

## بَابُ الرَّيَاضِيَّاتِ

السيارات وحركاتها في شهر يوليو ١٩٠٠

لمضرة الاستاذ وصم مدير مرصد المدرسة الامبركية في بيروت وادناذ الفلك فيها  
عطارد

عطارد نجم المساء الشهركه ويبلغ تباينه الاعظم وهو  $36^{\circ}$  و  $3^{\circ}$  شرقي الشمس في الرابع من الشهر الساعة ٣ مساءً ولذلك يرى بسهولة في الشفق مدة الايام العشرة الاولى من الشهر وسيره من الجوزاء والاسد حيث يكون من حركته النصف الاول من العقدة وبتنها سيف اغسطس وتبقى حركته مستقيمة الى السابع عشر من الشهر الساعة ٦ مساءً ويكن حينئذ ثم نصير حركته منقهرة ويقطع عقده النازلة في الرابع من الشهر الساعة ٧ صباحاً ونقطة الذنب ظهر الرابع عشر من الشهر

الزهرة

عمر الزهرة باقترانها الاسفل في الرابع من الشهر الساعة ٣ مساءً وتسير بعد ذلك نجم الصباح وسيرها في الجوزاء وحركتها منقهرة حتى الثلاثين من الشهر الساعة ٤ مساءً وتظهر حينئذ ثابتة وتبلغ بعدها الا بعد عن الشمس في ٢٣ الساعة ١١ مساءً

المرج

المرج في برج الثور الشهركه ويزداد تباينه عن الشمس يقل بعده عن الارض ويزيد اشراقه زويداً وريداً ويقطع عقده المساعدة في التاسع عشر من الشهر الساعة ٨ مساءً

المشري

المشري نجم المساء وهو ظاهر جداً في برج العقرب في جهة الجنوب وحركته منقهرة حتى التاسع والعشرين الساعة ١٠ صباحاً حينئذ تبدى حركته المستقيمة

زحل

زحل نجم المساء وحركته منقهرة في برج الرامي وهو في نقطة الذنب في التاسع من الشهر الظاهر

واورانوس في برج العقرب قرب المشري وبتون في الجوزاء قرب المرج . والشمس في الحضيض في الثاني من الشهر الساعة ٣ مساءً

## اقتراانات القمر

يوم	ساعة	وقت	موقع	اقتراان
٠٩	٣	صباحاً	٣٥°١ شمالية	يقترن بالمشري
١١	٦	"	٤٨°٠ جنوية	" بزحل
٢٣	٣	"	٤٤°٠ شمالية	" بالمرنج
٢٤	٤	مساءً	٥٠°٣ جنوية	" بالزهرة
٢٨	٩	صباحاً	١٦°٠	" بمطارد

ويخيف القمر زحل والمرنج وقت اقترانهما ولكن الحسوفين لا يريان في عرضنا  
اوجه القمر

يوم	ساعة	دقيقة	وقت	موقع
٠٥	٠٢	١٩	صباحاً	الربع الاول
١٢	٠٣	٢٧	مساءً	البدر
١٩	٠٧	٣٦	صباحاً	الربع الاخير
٢٦	٠٣	٤٨	مساءً	اللال
٠٣	٠٥	٣٠	مساءً	في الحضيض
١٥	٠٣	٤٠	"	" الاوج
٢١	١٠	٤٧	صباحاً	" الحضيض

## نابال صحتنا

### الشمع الحجري وغاز الضوء

سألنا سائل كريم من مشتركينا في حمص عن كيفية استخراج غاز الضوء من شمع الحجر  
وصورة الآلات التي تستعمل لذلك وكذا قد كتبنا فصلاً مسهباً في هذا الموضوع في المجلد  
الثامن من المقتطف فنقلنا منه ما يلي واضفنا اليه ما نتم به الفائدة  
للشمع الحجري نوعان مشهوران الواحد اسود حاله كبراق صدي الكبر قليل الهيدروجين

