

فرق الطولين +	٤ ٥٢ ..
وقت انتهاء الكسوف في الاسكندرية حسب طلي المدفع	١ ٥٠ ٢٠ ٦٢
وقت ابتداء الكسوف	١٠ ٠٩ ٢٠ ٦٢
وقت انتهاء الكسوف	١٢+١ ٥٠ ٢٠ ٦٢
المجموع	٢٣ ٥٩ ٤١ ٢٤
وقت توسط الكسوف	١١ ٥٩ ٥٠ ٦٢

وكلا كان المقياس المختار أكبر كلما كانت النواحي اضيق

## عصر الكهربية

لَقِبَ هَذَا الْعَصْرُ بِعَصْرِ الْحَدِيدِ وَعَصْرِ الْبَخَارِ وَعَصْرِ الْكَهْرِبَاءِ وَلَا تَدْرِي بِأَيِّهَا أَحَقُّ أَنْ يَلْتَبَ فَإِنَّهُ أَمَّا الْكَهْرِبَاءُ الَّتِي فِي مَوْضِعِ هَذِهِ الْمَقَالَةِ فَعَلَى حِدَاثَةِ عَهْدِهَا قَدْ فَعَلَتْ الْفَرَائِبَ وَظَهَرَتْ الْعَجَائِبُ وَأَوَّلُ مَنْ أَخْضَعَهَا لِأَمْرِهِ فَرْتَكَلِينَ الْفِيلَسُوفُ الْأَمِيرِيُّ فَإِنَّهُ أَنْزَلَهَا مِنَ السَّمَاءِ وَابْتَدَأَ أَنْ يَبْرُقَ الَّتِي تَخْتَفِئُ الْإِبْصَارَ وَالرَّعْدُ الَّتِي تَصْمُ الْأَذَانَ وَالْكَهْرِبَاءُ الَّتِي تَوْلَدُ مِنْ أَحْتِكَالِكُمْ خِرْزَةِ الْكَهْرِبَاءِ لَيْسَتْ إِلَّا ظَاهِرَةٌ وَاحِدَةٌ - ثُمَّ اسْتَبَدَّ قَضِيبُ الصَّاعِقَةِ لِقَوَايَةِ الْمُبَانِي وَهُوَ إِذَا كَانَ مَحْدَدَ الرَّأْسِ مَتَصَلَ الْإِوْصَالَ بِالْعَالَمِ إِلَى التَّرَابِ وَفِي الْبِنَاءِ الَّذِي يَقَامُ عَلَيْهِ مِنَ الصَّوَاعِقِ وَفَعَلَهَا التَّدْرِيعَ وَوَقَايَةَ الْمُبَانِي عَلَى عَظْمِ نَفْعِهَا لَا تُعَدُّ شَيْئًا فِي جَنْبِ نَقْلِ الْأَخْبَارِ بِالتَّلْغْرَافِ مِنْ بِلَادٍ إِلَى أُخْرَى - وَلَيْسَ مِنْ غَرَضِنَا أَنْ نَرَاكِعَ تَارِيخَ هَذَا الْإِخْتِرَاعِ لِأَنَّهَا فَصْلَانَا فِي صَفْحَاتِ الْمُتَتَطَّفِ أَكْثَرَ مِنْ مِائَةٍ - وَقَدْ تَعَدَّدَتْ أَنْوَاعُ التَّلْغْرَافِ الْآنَ وَتَتَنَّنُ الْإِخْتِرَاعُونَ فِيهَا عَلَى ضَرْبِ شَيْءٍ فَبَعْضُهَا يَرْمِزُ عَنِ الْكَلِمَاتِ بِمُخَطَّوْطٍ وَنَقْطٍ وَبَعْضُهَا يَطْبَعُهَا بِصُورِ الْحُرُوفِ الْعَجَائِبِ وَبَعْضُهَا يَكْتُبُهَا كِتَابَةً فَيَنْقُلُ خَطَّ الْكَاتِبِ بَعِيْنِهِ

وَمِنْذُ مِائَةٍ لَيْسَتْ بِطَوِيلَةٍ نَقْلِ التَّلْغْرَافِ فِي مَدِينَةِ شِيكَاغُو خَمْسَ مِائَةِ أَلْفِ كَلِمَةٍ فِي لَيْلَةٍ وَاحِدَةٍ أَيْ مَا يَمَلَأُ أَلْفَ صَفْحَةٍ مِنَ صَفْحَاتِ الْمُتَتَطَّفِ - فَظَنَّ النَّاسُ أَنَّ ذَلِكَ هُوَ الْعَجَازُ الَّذِي لَا يَنْوَقُّ حُدُودًا وَلَكِنْ الْأَكْشَافَاتُ لَمْ تَقِفْ عِنْدَ هَذَا الْحُدُودِ وَيَقْدِرُونَ الْآنَ أَنَّ الْخَطَّ الْوَاحِدَ مِنْ خَطَّوْطِ التَّلْغْرَافِ الْمُتَتَطَّفِ يَنْقُلُ مِليُونًا وَ٥٢٨ أَلْفَ كَلِمَةٍ كُلِّ

