

وجسد وخاضع لتغيرات شتى . ربما ان الكتاب المقدس هو الكتاب الوحيد الذي يخبرنا عن كيفية خلق الانسان بالابضاج الكافي قد ابقينا ما اقتبسناه من المؤلف اصلاً لاجل المتابعة بين نصوص الوحي على هذه المواضيع وازاء العلماء المتفلسفين . فمضى ان نحوز رسالتنا هذه القبول لديكم ونحقق الادراج في جريدتكم الشهيرة التي قد احرزت وفي سن الطفولة قصب السبق وحازت رضو الجميع من الخاص والعام لما فيها من الثرائد الادبية والعلمية والصناعية ستاتي بنيتها

مسائل واجوبتها

(١) من القدس . فخواه كما افدتمونا عن سبب اختلاف الرزنامة باختلاف المسكن نرجوا تنفيذنا عن الانكسار ومعادلة الوقت من حيث استعمال كينيتها واصافتها او طرحها لاننا عازمون على وضع رزنامة لشروق الشمس وغروبها هنا (ج) . لاستعلام كية الانكسار بعند الآن على عبارة لرو (وفي مذكرة وجه ١٨ من مبادئ الهبة للدكتور فان ديك) وان لم يتيسر استعلامها لانخفاضها معرفة ارتفاع البارومتر والترمومتر جنتله فالاحسن ان نجعلوا اعتمادكم على استعمال معدل الانكسار عند الاقني وهو $٢٤' ٥١''$ ونطرح دائماً . ولا نعلم معادلة الوقت خذوا المعادلة الثامنة عشرة وجه ٢٧ من الكتاب المذكور . والاسهل ان نعلموها من الجداول السنوية حيث نجدونها محسوبة لكل يوم من ايام السنة ونجدون اختلافها في كل ساعة في عمود آخر يجانبها فتحسبونها للساعات . وهي تطرح من الوقت الظاهر من ١٥ نيسان الى ١٤ احريران ومن ٢١ آب الى ٢١ كانون الاول وتضاف اليه من ١٤ حزيران الى ٢١ آب ومن ٢١ كانون الاول الى نيسان ودفرف في ذلك عند الشروق ولا الغروب . وهناك امران آخران اذا اردتم التدقيق وهما اختلاف الشمس الاقني اي $٩٤' ٨''$ ومركبة ثابتة تصاف دائماً والانخفاض الاقني وهو الزاوية التي نقيس ارتفاع مكانكم عن سطح البحر وهذه ثابتة ايضاً تطرح دائماً عند طرح الانكسار وهما كما ايضا ذلك

اذا اردنا ان نعرف وقت شروق الشمس وغروبها في القدس على فرض ميل الشمس $٢٣' ٢٢''$ جنوباً وعرض القدس $٣١' ٤٦'' ٤٧'$ شمالاً فلنا

$$\text{م } ٢٣' ٢٣'' = (\text{ميل الشمس}) = ١٢٢٣٩٧'$$

$$\text{وم } ٣١' ٤٦'' ٤٧' = (\text{عرض القدس}) = ١٧٩٢٠٦٨'$$

$$\text{فجمعها} = ٨٠٩١٤٤٦٥ \quad \text{بعد طرح نصف القطر} =$$

٤٢' ٨١' ٢٧" ثم اذا اضيف اليه اختلاف الشمس الاقني اي ٨' ٦٤" وطرح منه معدل الانكسار الاقني اي ٢٤' ١٧" يبقى ٨' ٢٥' ٢٦" من القوس تعدل ١٦' ٩٥' ٢٢" من الوقت فاذا اضيفت هذه الى الساعة السادسة قلنا وقت شروق الشمس الظاهر. واذا اريد وقت شروقها الاوسط تضاف اليها معادلة الوقت الموافقة لجلب الشمس المفروض وهي ١٢' ٥٥' ٢٢" فيكون شروق الشمس ٢٩' ٦' ٥٠" وقتاً اوسط. وهكذا يفعل في غروبها ولكن يطرح الوقت من الساعة السادسة فيكون غروبها ٣٠' ٥' ٥٢" وقتاً اوسط. وانما اضعنا معادلة الوقت هنا لان الشمس تكون على الميل المفروض في اول اذار وهو من الشهور التي تضاف فيها واما الانخفاض الاقني فقد اهلناهُ لعدم معرفتنا ارتفاع مكانكم. فاذا استعملتموه اقتداً ما فخذوه اقساماً من القوس من الجدول الحادي عشر من كتاب العالم للدكتور فان ديك واطرحوه عند طرح الانكسار كما تقدم

