## الحامض السليسيليك لمنع الفساد

وضع الدكتور فان هيدن عصير العنب قبل اختماره في قناني واضاف الى كل قنينة ½٥ قمحة من الحامض السليسيليك وسد عليها ثم فتحت بعد سنة من الزمان فاذا بالعصير على حالهِ غير مختمر

## عوائد الناس في الزواج

قيل ان كليوباترا المشهورة بالجمال تزوجت باخيها بطليموس الثاني عشر ولما مات تزوجت باخيها الثاني بطليموس الثالث عشر وهذان الاخوان لامها وابيها . وكان ابوها متزوجًا باختهِ وكذلك جدّها وجد ابيها وجد جدها . وان بطليموس السابع تزوج اختهُ وكانت زوجة لاخيهِ ثم تزوّج بنتها من اخيهِ . وان تزوُّج الانسان باختهِ وبامهِ بعد ابيهِ كان شائعًا جدًا ومكرّمًا عند البابليين والاشوريين

## صغر الاحياء المكروسكوبية

ان طول بعض الاحياء المكروسكوبية لا يزيد عن جزء من الف الف من القيراط وهي تتكاثر بالانقسام وتوجد في كل مكان بدخالة الهواء

## التطعيم لمنع الحمى الصفراوية

ذكرنا في الجزء الرابع ان الدكتور فريز صنع طعمًا يقي المطعم من الحمى الصفراوية وقد قرانا الآن ان امبراطور برازيل وافق على منفعة هذا الطعم واباح للدكتور فريز ان يطعم بهِ الناس فطعّم بهِ خلقًا كثيرًا

## المعادن الثمينة واثمانها

ثمن الليبرة من الفناديوم ٥٠٠٠٠ فرنك . ومن الروبيديوم ٤٥٣٥٠ فرنكًا . ومن الزركونيوم ٢٦٠٠٠ فرنك . ومن الليثيوم ٢٥٠٠٠ فرنك . ومن الغلوسينيوم ٢٦٠٠٠ فرنك . ومن الكلسيوم ٢٢٥٠٠ فرنك . ومن السترنتيوم ٢١٠٠٠ فرنك . ومن التربيوم ٢٠٤٠٠ فرنك . ومن اليتريوم ٢٠٤٠٠ فرنك . ومن الاربيوم ١٧٠٠٠ فرنك . ومن السريوم ١٧٠٠٠ فرنك . ومن الديديوم ١٦٠٠٠ فرنك . ومن الروثينيوم ١٢٠٠٠ فرنك . ومن الروديوم ١١٥٠٠ فرنك . ومن النيوبيوم ١١٥٠٠ فرنك . ومن الباريوم ٩٠٠٠ فرنك . ومن البلاديوم ٧٠٠٠ فرنك . ومن الاسميوم ٦٥٠٠ فرنك . ومن الاريديوم ٥٤٥٠ فرنكًا . وكلها اغلى من الذهب كثيرًا لندرة وجودها او صعوبة استخلاصها

---

## كسوف الشمس وخسوف القمر

حدث احد الكسوفين اللذين اشرنا اليهما في الصفحة ٢٢٧ من الجزء الرابع ولم يرَ عندنا بل رآهُ اهالي اميركا الشمالية وكان ذلك في ١٦ من شباط (فغريه) وحدث الخسوف الاول في ٣٠ اذار (مارس) ولم نرهُ في القاهرة الاّ لمحات قليلة عند تكاملهِ في نحو الساعة السابعة لان وجه السماء كان مغشّى بالغيوم ثم تقشعت الغيوم وبان جليًّا الى ان زال كلهُ

