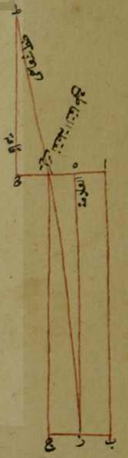
النهر واما الثالث اى واما طريق معرفة الثالث اى معرفة عمق الاباد فانصب على البئر اى على فم البئر ما يكون بمنزلة قطر تدويره اعتبارا للتدوير نظرا الى ان الغالب فى الاباد كونها مدورة لان العمل مشروط بكونها مدورة اذ هذه الطريقة كما تجرى فيما يكون مدورا تجرى فى غيره ايضا من مربع او مستطيل الى غير ذلك والق ثقيلا ليصل بحيث ليصل الى قعر البئر بطبعه مشرقا ليتمكن من رؤيته فى قعرها من منتصف القطر اى قطر التدوير بعد علامة اى علام المنتصف ليصير الى قعر البئر بطبعه تقليلا لما لكون الملقى ثقيلا ولكون الالقا من المنتصف اولهما ثم انظر المشرق حال كونك واقفا على طرف البئر منتصب القامة من غير انحناء وكلما كان البئر اعمق يلزم ان يكون القامة اطول ليمكن ان يرى المشرق فى وسط قعر البئر وذلك اى كون القامة اطول بان ترى شاخصا منتصبا على شفة البئر واحسب مجموع ارتفاع المنتصب المذكور وارتفاع قامتك مكان القامة التى ذكرها المص بقوله واضرب ما بين العلامة ونقطة التقاطع فى قامتك بحيث ينبغى ان يفهم والله اعلم من تقبيتى العضادة اى من ثقبتى هدفتى العضادة بحيث يمر الخط الشعاعى متقاطعا للقطر اليه اى الى المشرق واضرب ما بين العلامة لمنتصف القطر ونقطة التقاطع للخط الشعاع المقاطع للقطر فى قامتك واقسم الحاصل اى حاصل ضرب ما بين العلامة ونقطة التقاطع فى القامة على ما بين النقطتين وهو فضلك فالخارج من القسمة عمق البئر اى يساوى عمق البئر وذلك لان نسبة ما بين النقطة والموقف وهو الاول الى ما بين العلامة ونقطة التقاطع وهو الثانى كنسبة القامة وهو الثالث الى عمق البئر وهو الرابع فالمجهول احد الطرفين فاذا اقسم مسطح الوسطين على الطرف المعلوم خرج المجهول وهو عمق البئر قال فى الحاشية وبرهانه على ما اوردناه فى كتابنا الكبير لنفرض البئر ا ب ج د والقطر ا د ومحل الالقاء ه وخط ه ز ما يقطعه الثقيل بحركته و ط ح القامة و ط ك ز الخط الشعاعى ونخرج ا د الى ح ونتوهم خط ه ز عمود على ا د ب ج الموازيين لان حركة الثقيل بالطبع على سمت العمود وكل من زاويتى د ه ز و ح ط قائمة وزاويتا ح ك ط و ه ك ز متساويتان للتقابل فمثلثا ط ح ك و ه ك ز متشابهان فنسبة ك ح وهو ما بين نقطة التقاطع والموقف الى ك ه وهو ما بين نقطة التقاطع ومحل الالقاء كنسبة ط ح وهو القامة الى ه ز وهو عمق البئر بالرابع من سادسة الاصول انتهى الباب الثامن من الابواب

العشرة



العشرة كائن فى بيان استخراج المجهولات بطريق الجبر والمقابلة وفيه فصلان اعلم ان علم الجبر والمقابلة علم شريف وفن لطيف اذ كثيرا ما تمس الحاجة اليه فى كثير من ابواب الفقه لا سيما فى باب الوصية والاقرار ويسمى بعلم الجبر والمقابلة لان الجبر يطلق تارة بازاء الحط وتارة بازاء المقابلة فلما اشتمل هذا العلم على الجبر والحط وعلى الجبر والمقابلة سمى بذلك تسمية للكل باسم البعض وهو اصطلاحا علم يعرف به كيفية استخراج مجهولات عددية من معلومات مخصوصة على وجه مخصوص وهو قسم من مطلق الحساب ولما كان لمقاصد هذا العلم التى انتهت اليها افكار الحكماء مقدمات لا بد للخائض فيه من معرفة القابها فى اصطلاحهم واصولها وفروعها وكمونها ومنازلها ومراتبها وتناسبها رتب المص الباب الكائن فيه على فصلين الاول فى بيان المقدمات والثانى فى بيان المقاصد وهى المسائل الست الجبرية فقال الفصل الاول فى المقدمات اعلم ان المقدمات التى ذكرها تنقسم الى قسمين اصلية وفرعية اما الاصلية فثلث اولها تلقب بالشىء وهو ما يلقب بالجذر فى اصطلاح المحاسب وبالضلع فى اصطلاح الحكماء كما عرفت فى فصل الجذر ويسماه ما يضرب فى نفسه سواء كان معلوم الكمية او مجهولها لكن لما كان الغالب فيه فى الجبريات ان يكون مجهولا قال يسمى المجهول شيئا وثانيها تلقب بالمال ويسماه ما يحصل من ضرب الشىء فى نفسه سواء كان معلوم الكمية او مجهولها وقس على هذا جميع ما يذكر فلذا قال ومضروبه اى مضروب الشىء فى نفسه اى فى نفس الشىء يسمى مالا وثالثها تلقب بالكعب ويسماه مضروب الشىء فى المال فلذا قال وفيه اى مضروب الشىء فيه اى فى المال يسمى كعبا واما الفرعية فما عداها مما لا يتناهى وينعطف فى اللقب والاسم الى الاخيرتين من الاصول وهما المال والكعب اى يركب بالتركيب الاضافى منهما او من احدهما فاولى الفرعية مال مال ويسماه مضروب الشىء فى الكعب فلذا قال وفيه اى مضروب الشىء فيه اى فى الكعب مال مال اى يسمى مال مال وثانيها مال كعب ويسماه مضروب الشىء فى مال مال فلذا قال وفيه اى مضروب الشىء فيه اى فى مال مال كعب اى يسمى مال كعب وثالثها كعب كعب ويسماه مضروب الشىء فى مال كعب فلذا قال وفيه اى فى مضروب الشىء فيه اى فى مال كعب كعب كعب اى يسمى كعب كعب وهكذا الى غير النهاية فيصير مضروب الشىء فى كعب كعب مالين وكعبا اى مال مال كعب ثم اذا ضربت الشىء فى مال كعب كعب يصير

احدهما كعبا ثم
اذا ضرب الشىء فى مال مال كعب
كعب يصير اصلها اى من الالى

Copyright © King Saud University