



Καταστροφολογίας το... Ανάγνωσμα

(του Διονύση Π. Σιμόπουλου,
Διευθυντή Ευγενιδείου Πλανηταρίου)

Τα τελευταία χρόνια, για μian ακόμη φορά, οι «προβλέψεις» για το επικείμενο «τέλος του κόσμου» δίνουν και παίρνουν. Κι αυτή τη φορά οι διάφοροι «ψευδοπροφήτες» βασίζονται στο ημερολόγιο των Μάγια, ενός πολιτισμού της Κεντρικής Αμερικής, που άνθησε πριν από 1.500 περίπου χρόνια! Οι νέες αυτές καταστροφολογικές «προφητείες» διατείνονται ότι το τέλος του κόσμου θα έλθει την 21^η Δεκεμβρίου 2012, στη διάρκεια της οποίας θα συμβούν «πράγματα και θαύματα», μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται: μία σειρά μεγάλων σεισμών με μέγεθος 13 (!!!) και άνω βαθμών στην κλίμακα Ρίχτερ, η βίαιη μετακίνηση των τεκτονικών πλακών της Γης, η μετακίνηση του παγωμένου φλοιού των πόλων, η άνοδος της στάθμης της θάλασσας σε ύψος από 30–100 m, η δημιουργία τεραστίων παλιρροιακών κυμάτων (των επονομαζόμενων τσουνάμι), η δημιουργία ανέμων με ταχύτητα 800 έως 3.200 km/h, ο καταποντισμός όλων των παράλιων ακτών της Γης, η μετακίνηση του μαγνητικού πεδίου του πλανήτη μας και πολλά άλλα συναφή καταστροφολογικά γεγονότα!

Οι «καταστροφολογικές προβλέψεις» δεν είναι φαινόμενο καινούργιο. Η ιστορία έχει να μας επιδείξει χιλιάδες περιπτώσεις πανικού, που προκλήθηκαν από απλά και πλήρως κατανοητά, στις μέρες μας, αστρονομικά φαινόμενα. Εκλείψεις ηλίου, εμφάνιση λαμπρών κομητών, θεαματικές αλλά ακίνδυνες βροχές μετεώρων, αποτέλεσαν στο παρελθόν αιτία για την διασπορά τρομακτικών προφητειών και ασύδοτης κινδυνολογίας. Αυτή η εντελώς αδικαιολόγητη κινδυνολογία, πολλές φορές είχε ως αποτέλεσμα ανυπολόγιστες κοινωνικές και ψυχολογικές επιπτώσεις που οδήγησαν πολλούς ανθρώπους ακόμη και στην αυτοκτονία.

Ακόμη και σήμερα, στις αρχές του 21^{ου} αιώνα, του αιώνα της λογικής, της επιστήμης και της ανεπτυγμένης τεχνολογίας, πολλές φορές οι κινδυνολόγοι και οι «προφήτες» της συντέλειας του κόσμου κατορθώνουν να τρομοκρατούν αδικαιολόγητα τον κόσμο, σπέρνοντας τις ψεύτικες δεισιδαίμονες προκαταλήψεις τους. Τον Μάιο του 1910, για παράδειγμα, η εμφάνιση του πασίγνωστου κομήτη του Χάλεϋ αναστάτωσε, παρά τις διαβεβαιώσεις των αστρονόμων της εποχής, ολόκληρη την ανθρωπότητα. Εκατομμύρια άνθρωποι ξενύχτησαν στους δρόμους και στις πλατείες περιμένοντας το...μοιραίο, που τελικά δεν συνέβη.

Ακόμη πιο πρόσφατα, τον Φεβρουάριο του 1962, ένα νέο κύμα πανικού κατέλαβε την ανθρωπότητα, όταν Ινδοί αστρολόγοι είχαν «προβλέψει» τη συντέλεια του κόσμου. Την ψευδοπροφητεία τους αυτή τη βάσισαν σ' έναν συνδυασμό της θέσης των πλανητών και μιας ολικής έκλειψης του Ήλιου, που θα ήταν ορατή από τον Ειρηνικό Ωκεανό. Έτσι, στην Ινδία χιλιάδες άνθρωποι μαζεύτηκαν για να εξαγνιστούν.

