٦

خاتمة بالأنبياء ثم قال وبعد فالقصد بالأرجوزة . بيان بعض عمل الحساب

وأقول في معنى البيت ونبدأ أيها الطالب بعد أي بعد تحصيل ما تقدم لما سيأتي من المسائل وأن مسائلك مقصودي بهذا النظم والقصد أي فمقصودي به بلا وجود ارتياب أي شك فيه بيان أي تبيين بعض عمل مهمات مسائل علم الحساب الذي هو جمع العدد وتفريقه واعلم أن منفعة هذا العلم جليلة جدا لأنه وسيلة إلى التمييز المفروق في كثير من المسائل الفقهية من العبادات وغيرها ويكفي في شرفه كونه في الأثر يعلم الفرائض الذي قيل فيه إنه نصف العلوم ثم قال وهذه أرجوزة مختصرة . بينة أبياتها محبرة . معنى البيت أن سألت أيها الطالب عن هذه الأبيات من أي بحر هي وعن معنيها جملة الأبيات التي شرعت في نظمها أرجوزة أي قصيدة من بحر الرجز الذي هو مركب من مستفعلن [illegible] مختصرة أي موصوفة بالاختصار الذي هو تقليل الألفاظ مع كثرة المعاني بينة أي موصوفة ببيان معانيها أبياتها أي موصوفة بأن عبارة أبياتها محبرة أي محسنة لا غرابة فيها ولا تعقيد ثم قال باب وإن الجمع ضم عدد . لعدد فقصد في المقصد معنى البيت هذا الكلام الآتي باب لجمع العدد الصحيح أي قطعة من مسائل يتوصل بها لمعرفة حقيقة جمع الصحيح وفائدته وصفة وضع سطوره وكيفية عمله وصفة اختبار عمله وإن حقيقة الجمع هي ضم عدد صحيح لعدد صحيح آخر ولكن إنما يضم كل منزل إلى موافق له في الجنس فالآحاد في جنس والعشرات جنس آخر والمئين جنس آخر وهكذا يكون الحكم في باقي المراتب وإنما ضم عدد لعدد آخر موافق له في الجنس لقصد التسهيل فرب المقصد أي فرب مقصوده بذلك الضم المستلزم تقليل الألفاظ واعلم أن الأشكال التي يتصور بها جميع أنواع العدد تسعة فقط وهذه صورتها ا [illegible] فالشكل الأول للواحد والثاني لاثنين والثالث لثلاثة والرابع لأربعة والخامس لخمسة والسادس لستة والسابع لسبعة والثامن لثمانية والتاسع لتسعة

4 وإنما يختلف العدد الذي تدل عليه تلك الأشكال باختلاف المراتب التي هي منازل الأعداد

6 7 ومواضعها فإذا كانت تلك الأشكال المذكورة في المرتبة الأولى دلت على الآحاد التي أولها

8 9 واحد وآخرها تسعة وإذا كانت في المرتبة الثانية دلت على العشرات التي أولها عشرة

وآخرها تسعون وإذا كانت في المرتبة الثالثة دلت على المئين التي أولها مائة وآخرها تسع مائة وعلى هذه المراتب الثلاث تحصل وإن مراتب العدد وإن كثرت جدا إذ لم يوجد غير مرتبة الآحاد ومرتبة العشرات ومرتبة المئين فيحصل اختلافها باختلاف ما كانت الآحاد والعشرات والمئين من جنسه فإذا كانت تلك الأشكال حينئذ في المرتبة الرابعة دلت على آحاد الألوف التي أولها ألف وآخرها تسعة آلاف وإذا كانت في المرتبة الخامسة دلت على عشرات الألوف التي أولها عشرة آلاف وآخرها تسعون ألفا وإذا كانت في المرتبة السادسة دلت على مئين الألوف التي أولها مائة ألف وآخرها تسعمائة ألف وإذا كانت في المرتبة السابعة دلت على آحاد ألوف الألوف التي أولها ألف ألف وآخرها تسعة آلاف ألف وإذا كانت في المرتبة الثامنة دلت على عشرات آلاف الألوف التي أولها عشرة آلاف ألف وآخرها تسعون ألف ألف وإذا كانت في المرتبة التاسعة دلت على مئين آلاف الألوف التي أولها مائة ألف ألف وآخرها تسعمائة ألف ألف وهكذا يكون الأمر في باقي المراتب مع زيادة لفظة ألف في آخر تلك المضاعفات في كل ثلاث مراتب أخرى إلى آخر العدد المعروض وإنما لم يذكر الناظم عددا في بعض المراتب

