

# المقطف

الجزء الأول من السنة الثالثة عشرة

١ تشرين الأول (أكتوبر) ١٨٨٨ = الموافق ٢٥ محرم سنة ١٣٠٦

مقدمة السنة الثالثة عشرة

اجل ما يُتَمنى يوماً وَيَكْتَسَبُ وَيُجَنَّبُ من حلى الدنيا وَيُتَخَبَّبُ  
علم شريف عميم النفع قد رُفِعَتْ لحامله بِأَنَاقِ العلى رَبِّ

مضى على المقطف اثنا عشر عاماً فما فيها فزاد ثلاثة اضعاف . وأتت دائرة انتشاره من  
مدن قليلة في مصر والشام الى ان بلغ الهند في اقاصي المشرق وغربي اميركا في اقاصي المغرب .  
ونبه الخواطر الى المباحث العلمية والفلسفية وارشد كثيرين الى النوائد الصناعية والزراعية .  
وتسابقت في مضاره افلام الادباء . وتناضلت في ميدان آراء العلماء . ونحن جارون فيه من  
اول نشأته على وتيرة واحدة وهي التثبت في المسائل على قدر الطاقة واختيار المواضيع المهمة  
لتعميم المعارف وجلب المنافع . وقد زدناه هذه السنة ثمانى صفحات كل شهر واقينا ثمة على حاله  
وانا والحمد لله في بلاد اميرها ساهر على تقدم رعاية عالم "ان كل عز لم يؤيد بعلم فإلى  
ذل بصير" . ووزيرها نصير للمقطف مهتد الجبل لانتشاره مرغّب الناس في الإقبال عليه  
قائل على رؤوس الملا "انني ولدت بمطالعته منذ صدوره الى اليوم فوجدت فوائده تتزايد وقبته  
تعلو في عيون عقلاء القوم وكبرائهم . ولطالما عدته جليسا انيسا ايام الفراغ وتديما فريدا لا تنفد  
جمعة اخباره ولا تنتهي جدد فرائده سواء كان في العلم والفلسفة او في الصناعة والزراعة" .  
وناظر معارفها قرن العلم بالعمل وعرف احتياج البلاد بالخير لا بالخبير فلا نتظر بمد هذه  
النعم الا ان تنشر راية العلم في البلاد وتعمز اركانها فتنتفع لها يتابع الثروة ويرتع اهلها في  
بحيرة الراحة والرفاهة . نسأل الله تخليق الآمال وارشادنا الى ما يود النفع في المال والآمال

## مدارس الزراعة ومجامعها

قال وشنطون الشهير محرر اميركا " الزراعة اتسع المحرف للصحة وأكثرها ربحاً واشرفها مفاعلاً " وقد اتخذ اهل بلاده هذا القول سنة وجرؤا عليه فبلغوا ذروة الجهد والغنى . والزراعة اوسع ابواب المعاش وأكثرها دخلاً . وقد توصف البلاد بانها تجارية او صناعية بحسب اتساع مناجرها وكثرة مصنوعاتهما ولكن مها اتسع فيها نطاق الصناعة والتجارة فلا بد من ان تكون زراعة أيضاً ويكون ربحها من الزراعة أكثر من ربحها من التجارة والصناعة . حُذ مثلاً لذلك بلاد الانكليز فان تجارتها منتشرة في كل الدنيا وسفتها تخوض كل البحار ومصنوعاتها من الدرجة الاولى بين مصنوعات البشر وهي احق من كل ملكة بان توصف بانها تجارية صناعية ولكن ربحها من الزراعة أكثر من ربحها من التجارة والصناعة معاً

ولما كانت بلاد مصر زراعية شعبة وكانت ثروتها كلها من حاصلات ارضها وكان وزيرها الاكبر من اشهر رجال الزراعة ومن اشد اهتماماً بتقدمها ترجى كثيرون ان تفتح الآمال التي طالما خابحت صدور البعض ونادى بها المنتطف أكثر من مرة وهي انشاء نظارة اوديون للزراعة ومدرسة زراعية لاصلاح شؤون الزراعة في هذه البلاد وتوفير ثروتها . وقد اقترح علينا احد الوجهاء ان نبحث في كتبنا عن احوال المدارس الزراعية في اوربا وعما أجري فيها لتنشيط الزراعة وتوسع نطاقها وتميز دعائها فجمعنا الحقائق الآتية من مصادر شتى واثبتناها في صفحات المنتطف لعلها تأتي بالفائدة المطلوبة . ولما كان الكلام في هذا الموضوع طويلاً جداً والقيء على وصف احوال الزراعة في كل مالكا اوربا لا يستوفى الا في مجلد كبير اقتصرنا على وصفها في روسيا وبروسيا واميركا وهي اشهر الممالك في تعزيز الزراعة

(١) روسيا \* اهتمت روسيا بالمدارس الزراعية من ايام الامبراطور بولس في اواخر القرن الماضي وانشأت اول مدرسة زراعية على ١٥ ميلاً من مدينة بطرس برج ثم انشأت مدرسة اخرى بجانب هذه المدينة سنة ١٨٠٤ للبلاد وكانت تعلم فيها علم الزراعة وتطبيقه على حرث الارض وزرعها وتنميتها والصناعات المتعلقة بالزراعة كالحياكة والدباغة والحياطة . وانشأت مدرسة ثالثة بقرى موسكو سنة ١٨٢٢ جعلت مدة الدرس فيها خمس سنوات ومدرسة رابعة سنة ١٨٢٤ وخامسة سنة ١٨٤٠ وقسمتها الى قسمين قسم ابتدائي لتعليم الفلاحين مبادئ الزراعة العملية وقسم عال لتعليم مدراه الزراعات الكبيرة علم الزراعة بكل تفاصيله وتحقيقاته

لكي يتأهلها لإدارة الأعمال الزراعية الكبيرة . وازدادت إلى كل مدرسة أرضاً واسعة لأجراء الامتحانات الزراعية . هذا عدا مدارس أخرى انشئت بعد ذلك بعضها عام وبعضها خاص بفرع أو أكثر من فروع الزراعة كزراعة البساتين أو تربية المواشي

وما فعلته لتعزيز الزراعة وتقديمها إنما انشأت حقولاً جعلها أمثلة للزراعة المثمرة بحسب الطرق العلمية الحديثة حتى يتعلم الفلاحون من النظر إليها ما لم يتيسر لهم تعلمه في المدارس وبلغت مساحة هذه الحقول سنة ١٨٤٩ ثمانية وعشرين ألف فدان

وإدخلت علم الزراعة إلى المدارس الدينية فكان القسوس يتعلمونه مع علومهم الدينية حتى إذا خرجوا لخدمة الشعب وتعليمهم رسوم الديانة علوم أيضاً كيف يتقنون زراعتهم وطرق معيشتهم . وكانت تهب لكل قطعة أرض ليزرعها ويعلم شعبة طرق الزراعة المثمرة باللسان والعمل

وشرعت في نشر الجرائد الزراعية في بلادها منذ سنة ١٨٣٠ وكانت توزعها مجاناً على الفلاحين . سنة ١٨٤١ انشأت نظارة الأملاك الامبرية التي فيها جريدة زراعية شهرية ثم طبعت كتباً من الكتب الزراعية . وانشأت الجمعية الزراعية الملكية ثلاث جرائد زراعية اثنتين باللسان الروسي واحدة اسبوعية وواحدة شهرية والثالثة باللسان الجرماني . وطبعت كتباً زراعية كثيرة على نفقتها ووزعتها على اصحاب الاطيان وعينت نياشين ذهبية جوائز لمن يؤلف أحسن الرسائل الزراعية

وأم الوسائل لتقدم الزراعة في روسيا المجامع الزراعية فان اعضاء هذه المجامع يتطلع بعضهم على اخبار البعض الآخر ويتسابقون في اتقان الزراعة لكي يستطيعوا ان يفرروا عنها ما يرضي . وأول مجمع زراعي في روسيا انشأته الامبراطورة كاترينا الثانية سنة ١٧٦٥ ووهبته عند اول انشائها ستة آلاف روبل (ربال مسكوني) ليبنى بها داراً ثم قطع له الامبراطور ايكندر الاول خمسة آلاف روبل كل سنة لاجل نفقاته . وزاد الامبراطور نيقولا هذا المبلغ سنة ١٨٢٦ فجعله خمسة عشر ألف روبل ثم وهدية ١٥ ألف روبل اخرى لنشر علم الزراعة . وانشئت بعد هذا المجمع مجامع اخرى كثيرة

وما اهتمت به الحكومة الروسية ايضاً انشاء معامل لعل الادوات الزراعية واتقانها فعادت على الزراعة بتفع عظيم . وكانت غلة روسيا في العام الماضي من القمح فقط ٣٦ مليون أردب أي أكثر من عشر غلاته في الدنيا كلها . وكانت غلتها من جميع المحبوب نحو ٢٨٠ مليون أردب أي ثلث غلة أوروبا كلها

(٢) بروصيا \* في بروسيا نظارة للزراعة عليها الاهتمام بزراعة البلاد ومنع كل ما يضعفها من زيادة الضرائب والعشور والاجارة . وحماية الآجام والطيور والاسماك والاهتمام بامر الري والتصريف (التزح) والسدود والمدارس والمجامع الزراعية . وفي هذه النظارة ديوان للزراعة رئيسه واعضائه من علماء الزراعة الذين قرنوا العلم بالعمل وعمله جمع التقارير الزراعية وشرح المواضيع الزراعية والكتابة فيها لافادة الاخالي وله جريدة ينشر فيها خلاصة اعماله والرسائل التي تكتب له . والحكومة ساعية جهدها في نشر العلوم الزراعية واجارة البارعين في الزراعة ومساعدة المحتاجين من اهلهما

والمجامع الزراعية كثيرة جداً في بلاد بروسيا وفي كل سلطنة جرمانيا ففي كل ولاية من ولاياتها مجمع كبير تنتفع منه مجامع صغيرة وهي كلها مرتبطة بديوان الزراعة وغايتها المذاكرة في المواضيع الزراعية ونشر الكتب والمجرائد وتوزيع البذور والنسائل وانشاء المدارس والمحتول الامتحانية ونحو ذلك ما يعود على البلاد بالثروة والمزدهرة

وقد أنشئ اول مجمع زراعي في جرمانيا سنة ١٧٧٢ وأنشئ في بروسيا في سنة اربع سنوات ٨٥ مجعاً زراعياً وفي عشر سنوات اخرى مئة واحد عشر مجعاً . وفي البلاد الآن معامل كثيرة لعل ادوات الزراعة واماكن كثيرة للامتحانات الزراعية ومكتاب كبيرة مشحونة بكتب الزراعة بعضها على نفقات الحكومة وبعضها على نفقات الاهالي

والمدارس الزراعية اكثرها على نفقة الحكومة وهي تنقسم الى قسمين ابتدائي وعالي ففي المدارس العالية يعلم علم الزراعة وتدير الارض ومسك الدفاتر وزراعة المحصول والمجائن والآجام وعلم الآلات والفلسفة الطبيعية وعلم النبات والمجاء والكيمياء الزراعية والرياضيات وعلم الحيوان وتأصيل الحيوانات وتربيتها والطب البيطري وعلم الحشرات وتاريخ الزراعة . والمدارس الابتدائية على نفقة الحكومة وتعلم فيها مبادئ علم الزراعة وتقدم فيها الخطب الزراعية

وهناك مدارس اخرى لزروع خاصة من الزراعة كالري والصفية وزراعة الآجام والمجائن وتربية دود التز وزراعة الكنان وتربية الخيل والنعيم . ويرغب التلامذة في المدرس بالمجائز الثمينة . وفي البلاد جهيمات لتقدم احسن انواع الفتاوي (المدار) والادوات الزراعية وهي على نفقة الحكومة . وفيها بساتين كبيرة تزرع فيها النباتات المختلفة وتعطى النسائل منها للفلاحين مجاناً والغرض من كل ذلك اتقان الزراعة وايصالها الى اعلى الدرجات . وقد قام في جرمانيا ليبيك الشهير ابو الكيمياء الزراعية الذي افاد بلاده والعالم اجمع فوائد لا تعدر باكتشافاته وتحقيقاته الزراعية

(٢) الولايات المتحدة : لما دخل اهالي اوربا الى اميركا رأوا الزراعة فيها اثراً بلا عين فان سكانها كانوا يكتفون امر الزراعة الى نساءهم وكانت زراعتهم قاصرة على التبغ والقطن والقمح والذرة ولم يكن عندهم شيء من المواشي ولا من ادوات الزراعة فكانوا يعمرون الارض بالاصداف الكبيرة والواحد المجاميس وقرون الفولان ولكن كانت الارض بكرًا كثيرة المخصب فجاهاها الاوربيون بما يهد فهم من النشاط وصبروا وجأحة الدنيا . والآن قد بلغ سكان الولايات المتحدة ستين مليوناً وبلغت مساحة الارض التي يزرعونها فقط ٢٤ مليون فدان وقد كانت غلماً في السنة الماضية ٧٣ مليون اردب . ويظهر نجاحهم في الزراعة من مقابلتهم بسكان بلاد الهند وهي اخصب البلدان وأكثرها ثروة فسكان بلاد الهند ٢٦٠ مليوناً ولكن مساحة الارض التي يزرعونها فقط لا تزيد عن ٢٧ مليون فدان وغلماً لا تزيد عن ٤٢ مليون اردب ولما اكتشف الاوربيون اميركا وضعت حكومات اوربا يدها عليها وجملت تعطي الارض للناس مجاناً وتعينهم على احيائها فاعطت حكومة اسبانيا سنة ١٥٦٥ رجلاً واحداً ارضاً مساحتها ثلاثة ملايين وست مئة الف فدان بشرط ان يحلب اليها خمس مئة فلاح وخمس مئة عبد ومئة فرس ومئة ثور ومئة خنزير ومئة نعجة في مدة ثلاث سنوات . وسنة ١٧١٧ وهبت حكومة فرنسا تسع مئة الف فدان لرجل في ولاية اركسس بشرط ان يحلب اليها ١٥٠ فلاح . وكانت الحكومة الانكليزية تهب الاموال الوفيرة لتنشيط الزراعة في اميركا ولاسيما زراعة القطن ووهبت لذلك الغاية سنة ١٧٤٢ اكثر من مئة وعشرين الف جنيه

ولما انتظمت حكومة الولايات المتحدة ونالت حريتها اعنتت بالزراعة اكثر من كل الممالك وقد ترقّت الزراعة فيها بواسطة الجامعات والمدارس الزراعية . واوّل مجمع زراعي انشئ فيها مجمع فيلادانيا وكان انشاءه سنة ١٧٨٥ وقد طبع من اعماله مؤلفات كثيرة وكان يعطي الجوائز والنياشين الذهبية تشجيعاً لاهل الزراعة . وسنة ١٧٩٢ انشئ مجمع مستشوسنس الشهير ففتح اعظم نجاح ووصلت فوائده الى بلادنا بواسطة المنتظم فاننا كثيراً ما اعتمادنا على تقريرات هذا المجمع في ما كتبناه عن الزراعة . وانشئت مجامع اخرى انت البلاد بفوائد لا تحصى والحكومة كانت تهبها الاراضي الوسيمة والاموال الطائلة لتقويتها وتعميم فوائدها

ويؤلف المجمع الزراعية المدارس الزراعية . وكانت في اوّل الامر على نفقة الشعب ثم صارت على نفقة الحكومة بما وهبتها من الاموال والاراضي . ففي سنة ١٨٥٤ انشئت مدرسة نيويورك الزراعية فوهبتها الحكومة بمئة فدان من الارض الجيدة وسنة ١٨٥٥ انفتحت عشرين الف جنيه على انشاء مدرسة ميشيغان الزراعية ووهبتها سبع مئة فدان من الارض . واعطت المدرسة

بمئة ألفا عشرين ألف جنيه وأربع مئة فدان. وسنة ١٨٦٢ هبت عشرة ملايين فدان المدارس الزراعية في كل ولاياتها وربطت هذه الهبة بشرائط حتى تزيد قيمتها مع الزمان. وسنة ١٨٧٧ كان عدد المدارس الزراعية في الولايات المتحدة ٤١ مدرسة وعدد اساتذتها ٥١٦ وعدد تلامذتها ٦٢٢٢ وكان دخل هذه المدارس من الاراضي التي باعها ما وهبتها اياه الحكومة اكثر من مئة الف جنيه مصري

وغاية المدارس الزراعية في اميركا تهذيب اخلاق الطلبة وعقولهم وتقوية اجسادهم ولذلك كانت دروسها علمية ودينية وكان فيها باب واسع لتقوية العلم بالعمل فيخرج الطالب منها وقد تربت فيه الاخلاق الحميدة وتب في نفسه الميل الى العلم والعمل والاجتهاد. والتلاحق الاميركي ارفع شأننا واكثر تهدينا من فلاحي البلاد الأخرى وسبب ذلك كثرة المدارس والمجامع الزراعية في اميركا

وقد بظن البعض ان المدارس الزراعية خاصة باولاد الفلاحين وهذا من الخطأ بمكان فقد ذكر الاستاذ تشكوك الاميركي انه زار مدرسة غرينون بقرب باريس فرأى احد الطلبة يفضل رجل ثور من الليران فدنا الرئيس منه وقال له انظر ان هذا الفتى ابن صير في من اغنى صيافة باريس. ولما زار الاستاذ تشكوك هذه المدرسة كان يعلم فيها العلوم الآتية وهي: الميكر و الهندسة والميكانيكيات والمساحة والرسم والجيولوجيا (الظواهر البحرية) والجيولوجيا (علم طبقات الارض) وعلم النبات والطبيعات والكيمياء وعلم الزراعة العام وزراعة الاشجار والاحكام والبيطرة وعلم المحاصيل الزراعي وبناء المنازل وحساب الغلال والاحكام الزراعية والعلوم العالية وكانت مدة الدرس فيها ست سنوات. وهي تعلم الآن العلوم التالية بحسب تقرير الدكتور غانتيل باشا اولاً فن الزراعة الذي يبحث فيه عن المزروعات الكبيرة ثانياً علم الهندسة الزراعية وهو يشمل مساحة الاراضي وقياس المسطوح والميكانيكيات الزراعية والري الخ. ثالثاً العلوم الطبيعية التي تشمل المايورولوجيا والكيمياء الزراعية والصناعة وتحليل الاتربة والاسيد والمحاصيل الزراعية. رابعاً العلوم الطبيعية التي تشمل المايورولوجيا والبيورولوجيا وعلم النبات. خامساً واخيراً علم الطب البيطري الذي يشمل التشريح والنسيولوجيا والباثولوجيا وفن العلاج وحفظ الصحة واربعة الحيوانات. وهذه المدرسة قائمة على نفقة الحكومة الفرنسية وعند اول انشائها اعطيت قصراً من قصور ملوك فرنسا مع الارض المخصصة به ومساحتها ١١٨٥ فداناً. ولما نصب المرشال مكماهون رئيساً للجمهورية الفرنسية سنة ١٨٧٢ كان اول عمل علة تعيين لجنة لاصلاح شؤون هذه المدرسة

ومما قرره الاستاذ تشكوك انه زار مدرسة ورتمرج فوجدنا نعلم علم الاقليم والتربة والسماد  
 وادوات الزراعة واعداد الارض للزراعة والزراعة بوجه عام وبوجه خاص وتربية المواشي  
 اجمالاً وافراداً والصناعة الزراعية كاستخراج السكر والاشربة وعلم تثبيت الاراضي وتندبيرها  
 وتقدير ما يلزم لها من التفاوي والمحويات والرجال . وتعلم من العلوم الاضافية الحساب والمجبر  
 والهندسة والمثلثات والطبيعات والميكانيكات والكيميا والمتيورولوجيا والجيولوجيا والنبات  
 والسيولوجيا وعلم طبائع الحيوان والطب البيطري وتشرح الحيوانات الاهلية وفسولوجيتها  
 وامراضها وعلاجها وتوضح هذه العلوم بارض مساحتها خمسة آلاف فدان وبستان نباتي ومكتبة  
 وسبعة ومجموع جيولوجي وآخر فسيولوجي وآخر نباتي وآخر خشبي وآخر لشرح المقابلة  
 وآخر للاصناف وآخر للمحاصلات الزراعية وآخر للادوات وآخر للاستحضارات الطبيعية  
 ومعمل كباوي . وبلاد فيها مثل هذه المدرسة لا عجب اذا بلغت الزراعة فيها اسي درجاتها

## تكرير السكر بالكهربائية

وهو اكتشاف حديث جزيل النفع

لزراعة السكر شأن عظيم في النظر المصري ولاسيما لان الجانب الاكبر منها خاص  
 بالحكومة ولذلك رأينا ان نصف هذا الاكتشاف الجديد لكي تكون البلاد مستعدة للانتفاع به  
 حالما يتيسر لها ذلك فنقول

لم يكد المؤتمر المنعقد لافهام المعونة لاصحاب معامل السكر بشرح في عماد حتى ثبت ان  
 تكرير السكر بالكهربائية الذي اشرنا اليه غير مرة قد خرج من النوة الى النعل وان تيجنتكون  
 مربوط عن السكر المكرر فوق هبوطو الحالي وتقدم انى انواع السكر للاستعمال . والمكتشف  
 لهذه الطريقة رجل اميركي من نيويورك اسمه الاستاذ فرنند وقد توفي في شهر مايو الماضي قبل ان  
 يرحب شيئاً يذكر من هذا الاكتشاف العظيم . ويقال ان هذا الرجل درس الكبر بائية درسا  
 متقنا ومارس تكرير السكر بها سنين عديدة حتى بلغ منها مناهة واكتشف اكتشافات اخرى عظيمة  
 ولكنه لم يكتشف احداً بها حقوقاً من ان يسبق الى الانتفاع بها واما السكر الذي كرره فلم ير  
 بدأ من عرضو على اصحاب المعامل التي لتكرير السكر تعرف انه يكرره بطريقة جديدة وشهد  
 له الجميع انه انى من كل انواع السكر وانى اذا عرض للمبيع بين السكر المكرر العادي راجت

سوقه وكسدت سوق بقية انواع السكر . وللمال تألفت شركة لاستخدام هذه الطريقة راس مائتا مليون ريال اميركي ومنحة خمسي اسهمها جزاء اكتشافه . وزادت قيمة اسهم هذه الشركة اربعة اضعاف في بركة وجيزة وابتاع الانكليز كثيرا منها في لقبول وبرمتهم  
ولما كان الاستاذ فرند مالكا خمسي اسهم هذه الشركة كان تدبيرها منوطا بوفضيق دائرة علمها بقدر طاقتو لتلا يكتشف احد على سره وصنع اجزاء الآلات اللازمة له في معامل متفرقة ولما حضرت تولي تركيبها هو وزوجته ورجل آخر فقط لكي لا يطّاع احد على سر اكتشافه . الا ان الشركة اضطرته ان يشرح الاكتشاف في ورقة يضعها في اناء مخنوم ويسلمها الى لجنة ياتممها عليها ويبيع هذه اللجنة ان تطلع عليها حينما يموت هو او زوجته . ولما قضى نحبها منذ بضعة اشهر شرعت الشركة في توسيع دائرة اعمالها وفي الان تتخبر مع البلاد الانكليزية والفرنسية لانتشاء المعامل في بلاد الانكليز ومستعمراتها في بلا فرنسا وعلى انها تتخبر مع مصر ايضا لهذه الغاية

وتتاز طريقة تكرير السكر بالكهربائية على غيرها من الطرق في انه لا يتولد فيها دبس ولا يغلى السكر فيها اغلاء ولا يستعمل فيها لحم حيواني بل بكرر السكر بها وهو جاف . ومدة التكرير اربع ساعات فاذا وضع السكر غير المكرر في الآنها خرج منها مكررا بعد اربع ساعات واستمر خروجها منها ما دام السكر غير المكرر يوضع فيها . واردا انواع السكر تكرر بها مثل اجودها . والآلات التي صنعت حتى الآن تكرر خمس مئة طن كل يوم . والسكر المكرر بها ايضا تبي متبلور خال من كل شائبة ويمكن التحكم فيه حتى تخرج بلوراته بالفدر المطلوب

وقال ان الآلة على قسمين الواحد يجمع فيه دفاتق السكر الصرف وتسخيل الى سكر النصب النقي والثاني نصير الدفاتق فيه بلورات بحسب المطلوب . وسر الاكتشاف في النهم الاول وقد وضعه الاستاذ فرند في غرفة وثيقة الجدران على سطح بيتوه وكسب على بابها ان كل من يتجسس على دخول هذه الغرفة يقتل

ونقطة تكرير السكر بالكهربائية لا تزيد عن ثلاثة ثلثات وتسعة بنسات (اي نحو ١٨ غرشا) لكل طن ( . . ١٨٠ اقة) وقد اشترط الاستاذ فرند على نفسه انه اذا زادت النقات عن ذلك فلا يأخذ ربحا لاسهمه . وقال ان طن السكر المكرر بهذه الطريقة يربح اربع جنيهات . وسيكون لهذا الاكتشافات شأن عظيم في ترخيص السكر وفي منع غشوه

## الاعتقاد والمشاهدة

ذكرنا في الجزء الاخير من السنة الماضية في حاشية علناها على رسالته من ديسمبر " ان الذين يرون اعمال النوم والنوم ويسمعون اقوالها مختلف رؤيتهم وسمهم باختلاف استعدادهم فانما سألت عشرة من الذين رأوا هذه الحادثة او غيرها من الحوادث السابقة ( من حوادث النوم المغنطيسي ) وسمعا ما قيل فيها اجابوك اجوبة مختلفة تقرب من الغرابة بحسب قريتهم من تصديق الفرائب وكل منهم يكون صادقا في قوله اذا اريد بالصدق مطابقة القول للاعتقاد واكن اذا اريد بمعرفة حقيقة ما حدث فيجب ان يعتمد على اكثر الناس مجتمعا واقلم تصديقا للفرائب " وقد اردنا الآن ان نبسط هذا الكلام الجليل لتلا بظن قينا الخامل فنقول