Στην Αγγλία, μερικοί οπαδοί των UFO κατέφυγαν στους λόφους για να ζητήσουν βοήθεια από τους φίλους τους στον Άρη και στην Αφροδίτη, ενώ στην Αριζόνα τα μέλη μιας θρησκευτικής αίρεσης κατέφυγαν σ' ένα μικρό χωριό που, όπως πίστευαν, θα ήταν το μοναδικό που θα γλύτωνε από την καταστροφή. Οι εφημερίδες και οι ραδιοτηλεοπτικοί σταθμοί δέχτηκαν καταιγισμό τηλεφωνημάτων για πληροφορίες σχετικά με τη συντέλεια του κόσμου.

Όταν, επιτέλους, έφτασε η αναμενόμενη ημέρα της καταστροφής, στις 4 Φεβρουαρίου 1962, τίποτε το ασυνήθιστο δεν συνέβη. Ούτε πλημμύρες, ούτε πυρκαγιές, ούτε σεισμοί, ούτε παλιρροιακά κύματα, ούτε πυρηνικός πόλεμος έγινε. Το τέλος του κόσμου είχε αναβληθεί! Θα περίμενε, λοιπόν, κάποιος ότι οι διάφορες αυτόκλητες «Κασσάνδρες» θα είχαν λάβει το μάθημά τους. Κι όμως, το 1982 ξαναχτύπησαν.

Οι εφημερίδες της εποχής ανακοίνωναν και πάλι νέες «προφητείες», για νέες καταστροφές και τη συντέλεια του κόσμου, που θα συνέβαινε στις 10 Μαρτίου 1982. Το κύμα της νέας κινδυνολογίας πήρε τις μεγαλύτερες διαστάσεις του στις αρχές του 1982, με την επανέκδοση ενός βιβλίου που είχε γραφτεί το 1974 με τίτλο: «*Η Επίδραση του Δία*». Στο βιβλίο αυτό, οι δύο συγγραφείς του «προειδοποιούσαν», τους Καλιφορνέζους κυρίως, ότι το 1982 το Λος Άντζελες θα καταστραφεί από έναν ισχυρότατο σεισμό, ενώ παρόμοιες δονήσεις θα συνταράζουν και άλλα μέρη του πλανήτη μας. Κατά την άποψή τους όλοι οι πλανήτες θα ευθυγραμμίζονταν στην ίδια πλευρά του Ήλιου στις 10 Μαρτίου 1982.

Αυτή η σπάνια συγκέντρωση των πλανητών υποτίθεται ότι θα δημιουργούσε τεράστιες βαρυτικές και παλιρροιακές δυνάμεις, που θα επιδρούσαν στον



Αεροφωτογραφία που παρουσιάζει τμήμα του ρήγματος του Αγίου Ανδρέα.



Φωτογραφία εποχής που απεικονίζει τις πυρκαγιές που ξέσπασαν στο Σαν Φρανσίσκο μετά τον μεγάλο σεισμό του 1906.

Ήλιο και ο οποίος θα εξέπεμπε τεράστιες ποσότητες φορτισμένων σωματιδίων στο Διάστημα. Μερικά απ' τα σωματίδια αυτά θα συγκρούονταν με την ατμόσφαιρα της Γης μας, προκαλώντας ασυνήθιστες καταιγίδες και ανέμους. Η τριβή των ανέμων με την επιφάνεια της Γης θα προκαλούσε διαταραχές στην ομαλή περιστροφή του πλανήτη μας, οι οποίες θα ενεργοποιούσαν τις σεισμικές ζώνες, μία από τις οποίες είναι και το ρήγμα του Αγίου Ανδρέα στη Νότια Καλιφόρνια. Το ρήγμα αυτό έχει μήκος 1.350 km και το 1906 αποτέλεσε την αιτία του μεγάλου σεισμού του Σαν Φρανσίσκο. Στον σεισμό εκείνο και στη φωτιά που επακολούθησε, έχασαν τη ζωή τους 700 άτομα, ενώ χιλιάδες ακόμη τραυματίστηκαν. Σύμφωνα με τις τότε «προβλέψεις», ο «αναμενόμενος» σεισμός το 1982 θα σήμαινε την καταστροφή του Λος Άντζελες.

