

لمنظف

الجزء الخامس من السنة السادسة * ات ١٨٨١

النور وامواجه

وسر اللون والجمال

اذا لم يتعود الانسان الاتباه الى صفات الاشياء والبحث عن علاقتها واسبابها فقلما ترسم صورها كاملة على ذهنه ولو كثرت تكرارها على حواسه بل تكون خفية ناقصة لانثبه ما نقلت عنه من الاشياء الا بعض المشابهة فاذا اراد صاحبها استحضارها وتوجيه النظر اليها لم يجد فيها الا القليل مما في اصلها مما اجهدت الذاكرة وتعب الخيال . ولذلك لا تجد عند عامة الناس الا معارف ناقصة بالاشياء واسبابها وعلاقتها واكثر الصور التي يتصورونها في اذهانهم خفي مختلط مشوش يزول عنها حالما ترسم عليها صور محدودة موضحة بقول او مذهب او ما شاكل مما يدعو انتباههم الى اعمال النظر فيها . وتضح ذلك من قول العامة في النور والظلمة فانهم لا يعرفون عن النور الا علاقته بالشمس او القمر او جسم اخر مضيء فلا يفصلون بينه وبينها ويحسبون الظلمة ثيباً وجودياً كالنور وما هي الا عدم النور غير انهم مع ذلك لا يعون في اذهانهم صورة محدودة للنور ولا للظلمة على ما يظهر لقلة انتباههم اما الفلاسفة الذين يقصون العرس في اعمال النظر في ماهيات الاشياء واسبابها فقد اختلفوا كثيراً في ماهية النور منذ قدم الزمان الى الآن . قال اتباع الفيلسوف فيثاغورس اليوناني ان النور اجسام صفراء تنفصل من الجسم المبر وتدخل العين فيبصر الانسان بها ما انفصلت عنه . وهذا هو قول الفيلسوف ايمق نيوتن كما سيجي . وقال اتباع الفيلسوف افلاطون ان النور قوة تخرج من العين فينتج البصر في الانسان اذ ذلك . وقال اتباع الفيلسوف ارسططاليس ان النور واللون كينتان قاتران في الجسم المبر واللون والام يحدث فينا ذلك الجسم البصر وادراك اللون اذ لا يخرج من الاناء الا ما فيه . ورد عليهم ان احداث الجسم المبر واللون البصر والشعور باللون في الناظر لا يقتضي ان يكون النور

واللون في ذلك الجسم فان الوخر بالنوكة يحدث في المخوز الام ولام فيها والنظر الى جسم من منشور يربنا في المنشور لونا ولا لون فيه وعليه فتعليل اتباع ارسطو سنمطه . ولم يزل الفلاسفة يذهبون كما ذكر حتى قام الفيلسوف ديكارت الفيرماوي فذهب هو واتباعه الى ان النور حركة في الجسم المنير فاذا بلغت هذه الحركة الى الجسم الشفاف اسقطت من خلاياه اجساما صغيرة جدا تنشر حتى تصل الى العين فتدخل فيها لصفرا وتؤثر البصر في الانسان . ثم قام الفيلسوف ايجني نيوتن بعد ديكارت بست وثلاثين سنة ولما نبغ واكتشف ناموس الجاذبية العامة وكشف اسرار الكون وجه فكرته الخافية الى النور فحل عقله واوضح للناس كثيرا من غوامضه وذلك النور لحكم العقل فقام علم البصريات على فضلات مباحه . الا انه ذهب مذهب فيثاغورس في ماهية النور لانه على الحدس والتخمين بل بناء على ما ترجح له من التجارب وما ثبت له بالادلة ولذلك يعزى هذا المذهب اليه لا الى فيثاغورس

والشائع اليوم في ماهية النور قولان قول نيوتن وهو القول المادي وقول هويجنس وهو القول التوحيجي . اما قول نيوتن فهو ان النور اجزاء صغار جدا تنفصل من الجسم المنير فتنتذف عنه بسرعة عظيمة جدا حتى تقع على العين فتنتذف رطوباتها وتصبب الغضب البصري الذي في موخرها فتتهزه وتحدث في الانسان البصر . وقد خالفه كثيرون فيه ولولا شهرة نيوتن وعلو مكانه في العلم لم يقع قوله كما شاع ولا دانسته عقول الفلاسفة كما دانته حتى صاروا يتكفون لانباته فحالات لم يكونوا يتكفونها لاثبات قول غيره . ومن جملة مخالفيه الدكتور فرنكلن اعترض بانه لو كان النور اجزاء مادية لبلغ زخم كل جزء منها على سرعه^(١) زخم قبيلة تقها ٢٤ ليرة (تحو خمسة ارطال) اذا اطلقت من المدفع مما تصورناه صغيرا فاذا اصاب هذا الجسم العظم الصلب ثقبه وفتده فكيف اذا اصاب شبكة الاعصاب اللطيفة الدقيقة المنشورة في موخر العين للشعور بالنور . فرد عليه الدكتور هورسلي ان اجسام النور اصغر الاجسام فاذا فرضنا ان قطر كل منها جزء من الف الف جزء من القيراط وكثافته اعظم من كثافة الحديد فلا يبلغ زخمه بعد وصوله من الشمس الى العين الا زخم رصاصة قطرها ربع قيراط ومسيرها اقل من قيراط في اثني عشر الف الف الف سنة مصرية . ولذلك يكون زخم اجزاء النور اقل كثيرا جدا من زخم اصغر الاجزاء التي تصنع بالصناعة . فاذا نظرت العين الى الشمس في اشد لمعانها لم تزد صدمة كل الاجسام النورية الراقفة عليها عن صدمة خرقة من الحديد قطرها ربع قيراط وسرعته تزيد عن ستة عشر قيراطا بسيرا في السنة وان قوة الصدمة التي تصدمها العين عادة لا تزيد عن $\frac{1}{3}$ من تلك الصدمة فلا تشعر بها ولا تنادي به وعلى نحو هذا القياس حسب الدكتور نيوتن ثبت انه اذا

(١) لان سرعة النور نحو ١٩٢ الف ميل في الثانية فكل جسم من اجسامه يقطع هذه المسافة في الثانية ولو اتخذت قهقهة هذه السرعة لراد زخمها عن زخم قبيلة تقها ١٥٠ ليرة (٢٠ ارطالا) تطلق من المدفع بسرعة الف قدم في الثانية

انعكاس النور من هذا الدفع . فكأن كل جسم ذو قوّة مغناطية تجذب اليها ما تريد من اجزاء النور وتدفع عنها ما تريد وذلك بتكرونه هم انفسهم لو طُلب منهم تصديقه . واما النور الذي ينفذ الجسم كما تقدم فاذا كان وقوعه على ذلك الجسم منحرفاً وكان الجسم نفسه شفافاً انحرف النور عن جهة سيره بنفوذ اباه وخرج منه مائلاً على الجهة التي دخله فيها فظهر شعاعه كأنها قد انكسرت ولذلك نُسِي هذه



الظاهرة الانكسار . ومن الامثلة عليها ظهور العصا منكسرة اذا وضعت منحرفة في الماء وظهور الملقطة منكسرة ايضاً اذا وضعت في كأس ماء كما في هذه الصورة . فالتائلون بالنور المادي يعلمون هذا الانكسار بانه متى وقعت الاجسام الصغار على اوسط شفاف من وسط آخر (كما في نفوذ شعاع الشمس للهواء ووقوعها على الماء الذي هو اكدف من الهواء) يجذبها الوسط كما ان الارض تجذب الحجارة الواقعة اليها . ثم ان كان وقوعها على هذا الوسط مائلاً عليه مجرداً جذبته عن جهة سيرها كما ان جذب الارض بحرف الاجسام الواقعة اليها عن جهة وقوعها اذا كانت تلك الجهة مائلة على سطح الارض وايضاً فاجذب بزيد سرعة الجسم الواقع لانه اذا وقع الجسم بلا جذب بسرعة معلومة فظاهر ان الجذب بعد

ذلك يزيده سرعة في الوقوع . فيحصل من هذا الجذب امران احدهما انحراف اجسام النور عن جهتها الاولى . وهذا عندهم لتعليل الانكسار . والآخر تزايد سرعة تلك الاجسام في الوقوع حتى تبلغ الوسط نفسه وهي بلغتة ونفذت فيه تبقى سرعتها على معدل ما كانت حال بلوغها اباه لا تزيد ولا تنقص لانه بقدر ما تجذبها دقائق الوسط التي امامها فتزيد سرعتها تجذبها دقائق التي وراءها جذباً معاكساً فتقل سرعتها . وعلى هذا ينبغي ان تكون سرعة النور في الاوساط الكثيفة الشديدة الجذب اعظم من سرعته في الاوساط اللطيفة الضعيفة الجذب اذ سرعته تزيد بزيادة الجذب ونقله بتأخره . فلو صح ذلك لكان سير النور في الهواء ابطاً من سيره في الماء وفي الماء ابطاً من سيره في الزجاج وفي الزجاج ابطاً من سيره في الماس وهلم جراً . ولكنهم لما عدوا الى تخفيفه بالجرية وجدوا ان سرعة النور تقل في الاوساط الكثيفة وتزيد في اللطيفة بعكس ما زعموا فبطل قولهم وقام التول التموجي الذي سبق اليه هو يحسن واثبت العلامة بين الانكليزي بعده

اما التول التموجي فهو ان النور حركة في الاثير والايثير شيء لا يفرض له وجوده وانما فرض اضطراراً اليه لتعليل ظواهر النور به . وهو عند اصحاب هذا المذهب جسم على غاية ما يتصور من اللطافة

مالي كل فراغ مختل لجميع الاجسام كبيرة كانت او صغيرة مكنته السنج مندجة الجواهر او واسعة المسام منفرة الجواهر بنفذ رطوبات العين كلها ولا يترك فيها فراغاً مما كان الفراغ صغيراً. فكأنه بحر وكان الجواهر المولدة منها كل الكائنات المادية جزائرفيه وصخور متباعد بعضها عن بعض. ويرضون ايضاً في هذا القول ان الجواهر الصغار التي نألف منها الاجسام النيرة كالشمس والكواكب والنار تحرك مهتزة اهتزازاً دائماً. فباهتزازها هذا تتوج بحر الاثير الذي حولها كما يتوج الماء في الغدير اذا اهتزت النباتات النابتة فيه او يتوج ماء البحر حول من يخوض فيه. فتسير هذه الامواج من حول الشمس او الكواكب او النار وهي تقطع مسافة مئة واثنين وتسعين الف ميل كل ثانية حتى تصل الى العين فتنتقل بين جواهر رطوباتها كما ينتقل الموج بين الصخور وتتحرف تارة الى هنا وطوراً الى هناك كما يحرف الماء بين الحجواز حتى تصيب جواهر العصب البصري المفروش كالشبكة في مؤخر العين فتصد منها وتنس عندنا كما يصدم الموج الشاطي ويتغس عليه. فتنتقل صدمته على جواهر العصب البصري حتى يبلغ النفس فيشعر العقل بوجود النور. فيكون الفرق بين القول المادي والقول التمجيزي ان الاول يحسب فيه النور اجساماً ترجحها الاجرام النيرة عيوننا بسرعة عظيمة الا اننا لا نتأثر من صدماتها لصغرهما الفائق الادراك والثاني يحسب فيه النور امواجاً على غاية اللطافة تحركها جواهر الاجرام النيرة حتى تنصل حركتها الى عيوننا فنحدث فيها البصر. فالنور على الاول مادة وعلى الثاني قوة. وقد شاع القول الثاني ويطل الاول لانه لا يرد عليه ما يرد على الاول فضلاً عن كونه واقياً بتعليل ظواهر النور كلها الا نادراً

اذا ثبت ان النور يحصل من توج الاثير سهل علينا توضيح ظواهره من النظر الى امواجه والنظر الى امواجه كالنظر الى امواج البحر ولكننا لا نفقد التصدي لذلك وانما تذكر بعض الامور السهلة الادراك: ان من يلقي حجراً في الماء يرى ان الامواج تعلق وتخفض حول الحجر بحسب زخم الحجر ثم نقل علواً وانخفاضاً كلما بعدت عن مكان وقوعه حتى تغيب على قناري المسافة. فنقلار ما بين راس العلو وقعر الانخفاض يسمى سعة الموجة وهي عبارة عن المسافة التي تقطعها كل دقيقة من الدقائق التي تتألف منها الموجة. فالسعة هي الفسحة التي تهاز فيها الدقيقة من الجسم المتوج. وعلى هذه السعة تتوقف شدة النور. ولما كانت السعة تزيد بالترب من الجسم المتبر وتنقص بالابتعاد عنه كما تقدم كان النور ينقص شدة كلما ابتعد عن الجسم المتبر حتى يكاد يتلاشى في البعد عنه فاستطيع على رؤيته قرب الضوء لئلا لا تستطيع على رؤيته بعيداً عن الضوء. وتناقص النور شدة لا يكون كالبعد فقط بل كمربعه فاذا وضعت كتاباً على بعد ذراع عن الضوء وكتاباً من حرفه على بعد ذراعين عنه تجد النور على الاول اثنتي عشرة يكون على الثاني بمثل مربع الذراعين اي باربعة اضعاف. وهذا ناموس مطرد يعبر عنه بالثلاثة

قوى الاطفال

لا يخفى ان في فطرة الطفل جرائم كل القوى الجسدية والنفسية وانها تموفيه بفعل المؤثرات. ولكنه لا تظهر كلها في وقت واحد ولا تتأثر على صورة واحدة. وسنورد في هذه المقالة بعض الشواهد على وجود هذه القوى فيهم وعلى كيفية ظهورها

المتاع من حيث اللذة والالم

الدوق * اول ظواهر اللذة في الاطفال يكون بالدوق. والالم ايضا قد يتج من الدوق فاذا ارضع طفل في الشهر الثالث من عمره حليب بئر سكره اقل من المعتاد ابي رضاعته باستمرار اللبس * اذا مس انف طفل وجفن عينيه بريشة وهو ابن اسبوعين عيس . هذا من قبيل الالم اما اللذة من اللبس فلم تظهر في الاطفال قبلما بلغوا شهرين من عمرهم ولكن لا يستج من هنا انها لا توجد فيهم قبل ذلك

النظر * الاطفال محول نظر الطفل اليها والزاهية منها نسه كثيراً والكثرة الواضحة تروق له السمع * كان طفل عمره شهر فقط وكان يلد بالاصغاء الى الغناء والدق على آلات الطرب. واكثر الاطفال حينما يبلغون الشهر الرابع والخامس من عمرهم يصبرون يسمون ان يغنى لهم ويكثرون منهم يجاملون ويميل الغناء حينئذ قبلتدون باصواتهم الشم * يظل الاولاد زماناً طويلاً لا يترقون بين الروائح الطيبة والخبيثة ولكن قوة الشم فيهم تكون قوية حينما يبلغون الشهر العاشر من عمرهم

المراطف

الخوف * يظهر باكراً فترى الطفل يقطب وجهه ويكي وهو في الشهر الثاني اذا عطس بجانبه احد او صرخ صرخة قوية

الغيرة والغضب * يظهران باكراً ايضا فقد ذكر مسيو برزان طفلة في الشهر الثالث من عمرها كانت تبس وترفس وتبكي عند ما ترى طفلاً آخر على ثدي امها . وان الطفل في التيم الثاني من ولادته يتلوى ويتل على صورة مؤلمة عندما يلبس ثيابه ولا سيما عند ادخال يده في كيو

الحجة والبغضة * تختلفان باختلاف الاشخاص فان طفلاً في الشهر الحادي عشر من عمره كان يسر برؤية قبية الرضاعة واكل بعض المأككل وكان يحب بعض الانتعاص ويستلج بهم ويكره غيرهم ويتكدر منهم. وربما ظهرت محبة الطفل ظهوراً شديداً في بعض الاحوال كما اذا باغت والدته مكروه فانه يبكي عليه بكاء مرأ. ونحن نعرف طفلاً وقع ابيه عن كرسيه فحضره فاعول بكاء وجرحاً حتى كاد يغنى

عليه وكان عمره اذ ذاك نحو سبعة عشر شهراً

الحزن والفرح * يظهران في الاطفال ولكن تأثيرها فيهم قصير الاقامة فقد روي عن ولد عمره اربع سنوات انه مات اعز امراؤه فبكي عليه بكاء شديداً وحاول ابيه تعزيتة فلم ينعز وبعده قليل كفكف دموعه وقال لايبى يا ابيت قد مات بطرس ألا تعطيني الآن حصانه وطيله كان لم يبق لحزنيه اثر

الحركات

حالما يولد الطفل تبدو منه حركات كثيرة اكثرها لافائدة منه على ما يظهر ولكنها غير ارادية على ما يرحح. ثم تفوى ارادته رويداً رويداً وتضع اكار حركاته. وقد راينا طفلة في الاسبوع الاول من عمرها فرأيناها تعطس وتثآب وتغيل عينيها وتضع يديها على راسها وترضع كل ما وضع في فمها وتبسم نائمة وينظى وتبكي احياناً اذا تركزت وحدها وتسكت اذا حلت. وراقب عالم يسمى تيدمن ابنه في اليوم الثاني من ميلاده فرآه يرضع كل ما وضع في فم. اما حركات الطفل الارادية فيبدو بعضها في الشهر الثاني وفي الرابع والخامس يشتد عضله وتفوى حركاته الارادية فاذا اوقف في منطس ولم يشأ الجلوس فانك لتبذل قوتك على اجلاسه

القوى العقلية

الانتباه * الطفل في اليوم السابع عشر من عمره ينح بنظره السراج اذا امر امامه. وابن تيدمن المار ذكره انتبه الى اشارات المتكلمين معه وهو في اليوم الثالث عشر من عمره

الذاكرة * تختلف قوة في الاطفال كما تختلف في البالغين وقد نظهر في بعضهم باكرًا فقد روي عن طفلة انها كانت تعرف ثيابها وهي في الشهر الثالث وعن اخرى انها رأت رجلاً يدق جرساً وهي في الشهر الثامن فصارت تحرك يدها كمن يدق الجرس ولبتت تذكر ذلك وتقله زماناً طويلاً

اكتشاف الاحساسات والنصوآت * كان طفل تيدمن المار ذكره يهياً للرضاع وعمره يومان كلما التي على جانبه لانه كان يرضع ملقى عليه. ولما بلغ الشهر الخامس كان يبهل وجهه كلما رأى مرضعته قد لبست الثوب الذي تلبسه وتنت الذهاب به الى الخترة. ونحن رأينا طفلاً في الشهر السادس يبهل وجهه كلما لبس لباساً يليسه عندما يورخ للفتنة. وقد روي عن طفلة عمرها ثلاثة اشهر ونصف ان مرضعتها حملتها وخرجت في الشارع وابتاعت طاقه من ازهار البنسج ووضعها في صدرها. وبعد ايام حمل الطفلة معها وكان في عروة ثوبه وردة فوضعت الطفلة فيها على صدره وحركت ثوبها كمن يطلب الرضاعة

التجريد * هذا يتبدى في الاطفال باكرًا فلن كبيرين منهم يتبعون بصوتهم جماً متحركاً بقرب

وجوههم مجرد كونه منحرفاً ويعنون بين اللان والمؤثرات وهذا منافض لما يريه البعض من ان التجريد مبي على اللغة

التمييز * لا يتدنى باكراً لان طفلة عمرها ثلاثة اشهر أدنى منها قبتان الواحدة مائة حليباً والأخرى فارغة فنبتت على الاثنتين معاً وحاولت ان ترضع من النارغة ولكن طفلاً عمره عشرة اشهر وضع امامه كعكة ولقمة فسك الكعكة وترك اللقمة فأخذت الكعكة منه فشرع يبكي ويرفس فأعطي اللقمة فأخذها وسكت ولكنه لما عضها طرحها من يده وعاد الى البكاء . وكان هذا الطفل يميز بين لعباتو ولعبات اترابو ويفرح بسك لعبات اترابو ولكنه يفضب اذا مسكوا لعباتو . وحينما يبلغ الاطفال سنة ونصفاً فما فوق يصبرون قادرين على التمييز كثيراً فيقولون مثلاً تاب بيو (اي كتاب صغير) وتاب بابا (اي كتاب كبير) وموفي بيو (اي ليمنة صغيرة) ولم جراً . هنا ونعرف طفلاً كان يميز جيداً بين الرجال والنساء وهو في الشهر السابع من عمره فيذهب الى الرجال ولا يذهب الى النساء مما حاولت اجناباه ولما بلغ سنة ونصفاً من العمر فتح علبه صغيرة وكان يبعد فيها افراصاً من السكر فوجدتها فارغة فنظر الى من امامه نظرة المندشم وقال "بيج تبي بيج" ومدّ صوته كثيراً

التصور * يتدنى باكراً جداً من ظواهره الخوف الشديد والاحلام
النعميم * يتدنى قبل التكلم فان طفلاً في الشهر الثامن من عمره كان بين العاء علبه من التلك يضع فيها كل ما تسعه فتم من ذلك ان كل الآنية المجرّوة تسع آنية أخرى فصار يضع اداة في أخرى تسما

الحكم * ان ما قيل عن الطفل الذي كان يحكم بعزم مرضعته على الذهاب الى التتره من رؤيتها تلبس الدوب الذي تلبس حينئذ يدل على وجود قوة الحكم في الاطفال في ذلك السن الباكر الا ان الحكم على المحسوسات يتدنى فهم قبل الحكم على الجردات

الامتدلال * قال برز اذا كان الطفل في الشهر السابع ورأى مرضعته تاكل شيئاً فنذ يتطلب منها ويكي اذا لم تطعمه منه كأنه يقول في نفسه ان حركة لها هذه تدل على انها تاكل شيئاً وما تاكله تفصر انه طيب وما هو طيب لها فهو طيب لي فيكي الى ان يحصل عليه

التوى الادبية * لا يعرف الطفل الخبر ولا الشر معرفة مجردة ولكن معرفتها كذلك تكون فيه بالثقة فحالا يبلغ الشهر السادس فما فوق يصير يعرف الخير والشر في الاشياء الخارجية فياج له منها بعده خوياً وما ينهى عنه بعده شراً . وطفل تيد من المار ذكره كان اذا عمل عملاً حسناً وهو ابن سنتين وخمسة اشهر يقول "سقول كل واحد احسنت يا صغير" واذا عمل عملاً غير حسن وقيل له ان الجيران يرونك يكف عن عمله . وما يظهر باكراً من القوى الادبية العدل والكرم والنجل والتساوة

دمشق الشام

اخوي

غيب الخ ... ان من يزور دمشق يتعجب بمجودة موقعها الطبيعي وجمال ما حولها فهي في ذلك كما وصفها جناب الدكتور بشارة زلزل وجه ٢٤٣ من السنة الرابعة واهلها على غاية اللطف والرفقة ولا يزالون على ما اشتهر به العرب من مؤانسة الزائر وحب الغريب واکرام الضيف ونحو ذلك من المزايا الحميدة . وما سرني فيها من الجديد انتظام مدارسها وترتيب دروسها واجتهاد تلامذتها سواء كان في مدارس المسلمين او المسيحيين فان مدارس الجمعية الخيرية الاسلامية جارية احسن مجرى من الحاجج همه عمدتها الذين منهم الاديب الفيور رفعتلو اديب افندي نظمي وكيل المتكطف بدمشق وكذلك مدارس المسيحيين ولا سيما مدارس الروم الارثوذكس همه رئيسها الفاضل الياس بك القدسي فجل سعادة عبده بك القدسي

وقد استقصيت اخبار جمعياتها فتبيل لي ان الجمعية الفرانمونية اعطتها نجاحاً وافرهما اعضاء واكثرها اجتماعاً وان اعضاءها موصوفون بالحب الوطني والواد والاحسان ونبل العصب وان جماعة من اوجه اهل دمشق واكابر قومها مستظنون فيها وذلك اعده من الغرائب ولكن الايام لا تبقي جديداً غريباً تحت الشمس . الا ان المطابع في دمشق لا تنكر واحسن ما فيها من ذلك مطبعة الشجر يديرها الاديب رفعتلو مصطفى افندي واصف بتمام الضبط فتخرج مطبوعاتها على غاية الاتقان وهاتنا اسط لديكم كتاباً من طبعا اسمه "بديع التلخيص وتلخيص البديع" اهدانا اياه مؤلفه الفاضل حضرة الشيخ طاهر افندي منش المكاتب بدمشق فترون ما في طبيعه من النظافة والافان

واما مكاتب دمشق فمنها مكتبة الملك الظاهر الشهيرة ومكتبة صاحب الفضيلة اسعد افندي حمزة حيث عثرت على كتب عزيزة اهدانا منها كتاباً اسمه "عنوان الشرف" في كل وجوه سنة اربعة خول فاذا قرأتها طرداً كلها معاً ادركت منها معاني مخصوصة واذا قرأت كل ختل على حدته ادركت سنة معاني اخرى . ومكتبة العلامة الدكتور مخائيل مشافة حيث اراني صاحبها الشهير بعض مؤلفاته النيسة في العلم منها مؤلف في علم الهيئة يضمن بين ما يتضمنه جدول عديدة منها جدول لمعرفة اوقات الخسوف والكسوف الى مئة سنة واخر لمعرفة اليوم والشهر والسنة في الحساب الغربي والشرقي والعجمي والقبلي وغير ذلك

اما مصنوعات دمشق فانها الالاجه ولكن سرقها كامدة . وبعض افراد دمشق براءة كلية في الصناعة فقد رأيت لصاحب العزة مصطفى افندي سباعي مصنوعات عديدة منها طلبه من اختراعه

لحسب البارود من البندقية وتبريقه في غابة ما يكون من الدقة وازرار متفتحة من الكهرايه وسكاكين
مجمهرة يبرى بها القلم وتبقى بعد ذلك صالحة للحلاقة ولا تعرف الصدأ . وما بر ولوا لب من الخشب
للعطر ومساويك وبرشات الى غير ذلك مما يشهد ببراعة عزوتوكا يشهد كرمه وعزته ونفسه ووجهه لتشط
العلم والآداب انه من أركان الفضل الذين تفخر بهم دمشق . وقد تكرم على المتتطف بكتاب في عمل
الاجار ونبد اخرى صناعية . فنسني عليه اطيب التثناء كما تنسني على من بقي ممن تكرم باهداء
المتتطف

