ΛΕΞΙΚΟ LASER Αγγλοελληνικό

Υπό Δημητρίου Ν. Γκέλη και Sergije Jovanovi

ΛΕΞΙΚΟ LASER Ελληνοαγγλικό

Υπό Δημητρίου Ν. Γκέλη, Δημητρίου Πανταζή,
Αθανασίου Α. Οικονόμου, Αθανασίου Καλλίτση, Κωνσταντίνου Προίκα,
Κωνσταντίνου Αθανασίου, Δημητρίου Ρουμελιώτη, Αθανασίας Μηνά

Το παρόν αποτελεί τμήμα του λεξικού που θα ολοκληρωθεί και θα κυκλοφορήσει ως αυτοτελές βιβλίο συντόμως.
Η ταυτόχρονη αναγραφή των δύο λεξικών στα Αγγλικά και στα Ελληνικά έγινε για τη συνεχή εξοικείωση των αναγνωστών με την αγγλική ιατρική ορολογία.

Abaxial spherical aberration: *See oblique spherical aberration*

Εξωαξονική σφαιρική εκτροπή: Βλ. λοξή σφαιρική εκτροπή.

Abbe condenser: *A two-lens combination designed by the physicist Ernst Abbe. It is located below the stage of a microscope and functions to collect light and direct it onto the object being examined. Its high numerical aperture makes it particularly suited for use with most medium -and high- magnification objectives.*

Πυκνωτής του Abbe: Συνδυασμός δύο φακών που σχεδιάστηκε από το φυσικό Ernst Abbe. Εντοπίζεται κάτω από την πλατφόρμα ενός μικροσκοπίου και λειτουργεί συλλέγοντας το φως και κατευθύνοντάς το πάνω στο υπό εξέταση αντικείμενο. Το υψηλό αριθμητικό άνοιγμά του το κάνει ιδιαίτερα κατάλληλο για χρήση με τους πλείστους μέσης και υψηλής μεγέθυνσης αντικειμενικούς φακούς.

Abbe constant: *(also V-value or v-value): The constant of an optical medium that describes the ratio of its refractivity to its dispersion. A high V-value indicates more nearly equal refraction at all wavelengths (less rainbow from a prism).*
Vd = (nd – 1)/(nf –nc)
where Vd = V-value at l = 588nm, nf = index of refraction at l = 486nm, nc = index of refraction at l = 656nm, and nd = index of refraction at l = 588nm. The reciprocal of dispersive power.

Σταθερή του Abbe [(Συν.) V-Τιμή ή v-τιμή]: Η σταθερά ενός οπτικού μέσου που περιγράφει την αναλογία της διαθλαστικότητας προς τη διασπορά του. Μια υψηλή V-Τιμή υποδηλώνει περισσότερο σχεδόν ίση διάθλαση σε όλα τα μήκη κύματος (λιγότερο ουράνιο τόξο από ένα πρίσμα). $V_d = (n_d - 1)/(n_f - n_c)$ όπου V_d = V-Τιμή στα l = 588nm, n_f = δείκτης διαθλάσεως στα l = 486nm, n_c = δείκτης διαθλάσεως στα l = 656nm, και n_d = δείκτης διαθλάσεως στα l = 588nm. Το αντίστροφο της διαθλαστικής ισχύος.

Absorb: *To transform radiant energy into a different form, usually with a resultant rise in temperature.*

Απορροφώ: Μετατρέπω ακτινοβολούμενη ενέργεια σε διαφορετική μορφή, συνήθως με επακόλουθη αύξηση της θερμοκρασίας.

Absorbance: *The ability of a medium to absorb radiation depending on temperature and wavelength. Expressed as the negative common logarithm of the transmittance.*

Απορροφητικότητα: Η ικανότητα ενός μέσου να απορροφά ακτινοβολία, που εξαρτάται από τη θερμοκρασία και το μήκος κύματος.

