربعة
وجذر الاربعة اثنان وهو المطلوب فان جذر مائة عشرة وجذر خمسة وعشرين خمسة
والخارج من قسمة الاول على الثاني اثنان الثامنة اذا اردت تحصيل عدد
تام وهو الذي يساوي اجزاءه والمراد بالاجزاء الاعداد العادة له كما فسر المصنف
فاجمع اعدادا متوالية من الواحد على سبيل التضاعف فالمجموع ان كان بحيث لا يعده
عدد غير الواحد فاضرب ذلك المجموع في آخر الاعداد المذكورة فما حصل من الضرب هو عدد تام شاها
جمعنا الواحد والاثنين والاربعة صار سبعة وضربنا السبعة في الاربعة التي هي آخر
الاعداد حصل ثمانية وعشرون فهو عدد تام مساو لاجزائه لان كسور الثمانية سبعة
النصف اربعة والربع اثنان والثمن واحد وكسور العشرين احد وعشرون النصف عشرة والربع
خمسة والخمس اربعة والعشرين اثنان والمجموع ثمانية وعشرون كذا ذكر بعضهم ونقول بل المراد
من الاجزاء الاعداد العادة له كما عرفت سواء كانت كسورا ام لا ففي المثال المذكور الاعداد
العادة هي اربعة عشر النصف والسبعة الربع والاربعة السبع والاثنان والواحد والاخيران
ليسا بكسر لكنهما عادان ولو شئت ان تسمي العادة البستة باسم كسر فلك ان تسمي الاثنين
السبع والواحد ربع السبع فيكونان هما اي كسرين لكن مضافين لا مفردين هذا ثم قوله
ان كان بحيث لا يعده غير الواحد احتراز عن خمسة عشر فانها واحد حصلت اعداد متوالية
على النقص الا انها لا يعدها غير الواحد واعلم انه ذكر بعضهم طريقا آخر لتحصيل العدد التام
وهو ان تنقص واحدا من ضعف زوج الزوج وهو ما يقبل التنصيف الى الواحد وتضرب الباقي
بشرط ان لا يعده سوى الواحد وهو المسمى بالفرد الاول في زوج الزوج فالحاصل تام وقد نظمت
هذه القاعدة وقيل جه باشد فردا ول ضعف زوج الزوج كم واحد بود معتمد اي شناسا ودني
ناقص وزايد وتوضيحه ان تأخذ زوج الزوج وهو زوج لا يعده من الافراد سوى الواحد كالاثنين
وتضعفه كالاربعة في المثال وتسقط منه واحدا فيصير ثلثة وهو الفرد الاول حيث لا يعده
سوى الواحد فرتاخر فيضرب الثلثة في الاثنين يحصل ستة وهو العدد التام وكذا يؤخذ ثمانية

وهي زوج الزوج ويضعف يصير ثمانية ويسقط منه واحد يبقى سبعة وهو فرد اول اما
كونه فردا فلعدم انقسامه الى قسمين متساويين واما كونه عددا غير الواحد فيضرب
سبعة في اربعة يحصل ثمانية وعشرون وهو ناقص عدد تام واعلم ايدك من خواص العدد
التام ان لا يوجد في كل مرتبة من الاحاد والعشرات وما فوقها الا واحد فالاحاد ستة
لا غير والعشرات ثمانية وعشرون وفي المآت اربعمائة وستة وتسعون هذا التاسعة

اذا اردت تحصيل عدد مجذور يكون نسبته الى جذره كنسبة عدد معلوم الى عدد معلوم خذ
قاسم العدد الاول على العدد الثاني فجذور الخارج من القسمة هو العدد المجذور مثالهما عدد
مجذور ونسبته الى جذره كنسبة اثني عشر الى اربعة فقسمنا اثني عشر على اربعة خرج ثلثة وهو مجذور
تسعة فهي المطلوب فان التسعة ثلثة امثال جذره كاثني عشر بالنسبة الى الاربعة ولو قيل في المثال
كنسبة اثني عشر الى تسعة قسمنا اثني عشر على تسعة خرج واحد وثلث وهو مجذور واحد وتسعة
اتساع وهو المطلوب ومضروب الواحد في نفسه واحد وفي الثلث ثلث ومضروب الثلثة في نفسه
تسع وفي الواحد ثلث المجموع واحد وتسع وثلثا والثلث على قاعدة التحويل ستة اتساع
فيكون المجموع واحد وسبعة اتساع كما ذكر العاشرة كل عدد ضعف عدد آخر
المضروب على المضروب به ضرب الحاصل من الضرب في الخارج عن القسمة حاصل مساو لمربع ذلك
العدد مثالها ضربنا التسعة في الثلثة حصل سبعة وعشرون ثم قسمنا التسعة على الثلثة خرج
ثم ضربنا حاصل الضرب في خارج القسمة حصل احد وثلثون وهو مربع التسعة الحادية عشر
التفاضل بين ستة عشر وبين ستة وثلثين عشرون وجذرا هما عشرة وتفاضل
الجذرين اثنان ومضروب الاثنين في العشرة عشرون وهو المطلوب اعلم انه يمكن استخراج التفاضل
بين مربعي عددين سواء كان العددان المتواليين ام لا بيان ضرب التفاضل بين العددين في كل
منهما وحاصل الضربين هو المطلوب مثالها التفاضل بين مربعي ثلثة واربعة فضربت الواحد في الثلثة
وفي الاربعة حصل سبعة وهو التفاضل بين المربعين فان مربع الثلثة تسعة ومربع الاربعة
ستة عشر ومربع الاربعة ستة عشر والتفاضل بينهما سبعة مثال آخر التفاضل بين مربعي
ثلثة وخمسة ضربت الاثنين في الثلثة حصل ستة وضربت في الخمسة حصل عشرة والمجموع ستة عشر وهو
المطلوب كما لا يخفى ثم لاستخراج التفاضل بين مربعي عددين متواليين طريق اسهل وهو ان تجمع العددين
كالثلثة والاربعة فان التفاضل بين مربعيهما بعدد مجموع العددين فان التفاضل بين المتواليين
واحدا ابدا او مضروب الواحد في كل منهما هو ذلك العدد بعينه فلا حاجة الى الضرب
كل عددين قسم كل واحد منهما على الآخر وضرب احد الخارجين من القسمة في الآخر حاصل الضرب

