

**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα**

**Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας**

Αισθητική προσώπου Ι (Θ)

**Ενότητα 6: Σειρά τοποθέτησης προϊόντων και απορρόφησή τους**

Βασιλική Κεφαλά

Τμήμα Αισθητικής και Κοσμητολογίας

Χειμερινό Εξάμηνο (2014 – 2015)

|  |  |
| --- | --- |
| Το περιεχόμενο του μαθήματος διατίθεται με άδεια Creative Commons εκτός και αν αναφέρεται διαφορετικά | Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους. |

Περιεχόμενα

[8. ΣΕΙΡΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ 3](#_Toc410382462)

[9. Η ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΔΕΡΜΑ 3](#_Toc410382463)

[9.1 Παράγοντες που καθορίζουν την απορρόφηση μίας ουσίας από το δέρμα. 3](#_Toc410382464)

[9.2 Μέθοδοι αποστείρωσης στο εργαστήριο Αισθητικής προσώπου 6](#_Toc410382465)

[9.2.1 Θερμικές μέθοδοι 7](#_Toc410382466)

[9.2.1.1 Με ξηρή θερμότητα. 7](#_Toc410382467)

[9.2.1.2 Με υγρή θερμότητα 7](#_Toc410382468)

[9.2.2 Μη θερμικές μέθοδοι 7](#_Toc410382469)

[9.2.2.1 Αποστείρωση με διήθηση 8](#_Toc410382470)

[9.2.2.2 Αποστείρωση με ακτινοβολίες. 8](#_Toc410382471)

[9.2.3 Χημικές μέθοδοι αποστείρωσης: 8](#_Toc410382472)

# ΣΕΙΡΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Πρωί: Γαλάκτωμα ή κρέμα καθαρισμού Λοσιόν

Υδατική κρέμα

Βράδυ: Γαλάκτωμα ή κρέμα καθαρισμού Λοσιόν

«Κρέμα νυκτός»

# Η ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΔΕΡΜΑ

## Παράγοντες που καθορίζουν την απορρόφηση μίας ουσίας από το δέρμα.

Η φυσιολογική λειτουργία του δέρματος σαν προστατευτικό όργανο, επιτελείται βασικά από τη δράση του σαν «φραγμού» που παρεμποδίζει τη διείσδυση μιας μεγάλης ποικιλίας ουσιών. Παρ’ όλα αυτά τέλεια παρεμπόδιση είναι δυνατή μόνο για λίγες ουσίες, για ορισμένες δε ειδικότερα η απορρόφηση είναι και περισσότερο σημαντική. Ιδιαίτερα διευκολύνεται η είσοδος όταν υπάρξει πάθηση ή τραυματισμός της επιδερμίδας. Με τον όρο απορρόφηση από το δέρμα δηλώνεται η διέλευση μίας ουσίας μέσω της επιδερμίδας στο κυρίως δέρμα και η είσοδός της στην κυκλοφορία, με συνέπεια την εκδήλωση τοπικών ή και γενικών «εξ απορροφήσεως ενεργειών». Οι ιδιότητες του δέρματος σαν «φραγμού» αποδίδονται βασικά στην ύπαρξη της κεράτινης στιβάδας της επιδερμίδας. Η απουσία μεταβολικών διεργασιών στις «νεκρές» αυτές κερατινοποιημένες στιβάδες αποκλείει κάθε διεργασία ενεργητικής μεταφοράς. Έτσι η κεράτινη στιβάδα «παρατίθεται» σαν μέσο παθητικής απλής διάχυσης που προβάλλει μάλιστα και κάποια αντίσταση, σε τρόπο ώστε να υπάρχει μια κάποια ρύθμιση της ταχύτητας διαπερατότητας, ανάλογη των διαφορετικών συγκεντρώσεων της ουσίας από τις δύο πλευρές της μεμβράνης. Οι στιβάδες που βρίσκονται κάτω από την επιδερμίδα είναι σχετικά διαπερατές. Για μερικές ουσίες, η δερματοεπιδερμική μεμβράνη μπορεί βέβαια να αποτελέσει έναν δεύτερο φραγμό αλλά γενικά είναι παραδεκτό ότι εφ’ όσον η κερατίνη στιβάδα καταστεί για μια ουσία διαπερατή, η είσοδος αυτής στο χόριο και στην κυκλοφορία είναι πλέον εξασφαλισμένη. Οι θύλακοι των τριχών και οι πόροι των ιδρωτοποιών αδένων προσφέρουν μια ακόμα εναλλακτική ή καλύτερα μια επιπρόσθετη, οδό απορρόφησης. Πιστεύεται μάλιστα ότι τα σημεία αυτά αποτελούν σημεία εντονότερης και ταχύτερης απορρόφησης λόγω της ύπαρξης μιας στιβάδας μη κερατινοποιηθέντων κυττάρων που είναι πιθανόν να ευνοεί και την ενεργητική μεταφορά.