Absorption: *1. The process by which radiation imparts some or all of its energy to any material through which it passes 2. Transformation of radiant energy to a different form of energy by the interaction of matter, depending on temperature and wavelength. 3. That portion of fiber optic attenuation resulting of conversion of optical power to heat. 4. According to quantum mechanics, absorption of photons by atoms occurs only if the wavelength of the photon is just the right size (say, of wavelength l). If it is, the atom will "absorb" it (the photon vanishes) and go to a higher energy state. In physics, this process is called "absorption."*

Απορρόφηση: 1. Η διαδικασία με την οποία η ακτινοβολία μεταδίδει κάποια ή όλη την ενέργειά της σε οποιοδήποτε υλικό, μέσω του οποίου διέρχεται. 2. Ο μετασχηματισμός της ακτινοβολούμενης ενέργειας σε μία διαφορετικού τύπου ενέργεια μέσω της αλληλεπίδρασης του υλικού, που εξαρτάται από τη θερμοκρασία και το μήκος κύματος. 3. Αυτή η ποσότητα της ινο-οπτικής εξασθένησης, που είναι το επακόλουθο της μετατροπής της οπτικής ισχύος σε θερμότητα. 4. Σύμφωνα με την κβαντομηχανική, η απορρόφηση των φωτονίων από άτομα συμβαίνει μόνον όταν το μήκος κύματος του φωτονίου είναι ακριβώς του ορθού μεγέθους (λέγε, του ορθού μήκους κύματος l). Αν τούτο συμβεί, το άτομο θα το «απορροφήσει» (το φωτόνιο εξαφανίζεται) και πηγαίνει προς μια κατάσταση υψηλότερης ενέργειας. Αυτή η διαδικασία στη Φυσική καλείται «απορρόφηση».

Absorption Coefficient Factor: *Describing light's ability to be absorbed per unit of path length.*

Παράγοντας συντελεστή απορρόφησης: Περιγράφει την ικανότητα του φωτός να απορροφάται ανά μονάδα διαδρομής ή τροχιάς.

Absorption of radiation: *Receiving electromagnetic radiation by interaction with the material, and transforming it to different form, which is usually heat (rise in temperature). The absorption process is dependent on the wavelength of the electromagnetic radiation and on the absorbing material.*

Απορρόφηση ακτινοβολίας: Η λήψη ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας με αλληλεπίδραση με υλικό και μετατρέποντάς το σε διαφορετική μορφή, το οποίο συνήθως θερμαίνεται. Η διαδικασία της απορρόφησης εξαρτάται από το μήκος κύματος της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και από το υλικό που την απορροφά.

Absorption spectra: *The intensity at which a given atom or molecule absorbs incident energy for a range of wavelengths.*

Φάσματα απορρόφησης: Η ένταση στην οποία ένα δοθέν άτομο ή μόριο απορροφά προσπίπτουσα ενέργεια για μια συχνότητα μηκών κύματος.

Absorption spectrum: *absorption spectrum is a diagram which shows the wavelengths of electromagnetic radiation absorbed by a material. The material could be a gas, a solute or a solid.*

Φάσμα απορρόφησης: Φάσμα απορρόφησης είναι ένα διάγραμμα που δείχνει τα μήκη κύματος της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που απορροφώνται από ένα υλικό. Το υλικό μπορεί να είναι αέριο, υγρό διάλυμα ή στερεό.

Accessible Emission: *The magnitude of accessible laser (or other collateral) radiation of a specific wavelength or emission duration at a particular point as measured by appropriate methods and devices. Also means radiation to which human access is possible in accordance with the definitions of the laser's hazard classification.*

Προσιτή εκπομπή: Το μέγεθος της προσιτής λέιζερ (ή άλλης παράπλευρης) ακτινοβολίας ενός ειδικού μήκους κύματος ή διάρκειας εκπομπής σε ένα ειδικό σημείο, καθώς μετράται με κατάλληλες μεθόδους ή συσκευές. Σημαίνει επίσης ακτινοβολία προς την οποία η ανθρώπινη προσέγγιση είναι πιθανή σύμφωνα με τους ορισμούς της ταξινόμησης κινδύνου από λέιζερ.

Laser radiation: *Lasers are devices which produce radiation with unique properties. It is these properties that distinguish laser radiation from the radiation produced by more familiar sources such as the sun or the common household electric light bulb. When the radiation emitted by a source can be detected by the eye and produces a sensation of vision, it is referred to as light. An electric light bulb produces radiation comprising many different wavelengths, perceived as white light, and emits fairly equally in all directions. The radiation produced is said to be highly divergent, i.e. the light spreads out rapidly as the observer moves away from the bulb. It is this property which allows the illumination of large areas using a single light bulb. In contrast a laser will produce radiation over a very narrow wavelength band, so narrow that the laser is referred to as a monochromatic or single wavelength source. If the laser emits in the visible region then the radiation is perceived as a single colour. The wavelength of light is usually measured in nanometres and is abbreviated to "nm". The laser also produces a very narrow beam which diverges, or spreads out, very little with increasing distance from the source. This low divergence property means that the laser output is highly directional, forming a pencil-like beam that will still appear as a small spot when shone against a surface, even at large distances (i.e. 100 metres plus). A consequence of this is that high power devices can present a hazard over considerable distances. When considering the safety implications of the laser beam an important parameter is the amount of power in the beam divided by the cross-sectional area of the beam. This is called the irradiance and is usually quoted in watts per square metre or W m^{-2}.*