منذ بضع سنوات اخبرنا جمهور من الخللان ان في مدينة بيروت طبيبا ابطاليا بنوم فتاة النوم المغنطيسي وبألمها عن امور كثيرة حاضرة وغائبة فتنبئ عنها كلها الانباء الصحيحة كأنها تراها بعينها . وقصوا علينا قصصا في حد الغرابة مثل انها سئلت عن سرقة بيت فلان فانابت عن صفات السارق وعن المكان الذي خبا الا تبعة المرسوقة فيد فكان كالانبات . وكانت تسأل تما في ضائر بعض الناس فيجيب عنها بالدقة انامة . ولما الخ علينا هؤلاء الخللان لتذهب ونشاهد اعمالها اجبتنا طلبهم وذهبتنا وسألناها عن اشياء كثيرة فلم تصدق في شيء من كل ما اجابتنا به . مثال ذلك ان رجلا سرقت ساعته وكان ينام في الطبقة الثالثة من بيت كبير فقلنا لما ان فلانا سرق له شيء فهل سرق من الطبقة الاولى او الثانية فقالت من الاولى فقلنا وهل المرسوق دراهم او ثياب فقالت دراهم فقلنا ما في صفات السارق فاجابت بكلام مبهم يصح على كل احد . والذي سرقت ساعته كان معنا فاليس هذه الاوصاف للشخص بينهم فلم ينك في صدقها واغضى النظر عن خطأها في مكان السرقه ونوع المرسوق . ثم سألناها مسائل كثيرة كنا نخبرها فيها بين امرين وكلاهما غير صحيح فنحنار واحدا منها الى ان اتتبع الحضور انها اقل ادراكا من عامة الناس وهم في حال اليقظة

وما حدث لنا حدث لغيرنا ايضا في احوال تشبه هذه من ذلك ما رواه الاستاذ بتدل العالم الطبيعي الشهير قال دعي الاستاذ فراداي لمشاهدة اعمال السبرترزم ( اي تجلي الارواح ) ولما كان قد رأى هذه الاعمال قبل ذلك حوّل ورقة الدعوة اليّ فتمضيت وأنا غير جازم بنسب السبرترزم بل حاسب انه اذا كان صحيحا فله سبب طبيعي غير معروف عند علماء الطبيعة وكنت

عازماً ان اجئت عنه لملي اكدشفه . فدخلت البيت الذي دعيت اليه وكان فيد صاحبه  
وزوجه ورجل شيخ ورجل آخر نسيه ابراهيم . وقيل لنا ان النفاة التي نجنيها الارواح لم تحضر  
بعد وانها اذا رأت من الحضور ربياً لم تعد الارواح نجنيها ولذلك طلب منا ان نتخلص المواتد  
والكراسي قبل حضورها لئلا نريها الرب في انفسنا اذا تفحصناها امامها . وكان صاحب البيت  
قد اعد لنا وليمة فاخرة على غير انتظاري . ثم حضرت النفاة مع بقية المدعوين وكانت حينها الفد  
مخيفة الجسم كأنها مريضة فاجلست بجانبها على المائدة ودار الحديث على غرائب السبرتم وعلى  
ان الذين يشاهدونها يجب ان يؤمنوا بها الايمان التام . وكان ابراهيم المذكور آنفاً من المشهورين  
بجعلي الارواح فقال اة اذا اخذ اللثم ليكتب وهو تحت سلطان الارواح شعر من فسد ان قوة  
تتحرك في ذراعك فتتحرك انامله الى ان قال ان هذه القوة تمكده من معرفة افكار غيروه . فقلت له  
اذا شئت ان يكون لك نصير يدع اعمالك في الدنيا فاخبرني عما في ضميري الان فاحرر خجلاً  
ولم يبق بكلمة

ثم سألت النفاة عما اذا كانت ترى نوراً متبعثاً من البلورات كما يدعي البارون ريخباخ  
النسوي فقالت نعم وارى النور حول كل الاجسام وحول كل الاشخاص والنور الذي يحيط  
بفلان بملأ هذه الغرفة . فقلت لتعلمين القوة التي يسميها البارون ريخباخ الى المغنطيس فقالت  
نعم ولكن وجود المغنطيس يزعمني الى حد المرض . فقلت لها اذن يمكنك ان تشعرى بوجود  
المغنطيس في هذه الغرفة اذا كان موجوداً فيها ولو في حالك الظلام . فقالت نعم اني اشعر  
بوجوده فيها حالما ادخلها . فقلت لها وكيف تعلمين ذلك فقالت اذا كان المغنطيس موجوداً فيها  
شعرت كأنني مريضة . فقلت وكيف تشعرين الان فقالت انا الان في اتم الصحة ولم تكن صحتي  
اجود بما هي الان قط . فقلت ألا تشعرين ان معي مغنطيساً . ولما قلت ذلك نظرت اليّ بخبرة  
وصيغ الخجل وجتبتها وتعلم لسامها ثم قالت كلاً لانه لا اتصال بيني وبينك

وكنت جالسا عن يمينها ومعى مغنطيس في جيبي الشمال لا يبعد عنها اكثر من شبر  
وحينئذ طلب منا صاحب البيت ان نغير الموضوع لانه ازعج النفاة . ولكن بقي الحديث  
في غرائب السبرتم فكنت كما ذكرنا غريبة من غرائبه اذكر لم غريبتين او اكثر من غرائب  
العلوم الطبيعية . قالت واحدة من الحضور انها تطابق عينها قدرى في الموجات المختلفة فقلت  
لها وانا ارى هذه الالوان وارى ايضاً باطن عيني . فقالت النفاة المذكورة آنفاً انها ترى امواج  
النور الآتية من الشمس فقالت ان رجال العلم يعرفون عدد الامواج التي تأتي من الشمس في  
وقت معلوم ويعرفون ايضاً طول كل موجة منها . فقالت ان الارواح التي نجنيها لم تفهم على

آلات الطرب . فقلت ان بعض العلماء يقف على عشرين قدماً من نور الغاز وبأمره ان يغني فيغني بصوت يسمعه المحضور ولو كان في الف نفس

وفيما نحن نجاد اطراف الحديث كما نسمع نقرأ على المائدة فنيل لي ان هذا هو نقر الارواح وانه اذا سألت الارواح سؤالاً فان اجابت بنقرة واحدة فالجواب "لا" وان اجابت بنقرتين فالجواب "لا الآن" وان اجابت بثلاث نقرات فالجواب "نعم" . فسألت هذه الارواح عما اذا كنت وسيطاً (اي من تجلّي الارواح لهم) فكان الجواب بالاجاب . وحينئذ رأيت ان الصوت صادر من احدى جهات المائدة فرجوت الارواح ان تجيب من جهة اخرى فلم تجب طلبي وأكد لي بعض المحضور ان الارواح تماند في اول الامر ثم تدعن . فكبيت قدحاً على المائدة ووضعت اذني عليه كن يستنصي الصوت فاضطربت الارواح وابطلت النقرمة . ولما اخذ مني الملل اسندت ظهري الى كرسي وحوّلت نظري الى الكوة واذا بالمائدة قد تحركت وجعلت الخمر ترخرج في الكؤوس فسألني المحضور عما اذا كان ذلك غير كاف لاتقاضي . وكان الجلس حول المائدة كثيرين وارجلهم تحتها وسواعدهم عليها فرأيت اني لا استطع ان ايجت عن الحركة لما لم اتعد شروط الياقة فلم اجب بشيء

ثم دار الحديث على قوة الارواح وقالوا انها تفوق قوة البشر حتى اذا ارادت تحريك المائدة فلا تمنعها قوة بشرية عن تحريكها . وجرّب المحضور ذلك فحرك المائدة مرتين وانا متناقل عنها وفي المرة الثالثة اطبقت ساني على قائمة من قوائم المائدة وقلت لمضلاتي هذه ساعتك فحاولت الارواح تحريك المائدة بكل جهدها ولم تستطع (والذي يحرك المائدة من ايدي الجلس حولها وقد يحركونها وهم لا يدرون كاتبت بالامتحان)

وبعد ذلك وضعت رجلاً على اخرى وارجتت رجلي التي على الارض فرجنت الارض والكراسي . وجعل بعض المحضور ينيهي الى هذه الحركة ويقول انها حركة الارواح . ثم ابطلت ارجاف رجلي فبطلت الحركة واعدت ارجافها فعادت ولكنني رأيت ان البعض كانوا مرتابين في اصل هذه الحركة ولعلمي ان كشف سرها يفيض كثيرين منهم لم اكشفهم به

وبعد مدة جعلت الارواح تتكلم بالنقر على المائدة فطلبت من المحضور ان يسمح لي بالجلوس تحتها فتردد بعضهم في اجابة طلبي ولكن الرجل الشيخ قال لا بأس في ذلك لان التخري واجب لاجل صحة الاتناغ فاحببت رأسي ودخلت تحت المائدة وبيت تحتها ربع ساعة والارواح صابرة لا تصوت ولا تنقر فتمت وجلست على كرسي فعادت الارواح الى النثر هذا ويظهر من كلام الامتاد تدل ان المحضور كلهم كانوا مصدقين بتجلي الارواح وان

هذه الأفعال أفعالها مع ان بطلان ذلك اوضح من ان يبين وما هذا الا لان اعتقادهم حكم على مشاهداتهم والاشارة على اعتقادهم

اما كون الاعتقاد يرى الانسان اشياء غير منظورة ويسمعه اصواتا غير مسروعة ويجعله يشعر بامور غير موجودة فأمثلة كثيرة يجتري منها بعض ما ذكره الثقات . من ذلك ما ذكره الاستاذ بنت وهو ان امرأة آثمت بانها سمّت ولدها ثابث ودفن فلما استخرج تابوته من القبر لكي يُنمّت في جنّته عن السم كان حاكم البلاد حاضراً مع جمهور من الاطباء فقال ان الميت قد اتن وانّه يكاد يغى عليه من رائحة فخرج من الغرفة . وفتح التابوت فلم يوجد فيوشية . ثم نبت ان هذا التابوت دفن في القبر فارغاً . فادّعت هذا الرجل ان في التابوت جثة وانه مضى عليها وقت كاف لتتن فيه جعله يشم رائحة التانة ولا رائحة ولا جثة . وذكر ايضا ان قصاباً كان يجارل تعليق اللحم في كلاب عالٍ فوق رأسه فزلت رجله وعانت يده في الكلاب بدل اللحم فصرخ من الألم واصتر وجهه وكاد يفضّ ينقطع وللحال دعي الجراح فوجد ان الكلاب عالت بكم ثوبه فقط ولم يصل الى اللحم . وعليه فألم هذا الرجل واصرار وجهه وسكون نبضه كل ذلك حدث من وهو ان بنت عانت بالكلاب

وكثيراً ما شاهدنا بعض الحوادث نحن وغيرنا من المعارف ثم سمعناهم يصفون ما شاهدناه نحن وهم معاً فاذا هم يصفون امورا لم نشاهدها نحن و يصفونها على اسلوب يجعلها في حد الغرابة . وكلما نادوا في الوصف وكرروه زادوه غرابة . كل ذلك وهم يعتقدون انهم لا يظنون الا بالحق وما ذلك الا لان اعتقادهم اراهم ما لا وجود له اولان ذكرتهم خدعتهم وصوّرهم الخيال اشياء لم يروها

وخداغ الذاكرة امر معروف مشهور . ذكر الدكتور كريتر ان امرأة من فضليات النساء اخبرته انها سمعت نرا على مائة ولم يكن احد بجانب المائدة وأكدت له ذلك كل التأكيد ولما اظهر لها الرب قالت له انها كتبت ذلك عندها حال حدوثه ثم قامت وفتشت بين اورثها فوجدت الورقة التي كتبت عليها ذلك واذا فيها انها سمعت النفر من المائدة وكان على المائدة ست ايد مستندة عليها . فلو لم تكتب هذه الحادثة في القرطاس لنبت نقول الى يوم العرض انها سمعت النفر على المائدة ولم يكن احد بجانبها

ومن قبيل ذلك ما بروى عن خادمة كانت عند مس مرتينو المولفة الانكليزية الشهيرة . وهو ان هذه الخادمة كانت نائمة النوم المغنطيسي فكلمها لورد موريت احد اشراف الانكليز باهة غريلا تطلبها فاجابته تلك اللغة وشاع الخبر وبلغ الاستاذ كريتر فالتفتي مرة بلورد موريت وسأله عن

جلية الامر فقال ان كل ما حدث هو اني سأنتها سؤالا بلغة غريبة فخاوت ان تكرر السؤال  
بلفظ ليس الآ

وربّ قائل يقول ان الحوادث التي تنسب الى النوم المغنطيسي كثيرة فكيف نعرف الصحيح  
منها من غير الصحيح

والجواب انه يمكننا قصة هذه الحوادث الى ثلاثة انواع نوع يؤيده الاختبار او يمكن رده  
الى اسبابه العلمية وهذا نعلم به حالا . ونوع لا يؤيده الاختبار او لا يمكننا رده الى اسباب علمية  
معروفة ولكنه لا يناقض معارفنا ولا الحقائق العلمية وهذا نرتاب في صحنى الى ان تقوم عليها  
ادلة كثيرة وحينئذ نعلم به ونبحث عن سببه . ونوع يناقض الاختبار والحقائق العلمية المعروفة  
وبما ان الحق لا يمكن ان يناقض الحق فهذا النوع نرفضه منها قيل في صحنى

فمن النوع الاول جميع حوادث النوم من بداية اصغاه النوم الى ان يصيبه السبات التام  
وخضوع ارادته للنوم وزيادة شعوره بالامور الخارجية وتوقف قوة الاختبار فيه واتياده  
للاحوال التي تنبئ في ذهنه ساعتئذ اما بمؤثرات خارجية او داخلية وبالاختصار كل الحوادث  
التي نسبتها الى المحرزم او المبتورم في ما كتبتاه في هذا الموضوع وقلنا ان حدودها مثبت

ومن النوع الثاني اخبار المنوم بامور وحوادث لا معرفة له بها حتى كان فيه قوة روحية غير  
معروفة . واكثر الحوادث التي من هذا النوع لا تتحمل نار الايمان فاذا امتحن ارجال العلم وجدوها  
باطلة او وجدوا ان الذين قرروا عنها كانوا محذوعين حال رؤيتهم لها او سمعهم اياها فرأوا  
او سمعوا ما توهموه او ما انتظروه لا ما له وجود في الخارج . او اخترعته لم الخيلة بعد حدوده  
فقررت الذاكرة كانه حدث حقيقة وهو لم يحدث والذي حدث انما هو شيء ظني جدا كما في  
امر الخادمة التي قيل انها اجابت بلغة لا تفهمها مع انها لم تحب بتلك اللغة بل انما حاولت تقليد  
الصارة التي سمعتها . وكثيرا ما تشبه في المنوم قوة الشعور فيدرك اقل المدركات حتى انه يعرف  
الجواب من شكل النام السؤال عليه . ومع ذلك كله فالعلم لا يفتي امكان وجود قوة اخرى غير  
القوى المعروفة ولكنه لا يثبت بل لا يضطر ان يترض وجودها ما لم يتر حوادث كثيرة لا يمكن  
تعليلها الا بترض وجود هذه القوة

وفي هذه الحوادث لا يكفي الاعتماد على شهادة الناس الا اذا كانوا من المتقين الكثرى  
الاختبار والتحرى بل لا يكفي ان يعند الانسان على شهادة حواصه نفسها . ولعلنا يظهر هذا  
التول غريبا نبيه بئلا : لنفرض انك جلست امام مشعوذ ورأيت بضع برهنة على المائتة ويخرج  
منها حاما وفراخا وازحارا وفاكة ما لا يسعه الاقنة كبيرة ورأيت بعينك هذه الطيور وسمعت

اصابتها باذنك ومسكت الازهار بيدك وشممتها وذقت طعم الناكبة فانك مع شهادة حواسك الخمس لا تصدق ان كل هذه الاشياء كانت في البرنيطة وما ذلك الا لانك تعلم باخبارك السابق وباخبارك كل بني البشر ان وعاء صغيراً مثل البرنيطة لا يسع هذا المقدار الكبير من الحماق والفرخ والازهار والافمار. وقس على ذلك جميع اعمال المشعوذين فانك لا تصدق فيها شهادة حواسك ولا تنسب واحدة منها الى قوة غير معروفة مع مخالفتها كلها لما لوف العادة والاختيار بل تقول انها نتيجة الحجة واللباقة

تذكر انا جربنا مرة عمية الراس الذي يتكلم من فوق المائدة كأنة مقطوع وموضوع في صحة عليها وكان امامنا جمهور من العلماء وجمهور من النساء فبعض النساء يعوذن من شر ما رأين وكسن يخرجن من الفاعة تخافة من اعمال الشيطان والعلما لم يدركوا حقيقة الحيلة فجلسوا مبهوتين لا يدرون ما يقولون ولكنهم كانوا متنعين ان في الامر حيلة وانه متى كسناها لم تزول الغرابة كلها وكان كما قالوا

وبناء على ذلك تقول انه اذا جاءنا رجل وقال اتبي سالت فلانا وهو ناغم النوم المغنطيسي عن اخي الذي في البلد الثلاثي فذكر لي من امره امورا تنطبق على الحقيقة تماماً فاقولكم في ذلك . فالحجاب اما ان يكون المنوم عالم بالاحوال التي ذكرها او انه ادركها من صورة السؤال او انه اجاب بامور اخرى ولكن السائل كان يعرف هذه الامور فلم يسمع ما قاله المنوم بل ما قام في ضميره . او ان المنوم قال اشياء اخرى ثم لما علم السائل عن احوال اخيه نسي ما قاله المنوم وحسب انه قال ما علمه هو بعد ذلك عن احوال اخيه . ولكل من ذلك امثلة عديدة . واذا لم يكن السبب كما تقدم ففي المنوم قوة يدرك بها الغيب وهذا مخالف للاختيار ولكنه غير منافض له ولذلك لا يعلم به الا بعد حدوث حوادث كثيرة لا يمكن تعليلها الا بهذه القوة

اما الحوادث التي من النوع الثالث وهي المناقضة للنواميس الطبيعية المقررة فحدثها لا وجود له الا في مخيلة الذين رأوها . هذا انما ثبت ان النواميس الطبيعية متغيرة لا يمكن تقضها والافتكون هذه الحوادث من النوع الثاني المذكور اخيراً وتعلل بوجود قوة غير معروفة

### الطبيبات في نيويورك

يوجد في نيويورك من اميركا ٤٥ امرأة يارسن الطب وهن كثيرات ايضا في سائر مدن اميركا

## قراءة القلم المصري

قُلْ لِمَنْ لَا يَرَى الْآخِرَ شَيْئًا وَيَرَى لِلْأَوَّلِ التَّنْبِيهَا  
 أَنَّ ذَاكَ الْقَدِيمَ كَانَ حَدِيثًا وَسَيُفِي هَذَا الْحَدِيثُ قَدِيمًا

بل قُلْ لِمُؤَرِّخِي العصور ومُجَلِّدِي وقائع الدهور . أي عصرٍ مثل عصرنا نُخَذَ فِيهِ الْإِنْسَانُ مِنَ الْبِنَارِ مَطْبُوعًا وَمِنَ الْبَرَقِ بَرِيدًا . ودخل عتادع الأرض يستنبط خزائنها وصعد في السماوات العلى "لأنهم من بعض الكواكب نارا" . وكيفما ادار الباحث نظره رأى مكشفات هذا العصر ناطقة بتغلب الإنسان على قوى الطبيعة وبخضوع المصاعب لاهل الحزم والثبات هذه هي آثار مصر رأها الأقدمون قبل الفتح الإسلامي وبعده فقاتلوا أنها كتابات الأولين ومستودع أسرار حكمتهم . ولكن ما منهم من دأب على حل رموزها ومعرفة ما تضمنته من أسرار الحكمة وإخبار الأولين . ولينت تكثف نارة ونظم أخرى الى ان قام رجال هذا العصر الذين آلتوا على أنفسهم ألا يتركوا شيئاً يعجز عنهم الا قضاء الله تعالى فقرأوا القلم المصري القديم وعرفوا منه تاريخ قديما مصر بين واحوال المعاشية حتى كأنهم عاصروهم ولاخوهم . وما نحن شارحون كيفية توصلهم الى حل هذه الكتابة بوجه الامياز

لما غزا نبليون الاول بلاد مصر اكتشف واحد من رجاله حجرة سود بالتراب من مدينة رشيد عليه كتابة بالقلم المصري القديم المعروف بالهروغليف ونحتها كتابة أخرى مصرية بالقلم المعروف بالعجمي او الديموتيك ونحت هذه كتابة ثالثة باليونانية . وكان اكتشاف هذا الحجر سنة ١٧٩٩ للميلاد . وكان البعض قد رغبا حينئذ في حل رموز القلم المصري القديم فتوسلوا في هذا الحجر مرشداً يرشدهم الى حلها . فاهدي الى مجمع العلوم الفرنسي الذي كان في القاهرة ثم سلم للجيرال هينشون الانكليزي الذي تغلب على جنود بوناپرت واهدي الى المتحف البريطاني فحفظ فيه الى يومنا هذا

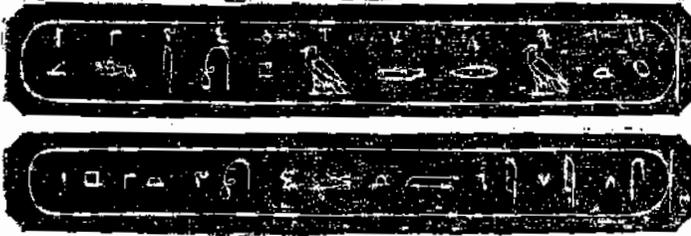
وطول هذا الحجر ثلاث اقدام وقيراطان وعرضه قدمان وخمس فراريط وقد رسمت جميعه العاديات صورته سنة ١٨٠٣ ووزعتها على جمهور من العلماء فقرأوا الكتابة اليونانية بسهولة ووجدوا فيها ان كهنة منف كتبوها للملك بطليموس ايفانيس سنة ١٩٤ قبل المسيح تذكراً لنعوم الوفيرة التي اسبغها عليهم ووضعوا نسخة منها في كل هيكل من الهياكل التي من الطبقة الاولى والثانية والثالثة فرب تمثل هذا الملك . ومنذ عهد حديث وجدت نسختان كاملتان من هذه النسخة

على حجرين كبيرين وهما الآن في متحف بولاق

ولما تُرثت الكتابة اليونانية حاول البعض قراءة الكتابة المصرية العامة ظناً منهم انها مركبة من حروف ثنائية مثل اليونانية تماماً فاختطّوا ظاهراً وعادوا بالنقل . ومن الذين حاولوا ذلك العالم الفرنسي ده ساي المشهور في معرفة اللغات الشرقية وغاية ما اتصل اليوانه عين موقع الاعلام في الكتابة المصرية المقابلة للاعلام اليونانية . واقتنى اثره اكريلاد العالم الاسوي وعين لفظ بعض الاعلام التي في القلم المصري العام . اما الهيروغليف فلم يحاول احد التناول اليه حتى . وفي الكتابة اليونانية ترد كلمة الاسكندر والاسكندرية فعرف ما يقابلها في الكتابة المصرية العامة . وتريد ايضاً كلمة ملك مكررة ثلاثين مرة وكلمة بطليموس مكررة اربع عشرة مرة فعرفت الالفاظ التي تقابلها في الكتابة المصرية ولكن ذلك لم يكف لحل رموز هذه الكتابة ولا لاستخراج حروفها . وقد تأخر العلماء عن البلوغ الى هذه النتيجة وكان السبب الاكبر لتأخرهم مقاومة بعضهم لبعض غيراً وحسداً بل جهلاً وكبراً . فقد أعطي البعض قوة على كشف الغوامض وإزالة المصاعب وجلب الخير العام للبشر وأعطي غيرهم قوة على المزاحمة والممانعة ونزع الخير وانسداد الصلاح فبقنوا في طريق كل من يروون حياته بالتنديد والتصنيف وم لو ساروا في الطريق السوي طريق اهل الاجتهاد لرأوا من عيوبهم ما يدفعهم عن انتقاد عيوب غيرهم

وفيما كان كثيرون يقولون في الكتابات المصرية الاقاريل كان فرنسوا شيليون الفرنسي وتوماس بن الانكليزي يشغلان في حل رموزها اشتغال الدائب المجتهد وكل منهما يجهد ما كان من امر الآخر . وسبق بن شيليون الى حل هذه الرموز ولكنه اخطأ في أكثر ما حله منها ولذلك فالفضل في حلها لشيليون بشهادة بعض علماء الانكليز انهم وجهور العلماء الفرنسيين وشرح شيليون في حل هذه الكتابة سنة ١٨١٨ اي منذ سبعين سنة وكان قبل ذلك قد درس اللغة النبطية وجغرافية مصر القديمة وكل ما كتبه الاقدمون عن المصريين . وكان بلزوني الايطالي قد عثر في جزيرة البرية على ملة مصرية عليها كتابة يونانية ومصرية وارسل صورة الكتابة الى اوربا ورأها شيليون وقال في نفسه ان الكتابة اليونانية هي ترجمة الكتابة المصرية وبما ان في الكتابة اليونانية اسماء اعلام واسماء الاعلام لا ترجم بل تبنى على لفظها فلا بد من ان احتدي بها الى لفظ بعض الحروف المصرية . ووجد في الكتابة المصرية نقوشاً محاطة بخط يضيوي ومكررة مراراً كثيرة وفي الكتابة اليونانية اسم بطليموس مكرراً مراراً كثيرة ايضاً فاستبح ان النقوش الهيروغليفية المحاطة بالخط الميضوي هي اسم بطليموس وتابّد ذلك من ان

اسم بطليموس وارد في الحجر الرشدي في الكتابة اليونانية ويقابل في الكتابة الميروغليبية حروف محاطة بخط بيضوي وصورتها مثل صورة هذه الحروف تماماً ولذلك فالحرف الاول منها هو الباء المصرية والثاني الطاء وهلم جرا وإذا كان ذلك صحيحاً فيجب ان يصدق على الاعلام الاخرى المذكورة في هذه الكتابة . وفي الكتابة اليونانية اسم كليوباترا ايضاً ويقابلها في الميروغليبية كلمة محاطة بخط بيضوي فانما كانت الكلمة الاولى بطليموس فهذه كليوباترا



وهناك صورة اسم كليوباترا وبطليموس في الميروغليبية اي الفلم المصري القديم فالحرف الاول من اسم كليوباترا صورة ركة واسم الركة في اللغة النبطية <sup>(١)</sup> يتدعى بحرف الكاف في حين حرف الكاف في العربية فهو صورة اسد واسم الاسد في اللغة النبطية يتدعى بحرف اللام ومنه اسم اللبوة في العربية فهو صورة حرف اللام وهو الحرف الرابع في اسم بطليموس لان الثالث يتأبى بالحركة . والحرف الثالث من اسم كليوباترا صورة قصبه وهو الحرف السادس والسابع في اسم بطليموس فهو يتأبى بالفاء واسم النصبة في اللغة النبطية يتدعى بالالف . والحرف الرابع صورة عقدة وهو حرف البار . والحرف الخامس مثل الحرف الاول من اسم بطليموس فهو حرف الباء . والسادس صورة نسر واسم النسر في النبطية يتدعى بالالف فهو حرف الالف . والسابع صورة يد واسم اليد في النبطية يتدعى بحرف الطاء فهو حرف الطاء . والثامن صورة تم واسم التم في النبطية يتدعى بحرف الراء فهو حرف الراء . والتاسع تقدم ذكره . والعاشر مثل الثاني في اسم بطليموس فيجب ان يلفظ تاء او طاء . والحادي عشر لا حرف له في اليونانية وقد عرفت بعد ذلك انه علامة تلحق آخر الاسماء المؤنثة . وإذا نظرنا الى اسم بطليموس نجد ان الحرفين الخامس والثامن لم يردا في اسم كليوباترا فالاول منها هو الميم والثاني هو السين وعلى هذه الصورة تمكن شيليون من معرفة اكثر حروف الفجاء ومن قراءة كثير من الكتابات المصرية القديمة وذلك في مدة تسع سنوات واصل فيها الدرس والبحث . ولكن الكتابة

