

مسائل واجوبتها

فما هنا الباب منذ اول انشاء المتحف ووردنا ان نجيب في مسائل ! فتفكر كون اني لا نخرج عن دائرة
 بحث المتحف . ويشترط على السائل (١) ان يفسر مسأله باسمه والقابو ويحل اقلها واحدا (٢) اذا لم
 يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاليه فليذكر ~~بعض~~ لنا رعيين حروفا تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم نخرج
 السؤال بعد شهرين من ارسله الينا فليكره مسأله فان لم نترجه بعد شهر آخر تكون له اهدائه حسب كتابه

اي جيب القوس المعادلة لوقت شروق
 الشمس بعد نصف الليل بمادل نظير حماس
 (او حماس كمال) عرض المكان مضروباً في
 حماس ميل الشمس لليوم المطلوب (وهو
 يعرف من الجدول) مقسوماً على نصف
 القطر . ومتى عرف وقت شروق الشمس بعد
 نصف الليل فضاغنة طول الليل كله

(٢) احسن فطرة

ومنه ما هي احسن فطرة للعين تناسب
 التلامذة الذين يسهرون ليلاً للمطالعة . وان
 يوجد

ج ان السهر ليلاً لا يدعو الى استعمال
 الفطرة وحسب التليذ الذي يدرس ليلاً ان
 يدرس على مصباح ساطع النور ولا يدرس
 في الكتب الدقيقة الحروف ولا يطيل مدة
 الدرس والتخديق بل يروج بصره من وقت
 إلى آخر . واذا نعت عيناه وازم لها فطرة
 وجب ان ينقطع عن الدرس ليلاً ونهاراً
 ويستشير الطبيب في الفطرة المناسبة لها .
 ولو زاعي اساتذة المدارس وتلامذتها هذه

(١) اقتراح السبعة العظام

مدرسة اسيوط الكيية . عبد الشهيد
 اندي حنا . ورد في تاريخ مندوسن عن
 اسكندر المكدوني ما معناه "وحسبنا فتهاذة
 على ابتدار اسكندر الحربي قول نيوليون
 انه احد السبعة القواد العظام الذين اوصل
 الينا التاريخ اعمالهم الشهيرة ومن غزواتهم
 تعلم مبادئ الحرب" فمن هؤلاء السبعة
 وهل ظهر غيرهم من يستحق ان يذكر معهم

ج نظن انه اراد اسكندر وبيروس
 وبرليس قصير وهينال وسيو وطيطس
 وشاران . ومن القواد المشهورين في فنون
 الحرب نيوليون وركتون ووشنطون وملكي
 وابرهيم باشا والورد كليف والجنرال غرانت

(٢) حساب طول الليل

ومنه كيف يستخرج التليكون حساب
 طول الليل لكل يوم من السنة

ج استخراج منه العبارة الجبرية وهي

$$ج س = \frac{نوع م م م}{\frac{1}{2}}$$

الشروط لذات امراض الديرين في هذه البلاد كثيرا

(٤٤) نور الشمس على الارض

ومدة . لما كان ظل الارض مخروطاً وجب ان يشمل نور الشمس أكثر من نصف الكرة دفعة واحدة فكيف تقدر ان تعرف ذلك .

ج هذا يختلف باختلاف بعد الشمس عن الارض فحي عرف بعدها في اليوم المطلوب يعرف طول مخروط الظل والزاوية التي في رأسه ثم

يظهر لكم باقل تأمل ان المنطقة التي تستير زيادة على نصف الكرة زاوية قوسها تعادل نصف الزاوية التي في رأس مخروط الظل

وحساب ذلك سهل على من له اقل الملم بحساب المنكبات الكروية او بطل الملك العملي

(٤٥) الفلسفة الادبية في مدارس المحكومة

ومنهُ هل تدرس الفلسفة الادبية في مدارس الحكومة الحالية

ج لا يدرس كتاب خاص في الفلسفة الادبية ولكن تدرس كتب مختلفة فيها كثير من قواعد الفلسفة الادبية

(٤٦) معرفة غش اللبن

مصر . حسين افندي فهسي . ألا توجد طريقة لمعرفة مخلوط اللبن ان كان من الماء او من المواد الشوية

