منشىء المجلة
انطون الجميل

# الزهور

المدير المسؤول
امين تقي الدين

الجزء التاسع  يناير (كانون الثاني) ١٩١٢  السنة الثانية

## حول السنة الجديدة

في أول الشهر الجاري ابتدأت السنة الثانيـة عشرة بعد التسعمئة والالف للميلاد ، وقبل ذلك التاريخ بتسعة أيام كان مطلع السنة الثلاثين بعد الثلاثمئة والالف للهجرة : مرحلة جديدة من مراحل أيامنا تأهبنا لاجتيازها ، وحلقة جديدة من حلقات العمر هممنا باضافتهـا الى سلسلة الحياة . فاذا كانت توافق السنة العشرين او الاربعين او الستين من عمرنا فهي توافق سنـة ٧١١١ للخليقة و ٥٦٧٢ للحساب الاسرائيلي و ٣٩٢٧ لابرهيم الخليل و ٢٦٦٥ لتأسيس رومة و ١٦٢٨ للحساب القبطي

وللسنة حسابات مختلفة ذكرناها في مثل هذا العدد من العام الماضي (ص ٤٦٦) على انها في كل هذه الحسابات مقسومة الى اثني عشر شهراً : وأسماء الاشهر تختلف باختلاف الحساب : فهي في الحسابين الغربي والشرقي : يناير (كانون الثاني) ، وفبراير (شباط) ، ومارس (اذار) ، وابريل (نيسان) ، ومايو (ايار) ، ويونيو (حزيران) ، ويوليو (تموز) ،

واغسطس ( آب ) ، وسبتمبر ( ايلول ) ، وأكتوبر ( تشرين الاول ) ، ونوفمبر ( تشرين الثاني ) ، ودسمبر ( كانون الاول )

وفي السنة الهجرية : محرم ، وصفر ، وربيع الاول ، وربيع الآخر ، وجمادى الاولى ، وجمادى الاخرة ، ورجب ، وشعبان ، ورمضان ، وشوال ، وذو القعدة ، وذو الحجة

وفي السنة القبطية : توت ، وبابه ، وهاتور ، وكيهك ، وطوبه ، وامشير ، وبرمهات ، وبرموده ، وبشنس ، وبؤنه ، وابيب ، ومسري ، والنسيء

وفي السنة الاسرائيلية : تشري ، وحشوان ، وكسليف ، وطيبت ، وشباط ، وآذار ، ونيسان ، وايار ، وسبوان ، وتموز ، وآب ، وايلول

ومدات الاشهر تتراوح في كل الحسابات بين ٢٩ و ٣١ يوماً

ولما كنا في مطلع العام الماضي قد ذكرنا كل ما تجدر معرفته عن السنة وحساباتها وتقسيمها فلم نرَ حاجة الى إعادة ذلك ، بل اكتفينا في مناسبة العام الجديد بذكر شيء عن اليوم النجمي واليوم الشمسي لانهُ قاعدة الحساب السنوي وقد اعتمدنا فيما يأتي على تقويم « البشير » المعروف بدقته وضبطه :

للنجوم الثابتة في الرقيع حركة ظاهرة منتظمة لا تخفى على المراقب . فاذا رصدت نجماً من النجوم يمر في وقت معين على هاجرة مدينة ما وأعدت المراقبة في الليلة التالية وفي الثالثة الخ ترى ان النجم الذي راقبتهُ يعود الى الهاجرة في الوقت نفسه في مدات متساوية تماماً . فتلك المدات

هي عبارة عن دوران الارض على محورها دورات تامة . فمدة رجوع النجم الى الهاجرة يسميها الفلكيون اليوم النجمي وهو غاية في الدقة والضبط حتى انهُ لا يختلف يوم نجمي عن آخر ولا جزءا واحداً من مائة جزء من الثانية بعد مرور الني سنة

ومع ذلك لم يتخذ الناس اليوم النجمي قاعدة لحسابهم لصعوبة مراقبة النجوم فيرجعون في اشغالهم الى حساب اليوم الشمسي لسهولة مراقبتهِ ومعرفتهِ

واليوم الشمسي هو أطول من اليوم النجمي . لانك اذا رصدت الشمس تاكدت انها لا تعود الى الهاجرة في نفس المدة التي يعود النجم اليها بل تتأخر قليلاً . لان الارض في مدة دورانها على محورها تنتقل كل يوم قليلاً في فلكها حول الشمس فبعد ان تدور دورة واحدة على محورها كل يوم يبقى عليها ان تدور مقدار ما تقدمت في فلكها حتى تلحق الشمس الهاجرة ويقتضي ذلك اربع دقائق . فيكون اليوم الشمسي أطول من النجمي بنحو اربع دقائق

