

## ( Διαφορά στερεοφωνικού επιπέδου κάλυψης)

### Εισαγωγή

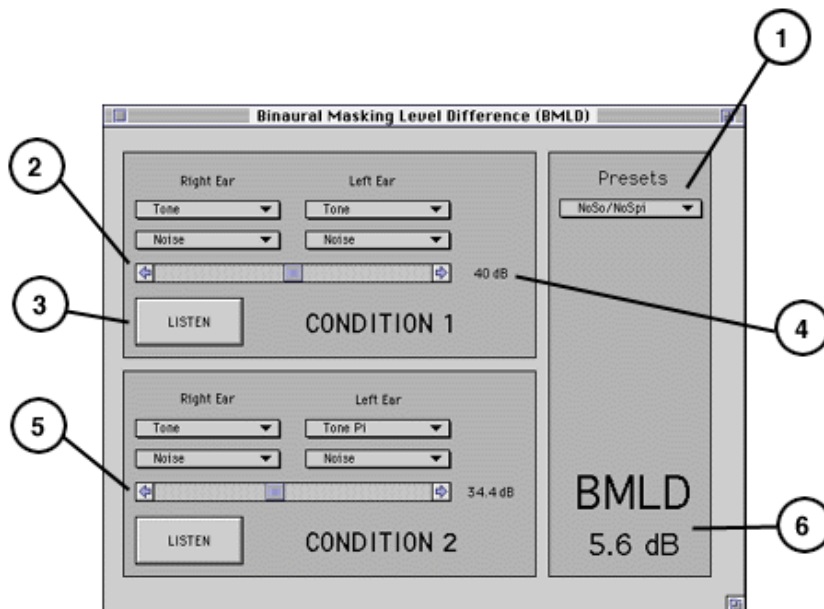
Το κατώφλι απόκρυψης ενός σήματος μπορεί μερικές φορές να είναι χαμηλότερο όταν ακούγεται με δύο αυτιά μάλλον παρά με ένα , αυτό αποδεικνύεται από το φαινόμενο binaural masking level difference (B M L D).

Το BMLD φαινόμενο μπορεί να συνοψισθεί ως εξής : Η ανίχνευση ενός σήματος με θόρυβο βελτιώνεται όταν είτε οι διαφορές φάσης είτε οι διαφορές επιπέδου του σήματος στα δύο αυτιά δεν είναι ίδιες όπως ο επικαλυπτής. Μια συνέπεια αυτού του γεγονότος είναι ότι το σήμα κι ο επικαλυπτής φαίνεται να προέρχονται από διαφορετικές θέσεις στο χώρο και ως εκ τούτου το φαινόμενο BMLD φαίνεται να σχετίζεται με το γνωστό <<cocktail-party effect>>.

Γενικά , μπορούμε να περιγράψουμε ένα συγκεκριμένο ερέθισμα , χρησιμοποιώντας τα σύμβολα S για το σήμα και N για τον θόρυβο , έκαστο ακολουθούμενο από μια κατάληξη για να υποδεικνύει την σχετική φάση στα δύο αυτιά. <<O>> για την ίδια φάση (την ονομαζόμενη ομοφασική) και <<πi>> για μια διαφορά φάσης 180 μοιρών (την ονομαζόμενη αντιφασική). Για παράδειγμα NoSo σημαίνει ότι και ο θόρυβος και το σήμα έχουν και τα δύο την ίδια φάση σε κάθε αυτί και το NoSpι σημαίνει ότι ο θόρυβος έχει την ίδια φάση, αλλά το σήμα είναι 180 μοίρες εκτός φάσης. Το Nu σημαίνει ότι ο θόρυβος είναι μη συσχετιζόμενος στα δύο αυτιά και η κατάληξη m υποδεικνύει μονοφωνική παρουσίαση ( δηλ. παρουσίαση μόνο στο ένα αυτί).

Οι BMLD είναι μέγιστες για τόνους χαμηλής συχνότητας. Αυτή η παρουσίαση χρησιμοποιεί μια συχνότητα τόνου 250 Hz.

### Η Παρουσίαση



Επιλέξτε ένα από τα presets από το menu (1). Τώρα μετακινήστε το slider στο condition 1 box (2), μέχρι που ο τόνος απλώς να καλυφθεί από τον θόρυβο, χρησιμοποιώντας το κουμπί listen(3) για να ακούσετε το ερέθισμα.

Το επίπεδο κάλυψης δείχνεται στο dB (4). Τώρα κάντε το ίδιο στο condition 2 box (5) , μετακινώντας το slider μέχρι που ο τόνος να καλυφθεί απλώς από τον θόρυβο. Το BMLD (6) είναι η διαφορά ανάμεσα στο επίπεδο κάλυψης στο condition 2 box και στο επίπεδο κάλυψης στο condition 1 box.

### **Θέματα προς έρευνα**

Δοκιμάστε την κάθε μια από τις προρυθμισμένες συνθήκες και παρατηρήστε την BMLD σε κάθε περίπτωση. Συγκρίνετε το δικό σας διάγραμμα με τα ακόλουθα , τα οποία είναι τυπικές BMLD για κάθε διακουστική συνθήκη.

NoSo / NoSpi	15 Db
NoSo / NpiSo	13 Db
NmSm / NoSm	9 Db
NmSm / NpiSm	6 Db
NoSo / NuSo	4 Db
NoSo / NuSpi	3 Db

### **Αναφορές**

B.C.J. Moore (1997) An introduction to the psychology of hearing (fourth edition) . Academic Press.