



**Σαν σήμερα...**

...το 1912, απελευθερώθηκε η Θεσσαλονίκη από τους Τούρκους. Το 1938, η βιομηχανία «Du Pont» ανακοινώνει την παραγωγή ενός νέου συνθετικού νήματος, το οποίο ονομάζει νάylon.

**86.019 δολάρια...**

...χρωστούσε κάθε Αμερικανός πολίτης στις 9/10, καθώς εκείνη την ημέρα το δημόσιο χρέος των ΗΠΑ έφτασε στα 10.144.844.506.700 δολάρια, όπως καταγράφονταν στην ειδική πινακίδα που βρίσκεται πλησίον της Times Square στη Νέα Υόρκη και παραδοσιακά καταγράφει το δημόσιο χρέος της χώρας. Όπως φαίνεται, μάλιστα, στον ηλεκτρονικό πίνακα, το δολάριο... στριμώχτηκε πλέον



τόσο πολύ, ώστε κατέλαβε το ίδιο τραγωνίδιο με τον πρώτο αριθμό.

Βεβαίως, όλους εμάς τους υπόλοιπους, εκείνο που μας απασχολεί είναι το παγκόσμιο χρέος των ΗΠΑ, καθώς εξαιτίας τους, βιώνουμε τη βαθιά κρίση που θέλουμε δε θέλουμε θα την πληρώσουμε...

**Όπου χώρος...**

...και ηλιακοί συλλέκτες. Οι ιαπωνικές εταιρείες έχουν πάρει στα σοβαρά την υπόθεση και δεν αφήνουν ανεκμετάλλευτο κανέναν χώρο. Τελευταίο παράδειγμα η γνωστή βιομηχανία ηλεκτρονικών συσκευών «Sharp» που εγκατέστησε ηλιακούς συλλέκτες στην ταράτσα των κεντρικών της κτιρίων. Στη Nara της Ιαπωνίας, οι ηλιακοί συλλέκτες που εγκαταστάθηκαν σε μονάδα επεξεργασίας νερού, καλύπτουν επιφάνεια όσο ένα ποδοσφαιρικό γήπεδο!

Στο μεταξύ, νέα τεχνολογία που αναπτύχθηκε σε αμερικανικό εργαστήριο επιτρέπει την κατασκευή φωτοβολταϊκών στοιχείων αρκετά εύκαμπτων ώστε να τυλίγονται σε ρολό και αρκετά διαφανών ώστε να τοποθετούνται ακόμα και σε παράθυρα. «Απελευθερώνει επιφάνειες στις προσόψεις κτιρίων ως ευκαιρίες για την παραγωγή ηλιακής ενέργειας» αναφέρει στο «Reuters» ο Τζον Ρότζερς, επικεφαλής των ερευνητών στο Πανεπιστήμιο του Ιλινόις στο Ουρμπάνα-Σαμπέν. Το επίτευγμα παρουσιάστηκε πρόσφατα στο βρετανικό περιοδικό «Nature Materials».



**«Στέγη»...**

...στο Σιδηροδρομικό Μουσείο της Θεσσαλονίκης βρήκε ένα σπάνιο δείγμα της σιδηροδρομικής τεχνικής του 19ου αιώνα. Πρόκειται για την εικονιζόμενη ατμομηχανή κατασκευής του 1894, η μοναδική αυτού του είδους που υπάρχει σε ολόκληρη την Ευρώπη.



**Στην Κρήτη...**

...ερευνητική ομάδα του Πανεπιστημίου επινόησε ένα υλικό προηγμένης τεχνολογίας το οποίο ενδεχομένως να δώσει την απάντηση στο σχεδιασμό των ντεπόζιτων που θα χρησιμοποιούνται στα αυτοκίνητα υδρογόνου. Η αποτελεσματική και ασφαλής αποθήκευση του υδρογόνου, ειδικά όσον αφορά τη χρήση του στον τομέα των μεταφορών, παραμένει στόχος χιλιάδων ερευνητών σε όλο τον κόσμο. Το υδρογόνο προσφέρει μικρότερη ενεργειακή πυκνότητα από το πετρέλαιο

και συνεπώς χρειάζεται μεγαλύτερες δεξαμενές για την αποθήκευση της ίδιας ποσότητας ενέργειας. Η συμπύεσή του θα έλυσε εν μέρει το πρόβλημα, ωστόσο η διαδικασία είναι ενεργοβόρος και θα περιόριζε την αποδοτικότητα του συστήματος. Ένα ακόμα πρόβλημα είναι ότι το υδρογόνο είναι εύφλεκτο και εκρηκτικό, δυσκολεύοντας την ανάπτυξη δεξαμενών που παραμένουν ασφαλείς έπειτα από σύγκρουση.