اربع وعشرين ساعة اي ما يتلأ أكثر من ثلاثة آلاف صفحة من صفحات المنتطف . ولم يبلغ التلفراف هنا الحد من السرعة الا بعد ان تدرّج اليه تدرّجاً شأن كل الاختراعات والاكتشافات بل شأن كل الاعمال لان الظفرة محال . فالتلفراف الاول الذي انتبطه هوريتيون كان يلزم له خمسة اسلاك معدنية وكان ينقل اربع كلمات فقط في الدقيقة اي ٥٧٦٠ كلمة كل اربع وعشرين ساعة . وتلفراف مورس الاول كان ينقل خمس كلمات في الدقيقة على سلك واحد وكان المظنون سنة ١٨٧٥ ان نقل ثمانين كلمة في الدقيقة من الغرائب اما الآن فقد بلغ المتوسط سبعة كلمة في الدقيقة

واغرب ما في التلفراف اختراع جتل وهو ارسال رسالتين في وقت واحد على سلك واحد في جهتين متقابلتين واختراع ادبسن وهو ارسال اربع رسائل في وقت واحد واختراع دلاني وهو ارسال ست رسائل في وقت واحد على سلك واحد

وقلما يوجد بلاد في المعمورة سوا كانت في النازات الكبيرة او في جزائر البحر الا وهي مربوطة بالتلفراف مع كل المدن الكبيرة . وقلما يمر يوم الا وترى في صفحات المنظم وبنية الجرائد اليومية اخباراً وارادة بالتلفراف من اشهر عواصم الدنيا كبطرس برج والاسانة العلية ورومية وباريس وبرلين ولندرا ونيويورك

وفوائد التلفراف في ترويج التجارة وإحكام اسباب الامن تنوق كل وصف وله فائدة كبرى في تدريب القطر على السكك الحديدية حتى لا يصدم بعضها بعضاً فصار ركوب السكك الحديدية آمن على الحياة من السفر بكل السلوب آخر حتى ان جريدة من الجرائد الانكليزية الاسبوعية ومن المدد منها اقل من عشرين بارة تدفع مئة جنيه لمن ينقل وهو مسافر في السكك الحديدية ومعه عدد ذلك الاسبوع منها . فلنفرض انها تروح من ذلك العدد خمس بارات فهي تخاطر بمئة جنيه لترجع خمس بارات نادا قبل واحد من كل ثمانين الف مسافر لم يكن لها شيء من الرج . والواقع انه لا يقتل الا واحد من كل خمسة وثلاثين مليون مسافر وبما ان العدد الواحد من الجريدة يخدم سبعة ايام فلا تخسر مئة جنيه حتى تروح . ٦٧٠ جنيه فالرج موكد لها أكثر من الخسارة سبعة وستين ضعفاً . والفضل في ذلك للتلفراف الذي يربط المحطات بعضها ببعض فسير القطر من غير ان تصطدم

والالمانون يتلو التلفراف في الغرابة والفائدة وقد سبنا جرائد المشرق كلها الى اذاعة خبره وتصيل اجرائه كما ترى ذلك منصلاً في الجزء الاول من السنة الثانية من

المتنطف الصادر في غرة يونيو سنة ١٨٧٧ اي منذ ثلاث عشرة سنة تماماً وقد قلنا حينئذ  
 لله دثر رجال العلم كم عملوا من العجائب حتى انطلقوا الجهدا  
 وكان المظنون حينئذ انه يمكن التلنيون ان ينقل الصوت مها كانت الابعاد شاسعة  
 ثم وُجد انه يقصر عن ذلك كثيراً ومن ثم الى الآن نوالى التحسين فيه والانتقان حتى  
 صار ينقل الصوت واضحاً بضع مئات من الاميال كما بين باريس ومربيليا فان البعد  
 بينها ستة ميل

واغرب ما في التلنيون شدة تأثيره فقد حسب المسويولات ان الحرارة الكافية لرفع  
 الغرام من الماء درجة واحدة كافية لجعل التلنيون بصيرت صوتاً متواصلاً مدة عشرة  
 آلاف سنة . ولعل ذلك لا يصدق على الآلات التي في الناهرة لان الايام قد اضعفت  
 شعورها فلا تتأثر الا باشد المؤثرات . ويتقدرون الآن انه يوجد في اوربا واميركا  
 اكثر من مليون تلنيون

ومن نتائج الكهرباء النور الكهربائي وهو على كثرة المقاميين له والمناظرين يزيد  
 انتشاراً يوماً قيوماً لما فيه من الفائدة الصحية فانه لا يفسد الهواء ولا يحمي . ويمكن التحكم  
 فيه حتى ينير الغرف ولا يرمى مصدره اوحى لا يضرب بالعين ولو ربي لثوتو وعدم  
 تلاتيو . ومن مزاياه ايضاً انه لا يوح الاثبات بالهباب ولا يتلف الكتب ونحوها كما تلف  
 بالبخار المائي الذي يتولد من استعمال الغاز

وقد استعمل في بنك الانتصاد في بلاد الانكليز منذ اربع سنوات فوجد انه قلل  
 غياب العملة بواسطة المرض فالذي كان يغيب سنة ايام مثلاً في السنة صار يغيب  
 اربعة وذلك بمنابة زيادة ثمانية عمال في البنك واجرة هؤلاء العمال تساري ٦٤ جنيهاً  
 والنور الكهربائي اغلى من الغاز بنحو ٢٨٤ جنيهاً في السنة اذا اضفنا ربا ثمن الآلات  
 الى النفقات اليومية فيبقى من استعماله اقتصاد قدره ٢٥٦ جنيهاً في السنة

وقد اُكتشف النور الكهربائي منذ ثمانين سنة اكتشفه داني الكياوي الانكليزي سنة  
 ١٨١٠ واول من استعمله في المعامل الكياوية فوكلت الفرنسي وذلك سنة ١٨٤٤ .  
 واول من استعمله لانتارة الشوارع جيلوكوف الروسي وذلك سنة ١٨٢٨ واول من  
 انار البيوت بـ اديسن الاميركي وذلك سنة ١٨٨١ وقد صادف من المناومة اشداهالانه  
 نهّد شركات نور الغاز بالخراب التام فتأليت على مناظرته ومقاومته وكانت نتيجة هذه  
 المناظرة ترخيص نور الغاز وانتان النور الكهربائي وتقليل نفقاته ففي سنة ١٨٨١ كان

يتنضي للنور الكهربائي ان الذي مقدار الف شمعة آلة نفلها خمسون الف ليبره وقوتها ١٥٠ حصاناً  
ونفتاتها اربعة آلاف جنيه اما الآن فالنور المذكور يتولد من آلة نفلها ١٤ الف ليبره  
وقوتها ١١ احصنة ونفتاتها خمس مئة جنيه اي ان نفقة اثناء الآلات قلت فصارت  
لن ما كانت عليه وزادت قوتها ستة اضعاف

وقد وجد المتر بريس الكهربائي ان نفقة نور الشمعة البيضاء مدة الف ساعة واحد  
واربعون غروباً ونفقة ما يساويها من نور الغاز في مدينة لندن خمسة غروش ومن نور  
زيت البنزوليم ثلاثة غروش وثلث عشرة بارة ومن نور كهربائية الاحياء ثلاثة غروش  
وثلاثون بارة ومن نور الكهربائية النورية خمسة وعشرون بارة هذا عدا ثمن الآلات الكهربائية  
وقد ذاع استعمال النور الكهربائي في السنن ولا سيما المحرمة منها وهو خير لها من  
كل الانوار الصناعية وسيبغ استعماله في السكك الحديدية ايضاً والمنامر البحرية  
وما شاع حديثاً تقل القوة بالكهربائية فان في الطبيعة قوة كثيرة ذاهبة سدى  
كقوة المد والجزر وانحدار المياه في الأنهار والشلالات الكبيرة وعصف الرياح وحرارة  
الشمس وكلها يمكن تحويلها الى كهربائية ونقلها مسافات قريبة الى حيث يمكن استعمالها  
ومن منافع الكهربائية الكبيرة الطلي الكهربائي وقد صار صناعة واسعة النطاق ولا سيما  
بعد ان اكتشف طلي الحديد بالنكل الذي لا يصدأ مثل الحديد . وكذلك استخراج  
المعادن وتخصبها بالكهربائية ولا سيما النحاس من المياه والذهب من الفضة . واذا به المعادن  
ولحها بعضها ببعض . كل ذلك وحقيقة الكهربائية مجهولة والناس يستفيدون من افعالها  
ولا يدركون كتبها

## اجساد الاموات

ابن الذي المرمان من بنيان ما قومه ما يومه ما المصرع  
بل ابن ناظم هنا البيت طرحت جنته في عرض النلاة نزعها الكواسر والتمتها  
الضواري او واراها اصدقاؤه في التراب فاكلها الدود وتولاها الجلي واما الذين بنوا  
الاهرام فلم تزل اجسادهم محتقة بالطيوب مضخة بالملاب اعدتها الزمان النضارة  
والفضاضة ولكل لم يتزع منها المهابة والجلال فهي الآن كما كانت في ايام شوكتها محفوظة  
في القفر الجباني في اشهر عواصم الارض والحرس من حولها نهاراً وليلاً