Οι κυριότεροι παράγοντες που καθορίζουν την απορρόφηση μιας ουσίας είναι οι παρακάτω:

Φυσικοχημικές ιδιότητες της ουσίας.

Η διαλυτότητα μιας ουσίας (ύδατο – ή λιποδιαλυτή) επηρεάζει σημαντικά την ικανότητά της να διαπερνά το «φραγμό» του δέρματος. Η κυτταροπλασματική μεμβράνη είναι κατασκευασμένη από μόρια λιπιδίων και πρωτεϊνών που είναι τοποθετημένα με μορφή μωσαϊκού έτσι ώστε οι λιποδιαλυτές ουσίες να διαπερνούν το λιπιδιακό κλάσμα της μεμβράνης ενώ οι υδατοδιαλυτές να απορροφούνται μετά από ενυδάτωση των πρωτεϊνών της μεμβράνης. Ειδικά όμως για τον φραγμό της κερατίνης στιβάδας είναι γνωστό ότι έστω και αν μία ουσία διαβεί την κυτταροπλασματική μεμβράνη, συναντά αξιόλογη αντίσταση στη διάχυση της μέσα στο ίδιο το κύτταρο. Η παρουσία ενός οργανικού διαλύτη διευκολύνει πολλές φορές την απορρόφηση, δεν είναι όμως πάντοτε αναγκαία αφού έχει παρατηρηθεί ότι πολλές ουσίες μπορούν να απορροφηθούν και μετά ικανό χρόνο από την εξάτμιση του διαλύτη. Αυτό που έχει ιδιαίτερη σημασία είναι ότι η ταχύτητα και ο ρυθμός απορρόφησης μπορεί να τροποποιηθεί σημαντικά σε ουσίες που συνδέονται ή αντιδρούν με τα κύτταρα της κερατίνης στιβάδας όπως π.χ. συμβαίνει με το σαλικυλικό ή το θειογλυκολικό οξύ. Το μέγεθος τέλος του μορίου της ουσίας φαίνεται να έχει κάποια σημασία και βρίσκεται σε αντίστροφη σχέση με την ταχύτητα απορρόφησης. Συνέπεια αυτού είναι ότι η σμίκρυνση του μεγέθους του μορίου της ουσίας που θέλουμε να απορροφηθεί μπορεί να αυξήσει την απορρόφηση της από το δέρμα.

Παρουσία ύδατος.

Η φυσιολογική κατάσταση του δέρματος αλλά και η ικανότητά του να εκπληρώσει τη βιολογική αποστολή του «φραγμού» για τις ξένες ουσίες (ερεθιστικές, τοξικές κλπ.) οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην ικανότητα που έχει η κερατίνη στιβάδα να συγκρατεί το νερό, παρά το γεγονός ότι αυξημένη κατακράτηση μπορεί αντίθετα να αυξήσει τη διαπερατότητα. Αλλά και σ’ αυτές ακόμα τις περιπτώσεις η κερατίνη στιβάδα εξακολουθεί να παραμένει ένας υπολογίσιμος «φραγμός». Μετρήσεις που έγιναν μέσα σε ευρέα περιθώρια θερμοκρασιακών διακυμάνσεων απέδειξαν ότι, το ποσό του ύδατος που απορροφάται ή χάνεται από την κεράτινη στιβάδα εξαρτάται βασικά από τη θερμοκρασία και τη σχετική υγρασία. Ένας ενήλικας σε θερμοκρασία 30ºC χάνει μέσα από το δέρμα σε 24 ώρες 500 ml νερό περίπου, με τους μηχανισμούς του ιδρώτα και της διάχυσης από τρεις οδούς, τους ιδρωτοποιούς αδένες, τους τριχικούς θυλάκους και την κερατίνη στιβάδα. Σε λειτουργική βάση η κερατίνη στιβάδα μπορεί να θεωρηθεί σαν μία κυτταρική μεμβράνη με συνεχή κίνηση νερού από μέσα προς τα έξω και αντίθετα.

