

## باب المسئلة

صفا هذا الباب منذ أول انشاء المنتصف ووجدت أن نجيب في مسائل البستانيين التي لا تخرج عن دائرة بحث المنتصف وبشرط حل المسائل (١) أن يفي مسائله بأسس والقابو وحل اناسوا امضاء واصفا (٢) انالم برد المسائل التصريح باسمه عند اشراج سبأ الو فليذكر اسمها لنا ويعين حروفها معرج مكان اسمها (٣) اذا لم تخرج اسرال بعد شهرين من اسرالو البذا فليكره مسئلة فان لم تدرجه بعد شهر آخر تكون قد اهلناه لسبب كانو

١١ ايام

اسنا . الخواجه بطرس بولس . ذكرتم في مقتطف شهر يوليو الماضي صفحة ٢٥٤ لثقة ايام وبعدها (بباي) وكأنه تفسيرها فما هو البام هذا وكيف يسر بلنظة بباي

ج ايام نبات يكثر في الهند واليمن وبعض البلاد الحارة له جذور كبيرة غليظة كالبطاطا الطلوة فيها كثير من النشا تسلق وتؤكل . ولبعض انواعه جذور سامة . وقد وصفنا هذا النبات وكيفية زرعه في الصفحة ٦٩٩ من المجلد الثاني والعشرين من المنتصف الصادر في شهر سبتمبر من السنة الماضية . وفسرناه في الجزء الماضي بكلمة بباي لان السورانيين يسمونه كذلك

(٢) اشجار لاصلاح الهواء

ومنه . من المعلوم ان في كثير من الاشجار خاصة اصلاح الهواء ومضادة الحيات كثير اليوكالبتوس فالرجاء ان نتكرموا بذكر اسماء الاشجار النافعة في مضادة الحيات ثالثة السودان وسكانه

ج ان اشجار على انواعها تصح هواء الاراضي القليلة ومثلها في ذلك زرع الارض او ما يقتضيه زرعها من نوح الماء منها بالمصارف . وكان الفضل الاول في اصلاح الهواء لنوح الماء بالمصارف من الاراضي القليلة ولا فرق بعد ذلك في نوع النبات الذي يزرع فيها ولكنه اذا كان مما لا يقتضي ربا كثيرا وماء غزيرا فهو اصلح مما يقتضي الري الكثير والماء الغزير . ومعلوم ان الاشجار لا تقتضي ربا كالمزروعات الاخرى فهي اصلح لاصلاح الهواء من سائر المزروعات . وتحتاج بعضها على بعض في فلة ما تحتاج اليه من الماء وما يتغير من اوراقها منه فاقبلها طلبا للماء ودناها تغيرا من اوراقها اصلحها لذلك . واليوكالبتوس والصنوبر من هذا القبيل اما اليوكالبتوس فتموه في البلدان الحارة جعل اوراقه تحمضات للتغير انكثير . والصنوبر اوراقه ابرية دقيقة وفيها مادة راتنجية فالتغير منها قليل . وقد بين ان اليوكالبتوس يفرز اوزونا فيصلح الهواء به لكن ذلك لم يشت بالامتحان .

والشجر قليل من اوراق اللين على انواده  
ولكن اللين يحتاج الى الماء انكثير ليريد  
فيتعادل قسمة وضرة. اما اللين والتوت وما  
اشبه من الاشجار العريضة الورق التي ليس  
في ورقها مادة زكية او حمضية فالشجر كثير  
من ورقها ولا تصلح للماء كثيرا

والظاهر ان رطوبة الهواء ترهله في  
الميكروبات المرضية فيه ولا سيما في الاماكن  
الغليظة التي تتولد فيها تلك الميكروبات فاذا  
جفت الارض جفت هواؤها ايضا فامتنع  
الضرر من الوجهين. فاذا اريد اصلاح بطائح  
السودان وجب ان تنشأ فيها المصارف أولا  
ويتخرج الماء منها الى النيل فتي جفت تربها  
وصارت تروى بالقط وقت زرعها طالب  
هواؤها وزال منه كل ضرر. كما الماء الجاري  
في النيل فلا ضرر منه لان جريان الماء  
وتعشج سطحه يولدان اوزونا يصلح الهواء