Τα διάφορα ειδησεογραφικά πρακτορεία μετέδωσαν τις «πληροφορίες» αυτές και χιλιάδες εφημερί-

δες σ' όλο τον κόσμο τις δημοσίευσαν στην πρώτη τους σελίδα. Αυτό ήταν! Αστρολόγοι, θρησκομανείς και κάθε είδους προφήτες και κινδυνολόγοι είχαν την τιμητική τους. Και τι δεν προβλέφθηκε! Λοιμοί, σεισμοί, καταποντισμοί και κάθε είδους βιβλική καταστροφή. Παρά τις επανειλημμένες επίσημες και υπεύθυνες διαβεβαιώσεις των ειδικών επιστημόνων, δεν ήταν λίγοι εκείνοι που καρδιολαχτάρησαν. Τα τηλεφωνήματα έδιναν κι έπαιρναν. Και τι δεν ακούσαμε τις μέρες εκείνες! Τελικά, όπως ήταν φυσικό, δεν έγινε τίποτα. Καμιά καταστροφή δεν συνέβη και πάλι.

Με την επικείμενη, όμως, έλευση του 2000, τα πράγματα έγιναν χειρότερα. Ιδιαίτερα, μάλιστα, πολλοί ήταν εκείνοι που, λανθασμένα, θεώρησαν το έτος 2000 ως την απαρχή ενός νέου αιώνα (του 21^{ου}) και μιας νέας χιλιετίας (της τρίτης). Όσο μάλιστα πλησιάζαμε στην περίφημη αυτή ημερομηνία, οι μύθοι και οι παράξενες ιστορίες που ακούγονταν όλο και πληθαιναν. Και τι δεν είχαμε ακούσει για το περίφημο

εκείνο ορόσημο! Από τους κάθε είδους εσχατολογικούς αφορισμούς που διαπλέκουν τον μύθο με την πραγματικότητα, μέχρι και την έλευση εξωγήινων «από μηχανής θεών»!

Οι περισσότεροι, βέβαια, άνθρωποι δεν ενδιαφέρονται ιδιαίτερα γι' αυτού του είδους την παραφιλολογία. Παρόλ' αυτά, η εμπλοκή ενός πραγματικού γεγονότος με την καταστροφολογία δεν θα μπορούσε να μας αφήσει αμέτοχους. Τι υποστήριζαν λοιπόν τότε οι «νέες Κασσάνδρες» για την «επικείμενη» συντέλεια του κόσμου; Σύμφωνα με όσα κατά καιρούς είχαν γραφτεί για το θέμα αυτό, οι διάφοροι αγύρτες, ψευδοπροφήτες και αστρολόγοι «προέβλεπαν» ότι στις 5 Μαΐου του 2000 οι 5 ορατοί με γυμνό μάτι πλανήτες (Ερμής, Αφροδίτη, Άρης, Δίας και Κρόνος), καθώς επίσης ο Ήλιος και η Σελήνη, θα βρίσκονταν ευθυγραμμισμένοι με τη Γη, ασκώντας έτσι τεράστιες βαρυτικές και παλιρροιακές δυνάμεις στον πλανήτη μας.

