

نابوليون الاول عن الوصول الى التيجية المطلوبة وربما وافاه نجمة الموهوم بذلك لسبب لا يعلمه الا الله. فأغلقت ابواب الانجاء عن جيشه فانت أكثره من البرد والجوع وغير ذلك. فحجبت من يقضي بما يشاء

ما كل ما يمتنى المرء يدركه تجري الرياح بما لا تشتهي السفن

مسائل علمية واجوبتها

(١) من رطله. هل من سبب لانتداد الحر في بعض الايام ولا سيما بعد شهر حريران حينما تاخذ الشمس في الانحسار جنوباً (على ما يقال) وياخذ النهار في التصر فان هذين الامرين يستلزمان ان ينقص الحر من يوم الى آخر والامر بالخلاف كما ظهر من انتداد الحر في شهر آب الماضي. وكذلك هل من سبب لانتداد البرد في اذار ونيسان حينما ياخذ النهار في الطول

الجواب * انا لا نندرج على تقديم سبب كافٍ لانتداد الحر في يوم مفروض دون غيره واما سبب انتداد الحر في تموز وآب حينما ياخذ النهار في التناقص وانتداد البرد في شباط واذار ونيسان حينما ياخذ في الزيادة فمعلوم. وذلك ان انتداد الحر متوقف على مقدار الحرارة التي تنبعث من الارض الى الجو كما يشاهد في الوجود وهذه الحرارة تستند لها الارض من الشمس. فحينما ياخذ النهار في الطول تستند الارض من حرارة الشمس اكثر مما تنبعث الى الجو وتذخر البقية الى ان ياخذ النهار في القصر فتكون حرارة الارض حينئذ اعظم مما كانت قبلاً ويزيد مقدار ما تبعثه منها الى الجو على ما تكتسبه من الشمس فيزداد الحر. ولهذا السبب عينو يبلغ الحر اشد بعد الظهر بساعتين او ثلاث كل يوم اي بعد ان تكون الشمس قد اخذت في الانحسار. واما سبب البرد بعد ما ياخذ النهار في الطول فهو لان الارض تكون قد بعثت من حرارتها للمستعدة حتى كادت تفرغ وصار مقدار ما تبعثه اقل مما تستعدة فيبرد الجو ويشعر الانسان بانتداد البرد. ولهذا السبب ايضا يقع اشد البرد يوماً قليل القليل في نصف الليل كما يتضح بامعان النظر قليلاً

(٢) من الشويفات. ذكرتم في سرعة مسير النور من الجرم الرابع لهذه السنة: ان نور الشمس لا يصل اليها الا بعد ثمانين دقيقة وسبع عشرة ثانية والحال انه طالما تفرغ الشمس ويظهر جزء من قرصها يظهر نيرها للناظر اليها فكيف ذلك

الجواب * انا لا نقدر ان نرى الشمس الا اذا رأينا نورها فلولا النور لم نر جرمها في الكون ولذلك لا يري الناظر الشمس حتى يكون النور قد سار منها ووصل الى عينه اي انا لا نرى الشبح الا

بنور فالشمس لا تشرق لنا الا بعد ثمانى دقائق وسبع عشرة ثانية من شروقها. وذلك وان كان
غريباً فلا شك في صحته وهو سهل الفهم ولا سيما في النبذة التي ذكرنا فيها حيث اوردنا عليه شواهد
تربوية لزيادة الابضاج فلنعد مطالعتها بصبر في الاعادة افادة

(٢) من القاهرة. لو فرض ان قوة دفعت رصاصة دفعتاً عمودياً على سطح الافق في عرض
٢٠° بشدة عظيمة اخرجها من جاذبية الارض سائرة في خط مستقيم في الفراغ اللانهائي فكم ميلاً تقطع
في الثانية الاولى من سيرها وكم اذا قُذرت من خط الاستواء

الجواب * افرض سرعتها في الثانية الاولى s وسقوط الجسم بالجازية g ونصف قطر
الارض r والبعد الذي تصل اليه b فيحسب التمام والفاضل تكون عبارة سرعة الثانية الاولى
في الاجسام الصاعدة او سرعة الثانية الاخيرة في النازلة $s = \frac{g(r-b)}{2}$