Ακτινοβολία λέιζερ: Οι συσκευές λέιζερ παράγουν ακτινοβολία με μοναδικές ιδιότητες. Είναι αυτές οι ιδιότητες που διακρίνουν την ακτινοβολία λέιζερ από την ακτινοβολία που παράγεται από τις πιο οικείες πηγές, όπως ο ήλιος ή ο κοινός ηλεκτρικός λαμπτήρας. Όταν εκπέμπεται η ακτινοβολία από μια πηγή μπορεί να ανιχνευτεί με το μάτι και παράγει την αίσθηση της όρασης. Αυτή αναφέρεται ως φως. Ένας ηλεκτρικός λαμπτήρας παράγει ακτινοβολία που περιλαμβάνει πολλά διαφορετικά μήκη κύματος, που προσλαμβάνονται ως λευκό φως και εκπέμπεται αρκετά εξίσου προς όλες τις κατευθύνσεις. Η παραγόμενη ενέργεια λέγεται να είναι πολύ αποκλίνουσα, π.χ. το φως διασκορπίζεται γρήγορα καθώς απομακρύνεται ο παρατηρητής από το λαμπτήρα. Αυτή είναι η ιδιότητα που επιτρέπει το φωτισμό μεγάλων περιοχών χρησιμοποιώντας ένα μοναδικό λαμπτήρα. Σε αντίθεση, ένα λέιζερ θα παραγάγει ακτινοβολία πάνω σε μία στενή ταινία μήκους κύματος, τόσο στενή ώστε το λέιζερ να αναφέρεται ως μία μονοχρωματική πηγή ή πηγή μονήρους μήκους κύματος. Αν το λέιζερ εκπέμπει στην ορατή περιοχή, τότε η ακτινοβολία προσλαμβάνεται ως μοναδικό χρώμα. Το μήκος κύματος του φωτός συνήθως μετράται σε νανομικρά και συνοπτικά αναφέρεται ως «nm». Το λέιζερ παράγει επίσης μια πολύ στενή ακτίνα που αποκλίνει ή εξαπλώνεται πολύ λίγο με την αυξανόμενη απόσταση από τη φωτεινή πηγή. Αυτή η χαμηλής απόκλισης ιδιότητα σημαίνει ότι η έξοδος του λέιζερ είναι πολύ κατευθυνόμενη, σχηματίζοντας μια ακτίνα όπως το μολύβι γραφής που ακόμη διακρίνεται σαν μια μικρή κηλίδα όταν έλαμψε επάνω σε μια επιφάνεια, ακόμη και σε μεγάλες αποστάσεις (π.χ. πάνω από 100 μέτρα). Επακόλουθο τούτου είναι ότι οι συσκευές υψηλής ισχύος μπορεί να παρουσιάσουν έναν κίνδυνο για σημαντικές αποστάσεις. Όταν λαμβάνουμε υπόψη τις επιπτώσεις ασφαλείας της ακτίνας του λέιζερ μια σημαντική παράμετρος είναι το ποσό της ισχύος της ακτίνας διαιρεμένο προς την επιφάνεια διατομής της ακτίνας. Αυτό ονομάζεται ακτινοβολία και συνήθως αναφέρεται σε watts ανά τετραγωνικό μέτρο ή W m^{-2} .

Radiation biology: *Radiation biology is the interdisciplinary field of science that studies the biological effects of ionizing and non-ionizing radiation of the whole electromagnetic spectrum, including radioactivity (alpha, beta and gamma), x-rays, ultraviolet radiation, visible light, microwaves, radio wave, low-frequency radiation (such as used in alternate electric transmission, ultrasound thermal radiation (heat), and related modalities.*

Βιολογία της ακτινοβολίας: Βιολογία της ακτινοβολίας είναι το διακλαδικό πεδίο της επιστήμης που μελετάει τα βιολογικά αποτελέσματα της ιονίζουσας και μη ιονίζουσας ακτινοβολίας του συνόλου ηλεκτρομαγνητικού φάσματος, που περιλαμβάνει τη ραδιενέργεια (άλφα, βήτα και γάμα), τις ακτίνες x, την υπεριώδη ακτινοβολία, το ορατό φως, τα μικροκύματα, τα ραδιοφωνικά κύματα, τη χαμηλής συχνότητας ακτινοβολία κ.λπ.