## (٣) ضرر سلك الترام

المصورة. الخواجة يودا كوهن. هل  
يضر او يتكرب من يتعلق بسلك الترام  
الاقني ياخذى يديه او بكفتيها وهو واقف  
على الارض او في الهواء بعين ان تمس وجلاء  
التضبيب الممتد على الارض الذي تجري عليه  
مركبات الترام او جسما آخر متصلا به وهو  
موصول جيد

ج اذا كان الرجل الذي يمسك سلك

الترام يديه مطلقا في الهواء لم يصب منه  
ضرر واما اذا كان واقفا على الارض او متصلا  
بها وكانت الارض كثيرة الرطوبة والجري  
انكهربائي توتيا جدا فالغالب انه يشعر به لو  
يصبه منه بعض الفهر والاف فلا

(٤) السب والاحباب في كهربائية الترام

ومنه. اين هو السب واين هو الاحباب  
في المسائل الكهربية على الترام لاعام الترام  
من حيث السير الى الامام

ج السب على السلك والاحباب على  
قضبان الحديد ولا علاقة لتلك بسير الترام  
الى الامام او الى الوراء

## (٥) دود المحرير

برج مائيتا. ميخائيل اندي الياس  
بشور. لقد اعتمدت على ما قرأته في محكم  
عن تربية دود الحرير والقص الميكروكروبي  
ويجبت على قدر الامكان والآن ارجو ان  
تكرموا بالاجابة عن السؤال التالي وهو لمني  
فحصت شرانق شكارا ميكروسكروبياً فظهر ان  
نصف فراشها جيد والنصف الآخر ثلثه  
وسط وثلثه دون فما هو رأيكم في مستقبل  
جيدها من حيث جودة المرمم يجب  
تعليم باستور

ج تزون في الصفحة ٤٠٩ و ٤١٠ من  
المجلد التاسع من المقتطف خلاصة تعليم  
باستور في هذا الشأن ومرادها انه اذا كان

الخيرات وكانت تدفع جزية للفرس نحو ٢٨٠ الف جنيه كل سنة ولكنها لم تكن راضية بمحكمهم ولذلك طرحت نيرم لما جاءها الاسكندر . وحكمها السلفيون بعده الى اواخر القرن الثاني قبل المسيح وكان منهم ملوك عظام فصلح شأن البلاد في ايامهم ثم تولاها الانعطاط بدمهم

(٤) نهوض الهاليون والاثوريين

ومنه . هل نهض اهلها في خلال ذلك لاسترجاع مملكتها من يد الفرس وهل قام فيهم اناس اشتهروا بالعلم وفنون الادب وهل بقيت لنتهما ذات نفوذ في دوائر الدولة الفارسية

ج نهضوا مراراً لاسترجاع الملك ولكن داريوس نظم المملكة تنظيمًا عييت روح الثورة يجعل الحكماء كلهم من الفرس واقامة بعضهم رقباء على البعض الآخر وتعظيم مجيود من الفرس والماديين وتحديد الجزية وتمهيد الطرق ووضع البريد تحفظ هذا النظام البلاد نحو مئتي سنة الى ايام زركسيس الاول الذي افقد المملكة بضعه وفساد آدابها فعادت الثورات ولا سيما في ايام داريوس الثاني ثم خمدت وقضي نيل المملكة في ايام داريوس الثالث الذي تعلق عليه الاسكندر المقدوني . اما حال العلم والعلماء في تلك المدة وحال اللغة فسنذكر ما نقتضيه منها في فرصة اخرى

المرض موجوداً في أكثر من خمسة في المائة من الفرائش فلا يحسن اخذ البذار منه . وعليه تستقبل الموسم غير جيد سواء كان مرضه البيرين او الفلاشيري

(٥) البيرين البتري

ومنه . لقد نشأ عندنا مرض البيرين البتري المعروف هنا بابي هذلات وتلك بايقارنا فتكا ذريعاً ولم يزل ينتقل من قرية الى اخرى من نحو ٤ سنوات فهل عرف له علاج يمنع سيره ويحفظ وطأته