## الامونيافون

قال الدكتور موفات انهُ كان يتأمل منذ حداثتهِ في صوت الايطاليين الرنان ويحسب ان لهواء ايطاليا تأثيرًا فيهِ . فجعل يستحضر انواعًا مختلفة من الغازات والابخرة ويستنشقها املاً بان يصير صوتهُ مثل صوت الايطاليين فيعرف ما هو الشيء الذي يؤثر في اصواتهم. ومنذ نحو عشر سنوات ذهب الى جنوبي ايطاليا فوجد ان اخضرار نباتها يختلف قليلاً من اخضرار النبات في بلاد الانكليز لانهُ ضارب الى الصفرة كأن في الهواء شيئًا قصر لونهُ . فاخذ يجول في السهول والاودية ويحلل الهواء والندى تحليلاً كيماويًا فوجد في الهواء كثيرًا من اكسيد الهيدروجين الثاني ومن الامونيا المجردة. ووجد ان اكسيد الهيدروجين الثاني يكثر في النهار ويتلاشى في الليل ثم يعود في النهار التالي واما الامونيا فتبقى على معدل واحد نهارًا وليلاً . فنسب جودة اصوات الايطاليين الى وجود الامونيا في هوائهم وشرع من ساعتهِ يصنع آلة لاستنشاق الامونيا واكسيد الهيدروجين الثاني مع الهواء . ومضى عليهِ تسع سنوات وهو يحاول ذلك وفي الآخر صنع آلة سماها الامونيافون (صوت الامونيا) وبتنها في آخر السنة الماضية . وهي انبوب طويل لهُ مقبضان من طرفيهِ وحلقة في وسطهِ وفيهِ فتيلة مشبعة بالامونيا واكسيد الهيدروجين الثاني ومواد أُخرى عطرية . وفي المقبضين ثقبان يدخل الهواء منهما ويمر على الفتيلة فاذا استنشقهُ انسان من الحلقة المذكورة دخل رئتيهِ وفيهِ كثيرٌ من غاز الامونيا واكسيد الهيدروجين الثاني . وقد ثبت بالامتحان ان الذي يستنشقهُ يقوى صوتهُ ويصير مثل صوت الايطاليين صافيًا رنانًا . وهذا من الاكتشافات البديعة

## الجابورندي في الحمرة

اشار الدكتور سدني طمسن باستعمال الجابورندي في الحمرة على هذه الصورة

| | |
|---|---|
| خلاصة الجابوروندي السائلة | ٢٤ جزءًا |
| لودنم | ٤ اجزاء |
| كليسرين | ٤ اجزاء |

تمزج معًا ويدهن بها المكان المصاب بالحمرة كل اربع ساعات

## دبوس منير .

صنع بعضهم دبوسًا من الزجاج وضع فيها قنديلاً كهربائيًا صغيرًا جدًا واوصل بهِ سلكين دقيقين متصلين ببطرية صغيرة موضوعة في صندوق كالكتاب الصغير فيضعها الانسان في جيبهِ ويغرز الدبوس في طوقهِ فينير بالنور الكهربائي. وقد عرض البطرية والدبوس للبيع بليرة انكليزية ونصف

## البيرونفثا

البيرونفثا او النفط الناري زيت استخرج حديثًا في روسيا واستعمل للاضاءة بدلاً من الزيت الاميركاني ويقال ان نورهُ اسطع من نور الزيت الاميركاني وثمنهُ اقل ولا دخان لهُ

## طبائع العقرب

كتب بعضهم الى جريدة الارض والماء يقول كنت في جامايكا منذ بضع سنين فعرض لي انني رأيت من طبائع العقرب ما سأذكرهُ . ذلك انني كنت اقلب اوراقًا عتيقة ذات يوم فعثرت على عقرب سوداء كبيرة فنهضت حالاً وحاولت الهرب. وكنت قد قرأت انهُ اذا نُفخ على العقرب وقفت في مكانها فنفخت عليها فوقفت حالاً ولصقت بالورقة التي تحتها وكنت احاول تحريكها بالقلم وانا انفخ عليها فلم تبدِ حراكًا ثم اقطع النفخ فتنهض وتركض . ولما تاكدت صحة ذلك بتكرار الامتحان وضعتها في قدح لامتحن بها حلقة النار فانني سمعت كثيرًا انها تفتر اذا وضعت فيها. فصنعت حلقة من الجمر على ارض المطبخ قطرها تسع اقدام ولم تكن حرارة الجمر شديدة ولكنها كانت كافية لمنعها عن المرور من بينها ووضعتها في وسط الحلقة فلما احسّت بالارض تحتها عدت عدوًا سريعًا والحياة عزيزة ولكنها لم تبرح طويلاً حتى بلغت سور النار وقد قام دونها كسد الاسكندر فتربّصت هنيهة كانها تبصر في امرها ثم عطفت الى اليمين ودارت بجانب النار وهي لا تدنو منها الاّ بمقدار ما تبح لها حرارتها . فاكملت الدورة الاولى والثانية والثالثة . ولما وجدت ان لا مهرب لها رجعت الى منتصف الدائرة ورفعت حمتها الى راسها وطعنتهُ بها طعنتين فقضت نحبها حالاً . واني نادم على ما فعلت

