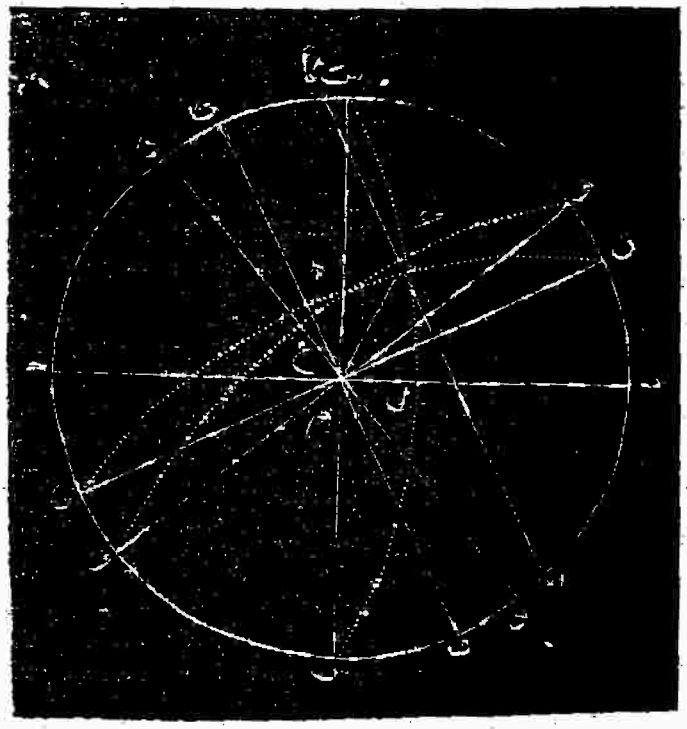
باب الرياضيات

بعض الاصطلاحات الفلكية

لحضرة الرياضي الفاضل افندي علائي المهندس بديوان الاشغال

١ البعد السمتي للكوكب هو قوس من دائرة رأسية مارّة بالكوكب محصور بين سمت الرأس وجهة الشعاع البصري الواصل له مثل القوس ن سّ (ك هو وضع الكوكب)



٢ الدائرة الراسية هي المارة بسمت الراس وسمت القدم عمودية على الافق مثل الدائرة سّ ك س

٣ ارتفاع كوكب هو قوس من دائرة رأسية مارّة به محصور بين مستوى الأفق والشعاع البصري الواصل له مثل ل ك (وهو متمم للبعد السمتي)

٤ ميل كوكب هو قوس من الدائرة الساعية المارة به او من خط الزوال وقت

مرور يو محصور بين دائرة المعدل والكوكب المذكور مثل ع ك

٥ خط الزوال هو خط تقاطع المستوى المار بمحور العالم والخط الرأسي مع الكرة السماوية مثل ف ب س ف' حـ س' ومحور العالم هو خط القطبين مثل ف ف'

٦ البعد القطبي لكوكب هو قوس من الدائرة الساعية المارة بو أو من خط الزوال محصور بين الكوكب والقطب ف ك

٧ الزاوية الساعية لكوكب تقدر بقوس من دائرة المعدل محصور بين خط الزوال والدائرة الساعية المارة بو اعني زاوية ع ف د' تقدر بقوس ع د'

والدوائر الساعية في المارة بالقطبين عمودية على دائرة المعدل

٨ دائرة المعدل هي العمودية على محور العالم مثل د د'

٩ المطالع المستقيمة لكوكب هي قوس من دائرة المعدل محصور بين الخط الساعي (اي الدائرة الساعية المارة بو) وخط ساعي آخر معلوم والمعتبر عادة مبدأ للمطالع المستقيمة هي الدائرة الساعية المارة بنقطة الاعتدال الربيعي مثل القوس المسقوط على خط م ع

١٠ نقطة الاعتدال هي نهاية خط تقاطع الدائرة الكسوفية بدائرة المعدل مثل نقطة م

١١ الدائرة الكسوفية اي دائرة وسط منطقة فلك البروج هي المارة بمركز الكرة السماوية مائلة على دائرة المعدل بمقدار ٢٣° درجة ٢٨' دقيقة نحو القطب الشمالي وذلك مثل الدائرة المسقوطة على خط ن ن'