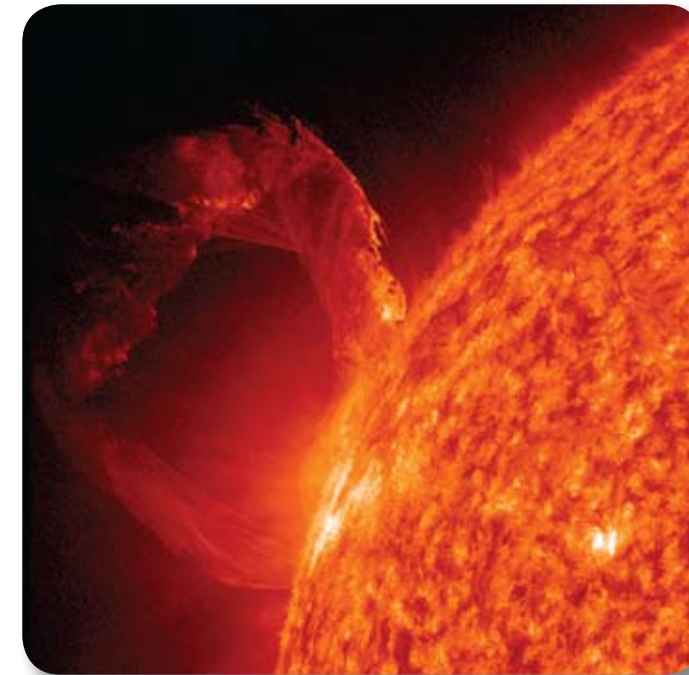
Ήταν, όμως, πράγματι έτσι; Για να απαντήσουμε σ' αυτό το ερώτημα, θα εξηγήσουμε πρώτα απ' όλα τι σημαίνει «σύννοδος πλανητών». Οι πλανήτες στις κανονικές τους κινήσεις γύρω από τον Ήλιο, φαίνονται να κινούνται στον ουρανό από τη Δύση προς την Ανατολή. Οι πλανήτες που βρίσκονται πλησιέστερα στον Ήλιο φαίνονται ότι κινούνται ταχύτερα, ενώ οι πιο απομακρυσμένοι ότι κινούνται πιο αργά. Μ' αυτόν τον τρόπο, ένας από τους πλανήτες είναι δυνατόν να φτάσει και να προσπεράσει κάποιον άλλο. Το προσπέρασμα αυτό ονομάζεται **σύννοδος των δύο πλανητών**. Δεν είναι μάλιστα καθόλου παράξενο το να δει κάποιος έναν πλανήτη να σταματά την κανονική του πορεία και να οπισθοδρομεί προς τη Δύση. Αυτή η κίνηση παραξένευε και βασάνιζε τους αρχαίους. Σήμερα, όμως, γνωρίζουμε ότι οι πλανήτες στην

πραγματικότητα δεν αλλάζουν κατεύθυνση ποτέ. Αυτό που συμβαίνει είναι ότι, καθώς περιφέρεται η Γη γύρω από τον Ήλιο, έρχεται πολλές φορές στη θέση να προσπεράσει έναν από τους εξωτερικούς πλανήτες και τότε ο πλανήτης αυτός φαίνεται να κινείται προς τα πίσω, όπως όταν ένα αυτοκίνητο προσπερνά ένα άλλο. Όπως όλοι οι πλανήτες, έτσι και οι μεγαλύτεροι Δίας και Κρόνος, κινούνται κανονικά προς την Ανατολή. Η κίνηση του Δία είναι ταχύτερη από του Κρόνου, γιατί ο Δίας βρίσκεται πλησιέστερα στον Ήλιο από τον Κρόνο. Μ' αυτήν την ταχύτητα ο Δίας και ο Κρόνος έρχονται σε σύνοδο (προσπερνά δηλ. ο ένας τον άλλο) μία φορά κάθε 20 χρόνια. Το ίδιο συμβαίνει και με τους άλλους πλανήτες σε διαφορετικές περιόδους. Στις 6 Απριλίου του 2000, για παράδειγμα, ο Άρης και ο Δίας βρίσκονταν πράγματι σε σύνοδο, προσπέρασε δηλαδή ο ένας τον άλλον, οπότε φαίνονταν ότι βρίσκονταν σε απόσταση μίας μοίρας μεταξύ τους. Στις 5 Μαΐου του 2000, όμως, δεν είχαμε μία τέτοια «σύννοδο». Την ημέρα εκείνη (στις 10:08 π.μ. ώρα Ελλάδας), τα 7 ουράνια σώματα του Ηλιακού μας Συστήματος, που είναι ορατά με γυμνό μάτι, γνωστά ήδη από την αρχαιότητα (ο Ήλιος, η Σελήνη, ο Ερμής, η Αφροδίτη, ο Άρης, ο Δίας και ο Κρόνος), ήταν μεν μαζεμένα όλα στην αντίθετη από τη Γη πλευρά, αλλά αυτή η «συγκέντρωση» σε καμιά περίπτωση δεν ήταν αυτό που αποκαλούμε «σύννοδο πλανητών». Γιατί αυτά τα ουράνια σώματα βρίσκονταν συγκεντρωμένα σε μία έκταση 25,9° περίπου (και για την ακρίβεια 25° 53'). Όπως αντιλαμβάνεστε, λοιπόν, η υποτιθέμενη «ευθυγράμμιση» των ορατών πλανητών δεν ήταν καθόλου ευθυγράμμιση, αλλά μία απλή «συγκέντρωση» πλανητών.