ج ليس له علاج سيره وتخصيف وطأته الا العلاج المنبي وهو قتل الحيوانات المصابة حالاً ودفتها في حفرة عميقة بعد تغطيتها بالكلس ( الجير ) وفصل الحيوانات التي كانت معها وتغييرها بالكبريت وتغيير المزارب التي كانت فيها وكل ادواتها به او تطهيرها بماه السليافي . والابتعاد عن المصاب خير وراق في كل الامراض المعدية

(٦) اهالي بايل واثور

بتدار . الشيخ يعقوب يمخا . كيف كانت احوال اهالي بايل واثور بعد سقوط مملكتهم الى حين دخول الديانة المسيحية  
ج ان قرش وداريوس كانا موصوفين بالعدل وبر الرعاية ولا بد من انهما احسنا سياسة البلاد ولم يظلموا اهلها ويؤيد ذلك احسانها الى اليهود . وبقيت البلاد كثيرة

(٦) ازالة الصغ عن الحرير

دشقي الشام. المواجه الياس دير عطاني  
ما هي المواد التي تزيل الصغ عن الحرير  
المصبوغ بلون بنسجي واسود فيرجع الى لونه  
الاصلي

ج ان للمواد المتعملة لازالة الالوان  
كثيرة مختلفة اشهرها برنوكلوريد الفضة  
المعروف باسم ملح الفضة وسحق القصاره  
والخامض الكروميك وبعثفات البرناسا  
والخامض الليمونيك والخامض الطرطريك  
فيجبل تراب الفلايين بالخامض الطرطريك  
مثلاً ويضاف اليه قليل من الصمغ ويطلى  
به المكان الذي يراد ازالة الصغ عنه فلا  
تضي مدة طويلة حتى يتأكسد لون الصغ  
ويزول فحربوا هذه المواد على التوالي حتى  
تجدوا منها ما يزيل الصغ المظلم

(٧) النطق الطبيعي

المجربين . الشيخ حسين مشرف ما قولكم  
في ابن آدم اذا ولد في الغلاة ونرك حتى بلغ  
من التمييز اكان يروى به الطبع لعرب  
اعراب الانسان بالنطق اوبق ابيكم كالحجوان  
لما رجعت اياته من زمن الاستملال ارشدونا  
بما نلاحظ به للعقول الفلسفي وانا التبول  
ونكم الشكر

ج لو اتفق لابن آدم ان يترك في  
القنار وهو طفل رضيع وهبني حياً الى ان

يتبع من التمييز لما يسهل له الا الشبه  
بالوحوش التي تكون معه في اصواتها  
وهذا الفرض بعيد التوقع لان طفل الانسان  
اضعف من ان يعيش من غير ان يعتني به  
احد من الناس . ولكن يمكن الوصول الى  
غرضكم بفرض آخر وهو لو ربي الطفل من  
غير ان يتكلم احد او يسمع كلام احد من  
الناس فانه يشب اجرس لا ينطق ولو كان  
ناطقاً بالقوة وكذا الوايف معه وهو طفل حتى  
لا يسمع كلام الذين حوله فانه لا يتكلم ابداً  
لانه لا يسمع اصوات الذين حوله حتى  
يقدم بهامن نفسه ولكن اذا حاول احد بعد ان  
تعلمه النطق بأن لفظ امامه بعض الاصوات  
مثل صوت الالف والباء والتاء والسين  
والميم فانه يقتدي به في حركات فوعلى ما  
يراه تخرج الاصوات منه فاذا صار يلفظ  
السين والميم والالف ولفظ معلمه الاصوات  
الثلاثة امامه على هذا الترتيب ثم اشار الى  
السما يدور فهم الولد ان هذا اللفظ او  
حركات الفم على هذا النمط تشير الى السماء  
فصار يلفظها ويفهم من لفظها اسم السماء  
وكذا يعلم ان لفظ الالف والميم يدل على الام  
والالف والياء على الاب وهكذا جرى على هذا  
النمط يعلم الجرس النطق الآن وهم صم لا  
يسمعون وينفهمون كلام من يتكلم من رؤيته  
فيوهو يتكلم معهم فيفهمون الكلام من  
غير ان يسمعه

