

Τέμπη: αποκατάσταση σε 3 μήνες

Οι επιστήμονες αποφαινόνται πως δεν υπάρχει μόνιμη ασφαλής λύση, καθώς δεν

Οι κατολισθήσεις στη φονική κοιλάδα των Τεμπών

Στην περιοχή σύμφωνα με τον καθηγητή Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών Ευθύμιο Λέκκα, η μορφολογία (το πρηνές) του εδάφους έχει πολύ μεγάλη κλίση. Σε ορισμένα σημεία η κλίση είναι τελείως κατακόρυφη και φτάνει σε ύψος τα 180-200 μέτρα. Ένας μεγάλος ογκόλιθος αποκόλληθηκε από την υπόλοιπη μάζα και μαζί με εδαφικό αργιλικό υλικό κύλησε προς την Εθνική Οδό

Σημείο αποκόλλησης βράχων

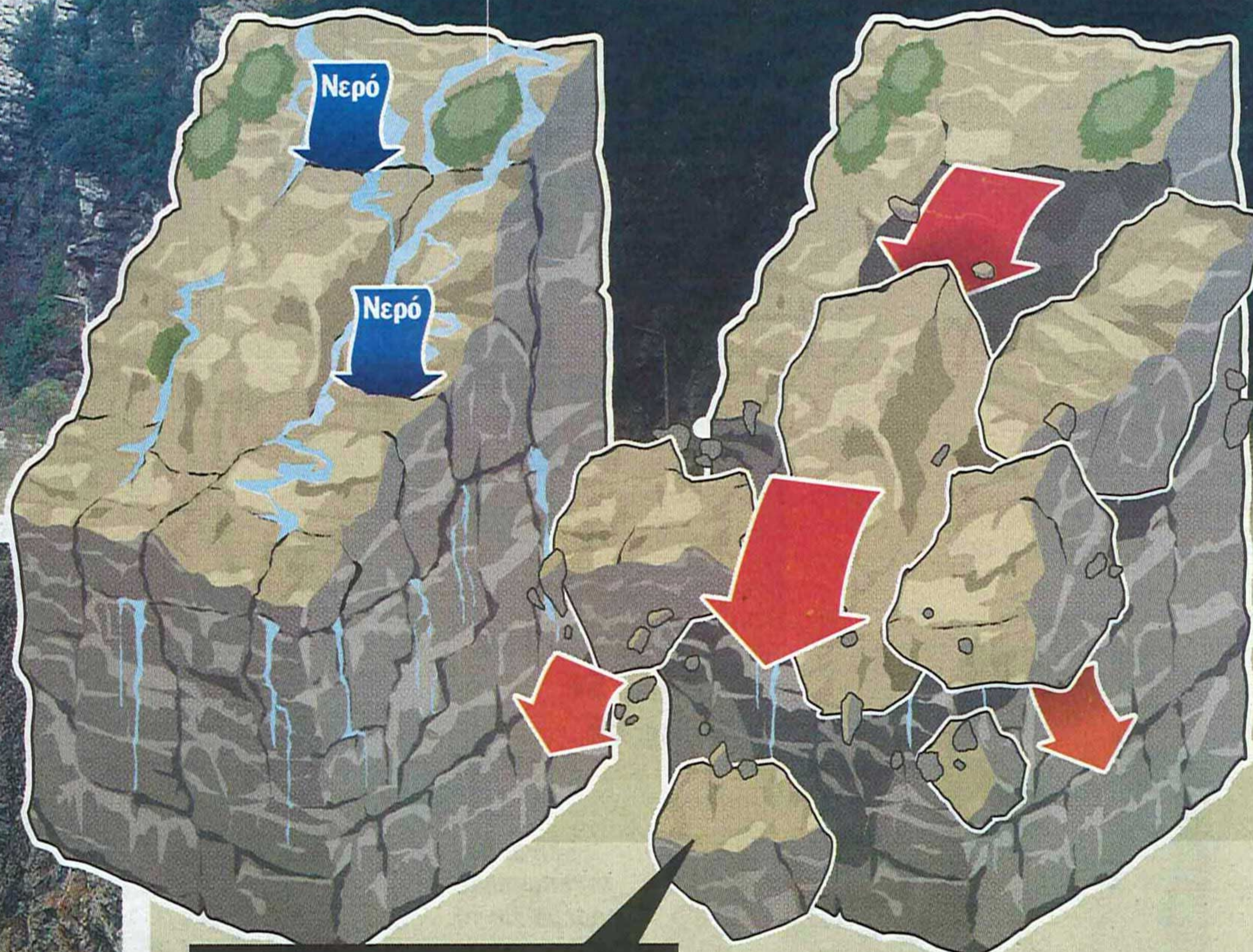
Πτώση βράχων από ύψος 70 μ.