(١) اللغة النبطية متولدة من اللغة المصرية

المبروغانية ليست على نقي واحد فقد تكون صورها حروفاً منردة وقد تكون مقاطع أو كلمات أو معاني ومجموعها بعدُ بالمتأت ولذلك كان عمله اصعب ما يظن لاول وملة، وزادت صعوبة مقاومة الحساد والمناظرين له ولكنه تغلب على هذه الصعوبات كلها وعاونته عليها جمهور من العلماء الراغبين من فرنسو بين وانكليز والمانيين واطالين . اما الشرقيون ولاسيما طائفة النبط التي اللغة لغتها والكتابة كتابة اسلافها فحتى الساعة لم تعتن بدراستها على ما نعلم هذا من جهة قراءة الكتابة المصرية القديمة اما معانيها فعرفت من مقابلتها باللغة القبطية ومن وجود صور بعض الاشياء التي تصور مع الكلمات فان المصريين كانوا احياناً كثيرة لا يكتبون بكتابة اسم الشيء بل بصورته مع اسمه فمن الكتابة يعرف لفظ اسمه ومن صورته يعرف معناه . فيكتبون الثور بصورة ثلاثة احرف وهي اللصة والعنقة والسرغم يصورون الثور بعدها فيعلم من ذلك ان لفظ هذه الكلمة هو اوا ومعناها ثور

## أكبر الحيوانات

النيل أكبر الحيوانات البرية العاشبة الآن فان ارتفاع الضخم منه يبلغ عشر اقدام انكليزية ولكن النيل المنقرض الذي وجدت آثاره في بلاد سيبيريا سنة ١٧٩٩ أكبر من النيل الحالي لان ارتفاعه احدى عشرة قدماً وربع قدم . وفي دارالفتح بباريس الآن هيكل فيل يسمى بالنيل الجنوبي وهو من الحيوانات المنقرضة ايضاً ارتفاعه اقل من اربع عشرة قدماً انكليزية بعقدتين وطوله من طرف نايبي الى اصل ذنبه ٢١ قدماً وثلاثان وهو أكبر هيكل كامل من هيكل ذوات الاربع . وفي تلك الدار عضة فيل آخر منقرض وهو المسمى بالنيل القديم طوله اربع اقدام وعقدتان انكليزيتان وطول عضة النيل الجنوبي اربع اقدام فقط . وفيها ايضاً قصة من نصب الحيوان المسمى دينوثريوم نسبتها الى نسبة قصة الفيل الجنوبي كسبه ٦٤ الى ٨٠ فاذا كان جماً هذين الحيوانين كبيرين بحسب هذين العظمين فان ارتفاع النيل القديم اربع عشرة قدماً ونصف وارتفاع الدينوثريوم ست عشرة قدماً وربع اي انه لو وقف ثلاثة رجال الواحد على كتفي الآخر ما وصل الثالث منهم الى رأس هذا الحيوان

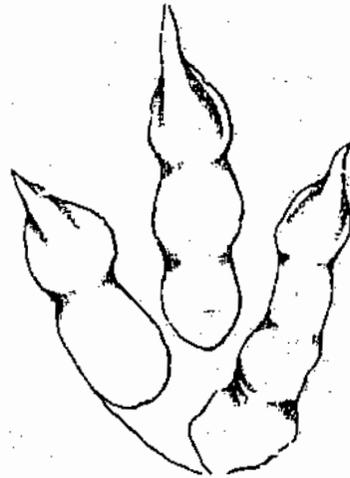
هذا والمظنون ان الانسان كان في عصر الدينوثريوم والمتوكد انه كان في عصر الفيل القديم وتغلب عليه بشجاعته ومهارته

## آثار الأقدام

طاف الملك رعييس المسكونة من الجنوب الى الشمال واتي بعده سخراب فطافها من الشمال الى الجنوب وتبعها الاسكندر فطافها من الغرب الى الشرق وثلاثة تيمورلنك فطافها من الشرق الى الغرب ومررت بجافل هؤلاء الملوك ومن سبقهم ومن تبعهم في سهل الارض وحزنها وقطعت اوديتها وعبرت انهارها ولكن عنا الزمان آثار اقدامها فلم يبق منها اثرًا منظورًا . اما طوائف الحيوان التي مشت على الارض في العصور الخوالي فآثار اقدامها باقية الى يومنا هذا مطبوعة في طبقات الصخور آمنة من نواصب الايام . وقد اتبته العلماء اليها في اولسط هذا القرن وجمعوا كل ما وقع نظرهم عليه منها وقابلوه بآثار اقدام الحيوانات الحية وبالعظام التي وجدت معها في طبقات الصخور فاستدلوا من ذلك على طوائف الحيوانات التي احدثتها . ومن هذه الآثار ما هو صغير جدًا كأنه آثار حيوانات في جرم الديدان والضفادع ومنها ما هو كبير كأنه آثار أكبر الحيوانات العائنة الآن بل أكبر منها كثيرًا . من ذلك اثر الطائر المعروف بالبرتوزوم العظيم وهو المرسوم في الشكل الاول فان طول هذا الاثر اصلاً قدمان والرجح من اتساعه وعميقه في



شكل ٢



شكل ١

الصخر ان الطائر الذي احدثه كان أكبر من النعامة الكبيرة بكثير وان علوه كان أكثر من ثلاثة امتاره . والظاهر انه مشى على أرض رملية بعد ان انحسر الماء عنها فانطبعت آثار قدميه عليها ثم اسفت الريح عليها الرمال الجافة او عاد الماء فغمرها وغطتها الراسب وفي كل من

الحالين بقي الاثر في الطين اللازب وتجمعت الرواسب فوقه سنة بعد اخرى ودهراً بعد آخر الى ان صار الطين والرواسب التي عليه طبقات من طبقات الصخور بما مرّ عليها من الدهور الطوال وبما تحمّله من الضغط الشديد . ولما جاء الانسان وقطع هذه الصخور انكشفت له آثار الدهور بعد ان احتجبت ازمة لا يعلم مقدارها الا الله

ولم يصنق العلماء في اول الامر ان هذه الآثار آثار طائر لا تسمعها العظيم . ولا أنه وجد في الارض طائر اكبر من النعامة ولكنهم لم يلبثوا ان وجدوا عظام الطائر بجانب آثار اقدامه فاذا هي بحسب ما قدروا . ثم وجدوا في جزيرة زيلندا الجديدة عظام طيور اكبر من النعامة يبلغ ارتفاع بعضها اربع عشرة قدماً انكزيه

والآثار التي في الشكل الثاني آثار ثلاثة انواع من طوائف الطير ونوعين من الزحافات وكأنها مرت على الارض في يوم واحد فثبتت آثارها معاً . وقد شاهد الاستاذ كيل الجيولوجي الدهر صخوراً عليها الوف من الآثار عفا بعضها بعضاً لكنهما كانا الحجر الذي هي فيو كان شاطئاً بحرياً وكان الحجر اذا جزر يترك على شاطئه كثيراً من الاصداف والديدان تأتي الحيوانات والطيور لتلعنطها فتسطح آثار اقدامها عليه ثم يمد البحر فتغسل هذه الآثار بالرواسب المائية

واشهر من بحث عن آثار الأقدام الاستاذ هنشوك الجيولوجي الاميركي ومقدار الآثار التي وصفها ووضعها في مدرسة امهرست الكلية نحو ثمانية آلاف اثر . وقد عين منها خمسين نوعاً من الزحافات وواحداً وثلاثين نوعاً من الطيور

والآثار الزحافات كثيرة جداً وبعضها في غابة الوضوح يرى

فيواثر القدم او الكف وعند الاصابع وخطوط الجلد كما ترى في

الشكل الثالث . وقد يكون في الصخور خطوط بجانب هذه الآثار كما

في الشكل الرابع الذي على الوجه التالي دلالة على ان الطين جف

بعد شوي الحيوان عليه فتشقق تشققاً ثم ظهر وصلب مع كروور الازمان

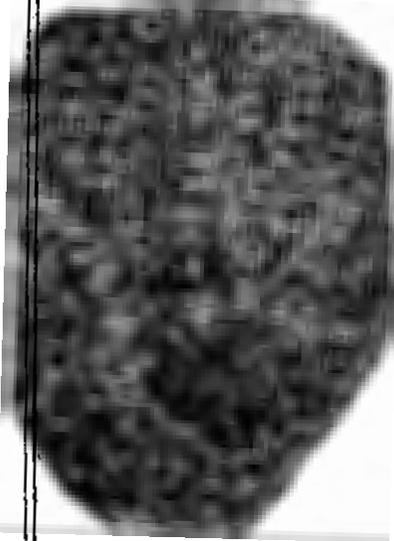
وما هو في حد الغرابة ان يوجد في الصخور اثر القدم وبجانبه حفر

صغيرة مستديرة كما ترى في الشكل الخامس وهذه الحفر آثار وقع تنط المطر . والمشاهدة تامة بينها وبين آثار المطر في عصرنا هذا . وهي مرسومة بحجرها الطبيعي الذي وجدت فيه ويظهر منها ان تنط المطر في تلك العصور كان جرماً مثل جرماً في هذا العصر وان الرياح كانت تحرفها احياناً فتغور في الارض من جهة اكثر مما تغور من اخرى



شكل ٣

وقد زعم البعض انهم رأوا آثار اقدم الانسان مطبوعة في صخور الارض مثل آثار اقدم الحيوانات من ذلك الأثر الذي وُجد في تشادا باميركا سنة ١٨٨٢ ووصفه الدكتور هركس والاسناذ له كآثار. ولكن الاسناذ مارش الجيولوجي تخصصه جيداً بعد ذلك فوجده أثر اقدم حيوان من طائفة الكسلان . وفي اواخر سنة ١٨٨٣ اكتشف الاسناذ جنس آثار اقدم من اقدم البشر في بنكاراغوا باميركا على عمق اثني عشرة قدماً وكان فوق الصخر الذي في هذه الآثار سبع طبقات امنية الاولى وهي الظاهرة مؤلفة من حم البراكين وهي ثلاث طبقات والثانية



شكله



شكله

من الصخر الرملي المنضد وهي طبقتان والثالثة من الغضار اي الطين الاخضر والرابعة من الرمل والخامسة من الطين الاصفر والسادسة من الطين الاسمر والسابعة من الحجر الرملي وهي ثلاث طبقات . ووجد في هذه الطبقات التي فوق الآثار كثيراً من رؤوس السهام ونحوها من ادوات البشر . وآثار هذه الاقدام من اقدم آثار الانسان والمفطنون انها من بداية الدور الرابع من الادوار الجيولوجية وان عصر ريميس وسخاريب حديث جداً بالنسبة الى العصر الذي طبعت فيه

## مضار المدن

صَوُّ الحضارة أكدارٌ نمازجةٌ وفي البداوة صفوغير ذي كدرٍ

ولكن البداوة طبعية تأتي الانسان عنقاً فلا يعابها والحضارة صناعية استنبطها استنباطاً فهم حريص عليها حرصه على كل متعوب عليه . وليس من مرادنا الآن ان نشرح مضار المدن من حيث فساد ما فيها ودواؤها واحتجاب نور الشمس عن منازلها وشوارعها فان كل ذلك قد كتبنا فيه فصولاً في ماضى من السنين وانما مرادنا ذكر مضار اخرى لم نذكر الكلام اليها قبلاً ولو استطراداً وهي خاصة بالمدين بخلاف المضار السابق ذكرها التي قد تكون في الضياع ايضاً . والمضار الآتي ذكرها فلما ينشأ اليها مع انها تؤثر في المجموع العصبي والدورة الدموية فتضعف البنية والنسل ويزيد ضعف النسل بها عنها بعد آخر حتى تأول بالعمال الى الانحطاط والافتراض مع انها ما تسهل ملاقاتها

المضرة الاولى عدم ترويض اليدين \* من الامور اليئنة ان سكان الضياع والارياف يفرقون عن سكان المدن بانساع اكتافهم وصدورهم وكبر عضلات ايديهم وذلك لان الانسان لا يستطيع ان يسكن الضياع ما لم يضطر ان يعمل يديه ويروضها اكثر من سكان المدن . وباستعمال اليدين وترويضها يسع الصدر والرئتان ويزيد تطهر الدم وتغذية الجسد وازالة الفضول منه فيجود الصحة ويقوى الانسان على العمل الجسدي والعقلي . واستعمال الرجلين في المشي الذي يعول عليه سكان المدن لا يقوم مقام ترويض اليدين لان المشي على آلي غير خاضع الارادة غالباً فلا ينشأ المجموع العصبي ولا الدوري ولا سيما اذا كان بطيئاً مثل مشي سكان المدن وقت التزهة فانه لا يكاد يزيد الجسم شيئاً . واما ترويض اليدين فينبه المجموع العصبي ويقويه بالمحركة نفسها ويتطهر الدم المترتب عليه . ولذلك تكثر الامراض العصبية بين الذين لا يروضون ايديهم وتقل بين الذين يروضونها

والانسان حيوان عامل وشجاع الشعوب يتوقف على مقدار عملها فالذين يعملون كثيراً بايديهم يستقون غيرهم في مضار الحياة وجزاؤهم النجاح وراحة البال والنوم الهنيئ . نوم العمالة الذي ينامونه بلا قلق ولا حركة وبجسدهم عليه الاغنياء واهل السيادة الذين لا يروضون ايديهم ولا يتعبون اجسادهم

وكثيراً ما يظن سكان المدن ان المشي يروض الجسم ترويضاً كافياً فبمشي الواحد منهم

ميلاً وميلين ويصل الى مكتبه او مكان شغله معين من التعب لا يصلح الا لان يقم في الهواء التي يستنشقه ويظهر يودمه الذي امتلاً بالنضول . وهولو روض جسمه ربع ساعة في محل الرياضة المعروف بالجمنازيوم ثم ركب الى مكان شغله لوصول اليد مرتاحاً متعشاً ورأى من السهولة في انجاز اعماله لما لا يراه الذي يروض رجله ويهبل يديده

فعلى من اراد ان يتسع صدره وينكبه وتجود صحته ويقوى دماغه على العمل العنفي ان يعتمد على ترويض يديه كل يوم . وعلى رؤساء المدارس ان يجعلوا ترويض اليدين امراً واجباً على كل التلامذة . وما ننذم لا بطلن على اصحاب الاعمال اليدية كالنجارين والبائنين ونحوهم لان اعمالهم تروض ايديهم ترويضاً كافياً وزائداً وهم ابعد الناس عن الامراض العصبية كما لا يخفى

المضرة الثانية فوضاء المدن \* ونحن نكتب هذه العبارة ونود ان نخذ سلباً في السماء او نفقاً في الارض حتى نتعد عن هذه الفوضاء . فان سكناً بقرب الشوارع الكبيرة فاصوات المركبات تصم آذاننا وان سكناً بعيداً عنها فصباح الباعة والمستهطين والبائنين يصعدون النيل وانعامهم المستعجبة تفرق آذاننا وتمزق اعصابها . والله الامر اذا لم يشأ اولياء الامور ان ينعوا هؤلاء الطعام عن نزع راحة العباد

ومضرة الفوضاء في يوم او يومين قد لا تكون كثيرة ولكن اذا تكررت يوماً بعد يوم وشمراً بعد شهر فهناك البلية الكبرى ولا سيما اذا كانت على نسق واحد . فقد امتحن العلماء تأثير الصوت المتواصل في الحيوانات فوجدوا انه يهيج مراكزها العصبية اولاً كما تهيجها الحوامض او الهرة الكهربائية ثم يظلم عيونها فتضعف رؤيتها . وكثيراً ما يمرض الانسان او تتخرف صحته في مكان كثير الفوضاء ولا يشفي الا اذا نقل الى حيث لا فوضاء ولا صوت

وقد اتت بعض الدول الى مضار الفوضاء تبع سير المركبات الثقيلة في بعض الشوارع بمدينة برلين . وتمتع تعلق الاجراس بالمركبات في مدينة مونخ . وفي نية اهل مدينة نيويورك ان ينعوا باعة اللين عن طنطنة الاجراس وان يتعرفوا من المركبات

ثم ان الصوت الجهوري دليل الخسارة والاهمال فان الآلة التي تصوت كثيراً غير متفنة وصوتها نتيجة احتكاك دقانتها وتمزقها . والبائع الذي ينادي بصوت جهوري ليس معه بضاعة رخيصة ففي منع هذه الاصوات ربح من وجه مالي أيضاً

ولا بد من ان يمرض البعض بان كثير من يسكنون حياتهم كلها حيث الضجيج كثير ويخترقون حرماً الصوت فيها متواصل كالمحذادة والحمامة ولكنهم لا يتضررون من ذلك . ومن

مثل قولنا ان الغوص على اللؤلؤ والاستنجح حرفة غير مضرّة لان بعض الضواحيين صحیح الجسم طويل العمر او كما اعترض علينا بعضهم بقولوا ان المعيشة غير المنظمة لا تنصر العمر لان بعض الذين عاشوا كذلك عمراً طويلاً

والمدن التي تكثر فيها الاعمال لا بد من كثرة الضوضاء فيها ولكن بعض الشرّادون من بعض فيمكن ان تمتع الضوضاء التي لا داعي اليها وان تعد بيوت السكن عن مراكز الاعمال وعن الشوارع الكثيرة ويمنع ساقفة المركبات الصغيرة الكثيرة التفتحة من اطلاق الاعنة لدوابها واطلاقها جرباً ولاسيما اذا كانت الشوارع مرصوفة بالبلاط كشوارع الاسكندرية . وياحبذا لو رصفت هذه الشوارع بالحمر (الاسفلت) بدل البلاط فان صوت المركبات عليه اخف وجربها اسرع والدواب اقدر على جبر الاتقال عليه منها على البلاط كما ثبت لسكان مدينة لندرا

المضرة الثالثة ارتجاج الجسم من المشي على البلاط \* وهذا خاص بالمدن المرصوفة الشوارع . وقد زادت هذه المضرة بلبس الاحذية ذات الكعوب الطويلة . نكلما داس الانسان على ارض صلبة ارتج جسمه كله برد الفعل ووصل الارتجاج الى دماغه حتى اذا وضع الآلة المعروفة باليدومتر<sup>(١)</sup> على راسه وهو ماشى دلت على عدد خطاه من اتصال حركة رجليه بها . ويمكن للانسان ان يشعر بارتجاج دماغه اذ ماشى وهو مزكوم فانه يشعر عند كل خطوة كأن دماغه يترجرج كما يترجرج الماء في الإناء . وهذا الارتجاج اذا حدث مرة ومرتين او شهراً او شهرين لم تكن مضرته شديدة ولكن اذا توالى شهراً بعد شهر وسنة بعد اخرى في الراحة والشعب والصحة والمرض أدى الى نتائج وخيبة

ويمكن ملافاة هذا الضرر بجعل مائي الطرق من التراب او من مادة مرنة وجعل كعوب الاحذية من الصنع الهندي المرين . واذا اهتم حكام المدن باشاء اماكن الرياضة (الجمنازيوم) ومنعوا الضوضاء ما امكن وجعلوا مائي الطرق لينة مرنة لا يرتجج البدن من المشي عليها ازالوا هذه المضار الثلاث او خففوها على الاقل

### المستشفيات لعلاج الكلب

جاء في جريدة الكيمس انه يوجد الآن في الدنيا ٢٢ مستشفى لعلاج الكلب بطريقة باستور والذين يعالجون فيها من تلامذته

(١) آلة كالساعة يعرف بها عدد الخطوات التي يخطوها الانسان في مشيه

## مدارس المصريين القدماء

للعلامة ايرس الجرداني<sup>(١)</sup>

ان الهيكل الذي وقف باكر في داره متظراً الجراح اسمه يت ستى<sup>(٢)</sup> وهو اكبر هيكل في مدينة الاموات ولا يفوقه الا هيكل ثمس الثالث الذي نصب امنوفس امامه التمثالين العظيمين المشهورين<sup>(٣)</sup>. وقد بناه رعمسيس الاول بعد توليه عرش الملكة المصرية وأنشأ فيه ابنه ستى الابنية التي نقام فيها الصلاة عن اموات العائلة الملكية الجديدة وتعيد فيها الاعياد لآلهة العالم السفلي. وانفق عليه وعلى كهنته والمدارس التابعة له اموالاً جزيلة وجعله على نسق بيوت العلم التي في منف ومدينة الشمس (المطرية) قاعدتي مصر السفلي. وافرح جهده في جعل ثيبة قاعدة مصر الطايا تفوق قاعدتي مصر السفلي في العلم والفلسفة

واعظم مباني هذا الهيكل المدارس وهي تقسم الى ثلاثة اقسام<sup>(٤)</sup> الاول المدرسة العليا لتعليم الكهنة والاطباء والقضاة والحساب الفلكيين والنجوميين وغيرهم من رجال العلم. والذين يتعلمون في هذه المدارس يسوغ لهم ان يتنظموا في سلك الكعبة وحينئذ يجري الملك عليهم الارزاق الواسعة فينقطعون الى

(١) وهو فصل من رواية تاريخية ادبية غرامية تطع الآن في طبعة المنتطف وقد ادرجنا لما اعلانا في صدر هذا الجزء فابراج

(٢) لم تنزل خرابية الى الآن قبالة لنصر وكرك في مكان يقال له بحرنة

(٣) هما التمثالان العظيمان اللذان كان ينبعث من احدهما صوت عند شروق الشمس

(٤) كل تفاصيل الوصف التالي مأخوذة عن الآثار الباقية من ابام رعمسيس الثاني وخطبته

الدرس والبحث في أسرار العلوم من غير ان يتسوا بأمر المحيثة ويعاشر  
زملاءهم المشتغلين اشغالهم

الثاني المكتبة وهي بناء عظيم فيه الوف من الدروج ومعمل لعمل القرطاس  
من البردي . وكانت ابواب هذه المكتبة مفتوحة للعلماء دائماً

الثالث المدارس البسيطة او التجيزية وهي لجميع اولاد الرعايا وفيها مئات  
منهم وكانت تقدم لبعضهم اماكن للنوم ولكن كان يطلب من والديهم اما ان  
يدفعوا ثمن طعامهم او يرسلوا لهم الطعام اسبوعاً اسبوعاً

وهناك بناء خاص باولاد الملوك والعظماء الذين كانوا تحت عناية الكهان  
وكانت تُنفق عليهم النفقات الطائلة . والملك ستي مؤسس هذه المدرسة علم كل  
اولاده فيها وفي جملتهم رعمسيس الثاني ولي عهده وهو الملك المالك حينئذ

وكانت القوانين صارمة جداً في المدارس البسيطة والمذنبون من الاولاد  
يقاصون بالضرب . وعلى من يطلب الارتقاء من المدارس البسيطة الى المدرسة  
العليا ان يتحن امتحاناً مدققاً فاذا جاز الامتحان دخل المدرسة العليا وحق  
له ان يختار واحداً من اساتذتها ليكون مهذباً له ومرشداً كل ايامه ويمكنه ان  
يتأهل في هذه المدرسة لمعاونة اعظم مهام الحياة بعد ان يتحن امتحاناً آخر

وبالقرب من هذه المدارس العلمية مدرسة صناعية يعلم فيها التلامذة فن  
البناء والنحت والتصوير وكل منهم مختار في اختيار استاذه

وكل اساتذة هذه المدارس من كهان هيكل ستي فكان فيه اكثر من ثمان  
مئة كاهن وهم مقسومون الى خمس فرق وبتراأس عليهم ثلاثة انبياء والنبي الاول  
بينهم هو الحبر الاعظم في هيكل ستي ورئيس الالوف الكثيرة من كهان الآلهة

## المخضبة بمدينة نية

وهيكل ستي نفسه بناءً فخيم من الحجر الكلسي والداخل إليه من النيل  
يمر أولاً بين صفتين من التماثيل التي لها بدن الاسد وهي رابضة على جانبي  
الطريق فيصل الى برجين عظيمين قائمين على جانبي الباب الخارجي وهما كهرمين  
مقطوعين من رأسهما. وداخل الباب دار فسحة لها رواق على جانبيها وفي اخرها  
قبالة الباب الاول باب ثانٍ على جانبيه برجان عظيمان ايضاً مثل البرجين  
الاولين ويدخل من هذا الباب الى دار فسحة محاطة من داخلها برواق رفيع  
العمد والطرف الابدع منه عمده فخيمة جداً وهي جانب من الهيكل نفسه.  
والقسم الداخلي من الهيكل منارٌ بقليل من القناديل

ووراء الهيكل ابدية من اللبن مشيدة بالثيد الابيض وهي على جانب من  
اليهات لان جدرانها مزدانة بالصور والكتابات الميروغليفية. والابنية كلها على  
نسق واحد ففي كل بناء منها دار فسحة مكشوفة وحواليها غرف الكهنة  
والفلاسفة وامامها رواق مسقوف. وفي وسط الدار بركة وخائل بديعة الرياحين  
والازهار. والدار مرصوفة بالبلاط ومفروشة بالحصر يجلس الطلبة عليها عند تلقي  
الدروس. وفوق الغرف اخرى ينام فيها التلامذة

واجمل هذه الابنية بيوت رؤساء الانبياء وتمتاز عن غيرها بالاعلام المنصوبة  
فوقها. وهي على نحو مئة خطوة من هيكل ستي بين حديقة من الاشجار الخضرة  
وبجيرة من الماء العذب ولؤلؤاء الرؤساء بيوت اخرى في مدينة ثيبة على  
الجانب الشرقي تسكن فيها عيالهم ويعودون اليها عند انقضاء نوبة خدمتهم

