

# المقطف

الجزء الرابع من السنة الحادية عشرة

١ كانون الثاني (يناير) ١٨٨٧ = الموافق ٥ ربيع ثاني سنة ١٣٠٤

## تعدد العقل

ويقله أسلوب جديد للعلاج

لا نظن ان مرادنا بتعدد العقل (او بتعدد الوجدان عند التخصص) يتضح للفراهم ما لم يطالعوا المحوادث التالية التي سنوردناها منقولة عن ثقات الكتاب وكبار العلماء ولذلك تركنا التحديد والتعريف اعتماداً على الشرح التالي

ذكر الدكتور برون سيكار الفرنسي انه رأى ولداً ذا حياتين منفصلتين ووجدانين مستقلين وذلك انه بعرض له عارض كل يوم فيطرق رأسه ويتقطع عن الكلام والحركة كأنه وقع في سبات عميق . ويبقى على ذلك دقيقتين من الزمان ثم يفتح عينيه وينهض بفتة وينظر الى الذين حوله فلا يعرف احداً منهم ولو كان من اقاربه ما لم يكن قد رآه وتعرف به في نوبة عرض له فيها ذلك العارض . قال ورأيت مرة حيناً اصابته نوبة من هذه النوبة فلما فتح عينيه لم يعرفني مع انه كان يعرفني جيداً وكان قد رأي مراراً وهو في حالته الطبيعية فسأل امه عني وتعرف بي كاتي شخص غريب عنه . ثم رأيت من أخرى اصابته فيها نوبة مثل هذه فعرفني وتكلم معي في الموضوع الذي تكلم معي فيه في النوبة الاولى . ولدى الفحص المدقق ثبت لي ان لهذا الولد حياتين احياناً مستقلة عن الأخرى . ومدة الحياة غير العادية قصيرة متغيرة من ساعة واحدة الى ثلاث ساعات وفي نهايتها ينام ثم يستيقظ ودر في الحالة العادية

وذكر الاستاذ فكلسي الانكليزي مثلاً عن الدكتور مسنت ان جاريته من الجيش الفرنسي

عمره ٢٧ سنة أصابته كفة مدفع في رأسه فكسرت العظم المجداري الأيسر فانفلجت يده اليمنى ثم انفلجت ساقه اليمنى وعم الفالج شطراً الأيمن كله بعد ثلاثة أسابيع . وبعد نحو أربعة أشهر أصابته نوب شديدة كانت تلم به كل عشرين أو ثلاثين يوماً وتدوم النوبة منها من خمس عشرة ساعة إلى ثلاثين ساعة فيصيبة في ابتدائها صداع شديد حتى يشعر كأن رأسه مطوق بطوق من الحديد . ثم يزول الصداع ويبدأ رويداً وينفتح عيناه وتتحرك مقلته وتنشرب حدقتاه . فان كان واقفاً في مكان يعلمه مشى فيه على جاري عادته ولا تلص كالاعى وإذا قاده انسان من جهة إلى أخرى انقاد إليه مطيعاً كالاعى . وهو يأكل ويشرب ويدخن وينام وينوم كأنه صحيح ولكنه لا يشعر بالألم ولو وُخز بالابر ولا بالروائح مما كانت خيفة ولا بالطعم مما كانت كرهية . فيأكل الحليث كأنه الخبز ويشرب الكينا ويخمر كأنها الماء بل يأكل ويشرب كل ما يقدم له . وكأنه فقد كل حواسه الآحاسة اللس فانها كانت فيه أشد منها وهو في حاله الطبيعية . وكان في حاله الطبيعية أميناً إلى الغاية التصوي فصار لصاً محملاً لا يسرق كل شيء ويخشع ولو كان من امتعتو . وجلس مرة وهو في هذه الحالة امام مائدة وأخذ قلمًا وقرطاسًا وكتب كتاباً إلى رئيسه يطلب منه ان يعطيه نشاناً جزاءً للجماعة وحسن سلوكه . وكان الدكتور مسلمت وإقفاً امامه فوضع حاجزاً بين عيني والقرطاس فاستمر على الكتابة قليلاً ثم صارت كتابته غير مقروءة فابطل الكتابة ولكن لم يظهر عليه شيء من الكدر . ثم ازال الدكتور الحاجز فعاد إلى الكتابة فابدل له الحبر بالماء فاستمر على الكتابة مدة ثم نظر إلى القلم ومسحه بشيابه وحاول الكتابة مرة أخرى وفي نوبة أخرى حاول الكتابة فوضع امامه رصيفاً من الورق فكان كلما كتب قليلاً على ورقة منه يتزعونها من امامه فيستمر على الكتابة على الورقة التي تحبها كأنه لم يتزع شيء من امامه ولا كتب انضاه على الورقة الأخيرة اعاد نظره عليها وليس عليها إلا الامضاء وجعل يصلح الاغلاط التي وقعت منه في الاوراق المحبوبة ويضع الاصلاح على هذه الورقة البيضاء في المكان الذي وقعت فيه تلك الاغلاط في الاوراق المحبوبة بحيث لو تجتمعت الاسطر التي فيها على التوالي لكان منها مكتوب منفتح صحيح . ولما اتم كتابة هذا المكتوب قام ونزل إلى البستان ولف سيكارة واشعلها وشربها ثم مده إلى جيبه ليخرج كيس الدخان ويصنع سيكارة اخرى فلم يجد له إلا واحداً بجانبه اخذه منه عنداً . ثم عاد هذا فوضع الكيس امام عينه فلم يره ووضعته تجاه انفه فلم يشمه فوضعه في يده فشمه به وقبض عليه وضع منه سيكارة اخرى . وقد ثبت ان هذا الرجل لا يعلم شيئاً وهو في هذه الحالة ما يعلمه وهو في الحالة المعتادة ولا يعلم شيئاً وهو في الحالة المعتادة ما يعلمه في هذه الحالة فله جبانان مستقلان ووجدانان مستقلان او هو شخصان في شخص واحد

وذكر غيره ان امرأة فرنسوية وُلدت سنة ١٨٤٢ ولما بلغت من العمر ثلاث عشرة سنة اختلفت صحتها فجمعت تنفث دماً ولم يكن بها مرض صدي . ولبثت على ذلك سنة من الزمان ثم اصابها صداع شديد وأغمي عليها عشر دقائق ثم فتحت عينيها وافاقت ولكنها كانت كمن ولد حديثاً وبقيت كذلك نحو ساعتين ثم عاودها الصداع ولما فارقتها عادت الى حالتها الاولى . وكانت هذه النوبة تتابها كل خمسة ايام او ستة وكانت في حالتها الاولى لا تذكر شيئاً مما يجري لها في الثانية ولا تذكر في الثانية ما يجري لها في الأولى . ثم عرضت لها حالة ثالثة فكانت تصاب بصداع شديد فيغمي رأسها على صدرها وترنحي بداها وتفقد الحركة والشعور حتى اذا وخرتها بالابر لم تنفث الماء وبعد دقيقتين او ثلاث نفيق باسمة جدلة لا ألم بها ولا صداع فتضحك وتطرب وتعمل اعمالها بنشاط وتزور صاحبها وتذكر ما حدث لها في حالتها الاولى . وسنة ١٨٥٨ عرضت لها حالة رابعة مزعجة جداً فلم تعد تعرف احداً الا زوجها ولكن هذه الحالة لم تطل ولم تتكرر الا ثلاثين مرة في ست عشرة سنة .

وذكر الدكتور كريستال فيسبولوجي الشهير ان فتاة قوية البنية جيدة الصحة تحجبت من الفرق فأغمي عليها ولبثت ست ساعات فاقتت الشعور . وبعد عشرة ايام اصابها نوبة اغماه بقيت فيها اربع ساعات ولما افافت وفتحت عينيها لم تعرف احداً من الذين حولها ولا أمها وكانت تأكل ما يقدم لها من الطعام وتغرب ما يقدم لها من الدواء وكانت حركاتها آلية محضة فلم تكن تأكل الطعام ما لم يوضع في فمها . ولكن اذا وضعت المعلقة في يدها وحركت يدها من الصحفة الى فمها مراراً متوالية تسمر في على هذا الفعل من نفسها فتغرف الطعام من الصحفة وتأكله . وتسمى ذلك حالما تنهي من الأكل فتعلمه من جديد كلما أكلت . وكانت تميل الى العبل يديها فأعطيت طاولة من الورد فتذت اوراق الورد كلها وقطعنها قطعاً صغيرة ثم جعلت تصنها على المائدة وتنظم منها ازهاراً بدبعة الشكل ولم تكن قد تعلمت فن الرسم من قبل . ثم أعطيت اوراقاً ومقراضاً فجعلت تنص الاوراق قطعاً صغيرة وتصنها الى بعض كما يضم الافرنج قطع النسيج المختلطة الالوان في صناعة الترياق المعروفة عندهم . فأعطيت قطعاً من النسيج وليرة فجعلت تقطعها قطعاً مناسبة وتخبطها بعضها ببعض وكانت تعمل في ذلك كل يوم من الصباح الى المساء غير مميزة بين يوم وآخر ولا ذاكرة اليوم ما عاينته امس . وتعلمت نسيج الصوف بالبرة وكانت توفقي بين الالوان المختلطة ثم جعلت تختزع الاشكال من نفسها . وكانت تدرج جداً بصور الازهار والاشجار والحبيانات ولكنها اذا رأت صورة ارض فيها ماء مثل نهر جار او بحر مزيد تضطرب اضطراباً شديداً وتشتج ويهي عليها . وكانت قبل ذلك تحب شايها فلم تعد تصبر على فراقه فكان اذا غاب

عنها تلقى قلماً شديداً وإذا أكثر التردد عليها تحسن صحتها وتقوى مداركها. وفي كل هذه المدة لم تنطق بكلمة.

وفي احد الايام رأت امها مضطربة فنظرت اليها وقالت لها 'مالك' وهذه اول كلمة نظمت بها بعد غرقها ومن ثم جعلت تنطق ببعض الالفاظ ونحو بعض الازهار البرية باسمائها. ثم لاحظت ان حبيبها صار يحب فتاة أخرى فاضطربت في فراقها نار الغيرة واصابتها نوبة اغماء مثل النوبة التي اصابتها لما وقعت في الماء. فلما افافت من هذه النوبة رجعت الى حالها الطبيعية وجعلت تتكلم وتكتب كما كانت قبل ان وقعت في الماء ولكنها صارت طرشاء لا تسبح. ثم صارت تهم كلام أمها من حركات شفطها وبعد قليل رجع سمعها اليها وظهر انها لم تعلم شيئاً من انقلاب حبيبها عنها. ولما أخبرت بذلك اظهرت الجلد واخفت الكبد ولم تمض ايام كثيرة حتى عادت لها صحتها الجسدية ايضاً.

واسأل هذه الحوادث كثيرة جداً وقد ذكرنا بعضها في سني المنتطف الماضية<sup>(١)</sup> ويظهر منها ان الوجدان قد يتعدد او يظهر كأنه متعدد. وقد يعزى بعض المجانين ما يشوش وجدانهم فمنهم من يضع نفسه ويفتش عن نفسه تحت اللثام ومنهم من يحسب نفسه اثنين من اب واحد وامين مختلفين. ومنهم من يظن نفسه اليوم شخصاً وغداً شخصاً آخر ومنهم من اذا طالت لحبته اعتقد انه من رؤساء الحرب واذا خلفها اعتقد انه من طلبة العلم. ومنهم امرأة كانت تحسب نفسها في يوم ملكة وفي يوم آخر رجلاً من رجال السياسة واسأل ذلك كثيرة ايضاً ولكن شرحها وتبيين اسبابها ليس من غرضنا الآن فلننظر في القسم الثاني من موضوع هذه المقالة وهو الاصلوب المجد يد للعلاج فنقول

يوجد الآن بفرنسا رجل كان في صباه محمود الميرة والسريرة فلما بلغ الرابعة عشرة من عمره رأى افعى فخاف منها خوفاً شديداً اختل منه عقله واصابه صرع فأرسل الى بيارستان بونيغال فاقام فيه شهرين فعلم صناعة الخياطة وكان يجيظ الثياب. ثم اصابت نوبة فالج وبني خمسين ساعة في الغيبوبة والتشنج ولما افاق من الغيبوبة زال عنه الفالج ونسي ما كان يعرفه من صناعة الخياطة وانزلت طباعه من المحنة والادب الى الوقاحة والسفاهة ونسي كل ما حدث له بعد رؤيته للاففى وصار شرهاً محباً للخصام يسرق الخمر لكي يسكر بها مع انه كان يقبل ان رأى الاففى من الذين حرموا السكر على انفسهم. ثم هرب من هذا البيارستان ومرو عليه بضع سنين قضى بعضها في المستشفيات والبيارستانات وبعضها في احدى السفن الحربية ثم اتى يواكى

(١) انظر الصفحة ٩١ من مجلد السنة الاولى و٢١٢ من مجلد السنة العاشرة

بيارستان روشفور فوقف عليه ثلاثة من مهرة الاطباء والمختصين في بعض الامتحانات العلمية  
ولما جرى فيو الاطباء امتحانهم كان مصاباً بنالج الشطر الايمن وكان هذا رأياً يتكلم مع كل  
احد كلاماً غير واضح وبسبب الاطباء ولا يأمر بامرهم ويدعي الكفر ويذهب مذهب المتطرفين  
في الحرية ولا يتذكر إلا الحوادث التي جرت له وهو في بيارستان يونيفال ويسنر وامنن  
الاطباء تأثير المعادن فيو لان الطب بالمعادن قد شاع حديثاً في فرنسا فوجدوا ان النول اذا  
وضع على ذراع البني يشغل عدم الشعور منها الى الجانب الايسر من جسده فلم يتعجبوا من  
ذلك لانهم معتادون على معالجة المصابات بالمستبريا بواسطة المعادن ولكن الذي عجبوا منه هو  
انه لما رفع المعدن عنه تغيرت اطواره كل التغير فلم يعد قلناً كما كان قبلاً ولا وثقاً ولا سفيفاً  
وصار يتكلم في كلامه ولا يتكلم الا اذا كلمه. واذا سئل عن رأيه في الديانة والسياسة قال سلوا  
من هم اعرف مني بذلك. فكانت شفي عقلاً ونفساً. واذا سألته عن روشفور المكان الذي كان  
فيو حينئذ وعن الحرية الذين كان معهم اجابك انه لا يعرف روشفور ولا انتظم في سلك  
المجنون البحرية وان قلت له اين انت الآن قال لك انا في بيمتر وهذا هو الثاني من جنبيه  
(ك ٢) سنة ١٨٨٢. ولم يعد يتذكر إلا الحالة التي كان فيها حينئذ كان فالجحة على الجانب الايسر  
وقد تقلت على هذا الرجل ست حالات احداها وهي الحالة الخامسة اذا وضع مفتطس  
على رأسه فيها او ارصل به مجرى كهربائي زال منه الفالج تماماً وعاد شعوره الى حاله الطبيعية  
وصار سريع الحركة بشوش الوجه واذا سألته حينئذ اين انت تجد انه عاد الى ما كان عليه وهو  
اين اربع عشرة سنة وتذكر كل ما حدث له في صباه الى ان رأى الافعى. واذا لمحت عليه ان  
يتذكر الافعى تنابة نوبة صرح وتروى الحالة التي هو فيها

والخلاصة ان هذا الرجل يظهر احياناً بمظاهر الجنون والتوحش واجباناً بمظاهر  
التعقل والاحشام واجباناً يعود في افكاره ولعالمه الى الحالة التي كان فيها وهو فتى. وقد ذهب  
الاطباء الذين عاجوه الى ان الخوف الشديد الذي باغته لما رأى الافعى فضل بين وظائف  
قسي الخ الايمن والايسر فضلاً تماماً فكان اذا نرقف فعل القسم الايسر من محو بصير اعمس ونقط  
نواة العقلية والادبية الى الحالة الوحشية ولا يعود يتذكر إلا ما حدث له في تلك الحالة. واذا  
نرقف فعل القسم الايمن من محو يستقيم فعل قواة العليا كثرة النطق ويصير قادراً على حفظ نصوص  
عارفاً بالواجب عليه اي ان تظهر فيو النوى التي بلغها الانسان بعد ارتناؤه ولكنه يكون مغلوجاً من  
شظرو الايسر ونقص ذاكرته على ما عرفه لما كان في تلك الحالة اي انه يسي كل ما عرفه وهو  
مصاب بنالج الشطر الايمن وكل ما عرفه قبلما رأى الافعى. ثم اذا ردت الموارنة التي زالت من محو

عندما رأى الافعى يعود الى حالته الطبيعية

وقد شبه ميرس الدماغ بعمل من معامل النسخ فيو الوف من الانوال وهي تحرك على ضروب شتى ولها آلة واحدة لتحريكها . ولم توضع هذه الانوال في الدماغ باختيار انسان واحد ولا ركبت على هذا الاسلوب بارادة صاحبها بل هي ميراث ورثة من اسلاف واسلاف اسلافه . وكانت في اول امرها مغزلاً بسيطاً ثم جعل كل واحد من الاسلاف يزيدھا آلة فاذا وافقت العمل ثبتت في مكانها واستمرت عملها والآتعت وأهملت . وقد زادت هذه الانوال وتغيرت صورها على نمادي السنين وكان اشده تغيرها في العصر الحاضر . والآن ترى الانسان يحاول ان يسخ الادراك والنصور بانوال موضوعة لنسخ الفجوم والدفاع فلا تطاوعه بسهولة ولا يتحرك واحد منها المحركة الجذبة المناسبة حتى تحرك انوال أخرى حركات غير مناسبة . وقد يعرض لهذه ما يسكنها عن حركاتها ويعرض لها ايضاً ما يحركها بعد سكونها . ونحن لا نعلم ما هي القوة التي تحرك كل هذه الآلات بعد سكونها او تغير منسج حركاتها ولكننا نعلم ان بعض المواد الطيبة بفعل هذا الفعل كالالكحول والافيون ونحو ذلك من المنبهات والمخدرات

والآن قد ادعى بعضهم ان النوم (المسزوم او الهينوترم) هو من جملة الوسائط لرد آلات الدماغ الختلة الى حركاتها الصحيحة وذكر ميرس شاهداً لذلك في عدد حديث من جريدة القرن التاسع عشر قال ان فتاة مجنونة كانت عاتسة في السرقة والتجوير والسفاهة فحاول احد الاطباء ان يمسرها (ينومها بالمسزوم) فكانت تبصق في وجهه وتحول عينها عنه ولكنها امسكت بالقوة ووضع وجهه تجاه وجهها ملاصقة وكان يجول نظره مع نظرها كينها حولته فلم يمس عليها ربع ساعة حتى نامت نوماً قلقاً . ثم نومها بعد ذلك مراراً عديدة فصارت هداً قليلاً وتعل في اليقظة بعض الاعمال التي تؤثر بها وهي نائمة ثم صارت تعترف بخطايا وهي نائمة وتندم عليها وتعد بدم الرجوع الى مثلها . وكتب طبييها الى ميرس في الحادي والثلاثين من تموز (يوليو) سنة ١٨٨٦ يقول انها الآن في احد مستشفيات بارنز تمرض المرضى وقد استقامت سيرتها وسيرتها وشفيت عقلاً ونفساً

وعلى هذه الفتاة التي عاشت في التجوير منذ ما بلغت الثالثة عشرة من عمرها قد تغيرت اطوارها تغيراً تاماً فصارت عفيفة زينة قادرة على تمريض المرضى وكل ذلك بواسطة رد الموازنة الى عقابها وهي نائمة النوم الصناعي . والظاهر ان بعض الاطباء الفرنسيين قد استعملوا الآن هذه الطريقة لعلاج المجانين في البيمارستانات وان يجمع العلوم الفرنسي الذي التأم في مدينة نسي هذا الصنف قد اعطى هذا الموضوع حقه من التروي وعين لجنة للبحث فيه فان ثبت ما يدعيه

اصحابه فقد عاشت آراه مسمرة ولكن على صورة معقولة واسلوب غير الاسلوب الذي وضعها فيه أولاً

هذا وعسى ان نجد من اطباءنا من يتحمن النوم في الذين يراهم من المجانين او من المصابين باخللال في الدماغ ويكرم بتأنيح امخاؤهم لكي ننشرها افادة للعموم . ولا يخفى اننا شرحنا كبنية النوم في المجلد التاسع من المقتطف في مثالة موضوعها المسمزم وشفاة الامراض فلترجع فيها

— ٥٥٥ —

## تقرير كبرلند عن قراءة الافكار

لا يخفى انه جاء عاصمة مصر في السنة الغابرة رجل ذاع صيته في الاقطار واشغلت اعماله صحف الاخبار وهو المستر كبرلند المشهور "بقراءة الافكار"<sup>(١)</sup>. فان هذا الرجل طاف المحكومة وقابل الملوك والعظماء واتمحن قوته فيهم فاطهر الغرائب وابدع العجائب . وها نحن موردين خلاصة تقريره الاخير الذي نشره في جريدة القرن التاسع عشر

قال : كنت في صباي موصوفاً بالدكاء والذكاء والركانة ولكن لم تظهر استطاعتي على معرفة ضائر الناس الا منذ ست سنوات وذلك انني كنت في بيت الدكتور بكرسنتك اللاهوتي في فدار الحديث على الممرزم (النوم) فستلثت عيماً اذا كان ممكناً للانسان ان يعرف افكار غيره وعن رأيي في ذلك فقلت انه ممكن في بعض الاحوال وانا قادر عليه . فقال الدكتور هلم يتمحن ذلك ثم اضمر في نفسه شيئاً وقال مات اخبرني بما اضمرت فاخذته بيده ومثبته امامه روبداً روبداً ودخلت في المكتبة ودرت فيها ثم وقفت امام نثال هناك وقلت هذا هو الشيء الذي كنت مفكره به فكان كما قلت . ومن ثم نتوت عرائفي وتجاشرت على امتحان هذه القوة التي في جلانية

وكان المظنون اولاً انني لا اقدر ان اكتشف الكي في المضمهر . لم يكن في البيت الذي اكون فيه ولكن حدث مرة انني كنت اناول الطعام عند مركيز لورن (صهر ملكة الانكليز) فاضمر في نفسي شيئاً وطلب مني ان اكنه . فصعبت عيني بعصاة واخذت المركيز بيدي وخرجت به مسرعاً من القاعة التي كنت فيها وكنت اسير به الى الابواب المغلقة فتفتح لنا وما زلت اسير امامه الى ان دخلنا الاسطبل في الدار الخارجية وكان مغفلاً فهددت بيدي ووضعها على شيء هي وقلت هاك ما اضمرته فقال اصبت فترعت العصابة عن عيني فاذا انا واضع بيدي على عزال لزوجتي ابنة ملكة الانكليز

(١) تجد تفصيل بعض ما عمله في مصر في الصفحة ١٢١ من السنة العاشرة للمقتطف

ثم فعلت شيئاً مثل ذلك مع ولي عهد النمسا وكان قد اضر صورة كلب اسود كبير ولم يكن يعلم اين هو فاخذته بيده وانا مصعب العينين وجعلنا نجول في جوانب القصر وساحاتيه ومشبنا في اماكن لم ندرها من قبل وما زلت اقوده بيدي الى ان وصلنا الى الكلب فاشريت اليه . ومن ثم عرفت انني قادر ان اجد ما يختص به الانسان ولو اخناه في الازقة والشوارع واثبت ذلك بالاشمان فانه اجتمع منذ سنتين سفير اسبانيا والسرتشارلس تير والاستاذ رومانس وغيرهم من العظام والعلماء واخني واحد منهم دبوساً في ساحة ترافالغار فتمت من عليّ واخذته بيده وذهبت به حتى وجدت الدبوس حيث اخفاه

ومن قبيل ذلك ما حدث لي منذ سنة وثمانية اشهر في مدينة برلين وذلك اننا اشترينا بيضة وملائها ذهباً واعطيناها لسفير امريكا ليجلبها في مكان يختار بشرط ان لا يكون بعيداً عن المنزل الذي كنا فيه اكثر من كيلومتر . فقص السفير ووجه ثلاثة من اللجنة المعنية لهذا الامر وم الكونت ملكتي والدكتور لوسيسوس والبرنس راتيون واخنا البيضة وبقيت انا في المنزل مع بقية اعضاء اللجنة ولما عادوا لم اخذ بيده السفير على جاري عادي بل ربطت به اليسرى بسلك معدني وربطت السلك بيدي اليمنى وجررت امامه وانا اقوده وراتي بالسلك الى ان بلغنا الاسطبل الذي فيه خيل الامبراطور فدخلته ودنوت من صندوق في وجهي وهمت بنفسي فوجدته مقفلاً فاخذت به السفير بيدي ليزيد تأثيره في ودنوت من البرنس راتيون ووضعت بيدي في جيبه واخرجت منه مفتاح الصندوق وفتحته به وكان فيه قمع فوجدت البيضة بين القمع واهدتها مع ما فيها لدرجة ولي عهد جرمانيا لتفنى على مدرسة يعلم فيها الاولاد العلم والصناعة