Έκδοχα

Η μελέτη της σημασίας των εκδόχων για την απορρόφηση από το δέρμα είναι αρκετά πολύπλοκη. Φαίνεται ότι τα έκδοχα μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την απορρόφηση της κεράτινης στιβάδας. Οι φυσικές ιδιότητες του εκδόχου έχουν μεγάλη σημασία. Ουσίες που έχουν μικρή συγγένεια με τα έκδοχα απελευθερώνονται πιο εύκολα απ’ αυτά. Αντίθετα, συγγένεια των εκδόχων με τις ενσωματωμένες σ’ αυτά ουσίες ελαττώνει την απορρόφηση από το δέρμα. Το μέγεθος των σωματιδίων και η συγκέντρωση της δραστικής ουσίας αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες. Η διαλυτότητα της δραστικής ουσίας στο έκδοχο, και η ικανότητα του εκδόχου να κατακρατεί την δραστική ουσία με οποιοδήποτε μηχανισμό. Οι φυσικές ιδιότητες των εκδόχων φαίνεται ότι έχουν επίσης σημασία στο βαθμό απόφραξης «των πόρων» ενέργεια που οδηγεί σε κατακράτηση νερού από την κεράτινη στιβάδα. Μη υδατικά έκδοχα αυξάνουν τη διαπερατότητα προκαλώντας δομικές ή χημικές βλάβες στο «φραγμό». Πτητικά χαμηλού μοριακού βάρους έκδοχα, προσβάλλουν τον «φραγμό» διότι απομακρύνουν τα λιπίδια των κυττάρων της κερατίνης στιβάδας κάτι που οδηγεί σε περισσότερο πορώδη «φραγμό».

Επιφανειοδραστικές ουσίες

Οι ανιονικές και οι κατιονικές επιφανειοδραστικές ουσίες προσβάλλουν τον «φραγμό» του δέρματος ακόμα και σε συγκεντρώσεις της τάξεως του 1%. Οι επιφανειοδραστικές ουσίες, ενισχύουν την διαπερατότητα διαφόρων ουσιών ενώ οι ίδιες δεν απορροφούνται πλήρως από το δέρμα. Οι ανιονικές διέρχονται τον «φραγμό» του δέρματος ευκολότερα από τις κατιονικές ή τις μη ιονικές. Οι τελευταίες εμφανίζουν μικρή ερεθιστική δράση.

Περιοχή του δέρματος

Στις περισσότερες πειραματικές μελέτες, ο έλεγχος της απορρόφησης γίνεται στο δέρμα του αντιβραχίου. Υπάρχουν όμως και άλλες περιοχές του σώματος όπως τα αυτιά, τα βλέφαρα, το πρόσωπο, η μασχάλη και το τριχωτό της κεφαλής που εμφανίζουν πολύ μεγαλύτερη διαπερατότητα. Οι διαφορές αυτής της διαπερατότητας του δέρματος στα διάφορα σημεία του σώματος αποδίδονται κυρίως στο πάχος του δέρματος. Ιδιαίτερης σημασίας είναι και ο παράγοντας ατομικής ευαισθησίας.

Θερμοκρασία

Οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας του δέρματος επηρεάζουν την απορρόφηση των διαφόρων ουσιών.

Περιφερική κυκλοφορία

Η περιφερική κυκλοφορία ή καλύτερα η ροή του αίματος δια μέσου του χορίου έχει επίσης σημασία για την απορρόφηση από το δέρμα. Η υπεραιμία γενικά αυξάνει την απορρόφηση, αλλά όταν αυτή συνοδεύει σαν σύμπτωμα, βλάβες του δέρματος τότε ο κύριος παράγοντας που ευνοεί την απορρόφηση θεωρείται η διαταραχή της συνοχής του «φραγμού» και λιγότερο η υπεραιμία που προκαλείται από την βλάβη.

