على ان بعض الحساب
استخرج المحيط خمسه
وثلاثين وثلاثة اسباع
وخمس سبع والف
فيها رساله حاما دفع
الحيره فی مساحة المستديره
منه

لكان عشرا فی عشر ايضا مع زيادة يسيره واما استخراجها
من القطر وحده فيحتاج الى استخراج القطر اولا وطريقه
ان نقسم المحيط على ثلاثة وسبع ابدا فخارج القسمه هو القطر
او نضرب المحيط فی سبعه ثم نقسم الحاصل على اثنين وعشرين
فالخارج هو القطر فاذا كان المحيط ستة وثلاثين ذراعا
وضربناه فی سبعه يكون الحاصل مايتين واثنين وخمسين
وبقسمتها على اثنين وعشرين يخرج احد عشر وخمسة اجزا
من احد عشر جزا من الواحد وهو القطر واذا كان المحيط
خمسة وثلاثين ونصف وسبع خمس نصف يكون القطر
احد عشر ذراعا وثلاثة اجزا وربع جزء من احد عشر جزا
من ذراع وطريق استخراج المساحه به ان تربع القطر
ثم تضم اليه اربعة اسباعه فنصف المجموع هو المساحه
وكذا اذا ربعنا القطر ثم القينا من المربع سبعه ونصف
سبعه فان الباقی هو المساحه فعلى كون المحيط ستة
وثلاثين ذراعا والقطر احد عشر ذراعا وخمسة اجزا من احد
عشر جزا من ذراع تكون المساحه مايه ذراع وثلاثة اذرع
وجزا من احد عشر جزا من ذراع وعلى كون المحيط خمسه
وثلاثين ذراعا ونصف ذراع وسبع خمس نصف ذراع
والقطر احد عشر ذراعا وثلاثة اجزا وربع جزء من احد عشر
جزا من ذراع تكون مساحته مايه ذراع وربع ذراع واما
استخراجها من المحيط والقطر معا فطريقه ان نضرب جميع
القطر فی جميع المحيط فربع حاصل الضرب هو المساحه
او نضرب نصف القطر فی نصف المحيط فالحاصل هو المساحه
وكذا اذا ضربنا ربع القطر فی كامل المحيط او ربع المحيط
فی كامل القطر فان الحاصل هو المساحه ففی الستة والثلاثين

اذا ضربنا ستة وثلاثين فی احد عشر وخمسة اجزا من احد عشر
جزا من ذراع يكون الحاصل اربعمايه واثنی عشر واربعة اجزا
من احد عشر جزا من ذراع وربع ذلك مايه ذراع وثلاثة
اذرع وجزء من احد عشر جزا من ذراع وفی الخمسة والثلاثين
اذا ضربنا خمسه وثلاثين ذراعا ونصف ذراع وسبع خمس نصف
ذراع فی القطر وهو احد عشر ذراعا وثلاثة اجزا وربع جزء
من احد عشر جزا من ذراع يكون الحاصل اربعماية ذراع
وذراعا واحدا وربع ذلك مائة ذراع وربع ذراع اذا
انتقش هذا فی صحيفة الخيال ظهر ان ما نقله العلامه
الشرنبلالی عن السراج الوهاج من ان القطر احد عشر وخمس
فيه ما فيه لما ان الشيخ الحدادی قد استخرج المساحه بمجموع
المحيط والقطر ولم يظهر له نقص القطر لجبره بزيادة
المحيط فمشى عليه ولم يتامل فيه ولم يمتحن ذلك العلامه
الشرنبلالی حين نقله عنه اذ لو استخرجنا مساحته بالقطر
وحده لكانت ثمانيه وتسعين وخمسين واربعة اخماس
خمس لا مايه بهذا ويستخرج كل من القطر والمحيط من
المساحه عكس ما تقدم فاما استخراج القطر منها فبان
نضرب المساحه فی اربعه ثم نقسم الحاصل على اثنين وعشرين
ثم نضرب خارج القسمه فی سبعه فجذر الحاصل هو القطر
وكذا اذا ضربنا المساحه فی اربعة عشر ثم قسمنا الحاصل على
احد عشر فان جذر خارج القسمه هو القطر وكذا اذا قسمنا
المساحه على احد عشر ثم زدنا على الخارج ثلاثة امثاله فان
جذر المجموع هو القطر مثاله على ما فی الزهر النضير عن
السراج الوهاج نقول لو سلمنا ان مساحة المستدير مايه
واربعة اخماس مع كون محيطه ستة وثلاثين فلا نسلم ان

Copyright © King Saud University