(١١) تكون الفرخ في البيضة  
مصر. الخواجة كليان مزارعي توضع  
البيضة تحت الدجاجة (الفرخة) فيخرج منها  
فرخ بعد ايام فكيف يتولد فيها من حوض  
الفرخة لما

ج حينما تكون البيضة في الدجاجة  
وبالقها الديك يصير فيها جنين الدجاج او  
الجرثومة الحية التي يتكون الفرخ منها وهي  
مثل البزرة التي يتكون النبات منها . وهذه  
الجرثومة لا تنمو وتنفذ بما حولها من مادة  
البيضة الا على درجة معلومة من الحرارة فاذا  
انخفضت الحرارة عن تلك الدرجة ماتت  
الجرثومة وبذقت (فدت) البيضة . وهذه  
الحرارة تحدث بالصناعة في المزارع المعروفة  
في هذا القطر وتحدث ايضا بوضع البيض  
تحت الدجاجة الرنقاء . فالذابة من وضع  
تحتها انما هي احاطة بالحرارة اللازمة للنمو  
الاجنة فيه

(١٢) عين دورية

النبطية . احمد اندي رضا خادم العلم  
الشريف . اتيت في اطراف الناصي قرية  
عزمتي مركز مديرية اريحان وشاهدت عين  
الماء التي فيها ومدنها وجزرها فوجدتها عمدة  
وتحزرت في كل عشرين دقيقة مرة فيتضاعف  
ماؤها في المدة . وعلمت من اهل القرية ان  
المد والجزر يعتبرانها في فصل الخريف لا غير  
وربما جزرت حتى جنب ماؤها كانه تم تعود

الى ما كانت عليه وهي تخرج من غار ارتقاعه  
عند اوله نحو متر ونصف ثم يتفائق مسافة  
مترين ثم يعطف شمالاً فتراىكم في سبب  
ذلك

ج ان سبب الينابيع الدورية التي مثل  
هذا الينبع وجود حوض كبير عند مصدر  
الينبع تصب فيه المياه من ينابيع صغيرة قوية  
ويتصل به مجرى انبوي كالمص يتدى من  
اسفله وينطف الى الاعلى حتى يكاد يبلغ  
اعلى الحوض ثم يعطف الى الاسفل حتى  
يسفل عن فاع الحوض وهذا المجرى اوسع  
من مجموع الجاري الصغيرة التي ينصب منها  
الماء في الحوض . ولنفرض ان الحوض كان  
فارطاً فاحذت الينابيع الصغيرة تصب ماؤها  
فيه الى ان يتصل فيصعد الماء في المجرى المتصل  
به حتى يبلغ اعلاه فيجري منه وهو اوسع  
من الجاري الصغيرة التي ينصب منها الماء في  
الحوض كما تقدم فيصير الماء الجاري من  
الحوض اكثر من الماء الجاري اليه فيخرج او  
يلغ سطح الماء فيه انصرف طريق المجرى  
الانبوي وحيث لا يعرد الماء يجري من هذا  
المجرى ويبقى مدة كذلك الى ان يعال الماء في  
الحوض ثانية ويلغ اعلى المجرى الانبوي  
فيعد الى الجريان منه . وينبع مثل هذا  
يكون دورياً يجري ماؤه مدة وينقطع مدة  
اخرى كالنهر السبتي الذي في بلاد الحصن .  
ولكن اذا كان الماء الجاري منه يتصل بنبوع

آخر ماؤه دائم الجريان مُدَّ بجائده وقت جريانه فيغزر ويقطع عنه وقت تشويبه فيسبح. والينبوع الذي تشير من اليد من هذا القليل اي انه مكوي من يبرعبت احديها دائم والاخر دوري فيغزر ماؤه تارة ويشح اخرى لماكون ذلك خاصاً بهصل الخريف فسيبه ان الينابيع الدقيقة التي تصب في حوض الينبوع الدوري تشح او يقطع بنفسها في فيصل الخريف فيصير الماء المنصب منها اليد اقل من الماء الجاري منذ بالجرى الانبوي اي يضر ينوباً دورياً واما في سائر الفصول فتكون المياه المنصبة من هذه الينابيع الدقيقة مقدار المياه الخارجة من الجرى الانبوي فيكون البذوع دائماً ولو كان فيه مص. ونضوب الماء منه قائماً حينئذ حاصل من جفاف الينبوع الدائم المنصل به

