الخارج على الخط اذا كان الباقي مثل الجذر الصحيح او اقل منه والا اى وان لم يكن كذلك بل كان اكثر منه فزد فيه اى في الباقي واحدا وزد في الضعف اثنين ابدا وسم حاصل الباقي من حاصل الضعف وزد ما حصل بالتسمية في كل من الاحوال الثلاثة على الجذر الصحيح الخارج على الخط فما كان فهو الجذر لذلك العدد المطلوب جذره تقريبا فلو قيل كم جذر خمسة عشر الفا وستماية وخمسة وعشرين فاثبته سطرا وعد منازله بجذر لاحدر وتضع تحت كل ذات جذر نقطه كما عرفت يكن هكذا ١٥٦٢٥ او هكذا ع ح ٥ ع ا ثم اثبت تحت المجذورة الاخيرة ويليها واحدا واحدا ومدخطا من تحته الى اول السطر فيكون مربع الواحد المثبت تحت المجذورة وهو واحد مفنيا لما فوقه فيها وهو واحد فاعلم ثم فهقر الواحد المثبت حال كونه مضعفا بفتح العين تحت الخمسة التي في منزلة الاجذر قبل الاخيرة اسفل الخط ثم اطلب عدد تثنيه تحت المجذورة قبلها فوق الخط يضرب في الاثنين الضعف المثبت تحت الخط وهو مستقر في منزلته ثم يضرب في نفسه فيفنى حاصله فيهما ما فوقهما او يبقى منه ما ذكرت اى ما لا يمكن في الصحيح اقل منه نجد اثنين فاثبته تحت الستة على الخط يكن هكذا ١٥٦٢٥ او هكذا ع ا ح ٥ ع ا ثم اضربه اى المثبت في الاثنين ب ا ح ٢ ب ا ح ٢ النصف يحصل اربعة فاطرحه اى الحاصل من الخمسة التي فوقه يبقى منها واحد فاثبته على الخمسة واعتبره عشرة لما قبله ثم اضرب الاثنين المثبته ايضا في اثنين واطرح الحاصل وهو اربعة ايضا مما فوقه وهو ستة عشر يبقى منه اثنى عشر فاثبت العشرة بصورة الواحد فوق الخمسة على الواحد الموضوع عليها اولا واكتفه واثبت الاثنين فوق الستة ثم انقل الاثنين المثبته تحت الستة المجذورة للضرب مضعفا تحت المنزلة الثانية وفيها اثنان اسفل الخط ثم فهقر الاثنين ضعف الواحد المثبت تحت المجذورة الاخيره تحت الخط منزلة اى واحد والستة يكن هكذا ١٥٦٢٥ او هكذا ع ح ٥ ع ا ثم اثبت تحت الخمسة الحاله ب ا ح ٢ ب ا ح ٢ با لمنزلة الاولى ما اى عددا تضربه في المفعول وهو الاثنان وفي الضعف وهو اربعة ثم في نفسه فيفنى في كل ما فوقه او يبقص عنه بما لا يمكن في الصحيح اقل منه يكن خمسة فاضربها

في الاثنين

في الاثنين المنقول ففي حاصلها وهو عشرة العشرة التي فوقها اى الاثنين ثم في الاربعة الضعف فيفنى حاصلها وهو عشرون العشرين التي فوقها اى الاربعة ثم في نفسها اى خمسة فيفن حاصله وهو خمسة وعشرون الخمسة والعشرين الباقية مما فوق الخمسة فيكون ما على الخط هو الجذر المطلوب للعدد المفروض وجذره محقق وهو ماية وخمسة وعشرون على هذه الصورة ١٥٦٢٥ او لو كان المطلوب جذر خمسة عشر الفا وستماية وخمسين فاعمل ١٥٦٥٠ كذلك العمل في المثال السابق فيبقى منه اى من هذا العدد المفروض بعد الجذر الصحيح خمسة وعشرون وهو اى الباقي اقل من الجذر الصحيح الخارج على الخط وهو ماية وخمسة وعشرون فسمها اى الخمسة والعشرين الباقية من ضعف الماية والخمسة والعشرين وهو ماية وثمانون وخمسون يكن اسمها منها عشرا فرد ذلك على الجذر الصحيح يكن الجذر تقريبا ماية وخمسة وعشرين وعشرا واما كان تقريبا لانك اذا اربعته زاد على العدد المفروض بعشر عشر وهو قدر التقريب ولو كان العدد المطلوب جذره خمسة عشر الفا وسبعماية وخمسين فاعمل فيه كذلك العمل في المثال السابق يكن الباقي بعد الجذر الصحيح مثل الجذر الصحيح لان الجذر الصحيح الخارج على الخط ماية وخمسة وعشرون والباقي ماية وخمسة وعشرون فسمه اى الباقي من المايتين والخمسين ضعف الجذر الصحيح يكن اسم منها نصفا فضمه اى النصف الى الماية والخمسة والعشرين يكن الجذر تقريبا ماية وخمسة وعشرين ونصفا وقدر التقريب فيه نصف نصف اى ربع ولو كان العدد المطلوب جذره خمسة عشر الفا وثمانماية وعلمت كما عرفت لكان الباقي بعد الجذر الصحيح ماية وخمسة وسبعون وهو اى الباقي اكثر من الجذر الصحيح الواقع على الخط وهو ماية وخمسة وعشرون فزد عليه اى على الباقي واحدا وفي المايتين والخمسين ضعف الجذر الصحيح اثنين وسم المجتمع الاول وهو ماية وستة وسبعون من المجتمع الثاني وهو مايتان واثنان وخمسون بما عرفت في التسمية يكن اسمه ثلثين وسبعي تسع المرادف لستة اتساع وسبعي تسع فرد ذلك على الماية والخمسة والعشرين يكن الجذر المطلوب

Copyright © King Saud University

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