اخبار واكتشافات واختراعات

مسلّة كليوبترا في نيويورك

وصلت مسلّة كليوبترا الى نيويورك وستقام في سنترال بارك (الروض المركزي) بقرب متحف الصنائع. وعلى هذه المسلّة كتابات باليونانية واللاتينية تبين ان صانعها رجل اسمهُ ينتيا صنعها بامر بربارُس والي مصر سنة ٢٢ قبل المسيح وهي السنة الثامنة لاوغسطس قيصر وكانت في وشقيتها التي نُقلَت الى انكلترا امام هيكل الشمس الفائتة في هليوبوليس ثم نُقلَتا الى قرب مدينة الاسكندرية في عهد طيباريوس قيصر خلافًا لما ظنّهُ البعض من انهما نُقلتا في عهد كليوبترا. طول هذه المسلّة سبعون قدمًا وطول كل ضلعٍ من قاعدتها ثماني اقدام وكل ضلع من راسها خمس اقدام وثلاثة قراريط وثقلها ١٦٠٠٠٠ اقة وثقل قاعدتها ٣٤٤٠٠ اقة وعليها رسوم تشبه الرموز الماسونية ولذلك ظنّ البعض ان الماسونيين اقاموها وانها تشهد لقِدَمهم

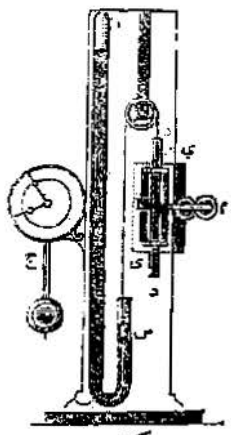
الحرائر الافرنجيّة

احترقت في هذه الاثناء سفينة تجارية اسمها موصل وكان سبب احتراقها نارًا شبّت من نفسها في النُسُج الحريرية التي كانت مشحونة فيها. وقد حلل الكيماويون هذه النُسُج فوجدوا ان كل درهم من حريرها مخلوط بثلاثة دراهم وربع درهم من اكسيد الحديد والزيوت والاتربة. وهذه المواد تضاف الى الحرير لتثقيلهِ وتقليل ثمنهِ واسراع بلائهِ. فيا ليت الذين يهرعون منا الى المنسوجات الحريرية الافرنجية يعلمون انهم يبتاعون درهمًا من الحرير الصرف ممزوجًا بثلاثة او اربعة دراهم من الحديد والزبت والتراب ونحوها مما يقطع قوّة الحرير ويجعلهُ سريع البلاء بل سريع الاحتراق لان الاحتراق بلاء سريع والبلاء احتراق بطيء. فانهم لو علموا ذلك لعادوا الى منسوجات بلادهم وعادت اليهم السعة وتوفّرت لهم الثروة

الدكتور تنر

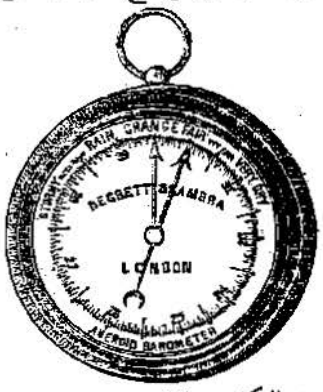
وُلد الدكتور تنر في كنت من بلاد الانكليز سنة ١٨٢١ وهاجر الى اميركا سنة ١٨٤٨ واقام في بنسيل من اوهيو يصنع المركبات. ثم درس الطب في مدرسة ستسناتي الطبية وطبب في ولاية اوهيو وتزوّج بامرأة نهمة وكان يكره كثرة الاكل فلم تطل مدة اقامتها معهُ فافترقا على سلامة. وكان يداوي بالصوم ويصوم كثيرًا. وفي سنة ١٨٧٧ بلي بروماتزم القلب والتهاب المعدة فعزم ان يداويها بالصوم فصام ١٢ يومًا فشفي منها ولكنهُ لم يفطر حينئذٍ بل عزم ان يبقى صائمًا طول ما يقدر فظلّ صائمًا اثنين واربعين يومًا على ما زعم وكان تحت مراقبة الدكتور موير فنقص ثقلهُ ٣٨ ليبرة واصابهُ في اواخر مدة الصيام غثيان وقيء ففطر على الحليب والاثمار وعاد صحيحًا بعد اسبوعين ولما شاع خبر صيامهِ هذا كذّبهُ البعض فدعاهُ الامر ان جاء نيويورك هذا الصيف وصام فيها