وفي مرة أُخرى كنت العب بالبلياردو انا ورجل آخر فوقع على البلياردو شيء اسود فظننتهُ رمادًا من غلبون رفيقي ومددت يدي لازيلهُ فوجدتهُ يتحرك من تلقاءِ نفسهِ فامعنت نظري فيهِ فاذا هو عقرب كبيرة وعلى ظهرها عقارب صغيرة لا يزيد طول الواحدة منها عن ربع قيراط فركضت في كل جهة وبقيت امها حيث وقعت وهي في حالة التزع ولم تلبث طويلاً حتى ماتت وكانت اولادها وعددها ثمانية وثلاثون قد اكلت ظهرها كلهُ . وقد أُخبرت ان العقارب الصغيرة تربى دائمًا على ظهر امّها وتغتذي بهِ الى ان تبلغ اشدها

## سبب زلزلة اسبانيا

آلمعنا الى هذه الزلزلة وفعلها الذريع في الجزء الخامس من المقتطف وقد رأينا ان نزيد ذلك تفصيلاً ونبين بعض الاسباب التي سببتها على ما يُظن

ابتدأت الزلزلة في الساعة ٨ والدقيقة ٥٣ مساء الخامس والعشرين من كانون الاوّل (دسمبر) سنة ١٨٨٤ . وسبقها هزّة خفيفة في صباح الثاني والعشرين منهُ شعر بها اهالي الشاطئ الشمالي الغربي من اسبانيا واهالي البورتوغال وامتدت في الاوقيانوس الاتلنتيكي حتى بلغت جزيرة مدايرا وجزائر ازورس . وتبعها هزات كثيرة كانت اولاً تتردّد مرارًا عديدة كل يوم ثم قلّ ترددها في كانون الثاني وشباط. وكانت هزة الخامس والعشرين من

كانون الاول اشدها هولاً فهلك بها خلق كثير وامتدَّ فعلها الى مدريد شمالاً فدقت بها الاجراس ووقفت الساعات وشعر بها الناس في بلاد الانكليز . وكان اشد فعلها في جنوبي اسبانيا فانها خرَّبت وشعَّثت نحو سبعة آلاف بيت من غرناطة (ولكنها لم تقوَ على الحمراء الشهيرة وهي من مباني العرب الباقية بالاندلس) وانزلت الويل بمدن أُخرى ومنها مدينة الحما او الحمَّام فانها خرَّبت الف بيت منها وقتلت ٣٥٠ نفساً من اهاليها . وبها الحمامات المشهورة فغار ماؤها يومين ثم عاد اغزر مما كان اولاً وصار كبريتيًّا ولم يكن كذلك وصدعت كل المباني العمومية في مالقة . وتبعها ريح عاصف هبَّت في نرجة وهدمت كل البيوت التي شعثتها الزلزلة . وتهدَّمت الارض في بريانا فخربت كنيسة و٧٥٠ بيتاً . ومات بهذه الزلزلة في كل بلاد اسبانيا نحو الفي نفس

وسبقها في النصف الاول من كانون الاول زيادة شديدة في ضغط الهواء في بلاد اسبانيا كلها ثم حدثت زوبعة شديدة في العشرين منهُ اصابت الشاطئ الشمالي وامتدت جنوباً حتى بلغت البحر المتوسط في الثاني والعشرين منهُ وصحبها هبوط البارومتر . والمظنون ان اختلاف ضغط الهواء وحدوث الزوبعة سبَّبا هذه الزلزلة . وايضاحاً لذلك نقول

لا يخفى ان الهواء يضغط كل قيراط مربع من سطح الارض بما يعادل ١٥ ليبرة وان الزئبق يرتفع في البارومتر بسبب هذا الضغط وارتفاعهُ العادي على سطح البحر نحو ٣٠ قيراطاً فاذا قلَّ ارتفاعهُ قيراطاً عن الثلاثين في مكان ما دلَّ ذلك على ان ضغط الهواء قل نصف ليبرة على كل قيراط مربع من سطحهِ . ومعلوم ان في الميل المربع نحو ثلاثة آلاف الف يرد وفي اليرد ١٢٩٦ قيراطاً مربعاً فاذا قل الضغط نصف ليبرة على كل قيراط مربع فقلتهُ في الميل المربع نحو الفي الف الف ليبرة . اما الارض التي خف عليها ضغط الهواء في اسبانيا فلا تقل عن خمس مئة الف ميل مربع والاراضي التي زاد عليها الضغط مقابلة لذلك لا تقل عن خمس مئة الف ميل ايضاً . وكان اختلاف البارومتر قبل حدوث الزلزلة نحو قيراطين فهذا يزيد ضغط الهواء في مكان وينقصهُ في آخر اكثر من الف الف الف الف الف ليبرة . فلا عجب اذا كانت الطبقات الواهنة من الارض تتصدع من اختلاف الموازنة عليها فتميد وتزلزل ما حولها من البلاد