Οι ερευνητές από την Κρήτη **Γιώργος Δημητρακάκης, Εμμανουήλ Τυλιανάκης** και **Γιώργος Φρουδάκης**

σχεδίασαν στον υπολογιστή μια αποθηκευτική δομή η οποία αποτελείται από παράλληλα φύλλα γραφένιου (στρώματα άνθρακα με πάχος μόλις ενός ατόμου), τα οποία στη συνέχεια σταθεροποιούνται από κάθετες στήλες νανοσωλήνων άνθρακα (μικροσκοπικών κυλίνδρων από άνθρακα, περίπου 50.000 φορές λεπτότερων από μια ανθρώπινη τρίχα). Ιόντα λιθίου που προστέθηκαν στο σχέδιο βελτιώνουν την αποθηκευτική ικανότητα του σύνθετου υλικού. Την επινόηση παρουσίασαν στο περιοδικό «Nano Letters».

του ΓΙΩΡΓΟΥ Π. ΚΑΡΑΛΗ



**Δάνειο...**

...40 δισ. ευρώ για την ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον αυτοκινήτων ζητούν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή οι αυτοκινητοβιομηχανίες της Γηραιάς Ηπείρου, επισημαίνοντας ότι το αμερικανικό Κογκρέσο ενέκρινε ανάλογο δάνειο ύψους 25 δισ. δολαρίων για τις τρεις μεγαλύτερες αυτοκινητοβιομηχανίες της χώρας («Gene-

ral Motors», «Ford» και «Chrysler»). Ο σχεδιασμός και η παραγωγή οχημάτων με μικρότερη κατανάλωση καυσίμων και εκπομπή ρύπων, προβάλλει, όπως υπογραμμίζουν, ως αναγκαιότητα και έναντι της πιστωτικής κρίσης και των ακριβών καυσίμων. Αυτοκίνητα αυτού του τύπου αποτέλεσαν μεγάλο μέρος των εκθεμάτων στην πρόσφατη έκθεση αυτοκινήτου στο Παρίσι.



**Κατά 20%...**

...μείωσε την παραγωγή της η ιαπωνική «Toyota» στο διάστημα Ιανουαρίου - Σεπτεμβρίου, λόγω των μειωμένων πωλήσεων στις ΗΠΑ, φυσικά εξαιτίας της οικονομικής κρίσης που ξέσπασε στην πέραν του Ατλαντικού χώρα. Οι αυτοκινητοβιομηχανίες σε όλο τον κόσμο αισθάνονται αμεσότερα από κάθε άλλη την κερδοσκοπία των αγορών.

**Η φύση...**

...ακόμη και όταν ξεσπά καταστροφικά, ξέρει να φτιάχνει υπέροχες εικόνες, όπως η συγκεκριμένη, από το ξέσπασμα του ηφαιστείου της Χαβάης, όπου η λάβα έχει πάρει το δρόμο για την «ενσωμάτωσή» της με τη θάλασσα της Waikupanaha.



**Η τρύπα...**

...του όζοντος πάνω από το Νότιο Πόλο αυξομειώνεται. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ESA), εφέτος είναι μεγαλύτερη σε σχέση με το 2007, αλλά μικρότερη από το 2006. Η έκτασή της μετρήθηκε στα 27 εκατ. τετραγωνικά χιλιόμετρα, έναντι 25 εκατ. τ. χλμ. το 2007 και της έκτασης - ρεκόρ των 29 εκατ. το 2006 (περίπου το μέγεθος της Βορείου Αμερικής). Οι ερευνητές υποστηρίζουν πως το μέγεθος της τρύπας του όζοντος ποικίλλει κάθε χρόνο και εξαρτάται από τις καιρικές συνθήκες. Αυτή ακριβώς η ευμεταβλητότητα καθιστά δύσκολο για τους επιστήμονες να εξακριβώσουν αν διαχρονικά η τρύπα μικραίνει.

**Το Terminal 3...**

...ο νέος αεροσταθμός στο Dubai λειτουργεί εδώ και μερικές ημέρες, έτοιμος να εξυπηρετήσει –σε συνδυασμό με τους υπόλοιπους του διεθνούς αεροδρομίου– πάνω από 60 εκατομμύρια επιβάτες το χρόνο, που έχει θέσει το εμμέτρο ως στό-

χο! Το Dubai εξελίσσεται με εντυπωσιακό τρόπο σε σταυροδρόμι των διεθνών αερομεταφορών, αλλά οι υπεύθυνοι του αεροδρομίου, πέρα από το μέγεθος, θέλουν και την ποιότητα, ιδίως των προσφερόμενων υπηρεσιών. Και όπως έχουν αποδείξει ως σήμερα, ότι στοχεύουν, το πετυχαίνουν.