ثقل من الحديد مربوط بطرف خيط مدلّى من بكرة ومربوط بطرفهِ الآخر ثقل آخر د د موازن للثقل س . ويتصل بالثقل د د قلمٌ دقيق الرأس تجاه اسطوانة ي ي تدور دورانًا منتظمًا على نفسها بواسطة الساعة ج فكل نصف ساعة من الزمان تحرّك الساعة المطرقة K م فتضرب المطرقة الثقل د د فيقترب الى الاسطوانة فيمس القلم قرطاسًا ملفوفًا عليها ويرجع تاركًا اثر مسّهِ على القرطاس فيستدلُّ من وضع ذاك الاثر على ارتفاع الزئبق في البارومتر تلك الساعة . وهكذا يستعلم ارتفاع الزئبق كل نصف ساعة في الاربع والعشرين ساعة. وكثيرًا ما يستعمل العامّة بارومترًا من هذا النوع ولكنهُ لا يقيّد ارتفاع الزئبق بنفسهِ بل الكرة المدلّى عنها الثقلان يعاض عنها بحور يلفُّ الخيط عليهِ . فعند ارتفاع الثقل س او هبوطهِ يدور المحور فيدير عقربًا متصلاً بهِ على وجه مينا . فيعرف ارتفاع الزئبق من دوران العقرب على المينا

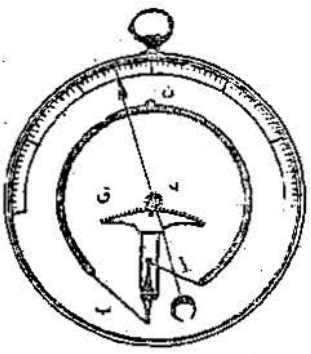


شكل ٣

اشهر انواع البارومتر البارومتر الزئبقي المتقدّم وصفهُ ويصنع البارومتر ايضًا بلا زئبق كالبارومتر المعروف بالأنيرويد . فهذا مؤلّف من علبة مستديرة من النحاس رقيقة الغطاء يُفرَّغ اكثر الهواء منها ثم تُسَدُّ سدًّا محكمًا وتوضع في علبةٍ أُخرى . فاذا زاد ثقل الهواء تنضغط العلبة الداخلية فتصغر سعتها واذا قلّ ثقل الهواء تتمدد العلبة الداخلية فتكبر سعتها. فبانضغاط العلبة الداخليّة وتمددها تتحرك عقرب متصل بوسط غطائها بواسطة دواليب ونحوها وتظهر حركتهُ على مينا مقسّمة على ظهر العلبة الخارجيّة كما ترى في الشكل الرابع. فيعرف ثقل الهواء من ذلك. اما ما تراهُ من الكتابة على البارومتر كجيد وردي الخ . فربما يصدق في مكان اصطناعهِ ولكنهُ لا يعوّل عليهِ في مكانٍ آخر



الشكل ٤ البارومتر الانيرويد



الشكل ٥ بارومتر بوردون

ومن هذا النوع بارومتر معدني اخترعهُ رجل اسمهُ بوردون فسُمّي باسمهِ وهو مؤلّف من سيرٍ من

صفيلة كما كانت ووضعت قطعة صفيلة منه في ماء الذهب شهرًا كاملاً فلم تتأثر به الاَّ قليلاً جدًّا. وهو سهل الافراغ في القوالب لسهولة صهره ولانه يكبر عند ما يبرد. فاذا افرغ في قالب من الجلاتين ذاب القالب من شدة الحر ولكن المعدن يتشكل بشكله قبل ان يذوب ثم اذا ترك هذا القالب الذائب حتى يجمد عاد الى هيئته الاولى كأنَّ المعدن قالبٌ له. وهو افضل كل المعادن للسبك وافضل من الرصاص للحم الانابيب وغيرها ممَّا يُلحَم بالرصاص ولتبطين البيوت لدفع الرطوبة ولسد الفناني سدًّا هرمسيًّا ولتبطين الآنية التي تحفظ فيها الاثمار ونحوها مما يخشى عليه من الفساد. وثمنه ربع ثمن الرصاص فقط