هذا من جهة ضغط الهواء اما الزوبعة فقد جرت فوق الاوقيانوس الاتلنتيكي ورفعت ماء البحر على شطوط اسبانيا ولنفرض انها رفعتهُ قدماً واحدة فوق ما يرفعهُ المد . فاذا حدث هذا الارتفاع في مساحة بقرب الشاطئ طولها مئة ميل فقط وعرضها عشرة اميال فيكون الماء المرتفع بالزوبعة وحدها ٣٧ الف الف الف قدم مكعبة وهي تزن نحو ٧٥٠ الف الف

طن وهذه الزيادة الفجائية تعدم موازنة الضغط على الارض فلا يحتملها مكان واهن منها

هذا وقد يكون لهذه الزلزلة سبب آخر غير ما ذكر والله اعلم

## سلّة معدنية

صنع بعضهم سلة من الاسلاك المعدنية يمكن طيها كما يطوى الثوب ويقال انها مناسبة جدًّا لجمع القطن

## القتل بالكهربائية

كتب احد الحكام يقول "أما من واسطة لقتل المحكوم عليهم بالقتل اقل تعذيبًا من السيف والحبل" فاجابه جرنال الكهربائية يقول بلى وهي الكهربائية فاذا كانت قوتها فوق الف ڤولط قتلت الانسان حالًا. ونحن نزيد على ذلك ان ميتة الكهربائية اسرع الميتات وابعدها عن الالم فقد ذكر الاستاذ تندل ان رجلًا اصابه المطر فالتجأ الى شجرة استظلّ بظلها ورفع عينيه ليرى هل ان اغصانها ملتفة التفافًا يدرأ المطر عنه فصُعق للحال بصاعقة ووقع على الارض لاجراك به وكان بجانبه امرأة فشعرت بالكهربائية ولكنها لم تُصعق مثله. ثم انتبه الى نفسه بعد عدة ساعات ولكنه لم يتذكر شيئًا مما جرى له. وآخر شيء شعر به هو رفعة عينيه ليرى اغصان الشجرة. وما ذلك الّا لان الكهربائية اسرع من القوة العصبية فلا تمهل الانسان لينصل تأثيرها الى دماغه فلا يشعر بها اذا كانت شديدة ولا يتألم قط

## الهبنوسكوب

ادرجنا في المجلد الثامن من المقتطف خطبة للسر وليم طمسن في الحواس الست قال فيها بامكان وجود حاسة سابعة سماها الحاسة المغنطيسية. وقد ادّعى الآن احد علماء الطبيعة واسمه الدكتور اوكرُوكر انه اثبت وجود هذه الحاسة بالامتحان فصنع قطعة من المغنطيس سماها الهبنوسكوب وهي انبوب مشقوق من جانبه طوله نحو قيراطين وقطرهُ نحو قيراط وثقله نحو ٣٠٠ غرام ومغنطيسته قوية جدًّا لانه يحمل قطعةً من الحديد اثقل منه بخمس وعشرين مرة. فاذا أُدخلت السبّابة فيه ثم نُزعت منه شعر تلك المتمكن فيهم بوخز كوخز الابر او ببرد او بحرّ او بجفاف او بثورُم او بثقل في الرأس. ويظهر من اوّل وهلة ان اكتشاف فعل المغنطيس ببعض الناس دون بعض لا يثبت وجود الحاسة المغنطيسية التي اشار اليها السر وليم طمسن لان الحاسّة يجب ان تكون عامّة لكل الناس. ولكن لا يبعد ان يكون فعل المغنطيس محصورًا في بعض الناس كما هو محصور في بعض المعادن

## تنظيف آلات الساعة

امزج خمس نقط من ماء الامونيا وخمس قمحات من الصابون بمائة درهم من الماء وضع الآلات فيها عشر دقائق او عشرين دقيقة. ثم امسحها بفرشاة وقليل من الطباشير او الاسفيدلج