## العادة ونتائجها

بفلم جناب جيرانسي ضومط استاذ الفلسفة والرياضيات في مدرسة كنتين

تابع مانفله

وأما ما يتعلق بحركات الجسم الظاهرة فهي في بادئ امرها لا تكون بدئية انما تكتسب  
بالعادة والتربن حكم البديهية وهذه منها ما هي عامة ومنها ما هي خاصة فالعامة وهي كالشي متصبا  
تفصل لسائر افراد الجنس ما لم يمنع مانع في بعض الافراد من عجز الجسم الطبيعي وهذه في  
الحيوانات دون الانسان غريزية في الجيلة اما في الانسان فبعد شيء من الكسب تصح في حكم  
الغريزية وأما الخاصة فينتضي لما تمرين خاص وهو اقل ما يكون في اثناء النمو والتكامل فاذا  
حصلت للمرء بحكم العادة صارت في حكم البديهية ايضا وذلك كبعض الصناعات والاعمال  
التي تقتضي تمريناً في قوى الحس والحركة كالفن على البيانو او الارغن من آلات الموسيقى  
وللتنظر في هذه وتعاليلها في الانسان بنظائرها في الحيوانات فانما نراها في اغلب هذه غريزية  
اعني يتندر الحيوان على غرسها لساعة ولادته وسرته ان لما يجيزاً عصبياً منوطاً في ادارتها واحكامها  
بداهة اي بدون توسط الارادة او توسطها بل فتكون افعال هذا الجيز منعكاً اذا حركها  
محرّك اخذت في حركاتها الى ان يطرأ ما يوجب توقفيها او يكل هذا الجيز بما يتفانى من دقائقه  
فيقف الى ان يرتاح ويجدد له بدلاً من دقائقه المندثرة اخرى تقوم مقامها وهذا الجيز في الحيوان  
لا يحتاج احبانا الى شيء من التكامل بل هو تام الهدام او ينقضه شيء بدون الطائيف ولذلك  
كان بلوغه سريعاً

وأما في الانسان فتشابهة اعماله هذه الظاهرة تمام المشابهة لما هي في الحيوان واشتركة معه  
فيها يقتضي علينا ان نتول ان لما فيه مجيزاً عصبياً شبه بذلك في ما سواه من الحيوان الا ان هذا  
الجيز لا يكون لاول خلفه تاماً بل يتكامل بعد ذلك شيئاً فشيئاً ولذلك ما كان من الحركات  
مرفوقاً على هذا الجيز ينتضي له في بدء الامر توسط الارادة في كل حركة من مبداهها الى نهايتها  
فاذا تكامل انتقلت الحركات المترطلة به الى البديهية على ما في عليو في الحيوان

ولما كان بعض هذه الافعال من مقومات النوع وخصوصياتها المشتركة بين سائر افراده  
كان تجهزها العصبي لا بد من تكامله وبلوغه يوماً ما وذلك بمنقضى حكم الوراثة اذا لم يمنع عجز  
طبيعي في الجسم كما المعتاد ودخل العادة في هذا النوع من الجيز والافعال التي هي انعكاسات

انما هو في سرعة تكاملها بطولها من جهة وفي شدتها وضعفها من اخرى فالوكة اذا تحرك ولم يترن على المشي متصفاً تاخر ذلك فيه الى زمن اطول ثم بعد ذلك لا يزال مدة تضطرب حركاته لاقبل مانع او سبب حتى يبلغ فيه هذا الجهد صافه اللازم من التكامل

ثم انه ان كانت حركاته بطيئة لما لم يكن ما يدعوه لتبرس الحركات ذك بعدها وسرعتها لا تقاس اهلها في ترف العيش ورفاهيته تلون مجيئه العصبي بنقل ذلك وجاءت دقائقه المحاضرة والتكامله على شبه المنشرة بطيئة الحركة ضعيفتها حتى اذا تم النور رنحت هذه الحالات في جوهر الجهد فكان حاله حال المنخس في الرفه والترفه وكذلك حاله حركاته . ونحفظ القاذية هذا الاثر في دقائق الجهد لصبر ورتو جزاً طبيعياً من الهيكل فيتم كذلك الى انحطاطه وموتو بخلاف ما اذا اعتاد الشاق من الحركات والسريره فان دقائق الجهد المنجدة تمثل مشابهة للدقائق المنشرة حال اندثارها . وكذلك ما يتكامل منه فانه يجيئ لساعتو في حالة تألف الشاق من الاعمال والسرير من الحركات فيصير كل ذلك من طباعه وبرسخ عليه عند البلوغ . ولا يخفى عليك انما جردنا الجهد العصبي كانه معتقل عن الضل التي هي الآلة فلا يائس عليك الامر

واباً الخصوص بنرد دون آخر من الاعمال والحركات فمجهزه يتى في حالة الثبات الى ان يدعو ما ينهيه من التربين الخاص والتهديب فاذا تنبه اخذ في التكامل الى ان يبلغ غايته فترسخ فيوكل حركة من الحركات المتزاوول فيها ولا سيما قبل تمام تكاملها . فاذا تم تكامله صار جزءاً بالفعل من الهيكل تحفظه القاذية على الهيئة التي رسخ عليها من الهدام والاعتدال وتصيح افعالها منعكسة ثم بالدماة بعد توسط الارادة بدأ في تحريكه . وربما يتقل بالوراثة الى الاعتقاب على اخر حاله بلغ اليها فلا يحتاج في الوارث ليبلغ مبلغه في المورث الا الى بعض مزاولة . وما زاد من المزاولة والتنوع فيها قد يكسب ميلاً ليكون اشد وارث في الاعتقاب والله اعلم . ومثل ذلك ما يرى في الموسيقى الماهر من حركات اليد والرجل والعين والنم على اتم تناسب واضبط توقيع وكل ذلك على حين تكون افكاره مشتتة باسرها كباغمة ممشوق فانه يضاحكه وبغامزة وبتلوى شوقاً وتحميلاً ولا يمتثل شي من توقيع اللحن المشغل هو فيو . وكما لحاسب الماهر فان يدبو تحط الارقام على غير انتباه منه . وكالتاري المشغل المخاطر او المتفرق في امانيه فان آلات الصوت فيه تحرك فيقطع اللسان والشفتان تلك الاصوات كلمات على ما ترى العيرت وهو لا يعقل معاني تلك الكلمات ولا يدري انه يقرأها . وما ذلك الا افعال منعكسة في الجهد المنوط به هذا النوع من العمل والحركات فان مزاولة القراءة جعلت فيو الحال ملكة تصدر عنها افعالها من غير روية (واظن ان مناد الجهد والملكة واحد الا ان الجهد في عرف النسيولوجيين

وطالكة في عرف الحكمين واهل الفلسفة العقلية) واعلم ان كل ذلك يكون في كتاب آيـت  
 القراءة فيه أما اذا لم يكن قد رأى ذلك الكتاب من قبل وكان في شكل طبعه وثنوي من الخلف  
 عما اعتاد قراءته وجد في القراءة بعض المشقة واقتضى الامر ان ندخل الارادة فتوجه من  
 انتباهه حتى كأنه في تأمر الجيـز العصبي ان يلاحق احواله وحركاته اللازمة في تدبير الآلة  
 للحصول على الاثر المطلوب فاذا وقتت هذه عن المداخلة ملأ او لامر اخر وقف الجيـز عن  
 اعماله وانقطع التارثي عن القراءة

وأما القوى الظاهرة فتأثير العادة فيها ما هو من البيان والوضوح على غابة فانه بعد المزواة  
 تصح يدرك بها بداية ما كان يكاد لا يدرك في اول الامر او اذا أدرك فبعد عناه من توسط  
 الارادة وتوجه الانتباه أيما توجه . وفيها ايضا يتوقف قوة الجيـز العصبي وانتباهه على ما يكسفه  
 من الاحوال الخارجية ويتكيف أثناء تكامله وفقاً لما يعرض عليه من الاحوال ويتضي عليه به  
 العادة . فالعصب البصري مثلاً لا يدرك اولاً الا بعد ان تم مع العادة وتكرر الملاحظة والاختبار  
 يتكيف لا يدرك بعض ذلك او كلاً بداية . ثم ان المبصر ان كان من اهل القرى المظلمة او  
 سكان السهول الواسعة قضت عليه حالة معاشه ان يرى الاشباح عن بعد . ويشيرها فاذا زاول  
 ذلك الى ان يبلغ كانت دقائق العصب البصري مع كل اندثار وتجدد تأتي مائلة للحالة التي  
 كانت عليها عند ابصار المرئي عن بعد . فاذا بلغ رخصت تلك الحالة في العصب البصري  
 فصارت جزءاً بالنعل من مجموع الهيكـل تحفظه الغاذية في حالة اعتداله على الهبة التي رخ عليها  
 حتى اذا انتقل بعدها الى المدينة حيث لا ينبت له رؤية الاشباح عن بعد لا تزال تلك  
 الحفاضة التي رخصت فيه . وقد تنفل هذه الحفاضة منه الى اعتداله كما يعلم ذلك من حال ابناء  
 القرى والمدن . واما الساكن في المصر او المدينة فلا ينبت له رؤية الاشباح عن بعد ولا يتكيف  
 فيه عصب البصر الى شيء من ذلك بل يرى الاشباح عن قرب فتألف دقائق العصب هذه  
 الحالة وتأتي المتجددة على شاكلة المنشرة اي في تكيفها لرؤية المربيات القريبة . فاذا بلغ ورخصت  
 فيه على هذه الحالة صعب عليه من بعدها تحقـق رؤية الاشباح البعيدة وكذا يقال في ما سوي  
 البصر من المشاعر الخمس او القوى الظاهرة واما ما يقال عن الاعمال العقلية وتوقفها على  
 جيـز عصبي خاص بها في جوهر الدماغ يكون ذلك الجيـز قابلاً للتكيف بالاحوال الخارجية  
 والداخلية معاً فتجيـز دقائقه في حال تجددها وتكاملها مشابهة للدقائق المنشرة في الحالة التي  
 كانت عليها حال اندثارها والتكامله قابله للتكيف بالحالة التي ترائف ندرتها فلما اخذاً جميع  
 الظواهر العقلية ما تخكم به معها بسخة ذلك وان ظهر غريباً عن المألوف . وذلك لان جميع

الاجتات العقبية تدلنا على ان هنالك اتمّ المشابهة بين الافعال العقبية والجمدية فان من الافعال العقبية ما هو مشترك بين افراد الجنس بياغه الفرد ان لم يمنع مانع طبيعي من آفة في جود الدماغ ومنها ما هو خاص ببعض الافراد دون بعض وكلاهما يتمثل بالوراثة العام على عمومها والخاص على خصوصه. ثم ان المشتركة لا تلبث ان تجري بدهاء بدون توسط الارادة او مع توسطها بدأ واما المختصة فيتوقف ذلك فيها على العادة والتبرين المخصوص تحت مناظرة الارادة اولاً ثم تعود فتجري وحدها لاحاجة الى الارادة الا لحنها بدأ. وكلا التبرينين من افعال النوى المشتركة والخاصة تنمو وتكامل وتؤثر فيها اثناء نموها وتكاملها بعض من اختلاف الحالة ونوع التبرين على نحو ما رأينا في افعال النوى الظاهرة الحيوية. فاذا تمرنت هذه على عمل اثناء النبو والتكامل حتى رخصت بقيت على حالتها الراسخة فيما يلي من العمر الى ان يبدأ الانحطاط فما حنظ غيباً في ايام الصبوة مثلاً او اثر فيها شد بدأ لم تفسد النفس وذكرته كثيراً عنقاً وان لم يكن ما يدعون من الارادة والتصد لذكرو. فكأنما هو مستفهم فيها فتشاً لا يقي وان غاب عن الذاكرة ظاهراً. ولا يعلل عن ذلك الا اذا فرضنا وجود مجهز في الدماغ لكل قوة يناط به اعمالا وحركاتها فيكون هذا المجهز اولاً تحت حكم الارادة تدريجاً في اعماله وحركاته حتى اذا تكامل واحتكم بيانه الى البلوغ صار جزءاً بالفعل من الميكل دارباً على ما تعود اثناء النبو والتكامل لا يحتاج الى الارادة في كل جزئيه من اعماله وحركاته بل يصح قادراً على انعام اعماله بنفسه اذا بعثه باعث الى ذلك او اعزته له به الارادة. هذا وان نرى الظواهر العقبية تنطبق على هذا الفرض فضلاً عن ان المشابهة بين جميع اجزاء المجموع العصبي تحملنا ان نم الحكم في جميعها فلا نستثني الدماغ منها بحكم ليس في الظاهر ما يستد. فالذاكرة مثلاً وهي من النوى المشتركة التي تكامل قبل غيرها اذا روضناها اثناء تكاملها على تبرين مخصوص نشأت على خاصة تابعة لنوع التبرين وقويت على اعمالها ايضاً واذا تكرر حنظ شيء فيها المرة بعد المرة في مدة النورخ في الدهن وذكر فيما يلي لافل داع لذكرو كأنما هو اودع فيها لاس وكان اخر ما بساه المره في دور الانحطاط ايضاً. وتعليل ذلك واضح مع فرض المجهز الذكري. فان دقائق هذا المجهز تكلف بالوان الحنظ فاذا تكرر حنظها جاءت الدقائق المتجددة والتكاملة اميل في كل تجديد الى الحالة التي كانت او هي كاتمة عليها فيزداد اثر الحنظ ورسوخاً فيها. بل ربما ان بعض الدقائق المتكاملة نشأت لاول امرها على حالة المؤثرية بها من الحنظ فتكون تلك الحالة كأنما هي من قوام بنيتها بالطبع فتتمثل كذلك مع كل تجديد الى ان تترخ حتى لتند يصعب تناسي الحنظ على ما ذكرت بعد البلوغ

ومثل ذلك مشاهد أيضاً في قوّة الذهن من حيثية مفرقة نسب الاعتاد بعضها الى بعض ومجموعاتها وفضلاها. ومما صلبها ومنه القوة يتأخر ظهورها حتى اذا لم يدع الى تمرينها بقيت في سباتها مدة طويلة ثم اذا ظهرت ظهرت على حاله من الضعف ينتضى لها في اتمام حيل من اعمالها الى مداخلة الارادة لتوجيهها الى تنميتها في كل حركة منه تقريباً. وهي اذا مرّت المرّة عليها اثناء ظهورها ظهرت سريعاً وثبتت وتكثرت بما يلائم نوع التمرين. فاذا سئل بعد التمرين ما مجموع كذا وكذا وكذا قال على الفور كذا وكذا وقيل ما حاصل كذا في كذا قال على البديهية كذا وعلم جراً. وكثير من الباعة والباحثين ممن لا يكتفون وتدعوهم حرفة معاشهم الى تمرين هذه القوة تلغ فيهم ضمن دائرة تمرينهم الى حد لا يفوقهم فيه ابرع الحساب. لكن لم في كيفية حسابهم طريقة اعتادوها فاذا خرجوا عنها الى سواها ولو انها اسهل وارخص وقفت حيارى لا يدرون كيف يحسبون وكأنما قُطعت بقوة اذهانهم او تعطلت بالكيفية. ومن اعتادها منهم عن صفر كانت مراعاة على اشدها وسرعته كذلك ومن تأخر في تمرينه الى زمن بعد هذا كان متأخراً عن هؤلاء في مرتبتهم على حسب تاخر زمانه وهكذا الى سن الكهولة فان من وصل الى هذا السن وقوة ذهنه هذه في سباته لم يدعه ما يوجب تنميتها وتمرينها فلما يؤمل صلاح حاله بعد ذلك الا في النادر النادر وعلى الاغلب يعجز عن حساب عدة الكميات في المائة واذا حاولت تعلمها لا يكون منه في ابسطها ما تظن من المسائل الا ان يتامل ويقول لك ما دارت لي. واعرف رجلاً خبيراً بنسب المناظرة والمجدل عالماً بالاسباب والبرهان وله قهها وفي الابحاث الدينية العليا نظر دقيق جداً الا انه في معرفة نسب الاعداد يتامل من ابسطها ويكاد لا يستطيع حساب ما صرفه بهاره من اثمان الميوعات قضاء بمصرفه ومصرفه يبتوء. الا ان الرجل ويكاد الآن يناهز الخمسين لم يتمرّن في الحساب ولا دعاه ما يوجب اشتغاله به حتى باسط مسائله ايام صباه اجمع وما يليها الى زمره الحاضر

ولا نعال هذه الظواهر ايضا الا بان هذه القوّة مجهراً دماغياً عصبياً بناط به افعال هذه القوة وحركاتها فاذا هدبت العادة تحت مناظرة الارادة ازمان غامو وتكاملو تكثرت لما يوافق هذا التهدب ونوع التمرين واشتدلت دقائقه في كل تجديد ومع كل تكامل بدقائقه اخرى مطبوعة على العمل والحركة وفقاً لما تعودت فصيّر حركاته اخر الامر بدبته فاذا حدثت اشارة الارادة او حدثت اخر جرت مع المهولة على منوال ما اعتادته ورتج فيها سابقاً. وهذا يعقل ايضا عن اعتادوا نوع تمرين او طريقة معلومة فاذا خرجوا عنها وقفت كآتهم لا يعلمون شيئاً كما ذكرنا في ابر الباعة فان هؤلاء لما كان مهيّوم تكثرت بالنوع الذي النوع

وبالطريقة التي تمرنوا عليها كانوا اذا اخرجوا عنها الى غيرها لما ان يقف مجهزهم عن الحركة بالكلية او يحتاج الى الارادة تدربه في كل خطوة وكانوا رغبوا عن طبعه حتى اذا بطل فعل الارادة عليه وقف او رجع يتحرك على طريقه المعتادة . وبهذا يعال ايضا عما يجده الحساب الماهر من الصعوبة في بدء الامر لتعلم الحساب ثم ما يجد من السهولة بعد ذلك فان مجهزه يكون في بادئ الراي كالرشيح المحركة بالطبع لكن لم بعد حركة ما معلومة فانه يجد فيها من الصعوبة في بدء الامر ما يزول شيئاً فشيئاً مع التمرين . ثم ان الحساب الماهر اذا ترك او نغاله بالحساب زمناً طويلاً ظن انه نسي فاذا عاود الاشتغال رأى بخلاف ذلك لما ان مجهزه يذكر مع اقل تنبيه ما كان قد مرن عليه . ولما كان الجهز العصبي لكل قوة ولا سيما لما تظهر فيها ميزة النوع انما تولد جرنونه مع المره ثم تنمو وتكامل بعد ازمان وقد لا تأخذ في النماء الا بعد مدة من العمر ولا تتكامل ايضا قبل ان يمر الزن الطويل كان من الذين ينقطعون الى علم مخصوص انهم يبرعون في ذلك العلم ما يجعلهم محل الثقة ومرجع الاستشارة . ذلك لان الجهز في كل حالة من حالات نموه وفي كل طور من اطوار تكامله يتكيف لما يناسب اجزاء ذلك العلم وتترع الطرقات المختفة لذلك فلا تكون من ثم دقيقة من جميع نسيه الا وقد تكيفت رأساً حال نشوتها وعرض عليها التكيف مراراً مع كل تجديد بعد ذلك وكل هذا لا يتبها اثباتاً لمن اشتغل بعلوم متعددة كما لا يخفى

واما قوة الفياس واستنباط الجزئيات من الكلبيات او بالعكس اي الانتقال من الجزئيات الى الكلبيات فجار هذا الجري ايضا فان الذين لم يتدربوا على ذلك اوائل العمر وازمان النمو والتكامل يستمر فيهم مجهز هذه القوة في حالة من السبات واذا تكامل فرسخ على حالة الفطرة كان اذا عرض ما يوجب حركة كمن أوقظ من نمار لا يحسن عملاً او كمن جيء به من المزارع والقرى ولم يالف غير احوالها الى مرافق اللهو وولائم المترفين في التصبات والمواسم . وكثيراً ما تعجب لقوم عليهم رواه الذكاء بل قد يكونون من طلبة العلم كما يزعمون وقد درسوا شيئاً من الترناوية او مرتبوا في بعض قواعد العربية وتكلموا الانشاء في رسالتهم ومع ذلك لا يدرون معنى التباس في انفعهم فاذا ذكرت لم قانوناً كلياً وشرحتهم لم حتى تظن انهم فيهم حتى انهم ثم طلبت اليهم ان يطبقوا على بعض جزئياتهم وهي من الوضوح بحيث نظمتها لا تخفى على صغار الصبيان تلكاً وتعلموا كانوا هم مسؤولون في تطبيق قانون نيوتون في الجاذبية على بعض جزئياتهم ولا لوم عليهم فان مجهزهم الموقوف عليه العمل غريب عن هذه المسائل كالمسافر الغريب بات ليلاً في عاصمة ثم لما استفاق صباحاً سأله ان يدلك على احدى متفرجاتها العامة

واعرف كثيراً من الطلبة لم يرتبوا على طريقة الاستدلال والاستنتاج فهم يعرفون القواعد  
ويعرفون كيفية العمل بها فاذا قلت لهم هذه المسألة تحل على الطريقة الفلانية جروا وفق ما  
اعتادوا عمله حتى اذا بلغوا الى حيث يتخفى لهم الاستنتاج وقولوا لا يدرون ما يعملون على حين ان  
النتيجة واضحة اتم الوضوح

ولوقلت لهم مثلاً حولوا نصف الربع كدراً مضاعفاً الى كسر بسيط قالوا في جواب السؤال  
ثم فاذا قلت لهم ثلثة رجال وجدوا كبراً فاخذ احدهم نصف ما فيه وقاسم الآخران ما بقي  
انصافاً بينهما فكم حصة الواحد منها من مجموع الكبر اشكل عليهم الجواب . ولا عجب اذا قلنا في  
سبب ذلك ان مجهزهم لم يرتبوا على الاستنتاج ولا اعتادوا عليه فلا بد لهم اذا ارادوا حل المسألة  
من ارادة قوية تحث هذا المجهز على العمل وترشده في كل خطوة وانت تعلم ما في ذلك  
من الصعوبة بدوا . الآن هذا المجهز بعد ان يعتاد على كيفية العمل تحت مناظرة الارادة مراراً  
يصبح بعد ذلك مستقلاً في العمل لا يحتاج الى مداخلة على نحو ما كان يحتاج الى ذلك قبلاً واذا  
استمر على المزاولة وتجددت دقائقه بعد كل اندثار مشابهة للندثرة حال اندثارها استحكم  
امر العادة في الدقائق واصبح هذا الاثر كأنه من طباع الدقيقة فتنظف الغازية على اعتدالها  
هذا كما تحفظ غيره من الدقائق . وهذا واضح ايضاً فان من اعتادوا التماس وزاويله زمناً طويلاً  
من حياتهم بلغ فيهم مبلغاً عظيماً وتلون بلون ما كانت المزاولة فيه . ثم هم لا يسوتوه ولو انهم تركوا  
الاشتغال بما يستوجب مدات طويلة . ولذلك فمن قصر استخدام التماس في علم معين وعلى طريقة  
معينة كان فيه من ضعف التماس في علم آخر ما لا يخفى اثرة واذا خرج عن طريقه المتادة تلبك  
في الامر واشكل عليه التوصل الى النتيجة ولو كانت ظاهرة . وكل هذا لا يعقل عنه الا بوجود  
المجهز الدماغي على ما علمت مراراً وهكذا يقال في سائر القوى العاقلة والادبية وهي على اختلافها  
وتنوع افعالها يصدق عليها جميع ما ذكرناه عن بعضها فيما مر ( سنأتي البنية )

### حديد السماء

ان السائح نوردهم كيلود الشهير ارناى ان النيازك التي تحترق في الجوى تسقط دقائقها  
الحديدية على الارض وانباتاً لذلك اذاب الثلج الذي يقع في الجهات الشمالية من الارض فوجد  
فيه غبار الحديد وكرر ذلك مراراً في اماكن بعيدة عن السكان فكان يجد غبار الحديد في الثلج  
بعد ذوبان ووجد ان هذا الحديد آت من النيازك كما قدمنا

# باب الزراعة

## رسالة زراعية

لمصرة صاحب السعادة الاستاذ غامتل باشا (تابع مانبة)

اما الطي الذي تتركه المياه على الاراضي زمن الفيضان رقما عن وجود المواد العضوية المحتوي عليها فلا يؤثر تأثير الساد المحتبي كما يزعم العموم فان متوسط ما يحتوي عليه كل مائة جزء من الطي المذكور هو سبعة اجزاء من المادة العضوية التي تأتي من تبيد نباتات مائة طافية كثيرة الانتشار في بحيرات خط الاستواء التي تمر عليها مياه الامطار وتسيل في فصل الربيع حاملة النباتات المذكورة وتتم تبيدها بصورها الضلالات ثم الى وادي النيل وتشرها على ارضه وهذه المادة العضوية لا تحتوي الا على ٢- في المائة حداً متوسطاً من الازوت الذي هو العنصر المهم في الاخصاب متى كان على حالة زلال او ازونات او املاح نوسادرية كما ظهر لنا بالتجليل مراراً ولا تحتوي على حمض الفسفوريك الذي باشتراكه مع المواد الازوتية على حالة فوسفات قابلة للتشيل يتكون عنصر مقصب قوي الفعول ومن ذلك يتبين ان استعمال ساد مغنوي على كثير من الازوت والفوسفات شرط ضروري للحصول على محصولات وافرة

والطي من حيث كثرة احتوائه على الرمل وتجزئته تجزئة عظيمة يمكن اعتباره اعظم مصلح يصلح التكوين الطبيعي للاراضي القريبة من النيل وبذلك تصير سهابة النائر بالمؤثرات الجوية وهي مزية لم تنتفع بها الاراضي البعيدة عن النيل او عن الترع الكثيرة الاتساع فانها لا تصل لها المياه الا بعد ان يرسب معظم ما فيها من الطي اثناء انكماشها المستطيل على الاراضي المجاورة للنيل وقد تبين لنا ضرورة استعمال الاسبدة المزروعات خصوصاً لزراعة القطن من نتيجة تجليل هدية فعلناها في الاراضي التي لا تحتوي الا على كمية قليلة من الدبال القابل للدوبان الآتي من بقايا البنية النباتية والحويانية المتعفنة في الارض وهو يحتوي على الازوت في ضمن عناصره وهذه المادة العضوية يحصل فيها بتأثير الماء والمؤثرات الجوية تخمر نتيجة الاخيرة استحالة الازوت الى املاح نوسادرية في بالنسبة لكثرة قابليتها للدوبان تكون جزءاً من الدبال القابل للدوبان وقابلية الدوبان هذه تصير مهل التشيل وبذلك يصير جوهرًا غذائياً قوي الفعول

فتبين من ذلك ان الدبال ولا سيما القابل للدوبان منه الذي على هيئة دبال نوسادري متى امتص مجذور النبات مباشرة ويمثل بانجمن يكون هو السبب الرئيس في خصوبة الارض ما

