

Το λέιζερ έγινε 50 χρόνων !!!

Μισό αιώνα μετά την ανακάλυψή του άλλαξε τον κόσμο για πάντα

ΓΡΑΦΟΥΝ: ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΚΡΙΚΚΗΣ skrik@dolnet.gr ΕΥΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΔΟΥ elefthe@dolnet.gr

ΔΗΜΟΣΙΕΥΘΗΚΕ: Σάββατο 3 Ιουλίου 2010 Εφημερίδα: ΤΑ ΝΕΑ



Πριν από 50 χρόνια ένας 32χρονος μηχανικός, ο Θιόντορ Μείνμαν, κατάφερε κάτι πρωτόγνωρο. Στα εργαστήρια Huges Research στην Καλιφόρνια άναψε τον διακόπτη μιας πολύπλοκης συσκευής και με τη βοήθεια ενός τεχνητού κρυστάλλου ρουβινίου εκπέμφθηκε η πρώτη ακτίνα λέιζερ.

Ο όρος LASER (λέιζερ) είναι το ακρωνύμιο των λέξεων Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation (ενίσχυση φωτός με εξαναγκασμένη εκπομπή ακτινοβολίας).

Από τότε ο κόσμος άλλαξε για πάντα.

Οι εφαρμογές από την πρώτη εκπομπή ακτίνας λέιζερ έφεραν τα πάνω - κάτω στην καθημερινή ζωή, στην υγεία μέχρι και στο DNA μας.

Όχι όμως αμέσως. Η δυσπιστία του κόσμου ήταν μεγάλη όταν ανακοινώθηκε η σημαντική ανακάλυψη.

«Ο άνθρωπος ανακάλυψε ακτίνα θανάτου», έγραφαν οι αμερικανικές εφημερίδες εκείνη την ταραγμένη δεκαετία του Ψυχρού Πολέμου.

Κάποιοι άλλοι έλεγαν πως επρόκειτο για τεχνολογία των εξωγήινων, μιας και ακόμη ο άνθρωπος δεν είχε επαρκείς γνώσεις για το Διάστημα και δεν γνώριζε παρά ελάχιστα για το τι συμβαίνει πέρα από τα ανώτερα στρώματα της ατμόσφαιράς μας.

Σήμερα οι εφαρμογές του λέιζερ είναι σχεδόν σε όλους τους τομείς της ζωής μας.

Σε κάθε προϊόν που θα αγοράσουμε από το σούπερ μάρκετ, στις ταινίες που θα δούμε στο DVD ή στη μουσική που θα ακούσουμε, στην εγχείρηση που θα υποβληθούμε, στους δορυφόρους που θα συλλέξουν πληροφορίες για ό,τι συμβαίνει στη Γη.

Η τεχνολογία του λέιζερ μας επιτρέπει να συνδεόμαστε μέσω του Διαδικτύου με ολόκληρο τον κόσμο, να μιλάμε με άλλους ανθρώπους όσο μακριά κι αν βρίσκονται, να συγκεντρώνουμε και να αποθηκεύουμε δεδομένα.

Με την ίδια τεχνολογία στην υπηρεσία βελτίωσης της ποιότητας ζωής μας, καταφέραμε να εντοπίζουμε και να εξουδετερώνουμε κάποια είδη καρκίνων, να απολαμβάνουμε τη χαρά της όρασης αλλά και να ικανοποιούμε τη ματαιοδοξία μας εξαλείφοντας τις ρυτίδες από το πρόσωπό μας.

Το λέιζερ εδώ και 50 χρόνια αποτελεί ίσως ένα από τα σημαντικότερα δεκανίκια του ανθρώπου στον μακρύ δρόμο για την κατάκτηση της γνώσης.

«Η ιστορία του λέιζερ είναι απίστευτη», λέει ο Τιμ Χολτ που είναι διευθυντής του Ινστιτούτου Φωτονικής του Πανεπιστημίου Strathclyde στη Σκωτία. «Θα έλεγα πως πρόκειται για την πιο επαναστατική τεχνολογία των τελευταίων 50 χρόνων».

Κυρίως από το 1962 και μετά, γιατί εκείνη τη χρονιά σημειώθηκε επανάσταση μέσα στην επανάσταση, όταν επιτεύχθηκε η δημιουργία ακτίνων λέιζερ με τη χρήση ημιαγωγών αρσενίου γάλλιου, οι οποίοι αποτέλεσαν ουσιαστικά το υπόβαθρο πάνω στο οποίο αναπτύχθηκαν όλες οι μικρές εμπορικές συσκευές που έχουμε στο σπίτι μας.

Άγνωστες στιγμές στην ιστορία της ακτίνας

Ο Αλμπερτ Αϊνστάιν ήταν ο πρώτος που θεμελίωσε θεωρητικά την ύπαρξη του λέιζερ το 1917, σε μια εργασία του με τον τίτλο «Η Κβαντική Θεωρία της Ακτινοβολίας».