النبات والنور الكهربائي

زرع الدكتور سمس نوعًا من النبات في مغارس كثيرة وقسمها الى اربعة اقسام ووضع قسمًا منها في الظلام وقسمًا حيث يقع عليه نور الشمس فقط وقسمًا حيث يقع عليه النور الكهربائي فقط وقسمًا حيث يقع عليه نور الشمس والنور الكهرباء معًا. فيبس الذي في الظلام وفا الذي في نور الشمس والذي في النور الكهربائي نموًّا متساويًا واما الذي وضع في نور الشمس والنور الكهربائي معًا فنما اكثر من الاولين. فظهر من ذلك ان النور الكهربائي كافٍ وحدهُ لنمو النبات وتوليد الكلوروفل فيه كنور الشمس. وقد ظهر من امتحانات الدكتور المذكور ان النور الكهربائي الذي قوته قوة ١٤٠٠ شمعة اذا وضع على ست او سبع اقدام من النبات ساوت قوته قوة شمس اذار في بلاد الانكليز وان النبات لا يحتاج راحة يومية كالحيوان فاذا عُرِض في النهار لنور الشمس وفي الليل للنور الكهربائي فانما نهارًا وليلاً

نسج الزجاج

استنبط لبعض الصناع ان يغزل الزجاج خيوطًا دقيقة وينسج منها نسجًا لا تميِّز عن نسج الصوف وان يصنع منه فرشًا وربشًا للبرانيط ونحوها. وذلك بانه يضيف اليه مادَّة غير معروفة تجعله لدنًا كذلك

ساعة تدور من نفسها

استنبط صانع ساعات من كوبنهاكن واسطة لجعل الساعات الكهربائية تدوِّر نفسها فتسخر الساعة مائية ما دامت الكهربائية متصلة بها

اكتشافات جديدة في بابل

اكتشف الخواجا رسَّام اكتشافات جديدة في بابل منها بقايا قصور لاسرحدون وسخاريب في تل يقال له تل النبي يونس وكتابات كثيرة معتبرة وآثارًا مختلفة في هيكل الزهرة الذي اكتشفه في رحلته الاولى. واكتشف قصرًا لنبوخذ نصَّر في تلٍّ لم ينقب فيه احد قبله ووجد فيه اعمدة مطلية بالميناو وافد من الخشب الهندي. واكتشف في برج نمرود ما اثبت ان ذلك البرج الذي يُزعَم انه برج بابل المذكور في سفر التكوين لم يخرب بالصواعق ولا بهجمات الاعداء بل باضطراب بركاني

الدوران حول الارض في ٧٥ يوماً

خرج رجل من لفربول في ١٢ اذار وسار الى السويس فسكابور فهنكوك فكنتون فشنغي فيوكاهاما فسن فرنسيسكو فنيويورك بستة وستين يوماً فجملة ما قطعه ٢٣٢٣٠ ميلاً ولو عاد الى لفربول لوصل اليها في ٩ ايام اخرى ولكان اتمّ دورته حول الارض في خمسة وسبعين يوماً

صباغ ازرق للقطن

ذوّب ستين درهماً من الزاج في ماء كافٍ لغمر اقتين من القطن وانقع في المذوب اقتين من القطن نصف ساعة . ثم اذب ٣٦ درهماً من بروسيات البوتاسا في ماء كافٍ لغمر القطن وضع القطن فيه نصف ساعة وبعد ذلك نشفهُ في الهواء واضف ٣٦ درهماً اخرى من بروسيات البوتاس الى الماء واغسل القطن فيه وانشرهُ في الهواء ثم اضف ٢٤ درهماً من زيت الزاج الى الماء ورشحهُ واغمس القطن فيه واشطفهُ جيداً بماء نقي وانشرهُ

الزجاج من العظام

الزجاج العادي مركب من الرمل وكربونات البوتاسا والصودا والكلس والالومينا وآفته الحامض الفلوريك فانه يذيبه . وقد ورد في الجرائد الاخيرة انه استنبَّ لبعضهم عمل الزجاج من العظام بعد استخراج الفصفور منها وان هذا الزجاج لا يفعل به الحامض الفلوريك

الشفق القطبي

كاد يثبت بالمراقبة ان الشفق القطبي حادث من التقاء هواء حارّ حامل بخاراً وكهربائية بهواء بارد جداً فيستحيل البخار ثلجاً وتظهر الحرارة والكهربائية فيحصل اضطراب كهربائي والشفق نتيجته