دامت ذك المادة العضوية موجودة فيها بكمية كافية واما اذا كانت الكمية غير كافية فيجب استعمال الروث او مواد عضوي آخر لاجل ان يعطي للزروعات كمية الازوت الضرورية لنضجتها وقد وضع المعلمان الشهيران بوسنجلت وبياته المشغلان بن الزراعة قاعدة وهي ان الاسدة تكون اعظم منفعة كلما كانت كمية المواد العضوية الازوتية اكثر وكلما كانت كمية هذه المواد اكثر من كمية المواد العضوية الغير الازوتية وبالمجملة كلما كان تحليل المواد الرباعية العناصر الازوتية يحصل تدريجياً ويكون على حسب تقدم الانبات وعلى حسب رأي هذين الشهيدين الماهرين يكون الازوت المتخذ هو الالم وتعنى كيمو يدل على درجة جودة الاسدة وقد تخفى لنا من التحليل العديدة التي فعلناها في الاراضي انها لا تحتوي الا على مقادير قليلة من حمض النيتروجين على حالة فوسفات يظهر ان تأثيرها في الانبات يساعد تأثير المواد الزلالية او الازوتية متى كانت الفوسفات المذكورة موجودة بهندار كاف ومن ذلك يرخذ ضرورة استعمال اسدة محتوية على كثير من الازوت والفوسفات لاجل اصلاح الاراضي المذكورة فقد اثبت المعلم بوسنجلت الموما اليه تجارب عديدة ان تأثير الازوت القابل للتخيل والفوسفات هو الذي عليه المدار في تحسين الزراعة

واما العناصر الاخرى العضوية للاراضي الزراعية التي وجدناها في النجبة النباتات واتخذتها وامتصتها لاحتياج اعضائها اليها فان عليها في الانبات بالنظر للتصوّل ثانوي وتضرب عن ذكرها صغياً ولا تتكلم الا على ملح الطعام الذي وجدناه احياناً بتنادير عظيمة في رماد بعض النباتات خصوصاً رماد شجر القطن

وقد ارسل لنا زميلنا الفاضل غيلوساك سنة ١٨٨٦ رسالة مشهورة مضمونة على اجازة في الاراضي المصرية قال فيها ان خصوبة الاراضي بالنسبة لبعض المزروعات يلزم نسبتها الى طبيعة الارض نفسها وإلى الظواهر الطبيعية والكيمائية التي تحصل فيها وكذلك الى حالة التهيئة العظيمة للاراضي الناتجة عن شقوق عميقة تتولد في جميع الاتجاهات بتأثير الحرارة الشمسية والجنات الذي يحصل عقب زمن الفيضان وبالنسبة لكثرة مفادير المواد الرملية واوكسيد الحديد وهي حالة تحدث تجريد هواء الطبقات العميقة للاراضي الزراعية تجديداً تاماً وفي هذا ما يعني عن حرثها ويجعل للاراضي التي نشفت بهذه الكيفية كثافة في مسامها اعظم كمية من حمض الكربونيك ومن الاوكسجين والاوروت التي تمثلها النباتات بتأثير الماء

وقد ابان المعلم بوسنجلت ان اكسيد الحديد الموجود بتنادير عظيمة في الاراضي الزراعية لا يساعد بلونو الداكن على امتصاص حرارة الشمس فقط بل يحدث ايضاً بمخاضو المحرقة وتأثير

الخاصة الشمرية بعض تأثيرات في استخالة ازوت الهواء الجوي الى حمض اروتيك يثبت بالتواعد القلوية او الترابية ليكون معها ازونات مقابلة لها

ونظرة زميلنا من جهة امتصاص الارض للمؤثرات الجوية بسبب كثرة الشقوق التي تظهر بعد زمن الفيضان من الصواب يمكن ويمكن قبولها الى حد معين وهو ما يختص بزراعة الخضروات التي تأخذ كمية عظيمة من العناصر الجوية ولا يمكن قبولها في زراعة الغلال التي تحتاج خصوصاً للنوسفات لاجل ان تعطي منتهي محصولاتها ولا في زراعة القطن التي هي أكثر احتياجاً الى المواد الغذائية فان القطن يزرع في ارض متوفرة فيها الشروط التي ذكرها زميلنا ومع ذلك فاننا نرى محصولها اليوم اقل من الحصول الذي كانت تعطيه سابقاً ولا شك في انه اخذ في التناقص سنة عن سنة

وقد ذكرنا ان زراعة القطن تضعف الارض فيلزم نسبة قلة الحصول الذي تعطيه الى فقر الارض وضعفها ومن ذلك يستفاد انه يلزم تروية الارض لتعويض ما نقص منها باستعمال كمية كافية من السماد الجوي على الازوت والنوسفات القابلة للتثبيت خصوصاً للاراضي المعبدة لزراعة القطن لكي يرد لها الاصول المعوضة التي اخذتها منها المزروعات السابقة الضرورية لتغذية المزروعات الحالية وهذه هي الوجبة الرجحة للحصول على محصول جيد بشرح الصدور ولكن اين يوجد السماد المتوفرة في هذه الشروط فان الروث المكون من الفضلات الصلبة والسائلة للحيوانات الذي هو نموذج الاسمدة العضوية ووافق كل المزروعات عموماً قد صار اليوم غير كافٍ لتسميد الاراضي منذ وقت المواتي

وفضلاً عن الروث الذي يمكن الانتفاع به دائماً والمواد الاخرى الخنوية على كثير من الاصول المخصصة كالاسمدة البشرية ودم المذابح وبقايا القمح الحيواني المستعمل لتكرير السكر وبقايا الاسماك ورماد النباتات وهي اسمدة تأتي يوم يتنعق قلوبنا عظم جزء منها اذا تقدم فن الزراعة فانه يوجد كذلك في الديار المصرية كمية عظيمة من نخل البزور الزيتية واعظها منقعة نخل بزور القطن بالنسبة لوفرة مفداورو وكثرة احتوائه على الاصول المخصصة وقتية الزراعة عظيمة جداً في اوربا ويمكن ان يتسبب عنه تجارة مهمة

والغلال التي فعلناها في نخل بذور القطن اظهرت لنا انه يحتوي على كمية عظيمة من المواد العضوية وعلى كمية مساوية لها تقريباً من الازوت على حالة زلال نباتي وعلى فرسفات الجير المشترك معه في مساعدة تغذية زراعة القطن . فاذاً أضفنا الى هذا النخل الجوي على كثير من المواد العضوية المهيئة على تكوّن الدبال الرماد الناتج من حطب القطن المحرق الذي اظهر لنا

الغليل انه يحتوي على الكمية المنبثقة من النوسفات وعلى كمية من البيرناسا التي تقوي الانبات من حيث انها قابلة للدوبان وتساعد على تكوّن الثمر وتحتوي ايضاً على مواد اخرى ملحية وعلى كمية من ملح الطعام الذي مثله النبات لكونه يساعد على تغذيته فتتصل بالضرورة على سواد صالح لان برد الارض تقريباً جميع المواد التي انتزعتها منها المزروعات الساقية

ويجب علينا ان ننفق لحظة للنظر في مسألة اضافة ملح الطعام الى سواد ثفل بدور النطن فند شاهدنا غالباً ان مزروعات القطن التي هي اكثر ندماً ونجاحاً توجد في بعض محلات على شاطئ البحر فهذا يدلنا على ان مجاورة البحار او احتواء الارض على كمية من ملح الطعام تساعد على تغذية القطن عوضاً عن ان يضرّ بيوكا يدل على ذلك تركيب رماد هذه النباتات وزد على ذلك انا نعلم ان القطن المسمى بالنطن الحريري لجيورجي (سيلند) الذي هو احسن انواع القطن المعروفة يأتي من نباتات مزروعة على شواطئ جيورجي وكارولينه في جنوبي الولايات المتحدة وكذا الجزائر النابتة لها ولا يستعمل لها سواد آخر غير طين بطائح مالمحة اعني طيناً مضموناً على كثير من ملح الطعام وهذا ما يثبت اهمية تأثير هذا الملح في تغذية قطن (سيلند) وعالة العظيم في نوع الجبيل<sup>(١)</sup>

وهناك حالة اخرى توجب لنا اهمية استعمال ملح الطعام في زراعة القطن بكينيات مخصوصة وهي اننا نرى مزروعات اميركا التي نكلمنا عنها لانصاب البتة بدودة القطن ويجب الالتفات الى هذا الامر التفتتاً كميّاً لانه يملنا ويطمنا في ان مزارعي القطن سبوا عال مصحلة الاراضي الميرية التي تزرع من هذا النوع مقداراً عظيماً يجرون في زراعة قطن السنة الآتية تجارب تقابلية باستعمالهم في مسافات متساوية من الارض مفادير متساوية من سواد ثفل بدور القطن بدون ملح ونفس هذا السواد مضافاً اليومح الطعام بالكمية المقررة في آخر هذه الرسالة والنتيجة التي يحصلون عليها تحدد لنا ملائمة استعمال ملح الطعام في زراعة القطن

ويجب علينا الآن ان نبين عيماً يوجد في ثفل بدور القطن كما يوجد في ثفل البذور الزيتية عموماً وهو احتواء الثفل المذكور على ٧ الى ٨ في المائة من الزيت رغماً عن العصر الشديد في العصرة الايدروليكية وهذا الزيت وان كان قليل المقدار جداً الا انه يؤثر تأثيراً مضرّاً في الانبات ويقاومها للتأثيرات الخارجية فيما اذا استعمل الثفل على الحالة التي يؤخذ عليها من الخمر وحينئذ فمن الضروري تجريد الثفل عن الزيت المحتوي عليه بمعاملة بهذيب مناسب ككبريتور الكربون الذي هو كثير في المنجربين بنجس غير ان استعمال هذا الجومر يحتاج لثل

(١) انظر المتطلب المجلد العاشر الصفحة ٤٣ طر: ١ وما بعده

وادوات خصوصية تهيئة للاحتراس من اخطار الحريق لكثرة قابلية هذا الجودر للالتهاب وعلى ذلك فيمكن استعمال احوال اخرى مناسبة غايتها تعريض الزيت الموجود في الفتل الى تنوعات وذلك بحق الفتل ونشر مسحوقه على الارض طبقات رقيقة وتركه معرضاً للهواء الرطب مدة ١٥ يوماً في هذه الشروط الجديدة بتأكسد الزيت او يحصل له احتراق بطيء بغير تركيبة تضييراً عظيماً وبذلك يمكن استعمال الفتل المعامل بهذه الكيفية مع الطمأنينة لانه صار اكثر قبولا للشرب وبناء على هذا يكون قابلاً للتشمير الذي يحيل المواد الزلالية الى مخضلات قابلة للتشيل اذا أعني بتنديتو بالماء كثيراً بعد نشره . فتل بذور الفطن اذن بالنسبة لوجوده بوفرة في مصر ولقلة رطوبته ولسهولة نقله وحفظه ولعظم قوته المخصبة يعود على فن الزراعة بنواته عظيمة نصير استعماله في غاية الملازمة ويجب ان لا يؤخذ الفتل من المنجر الآ على هيئة اقراص صحبة تحق وقت الاحتياج لانه اذا اخذ على هيئة مسحوق ربما كان مفشوشاً باجسام غريبة<sup>(٢)</sup>

وهناك ساد آخر يتبع من استعماله في زراعة الفطن نجاح عظيم خصوصاً في الاراضي الجردة عن ملح الطعام وهو طين مجبرة المتزلة التي هي اوسع مجبرات مصر اذ هي شاعلة الجزء الشمالي الشرقي فان المائة جزء من الطين المذكور على حالة الجفاف تحوي على ١٢٥ من الازوت و ٢٥ من فوسفات الجبر فائتين من فضلات الامساك الكثيرة الانتشار هناك وتحوي فوق ما ذكر على ستة اجزاء من ملح الطعام نظراً لوجود المائتة بين ماء البحر وتلك المجبرة واستعمال هذا الطين نصير زراعة الفطن في مصر في احوال مشابهة تقريباً لاحوال زراعة فطن (سلند) الاميركي

واستعمال ٥٠٠ كيلوغرام من الطين الجفاف لكل فدان تحصل الارض المعدة لزراعة الفطن على ٦٢٥ كيلوغرام من الازوت و ١٢٥ كيلوغرام من فوسفات الجبر و ٢٠ كيلوغرام من ملح الطعام ويظهر لنا ان هذه الكمية كافية لاحتياجات زراعة الفطن ولكن من حيث ان كمية الازوت والفوسفات الموجودة في هذا الطين غير كافية فالاصوب ان يضاف اليها مائة كيلوغرام من العظام المسحوقة الجردة عن مادتها اللدنة التي تحوي على ٤٥ من الازوت تضاف الى كمية الازوت الموجودة في طين المجبرة ٥٦ في المائة من الفوسفات الثالث الجبري الذي يضاف كذلك الى الفوسفات الموجود طبيعياً في الطين فبذلك تكون كمية فوسفات الجبر التي يكتسبها الفدان الواحد ٦٨٥ كيلوغرام وكمية الازوت ١٠٧٥ كيلوغرام ونشرح الآن فائدة مسحوق العظام المستعمل مائتاً فتقول

(٢) انظر المنتصف المجلد التاسع الصفحة ٦٨٨ والمجلد العاشر الصفحة ٢٤١

التأثير الخصب للعظام يمكن ان ينسب الى سببين اولاً الى المادة العضوية الازوتية التي توجد فيها على حالة منسوج خثوي او غضروفي ويتولد عنها بتخليها املاح نواترية سهلة التمثيل بالنبات ثانياً الى فوسفات الجير الموجود فيها بكثرة وهذا الملح العدم الذوبان في الماء التي متى نشر على سطح الارض في حالة تجربة عظيمة فانه يذوب شيئاً فشيئاً بمساعدة المواد العضوية للعظام والمواد العضوية الموجودة في الارض وايضاً بمساعدة حمض كربونيك الهواء والماء المتعمل للري وهذا الذوبان بطيء غير انه مستمر ومن المضحى ان ماء النيل اثناء سيره المسافة الطويلة التي يقطعها يذيب جميع حمض الكربونيك الذي يسمى له ان يذوبه على الضغط المعتاد وبذلك تكون فيه الشروط الضرورية التي بها يذيب الفوسفات وهذا الذوبان يتم فوسفات الجير الى النبات على الشكل الاكثر قابلية للتمثيل كما يدل على ذلك وجود هذا الملح في رماد النباتات ولكن لاجل ان تكون العظام مخلوبة على جميع المواد الازوتية يجب استعمالها وهي رطبة او بدون ان يطرأ عليها ادنى تغير من تحميصها او تعريضها للهواء زماناً ولو يلاً

ثم ان وجود المادة الدسمة التي تحتوي عليها العظام تعتم تأثيرها الخصب فمن الضروري تكبير العظام ووضعا في قدور وتعريضها لتأثير الماء المغلي لاجل اظهار المادة الدسمة وفصلها بعد برودتها ومتى جردت العظام عن المادة الدسمة وجذنت في الهواء يجب سخنها وفي غاية تفعل بسهولة بواسطة طاحون حجرها رأسي من الحديد الزهر والجرانيت شبيهة بالطاحون المستعملة لطحن الجبس وقد ظهر لنا بالتجليل ان العظام الجردة عن مادتها الدسمة المخلوطة في الهواء تحتوي المائة جزء منها بالاقبل على ٦ ٥ جزءاً من فوسفات الجير و ٢٠ جزءاً من منسوج خثوي او غضروفي يحتوي على ١٥ في المائة من الازوت اعني ان كل ١٠٠ جزء من العظام تحتوي على ٤٠٥ من الازوت ويجب علينا ان نتكلم على مادة سيادية اخرى تسمى بماد التلال وهي مادة مستعملة في جميع

المزروعات بالنسبة لعدم وجود سعاد حقيقي

وهذه المواد التي على شكل اكوام وتلال خفيفة تغفل مسافات فسيحة من الارض في جملة محال حول المدن والقرى مكوّنة من بقايا مدن قديمة تدمرت بمرور الزمن والمؤثرات الجوية وتحتوي على عناصر الالبنة النباتية والحيوانية لكن بكميات قليلة جداً بحيث لا يمكن اعتبارها كمعاد حقيقي فانه قد ظهر من التحليل الذي فعل على ٢٠ عينة من مادة التلال اخذت من صعيد مصر وبر مصر المتوسط ان المادة المذكورة لا تحتوي الا على ٤٠ في المائة من الازوت و ٦٨ في المائة من حمض النيتروجين حداً متوسطاً مع الازوت وحمض النيتروجين ها اللذان يتكوّن منهما مؤثر قوي الاخصاب اذا اجتمعا بمقادير مناسبة (ستأتي البقية)

## الزروعات في القطر المصري

(تابع مانلة)

**الحمص \* المحمص** من النباتات الكثيرة الغذاء وكان الثريون يستعملونه طعاماً منذ أكثر من ثلاثة آلاف سنة والظاهر ان تربة مصر لا تناسب كثيراً لفلة الكس فيها ولذلك تجد حمصها صغير المحب ديمية . وقد كانت الاراضي المزروعة حمصاً في العام الماضي ١٤٨٣ فداناً في الوجه القبلي و٢٤٦٨ فداناً في الوجه البحري وهذا قليل بالنسبة الى حاجة البلاد

**الكتان \* الكتان** من النباتات التي وطئها مصر وهو من ارفع انواع النبات للانسان بعد التبع . فاللياف سوقو الدقيقة هي الكتان المشهور الذي اذا كان دقيقاً تدباً غالى المحرير في ثمنه وبزوره يُستخرج منها الزيت الذي يستعمل لحبر الطباعة وللادهان المختلفة . وكسب البزر يستعمل علناً للواشي . وكان المصريون القدماء يستعملون بزراعته من قديم الزمان . والتبع الدقيقة المنتشرة بها المومياة منسوجة منه كما ظهر من تخصصها بالميكروسكوب . وقد جاء في سفر الخروج انه من جملة النباتات التي ضربت بقربات مصر . وذكر في امثال سليمان انه كان يوتى به من مصر وقد تكلم هيرودوس على انصاع تجارة مصر به . اما الآن فقد ضعفت زراعته فيها كما ضعفت كل زراعة يلزم لها شيء من الصناعة . وكانت الاراضي المزروعة كتاناً في العام الماضي ١٦٠٤ فدان في الوجه القبلي و٤٧٢٢ فداناً الوجه البحري

**السمسم والخروع \* وطن** السمسم بلاد الهند وبعض الجهات من افريقية وزراعته منتشرة جداً في الهند والصين واليابان لاجل دهنه المعروف بالصبغ والصبغ فلما يفسد مع الزمان وفي اوراقه مادة صغية تظهر يتفحمها في الماء \* ونبات الخروع وطنه جنوبي اسيا وقد ذرع في بلاد مصر من قديم الزمان ووجدت بزوره مع الاجساد المصرية المخططة وكان المصريون القدماء يستخرجون زينة ويوقدونه في مصابيحهم . وزراعته منتشرة الآن في سورية واسبانيا والهند الغربية وبرازيل والولايات المتحدة الاميركية ولا يستعمل زينة في غير الطب الا نادراً . وكانت الاراضي المزروعة سمساً وخروعاً ٣٠٤٩ فداناً في الوجه القبلي و ١٢٠٩ فدان في الوجه البحري

**المخاض \* نزرع** المخاض في مصر وبلاد العرب والعجم والهند لاجل ازمارها الطبية الرائحة ولجل اوراقها . ويدقق اوراقها هو المخاض المعروفة التي تستعمل لتخضيب الايدي والارجل والشعر ولصنع جلود الفراء وصفها . وكان المصريون القدماء يستعملونها مخضاباً للاظافر ويدخلونها في تحنيط الموتى وتطيب الزيت وامتعالها العبرانيون واليونانيون من قديم الزمان .

وكانت الأراضي المزروعة حيا ٤٥ فدانا فقط في الوجه القبلي و ١٦٤٠ فدانا في الوجه البحري النيل \* كان الصاع النبي معروفا في بلاد الهند من عصر قدم جدا وانبعث اليونان والرومان عن الخنود والظاهر ان العرب اتبعوا عنهم ايضا لان اسمه هندي. وقد أعني بزراعتها في مصر من ايام محمد علي باشا. والنيل المصري غير النيل الهندي وكلاهما يجرد في هذه البلاد ولكن زراعتها مهلة الآن غاية الاممال لا تزيد عن ٢٨١ فدانا في الوجه القبلي والبحري. ويزرع في هذا القطر شي لا غير قليل من النظم لاجل زيت وشمي لا قليل من الانيون

### احسن سعاد للظن واحسن علاج لدوده

الامير يكون اشد الناس اعتناء بزراعة الظن وادقاهم بها يأتي عن طريق الامتحان والعمل لا عن الراي والنظر. وعندما في كل ولاية مركز لامتحان اساليب الزراعة واجباد انصها وقد قرأنا في العدد الاخير من الجريدة الزراعية الاميركية ان مركز الامتحان الزراعي في ولاية لويزيانا وجد بعد الامتحان الطويل ان السواد الآتي انفع انواع السواد لزراعة الظن وهو مؤلف من ١٧ اردبا من بزة الظن و ١٧ اردبا من زيل المواتي و ٨٠٠ اقة من النصفات الحامض تخرج هذه المواد معا ويسط بعضها على الارض ويغلى بطبقة من التراب سمكا ١٢ سنتيمترا ثم طبقة من المزيج وفوقها طبقة من التراب وهلم جرا وتبل هذه الطبقات بالماء وتترك من اربعة اسابيع الى ستة اسابيع ثم تخرج جيذا وتهد بها الارض يوضع في الفدان من خمسة قناطر (مصرية) منها الى عشرة. وبحسب تقرير هذا المركز ان دودة الظن التي تضرب الجوز هي اكبر بليّة على زارعي الظن. وانجع علاج لها موسم الزرع اي يزرع اخضر باريس بالماء او بالدقيق الجاف او الرماد او بالتراب الناعم ويدر على الظن فيبيت الدودة

### مواسم اميركا

لمواسم اميركا اهمية عظيمة في تجارة الظن والحبوب لانه يصدر منها كل سنة من الظن ما ثمة وهو في ارضه ٢٦ مليون جنيه ومن الحبوب ما ثمة ٢٠ مليون جنيه. والصادر منها ليس شيئا بالنسبة الى غلتها فان ثمن غلتها من الحبوب تبلغ ٢٢٤ مليون جنيه ومن الظن ٥٢ مليون جنيه. ومواسمها هذه السنة ليست على اجودها موسم الظن نحو ٨٧ في المئة وقد كان في السنة الماضية اكثر ٦٢ في المئة وموسم المحنطة نحو ٨٧ في المئة ايضا ولكن موسم الذرة جيد جدا فانه اكثر من ١٥ في المئة وزراعة الذرة فيها اكثر من مضاعف زراعة التبغ والصادر منها قليل

# باب الهندسة

اعمال الري في سنة ١٨٨٦ - ١٨٨٧

لحصرة الكولونيل السركوان منكريف وكبل نظارة الاشغال العمومية

(ترجم عن الاصل الانكليزي بقلم جناب ابراهيم بك مصور) (تابع ما قبله)

اما اقليم النيويم فقد دعونا المستر هيوت مدير اعمال الري فيه الى البحث عن الطريقة الفضلى التي لو اتبعناها لاصطاح ري الاقليم بها . اما هو فعلم بدعوتنا فاستمر العام كله ومن في فحص هذه المسألة فبلغ منها مبلغاً عظيماً . وليس يخاف على النويم ان هذا الاقليم يختلف عن بقية الاقاليم المصرية من حيث كثرة مياه الري فيه من بحر يوسف وانحدار اراضيها انحداراً يؤذن بري غالب تلك الاراضي بالراحة حتى لا تحتاج الحال الى استخدام الآلات الراقعة لذلك . لكن لما كانت اراضي ذلك الاقليم تسيل اليها المياه على غير طريقة اصولية ولم يكن اولو الامر في جعل ردها على رابطة منتظمة المبدأ ذهبت مياه الري هدراً لا بل أُنج لها ان تسيل طلاقاً الى بركة القرون فارتفعت بها مياه البركة حتى طغى على عشرة آلاف فدان من الارض الجيدة فاغرقتها وصبرتها مستنقعات أولجن . اما الموسيو هيوت فتلافى هذه النازلة المستمرة وتدارك امرها فاصح من شأن الري ما استطاع اصلاحه وتمكن من حجب المياه حتى لا يتصب كثير منها في البركة المذكورة مستخدماً ما حجب منها في سبيل الري فانخفض لذلك سطح البركة ستين مستمتراً ثم قسم في الاخر السنة مشروفاً ايمان فيه الطريقة التي يرى اتخاذها لاصلاح الاراضي التي تُسقى من بحر الفرقي في اصقاع النيويم الجنوبية (القبليّة) فوق المشروع منا موقع الاستحسان واعيندنا ما جاء فيه من الآراء السديّة وسنذكره ان شاء الله في تقريرنا لسنة ١٨٨٧ - ١٨٨٨

قد ذكرنا في تقريرنا لسنة ٨٤ - ٨٥ ما للمنطقة الواقعة شرقي الترعَة الابراهيمية من عظيم الاحتياج الى احداث المصارف اللازمة لضرب المياه عنها ونقول الآن ان جناب الكهن براون مفتش ري القسم الرابع قد قبح تلك الاصقاع وقسم تلك المنطقة الى ثلاثة اقسام الاول يتد من الروضة الى سملوط وتصرف مياهه من سحارة ابوبكر تحت الترعَة الابراهيمية وتطرد سببها من هناك الى ان تصب في النيل والثاني يتد من قلوصنا الى الشن وهناك يحتاج تصريف مياهه الى احداث سحارة تحت الترعَة المذكورة وخط السكة الحديد . والثالث

تمتد من النش إلى بني سوبف وتتصرف مياهه من سقارة سليم باننا . وأهم هذه السقارات الثلاث  
سقارة القصب الثاني فانه يتصرف منها مياه خمسة وسبعين الف فدان في انبئ المنيا وهي ابي  
السقارة لانصافها باراضي سلاقوس سيصلح بها من هذه الاراضي ستة آلاف فدان لا تصرف لما  
الآن وهي بسبب ذلك قاحلة لا تصلح للزراعة . وقد قدم جناب الكنتن براون المذكور نصيحاً  
عن انشائها ومقابلة بلغت ثمانية عشر الف جنيه فاعتدناها في اواخر سنة ١٨٨٦ ولكننا لم نباشر  
العمل الا في سنة ١٨٨٧ . اما السقارة فتكون ذات فائدين رئيسيين الاول مرور مياه الصرف  
منها وانصافها في النيل زمن الخاربق والثانية ادخال مياه النيل فيها زمن الفيضان لري اراضي  
المحوض السلطاني الواقعة الى الجهة الغربية منها