Το λέιζερ έχει... πρωταγωνιστήσει σε εκατοντάδες ταινίες με κορυφαία στιγμή τον «Χρυσοδάκτυλο», όπου μια ακτίνα απειλούσε να κόψει στα δύο τον αιχμαλωτισμένο Τζέιμς Μποντ τον οποίο υποδυόταν ο Σον Κόνερι.

Ο εκτυπωτής λέιζερ που υπάρχει σε κάθε γραφείο ανακαλύφθηκε το 1969 από την Xerox, αλλά διατέθηκε στην αγορά δέκα χρόνια αργότερα και ήταν... θεόρατος.

Με λέιζερ γίνονται αναιμακτες εγχειρήσεις. Η θερμότητα της ακτίνας κόβει και καυτηριάζει ταυτόχρονα.

Οι ακτίνες λέιζερ μπήκαν για πρώτη φορά στην καθημερινή μας ζωής το 1974, με τις συσκευές που σκάναραν τα barcodes των προϊόντων στα σούπερ μάρκετ.

Οι Pink Floyd και οι The Who ήταν οι πρώτοι που χρησιμοποίησαν λέιζερ στις συναυλίες τους. Έκτοτε δεν νοείται συναυλία χωρίς τις πολύχρωμες ακτίνες.

Οι κάμερες που ελέγχουν τα όρια ταχύτητας στους αυτοκινητόδρομους «διαβάζουν» με λέιζερ το κοντέρ μας. Οι αστροναύτες του Apollo 11 μέτρησαν με λέιζερ την απόσταση Γης - Σελήνης.

Η ιδέα για τη δημιουργία του πιο διάσημου όπλου στην ιστορία του κινηματογράφου, του λαμπερού σπαθιού των Τζεντάι στις ταινίες Star Wars, προήλθε από την τεχνολογία του λέιζερ.

Οι οπτικές ίνες των τηλεφώνων, της καλωδιακής τηλεόρασης και του Ιντερνετ λειτουργούν μέσω παλμών φωτός που δημιουργούνται από λέιζερ. Μια ακτίνα λέιζερ μπορεί να είναι λαμπρότερη από του Ηλίου.

Με λέιζερ αφαιρούνται τα σπυράκια της ακμής και το υποδόριο λίπος.

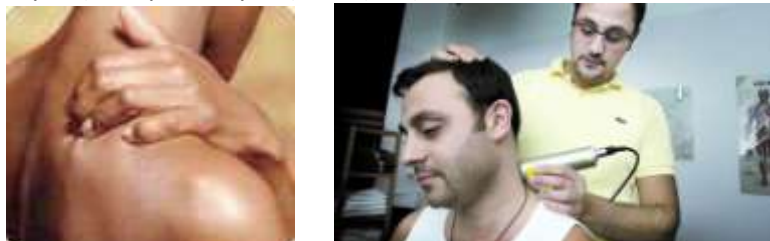
Με θεραπεία λέιζερ αποκαθίστανται καλύτερα τα κατάγματα.

Μια μικροσκοπική ακτίνα λέιζερ μπορεί να χαράξει ένα σειριακό αριθμό σε διαμάντι, το οποίο είναι η σκληρότερη φυσική ύλη που έχει ανακαλύψει ο άνθρωπος μέχρι σήμερα.

Και εμείς συμπληρώνουμε ότι, το θαυματουργό αυτό «φως» της ακτίνας λέιζερ που χρησιμοποιείται για θεραπευτικούς σκοπούς βελτιώνει άμεσα – από την πρώτη επίσκεψη τα περισσότερα συμπτώματα των ασθενών, ειδικά **όταν υπάρχει πόνος, φλεγμονή και οίδημα.**

Αποτελεσματικά και μόνιμα ωφελούνται όλοι, αλλά κυρίως αυτοί οι ασθενείς που πάσχουν από:

Ορθοπαιδικές, Νευρολογικές, Ρευματολογικές Παθήσεις . . .



όπως επίσης . . . και από **πληγές κατακλίσεων** . . .



ή . . . **άτονα διαβητικά έλκη** . . .



. . . όπου μια θεραπευτική αγωγή μόνο με το ακτίνες λέιζερ δίνει τη δυνατότητα μόνιμης βελτίωσης και αποτελέσματος σε ποσοστά πάνω από 80%.

Ποια άλλη ακίνδυνη, ανώδυνη και χωρίς παρενέργειες θεραπεία γνωρίζετε με τόσο υψηλά θεραπευτικά αποτελέσματα . . . ;

Ειδική πληροφόρηση για τα θεραπευτικά λέιζερ από το κέντρο λέιζερ της Λάρισας, τηλ. 2410-538 538