Ακεραιότητα του φραγμού

Μηχανικές κακώσεις που προκαλούν λύση της συνέχειας του δέρματος μπορούν να προκαλέσουν αύξηση της διαπερατότητας. Διάφορες επίσης χημικές ουσίες προσβάλλουν τα κύτταρα του φραγμού και αυξάνουν την διαπερατότητα. Φλεγμονές τέλος συνοδεύονται από αύξηση της διαπερατότητας.

## Μέθοδοι αποστείρωσης στο εργαστήριο Αισθητικής προσώπου

Στο κεφάλαιο αυτό δίνεται μια αδρή περιγραφή των διαφόρων μεθόδων αποστείρωσης, που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία φαρμακευτικών και καλλυντικών προϊόντων, καθώς και στα εργαστήρια αισθητικής μιας και ο αισθητικός πολλές φορές θα καλεστεί να χρησιμοποιήσει αντικείμενα και «εργαλεία» κατ’ επανάληψη για την εφαρμογή κοσμετικών μεθόδων. Πολλά απ’ αυτά έχουν αντικατασταθεί με αντίστοιχα μίας χρήσης που παρέχουν ασφάλεια στον πελάτη και στον αισθητικό. Αυτά όμως τα οποία δεν μπορούν να αντικατασταθούν με αντικείμενα μιας χρήσης πρέπει να καθαρίζονται και να αποστειρώνονται πριν χρησιμοποιηθούν σε επόμενο άτομο για να εξασφαλίσουν την επιθυμητή αποφυγή μολύνσεων.

Γενικά οι μέθοδοι αποστείρωσης χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, στις φυσικές και χημικές μεθόδους:

### **Θερμικές μέθοδοι**

Στις μεθόδους αυτές, οι μικροοργανισμοί φονεύονται από την επίδραση θερμότητας, πάνω από μια ορισμένη θερμοκρασία και για ορισμένο χρονικό διάστημα ανάλογα με τον μικροοργανισμό.

#### Με ξηρή θερμότητα.

Ο τρόπος αυτός, που γίνεται σε κλιβάνους θερμού αέρα, χρησιμοποιείται για την αποστείρωση υαλίνων και μεταλλικών αντικειμένων, κόνεων, ελαίων, άνυδρων ουσιών και υλικών που είναι ευαίσθητα στην υγρασία. Τα μειονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι ο μεγάλος χρόνος έκθεσης και η υψηλή θερμοκρασία που απαιτείται για την αποστείρωση.

#### Με υγρή θερμότητα

Είναι υψηλότερης καταστρεπτικής ικανότητας από την προηγούμενη μέθοδο ενώ συγχρόνως οι συνθήκες της αποστείρωσης ηπιότερες. Γίνεται με νερό που έχει τις παρακάτω μορφές.

Ζεστό νερό θερμοκρασίας 80ºC.

Νερό σε βρασμό θερμοκρασίας 98º-100ºC.

Ατμός σε ατμοσφαιρική πίεση.

Ατμός σε πίεση.

Η αποστείρωση με τις δύο πρώτες μορφές, για να έχει επιτυχία είναι απαραίτητα η προσθήκη και κάποιας βακτηριοκτόνου ουσίας. Όπως και στην αποστείρωση με ξηρή θερμότητα έτσι και εδώ, αντιμετωπίζονται δυσκολίες στην επιλογή της κατάλληλης θερμοκρασίας και του απαιτούμενου κάθε φορά χρόνου έκθεσης.

### **Μη θερμικές μέθοδοι**

Σ’ αυτές περιλαμβάνονται οι αποστειρώσεις με διήθηση και με ακτινοβολίες.

#### Αποστείρωση με διήθηση

Με αυτή τη μέθοδο αυτοί οι μικροοργανισμοί δεν θανατώνονται, αλλά απομακρύνονται από ειδικά μικροβιοκρατή φίλτρα. Τα πιο εύχρηστα στην βιομηχανία καλλυντικών (και όχι στα εργαστήρια αισθητικής) είναι τα παρακάτω:

Φίλτρα από πορώδη πορσελάνη, με πόρους μεγέθους 0,75-2,5 μ.

Φίλτρα από συντετηγμένη ύαλο, με πόρους μεγέθους μέχρι 2μ.

Φίλτρα από γη διατόμων.

Φίλτρα από αμίαντο συμπιεσμένο με κυτταρίνη.

