في سطر اخر منحطا عن الضعف رتبة ثم افتح جدوله واضربه
في هذا السطر واطرح الحاصل من المجذورة الثانية وما
قبلها وكمل العمل كما تقدم وان لم يمكن الاسقاط فخذ اكثر والا
فخذ اقل منه ايضا وهكذا الى ان يمكن الاسقاط كما سبق
في القسمة لانه شبيه بها ثم ضعف كما في قسمة فان لم
يكن بعدها شيء وانتهى السطر فالذي على الخط هو الجذر
تقريبا الفاضل من المراتب عددا غير حقيقي الى الغالب
فيه كسر فان لم يكن فضل في المراتب شيء بل كان في
كل حاصل الضرب مساويا للمجذورة الثانية وما
قبلها فما على الخط هو الجذر تحقيقا فلو كان في السطر
بعد المجذورة الثانية شيء اخر فاضعف ما تحتها وضعه
تحت منحطها بسفل الخط وانقل الضعف الاول رتبة
الى اليسار وافتح جدوله واطلب فيه عددا يساوي
ما فوقه او تقاربه وخذ ما يوازيه من عدد الطول وضعه
مع الضعفين في سطر ثم اضربه في جميع السطر واطرح
الحاصل منها المجذورة الثالثة وما قبلها وان شئت
فاضربه في الضعف الاول ثم في الثاني واسقط
حاصل ضربه مما فوقها ثم في نفسه واطرح حاصله من
المجذورة الثالثة وما قبلها من الفاضل فان لم يمكن
الاسقاط فخذ عددا اقل منه كما تقدم فاذا امكن وقد
انتهى السطر فاثبته تحت المجذورة الثالثة فالذي على
الخط هو الجذر محققا او مقربا على ما سبق
ان لم ينته السطر فافعل ما تقدم من تضعيف ونقل
وضرب واسقاط حتى ينتهي السطر او يبلغ ادنى كسر ثم مثال
اردنا جذر هذا العدد وهو ام ى له دم ورابع اوله

وفوقع رة وثالثه ورابعه وسادسها مجذورات
طلبنا في الجدول عددا اذا ضربناه في نفسه امكن اسقاطه منحطه
من اعلى رتبة المجذورة وهي ه وهو عدد من وقوعها فوجدنا
ى جعلناه تحتها وحاصل ضربه في نفسه ام طرحناه من
ام بقي ه جعلنا فوق ه ثم اضعفنا ى صارت ك
جعلناها تحت منحط المجذور الاول ثم فتحنا جدول الضعف
ونظرنا فيه ما يساوي او يقارب الذي فوقه مع ما قبله
وهو ه ى فوجدناه ه د محاذيها من عدد الطول ه حفظناها
ها ووضعناها مع الضعف في السطر وضربناه في المحفوظ
فكان ه ح ه القيناه من المجذورة الثانية وما قبلها
وهو ه ى له فضل و ن جعلناهما فوق المجذورة الثانية
والتي قبلها لانهما فضلهما وشطبنا عليها مع ما قبلها واثبتنا
المحفوظ وهو ه تحتها على الخط ثم اضعفناه فصار ل
جعلناه تحت منحطها بسفل الخط ثم نقلنا الضعف في
الاول رتبة الى اليسار وفتحنا جدوله ونظرنا ما يساوي
او يقارب ما فوقه وهو و ن فوجدنا و م يوازيه من عدد
الطول ك حفظناها ووضعناها مع الضعفين في سطر
وضربنا فيه جدول المحفوظ فكان و ن و م طرحناه من
المجذورة الثالثة وما قبلها فانطرح فاثبتنا المحفوظ
وهو ك تحتها على الخط فكان الذي على الخط ى ه ك
ثواني فكان جذره و ك دقايق فلو كان العدد المفروض
و د سوا ثواني واوله مرفوع مرة لكان جذره ه لا دقايق
ولو كان ط ح ى ح ط روابع لكان جذره ح ط ك فلو
كان ح سو سو ثواني واوله مرفوع ثالثا لكان جذره ح ه

Copyright © King Saud University

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