هذا وما يجب علي ذكره اني تشرفت بمقابلة صاحب السيادة والفضل الامير عبد القادر الحسيني
الجزائري فاذهني ما لقيته في منزله العاصر من الوفاق وما وجدت في سيادته من اللطف والانضاع وما
توسمته فيه من سماء العلم والصلاح مما هيج له في نفسي اعني حاسات الاحترام والاعتبار . وقد تكرم علينا
نحلة صاحب السعادة والقات الشرف الامير محمد باشا بكتابه النيس الجديد عند الاجياد في
الصافيات الجياد وسعادته مترلة رقيقة عند اهل العلم والآداب كما يشهد بذلك كتابه المذكور ويسرني
ان اذكر لكم ما سمعته من حضراتهم جميعا مدحا في المتتطف وثناء عليكم على ما تفيدون به

وما احب ذكره هنا اني شاهدت خروج الحج من دمشق ورجال الحكومة يتقدمون المحل الشريف
بالملايس الرسمية والموسيقى الشاهانية ويتبعه جمهور يتبف على مني الف نسمة والبدو على متون الخيل
والجمال يتناشدون الانشعار العربية ويضربون بالدفوف ويلعبون بالرماع وبيارزون على ظهور الجياد
فتمتني واقفا في بلاد العرب آرى ما كنت افرا عته واسمع ما كنت احله وقد ساعدني المحظ برنقة
الاديين يحيي بك اغريوس ومحمد امين افندي الاسطواني فأرياني امورا كثيرة كان بنوتني نظرها
لولاها واخبراني ان زنة المحل نحو ٦٠٠ اقة بجملة جل واحد مسافة ساعة من المدينة

وصعدت مرة الى ماذنة سيدنا عيسى بمية بعض العلماء الافاضل فشاهدت دمشق وما حولها
من القرى الى بعد شاسع ولا اظن انه يوجد ماذنة اعلى منها في سورية وعند نزولنا منها عدت
درجها فبلغت مئة وخمسين درجة ثم قسمت طول الجامع الاموي فكان نحو منتي خطوة وعرضه نحو مئة
وخمسين من الشمال الى الجنوب وهو من المعابد الواسعة الشهيرة
والخلاصة اني رأيت من لطف الدمشقيين وانسهم ما جعلني اردد قول الشيخ عبد الفتى النابلسي

فيهم

خير الاناس اناسها يرعون اتسواع الوداد ومحفظون الموتى

شاهين

دمشق ١٤ ايلول ١٨٨١

مكاربوس

الراهوب

الراهوب كلمة عامية لمرض يعترى النخع والذرة فتتلي الحبوب المضروبة به بمادة سوداء كاللحم المدفوق وقد يعترى السوق والأوراق أيضاً فيحدث فيها لظهاً سوداء . وما هذه الضررة سوى جراثيم فطرية تدخل الحبوب وتغذي بها تنمو ويتولد منها ما لا يحصى من البزور وهي ذلك المحرق الاسود . والظاهر ان جراثيم هذا الفطر تكون طائفة في الهواء تنقع على النبات وتواصل فيه وتتموا وترزغ مع الحبوب وتنمو معها والاول هو الاصح ولكن لا يعلم وقت وقوعها ولا كيفية نموها . ومن المؤكد ان الحبوب المضروبة بالراهوب تضر بالانسان والحيوان لان لها خواص الاجتات الذي يستعمل طبياً لدفع الاجئة اذا تعسرت ولادتها وقد استعملت هي أيضاً لهذه الغاية . وعلم بالاخبار ان البقر اذا علفت نباتاً مضروباً بالراهوب تسقط . فيجب على اصحاب المواشي ان يتجهوا الى ذلك كل الانتباه . وافضل الطرق للتخلص من الراهوب ومنع انتشاره ان تجمع كل السنابل والاصول المصابة بحالها بظهر عليها وتُحرق حرقاً

الغراء

يصنع الغراء من فضلات الجلود والقرن والحوافر ونحوها من المواد الحيوانية وذلك بان توضع هذه المواد في آنية كبيرة مع كلس وماء اسبوعين أو ثلاثة أسابيع وتقلب مراراً كثيرة في غضون ذلك ويغير كلسها أيضاً . ثم تفصل جيئاً وتترك في الهواء مدة حتى تنشف فوضع في خطين واحدة من الخماس فيها حنيفة عند قعرها وحاجر كالمصفاة فوق قعرها . ويؤخذ لها ماء المطر او ماء ناعم قليل وضع المواد المذكورة فيها وتكوم المواد فيها فوق الحاجر حتى تعلق كثيراً عن وجهها ثم تُغلى غاياتاً لطيفاً فيدوب الغراء من المواد ويتل الى الماء . ويستمر التعلين حتى يصير الغراء بالتوام المطلوب (ويعرف ذلك باخراج قليل منه مرة بعد أخرى والنظر فيه والخبر يعرف ذلك بمجرد النظر) وحينئذ يسحب الغراء بالحنفية ويُفرغ في صناديق التجفيد وتوضع مواد أخرى فوق ما يبقى في الخطين وينام العمل الى ان تفرغ المواد كلها

اما صناديق التجفيد فصناديق خشب مربعة فيها اوسع من قعرها قليلاً ليخرج الغراء الجماد منها بسهولة . فحينما يجمد الغراء في الصندوق بعض الجلود يُقلب فينفرغ الغراء منه قطعة واحدة فيقص بشرط الواحاً الواحاً ونشق هذه الالواح اوراقاً رقيقة بسكين مبلولة وتشر على شيكاً منصوبة على براونز بعضها فوق بعض في مكان مطلق الهواء فيه لكي تنشف . وحينما تنشف لا يكون وجهها صقيلاً فتغس في ماء بارد او تمسح بمرش مغطوط في ماء سخن لكي يذوب بعض سطحها ويكسوها بقشاة لاع

قال حكيم من حكام العرب من يزرع خبثاً يحصد غبطة ومن يزرع شراً يحصد ندامة ولن يجني من شوكه عذبة

البودرا * اي المحروق الابيض الذي يرش به الجلد بعد الحلاقة او بعد الغسيل ولا سيما في الاطفال قد يكون مزوجاً بمواد سامة كما ظهر بالامتحان واجود انواعه الخالص من المواد السامة ما هو الا نشاء ناعم مطيب ببعض الطيب فيمكن لكل احد ان يدق النشاء البلدي (لانه اجود من الافرنجي) حتى يصير ناعماً جداً ويغسله بخرقة من الناش الرقيق جداً بعد ان يعطره بعطر من العطور

تنظيف برش الشعر * برش الشعر يتوخى بسرعة ويمكن غسلة وتنظيفه بالماء والصابون وينظف باكثر سرعة بغسله بماء اضيف اليه قليل من ماء النشادر

منظف هين لدبوغ الاثمار * كل صاحبة بيت يمكنها ان تشتري عشرة دراهم من كلوريد الكلس وتدو بها في نصف انة من الماء وتركها حتى تروق ثم تدفن الدبغ (ان كان على فوطه المائدة او غطائها) بهذا الماء وتغسله حالاً بماء صرف، ولا يجوز غسلة بالصابون قبل غسله بالماء الصرف

حفظ البيض من الفساد * ذكرنا قبلاً طرقاً مختلفة لحفظ البيض من النساد وقد رأينا الآن في بعض الجرائد الافرنجية ان الطريقة الشائعة عند الافرنج لحفظ البيض من النساد في ان يغمس في ماء الكلس اولين الكلس وهو (البيض) جدبدي فيبقى جيداً الى حين استعماله وقت غلاه البيض

مسائل واجوبتها

- (١) من حلب وجدنا في بعض انكب القديفة ايضاً. ومن الاحبار ما يزول ببعض المركبات مركباً يزعم انه اذا حكمت به الكتابة يزولها ويبقى الورق على جوهه الاصلي ولدى الامتحان وجدناه كاذباً فهل وجدتم شيئاً صحيحاً يرفع الكتابة عن الورق ج . ان الاقلام الافرنجية المصنوعة من الصمغ الهندي المستعملة لحو كتابة قلم الرصاص يكون طرف من طرفها غالباً خشناً قاسياً يصلح لحو الحبر اذا حكمت به ولكن لا بد ان ياكل شيئاً من الورق
- (٢) ومنها. هل من واسطة لاهلاك النساخس من البيوت ج . اذا اردتم بالنساخس البقي كما هو معناها في كتب اللغة فانظروا ما كتبناه عن اهلاك البقي في الصفحة ٢٤٤ من هذه السنة
- (٣) ومنها. هل ما قيل عن شجرة الخبز في