لا ازيد مثالها الخارج من قسمة اثني عشر على ثمانية واحد ونصف ومن قسمة الثمانية على اثني عشر
ثلثا وسطحها واحد ونختم هذا الباب بفايدة وبيان اصطلاح اما الفايدة فاعلم انه اذا
قسمت عددا على مساويه خرج واحدا ابدا واذا قسمت عددا على واحد فالخارج هو المقسوم بعينه
واذا قسمت عددا على اقل منه خرج اكثر من واحد ابدا واذا قسمت عددا على اكثر منه خرج
واما بيان الاصطلاح فاعلم انه اذا قسم عدد على اكثر منه يقال لها عند العجم قسم المغايرة
نسبة العاشر في مسايل متفرقة هذا الفن الاصعب وهو مشتمل على تسعة مسايل متفرقة
مستخرجة بطرق مختلفة ذكرها تشحيذا وتجديدا لذهن الطالب وتمرينا وتعويدا له
في استخراج المطالب ونذكر بعد كل مسئلة مسئلة اخرى او ازيد مما يتدرب به المبتدي
ويتعلم به المحصلون مسئلة اذا قيل عدد ضعف وزيد عليه واحد ومضروب الحاصل
من التضعيف والزيادة في ثلثة وزيد على الحاصل اثنان وضرب المبلغ في اربعة وزيد
على الحاصل ثلثة بلغ المجموع خمسة وتسعين فيما اراد يستخرج هذه بطرق منها بايجاد
ففرضنا العدد شيأ وعملنا بحسب السوال بان ضعفنا وزدنا عليه واحدا حصل شيأن
وواحد ثم ضربنا الحاصل في ثلثة وزدنا على الحاصل من الضرب اثنان حصل ستة اشياء
وخمسة اعداد ثم ضربنا ها في اربعة وزد على الحاصل ثلثة حصل اربعة وعشرون شيأ
وثلثة وعشرون عددا فعادل ذلك المجموع خمسة وتسعين وبعد اسقاط المشترك وهو ثلثة وعشرون
بعد اربعة وعشرون شيأ الاثنين وتسعين فرجع الى المسئلة الاولى من الحوادث فقسمنا العدد
على الاشياء خرج ثلثة وهو الجواب فان اذا ضوعف بصيرته وزيد عليه واحدا يصير سبعة
ومضروب سبعة في ثلثة يحصل احد وعشرون وزيد عليه اثنان يحصل ثلثة وعشرون وضرب الحاصل
في اربعة يحصل اثنان وتسعون وزيد عليه يحصل ما هو المطلوب ومنها بالخطائين ففرضنا
المجهول اثنين وعملنا بحسب ما اعطاه السايل حصل احد وسبعون فاخطانا باربعة وعشرين
ناقصة ثم فرضنا المجهول خمسة وعملنا حصل مائة وثلثة واربعون فاخطانا باثنين واربعين
زايدة ففرضنا المفروض الاول في الخطاء الاول حصل ستة وتسعون وهو المحفوظ الاول ثم فرضنا
المفروض الثاني في الخطاء الاول حصل مائة وعشرون وهو المحفوظ الثاني قسمنا مجموع
المحفوظين وهو مائتان وستة عشر على مجموع الخطائين وهو اثنان وسبعون خرج ثلثة
وهو المطلوب ومنها بالتحليل والعمل بعكس ما اعطاه السايل فنقصنا من خمسة وتسعين ثلثة
ثم قسمنا اثنين وتسعين على اربعة خرج ثلثة وعشرون ثم نقصنا عنه اثنين بقي احد وعشرون
ثم قسمنا ما بقي على ثلثة خرج سبعة ونقصنا منه واحدا ونقصنا الباقي وهو ستة تمام ما ذكرناه

ونقول عددا اذا ضرب في ضعفه يكون مساويا للزيادة على تضعيفه وتضعيف
المبلغ فرضنا العدد شيئا فيكون ضعفه شيئين ومضروب في شيئين مالا ومثلها
يعادل ستة اشياء وهي من ثانية المفردات عدد الاشياء على عدد الاموال خرج ثلثة فهي
فانه اذا ضرب في ضعفه يحصل ثمانية عشر وهي مساوية لزيادة على تضعيف وتضعيف المبلغ