الشاي في بلاد الانكليز

دخل الشاي بلاد الانكليز سنة ١٦٦٤ . وكل ما دخل منهُ حينئذٍ ليبرتان اهداهما شركة الهند الشرقية للملكة كاترين قرينة الملك شارلس الثاني . وبعد ذلك بثلاث سنوات دخل منهُ ٤٧١٣ ليبرة . وبعد قرنين اي سنة ١٨٦٤ دخل منهُ ٣٤٣ ٣٥٩ ١٢٤ ليبرة وسنة ١٨٧٨ دخل منهُ ٨٩٩ ٨٧٣ ٢٠٤ ليبرة . وتاخذ الدولة الانكليزية مكساً نصف شلن على كل ليبرة فتاخذ نحو ستة مليون شلن اي خمسة ملايين ليبرة انكليزية

نمو الولايات المتحدة

زاد سكان مدينة نيويورك في عشر السنوات الاخيرة (من سنة ١٨٧٠ الى ١٨٨٠) ٣٤٤٣٦٩ ومدينة فيلادلفيا ١٧٣٤٣٠ ومدينة بروكلين ١٥٩٥٩٤ ومدينة بوستن ١٠١٤٧٤ ومدينة بلتيمور ٦٣٦٤٦ ومدينة شيكاكو ١٧٦٠٣٣ ومدينة سنسناتي ٣٩٩١٤ ومدينة نيواورلينس ١٥٩١٠ ومدينة سن فرنسيسكو ٧٧٥٧٧ ومدينة وشنطون ٥٠٨٠١ . وكان دخل الخزينة في هذه السنة ٣٤٦٣٤٠٢٥١ اربالاً من البلاد و ١٨٥١٠٨٩١ ربالاً من المكوس (الكمرك) والاوّل يزيد عن دخل السنة الماضية ١٠٠٦١٦٤٠ والثاني يزيد ٤٧٨٥٨٥٦٣ اي ان دخل الخزينة الآن نحو ٦٣ مليون ليبرة انكليزية

ارتفاع بعض الاماكن عن سطح البحر

هذه الارتفاعات ماخوذة عن الشالح دريك وغيره وهي تقريبية

	قدم انكليزية		قدم انكليزية
بعلبك	٤٧٧٣	حماه	٩٩٥
نبع الليطاني	٣٥٩٥	حلب	١١٩٥
فم المبزاب	٩٨٠٠	معرّة النعمان	١٧٠٥
جبل مسقيه	١٠١٣١	عكّار	٣٣٥٥
جبل مكمل	٩٩٩٨	بيرود	٤٧٧٥
جبل طيارون	١٠٥٣٣	جبل بلودان الشمالي	٧٣٣٥
ارز لبنان	٧٣٦٨	جبل بلودان الجنوبي	٧٤٧٥
جبل صنين	٨٨٩٥		
عيناته	٥٠٢٥		
حمص	١٧٣٠		

استخدام حرارة الشمس

شرع موسيو فُوشُو منذ ايار ١٨٧٩ يجرّب تجارب متنوّعة في استخدام حرارة الشمس بقرب الجزائر بواسطة مرايا تجمع شبئًا كثيرًا من حرارة الشمس في بقع صغيرة. فاستعمل مرايا قطرها ثمانية اعشار المتر لقضاء اعمال شتى. منها انه صهر الشبّ وكلّسه واستحضر الحامض البتريك ونقّى زيت بزر الكتّان وعنّد الشراب وصعّد الكبريت واستحضر الحامض الكبريتيك وحوّل الحطب الى فحم في اوعية مسدودة وكل ذلك بحرارة الشمس فقط. وفي ١٨ تشرين الثاني من تلك السنة التي حرارة الشمس على ٣٥ لترًا من الماء البارد بواسطة مرآة قطرها ثلثة امتار وثُلثا المتر فغلت في ٨٠ دقيقة. وبعد ساعة ونصف صار ضغطها ثمانية اهوية (١٢٠ ليبرا على القيراط المربع). وفي ٢٤ كانون الاول قطّر ٤ اللتار من البرندي من ٣٥ لترًا من الخمر في ٨٥ دقيقة. وانفع من ذلك كلهِ انهُ يدير الآن آلة ١٢٠ دورة في الدقيقة تحت ضغط ٣ اهوية ونصف هواء بواسطة حرارة الشمس المندفعة عن هذه المرآة. وهذه الآلة تحرّك طلمبا تفرّغ ١٢٠٠ لتر من الماء في الساعة عن علو متر واحد وترفع الماء الى علو ١٢ مترًا. وهي تعمل من الساعة الثامنة صباحًا الى الساعة الرابعة مساء ولا يعيقها الغيم ولا الريح