ثم انهُ ليس لليوم الشمسي طول مقرر ثابت . فالايام الشمسية غير متساوية فتكون احياناً أقصر واحياناً أطول ، اي ان زمن دوران الارض من ظهر الى ظهر اومن غياب الى غياب يتغير فيكون احياناً اكثر من ٢٤ ساعة واحياناً اقلّ . وأطول ما يكون اليوم الشمسي نحو ٢٣ كانون الاول ( دسمبر ) وأقصر ما يكون نحو ١٦ ايلول ( سبتمبر ) . وسبب هذا الاختلاف هو ان الارض تسير حول الشمس بسرعة غير متساوية وفي

فلك هليلجي اي في دائرة البروج المائلة على دائرة الاعتدال . فهذان الأمران يسببان اختلافاً في طول اليوم الشمسي

فلاستدراك الخلل الناتج عن اختلاف طول اليوم الشمسي افترض العلماء شمساً وهمية تسير بسرعة متساوية في خط الاعتدال بينما الشمس الحقيقية تسير (بحركتها الظاهرة) في دائرة البروج المائلة على خط الاعتدال وبسرعة غير متساوية . ويسمون يوماً شمسياً اوسط مدة دوران الشمس الوهمية من الهاجرة الى ان ترجع اليها فعندما تمرّ الشمس الوهمية على خط الهاجرة يكون الظهر المتوسط . وعندما تمرّ الشمس الحقيقية على خط الهاجرة يكون الظهر الحقيقي . فليس اليوم الشمسي المتوسط الاّ معدل الايام الشمسية في مدار السنة . والفرق بين الظهر الحقيقي والظهر المتوسط يسمونهُ مساواة او معادلة الوقت لمعرفة الظهر الاوسط . وتكون المعادلة ناقصة اذا مرّت الشمس الحقيقية على الهاجرة قبل الشمس الوهمية وتكون المعادلة زائدة اذا مرّت بعدها . ويتفق الظهر الحقيقي والاوسط اربع مرات في السنة نحو ١٥ نيسان (ابريل) و ١٥ حزيران (يونيو) واول ايلول (سبتمبر) و ٢٥ كانون الاول (دسمبر) . والظهر الاوسط يسبق الظهر الحقيقي من ٢٤ كانون الاول الى ١٥ نيسان ومن ١٤ حزيران الى اول ايلول . اما في سائر اوقات السنة فالظهر الاوسط يتأخر عن الظهر الحقيقي . وقد يبلغ الفرق بين الظهر الاوسط والظهر الحقيقي نحو ربع ساعة لكنه لا يبلغ ابداً ١٧ دقيقة ويكون معظم الفرق نحو اليوم الرابع من تشرين الثاني (نوفمبر) والثاني عشر من شباط (فبراير)

والساعات انما تسير بموجب الوقت الاوسط وتدل عليه لا على الوقت الحقيقي . فاذا كانت ساعتك مضبوطة ودلّت على الظهر فليس من الضرورة ان تكون الشمس في الهاجرة وان يكون اذ ذاك الظهر الحقيقي بل قد يتقدم الظهر الاوسط على الحقيقي وقد يتأخر عنه . مثلاً في اول كانون الثاني اذ تكون الشمس الحقيقية في الهاجرة اي وقت الظهر الحقيقي تدل الساعات المضبوطة على الساعة ١٢ والدقيقة ٣ والثانية ١٠ فيكون الظهر الاوسط قد مضى منذ ٣ دقائق و ١٠ ثانيات . وفي اول تشرين الثاني وقت الظهر الحقيقي تدل الساعات المضبوطة على الساعة ١١ والدقيقة ٤٣ والثانية ٣٩ فيبقى للظهر الاوسط ١٦ دقيقة و ٢١ ثانية

ثم اعلم ان الزمن المتوسط يتغير بالانتقال من بلد الى آخر فزمن القاهرة المتوسط مثلاً لا يطابق زمن باريس المتوسط او غيرها من المدن

## البرد والصحة

ذكرنا في الجزء الماضي من « الزهور » نبذةً عن المطر وماهيته ومصدره ومظاهره المختلفة ، ونرى الآن ان نذكر شيئاً عن البرد وتأثيره في الصحة لاننا دخلنا في فصل الشتاء ، فنقول :

اذا نظرنا الى الانسان من حيث تركيبه الطبيعي نجد ان الحر يؤثر فيه اكثر من البرد . فانهُ يحتمل بصعوبة وبضنك شديد درجة الحرارة اذا بلغت الاربعين ( في ميزان سنتغراد ) ، مع انها درجة تقارب