ولم اسمح دائماً في كشف الخفيات كما نتجت عنه النوبة لان كثيرين كانوا يمدعونني ولو عن غير قصد منهم فيفتنون الشيء ولا يجمعون افكارهم عليّ او يجمعونها على شيء آخر اذ على مكان آخر . مثال ذلك انني التقيت مرة بالجنرال اغنايف الشهير في قصر الكونت شرفالوف في بطربرج فانني الكونت شرفالوف مع رجل من حاشية القيصر على ان يفرضا انها لصان من قطاع الطريق وان واحداً من الحضور رسول للملكة وانها التقيا به فسلبه احدها وقتله الاخر بخنجر ومع الخنجر البساط وكنت انا خارج القاعة التي هم فيها فدخلت وامسكت احدها بيده فعرفت لجمال الرجل الذي اخنراه رسولاً ومثلت الاعمال التي مثلها من سلب وقتل وسخ الخنجر بالبساط ولم اخطئ في شيء منها

ثم جاءت نوبة الجنرال اغنايف وكان قد اخذ اوراقاً من الرسول واخناها في القاعة وطلب مني ان اجدها فاخذته بيده وانا اكاد اعجز عن تمحيصه مني لفرط سمعي وبطء حركتي فدنوت من

رقية ووضعتُ كرسياً وصعدتُ عليه وكان على الرف اناة فارغ فوضعتُ يدي فيه ولما لم اجد شيئاً نزلتُ وطلبتُ من الجنرال ان يجمع أفكاره على المكان الذي اخفى الاوراق فيه ففعل قد نوت من خزانة في آخر القاعة وفحصها فوجدت الاوراق في زاوية منها . فالتفتت اليه احدى السيدات وقالت له كيف نتول انك لم تتفكر يوماً لم تقصد اولاً ان تضع الاوراق فيه ثم قلت انه يجدها هنا بسهولة فوضعتها في الخزانة فبسم وقال لها الله درك ما اقوى ذاكرتك ثم ضحك وأشار اليها باصبعه كأنه يوبخها مزحاً

وفي السادس عشر من حزيران (يونيو) سنة ١٨٨٤ جرت لي حادثة تُذكر مع غلادستون الشهير . وذلك انه اضر عدداً ذا ثلاثة ارقام فعرفت الرقمين الاولين وهما ٢ و٦ ولم يتجلى لي الرقم الثالث فطلبت منه ان يجمع أفكاره عليه جيداً فجمعها فوجدت انه ٦ وان العدد كله هو ٣٦٦ . فسألته عن تسبب نرده في الرقم الاخير واقتكاره اولاً بالرقم ٥ ثم بالرقم ٦ فدهش من سئالي وقال كيف عرفت ذلك فقلت كيف يخفى علي ذلك وانا تارثي الافكار فقال اصبت فاني افكرت اولاً بالعدد ٣٦٥ عدد ايام السنة فلما حررت الرقمين الاولين قلت في نفسي انك تحزر الرقم الثالث بالضرورة فاردت ان ابدله برقم آخر ثم خطر لي ان هذه السنة كيس فابدلت الخصلة بالسنة

وحدث لي ما يشبه ذلك مع امبراطور المانيا وذلك اني لما اتيت برلين امتحني البرنس هنري والكونت هتزلتر سفير المانيا في لندن الآن وعرفت للكونت الارقام المكتوبة على ورقة من اوراق البنك وكان اكثرها اربعات فبلغ الامبراطور ذلك فاستدعاني اليه واضر عدداً فاخذت فلماً وكتبت العدد ٦١ وكتبت تحته الرقم ٤ فقال الامبراطور عجباً فان هذا هو العدد الذي كتبت متفكراً فيه وهو سنة نتويجي (فانها تخرج سنة ١٨٦١) . اما الرقم ٤ فالظاهر انه بقي في باله من ورقة البنك التي بلغة اني عرفت عددها

وامبراطور المانيا من الرجال الذين يسهل علي قراءة أفكارهم لانه كلما عظم الانسان سهيل عليه حصر أفكاره وسهل علي معرفتها بالتدقيق مثال ذلك ان ولي عهد انكلترا دعاني مرة للطعام ثم طلب مني ان اعرف ما اضره فعصبت عيني واخذته ييساره واخذت فلماً بيدي ووضعها امامي قرطاساً فرسمت عليه صورة فيل ابتر (مقطوع الذنب) الا ان الرسم لم يكن متقناً ولا عجب فا انا بصور ولا سموي العبد كذلك فافتر انه كان مضمراً صورة الفيل الذي صادته في جزيرة سيلان لما كان في الهند واطلق الرصاص عليه فقطع ذنبه

ثم عرفت اني قادر ان اعرف الكلمات التي يضرها الغير واكتتها على القرطاس ولو كانت

بلغة لا اعلمها وذلك اني اتيت مصر القاهرة في السنة الماضية فدعاني سمو الجناب الخديوي الى قصره في عابدين واخبرني انه سمع بقراوتي للافكار واطلع على كل ما اجرته من هذا القيل. وقبل ان انصرفت من لدنه اضهر كلمة عربية فكتبتها على القرباس بالحروف العربية فاذا هي "عماس" اسم بكره وولي عهد ولم اكن اعرف حرفاً من حروف هذه اللغة (وما بلغنا ان الدكتور شويتنرت افكر حينئذ بنيات اكتشفه جديداً في افرقية بصورة كيرلند له كما كان متصوراً اياه في ذهنه)

وبعد ذلك باربعة اشهر قابلت احد عرابي في مناه فطلب مني ان اقرأ افكاره فقلت له ان يضهر كلمة وانا اكتبها له فاضهر كلمة انكليزية ليوهمني انه درس هذه اللغة فحاولت كتابتها فلم تكن الكتابة مفرومة فقلت له ان يتصور الكلمة بالحروف العربية لا بالحروف الافرنجية ففعل فكتبها له فاندش من ذلك ثم قلت له ان يكتبها بالحروف الافرنجية فلم يعرف كيف يكتبها ولهذا لم اقدر انا ان اكتبها له لان صورتها لم تكن في ذهنه

وقابلت ملك كشمير وكتبت له كلمة اضهرها بقلم الدغرا الذي لا يعرفه عشرة من اهالي كلكتا فاندش غاية الاندهاش وطلب مني ان اقيم عنده لاستكشف له بواطن وزرائه والظاهر انه لم يكن يتقن

وخاف مني امراه الهند وظن بعضهم ان لي قوة المية لكشف السرائر واجتلاء الضمائر فكانوا يتعدون عني ما امكهم. ولذلك يظهر لي اني قادر ان استعمل هذه القوة لخير السلطنة الانكليزية في الهند عند الحاجة

ومن رأيي انه يمكن استخدام هذه القوة لكشف الجرائم كما اذا قُتل انسان بنخجر ووجد النخجر عند انسان آخر فوفعت الشبهة عليه ولكن القضاء لم يشتها فيمكن لفارسي الافكار حيثئذ ان يعرف ما اذا كان هذا الرجل قد استعمل النخجر او لم يستعمله لاسيما وان اكثر التلثة ومرتكبي الجرائم من الذين لا يقدرون ان يملكو انفسهم فيستدل فارسي الافكار على ما يخامر افكارهم بسهولة. وقد حدث لي شيء من ذلك في مدينة ورسو قصبه بولندا فاني كنت عند الجنرال كوركن قبلغني ان واحداً من وجهاء المدينة اخني صندوقاً فيه دنابير كثيرة في الارض ايام الثورة البولندية الاخيرة ثم نسي المكان الذي اخناه فيه ومنذ مدة كان اثنان من العلة يجفزان في تلك الارض فعثرا على الصندوق واخذوا شيئاً من الدنابير وصرفاً في المدينة فعلم الامر واقبي القبض عليهما ولكنها اخيا الصندوق وانكرا كل ما رآيا ولم يجد القضاء سبيلاً لتفريهما. فطلب مني ان اساعد القضاء في ذلك فحضرت الى السجن مع قنصل الانكليز وقاضي التحقيق وصاحب المال ورجل

آخر فاعطيت المتهمين بعض النقود وقلت لها ان يخفيها حينما ارادوا فاجدها حالاً وكذلك اجد الدنانير المسروقة وخرجت من السجن . ولما اخفيها دخلت السجن وامسكت واحداً منها بيدي وحاولت ان اسير به الى المكان الذي اخبى النقود فيه فلم يطارعني فتركته وامسكت بيد الثاني فسار معي بدون معارضة وما زلت سايراً حتى بلغت موقداً في المحاطة ففتحت بابه وبجئت بين الرماد فوجدت النقود فوقف الرجل مبهوتاً واقراً في الحال انهما وجدا صندوق الدنانير وحدث لي مع الجنرال كوركو هذا ( وهو المشهور في واقعة مضيق شبكا في الحرب بين الدولة العلية والروسية ) حادثة نستحق الذكر وهي ان هذا الجنرال قابلني في قصر ملوك بولندا ثم قال لي انه اضهر صورة واقعة من وقائع الحرب وطلب اليّ ان اكتبها له فقلت له ان يضع الصورة في ذهنه ويجمع افكاره عليها ثم امسكت بيدي وانا بمحض العينين وخرجت به من القاعة الصغرى الى القاعة الكبرى وتوقفنا هناك قليلاً ثم خرجنا الى الدهليز وسرنا فيه بالنهيل لانه كان مضراً عقباً في باله ولما بلغنا نهاية الدهليز درت الى اليمين بسرعة فوجدت نفسي في القاعة الزرقاء فجمعت بالجنرال على تلك القاعة وعثرت في طريقي برجلين فوقما على الارض فبلغت مفعداً كبيراً محاطاً بالازهار فنصبت عليه مندبلاً رمزاً عن العلم الروسي . فشهد الجنرال اني اصبت اتم الاصابة. ومنعت الحكومة نشر هذا في الجرائد الخلية لئلا يعتقد الروسيون ان في قوة خارقة الطبيعة

ولطالما سئلت ابي الرجال بسهل عليّ قراءة افكاره واهم بصعب عليّ فاجيب اني وجدت المرشال ملكي اشد هم حصر افكاره فهو اسهل عليّ والمسيو دوماس اقلهم حصر افكاره فهو اصعب عليّ واذا لعبت جميع الذين امتخت فيهم قوتي فرجال السياسة وعلماء الرياضيات ورجال الانشاء اسهلهم ولا استني الا الكونت اندراسي ورجال الحرب وجدت فهم اناً كثيراً لا تعسر قراءة افكارهم كالجنرال كوركو المذكور آنفاً وكذا القضاة اما الموسيقيون الممارون فاذا افتكروا في غير صناعتهم فقراءة افكارهم ضرب من المحال واما اذا افتكروا في صناعتهم اي في لحن من الامتحان فقراءة افكارهم سهلة. والمصورون اسهل مراناً من الموسيقين. والاطباء تسهل معرفة افكارهم في تخصص الامراض وتعسر في ما سوي ذلك. والامم المرتبطة في الحضارة تكون قراءة افكار رجالها اسهل من قراءة افكار غيرهم. وقراءة افكار الرجال اسهل من قراءة افكار النساء لانهم لا يفدون على جميع افكارهم

وفي كل تجاربي كنت اغضب عيني لكي لا ارى شيئاً ولا ادع نظري بنشوش افكاري واقنع ببد الذي اقرأ افكاره على جيني او امسكها بيدي لكي اشعر به باللس فان لم اشعر به باللس ومن

نادرا استدلت على افكاره من محتواه. وفي كل حال لا ترسم في ذهني صورة الشيء المرسم في ذهنه بل اشعر باللسان يفتك حركات خفية تدلني على الشيء الذي اضمره وهذه الحركات تحصل عن غير قصد حينما يكون حاصرا افكاره في ما يضمره. ومذهبي ان قراءة الافكار هي قوة اللسان عنها ولكن هذه القوة هي في اشد ما في غيري فاذا لمست انما اشعرت بمجرد قوة اللسان بالحجة التي يفتكرها وبالشياء الذي اجتمعت افكاره عليه وبالطريق الذي يجب ان اسير فيه للبلوغ الى ذلك الشيء. وهذه القوة ليست خاصة بي بل هي موجودة في الالف من الناس وختافات فهم في القوة والضعف. ولكن تسعة اعشارهم لا يعرفون ان هذه القوة موجودة فيهم وكثيرون من العشر الباقي لا يفهمون بتربيتها وتقويتها

وقد بحثت لعلي اجد اثرا لقراءة الانكار في كتب اليهود القديمة فلم اجد الا ان واحدا من اليهود قال لي ذكر في تقاليدنا انه كان في قديم الزمان اناس يارعون في قراءة الافكار فرجعوا الى درجة تحت درجة الآلهة فاغناظ الآلهة منهم واعلومهم. واخبرني احد الباحثين في الآثار المصرية انه يستخرج كنهة المصريين القدماء كانوا يعرفون قراءة الافكار ويستعملون الطريقة التي استعملها انا. وهذا غير بعيد ولا يعد ايضا ان كنهة المصريين ومجوس الفرس كانوا ابرع مني في قراءة الافكار

## غرائب الاخبار في غرائب الازهار

تفتي الشعراء بوصف الازهار تفتي اناس اكتلت عيونهم برآها وتطايبت انفسهم برآها ووصفها الكتاب وصف نوم رآها في خاتمتها ومحموا عن خواصها ومنافعها. ولكن فاتهم جميعا امر كثيرة جديدة بالنظر وحنائق حجة تغير الفكر مثل اسباب تلونها بالوانها البديعة وغاية هذا اللون ومحلها من نظام الطبيعة. وهذا مما تركه الاول للآخر وبحث عنه علماء هذا الزمان فحلوا مشكلاته بالتجربة والامتحان. وقد بينا ذلك مفصلا في الكلام على الحشرات والوان الازهار في الجلد التاسع من المتكطف. ومرادنا الآن ان نصف بعض الازهار الغربية ونبين ما في تركيبها من الحكمة العجيبة وما في اعمالها من مظاهر السعي والذاه حتى كأنها حيوان عاقل يحكم اعماله لغايات مقصودة بالذات

اكبر الازهار المعروفة عندنا زهر دوّار الشمس الذي ينشر اعلامه الذهبية على رماح الزبرجد ويقابل الشمس من شرقها الى غروبها كأنه عين الحرباء في ما قبل او موبدان

الجوس . فان محيط زهرته قد يبلغ ثلاثة اشبار ولكن ما هذا الزهر ليذكر بإزاء زهر النبات الحلي المسمى رفلازيا الذي ينبت في جزيرة مطرة في اقاصي المشرق . فان محيط زهرته أكثر من خمسة عشر شعراً وهي كاللحم المتين شكلاً ولوناً ورائحة فيشم الذباب رائحتها عن أمد بعيد فيظنها جيفة من الجيف فيفصدها ويضع بيضه فيها كما يضعه في اللحم . وعنده ان البيض اذا تقف وجدت الديدان الخارجة منه لحمًا غضبراً وخيراً كثيراً ولكن تكذب عينه ويخذه عنه لانه صغارة تولد لتموت جوعاً على تلك الازهار لا أم برأها ولا والد يرحمها . وما عرض الزهر من هذه الحيلة وهذا الدهاء المصلحة نفسه ومنفعة نوعه فهو ككثير من الناس الذين يتخون خير كل احد وهم يسعون في خور انفسهم . اما المنفعة التي يجنيها الزهر من الذباب فهي ان لفاحة يلتصق بالذبابه حينما تقع عليه فتقله من زهرة الى أخرى فتتلخ الازهار من لفاح غيرها ولولا ذلك ما كثر نوعه ولا جاد فكأنه استخدم شكله ولونه ورائحته لخدع الحشرات بغية تكثير نوعه

والذباب والنراش واسواع كثيرة من الحشرات التي تقوم على الازهار تحمل اللقاح من زهرة الى أخرى ولكن الزهر لا يضر بها غالباً ولا يتنفع منها عنقاً بل يعطيها شيئاً من العسل بدل النفع الذي ناله منها . وقد قيّدنا عدم الضرر بكونه غالبياً ولم نطلقه لانه توجد ازهار كثيرة نضرت بالحشرات اما مجبها مدة من الزمان واما بافتراسها والاختذاء بها ومن الاول نبات اسمه يرناش في زهره نقط صغيرة شفافة نللاً في الشمس كانتها نقط العسل فبراما الذباب فيظنها عسلاً فيجوع عليها ليلتقطها ويذل جهده في امتصاصها فلا يجد فيها شيئاً يوكل فيغادرها صفر اليردين أسفاً على ما اضاعه من الوقت والتعب . ولكن النبات لم ينصب هذه الاحولة ولم يعن بنشر هذه القطر البلورية عنقاً بل غابته منها ان يلتصق لفاحة بالذباب فينتقل من زهرة الى أخرى . وهذه الغاية ينالها على اسم سبيل والذباب جاهل لا تعلمه التجارب فيخدع بهذه الازهار كلباً رآها

ومنه نوع آخر لزهره قرن طويل فيه شعرة دقيقة متجهة الى داخل القرن فاذا دخلت فيه الذبابه للفتيش عن العسل لم يعاوقها في دخولها بل عاوقها في خروجها ومنعها عن الخروج فتقيم فيه تردد من جهة الى أخرى حتى تلقه جيداً بما كان لاصقاً بها من اللقاح . وحينئذ تنفخ اكياس اللقاح الذي فيه فينفع على الذبابه ويلتصق بها وللحال يجف الشعر ويذول من طرفها لانه قد قضى امره فتخرج الذبابه من حيث دخلت وتدخل قرن زهرة أخرى لتلقوها بلقاح الزهرة الاولى وهلم جرا . وقد يظن ان الذبابه اذا رأت ما اصابها في الزهرة الواحدة لا تعود تدخل زهرة أخرى ولكن ما في باحكم من السكيرين والمفاشرين الذين يجسرون

ما لم واسمهم وشرفهم في حان الخمرة ومغارة المتأمرة ولا يتفكرون عن التردد عليها  
ومن نبات اللوف على اشكاله فانه يغري الحشرات برائحة ازهاره التي تشبه رائحة اللحم المنتن  
فاذا دخلت زهرة منها عجزت عن الخروج قبل ان تلتفحها جيداً ولا سيما لان في الازهار شيئاً من  
العسل المسكر فاذا امتصته الحشرات سكرت وترنحت فأس النبات خروجها منه قبل تلقوه  
وعند ما يتلف جيداً تنتفع اكباس اللقاح التي فيه فيقع اللقاح على الحشرات فتحمله وتمضي به الى  
زهرة أخرى وهم جراً

هذا وباللوف ان الحيوان يأكل النبات ولم يذكر احد من المتقدمين ان النبات يأكل  
الحيوان ولكن غرائب الكون لا تعدُّ وشراة مخلوقات لا توصف ولولا اعتيادنا عليها ونسبتنا  
ايها الى النوايس الطبيعية الناضية بهذا التناقض لانه الانسب لكانت حياتنا كلها رثاء وتوجهاً  
على تعاسة المخلوقات . فصغار السمك تولد بالملابن ولكن كبارة تنفثها فلا يبقى من المليون  
واحدةً وصغار الوحوش والطيور لو عاشت كلها سنين قليلة لضاقت بها الدنيا بما وسعت ولكن  
انقراض الحيوان للحيوان مألوف فلا ترتاع منه واما انقراض النبات للحيوان فغير مألوف ولم  
يتجه اليه الا من عهد قريب . فالنبات المعروف بندى الشمس وهو من احقر النباتات استحق  
عناية العلماء في امره وتاليفهم الكتب في وصفه لجمال منظره ولا الطيب ارجو بل لدراسته  
وقساوة طبعه فان اوراقه عليها عدد حمره تترز سائلاً دبقاً يتلا في الشمس كقط العسل  
فتراه الحشرات وتظنه ارياً ( عمل الزهر ) فتسعى الى حنقها بظلمتها لانه يلسق بارجلها واحنقها  
ويغلبها عن الحركة ويقدمها يقود لا خلاص لها منها ثم تطبق اوراقه عليها رويداً رويداً وتترز  
سائلاً كالسائل الذي تفرزه المعدة فتدبها به وتمتصها كما تدب المعدة الطعام وتمتصه

والنبات الابرقي الهندي له آفة كالا بارقي فيها سائل كثير وقد وجد فيها شركاً للحشرات  
فتقع فيه وتندوب فيمتصها النبات ويفتدي بها كما نفتدي جذوة بمواد الارض . وفي بلاد  
كليفورنيا باميركا نبات آخر له ابارقي فيها سائل لزج تقع الحشرات فيه فتوت وتغزل فيفتدي  
النبات بها . واهالي كليفورنيا يزعمون هذا النبات في بيوتهم ليكون مصينة للذبان . وهذه  
الابارقي ليست اذماراً بل اوراق ملونة كالازهار

ولا يظن الفارسي ان غرائب الازهار محصورة في الازهار الغريبة التي في البلدان البعيدة  
فان اكثر الازهار التي في حدائقنا وبساتيننا فيها من الغرابة ما يفتدي بالعجب . مثل اللبن وهو  
من النباتات التي تظن العامة انها تثمر بدون ان تزهر والصحيح ان في كل ثمرة من ثمر اللبن ما لا  
يحصى من الازهار الصغيرة . فاذا شقت الثمرة للجنة وتاملت الثمرات الصغيرة التي في باطنها

وجدها كلها ازهاراً دقيقة. واغرب من ذلك انه يوجد نوع صغير من الحشرات يضع بيضة في ثمر التين البري فتخرج صغاره حينما تبلغ اشدها من جوف التينة حاملة للفلاح على ظهرها وتنتش عن تينة أخرى لتدخل فيها وتبيض. فيدخل بعضها في افواه التين البستاني الذي يؤكل ويلقح هذه الازهار الصغيرة بالفلاح الذي لصق به من التين البري ثم يخرج كما دخل لانه لا يجد مكاناً مناسباً ليضع بيضة فيه. وهذه هي الفائمة من التين البري ومن هذه الحشرات الصغيرة. والباحث في طبائع الحيوان والنبات يرى غرائب كثيرة تدعش العقول وتغير الافكار

### البارود والتمدن

ومن العداوة ما يتألك نفعه ومن الصداقة ما بضره ويؤلم  
 كم ضره جرته نفعه وم نفع جرته ضره هذا البارود الذي نعتد من ويلات هذا الزمان  
 ومفوضات دعائم العمران له في تشييد صروح الحضارة الراهبة البيضاء. وفي قلب جيوش  
 الاستبداد الطغنة الجلاء. تبصر رعاك الله في احوال البشر وطالع تاريخهم واستنص احوالهم في  
 العصر الذي اخترعوا البارود فيه ترانيم كانوا قد انكطروا شطرين وانفجوا طائفتين طائفة  
 الرؤساء اهل البطش والسيادة لم الحصون الرفيعة والدروع المنيعه والخيول المطهية والانعام  
 المسومة. بأكلون الفالودج والسكاج وبرفلون بالبرفير والديباغ نساؤهم يلبسن الخرز والاسديق  
 واطنالم ببريون في اسرة العاج والذهب. تنفضي ايامهم بالصيد والقنص ولياليهم بالرقص  
 والطرب وكان لسان حالهم يقول

وإذا السعادة راقبتك عبوتها تم فالمخاريف كاهن امان  
 واصطد بها العنقاء فهي حباله واقند بها الجوزاء فهي عنان

ولم الكلمة النافذة في مرؤوسهم والسيادة المطلقة عليهم بسومومهم الذل ويتزرون حتى اتعابهم  
 من ايديهم

والظلم من شيم النفوس فان تجد ذا عنقه فلعله لا يظلم  
 وطائفة المرؤوسين وهم في اللباس الرخيص والعيش الغثيب والكذ الخبيث يقتربون العراب  
 ويلتحنون الإهاب. يجرثون الارض ويسيادهم تأكل غلتها ويرعون المواشي ويسيادهم تشرب لبنها  
 وينفرون الصيد ويسيادهم تأكل لحمة وقد ضربت عليهم الذلعة والسكة واسان حالهم يقول  
 من بين سهل الموان عليه ما لجرح يمتد ايلام