(١٢٥) الحرارة الطبيعية

مصر . يعقوب افندي متى . لماذا تبقى درجة الحرارة الطبيعية في الانسان على حالة واحدة ولا تتغير بتغير الفصول

ج لان هذه الحرارة غير مرتبطة بحرارة الهواء ولكنها ناتجة عن الفعل الحيوي في دامت الحياة في جسم الانسان يتيت وقائق جسمه تتحرك وتغير وتتصل على منهاج واحد فتولد منها حرارة متعددة المقدار فهو مثل بلاد يتي عدد سكانها على حاله اذا كان الذين يولدون فيها كل عام مثل الذين

يموتون فيها عدداً . واذا اشتد برد الهواء برد اطراف الجسد لانه يلها من الحرارة اكثر مما يولد فيها واما اذا اشتد حره فتراد على حرارة الجسد فالتالب انه لا يزيد حرارة الجسد لان البخار المائي المتبخر منه حينئذ يعادل حرارة الهراء

(١٢٤) اللغة الرسمية

اسنا . يعقوب افندي ابادير . يا هي اللغة الرسمية المستعملة في المخطاطات بين الدول ج ان اللغة الفرنسية مستعملة غالباً في المخطاطات بين الدول الاوربية وبها كتبت اكثر المعاهدات فاذا كانت المخطاطة بين فرنسا وروسيا او بين انكلترا وروسيا جرت بالفرنسوية ولكن اذا كانت بين المانيا والنمسا جرت بالالمانية وبين انكلترا والولايات المتحدة جرت بالانكليزية . والمذاكرات في المؤتمرات الدولية تكون بالفرنسوية وسب ذلك ان اكثر رجال السياسة يعرف الفرنسية ولكن قليلين منهم يعرفون الانكليزية او الالمانية او التركية . غير ان الانكليز يعلمون الآن الى مخاضة غيرهم بالانكليزية والالمان بالالمانية

(١٢٦) علاج الدوار

الارض . الشيخ صالح خروبي الصيداوي هل من علاج فاطع للدوار الذي يحصل عند ركوب البحر

يجبر من الايلين البنسجي المصنوع باذابة  
الاييلين في الماء واضافة قليل من الصمغ  
العربي البير ثم يلقى الورق بمطبعة الجلانتين  
وينزع عنها فتبقى آثار الكتابة عليها ويطبع  
عنها سمون او سترن نسخة طبعاً واضحاً

(١٨) ازالة الحبر عن الياب

مصر . يعقوب افندي . متى . هل من  
واسطة لازالة حبر الكوبيا عن الملابس  
الحريرية والصوفية والقطنية

ج يزال الحبر عن الملابس بمواد  
مختلفة اشهرها الحامض الاكساليك وكلوريد  
الجير وهيو فصفيت الصوديوم وزبدة الطرطير  
فاذا اذيب احدهما بالماء وفرك به المكان  
الملطخ حبراً زال الحبر عنه . ويحسن ان  
يمزج درهماً من زبدة الطرطير بجزء من  
الحامض الاكساليك المحرق ويبل مكان  
الحبر بالماء ويدهن بهذا المزيج بخرقة ناشفة  
ويترك فيزول الحبر ثم يسل مكانه بالماء جيداً

(١٩) الحذر والدوخة

الاسكندرية . عثمان افندي رقتي .  
حرفتي كاتب واجلس اربع ساعات متوالية  
كل يوم فاشعر بحرارة تتبدى من جني  
الايين وقتد في الساق حتى تصل الى القدم  
ثم يصيبي شبه تخيل في الساق واحياناً يصيبي  
المسبة راسي ودوخة اذا طال الجلوس فما  
سبب ذلك