١٢ طول كوكب هو قوس من دائرة وسط منطقة فلك البروج محصور بين نقطة الاعتدال وخط الطول المار بو مثل القوس المسقوط على م ه

١٣ عرض كوكب هو قوس من خط الطول المار بو محصور بين الكوكب ودائرة منطقة وسط فلك البروج مثل ك ه

١٤ خط الطول هو خط مار بقطبي الدائرة الكسوفية وعمودي عليها مثل ق ك ق' (وهو دائرة الطول المارة بالكوكب ك)

١٥ خط العرض هو خط موازٍ لدائرة وسط منطقة فلك البروج مثل الخط المسقوط على لا لا' (وهو دائرة العرض المارة بالكوكب ك)

حل المسألة الجبرية المدرجة في الجزء التاسع

نجعل س رمزاً لمسافة سير عنرب الثواني بعد دورة كاملة فاذا

$١ + \frac{س}{٦٠}$ مسافة سير عقرب الدقائق

$\frac{١}{١٢} + \frac{س}{١٢ \times ٦٠}$ " " " الساعات ومن ثمّ

$١ + \frac{س}{٦٠} - س = س - \frac{١}{١٢} - \frac{س}{١٢ \times ٦٠}$

و $\frac{س}{٦٠} - ٢س + \frac{س}{٦٠ \times ١٢} = -١ - \frac{١}{١٢}$

و $\frac{١٢س}{٦٠ \times ١٢} - \frac{٦٠ \times ١٢ \times ٢س}{٦٠ \times ١٢} + \frac{س}{٦٠ \times ١٢} = \frac{-١٢}{١٢}$

و $\frac{١٤٤٠س - ١٢س}{٦٠ \times ١٢} = \frac{١٢}{١٢}$

و $١٤٢٧س = ١٢ \times ٦٠$

و $\frac{٦٠ \times ١٢}{١٤٢٧} = س$

و س = ٧٩° ٢٢′ ثالثة اي ان الساعة ١٢ والدقيقة ١ والثانية ٢٢″ والثالثة ٧٩″ ٢٢‴ هو الزمن الذي بصف فيه عقرب الثواني الزاوية الواقعة بين عقربي الساعات والدقائق وهو المطلوب بيانه

قاسم هلالي

مصر مهندس بالاشغال

لم ندرج مسائل جديدة لانه لم يأتنا حل بقية المسائل المدرجة

المرحوم الدكتور سليم داود

كلّما قلتُ يستتمُّ هلالٌ ... سلبتنا ايدي الردى اقمارا

حكم الزمان علينا ان نخطّ في صحفنا ترجمات شبابنا النجباء حتى كأنّه عاهدنا على الرزايا المتتابعة فيبادر رجالنا في طفرتهم الى اعلاء معالم العلوم واحياء رسومها الدوارس كأنّما العلم في الشرق من جملة الاعمال العظيمة التي لا يتسنّى لصاحبها التغلّب على ما يحفّها من المصاعب الاّ بعد العناء والبلاء . اجارنا الله من حالةٍ ربما كان رقيقها الفنوط وشقيقها الذلّ

وليست الرزيئة فقد شيخ شبع من الايام وشبعت الايام منهُ وقد اكمل واجباتهِ الوطنيّة وقضى حقّ ما عليهِ قبل ان يقضى ولكن الرزيئة فقد فتًى اغتالتهُ ايدي الردى في غضاضة الشباب وميعة الاقبال بعد ان انتخبتهُ الهيئة الاجتماعية عضوًا من اعضائها العاملين . وهذا شأن فقيدنا كما يعلم منشئنا هذه المجلّة العلميّة وكما تشهد صفحات مجلّتها الغراء . وقد جئت الآن بترجمة حالهِ وما اتصل بي من اخبارهِ لاطلع قراءه