يشتمل بلا طيب وهو المسمى غالباً بالاشرايسيت . والثاني كثير الهيدروجين ويشتمل باليب ساطع وله اشكال كثيرة تختلف لوناً وقواماً ومكسراً و يطلق عليها اسم الفحم القاري . والفحم الحجري موجود بكثرة في كل القارات في اسيا واوربا وافريقية واميركا وفي بعض جزائر البحر ميديتارني من الدور الثاني كما في اوربا وبتيريا في الدور الخامس كما في جبل لبنان . وغالبه طبقات بعضها فوق بعض تختلف سمكاً مما لا يزيد على سمك القرطاس الى ما ينيف على السنين والسبعين قدماً وتختلف اتساعاً من بقع خيقة الدائرة الى مئات من الاميال المربعة<sup>(١)</sup> وتصل بينها طبقات من الصخور والرمال والانربة مما يقطع بانها تكوَّنت في ازمئة مختلفة والفحم الحجري يستعمل الآن وقوداً في بلدان كثيرة ويستعمل ايضا للاضاءة لانه اذا



احمي خرج منه غاز يشتمل بنور ساطع . واول من استخرج هذا الغاز واضاء به المنازل رجل انكليزي وذلك سنة ١٧٩٢ ومن ثم الى الآن انتشر استعماله في اكثر المدن الاوربية وفي كثير من المدن الكبيرة في اسيا وافريقية واميركا واوستراليا وقد وضعنا هنا صورة الآلة التي يستخرج بها هذا الغاز من الفحم وينقى قبل ارساله الى البيوت . فالوقد في الجانب الايسر من الصورة والنار مضطربة فيه وفوقها خلتين طويلة كاسطوانة طويلة فيها قطع الفحم القاري وهي ظاهرة في الرسم . فتحل الحرارة الفحم فتخرج منه بعض الغازات والابخرة وتضمد في الابواب القائم فيشكاتف ما فيها من الماء والقطران والسائل الشاذري ويستقر في الابواب الثخين الذي لا يظهر منه في الرسم الا قطعه ويسير الباقي في الانابيب العرجاء المتواليه فيرسيب

(١) قال الاستاذ دورد بايج ان مساحته اراضي الفحم الحجري في الولايات المتحدة وحدها نحو سبعمائة الف فمبل مربع

فيها ما بقي في الغاز من املاح الشادر والمواد الهيدروكربونية التي يمكن رسوبها . ومن ثم يمرّ الغاز في صندوق لثقل رقوق كثيرة عليها نكاس جاف كما يظهر في الشكل فيتمص الكلس الحامض الكربونيك والميدروجين المكثرت من الغاز . وقد يمرّ الغاز على اناء آخر فيه حامض كبريتيك مخفف ليمتص ما بقي فيه من الشادر . ولم طرق واساليب اخرى لتقية هذا الغاز وما ذكرناه اشهرها . وحينما تكمل تقيته يجمع في اناء واسع وهو المرسوم في بين الصورة ويضغط هناك باناء اسطوانية كبير من الحديد وينقل الى البيوت التي يضاء فيها بالنايب من حديد او فوسور ويكون اكثره من الميدروجين للكرين الخفيف والميدروجين للكرين الثقيل مع قليل من الميدروجين واليتروجين والحامض الكربونيك . ولا كلف تقسم النور الكهربائي وشاع الاستصباح به اتمت شركات الغاز باصلاحه وتقليل نفقاته وترخيصه لئلا يسهل عليها مناظرة شركات النور الكهربائي فكانت تخرج ٩٥٠٠ قدمًا مكعبة من طن الفحم فصارت تخرج منه ١١٤٢٠ قدمًا مكعبة وكان يخرج من الرجل الواحد ٦٠٠٠ قدم مكعبة في اليوم فصار يخرج منه ٩٠٠٠ قدم . وكانت المواجيل تملأ باليد والرفش فصارت تملأ بالآلات وصار الجالون الواحد من الماء يكفي لتطهير الف قدم مكعبة من الغاز