(٢) من حيناً. كيف يحفظ البيض من الفساد

(ج) . ذكرنا ذلك وجه ٢٤ من المنطف. وايضاً قال موسيو مارتين انه اذا طلي البيض بالكوديون يحفظ من الفساد. ويقال ان اهل الصين يلبسون اليضة بالدلفان فتبقى زماناً صحيحة

(٣) من عيه. كيف تصنع الاجراس

(ج) . الغالب في ذلك ان يذاب ٧٨ جزءاً من النحاس الاحمر و٢٢ جزءاً من القصدير ويصب المزيج في قالب المعد لذلك وقد يعوض عن بعض القصدير بونبا او رصاص ومنهم من يضيف قليلاً من الفضة لتحسين الصوت ولكن لا فائدة منها. وحين صوت الجرس يوقف على شكله

(٤) من مركز متصرفية لبنان. ما هو العلاج للملاشاة الحشرات الصغيرة التي تاكل نبات القمح في بعض جهات لبنان

(ج) . الحشرات التي تسطو على الشمع كثيرة الانواع وطرق ملاشاتها تستعمل غالباً قبل الزرع والبحث في ذلك طويل لا يحل لاستيفائه في هذا الجزء فنترك الكلام فيه الى جزء آخر اما الآن فنقول بطريق الاختصار: اشار بعضهم بان ترك المواتي على الزرع حتى ترعاه فبرج ان النبات الجديد يلم من هذه الحشرات. واشار غيرهُ ان قنط خرق من نسج الصوف في مذوب الكبريت وتحرق على جانب من الحقل في جهة هبوب الريح حتى يُشتر دخانها على الحقل واشار غيرهُ ان يُذر على النبات وهو مبتل بالندى كلس جديد او رماذ. واذا امكن فاكرهوا بارسال قليل من هذه الحشرات في مغلف لتعرف نوعها

(٥) من يبروت. ما هو السبرميشي وكيف يصنع الشمع منه

(ج) . السبرميشي او السبرميطي هو مادة جامدة تتخلص من الزيت الذي في رأس نوع من

الحوت ونسئ من انحك وهذه طريقة استخلاصها. بعد ما يستخرج الزيت من رأس الحوت ويرد بمجد لعضة وهذا الجامد هو السبرمشتي ويرشح عنه ما بقي سائلاً بوضع اولاً في اكياس كما يرشح الماء من اللبن ليشند. ثم ينقل ما بقي في الاكياس الى اكياس اخرى من القنب ويضغط بالآلات حتى يهرس هرساً وينعصر الزيت منه. ثم ينقل الى اكياس اخرى ويضغط ضغطاً اشد من الاول وبعد ذلك يُخرج من الاكياس اقراصاً ويدوّب ويغلى في الصقوة الى ان تلتد الصقوة مع ما يبق في الزيت وتكون صابوناً بدون ان تضر الجامد فيظفو الصابون على الوجه فيترع ويصب الباقي في قوالب حيث يبرد ويتبلور. ثم يرفع من القوالب ويضغط ويهرس ويغلى في الصقوة ايضاً ثم يغسل بام ويجعل قطعاً ويرسل للبيع كذلك اما اصطناع شمع السبرمشتي فيكون باذابة القطع المذكورة واغرها في القوالب ويجب ان تحمي القوالب الى درجة حرارة السبرمشتي وهو ذائب وان تبرّد شيئاً شيئاً بعد افراغ السبرمشتي فيها لئلا يتبلور فيصير قصماً سريع العطب. والآنكلير يتلافون هذا المحذور باضافة ٢ اجزاء من شمع العمل الابيض الى كل مئة جزء من السبرمشتي الثائب. واما الافراغ في القوالب وشرح القوالب ووضع التناثل فيها فقد ذكرناها في الجزء الخامس من المنتطف في الفصل المتوسط وجه ١٠٤ فلتراجع هناك (٦) من دمشق. كيف يصنع الشعر الثائب حتى يرد الى لونه الاسود

(ج) ينظف جيداً ويبل بمذوّب تترات الفضة (حجر جهنم) في ماء منظر او ماء المطر التي ثم يعرض للشمس فيسود. وجميع الاصباغ المستعملة الآن مركبة من محلول تترات النفضة (٧) من يروت. ما هو الطباشير