وبما ان المسافة بعيدة تكون $b = r =$ وتصبح العبارة $s = \frac{g(r-b)}{2} =$
 $(\frac{1}{2} \times 32 \times \frac{1}{4} \times 22 \times 57 \times 29 \times 0280 \times 2) = 795$ من الميل. ولا فرق في العروض لانه قُرض ان
الرصاصة رُميت عمودية على الافق وتسطيح الارض جزئياً لا بتماماً

(٤) من زحلة. ان الفكر هو حدس في الكلمات وان صار التصور او التخصيص لشيء ما
فصير الحدس بكلمات في الفكر عن لون ذلك الشيء او لونه وكتابه وتلوه وعمد الخ.
وبالاجمال لا يكون فكر بدون كلام. فاذا اخبرنا الاصم الذي لا يعرف الكلمات لا يمكنه ان يفكر
او لا يفكر نظراً من يتكلم. نرجوا ابضاج ذلك اصحح هو او فاسد

الجواب * يراد بالكلمات في قولكم الفكر هو حدس في الكلمات المعاني لا الالفاظ على حد
قول الشاعر * * * ان الكلام في التواد وانما جعل اللسان على التواد دليلاً

فاذا وقع التصور او التصديق لشيء صار الحدس عنه معاني الكلام وانما اذا اريد التعبير
عنه استعملت الالفاظ فاذا كان الاخرس الاصم عاقلاً فلا بد وان يحس معاني كمن يتكلم وانما
يختلف عنه بعدم استطاعته على تادية تلك المعاني بالفاظ. والشاهد على كونه يفكر ويتفكر كمن
يتكلم انه اذا استعملت معه الدلائل الطبيعية كالاشارة والايماه ونحوها فهم يفكر غير وادى فكرة
اليه ايضاً

(٥) من الشوبر. تعلم ان الغيوم امجرة تصعد من النهر والبحر بجمرة الشمس فعملها الرياح
الى الجو حتى تصل الى درجة باردة فتكاثف وتصبح غياً او تنزل على الارض مطراً. فلهذا لا يكون
ذلك في فصل الصيف لاننا قلنا ترى غيوماً حيث

الجواب * ذكرنا في مقالة الغيم التي صدرنا بها اول جزء من اجراء هذه السنة ان الغيم يتكون

صيفاً كما يتكوّن شتاءً ولا سيما في اواخر النهار ولكن صحابته صحابة صيفٍ عن قليل تنشق فلاتيك ان تكون حتى تبدد ما انفاس الارض لشدة حرّها وهذا السبب في عدم نزول المطر عندنا صيفاً. واما ابلدان الباردة فيزل فيها المطر صيفاً شتاءً

(١) من بيروت. نسع ان بعض الاماكن يقع فيها مطر غزير وبهضها مطر قليل وبعضها لا يقع فيه مطر فهل يمكن ان تخبرنا ما هي الاماكن التي يقع فيها مطر والتي لا يقع فيها



الجواب * افضل ما يمكننا ان نجيبكم به بالاجار هذا الرسم فالاماكن البيضاء قد لا يقع فيها مطر والثقله السواد يقع فيها مطر معتدل والماكنة السواد مطر غزير

(٢) من المناصرة. اذا اكثر انسان من الدرس فاذا يعمل لحفظ صحبه الجواب * ان يعتدل في الماكل والمشرب وبنام الرياضة ولا ينسى ان الدرس الكثير ضئى الجسد وان خبير الامر الوسط

(٨) ومنها ما في الواسطة التي بها ينمو الشعر في المواضع الخالية منه ويفزر وهل يصدق زيت الكاز على ذلك

الجواب * اذا كانت المواضع خالية من الشعر لعدم وجود اصل له فيها فمحاولة انبات عيشه .
واما اذا كان ذا اصل غير فاسد فالسبب في عدم نموه انحراف المزاج وضعف الدورة الدموية
فيستفيد بكل واسطة تقوي الدورة الدموية فيه ما يصفه الطبيب . ولا راجح ان زيت الكاز لا يفيد في ذلك