والناقد البصير يرى ان السبب الاكبر لهذا البعد الشاسع بين الروما والمرووسين هو اتقان الروما لوسائل الدفاع من الحصون والمعقل والاقفال والخنادق والدروع والمخاطر واقتناؤهم للخيول المطهية التي تحملهم وتحمل عددهم مما ثقلت وتسهل عليهم الكرك والفر. فكان الانسان اذا اتسعت ثروته بيني لثمنه حصنا حصينا ويعتد له من العدة ما يمنع عنه هجمات الذين يستغلون وطأته من قومه ثم يجور عليهم ويقاسمهم حتى ايديهم قهراً ويربو اولاده على ما كان والدم لانهم لا يسمعون منذ طفولتهم غير اخبار البسالة والاستبداد ولا يقرنون الا على الفروسة واستعمال السلاح فيزدادون اثره وعنواً ويزيد مرؤوسهم ذلاً ومسكناً

هذه كانت احوال اوربا في القرون الوسطى المدعوة بالقرون المظلمة وهذه كانت احوال النظر المصري والشامي في ايام ملوك الطوائف ومن اتى بعدهم الى ان انقرضت دولة المماليك من بلاد مصر وزالت سطوة الامراء والمشايخ من بلاد الشام وبيننا الخاصة تزيد اثره وعنواً والعامّة ذلاً ومسكناً والمجهل مسدول متارة والظلم متسعة ناره والطبيعة تنث من الجور والجور والنفس الاية لتغير القيور على الصدور امتزج القم والملح والكبريت فكان منها هذا الدقيق الاسود الوجه الابيض الاثر الذي هدد الحصون وفل الدروع وردد خنادق الابرة ومزق رايات الاستبداد ولكنه لم يبق هذه الاعمال الخطيرة دفعة واحدة ولا طأطأت له العدة القديمة رأسها الا بعد ان مرت عليه اعوام طوال اشتمد فيها فعلة وانقست الآلة. فقد استعمل المدفع اولاً في فتح جبل طارق استعمله الملك فردينند الرابع في اوائل القرن الرابع عشر ثم مرت على البارود مئة عام قبلما استعمل في ما يشبه البندقية. ويظن البعض ان الصينيين استعملوه منذ مئات من السنين ولكنهم لم يقتنوا الآلة كما اقتنوا الاوربيون ولا تفتنوا فيها مثلهم. وكانت البنادق الاولى انايب وسبعة من الحديد مسدودة من احد طرفيها ولها ثقب صغير بجانب هذا الطرف يضرم البارود منه بحجرة

وكبر هذه البنادق وضرورة ركرها على الارض استعز بها المشاة وضعفت سطوة الفرسان ولم تنفعهم سرعة خيولهم ومناعة دروعهم. وما زالت الاسلحة النارية تزيد اتقاناً ووسائل الدفاع تزيد امامها وهناك المشاة يزيد فتكهم والفرسان يتضعف تحملهم حتى كانت سنة ١٤٧٧ فتتك فيها مشاة سويسرا بفرسان الملك كارلس الجسور. وسنة ١٥٢٥ فتتك فيها مشاة اسبانيا بفرسان فرنسا

فرنسيس الاول ملك فرنسا ثم اخترع اهالي اسوج الفشك (المخرطوش) فاستعمل بها دعائم الحجرية. وقام كرومول الانكليزي واثبت وجوب المساواة بين الناس بواسطة الاسلحة النارية. ومن ثم اضطر الفرسان ان

ينزعوا العدد الثقيلة عنهم وعن خيولهم لكي تخفف ويسهل عليها الكر والفر ولم يعودوا ينجحون الى الحرب والصدام فانكسرت شوكتهم وضعفت سطوتهم وصار النصر للعامة لكثرة عددهم وخفة حركتهم. فرأى الملوك هذه الفرصة وقالوا

اذا هبت رياحك فاختبها فان المخافات لما سكون  
وان وادت نياقك فاحتلبها فان تدري الضيل لمن يكون

فاغتموها وجمعوا مثل المائة ونظمو منهم الجنود وهجموا بهم على معادل الامراء الذين كانوا يقاسموتهم الملك وبعثون بالرعية فقهرهم ونزعوا منهم كثيرا من امتيازاتهم. فراد الامن وارتفع شأن العامة لانهم صاروا دعامة الملك فاقبلوا على تحسين الزراعة والصناعة والتجارة وغرق الامراء في بحار الشهوات والمفاسد وتبوءوا ارائك الامارة غيرهم من رعاياهم. والنقل في ذلك لهذا الدقيق الاسود الذي دك المحصون وابطال سطوة الفرسان

هذا ما كان من فعل البارود في اوربا اما في اميركا فلولا البارود ما عدت تلك البلاد ولا توطنها الاوربيون لان الذين دخلوها اولاً منهم وجعلوا فيها العدد العديد من الهنود الذين ما كانوا ليمسوا البيض شبراً من ارضهم لو لم يكرهوا على ذلك بقوة الالحة النارية. ووجدوا فيها من الوحوش الضارية ما كان افهام عن آخرهم لولا البارود. ونحن لا نبرر الاوربيين على قتل الهنود وامتلاك بلادهم ولكننا لا نستطيع ان ننكر النتائج الحميدة التي نتجت عن دخول الاوربيين لا اميركا وامتلاكهم اياها

وما فعل البارود باسيا وافريقية باقل من فعله في اوربا واميركا. فيه نقلت ظل المالك والاكتشافية والامراء والشايخ ويوسادات. دولة الروس على سيبيريا وما تاخها من البلاد ونشرت لواء الامن فيها. وكل النتائج الحميدة التي نتجت من الحروب الحديثة في اسيا وافريقية لم تنج لولا الالحة النارية كأن الهيئة الاجتماعية مصابة بفروح كثيرة لا نشق ما لم نكن بنار البارود. وهذا الكي اليم ولكن لا بد منه في الحال والاستقبال ما لم يبلغ البشر عصراً يحكمون فيه العقل والضمير ويتقاضون اليها صاغرين. وهذا العصر آت ان شاء الله تعالى والصالحون ينجون الاقدام اليه ويحضون الاجتماع الانساني عليه

### مصنوع الصقل البلجيكي

يصنع هذا المصنوع بمرج ليرة ونصف من الطباشير الناعم واوقينين من خرف الغلابين واوقينين من كربونات الرصاص وثلاثة ارباع الاوقية من كربونات المغنيسيا وثلاثة ارباع الاوقية من الروج

## علوم التفسير

وفي علم الجهاد والنبات والحيوان

هذه علوم طبيعية تعرف بالتاريخ الطبيعي وتشمل علم الجهاد وعلم النبات وعلم الحيوان فتشارك غيرها من العلوم الطبيعية في كونها مبنية على المشاهدة والتجربة والاستقراء وتمتاز عنها في كونها ذات نظام وتقسيم يجمع المتعددات الكثيرة في طوائف قليلة فيدخل كل معدن ونبت وحيوان تحت صفة معين ورتبة مخصوصة . ومعلوم ان التفسير فن قائم بذاته وله تأثير لا ينكر في تقوية العقول وتوسيع الازهان . ولما كان قد بلغ غاية من الكمال والاتقان في هذه العلوم فتعلمها واجب لتدريب عقول الطلاب وتربيتها على تقسيم الافكار وغير الافكار مما يحتاج الى تصنيف وترتيب . وصناعة التفسير قد بلغت أتمها في علم النبات وترتيبها في الازهان واجب منذ نعومة الاظفار دفعا للاختلاط والشوش من اذهان الاولاد . فلذلك يحسن تعليمه للتلامذة وهم صغار السن . واما علما الجهاد والحيوان فنيهما من الصعوبة ما ليس في علم النبات ولذلك يعدُّ النجاج فيها نجاحاً اتم

فهذا ما يتهدب به العقل بمعلوم التفسير خصوصاً ثم ان لها فوائد أخرى وطلاوة خاصة بها . فمن جملة فوائدها تقرير ما سبق من العلوم الطبيعية في ذهن المتعلم لان هذه العلوم تعاد في علوم التفسير على صور حية يسهل العقل ادراكها ويثدبها . فكل معدن يبحث عنه في علم الجهاد يعرف بمخصائصه الرياضية والطبيعية والكياوية وكل نبت وحيوان يذكر بناؤه التشريحي وتصل وظائفه الفسيولوجية عن اوصافه الطبيعية والكياوية . فيجد الطالب من ذلك فوائد جليلة ولذة وطلاوة لا يعرفها الا الذي ذاق هذه العلوم فادرك طعمها

ويتعلق بعلوم التفسير كثير من المعارف النافعة ولكن نفعها مقصور على فنون خاصة وصناعات معينة ولا يعم كنعغ غيرها . الا ان رغبة الاكثرين فيها صادرة عن ولع في محسوماتها لا في محتوياتها فتراهم يقولون على جمع انواع الجهاد والنبات والحيوان بل على درس طبائعا درسا ظاهريا وهم لا يباليون بالوقوف على الحقائق العلمية كالتأسيس الطبيعية والسيولوجية التي هي غرض العلماء من هذه العلوم . غير ان تربية الذوق على جمع انواع الجهاد والنبات والحيوان من الامور المدروحة فانها مستحسنة في ذاتها نافعة في نتيجتها لانها توصل الانسان الى تعلم ما وراءها من الفضاءا المهمة واجتلاء الحقائق السامية

ولهذه العلوم اعتبار عظيم عند متفدي هذه الايام لما ان مسألة المسائل ونعني بها مسألة

النشوء والارتقاء دائرة عليها فلا يحصل الاقناع فيها الا ببراهين مستخرجة من هذه العلوم او مبنية عليها ولا يفهم الاخذ والرد في الجدال عنها الا بدرس هذه العلوم درسا متدقفا . ولعلم الحيوان قيمة عظيمة يقطع النظر عما تقدم وهي لزومه في علم التشريح البشري والسيولوجيا لما بينه وبينها من علاقة التوضيح والتكميل

هذا وكل من درس الطبيعيات والكيمياء والسيولوجيا يستعمل درس التاريخ الطبيعي وادراكه ما سهل وما عسر فيه الا ان العقل قاصر عن الاحاطة بجميع تفاصيله واخذه بخناقيرو لما يتطوي تحته من القضايا المتعددة والابحاث الواسعة . ولذلك تجرى ذوات الدراية والخبرة في التعليم والتنهيب انتقاء احسن القضايا التي يعول عليها وجمعها معا على وجه يؤدي الى ذهن الطالب خلاصة تلك العلوم على اسهل منوال فيحصلها الطالب في زمان معتدل ولا يقضي ايامه على استيعاب مفرداتها التي لا حد لها ولا عدد . ويجب في تعليم هذه العلوم الانتباه التام الى تمرين الطالب على الطريقة التي تميزت بها ابي التفسير والترتيب حتى ترسخ صورها واضحة في ذهنه لانها من الزم الامور في كل ما تعدد وكثرت تفاصيله من العلوم كالطب والشرع والجغرافيا والتاريخ بل ان صراحة الافكار ووضوحها لا يكونان على ما يراد ان لم يحسن ترتيبها وتنسيقها ولو فاقمت في بلاغة الجمال ووضوح العبارة اذ الترتيب لازم لما لزوم وضوح العبارة وبلاغة الانشاء . واحسن منوال للترتيب والتنسيق المنوال المستعمل في التاريخ الطبيعي وهو الذي سبقت الاشارة اليه

ويستدل من هذه العلوم الى علم الجغرافيا وهذا بنوعها في الثمولى وكون جلي البحث فيود عن المحسوسات لا المجردات . وهو يستفي من بحر كل علم من العلوم ترتيبا ولذلك يتوهم دارسه انه حار لكل العلوم وانه متاحها والصحيح انه حار لمعارف كثيرة عميقة وانه اساس علم التاريخ وفيه وصف ما لا يبحى من الصور والمناظر التي ترسم في خيال دارسيه فتنطرب به نزوة ونسكرة للذة ونكافة

## العلوم العقلية

وهي الفلسفة العقلية وعلم المنطق

اما الفلسفة العقلية وتعرف ايضا بالسيولوجيا فتعلم يبحث فيود عن طبيعة العقل وتركيبه والنواميس المتسلطة عليه . والناس يسلون بازوم معرفة هذه الامور ولكنهم لا يظلمونها في باجها الا نادرا وان ذلك ترى الذين يعنون بدرس العقليات قليلين . وغالب الناس يكفون بما

يتعلمونه من ابواب أخرى مثل الاختيار والامثال والحكم والنوادر والتواريخ والمحطبات والروايات وما شاكل . فهذه لا ريب في ان الانسان يحصل منها ما لا يحصى من المعارف . الا ان المعارف التي يحصلها يكون بعضها مبدئياً وبعضها فصيلاً وليس تخصيلاً بطريقة يتشكك بها العقل ويُدرب كما يتشكك بطرائق العلوم التي ذكرناها . وكثير منها يظهر عند التحقيق مبدئياً على الخطأ فاسداً في المال وتحقيق ذلك من جملة الغايات المقصودة من الفلسفة العقلية

والابتداء بدرس الفلسفة العقلية يكون بعد تثقيف العقل وتوسيعه بالعلوم الرياضية والطبيعية السابق ذكرها لان درسها حيثئذ يفيد العقل اعظم فائدة بما لها من التثقيف الخاص بها وبما فيها من المعارف العقلية الكثيرة . ولا يخفى ان قضايا كثيرة ما يستغل به ذوو الالباب اصلها راسخ في عقل الانسان ومنه منشأها فلذلك يؤمل ان يكون النجور في هذا العلم ذريعة الى حل مشكلات عديدة . الا ان الاهواء والاغراض كثيراً ما اضلت الناس عن ان يتجهل في وجهها فوما فكان ذلك عائقاً في سبيل تقدمه ولذلك تجب قاصراً عن غيره من العلوم في الكمال والإتقان

وأما علم المنطق فاستغل عن الفلسفة العقلية وشأنه معروف لشيوخه في المشرق أكثر من غيره من العلوم المتقدم ذكرها . وتدرسه معها ضروري لانه يحول النظر في كل علم منها الى ملاحظة الطريقة الخاصة به في تثقيف العقل وتهديوه . ولانه يشه المعلم الى الالتفات الى ذلك حين يلهو عقله بالمعارف المنضبة في العلم الذي يدرسه . ولذلك لا يخفى المدرس اذا جعل الدرس بعد تدرسه على صورة منطوية لتبلغ قوة التهديب التي فيو الى عقل الطالب بأدراكه تلك الصورة كما تبلغ المعارف التي فيو الى عقله بحفظها

هذا وما تقدم عن العلوم الرياضية والطبيعية والعقلية في هذا الجزء والجزءين اللذين قبله عام للعلوم النظرية او العلوم التي بها معرفة الظواهر الطبيعية . وقد ذكرنا ما تضمنه تلك العلوم من النواتج في تثقيف العقول وتربيتها بالمعارف . واسم الغايات من ذلك كدواوغ العقول الى ائتاب الحق الذي هو غرضها وخضوعها له والاقامة على عهده وحفظ ولائوه وموالاته الحق فنقضي الصدق في القول والنعل والصدق فضيلة تمارسها واجبة في كل الاعمال والاقوال والاحوال . ثم ان الانسان قد يكون بالظفر أميل الى الصدق من غيره فيله هذا قلما يفيد اذا لم يقترن بمعرفة ما يميز به الصدق من الكذب كالاختبارات والتجارب ونحوها . ولذا تجد العلماء المخيرين بتلك الاختبارات والتجارب لا يختارون في ما هو مقرر وثملا يختارون على ما هو واقعي او غير واقعي واختلافهم يقتصر على مسائل معينة قد انحصرت في دائرة ضيقة

وعسر البحث فيها

وبين . تعلم هذه العلوم وجاها لها بون عظيم في اعتبار الامور فالاول مجمل الا . وور التي ينظر فيها الى ما تركت منه وهذا الى ما هو اوسط منه حتى يعين بساقتها ثم يستنصي احوال مركباتها جاريًا على مبدأ التحليل الذي تعلمه اثناء تعلمه العلوم . واما الثاني فينظر اليها نظراً عاماً كما كانتها جسم واحد . وتأثير ذلك يظهر ما اذا نظر الاثنان الى نظام ملكة من الممالك شامل لكثير من التدابير والاحكام فالاول اي المتعلم بحالته الى مشكلاته فيميز بين الحسن منه الصالح لئلاء الامة وزيادة راحتها ورفاهتها وبين الرديء الايل الى خراب الامة ونعاستها فينبه عليه ويشير بتغييره او اصلاحه بما يحسن به ماله وبين ما لا يضره ولا ينفع فييدي حكمة فيو . بخلاف الثاني اي المجاهل فانه يعتبر النظام كنه صورة واحدة فيحكم عليه حكماً واحداً بالنفع او بالضرر

## علاقة هذه العلوم بفنون الأدب

بقي علينا ان نبين علاقة هذه العلوم بالفنون المصطلح عليها عند اهل المغرب وهي الشعر والتصوير والموسيقى والبناء والحفر . فنقول ان لهذه العلوم فوائد ومضار فمن فوائدها اولاً انها نعص الانسان عن الخطأ وتدل على الصواب ولذلك تحفظ المشتغل بالفنون من ان يبعد عن الحق بعداً متكرراً ويبي في ترهات الباطل . فهي تنقي الفنون من هذه الشائبة وتقلل الشطط فيها اذ من دأب المشتغل بالفنون مباحة مطاوعة لمؤى في النفس او صورة في الخيلة لا تنف غرابتها عند حد .

وثانياً ان العلوم تجود دوماً باكتشاف الحقائق الجديدة والنواميس الخفية وبالآراء المستحدثة ونحو ذلك مما يؤثر في العواطف تأثيراً متفاوتاً في الشدة والضعف . وكل ما يؤثر في العواطف يدخل ضمن دائرة الفنون وعليه فالعلوم تهبي للفنون اشكالا والواناً من جديد المواد ألا ترى ان الاكتشافات التي اكتشفها علماء الفلك عن حركات الكواكب ولربطها اجرام السماء وابعاد النضاء وعظمة الكون ومجائب قواه تضمن من البدائع ما يبعث اسي عواطف النفس واترى ايمانها . ألا ترى ان الاكتشافات التي اكتشفها علماء الطبيعيات وغيرها حاوت باعجب ما يبحر العقول واغرب ما يتغنى بوصفه الشعراء . ونتيجة ذلك اثنان الشعر ورفع منزلته وتزيب العلوم الى النفس والقلب بما تكسوها اياه الفنون من اثواب الحسن والبهاء

ومن مضار العلوم ان منهجها يخالف منهج الفنون بل ربما كانت بين الاثنين تضاداً لطريقة العلم والتحليل والتفريق وطريقة الفنون ولاسيما الشعر الضم والجمع والعلم يفرق فيو عن معان مجردة بالفاظ اصطلاحية يفر منها ذوق المشتغل بالفنون . والحقائق العلمية تقتضي التدقيق والتزام

الحدود المعينة والشعر وغيره من الفنون يشترط فيها ان يطلق العنان للتصور والتخييل ولو بعض الاطلاق حتى تكمل اللذة وتريد الطلاوة . فالعلوم تصد العقل عن ذلك وتكبح عنانه فتقتل من اللذة والطلاوة المطلوبين

فانما قابلنا بين ما تقدم من منافع العلوم ومضارها حكمتنا ان المشتغل بالفنون يجب ان يشفق ويهدب بالعلوم ليكون ذلك تمهيداً له في فنيه ولا يلزم ان تبقى التصورات العلمية شاغلة لعقله لئلا تلهيه عما يهد في الفنون من طلاوة الغريب والرغبة في العجيب

## راس المال

ادرجنا في اوائل السنة التاسعة من المنتطف<sup>(١)</sup> تلك مقالات في علم الاقتصاد السياسي اتينا فيها على تعريف المال عند علماء الاقتصاد وعلى بيان انسب الطرق لانتاقه وتحصيله وبيان اسباب الكسب والتحصيل الثلاثة . وهي الارض والعمل ورأس المال . وقصنا الكلام هناك على الارض والعمل واجلناه على رأس المال . وقد ذكرتنا في هذه الاثناء اثنين من مشاهير رجال مصر<sup>(٢)</sup> فعلنا منها ميل التراء الى هذا العلم فاردنا استطراد الكلام الى غير ما ذكرنا حتى نتطف اشهر مبادئ هذا العلم مبتدئين برأس المال فنقول

رأس المال قطعة من المال يقصد بها ربح مال آخر عليها فهو اخص من المال لانه يشترط فيه الاستعمال للربح فكلم رأس مال مال ولا يعكس . مثال ذلك ما اذا كان عند عامل قوت يتقوت به او مال يتباع به قوته فهذا القوت مال ولكنه لا يعد رأس مال اذا تقوت به صاحبه وهو لا يعمل عملاً يتكسب به وانما يعد رأس مال اذا تقوت به وهو يعمل ما يتكسب به كبناء بيت او حفر بئر او حرت ارض او نحو ذلك من الاعمال التي تقبل عنه التعب وتعود عايه بالنفع

واعظم منافع رأس المال تخفيفه للتعب في قضاء الاعمال فاذا اراد رجل ان يستقي الماء لبيت من بئر مثلاً وكان رأس ماله قليلاً فانه يتباع به دلواً وجلاً فيلقي الدلو ثم يرفعه ويجمها على عاتقه الى البيت . فاذا زاد رأس ماله عن ذلك اشترى وعاء كبيراً ومجالة ثم ملأ الوعاء ونقله على العجلة الى بيته . وذلك افضل تماس حمل الدلو بعد الدلو على عاتقه زماناً كما لا يخفى . واذا

(١) انظر وجه ١٧ و ١٢٩ من السنة التاسعة من المنتطف

(٢) هما دوللو رباض باشا وعطونلو عبد الرحمن باشا رشدي ناظر المعارف والاستغال العربية

زاد راس مالو أكثر حفر قناة أو مد أنبوبة من البئر الى يتجر الماء اليودفعة راضياً ان  
 يتحمل التعب والمشقة مدة ويرتاج بعدها ويستقني عن حمل الماء طول ايامه  
 ورأس المال إما ثابت أو دائر . فراس المال الثابت هو كالمعامل والآلات والادوات  
 والسفن والسكك الحديدية والمركبات ونحوها مما يبنى زماناً طويلاً ويعين على كسب مال آخر .  
 فنولنا " يبنى زماناً طويلاً " قيد يخرج راس المال الدائر كما سيجي ؛ وقولنا " يعين على كسب  
 مال آخر " قيد يخرج ما لا يتحصل به مال جديد كالجوامع والكنائس والآثار والتماثيل  
 والزخارف والمباني العمومية ونحوها مما يبنى زماناً طويلاً . فانه لا يعد راس مال ثابتاً في المعنى  
 المتعارف وإنما يعد من جملة اسهل الملكة التي تنفع الأمة او تُلد لها

ورأس المال الدائر هو كالطعام واللباس والوقود ونحوها مما هو ضروري لإعالة العمال  
 في قضائهم للامال ولا يبنى زماناً طويلاً بل يلزم تجديده والتعويض عنه على الدوام . فالطعام  
 مثلاً يؤكل فيلزم التعويض عنه بطعام جديد والثياب تلى فيلزم التعويض عنها بشباب جديدة  
 وملم جراً ولذلك ما يكون اليوم في مدينة من راس المال الدائر قلماً يبقى له اثر بعد سنتين بل  
 يزول ويجدد غيره بدلاً منه . بخلاف راس المال الثابت فانه لا يزول منه الا القليل في تلك  
 المدة ولذلك يصح اعتباره ثابتاً على حاله

غير ان الفصل بينهما قد يتمدر في بعض الاحوال فلبس احدها بالآخر . مثال ذلك  
 الطحين والمطحنة وكبس الطحين . فالطحين يعد راس مال دائراً لانه قصير البقاء . والمطحنة تعد  
 راس مال ثابتاً لانه طويل البقاء بالنسبة الى الطحين فقد تدوم خمسين سنة او أكثر . وإما  
 كبس الطحين فنقلماً يبقى عشرين ولذا يكون ثابتاً بالنسبة الى الطحين ودائراً بالنسبة الى  
 المطحنة وقس عليه كثيراً من امثاله . فكلما كان المناع طويل البقاء كان الأولى عدته ثابتاً وكلما  
 كان قصير البقاء كان الأولى عدته دائراً