ج يعرف ما اذا كان اللبن مزوجاً بالماء من ثقله النوعي بواسطة مقياس ثقل اللبن

(لكتومتر) فان ثقل اللبن النوعي ١٠٢٨ . و ثقل الماء النوعي ١٠٠٠ فاذا اخيف الماء الى اللبن خفت ثقله ولكن اذا زُرعت قشدة حيث زُرعت زاد ثقله قليلاً فعاد ثقله كما كان قبل زرع القشدة فلا يعود مقياس الثقل صالحاً للدلالة على وجود الماء فيه . اما الشا فيمكن كشفه بسهولة وذلك بان يستخ فليس من اللبن ويضاف اليه قليل من اليود فاذا كان فيه نشا ازرق لونه حالاً

(٤٧) جيش اوربا

ومنهُ ما عدد الجيوش البرية في اوربا وقت السلم ووقت الحرب

ج شرحنا في جمع مقالات مسببة عن قوات الدول الاوربية البرية والبحرية ونشرنا بعضها في الجزء السابع ثم حالت الشواغل الكثيرة دون اتمامها . وستبها ونشرها في فرصة اخرى وحسبكم الآن ما ذكرناه في المجلد الثامن عشر عن الملوك والمالكان فان عدد الجيوش لم يتخذ كثيراً من ذلك الحين إلى الآن

(٤٨) كتب المطالعة

الميا . الخواجه صالح هارون . ما هي خيرة الكتب الانكليزية والفرنسية التي يجب على طالب تلك اللغتين مطالعتها تطبيقاً لما درسه من القواعد فكلاً لعقد لسانه وتعميداً له على الانشاد الحسن . وما احسن الروايات لذلك

ج ان الكتب التي يختارها الانكليز لتعليم ابنائهم في مدارسهم مثل Fifth Reader, Fourth Reader, و Senior Reader, Junior Reader و مثل كتاب Composition and Rhetoric والتي يختارها الفرنسيون مثل Télémaque و Chrestomathie ونحوها كلها مما تميم الصلوة واستظهاره. اما الانشاء فلا بد له من استاذ ايضا يرشد الطالب الى واقع الخطاه. واما فك عقدة المان فاذا اردتم يد التكم بهاتين اللغتين فلا بد له من ممارسة التكم فيها مع الانكليز والفرنسيين. واما الروايات الحسنة فكثيرة جدا كروايات دكس بالانكليزية وفكتور هيجو بالفرنسية

(١) كتب علم الطيم

ومنه ما خير الكتب الانكليزية لارشاد الاستاذة الى كيفية تعليم التلامذة

ج خيرا كتاب ميل J. S. Mill وكتاب سنر H. Spencer وكلاهما في علم التعليم والتهديب

(١٠) الغراب

عملة الخمسة. حافظ اندي سليمان. يظهر من التجربة التي اجراها العالم الايطالي وذكرتها في الجزء الماضي ان معيشة الحيوانات غريزية فالصغور الذي كانت التجربة فيه لم يبرأ منه ولا العنق الذي ولد

فيديو مع ذلك صنع عشاً لما كبر مثل العنق الذي ولد فيه. ويظهر من ذلك ايضا ان هذه الغريزة لدية في الصافي ان اول صغور وجد على وجه البسيطة صنع عشاً مثل العنق الذي تصنع فراخه الآن. واذا نظرنا الى وكر الغار البري او الديرع وجدنا له فتحة احداهما باب له يدخل منه والاخرى يحمونها اذا فاجأه مفاجيء. ولا بد من انه فتح هذا الباب قبل ان يفاجئه مفاجيء وقيل ان يرى بني آدم. ومثله النمل فانه يقسم الحبة نصفين مخافة ان تبت ويضم حبة الكزبرة اربعة ارباع مخافة ان تبت ايضا لانه لو قسمها نصفين تبت كل نصف منهما على حدته. وقد شاهدنا اوكر النيران في جهة غرة فاذا هي مثل اوكر النيران في الصالحية وهذا مما يبريد اتوال العالم الايطالي المشاوي. ومن المعلوم ان الانسان حيوان ناطق فماذا لم تخمخ الطبيعة غريزة مثل الغريزة التي منحها للحيوانات غير الناطقة وهل يوجد من هذه الحيوانات ما يحسن اوجاره على حمر الايام او جعل التحسين كما اعمل المصريون تحسين مبانيهم من ايام الفرافنة الى الآن