Το πέτρωμα, σε μήκος περίπου 1.000 μ. της Εθν. Οδού στην κοιλάδα των Τεμπών, αποτελείται από ασβεστολιθικούς ογκόλιθους. Ωστόσο, οι πολύ σκληροί αυτοί όγκοι έχουν θρυμματιστεί με την πάροδο του χρόνου



1 Βασικά αίτια του θρυμματισμού των όγκων είναι οι σεισμοί και οι παγετοί. Στα ρήγματα των ασβεστολιθικών όγκων εισέρχεται νερό. Όταν πέφτει πολύ χαμηλά η θερμοκρασία παγώνει και διαστέλλεται

2 Αυτοί οι όγκοι στη συνέχεια μπορεί να ολισθήσουν όταν εισέλθει πολύ νερό στις ρωγμές, όταν γίνει κάποιος σεισμός ή ακόμα και από τους κραδασμούς μεγάλων φορτηγών



Αποκολλήθηκαν περίπου 10 μεγάλοι ογκόλιθοι των 50 τόνων ο καθένας αλλά και πολλά μικρότερα κομμάτια

30+ εκατ. €, και πάνω από 3 μήνες θα χρειαστούν, σύμφωνα με τον κ. Λέκκα, για την αποκατάσταση της περιοχής

Οι κατολισθήσεις των βράχων έγιναν στο πιο δύσκολο σημείο των Τεμπών, περίπου 1 χλμ. πριν από την Αγία Παρασκευή, στη λωρίδα της Εθν. Οδού προς τη Θεσσαλονίκη



Και αν...

αποκλείουν νέα κατολίσθηση

Σε διάστημα τριών έως τεσσάρων μηνών (!), όπως εκτιμούν οι αρμόδιοι επιστήμονες, θα μπορέσει να αποκατασταθεί η κυκλοφορία των οχημάτων στα Τέμπη που έχει διακοπεί από την περασμένη εβδομάδα λόγω της μεγάλης κατολίσθησης βράχων, ενώ αποφαίνονται πως δεν υπάρχει μόνιμη ασφαλής λύση.

ΡΕΠΟΡΤΑΖ: Κώστας Ντελέζος

Στο συμπέρασμα αυτό καταλήγουν οι επιστήμονες μετά τις αυτοψίες που έκαναν στην περιοχή προκειμένου να εντοπίσουν τις αιτίες των κατολισθήσεων βράχων που έχουν κόψει στα δύο την Ελλάδα.

Ο καθηγητής Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών, ο Ευθύμιος Λέκκας, που επισκέφθηκε τα Τέμπη, εκτιμά ότι «η κατολίσθηση ήταν αποτέλεσμα της έντονης βροχόπτωσης και δεν έχει να κάνει με τα έργα για τη διάνοιξη σήραγγας». Πρόσθεσε δε ότι σύμφωνα με τις πρώτες εκτιμήσεις, ο χρόνος της αποκατάστασης θα διαρκέσει πάνω από τρεις μήνες, ενώ το κόστος μπορεί να αγγίξει τα 30 εκατ. ευρώ.

Την ίδια ώρα και η επιτροπή που συγκρότησε το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΤΕΕ) σε συνεργασία με το

ΚΟΣΤΟΣ 30 ΕΚΑΤ. ΕΥΡΩ

Η κατολίσθηση ήταν αποτέλεσμα της έντονης βροχόπτωσης, ενώ το κόστος μπορεί να αγγίξει τα 30 εκατ. ευρώ

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ), αποφαίνεται ότι η μορφολογία του εδάφους στην κοιλάδα των Τεμπών είναι τέτοια, ώστε πλέον δεν... μπορεί να δοθεί μόνιμη λύση στο πρόβλημα. Δηλαδή και μετά την αποκατάσταση της κυκλοφορίας στο σημείο, τίποτα δεν αποκλείει μια νέα κατολίσθηση, αποφαίνεται και η επιτροπή στις πρώτες εκτιμήσεις της για το συμβάν, τις οποίες δημοσιοποίησε χθες αργά το βράδυ. Η επιτροπή των εμπειρογνομόνων του ΤΕΕ αποδίδει τις κατολισθήσεις στις παρατεταμένες βροχοπτώσεις του τελευταίου διαστήματος.

Παρακαμπτήριος 4 - 5 χιλιομέτρων

Η ίδια επιτροπή προτείνει ως προσωρινή λύση την κατασκευή εντός μηνός μιας λωρίδας κυκλοφορίας μήκους 4-5 χιλιομέτρων, πάνω ακριβώς στη χάραξη του παλαιού σιδηροδρομικού δικτύου που παρακάμπτει την επικίνδυνη περιοχή των καταπτώσεων.