وتحصيل راس المال يكون بالاعتقاد والنتيجه فالاعتقاد هو الاعتدال في النفقة والتوسط  
 بين الإسراف والتفكير . والنتيجه مجاوزة الاعتدال في الشخ بالنفقة . ورأس المال يحصل بتحصيل  
 المال أولاً بالعمل ثم بالاعتقاد او التفكير حتى لا يفتق المال حالاً . فالذي يعمل طول نهاره  
 ليحصل ما يسد به رمقه ذلك النهار ويعيش بومه بأجرة يرمو لا يكون عنده راس مالي ولا يحصل  
 به راس مال . وإما اذا قتر على نفسه حتى ملكت بده ما يتقوت به ابانام يقضى تلك الايام في  
 عمل الشراك والحراب والسهم للصيد والنقص مثلاً في مستقبل الايام فانه يحصل راس مال يتقوت  
 به ويحواله الى ما يوفعه او " يشقله " ليكسب به كما يقال عرفاً . فتشغيل راس المال في الخلل

المتقدم عبارة عن تحويلة من صورة الثوب الى صورة الشراك والسهام والحراب قضاء لتفصيل في المستقبل . ويمثل ذلك من الامثال يتضح ان تشغيل راس المال هو تحويلة من راس مال دائري الى راس مال ثابت او من راس مال قصير البناء الى راس مال طويل البناء . وطول البناء يكون بحسب ما يشغل راس المال فيه فاذا شغل في بناء بيت مثلاً بقي أكثر مما اذا شغل في عمل المركبات الا انه يلزم في الحالين ان يسترد كلة (على الاقل) مما شغل فيه قبل زواله

وراس المال الذي يشغل في شيء من الاشياء هو اجرة العمال او ما يشتري بها ثا يشغل في بناء بيت مثلاً هو ما يلزم للذين يبنونه من ماكلي وشرب وملبس ومأوى اى الاجرة اى يحصلون بها تلك اللوازم . وان قيل انه يلزم لبناء البيت غير اجرة العمال مثل الحجر والخشب والكلس والماء وغيرها قلنا ان ثمن هذه الامور انما هو اجر الذين يهيئونها . فاذا استقصينا الامور الى اواخرها وجدنا ان راس المال الذي يشغل في امر من الامور لا يزيد عما ينتق على اعادة العمال

ويراعى في تشغيل راس المال امران الاول قدر راس المال والثاني طول مدة تشغيله . فالقدر المعين منه يشغل اناساً كثيرين اذا قصرت مدة تشغيله وقليلين اذا طالت . فلو فرضنا ان فلاحاً اراد ان يزرع قمحاً وكانت ثقتائه في السنة التي غرس فيلزمه ان يشغل راس مال قدره الف غرش حتى يستغل قمحاً آخر السنة ويلزم لثلاثة مثله ستة آلاف غرش حتى يستغلوا قمحهم . وما اذا غرس الفلاح قمحاً ليستغل العنب فيلزم له راس مال كبير . لان الكرم لا يقبل في السنة الاولى من غرسه كالقمح بل يلزم له ثلث سنوات على وجه التعديل . فراس المال اللازم لغرسه هو ستة آلاف غرش عن ثلث سنوات وهي ما يلزم لثلاثة بزرعون قمحاً . ولذلك يكون راس المال اللازم لعمل من الاعمال بالنسبة الى عدد العمال والى طول المدة التي يشغل فيها . الا ان هذه النسبة بين راس المال وعدد العمال غير معينة لتوقفها على المدة التي "تقلب" راس المال فيها اى المدة اللازمة لتشغيله واسترجاعه . فالتوحش التغيير مثلاً يكفيه من راس المال ما يتعشى به اياماً قليلاً وزارع القمح يكفيه راس مال ستة واصحاب القطار وسكة الحديد يلزم لتشغيل العمال في قطار راس مال كبير لان جانباً عظيماً منه ينتقى على ما هو شديد الثبوت طويل البناء كالطرق والاسراب الخارقة للجيال والمخاطات والمخطوط والآلات البخارية والمركبات ونحوها

ثم ان راس المال هو غير العمل . فمن الاقوال المتداولة ان عمل الفقير هو راس ماله وعمله يحكم انه يحق للفقير ان يعيش براس ماله كما يحق للثني ذلك . تقول ان كان الفقير فادراً على

ان يعيش كذلك فليس احد يتنازه في حنو واما ان كان غير قادر ان يعيش كذلك فلا حتى له فيه والواقع انه غير قادر لان معيشته تنتهي بتحصيل ما يتايش به على مطعمه وملبسه ومأواه وغيرها من لوازمه . وتحصيل ذلك يكون بالعمل والتعب زماناً وذلك الزمان لا بد له فيه من قوت يتقات به وملبس يلبسه وآلات يعمل بها علاوة على عمله فلا بد له من رأس مال مع العمل . ولذلك يكون رأس المال والعمل شيئين متغايرين لا شيئاً واحداً . ورأس مال الانسان لا يصح ان يكون ارضه ولا عقله خلافاً لما هو شائع على السنة البعض . والظاهر انهم يريدون بذلك ان بعض الناس يعيشون من ربح ارضهم او من جنى عقولهم كما يعيش غيرهم من فائدة رأس مالهم . والصحيح ان ذلك لا يستلزم ان يكون العقل والارض راسي مال لصاحبها بالمعنى الذي اوردناه كما هو ظاهر . فاسباب الكسب والتحصيل ثلثة متغايرة الارض والعمل ورأس المال واطلاق احدها على الآخر يفضي الى الالتباس واختلاط المعاني كما تلتبس معاني المسميات المتعددة المتغايرة اذا سميت باسم واحد . فاجتنابه واجب

## اكتشاف جديد في كرينلاند

عرض منذ مدة في مدينة كوبنهاغن عاصمة الدانمرك ادوات أمة لم يكن للناس معرفة بوجودهم في الكون فראوا من ملابسهم وآلات صيدهم وقنصهم ما كان موجبا للسرة مزيداً في الشفاء على هم الباحث هولم الدانمركي الذي تغيب عن بلاده سنتين تضافاً في شرقي جزيرة كرينلاند بتخص احوالها ومخاطرها بنفسه توسعاً لنطاق العلم . يصحبه في ذلك ثلاثة من خيار الرجال الذين يستنبطون في التماس القوائد

ولا يخفاء ان الساحل الكرينلاندي صعب المرتقى لما يجول دونه من الثلوج والجليد على ان الصعاب لا تقف طويلاً دون هم الرجال فان كراهه الدانمركي جاء هذا الموضع منذ ست وخمسين سنة فعانى من المشاق والاحوال اعظها لكثرة صبر على مضض البلوى صبر الكرام حتى بلغ الدرجة ٦٥ والدقيقة ١٥ من العرض الشمالي . ومنذ ست عشرة سنة نهضت الرحلة الالمانية القطبية وسعت في الاكتشاف سعياً حثيثاً فتجاوزت الدرجة ٧٠ ورحلت خريطة ذلك على مدى ستماية ميل فوق تلك الدرجة شمالاً . ولما اتاها الرجاله نوردنسكيولد منذ سنتين نزل في موضعين تحت الدرجة السبعين على انه لم يطل البقاء هناك فلم يأت بمخفائق لم تكن معروفة من قبل . فظل الامر مرصوفاً على هم هولم الذي توخى البحث والتتبع عن ابعاد نقطة بلغ اليها كراه حتى بداهة

## الاكتشافات الألمانية

والذي ينظر الى رسم جزيرة كرينلاند يرى خطأً منمداً على الساحل الجنوبي الشرقي. وضعاً السيل الذي سلكه كراه في سيره البلاد وذلك الساحل كثير الخيطان كالساحل الغربي على ان كراه لم يملك من الوقت ما كان كافياً لسير هذا القطر وكان هولم هنالك مجال واسع للبحث والتقيب فلما فاز بمراموه اصبحنا نعرف احوال قطري متسع بتدخراً من الف ميل ولقد رأى هولم ان قسماً من الساحل يشطر البلاد المأهولة الى قسمين. وتلك البلاد آخر ما وصل اليه كراه وهي مواضع حطمة يعسر بلوغها في البحر وفي البر لذلك كان سكان القسم الشمالي كأنهم منتظمون عن العالم على ان بعضاً من شجاعتهم افتحصوا هول السفر بجراً بنوارهم الى الساحل الجنوبي منذ خمس سنوات. وقضوا في مجيئهم الى النحلة الدانمركية عند كاب فارول ورجوعهم منها الى بلادهم نحواً من سنتين او تزيد. فلما وصل هولم برجاله الى هنالك استحب بعضاً من هؤلاء السياح وسافر معهم ثمالاً الا انهم ابوا بعد ذلك ولم يرض بمرافقتهم الا واحد منهم. وفي شهر آب اجتازوا القطر غير المأهول فحاول التوهم ان يترصوا لحوادث الصيف الآخر قبل ان يخاطروا بالسفر الصعب وكان الاهلون سكان الجنوب يبعثون كل سنة بجارهم الى النحلة الدانمركية

فلما سار هولم الى القطر الشمالي لان برده اخف وهوائه الظم سرّ به جداً لانه رآه حسناً يفضل كثيراً على القطر الجنوبي. وعدد اهل الجنوب ٢٥٠ نفرًا يسكنون اربعة اجزاء واما اهل الشمال فعددهم ٤٥٠ يسكنون حيناً فقط فصرف هولم هنالك سنة ١٨٨٤-١٨٨٥ بين قوم لم يعرفوا ايضاً من قبل ومساكنهم اكواخ من الحجر ولجوعهم السمك والذب الايض شأن اهل القطرة من الناس

ومع ان هؤلاء الناس معدودون ضمن اسوار من الجليد لا يعرفون من العالم الخارجي شيئاً لم يجرموا قوائد التمدن فقد اخذت هولم الدهشة والحيرة اذ رأى ان عصي رماحهم من الخشب وسناتها من الحديد مع انهم لم يروا كل حياتهم شجراً ولا عرفوا حديداً. فتخص عن ذلك وعلم انهم يرقبون امواج البحر حتى تلتقي على سواحلهم شيئاً من السفن الماكسرة كالبراميل والصناديق ونحوها فينتفعون بما ياتهم من خشبها وحديدها وهم لا يعرفون كيف جاءت اليهم ولا ممن انت. وبعد حين رأى ان ترجمانه الذي صحبه من غربي كرينلاند قليل الجدوى فكان يلقى من الصعاب بكلمة التوهم ما لقيه كراه من قبله. على ان هؤلاء التوهم الشرقيين يخزنون عن الاسكيمو الغربيين في اللغة اختلافهم في الاخلاق والمشارب فهم طوال القامة لكنهم نحيل الاجسام واما

سهم فطويلة لكنها لا تخلو من الجوازب معاكين الاسكيبو على خط مستقيم وهم احرص على النظافة من الاسكيبو وسائر اهل القرب ويلبسون جلود الخيول نابت ويزينونها احياناً بمخرج جميل . وكان الذين صحبوا هولم من اهل القرب يتخونون اخوانهم الشرقيين لانهم من الوثنيين وظنوا بثلاثة منهم المؤامرة على ذبحهم لكن ظهر اخيراً ان هؤلاء من احسن المحيين لم وكان من اكباخهم كوخ بجوي خمسين نفساً فاقام هولم ورجاله على مفرقة منه وقضوا الشتاء هنالك فترحب بهم النوم ترحباً عظيماً واحطوم من الاعنبار والاعجاب بهم محلاً علياً وكانوا يأتون من اطراف البلاد ليرى البيض فلما صار هولم قادراً على مكائنتهم عرف مزاجهم وتوالفتهم وسر بذلك اذ تمكن من درس طباتهم فنار بمراده وسوق بظهر منه مؤلف يبحث بحثاً دقيقاً عن لغتهم وعولادهم وديانهم وخرافاتهم الى غير ذلك

وقبل خريف ١٨١٤ اذهب هولم شمالاً نحو آمن واحد وثلاثين ميلاً الى سريليبك في الدرجة ٦٦ والدقيقة ٨ من المرض الشمالي وهي آخر نقطة يهد سكانها في شرقي كريلاند والناس هنالك يقولون انهم لم يسموا بوجود بشر الى الشمال منهم فسمى ذلك الساحل باسم ملك الدانمرك وسمى البلاد قطر الملك كريستيان التاسع

ولقد اجمع هولم ومن معه على انهم لم يجدوا اثراً لخلعة أوربية قديمة وهذا ينفص ما ظنوه نوردسكيولد وهو ان قوم اريك الاحمر الذين تاهوا في عرض البحار نزلوا شرقي كريلاند

ج . ي

## الحرب خدعة

لجناب رنعلو رشيد افندي غازي

ارسلت الى المنتطف الاخر مقالاً عن عنوانها الحرب خدعة فادرجت وجهه ٢٢٠١ من مجلد السنة العاشرة وقد رأيت ان اشغها الآن بما نتم به الفائدة من اخبار الخدع والحيل التي انتصر بها قواد القديما والمحدثين فانقول

حاصر الفرنسيون سنة ١٧٦٠ مسيحية قلعة باريسون الانكليزية من جهة البر فجاء اسطول الاميرال لاق الانكليزي سواحل القلعة واشاع انه قدم في اثني عشر الف جندي مدداتخامية القلعة ولم يكن معه من الجنود احد . ولايبام العدو وبخفة اشاعوا كان يلبس بحريته لباس الجنود ويتزل بهم الى القلعة ثم يردهم في المساء الى الاسطول فجازت حيلة على الفرنسيين فتوقفت ان القلعة اتاهل

المدد وإن المحصورين فيها يستعدون للهجوم عليهم فقالوا ان الفرار أولى من الخيبة والغلبة والنشل  
فتركوا الأسلحة والمدافع والدخائر والمرضى والمؤمن وولوا الادبار  
وحاصر البطل الهام والاسد الضرغام السلطان مراد الاول احد سلاطين آل عثمان قلعة  
ادرنه بجيش جرار ولكن حامية القلعة اليونانيين دانعوا دفاع الابطال الذين يسوا من  
الحياة واستقلوا في سبيل الدفاع فتعدّر على السلطان قهرم وفتح قلعتهم وطال زمن الحصار  
وضجر الجيش واعتراهم الملل فذهب حاجي ايل بك احد قواد الجيش الى امام باب القلعة  
وتظاهر انه خان السلطان بدعوى ان السلطان جار عليه وبغى ففرّ من جوور والتجأ اليهم  
مستأثماً فأمنوه وادخلوه القلعة فبقي فيها اياماً وهو لا يأتي امراً يشته منه في صدقوه واخلاصوه وكان  
الآيفون من جيش السلطان ياتون القلعة واحداً فواحداً متظاهرين بالذرائع كما تظاهر قائدهم وما  
زالوا على ذلك حتى اجتمع منهم عدد في القلعة فجمعوا يوماً على باب من ابواب القلعة وكانت  
الجنود العثمانية مستعدة للهجوم عليها فهاجموا الباب فانفتح لم تدخلوا القلعة وتملكوها بسلام آمنين  
وحاصر ايامينونداس القائد اليوناني الشهير قلعة ارقنديا وانتق انه حدث موسم في يوم من  
ايام الحصار فعلم ان الذين في القلعة يخرجون في الموسم للترهة والاحتفال بالعيد فالبس ثياباً من  
عسكره لباس النساء وارسلهم الى الموسم فلما جاء المساء دخلوا مع من دخل القلعة ولم يدرك احد من  
الحامية بحقيقة امرهم فلما صاروا داخل القلعة تملكوا الابواب وهم قائدهم عليها فافتتحها ودخلها  
وكان ذو الثرين مسافراً يجيش في يوم شديد الحر مصطك المهاجرة فعطش جيشه عطشاً  
عظيماً ثم اتوا ضمة بهر كبير متاهل العدو فخاف الاسكندر من ان يلهو عسكره بالشرب فيتفرقوا  
ويجثوا بالنظام فيهاجمهم العدو على حين غفلة ويبتدئ عليهم قاصر المنادين ان ينادوا في الجيش  
قائلين ان العدو قد سمّ ماء النهر فلا تشربوا منه . فصدق الجيش كلام المنادين وصبروا على  
العطش حتى اتوا الحقل المنفود وصاروا يجيئ بأمون هجوم الاعداء ففرقوا وشرى وطابوا  
نفساً وقرت عين الاسكندر بما كان

ولما دخل اليونان بلاد ادرشير شاه العجم وارادوا تدوينها والاحتلال عليها خرج للافانهم  
بجاني كثير من الخيل والرجل فصف عدداً كثيراً منهم صفاً واحداً مستقيماً حتى زاد طوله عن  
طول صف اليونانيين كثيراً ثم ساق فرسانه امام الصف المذكور وجعل المشاة على جناحيه وساق  
الصفوف سوقاً بطيئاً والجناحين سوقاً خفيفاً فلم يمس الا الفيل حتى غلب اليونانيين من كل ناحية  
ونال النصر عليهم بحسن تدبيره واعمال حيلته  
واشهرت دولة ايران (العجم) حرباً على الافغان يوماً وبعت مجنودها على جنود القائد

النجاع امان الله الافغاني فحسب القائد جيشه ورجع القهري رجوعاً منتظماً حتى جرّ جنود ابران وراه نحو خمسين خطوة . ثم شق الجناحين يميناً ويساراً واخرج مئة رجل معزولة وعليها مدافع من المدافع التي كانت تحشى ونطلق جفتاً على ظهور الجمال . وحيداً امر باطلاقها فلما رأى العجم ذلك دهشوا وارتاعوا فتوقفوا عن السير هنيئة ثم قرّر قرارهم على الفرار قولوا الادبار ونعفيهم القائد الافغاني فاشحن فيهم وفاز عليهم فوزاً ميئاً

واراد فرنسوى الاول ملك فرنسا ان يفتح قلعة مزير فبعث عليها القائد سينتران والكونت ده ناصو فحاصرها مدة . ثم ان القائد يارد المحصور فيها كتب الى روبرو من اعيان مدينة سيدان تحريراً يقول فيو . وبعد فقد اخبرتمونا انكم عازمون على ان تاتوا بالكونت ده ناصو لخدمة ملك اسبانيا فاملي ان تبادروا الى ذلك لان بقاء الكونت المشار اليه في خدمة ملك فرنسا يكون من شوم طالعه فنهار غدٍ باتينا مدد مؤلف من اثني عشر الفا وثمانماية جندي ومرادم العجوم على الكونت وجنوده ونحن نهدم بالرجال من عندنا فبيع الكونت بين جيشين ولا يبقى له سبيل الى النجاة . فمن صالحكم وصالح اسبانيا ان ينجو بنفسه قبل ان تدور عليه الدوائر . وهذا سر اسرة البكم لنظروا فيه فلا تكشفتوا يوماً واحداً . ثم ختم الخبر وارسله بيد فلاح فما ابعد الفلاح عن القلعة مسافة حتى قبض عليه خفراه الفرنسيون واتوا به الى القائد سينتران فاستنطقاه فافترق بانه حامل تحريراً من يارد قائد الحامية . ففرض الخبير فلما قرأه القائد سينتران استشاط غيظاً وتغيرت جميع احواله ثم سلك للجلس العسكري فلما وقفوا على كبه خافوا واخذتهم الرعدة فقالوا ان الكونت ده ناصو هذا رجل خائن وقد تواطع العدو على ان يهلكنا على حين غفلة فانتاروا برفع المحصار . وللحال فتح في البوق فقتلوا استعنتهم وقاموا من محلهم وعبروا النهر ثم تفرق سباهم وذهب كل منهم الى مكانه . واما الكونت ده ناصو فبذل كل ما في طاقته لافناعهم بان الخبر مصطع وانها مكتبة من العدو فذهب كلمة عبقاً لانهم كانوا يقولون بعضهم لبعض ان كلمة هذا نموية علينا ليرر نفسه ويمتر قباحتها . فتمكن قائد الحامية بهذه الحيلة من رفع المحصار عن قلعه وتفرق شمل العدو بلا فقد حياة ولا اراقة دماء

واراد اسكندر بن ارمياق ان يفتح قلعة قرب فرتر سنة ١٤ قبل المسيح فوضع عدداً من جنوده في بوزار قرب القلعة ثم نزع ثيابه ولبس لباس الفلاحين وجعل على رأسه شملة كشمالاتهم . ولما اصبح الصباح رأى اثنين من فتيان الفلاحين حاملين حطباً فراقبها حتى اتى باب القلعة فدخل معها ولم يدري به الحراس فلما صار داخل القلعة نزع الشملة عن رأسه واعلم الناس بنسبه وبينما هو يجي جاميرهم النخمة وبصائحهم قائلاً اني ايتت لانتقد مديتكم هاجم جنوده القلعة من باب آخر

فتنحوها واستولوا عليها بحيلة قائدهم

ويقال ان الجنرال لتورب احد قواد فرنسا اراد ان يستطلع احوال اعدائهم الالمان فنصدم  
والذي على الطريق بجنان فالبسة ثيابه ولبس ثياب الغلمان . ولما اتى فرقة من العدو خاف ان  
يكشفوا حاله فقال لهم دونكم ذلك الترنسوي وشار الى الجنان فانه لم يأت هذه الضواحي الا  
ليعرف احوالكم فاسرعوا اليه وبجأ الجنرال من يدهم

واراد ما يبرز احد قواد رومية ان يصد التوتونيين عن الدخول الى ايطاليا فذهب  
بالمجنود من ايطاليا ليعترض العدو في طريقه فلما صار على مقربة من معسكر العدو نزل بميشو  
واروص قومته ان يترصوا هناك وان لا يبدوا حركة ولا يباليوا بما يعمرونه من شتائم العدو  
وتعيراته . فبقي المجنود مدة لا يبدون حركة حتى نفذ الماء واشتد عليهم العطش فصرخوا في طلب  
الماء ومحاربة الاعداء فقال لهم القائد ان الماء في حوزة الاعداء وليس لكم من سبيل اليه الا  
باحراق دمائكم وقهر اعدائكم فهلا اراكم تقتلون في الاعداء وتعودون علي بالماء . ثم امرهم  
بالتنازل فهجموا على التوتونيين مستغلين فزقوا شياهم كل مزرق وآبوا فائزين غانمين

ويقال ان القائد ابيوقراط نزل بعسكره مقابل عسكر الالسيديونيين فارسل بعضا من عساكره  
ليخطبوا حطبا ويجمعوا قننا وهشيا من البراري وفيها هم راجعون رأوا عسكر العدو يفعل ذلك  
فاخبروا قائدهم بما رأوا . وفي الغد جمع القائد اقدديين وهم التابعون لعسكره من صناع وياطرة  
وحلاقين ومكارين وغيرهم والبسهم لباس المجنود وارسلهم ليخطبوا الحطب ويجمعوا النش والطحيم  
كما فعلوا بالامس . ورأف عسكر العدو حتى خرجوا لجمع النش والحطب ثم هم بمجنوده على  
طوايهم ففهرها واستولى عليها وتغلب العسكر الذين تفرقوا لجمع الحطب وتكلم فيهم . وكانت  
حيلة هذه اساس انتصاره

## باب الصناعة

الطلي الكهر بالي

النبتة السادسة

تكلمنا في الجزء الماضي على طلي الحديد بالنحاس ومرادنا ان نكلم الآن على طلي التوتيا بالنحاس  
وعلى تلوين النحاس بلون البرنز وتلوي اجزائه الناتجة الى غير ذلك مما ستراه مفصلا

إذا اردت طلي التونيا ( الزنك ) بالنحاس فنظفها أولاً من المواد الذهبية والزرنية بتغطيتها في سائل قلوي ثم ضعها في سائل مركب من اوقية من الحامض الكبريتيك وعشرين اوقية من الماء ولا تضيف اليه حامضاً هيدروكلوريكاً. ثم اجري في العمل على ما تقدم في طلي الحديد بالنحاس

وعند ما تتزع الاداة المطلوبة بالنحاس من مغطس النخيس يكون النحاس الراسب عليها صلباً لامعاً في الغالب. وإذا تعرض للهواء مدة أكثر لونه يبدو كذلك يدمن بفرشيش اللك او يحول الى لون البرنز. فاذا اريد دهنه بفرشيش اللك يسخن قليلاً ثم يدهن بفرشيش اصفر شفاف بفرشاة ناعمة. وإذا اريد تحويل لونه الى لون البرنز يدهن بقيل من الماء المخمس بنليل من الحامض النتريك وينترك حتى يجف الماء عليه ثم يحمى رويداً رويداً حتى يصير لونه حسب المطلوب. وإذا كان فيه اجزاء ناعمة يترك حتى يصير لونه فاتماً ثم تفتح الاجزاء الناعمة بخرقة ملولة بالامونيا حتى يزهر لونها

