

Auzul

In timpul lovirii sau lovirii intre ele obiectele produc unde sonore. Acestea sunt vibratii ale aerului care sunt percepute de urechie care le transforma in senzatie auditiva. In urechie ajung numeroase sunete de la zumzetul insectelor pana la zgomotul infernal provocat de avioanele cu reactie.

Atunci cand auzim ceva defapt urechia noastra este atinsa de vibratiile undatoare ale presiunii atmosferice. Urechia transforma undele sonore in impulsuri electrice pe care le transmite mai departe la creier, care la randul sau decodifica semnalele. Urechia se obisnuieste treptat cu sunetele, iar cu timpul invatam si sensul acestora.

Cum auzim ?

Urechia este impartita in trei parti: — Urechia externa
- Urechia medie
- Urechia interna

De urechia externa apartine pavilionul singura componenta vizibila precum si conductorul auditiv. Partea vizibila a urechii numita pavilionul urechii capteaza undele sonore din aer asemenea unei antene parabolice si le transmite prin canalul auditiv spre urechia interioara. Undele sonore captate de urechia exterioara trecand prin canalul auditiv exterior pun in miscare membrana timpanica aflata pe intrarea urechii medii.

Urechia medie reprezinta cam o parte din urechie externa fiind defapt o mica cavitate „sapata” in oasele craniului. Este delimitata spre exterior de membrana timpanica dar printr-un

conduct subtire numit trompa lui Eustachie comunica cu cavitatea nazala. Din acest motiv presiunea externa corespunde cu presiunea din urechia medie. Daca presiunea admosferica se modifica brusuc urechia se adapteaza urechia se adapteaza in scurt timp la schimbarea de pana atunci e posibil sa „pocneasca”.

In cavitatea urechii medii se gasesc trei oscioare numite oscioare auditive. Fiecare dintre ele are o forma cararteristica: Unul este ciocanasul (malleus), celalalt nicovala (incus), iar al t6reilea scarita (stapes). Vibratiile membranei timpanice se tranzmit mai intai la ciocanas, apoi la nicovala si scarita, iar de acolo la fereastra ovala, situata la intrarea din urechia medie si cea interna.

In urechia interna cochlea (sau melcul) transforma vibratiile in impulsuri electrice care sunt tranzmise la creier, avand totodata un rol important in mentinerea echilibrului. Legatura dintre urechia interna si creier este realizata prin ihntermediul nervului auditiv care la nivelul melcului trimuite mai multe prelungiri. Cele trei conducte semicirculare umplute cu un lichid, respectiv cavitatea numita vestibulum care este compartimentata in sacula si utricula, sunt de fapt organele echilibrului.

Melcul este strabatut de trei canale umplute cu lichid. In canalul cochlear se gasesc niste cili situati in mai multe randuri, totalitatea acestor celule senzoriale impreuna cu membrana tectoriala alcatuiesc organul lui Corti: acesta este centrul orgabnului auditiv. Vibratiile care trec prin canalul cochlear pun in miscare membrana bazala si membrana tectoriala care vor actiona asupra cililor. Din aceste celule vor porni semnale catre creier, unde se transforma in senzatie auditiva.

Cum se masoara zgomotul?

Intensitatea sonora- energia purtata de sunet- se masoara in **decibeli (dB)**. Intensitatea sonota a unei soapte este de 15dB murmurul produs de o clasa de elevi este de aproximativ 50dB, zgomotul unei strasi aglomerate de aproximativ 90dB. Sunetele de

peste 100dB pot fi deja insuportabile. Un zgomot cu o intensitate de 140dB-produs de exemplu de un avion cu reactie in timpul decolarii – este aproape dureros si poate afecta timpanul. Odata cu inaintarea in varsta auzul slabeste treptat mai ales reducerii mobilitatii oscioarelor auditive , care nu mai pot transmite vibratii la urechica interna. Infectiile urechii pot afecta membrana timpanica sau pot influenta activitatea oscioarelor auditive. Orice problema legate de urechie necesita control medical. Diferitele forme ale slabirii auzului pot fi cauzate de afectarea nervului auditiv. Zgomotele permanente ca de exemplu motoarelor din uzine, pot determina slabirea auzului la fel ca zgomotele de durata scurta, dar de intensitate foarte mare. Volumul walkmanului dat la maxim are deasemenea efecte negative asupra auzului.

referateok.ro cele mai ok referate