Πάντως, ο κ. Λέκκας επισημαίνει ότι τα έργα αντιστήριξης στα βράχια έπρεπε να είχαν γίνει από χρόνια. Επισημαίνει ωστόσο ότι μόνο δίκτυα (όπως υπήρχαν και πριν) ή ειδικά στέγαστρα μπορούν να τοποθετηθούν ώστε να συγκρατούν τα βράχια και τους όγκους των κομάτων. Την περιοχή στην οποία σημειώθηκε η κατολίσθηση στα Τέμπη επισκέφθηκε και ομάδα επιστημόνων του Τμήματος Γεωλογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ). «Αν είχε γίνει γεωλογική μελέτη στην περιοχή θα μπορούσαν να εντοπιστούν τα περισσότερα επικίνδυνα σημεία», λέει ο καθηγητής Γεωλογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ), Σπύρος Παυλίδης.

Πάντως, από την πλευρά του ΤΕΕ τονίζεται ακόμα ότι θα πρέπει να δοθεί πλέον ιδιαίτερο βάρος στους παρακαμπτήριους δρόμους με την ενίσχυση των μέτρων βελτίωσης της οδικής ασφάλειας.

Κατολισθήσεις και στη Χαλκιδική

Αποκομμένο παραμένει από χθες το μεσημέρι το πρώτο πόδι της Χαλκιδικής, λόγω κατολίσθησης στον δρόμο μεταξύ των χωριών Ν. Φώκαιας και Αφύτου. Πέτρες και μεγάλες ποσότητες χώματος έφραξαν το οδόστρωμα, χωρίς ευτυχώς να τραυματιστεί κάποιος οδηγός, καθώς λόγω των βροχοπτώσεων των τελευταίων ημερών το έδαφος διαβρώθηκε στα πρηνή του δρόμου. Η κυκλοφορία των οχημάτων από και προς τη Χερσόνησο της Κασσάνδρας διεξάγεται μέσω παρακαμπτηρίων οδών.

Καθυστερήσεις χθες στην Ευρώπη



ΒΡΕΤΑΝΙΑ

- ➔ **Luton**, (Λονδίνο): **παρέμεινε κλειστό**
- ➔ **Gatwick** (Λονδίνο): **έκλεισε το απόγευμα** για να απομακρυνθεί το χιόνι από τους διαδρόμους
- ➔ **Μάντσεστερ**: **ματαιώσεις και καθυστερήσεις**

ΓΑΛΛΙΑ

- ➔ **Charles de Gaulle** (Παρίσι): **λειτούργησε κανονικά αλλά με καθυστερήσεις**
- ➔ **Orly** (Παρίσι): **λειτούργησε κανονικά αλλά με καθυστερήσεις**

ΟΛΛΑΝΔΙΑ

- ➔ **Σίπολ** (Άμστερνταμ): **πολλές πτήσεις ακυρώθηκαν, μεγάλες καθυστερήσεις σημειώθηκαν στις υπόλοιπες**

ΓΕΡΜΑΝΙΑ

- ➔ **Φρανκφούρτης**: **νωρίς το πρωί ματαιώθηκαν 40 πτήσεις**
- ➔ **Ντύσελτορφ**: **επαναλειτούργησε αλλά με προβλήματα**

ΒΕΛΓΙΟ

- ➔ **Βρυξελλών**: **παρέμεινε κλειστό**
- Λιέγης**: **παρέμεινε κλειστό**

Eurostar: **οι συρμοί παρέμειναν χθες καθλωμένοι για τρίτη συνεχόμενη μέρα.** Ανακοινώθηκε πως δεν θα πωληθεί κανένα νέο εισιτήριο - μόνο μετά τα Χριστούγεννα

Ο καιρός στους «τοπ» χριστουγεννιάτικους προορισμούς (έως αύριο)

ΠΡΑΓΑ

ΚΑΙΡΟΣ: Βροχή και πιθανότητα χιονόπτωσης
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ: -3 έως 4°C

ΒΙΕΝΝΗ

ΚΑΙΡΟΣ: Βροχή
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ: -3 έως 7°C

ΠΑΡΙΣΙ

ΚΑΙΡΟΣ: Συννεφιά και κατά τόπους έντονη βροχή
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ: 1 έως 6°C

ΛΟΝΔΙΝΟ

ΚΑΙΡΟΣ: Συννεφιά
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ: 0 έως 3°C