وهناك طريقة أخرى يكون اللون فيها اثبت من الاول وذلك ان يمزج قليل من الروح بقليل من مذوب كلوريد البلاتين الخفيف جداً وتدمن الاداة بفرشاة ناعمة وتترك حتى يجف الدهان عليها. ثم تفرك بفرشاة أخرى اقسى من الاولى فتركا شديداً حتى تلع وإذا اريد ان يكون لون البرنز اسود فاتماً نغطس الاداة المنهضة في مذوب كلوريد البلاتين الخفيف ثم تصقل الاجزاء الناعمة ويخفف لونها بفركا بالامونيا

### انواع المينا

تابع ما قبله

**المينا الوردية** \* امزج ثلاثة اجزاء من المينا الارجوانية بتسمين جزءاً من زجاج المينا واضف الي المزيج جزءاً من ورق الفضة او اكسيدها

**المينا البنفسجية** \* الطريقة الاولى امزج جزئين من المينا الارجوانية بثلاثة اجزاء من المينا الحمراء ( عدد ٢ ) واضف الى ذلك ستة اجزاء من زجاج المينا. الطريقة الثانية . اضف كمية كافية من اعلى اكسيد المنغنيس الى زجاج المينا

**المينا البيضاء** \* الطريقة الاولى امزج جزءاً من مكس القصدير والرصاص ( ٢ من القصدير و ١ من الرصاص ) بجزئين من زجاج المينا واضف الي المزيج قليلاً من المنغنيس واصفحة جيداً واصهره وصبة وهو ذائب في الماء النقي ثم اصفحة ثانية واصهره وكرر ذلك ثلاث مرات ان اربحاً بحيث ان يتصل بوشي من الدخان او الوسخ او اكسيد الحديد. الثانية . امزج جزءاً من

مكس الاتيمون ( اتيمونات اليونان ) بثلاثة اجزاء من الزجاج النقي الخالي من الرصاص ثم اصهر المزيج وصبة في الماء على ما تقدم. الثالثة . امزج ثلاثين جزءاً من الرصاص بثلاثة وثلاثين من القصدير وكلهما معاً ثم اصهر خمسين جزءاً من هذا المكس معاً يساويها وزناً من الصوان المدقوق و ١٠٠ جزء من ملح الطرطير

تنبه ان الادوات التي توضع عليها المينا البيضاء يجب ان تكون نظيفة جداً

المينا الصفراء \* الطريقة الاولى \* امزج زجاج المينا باكسيد الرصاص واُضف الى المزيج قليلاً من اكسيد الحديد الاحمر واصهرة . الثانية . امزج جزءاً من اكسيد الاتيمون الابيض وجزءاً من السب الابيض وجزءاً من ملح النشادر وجرتين من كربونات الرصاص النقي وعرض هذا المزيج لحرارة كافية لحل ملح النشادر ثم امسحه واضفه الى زجاج المينا . الثالثة . امزج جزءاً من اكسيد الاتيمون بجزء من القصدير وكلهما معاً ثم اضف اليها ثمانية اجزاء من اكسيد الرصاص الاحمر وثمانية عشر جزءاً من زجاج المينا واصهر الجميع معاً. الرابعة اضف اكسيد الفضة الى زجاج المينا

### حبر الكويا الباريزي

ان حبر الكويا الباريزي يظهر اولاً بلون ضارب الى الحمرة ثم يزرق على الورق وتطبخ عنه نسخ حبرها اسود ضارب الى الزرقة يجري القلم به جيداً ولا يرسب منه راسب خشن . ويصنع هذا الحبر باذابة ١٥٥ قمحة من السب الابيض في ٢٥ اوقية سائلة من خلاصة خشب البقم ( عند ١ بومه ) ويضاف الى ذلك ما يكفي من ماء الكلس حتى يرسب منه راسب ثابت ثم يضاف اليه نقط قليلة من مذوب كلوريد الكلس الخفيف حتى يصير لون الراسب اسود ضارباً الى الزرقة ويضاف اليه بعد ذلك نقطة بعد أخرى من المحامض الهيدروكلوريك الخفيف حتى يصير السائل ضارباً الى الحمرة فيكون من ذلك حبر جيد واذا اريد جعله حبر كويا يضاف اليه ٢٥ قمحة من الكليارين

وذكر الدكتور رين طريقة أخرى وهي ان يذاب ١٢ اوقية من خلاصة البقم الجامدة في ٥٢٥ اوقية من الماء ثم اضف الى ذلك ٢٨٧ قمحة من كرومات اليونان الاصفر و ١٢ اوقية من السب الابيض و ٢١ اوقية من الصمغ العربي و ١٢ اوقية من سكر النبات وحينما تذوب هذه الاجزاء اضف اليها نقطة بعد أخرى من المحامض الهيدروكلوريك وانت تحركها جيداً . واذا لم ترد ان يكون الحبر كويا فاترك الصمغ والسكر

# بابُ الزراعة

## دود القطن

خلاصة تقرير ديوان الزراعة بامبركا

(تابع مانيلة)

(١١) البيثرم (وهو المحقوق المسى بالمحقوق الفارسي الذي يستعمل لتدل البراغيث وقد ورد ذكره مراراً في المتنظف ومنتصف كيفية زراعته بالتفصيل في خاتمة هذا المخلص) ان محقوق البيثرم الجديد الخالي من الفش يمت دود القطن ولا يضر نبات القطن ولا الحيوانات الكبيرة ولكنه قابل للفش كثيراً وبزول فعلة يتعرض للهواء ولهذا لا نطعم باستماله في القطر المصري الا اذا نجحت زراعة فيه او في بلاد الشام وهو لا يمت الدود حالاً بل يشلة ثم يمته بعد مدة تختلف من بضع ساعات الى يومين او ثلاثة . ودود القطن الذي يصيبه البيثرم يضطرب بعد مئة تختلف من خمس ثوان الى خمس عشرة ثانية حسب كبر الدود ثم يحاول ان يتزع دقائق البيثرم عنه وفي الوقت نفسه يخرج من فم سائل اخضر ثم يأخذ يتلوى وتصيبه نوب تشخ تكون شديدة ثم تختب رويداً رويداً الى ان يفشي غبة . والدود الصغير يموت في برهة ثلاث ساعات او اربع والمتوسط في مئة ٢٤ ساعة والكبير في اكثر من ذلك وقد لا يموت بل يشفي . ويستعمل البيثرم على خمس طرق

الاولى ان يخلط جزء منه بنحو عشرة اجزاء من دقيق الحنطة وتوضع في اناه مسرود وتترك فيه يوماً او يومين ثم تذر على الدود تنفخ او ببساطة اخرى واذا احسن الدر فاللييرة من البيثرم والعشر اللييرات من الدقيق نكفي فداناً واحداً . واللييرة من البيثرم المتجود تساوي نحو نصف ربال والعشر اللييرات من الدقيق غير المتجود تساوي نحو ربع ربال واجرة العامل نحو ربع ربال فتكون نفقة الفدان نحو ربال . واذا زرع البيثرم في هذه البلاد رخص كثيراً جداً فنصير اكثر النفقة في ثمن الدقيق واجرة العامل

الثانية ان يضاف الى كل لييرة من البيثرم نحو خمس عشرة لييرة من الكحول المثلث المعروف بروح الخشب وتترك اربعاً وعشرين ساعة حتى تذوب خواص البيثرم (اي الزيت الطيار الذي فيه) في الاكحول ثم يضاف الى هذا المزيج نحو ثمان مئة رطل من الماء ويرش هذا المقدار

على فدانين ونصف من الفطن. وثن الليرة من هذا الالكحول نحو ثلاثة غروش. وهذه الوسيلة افضل من رش مسحوق اليرثرم لان السائل يصل الى كل اجزاء النبات ويصيب دود الجوز ايضا الثالثة ان يمزج رطل من المسحوق بنحائي مئة رطل من الماء وتحرك جيدا ويرش بها فدانان من الفطن واذا لم يستأصل الدود كله برشة واحدة يرش مرة ثانية. ونفقة الفدان لا تزيد في الرشيتين عن ثلثي الربال

الرابعة ان يغلى زهر النبات في الماء وترش الفلاية على الفطن فتمت ما عليه من الدود ويحسن الاعتماد على هذه الوسيلة اذا زرع اليرثرم في هذه البلاد فانها تعفي عن تجفيف الازهار ودقها آلات الار والرش

الآلات التي استعملت في اميركا لذر المساحيق ورش السوائل ووصفت في هذا الكتاب كثيرة جدا تبلغ المئتين عدا بعضها صغير بسيط جدا يمكن للانسان ان يأخذه بيده ويستعمله وبعضها كبير مركب تحركه الآلات البخارية وقد اخترنا من ذلك آلتين صغيرتين بسيطتين ووصفناهما هنا. الاولى منفخ كالمناخ العادية له اناء واسع يوضع المسحوق فيه ومصراع يمنع خروج المسحوق منه عند فتحه فيوضع المسحوق الذي يراد ذره في الاناء الواسع وينفخ بالمنفاخ فيخرج من فتحة اجزاء متفرقة. والثانية اناء من الصفيح (النك) كشبكة الكاز له سيران يشده الانسان بهما الى ظهرو وانبوبان من الكاوتشوك في طرف كل منهما قمع له ثقب دقيقة كمرشة الجحائن وآلة صغيرة تضغط الانبوبين فتسدهما حينما لا يراد خروج السائل منها. وفي الاناء ثقب صغير من اعلاه لدخول الهواء منه لان السائل لا يخرج ما لم يدخل الهواء وتنب آخر لصب السائل منه. ومن اراد الوقوف على صور هذه الآلات فليخبر بذلك الجمعية الزراعية بالاسكندرية

### ملحق في زراعة اليرثرم

اليرثرم (Pyrrithrum) ويسمى بالمرية عاقر قرصا نبات من النضيلة المركبة ينبت برياً في جبال قوه قاف وكان اهالي تلك البلاد يبيعون مسحوقه ولا يطلعون احداً على ما هيته ونبته نوع منه في دلماطيا واهالي دلماطيا لا يخرجون بزره من بلادهم ومع ذلك نتج البعض باخذ بعض البزور الى اميركا فزرعت فيها وشاعت الآن زراعتها في اوربا واميركا ويمكن ان يباع بزور من باعة البزور. وقد رأينا في منبته المدرسة الكلية في بيروت وراميزنة وهي من اماكن عالية في جبل لبنان. وتناسب الارض الرملية القليلة الماء وبزره في اذار (مارس) يذر على الارض ويغنى بقليل من التراب ويسقى مرة كل خمسة اوسه ايام فينبت بعد ثلاثين او اربعين يوماً

وحيثما يكبر قليلاً يقطع ويزرع بعيداً بعضه عن بعض ستة قرار يبط ثم يفرق ثانية بعد ثلاثة اشهر ويجعل البعد بين النبتة والاخرى ٢٠ قيراطاً وكلما نقل مرة يسقى سقياً معتدلاً فيزهر في السنة الثانية في اواخر ماي ( ايار ) ويبقى في الازهار الى سبتمبر ( ايلول ) فينطفئ زهره قيل تنقيح ويجنف في مكان جاف لا تدخله اشعة الشمس وتقطع الاغصان ايضاً من فوق الارض باربعة قرار يبط وتجنف ايضاً ويدق الزهر والاغصان ويخلط مدقوق هذه بمدقوق ذلك وهذا المدقوق هو المدقوق الفارسي او مدقوق البييرثم المعتدل لقتل الحشرات

وييرثم دماغياً يزرع على هذه الصورة: تختار بقعة من الارض رملية جيدة فيخلط ترابها بقليل من الزبل ويخلط بزر البييرثم بالرمل وينذر عليها ثم يحرك سطحها حتى يغطي البذر بطبقة من التراب سمكها نحو نصف قيراط وترش هذه البقعة بالماء كل مساء حتى يفرخ البذر ويكبر قليلاً وبعد ذلك يسقى مرتين في الاسبوع وحيثما يصير عمره شهراً يترع العشب من بينه وينقل الى مكان غرسه في يوم ممطر ولون زهره يختلف من الابيض الى الاحمر الفاني. انتهى

### تغيير التقاوي

قد عرف من قديم الزمان انه اذا زرعت الارض الواحدة نوعاً من الحبوب وزرع بزره فيها في السنة التالية ودام الامر على هذا الخوال اي كانت التقاوي ( البذار ) تؤخذ من غلة الارض نفسها يضعف ذلك النوع من الحبوب وتصبح غلته اقل من غلة تقاوي اخرى مجلوبة من مكان آخر واضعف منها نوعاً. مثال ذلك ان ارضاً كانت غلة الفدان فيها ٢٤ مداً من الحبوب وكان وزن المدا ١١ افة لما كانت تقاويها من غلتها فررعت بتقاوي مجلوبة من ارض بيعة فصارت غلة الفدان منها ٤٦ مداً ووزن المدا ١٤ افة. واتخذت حبوبها كياوياً في الحالبين فكان في الغلة الاولى ١٤ افة من المواد المكونة للحم و ١٧٠ افة من المواد المكونة للدهن وللحرارة. وفي الغلة الثانية ٥٢ ليرة من المواد المكونة للحم و ٤١٩ افة من المواد المكونة للحرارة

والظاهر ان التربة والهواء يؤثران في النبات كما يؤثران في الحيوان فكما تجرد صحة الانسان بتغيير الهواء وتنوع الغذاء تجرد صحة النبات بتغيير الهواء والتربة

ولتغيير التقاوي فوائد اخرى منها ان الحشرات التي تعناد على اكل نوع من النبات في ارض من الاراضي قد لا تلتف ذلك النوع من النبات اذا جلب من مكان آخر كما في النيكسرا التي اكلت شجر الكرم في فرنسا فانها لم تؤثر في بعض انواع الكرم التي اتي بها من امريكا. ومنها ان وقت نضج الامار يتغير بتغيير التقاوي فينتقدم او يتأخر بحسب كونها مجلوبة من بلاد احر من البلاد التي جلب اليها او ابرد. ولذا التغيير في ابلان الانضاج فائدة تجارية وزراعية لا تخفى على النطن

# المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وإنهاضاً للهمم وتحميلاً للاذمان .  
ولكن الهيئة في ما يدرج فيه على اصحابه تضمن برأيه كله . ولا يدرج ما خرج عن موضوع المنتظف وبراقي في  
الادراج وعدم ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرتك نظيرك (٢) أنا  
الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المعترف باغلاطوا عظم  
(٣) حبر الكلام ما قل ودل . فالملفات الوافية مع الايجاز تستخار على المطولة .

## هل يخشى على النهدن الحالي من الانقلاب

(تابع ما قبله)

هذا وقد وصفت القدماء بالقساوة والعنف في معاملة المحبوسين وقلت ان مبادئ الهائلة  
خالية من الروتق والبهاء لان الذين بنوها كانوا يشتغلون تحت الضرب والاهانة . وفي هذا  
المقال ما لا يخفى من الخطأ اليقن فان بنايات القدماء وآثارهم (واخص منهم بالذكر المصريين  
الذين كان جل كلامك عليهم) يعجب بانقان صنعها واحكام وضعها كل الذين يشاهدونها من  
العلماء وارباب الذوق . ولست انا باول واصفيها فكاتب الافرنج والعرب في وصف مجامعها  
لا تحصى . فاذا سلمنا ان بنايتها كانوا يشتغلون تحت الضرب والاهانة فلا احد يسلم بانكار مجامعها .  
ثم ان المصريين القدماء لم يعاملوا كل اسراهم بالقساوة والعنف وانما كانوا يشغلون في الحياكل  
والاهرام الجرمين والجمادين والحكوم عليهم بالاشغال الشاقة وبعض الاسرى الذين يركون الى  
الفرار او يتآمرون على الحكومة وذلك شائع عند احسن الامم المتقدمة في هذه الايام وشاهد ذلك  
المحبسون الذين يستخرجون البترول من جبل الزيت التابع لمصر . وكره الفعلة لاشغالهم الشاقة  
لا يتبع عنه عدم جودة مصنوعاتهم ولا قبح منظر ابنتهم فانهم لا يخرجون عن دائرة العمال المساعدين  
الذين ينقلون الحجارة والطين ويحملون الحديد والخشب الى غير ذلك وما بقي من دقائق الصناعة  
يتاط بارباب الحرف وهؤلاء اقتضى اعلمهم انقائاً لا يتكر . وزد على مبادئ القدماء ان منسوجاتهم  
وابنتهم وفسنهم ونقشهم وحزهم وتصويرهم ونحطبهم ومعطراتهم والحلثهم ومركباتهم وغيرها نتج  
بتقدمهم في الحضارة وبلوغهم شأواً يذكر

ثم وصفت الاثوريين القدماء بالسكر والغش وارتكاب المنكرات جهراً واظهرت ان

ذلك دليل قاطع على انحطاط الأمة وانقلاب التمدن وإنه كان سبباً في زوال تمدن الاوائل . فكيف تنكر بعد هذا انقلاب تمدن هذه الايام فابن الاشوريون وكل القدماء من سكر الافرنج ونخشم . آسمعت في ماضى او قرأت في تواريخ الامم عن عهد بلغ فيه امتداد رذيلتي الصكر والسق جهراً وتقام فيه شرها ما بلغه في هذا العصر وما اتى به من النتائج الرخيصة . أو لست ترى انه كلما اقتبست أمة التمدن الاوربي يكون اول دلائل هذا التمدن الحسن ادخال انواع المسكرات اليها لتذهب من البلاد ارواح اهلها قبل اجسادهم . او لست تدري انه حينما حظ متدنيو الافرنج ركابهم انتت لم الخمرات الرخيصة والحللات العمومية للاجتماعات الذميمة والاعمال الفاحشة . أو لم تكن مصر وسورية من عهد قريب في مأمن من شر هاتين الفائلتين العظمتين والناس تسعى في طلب رزقها بالفناعة والنفاه حتى وطى الافرنج البلاد وادخل اليها مسكراتهم وفحشوا فيها نظائر قاعاتهم . أو لست تقرأ في المجرائد والكتب عن الامراض التي استحدثت في هذين المصرين من يوم دخول الافرنج اليها . أو لا تقرأ عن الالف والملايين التي يتلفها المتمدنون على هاتين الآفتين العظمتين وإن اعظم الممالك المتهدنة هي التي تنفق عليها أكثر الاموال . أو لا تدهش من تقارير العلماء والاطباء حينما تسمع ان أكثر الذئب يموتون بامراض غير اعتيادية وأكثر الذين يموتون وأكثر الذين يتفكرون وأكثر الذين يقتلون والذين يعيون الانامية بفاحش رذائلهم هم الذين يسكرون سكرًا افرنجياً وبياهون بالخرية في ارتكاب المنكر والسق ويطأون على ذلك اسم التمدن

فلعمري اذا كان سقوط تمدن الاشوريين نتج عن انحطاط آدابهم في سكرهم وارتكابهم المنكر جهراً فتمدن ايامنا هذه يلزم ان ينقلب في اقل من يومين !

هذا وكنت اود لو تعرضت حضرة المناظر لغير المصريين والاشوريين لان خلاصة تمدن القدماء واشهرها وصلوا اليه كان في عهد اثينا ورومية وتمدنها انقلب انقلاباً عظيماً والفائدة التي وضعها لانقلاب التمدن لا تصح على انقلاب تمدنها لان سببهم يكن فساد الآداب كما تدل على ذلك جميع الكتب التاريخية . وقد عرض في ردو بذكر العلم والدين والحكومة بوجه التلميح ولم يد رآياً فيها مع انها اعظم اركان التمدن ولم يرد على رأي الذي ابدته في الجزء العاشر عن تأخير العلم في التمدن . ونسب الجور والعتو لحكام القدماء كأن اليونان والرومان لم يفسدوا على الحكم ولا اشتهروا بحب الوطن والعدل والاستقامة ولا تتعمل باعظم الحقوق التي يتمتع بها متدنيو هذا العصر . ولا يخفى ان النظام المدني الروماني هو اساس نظمات الامم الاوروبية العظيمة والمجالس والحكام والانتخابات للنيابة في مجالس الشورى الكبيرة وتنفيذ الاحكام العادلة وسن الشرائع

الوقية والقوانين الجديدة لم يتغير في أكثر أوروبا وأميركا عما كان في رومية . فالفرق لا يكاد يُذكر بين نظام حكومة رومية ونظامات دول أوروبا اليوم فتقول المناظران عن حكام القدماء واعلم انتظام حكوماتهم دليل على انقلاب تمدنهم قول مردود

ولهذا المسألة الطلية وجوه كثيرة غير وجه قياس التمثيل . وانقلاب التمدن يحتمل تصديقه لأدلة غير هذا الدليل مثل اتساع دائرتي الجليد وتغير هيئة الارض ونفاد المعادن ومستقبل المحميات السرية العاملة على قلب تمدن هذه الايام ما ذكرته وغيرها ما لم اذكره وكلها من المسائل الجلية الطلية المحج . فمسي ان يكون ما ذكرت فصل الخطاب في موضوع قياس التمثيل وهو "ابط وجوه المسألة"

اسكندر

شاهين

اسيوط

### اصل الباء في صيغة المضارع

حضرة اساذي المحترمين

ارتأى صديقي الفاضل جرجي افندي زيدان ان الاصل في هذه الباء انما هو كلمة مستقلة ذات معنى في نفسها نجت فيها فلم يبق منها الا الباء ( انظر الالفاظ العربية صفحة ٢٧ سطر ٢ فانه قال هناك ما نصه " كما انا نحك قطعاً ان الباء في " بعرف " بنية لفظه ذات معنى في نفسها الخ " . اما انا فاخالفه في رأيه هذا وارجح انها مبذلة من همزة المتكلم في المضارع ثم حملوا عليها همزة الاستفهام الداخلة عليه فقلبوها باء ومن ثم سموها في جميع صيغها مع همزة الاستفهام او خلوا منها وذلك اولاً لانها قريبة عهد في اللغة فانها دخيلة بعد صدر الاسلام وهي على قرب زمن دخولها وعلى شيوخها لا يستطيع ردها الى لفظه او شبه لفظه بينا ان جاء المصريين في مثل قولهم " حَسْرَبْ " و " حَكْتَبْ " يمكن ردها الى رائج . وشو يمكن ردها الى اي شيء هو وعلق الى هذا الوقت . وانه ليستغرب كيف لم يبق لاصل هذه الباء اثر ولا شبه اثر مع عمومها في سورية ومصر وعلى اختلاف اللهجات في القطرين

ثانياً انه لا يحصل معها اختلاف في دلالة المضارع عما له من الدلالة بدونها فان قولم انا بعرف فلاناً وانا اعرفه شيء واحد بخلاف قولم انا حكتب او راجح اكتب وقولم سوف اكتب . فان هنالك فرقاً بين القولين ترتب على ما بين راجح وسوف من اختلاف الدلالة ثالثاً ان البدو ومن شاكلهم من الذين لا يزالون يتأثرون في الفاظهم فلا يميلون الى السرعة

والاختصار لا يدخلون هذه الباء على كلامهم ولا يسبقون الفعل بلفظ فيه ادنى اثر للفظ امكن تحت الباء منه

رابعا اذا كان الاستفهام بالهزة نابت هذه الباء منها ولما تدخل حيث يستفهم بهل او ماذا فلا يقال هل تعرف ولا ماذا يعرف وعكسه اذا كان الاستفهام بالهزة نحو تعرف او يعرف (في صدر الاستفهام) او بشو وابشو نحو شو يعرف وابشو يعرف وبلفظونها بترك الاشباع اعني شيعر عرف وابشيعر عرف . هذا وان المستفهم بشو وابشو لا يجذفون الباء واظن مطلقا والمستفهمين بماذا يجذفونها واظن مطلقا . ولو كانت بقية لفظ ذات معنى في نفسها فالارجح انهم كانوا يدكرونها بعد ماذا كما يدكرونها بعد شو لاستواء معنى هذه ومعنى شو