السير الى القطب الشمالي

في ٢١ حزيران (جون) الماضي سافرت فرقة من اهل الولايات المتحدة في اميركا تحت قيادة القبطان هوكيت قاصدة ارض كرينلاندا. وفي عزمها ان تسكن هناك في خليج لادي فرنكلين حتى تعتاد برد تلك الاصقاع. ثم ترحل منها شمالاً وتسكن اماكن ابرد منها حتى تعتاد بردها ايضًا. وتاتي فرقة اخرى وتسكن مكانها في كرينلاندا. وهكذا لا يزالون ينتقلون شمالاً ويسكنون الاراضي ليألفوا بردها حتى يبلغوا الى القطب الشمالي. وهذه الفرق تسير على نفقة الشعب لا الحكومة

براميل الورق

من غريب ما صُنع في هذه الايام آلة تعمل البراميل من الورق فتعمل في اليوم مئتي برميل تصلح لنقل السكّر والزيت والشحم والبارود

ضعف الجوارح من علائم قرب الانقراض

قال بعضهم اذا اوشك شعب الانقراض انقلبت اصابع ارجلهم وقصرت احناكهم وصغرت ايديهم وارجلهم ثم لا يلبثون طويلاً حتى ينقرض نسلهم

الاختمار

اذا نُظِرَت الخميرة بالمكرسكوب يُرى انها مؤلَّفة من حويصلات صغيرة تتألف منها غابات من الاشجار المكرسكوبية فهي نبات حقيقيٌّ . ومن المعلوم ان النبات لا ينمو ما لم يكن له طعام مناسبٌ لنموه وان الطعام الذي يغتذي به النبات والحيوان لا يبقى على حالهِ بل يتغير بالهضم . فحالما يمزج الخمير بالعجين تاخذ حويصلات نباتهِ تنمو وتنتشر فتعم العجين كله وتهضمه هضمًا وهذا هو الاختمار ويتولَّد من هذا الهضم حامض كربونيك . والحامض الكربونيك غازٌ كالهواء ولذلك يفرّق دقائق العجين بعضها عن بعض وهو يحاول الخروج من بينها فيرخف العجين ويختمر . ومتى خُبز تمدَّد الحرارة الحامض فينتفخ به الخبز كثيرًا ولهذا السبب ينتفخ الخبز المختمر ولا ينتفخ الفطير

اللجا

اللجا وعر مشهور مكوَّن من حجارة ناريَّة لا يزيد طوله عن ثلاثين ميلاً ولا عرضه عن عشرين . ومع ذلك فقيل انهُ كان فيهِ ستون مدينة مسوَّرة وقرى اخرى كثيرة جدًّا تعدُّ بالمئات . ولم يزل اكثرها قائمًا الى الآن ولكن اغلبها مهجور من السكان . ومن غريب هذه الابنية ان سقوفها وجدرانها وابوابها وشبابيكها ومغالقها واعمدتها كلها من الحجر ولا اثر لغير ذلك فيها الاَّ في ما كان حديث العهد منها على ما يظن . وقد قيس مصراع باب من ابواب القرية فكان طوله تسع اقدام وعرضهُ نصف طوله وسمكهُ عشرة قراريط وهو قطعة واحدة من الحجر

الساعة الهوائيَّة

قد تمَّ اصطناع الساعة الهوائية التي يديرها الهواء المضغوط وشاع استعمالها في اكثر المحلاَّت العظيمة في باريس كمحطَّات المركبات التجاريَّة والمجالس والفنادق والاماكن العمومية ونحوها . وهي مؤلَّفة من ثلاثة اجزاء ساعة مركزيَّة وساعات قابلة وانابيب يؤدَّى فيها الهواء المضغوط الى الساعات القابلة . اما الساعة المركزيَّة ففي محلها حوضٌ اتساعهُ نحو ٣ اقدام مكعَّبة يُضغَط الهواء فيهِ تحت ثقل خمسة اطنة (اي تحت ثقل ٧٥ ليبرا على القيراط المربَّع) . ثم يرسَل هذا الهواء المضغوط الى حوض آخر حيث يجعل مقدار ضغطهِ سبعة اعشار الهواء الواحد فقط . وهناك ساعة تطلق هذا الهواء كلَّ دقيقة في الانابيب . واما الانابيب فيؤدَّى فيها الهواء الى الساعات القابلة وهي التي تكون في المحلاَّت العموميَّة وغيرها فتدور بقوَّتهِ وتدقُّ كأنها دائرة بثقل . فتضبط الساعة المركزيَّة على وقت مرصد باريس وتضبط بقيَّة الساعات عليها دائرةً مهما ولو كانت على بعد ميل او ميلين عنها . وقد صُنِعَت عقارب الساعات