(٩) ومنها . هل من اسم آخر لسالفور البوناس والكحول الكافوري
الجواب * الاول يعرف بكبد الكبريت ايضا . واما الثاني فهو مذوب الكافور في الكحول
(السيبروتو) ولا نعلم له اسما آخر

مسائل صناعية واجوبتها

(١٠) من دمشق . كيف يحرق الذهب
الجواب * ان لم تكن قد اخطانا المقصود من سؤالك فذلك يكون بان يحسب الذهب
شرطاً ثم يحق الشرط بالبري المركب بعد ان يكون قد وضع بينه وبين اللهب بلوة معدية قوية
لمجم الحرارة عليه . فيحرق وتطامر بخاراً واذا استلقي على ورقة بيضاء ظهر عليها بلون احمر ارجواني
(١١) من بسكتا . نرجوكم ان تتبدونا عن الصباغ الرمادي والصغ به
الجواب * مواد الصباغ الرمادي هي من مواد الصباغ الاسود ولكن مقاديرها تكون في
مفاتيح اقل ما تكون في مفاتيح الاسود ولا نعلم اي نوع من الاتشة تقصدون صفة به القطان
والكتان ام الصوف ام الحرير فان صبغ الواحد يختلف عن صبغ الآخر . ولا محل لاستيفاء الجميع في
باب المسائل

(١٢) من كفر عقاب . كيف يلبن الاتيمون المعدني
الجواب * بسكه مع الرصاص بحيث يخلطان وبصبران معدناً واحداً فيلبن الاتيمون
ويقسم الرصاص ويكون المعدن الخليلط البين من الاتيمون
(١٣) من بيروت . ما هو النكل الجواب * انظروا ذلك وجه ٢٥١ من المجلد الاول
(١٤) من الناصرة . كيف تلون الكرة التي توضع حول مدخنة التنديل حتى تصير قفيلة
الشفافية لان عندني لوجان من زجاج ومرادي ان اللون كذلك
الجواب * يبرد سطحها الداخل او الخارج على منرطة او على صلح حتى يجف . هكذا تصنع

الكرات الخشنة (وهكذا يمكنكم ان تلونوا لوح الزجاج) واما الصنبلة البيضاء فيضاف الى زجاجها
النائب ٢٠ في المئة من رماد العظام الابيض او ما يعادله من الصفات المعدني

(١٥) من بيروت . كيف يتلافى تبقيع المرأة وكيف يصلح

الجواب * يتلافى تبقيعها بحفظها من الرطوبة والتبار ونحوها ويتم اصلاحها بتنظيف البقع من
الغبار والدهن بقطعة من النطن . ثم تقص قطعة من ورق القصب برأوس من البقعة قليلاً ويصب
عليها نقطة من الزيت فتنتشر عليها وتغد بها ثم ترفع باداة كصلى سكين او نحو ذلك وتوضع على البقعة
باحكام وتكس بكوكبة من النطن فتمسك بالزجاج وتعود المرأة صحيحة . كما كانت

(١٦) من بيروت . نرجوكم ان تبيدونا ما هو المعدن الواصل اليكم

الجواب * هو ضرب من المعدن المسى عند الافرنج سبكا ويعرف بالميكال البرقالي . والميكال
معدن ذو اشكال متعددة يتصلح صفائح رقيقة شفافة لينة . وقد يستعمل عوضاً عن زجاج التبادل
ويفضل على زجاج الشبايك في البوارج المرصية لانه لا يتكسر من رج اصوات المذافع كما يتكسر الزجاج

مسائل زراعية واجوبتها

(١٧) من لبنان . سمعنا من يريث بقوله ان في بعض الاماكن من اوربا تطعم اغصان
البطاطا بالبندورة فتعمل ثم البندورة على رؤوسها وتحمل بطاطا ايضا تحت التراب كما لو لم تطعم فنتبينها
من ذلك فهل هو ممكن واذا كان ممكناً فكيف يتم واي متى