ج يتضمن سؤالكم هذا تضاييا كثيرة ننتظر في كل منها على حدته ناولاً ان الغراب قديمة في الحيوان الاعجم ولكنها لا تبق على حالة واحدة دائما كانهال

الآلات الميكانيكية بل لتغير رويداً رويداً حسب تغير الاحوال فالصنوبر الذي ينبت عشه الآن من القش وخبوط القطن والحريز فلم يكن ينبت كذلك قبل ان وجدت خبوط القطن والحريز في الدنيا بل كان ينبت من القش فقط فلما وجدت صار يستغني عن جانب من القش ويضيف الخبوط اليه. والطار الذي يخبط اوراق الشجر او كلاً ليراحه كان يخبطها بالياق من لحاء الاشجار فلما اتسع نطاق التجارة ووصلت البضائع الاوربية الى البلاد التي هو فيها رآكثر الناس من استعمال الخبوط المنزولة في اوريا وصارت فضلتها تقع منهم وتجمع مع الكثافة صار هذا الطائر يلتقطها ويخبط الاوراق بها . ولا داعي للاطالة في هذا البحث فقد شرحناه مراراً قبل الآن وخلاصة ما يقال فيه ان الفرائر طبيعية ولكنها تنمو وتزيد كثيراً جريباً على احوال الزمان والمكان ثم يرمخ منها في النسل ما هو اصلح له . مثال ذلك ان نرعاً من المصاير كان ينبت اعشاشه على الارض في مكان يقرب نهر واتفق ان زادت الامطار التي غدت النهر او خسفت الارض حيث كانت ينبت الاعشاش فصار ماء النهر يصل الى الاعشاش ويميت نراخها فلا تستمر المصاير كلها على بناء اعشاشها على تلك الارض بل صار بعضها ينبت في شجرها حتى اذا علا ماء النهر لم يبلغ اليها . وبعض نراخها تتعذب

عليه الغريزة القديمة ينبت اعشاشه على الارض وبعضها تظهر فيه الغريزة الجديدة نبت او كاره على الشجر اما الاول فيطوق ماء النهر عليه ويمتد فينقطع اسله . واما الثاني فيختلف اسلاً وبما ان الغريزة الجديدة جاءت من جيلين من اسلافه فتكون ارسخ في فراخه مما كانت فيه ويكون اميل الى بناء او كاره في الاشجار ولا تتوالى الاعباب كثيراً حتى تصير كل تلك المصاير تنبت او كارهاً في الاشجار

ثانياً واذا صح ما قلتموه عن وجر اليربوع فقد تولدت فيه هذه الغريزة على الصورة المتقدمة اي انه كان اولاً يسكن في بلاد آسيات ثم امتدى عليه احد اعدائه اليربوع الذي اتفق انه صنع لوجره بابين فخاضت الملاك وصار الميل لعمل البابين بقوى في نسله رويداً رويداً يبقاه ما يصنع البابين وملاك ما يصنع باباً واحداً حتى لم يبق منه الا النسل الذي يصنع بابين

ثالثاً ان ما ذكرتموه عن النمل وحبوب الحنطة لا لظننا صحيحاً لاننا شاهدنا بزود التجمع والتعير في نرى النمل مراراً كثيرة وكانت سليمة غير مقسومة ونبتت لما وقع المطر عليها ولكنها لو كان صحيحاً لتغير بما تقدم . ورائباً ان في الانسان انفعالا غريزية وانفعالا عقلية وتظهر فرائزه وهو طفل ولكنه متى قوي عقله صار هو الحاكم على اعماله غالباً . اما الخيولان الاصحم فلا يحسن اعماله

كالانان نصف ما يبي من القوى العنيفة
او الشبهة بانقري العنيفة لكن بعضه كالتمل
يعمل اعمالاً بقصر كثير من البشر عن
عيار انونها وبعضه تحط اعماله ايضا كالكلب
الذي ابطال النباح في بعض الاماكن والدجاج
الذي لم يعد قادراً على الطيران