الجغرافيا صحيح وهل نقلها احد الى مكان آخر غير
 وطنها * ج . ان ما قيل فيها صحيح وقد
 نقلت الى الهند الغربية واميركا الجنوبية
 (٤) ومنها . اعلمت مراراً بخصوص الضوء
 الكهربائي فهل بلغ الكمال . وهل صار يمكن للانسان
 ان يستحضره في بيته بدلاً من الغاز
 ج . قد بلغ الضوء الكهربائي درجة سامية من
 الاتقان ولكن لا يمكن استحضار ضوء صغير منه
 يكفي لبيت واحد الا بتقنية كبيرة واما في المنازل
 الكبيرة مثل المعامل والمرايح فنفتحه اقل من نفقة
 الغاز ونوره اشد
 (٥) ومنها . هل وقفتم على ايجاد الفهره
 ومخترعها واول تاريخها في العالم
 ج . لا تعلم ما اذا تريدون بالفهره
 (٦) ومنها . هل يوجد مداد ذهبي سريع
 السيلان مثل الحبر
 ج . اذا سحق ورق الذهب مع العسل حتى
 صار دقيقاً كالغبار وترفع العسل منه ومزج (غبار
 الذهب) بماء الصمغ كان منه حبر ذهبي
 (٧) ومنها . هل من واسطة لنقل الصورة
 من ورقة الى ورقة اخرى بسهولة
 ج . الغالب عند تلامذة المدارس ان يستحضروا
 نوعاً من الورق مطلياً بغبار البياجين ويضعونه
 على الورقة البيضاء بحيث يقع وجهه المدهون عليها
 ثم يضعون الورقة ذات الصورة فوقه والصورة الى
 الظاهر ويمرون قلماً مرأساً من العظم او الخشب
 على خطوط الصورة فترسم صورة مثلها على

القرطاس الاسفل

(٨) ومنها . هل يوجد كتاب في الهوام
 والمحشرات ذات السموم القاتلة وكيفية التداوي منها
 وبين الهوام غير القاتلة
 ج . لا علم لنا بوجود كتاب مثل هذا في العربية
 (٩) ومنها . هل يمكن ان يترجح السن بمادة
 نجيله جامداً كالجبين بحيث يسهل نقله من بلاد
 الى اخرى ولا يتغير طعمه * ج . الله اعلم
 (١٠) ومنها . هل يمكن ان يوضع السن في
 ظروف من اللاتنيك ولا يتغير طعمه ولا رائحته
 ج . لا
 (١١) ومنها . اذا وضعنا الطعام في مكان
 وحسبنا النفس لم يظهر عليه الدنر وان لم نحس
 النفس ظهر عليه فاسبب ذلك
 ج . ان الدنر يثمن رائحة الطعام اذا كان قريباً
 منه فياتي اليه حيس النفس ام لم يحس وان صح
 ما ذكرتم فذلك لان مدة حسه قليلة لا تكفي لحية
 الدنر
 (١٢) ومنها . هل وضعتم المرصد الفلكي
 الذي عندكم زيجاً للنسابة والنوابت ورؤية الالهة
 والمحسوف والكسوف
 ج . لا ولم نبق حاجة الى ذلك الآن لان المرصد
 الكبيرة كمرصد كرييج بلندن ومرصد باريس
 تصدر كل سنة زيجاً حاوياً كل ما ذكرتم محسوباً
 على طولها وعرضها فيحسب ما يراد معرفته من
 مرادها بتحويله الى طول مرصدنا وعرضه فيقينا
 عن الشعب الطويل والحساب الكبير

عليه انهم يدورون المركب على راس البرج ثم
يصورنه في مصاف فيازل من ثوبها وتجمع نطقاً
مستديرة ويجهد وهو نازل ويقع في بير ماء بعد
نزوله لئلا يصطدم بحجم جامد فيبرد فيها . ثم
يخرجونه منها ويضعونه في اسطوانة دائرية مقوية
ثوباً متناوثة في الصغر والكبر فيترل الصغير
من ثوبها الصغار والذي اكبر منه من ثوب
اوسع وهكذا يجمع انواعاً انواعاً . ثم يضعونه مع
المرصاص الاسود على دواليب سرعة الدوران
فيحتمك بالمرصاص فيصقل . ثم يدحرجونه على
سطوح مائلة موضوعة قريب بعضها من بعض
فاذا كانت الخردقة محكمة الاستدارة فنزت من
سطح الى آخر والأقصرت عن ذلك . وقد
يدحرجونها على سطح واحد مائل فالمستديرة
تدحرج الى اسفله والبنية تدحرج عن جوانبه
فلاتبلغ اسفله . انتهى من كتاب الدرر الاولى
في الفلسفة الطبيعية للسيدة ان جكن

(١٧) من لبنان . ان كثيرين يقولون انه اذا
ركبت حائض على حيوان مرض ذلك الحيوان
ومات واذا صعدت على شجرة يبست تلك الشجرة
فهل لذلك صحة

ج . لا صحة له على الاطلاق وهو من الخرافات
التي كان الأولى ترك ذكرها هنا لولا علمنا بالاضرار
الكبيرة التي تنتج عنها على الدوام لثلة عقل
المسكين بها

(١٨) من حمص . كيف تتولد دودة الحمص
وكيف يمكن اعلانها . وهي دودة خضراء معدل

(١٢) ومنها . ما حنيفة الحجره وهل في كنيك
مترام بعضها على بعض كما في الكتب القديمة ترى
كالسحاب من عظم بعدها
ج . قد ثبت الآن ان الحجره مؤلفة من نجوم
لا يحصى عددها ولا يميزها العين الحجره لعظم بعدها
واما بقية مسائلكم فلا يناسب ادراجها هنا ولذلك
اهلناها

(١٤) من بيروت . كيف يميز الماء القاسي
من الماء الناعم . المحبب اذب ٤ دراهم من
الصابون الانجليزي الابيض في ٩٦ درهماً من ماء
المطر النخس . ثم امزج ثمانية دراهم من هنا المذوب
بسته وتسعين درهماً من الماء الذي تريد كشفه
واتركه قليلاً فاذا بقي صافياً فالماء ناعم واذا
أكد فالماء قاس

(١٥) ومنها . كيف تلغ الثياب بالكوي . ج . هذه
احسن الطرق المدروحة وهي جزء من من السمك
وجزء من الصغ العربي وجزء من البورق و ٢
جزء من الكليسرين و ٢١ جزء من الماء وكية
كافية من الكحول (السيبرنو) المعطر لتستعمل به
الاجراء المذكورة . ثم يستعمل نحو ثلاث ملاعق
صغيرة من هنا المستعمل لكل ربيع ليهرة من النشا
فتخرج الثياب الكويّة مقفولة لامة

(١٦) من بيروت . كيف يصنع الخردق من
المرصاص كرات مستديرة مثنية
ج . الخردق مركب من نحو جزء واحد من

الزربخ لكل مئة جزء من المرصاص . ويصنع في
ابراج علو بعضها نحو مئتين وخمسين قدماً . وكيفية

- طرفها نحو قبراط وتبتدئ باكل الورق عندما ينمو
ثم تنتقل الى الثرون
- ج . نؤولك كما يتولد غيرها من الدبان من
فراش يطير في الهواء ويبيض أيضاً يقوس منه
الدود وبما ان استخدام المواد السامة التي تنتقل
الدبان غير ممكن هنا لان بعض المحمص يوكل
اخضر فلا نرى واسطة افضل من ان تهضوا
الهمة وتفتشوا عن كل دودة وتقتلها ولا تستعملوا
ذلك لان عدداً قليلاً من الاولاد ينجي حثلاً وسيماً
في يوم واحد
- (١٩) من بيروت. ما هو الوقت المناسب
لزراع عجم المنسيس وكيف يكون زرعهُ
- ج . يزرع في اول الشتاء بان تحفر حفرة في
الارض عمقها نحو اربعة قراريط وتوضع البزرة فيها
وتطرب بالتراب. فتثبت وتُسقى في الصيف مرتين
او ثلاثاً كل اسبوع مدة ثلاث سنوات. ومتى بلغ
علوها قدمين عن الارض تركس ويعلى التراب
حواليها (تختق)
- (٢٠) ومنها. ما هي المدة الكافية لارضاع
الطفل
- ج . سنة ونصف ولكن يجب تعويده على قليل
من الطعام وهو في الشهر الثامن من عمره وتكثر
كية الطعام بالتدريج حتى اذا جاء وقت النظام
كان قادراً على اكل ما يكفيه. واما سؤالكم عن
السرطان فسياتي جوابه مفصلاً في الجزء القادم
ان شاء الله
- (٢١) من بيروت. كيف اطبع الحروف
الذهبية على جلد الكتاب
- ج . اخبط زلال البيضه جيداً وادمن به
المكان الذي تريد ان تطبع انك كتابة عليه ثم صف
حروف الطبع او ما تريد طبعه واحم قليلاً وضع
ورقة الذهب على المكان الذي دهنته بالزلال
واطبع الحروف عليها فيلصق الذهب الذي تحت
الحروف بالجلد وما بقي منه فيمكن نزعهُ بسهولة
(٢٢) ومنها. ما هو دواء برص الخيل
- ج . لم نعلمه على دواء وقد سألنا بعض
المعارفين بعلم البيطرة فقال لا دواء له
- (٢٣) من لبنان. اذا صبينا ماء بارداً او سخناً
في بعض الكؤوس تنكسر فلماذا كان ذلك كذلك
وكيف يدفع
- ج . الماء البارد يقلص قعر الكاس قليلاً
يلغ جوانبها فاذا كان هذا التقلص كثيراً انفصل
الترعن عن الجوانب. والماء الساخن يمدد التفرق فيصله
عن الجوانب كذلك. ويضع كسر الكاس في الحالين
بان يصب فيها قليل من الماء الذي يراد صبه فيها
(الساخن او البارد) ويحرك حتى تحضن كلها او تبرد
كلها ثم يصب فيها ما بقي من الماء
- (٢٤) من شبين الكوم منوفيه بمصر. ما هي
افضل واضبط هذه المولفات الثلاثة تاريخ المتريزي
وتاريخ ابن الاثير وتاريخ ابن خلدون واي منها
اجدر بالاعتناء وهل توجد للبيع في بيروت
- ج . يذهب بعض من اعظم المتشددين في
هذا العصر ان تاريخ ابن خلدون ادق واضبط من
تاريخ ابن الاثير. وهو على ما تعلم ممتاز على غيره من