## نقل الدم من الاحياء الى الاموات

ادرجنا في هذا الجزء رسالة في إحياء الاموات نقلناها عن جريدة السيتنك اميركان العلمية . ونزيد على ما ذكر فيها ان نقل الدم من الاحياء الى الاموات او من الاقوياء الى الضعفاء مذكور في اقاصيص المتقدمين والمتأخرين فقد جاء فيها ان ايسون ابا ياسون الذي جلب السخ الذهبي ضعف كثيرًا فنزفت ميديا الساحرة الدم من اوردته وملأتها سائلاً جديدًا فعاد له الشباب رغمًا عن قول شاعرنا الذي قال

ألا ليتَ الشبابَ يعود يومًا

وقد نُقِل الدم بالتأكيد من شخص الى آخر سنة ١٤٩٢ للميلاد وذلك ان البابا انوسنت الثامن ضعف ضعفًا شديدًا فاشار طبيب يهودي بنقل الدم الى عروقه فنُقِل من ثلاثة شبان وماتوا كلهم ولم ينتفع البابا شيئًا . ثم نقل الدكتور دانس دم العجول الى بدن شاب نزف دمهُ بالفصد فاعادهُ الى الصحة حالاً وكان هذا سنة ١٦٦٧ . وعقب ذلك جدال طويل بين الاطباء جعل حكومة فرنسا تحكم بمنع الاطباء عن نقل الدم الى بدن الناس ما لم يبح لهم ذلك اطباء مدرسة باريس . اما الآن فقد شاع نقل الدم من الاقوياء الى الذين نزف منهم دم كثير . وبيّن الدكتور برون سيكار انهُ يمكن نقل الدم من الحيوانات ايضًا الى البشر . ولكن الذين يُنقَل الدم اليهم يكونون احياء لا اموانًا . اما الحوادث التي ذكرت في الرسالة المدرجة في هذا الجزء فغريبة جدًّا ولا يجوز الاركان اليها ما لم تتكرّر مرارًا كثيرة وتثبت صحتها ثبوتًا ينفي كل ريب لان الدعاوي المخالفة لاختبار الناس لا يكفي لاثباتها ما يكفي لاثبات الدعاوي المألوفة او المشابهة للحوادث المألوفة

## الزرنيخ في علاج الانيميا

بعث الدكتور ولكس برسالة مسهبة الى جريدة اللانست الطبية ذكر فيها انهُ استعمل الزرنيخ علاجًا للنحناء المصابين بالانيميا اي افتقار الدم فكانوا يسمنون وتحسن الوانهم كثيرًا ويتعافون . ومن جملة الحوادث التي ذكرها ان امرأة في الاربعين أُصيبت بالانيميا الخبيثة فالجأها الضعف والهزال الى ملازمة الفراش ولم يرجُ احد لها الشفاء فعالجها بالزرنيخ فتحسنت حالها ولم يمضِ عليها الاَّ اسابيع قليلة حتى صارت تنهض وتأتي الى بيته ثم تعافت جيدًا . وعندما اخبر زوجها انهُ عالجها بالزرنيخ قال احسنت ولو استشرتني لاشرت بهِ لانني اذا ضعف فرس من خيلي وهزل جسمهُ اعالجهُ بالزرنيخ فيقوى ويسمن ويلمع جلدهُ

ومنها ان رجلاً أُصيب بالانيميا واضطرّ ان يلازم بيتهُ فعالجهُ بحلول فولر فتحسنت حالهُ في مدة شهر من الزمان

ومنها ان امرأة نحل جسمها وقل دمها فظنّ الاطباء انها مصابة بمرض الكبد او بمرض اديصن ولكن لم يكن فيها دليل على

هذين المرضين فعالجها بالزرنيخ فشفيت وسمنت

ومنها ان قسيسًا اعتراهُ ضعف وهزال شديدان وعولج على اساليب مختلفة فلم ينجع فيهِ علاج فاشار عليهِ الاطباء ان يترك وظيفتهُ ويسافر الى استراليا فزاد ضعفهُ ضعفًا حتى اضطرّ عندما وصل الى أستراليا ان يقيم في المستشفى. ثم أُرجع الى بلادهِ وحُمل الى بيتهِ حملاً ولم يكن ثقلهُ اذ ذاك الاّ ٧٥ ليبرة. فدعي الدكتور ولكس لمعالجتهِ ولما لم يجد فيهِ علة وراءهُ قد عولج كل نوع من العلاج وأُعطي كل نوع من المقويات ولم يبرأ وصف لهُ الزرنيخ فتحسنت حالهُ سريعًا ولم يمضِ عليهِ الاّ اسابيع قليلة حتى قام وزارهُ في بيتهِ وصار ثقلهُ ١٠٨ ليبرات