مسئلة اذا قيل اقسم العشرة بقسمين بحيث يكون الفضل بينهما خمسة لا غير فاستخرجها بطريقين
الجبر والخطائين لما بالجبر فارض الاقل من القسمين شيئا فالاكثر منهما شيئ وخمسة ومجموع
القسمين شيئان وخمسة يعدل عشرة فالشيئ المجهول بعد المقابلة اثنان ونصف وهو الخطا
فاقسم الآخر بسبعة ونصف واما بالخطائين فرضنا المجهول الاقل من القسمين ثلثة فيكون الاكثر
سبعة فاخطا بواحد ناقص ثم فرضنا اربعة فيكون الاكثر ستة فاخطا بثلثة ناقصة
فضربنا المفروض الاول في الخطاء الثاني حصل تسعة وهو المحفوظ الاول ثم ضربنا المفروض الثاني
في الخطاء الاول حصل اربعة وهو المحفوظ الثاني فالفضل بين المحفوظين خمسة وبين الخطائين ثلثة
وقسمنا الاول على الثاني خرج اثنان ونصف وقد يذكر في استخراجها طريق آخر شبيه بالتحليل
وهو انه لما كان الفضل بين قسمي كل عدد ضعف الفضل بين نصف ذلك العدد وبين كل
واحد من القسمين وكان الفضل هي القسمين في المثال المذكور خمسة فاذا زيد نصفه اعني
اثنين ونصفا على نصف ذلك العدد الذي هو هنا عبارة عن العشرة يبلغ سبعة ونصفا وهو
نصف الفضل من النصف يبقى اثنان ونصف وفي اطلاقه التحليل عليه اطلاقه هذا ونقول
اذا اقسم العشرة بقسمين واضرب احدهما في الاربعة الاخرى في الستة حتى يتساويا الحاصلان
فرضنا احد القسمين شيئا والآخر عشرة الاشياء وضربنا الاول في اربعة حصل اربعة
وضربنا الثاني في ستة حصل ستون الا ستة اشياء فيعادل اربعة اشياء وستين الا
ستة اشياء وبعد الجبر واسقاط الاستثناء من هذا الطرف وزيادته على الطرف الآخر
يكون عشرة اشياء يعدل ستين وهي الاولى من المفردات فقسمنا العدد على عدد الاموال خرج ستة
فاحد القسمين ستة والآخر اربعة وضرب الستة في الاربعة كالاربعة في الستة

مسئلة
اذا قيل مال زدنا عليه خمسة وزدنا خمسة دراهم ايضا ونقصنا من المبلغ ثلث ذلك
المبلغ ونقصنا منه ايضا خمسة دراهم لم يبق منه شئ فاستخرجها بطرق اما بالجبر فارض
المال المجهول شيئا كما هو المعلوم واعمل ما علمت من زيادة خمسة وخمسة دراهم فبلغ شيئا وخمس
وخمسة دراهم فانقص من المبلغ ثلثه يبقى اربعة اخماس شئ وثلثة دراهم وثلث درهم وهو ظاهر
بالتجنيس والرفع فاذا انقصت منه خمسة ايضا وجبر الباقي بشئ كما سئل السائل فيكون هذا

وهو اربعة اخماس شئ وثلثة دراهم وثلث درهم عدل الخمس وبعد اسقاط المشترك اعني ثلثة
دراهم وثلثا من الطرفين يكون اربعة اخماس شئ معادلا لدرهم وثلثين فرجعت المسئلة
الى الاولى من المفردات فاقسم واحدا وثلثين على اربعة اخماس شئ يخرج من القسمة اثنان ونصف
سدس وهو الجواب وتوضيحه ان المخرج المشترك بين الثلث والخمس خمسة عشر وحاصل ضرب المقسوم
في المخرج المشترك خمسة وعشرون وحاصل ضرب المقسوم عليه فيه اثنا ونصف سدس كما عرفت
في ضرب المكسور فتذكر واما بالخطائين فرضنا المجهول خمسة وزدنا عليه خمسة وخمسة بلغ احد عشر
ثم نقصنا عن المبلغ ثلثة وخمسة بقي اثنان وثلثا احديهما هو الخطا الاول فرضناه اثنين و
عليه خمسة وخمسة بلغ سبعة وخمس فنقصنا من المبلغ ثلثة وخمسة كما في السؤال
ولم يكن لا المنقوص منه ناقص من المنقوص ثلث خمس فهو الخطاء الثاني فضربنا المفروض الاول
في الخطاء الثاني حصل ثلث وهو المحفوظ الاول فضربنا المفروض الثاني في الخطا الاول حصل
اربعة وثلثا وهو المحفوظ الثاني فقسمت مجموع المحفوظين وهو خمسة على مجموع الخطائين وهو
اثنان وثلث وثلث خمس خرج اثنان ونصف سدس وهو الجواب وتوضيحه ان مجموع الخطائين
عبارة عن اثنين وخمسين لان مخرج الثلث وثلث الخمس هو خمسة عشر وهما من هذا
المخرج ستة وهي خمسا مجموع الخطائين المقسوم عليه باعتبار الاخماس اثنى عشر منها والمقسوم الذي
هو خمسة بهذا الاعتبار خمسة وعشرون خمسا فاذا قسمنا باعلى اثنى عشر خرج اثنان ونصف
سدس فتفطن واما بالتحليل فخذ الخمسة التي لا يبقى بعد القائها من العدد المذكور شيئ وزد عليها
نصفها لانه الثلث المنقوص من المبلغ كما مر فتصير سبعة ونصفا فانقص من المجموع خمسة يبقى اثنان ونصف
وانقص من الباقي سدسه اذ هو خمس مزيده وهو ثلث ونصف سدس فبقي من النصف
سدس فاذا انضم الى اثنين حصل المطلوب هذا ونقول عددا اذا زيد على مربعه عشرة
يكون سبع المجموع خمسة ففرضنا المجهول شيئا ومربعه مالا فيكون مالا وعشرة سبع مرات
مثل الخمسة كما في السؤال فمالا وعشرة يكون عدلا لخمسة وثلثين وبعد المقابلة واسقاط
العشرة من الجانبين يكون مال عدلا لخمسة وعشرين وهي الثالثة من المفردات فقسمنا
العدد على عدد الاموال خرج المقسوم عليه بعينه وجذره اعني الخمسة هو المطلوب فانه
اذا زيد على مربعه عشرة يكون الخمسة سبع المجموع وهو ظاهر

مسئلة
اذا قيل حوض ارسل فيه اربعة انابيب احديها تملأ الحوض في يوم والباقي بزيادة يوم ففي كم
زمان يمتلئ ذلك الحوض يعني تملأ احديها في يوم والاخرى غدا في يومين والثالثة في ثلثة ايام
والرابعة في اربعة ايام واليوم اثنتي عشرة ساعة فامتلأ الحوض بالاربعة في كم جزء جزء يوم واحد