فيضع

فيضع الصفر الذي ليس بعدد في تلك المرتبة ليدل على خلوها من العدد كما إذا قيل لك ضع في عشرين وثلاثة آلاف فإنك تضع في المرتبة الأولى صفرا وفي الثانية اثنين وفي الثالثة صفرا وفي الرابعة ثلاثة هكذا ٣٠٢٠ وقس على ذلك ثم قال وقصدنا جمع منازل إلى منازل فكثر أو قلا معنى البيت قصدنا أي مقصودنا من أنواع الجمع في هذا الباب جمع منازل أي مراتب من عدد صحيح إلى منازل أي مراتب من عدد صحيح آخر لا نسبة بينهما بتضعيف أو غيره ولا كانت منازلهما من الأعداد المتوالية أو مربعا تماما أو مكعبا تماما بل يكون بين الطلب حينئذ منازل العددين أو قلا أي أو قللتهما أو كثر منازل أحدهما وقلل منازل الآخر إذ لا يشترط تماثل المجموعين في المنازل لأن العدد الذي لا نظير له من المجموع الآخر يرفع وحده فوق الخط في حالة الجمع ثم قال وارع ترتيب السطور وضع . ثم نظيرا للنظير اجمع معناه ارع أي الزم أيها الطالب في الجمع ترتيب منازل السطور أي سطور الأعداد التي تطلب جمع بعضها لبعض أو سطريها وضع أي واجعل آحاد الأسفل تحت آحاد الأعلى والعشرات تحت العشرات والمئين تحت المئين ثم كذلك إلى آخر الأعداد المجموعة ولك أن تضع في الأعلى ما شئت من السطرين المجموعين ثم ضع خطا على تلك السطور أو السطرين ليفصل بينهما وبين الخارج الذي يوضع فوق الخط ثم اجمع في حال إرادة جمع عددين انظر أي من أحد السطور أو السطرين لنظيره أي العدد نظيره له أي مماثل له في المرتبة من باقي السطور وضع الحاصل من جمع كل عدد إلى نظيره فوق الخط وآحاد الأسفل نظير آحاد الأعلى وعشرات الأسفل نظير عشرات الأعلى ومئين الأسفل نظير مئين الأعلى ثم كذلك إلى تمام مراتب السطور أو السطرين ولك أن تبتدئ في الجمع من أول السطرين أو آخرهما أو وسطهما إذا كان المرتفع من أعداد كل مرتبة أقل من عشرة مثال جمع السطرين ما إذا قيل لك اجمع لي اثنين وثلاثين وأربعمائة إلى ستة عشر وخمسمائة فضعهما هكذا [illegible] ثم اجمع الستة إلى الاثنين يجتمع لك ثمانية فضعها فوق المجموعين ثم اجمع الواحد إلى الثلاثة يجتمع [illegible] لك أربعة فضعها فوق المجموعين ثم اجمع الخمسة إلى الأربعة يرتفع لك تسعة فضعها فوق المجموعين فيكون الخارج ثمانية وأربعين وتسعمائة ومثال جمع السطور ما إذا قيل لك اجمع لي أربعة وثلاثين ومائة إلى واحد وأربعين ومائتين وإلى ثلاثة وعشرين وثلاثمائة فضعها هكذا [illegible] ثم اجمع الأعداد التي كانت في المرتبة الأولى يجتمع لك ثمانية فضعها فوق الخط ثم اجمع الأعداد التي كانت في الثانية يرتفع لك تسعة فضعها فوق الخط ثم اجمع الأعداد التي كانت في الثالثة يخرج لك ستة فضعها فوق الخط فيكون الخارج ثمانية وتسعين وستمائة وهذا إذا كان المرتفع من مجموعين أقل من عشرة أو أكثر لكن آحادا فقط وقد سكت الناظم عن ذكر الموضع الذي يوضع فيه خارج هذا النوع لوضوحه وأما إذا كان المرتفع من ذلك عشرات أو آحادا مع عشرات فقد أشار الناظم لعملهما بقوله فإن وصلت عشرة بالجمع . فخط صفرا وحده بالوضع . وخط الآحاد إذا به أن حصلا . وعشرات للمحل انقلا معناه فإن وصلت أيها الطالب عشرة في المرتبة الأولى أو غيرها بالجمع أي بجمع بعض الأعداد إلى بعض فخط صفرا بوضعه وحده فوق الخط دون العدد الذي آل على العشرة وعشرات للمحل انقلا أي وانقل صورة عشرات خارجة لك بالجمع من قدام الصفر التي تستحق في الأصل إلى أسفل محل العشرات أي أدخلها تحت العشرات واجمعها إلى العشرات فوقها وخط أيها الطالب الآحاد إن بدت بالوضع فوق الخط دون صورة العشرات إن حصلا بخروج الآحاد والعشرات في الجمع وانقل صورة عشرات خارجة لك عن قدام الآحاد التي تستحق في الأصل المحل أي إلى أسفل محل العشرات أي أدخلها تحت العشرات واجمعها إلى العشرات فوقها وكل عدد يقرأ أنه عشرات

Copyright King Saud University

Created with PDFsharp 1.2.1269-g (www.pdfsharp.com) 1