هذه اشكالات لا ارى وجها لحلها فيما اذا زعم ان الباء بقية لفظ مانت بخلاف ما اذا فرض ان اصلها بدلا من الهزة فان هذه الاشكالات محلولة رأسا يوالا ان ما اذهب اليوبال فيو عما دعاهم الى هذا الابدال فان كان ثم داعر يعتبر صار الراي بمثابة اليقين والداعي على ما اراه هو الميل الى الاختصار وسهولة النطق وهذا من الدواعي الاولية التي فعلت في تغيير اللغة وتوابعها كما لا ينكر ويبان ذلك انا في 'نقول' مثلا يمكننا اخلاص حركة التاء فيرد اللفظ من مقطعين الى مقطع واحد وفي 'تذهب' يمكننا ابدال فتحه التاء بالكسرة لما في الكسرة من الاختصار ونقول تذهب . وهذا هو الشائع على السمتنا عند السرعة وعدم التأني في الحديث . واما مع الهزة كما في اقول واذهب فلا يتأني ما قدمناه لان الهزة اذا اخلاصت حركتها سقط لفظها واذا سقط لفظها التيسر المضارع بالامر فلنع الاتباس وربما لغرض آخر معه لا ينهنا لنا فحثة جامدا بالباء وقالوا بقول وفي لفظ نقول من الاختصار ما تعلم . واما الاتباس فيمنع منه وجود الباء لاسيما اذا ذكر مع الفعل ضميرة نحو "انا بقول" حتى اذا ألئت الباء صارت الصيغة في ما من من اللبس سواء ذكر الضمير ام لم يذكر . وكذا يقال في ابدال الفتحه كسرة نحو اذهب بدلا من اذهب فان الاتباس حاصل لولا الباء

وربما يقال ولم ابدلت في نحو اعرف وهي اذا ابدلت اخذت الباء حركتها فلا يكون ثم اختصار بنهيا من اخلاص الحركة او من ابدالها بحركة اقصر منها فنقول لا يخفى ان الهزة والعين من احرف الحلق فما اتقل على النطق من الباء مع العين لاسيما عند ذكر الضمير انا نحو انا اعرف واتيعرف والفرق وان يكن دون الطفيف بحيث يخفى الآ على الناقد غير انه قد يكتفي سببا في مثل هذا العدول

ثم اخرج انهم حلوا هزة الاستفهام على هزة المنكهم فأبدلوها بباء وقالوا بدلا بتعريفه باخرجه

او يُعْرِفُ الخواجه بدلاً من أتعرف وأبعرف . والاختصار واضح تمام الروضوح في المثليين  
الاولين على حين ان اللبس مأمون فيها من غنة الصوت ووجود الباء معاً

ولنرجع الآن الى الاستفهام بشئ او ابشئ وبماذا ونعلل عن سبب اثبات الباء مع الاولين  
وتركها مع الاخيرة . أما اثباتها مع الاولين فلأن ليس فيه ما يوجب زيادة في عدد الابهام  
او ثقلاً على النطق وهو ظاهر لان قولنا شئُ بعرّف ليس باخصر لفظاً ولا اسهل نطقاً من  
شئُ بعرّف وكذلك أيشئُ بعرّف ليست اخصر من أيشئُ بعرّف بل يكاد الذوق يشهد ان لفظ  
شئُ بعرّف وأيشئُ بعرّف اشبه في السمع واخصر من لفظ شئُ بعرّف وابشئُ بعرّف

واما تركها مع ماذا فواضح لان اللفظ بدون الباء اشبه واخصر منه معها والامر اظهر من  
ان قيل له فيس عليه في جميع المواضع فانك ترى القانون يكاد يكون مطرّكاً . اعني انه حينما  
يتقلل اللفظ او يخرج عن الاختصار يحدفون الآ ما ندر والآ فلا

فامرّ جميعه اراه ثبت او يقوي صحة ما قلت عن اصل الباء اعني انها بدلاً من الهجزة  
ويمنص او يضعف القول انها منحوت لفظية مستقلة ذات معنى في نفسها . وسنتج ان شاء الله نقد  
ما يمكن نقده من الكتاب فاني ارى غير رأبي في الحال المستمر وفي بعض اشياء أخرتو جمل نقدها  
الآن الى المستقبل . ولعلم صديقي الفاضل اني اقدر مؤلفه حقّ قدره واشكر له مع من شكر لما  
بنه في سبيل خدمة العلم والسلام

جبر صومط

طرابلس الشام . مدرسة كتّين

حقوق السماء

حضرة منشي المتكلم الفاضلين

اطلعت على الردّ النفيس الجامع الذي اتخفنا به حضرة الكاتب المتفنن ودع افندي الخوري  
وكت اود ان اجاري حضرة بالسكوت واطناء نار المناظرة الى ان يظهر الكتاب الذي اشار  
اليه ولكن رأيت ان مبادلة الافكار قبل وضع حقيقه في كتاب تخصّ الحقيقه وتؤيد غرض  
الكتاب فانول

اني وحضرة المناظر الفاضل متفقان على جميع اوجه المسألة الأعلى واحد منها وفي  
"هل نسائي المرأة الرجل" فحضرته اخذ يبرهن ان المرأة تفوق الرجل ببعض صفاتها وتساوي  
في غيرها فنتج اذا انها تفوقه بوجه العموم وهذا ما بعد نظرنا ومغالاة باعطاء النساء أكثر من

حقوقهن . وإن قصد حضرته باطنها هذا أنها تساويها فقط فلا تبرح المغالاة من كلامها إذا أنها  
 كما اثبت سابقاً تنوقه بوظائفها الخاصة ونقص عنه في بقية وظائف الانسانية . ثم قال جنابة  
 اني تعرضت الى مطالب السيدات الاميريكيات مع انه لم يذكر عنها شيئاً فلو راجع ما قاله في  
 في الجزء العاشر (من السنة العاشرة) وهو "وإذا وجهنا نظر التدقيق الى اوربا واميركا الخ"  
 لما حكم عليّ اني تعرضت لشيء لم يذكره . فقترته هذه تعم كل ما اراد اثباته من حالة النساء  
 وتقدمهن ومطالبهن الى غير ذلك مما انكرته عليه خوفاً من افتدائه نساء بلادنا بالاميريكيات  
 وراه الآن قد استشهد باقوال العلماء النطاحل واستخلص درر اقوالهم تكراراً لما سلمنا به  
 كلانا وهو "ان المرأة تكفل الرجل" ثم انتقل الى دحض بعض ما اثبتت به من البراهين فانتقد  
 شريعة نابوليون مستنجداً باقوال الكنتية الافرنسيين الذين انتقدوا على الشريعة الافرنسية ليس  
 من جهة البند الحاكم على المرأة المتزوجة حكم القاصر بل من اوجه أخرى فانتقاده هذا يبرهن  
 ان المرأة في فرنسا ليست مساوية للرجل وأكون مصيباً بما اثبتت به . ثم استشهد باسماء النساء  
 اللاتي ملكن ونبغن في العلم والعمل . ولكن هذا لا يثبت مساواة المرأة بالرجل عند أمة اذا  
 تبنّت إحدى بنات ملوكها تحت الملك ولا ان قوى النساء تساعدن على مباراة الرجل في  
 العلوم وغيرها اذا نبغت احداهن بالعلوم فامثال هؤلاء نادر وليس على النادر قياس  
 والقديما كانوا يعاملون النساء معاملة عبيد او مناع وإذا وجد بينهم من احسن معاملتهن  
 فلا يكون ذلك برهاناً علي انهم لم يبخسوهن أكثر حقوقهن وإذا ملكت امرأة عند المصريين لا  
 يستدل من ذلك على ان المرأة عندهم قد استوفت جميع حقوقها وإذا قام لكورغه وسأوى بين  
 الرجل والمرأة مدنياً وسياسياً فليس ذلك برهاناً على ان جميع القديما حذوا حذوه . ومن ياترى  
 يستحسن شريعة لكورغه المقوضة اسس الآداب والدمرة دعائم الفضيلة المؤسسة على سفك الدماء  
 وارتكاب الفحشاء أليس ان شريعة لكورغه تلزم المرأة ان تستحم في بركة علاها الجليد امام الناس  
 عموماً لتفوية بنيتها وان ترقص عارية من كل نياها امام الشبان والملوك حياً بتكثير الزواج .  
 وإذا اباح الرومان لنسائهم الطلاق عند سببس الحاجة فلا يفتقد ذلك دليلاً على انهن قد  
 استوفين جميع حقوقهن والصحيح انهن كن معاملات معاملة سيفة بوجه التيوم حتى قام رجال  
 القرن التاسع عشر ووفوهن حقهن . وما يؤكد كلامي هذا ان نساء كثيرات تملكن في القرون  
 المتوسطة مع ان حالة النساء وقتئذ كانت سيئة جداً . والشريعة في كل الاحيان قد اباحت للنساء  
 الانفاق عن ازواجهن في بعض الاحوال ولكن ليس من برهان على ان الرومان وفوا نساءهم  
 جميع حقوقهن . ولقد زاد عجبى حينما استشهد حضرته باقوال مانو المشرع لهندسيه مع ان

شراثة مؤسمة على الصرامة الوحشية على البشر عموماً وعلى المرأة خصوصاً  
ثم اذا سلّمنا ان المرأة يجب ان تساوي الرجل فيجب عليها ضرورة ان تشاركه في جميع  
اعماله وان تناسم جميع انعامه وان تنتفي خطواته في كل الاشياء ولكن هذا ضرب من الخيال لان  
بينها الفسيولوجية تمنعها من ذلك كما لا يخفى . وجميع الذين اخبروا بتعليم النساء ونظروا فيه  
من وجوه صحي ومدني شهدوا ان قوى الفتيات العقلية لا تحتل التعب الذي تحتله قوى الفتيان  
وانه يوم تجهد قوى الفتيات العقلية كما تجهد قوى الفتيان تضعف ابدانهم وينمرضن للامراض  
العصية ويضعف نسلهم كثيراً . فان كانت بنية المرأة لا تحتل التربة التي تحتلها بنية الرجل  
فكيف نتظر انها تساوي . اما الاستشهاد ببعض النساء اللواتي فقن الرجل في بعض المطالب  
او في اكثرها فمن الضعف بمكان . لان نفس احصاء هؤلاء النساء دليل على قنهن وندرنهن  
والنادر لا يتاس عليو . وعندني ان الناشئين في آذان النساء حتى يجاولن مساواة الرجال  
ومسايقهم يجاولون رفع المرأة من دائرتها الطبيعية ووضعها في دائرة اخرى فقرب الدائرة  
الاولى ولا يمكن للمرأة ان تدخل الدائرة الثانية . فكأنهم يسعون لتفرض دعائم الهيئة الاجتماعية  
وم لا يدرون

نجيب انطونيوس

الاسكندرية

### جمعية العلماء والاطباء البرلينية

حضرة منشي المتطف الفاضلين

وبعد فقد وعدناكم بتأليف رسالة في ما عايناه وما سمعناه في مدينة برلين في المشهد الخافل  
الذي حضره خم غنير من العلماء الطبيعيين والاطباء عند انعقاد الجلسة التاسعة والخمسين من  
جلسات جمعيتهم . فوفاه بالوعد وايضاحاً لما جرى في تلك الجمعية العلمية الشهيرة نبتدئ  
بتعريف النظام الذي وضعه رئيسهاما الشهر ورجوف والشهير الكجاوي هوفن ودسنم

سالم باناسالم

الطبيب الخاص للحضرة الفخيمة الحديوية

ملخص نظام الجلسة التاسعة والخمسين

اولاً يبتدئ اجتمع جمعية العلماء الطبيعيين والاطباء في الثامن العشر من شهر سبتمبر  
(البلول) سنة ١٨٨٦ ويكون لها تلك جلسات عمومية في ١٨ و ٢٢ و ٢٤ من الشهر المذكور  
في المحل الرحيب المسى بدائرة الملمب الخاني العمومي وذلك من الساعة الحادية عشرة قبل الظهر

الى ما بعد الظهر بساعة ونصف . وقد نُظِمَ المحل المذكور ورتب على غاية ما يرام وزين بصورة الحضرة الثرالية الالمانية وبعض مشاهير العلماء ولاسيما العالم الطبي الشهير الأكتندر هبلت المعدود بالصواب أكبر العلماء الطبيعيين في هذا العصر وأعظم استاذهم

ثانياً نُظِمَ هذه الجمعية ثلاثين يوماً يختص كل منها بعلم مخصوص . وتعين للاجتماع هذه الاقسام اماكن مخصوصة في دار العلوم الملكية وغيرها من احوال القرية المعدة للدراسة وتقرر ان يكون وقت جلستهم من الساعة الحادية عشرة صباحاً ليتفرغوا في ما قبلها من ساعات الصباح لزيارة المعرض العمومي الذي تعرض فيه آلات العلوم الطبيعية والطبية واستكشافاتها المستجدة ولزيارة غيرها من الاماكن المفتوحة للزيارة كالمششفيات والمراصد وبساتين المحبوانات والنباتات ونحوها

ثالثاً يكون المعرض العمومي الذي تعرض فيه الاجهزة العلمية والآلات الجراحية وادوات التعليم في دار مجمع العلماء المحي بالاكاديمي الملكي وفي دار الصناعة . ويتفق هذان المكانان مجاناً للزائرين من اعضاء الجمعية وذلك من الساعة الثامنة الى الساعة الحادية عشرة قبل الظهر .

وحينئذ يحضر الذين يريدون عرض الادوات والآلات واساندة العلوم الخصوصية لايضاح ما يلزم ايضاحه للزائرين المنترجين لتتم الفائدة ويطلب من كل زائر قبل دخول المعرض ان يري التذكرة التي ترخص له بالدخول اليه

رابعاً قد خصصت المضيقة المسماة المضيقة المركزية في بستان الفناء ليتناول اهل الجمعية طعامهم فيها ويتأمنوا بالحديث وعشرة الاجتماع معاً

خامساً قد تعين لارباب هذه الجمعية مكان مخصوص تسلم منه التذاكر لكل عضو او مشترك في الجمعية وهو في شارع لايسك . فعلى الاعضاء والمشاركين استلام التذاكر منه اما راساً او بالمراسلة

سادساً ان هذه الجمعية وان تكن مؤلفة من العلماء والاطباء الالمانيين فهي تقبل بالسورورين يرغب في حضور اجتماعاتها من علماء الاجانب واطيائهم

سابعاً ان للجمعية اعضاء ومشاركين فالاعضاء هم الذين لهم حق الصوت دون المشاركين ويشترط في من يكون عضواً ان يكون من ارباب الداليف . واما المشارك فيشترط فيه ان يكون مشغولاً فقط بالعلوم الطبيعية او الطبية

ثامناً يطلب من كل عضو او مشترك ان يظهر تذكرة الترخيص . والطلب وهي تسلم له عند دفعه ١٥ ماركا (نحو ١٠ فرنكا) واذا كان محتوباً بزوجيه او بعض احد ناهي يدفع . افرنكات

تأشراً ففتح جلسات كل قسم من الاقسام الشخص المنوط بذلك . وكل قسم ينتخب رئيسه وأما  
الكتاب فيقتضهم المنوطون بأداة الجمعية وإلهم توجه المقالات والرسائل  
عاشراً قد تعين لكل قسم وقت مناسبة دفعا للتزام والاختلاط في جلسات الاقسام  
حادي عشر قد تعين لجلسات هذه الجمعية واقسامها جريدة مخصوصة وكتاب مخصوصون  
يقيدون كل ما يجري فيها . اما الاقسام الثلثون فهي

(١) قسم علم الهندسة والفلك (٢) علم الطبيعة (٣) علم الكيمياء (٤) علم  
النبات (٥) علم الحيوان (٦) علم الاتومولوجيا اي علم الحشرات (٧) علم المعادن  
وعلم طبقات الارض (٨) علم الجغرافيا (٩) علم التشريح (١٠) النسلوجيا اي وظائف  
الاعضاء (١١) علم البلوجيا العمومية اي علم التغيرات المرضية (١٢) علم العقاقير (١٣)  
علم الصيدلة (الاجزائية) (١٤) علم الطب الباطني الذي نحن من جلته (١٥) علم الجراحة  
(١٦) علم امراض النساء (١٧) علم الامراض العصبية والعقلية (١٨) علم الرمد (١٩)  
علم امراض الاذن (٢٠) علم اليبديرية ؟ (٢١) علم الامراض الجلدية والزهريية (٢٢)  
علم الامراض المخبرية والانفية (٢٣) علم قانون الصحة (٢٤) علم الجغرافيا الطبية  
والاقليم والقانون الصحي المتعلق بالبلاد الحارة جدا (٢٥) علم الطب الحكمي (٢٦) علم  
التوازين الصحية العسكرية (٢٧) علم امراض الاسنان وصناعتها (٢٨) علم الطب البيطري  
(٢٩) علم الزراعة (٣٠) فن تعليم العلوم الطبيعية

ولكل قسم من هذه الاقسام اعضاء متفارتون في الكثرة والقلّة ولم مسائل شتى عالية مهمة  
جدا يجتهدون عنها وينجادلون فيها . وسياقي معنا في ما يلي بعض ما التي في تلك الجمعية الشيرة  
من الخطاب والمقالات

### مرثى قشر البطيخ

صنعت مرثى قشر البطيخ حسب الطريقة الموصوفة في احد اجزاء منتطف السنة التاسعة  
فكانت النتيجة حسنة جدا حتى ان كل من اكل منه لم يشك في انه من مرثى الحجاز فلما منا  
جريل السكر

يوانس مرقص

قنا

## باب تدبير المنزل

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

### فوائد للنساء

بقلم واحدة منهن

#### الاسرة

الاسرة في الجبين من علامات التقدم في السن ولكنما كثيرا ما تظهر في التبات اذا عمن وهن يمحصرن افكارهن في الدرس والقراءة او في الخياطة والطربز او في غير ذلك . وكلما انشغل بالهن بسببها تزيد فيهن ثبوتا . والدواء الواقي منها هو التعود على عدم العصب وتقطيب المحاجيين عند حصر الافكار . والدواء الثاني عند اول ظهور الاسرة هو غسل الجبين كل ليلة بضمول من ١٢ فصحة من التريبتينا و٢ دراهم من الماء .

#### التجر

على كل امرأة ان تفتني قنبنة من روح الكافور فاذا شعرت بفساد في رائحة فيها فلتنضع نقطة من هذه القنبنة في كأس ماء وتغسل بها به جيدا فان الكافور يزيل الرائحة الخبيثة من المم ويطيب رائحة

#### غرفة المريض وآداب التمريض

تختار للمريض الغرفة العالية المعرضة للشمس ويوضع سريره فيها بحيث يمكن البلوغ اليه من ثلاث جهات . ويلبس الممرض حذاء لا يسمع له صوت عند المشي به . واذا احتج الى وضع فتدبل في غرفة المريض فيجب ان يكون صغيرا وان ترفع قنبلة الى اعلاها واذا كان لا بد من تخفيف نوره فيوضع وراء ستار او خارج الغرفة . واذا اريد كس غرفة المريض كسبت بتان لكي لا يشور الغبار فيها والاحسن ان تلم قطع الزمالة التي فيها ويحم الضار منها سمحا بخرقة . ووضع السمجات الصغيرة في غرفة المريض وفي كل غرف النوم خبز من وضع البسط الكبيرة التي بعسر رفعها

ويجب ان توضع قناني الادوية حيث لا يراها المريض ولا يشم رائحتها . ولا يوضع في غرفته ولا بجانبها ساعة دقاقة . واذا تكلم انسان في غرفته وجب ان لا يتساراً بل ان يكون كلامها مسموعاً واضحاً . وليكن الكلام قليلاً ما امكن وبوضوئه مطرباً مشجعاً للمريض . ولينتج عن الاشارة فيو الي مرض الغير . ويجب ان تتبع مشورة الطيب في منع العائدين عن الدخول الي غرفة المريض واذا كان لا بد من دخولهم او من دخول الاقارب فليدخلوا واحداً واحداً كل مرة وليقتروا الزيارة ويظهروا البشاشة جهدهم . ولا يتذر المريض بالخطر الا عند الضرورة الشدبة

### خلاصة اللحم

كثيراً ما يحتاج المريض الي طعام كثير الغذاء قليل الجرم لا يحتاج الي المضغ . فتصنع له خلاصة اللحم على هذه الصورة . يوتى بقطعة من اللحم الهبر الخالي من الدهن وتقطع قطعاً صغيرة وتوضع في قنينة واسعة اللحم وتسد بقلية سداً محكماً وتوضع في اناء اخر فيدماه بارد ويوضع هذا الاناء على نار حتى يغلي ماءه . وحينما يشرع في الغليان يبعد عن النار قليلاً حتى لا ينور الماء بل يبقى على درجة الغليان ويترك على ذلك ساعتين او ثلاثاً . ثم تنزع القنينة من الاناء ويصبر اللحم الذي فيها حتى يصبر كتلة بيضاء ويضاف الي العصير قليل من الملح ويسقى للمريض مخففاً او غير مخفف حسب امر الطيب

### مرق الدجاج

كثيراً ما يأمر الطيب باطعام المريض من مرق الدجاج ولكن مرق الدجاج الكبير اجود من مرق الفراخ الصغيرة اذا كان الدجاج سيئاً . ويصنع هذا المرق بان يختر الدجاج الكبير السمين ويقطع قطعاً صغيرة ويرضاً حتى تنكسر عظامه ويخرج النخاع منها ويمزج بالمرق . ثم يضاف اليه ماء وملح ويوضع على نار خفيفة ثلاث ساعات ولكن النار كافية لكي يندى الماء بالغليان ولا يغلي جيداً . ثم يصفى الماء ويرفع الدهن عنه ويسقى للمريض واذا اضيف اليه ارز فيترك على النار تصف ساعة اخرى

### مرق الضان

يؤخذ رطل ( ليبرة ) من لحم الضان الجيد وتكسر عظامه ويقطع قطعاً صغيرة ويضاف اليه ثلاثة ارطال من الماء وملغنة صغيرة من الملح ويوضع على نار خفيفة ثلاث ساعات ولكن النار اقل مما يلزم لغليان الماء . ثم يصفى المرق وينزع عنه كل الدهن

## هدايا الاعياد

ان من يدخل مخازن اللّعب في هذه الايام يراها غاصّة بالآباء والامهات وهم يقلبون اللّعب المختلفة ليختاروا منها هدايا لاولادهم. ومن يدخل غيرها من المخازن يرى كثيرين يقلبون الامتعة المختلفة من مثل الخواتم والاساور والعلب طرزات النقصان لكي يختاروا منها الهدايا لاختوتهم واصدقائهم. والهدية ثمينة في عيني من تهدي اليه ولا سيما اذا كان منها نفع. فاللّعب تسلي الاولاد فهي نافعة لهم جداً ولا سيما اذا كانت مصنوعة على بعض المبادئ العلميّة التي تربي في الاولاد الميل الى البحث والتنقيب. ولكن يوجد نوع آخر من الهدايا قلما يثبته اليه في بلادنا وهو الكتب البسيطة مثل التواريخ والرحلات والقصص الادبية فانها من اجل انواع الهدايا وانفعها ولا سيما اذا كانت مزدانة بالصور ومجادة تجليداً جميلاً. فعلى م لا نرى الآباء يهدون اولادهم كتباً مثل هذه مع ما يهدونهم اياه من الالعب. والكتاب يبقى مع الولد زمناً طويلاً ويستفيد منه فائدة دائمة وقد تنصل الفائدة منه الى كثيرين غيره. واما اللّعبة فالغالب ان الولد يتلفها من اول يوم على غلاء ثمنها وفائدتها قلما تدوم

واما الكبار فيزيد اعتبارهم للهدية اذا كانت نافعة لهم. والغالب انهم لا يقتنون الا ما لهم حاجة اليه او ينالهم نفع منه. فاذا اهديت انساناً عطية للسيارات ولم يعجبها شكها او لوها او حجمها فلا يتنفع بهديتك وقس على ذلك بقية الامتعة. ولكن توجد هدايا اخرى يتنفع بها كل احد وهي الكتب النفيسة. والافرنج الذين اخذنا هذه العادة عنهم يتهدون بالكتب اكثر مما يتهدون بغيرها. وعندهم نوع آخر من الهدايا طالما استحسناه واستفدنا منه وهو انه اذا اراد احدهم ان يهدي صديقه هدية تساوي عشرة فرنكات او عشرين فرنكاً او نحو ذلك يشترط له في جريدة تلك القيمة مما يجب مطالعته فترد اليه الجريدة في اوقات صدورها وتذكره بصديقه كلما ورد له جزء منها. وان كانت الجريدة مما يجتمع كتاباني تذكاري دائم يعني منه النفع والتسلية كل يوم. فعمى ان تشجع هذه الطريقة في بلادنا لترويج الجرائد ويكثر المتفعون بها