Μία παρόμοια συγκέντρωση είχε γίνει, όπως είπαμε, και στις 5 Φεβρουαρίου 1962, όταν οι πλανήτες βρί-

σκονταν συγκεντρωμένοι σε έκταση μόλις 15,8°, ήταν δηλαδή πολύ μικρότερη έκταση από αυτήν του 2000, ενώ την ίδια εκείνη ημέρα είχαμε επιπρόσθετα και μία έκλειψη Ηλίου, κάτι που για τους καταστροφολόγους ήταν ένα γεγονός πιο «επικίνδυνο». Κι όμως, δεν συνέβη τίποτα! Τέτοιου είδους «συγκεντρώσεις» των πλανητών είναι άλλωστε κάτι το συνηθισμένο. Τα τελευταία 1.000 χρόνια, για παράδειγμα, είχαμε 10 παρόμοιες, αλλά «πυκνότερες» συγκεντρώσεις των πλανητών Άρη, Δία, Κρόνου με τον Ήλιο και με μικρότερη μέγιστη αποχή μεταξύ τους.

Όλες αυτές οι συγκεντρώσεις των πλανητών, όμως, δεν έχουν καμία απολύτως σχέση με μία πραγματική ευθυγράμμιση, γιατί απλούστατα μία πραγματική ευθυγράμμιση των πλανητών έχει πιθανότητα να γίνει μία φορά στα 86 δεκατετράκις εκατομμύρια χρόνια (δηλ. ο αριθμός 86 ακολουθούμενος από 45 μηδενικά!). Η ηλικία όμως του Ηλιακού μας Συστήματος είναι μικρότερη από 5 δισεκατομμύρια χρόνια και έχει υπόλοιπο ζωής άλλα 5 δισεκατομμύρια, γεγονός που σημαίνει ότι στη διάρκεια των 10 δισεκατομμυρίων χρόνων της ζωής του Ηλιακού Συστήματος δεν πρόκειται σε καμία περίπτωση να έχουμε μία τέτοια πραγματική ευθυγράμμιση των πλανητών. Το ίδιο, άλλωστε, ισχύει και στην περίπτωση των νέων



Ηλιακή προεξοχή, όπως απεικονίστηκε από τη διαστημολογική *Solar Dynamics Observatory* (φωτ. NASA/SDO)

καταστροφολογικών «προβλέψεων» για την 21^η Δεκεμβρίου 2012.

Ας υποθέσουμε, όμως, ότι οι πλανήτες θα ήταν δυνατόν να ευθυγραμμιστούν. Θα μπορούσαν τότε να δημιουργήσουν παλίρροιες στον Ήλιο, που θα προκάλλουσαν στη συνέχεια μεγάλους σεισμούς στον πλανήτη μας; Μπορούν, δηλαδή, οι πλανήτες να δημιουργήσουν αξιοσημείωτες παλίρροιες στον Ήλιο; Η απάντηση είναι εύκολη: ακόμη και αν είχαμε μία τέλεια ευθυγράμμιση των πλανητών από τη μία πλευρά του Ήλιου, τότε η παλίρροια που θα σημειωνόταν στον Ήλιο θα είχε ύψος 1 mm! Αν συγκρίνουμε τις διάφορες προεξοχές και εκλάμψεις που συμβαίνουν συνεχώς στον Ήλιο και εκτοξεύουν εκατομμύρια τόνους υπέρθερμων αερίων εκατοντάδες χιλιάδες χιλιόμετρα πάνω από την επιφάνειά του, τότε η παλίρροια του ενός χιλιοστού μοιάζει με παρωνυχίδα!