Συνέχεια στο επόμενο τεύχος

AKOUSTICA MEDICA
ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

Η ζωή έγινε ευκολότερη για τους ανθρώπους με προβλήματα ακοής

oticon PEOPLE FIRST

Η τεχνολογία βοηθά να γίνει η καθημερινότητά μας ευκολότερη. Με την παρουσίαση του καινούριου ακουστικού Tego της Oticon Δανίας, η ζωή γίνεται πολύ πιο εύκολη για τους ανθρώπους με δυσκολία ακοής.

Όπως κάθε άλλη τεχνολογία -υπολογιστές, κάμερες ή κινητά τηλέφωνα- έτσι και τα ακουστικά βοηθήματα συνεχίζουν να εξελίσσονται. Η προηγμένη τεχνολογία των ακουστικών και τα περίπλοκα χαρακτηριστικά τους είναι κατά κάποιο τρόπο μειονέκτημα ως προς τους χρήστες που είναι αναγκασμένοι να αλλάζουν ρυθμίσεις πολύ πιο συχνά για να έχουν όλα τα οφέλη, να αλλάζουν μεταξύ προγραμμάτων για να ακούν άνετα σε όλες τις καταστάσεις, να προσαρμόζουν τον ήχο στις ανάγκες του κάθε ξεχωριστού ακουστικού περιβάλλοντος.

Με την παρουσίαση του ακουστικού Tego της Oticon Δανίας, η ζωή γίνεται πολύ πιο απλή για τους ανθρώπους με δυσκολία ακοής. Το Tego δεν προσφέρει μόνο τις τελευταίες εξελίξεις στην τεχνολογία των ακουστικών αλλά εισάγει και μια καινοτομία. Ένα έξυπνο σύστημα ελέγχου, που ονομάζεται DecisionMaker, το οποίο επιβεβαιώνει ότι όλα τα εξελιγμένα συστήματα μπαίνουν σε λειτουργία αυτόματα - ακριβώς την κατάλληλη στιγμή, σε κάθε ξεχωριστή ακουστική κατάσταση.

Όπως ο μαέστρος σε μια ορχήστρα, έτσι και το DecisionMaker ελέγχει τη συμφωνία των ήχων που συναντούμε καθημερινά και κάνει τις αναγκαίες ρυθμίσεις για να προσαρμόζεται σε κάθε ακουστικό περιβάλλον.

«Το DecisionMaker του Tego μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένας προσωπικός πράκτορας», εξηγεί ο κ. Σταύρου από την Akoustica Medica Hellas. «Κάνει, έξυπνα, χιλιάδες εκτιμήσεις και παίρνει χιλιάδες αποφάσεις ανά δευτερόλεπτο, βελτιώνοντας συνεχώς την απόδοσή του, παντού και πάντα.

Το μόνο που πρέπει να κάνουν οι χρήστες, εκτός του να το φορέσουν το πρωί και να το βγάλουν το βράδυ, είναι να αλλάξουν τις μπαταρίες. Το Tego κάνει όλη τη δουλειά. Απλά κάνει εύκολη τη ζωή των ανθρώπων με δυσκολία ακοής!», λέει ο κ. Σταύρου, Ειδικός Ακοοπροθετιστής και Υπεύθυνος Ανάπτυξης της Akoustica Medica Hellas.

DecisionMaker σημαίνει ότι οι χρήστες του έχουν τα χέρια τους ελεύθερα, αλλά και το μυαλό τους ήσυχο, αφού δεν χρειάζεται να ανησυχούν για την προσαρμογή του.

Το Tego είναι ένα ακουστικό μεσαίας τιμής και, παρά τις εξελιγμένες δυνατότητές του, προσφέρει μια οικονομικά ανεκτή λύση στην κατηγορία τιμών όπου πωλούνται 7 στα 10 προϊόντα. Το Tego προσφέρεται σε μια πλήρη σειρά καλαίσθητων προϊόντων, από το κομψό Πίσω-Από-Το-Αυτί έως το σχεδόν "αόρατο" Completely-in-the-Canal.

Η Akoustica Medica διαθέτει τα ακουστικά Tego σε όλη την Ελλάδα, για περισσότερες πληροφορίες για το Tego, επισκεφθείτε το www.akousticamedica.gr ή επικοινωνήστε με την εταιρία στο τηλέφωνο 210-3214463.