(ج). الطباشير حجر ترابي رخو ابيض سهل الحك والخدات مؤلف من كربونات الكلس وقد يكون في الارض صخوراً شاهقة كالكسوافي التي على شطوط بلاد الانكليز وفرنسا فان منها ما يبلغ علوه الف قدم فاذا وقع عليها نور الشمس اندفع عنها باهر الياضها الناصع. ومنها سميت بلاد الانكليز عند القدماء البيون اي البضاء لياض سواحها. وقد ثبت الآن ان الطباشير يتكون من اصداف الحيوانات والمرجان واوغام بعض الامناك التي حكي عنها دارون العالم الشهير في علم الحيوان انه رأها في منازل المرجان بالاقويانوس الباسيفيكي تحوم اقواجا على حيوان المرجان لتفترسه. واستعماله شائع في الصنائع والنون وهذا هو الطباشير الابيض واما الطباشير الاحمر والاسود فادناها غير مادتو واستعمالها غير استعماله

(٨) من بنابر. عن عمل شمع السنيارين

لم تذكر الجواب عليه في هذا الجزء لطوله وضيق المقام وربما ذكرناه مفصلاً في الاجزاء التالية (٩) من القاهرة بمصر. ذكرتم ان وجدت جثة في بياي وعرفت انها من الرعاع بمقدار اذنيها فكيف ذلك

- (ج) . انا لا نجد وجهاً لتفسير ذلك إلا بان يكون حسب قول اصحاب القراسة . قال في
سعادة القارين والأذن العظيمة المقدار دلالة للطول في الاعمار
لكها للشبه باليهام . جاءت لصدق أكبر العلام
(١٠) من بيروت . بماذا يذاب أكسيد الحديد
(ج) . بالحامض الهيدروكلوريك (روح الملح) .

اخبار واكتشافات واختراعات

المواد الطبية * طبع مؤخراً كتاب المواد الطبية للعالم العامل الدكتور جورج بوست استاذ
هذا الفن في المدرسة الكلية السورية في بيروت . وهو يحتوي على شرح المواد الطبية المذكورة في
الاحر باذنيات اللغة الانكليزية والفرنساوي والالمانى وطبعت اسمائها في حسب اصطلاح هذه
اللغات . ويحتوي ايضاً على علم التليوتيا اى كيفية استعمالها طباً وترقيتها على حروف الهجاء لتسهيل
المطالعة . غنة خمسة عشر فرنكاً ويطلب من ادارة المكتطف مع ارسال التمن نقداً او تحويلاً . هذا وان
شهرة المؤلف وطول باعه وكثرة تأليفه تفيننا عن الاطئاب في مدح هذا الكتاب

آثار الادهار * قد اطلعنا على الجزء الخامس من آثار الادهار الشهير لجناح الاديب
المحقق سليم افندي شحادة والمرحوم سليم افندي الخوري وهو الاول من قسم التاريخي ونصحنه كثيراً منه
ولاسيما ترجمات بعض مشاهير العلماء فوجدناه كتاباً نفيساً وافياً في بابه خالياً من الاجازات الخلل
والاطناب الحل على ما يقتضيه المقام فعسى ان يستهض هذا الجزء النفيس همة ابناء الوطن الى تنشيط
هذا العمل ونحوه من الاعمال المبرورة

روبرت فلتن * وُلد في بسلطانيا باميركا سنة ١٧٦٥ من ابوين فقيرين ارلنديي الاصل فلهما مبادئ
القراءة والكتابة فقط ويتم صغراً غرضه انه صانعاً عند جومر في فنم تلك الصناعة وتعلم التصوير واشترى
من ما باعه من الصور التي صورها حقلاً صغيراً وضع فيها امة . ولما بلغ الثانية والعشرين من عمره اتى لندن
ودرس فيها التصوير على المصور وست الشهير . ثم اعمل التصوير ومال الى عمل الآلات فاخترع آلة لنشر المرمر
وصقله وآلة اخرى لفزل الكنان واخرى لنقل الحبال وقلد رتبة مهندس سنة ١٧٩٥ وكسب كفاية في التبرع . وحينئذ
ارسل سفير الولايات المتحدة باريير يدهى اليه فاتي بار في سنة ١٧٩٦ وليت فيها مع ستين مخترع الاختراعات ومن
جمله مخترعاته فيها قارب يسير تحت الماء . وكان قد كتب رسالة في استخدام البخار لسوق المراكب سنة ١٧٩٣ فعاد
الى هذا الموضوع وصنع قارباً بخارياً سنة ١٨٠٢ وانزله في نهر البت فلم يحمى النعم فانتقل راجعاً الى
نيويورك ودارم امتحاناته . وسنة ١٨٠٧ انزل مركبة البخاري وسنة ١٨١٤ اجازت له الدولة ان يصنع قرقاطة بخارية
فصممها وانزلها في السنة التالية . وتوفي تلك السنة اي سنة ١٨١٥ وبكثرة الولايات المتحدة كلها