وبعد ان ذكر حوادث أُخرى قال ان الزرنيخ قد يشفي الانيميا ولو عجز عنها الحديد ولكنهُ لا يشفي كل نوع من الانيميا لانهُ عالج بهِ اناسًا آخرين فلم يشفهم وانهُ لم يكن يصف الاّ جرعات صغيرة من اربع نقط الى خمس من محلول فوار ثلاثًا في اليوم انتهى. ولا يخفى ان الزرنيخ سامٌّ جدًّا فلا يجوز لاحد ان يستعملهُ الاّ باشارة الطبيب

## وقاية الموانئ بالتربيدو

لما انتشبت الحرب بين النمسا وايطاليا سنة ١٨٦٦ خافت النمسا على موانيها من البوارج الايطالية. فطرحت التربيدو فيها في دوائر متراكزة ولم تترك لها اثرًا ظاهرًا على وجه الماء ولكنها اوصلت كل تربيدو منها بسلك متصل بآلة كهربائية موجودة في غرفة كبيرة على البر وكان في الغرفة عدسية كبيرة يدخل النور منها ويعكس عن مرآة مخفية على مرآة افقية فيرسم عليها صورة الميناء والبوارج التي فيهِ. وعلى المرآة نقط تقابل الاماكن الموضوع فيها التربيدو ولكل نقطة منها رقم مخصوص ويوجد مثلهُ على مفتاح البطرية الكهربائية المتصلة بذلك التربيدو حتى اذا دنت بارجة منهُ ترى صورتها في المرآة بجانبهِ فيراها الحارس ويضغط مفتاح الآلة الكهربائية الذي عليهِ رقم التربيدو المذكور فتجري الكهربائية اليهِ حالاً فينفجر ويكسر البارجة. والظاهر ان الايطاليين عرفوا ذلك فلم يهاجموا موانيَ النمسا

## مذنّب انكي

ليس هذا المذنّب كذوات الاذناب الكبيرة التي تذهل الابصار رؤيتها ويرعب البسطاء ظهورها ولا هو من الكواكب المنيرة التي يراها العامّة كما يراها الخاصة. ولكن العلماء يجلّون قدرهُ وينتقدونهُ في الليلة الظلماء. وسمّي مذنب انكي لان انكي الفلكي الجرماني الشهير هو اوّل من حسب حركتهُ بالتدقيق. فان كارولين هرشل اخت السر وليم هرشل الشهير رأتهُ سنة ١٧٩٥ ثم رأتهُ ثانيةً سنة ١٨٠٥ ورآهُ بُن سنة ١٨١٨ ووجد بالحساب انهُ نفس المذنب الذي ظهر سنة ١٨٠٥. ثم التفت اليهِ انكي وبحث في حركاتهِ بالتدقيق وبيّن ان

دائرتهُ اهليلجية وهو يتمها في ١٢١٣ يومًا فقط . وانهُ دار اربع دورات تامة بين سنة ١٨٠٥ وسنة ١٨١٥ . فثبت حينئذٍ انهُ المذنب الذي نظرتهُ كارولين هرشل سنة ١٧٩٥ ونُظِر قبلها سنة ١٧٨٦ . وقال انكي انهُ سيرجع سنة ١٨٢٢ ويُرَى في الاقطار الجنوبية وعيَّن موقعهُ بين النجوم فكان كما قال ورآهُ احد الفلكيين في أستراليا. ومن ثمَّ الى الآن لم يخالف ميعاد رجوعهِ الَّا قليلاً جدًّا

ودائرتهُ اهليلجية كما تقدم وهي مائلة على دائرة الارض وميلها عليها ١٣ درجة وبعدهُ الاقل عن الشمس ٣١ الف الف ميل وبعدهُ الاكثر ٣٧٧ الف الف ميل فاذا كان في بعدهِ الاقل وقع بين الشمس والمرّيخ واذا كان في بعدهِ الابعد وقع بين المشتري والنجيمات فدائرتهُ اضيق دوائر ذوات الاذناب. وحركتهُ من الغرب الى الشرق ولا يُرَى الَّا بالتلسكوب وقد نظرهُ البعض بالعين المجرَّدة ولكن ذلك نادر. وليس لهُ ذنب ظاهر وقد يظهر لهُ ذنب خفيف بعض الاحيان . ومادَّتهُ سديمية لطيفة جدًّا حتى ان نواتهُ عبرت سنة ١٨٧٨ فوق نجم من القدر العاشر فلم تؤثر في لمعانهِ . وقد اعان الفلكيين على معرفة جرم المشتري والمرّيخ بالتدقيق