Φίλτρα από μεμβράνες, που αποτελούνται από νιτρικούς ή οξικούς εστέρες της κυτταρίνης.

#### Αποστείρωση με ακτινοβολίες.

Ακτινοβολίες που βρίσκουν εφαρμογή στην αποστείρωση υλικών και αντικειμένων είναι:

* Η υπεριώδης ακτινοβολία UVR όπως είναι γνωστό περιλαμβάνει τα μήκη κύματος από 100-400 nm. Η αντιμικροβιακή της δραστηριότητα εμφανίζεται στην περιοχή UV-C που εκτείνεται από τα 200-290 nm με μέγιστη ικανότητα αντιμικροβιακής δράσης τα 265 nm. Η υπεριώδης ακτινοβολία για τις ανάγκες της αποστείρωσης, παράγεται από λυχνίες ατμών υδραργύρου.

Οι ιονίζουσες ακτινοβολίες που χρησιμοποιούνται για τους σκοπούς της αποστείρωσης είναι οι ακτίνες γ και β γιατί μόνο αυτές πληρούν τις απαραίτητες προϋποθέσεις που είναι:

* Επαρκής διαπερατότητα
* Δεν προκαλούν αλλοιώσεις στα αποστειρωτικά υλικά.
* Έχουν υψηλή αποστειρωτική ικανότητα.

Η καταστρεπτική επίδραση των ιονίζουσων ακτινοβολιών οφείλεται στον ιονισμό των κυτταρικών συστατικών που προκαλούν και η κύρια αιτία θανάτου των μικροοργανισμών είναι ο σχηματισμός ελευθέρων ριζών ΗΟ και ΗΟ2.

### **Χημικές μέθοδοι αποστείρωσης:**

Πολλές ουσίες ευαίσθητες στη θερμοκρασία και στην υγρασία που δεν μπορούν να αποστειρωθούν με θερμικές μεθόδους ή με διήθηση, αποστειρώνονται με τις μεθόδους αυτές.

|  |
| --- |
| **Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα****Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας** |
| **Τέλος Ενότητας** |
| **Χρηματοδότηση*** Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
* Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο ΤΕΙ Αθήνας**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
* Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

 |

**Σημειώματα**

**Σημείωμα Αναφοράς**

Copyright ΤΕΙ Αθήνας, Βασιλική Κεφαλά, 2014. Βασιλική Κεφαλά. «Αισθητική προσώπου Ι (Θ). Ενότητα 6: Σειρά τοποθέτησης προϊόντων και απορρόφησή τους». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: [ocp.teiath.gr](https://ocp.teiath.gr/).

**Σημείωμα Αδειοδότησης**

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

* που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
* που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
* που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

**Διατήρηση Σημειωμάτων**

* Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:
* το Σημείωμα Αναφοράς
* το Σημείωμα Αδειοδότησης
* τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
* το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

**Επεξήγηση όρων χρήσης έργων τρίτων**

|  |  |
| --- | --- |
| © | Δεν επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, παρά μόνο εάν ζητηθεί εκ νέου άδεια από το δημιουργό. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου και η δημιουργία παραγώγων αυτού με απλή αναφορά του δημιουργού. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-SA | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού, και διάθεση του έργου ή του παράγωγου αυτού με την ίδια άδεια. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-ND | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η δημιουργία παραγώγων του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC-SA | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού και διάθεση του έργου ή του παράγωγου αυτού με την ίδια άδεια. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC-ND | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου και η δημιουργία παραγώγων του. |
| διαθέσιμο με άδεια CC0 Public Domain | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, η δημιουργία παραγώγων αυτού και η εμπορική του χρήση, χωρίς αναφορά του δημιουργού. |
| διαθέσιμο ως κοινό κτήμα | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, η δημιουργία παραγώγων αυτού και η εμπορική του χρήση, χωρίς αναφορά του δημιουργού. |
| χωρίς σήμανση | Συνήθως δεν επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου. |

**Διατήρηση Σημειωμάτων**

* Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:
* Το Σημείωμα Αναφοράς
* Το Σημείωμα Αδειοδότησης
* Τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
* Το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει) μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

**Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων**

Το Έργο αυτό κάνει χρήση του παρακάτω έργου:

Βασιλική Κεφαλά, Αισθητική προσώπου Ι, ISBN 960-90857-1-7-2005