ج كلاً ولكننا وجدنا بالاختبار ان  
اختيار السيفنة النظيفة والجلوس في مكان  
منها لا تشم فيه رائحة الفحم الحجري ولا روائح  
اخرى خبيثة والاشتغال بشيء يشغل الذهن  
كل ذلك ينيد في تخفيف الدوار . وقيل ان  
رش الحلق برذاذ الكوكابين يمنع التقيء ويزيل  
الدوار ولكننا لم نتحقق ذلك من الذين جربوه

(١٧) مطبعة الجلانتين

الشوير . اسكندر افندي الجلوب .  
كيف تصنع مطبعة الجلانتين

ج يرثى بالجلانتين المعد لذلك من  
اوربا وينذاب كما يذاب الغراء في الحمام المائي  
اي في اناء ضمن اناء آخر في ماء . ثم يصب  
في اناء من التوتيا او الصمغ قائم الزوايا له  
حافة ارتفاعها اربع او اصبغان . وقد كما  
تصنع هذه المطبعة هكذا : نذيب نحو  
ثلاثين درهماً من الجلانتين او انقى انواع  
الغراء في نحو ١٣٠ درهماً من الماء كما يذاب  
الغراء عادة وتضيف اليه نحو ٧٠ درهماً من  
مسحوق كيريتات انبارتا او الطباشير الناعم  
ونحركه حتى يمتزج البارتا او الطباشير بالغراء  
جيداً ولا يتخيل ثم تضيف اليه المزيج ٣٠  
درهماً من السكر الناعم و ٣٠ درهماً من  
النابيسرين كل ذلك والمزيج في الحمام المائي ثم  
نصبه في اناء واسع من التوتيا او التوتيا خفيفاً  
يبرد يكون ايضاً لدينا . ويكتب على الورق

ج ينضخ الشريان الفخذي بالجوس  
فإذا طال قل ورود الدم الى اللسان فقلت  
تغذية دقائقها وشعرته بالصدر. والظاهر انه

يكثر الدم في رأسك حينئذ فثرون بالم  
فيه فإذا نهضت جرى الدم بغتة الى الساق  
فحصلت الدوخة من قلة الدم في الراس حينئذ

## الإخبار العلمية

### البعوض الحيات

انضج الآن ان البعوض اندي تنقل في  
عدوى الحمى الملاريا ليس من نوع البعوض  
الذي يكون في البيوت عادة ويتولد في البرك  
والآبار وكل آنية الماء اذا ترك الماء فيها أياماً  
بل هو نوع آخر يتولد في المستنقعات القليلة  
الماء الكثيرة الطين وفيه فقد اشار بعضهم  
بردم هذه المستنقعات من جوار المدف  
او يترج المياه منها ويجففها لمنع الحيات

### امتياز المصنوعات في يادان

رضيت حكومة يادان من هذا الشهر فصاعداً  
ان تعطي المخرعين الاوربيين والاميركيين  
امتيازاً في الاديها بمقتضياتهم كما تعطيه  
الحكومات الاوربية وكانت تمن عليهم بذلك  
قبلاً لكي لا تخرب صناعات بلادها من عمل  
الآلات والادوات التي لا يصحبها امتياز بها  
استغناء لورد كلن

استغنى لورد كلن من تدريس الفلسفة

الطبيعية في مدرسة غلامكو الجامعة وقد  
بقي عليه في هذا المنصب ٥٣ سنة

### مؤتمر السيكولوجيا الرابع

بالشم مؤتمر السيكولوجيا (علم النفس)  
الرابع في باريس في العام المقبل من ٢٠ الى  
٢٥ اغسطس برئاسة الميور ريو استاذ  
السيكولوجيا في مدرسة فرنسا الكلية

### السروليم فلور

توفي السروليم فلور اكبر علماء عالم الحيوان  
في بلاد الانكليز وله من العمر ٦٨ سنة وكان  
من كبار العلماء الذين انضموا الى مكسي  
وخالفوا السرورشرود اون ومن اعظم انصار  
مذهب الشوء

### معرض فولطا

شبت الشاري معرض فولطا الكهربائي  
الذي اشرفنا اليه في الجزء الثاني فدمرت  
تدميراً وحرقت كل كتب فولطا والآلات  
وادواته وكانت الحكومة الايطالية قد نصحت