## دواء لتقوية الشعر ومنع سقوطه

امزج نصف اوقية من خمر الدرّاح باوقية من ماء كولونيا واوقية من ماء الورد وادخن اصول الشعر بهذا المزيج مرتين كل يوم

## باب الهندسة

## مبادئ اولية في قوة الاجسام او مقاديرها

توقف قوة الاجسام على صفاتها الطبيعية اي شكلها وبنائها وصلابتها ومرونتها وانحائها .  
وتقاس قوتها في الاعمال الهندسية بالنسبة الى تمددها وانضغاطها وانكسارها واتصافها وانتالها .  
وفي كل من ذلك كلام سنبطه افادة للمبتدئ الذي لم يتطعم على هذا الفن  
(١) التمدد : اذا عُلّق قضيب من حديد وعلّق به ثقل فان الثقل يبيل ان يقطع القضيب  
وقوة القضيب تقاوم هذا الميل . اي ان دقائمه كلها تتعل معاً ضد فعل الثقل . فتقوة القضيب  
كله تتوقف على قوة دقائمه وعلى عددها في كل جزء من طولها اي على المساحة المربعة لمقطوعه . ولا  
يجوز ان هذه القوة تختلف باختلاف المواد فالنولاذ لا يقطع القضيب منه الذي ثخنه قيراط مربع  
ما لم يبلغ الثقل الذي يعلق به سنين طنناً (والطن ثمن حجر . ذراقة) فخذ ما يجمله قضيب النولاذ  
الذي ثخنه قيراط مربع هو ستون طنناً . وخذ ما يجمله قضيب الحديد اللين الذي ثخنه قيراط  
٢٥ طنناً . وهالك جدولاً ذكر فيه حد ما يجمله القضيب الذي ثخنه قيراط من كل مادة من المواد  
المذكورة فيه

٦٠ طنناً	النولاذ
٢٥ طنناً	الحديد اللين
٦ طنناً	الحديد المصبوب (الزهر)
٣٠٠ ليبرة	القرميد
٢٠٠ ليبرة	الحجر الرملي

اما حبال القنب فما كان ثقل الباع منه ليبرة يجمل اربعة اخماس الطن قبلما يقطع  
والمواد تمدد بالاتقال التي تعلق بها وتمدها يختلف مقدارها باختلافها ولكنه يكون في  
كل مادة مناسباً للاتقال اي اذا تضاعف الثقل تضاعف مقدار التمدد وبدوم ذلك الى حد  
محدود يعني حد المرونة وحينئذ اذا زال الثقل عادت المادة الى طولها الاول ولكن اذا زاد  
الثقل عن ذلك الحد زاد التمدد بسرعة الى ان تنقطع المادة . وتمدد الحديد اللين نحو جزء من  
عشرة آلاف جزء من طولها اذا كان الثقل الشاد به طنناً على كل قيراط مربع من ثخنه . وتمدد  
الحديد المصبوب جزء من خمسة آلاف جزء من طولها . ويبلغ التمدد حد في الحديد اللين اذا بلغ  
الثقل ١٢ طنناً لكل قيراط مربع

(٢) الانضغاط \* اذا وضع جسم ثقيل جداً على قطعة مكعبة من الخشب او الحجر تنضغط اولاً واذا زاد الثقل كثيراً تنحني تحت انحناءاً. ودقاتها تتواءم هذا الانضغاط وهذا الانحناء بنوع مناسبة لمساحة سطح القطعة ولكن مختلفة باختلاف المواد. فالقطعة من الحديد المصبوب (الزهر) التي مساحتها قيراط مربع لا تنحني ما لم يبلغ الثقل الضاغط لها خمسين طناً. والقطعة من الحديد اللين لا تنحني ما لم يبلغ الثقل ١٦ طناً. وماك جد ولا ذكرت فيه الانتقال المختلفة التي تنحني بها بعض المواد

٥.	طناً على القيراط المربع	الحديد المصبوب (الزهر)
١٦	" " " "	الحديد اللين
٢.	طناً على القدم المربعة	القرميد
٢٠٠	" " " "	الحجر الرملي
٤٩.	" " " "	الحجر الكلسي
٦٥.	" " " "	خشب السديان

والجسم ينضغط بالثقل الذي عليه ويكون انضغاطه بالنسبة الى الثقل الى حد معلوم يسمى حد المرونة فهو مثل حد المرونة في الحديد ويتصل الى هذا الحد حينما يبلغ الثقل ١٢ طناً لكل قيراط مربع من الحديد اللين فان زاد عن ١٦ طناً تخلص الحديد من تحت الثقل كانه مادة مائعة. اما الحديد المصبوب صلباً فلا يخلص كذلك بل يتشقق تشقياً من زواياه فتتشقق منه قطع سنينية الشكل على زاوية بين ٤٨ درجة و ٥٨ درجة. وحد المرونة على كل قدم مربعة من خشب الجوز هو حينما يبلغ الثقل الضاغط لها ١٥٠ طناً

وتقسم الاعدة الى ثلاثة اقسام الاول الاعدة التي لا يزيد علوها عن خمسة امثال قطرها. والثاني الاعدة التي علوها بين خمسة امثال قطرها و ٢٥ من قطرها والثالثة التي علوها يزيد عن قطرها باكثر من ٢٥ ضعفاً. فالاولى تمشي على القواعد المذكورة فوق اي انها تنحني انحناءاً اذا زاد الثقل عليها. والثانية اذا زاد الثقل عليها تنصف انحناءاً بالانحناء. والثالثة تنصف انحناءاً بالانحناء فقط وتكون قوتها مناسبة للثقل الرابعة من قطرها بالانحناء ولم يربط طرفها بالقلب فاذا كان عمودان قطرهما مضاعف قطر الثاني فتقوة الاول اكثر من قوة الثاني ستة عشر ضعفاً ومن ثم تظهر مزبة الاعدة الخشبية فانها تكون خيفة وواسعة النظر (سأني البقية)

## قواعد رسكن في التصوير

الاولى . احسن الصناعة يكون بتفصيل الانبياء كما هي تماماً ولكن لا بد من تمثيل اجمل الاشياء ووضعا في الموضع الاجمل لها . ومعرفة الاجل لا يبلغها الايمان الامع الزمان وعمذيب الذوق الثانية . يجب ان ترسم الاشياح كما ترى تماماً ولكن القرباس لا يسع رسم الجبل ولا رسم الجبل فلا ترسم الاشياح عليها بحسب جرمها الحقيقي بل بحسب ما يراها الناظر اليها عن بُعد الثالثة . ارسـم الاشياح الكبيرة كما تراها وانت بعيد عنها لا اقل من اثني عشرة قدماً الرابعة . علم بنية الاجسام ليس ضرورياً للمصور لانه انما يطلب منه ان يرسم ظاهر الاشياء لا باطنها

الخامسة . عليك بتصوير اللون الاجسام كما هي تماماً بعد ان تتفنن رسم اشكالها كما هي تماماً السادسة . اذا امكن ان تمثل اللون كما هو تماماً وتضعه في محله فانك مصور السابعة . كل نور هو ظل بالنسبة الى النور الاشد منه الى ان تصل الى الشمس . وكل ظل هو نور بالنسبة الى الظل الاحلك منه الى ان تصل الى الليل

## باب الرياضيات

الظواهر الجوية في شهر كانون الثاني (يناير) ١٨٨٧

الاجرم الساعة	في	ساعة	تكون الارض في نقطة الراس اي على اقل بعد لها من الشمس
٢	١٠	صباحاً	يكون السيار هرثل في التربع بينه وبين الشمس ٩٠°
٣	٤	ساعة	يستقبل رُحل الشمس فيكون بينها ١٨٠°
١٠	١	صباحاً	يقترن رحل بالقر
١٧	٥	"	يقترن المشتري بالقر
٢٣	١٠	"	يقترن عطارد بالقر
٢٥	١٠	"	تقترن الزهرة بالقر
٢٦	١	"	يقترن المريخ بالقر

## أوجه القمر

يكون القمر في الربع الأول	٤. مساء	٢	٢ في ٢
يكون القمر بدرًا	٥٤ صباحًا	١٠	٠ " ١٠
يكون القمر في الربع الأخير	٤٤ مساء	١٦	٥ " ١٦
يكون القمر في الحاق	٢٢ صباحًا	٢٤	٥ " ٢٤
يكون القمر في الأوج	"	٨	١٢ في ٨
يكون القمر في الخفض	"	٢	٢٨ في ٢

## حل المسائل الرياضيتين المدرجتين في الجزء الثالث

١٢٥ \* ليكن ق ن = ١٢٥ وهو بعد الراصد عن السفينة في خط عمودي عليها



اب = طول السفينة

ن س = طول السارية

ق س = الخط الشعاعي

ق ب وق ا = البعد بين طرفي السفينة والراصد

الزاوية ن ق ب = ٢٨°

الزاوية ن ق س = ٦٥° حسب منطوق المائلة

فلنا في المثلث القائم الزاوية ق ن ب

ماس ٢٨° =  $\frac{ق ب}{ق ن}$  وباتمام العمل يظهر ان طول ن ب = ١٠٥.٤٧ من المتر

فلطول السفينة كلها ٢٨ ١٧٥ من المتر

ولنا ايضًا في المثلث نفسه

نظير جيب ٢٨° =  $\frac{ق ب}{ق س}$  وباتمام العمل يظهر ان طول ق ب = ٢١٥.٦٧ المتر وهو

البعد بين الراصد والمقدم

ولنا في المثلث القائم الزاوية ق ن س ماس ٦٥° =  $\frac{ق س}{ق ن}$  فاذًا ن س = ٢٨٢.٥

المتر وهو طول السارية

ولنا ايضًا في المثلث نفسه نظير جيب ٦٥° =  $\frac{ق س}{ق ب}$  فاذًا ق س = ٣١٩.٤

طول الخط الشعاعي

ولنا في المثلث القائم الزاوية ق ن ا مربع الوتر يعدل مربعي الضلعين الآخرين .

وطول كلٍّ من الضلعين الآخرين معروف فيخرج الوتر ق ن وهو ١٥٢٢١ وهذا هو  
بمد الراصد من مؤخر السفينة

نسيم بربري

بيروت

٢٢\*) لنقل الاحرف م كل على المخطوط اس ا ب ب س بالنوالي



فلنا حسب منطوق المسألة

$$(1) \quad م^2 = ك + ل$$

$$(2) \quad م = ك - ل + ١٢$$

ثم ان المثلثين س ب د و اس ب متشابهان ولذلك

$$(3) \quad م^2 = ك ل$$

ولنا في المعادلة الثانية بعد تريعها والمقابلة وحل الجانبيين الى اضلاع وقسمتها على ٢٤

$$(4) \quad م^2 - ٦ = ك - ل$$

وبالتعويض في المعادلة الثانية

$$م = م^2 - ٦ + ٦ = ٤ م^2 - ٦ \text{ او } م = ١٥ = ك - ل = ٢ \text{ و } ك = ٢ + ل$$

وبالتعويض في المعادلة (١)

$$٢٢٥ = ل^2 + ٩ + ٦ = ل^2 + ١٥ \text{ او } ٢١٠ = ل^2 \text{ او } ل = ١٤$$

$$١٠٨ = ل^2 + ٢ = ل^2 + ٤ \text{ بضرب الجانبيين في ٤ وإضافة ٩ بصير}$$

$$٤٤١ = ٤ ل^2 + ١٢ + ل + ٩ \text{ او}$$

$$٢١ = ل^2 + ٣ \text{ او } ١٨ = ل^2$$

$$ل = ٤$$

$$ك = ٢ + ل = ١٢$$

نسيم بربري

بيروت

بالمختطف\*) وقد ورد علينا حل هذه المسألة من غيره ايضاً ولكنه غير صحيح

بمخف القمر هذه السنة (١٨١٢) خسوفين احدهما في ٨ شباط (فبراير) والآخر في ٢

آب (اوغسطس) وتكسف الشمس كسوفين احدهما حلقي في ٢٢ شباط (فبراير) والآخر كلي

في ١٨ آب (اغسطس) وسباتي تفصيل ما يرى منها عندنا في وقتي

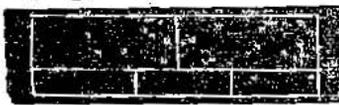
## حل اللغز الرياضي المدرج في الجزء الثالث

جذرت عصى اهل الحجاب وأنا  
 وشك بالفضل لا قلبه  
 "دوما اصم" عن البدي "واقطف"  
 كالتعل لا ياب لحسد الزمران  
 أمثلك الفضل الذي حماده  
 اعنت فكم من سبيل قد سب  
 وتر المثلك قد يجيء بحله  
 ومعد العلم الشريف واهله  
 تمر المنافع مغضبا عن اصله  
 يسعى اليه راغبا في عمله  
 امسا تعالب قصرا عن فضله  
 من لا يساري قدة من نعله

قاهر ابراهيم

## اقتراح وجائزة

بلغنا ان بعض الرياضيين طلب رسم شكل كهذا الشكل ذي ثلاث مساحات فقط على شرط



ألا يعود الراسم الى خط سبقي رسمه وتعهد لمن يبين طريقة ذلك بجائزة قيمتها خمسة آلاف فرنك وقد اجهدنا الطاقة واشغلنا الفكرة في رسمها فلم نجد اليه سبيلا. ويتعهد صاحبها برسمها لمن يريد على شرط ان يدفع له قيمة تلك الجائزة. وعليه نستنهض هم الرياضيين بواسطة جريدكم الغراء لطهم يلقون الحل المطلوب فيحصلوا على الجائزة المعينة

يوسف نعم

تلا

## مسألة في الهندسة التحليلية

المعلوم احدائيات تلك نقط على مستويين متعامدين وفي ٢٥ من المتر و ١٥ و ٢٠ و ٢١ و ١٨ و ٢٠ و ٢١ و ١٥ والمطلوب تعيين المعاملين الزاويين لضلتي الخمس المتظم المتلاقيين في نقطة ٢٠ و ١٨ من الدائرة المارة بالنقط الثلاث

ابراهيم عيام

مصر القاهرة

بتنظيم المحروسة

## حبر جديد للطابع

شاع بفرنسا منذ مدة حبر جديد للطباعة وهو مؤلف من ١٠ اجزاء من قطران الفحم الحجري و ٢٦ جزءا من الهباب و ١٠ اجزاء من الازرق البروسياني و ١٠ من الكبريتين

## مسائل واجوبتها

ورائي فترجواكم ان تفيديونا عن الواسطة التي تمنع هذا الداء عن الانتقال بالوراثة

ج ان شرحكم لا يكفي لتخيص المرض ولكنه يشبه ان يكون مرض السل فان كان هو السل بعينه فراجعوا الارشادات التي ذكرت في المتطاف في مقالة موضوعها السل الرئوي في الجزء الثامن والتاسع والعاشر من المجلد التاسع منه والآ فالهوا طيباً خيراً

(٤) سمود... داود افندي روفائيل عدس. لماذا يشتد حر الشمس بعد مرور السحاب عليها

ج اذا كان اشتداد الحر حقيقياً لا وهمياً (ويعرف ذلك بميزات الحرارة لا بشعور الانسان) فسيب قلة البخار المائي في الهواء. ولا علاقة ثابتة بين حرارة الشمس ومرور السحاب (٥) ومنه لماذا يبرد السماء في فصل الشتاء اكثر مما يبرد الخفاف

ج ان الامر بالضد من ذلك فالشهور ان الخفاف يبردون اكثر من السماء ولعل سبب ذلك اولاً وجود طبقة دهنية سميكة في السماء تجود عليهم بالحرارة عند اقل لزوم لها. وثانياً قلة تأثير البرودة في تقليص الاوعية الدموية القريبة من الجلد فلا تقلل الدم منها. والتالي لا تقلل حرارة الجلد فيهم. ولا تسهل

(١) برج صافينا. مخائيل افندي بشور. لماذا يموت الباشق حالاً اذا اكل شيئاً مملحاً

ج يلزم اثبات ذلك قبل تعليله فالرجاء ان تختصوا بانفسكم وتكرروا التجارب حتى نتحققوا صحته ثم نكرموا علينا بتفصيل تجاربكم والاعراض التي عرضت للباشق حال موته فنظر في سبب ذلك

(٢) ومنه ما في الاعراض التي تصيب الحيوان السموم

ج ان السموم كثيرة العدد واعراضها كثيرة وكثيراً ما تختلف باختلاف نوع الحيوان فحياب سؤاكم على اطلاقه يستغرق زمناً طويلاً ومجلداً كبيراً فاذا خصصتم سما من السموم ونوعاً من الحيوان اجهدنا في اجابة سؤاكم. هذا ولم يرد علينا غير هذين السؤالين من مسائلكم وتأكدوا اننا لا نهمل سؤالاً ذا فائدة الا اذا لم نهتدي الى حله او كان يغير موضوع جريدتنا. واما رسالتكم فنسدرجها في فرصة مناسبة

(٣) طنطا. سرحان افندي مخائيل شفرة. يوجد عائلة بعثري رجالها مرض في صدورهم وهم في الخامسة والاربعين ثم يزداد رويداً رويداً فيعسر عليهم التنفس ويموتون به. وقد فحص احد الاطباء بعضهم فقال ان المرض

حولها . وثانياً لان ثقل الموز من مكان الى آخر اسهل قبل نضجه منه بعده . اما تدرج نضجه فمبنيه ان الغذاء يتصل الى الموزات السفلى قبل العليا لانه يصعد من الارض وربما كان لتفجح الازهار دخل في انضاج بعضها قبل بعض وهذا لم نتحققه بالمرأبة حتى الآن (٩) مصر . الخواجه حبيب ديمتري بولاد . نرجوكم ان تجربونا عن الكوكوس الذي ذكرتم انه يوضع مع الخبز فيخفف به العجين في اي محل يباع وكم ثمن الكيلو منه وما هو المقدار اللازم منه لكل افة من الطحين وهل هو مضر بالصحة ولو ضرراً قليلاً

ج ان الكوكوس ويسمى ايضا سكر العنب او سكر النشا بصطنع الآن في اميركا وجرمانيا من النشا بالحلوب سهل جداً فلا يزيد ثمنه عن ثمن الشايل بعض المعامل يستخرجه من الخشب والحرق وقد اوضحنا ذلك في الصفحة ٥١١ من المجلد السابع و ٦١٧ من المجلد الثامن من المنتطف ووضحنا هناك انه رخيص جداً وانه غير مضر . اما المقدار اللازم منه لكل افة من الدقيق فام يذكر في التجربة التي نقلنا الخمر عنها ولكننا نظن ان القليل منه يكفي والكثير لا يضر بل يجعل الاختيار . جزئياً اولاً عشرة دراهم منه مع نصف الخبيرة العادية لكل افة من الدقيق فان لم يخمر الدقيق في الوقت المعتاد فزيدوا مقدار الكوكوس قليلاً الى ان تجدوا المقدار المناسب

ان الشعور بالبرد له علاقة شديدة بالعادة (٦) طنطا . السيدة هيلانة شردوي . لماذا يبطل النواق (الحازوقة) اذا اغتاط المصاب به ج ان النواق فعل عسوي والغبظ يؤثر في المجموع العصبي والظاهر انه يصرف النوة العصبية الي جهة أخرى . وانفعال البال والضغط الشديد على الاضراس يفعلان فعل الغبظ في تمكين النواق (٧) ومنها . لماذا يتفل الثاوب بالعدوى من انسان الى آخر

ج قيل ان الانسان يتأهب اصلاً لتعبير يشعر به في نفسه فاذا رأى احداً يتأهب امامه او سمعه سماعاً ما ج فيو المركز العصبي الذي يدعو الي الثاوب فيتأهب ايضاً وعلى هذا الالوب يتدغدغ (بتزكك) الانسان السريع التدغدة اذا حركت الاصابع امامه حركة المتدغدغ ولو لم يلمس

(٨) المصورة . مختايل افندي انطونيرس . لماذا لا تبرك الموز حتى ينضج على الشجر بل ينظف ويعلق لكي ينضج ولماذا لا ينضج كله دفعة واحدة

ج الذي نعلمه ان الموز ينضج على الشجرة كما ينضج مقطوعاً لان المواد النشوية والمواد اللازمة لنموها الى سكر مجتمعة فيو فلا يلزمها الا الزمان حتى يتم فيها الفعل الكيماوي اللازم لانضاجها . اما اصحاب البساتين فيقطعونها اولاً فيقطعوا الشجرة التي هو عليها اذ لا نفع لها بعده ووجودها يوقف نمو الثميرات التي

## اخبار واكتشافات واخترعات

علم الفلك وشريف مصر  
طالما كان اسم الفلاح مضغاً في افواه  
المزدرين بالاعمال والمستحقين بقدر الرجال  
حتى شاع في صفحات المنتطف افتخار رياض  
مصر بالزراعة ومباهاة بانقاف ارضه اتقان  
اول فلاح في بر مصر . فكان ذلك فخراً للفلاح  
وحجة دامغة على جهالة المزدرين به

ويزم اليوم الكثيرون من ابنا المشرق  
ان العلوم الطبيعية دون غيرها من العلوم  
شأناً ومقاماً فلا يلبق بابناء الاشراف وسلالة  
العيال المعدودة بين المشاركة ان يمتنوا بها  
ولا ان يعثرها بين العلوم المعول عليها كعلوم  
الآداب ونحوها . وهذا زعم فاسد في ذاته وخيم  
في عاقبته لما يترتب عليه من اهل انفع العلوم  
مادياً ومعنوياً . ووجه فساده كثيرة فننصر  
على واحد منها فرمما وفي بالمتعود فنقول ان  
الذين يزعمون ان البنات ابنا الاعيان الى العلوم  
الطبيعية تنازل مجت من قدرهم لا يعلمون عن  
اعيان الرجال الا القليل اذ انجب ابنا  
الاعيان واكثرهم نفعاً للاوطان هم الذين  
تهذب عقولهم بالعلوم الطبيعية وقد ذكرناهم  
غير مرة . بل ان اعظم سراف مصر قدرا يجلون قدرها  
فها دولتلو شريف باشا الذي بلغ ذروة المجد  
والشهرة في السياسة والرياسة وعلو المقام قد

علق علم النلك حتى صار لا يجد في عزله  
مسلياً احسن منه ولا سميماً اطرب منه . وقد  
شهد مثني وثلاث ورباع على مسع مناً ومن  
كثيرين من اعيان مصر انه لم يجد علماً كعلم  
الفلك في ترقية المدارك وتوسيع العقول وبيان  
عظمة الخالق في مخلوقاته . وهو متبع له في كل  
ما يجد من الاكتشافات وما يحدث من الآراء  
فلم تجالس مرة الا فاتحنا في احدت الآراء  
واجد الاكتشافات واشغل بالمحدث فيها  
عن كلام من حوله من ذوي المناصب والمتاجر  
والاشغال دليلاً على ما لهذا العلم في سحر  
العقول والاخذ بجامع القلوب

### هبة كريم

تبرع احد السامجين ببلاد الانكليز واحة  
مستر كس باثي عشر الف ليرة ليعطى ربحها  
اجرة لاساذ في مدرسة طية . فسيجد اسم هذا  
الرجل في سجل تلك المدرسة وفي كل الجرائد  
الطبية ويتبع بهت الوف من الطلبة ومن  
الذين يعالجونهم ويتذنعها الى ماشاء الله .  
والغنى سيف في يد الاغنياء فمنهم من يبني لنفسه  
بيتاً من المجد لا تزعهه صروف الايام ومنهم  
من يفته في تحو بعيشة الترف او يتركه  
لاقولم كالدواب يخطفونه ويمحون به اسم من

## التدابير الصحية وإطالة العمر

قد ثبت الآن ان التدابير الصحية تطيل  
عمر البشر لا يبرهان حندي ولا بقياس  
منطقي بل بدليل المشاهدة والاستقراء فمن  
ذلك ان معدل الوفيات السنوي من كل الف  
نفس في انكلترا وويلس كان ٢٢ بين سنة  
١٨٢٨ وسنة ١٨٤٢ فصار ١٩ فقط بين سنة  
١٨٨٠ وسنة ١٨٨٤ اي انه قد قل ثلاثة عمّا كان.  
وقد حسب بعضهم عدد الوفيات في تلك البلاد  
بين سنة ١٨٥٠ وسنة ١٨٨٤ فوجد ان  
التدابير الصحية كانت تقبي ٧٧٨٦ نفساً من  
الموت كل سنة بين سنة ١٨٥٠ و ١٨٦٠.  
و ١٠٤٨١ نفساً كل سنة بين سنة ١٨٦٠  
و ١٨٧٠ و ٤٨٤٤٣ نفساً كل سنة بين سنة  
١٨٧٠ و ١٨٨٠ و ١٠٢٢٤٠ نفساً كل سنة  
بين سنة ١٨٨٠ و ١٨٨٤. اي ان التدابير  
الصحية التي يُعتمد عليها الآن في بلاد الانكلتريز  
تقبي كل سنة اكثر من مئة الف نفس من  
الموت هذا بالنسبة الى عدد الذين كانوا  
يوتون قبل الاعتماد على هذه التدابير