هذا ما اخترنا ابراده بوجه الاجمال عن اعمال الري وشؤونها فنرتب علينا ان نذكر فيما  
ياتي تفصيل ما اجريناه في كل اقليم على حدته حتى يتبين للزوم انه ما من مركز او قسم في القطر  
المصري من جبل السلسلة في اسنا الى شطوط بحر الروم الا وقد مدتة بد الاصلاح من حيث  
الري والصرف معاً كما يتضح ذلك بعضه من الجدول المقابل . واعلم ان جملة ما انتفناه من المليون  
الجنيه من يوم تخصيصه الى نهاية سنة ١٨٨٦ بلغت ١١٤٤٩٦٦ جنيهاً مصرياً منه ٨١٨٧ جنيهاً  
و٤٨ ملياً اُنفق في النصف الثاني من سنة ١٨٨٥ والباقي وقدره ٦٢٠٨ . ١٠ جنيهاً و٥٢ ملياً  
في سنة ١٨٨٦ وعلى ذلك كان الباقي من المليون في بداية سنة ١٨٨٧ . بلغ ٨٨٥٠٠٤ جنيهاً  
اقليم القليوبية \* كانت مكعبات الخريف (التطهير بالكراتات) في التربة الاسعيلية  
تبلغ فيما سلف من السنين اربعماية الف الى خمماية الف مترسوقاً فعل جناب الميجر روس  
منش عموم الري على تخفيض تلك المكعبات في سنة ١٨٨٥ حتى صيرها ١٨٤٥٢٠ مكعباً لكنها  
في عام ١٨٨٦ قاربت ضعف ذلك فبلغت ٣٦٢٢١٨ مكعباً اما اسباب هذه الزيادة فقد  
نوهنا عنها في تقريرنا لسنة ٨٥ - ٨٦ وهي انه لما عزمنا في سنة ١٨٨٥ على الابتكار في ري  
الاراضي العالية المتاخمة للصحراء بين العباسية وسرياقوس في زمن الخريف لم نضع سد  
التربة في محلو المعتاد بل اُخربناه الى ما وراء ذلك بنحو ثلاثة آلاف متر واخرجنا من التربة  
فرداً وصلناه بالخليج المصري توصلنا الى الغرض المتصور فاصطلح ري تلك الاراضي واغنت هذه  
الاجراءات عن التطهير السنتوية التي كانت تُعالمج بها اجزاء ذلك المخلج المارة في مدينة القاهرة  
لكنها آلت طبعاً الى تراكم الطمي في مبتدا التربة فنبشاً عنه خلاف وتناعب مع شركة مياه  
القاهرة حتى اُكرمنا على المبادرة الى اخراج ذلك الطمي لتلاصق طلبات الشركة المذكورة عن  
توريد المياه اللازمة للدينية من مأخذها الكائن في التربة نفسها وزد على ذلك انه لما دعت

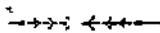


الضرورة الى تخفيض سطح المياه عند التناظر الخيرية وخفضناه في الرابع من شهر ابريل (نيسان) قُلت مياه الترع الاسماعيلية حتى استحال على شركة المياه ادارة طلباتها فطلبت وأدت هذه الحال الى صباح الاحالي وتذمرهم فاسرعنا عند ذلك الى تلاق في هذه النازلة بان اتفقنا مع الشركة على جعل مأخذ آخر لها في النيل نتمو شمالي (بحري) فتلاق قصر النيل يكون قُطر ما سوروبو اربع اقدام يوضع ازانو آلتان بخاريتان متثلتان تديرها الشركة فيما اذا انحمرت مياه النيل ولم تصل الى تلك المسورة . فجات هذه انتداب وافية بالمفصود حتى وطدنا نعتنا على عدم انقطاع المياه قط عن مدينة القاهرة . امانتة تلك التداير فتكديتها الحكومة جميعاً . هذا وقد تعاضد الطي ايضا في المأخذ الثاني للترعة الاسماعيلية بين شبرا الكيرة وسرياقوس على غير انتظار منا فالزمتنا الحال ان نخرجه ولكننا قد تمخرزنا من حدوث ذلك فيما بعد

وتقول ان الاعمال التي شرعنا فيها العام الماضي لاصلاح ترعة التليلية على نحو ما ذكرناه في تقريرنا لذلك العام قد انتهت . وقد احدثنا لترعة الترطابية الآخذة من الباسوسية قما جديداً طوله الف وخمسة مائة . تبلغت قننته ١٨٨٢ جنبها . مصرياً قال الموسيو جارستن مننش ري القسم الاول " ولقد اخذنا التم الجديد عن نظيرت كانت نقتنها نلغ . ١٥٠ جنبه مصري سنوياً (ستاني البنية)

### شرح الجدول السابق

- (١) ان المزروعات الشترية في القمح والقمح والذرة والبرسيم وغيرها
- (٢) والمزروعات البنية في الذرة والارز وغيرها
- (٣) والمزروعات النضينة في القطن وقصب السكر والذرة والارز وغيرها
- (٤) وهو متوسط ما رفعت طلبات المخطاطة والعطف من المياه في اليوم الواحد مدة اربعة اشهر مضاناً اليوما دخل في رياح الجبين من المياه في اليوم الواحد وقد ذلك مليونان ونصف مليون من الامتار المكعبة . واعلم انه بعد عن الري الصفي باتاليم اسبوط والميا وبي سريف على مياه الترع الا برهيمية فقط . اماري حيطان وجه قنلي فلم يتصل بنا اللآن نياً عليها



### السكك الحديدية باميركا

طول السكك الحديدية في الولايات المتحدة الاميركية ١٥٠٦٠ ميل وقد بلغت نقتانها تسعة آلاف مليون ريال عمود وعدد المستخدمين فيها اكثر من مليون نفس . وقد تبين ان خط القولاذ فيها يدوم ثمانى عشرة سنة على وجه التعديل

## سكك طمس

من المعلوم اننا اذا وضعنا حجراً مستديراً على سطح مائل وتركناه انحدروا من نفسه على ذلك السطح الى ان يبلغ استله وتزايد سرعته بانحداره حتى اذا كان السطح المائل مقعراً في شكل قوس فالحجر لا ينفح حتماً يبلغ اسفله بل يصعد من نفسه الى الجهة الأخرى حتى يكاد يبلغ الارتفاع الذي تزل منه . وقد استخدم هذه الحيلة رجل اميركي اسمه طمس لبناء سكك حديدية تسير عليها المركبات من نفسها بدون آلة بخارية وجعل خط السكة الواحدة متموجاً مثل هذا الخط



تتكون المركبات عند الحرف ا فترفع بالآلة بخارية مستمرة هناك الى ب وتترك لتنفخ وتزيد سرعتها رويداً رويداً وحينما تبلغ اسفل الطريق تحت ج لانف هناك بل تصعد من نفسها الى الجهة الاخرى الى ان تصل الى د وهناك تساعد بالآلة بخارية الى ان تنف في المنخفض بين دوت وهذا المنخفض محطة من محطات السكة وهناك يخرج الركاب او يدخلون ثم ترفع المركبات بالآلة البخارية الى ان تصل الى ت وتترك لتنفخ من نفسها وتسير على الخط الى ان تبلغ ن فتساعد حتى تبلغ المحطة التي بين ن وف ثم ترفع الى ف وتترك حتى تنحدروا وهم حجراً

وتخطوط هذه السكة ممدودة على عمق قائمة فوق الشوارع او الطرق والناس يصعدون الى القطارات بالآلات ترفعهم اليها . وفي المركبات مواكك تلك بقضبان السكة فتثبت عليها وتتحكم في سرعتها . وقد شاعت هذه السكك على قرب العهد من اختراعها ويوجد منها الآن ثلاث سكك في مدينة لندرا واثنان في منشيستر واثنان في لثربول واثنان في دل وثلاثة في باريس وواحدة في بولون وواحدة في برشلونا باسبانيا . اما في اميركا فهن السكك كثيرة جداً

## التلغراف الطبيعي

استنبط الدكتور لاكور الالمانى الملقب بادبسن الالمانى تلغرافاً ترسل به الاخبار في الليل بالاشارات على هذه الكيفية : برقع فتدبل على مكان مرتفع تظهر منه اشوار حجر وزرق بشكل نقط وخطوط مقابلة للنقط والخطوط التي في تلغراف مورس فترى عن بعد بالنسكوب وتقرأ كما تقرأ الخطوط والنقط في تلغراف مورس . وقائمة هذا التلغراف ان السفن تتخبر به في الليل بدون ان يكون بينها خطوط تلغرافية

## زيت الزيتون وزيت الخروع

استخدمت حكومة إيطاليا زيت الزيتون وزيت الخروع لتزيت آلات السفن لتري ايها  
أجود لذلك فوجدت ان زيت الخروع اجود لتزيت الاجزاء الظاهرة من الآلات

## كرة عظيمة

سيعرض في معرض باريس الآتي كرة ارضية قطرها ثلاثة عشر متراً وتكون متصلة بآلة  
تديرها على محورها كما تدور الارض

## باب الصناعة

## انواع الشراب

شراب الليمون \* فخر الليمون الجديده ولثة بالسكر بعد تشبهه ثم اعصره واضف  
الى كل ١٦٠ درهماً من العصير ١٦٠ درهماً من الماء و ٤٩٠ درهماً من دقيق السكر مع ما لك به  
الليمون منه . ثم احمها على النار حتى يذوب السكر كله . وصفها بعد ذلك  
ولك ايضاً ان تصنع من ٢٥ نقطة من زيت الليمون و ١٠ دراهم من حامض الليمون  
الى كل جالون ( ١٠ ارطال مصرية ) من شراب السكر . وذلك بان تركب زيت الليمون  
وحامضه معاً ثم تضيف الشراب تدريجاً الى مركبها وتمزجه جيداً  
ولك ايضاً ان تذيب ٦ دراهم من حامض الطرطير و ١٠ دراهم من الصغ العربي في جالون  
من شراب السكر وتضيف الى المذوب درهماً ونصف درهم من زيت الليمون الجيد . ولك ايضاً  
ان تاخذ رطلاً من عصير الليمون الحامض الزائق وتضيف اليه ٢ ارطال من السكر الابيض  
وتقلبها حتى تصير شراباً

شراب الثوت \* اغل ٦ اجزاء من الفرساد ( الثوت الاحمر ) و ٦ من دقيق السكر  
وحركها دائماً حتى يصير العصير على ٢٠ من مقياس بومه . ثم صفو فلك الشراب المطلوب  
شراب القانلاً \* خذ ثمانية دراهم من سائل خلاصة القانلاً و ٤ دراهم من حامض الليمون  
وجالوتاً من شراب السكر واذب الحامض في قليل من شراب السكر ( القنطر ) ثم اضف اليه  
خلاصة القانلاً وامزجه بما بقي من شراب السكر فلك شراب القانلاً المطلوب

شراب قشدة الحليب \* خذ ٨ درهماً من القشدة الجديدة و ٨٠ درهماً من الحليب و ٤٠ درهماً من دقيق السكر و ازرعها معاً ودهرها جيداً ثم صفاها في مكان بارد لتخفظ من الفساد و إذا اضنت اليها قليلاً من يكر يوبات الصودا احتفظت زماناً اطول

شراب الزنجبيل \* امزج ١٦ درهماً من صبغة الزنجبيل (وتشتري من الصيدالة) بستمانه واربعة درهماً من شراب السكر

شراب الانناس \* قطع الانناس و اتركه من ٢٤ الى ٢٦ ساعة ثم اعصره و اترك العصير ليلة ثم اصف الى كل ٤٠ درهماً منه ثمانية دراهم من ماء كولونيا و امزج الكل معاً و اتركه الى اليوم التالي ثم صفاه ثم اصف الى كل رطل من صافيه رطلاً و نصف رطل من السكر و اغلو و اترع ما يظنو طيبو من الزبد و احتفظ الباقي في قناني نظيفة قد غسلت بماء ممزوج بقليل من ماء كولونيا . فلك شراب لذيق قوي الطعم يصح مزجه بضعفوا او ثلثة اضفانو من شراب السكر البسيط

شراب الدراتن (المخوخ) \* خذ الدراتن الجيد السالم من البلى و اللساد و اترع نواؤه و اهرسه و اتركه كذلك من ١٢ الى ٢٤ ساعة في محل معتدل البرودة . ثم حركه و اعصره و تصرف بهصبره كما تصرفت بعصير الانناس المذكور آنفاً فتحصل على الشراب المطلوب و كذا يصنع شراب كبوش الفش و ما مائله و شراب الكرز ولكن الكرز لا يترع نواؤه منه بل يهرس معه ثم يعصر و يترك عصيره ثلثة ايام حتى يخسر ثم يصفى و يعامل معاملة غيره

شراب القرقة \* خذ ثنين نقطة من زيت القرقة و ٦٠ قسيحة من كربونات المغنيسيا و ٢٢٠ درهماً من الماء و ٤٤٨ درهماً من السكر الدقيق . ثم افرك المغنيسيا بالزيت ثم بالماء و رشحها و اذب السكر في المرشح

شراب اللوز \* خذ ٨ اوقي من اللوز المحلو و ٢ من اللوز المر و ٢٦ اوقية من السكر و ٤ اوقي من ماء الزهر . ثم فسر اللوز و دق مع اوقيتين من الماء و ١٢ اوقية من السكر . و امزج المدقوق تدريجياً بما بقي من الماء و اضغطة ضغطة شديداً و اذب ما بقي من السكر على حرارة خفيفة . و اصف اليه ماء الزهر متى برد

شراب البرتقال \* خذ ٣٠ نقطة من زيت البرتقال و ٤ دراهم من حامض الطرطير و جالوتاً (١٠ ليهرات) من شراب السكر البسيط . ثم افرك الحامض بالزيت و اذبه و امزج الكل معاً

شراب البنسج \* ضع ١٥ جزءاً من زهر البنسج (مقتصرًا على الأوراق الرقراء دون الخضراء) و ٦٠ جزءاً من الماء في وعاء وسدّه سدًّا محكمًا واتركه ١٢ ساعة ثم رشح السائل واطفئ اليه ٩٠ جزءاً من السكر الأبيض واغلو حتى يصير شرابًا

شراب السوس \* خذ ١٥ جزءاً من عرق السوس وقطعها واغها ربع ساعة على نار خفيفة في ٩٠ جزءاً من الماء، ثم ارق الماء عنها واغلو حتى يتجف ولا يبقى منه غير ٥٦ جزءاً ثم اضف الى هذا الاجزاء ٦٠ جزءاً من السكر الأبيض و ٦٠ من العمل التي واغها حتى تنور مرة فلك شراب السوس

شراب الزعفران \* اتع ٣٠ جزءاً من الزعفران في ٣٠ جزءاً من الخمر الفرنسية البيضاء واحمها على نار خفيفة بضع ساعات ثم رشح السائل واذب ٤٥ جزءاً من السكر الأبيض في ٢٠ جزءاً منه ورشح المذوب مخروقة بالمرشح شراب الزعفران

شراب الدودة \* خذ ١ درهم من مسحوق الدودة و ١ ليبرة من الماء المتقطر التالي و ٣ ليبرة من السكر و ١٨ درهماً من روح الخمر المحمجة، ثم اغل الدودة بالماء المتقطر في وعاء مغلي مدة ربع ساعة ورشحها واذب في المرشح مضاعف وزنه من السكر ومن يرد المذوب يضاف ١ درهم من روح الخمر المحمجة الى كل ٨ دراهم منه وهذا الشراب يستعمل لصنع الاشربة الاخرى ونحوها

### تنقية زيت الزيتون

استنبط بعضهم طريقة لتنقية زيت الزيتون بدون مواد كيميائية وهي ان يوضع الزيت في اناء مخروطي الشكل بع نحو ٢٠٠٠ ليبرة وتوضع فيه انبوبة يأتي بها بخار الماء الحار الى الزيت وفي اسفل الاناء فوق قعره يتبراط منزل لخروج الماء وفوق هذا باربعة قراريط منزل آخر لاجراج الزيت، ويوضع بجانب هذا الاناء سلة آنية للتصفية الواحدة تحت الآخر وفوق قعر كل اناء منها حاجز ذو ثقب يعلو عن القعر ثلاثة سنتيمترات او اربعة ويوضع على هذا الحاجز طبقة من القطن او الزجاج الصوفي اي المصنوع اليافاً دقيقة كالياف الصوف ومن اجود من القطن لانه يمكن استعماله سنين كثيرة، ثم يغلى الزيت بالبخار المائي حتى يصير مقدار الماء عشر مقدار الزيت ويُدَام الغليان من ساعتين الى ثلاث ويترك اربعاً وعشرين ساعة فيتنصل الماء عنه ثم ينزع المنزل فيصب الزيت في الاناء الاول من آنية التصفية وينزل من هذا الى الثاني فالثالث وهكذا

## ترع الماء من الثريش

الثريش الذي يعمل بالكحول لا يخلو من الماء فاذا دهنت به اداة طار الكحول حالاً وبقي الماء في الثريش نجسده وكدر لونه ويمكن ازالة الماء من الثريش بتغطيس قطع صغيرة من الجلاتين فيه فانها تمتص الماء منه واذا دهنت به اداة بعد ذلك صار سطحه صقيلاً لامعاً

## عمل الزمرد

استنبت بعضهم طريقة لعمل الزمرد الصناعي وذلك بصهر السلكا والالومينا والفلوسيا مع ملينات الليثيا الحامض على درجة بين 600 و 700 مئة خمسة عشر يوماً . والزمرد المتولد من ذلك مثل الزمرد الطبيعي في خواصه الطبيعية والمعدنية وكما طالت مدة عمله كبرت بلوراته

## البيوتلين

ذكرنا هذا المركب في المجلد السادس من المقتطف وقد رأينا الآن انه مركب من الجلاتين والجليسرين والحين ويمكن ان يضاف اليه كبريتات الباريوم وكبريتات التوتياء . وهو صلب يمكن خراطة وبرده وثقبه وصقله

## باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيوكل ما هم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة

## محقوق لونه لتنظيف الفضة والذهب

يستعمل الصاعقة البييون هذا المحقوق لتنظيف الفضة والذهب وصفائها وهو يصنع من ٤٣ جزءاً من كربونات الرصاص و ١٧٤ جزءاً من الطباشير الناعم و ١٧ جزءاً من كربونات المغنيسيا و ٤٣ جزءاً من الالومينا و ١٦ جزءاً من السليكا و ١٧ جزءاً من اكسيد الحديد . ويجب ان تكون هذه المواد ناعمة جداً . اما المحقوق الذي يبيض الفخاس ويجلو الفضة حالاً فبيو ملح زئبقي وهو سام ومضر بالمعادن ويزول عنها سريعاً فيجب الاحتراس منه . وقد جاءنا به

رجل اوربي ذات بوم وبيض يو اداة نحاسية امامنا فيينا له في الحال ان فيو زيقا بان احبنا  
الاداة قليلاً فطار الزبيق عنها ورجع لونها كما كان . وبلغنا في عشية ذلك اليوم انه خدع بعض  
اصحابنا واخذ اموالهم

## ازالة الخبث عن الخشب

يترج عشرة دراهم من الحامض الكبريتيك باربعين درهما من الماء ويفرك الخبث جيدا بالماء  
والرمل ثم يدهن بالسائل المذكور ويفرك جيدا حتى يزول

## ازالة الخبث عن الثياب

يترج جزءان من الطرطير بجزء من مسحوق السب الابيض ويفرك به مكان الخبث بعد  
بلو بالماء

## تنظيف كفوف الخلد

لذلك سائل يسمى سائل كاتين وهو يصنع باذابة ستة اجزاء من الصابون في جزئين من  
الماء ويضاف الى المذوب اربعة اجزاء من مذوب كلوريد الكلس وربع جزء من ماء الامونيا  
تفرك به الكفوف حتى تنظف

## ازالة البق

قبل انه اذا محمت المواد التي فيها بق بمذوب الحامض الكبريتوس (اسيد سلفوروس)  
مات البق وبزوره

## طرد الجردان

تطرد الجردان من البيوت بدهن اوجارها والاماكن التي تأتي منها بالنظران فانها تكثر  
رائحة وتبعد عنه

## ازالة دبوغ الاثثار عن الحرير والكتان

يقطع الصابون الجيد ويذاب في الماء الذي الغالي حتى يصير لوجا ثم يدهن به الدبغ ويذره  
عليه مسحوق البوناسا الناعم وينشر السجج على العشب الاخضر ويترك عليه اربعا وعشرين ساعة  
ثم يشل بهاء حتى فيزول الدبغ عنه

## الطين الانكليزي لصقل المعادن

يترج مسحوق حجر الختان الناعم جدا بالصابون اللين ويضاف الى كل درهم منه ربع درهم  
من زيت التريثينا وتصنع منه كرات صغيرة فتصطب بعد مدة وجيزة واذا بليت بالماء ودهنت  
بها المعادن ثم فركت بخرقة جافة صقلت جيدا

## صائل لازالة لطخ الدهن ونحوه

يمزج اربعة اجزاء من زيت التريتينا الصحيح وجزء من روح الخمر المصححة وجزء من الايثير  
النفثي كل ذلك وزناً ويوضع المزيج في قنينة ونسد سداً محكماً . وهو يستعمل على هذه الصورة :  
توضع ورقة نشاكة تحت اللطخ وتبل قطنه بالسائل وتترك اللطخ بها فتزول حالاً اذا كانت  
جديدة والأيام ان تترك مراراً

## تنظيف التماثيل الرخامية

بنفض الغبار عنها ثم تمح بها اصبغ اليه قليل من الحامض الهيدروكلوريك . ويجب  
ان لا تفصل بالصابون ابداً لانه يكد لون الرخام

## حفظ اللبن من الفساد

يعصر على ربة البيت ان تبقى اللبن من يوم الى آخر او من ساعة الى أخرى بدون ان  
يحمض ولكن اذا اضافت اليه قليلاً جداً من اليورق امكن حفظه مدة طويلة بدون فساد

## حفظ الفراء من العث

امزج زيت الكافور بروح التريتينا اجراء متساوية وبل الورق النشاش بهذا المزيج  
وضعه بين الفراء

## تنظيف المرايا

تبل المنازبا المكلثة بالنزين ويوضع قليل منها على قطنه وتترك المرآة بها فتنظف

## احذر قضم الاظافر

ان قضم الاظافر باطراف الاسنان عادة مستهينة ينجها كل ذي ذوق سليم وهيب عنا  
قبحها لا تخلو من الضرر فقد جاء في جريدة السيستفك ابركان ان فتاة انت بعض اطباء  
الاميركيين تشكو التهاباً دائماً في حلقها واخبرته انه اصابها ألم في حنجرتها زال على يد بعض  
الاطباء ولكن الالتهاب لم يتزل معه . فقص الطبيب حنجرتها بالمنظار فرأى هه كعبة  
المحسنة عالقة باللوزة اليسرى وما سوى ذلك سليم . فاستخرج الهمة بالحيلة ثم تديرها فاذا هي  
قلامه ظنر قد نغشت بفشاء كالجبن في مادته واستخرج قلامه أخرى من تحت الفشاء الخاطي  
قرب اللوزة . ولما سألهما عن سبب ذلك اقرت ان عادهما تقليم اظافرهما باطراف اسنانهما وانه  
قبلا اصابها ألم شجيرة بيومين ضاعت قلامه من ظنرها في فها عنها سعال ثم نميت ما  
كان من امرها حتى اكشفها الطبيب

## عُود الأولاد على الترتيب

نصف النجاش في الدنيا يعرف على الترتيب . والترتيب ملكة يربي الإنسان عليها صغيراً  
فتملكه وتسلط على كل أعماله كبيراً . ومن الناس من هم في غنى وأثر وعندهم خدم يرتبون  
لم اشغالهم وامتعتهم ومولاه لا تنوق الكلام اليهم الآن . وهم اوساط وفقراء يلزمهم ان يرتبوا  
امتعتهم يارديهم وهؤلاء يجب ان يرتبوا على الترتيب من حداثتهم . والولد الصغير لا بد من ان  
يمتلك شيئاً ولو ثياباً ولعبة فيجب ان يخصص له خزائنه او درج او صندوق حيث يضع ثيابه  
ولعبة وامتعتهم كلها فيشعر انه صاحب ملك ويحافظ على ما يمتلكه بالقطرة ويعتاد على ترتيب  
امتعتهم . والولد الذي يعتاد على ترتيب لعبه في خزانته يرتب كنبه اذا صار عالماً ودفاتره اذا  
صار تاجراً واوراقه اذا صار حاكماً . والابنة التي تعتاد على ترتيب ثيابها ولعبها صغيرة ترتب  
بينها واولادها كبيرة

## خبز الزنجبيل

يمزج نصف فنجان من الدبس ونصف فنجان من السكر بنصف ملعقة صغيرة من الصودا  
المذابة في الدبس ويضاف الى ذلك نصف ملعقة صغيرة من الملح وملعقة كبيرة من الزنجبيل  
وملعقة من السمن وفنجان من اللبن فهو نحو نصف ملعقة صغيرة من الصودا وفنجانان كبيران من  
الدقيق وتزج هذه المواد جيداً وتخبز

## طبخ الكلى

يقزع الشحم عن الكلى وتقطع قطعاً صغيرة وتغلى بالسمن جيداً مدة عشر دقائق ثم يضاف  
اليها ملعقة صغيرة من الدقيق وما يكفي من الملح والبهار وفنجان كبير من الماء الساخن وتصب  
قبلها تغلى

## علاج بيتي للدفتيريا

قالت إحدى الجرائد الطبية ان ماء الكلس انجح دواء في علاج اكثر حوادث الدفتيريا  
واعتماله سهل جداً وهو ان يسخن المصاب بها ملعقة صغيرة منه كل ساعة بعد ان يعطى مسهلاً  
من الكالومل . ويعطى مع ماء الكلس متروياً مناسباً ويقضى بالاغذية الجيدة

## كرمر حكومة اميركا

وهبت حكومة اميركا لارملة الاستاذ بيرد خمسين الف ريال والاستاذ المذكور خدم  
الحكومة في لجنة الاسماك

## المنظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فنضاهُ نرضيًّا في المعارف وإنهاضًا للهيم وتضييقًا للاذمان .  
ولكنَّ المهمة في ما يدرج فيو على اصحابه نحن برآء منه كلو . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المنظف ونراعي في  
الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فما ظرك نظيرك (٢) انما  
الغرض من المنظرة التوصل الى احتمائى . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيمًا كان الممتعرف باغلاطو اعظم  
(٣) خير الكلام ما قل ودل . فالملفات الثمانية مع الامياز تختار على المطلة

### التخيم والتنويم المغناطيسي

حضرة منشي المنظف الناضابن

ادأمت على مقالة من جناب ديمتري افندي صليبي في الجزء الحادي عشر من السنة الثانية  
عشرة من المنظف الأغر تحت عنوان التنويم المغناطيسي جعلها بصفة سؤال منه واثبت فيها  
بعض ما لا يستطيع العقل اثباته لما انه بعد جدًّا عن التصور ليس من جهة التنويم وحقيقته  
( الامر الذي لا يمكن انكاره ) بل من جهة اخبار المتوِّم عن الاشياء الحاضرة والمستقبله وجعله  
يتكلم مع اناس غائبين عن نظرو ويدل على ذمتهم كما هم بالتمام . ويعجبني جوابكم على سؤالو الذي  
أدرج في الجزء الثاني عشر من السنة العاشرة من ان المتوِّم يكون خاصعًا لارادة متوِّمه فقط اما  
اخباره عن الاشياء الحاضرة والمستقبله وعن ذمات الناس الذين لم يره فقد قال فيو الثقات  
انه من التلاعب والاحتيال في سؤال المتوِّم . وقد ارتكن جنابه على اذكركم الثقات وقال ان  
المسألة لم تقرر بعد علمًا ولم يراع فيها التوايس الطبيعية المترة  
وما حلني على انتقاد منه المقالة والبحث فيها معه بالبرهان العقلي قوله . " وما يريد هذا  
النول ( اعني صحة اخبار المتوِّم بالاشياء الحاضرة والمستقبله ) ويجعل للمسألة اهمية كبرى مشاهدتي  
عيانًا ثلاث حوادث من التنويم المغناطيسي " . واخذ بشرحون واحدة بعد اخرى فمضمون  
لا يخرج عن حد أنه سمع باذنه اخبار المتوِّم عن الاشياء الحاضرة والمستقبله ورآه مطابقًا للواقع  
بالتفريق

ولست قاصدًا فيما ادوته بهذا الموضوع غفلة صاحب المقالة جناب ديمتري افندي ان  
معارضة جناب الدكتور نحاس المتوِّم ولكني جعلت مقالتي منه من قبيل احتكاك الافكار الذي

ربما نجت عنه فائدة عظي ليست في المحييان من احد الطرفين أما ان كانت مني فتكون رمية من غير رأي واما ان كانت منه فكأنه يمثل هذا الموضوع اشتهر من ان يذكر . واني لازلت مصدقا لما رأته وسمعت جنابه انما لا يلزمي ان احمله على تصديق العلم بالغيب بل اقول انه ضرب من الصدفة التي يحتمل ان تنفق أحيانا عن غير علم او فصدية اذ ان العلم بهذه الاشياء في حالة النوم يحتاج الى احد أمرين اولها ان يكون بين الاشياء او الاشخاص الغائبين عن نظر الموم وبينه موصل جسماني يو تكة ان يعلم حياهم او ما يفعلونه ويحبب عنها اذا سئل . وذلك مثل اخباره عما ذكر بواسطة الثفلون مثلا اذ المومم بالنوم المغناطيسي يتأثر بالفواعل الخارجية مثل سمعه لمن يتحدث فريكا منه . وفي هذه الحالة يُعتبر المومم واسطة لنقل ما سمعه من الاخبار ليس الا كما اذا كان في حالة اليقظة التي بها يمكن اي شخص كان ولو لم يتوم ان يخبر عن الاشياء الغائبة عن نظره كما اخبر بها المومم . أما مسألة جعل المومم يتكلم مع اناس غائبين فليس تصديقها بالامر العسر اذا كانت الواسطة في تبليغ ما يتكلم به المومم الى الناس الغائبين هي الثفلون ايضا او ما يشابهه من الموصلات للصوت بأمر المومم للنوم بالتكلم داخل قرين انكلم المعد لذلك والا فلا صحة لما يخبر به المومم

الامر الثاني ان يكون بين المومم والاشياء او الاشخاص الغائبين عن نظره موصل روحي . ومن المعلوم ان التواسيس الطبيعية لم تقرر الى الآن وجود اشياء روحانية تبسر لنا بها نضر ما كان بعيننا عن اعيننا ما لم يكن بواسطة مثل النظارات والاكسكوبات وما تبسر لنا نظره بهاته الواسائط لا يمكننا ادراك هبته منها حاولنا معرفتها . ولا وجود اشياء روحانية ايضا بها يمكننا ان نسمع او نسمع من كان بعيننا عنا بعدا شاسعا الا بواسطة الموصلات الصوتية مثل الثفلون او ما شاكله

هذا في الاخبار بالاشياء الحاضرة اما المستقبل فذاك امر يلزمنا اجتناب البحث فيه باي نوع من الانواع اذ لا يختص ذلك الا بالالهيات والنبوتات فقط فانه من الواضح الجلي عدم امكان علم اي شخص كان بما سيقع في الزمان بما انه لم يقع في الماضي او الحاضر حتى كان يشاهده فيخبر به ولعمري ان من يصدق بصحة تلك المسائل لجدير بان يتحقق ان زيدا مثلاً الذي يستخدم الجن قادر على ان يخبر بالماضي والحاضر والمستقبل وعمراً الساحر قادر ايضا على نقل بلد من مكان الى مكان آخر او اهلاك من بقصد بضرر او فعل ما يشاء مطلقاً دون استثناء ولجدير بان يصدق ما يفعله دجالو الجهلاء من مثل الريارج والطلاسم والاسطرلابات وهلم جرا ما لم يكن الا للتخايل على المماش الضروري

ولقد كنا اعتمادنا على ما يأتي يد المنتظف في اعتاده ما يفسد التصديق بالإخبار بالمستقبل  
ان لم نقل وبالخاص البعيد عن النظر إلا انه قد حرك جاشنا ما ادرج بالجزء الثاني عشر من  
السنة الثانية عشرة في هذا الموضوع بقلم جناب رفته افندي متصود الذي جرب هذه المسألة مع  
الدكتور نحاس فاخبره بوساطة من نومه عن قيام ابنته من الشام قاصدة اباد بما جاء مطابقاً لما  
حصل . فبادرنا بنشر هذه العجالة خوفاً من تكاثر ما يأتينا كل يوم من التصديق بهاته المسألة  
حيث لا يكون في الامكان الرد عليها اعتماداً على ان السنة الخلق اقلام الحق ومع كل فائنا نكل  
الى سعة اطلاعكم أمر الرد على ما قيل في هذا الموضوع ما لا ينطبق على النوايس الطبيعية  
والفلسفة بالوضع الكافي والبيان الشافي

ابراهيم رمزي

الندوم

## نبذة الاقباط

اذا التفتنا الى الطائفة القبطية في القطر المصري عموماً وفي اسبوط وطنطا خصوصاً رأينا  
انها قد نهضت نهضة تذكّر لتُشكر ففي اسبوط أنشأت المدارس وأقامت الشركات الخيرية  
والنjangرية وأسست جمعية لحفظ التاريخ القبطي . وفي طنطا رأيت ان مدرستها قد ضاقت على  
تلاميذها فبهرعت بمال كافٍ ابتاعت به داراً بجانب المدرسة واطافتها اليها وقد كان الاحتفال  
بختام سنتها المدرسية شائناً حافلاً حضره لجنة المعارف ورجال الحكومة ووجوه المدينة وبنات  
في رواية الابن الناظر وكان القصد منها حث التلامذة على البر بوالديهم وعلى ان  
الاصلاح لا يستحيل على الانسان ولو كان متادياً في الشرور . فعمى ان تتبني بنية الطوائف  
بهذه الطائفة الشريفة في التعاضد على الاعمال النافعة وفي انشاء المدارس ونشر المعارف  
طنطا  
تتولاهم

وكيل المنتظف العمومي

## اصلاح غلط

جاء في رسالتي المدرجة في الجزء العاشر من المنتظف الأغر في رأس الصفحة ٦٢ عبارة  
"يشرفون اللغة السريانية الى آخر الفقرة" وهي خطأ وصوابها يشرفون الخط السرياني  
وبعضهم قدره حتى انهم لم يجلوا لاحد ان يكتب بقبر الخط العبراني الشريف الامور  
المقدسة عندم الآ بالخط السرياني

آخبر اللاوي

يهود

## حديث خرافة يا أم عمرو

شطر بيت جعل عنونا لأمور كثيرة غلت بها ادمغة اناس فانتشر بخارها في رؤوس  
آخرين فشيءوا للجهل قصورا من غير اساس . وان هي الا قصور عنل وخمول فكرة وسوء  
تربية وقامد اعتقاد اساءوا بها من سلف وهم له بعض الخلف . وجعلوها شباكا بصطادون  
بها عنائم باردة لم يجندوا لها جنودا ولم يوقدوا لحرها نارا وباعوا بها الدين بالدنيا حيث نسبوها  
الى من مات من مشاهير العلماء الاتقياء لتتلقى بالنبول فتجيب نور العنل ظلمة الجول وينكسف  
نور الحق بجلولة ارض الباطل فيستبدل الخير بالشر والنعم بالضر ويهام بها في وادي الجهالة  
ويبنى ارباب الكسل والبطالة

ومن هذا التليل ما رواه بعض الاغنياء الاكياس حين اخلى حجابا مرة وشق جيبه  
اخرى انه اشكى ذلك لقبه من الفناء فقال له الفقيه ان اخلاج الحاجين يدل على اصابة  
خير كبير على رأي بعضهم وشرف عظيم عند الفرس واخلاج الشق الايسر من الجهة فرج  
وقرة عين وغبطة والايمت فرج بلقاء وفرج براه الى آخر ما رصه من الارصاد في افلاك  
النساذ ودل عليه الطالع ونظمت به عبارة كتاب فتحه وفك رمز لنز حله وشرحه حتى مسك  
من اعلى الراس الى اسفل القدم اعطى لكل عضو من العضلات وشريان من الشرايين ما يستخف  
من السعود والنخوس والفرج والبوس والمم والنم وغنل عن ان اخلاج حركة الجسم بتغير الدم .  
فصادف هذا الكلام اذنا صاغية ونفما واعية وعينا باصرة وجنودا ناصرة حملت ذاك الفني على  
ان اعطاه ما تمناه فافهم كيسة وشكر ابيسة للصدقة التي رآها والافئدة التي له مولاه اجراها .  
فنقل هذا الخبر الى كل من حضر فعمت به البلوى في السر والنجوى وفسدت العقول وكذبت  
التقول واتهمت العفلاء وسرى هذا الداء في اجسام المشاهير وتغير الحكيم في علاجه وطلوعه  
من اذهانهم واخراجهم . فعلى كل من حركة الغيرة ونظر مثل هذه الامور بعين البصيرة ان  
يكون معينا على مداركة هذا الامر قبل التلف ووصول درجة الحب الى مرتبة الشغف حتى  
يدخل في اذهان اولي النهى والامران هذا من قبيل حديث خرافة يا ام عمرو

فاسم حاللي

نصر

مهندس بديع الانشغال

# اخبار واكتشافات واختراعات

## كيف تمريض الابدان

اكثر الامراض التي تلي الاجسام بالسقام  
 حاصلة عن دخول الاحياء الصغرى على الاحياء  
 الكبرى لثقات بها ونحيا بانلاف حياتها نباتا  
 كانت او حيوانا . ويسهل على الفارسي  
 تصور حصول الامراض المخبرية واستيلاء  
 السقام اذا علم ان كل حيوان من الحيوانات  
 العليا مؤلف من احياء كثيرة لا يحصى عددها  
 مجتمعة معا بعضها منتقل سائب وبعضها مقيم  
 ثابت وفي كريات الجسم نكل حيوان منها كالامة  
 المؤلفة من اقوام كثيرين بعضهم بدو وبعضهم  
 حضر. واسباب الامراض اجسام حية على غابة  
 الصغر تمبر افواجا افواجا تندخل الجسم كما  
 يدخل العدو بلدا يجارده فيبتدئ الكفاح  
 والنضال بينها وبين الاحياء التي يتألف  
 منها الجسم فاذا انتصرت كريات الجسم  
 واهلكت جرائم المرض بقي الجسم صحيحا  
 من الاعتلال والسقام واذا قويت جرائم  
 المرض ومكنت وطأتها في الجسم تكاثرت  
 وتزايدت وافرزت مفرزا ساما يو قتل  
 كريات البدن قتلا . وفي تكاثر هذا المنرز  
 السام ظهرت الحمى والناط في البدن  
 والذي يتبين من التجارب الى هذا العهد ان

جرائم المرض لا تكمن في البدن بل تدبر رحى  
 القتال والهلاك حال دخولها اليه ولكن لا تظهر  
 علامات الاعتلال من حميات وغوها  
 الا بعد انتصارها على الكريات المؤلفة  
 للاجسام

اما الكريات المؤلفة للاجسام فمن طبيعتها  
 سرعة التجدد والعاقب حتى انه ليتوكل منها  
 اعقاب عديدة في ساعات بسيرة وهذه الاعقاب  
 تنوارث ما يطرأ على اسلافها من الطوارئ  
 فالكريات التي يسميها منرز جرائم الامراض  
 نهلك والتي تنوى على السم تعيش وتعاقب  
 حتى تكثر اعقابها وتعود فنقوى على جرائم  
 الامراض فهلك منها ونطرده حتى يصح الجسم  
 كله منها ويحصل الكفاه . ثم اذا حاجته  
 جرائم اخرى غير التي حاجته اولاً لتبيت  
 كريات جديدة البأس تصير على القتال  
 والدفاع كآبائها واجدادها فلا تنوى عليها .  
 وهذا هو السر في كون المجدورمة اقلما يجدر  
 ثانية

وبما تقدم ينكشف ايضا سر التطعيم  
 والنلقج بسبب الامراض . لان التطعيم بنوم  
 بادخال جماعات ضعيفة من جرائم المرض  
 الى الجسم فتقاتلها كريات الجسد وتغلبها

فتنوى بمقاتلتها حتى اذا لقيت جرائيم ذلك المرض كانت اشد بأساً وانتدرا في فعالها. ولا تزال تزيد قوة بعد كل قتال حتى تصير تنوى على اشد الجرائيم سماً وتخرج من ساحة القتال صحيحة سالمة

### اسم اميركا

الشائع ان اسم اميركا مأخوذ من اسم رجل اسمه اميرغو فبشئ اناها بعد ما اكتشفها كولومبوس . ولكن قد اُثبت بعضهم رسالة اثبت فيها بادية كثيرة ان اسم اميركا قدم جداً وان جانياً من البلاد كان معروفاً بهذا الاسم قبلها دخلها هذا الرجل وان اسمه لم يكن اميرغو بل الرىكو او البرت فدعي اميرغو بعد رجوعه من اميركا نسبة اليها

### بارود بلادخان

يعلم قراء المتذوق ان الافرنج في هذه الاثناء عملياً باروداً لا دخان له والظاهر ان الجيوش الاوربية مهتمة باستعماله فقد ورد في الجرائد الانكليزية ان الانكليز انجلى هذا البارود وجوده واقياً بالفرض المتصور فانه يمكن ان يصنع على وجه يشتمل فيه استعمالاً بطيباً وعلى وجه آخر يشتمل فيه استعمالاً سريعاً ويمكن ضغطه وتصغير جرمه كثيراً مع بقاء خواصه كلها على حالها ويصلح للاستعمال على اختلاف انواعها واشكالها ولذلك امروا بعمل كثير منه وورد في اخبار الروس انهم يصنعون الآن مقادير عظيمة من بارود يشتمل بلا

تدخين ولا تنويث سلاح

### سرعة الاميركيين في اعمالهم

انكسر مدك اسطوانة الآلة البخارية في سنية من السفن الكبيرة التي تجوب البحار العظام وكان قطرهُ ٢٠ انوار وسحكه نحو نصف متر وثلاثة ٥٩٠٠ كيلو فطلب اصحابها استبدالها فواصلوا معاملة من معامل الحديد في نيويورك فعمل لهم آخر مثله وانهم صبوا وتبريدوا وتركبوا في اربعة ايام ولا يتم اهل اوربا ذلك في اقل من خمسة عشر يوماً بشهادة صناعتهم انفسهم

واوصى بعضهم معاملة آخر فعمل لهم مركبة بخارية من مركبات السلك الحديدية بالآلة وكل لوازمها في ١٦ ساعة و٥٥ دقيقة وقبض ثمنها ٥٠٠ الف فرنك دفع نصفها لعمالها واخذ النصف الاخر لنفسه فذلك بلاد تعد الصناعة فيها فخراً ويحى لصانعيها ان يتفخروا اذا شاهدوا الانتصار

### الشمع النباتي

في الصين واليابان وكل الهند الشرقية شجرة تحمل ثراً فيوشياً من الشمع بين قشور وبزره وتبتدئ الشجرة منه في الحمل حينما يصير عمرها خمس سنوات او ستاً ويبلغ حملها اكثره حينما يصير عمرها خمسين سنة وتحمل حينئذ ٢٥٠ رطلاً (مصرياً) يستخرج منها ٢٠ رطلاً من الشمع باغلاقتها مع الماء . وقد أرسل من مدينة اوزاكا يابان سنة ١٨٢٦ نحو مليوني رطل من هذا الشمع الى مدينة لندن

المعمرون في الدنيا

من الامور المعلومه ان الناس يصغرون اعمارهم ما داموا تحت سن الكهولة ويكبرونها متى بلغوا سن الشيخوخة فالذي عمره اربعون سنة يحاول ان يفنك ان عمره خمس وثلاثون . والذي عمره تسعون يحاول ان يفنك ان عمره ثمة . وهذا الخداع يصل الى احصاءات الحكومة ففي الاحتماء الذي احصته حكومة فرنسا سنة ١٨٨٦ وجد ان عدد الذين تجاوزوا المئة ١٨٤ شخصا والذى الفحص وجد ان ثمة شخص وشخصاً منهم لم يبلغوا المئة ثم لدى زيادة الفحص وجد ان ٦٧ من الثلاثة والثلاثين الباقين لا دليل قاطع على بلوغهم المئة ولم يثبت بلوغ المئة الا لثمة عشر شخصاً على ما قاله المسواويل لانفازه ومن هؤلاء رجل بلغ السنة المئة والسابعة عشرة من عمره

بيع الرقيق

في واسط افريقية قبيلة يقال لها البالوبا لا ترى شيئاً في بيع نسائها اولادها . قال الدكتور ولف الذي زار هذه القبيلة انه سأل واحداً من رجالها عن بيع نسائها فقال له ابنا انما نبيع النساء السليطات . وقال انه رأى في سوق الرقيق رئيساً معروضاً للبيع وهذا الرئيس كان جباراً عيلاً كبير الحروب والمغازي وكثرة حروبها كادت قبيلته تبيد فاجتمع الباقون منها عليه واوثقوه وباعوه عبداً ليخلصوا من شره واخذوا ثمة عشر عترات فذبحوها وفرقوا

لحبا على الذين قتلت اقاومهم في حروبهم

شجاعة المرأة

منذ مدة وجيزة صدر رجل اسمه فان نسل في بالون هو وزوجته ورجل آخر ولما كانوا على نحو اربعة آلاف قدم من الارض مسكت زوجته بياراشوت (وهو شيء كالمظلة) فطرة حينما يفتح عشرون قدماً وانت بنفها من البالون فوصلت الى الارض سالمة وهي اول امرأة رمت نفسها من بالون . وقبل صعود البالون علم رئيس البوليس بنصد هذه المرأة فاراد ان يمنحها عن الصعود ان لم تعده وعداً ثابتاً بانها لا ترمي نفسها وبانها ذلك فاسرعت الى الصعود في البالون قبل الوقت المعين لصعوده بثلاث ساعات

دهاء الحيوان

قال احد السياح في جنوبي افريقية انه شاهد دودة يهرب من وجه النمل والنمل يتبعها ليتعرضها وكلما وصلت اليها غلته تبضت الدودة عايتها وامانتها ولكن النمل كان كثيراً وحركته سريعة فتبعبت الدودة من مقاومته وصعدت على غصن من النبات مكموسة اي ذئبها الى فوق ورأسها الى اسفل وصارت تتل كل غلته تصل اليها ولما رأى النمل ذلك عبد الى حيلة اشده من حيلة الدودة وذلك انه اجتمع على اصل النبات وتفرقه وحالما وقعت الدودة على الارض تكاثر عايتها وتتلها

ماكل الصينيين في اميركا

لم تكن بلاد الصين تبيع لرعاياها المخرج منها حتى هاجر كثيرون منهم الى اميركا ولولم تضع حكومة اميركا حداً لها جرّتهم اليها للاوها طولاً وعرضاً . والذين استوطنوها منهم بقوا على عوائدهم الصينية في المأكل والمشرب والملبس ولم في مدينة نيويورك اماكن للطعام (لوكندات) والطعام فيها على درجات فالمائدة التي من الدرجة الاولى فيها اربعون لوتاً من الطعام وثمها خمسون ريالاً والتي من الثانية فيها ثمانية وعشرون لوتاً وثمها اربعون ريالاً والتي من الدرجة الثالثة فيها ثمانية عشر لوتاً وثمها خمسة وعشرون ريالاً وارخصها فيها ثمانية الوان وثمها ثمانية ريالات وكل مائدة من هذه الموائد تكفي لاطعام اثني عشر شخصاً . وهم يتناولون طعامهم بلعقة من الخرف الصيني وقضيبين من العاج او الابنوس . واذا اراد انسان واحداً ان يأكل في هذه الاماكن فيمكنه ان يختار الالوان التي يريد ان يبيد انها رخيصة جداً . وفي كل الموائد الصينية لا بد من لون يسمى نشوتشب شغاي وهو مزيج من اكباد الدجاج وقوانصها والظفر وبراعم التنا الهندي وكروش الخنازير وبراعم النول وبعض التوابل تطبخ معاً ويضاف مرقها الى الارز . وقد ألف بعض الاميركيين الطعام الصيني وصاروا يأكلونه مع الصينيين

قناني المشروبات

ثبت حديثاً ان زجاج القناني يؤثر في الخمر التي يخنويها فقد وضع بعضهم خمرًا معتمة في كثير من القناني الزجاجية فجاد طعم بعضها وتمحّن وفسد طعم الأخرى واعتراه طرف من الحموضة كان خمره حديثه العهد . وقد ذهب الموسيو بلغن الكيماوي الفرنسي المشهور الى ان سبب ذلك اختلاف طبائع زجاج تلك القناني فالقناني التي تدخل الصودا والبوتاسا في تركيب زجاجها لا تؤثر الخمر فيها فلا تفسد طعمها واما القناني التي يتصد في نقق عليها فتتميدل الصودا والبوتاسا فيها بالكس (الجير) فتؤثر الخمر فيها فيفسد طعمها بها ومثل الخمر البيرا وعصير التفاح . ولذلك يشترط ان لا يزيد الكس عن ٢٠ في المئة وزناً في القناني التي يراد تعتيق الخمر فيها هذا واما كانت معرفة مقدار الكس في القناني غير ميسورة لآكثر الناس فالحكيم من لا يطلب ارض القناني لتعتيق الخمر فيها

تقدم التلغراف والتلفون

يرسل من مدينة لندن في السنة ٥٢ مليون رسالة تلغرافية وقد أرسل في ليلة واحدة مليون وخمس مئة الف كلمة . اما التلغون فعدد المشتركين فيه في مدينة نيويورك خمسة عشر ألفاً وفي مدينة لندن ٤٨٥١

الدخان الصناعي

استنبط الاميركيون طريقة لاصطناع الدخان وذلك من فضلات النراطيس والاوراق فقد اُنبتنا اخبارهم الاخيرة انهم يشعرون الورق ساعات في مطبخ من الكوكوتين وهو الاصل النخال في التبغ يستخرجونه من غلاية التبغ الرخيص الثمن ثم يأخذون الورق المتقوع ويضعونه في آلات ذات طوايح وتوش وبضغطونه بها وهولن كالعجين فيخرج منها على صورة اوراق التبغ فيلقونها او يهرهونها ويلقونها بالورق الرقيق . وقد ذكر المخبرون ان هذا التبغ الصناعي كالتبغ الطبيعي لونا وطعما ورائحة بل قد فضلهم على الطبيعي والناس في ما يمشنون مذاهب ولا جدال في الذوق

فاذا صحح هذا الخبر فلا تدري ما الذي يبقى علمه مستقبلا على الاميركيين والاوربيين فلکم سابقا الطبيعة فسبقوها في تركيب الاصباغ والادمان واصول المآكل والمشارب والملاذ التي يصبو اليها الانسان

قتل الناس والوحوش

قتلت الاقبال في بلاد الهند سنة ١٨٨٦ سبعة وخمسين شخصا والنهود ٩٢٨ شخصا والنور ١٩٤ شخصا والادباب ١١٢ والذئاب ٢٢٢ والضباع ٢٤ وغيرها من الوحوش ١١٢٩ وقتل الناس في تلك السنة ٧ اقبال و١٤٦٤ نهذا و ٤٠٥١ نمرًا و ١٦٦٨ دبا

و ٦٧٢٥ ذبًا و ١٦٥٠ ضبعًا و ٦٨٥٢ من غيرها من الوحوش

وقاية البوارج الحورية بالكهربائية  
انثما نخشاء البوارج الحورية في زماننا ان تؤخذ في النخال غدرا وذلك كان ثانيا سنية غواصة من سفان العدو تحت الماء فتندك بها من اسفلها وهي لا تراها او بصيها التوريل في قعرها ويتركها وهي غافلة ولهذا ترى المخترعين يعملون الحيلة لكشف العدو تحت الماء كما يكشفونه فوق الماء . وما رأى في ذلك ( والرأي للملاح اسباني ) ان تنقب جوانب البارجة عند اسفلها ثوبا ندي بالزجاج السميك ثم يوضع مصباح كهربائي قوي في جوف السفينة وترسل اشعته من هذه النوافذ الى جوف البحر ويقف الحراس تجاه النوافذ اخرى شبيهة بها ويستخبون من اقرباء البصر فيرون كل ما يقدم عليهم تحت الماء من سفان الاعداء ونحوها

ماء النيل وخصب مصر

لا يخفى ان النتراتات كبيرة في مياه النيل وقد بحث الموسيو منتر فيها ليخفق ما اذا كان خصب مصر مدى الحول كله ناتجا عنها او عما يحمله النيل اليها سنويا من الطي فوجد ان خصبها ناتج بالاكثر عن طيها . واما اصل النتراتات في النيل فبعضها من الجو وبعضها من التراب وفي الاصفاغ المعتدلة يقتصر اصلها كلها على التراب حيث يقل وجودها في الجو

مضار الكيمياء

للكيمياء منافع لا تعد ولا تحصى ولكن الناس  
يفشون عن المضار حتى يستخرجوها من كل  
نافع . من ذلك ان علماء الكيمياء تمكنوا من  
اصطناع مواد تشبه بعض المواد الطبيعية في  
خواصها الظاهرة وبخلافها في فعلها فقد تكون  
اضعف فعلاً من المواد الطبيعية او تكون  
سامة على حين ان المواد الطبيعية نافعة .  
والذين لا يعلمون الا الربح يبيعون المواد  
الصناعية كأنها مواد طبيعية ولو كانت سامة .  
من ذلك كثير من الازواج التي تشبه ارجاح  
الاثار كروح الانسان والمنرجل والنفاج  
واللوز والفانيلان فان اكثرها سام ومع ذلك  
تباع كأنها ارجاح طبيعية