الجواب * ان البطاطا والبندورة من فصيلة واحدة وجنس واحد ولذلك لا يبعد ان يصح
الطعم اذا امكن التطعيم . واما الصعوبة في التطعيم لان قشر اغصان البطاطا واه لا يجتمل الشق
وادخال برعم البندورة تحته . ولم نعلم على تفصيل شيء من ذلك ولكن لا بأس من التجربة والتكرار
فانها يحتمل المطلوب . ولكن التطعيم على شكل تطعيم الثوت اي بادخال برعم (تحمته) البندورة
مع قليل ما تحته من لب الساق وما حوله من التشر تحت قشر البطاطا . واما وقت التطعيم فليكن
قبل ان يزهر واحد منها

(١٨) ومنه . ما هو السبب في كون اكثر الازهار الافرنجية عديدة الرائحة

الجواب * رائحة الزهر تنشأ عن عصار عظمي مودوع في غدد منه فما كان فيه ذلك العصار
افاج رائحة وما لم يكن فيه كان عديم الرائحة افرنجياً كان او غير افرنجي . واما بنية المسائل التي
وردت من مركز التصريف عن التطعيم والتكيس الخ فقد افردنا لها نبذة تبرعم النبات وقطعته
وتكيسه والاشجار التي تطعم بعضها ببعض وكذا نبذة تنصير الاشجار وتطويلها في هذا الجزء فلندرج

تقصير الأشجار وتطويلها

تقصير الأشجار أو تطويلها أو باقواها على طول معتدل في طاقة الزراع فإذا شاء أن يبقيها قصيرة قزمة يظم النروخ على طول فيها من ثلاثة إلى ستة قراريط عن الأرض . وإذا شاء أن يبنيها الاعتلال في الطول يطعمها على طول ثلاث أقدام أو أربع منها عن الأرض وإذا شاء تطويلها أكثر من ذلك يطعمها على ارتفاع ست أقدام أو سبع منها عن الأرض . ثم متى تمت المطاعيم في النروخ المراد تقصيرها تنمو قزمة من الأرض فيبقى المطعم في المطعوم منها ثلاثة أو أربعة براعم (قمحات) فقط ويقطع ما فوق ذلك فنطرد اغصانها فوق الأرض يسيراً وينقي الشجرة قزمة قصيرة كل أيامها . ومتى تمت مطاعيم النروخ المعتدلة أو الطويلة فإذا اراد أن تكون ممتدة الاغصان تغطي مساحة واسعة اتقى في المطعوم منها ثلاثة براعم أو أربعة أيضاً وقطع ما فوقها ولا فإذا اراد أن تكون طويلة الساق مرتفعة الاغصان تركها تنمو على حالها

ان احوال الطقس كانت في الشهر الماضي (تشرين الاول) مختلفة جداً عما كانت عليه قبل بضعة من السنين فقد بلغت درجة الحرارة ٩٩ في ١١ و ١٠ و ١٢ في ١٠ و ١٠ فارتفعت في ١٢ منه . ثم هبطت هبوطاً متسارعاً في اواخره وبرد طقساً فوقع فيه من المطر ٢٩٩ القيراط

لسان الحال

لسان الحال صحيفة سياسية تجارية ادبية تصدر مرتين في الاسبوع انشأها منا جناب الاديب الارب خليل افندي سركيس قيمة اشترأها في السنة ١٤ فرنكاً لبيروت ولبنان و ١٨ فرنكاً للجهات مخالصة اجرة البريد وما طال العناية منها وجدناها من الصحافت التي يزدان بها لسان العرب وتضج منها جلية الاختيار فتسمى لمنشئها الفاضل تمام التوفيق فيما ابدى وما سيدي من نشر المعارف وخدمة الوطن

العقل وثقل الدماغ

كثيراً ما يقدّر العقل بثقل الدماغ ولكن قد جاء حديثاً في جريدة اللنسنت ان رجلاً اسود مات في الخامسة والاربعين من عمره فوزنوا دماغه فوجدوه ٢٨ الاروقية الطيبة اي انه اتقل من دماغ كفيفه الشهير بنحو خمس اوقاتي طيبة وكان مع ذلك امياً الا ان راسه كان كبيراً وجينته عالية