ΒΟΥΔΑΠΕΣΤΗ

ΚΑΙΡΟΣ: Βροχή
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ: -3 έως 5°C

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ

ΚΑΙΡΟΣ: Χιονόπτωση
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ: -16 έως 8°C

Ανοίγουν τα αεροδρόμια, καλύτερεύει ο καιρός στην Ευρώπη

ΡΕΠΟΡΤΑΖ: Κίττυ Ξενάκη
Εύη Σαλτού

ΣΟΒΑΡΑ προβλήματα στις μετακινήσεις σε πολλές πόλεις της Ευρώπης προκάλεσε και χθες η κακοκαιρία, από τη Μεγάλη Βρετανία και τη Γαλλία μέχρι την Ιταλία και την Ισπανία. Την ίδια ώρα χιλιάδες είναι οι Έλληνες που θα περάσουν φέτος τις γιορτές των Χριστουγέννων σε πόλεις του εξωτερικού. Σύμφωνα με τις πρώτες εκτιμήσεις, ο αριθμός τους κυμαίνεται από 70.000 έως 100.000. Τα ακραία φαινόμενα φαίνεται να υποχωρούν και ο καιρός καλύτερεύει στις περισσότερες ευρωπαϊκές πόλεις.

Χαρακτηριστικό του ακραίου καιρικού φαινομένου είναι το γεγονός ότι στην Ολλανδία η μετεωρολογική υπηρεσία ανακοίνωσε πως τόσο χιόνι είχε να πέσει στη χώρα από το 1979. Στη Βρετανία, τη Γαλλία, το Βέλγιο, τη Γερμανία, κάποια αεροδρόμια παρέμειναν κλειστά και

χιλιάδες πτήσεις ματαιώθηκαν ή καθυστέρησαν λόγω πάγου στους διαδρόμους προσγείωσης και απογείωσης. Στην Ουκρανία, δεκάδες τρένα καθλωθήκαν και κεντρικές οδικές αρτηρίες έκλεισαν, ενώ στην Πολωνία ανακοινώθηκε ότι τουλάχιστον 47 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους τα τελευταία εικοσιτετράωρα εξαιτίας του πολιτικού ψύχους. Στο μεταξύ, οι συρμοί του Eurostar, που συνδέουν τη Βρετανία με τη Γαλλία και το Βέλγιο μέσω του τούνελ της Μάγκνης, παρέμειναν καθλωμένοι για τρίτη συνεχόμενη ημέρα και υπολογίζεται ότι αυτή η εξέλιξη έχει καταστρέψει τα χριστουγεννιάτικα σχέδια περίπου 40.000 ανθρώπων.

Ψηλά στη λίστα των... ελληνικών προτιμήσεων είναι και φέτος κλασικοί προορισμοί όπως η Πράγα, η Βιέννη, το Παρίσι, το Λονδίνο, η Βουδαπέστη, αλλά και η Φινλανδία. Η κακοκαιρία όμως των τελευταίων ημερών έχει προβλημα-

τίσει εκείνους που πρόκειται να ταξιδέψουν τις επόμενες μέρες, αφού το προσωρινό κλείσιμο των αεροδρομίων, αλλά και οι καθυστερήσεις είναι συχνό φαινόμενο.

Όπως τονίζουν οι τουριστικοί πράκτορες, οι ταξιδιώτες δεν θα πρέπει να ανησυχούν, αφού από χθες τα περισσότερα αεροδρόμια είναι ανοιχτά, με αποτέλεσμα να πραγματοποιούνται οι πτήσεις με μικρές καθυστερήσεις. Όπως σημειώνει ο κ. Σπύρος Γκίνης, ιδιοκτήτης τουριστικού γρα-

φείου, το αεροδρόμιο του Μιλάνου, αλλά και του Παρισιού που παρέμεινε κλειστό από χθες λόγω των χιονοπτώσεων άνοιξε. «Δεν θα πρέπει να πτοεί τους ταξιδιώτες το ενδεχόμενο των καθυστερήσεων. Αυτό άλλωστε είναι το λιγότερο που μπορεί να συμβεί. Ακόμη και στην περίπτωση όμως που τα αεροδρόμια είναι κλειστά, το αεροπλάνο προσγειώνεται σε κοντινές πόλεις, απ' όπου μετά οι ταξιδιώτες μεταφέρονται οδικώς στον προορισμό τους», λέει ο κ. Γκίνης.

Νίκος Σιδέρης
Τα παιδιά
δεν θέλουν ψυχολόγο.
Γονείς θέλουν!

Γενικές οδηγίες και πρακτικές συμβουλές για την τέχνη του να είσαι γονιός!

ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ ΣΤΑ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΜΕΤΑΙΧΜΙΟ