من جهتك من مسطرة صحيحة الاقسام ثم افتح ايضا من المسطرة بقدر ما اعني الجيب
الاعظم واجعل كلا من العلامتين مركزا وعلم علامة ثالثة في جهة السمت ومد خطا
مستقيما يمر بالعلامة الثالثة والعلامة التي في جهتك فهو خط نصف النهار والله اعلم

في معرفة القبلة والباذاهنج اذا اخرجت

الجهات الاربع من الدائرة الستينية فافتح البركار بقدر سمت القبلة ببلدك وضع
احد ساقي البركار في نقطة المشرق ان كانت مكة اطول من بلدك والا ففي نقطة
المغرب وعلم برجله الاخرى في جهة السمت من الشمال والجنوب علامة ثم اجمعها مع
المركز بخط مستقيم فهو خط القبلة وطرفه الذي يلي المحيط هو جهة القبلة و
اما الباذاهنج فابعد عن نقطة المشرق بقدر سعة المشرق الجدي في جهته
وعلم واجمع العلامة بالمركز بخط فهو خط سمت الباذاهنج والله اعلم واما اخراج
خط سمت القبلة من الطريقة الاخرة فافتح البركار من المسطرة المعلومة
بقدر جيب سمت القبلة وضع احدى رجلي البركار في العلامة الثالثة وعلم تقاطعه
في جهة المشرق ان كانت مكة اطول والا ففي جهة المغرب ثم افتح البركار بقدر
جيب سمت القبلة وضع احدى رجلي البركار في العلامة التي لم تضع عليها اولا
وقاطع برجل البركار التقاطع الاول ثم اجمع بين نقطة التقاطعين والنقطة التي
وضعت عليها ثانيا بخط مستقيم فهو خط القبلة والله اعلم بالصواب فان قيل
اذا احكمنا خيط المسامتة على خط نصف النهار بطريقة المشهور كيف امتحان صحته
قلت منها غاية ارتفاع الشمس او كوكب معلوم الغاية في وقت معلوم فان وافى
خيط المسامتة فصحيح والا فيصحح والشمس عند موافاتها خط نصف النهار عند
غاية الارتفاع وكذا الكوكب واذا توسط الجدي مع زاوية العوا كان صحيحا
او هو مع الضفدع الجنوبي ويعمل منكام الرمل مثلا اذا قلبت عشرينا
بارتفاع قبل الزوال مرتين وفصل دائرة دون الاربعين درجة ثم عند استوائها
المسامتة تقلب المنكام بما بقي فيه وعند سقوط الرمل من القبلة الثانية خذ الارتفاع
اذ ذاك فان كان الارتفاع مثل الارتفاع الاول فخيط المسامتة صحيح والا
فيصحح والاحسن ان تكون الشمس بقرب الانقلاب الشتوي واقوى تحريرا ان يكون

الباقي

الباقي دون الاربعين ومن الكواكب ان يكونا متسامتين في المطالع مختلفي الجهة والله اعلم
بالصواب

في معرفة الطالع بخط الاستوا وتسمى

مطالع الخط المستقيم وخط الاستوا هو المكان الذي لا عرض له ويستوي فيه
ما بين الاجزاء من الطلوع والتوسط والغروب بخلاف سائر الافاق المائلة وابتدا
هذه المطالع من اول الحمل ببلد خط الاستوا وما عداها من الافاق جعلوا اولها
على دائرة نصف النهار من اول الجدي واقاموها مقام افق الاستوا كان
ذلك الافق جنوبيا او شماليا وهي قوس من معدل النهار يحدها دائرتان يخرجان
من قطب معدل النهار ويمران بطرفي القوس المفروض من فلك البروج فاذا ضربت
جيب بعد الدرجة عن اقرب الاعتدالين اليه في جيب تمام الميل الاعظم وهو نه ا يح
وقسمت الحاصل على جيب تمام ميل الدرجة المحسوب لها خرج جيب المطالع
بخط الاستوا وان شئت قسمت ظل ميل الدرجة على ظل الميل الاعظم
الستيني منحطا وهو كو ه نط حصل جيب المطالع وان قسمت جيب بعد
الدرجة عن المنقلب القريب على جيب تمام ميل الاجزاء يحصل جيب مطالع ما بينهما
والمنقلب القريب واعلم ان درجات البروج تسمى درج السوا ودرجات
معدل النهار تسمى درجات المطالع والله اعلم واما معرفة عكس مطالع خط الاستوا
وهو ما ينوب درج معدل النهار من اجزاء البروج فهو ان تقسم جيب المطالع على
ظل تمام الميل الاعظم واضرب جيب المطالع في ظل الميل الاعظم تجد ظل ميل درج
السواء وان شئت اضرب جيب تمام المطالع في جيب الميل الاعظم فما حصل خذ
جيب تمام قوسه واقسم عليه المطالع يخرج جيب درج السوا وجه اخر اقسم جيب
الميل الثاني للمطالع على جيب الميل الاعظم يخرج جيب درج السوا وكذا اذا
قوستها في جدول المطالع تنبيه متى اردت تحويل مطالع خط الاستوا
الى اول الجدي فزد عليها ص تحصل من اول الجدي وتسمى مطالع الزوال بكل عرض
وان شئت حسابها فهو ان تضرب ظل الميل الستيني المنكوس في
ح ير نط يحصل جيب المطالع خذ قوسه وانقصه من ص ان كنت في الشتا وزده
عليها ان كنت في الربيع وانقصه من رع ان كنت في الصيف وزده عليها ان كنت

Copyright © King Saud University