اسها بعد زيادة واحد عليها ان كان منحطا ونقصه منه ان كان مرفوعا
واعلم ان العدد الذي تريد جذره اما ان يكون مركبا وهو الغالب واما ان يكون
مفردا فان كان مركبا فضعه في سطر وخط تحته خطا منفكا عنه قليلا وعلم
وعلم على المراتب المجذورة بعلامات تحتها ثم اطلب في جدول النسبة عددا إذا
ضربته في نفسه كان حاصل الضرب منحطا مساويا الاعلى مرتبة مجذورة في السطر
او ناقصا عنها قليلا فلو كان لهذه المجذورة الاولى عدد مرفوع عنها فلا بد ان يكون
للحاصل ايضا مرفوع يساوي مرفوعها او ينقص عنه قليلا كما اذا كان المجذور وم
مرفوع ودربح فقط فان جذره ى دربح فلو كانت هذه المجذورة صفرا فاعتبر الحاصل
مرفوعا يساوي مرفوعها او يقاربه فان وجدته فاثبته فوق الخط تحت هذه المجذورة
واطرح الحاصل منها او من مرفوعها او منهما وضع فاضل كل مرتبة فوقها ان كان واشطبها
وضع العدد الذي ضربته تحت المجذورة فوق الخط وضع ضعفه تحت منحط تلك
المجذورة أسفل الخط وافتح جدول هذا الضعف واطلب عددا يساوي ما فوقه
وما قبله أو يقاربهما واحفظ المحاذي من عدد الطول وضعه بعد الضعف في السطر
فوق الخط ثم افتح جدول هذا المحفوظ واضربه في الضعف ثم في نفسه واسقط الحاصل
من المجذورة الثانية وما قبلها وضع باقي كل مرتبة فوقها واشطبها فان لم يمكن الطرح
لكون الحاصل اكثر فخذ أقل من المحفوظ وافعل به كذلك الى أن يمكن الطرح كما في
القسمة او لم يكن الطرح لقلة الحاصل فخذ اكثر منه كما سيأتي ثم ضع هذا المحفوظ
فوق الخط تحت المجذورة الثانية وضع ضعفه تحت منحطها وانقل الضعف الأول
رتبة الى اليسار وافتح جدوله واطلب فيه ما يساوي او يقارب ما فوقه وما قبله
ان كان واحفظ المحاذي من عدد الطول وضعه بعد الضعفين في سطر فوق الخط
ثم افتح جدول هذا المحفوظ واضربه في السطر اي في الضعفين وفي نفسه واطرح
الحاصل من المجذورة الثالثة وما قبلها وضع باقي كل مرتبة فوقها وهكذا الى أن تكتفي
او ينتهي المجذور **مثال** اردنا جذر هذا العدد وهو امه ىله وم روابع واوله
مرفوع فوضعناه ووضعنا تحته خطا وعلمنا على المجذور منه بنقط وهذه صورة العمل

حححح	ثم طلبنا من جدول النسبة عددا اذا ضربناه في نفسه امكن
ون وم	إسقاطه منحطا حاصله من اعلا رتبة مجذورة وهي م
ح ون وه	ومرفوعه من مرفوعها فوجدناه ى جعلناه تحتها فوق الخط
ه حرمه . .	وحاصل ضربه في نفسه ام طرحناه من امه بقي ه جعلناها
[illegible]	فوق [illegible] ثم ضعفناه اى صار ك جعلناها تحت منحط

ك ك ل

المجذورة

المجذورة الأولى أسفل ثم فتحنا جدول الضعف ونظرنا فيه ما يساوي او يقارب
الذي فوقه مع ما قبله وهو هى فوجدناه ه ح يحاذيها من عدد الطول ه حفظناه
فوق الخط تحت المجذورة الثانية وضربناه في الضعف ثم في نفسه فكان الحاصل
ه حمه القيناه من المجذورة الثانية وما قبلها وهو هى له فضل ون جعلناهما فوق
المجذورة الثانية والتي قبلها لانهما فضلتاها وشطبنا عليها مع ما قبلها ثم ضعفنا المحفوظ
وهو ه فصار ل جعلناه تحت منحطها أسفل الخط ونقلنا الضعف الأول رتبة
الى اليسار وفتحنا جدوله ونظرنا ما يساوي او يقارب ما فوقه وهو ون
فوجدنا م يوازيها من عدد الطول ك جعلناه فوق الخط بعد المحفوظ الأول وضربناه
في الضعفين ثم في نفسه فكان الحاصل ون وم طرحناه من المجذورة الثالثة
وما قبلها فانطرح وقد اثبتنا المحفوظ وهو ىك تحتها على الخط فكان الذي على الخط
يه ك ثواني واوله دربح وهو الجذر المطلوب محققا ولو اردنا جذر م وم
ثواني واوله دربح ووضعنا صورة العمل هكذا لجذره ول دقائق واوله دربح فلو كان العدد المفروض
ثواني واوله مرفوع لكان جذره يه لا دقائق وقد يكون حاصل ضرب المحفوظ
في الضعف في نفسه أقل مما فوق المجذورة وما قبلها بكثير فيؤخذ اكثر منه
ويضرب في الضعف وفي نفسه وهلم جرا الى أن يساوي او يقارب فذاك
هو المحفوظ كما لو كان العدد المطلوب جذره طنح باحط روابع واوله دربح فان [illegible]
[illegible] مثال العمل هكذا [illegible] **تنبيه** اذا كان الذي فوق الضعف أقل منه او صفرا
وليس قبلهما شيئ فاثبت تحت المجذورة التي بعد
الضعف صفرا على الخط وانقل الضعف رتبة واجعل مكان الضعف الذي بعده
صفرا اخر تحت الخط ثم اضرب المحفوظ في الضعف وما بعده ثم في نفسه وكمل العمل
يحصل المراد كما في لو ب ح ام روابع فان جذره [illegible] ثواني ولو كان [illegible] روابع
كان جذره [illegible] ثواني ولو كان [illegible] ثوالث واوله مرفوع كان جذره [illegible]

Copyright © King Saud University

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