Όλοι γνωρίζουμε ότι η Σελήνη προκαλεί πραγματικές παλίρροιες στη Γη μας. Από την απόσταση των 385.000 km περίπου, η μάζα της Σελήνης επενεργεί δυναμικά στον πλανήτη μας. Η Γη, όμως, έχει διάμετρο 13.000 km περίπου, γι' αυτό και η Σελήνη επιδρά ισχυρότερα στην κοντινή πλευρά της Γης,



Η πλανητική σύνοδος της 1ης Μαΐου 2011, όπως απεικονίστηκε στο αστροσκοπείο Cerro Paranal στη Χιλή [φωτ. G. Hübepohl (atacamaphoto.com/ESO)].

πιο αδύναμα στο κέντρο της, και ακόμα πιο αδύναμα στην αντίθετη πλευρά της. Στην πλησιέστερη προς τη Σελήνη πλευρά της Γης το νερό υψώνεται σε αρκετά μεγάλο ύψος, ενώ παρόμοια ανύψωση νερού παρατηρείται στην αντίθετη προς τη Σελήνη πλευρά της Γης.

Καθώς η Γη περιστρέφεται μία φορά κάθε μέρα, συναντά τα δύο αυτά κύματα. Σ' αυτή την περίπτωση η στάθμη της θάλασσας ανεβαίνει μέχρι και 1 ή 1,5 m, ενώ σε μερικούς κόλπους και διώρυγες το ύψος είναι πιο μεγάλο. Όπως, όμως, η Σελήνη έλκει τους

ωκεανούς, έλκει επίσης και το στερεό τμήμα της Γης. Αυτό δεν μπορούμε να το παρατηρήσουμε εύκολα, γιατί η Γη δεν είναι ρευστή και δεν παραμορφώνεται εύκολα. Κι όμως, αυτού του είδους οι παλίρροιες που εκδηλώνονται στον γήινο φλοιό μπορούν να ανυψώσουν το έδαφος μέχρι τα 18 cm.

Οι παλίρροιακές δυνάμεις (όπως και οι βαρυτικές), που αναπτύσσονται μεταξύ δύο σωμάτων, εξαρτώνται από δύο παράγοντες: τη μάζα τους (την ποσότητα δηλ. της ύλης που τα αποτελεί) και τη μεταξύ τους απόσταση. Όσο μεγαλύτερη είναι η μάζα ενός

σώματος, τόσο μεγαλύτερες είναι και οι παλίρροιακές δυνάμεις που ασκεί σ' ένα άλλο. Επί πλέον, όμως, όσο μεγαλύτερη είναι η απόστασή του απ' αυτό, τόσο ασθενέστερη είναι και η παλίρροιακή δύναμη.

Εάν δηλαδή διπλασιάσουμε την απόσταση ενός σώματος από ένα άλλο, οι βαρυτικές δυνάμεις που εφαρμόζονται σ' αυτό γίνονται 4 φορές μικρότερης έντασης, ενώ οι παλίρροιακές του δυνάμεις γίνονται 8 φορές μικρότερες. Οι βαρυτικές, δηλαδή, δυνάμεις εξαρτώνται από το τετράγωνο ($\times 2$) της απόστασης, ενώ οι παλίρροιακές δυνάμεις από τον κύβο ($\times 3$) της απόστασης, που σημαίνει ότι αν δεκαπλασιάσουμε την απόσταση, η βαρύτητα ελαττώνεται κατά 100 φορές (10×10), ενώ οι παλίρροιακές δυνάμεις ελαττώνονται κατά 1.000 φορές ($10 \times 10 \times 10$)!