قلنا آنفًا انهُ يخالف ميعادهُ قليلاً وذلك لان دائرتهُ حول الشمس آخذة بالتضايق ومدة دورانهِ الآن اقل ممَّا كانت سنة ١٨١٩ باربعة ايام وسبب ذلك على ما يظن البعض وجود مادَّة منتشرة في الخلاء الذي بين السيَّارات فتعاوق اللطيف منها عن الحركة (ولكن هذه المعاوقة غير ظاهرة في غيرهِ من ذوات الاذناب) ولذلك فهو آخذ بالاقتراب من الشمس وستبتلعهُ يومًا ما

وقد ذكرنا في الصفحة ٣٧٧ من الجزء الخامس انهُ كان في الحوت الشمالي بحيث تمكن رؤيتهُ بالتلسكوب . ويقال ان اوَّل من رآهُ هذه السنة هو المرتمبل رآهُ في مرصد فلورنسا وكان ذلك في الثالث عشر من كانون الاوَّل ثم رآهُ الاستاذ بن في السابع عشر منهُ . وكان في بعدهِ الاقرب عن الشمس في السابع من اذار (مارس) وهو يتم دورتهُ الآن في ١٢٠٧ ايام و ٢٠ ساعة و٣٨ دقيقة و٣٤ ثانية

## الكهربائية لمنع الاختمار

وجد بعضهم منذ بضع سنين ان الكهربائية تمنع اختمار اللبن وفسادهُ وذلك انهُ صنع اسطوانة من التوتيا واسطوانة أُخرى من الحديد ووضعهما في اناءين من الخزف ذي المسام ووضع في الاناءين ماء وغطسهما في اناء اللبن واوصل بين الحديد والتوتيا بقطعة من النحاس فجرى في اللبن مجرىً كهربائي حفظهُ من الاختمار والفساد . ويقال ان هذا يصح لحفظ البيرا وغيرها من السوائل التي تفسد . وسبب ذلك على ما يُظَن ان الكهربائية تميت بكتيريا الفساد

## الذكر الحسن

ان واليًا من ولاة اميركا الاغنياء واسمهُ ستنفرد كان لهُ ابن وحيد اتى الى باريس فمات فيها فلم يرَ واسطة لتخليد ذكر ابنهِ والعزاء عن فقدهِ الا تعليم الشبّان وتهذيبهم فعزم ان ينشئ مدرسة جامعة ويفرّع منها مدارس كثيرة لكل العلوم والفنون ويجمع فيها انفس التحف العلمية وكل انواع الآلات والادوات . أفلا يرغب اغنياء بلادنا في ان يخلدوا لهم ولنسلهم من بعدهم ذكرًا حسنًا واسمًا لا ينسى فعلى مَ لا يقتدون بهذا الغني الفاضل ومنّا الذي قال

اماويّ ان المال غادٍ ورائحٌ

ويبقى من المال الاحاديث والذكرُ

## تمويه الحديد بالتوتيا

اذا أُريد تمويه الحديد بالتوتيا حتى يسلم من الصدإ يوضع اولاً في سائل قلوي حتى تزول عنهُ المواد الدهنية ثم يوضع في مزيج مركب من جزء من الحامض الكبريتيك وجزء من الحامض النيتريك واربعة اجزاء من الماء . والاجزاء المذكورة مكالة كيلاً . ثم يذاب الزنك ويغطّى سطحهُ بمحوق الفحم ويغط الحديد المذكور فيهِ ويترك فيهِ دقيقة او اثنتين فيخرج مموهًا بالتوتيا فيطرّق قليلاً حتى تنزع منهُ ذرات التوتيا الزائدة عليهِ