واكبر اصلاح في قناديل الغاز وكل القناديل التي توقد فيها مادة غازية استعمال الشبكة الدقيقة التي تحمي باحتراق الغاز فتبخر بنور ابيض ساطع يزري بالنور الكهربائي . ثم اضيف الى القناديل هبة فيها مادة تحمي من نفسها بمجرد وقوع الغاز عليها فتشعلها ولعلها من اسفنج البلاطين فصارت قناديل الغاز مثل القناديل الكهربائية من حيث مطعان نورها وبسهولة اشعالها وهي ارخص منها كما لا يخفى ولكنها تبقى دونها في انها تحرق الهواء وتولد فيه غازًا سامًا والقناديل الكهربائية لانوارها في الهواء

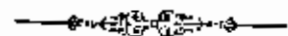
### اسرار الصناعة

لكل صناعة اسرار يحافظ عليها ولا يسهل عليهم افشاؤها واذا افشاها احد من صناعهم عدّ مجرمًا وعوقب . وقدمت الماكن الألمانية بالامس في التشديد على كتمان الاسرار الصناعية وذلك ان صانعًا استنيط اسلوبًا جديدًا لتهديب الخمل ثم اخبر غيره من الصناع بما استنيطه فقال له صاحب العمل الذي هو فيه ان هذا الاستنيط سرٌّ من اسرار معلمي ولا يجوز لك افشاؤه لغيري ورفعه الى المحكمة فحكمت عليه بالعقاب لانه لم يكتشف هذا الاكتشاف لولا الوسائل الصناعية التي وجدها في العمل فما دام مأجورًا في

فكل ما يصنع ويكتشف ويستنبط هو للمعمل وليس له حق فيه ولا يحق له انشاؤه لاحد. وبمثل ذلك تحفظ حقوق اصحاب المعامل والا ضاعت ثمرة الاجتهاد وتساوى المكشف بالمتلد.

### المظهر الجديد

يرحب صناع الصور الشمسية بهذه المادة لانها من احسن ما كسف لاطهار الصور الفوتوغرافية واسمها ادورول adurol وهي تفضل على المظهر التسمى هيدرو كوينون hydroquinone وتحتاج الى قليل من الفلوي فيسعمل فيها كربونات الصور بدل كربونات البوتاسا وتظهر الصور بها سريعاً جداً والبرد الشديد لا يؤثر فيها او تأثيره قليل في تأخير ظهور الصور. وام مزايها الادورول قوته الشديدة على اظهار الصور ويبقى فعلة على حاله الى آخر ما يكون من اظهار الصورة فهو افضل من كل المظهرات من هذا القبيل. وتظهر الصورة يدوي نحو ثلث دقيقة وتبلغ معظم ظهورها في اربع دقائق. ويقال ان هذا المظهر يصلح لاطهار الصور التي اخذت على نور ضعيف فلا تظهر جلياً بغيره.



## باب المناظرة والمنظرة

قد رأينا بعد انتحار وجرب فتح هذا الباب نقضاً ترشيحاً في المعارف وانها انما للهمم وانحياً للاضمان . ولكن المهمة في ما يدرج فيو على اصحابه فمن ير الامة كلو . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المنتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير . مشتقان من اصل واحد فيناظره نظيرك (٢) انما للمعرض من المناظرة التوصل الى المختلق . فاذا كان كاذب اغلاط غير عتبت كان المعترف باغلاط اعظم (٣) خور الكلام سائل ودل . فانه لانت الواقعة مع الاميار تستخرج على المطلة

GENTLEMEN,

I beg you to pardon me for the mild protest which I wish to enter against figures of the heads in profile of a Hottentot and a Gorilla which one of our students has just shown me in a number of the Mukhtatuf, your Magazine, which is so justly esteemed wherever it is known. Both figures have been greatly modified, assimilated to each other. I immediately showed the student reliable figures from standard books on Zoology and Anthropology (Brehm's Thier Leben and Ratzel's