(٢٨) وهل اذا وافقت ظلولة الساعات
الافرنجية يوماً توافقها طول ايام السنة

ج . لا ما لم يزل العمودي حتى يوازيه محور
الارض . واما عدد وطول الخطوط التي ير الظل
عليها اذ ذلك فيختلف اولها باختلاف طول النهار
وثانيها باختلاف ميل الشمس

(٢٩) من كفر الشيخ . (مصر) هل يمكن ان
تُنقل صورة سوداء كانت او ملونة او كتابة اياً
كان ملادها او نشرة مطبوعة ونحو ذلك على حجر
اليثوغرافيا . واذا امكن فكيف ذلك

ج . لا تنتقل صورة ولا كتابة الى البلاطة ما
لم تصور عليها تصوراً بناد مخصوص او تصور اولاً
على ورق مخصوص بناد مخصوص ثم تنقل اليها
جاء في الجزء الرابع من منتطف هذه السنة . وعليه
فطلبوكم لا يمكن في الحال الحاضرة

(٣٠) من اسبوط . قد جربنا عينة تربة
الزجاج على احتمال الحرارة كما في الجزء الاول
من منتطف هذه السنة مثقلاً عن النشرة فانكسر
اغلب الزجاجات التي عالجتناها كذلك . ولعل
سبب ذلك كثرة الملح فان بعض ما انكسر كان
سبكاً فكم يلزم ان تكون نسبة الملح الى الماء
ج . الاولى توجب سبأكم هذا الى اصحاب
البحرينة المذكورة فيه

(٣١) من دمشق . يُستناد من مقالة اُدرجت
وجه ١٤ من السنة الخامسة انه يلزم لعل اليربا
خبرة اليربا ولم تُفصل طريقة صنعها هناك فكيف
تُصنع

تواريخ المسلمين عند اكثر الفراء فليحكم لكم ذلك
باولوية الاقتناء . هنا ونظن ان اتباع هذه الكتب
من مصر اسهل من اتباعها من غيرها

(٢٥) من اسبوط (مصر) . اذا افنا خطاً
عمودياً (كصفاً دقيقة) على سطح الافق في المنطقة
المعتدلة وفي الظهر رسمنا خطاً الظل اعني من
مركز العصا الى نهاية الظل واخرجناه قليلاً
فهل ير الظل على هذا المخط وقت الظهر على طول
السنة

ج . اذا كنتم تحسبون وقت الظهر وقت وصول
الشمس الى الهاجرة وهو الوقت الحقيقي فتم والى
فاذا كنتم تحسبون وقت الظهر بحسب الوقت
الموسيط فلا وعلى كل فالظل ير على خط واحد
وقت وصول الشمس الى الهاجرة في كل ايام السنة
ولكن طولها يختلف باختلاف ميل الشمس

(٢٦) ومنها . اذا رسمنا خطوطاً عن بين خط
الظل المذكور وساروا موافقة لساعات الافرنجية
فهل ير ظل العمودي عليها طول السنة دالاً على
الساعات نفسها

ج . لا ما لم يزل العمودي حتى يوازيه محور
الارض وعدد الخطوط التي ير الظل عليها اذ
ذاك يختلف باختلاف طول النهار وقصر وطولها
يختلف باختلاف ميل الشمس

(٢٧) ومنها . اذا رسم عمود على حائط مبني من
الشرق الى الغرب فهل يقع ظل وقت الظهيرة
عمودياً على سطح الافق على طول السنة
ج . نعم اذا اتجه جنوباً

ومن الشواهد على ذلك ما بقي من الانجيل من الالفاظ الكلدانية كاتي تسمية انبي زبدي بيانرجس اي انبي الرعد مر ٣: ٧ وفي قوله للصبية التي اقامها من الموت طليثا تومي مر ٥: ٤١ وفي قوله للاصم الاعتد إفتا اي ان انفتح مر ٧: ٣٤ وفي قوله لسيمان انت تدعى صفا الذي تفسيره (باليونانية) بطرس يو ١: ٤٢ وفي قول مر ٤: ٢٠ الذي تفسيره يا معلم يو ٢: ١٦. وقد رجح العلماء ما ذكر وما لم يذكر ان المسيح كان يتكلم الكلدانية المشار اليها في الغالب على انه كان يتكلم اليونانية ايضا كما يستدل من كلامه ليلياطس الروماني (٢٣) ومنها. من اي لغة قول المسيح إيلي. ج. اما قول المسيح إيلي إيلي لما شئتني مت ٢٧: ٤٦ فهو من لغة الكلدانية المذكورة انفا وهو من جملة الأدلة على ان المسيح كان يتكلم غالب كلاً بهما والله اعلم
(ستأتي بقية المسائل)

(ج) . ان تخمير شي غير شتممر عمر بلاخميرة ولكن ختموا هذه الوصفة فهي احسن الوصفات لذلك : خمسة اجزاء من العسل وجزء من مسحوق الطرطور و اجزاء من ملت الشعير والتخع توضع كلها في ماء حرارته ١٢٢ ف . وتحرك ثم توضع في مكان حرارته على درجة الاختيار فيحصل الخمير بذلك . اما الملت فيمكن ان يصنع على ما هو مذكور وجه ١٤ من السنة الخامسة

(٢٢) من النسططينية . باي لغة كان المسيح يتكلم تلاميذه * الجواب . ان اللغات التي كانت شائعة بفلسطين في ايام المسيح اثنتان اليونانية (يونانية الاسكندرية) وضرب من اللغة الكلدانية احد فرعي اللغة الآرامية . ويعرف هذا الضرب عند علماء اللغات بالكلدانية السريانية وهي كلدانية مشوبة بالعبرانية تُرجمت بها التوراة وتعرف ترجمتها بالترجموم . والظاهر ان هذه اللغة كانت لغة المسيح في كلامه مع الشعب ومع تلاميذه

لغة الذباب او الذباب

قد اكتشف احد علماء الانكليز على امر شديد الغرابة وهو ان للذباب لغة بسمعها هو وتخفي على اذن الانسان وهي غير الطنين المسموع من طيرانه والسبب عن سرعته حركة جناحيه بل اصوات خصوصية كأن الذباب يبداها بيته بقصد التخمير - وكيفية تروصله الى هذا الاكتشاف هو انه وضع الميكروفون على احدى الموائد وكان عليها بعض الذباب فسمع اصواتاً مختلفة متميزة عن الطنين المعروف واشبه بصهيل الخيل اذا كان آتياً عن بعد ومزية الميكروفون انه يسهل سماع الاصوات فهو للاذن كالمايكروسكوب للعين
(المحروسة) كاتبه
شيلي شميلي

اخبار واكتشافات واختراعات

الأكبر من اهالي المدن عار على القطن . ثم حث القوم على تكثير اماكن الرياضة والتمتع

الرعن او ضربة الشمس

هذه الضربة القتاله ليست كثيرة في بلادنا مع شدة الحر فيها او بالبحري لا تدون حوادثها يُعرف مقارها وعلى كل حال فالنور في منها لازم فاذا اضطر الانسان الى التيام في الشمس زماناً طويلاً فليضع في ما يليه على رأسه برشاً كان او برنطة مندبلاً مبلولاً بالماء او ورقة خضراء مثل ورق الملفوف ونحوه . واذا شعر بشيء من الدوار فليبادر حالاً الى مكان ظليل ويصب على رأسه ماء بارداً . والذين يفتنون في الليل كثيراً معرضون لضربة الشمس أكثر من غيرهم فليجتنبوا كثيراً

الجولان في النوم

هو حادث يعترى بعض الناس فيقومون من رقادهم غير مستيقظين ويسرون من مكان الى آخر ويعلمون اعمالاً اخرى وهم غير متبينين الى ما يعملون . من ذلك ان خادمة انت الى سيدتها قبل الصبح وطلبت منها خيطاً لثرفاً ثوبها فاعطاها بعض من حضر بكرة فارغة من الخيطان فابت اخذها منه واشارت الى خرقين في ثوبها وقالت انها تريد رفاها بخيط خجري فاعطيت خيطاً اسود فرفضته . وتكلم معها واحدا فلم تعرف من هو بل ظننت سيدتها . ثم ايقظوها ولكن بصعوبة

