وسبع سبع و هذا معنى التقريب واما ان كان العدد المطلوب جذره الحقيقي او التقريبي كثيرا فارسم جدولا باسطور بعدة مراتب الجذور ووضع تلك المراتب في خلال السطور بحيث يكون اولها في السطر الاول وثانيها في الثاني وهكذا ثم ضع علامة كالنقطة على مرتبة تختطى مرتبة مرتبة بان تقول مجذور غير مجذور وهكذا فضع على اول مرتبة علامة وتترك الثاني بلا علامة الى ان تنتهي المراتب يعني مراتب الافراد وهي الاحاد والمآت وعشرات الالوف وهكذا دور المازواج اي العشرات والالوف ومئات الالوف وهكذا وذلك لان مراتب الافراد قد تكون مجذورة بخلاف مراتب المازواج فلا يكون شيء منها مجذورا ثم اطلب اكثر عدد من الاحاد يمكن ضربه في نفسه ونقصان الحاصل مما يحاذي العلامة الاخيرة ومما على يسارها ان كان فاذا وجدته وضعته فوقها وتحتها بسافة تسع العمل وضرب الفوقاني في التحتاني ووضعت الحاصل تحت العدد المطلوب جذره بحيث يحاذي آحاد المضروب فيه ونقصته مما يحاذيه ومما عن يساره ووضعت الباقي تحته بعد خط فاصل ثم تزيد الفوقاني على التحتاني وتنقل الخبج الى اليمين بمرتبة وتصير حينئذ احاده محاذية لما كان في يمين العلامة الاخيرة ثم تطلب اعظم عدد من الاحاد اذا وضعته فوق العلامة التي قبل العلامة الاخيرة وتحتها على يمين المنقول امكن ضربه في المجموع المنقول ثم في نفسه ونقصان الحاصل مما يحاذيه ومما عن يساره فاذا وجدته وضعته فوق العلامة التي قبل العلامة الاخيرة وتحتها وضربته في مرتبة مرتبة من التحتاني ونقصت الحاصل مما يحاذيه ومما عن يساره ثم تزيد المجتمع على الفوقاني على التحتاني اي تضعفه وتنقل ما في السطر التحتاني الى اليمين بمرتبة والمراد بالسطر التحتاني هذا المضعف والمضعف الذي قبله وان لم يوجد عدد اعظم بالصفة المذكورة فضع فوق العلامة وتحتها اصغر على يمين ما نقلته وانقل ما في السطر التحتاني الى اليمين بمرتبة وهكذا

تفكر

تطلب وتعمل الى ان يتم العمل وتنتهي الى العلامة الاولى فان لم يبق شيء في الخطوط فالعدد له جذر صحيح تحقيقي وهو المنطق وذلك الجذر هو ما فوق الجدول وان بقي شيء فليس له جذر تحقيقي بل تقريبي وهو الاصم وذلك البقية كسر مخرجها ما تحصل من زيادة ما فوق العلامة الاولى مع واحد على التحتاني وسنبين ذلك بمثالين المثال الاول للمنطق وهو ما يخرج له جذر صحيح كما اذا قيل بلغ مائة وعشرون الفا وسبعمائة وستة عشر كم جذرها فارسم ذلك هكذا

٢	٣	٧	١	٦	
١	٢				
١					
		٥			
	١	٢			
		٢		٦	
٢	٠	٥	١	٠	
		٣	٠	٤	

ثم ضع علامة على المرتبة الاولى والثالثة والخامسة ثم اطلب عددا اذا ضربته فيما تحت العلامات بينه او يزيد مما تحت العلامة شيء تجد ذلك العدد واحدا ارسمه فوق العلامة الاخيرة وعلى حذائها اسفل الجدول ثم اضرب الواحد في الواحد تخرج واحدا ارسمه تحت المائتين ثم اخرجه منها يبقى واحد ارسمه بعد رسم خط فاصل نائم ثم ضاعف الواحد الذي فوق العلامة يكون اثنين ضعه اسفل الجدول مما عن يمين المرتبة الاخيرة يكون حذاء الثلاثة ثم اطلب عددا تضعفه فوق السبعة التي عليها العلامة تضربه في الاثنين التي اسفل الجدول حذاء الثلاثة ثم في نفسه يعني ما فوقها يعني المائة والسبعة والثلاثين او يزيد منها شيء تجد ذلك العدد خمسة فضعها فوق السبعة وفي اسفل جدولها ثم اضرب الخمسة في الاثنين يحصل عشرة ضعها حذاء الثلاثة عشر ثم اخرجها من الثلاثة عشر وتضع الباقي وهو ثلاثة تحت الصفر بعد رسم خط فاصل تضرب الخمسة في الخمسة التي اسفل الجدول يخرج خمسة وعشرون ضعها حذاء السبعة والثلاثين واخرج ذلك من السبعة والثلاثين وضع الباقي وهو اثنا عشرت الخمسة والعشرين بعد رسم خط ثم ضاعف الخمسة التي فوق السبعة تكن عشر

Copyright © King Saud University

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