

الذخيرة

المحفوظ الثالث مرتين فما بقي قسمته على المحفوظ الأول فما خرج أخذت نصفه وحفظته أيضا وتسير في هذا العلم على هذا القياس إلى أن تأتي هذه المرتبة التي هي واسطة مراتب المجذور فما خرج فهو جذره مثاله تريد أخذ جذر أربعة أكعب كعب وثمانية أموال كعب واثنى عشر مال مال وستة عشر كعبا واثنى عشر مالا وثمانية أشياء وأربعة آحاد فتأخذ جذر الطرف الأعلى وهو أربعة كعب كعب تكون كعين تحفظهما ثم تقسم عليهما ثمانية أموال كعب يخرج أربعة أموال خذ نصفها يكن مالين تحفظهما وتسقط مربعيهما من اثنى عشر مال مال تبقى ثمانية أموال مال تقسمها على كعين تخرج أربعة أشياء خذ نصفها يكن شيئين تحفظهما وتسقط من ستة عشر كعبا مضروب مالين في شيئين مرتين تبقى ثمانية أكعب تقسمها على كعين يخرج أربعة أشياء تأخذ نصفها يكن شيئين تحفظهما وتسقط من ستة عشر كعبا مضروب مالين في شيئين مرتين تبقى ثمانية أكعب تقسمها على كعين تخرج أربعة آحاد تأخذ نصفها يكن اثنين تضيفهما للمحفوظ وذلك جذر الجملة واعلم أن استخراج جذر ذي الاسمين قسمت أعظم قسميه بقسمين يزيد أحدهما على الآخر مثل جذر فضل مربع أحد قسميه على مربع الآخر وجمعت جذريهما يكون الجذر المطلوب مثاله كم جذر عشرة وجذر ستة وتسعين فتقسم العشرة بقسمين يزيد أحدهما على الآخر اثنين أعني جذر فضل مائة على ستة وتسعين وذلك أربعة وستة وتجمع جذريهما وذلك اثنان وجذر ستة وهو الجواب وقد يحتاج إلى استخراج جذر مقدار محذور في المعنى دون اللفظ كما إذا قيل مال محذور إن زدت عليه جذرين يكون مجذورا فالمال مجذور ومال وشيئان غير مجذور فتأخذ جذره بالاستقراء وهو أن تطلب مقدارا إذا ضربته في نفسه وقابلت بالمرتفع ما يطلب جذره خرج إلى المعلوم وسيتضح