حصان غالي الثمن

كانت بلاد الانكليز منفردة بين الممالك  
بفلاء بعض خيولها واليوم جاءتنا اخبار  
الولايات المتحدة بمنظرها فقد بيع منذ بضعة  
اشهر في مدينة لوكستون حصان لم يتم ثلاث  
سنين من العمر بخمسين الف ريال او عشرة  
آلاف ليرة انكليزية . وذلك اعظم ثمن بيع  
حصان في تلك الولايات

نجاح النور الكهربائي

صار عدد القناديل الكهربائية المستعملة  
في اميركا اكثر من مليونين وثمئة الف قنديل .  
وقوة الآلات البخارية التي تولد الكهرباء  
لهذه القناديل نحو ٤٦٠ الف حصان

سكان روسيا

بلغ سكان روسيا بحسب الاحصاء الاخير  
١٨٧٨٧٢٣٥٠ نسماً . من ذلك ١٦٩٢٥٣٢٥  
في بلدانها التي في آسيا والبقية في اوربا واكثر  
مدنها بطرس بروج وسكانها ٨٦١٢٠٢ ويتلوها  
موسكو وسكانها ٢٥٢٤٩٩٢

تغير الالوان

كثيراً ما يظهر جسام ملوّنين بلون  
واحد في نور النهار ثم اذا وضعوا في نور آخر  
ملوّن ظهر ان لكل منها لوناً مختلفاً للون  
الآخر فاذا كانت المادة الملوّنة واحدة ظهر  
اللون واحداً واذا كانت مختلفة فقد يختلف  
لونها باختلاف الانوار . وهذا يعين على  
اكتشاف السفائح المزورة فانها تظهر في الانوار  
الملوّنة مغايرة في لونها للسفائح الحقيقية ما لم  
تكن المادة الملوّنة بها من نفس المادة الملوّنة  
بها السفائح الحقيقية

توقف القطار بالجزراد

جاء في جريدة الكيموس ان الجراد  
الكثير الذي منبت في بلاد الجزائر وقف  
قطار السكة الحديدية فيها عن السير وذلك  
ان تجل القطار قتل كثيراً من الجراد  
فاكتست المخطوط بطبقة دهنية لزجة فصارت  
العجل تدور على عواررها ولا تقدم في سيرها .  
ويقال ان الديدان كثرت مرة في استراليا  
على خط السكة الحديدية حتى اضطر القطار  
ان يرجع ميلاً ثم عاد باشد سرعته فغطها

تقدم ابناء المشرق

كتب الينا من باريس ان جناب  
صديقنا الدكتور امكندر رزق الله حاز نصب  
السبق في امتحان "بمخفق فيو اكثر الطلبة  
الفرنسيين" ونال جائزة الشرف Mention  
honorable بعد ان نال النمرة الاولى في  
امتحانوه الدكتورية في الهندولجيا المرضية  
والبكمبولوجيا ولم يزل ذلك سوى اثنين من  
كل مئة طالب من الفرنسيين وهذا سهل  
لان انقصب عضواً في المؤتمر المنعقد بباريس  
لدرس السل الرئوي في الانمان والحجبان  
فنهش هذا الفوز العظيم . ونحن مستعدون  
لشر كل ما يظهر منه تقدم ابناء المشرق نعتي  
ان لا يبلغوا علينا

رتشرد بر كتر

نعت الينا الجرائد الاوربية وفاة العالم العامل  
رتشرد بر كتر مشي جريئة المعرفة وصاحب  
التاليف الكثرية الذي سهل سبل العلوم  
الطبيعية والرياضية بكتبه ورسائله وخطبه  
وكان من أشد الناس جلدًا على مداومة  
الاشغال العقلية . كانت ولادته ببلاد الانكليز  
سنة ١٨٢٤ ووفاته باميركا بالحن الصغراء في  
الثاني عشر من سبتمبر الماضي وكان قد ذهب  
اليها لينقطع الي تاليف كتاب كبير في تاريخ  
علم النلك القديم والحديث . وكان بينا وبينه  
مراسلة ودية وعلية فاسفنا لنفد اسف  
الاصدقاء ورجونا لعائلته جميل العزاء

اقمار المريخ

ارتأى المسير ديل ان الثرين الجديدين  
الذين اكتشفنا سنة ١٨٧٧ كاتا من النجيات  
التي بين المريخ والمشتري ثم اقتربا من المريخ  
فدارا حوله وبذلك يعمل عدم رؤيتها نبل  
سنة ١٨٧٧

اعقب بشر في الدنيا

طلب من حكومة الولايات المتحدة ان  
تقدم النفقات اللازمة لحفر بشر عنها من ٢٠٠٠  
الى ٦٠٠٠ متر للبحث عن طبقات الارض .  
ولا يصعب ذلك على تلك الحكومة لان دخلها  
يزيد على نفقاتها كثيرا

تنقية خميرة البيرة

استنط بعضهم طريقة لتنقية الخميرة  
وهي ان تفرج بمذوب السكر وتوضع في اناء  
يدور على محوره فتفصل دقائق الخميرة الحية  
التي عن الدقائق الميتة وعن جراثيم البكتيريا  
التي تمارجها . ويقال ان هذه الدقائق الحية  
لها قوة شديدة في التخثير فانا وضعت في  
زجاجة الى ربعها ظفعت الزجاجة بها في مدة  
ساعة من الزمان

الجنس الشامي الابيض

كتب الينا صديقنا الملامة الاستاذ  
سايس يقول ان كثيرين من العلماء ذاكروا  
في رأيه ( في الجنس الشامي الابيض ) في جميع  
العلوم البريطاني ولم ير منهم من خطاه ان  
اعترض عليه وفي ظن ان العلماء قبلوه

قد تضاعف ثمن العاج الآن عما كان منذ  
بضع سنين

يبلغ عدد الذين ينلسون في بلاد الانكليز  
اربعة آلاف كل سنة

عنى البحر الميت في شماليو تلك عشرة  
قدماً وفي جنوبيو النبل وثلاثة قدم

قدروا ان عدد الذين قتلوا في حروب  
الامم المنتهية منذ مئة سنة الى اليوم اربعة  
ملايين اربع مائون نفس وقد قتل مليونان  
منهم في حروب الانكليز والفرنسيين في الاخر  
القرن الماضي واوائل القرن الحالي

يعامل الهندي قبلة كما يعامل العربي  
جواده وقد يشغب الذيل باولاد صاحبه فيقوم  
على خدمة الاطفال منهم ويحمن اليهم حين  
الأم الى اولادها فلا يفارقهم الا اذا كانت احبهم  
بجانبهم . قيل ان فيلالم يكن يأكل الا بمرأى  
من طفل صاحبه وكان صاحبه يتركان طفلها  
بين يديه وبغيمان عنه التهار كلة فيحتفي  
بخدمته احسن اعشاء

وجدوا في اوروبيا انهم يستطيعون كشف  
الجوش في جوار التلاع والمحسون بواسطة  
الميكرو قون اذ تينبوا بالتجارب انهم يميزون بين  
الفرسان والمدفعية والمشاة

## مسائل واجوبتها

فتنا هذا الباب منذ اول انشاء المنتصف ووجدنا ان نجيب فيو مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة  
بحث المنتصف . ويشترط على السائل (١) ان يضي مسالة باسمو والتايو وتخل اقامتو امضاء واضحا (٢) اذا لم  
يورد السائل التصريح باسمه عند ادراج مسالو فليذكر ذلك لنا ويعين حروفه تدرج مكان اسمو (٣) اذا لم يدرج  
السؤال بعد شهرين من ارساله اليانا فليكره مسالو فان لم يدرجه بعد شهر آخر تكون قد اهلناه لسبب ركاف

(١) الاسكندرية . نخلة افندي سر كيس .  
كم ارتفاع جبل صين وما هو تاريخ الهيكل  
بني هذه الابنية ومن اي عهد

ج . على عتبة البرج المربع الذي هناك كتابة  
يونانية فيها اسم الامبراطور ظيباريوس  
كلوديوس الذي حكم في اوائل القرن الاول  
للمسيح وقد ظن بعض السياح مثل سينزن  
ورويصن ان هذا البرج بني فوق مدفن من

الباقية اثاره على قنوه  
ج . ارتفاعه ١٨٩٥ قدماً انكليزية وتاريخ  
الآثار التي على قنوه غير معروف

(٢) ومنه . يوجد بقر مزرعة كنزديان  
آثار ابنة مينة بحجارة كبيرة بلاطين ولون

الجبال ولكننا شاهدنا يابيح تنجر من اعلاها فكيف ذلك

ج . ان الجبال التي تنجر الينابيع من اعلاها يجانبها جبال أخرى اعلى منها فتتخشب المياه من الجبال العالية اليها وتصد في طريق بركان قديم او نحو

(٦) مصر . رونائيل اندي ليثي . قرأت في جريدة انكليزية انهم اخترعوا آلة في امريكا للكتابة المختصرة فارجو الافادة عن تركيبها وكيفية استعمالها

ج . قيل في وصف هذه الآلة انها صغيرة الحجم مثل آلة النوتوغرافيا الصغيرة ولها تسعة مفاتيح بوضع ايهاما اليدين على المفاتيح الاوسط منها وكل اصبع من اصبعي اليدين على مفاتيح من المفاتيح الثمانية الباقية والمفاتيح تحرك اغصاناً وهذه تطبع الحروف بصورة خطوط وتنط على ورقة كورقة التلفراف ويحدث من حركة هذه المفاتيح مفردة او مركبة احدى وثلاثون صورة تُرسم بها حروف الهجاء والعلامات ويمكن للانسان ان يتعلم الكتابة بهذه الآلة في اسرع من اوقل على ما قيل

(٧) ومنه . ما هي غايه ما وصل اليه العلماء من جهة تكوّن الجبين وما السبب في ولادته ذكرًا او انثى وهل توجد علامات ظاهرة لذلك

ج . اما من جهة تكوّن الجبين فقد بينا ذلك في الصفحة ٢٩٩ من السنة العاشرة في مقالة

مدفن الرومان او اليونان . والميكل الذي تسمون اليه كان كثير الفس والخرقة وجمارته صفراء واعيدته فحبة فطر الواحد منها متر وهي من النوع الكورنثي وقد قاس المسير غاي هذا الميكل فوجد طوله ٩٥ قدماً بارسيّة وعرضه ٤٢ قدماً وطوله دارو ١١٦ قدماً وعرضها ٩٢ قدماً . والى جنوبي الميكل خرائب مدينة واسعة ولا نعلم ان احداً تخفق اسم هذه المدينة او وجد فيها ما يدل على تاريخها

(٢) ومنه . نوبع اللبن جسر (كبري) كبير مشهور في الصخور طبيعي هوام صناعي

ج . الارجح ان هذا الجسر طبيعي اي ان المياه خرقة بنادي الزمان وهو من اعظم الجسور التي في الدنيا وقد ذكره الدكتور طرس وقال ان طول قوسه ١٦٢ قدماً انكليزية وارتفاعها بين ٧٠ و ٨٠ قدماً حسب اختلاف ارض النهر وعرضها من ١٢٠ الى ١٦٠ قدماً وسبكها الاقل ٣٠ قدماً . وقد شاهدناه ونحن مستعملون فلم نقم

(٤) ومنه . سمعنا ان نبع العسل سبي كذلك لانه يفيض حينما يبنى العسل ونبع اللبن حينما يغير اللبن فهل ذلك صحيح . الارجح عندنا ان ذلك غير صحيح لان العسل يبنى في الخريف ولا نظن ان نبع العسل يتأخر الى ذلك الوقت فاننا شاهدناه في الصيف فكان مارؤه غزيراً والارجح انها سببا كذلك لطيب ما فيها

(٥) ومنه . ان الينابيع تنجر غالباً من اسفل

- موضوعها الانسان قبل الولادة ولا يحصل المنتطف شرخاً اوفى من ذلك في هذا الموضوع .  
 واما سبب تكون الذكر والانثى فراجعوا ما ادرجناه في المجلد التاسع والصفحة ٣٦١ واما العلامات الظاهرة فلا يعلم منها شيء حقيقة حتى الآن
- (٨) ططا . الخواجة الياس عصا عيصو . اشكر فضلكم على اجابة سؤالى في الجزء الاخير من المنتطف . وقد اخذت صورة فوتوغرافية على منديل فظهرت عليه واضحة الا ان نترات النضة امتد الى اكثر من دائرة الصورة فكيف تزيله
- ج . يا احبوا لو جربتم الطريقة الأخرى التي أشرنا بها . اما نترات النضة فيمكن ازالته بسيانور البوتاسيوم على هذه الكيفية . اصنعوا مزجعة من حديد كالمزجعة وليكن طرفاها مستويين بحيث ينطبق احدهما على الآخر تماماً ويكون اتساع كل منها كاتساع الصورة ثم امسكوا الصورة بين المزجعة حتى يغطي طرفاها الصورة واضغطوها ضغطاً شديداً وبلوها في مذوب سيانور البوتاسيوم فتزول نترات النضة تماماً خارج الصورة . كذا تزال الالوان عن بعض اجزاء الثياب المصبوغ صبغة ثابتة كصبغة الدودة
- (٩) شين الكوم . مرفص بك يوسف . حين ذكرتم اسماء العقاقير وغيرها من المواد بالافرنجية نرجو ان تذكروا مع الافرنجي
- ترجمته العربية  
 ج . اتنا لا تثبت كلمة افرنجية في المنتطف الا في حالة من ثلاث حالات الاول اذا لم نعرف عربية الكلمة الافرنجية . الثانية اذا لم يكن للكلمة الافرنجية كلمة عربية . الثالثة اذا كانت الافرنجية شائعة شهيرة اكثر من ترجمتها العربية . ومع ذلك ستعزى اجابة طلبكم بقدر الطاقة
- (١٠) شين الكوم . الشيخ محمد نواره . هل من ضرر من وجود المصابغ داخل المدن ج . لا
- (١١) الاسكدرية . الخواجة سالم ميخائيل جواره . نرجوكم ان تخبرونا عن طول ترعة بناما والمقدار الذي خبز منها ومقدار تقاعها والوقت الذي تم فيه ومقدار المواد التي تستخدم على السن الخ
- ج . تجدون جواب مسائلكم كلها في مقالة موضوعة ترعة بناما في الصفحة ١٦٠ من السنة الماضية من المنتطف
- (١٢) مصر . مرفص افندي ميخائيل . كيف يستخرج الالماس وبأي جهة يوجد ج . اكثر وجود حجارة الالماس في الهند وبرازيل وجنوبي افريقية واوستراليا وهي توجد بين الحصى والرمال فينتش عنها العلة حتى يجدها
- (١٣) ومنه . كيف يصنع طرشي (غزال) العنب باوروبا

معا وغطسوا الخناس فيها او خطوا عليها  
ثم احموه فيسود حيث يوجد المائل عليه

(١٧) قنا . بيانس افندي مرقس . ذكر  
في الجلد الثاني من المنتطف انه اخترعت آلة  
لعمل عرى الازرار قبل لهذه الآلة تعانق بالآلة  
الخياطة ام هي قائمة بنفسها وكم ثمنها من ابن نجاش  
ج . هي آلة خياطة فيها جهاز مخصوص لعمل  
العرى وثمنها نحو ثمانية جنيهات وقد بلغنا انها

تجلب من جرمانيا واسم صانعها باف ( Paff )  
(١٨) وسه . كيف يستخرج زيت العظام  
ج . باستنطار النعم المحبوا في السائل الذي يكثف  
يقطر ثانية بمجام رملي فيخرج الزيت الصافي منه  
(١٩) مصر . قاسم افندي هلاي مهندس  
بديوان الاشغال . قرأنا في احدي الجرائد

منذ شهرين ونصف من الزمان انه ظهر ذئب  
ذئب في الجهة الشمالية من افنا وقالت انه يشبه  
الذئب العربي في هيبته . ثم قالت منذ  
شهر ونصف ان هذا النجم قد اقترب الى افنا  
وان طول ذنبه ثمانمائة الف ميل اي مضاعف  
بعد ارضنا عن الشمس وانه يظهر في الساعة  
العاشرة من الليل فراقبناه مرارا في الوقت  
المذكور بالحساب العربي والافرنكي فلم نره  
فترجوكم ان تعينوا لنا الوقت الذي يرى فيه  
بالتعقيب ان كان قول تلك المجربنة صحيحا

ج . انه قد ظهر في هذه السنة خمسة انجم  
من ذوات الاذناب الاوّل في ١٨ فبراير  
(شباط) ومكشفتها الفلكي ساورنال الالماني

ج . لا نعلم ان الطرشي يصنع من العنب  
ولكن الطريقة العامة لعمل الطرشي من الفاكهة  
هي ان تذاب انة من السكر في افة من الخل  
ويضاف اليوقليل من الفرفة وكش الترنفل  
ويغلى على النار وتلقى فيه ثلاث اقات من  
الفاكهة دفعات متوالية حتى تلين ثم توضع في  
اناء ويصّب هذا الخل عليها ويؤد الاناء  
الى حين الاستعمال

(١٤) وسه . يقال ان البعض من اهالي  
مصر العليا تسرح ارواحهم عند النوم في شكل  
قطيع او غمر الى البيوت المجاورة ليوتهم ويقال  
ان ما ينال تلك النطاط من الضرب والجرح  
لا يؤثر في جسم الاشخاص انفسهم فنرجح  
الاجابة عن ذلك

ج . هذا القول من جملة الخرافات الكثرية  
المنتشرة في كل البلدان وقد يكون باثباتا في  
هذه البلاد من ايام المصريين القدماء الذين  
كان للنطاط عندهم شأن عظيم

(١٥) دمشق . ي . ع . دل من ضرر من  
كثرة اكل الحوامض

ج . كل ما زاد عن الحد كثيرا فهو ضار  
والمشهور ان اكل الحوامض يخفف البدن

(١٦) وسه . كيف يسود الخناس او يخط  
عليه خطوط سوداء وتبقى بقية سطحه لامة

ج . اذ يولد نترات الفضة (حجر جهنم) في  
قليل من الماء وشبعوا الماء منه ثم اذ يولد  
نترات الخناس في اناء آخر وامزجوا المذويين

والثاني في ٢ او غسطس طول مارآن في مرصد  
 رأس الرجاء الصالح بانريفة وهو معروف منذ  
 زمان واول من اكتشفه الفلكي انكي . والثالث  
 في ٢ او غسطس (آب) ومكتشفه الفلكي بروكس  
 الامبركي . والرابع في ٩ او غسطس واول من  
 رآه الفلكي برودين ومكتشفه الاصلي الفلكي  
 فاي . والخامس في ٢ سبتمبر (المول) ومكتشفه  
 الفلكي برزد الامبركي . وهن الخمسة صغيرة  
 في الظاهر لا ترى الا بالنظارات واما الاول فانه  
 قد كان في بعض رؤيايو كاخني النجوم التي يراها  
 البصر فراه بعض انوياء البصر بعد التحديق  
 اليه بلا منظار واما الآن فقد خفي منظره حتى  
 لا يرى الا بالمنظار التوي . واما ما نقلوه عن

المجربة التي اشرتم اليها فدلائل الخطأ ظاهرة  
 عليه اذ لا يخفى ان بعد الارض عن الشمس  
 نحو ٩٣ مليون ميل وطول ذنب النجم  
 في رؤياها ٨٠٠ الف ميل فتولما ان هذا  
 الطول مضاعف بعد الارض عن الشمس  
 خطأ واضح . وايضا اذا طلع ذوالذنب الماعة  
 العاشرة في فرنسا وجب ان يطالع قبلها عندنا  
 فعدم تبيد الزمان والمكان في الكلام على  
 الطلوع والغروب قصور يودي الى المجربة والخطأ

لدينا سؤال ديني من اسوان لا يمكننا  
 الاجابة عليه لخروجه عن موضوع المنتطف  
 اما بقية المسائل فنحسب عنها في الجزء التالي

## باب الهدايا والتقاريط

### الجزء السابع من النقش في الحجر

تأليف الدكتور كريستوس فان ديك

مدار هذا الجزء على علم النبات . وهو على صغر حجمه جامع لاشهر الحقائق النباتية على وجه  
 يستعمله المدرس فيو الطالب وبلد بطالعته الراغب . فقد صدرت المؤلف باقتبال عامة في الفرق بين  
 الحيطان والنبات . ومدة حياة النبات وتقسيمه باعتبار ذلك الى سنوي وحولي ومعمر . والاقليم  
 التي ينبت ويعيش فيها . وما يلزم لنموه من الهواء والحرارة والنور والتراب . وتقسيمه الى ذي  
 زهر وعدم الزهر . واعضاء ذي الزهر الرئيسية من جذر وجذع وساق وورق وزهر وثمر .  
 وتغذيته وتكاثره لحفظ نوعه . والحيوية والمواد الكيماوية المركبة لها . وترتيبها في صنوف ورتب  
 واجناس وانواع وافراد ولزومها للحيطان ولزوم الحيطان له

ثم اسهب في وصف ذلك ككوفي ما يخص بذوات الزهر فشرح صفاتها العامة وانسجتها من خلوي وخشبي ولبي ووعائي واطال في وصف الخلية وكيفية نمو السج الخلوي منها . وانتقل الى وصف غذاء النبات وتغير الغذاء في جسمه حتى يصير بعضاً منه . ثم الى وصف البذر وانراجه والجذر والساق والبراعم والفروع الابنية والاوراق . ثم الى التزهير والزهر وانسائه واستطرد الى الدويضة والتلفيح والثمر والبذر . و اضاف الى ما تقدم فصلاً في اكسية النبات السطحية ومضافاته وزوائج مثل الاكسية الشمية والديقة في بعض الانواع والششور والحراشف والحسك والاهداب ونحوها في انواع اخرى . وفصلاً آخر في الديات العريان البزرمثل العرو والصوبر والارز والععر ونحوها من ذوات الكوز ومثل النخل ونحوه . وفصلاً آخر في اصطناف النبات في صفوف واجناس وانواع وانفراد . وختم الكتاب بفصل ضمنه بعض العمليات المرضعة لنبولوجية النبات

والكتاب كسائر الاجزاء غايه في البساطة وصراحة التعبير موضع بالصور والرسوم فائق في سهولة المآخذ وحسن التأليف والترتيب

### رسالة حمد الاوية بخاتمة التوبة

”لمولمها العلامة الفاضل السيد احد رافع الحسيني القاسمي الحنفي الطهطاري“

اطلعنا على هذه الرسالة فوجدناها كما قال فيها شيخ الجامع الازهر العلامة الشيخ محمد الانبائي ”مشغلة على التعليقات الرائقة والتحقيقات الفاتحة جمعت من الشارح ما عز على غيره ودلت على طريق خدمة العلم الشريف على حسن - يرو“

### رواية عواقب الامور

مجموعة بقلم جناب يوسف افندي جرجي الهامي

هذه الرواية حسنة المغزى والطبع وفيها خاتمة بليغة او اعربت الرواية اعرابها لجاءت من بدائع الروايات

### ديوان الخنساء

طبع على نفقة عبد النور افندي بولس

هذا هو الديوان الذي اشرفنا اليه في تزيين النسخة التي طبعتم في بيروت وقد طبع الآن في المطبعة الوطنية ونسّر ما اودع فيه من الالفاظ اللغوية بقلم جناب فرنسيس افندي مجنايل . وثمثة اربعة غروش

## الرياض المصرية

"بنت عليبة اديبة تاريخية لشعبها وصاحبة امتيازها عبد الرحمن اندي الحوت ومحمد اندي سطلاني"  
اطلعتنا على الجزئين الصادرين من هذه المجلة الفراء فوجدنا فيها كثيراً من المنالآت العليبة  
والفوائد الاديبة . فمننا لصاحبي امتيازها التناضلين مزيد الشكر لتبامها بهذه الخدمة الجميلة  
ونرجو لها ولجلتها التوفيق التام في خدمة الوطن

## كتاب طيب العرف في فن الصرف

تأليف المعلمين يونس اندي فارس القموس ب . ع . وسعيد اندي عبد الله شفيق ب . ع .  
ان اكار المؤلفين من رجال هذا العصر قد خالفوا المؤلفين الذين تقدموا لهم فجروا على  
عكس النقط الذي جروا عليه في كتب التعليم وذلك ان كتب المتقدمين تنبئهم منونها  
بالحدود والقواعد ثم تليها الامثلة والشروح فيعتمد الطالب في فهم ما يقرأه او يحفظه على ما يلو  
من الامثلة والشروح ونحوها . واما كتب الحديثين فتبدي بايراد الامثلة والشروح على وجه  
يرتقي به الطالب الى فهم ما يبني عليها من الحدود والقواعد فلا يلبسها الا وقد ادرك معناها  
واحاط علماً بما يدخل تحتها ثم يترن عليها بتارين تليها فيتمكن في فهمها ويستعمل المجري عليه  
ويعتمد في كل ذلك على عقله وفهمه . مستغنياً عن شروح استاذيه . وقد اجمع الاساتذة والمدرسون  
في اشهر مدارس العالم على ان هذا التأليف اوفى من سابقه بالفرض المتصور من التعليم اوهو  
تتغيب عنول الطلبة وتوسيعها وقريبه . بادىء العلم من مداركهم ولذلك هذا حذوم  
اشهر المؤلفين الحديثين من رجال المشرق في اباننا هذه

ويسرنا ان مؤلفي هذا الكتاب البارعين قد جربا هذا المجري في تأليفه خلافاً لغيرها من  
المؤلفين في الصرف فقد تصفحناه فوجدناه منسوقاً نسخاً لطيفاً لا يبني فيه حكم على كلام لاحق  
واللييب يعلم ما عايناه دون ذلك من المشقة التي لا يتغلب عليها الا من تعود الصبر والسبق  
في ميدان العلوم . والكتاب في ما نرى وافى بقايات المعلمين والمتعلمين حادو لما يحتاج الطالب  
الى معرفته من القواعد والامثلة والتارين والشذوذ وتفسير الالفاظ الغريبة عليه . وقد اصاب  
مؤلفنا الفرض بتفديده للحازم المحضوف الرأي اسير اندي شفيق بحسب العلم والتهديب فعسى ان  
يكون للكتاب من غيرتو نصيب

وممن ننصح لاختواتنا الاساتذة والتلامذة ومن يهمهم تتغيب العتول وتسهيل تحصيل العلم  
على الطلاب ان يمتدوا على هذا الكتاب وما مائله تخفيفاً عنهم وتوسيعاً لمدارك تلامذتهم

من يقبل هذا الجزء ولا يردده في برهة ١٥ يوماً يحسب مشتركاً