(١١) زرع الازدرخت والمحمد

النبطية . محمد اندي جابر . نرجوان
ترشدونا الى كيفية زرع مساكب شجر
الازدرخت ووزع شجر الحور والوقت
المناسب لها

ج يؤخذ بزر شجر الازدرخت ويرش
في المساكب بعد ما تمهد وتمد وتبقى من كل
الجذور . ثم يظمر بالتراب بمزق صبر حتى
لا يمتص اللز أكثر من اصبع في الارض .
ثم يسقى ويعاد سقيه مرة بعد اخرى حتى
لا تجف ارضه كثيراً . وتختلف المدة بين
سقية واخرى حسب اختلاف الحر والبرد الى
ان يبت . واوان زرع المساكب في اوائل
الصيف او اواخر الربيع ويسمى النبات في
السنة الاولى دندانة وينقل إلى مساقط كثيرة
السهاد جيدة التربة جذاً وتزرع الدندانة في
اوائل الربيع قبل ان يورق الشجر وتسقى
وتركس الارض مراراً وتغزق وتعامل معاملة
المثوف (الكرب) والبادنجان

اما الحور فتقطع اغصانه بألة حادة قطعاً

طول القطعة منها نحو نصف متر وتبأ الارض
لها بالركس والتسيد كما تبأ للخضر وتظلم الاثاماً
واسمة ويؤق . يوتد يابس متين حاد الراس
ويدق على جالبي التلم ويوضع عود الحور مكانه
ويداس حوله بالقدم حتى يتلبد التراب عليه
ويبقى مرة كل اسبوع . واهالي زحلة
ونب الياس والزبدانة يجملون الاتلام دوائر
في الارض المشربة حتى يجري الماء من تلم
الى تلم فيجري في التلم الاول الى آخره
ويتنقل منه الى آخر التلم الثاني ويجري فيه
الى اوله ويتنقل منه الى اول الثالث ويجري
فيه الى آخره وهم جراً . ووقت زرع الحور
في شهر شباط (فبراير) قبلما يظهر ورق الحور

(١٢) زرع الصنوبر الزيتون

ومنذ . حل من ضرر يلحق شجر
الزيتون او الثوت القروس حديثاً اذا زرعت
ارضها قحاً ونحوه من انواع الحبوب
ج نعم ان جميع الحبوب تضر بالثوت
والزيتون المزروع حديثاً ولا سيما اذا زرعت
قرب الاغراس فانها تجمتها غالباً او تضفها
ولكن لا ضرر من زرع الخضر على انواعها
ما عدا البطاطس والبصل فانهما يضران
كثيراً . ولا ضرر من زرع الدرة اذا لم
تكن قريبة جداً من الاغراس . وتفيد
الاغراس من الخدمة التي تجتم بها الخضر .
والغالب ان تزرع اغراس الزيتون بجانب
اغراس الزيتون فيكون الثين اولاً ويستغل

وتجد مرة ثانية حينما تروى مرة ثالثة وذلك
وان تحفر حفرة صغيرة بين كل فبتين و يوضع
السماد فيها ويظمر ويكرر الري كل خمسة
ايام اوستة . اما اوان الزرع في اوانل
الريح او كما يقال هنا بين الشمس و زرع
الكوسا في الارض الزراعية خير من زرعها
في الجزائر

(١٤) زرع الباذنجان

ومنه كيف يزرع الباذنجان

ج قد ذكرنا ذلك في باب الزراعة
في هذا الجزء . و يزرع الباذنجان في القطر
المصري في اواخر الشتاء وفي اوانل الليبان
في يوليو

(١٥) زرع التفاح والكمانى والمخوخ

ومنه كيف يزرع التفاح والكمانى
والمخوخ

تزرع بزورها في حياض (مساكب) او
تصاري ويعتنى بها وتنقل من حوض الى آخر
او من نصرة الى اخرى الى ان تطلع عن
الارض متراً او اكثر فتقل بنواها الى
الارض التي يراد زرعها فيها . ولكن الغالب
في القطر المصري ان هذه الاشجار تزرع من
السرطان اي من الفروع او السائل التي
تنبت بجانب الشجرة فتقلع من الارض مع
جانب من الجذور وتزرع في الصيف
وفي الشتاء

