

والا فالاند درجة الشمس من البروج النصف الذي البروج الكاملة وصورته

ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز
ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز
ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز
ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز
ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز
ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز
ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز
ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز
ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز
ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز
ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز
ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز	ح	د	ر	ز

... درجة الشمس
 ١١١ نصف النهار
 ٢٢٢ قوس كابل
 ٣٣٣ نصف قوس كابل
 ٤٤٤ قوس كابل
 ٥٥٥ مثل ضري
 ٦٦٦ غابت ارتفاع
 ٧٧٧ نصف فضل
 ٨٨٨ تمام فضل
 ٩٩٩ بين الظاهر والعصر

فاذا علمت ذلك فاول اعداد البروج من النقطة والمغرب على المنطقة الشمالية
 للبحر والشور ويجوز ما عدل رأس مدار السرطان ثم للمسطرة والسر والسبت
 صاحبها الى طرف نقطة المشرق والمغرب نسبيها الشمالية وعلى المنطقة
 الجنوبية للجزيرة والعقب والقوس صاحبها الى طرف خط نصف النهار
 ثم للبحر واللدو وكحت ساعدا الى نقطة المشرق والمغرب فسيمها جزويتا
 فاذا علمت ذلك فاجز الماض من البرج والدرج مبداء اولها حيث
 اشرفت تلك النقطة موضع الشمس موضع الخط عليها وحرك المري حتى
 يقع المري عليها فهو الارتفاع بقوله علم على درجة الشمس **الباب الثالث** في معرفة
 الليل والنهار بغير اعداد البروج مدار الاعتدال بين فذلك بقدر
 اذا كانت الشمس من احد الاعتدالين يعني الراسحل والميزان والليل على تسعين
 شمالي وجنوبي فالشمالي مبتداء اول الحمل وبتزالا اخر كجوزا فيشبه في الثالث
 وعشرين درجة ومن الشمس وثالثه في حقيقة على الراجح ثم يتناقص في اول السرطان
 الى اخر السبل فيتقدم في رأس البرج ثم يتناقص اليل حتى يتوهم اول الميزان وتتردد

وتزالا اخر القوس ويكون قدره كالميل الشمالي ثم يتناقص من اول الحمل
 الى اخر طوت فيتقدم في رأس الحمل وطريق معرفتها علم على درجة الشمس
 وانتقل الخط الى نصف النهار فابين المري ومدار الحمل والمقطرات فهو الميل
 وبجهة جهة البروج وما وقع تحت الارض اعداد المقطرات فهو الغاية وبجهة
 جنوبية دائي وتكونه مخالفات كجهة عرض شمالية وذلك ان تسعة قبل المشرق وت
 الرول فاذا كان الشمس عن يمينك وتلك عن يسارك جنوبية فالشمالية
 وان كانت عند يمينك وشمالية وتكونه الغاية ودرجة تيكوه العرض قدر الميل
 فانه لم يكن في عرض وذلك الموضع وسط الارض **الباب الرابع** في معرفة عرض
 البلد وهو عبارة عن بعده عن خط الاستواء اما طول البلد فهو عبارة ساحل البحر
 العرضي اما تحصيل الغاية با برصد وطريقان ناخذ ارتفاع الشمس من الزوال
 مرة بعد اخرى الى اخر ما انقضا فزاله على النقضا فهو الغاية فاطرح عرض قبايق
 فهو عرض البلد فاعرفها فاما المكن ميل والوان كانه شمالي او في الميل على تمام الغاية
 فالجمع عرض البلد وان كان جنوبيا وانقص الميل من تمام الغاية فالنقص عرض
 البلد هذا اذا كانت الغاية جنوبية والا فاطرح تمام الغاية عن الميل في العرض فاما
 جهة العرض الشمالية ان كان الزهاد بتزالا في السنة البروج اولها الجوزا والجنوبية
الباب الخامس في معرفة الارتفاع الذي لا سمت له وسمته المشرق والمغرب
 علم على درجة الشمس وحركه الخط حتى يقع المري على اول السموت فاولق سمته من

بطلابوس قنده استناد ارض كيرسي
 دورت بيلك ميل اوله بيلك لعدج
 سكر بيلك قوس دروه بيلك ذراع
 سكر بيلك ذراع بيلك ذراع
 مزبور ذراع صري او بيلك مساوية
 اكل اصبح وهذا اصبح بيلك شعير عرض
 قدر دروش ارض بيلك بيلك التي بوز
 او بوز ميل اوله ورضي تقدرو او رزوايك
 بيلك ارض او بوز قوس بيلك ذراع وفت
 فرسخ در بيلك ذراع

شمس بدرجة ارتفاعه وجر ارضه
 كالتق ميل اوله بيلك بيلك حكم
 ابتداء منقطه مجموع بيلك كيرسي
 بيلك بوز الشمس بيلك اوله مقدر
 ومقدار ارض انه بيلك فليل ونقرا
 التي بيلك دورت بوز او بوز دورت
 ميل والنصف عشر ميل او بيلك ذراع
 السواريل دورت بيلك ذراع ايدوك
 حقيق وهو ذراع بيلك مقدار بيلك
 دورت بين الكوراد