في الشوارع وارقامها ايضاً حتى تضيء ليلاً من ذاتها فيراها الناظر في حلك الظلام . ويقال انهُ عقدت شركة في مدينة نيويورك باميركا لعمل ساعات هوائيَّة فيها مثل ساعات باريس

نفقة جنود اوربا

حسبت جريدة الكُنْستِيتُسْيُونِل الباريزيَّة انهُ ينفق على الجندي الانكليزي ١٤٠ ليرا انكليزية في السنة وعلى النمساوي ٥١ ليرا وعلى الفرنساوي ٤٣ ليرا وعلى الجرماني كذلك وعلى الايطالي اقلُّ من ٤٠ ليرا قليلاً وعلى الروسي اكثر من ٣٨ ليرا قليلاً . وانَّ كلَّ فرد من اهل ايطاليا يقتضي ان يدفع ٦ شلينات ونصف شلين سنويًّا لنفقة الجيش ومن اهل روسيا ٧ شلينات وربع شلين ومن اهل جرمانيا ٨ شلينات ونصف ومن اهل فرنسا ١٢ شلينًا ونصف ومن اهل بريطانيا العظمى كذلك . والله اعلم بما يُنفَق على جيش تركيَّا فلا عجب اذا ضحكت اميركا من اوربا

الصُّوَر الغمَّازة

يقال انهُ اذا صُوِّرَت الصور الفوتوغرافيَّة على ما ياتي ظهرت انها تغمز بعينيها كالاشخاص الحيَّة وذلك . ان تُصوَّر الصورة السلبيَّة (التي على الزجاج) والشخص مفتوح العينين ثم تصوَّر صورة ثانية والانسان مغمض العينين ولكن بدون ان يغيِّر وضعهُ الاول في شيء . ثم تسحب الصورة الواحدة على وجهٍ من الورقة والصورة الاخرى على الوجه الآخر بحيث ان الصورتين تنطبقان الواحدة على الاخرى في كل تفاصيلها انطباقًا تامًّا . وحينئذٍ يوضع وراء الورقة ضوءٌ مرتجفٌ كضوء السراج او غيره فتظهر العينان المفتوحتان تارةً والمغمضتان اخرى على التعاقب حتى يخال الناظر ان العينين تنفتحان وتنطبقان من تلقاء نفسها

البَرْد والحشرات

يظن الناس ان البرد الشديد يقتل الحشرات كما يقتل الحيوانات ولذلك ترى الفلاَّح يتعزَّى ايام البرد بان مزروعاتهِ تسلم من ضرر الحشرات عند مجيء زمان الحرّ . والصحيح ان البرد ينفع الحشرات كما يضر الحيوانات النافعة والمزروعات وذلك لسببين اولهما ان البرد الشديد يجعل نوم الحشرات في الشتاء نومًا عميقًا متَّصلاً فلا تنبق منهُ الاَّ عند مجيء زمان الدفء . وثانيهما ان البرد الشديد يمنع الطيور وغيرها من الحيوانات عن اكل الحشرات فلا يقل عددها . واما الطقس المعتدل وبالاخص الطقس المتقلِّب بين الحرّ والبرد فيضر الحشرات كثيرًا لسببين ايضاً اولهما انهُ ينبِّه الحشرات باكرًا من نومها فاذا افاقت انقلب ايضاً واشتد البرد فتعود الى النوم وهذا الانقلاب يضرُّ بها . وثانيهما ان الطيور وغيرها تصطادها بكثرة في ايام الاعتدال فتبيد عددًا كبيرًا منها وتدفع شرَّهُ عن المزروعات وغيرها

معرض برومية

شاع انهُ سيفتح معرض عام في رومية من سنة ١٨٨٥ الى ١٨٨٦ . وقد نُشرت جريدة جديدة هناك بقصد ان تحثَّ الناس على الاقبال عليهِ