يضع سنوت وفي غضونهما يكبر الزيتون
وحينئذ يعضف الثمن و يبدس او يطلع وتترك
الارض للزيتون

(١٦) زرع الكوسا

تقاده . حسين انندي رشدي . كيف
يزرع الكوسا

ج يزرع في الارض البعل كراضي
الجزائر او في الاراضي الزراعية (الرواب)
فاذا اريد زرعها بدلاً تحرق الارض اولاً
ويثر فيها السباخ البلدي بعد ان يجر ثم تحرق
ثانية وتخطط ويحمل البند بين الخط والخط
متراً . وتحرث فيها ثمر (برك) بالأس و بين كل
تفرتين نصف متر و يزرع في كل تفرة اربع
بزور او خمس وتظمر بالتراب الرطب اولاً ثم
الجفاف ومتى نبتت تحفف رويداً رويداً حتى
يبقى نبتة واحدة في كل تفرة وذلك حينما لا
يبقى عليها خطر من الحشرات ونحوها ثم تعرق
مرة او مرتين وتردم

واذا كانت الارض زراعية (رواب)
تروى اولاً وتحرث وتترك بضعة ايام ثم
تحرث ثانية وتترك نحو عشرة ايام وتزحف
بالزحافة اي تمهد حتى ينعم ترابها ثم تخطط
كما تخطط ارض الجزائر ويوضع السباخ في
الخطوط ويصح بالثوروس وتروى وتترك
خمسة ايام اوستة حتى تجف ثم تزرع زرعاً
دمدماً في الثمر وتروى وتعرق على التوال

وتزرع في الارض الممددة لما فتحها فيها او
تقطع الاغصان عقلاً وتزرع فتح وذلك من
اغطس الى اوائل الشتاء

(١٧) زرع الرمان

ومنه كيف يزرع الرمان

ج تسخ نسخة من جانب الرمانة

اخبار واكتشافات واختراعات

فسم النبات الامتاز مرشل ورد فقد جمع
فيها كثيراً من الحقائق العلمية الخديبة
فانتظنا منها الامور الدائمة لانها من الفكاهة
والفائدة واكثرها ذكر في المتطلب قبل ولكن
بالاعادة اعادة

العلم في جمع ترقية العلوم

ليس مثل الجامع العلمية ترقية العلوم
ونشرها وهي ثمة اعتمده عليه اعالي اوربا واميركا
واهملة اعالي المشرق كل الاممال . ولم يمد
لقب المشرق صالحاً لبلادنا كلاً تدخل في بلاد
يابان وبلاد استراليا وما قد سبقنا مراحل
فيلق بنا ان نقب بلادنا بلاد الأخرى ونخص
هكذا اللقب بها دون سواها الى ان نهب من
عقلنا او يقضي الله امراً

(١) ميكروب النيل

ان الذين اشتغلوا باستخراج الصغ
الازرق من نبات النيل يظنون ان تسخ النبات
لا يكون ازرق في اول امره ولكنه يستحيل
الى مادة زرقاء بعد حين على اسلوب لا يعرف
والآن قد اكتشف احد العلماء سبب هذا
الحول وهو نوع من الميكروبات يحول النيل
الايض الى نيل ازرق . ومن الغريب ان
هذا الميكروب يشبه ميكروب اللرض المعروف
بالتهاب الرئة . ويعلم الصباغون ان النيل
يفسد مهم اجاباً لغير سبب معروف فلا بد
من ان يكون لهذا الميكروب اول نموه من
الميكروبات علاقة بساد . والعلماء يجهلون

فما ان الجامع العلمية خير الوسائل لترقية
العلوم ونشرها ولذلك تسارع الى الخطب التي
تلى فيها ونعرج بعضها او تقتطف منها ما
لا يبرر فعمد على جمهور القراء . وقد ترجمنا
الخطبة التي تلاها الامتاز السروليم تتر
رئيس قسم الاثروبولوجيا في جمع ترقية
العلوم البريطانية وموضوعها مزايا بنية الانسان
ونشرناها في هذا الجزء . ومن الخطب
التي تليت في هذا ايضا خطبة رئيس