ولا يخفى ان الدولة التي توسع مملكتها كل  
سنة فتضم اليها مئة الف نفس تعد دولة فاتحة  
ظاهرة منها اراقت من الدماء في سبيل ذلك  
ولكن التدابير الصحية تكفي كل دولة كبيرة من  
اضافة مئة الف نفس كل سنة الى رعاياها  
يشرون ان تسفك نقطة من دماهم

تركه لم . فليتبه اغنياؤنا وبعثروا بين  
نقدمهم ويستخدموا ثروتهم للنفع العام اذا ارادوا  
تخليد الذكر

## حاسة الشم في الرجال والنساء

اخذ بعض العلماء الاميركيين دقة  
حاسة الشم في سبعة عشر رجلاً وسبع  
عشرة امرأة فوجد ان الرجال ادق ثباً من  
النساء فانهم يشمون رائحة زيت كيش القرنفل  
ولو مرحت القمحة منه بأكثر من ثمانية وثمانين  
الف قمحة من الماء واما النساء فلا يشمن رائحة  
اذا زاد الماء عن ٥٠٠٦٦٧ قمحة . والرجال  
يشمون رائحة خلاصة الثوم ولو مرحت القمحة  
منها نحو ثمانية وخمسين الف قمحة واما النساء  
فلا يشمنها اذا زاد الماء عن ٤٢٩٠٠ قمحة  
والرجال يشمون رائحة البروم ولو اضيف الى  
القمحة منه ٤٩٢٥٤ قمحة من الماء واما النساء  
فلا يشمنها اذا زاد الماء عن ١٦٢٤٤ قمحة.  
والرجال يشمون رائحة سيانيد البوتاسيوم ولو  
اضيف الى القمحة منه ١٠٩١٤ قمحة من الماء  
واما النساء فلا يشمنها متى زاد الماء عن  
٩٠٠٠ قمحة . ولا يخفى ان ذلك هو معدل  
شم الرجال والنساء الاربعة والثلاثين الذين  
اخذ منهم واما افرادهم فيختلفون كثيراً في دقة  
حاسة الشم فبعض الرجال يشم رائحة الحمامض  
البروسيك ولو مرحت القمحة منه بمليون  
قمحة من الماء وبعضهم لا يشم رائحة ولو كانت  
شديدة لا يجتلبها غيره

## تحقيقات فلكية

اوردنا بعضاً من هذه التحقيقات في الجزء الثالث من المنتطف وتزيد عليها الآن ان الفلكيين كانوا يحسبون طول اليوم من ايام المريخ ٢٤ ساعة و ٢٩ دقيقة و ٢١٢٦٧ ثانية فحقيق بعضهم الآن ان طولها ٢٤ و ٥٢٧ و ٢٢٦٦ ثا . واختلفوا كثيراً في مقدار تسطيحها (وهو فضل قطره الاستوائي على قطره القطبي) فقال بعضهم انه لا فضل بينها وقال آخرون انه  $\frac{1}{10}$  وانقصه غيرهم الى  $\frac{1}{100}$  . وقد دقق الفلكي بن الاميركي سنة ١٨٧٦ تدقيقاً عظيماً في قياس القطرين فوجد الفرق بينهما  $\frac{1}{119}$

وكانوا يحسبون طول اليوم من ايام زحل ١٠٥٢٩١٧ ثا فحقيق بعضهم سنة ١٨٧٧ ان طولها اقل من ذلك وهو ١٠٥١٤١٤ ثا . وكانوا يحسبون ان وزن حلقات زحل  $\frac{1}{10}$  من وزنها ككل بناء على حساب الفلكي بسل فحقيق الفلكي قول ان وزنها اقل من عشر ذلك فلا يمكن ان يكون اكثر من  $\frac{1}{10}$  من وزن زحل وربما كان اقل من  $\frac{1}{100}$  من وزنها

وكانوا مختلفين في تسطيح السيار اورانوس من ناحيتي قطبيه فبعضهم يقول انه غير مسطح وآخرون انه مسطح وقد حقيقوا الآن انه مسطح ومقدار تسطيحها  $\frac{1}{14}$  من قطره وقد تبين لهم لادلة متعددة انه يوجد

سيار وراء السيار نبتون أبعد السيارات المعروفة عن الشمس . غير انه لم يكسفه احد حتى الآن

والظاهر انهم قد انفتحو على ان اذنان ذوات الاذنان مؤلفة من ذرات صغيرة تنذف اولاً من جسم ذي الذنب ثم تدفعها الشمس الى الجهة المعاكسة لجهتها من ذي الذنب فتترتب الذرات في صورة من صور اذنان المذنبات طبقاً لاحكام ابداءها الفلكي بسل قبلاً وقررها الفلكي الروسي برديخ حديثاً . ولما التقية التي تدفع تلك الذرات فاكثرهم يظن الآن انها فتحة كهربائية

والظاهر انهم قد انفتحو على وجود علاقة شديدة بين ذوات الاذنان والشهب والنيازك وكثيرون منهم يظنون ان اصل الشهب والنيازك ذوات اذنان تكسرت وهي كسرها وادلتهم على ذلك قد سبق ذكرها في حينها فلتراجع في السنة العاشرة من المنتطف

## اجتهاد الفلكيين

ان اجتهاد الفلكيين في توسيع نطاق علم الفلك وصدورهم على مشاقق وثباتهم في تحقير قضايا تضرر فيها الامثال ولا يتوقفا اجتهاد غيرهم في شغل من سائر الاشغال . والشواهد على ذلك اكثر من ان نعد فيكفينا ان نذكر منها ان الجمعية الفلكية الالمانية تواطت مع خمسة عشر مرصداً على رصد الاجرام السماوية في النوبة الزرقاء التالية لتعيين مواقعها بسنة

عضها الى بعض . فشرعت في ذلك منذ  
 ثشرين سنة وتعينت موقع كل كوكب من  
 الثوابت ما قدره واحد فنارلاً الى القدر التاسع  
 وستشر في بضع سنين ما قضت عليه تلك  
 السنين الطوال وتجهت له المنقحات الثقال  
 واخذت الحجة الفلكية كولد الاميركي  
 شرع في رصد كواكب القبة الجنوبية وتعيين  
 مواقعها فرصد بنحو ثمانين الف كوكب وكان  
 معاونوه يقرأون اقسام الدائمة على الآلات  
 لتعيين مواقع تلك الكواكب وقد رصد هاورسها  
 يطبعها كلها في اثنتي عشرة سنة

ولا يزال الفلكي الاميركي بيترس يرصد  
 كواكب ويعين مواقعها ويرسمها في خارتات  
 يوزعها على تفتتو الى يومنا هذا وقد بلغ ما  
 يسم من الخارتات عشرين خارطة او اكثر وفي  
 ذي صور الكواكب في جهات شتى من

لساه مع تعيين مواقعها  
 وقد حول الفلكيون صناعة الفوتوغرافيا  
 لرصدهم فهم يرتبون الآن عدة التصوير على  
 لمنظر الفلكي فيصورون بها النجوم من المعما  
 لي ان تبلغ القدر الرابع عشر في الخفاء فيثبون  
 اللحظة الواحدة ما كان يلزمهم لاتمام ايام  
 شهر قبل ذلك . وهم ساعون الآن في التعاون  
 للمعاضد مما على تصوير الكواكب كلها في  
 مياه باسرها

الآلات الفلكية

ان الفلكيين مجتهدون في اتقان آلات

الرصد وتكبيرها الى درجة تدهش العقول  
 ونحمر الاذهان فقد صنعوا لرصد باكوتفا  
 في روسيا نظارة كاسرة قطر بلورتها ٣٦  
 قيراطاً ولرصد شارلوتسكيل نظارة مثلها  
 قطر بلورتها ٢٦ قيراطاً ولرصد برنستن  
 في الولايات المتحدة ايضاً نظارة قطر بلورتها  
 ٢٢ قيراطاً . ولرصد فينا بالنمسا نظارة  
 قطر بلورتها ٢٧ قيراطاً . ولرصد نيس بفرنسا  
 نظارة قطر بلورتها ٢٩ قيراطاً . ولرصد  
 ستراسبرج بالمانيا نظارة قطر بلورتها ١٩  
 قيراطاً . ولرصد كريبنوج بانكترا نظارة قطر  
 بلورتها ٢٨ قيراطاً وهي لم تكمل حتى الآن .  
 ولرصد لك الاميركي في ولاية كليفورنيا نظارة  
 قطر بلورتها ٣٦ قيراطاً . وكل ذلك منذ عشر  
 سنين الى اليوم

هذا من قبيل النظارات الكاسرة . وما  
 النظارات العاكسة فقد صنعوا منها في البشر  
 السنين الدالفة نظارة في الجزائر قطر مراتها ٢٠  
 قيراطاً واخرى لبعض الفلكيين قطر مراتها ٢٦  
 قيراطاً وفي نينهم صنع اخرى قطر مراتها ٦٠  
 قيراطاً او خمس اقدام

واخترعوا آلات فلكية حديثة في هذه  
 السنين الاخيرة على غاية الدقة والاتقان منها  
 ما يقاس به اشراف الكواكب ومنها ما يجعل به  
 النور ويفرق ويشرف ومنها ما تقاس به  
 الزوايا الصغيرة الى غير ذلك مما جاء بالاعجاب  
 والغرائب . وقد بنوا من المراصد عدداً كبيراً

## تربية السمك

اعتنت دول اوربا واميركا منذ سنين قليلة بتربية الاسماك في بحارها وانهارها وبحيراتها توفيراً لثروة رعاياها وزيادة لرفاهتهم . وكنا نظن ان هذا الاعناء ينشر في الدنيا بالتدريج فيمتد أولاً الى بلاد الدولة العلية ويران الى ان يبلغ اقاصي المشرق . ولكن دولة يابان لم تنتظر غيرها فبعثت معتمداً من قبيلها الى بلاد نروج ليتعلم كيفية تربية السمك واستخراج الزيت من كبد الحوت لتدخل هاتين الصناعتين الى بلادها شأن كل دولة ساعية في خير رعاياها

## تجراح التليفون

عزمت حكومة فرنسا ان تمد التليفون بين مدينة باريس ومدينة بركسل عاصمة البلجيك وتقطع اجرة التكميل بخمسة فرنكات مدة خمس دقائق . وسيكون هذا التليفون اول تليفون مد بين مملكتين

## انهر الدنيا العظام

اثبتت الاكتشافات الاخيرة ان نهر النيل اطول انهار الدنيا فان طولة من فوق بحيرة فكتوريا الى بحر الروم نحو اربعة آلاف ميل فهو طول نهر ميسي اذ اضيف اليه نهر مسوري (وكلاهما في اميركا الشمالية) واطول من نهر الامازون نحو الف ميل ولكن الامازون اغزر نهر في الدنيا ويطؤه في غزارة مائه نهر الكشغو ودوم من انهار افريقية ايضاً

في جهات مختلفة من الارض وعلى قم الجبال الشامخة وقرب اقماه البراكين كمرصد جبل اتنا  
امين باشا

ان الدكتور شنترل المعروف عندنا باسم امين باشا الذي اكدت الجرائد المحلية من ذكره في هذه الايام خدم الحكومة المصرية عشر سنوات قضى اكثرها حاكماً على الولايات الاستوائية الخاضعة للحكومة المصرية وحفظ الامن في تلك البلاد رغمًا عن الثورة السودانية . ولو اقتصرنا افعالها على ادارة احوال البلاد السياسية ما تعرضنا لذكره في صفحات المنتطف ولكنه من العلماء الكبار وقد خدم العلم كما خدم السياسة وبحث عن جغرافية الاقاليم الاستوائية ودوس طبائع حيوئياتها وكان يرأس الجرائد العلية في اوربا كل هذه المدة . ولذلك اعتنت الحكومة المصرية والدولة الانكليزية والجامع العلية بامرهم لما بلغها انه في ضنك شديد وعزمت على ارسال المعونة له وتبرعت الحكومة المصرية بعشرة آلاف جنيه لهذه الغاية . ووعدت الدولة الانكليزية انها تبذل كل ما في وسعها لاغاثة . اما الطرق الموصلة الى المكان الذي هو فيه بقرب بحيرة ألبرت ثمالي خط الاستواء فمخس وهي طريق الحبشة من مصوع وطريق شوا من آصاب وطريق مساي من مبابزا وطريق اوغندا من امام زنجبار وطريق نهر الكشغو . وقد اشارت جريدة نانشر بانواع اخصرها وهو طريق مساي

فائدة التطعيم (الدق)

كان عدد الذين يموتون بالجديري في مدينة زروك بمويسرا سنة ١٨٨١ سبعة من الالف من الوفيات وسنة ١٨٨٢ ثمانية من الالف ولم يمض فيها احد بالجديري سنة ١٨٨٢ . وكانت الحكومة تجبر الرعايا على التطعيم جبراً . ثم هاج الرعايا سنة ١٨٨٢ ضد الحكومة واجبروها ان تلغي القانون الذي يلزمهم بالتطعيم فالتفتت فوات منهم بالجديري سنة ١٨٨٤ اكثر من احد عشر شخصاً من كل الف من الوفيات . وسنة ١٨٨٥ اثنان وخمسون وفي النهاية الاشهر الاولى من سنة ١٨٨٦ بلغ عدد الذين ماتوا بالجديري ٨٥ من كل الف من الوفيات . وهذا من اقوى الادلة على فائدة التطعيم في منع الجديري وعلى ان الحكومة يجب ان تجبر الناس جبراً لكي يتطعموا والآ اهل كثيرين منهم التطعيم ولو كانوا من اكثر الناس تمدناً مثل اهالي سويسرا

نايئة غربية

اشعل الانكليز في ٢٥ شبير الماضي اكبر لغم في بعض مقالعهم . وتوجه جم غفير من الاهالي بركب بخاري لمشاهدة اشتعاله عن بعد وكان مقدار البارود المشتعل سبعة اطنان فقلع من الحجار ما وزنه نحو سبعين الف طن . ثم اراد بعض المنفرجين معاينة المنبع عن قرب فدخله نحو ٢٠٠ منهم وفي بادىء الامر لم يحدث لم شيء ولكن لم يمض بضعة دقائق الا

ابدأوا يساقطون الواحد بعد الآخر مغشياً عليهم من استنشاق الغازات السامة التي تولدت من احتراق البارود . فتنط نحو المئة وتوفي سبعة اشخاص منهم ونجا الباقون هرباً . ومن الغريب ان الغازات السامة لم تنشر الا بعد استعمال البارود بمدة من الزمان

ي . ب

النمل والروائح

اشحن بعضهم فعل الروائح المختلفة بالنمل فوجد انه يميز بين رائحة اللاوندا وكش الفرق بين والسنع وبكرة رائحة اللاوندا اشد الكره

—

بلغنا ان حضرة الليب المهذب الياس افندي الحداد وكيل المتطلف في طرابلس قصد الاستانة العلية وقدم الامتحان الصيدلي في المدونة الطيبة السلطانية فاجاد واعجب فأعطي الدبلوما السلطانية في فن التبدلة وعاد غانماً فائزاً بعد ان تغيب عن الاوطان يسيراً من الزمان فهبته بنجاحه ونوال ما ربه وسلامة عودته

اعطى القوس باربها

لم تكذب محالب المنيمة تحتطف من دولة فرنسا العالم بول بار جي وفتتها العناية الى اختيار العلامة برتلو الكياوي الشهير ليكون وزيراً للمعارف فيها وهذا هو التوفيق بعينه اذ قد اعطى القوس باربها

النجع الطرق لحفظ البيض  
 النام معرض في بلاد الانكلتير فأعطيت  
 في المجازة الاولى لحفظ البيض لنلاح رضة  
 في نخاله ناعمة عمودياً وجعل طرفه الدقيق منحواً  
 الى الاسفل وهي ابسط الطرق المعروفة . ومنتجت  
 المجازة الثانية لرجل حفلة بدهنو يبرج من

شع الصل والزيت ثم طمره في الملح الناعم .  
 والثالثة لتخصي دهنه بشم الكاش ثم طمره في  
 الكلس الجاف النبي . وبالجارب العدينة  
 وجد ان الملح من اعظم الوسائل لحفظ البيض  
 من الفساد . ي . ب

## هدايا وتقاريط

### النقش في الخبجر

الجزء الثالث في الطبيعيات

اضحى هذا الكتاب على حدثه اشهر من ناري على علم وعمت نوائده وذاع صيته فحل المحل  
 الذي استحقه من احسان القراء به واقبالهم عليه فلا يبعد انه اول كتاب علمي رغب فيه المشاركة  
 هذه الرغبة الشديدة . ولا عجب فانه جامع لا عظم الشروط التي تروج بها الكتب بين الافاضل  
 وفي اول اعظم فوائده مع حسن تأليفه وسواء كان في اقطاب الترتيب والاسلوب او في بساطة  
 التعبير ووضوح المعاني . فهو يرضي الخاصة ويترقب من افهام العامة . وثانياً انه تأليف مؤلف  
 خبير شهير وعالم عامل في ما يؤلف فيه يختلف في المسائل اليدوية ويعول في العلم عليه . وثالثاً انه  
 مع عظم نفعه وحسن تأليفه واتقان طبعه رخيص الثمن جداً تمهلاً على الذين يريدون اقتنائه  
 والجزء الثالث الذي صدر حديثاً من هذا الكتاب . مؤلف كافي من متن يتضمن التواعد  
 وشرح على المتن يتضمن وصف عمليات مانوسة كثيرة وامثالاً وصوراً ورسوماً عديدة رغبة في  
 زيادة الابضاح وتبنيق الفائده . ويشتمل على مئة وثلاثين صفحة قد حوت زبدة الطبيعيات  
 فكل من اراد ان يكون عنده الملم بهذا العلم الجليل فعليه بمطالعة ذلك المختصر البديع  
 يجد فيه احكام الهيولى على اختلاف احوالها بين جامد وسائل وغاز واحكام الحركة ومظاهر  
 القوة من مثل الجاذبية بانواعها والنور والكهربائية والمغناطيسية والحركة . وما يتأتى عن الهيولى  
 والقوة في العالم من الظواهر التي لا يحصيها العد الى غير ذلك من انواع المباحث واطلاها  
 واسماها . فجزى الله مؤلفه المفاضل خيراً وبقاه للشرق كثرًا وخيراً

اهدتنا مطبعة الاراضي الميرية ترجمة التقرير المرفوع من قوسيونتها الى الاعتاب المخذوية عن حساب ايرادات ومصروفات سنة ١٨٨٤ النهائي وعن حساب ايرادات ومصروفات سنة ١٨٨٥ الموقوت. وهي في مجلد كبير القطع يحتوي ٢٢٣ صفحة وقد طبع بالاسكندرية في مطبعة الاهرام القراء

### اعمال المجمع العلمي المصري

اهدانا المجمع العلمي المصري ستة مجلدات باللغة الفرنسية عن يد احد اعضائه سعادتل يعقوب باشا ارتين وكيل نظارة المعارف المصرية الجليله فلما تصفحناها وجدناها تحتوي ما تلي في ذلك المجمع من سنة ١٨٨٠ الى ١٨٨٥ من المقالات والرسائل في علوم وفنون عديدة. وقد اعنا النظر في بعض تلك المقالات فوجدناها على غاية من الاتقان والفاضة ولاسيما ما كان منها متعلقا بالآثار والنباتات والخرائب والمباني والاكتشافات المصرية. ولما كان المقام يضيق عن وصف السير مما حوته تلك المجلدات الفضة فقد اكنينا هنا بالاشارة اليها ناوين ان نعود الى تلخيص بعضها عند سئوح الفرصة ان شاء الله خاتمين الكلام عليها الآن باسداء الشاء على الذين صنعوا واهدوا تلك الهدية القراء

### تاريخ الرومانيين

من بنامروية الى ثلاثي الحكومة الجمهورية

الف هذا الكتاب جناب نجيب افندي ابرهم طراد وذكر في مقدمته انه جمعه "من عدة كتب انكليزية وفرنسية". وقد طالعنا بعض فصوله فوجدناه منسجم العبارة لا يقتصر على سرد الحوادث التاريخية بل يشعبها بما يناسبها من الانتقاد والتعجب كانه جرى فيو مجرى كين ونيبور وقد طبع في المطبعة اللبانية بنفقة مديرها الاديب جرجي افندي غرزوزي فثنى عليها اطيب الشاء وتمنى ان نغفق الاماني فيقبل اهالي بلادنا "على تشييط طلبة العلم واهلو"

### شفاه العليل

رواية ادية عربيها جناب المسيو "ميشل ابرهم بخله المصري ترجمان اول قونصلانو جنرال دولة البورتوغال بالنظر المصري" ودجها بالاشعار وعلق عليها شرحا لما فيها من اعلام الاماكن والاشخاص وطبعها في مطبعة المحروسة القراء بالاسكندرية

وقفتنا على خطة جمعت اشفاات البلاغة وبدائع النكتات الحضة وهي بك تلاها مجلسه امتحان المدرسة المصرية بحارة القفاين. وعلى قصيدة عامرة الايات لجناب حبيب افندي غزاله يهني بها الإمام البليغ احمد افندي فارس بقدموه الديار المصرية وكشاهما من بدائع الانشاء

## رواية قلب الاسد

في الرواية التي وعدنا القراء الكرام ان ننشرها في هذا الشهر ونهديها الى الذين يدفون قيمة الاشتراك في المنتطف سلفاً . وفي تتضمن وصف السلطان صلاح الدين الابوي سلطان مصر والشام والعراقين وتبين ما اشتهر به من البسالة والنبالة وكرم الاخلاق ووصف الملك ريكارد ملك الانكليز وما اشتهر به من حسن الطوبى والحفة والنوة والشجاعة . ووصف فيليب ملك فرنسا وما اشتهر به من الحكمة ولين العريكة . ووصف غيرهم من الامراء والقواد الذين اشتهروا في المحروب الصليبية . ووصف طرق الحرب والصدام في تلك الايام . ويتخلل الرواية من اولها الى آخرها قصة غرامية شريفة الغاية والسخم نئين فيها حقيقة الحب الصادق ولا يتخلل العنداء ان تقرأها على مسمع من ايها وآمها . والرواية مسوقة نسقاً بديعاً طامحة بالفوائد التاريخية والانتقادية مدعجة بالاشعار المنقبة والمترجمة مضمومة على ٢٠٨ صفحات مطبوعة بمطبعة المنتطف على ورق حقل متين بحرف واضح جداً مخبفاً على البصر وسنوزعها في الاسبوع الاول من هذا الشهر على الذين دفعوا قيمة الاشتراك في المنتطف سلفاً . اما عن غيرهم فقد جعلناه عشر غروش مبرية فقط تسهلاً لاقتنائها

## اعلانات المنتطف

لا يبقى على القراء الكرام اننا زدنا المنتطف من اول السنة الحادية عشر اربع صفحات في كل جزء منه فصار ٦٨ صفحة بعد ان كان ٦٤ صفحة في السنين الماضية . وقد خصصنا هذه الصفحات الاربع بالاعلانات فنعلن فيها عن الكتب والعقائير الطيبة ونحو ذلك ما فيه فائدة للقراء . اما فائدة الاعلانات فاعظم من ان توصف والا فرج يبدلون اموالاً لا تخصى على نشر الاعلانات . وقد بينت لم التجارب انه اذا اتفق الانسان ديناراً على نشر اعلان عن بضاعة زاد ربحه منها دينارين واذا اقتصد في نشر الاعلانات خل ربحه كثيراً . ويشت لم ايضاً ان الاعلانات تسهل على قرائها طرق المعيشة وتقال نفقاتهم وتد لم على ما يحتاجون اليه وعلى اسهل الطرق التي يحصلون عليها . وسنين ذلك باكثر تفصيل في الجزء التالي ان شاء الله . فنعسى ان تكون زيادتنا هذه الاربع الصفحات مرضية لقرائنا الكرام ومرغبة للتجار منهم في نشر الاعلانات . ومطابعتنا تساهل معهم في ذلك اشد التساهل