

الاولى . ان تررع نصف قطر الارض وتضيف اليه مربع اطول مسافة ترى منها الشج وتاخذ الجذر المالمى من مجتمعهما وتطرح منه نصف قطر الارض فالباقي هو علو الشج وذلك لان الارض كرة فنرى راس الشج من بعد معلوم واذا تجاوزنا ذلك البعد لم نعد نراه . اي ان ابعد نقطة يرى منها راس الشج في النقطة التي فيها يماس خط مرسوم من سطح الارض . فان كانت القوس ب ب ك اية عن خط على سطح الارض (شكل ٢) وبت علو جبل تكون ا ا بعد نقطة ترى منها ت راس



الجبل واذا تجاوزنا الى ب لا نعود نرى ت وذلك واضح . فاذا عرفنا طول ات واس عرفنا بت بسهولة وهو يعادل  $٢ \sqrt{١٠٠٠٠}$  س ب . مثال ذلك ليكن بعد ا بعد مكان يرى منه راس جبل صدين ١٢٠ ميلاً فحسب ما تقدم يكون ارتفاع جبل صدين =  $\sqrt{١٢٠٠٠ + ٤٠٠٠٠} - ٤٠٠٠ = ١٧٦$  من الميل = ٢٥٠٠ قدم تقريباً

الثانية . خذ يدك بارومترًا واصعد به الى راس الجبل او الشج الطالب ان تعرف مقدار ارتفاعه وانظر كم عقدة ينخفض البارومتر فكلما انخفض عقدة تكون قد ارتفعت به نحو ٨٠٠ قدم وذلك لانك كلما ارتفعت قل عمود الهواء الضاغط اسفل البارومتر فانخفض . وذلك لارتفاعات معتدلة الثالثة . خذ رصاص ساعة من مقام ما على سطح البحر الى المكان الذي تطلب ان تعرف ارتفاعه عن ذلك المقام فيقل عدد خطرات الرصاص بتقصان قوة الجاذبية . ثم اضرب نصف قطر الارض عند المقام الاول في خسارة عدد الخطرات في وقت مفروض عند المقام الثاني واتم المحاصل على خطرات الوقت المفروض عند المقام الاول فالتخرج علو المقام الثاني عن الاول . مثاله اذا كان رصاص بخطر ٦٠ خطرة في الدقيقة على شاطئ البحر ونقلناه الى راس جبل لبنان فوجدناه قد خسر ثمانية ونصفاً كل ساعة اي كان بخطر ٢٦٠٠ خطرة في الساعة فصار بخطر  $\frac{٢٥٢٨}{٢}$  خطرة فقط فاذا  $\frac{١٢ \times ٤٠٠٠}{٢٦٠٠} = ١٨$  ميل اي نحو ٢٥٠٠ قدماً . والطريقة الثانية اسهل من الاخرين ولكن الطرق المبنية على حساب المثلثات اسهل وادق

## فوائد

من فم الحواجر انظون نرفل احد تلامذة المدرسة الكلية

ازالة دبع السائلات الحديدية عن الثياب البيضاء \* يغلى لذلك الماء في وعاء ويعرض ما تلطخ من الثياب على البخار الصاعد عن الماء . ثم يؤخذ من الحماض الاعبيادي قدر كافي ويصبر

ويضاف الى عصره، وقد ركاف من الملح الاعتيادي وتعمل الشباب فيه ثم تغطس في ماء مشوح فيه  
رماد (ماء صفوة) ثم تغسل وتشر فيزول عنها ما تلتصت به  
ازالة الدبغ عن الجوخ على اختلاف الوان: يؤخذ لذلك ٢٥٠ كراماً من العسل والملح (صفرة  
البيض) ومقدار جوزة من ملح الشادر وتمزج كلها مزجاً جيداً ثم يوضع منها على الدبغ وتعمل الفاس  
بعد قليل في ماء بارد فيزول الدبغ  
ازالة بقع الزيت عن الاطلس ونحوه من الاقشة وعن الترتاس \* ان لم تكن البقع قديمة  
يؤخذ من رماد عظام ارجل الغنم المكسدة ويوضع قبلها يبرد فوق البقع وتحتها بحيث توسط  
الاجزاء الملتصقة بين الرماد وتضغط بشيء ثقيل نحو اثني عشرة ساعة فان لم تنزل تماماً حيثئذ يعاد  
العمل عليها حتى تزول

اصطناع صابون يزيل الدبغ \* خذ من الصابون مقداراً كافياً وامزجه برماد كرمة مخول  
جيداً في منزل من حرير وبمحمق الطباشير والنسب وملح الطرطير. ودق الجميع جيداً في هاون  
واسكب قطعا من الصابون وجففه في الظل. ثم افرك الدبغ باحدى القطع واغسله بماء صاف فيزول

### من المرصد السوري الفلكي والمتيورولوجي في بيروت

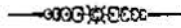
في اوائل هذا الشهر اي آب (اوغست) تنفض الشهب ويتبدى انقضاها في نحو ٦ ويبلغ  
اعظها في ١٠ وينتهي في ١٢ منه. واكثرها ينفض في الظاهر من بقعة في برج فرساوس واقعة على  
٤٤ من الصعود المستقيم و٥٦ من الميل الشمالي تشرق قبل نجم البوق. واذا اكثر تساقط الشهب  
واتبعها اليها الناس افردنا لها جملة في الجزء الآتي والآخرانها الى وقتها. وحسبنا الآن ان تقول ان  
هذه الشهب هي اجسام صغيرة عالمية تدور حول الشمس مرتبة في حلقة تمر بها الارض في مثل هذا  
الوقت فتجذبها اليها فتزل بسرعات متفاوتة ولشدة احتكاكها بالهواء وهي نازلة نحى فتشتعل وتظهر  
كأنها نجوم تنفل من ناحية الى اخرى في السماء ولذلك يظنها العامة نجومًا حلقية غير عالمين ان  
كل نجم عالم كبير لو سقط كالشهاب فلربما خرب الكون بأسره. وبعد استعمال الشهب تبدد في  
الجود خائفاً وقد يصل بعضها الى الارض. انقض منها شهاب لامع في ٢١ تموز بعد الغروب ورآه  
جم غبرنا وافزع كثيرين على غير طائل وانقضاها آخذ الآن في الزيادة

النجمات \* النجمات سيارات صغيرة بين المريح والمشتري لا يزيد قطر بعضها عن بضعة  
اميال والمظنون ان عددها غير اذ لا تضي سنة بدون ان يزيد عدد المعروف منها. وقد بلغ ما  
عرف منها الى غاية ١٨٧٦ مئتين وتسع نجمات كشف اربعين منها الاستاذ بيترس الاميركاني (م)

اوجه القمر في شهر آب سنة ١٨٧٦

	اليوم	الساعة	الدقيقة	
○ البدر في	٥	٨	٥٦	قبل الظهر
☾ الربع الاخير في	١٢	٠	٢٠	" "
● الهلال في	١٩	٣	٤٧	بعد الظهر
☽ الربع الاول	٢٦	٨	٢٩	" "

في ٢ من شهر ابلول يُخسف القمر خسوفاً جزئياً يظهر لنا وفي ١٧ من تنكف الشمس ولا يظهر كسوفها لنا . وسياقي تفصيل الخسوف في الجزء الآتي ان شاء الله  
احوال الطقس في شهر تموز هذه السنة قريبة ايضاً لما كانت عليه في السنة الماضية ويكاد يتأكد عندنا ان الريح تهب من الجنوب الغربي في اكثر الشهور المذكور . كنا كانت في السنة الماضية والتي قبلها وفي هذه السنة ايضاً



اخبار واكتشافات واختراعات

ونجول (م) ٢ . وهما نبتة اهل بلادنا ان كل انواع الزبل اذا وضعت مكتشفة تخسر اكثر ثوبها وقد امتحن زبل الدجاج بعد ان وضع شهراً مكتشوقاً للشمس والهواء فوجد انه قد خسر خمسة اسداس الامونيا التي فيه وعليها يتوقف اكثر فعليه مكانة خسر خمسة اسداس فيجب عليه

ان اهل اوربا حللوا الزبل بالكيمياء وعرفوا ما فيه من الاجزاء المغذية للنبات فوجدوا ان اكثره مؤلف من الامونيا والصودا والبوتاسا والنصفور . ومن ثم صاروا ياتون بهذه المواد من الطبيعة ويركبون منها زبلاً صناعياً . وينال ان البلدان الانكليزية تصرف التي الف قطار

قالت جريك الدنتال كورتر في كتب بعضهم الى الامبركان مديكال تبس يقول انه رأى طفلاً وطفلة ولدا ولما اسنان وكان وزن الطفل عند ولادته ست ليبرات ونصفاً ووزن الطفلة سبع ليبرات . وقالت جريك المديكال نيوزان احد الاساتيد رأى ابنتين اسنانها حمره وردية ولم يكن في اسلافها احد كذلك

الزبل الصناعي

كتب بعضهم الى مجلس الزراعة في الولايات المتحدة يقول انه بعد التجارب العديدة وجد ان زبل الخيل يفيد نبات التبغ اكثر من كل انواع الزبل لو قد جرب هذا كثيرون من اهل بلادنا