

وذلك لان دائرة نصف نهاره المبدأ المشرق في الطول منقط على خطي  
 وودان تمام سموت كل بلد منقط مع دائرة نصف نهاره على قوائم وذلك على  
 انقضاء ذلك الوجه مما قاله الجليلي من ان سموتها كان بين مشرقها والشمس  
 مشرق الصيف ومشرق الشتاء كانت مكية فيها بين مغربها محظوظ وقد استوفيت  
 في رسالتي مسئلة **باب الثاني** في استخراج الجهات ونصب الجواهر في  
 الوقت ومهنة ما سبق فانما كان ذلك من قبل ان كان في اوجها موافق فوجدت  
 سمت من اول الفوس والاشد بقدر من اجرة ونبت الخط على شمعة ثم وضع  
 الربع على سطح مستوي من الارض بشرط ان تكون الشمس او الكوكب في عين  
 من قوائم الخط او واقع على الربع وحرك الربع لينة وميرة الى ان يبق  
 الخط على الخط مثبت هذا ان كان الكوكب جنبا والا فانظر الى الخط وكذا  
 يظن الخط المستقيم بهلك على الكوكب والخط المشد مما فاذا انطبق  
 او الخط على خط الربع يكون الربع موضعا على الجهات ويكون خط الدائرة  
 بعد السموت هو خط المشرق والمغرب وخط الاخر هو خط الزوال  
 الى جانب الربع **خطي** خطين موازيين بخطي الربع بحيث تقاطع على  
 قوائم ويحدث منقط طعها اربعة ارباع شرقية واربعة باقية  
 فاذا اردت وضع المخراب فضع الربع في المربع الذي نطقت سموتك في ذلك  
 الاربعة بحيث يوازي خط الربع الخطين المستويين ثم ابعدي خط المخراب  
 لخط المشرق والمغرب وسمت مكية المخراب وضع الربع على  
 فذلك الخط منوجه الى القبلة فمن توجه عليه من جانب المخراب الى جانب  
 مقدوجه الى القبلة وكذا الكلام في التوجه الى سائر البلدان وان شئت  
 ارتفاع الشمس من سمت البلد المطلوب او من قضاة دائرة المخراب هو خط  
 وتصب في سائر مسئلة في سطح مستوي فاذا جاء ذلك الارتفاع كونه  
 حواجا لم توجه الى خط **الاستاذ** **الجهت** طرقت **الجهت** دائرة الهندية التي

دائرة

ذكرها النفا وهي ان تدير على سطح مستوي مواز لسطح الافق دائرة وتضع في  
 على غاية الاستقامة عمودا في مركزها فيق الراس كالليرة وطول بقدر ما يظن  
 في داخل الدائرة قبل الزوال ويخرج عنها بعدد وبعرف ذلك حرف الزوال  
 والاول ان يصب الماء في ربع قطر الدائرة دائما ويحتم الحاصل على في الزوال  
 فانما هو مواز مقبوس قطر صاع ثم ينظر موقع رأس العمود على خط الدائرة قبل الزوال  
 ويسمى ذلك الموقع مدخلا وهذا الزوال ويسمى ذلك حرفا وتعلم على المخرج والمربع  
 العلامة من وصولها بينهما بخط مستقيم هو خط المشرق والمغرب او خط  
 اوج عمودا عليه هو خط الزوال وهذا الطريق الصحيح **الطريق** ومنها ان تصيب سطح مستوي  
 مواز لسطح الافق عمودا كما سبق في اخذ ارتفاعها كارتفاع قطر موقع رأس خط العمود  
 عند ذلك الارتفاع العلامة ثم ينظر بعد الزوال وتأخذ ارتفاعها كارتفاع مساو للارتفاع  
 الاول في ذلك اليوم فتعلم موقع رأس الظل عند هذا الارتفاع العلامة اوجي  
 فتوصل بين العلامة من خط مستقيم هو خط المشرق والمغرب وتعلم على عمود  
 اوج هو خط الزوال وهذا الطريق اقل مواز في دائرة الهندية على ان  
 فوضع هو الصحيح **الطريق** ومنها الالة العمولة بالمق طيس وهي التي  
 اصل السفوح لا يخرج الجهات وقد يوضع فيها المخراب لكنها اقل من غيرها  
 تحقيق كخروج المق طيس المعولة به **وهي** الالة السماة بدار والمربع  
 المنوجه بطيها الى الجهات عند استخراج فضل الدائرة منها **وهي** ان تجزئ  
 وقت توسط كوكب الجدي الذي كوكب قريب من القطب الشمالي منوط  
 بما سبقت في باب السطوح او وقت توسط كوكب اوج كوكب المستوية  
 ونظر الى ذلك الكوكب الوقت فاذا جاء تأخذ سمت ذلك الكوكب  
 سمت هو خط الزوال ونحو الالة التي عليه هو خط المشرق والمغرب **وهي**  
 ما اقرضناه وهو ان ترسم لوحين ليكرب بسيطة ومنقوشة على الخراف  
 ثم ترتب احدهما مع الاخرى بحيث تحرف الموقوفة عن خط الزوال بسيطة

من ان تعلق قوائم  
 ونظر الى خطها ارتفاع الدائرة  
 فان ذلك الخط ينطبق على خط الدائرة

قوائم موازات الى الارتفاع  
 ويستقيم ارتفاعها مواز الارتفاع  
 او كيف وكذا موقعا ناول  
 قد يوضع في كنف القوس  
 الخرافة فتصنف كجانب  
 القوس في بل واحد

Copyrighted material