## اللبن الجامد

تحلب البقر باكرًا قبل شروق الشمس ويصفى حليبها ثلاث مرّات ويوضع في اناء واسع و يوضع الاناء في ماء مبرد بالثلج حتى تنحط حرارتهُ الى ٥٦° ف ويؤتى بهِ الى معمل التجميد فان كان باردًا نقيًا طيّب الرائحة يصفّى ثانية بصفاة من النسيج الصوفي ثم بصفاة ثانية من الاسلاك المعدنية الدقيقة ويُصَبّ في اناء من الخشب مبطّن بالقصدير ثم يصب منهُ الى اناء آخر من النحاس فيحمى فيهِ بالبخار الى درجة ١٧٥ ف ويحرّك دائمًا لئلاّ يحترق ثم يسحب منهُ الى اناء آخر مفرغ من الهواء ويجفف فيهِ بتنزع البخار منهُ بواسطة مفرغة الهواء فيذهب اربعة اخماسهِ بخارًا ولا يبقى فيهِ من الماء الاّ ستة في المئة (ومقدار الماء اصلاً ٨٦ في المئة) وهي تترك فيهِ بالقصد ليسهل مزج دقائقهِ بعضها ببعض. وهذا التجفيف لا يغيّر تركيب اللبن الكيماوي ولا شكل كريانهِ كما يُعرف من النظر اليها بالمكرسكوب ولا ينالها ضعة . ثم يبرّد بماء الثلج حتى تصير حرارتهُ على ٣٦ درجة ف ويوضع في آنية من التنك ويباع . وعندما يراد استعمالهُ تمزج الاوقية منهُ باربع اواقٍ من الماء فيكون مزيجها من اجود انواع اللبن . وقد يضيفون اليهِ سكرًا وهم يكتفونهُ بمفرغة الهواء فيصير مزيجهُ بالماء كاللبن المحلّى بالسكر

## حلم الفلاسفة

قيل ان الفيلسوف ابوره الجنوي كان من احلم اهل زمانهِ ولم يُرَ مغتاظًا قط . فاراد قوم ان يمتحنوا مقدار حلمهِ وكان عندهُ خادمة لها في

خدمته ثلاثون سنة فرشوها بمال كثير لكي تفعل شيئًا يغيظه فواعدتهم على ذلك . وكان ابوه يحب ان يرى سريرهُ مرتبًا بعد قيامهِ منهُ فتركتهُ يومًا بلا ترتيب ولما سألها عن السبب ادّعت انها نسيت ان ترتبهُ . ثم تركتهُ كذلك في اليوم الثاني فسألها عن السبب فاجابت كما اجابت اولاً . وتركتهُ كذلك في اليوم الثالث فقال لها الظاهر انك عزمت ان لا ترتبي سريري في ما بعد فلا بأس بهِ كما هو لانني قد ابتدأت ان اعتاد عليهِ . فطرحت نفسها على قدميهِ وقصّت عليهِ الخبر

## تقليل اجرة الجرائد

طلب بعض الاميركيين من دولتهم ان تلغي اجرة الوسطة التي تأخذها على الجرائد فترسلها من مكان الى آخر مجانًا وارتأى البعض تقليل الاجرة وجعلها نصف ما هي عليهِ الآن والارجح ان طلب هؤلاء يجوز القبول فتصير اجرة الليبرا عشر بارات فقط

## اعتبار الكتب القديمة

بيعت نسخة من التوراة بلندرا بثلاثة آلاف وتسع مئة ليرة (جنيه) انكليزية واسمها توراة مازارين لانها وُجدت اولاً في مكتبة الكردينال مازارين بباريس في اواسط القرن الثامن عشر . ويقال انها اقدم كتاب طبع في الدنيا وانها طبعت سنة ١٤٥٠ او ١٤٥٥ اي منذ ٤٣٠ سنة . ولم يبقَ من النسخ التي طبعت معها الاّ ثماني عشرة نسخة . وقد بيعت بهذا الثمن الباهض بسبب قدميتها وندرة امثالها . ومشتريها كتبي يشتري الكتب بقصد المتاجرة لا بقصد المفاخرة

# هدايا وتقاريظ

## الحقائق

"صحيفة دينية عليّة ادبية صناعية تهذيبية تاريخية تصدر مرة كل اسبوع"

وردت الينا الاعداد التسعة الاولى من هذه الصحيفة فرأيناها جامعة افنان البلاغة بين منظوم ومنثور حاوية ما أُشير اليهِ في المقدمة "من المباحث العلمية والادبية والمطالب الدينية والدنيوية ولا سيما العقليات وما جرى مجراها كالحكمة واقسامها والحكم واحكامها والتبدن وملحقاتهِ" مع نبذ من ترجمات "مشاهير العلماء والفضلاء من السادات والمشايخ واهل القلم وارباب الادب ممّن ادركوا القرن الثالث عشر" فنشكر لناظم عقدها وموشي بردها حضرة صاحب العزة السيد ابي النصر يحيى افندي السلاوي على هذه التحفة النفيسة ونتمنى لها اتم النجاح

## الاسلوب المفيد

في تسهيل طبع وضبط الكلمات اللغوية العربية والتركية والفارسية

هو رسالة مختصرة لجناب محمد افندي