Έτσι, εάν γνωρίζουμε τη μάζα δύο σωμάτων (π.χ. ενός πλανήτη και της Γης) και τη μεταξύ τους απόσταση μπορούμε να υπολογίσουμε εύκολα και τις δυνάμεις (βαρυτικές και παλίρροιακές) που ασκούνται από το ένα στο άλλο. Με όλα αυτά, λοιπόν, δεν είναι καθόλου παράξενο ότι το ουράνιο αντικείμενο, το οποίο ασκεί στη Γη τις μεγαλύτερες δυνάμεις (βαρυτικές και παλίρροιακές) είναι η Σελήνη, γιατί παρόλο που είναι μικρότερη απ' τα άλλα, βρίσκεται εν τούτοις πλησιέστερα σ' εμάς. Κι έτσι, παρόλο που ο Ήλιος έχει πολύ μεγαλύτερη μάζα από τη Σελήνη, η μεγαλύτερή του απόσταση από τη Γη έχει ως αποτέλεσμα να προκαλεί παλίρροιες μισής περίπου έντασης από τις παλίρροιες που δημιουργεί η Σελήνη στον πλανήτη μας.

Ειδικότερα, υπολογίζεται ότι οι βαρυτικές δυνάμεις, που ασκούν στη Γη όλοι οι πλανήτες μαζί, δεν φτάνουν συνολικά παρά το 1,7% των βαρυτικών δυνάμεων, που ασκεί από μόνη της η Σελήνη, ενώ τα ίδια και χειρότερα συμβαίνουν με τις παλίρροιακές τους

δυνάμεις, που είναι απειροελάχιστες. Ένα βιβλίο, δηλαδή, ασκεί πάνω σας πολύ μεγαλύτερες βαρυτικές και παλίρροιακές δυνάμεις από τις δυνάμεις που ασκούν στη Γη όλοι οι πλανήτες μαζί.

Θα μπορούσαν, όμως, έστω κι αυτές οι ελάχιστες δυνάμεις προστιθέμενες στις δυνάμεις που ασκεί η Σελήνη να προκαλέσουν κάποια ζημιά (έστω και ελάχιστη) στον πλανήτη μας; Η απάντηση είναι και πάλι ένα κατηγορηματικό ΟΧΙ! Γιατί μην ξεχνάτε ότι η Σελήνη κάθε μήνα, στη διάρκεια της ελλειπτικής της περιφοράς γύρω απ' τη Γη, άλλοτε βρίσκεται πλησιέστερα και άλλοτε μακρύτερα από τον πλανήτη μας. Η διακύμανση αυτή της απόστασης της Σελήνης φτάνει το 10% περίπου κάθε δύο εβδομάδες, όταν στο περίγειό της βρίσκεται σε απόσταση 363.000 km και στο απόγειό της σε απόσταση 405.000 km. Αυτό σημαίνει ότι κάθε 14 ημέρες η διαφορά της επίδρασης της Σελήνης στη Γη είναι αρκετές φορές μεγαλύτερη, περίπου, από την επίδραση που προκαλείται απ' όλους τους άλλους πλανήτες μαζί. Και όμως, είναι εμφανές ότι η Γη μας δεν παθαίνει τίποτε!

Μήπως αυτό σημαίνει ότι την 21^η Δεκεμβρίου 2012 δεν θα συμβεί κάποιος καταστροφικός σεισμός σε κάποιο σημείο του κόσμου; Όχι βέβαια, καθώς οι σεισμοί μπορεί να σημειωθούν οποιαδήποτε ώρα εξαιτίας των κινήσεων του φλοιού της Γης και των τεκτονικών της πλακών. Οι σεισμοί, όμως, αυτοί δεν θα οφείλονταν στην «ευθυγράμμιση» ή στην επίδραση των πλανητών.

Όταν κάποια στιγμή, σε πέντε δεκατομμύρια χρόνια, θα φτάσει πράγματι το τέλος της Γης μας, να είστε βέβαιοι ότι το τέλος αυτό, θα έλθει με τρόπο, που ούτε καν φαντάζονται οι διάφοροι ψευδοπροφήτες και αστρολόγοι της εποχής μας.