176

فلاستخراج طريقان الاول الاربعة المتناسبة فنقول لاشك ان الانابيب الاربع تملأ في يوم
واحد مثلي الحوض المذكور ونصف سدسه لان الاولى تملأ الحوض في يوم والثانية تملأ نصفه
في يوم والثالثة ثلثه فيه والرابعة ربعه فيه والنصف والثلث والربع واحد ونصف سدس
فالمجموع اذا جرت في عرض يوم ملأت حوضين ونصف سدس حوض فيكون النسبة بان اليوم
ومثلي الحوض ونصف سدسه كنسبة الزمان المجهول المطلوب الى الحوض فالمجهول احد الوسطين
مسطح الطرفين الذين هما اليوم الواحد والحوض الواحد اعني واحدا الى الوسط المعلوم اعني
اثنين ونصف سدس عشرين وخمس خمس اذ المنسوب اليه خمسة وعشرون ونصف سدس
والمنسوب اثنى عشر ونصف سدس فيمتلئ الحوض في خمس النهار وخمس خمسه وهو الجواب والطريق
الاخر قريب من الاول وشبيه بالتحليل وهو انا نقول الانابيب الاربع تملأ في يوم واحد حوضا وهو
خمسة وعشرون جزءا من الاجزاء التي كان الحوض الاول يملأ تلك الاجزاء اثنى عشر جزءا لانها تملأ في يوم
واحد حوضا هو ضعف الحوض الاول ونصف سدسه فيكون خمسة وعشرين جزءا وامتلاء
كل جزء من ذلك الحوض في جزء من اليوم فيمتلئ الحوض الاول في اثنى عشر جزءا من خمسة وعشرين من يوم وهو المطلوب
وان سئل السائل وقد انضم اليه ضميمة بان يقال واطلوا يعني في اسفل الحوض بالوعة تفرغ
هي الحوض في مدة ثمانية ايام فلاشك ان الانبوبة الرابعة تملأ في يوم ثمن حوض لان فراغ البالوعة
نصف ما تملأ الرابعة فالاربع تملأ في ذلك اليوم مثل ذلك الحوض ثلثة وعشرين جزءا من
اربعة وعشرين جزءا من الحوض لان الكسور المذكورة من النصف والثلث والثمن اذا اخذت
من المخرج المشترك يصير كما ذكر فيكون نسبة يوم واحد الى الحوض وثلثة وعشرين جزءا من اربعة
وعشرين جزءا منه اعني الى الحوض وخمسة اسداسه وثلثة ارباع سدس كنسبة الزمان المطلوب الى
الحوض فانه مسطح الطرفين اعني مضروب اليوم في الحوض هو واحد الى الوسط اربعة وعشرون جزءا
من سبعة واربعين جزءا لان الواحد اربعة وعشرون جزءا والاجزاء ثلثة وعشرون فالجميع
سبع واربعون جزءا من يوم فان المنسوب اليه سبعة واربعون ربع سدس والمنسوب اربعة
وعشرون ربع سدس فتفطن وعلى الاخر نقول الاربع تملأ في يوم واحد حوضا هو سبعة
واربعون جزءا من الاجزاء التي يكون الحوض الاول تلك الاجزاء اربعة وعشرين فيمتلئ الحوض
المسؤول عنه في اربعة وعشرين جزءا من سبعة واربعين جزءا من يوم هذا ونقول اذا قيل
شجرتان على اطراف نهر بينهما ثمانية اذرع وطول احديهما اربعة اذرع والاخرى ستة وعلى
رأس كل منهما طير ان يطير هما على حوت تحرك في وسط الماء فطار عليه طيرانا متساويا
حتى تلاقيا على رأس الحوت فكم مقدار مسافة طيرانهما وكم بين اصل كل شجرة الى الموضع

نفرضنا

ففرضنا ما بين اصل شجرة طولها اربعة وبين موضع الحوت شيئا وضربنا في نفسه حصل
مال وضربنا الاربعة في نفسها حصل ستة عشر مجموعهما مال وستة عشر وجذره
مقدار ما طاره الطائر فيبقى من موضع الحوت الى اصل شجرة الاخرى ثمانية الا شيئا
مرتد اربعة وستون ومال الاستة عشر شيئا ومربع الستة ستة وثلثون تجمع عليها
مائة ومال الاستة عشر شيئا يعدل مالا وستة عشر وبعد الجبر والمقابلة يبقى اربعة
وثمانون عددا لاستة عشر شيئا فقسمنا العدد على عدد الاشياء خرج خمسة وربع
فهو ما بين اصل شجرة طولها اربعة وبين موضع الحوت فيكون ما بين اصل شجرة الاخرى وبين
موضع الحوت اثنين وثلثة ارباع ومقدار طيران كل من الطائرين ستة اذرع وكسر
مختلف فيهما فتفطن وان شئت فالاعرف مشتمل على كسر فافرض ما بين الشجرتين اربعة عشر
وطول احديهما ستة والاخرى ثمانية فانج يكون ما بين اصل الشجرة التي طولها
ستة وبين الحوت ثمانية والاخرى ستة ومقدار طيران كل من الطائرين عشرة فتفطن

مسئلة اذا قيل سمكة ثلثها في الطين وربعها في الماء والخارج عن الماء منها
ثلثة اشبارها كم اشبارها فاستخراجها بطرق ما بالاربعة المتناسبة فاسقط الكسرين
اعني الثلث والربع من مخرجهما المشترك اعني اثني عشر ينتج من المخرج خمسة فنسبة الاثني عشر
اليها كنسبة المجهول الى الثلثة الاشبار والخارج من مسطح الطرفين وهو ستة وتلثون
على الوسط المعلوم وهو المعلوم سبعة وخمس فهو طول السمكة واما بالجبر والمقابلة فافرض
المجهول شيئا والوتد منه ثلثة وربعه على مقتضى السؤال يبقى بعد شيء وستة اسداس عدلا لاثنى عشر
من السمكة فتقسم الثلثة الثلثة على الكسر يخرج المطلوب وتوضيحه ان المخرج المشترك للكسرين اعني
فلو القي منه ثلثة وربعه بقي ربع وسدس وهما من المخرج المذكور خمسة واثنى عشر فلو قسم الثلثة عليها
يخص كلا منها الى اثني عشر جزءا لتعادل المخرج المشترك فمجموع الثلثة يخص الى ستة وثلثين جزءا فلو قسمت
هي على خمسة هي قدر الكسرين اباتيين يخرج سبعة وخمس وهو المطلوب واما بالخطائين فافرض
السمكة اثني عشر واعمل بحسب السؤال يحصل من مجموع الثلث والربع والثلثة الخارجة عن
الماء عشرة فاخطأت باثنين زايدين ثم افرض اربعة وعشرين فاخطأت بسبعة زايدة فاضرب
الاثني عشر في السبعة يحصل اربعة وثمانون وهو المحفوظ الاول ثم اضرب اربعة وعشرين في اثنين
يحصل ثمانية واربعون وهو المحفوظ الثاني فاطرح الفضل بين المحفوظين ستة وثلثين بين الخطائين
خمسة ويخرج من قسمة الاول على الثاني سبعة وخمس واما بالتحليل للمعاكس فزد على الثلثة
مثلها وخمسها اعني واحدا وخمسا يبلغ سبعة وخمسا لان الثلث والربع من كل عدد يساوي الباقي

وخمسي الثاني مثلا في اثنين عشر هذان الكسران اعني سبعة بسابعها والخمسة وخمسيها وعلى هذا
فقس ما يرد عليك من الامثلة بان تنظر النسبة بين الكسور الملفقة وبين ما يبقى من المخرج المشترك
وتزيد على العدد الذي اعطاه السائل بمقتضى هذه النسبة كالثلثة الانصباء في مثالنا هذا
فتزيد عليه ما نقصه السائل على نسبته واحدة فلو قيل عدد نقص منه نصفه وخمسه يبقى اربعة
فانقص من العشرة سبعة وهي مثلا الثلثة وثلثها فزد على الاربعة مثليها وثلثها ليحصل ثلثة عشر
وهو المطلوب هذا في الزيادة واما في النقصان فكما لو قيل عدد نقص منه بعده وسدسه بقي اربعة
فنسب الخمسة الى السبعة الباقية بخمسة اسباعها وتزيد على الاربعة خمسة اسباعها يبسطها
اسباعا وزيادة خمسة اسباعها عليها يحصل ثمانية واربعون سبعا وهي ستة صحيحات
وستة اسباع وهو المطلوب هذا ونقول اذا قيل مثلث احد اضلاعه عشرة والاخر سبعة عشر
وقاعدته خمسة عشر فكم يكون الاسقط الجزء من كل منهما وكم يكون عموده فنفرضنا ما بين احد
طرفي القاعدة ومسقط المخرج شيئا ولكن هذا الطرف هو يلي الضلع الذي هو عشرة فيكون ما بينه
مالا ومربع العشرة مائة فاذا نقص المال منها بقي مربع العمود فمربع العمود مائة الا مالا وبقي من
مسقط المخرج الى الطرف الاخر خمسة عشر الا شيا مربعه مائتان وخمسة وعشرون وثلثون
الا مالا فاذا نقص هو من مربعه سبعة عشر اعني مائتين وتسعة وثمانين بقي اربعة وستون
وثلثون شيا الا مالا وهو مربع العمود ويكون بعد اماتة الا مالا وبعد المقابلة يكون ثلثون
عددا لاربعة وثلثين فاذا قسمنا العدد على الاشيا خرج واحد وخمس فهو ما بين طرف القاعدة
التي يلي العشرة وبين مسقط المخرج ومربعه واحد واحد عشر خمس خمس فاذا اسقطنا من الية بقي ثمانية
وتسعون خمس خمس فهو مربع العمود ومن الجانب الاخر يكون ما بين مسقط المخرج وطرف القاعدة
ثلثة عشر واربعة اخماس مربعه مائة وتسعون واربعة عشر خمس خمس فاذا اسقطنا من مربع سبعة عشر
بقي ثمانية وتسعون واربعة عشر خمس خمس وجذره هو العمود وان شئت فانا نفرض ما بين مسقط المخرج
احد اضلاع المثلث ثلثة عشر والاخر خمسة عشر والقاعدة اربعة عشر فالمخرج يكون ما بين مسقط المخرج
وطرف القاعدة التي يلي ثلثة عشر خمسة والاخر تسعة والعمود اثني عشر فتامل تقف

مسئلة اذا قيل جاء حضر الى مجلس بيع دابة فقال احدهما للاخر ان اعطيتني ثلث ما معك
من الدراهم منضما على ما يبقى في ثمن الدابة وقال الاخر لصاحبه ان اعطيتني ربع ما معك
من الدراهم منضما على ما معي تملك ثمنها فكم مع كل منهما من الدراهم وكم ثمن الدابة فنفرض
ما مع الاول شيا لكونه مجهولا ونفرض ما مع الثاني ثلثة لكونها عددا يخرج منه الثلث والربع
تحتاج اليه في العمل فان اخذ الرجل الاول من الثلثة دراهم كان معه شيء ودرهم وهو الثمن

وان اخذ

وان اخذ الثاني ربع الشيء كان معه ثلثة دراهم وربع شيء بعد ذلك شيا ودرهما وبعد
المقابلة واسقاط الدرهم ودربع شيء من الجانبين يكون درهما معادلين لثلثة ارباع شيء
وهي الاولى من المعروفات فتقسم العدد على الاشيا وهان تضرب الدرهمين في ربع شيء يحصل
ثمانية ارباع ثم تقسم الثمانية على صورة الكسر اعني ثلثة يخرج درهمان وثلثان وهو المطلوب
الثاني الثلثة المذكورة فاذا اخذ من الاول ربع ما معه اعني ثلثين درهم حصل له ثمن الدابة
اثنا فالثمن المجهول ثلثة دراهم وثلثا درهم واذا بسطت الصحاح من جنس الكسور واعتبر كل كسر
صحيحا كان مع الاول ثمانية ثلاثة دراهم وثلثين ثمانية اثلاثه ومع الثاني تسعة لان الثلثة
تسعة اثلاث فزد الثلثة على الثمانية والاثنين على التسعة فالثمن في الصورتين احد عشر ثلثا
فافرضه صحيحا وهو الغلط وهذه المسئلة سيالة لا تقف اعني انه يمكن ان نفرض بدل الكسرين
المذكورين كسرين اخرين وهكذا الى غير النهاية لاستخراج هذه المسئلة وامثالها طريق سهل الماخذ منسوب
الى المحقق الطوسي وهو ان تنقص من مسطح مخرجي الكسرين واحدا ابدا ثم ما بقي بعد الاسقاط هو ثمن
الدابة ثم تنقص احد الكسرين من المسطح الذي هو المخرج المشترك فبقي ما مع احد هما تنقص من
الكسر الاخر فبقي ما مع الاخر ففي مثال المذكور تنقص من الاثني عشر الذي هو مسطح الثلث والربع
واحدا يبقى احد عشر وهو الثمن ثم تنقص الربع وهو الثلثة من المخرج يبقى تسعة فهي ما مع احدهما
ثم الثلث وهو الاربعة يبقى ثمانية فهي ما مع الاخر فتدبر هذا ونقول اذا جاء حضر ليجلس بيع فقال
احدهما للاخر اعطني ثمن ما معك ليتم لي خمسة فقال الاخر اعطني ثلث ما معك ليتم لي خمسة
فرضنا للاول شيا فيكون للاخر خمسة الا ثلثين شيء ولما كان ما مع الاول يكون درهمين ثمن
ما مع الاخر وخمسة اثمان الا نصف سدس شيء فيكون للاول اثنان الا خمسة اثمان الا نصف سدس
شيء اعني احدا وثلثة اثمان الا نصف سدس شيء فهو بعد اسقاط بعد المقابلة يكون واحدا وثلثة اثمان
عديلا لخمسة اسداس شيء ونصف سدس شيء فاذا كمل يكون واحدا واربعة اثمان اعني واحدا ونصفا
فهو ما مع الاخر اربعة لتتم بالثلثين اعني واحدا وخمسة تنقص ونقول ايضا رجل معه دراهم فاتجر
فصار معه زيادة ثلثة دراهم ثم اتجر فصار معه مثل ما كان معه زيادة ثلثة اخرى وهكذا
ثالثا ثم اعطى سبعة دراهم وما بقي له كان خمسة عشر جزء مثل راس ما فرضنا المجهول شيا فيكون
معه بعد التجارة الاولى شيئان وثلثة دراهم وبعد الثانية اربعة اشياء تسعة دراهم وفي الثالثة
ثمانية اشياء واحدا وعشرة دراهم فاسقطنا سبعة دراهم بالاعطا بقي اربعة عشر فيكون
ثمانية اشياء واربعة عشر معادلا لخمسة عشر شيا وبعد المقابلة واسقاط ثمانية اشيا من الطرفين
يكون اربعة عشر درهما معادلا لسبعة اشياء فقسمنا العدد على السبعة يخرج اثنان وهو المطلوب

مسئلة اذا قيل ثلثة اقداح مملوة احدها باربعة ارطال عسلا والقدح الاخر
بخمسة ارطال خلا بتسعة ارطال ماء فصبت هذه الارطال التي اناء واحد ومزجت و
سكنجبينا ثم ملئت الاقداح المذكورة من السكنجبين فكم في كل من الاقداح من كل من الاجناس
فاجمع الاوزان فاحفظ المجتمع من الجمع واضرب ما في كل قدح في كل من الاوزان واقسم
حاصل الضرب على المحفوظ فما خرج القسمة هو ما في ذلك القدح من النوع المفروض فمثلا في مثالنا
هذا جمعت الاوزان حصل ثمانية عشر وضربت الاربعة التي في قدح واحد في ثمانية عشر
ستة عشر وقسمته على المجتمع المحفوظ خارج ثمانية اتساع فيكون في الرباعي ثمانية اتساع رطل
ثم ضربت الاربعة في الخمسة حصل عشرون قسمته على المحفوظ خارج رطل وتسع فهو قدر
الخل في الخماسي ثم ضربت الاربعة في التسعة حصل ستة وثلثون قسمته على المحفوظ خارج اثنان
فهو قدر الماء في التساعي ومجموع ما حصل من القسمة في الدفعات الثلثة اربعة ثم ضربت
الخمسة في نفسها حصل خمسة وعشرون قسمته على ثمانية عشر خارج رطل وثلثة اتساع و
نصف تسع خلا ثم ضربتها في الاربعة حصل عشرون قسمته على المحفوظ خارج واحد
وتسع خلا ثم ضربتها في الاربعة حصل عشرون قسمته على المحفوظ خارج واحد وتسع
خلا ثم ضربتها في التسعة وقسمت خمسة واربعين على المحفوظ خارج رطلا ونصف ماء
والكل في الدفعات خمسة وهكذا تفعل من الضرب والقسمة بالتسعة يحصل في التساعي
رطلا ونصف خلا واربعة ارطال ونصف ماء والكل تسعة واعلم ان هذا العمل هو
من عمل الاربعة المتناسبة لان نسبة الثمانية عشر المزوجة الى الاربعة التي هي وزن
العسل كنسبة الاربعة المزوجة الى ما فيها من العسل فالمجهول احد الطرفين
فمن تقسيم مربع الوسطى وهو ستة عشر على الطرف المعلوم وهو ثمانية عشر خرج ثمانية
اتساع وهو قدر العسل في الرباعي وكذا نسبة الثمانية عشر المزوجة الى الخمسة التي هي وزن
الخل كنسبة الخمسة المزوجة الى المجهول اي ما فيها من الخل فالمجهول احد الطرفين ومن قسمة
مربع الوسطين وهو خمسة وعشرون على الطرف المعلوم خرج واحد وتسع وهو قدر الخل
في الخماسي وهكذا تم العمل هذا ونقول ثلث قطايع من الغنم ثمانيتها مثلا اولها ثمانية
مثلا ثانيتها فاشتري رجل نصف اولها وربع ثانيتها وثمن ثالثتها واجتمع له خمسة عشر
رأسا وكان كل قطيعة منها فرضنا القطيعة الاولى شيئا فيكون الثانية شيئين والثالثة
اربعة اشياء وناخذ نصف شئ وربع شيئين وثمن اربعة اشياء وهو مما يكون شيئا
ونصف شئ يعدل خمسة عشر فقسم العدد على الاشياء خرج للشئ عشرة فالقطيعة الاولى ثمانية والثانية

عشرون والثالثة اربعون وما اخذ من كل واحدة منها بوالخمسة ونقول ايضا رجل خلف
ابنين واوصى لاجنبيين بمثل ما لاحد ابنيه الاخص ماله كم يكون لكل من ابنيه وللموصى له
فرضنا ما لابن واحد شيئا واصل المال خمسة ليكون له خمس صحيح فيكون للابنين شيئان
وللموصى له شئ الا واحدا فاصل المال ثلثة اشياء الا واحدا يعدل خمسة وبعد التكميل يعدل
ثلثة اشياء ستة فقسم ستة على الثلثة يخرج اثنان فلكل ابن اثنان وللاجنبي واحد
واصل المال خمسة مسئلة اذا قيل لشخص كم مضى من الليل فقال ثلث ما مضى
يساوي ربع ما بقي منه فكم مضى من الليل فكم بقي منه فالجبر افرض الزمان الماضي من الليل شيئا
فيكون الباقي منه اثني عشر الا شيئا فثلث الزمان الماضي يعدل ثلثة الاربع شئ وبعد الجبر وحذف
الاستثناء من صرفه وزيادته على الاخر يكون ثلث الماضي وربعه معادلين للثلثة فاقسم
الثلثة على الثلث والربع وبما من مخرجهما سبعة من اثني عشر هي المقسوم عليها والثلثة من جنس
الكسور يكون ستة وثلثين فهي المقسوم والخارج من القسمة خمسة وسبع وهو الساعات
الماضية المعوجة والمستوية اذ كان الليل اثني عشر ساعة فالساعات الباقية ستة وستة
اسباع ساعة وبالاربعة المتناسبة اجعل الزمان الماضي شيئا والباقي من الزمان
اربع ساعات لاجل الربع فثلث الشئ يساوي ساعة كما ذكره السائل فالشئ الماضي خمس
ثلث ساعات وكل ما مضى وما بقي سبع فنسبة الثلث الى السبعة كنسبة المجهول الى اثني عشر
فاقسم مسطح الثلثة في اثني عشر اعني ستة وثلثين على السبعة يخرج خمسة وسبع وهو المطلوب
هذا ونقول اذا قيل ثوب طوله عشرة اذرع وعرضه ثلثة اذرع بعشرة دراهم خمسة
اذرع طولا في ذراع عرضا بكم درهما فبالاربعة ضربنا طول الثوب في عرضه حصل ثلثون
وعملنا بالمبسوط كذلك حصل خمسة فكانه قال الثلثون ذراعا بعشرة دراهم فخمسة اذرع بكم
فالرابع مجهول فنضرب الثاني وهو عشرة في الثالث وهو خمسة فنسمع على الاول خرج واحد
وثلث وهو الجواب ومثله لو قيل اجر اجيرا في الشهر عشرة دراهم فكم يكون اجرته في اثني عشر
يوما فان المجهول هو الرابع كانه قال الثلثون يوما بعشرة فاثنى عشر بكم فضربنا اثني عشر في
عشرة حصل مائة وعشرون فقسمناه على ثلثين خرج اربعة وهو المطلوب ونقول ايضا رجل معه دراهم فاشترى
رجلا معه مثل ما معه فاشترى ثانيا فيما معه فاشترى ثالثا فاشترى ثلثة امثال ما معه فاعطى دراهمه
بقي له سبعون فكم رأس ماله فرضنا المجهول شيئا فيكون في التجارة الاولى شيئين وفي الثانية اربعة اشياء
وفي الثالثة اربعة وعشرين شيئا فاعطى درهما فبصار اربعة وعشرون شيئا الا درهما فعدلا
لسبعين وبعد الجبر واسقاط الاستثناء وزيادته على المعادل له يكون اربعة وعشرون

لاثنين وسبعين فقسمنا العدد على الاشياء خرج ثلثة وهو المطلوب فاعتبر مسئلة
اذا قسم ذرع مركوز في الحوض والخارج عن الماء من الريح خمسة اذرع مال مع ثبات
طرفه الذي يكون تحت الماء حتى لاقى رأسه بعد الميل سطح الماء فكان البعد بين مظهر
من الماء وموضع ملاقاة رأسه لسطح الماء عشرة اذرع فكم يكون طول الريح فافرض الغائب
من الريح من الماء وقت الانتصاب شيئا فيكون الريح خمسة وشيئا ولا شك ان الريح
بعد الميل وترفا مثل ضلعيها العشرة الاذرع والضلع الاخر هاهنا قدر الغايب منه اعني الشيئ
فمربع الريح الذي خمسة وشئ اعني خمسة وعشرين ومالا وعشرة اشياء مساو لمربع العشرة
والشيئ الذين هما الضلعان الباقيان بشكل العروس من الاصول ومربعها مائة ومال وبعد
اسقاط المشترك اعني المال خمسة وعشرين من الجانبين يبقى عشرة اشياء معادلة لخمسة
وسبعين فاقسم العدد على الاشياء يخرج سبعة ونصف وهو العدد الغايب من الريح في الماء فاجمع
اثني عشر ذراعا ونصف وهو الجواب هذا ونقول لو ابدلنا الخمسة الخارجة من الماء التي السؤال
بالستة يكون طول الريح احد عشر ذراعا وثلث اذ ربع لان الريح ح ستة وشئ ومربعه
ستة وثلثون ومال واثنى عشر شيئا فهو مساو لمربع العشرة والكل وقد عرفنا ان مربعها
مائة ومال فبعد اسقاط المال وستة وثلثين من المتعادلين يبقى اثنى عشر شيئا معادلا لاربعة
وستين وبعد التقسيم يخرج خمسة وثلث فهو القدر الغايب وهو مع الستة يكون احد عشر وثلثا
ولاستخراج هذه المسئلة ونظائرها طرق اخر نقل منه ذرع ان من تلك الطرق
عمل الخطائين بان نفرض الريح خمسة عشر فمربعه مائتان وخمسة وعشرون ومربع الضلعين
الاخرين مائتان فالخطا الاول خمسة وعشرون ناقصة فاذا كل ضلع عشرة ثم نفرض
عشرين فالخطا الثاني خمسة وسبعون ناقصة والمحفوظ الاول الف ومائة وخمسة وعشرون والمحفوظ
الثاني خمسمائة والفضل بين المحفوظين ستمائة وخمسة وعشرون وبين الخطائين خمسون فالخارج
من القسمة اثنى عشر ونصف وهو المطلوب هذا الذي اوردناه من شرح هذه الرسالة والتتمة
بذكر ثلث مسائل مما ذكره المحقق الطوسي في رسالته المعمولة في الجبر والمقابلة نقلا بتمامها
وتبركا قال رحمه الله تعالى رجل مات وخلف ثلثة بنين واوصى لاجنبي بمثل
ما لاحد بنيه الا عشر ماله كم يكون للموصى له ولكل واحد من البنين طريقه ان تجعل حصة
ابن واحد شيئا واصل المال عشرة ليكون له عشر صحيح فيكون للبنين الثلثة ثلثة اشياء
وللموصى له شئ الا واحدا فاصل المال اربعة اشياء الا واحدا وهو يعدل عشرة فاربعة اشياء
يعدل احد عشر والشئ يعدل اثنين وثلثا اربع يكون حصة الابن الواحد ٢ ٢/٣ والموصى له ٢

واصل المال

واصل المال اربعون وان جعلنا حصة الموصى له شيئا وعملنا عليه حصل ما ذكرنا فان قال
للاجنبي ما لاحد بنيه الا ثلث ثلث ما يبقى من ثلث المال بعد اخراج نصيب الابن من
ثلث المال طريقه ان نفرض حصة الابن شيئا وثلث المال ما يزيد عليه بثلثة ليكون لها مخرج
صحيح فيكون للموصى له الا واحدا واصل المال اربعة اشياء الا واحدا ويكون ثلث المال
شيئا وثلثة يكون اصل المال ايضا ثلثة اشياء تسعة وهي يعدل اربعة اشياء الا واحدا
وبعد الجبر والمقابلة يبقى شئ واحد يعدل الا عشرة فحصة الابن عشرة واصل المال تسعة وثلثون
وحصة الموصى له تسعة فان خلف ابنا وبنتين واوصى لاجنبي بمثل نصيب ابنه الا نصف
ما يبقى من ثلث المال بعد نصيبه والاخر بمثل نصيب احد بنتيه الا ثلث ما يبقى من ربع المال
بعد نصيبها والاخر بمثل نصيبين الابن والبنت الا سدس المال طريقه ليكن نصيب الابن
شيئا وثلث المال شيئا واثنين فنصيب الموصى له بمثل نصيب الابن الا نصف ما يبقى من الثلث
شئ الا واحدا واصل المال ثلثة اشياء وستة وربعه نصف شئ واربعة واحد ونصف وحصة
البنت نصف شئ وما يبقى من الربع بعد نصيبها ربع شئ وواحد ونصف وثلث ما يبقى
من الربع نصف سدس شئ ونصف واحد فنصيب الموصى له بمثل نصيب بنت الا ثلث ما يبقى
من الربع ربع شئ وسدس الا نصف واحد وايضا يكون سدس المال نصف شئ وواحدا
ونصيب الابن مع نصيب البنت شئ ونصف شئ فللموصى له بمثل نصيبين الابن والبنت شيئ الا
واحدا وجميع الانصباء والموصى له شيئان وربع شئ وسدس الا اثنين ونصفا وانصباء
الورثة شيئان فاصل المال اربعة اشياء وربع شئ وسدس الا اثنين ونصفا وهو يعادل
لثلثة اشياء والستة وبعد الجبر والمقابلة يبقى شئ وربعه وسدس معادلا لاثنين ونصف
فالشئ يعدل ستة واصل المال اربعة وعشرون وللابن ستة ولكل بنت ثلثة وللموصى له الاول
خمسة وللموصى له الثاني اثنان وللموصى له الثالث خمسة وعليه تقاس ما يقع في ابواب

الوصايا