الطب والفيسيولوجيا

دواء الدوار

استفبر ثلاثة من حبرة الاطباء في دواء الدوار فقال الاول مادوارهُ سوى الاقامة على البر وقال الثاني ان الدوار مرض في الجموع العصبي يحدث من حركة السفينة ويصعبه خلل في المعدة بالمشاركة ودوارهُ بروميد الصوديوم يؤخذ ثلاثاً في اليوم قبل السفر بايام وينام عليه مدة السفر الى ان يثبت عنم حدوث الدوار وهذا الدواء يجعل البنية اقل تأثراً بحركة السفينة . وقال الثالث انه هو استناد من ١٥ نقطة من الكلووروفورم على قطعة سكر مع استعمال بروميد البوتاسيوم . وقد اجمع الثلاثة على ان لا فائدة من الدوار الا لتقليل اكل التهمين . ومن استناد منه فالقائمة تجبت له من السفر لان الدوار ولذلك اذا امكن منعه وجب

اسباب صفر القامة

بين بعضهم ان رؤوس الانكبير صارت الآن اصفرماً كانت قبلاً وبين غيره ان الشعب الانكبيري كله صار اضعف بنية مما كان ونسب ذلك الى قلة ترويض اجسادهم وكثرة ولهم بتدخين النجغ وشرب المسكرات بدلاً من الرياضة الجسدية . وقد اخذت جريدة اللنست الطبية هذا الموضوع وافاضت فيه مبينة ان عيشة الفريق

نوع من الطرش

كتب بعضهم الى احدي يد يلانا الاميركانيات
يقول اني اطرش طرشاً يشبه العي اللوني (العي عن
بعض الالوان) فمن الاصوات ما اسمعه جيداً ومنها
ما لا اسمعه على الاطلاق فاني لم اسمع تفريد الطيور
قط وكنت احسب ان كل ما يقال عن تفريدها
وهم او تخيل شعري ولكني اسمع فرقة اجنحتها جيداً.
ولم اسمع صوت السنين قط ولم افظ بـ حتى بلغت
اندي. وانا الآن لا اميز بين صوت السنين والزاي
ولا بين صوت الميم الرخيمه والخيمه (كالميم بلغة
اهل مصر) وبعد ان تزوجت ادركت بالاتفاق
صوت السنين وتعلمت كيف افظ بـ ولكني حتى
الساعة افظ بـ ولا اسمعه فاللفظه في غير محاور وانا
لا ادري. ومن غريب امري اني لا اسمع تحوير
الاصوات التي يتلفظ بها الذين يتكلمون معي
ولذلك اضطر ان اراقب حركات شفاههم وامارات
وجوههم لكي افهم كلامهم وكنت ليلة امشي بجانب
رجل من الحرس فرأيت بصفر في صافوره وقد
بلغني ان صوت ذلك الصافور يوتي الى نصف
ميل ولكني رأيت بـ بنسخ ولم اسمع شيئاً. وبالجملة اقول
اني لا اسمع كل الاصوات العاليه من البيان
والرباب وغيرها من الآلات الموسيقية مع اني
اسمع اللغات الواطئة واسمع الكلام الواطي جيداً
ولا افهم الخطب التي اسمعها في الخافل. وقد
استشرت كثيرين من اشهر الاطباء والجراحين
فقالوا ان عنك لم يذكر لها مثيل في الكتب

شدبده. وحينما استيقظت ورأت علة الخياطة
امامها احثارت في امرها وبان انها لم تذكر شيئاً
من كل ما فعلته وهي نائمة. ومنه ايضاً ان معدنياً
اتي الحنجم ليلاً وكان عمقه عشرين قائم فترل فيه ونام
هناك. ولما ايقظت في الصباح لم يتذكر شيئاً من
كل ما جرى عليه. وذكر موريس ان قسيساً كان
يقوم ليلاً ويشعل السراج ويكتب موعظة وينقوها
ثم يعود الى فراشه ويفعل كل ذلك غير مستيقظ.
ومن قبيل ذلك ما روي عن قس آخر انه كان
مرة مهتماً بانشاء موعظة ولم ينتج الله عليه بشي فذكر
ذلك لامرأته يوم السبت مساءً ثم قام في اثناء
الليل وتلا عليها موعظة بليغة وهو نائم وعاد الى
فراشه. وبقي الصباح ذكرت له امرأته موضوع
تلك الموعظة واقسامها ولم تخبره شيئاً ما كان من
امرها فسر بالموضوع وتسميه وتلا الموعظة في
الكنيسة كما تلاها وهو نائم. وجاء في الثلث ان
ولداً جاء الاصطبل وهو نائم وطلب السرج لكي
يسرج جواده ولما لم يجده ركب الجواد بلا سرج
وسار في طريقه فتبعه نفر وانزلوه عن الجواد
وعادوا به الى البيت فظن انه وصل الى باب
الطريق حيث لا يباح له الدخول الا بعد دفع
شيء من النود فاخذ من جيبه قطعة كبيرة من
النود واعطاها لمن امامه وطلب منه ان يرد له
النية ولما استيقظ لم يتذكر شيئاً ما جرى. ودواء
هذا المرض منع كل الاسباب التي لها علاقة به
اذا عرفت والا فالاتباه الى المصاب لبلاً بلني
نفسه في مهلكة

صوم الدكتور كرسكوم

لم يتتخير صوم الدكتور ثمر أربعين يوماً حتى قام الدكتور كرسكوم فصام خمسة واربعين يوماً لم يذوق في اثناهما إلا الماء وأنهى من صومه في ١٢ تموز بمدينة شيكاكو من الولايات المتحدة . وكان ثقله قبل ابتداء الصوم $\frac{1}{4}$ ١٢٧ ليرة فصار بعد اثناهما منه $\frac{1}{4}$ ١٤٧ ليرة وكان نبضه ٦٦ ونفسه ٢٥ وحرارته ٩٨ ف تصار نبضه في اليوم الاول من صومه ٨٤ وحرارته ١٠٠ ف وشرب في الخمسة والاربعين يوماً ٤٢٣ اوقية طيبة (الاوقية ٨ دراهم) من الماء فيكون معدل ما شربه في اليوم نحو ليرتين ولم يتالم من صومه الا قليلاً ولم ينزل حتى انتهاء صومه اتوى عضلاً من اكار الناس . وقد راقبه جماعة من الاطباء المشهورين ووصفوا تغيرات حاله من يوم الى يوم وصفاً علمياً مدققاً ويقال انهم اكتشفوا كثيراً من الفوائد التي لم تكن معروفة وان منها ما يناقض آراء بعض الاطباء الشائعة الآن . وقد حسبوا انه اذا استطاع كل البشر ان يصوموا هذا الصوم فكل من كان وزن لجمه ٥٠ ليرة وصحته جيدة يستطيع ان يصوم نحو خمسين يوماً ولا يذوق إلا الماء . فاذا صح ذلك سهل على الناس النفا من امراض كثيرة علاجها الامساك الطويل عن الطعام

قال الدكتور كرسكوم المذكور ولم يكن قصد به من الصوم الاتناع ابتداء جسدي بمتافع الصوم وامكان اطالته بلا الم ولا عذاب فان امراضاً كثيرة تحصل من انماك الجسد بهضم

الطعام وامراضاً كثيرة نشفي بالانقطاع عنه زماناً طويلاً او قصيراً حسب الاقتضاء . هذا ومكانها يراقبون دم الدكتور المذكور يومياً فوجدوا ان الصوم لا يقلل عدد كرياتها وتقليلاً يبعاً به . ومن القريب انه اذا انقطع الانسان عن الطعام لم يتالم من ذلك الا اياماً قليلة في ابتداء صومه ولا يشعر بالمل بعد ذلك . فلو صام الحيوان زماناً كافياً لتخلصوا من سمنهم على اسهل سبيل اذ الصوم احسن علاج لهم واقبل اما اذا صح ما يقال عن صوم الدكتور كرسكوم

ادمغة الجرمين

طبع الدكتور موريتز بنديكت الثينوي كتاباً في العام الماضي قال فيه ان نصف الجرمين الذين لم يكنوا في حياتهم عن السلب والتعدي كان التليف العلوي الجهي من تلافيف ادمغتهم غير متصل كما هو في ادمغة سائر الناس بل منقسم الى اربعة تلافيف صغار موافقة للتلافيف التي تكون في تلك الناحية من ادمغة الوحوش الضواري . ثم عاد فشر مقالته يذهب فيها الى ان شرواً كثيرة تحصل من شذوذ ادمغة البشر هذا الشذوذ عن التماس لا يحدث عنه من التغيرات في الجهاز الدوري وفي تغذية الدماغ . قال ولا يجوز على العقل ان المشابهة التي بين الجرمين وبين الضواري في تشريح ادمغتهم والتي بينهم وبينها في فساد ابياهم وشراة طبائهم تكونان مجرد اتفاق بل لابد ان تكونا من علّة ومعلول

الطبيعيات والكيمياء

برق بلا رعد

قالت جريدة السبتفك اميركان انه لما كان موسبودا بادي في افريقية شاهد برقًا ولم يسمع بعده رعدًا وكان البرق يظهر من ضبابه فوق وادي. تقول ويثبت من ذلك ان برق الحز أو البرق الخلب قد يحدث من افلات الكهربية اخلاطًا لطيفًا تنضي ولا تسمع صوتًا

ورق يمنع اكردار الفضة

الآنية الفضية الصلبة لا تلبث طويلًا في المدن حتى تكدر بفعل غاز الهيدروجين المكثرت فيها لان هذا الغاز كثير في هواء المدن. وقد جاء في جريدة جرمانية وصف ورق اذا لقت به لم تعد تكدر وهو يصنع باذابة سعة اجزاء من الصودا الكالوي في الماء حتى يصير ثقلة ٢٠ يومه فيضاف اليه اربعة اجزاء من اكسيد التوتيا ويُغلى حتى تذبوب ثم يضاف اليه ماء حتى يصير ثقلة ١٠ يومه فيبل به الورق وينشف ثم تلف به الآنية الفضية فينتجها من الاكدار

حلّ النور بالدولاب

لا يخفى ان نور الشمس اذا مر من منشور الزجاج انحرف الى سبعة ألوان كالوان قوس قزح وقد ارسل بعضهم الى جريدة نانشر يقول انه حلّ النور بدولاب. وذلك انه وضع دولابًا ذا سواعد لامعة بين الناظر وبين الشمس بحيث يتعكس نور الشمس عن السواعد الى عيني الناظر

وادار الدولاب حتى مرّته وعشرون ساعة امام الناظر في ثانية واحدة فرأى النور المعكس عنها بنعجياً لماعاً. ثم قلل سرعة ادارته حتى مرّته ٦٥ ساعة فقط في الثانية فرأى النور المعكس عنها احمر لماعاً ثم جعل سرعة دورانه بين مئتين المئتين فرأى بقية الالوان

سرعة التلغراف

من برهة صار سباق الجياد ببلاد الانكليزة المعروف بسباق دري فيلج المحلي (الجياد السابق) الفرض في الساعة العاشرة والدقيقة الثالثة والعشرين والثانية السادسة والخمسين ووصل خبر ذلك بالتلغراف الى نيويورك باميركا في الساعة العاشرة والدقيقة الرابعة والعشرين اي انة قطع من لندن الى نيويورك في اربع ثوانٍ فاعجب بها سرعة تضاهي سرعة البرق
خزن الكهربية

صارت الكهربية المخزونة التي يتنا كيفة خزنها في الجزء الثالث تستخدم لبعض الاعمال مثل دفع التوارب بدل الجغار والمركبات بدل الخيل ولكن تبين ان فائدتها ليست كما توهم البعض عند اول شيوعها ولذلك نشر الاستاذ رينلدس كتابة حذر بها الناس من التفاهت على ابتعاغ البطرية التي تخزن فيها هذه الكهربية وبين ان الليبرية من الفحم فيها من القوة احد عشر مليون ليبرية قديمة على ان البطرية التي ثقلها سبعون ليبرية لا يكون فيها سعة ملايين ليبرية قديمة. ثم قال انه توجد طرق اخرى لنقل القوة من مكان الى آخر

وارتفاعه عن مدينة فينا ٢٠٠ قدم وحوله ارض
مساحتها نحو ١٦ فدانا

الكرم في اميركا

في الولايات المتحدة الآن ١٠١٧٨٣ فدانا
من الكرم غلظها من الخمر في السنة ما ثمة
١٢٢٧٦١٧٥ ربالاً اي ان غلة الفدان الواحد
١٢٤ ربالاً اميركا

زيادة البشر ومتعلقاتهم في عشر سنين
في الاحصاءات الانكليزية مستمر مل ان
الزيادة بين سنة ١٨٧٠ و ١٨٨٠ كانت في عدد
البشر ٩٧٦ في المئة وفي الفلاحة ومتعلقاتها
٨٥٨ في المئة وفي الصناعة ١٨٦٠ وفي التجارة
٢٠٢٨ وفي المعادن ٢٠٦٤ وفي الثروة ٥٧٠٠
وفي الضرائب ٢٢٢٤ وفي الديون الشعبية
٤٢٢٩

حصن من العصر الحجري

جاء في جريدة لانانير انه كُشف في اسبانيا
عن حصن واسع جداً بعضه طبيعي وبعضه مبني
بالحجارة بلا طين وداخله اطلال ابنة بيضية
الشكل. ويوجد داخل سور الحصن آثار حديدات
بائدة وخارجة ظران وقوس وادوات اخرى من
الحجر فلها ولان هذا الحصن لم يذكر له اصل في
التواريخ ولا في التقاليد ترجح انه اقيم في العصر
الحجري وان الانسان كان في تلك الاعصر يعيش
مجمعاً ويحصن في الحصون

مثل الاسلاك والحبال والمواهد المنضبط. قالت
جريدة السبنتك اميركان لقد اصاب هذا
الاستاذ في ان القوة المحاصلة من هذه البطرية
ضعيفة ولكنها لم يصب في تحويل افكار الناس عنها
وتضعيف عزائم السروليم ضمن عن الامتحان فيها

مشورات

اذا زرعت حبوباً او اعشاباً في الارض فليد
الارض حولها لان ذلك يجعل طلوعها ويسهل
لجذورها التثبيت بالترية والتغذي منها. واذا
اهلت ذلك وكان المطر قليلاً فربما فقدت غلة ما
زرعت

فليختر القصار

كان اول ابطال الارض واعظم قوادها
نابوليون بونا بارت لا يزيد عن خمس اقدم واربعة
قراربط طولاً وكان اشهر ملاحي الارض نلسون
خصه رجالاً قصيراً جداً وكان ولنكون قاهره
دون خمس اقدم وثمانية قراربط طولاً وكان بطرس
الكبير قيصر الروسية من الرجال القصار وكان
لويس الرابع عشر قرمة من الترم على باسو وولند
فليختر القصار. قال الراجر

كل قصير القدر فهو قوته لكنه ايضا محل النطه
تلسكوب فينا ومرصدها
هو اكبر تلسكوب مكمّر صنع الى الآن لان
طوله ٢٢ قدماً وقطر بلورته ٢٧ عتلة وسيفام في
مرصد طوله ٢٤٠ قدماً وعرضه ٢٤٠ قدماً

التذير للبشير

هذه رسالة للوطني الغيور حسن افندي بهم المشهور في الوطن يجب الاتفاق وكره الاتفاق قد بين فيها خطأ البشير الأبل الى القاء الفن وزرع الخصومات كما قد اقرته الحكومة السنية في اخطارها له. هذا وان مطالع التذير يجد في كل صفحة منه ما يشف عن عواطف كريمة سامية في جلة شريفة طيبة تحيا للحرية وتبشر بالسراء وتدعو الى الاخاء

شركة الاقلام في دمشق الشام

أسست هذه الشركة في ١٨ آذار شرقي ١٨٨١ وقد اطلعنا على قانونها فوجدنا فيه ما يسر المخاطر من اتحاد ابناء الوطن معاً لتعاطي اعمال تجارية وصناعية وزراعية ايضاً اذا وافقت الحال. ولنا الرجاء ان هذه الشركة تنمو من الجرمومة الى الشجرة الكاملة فقد حان الزمان الذي يوجب على اهل الوطن التعاضد على الاعمال العظيمة والتعود على جمع الرأي والكلمة للقيام بالمصالح المهمة. هذا ومن شاء الانضمام الى هذه الشركة من الجهات فليبعث الى يوسف افندي اليان رئيس عهدها العاملة

اعلان

ترجمان عربي وانكليزي وفرنساوي

شرعنا منذ بضعة اشهر في طبع ترجمان يحتوي اكثر مما يطلب المتعلم معرفته من هذه اللغات الثلاث من المنردات والمجل والمحاورات والاصطلاحات التجارية وغيرها مثل المكاتب والصكوك والسندات واوراق الدعوات ونحو ذلك وقد نحررنا فيه ضبط اللغة لعممة ووضعاً وما لم نجد له كلمة عربية شائعة وضعنا له كلمة فصيحية وان تكن غير شائعة مثل الداغصة لصايونة الركبة والحخادة للباب الصغير ضمن الباب الكبير او وضعنا الكلمة الشائعة والفصحية معاً مثل السباح والوشيع وما لم نجد له كلمة في العربية الفصحية او وجدنا له كلمة عربية او ذات معان كثيرة اتينا له الكلمة الشائعة او عربنا له كلمة افرنجية. وهو يطبع الآن على ثلاثة اشكال الشكل الاول جمعنا فيه بين اللغات الثلاث وسيكون فيه نحو ٢٠٠ صفحة وفي كل صفحة ٢٨ سطراً ويكون ثمة فرنكيين والفاي جمعنا فيه بين العربية والفرنساوية فقط والثالث بين العربية والانكليزية وسيكون في كل منها نحو ٢٠٠ صفحة وفي الصفحة ١٨ سطراً وثمن الواحد منها نحو فرنك ولذلك سيكون هذا الكتاب من اوسع الكتب التي من نوعه واضبطها وارخصها ثمناً