



Corso di Laurea Specialistica “E”

Anno Accademico 2014-2015

Audiologia

Giovanni Ralli

Clinica ORL

Università “La Sapienza” di Roma

Informazione per gli studenti

gralli@libero.it

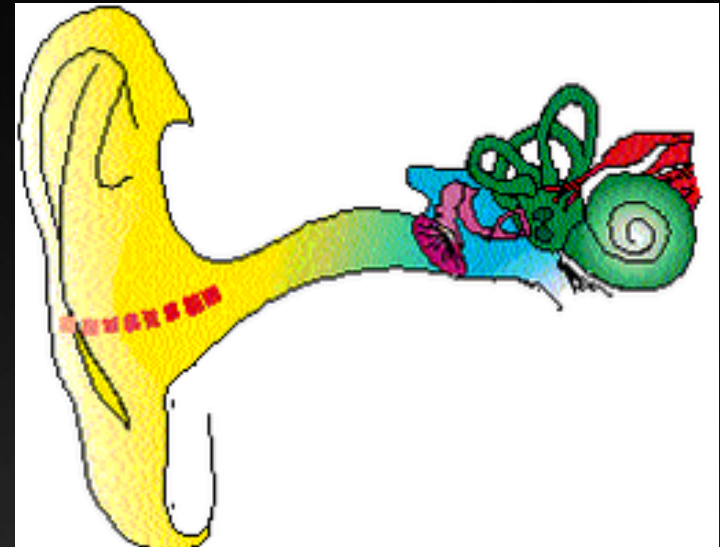
Lezione I° b

16 mar 2017

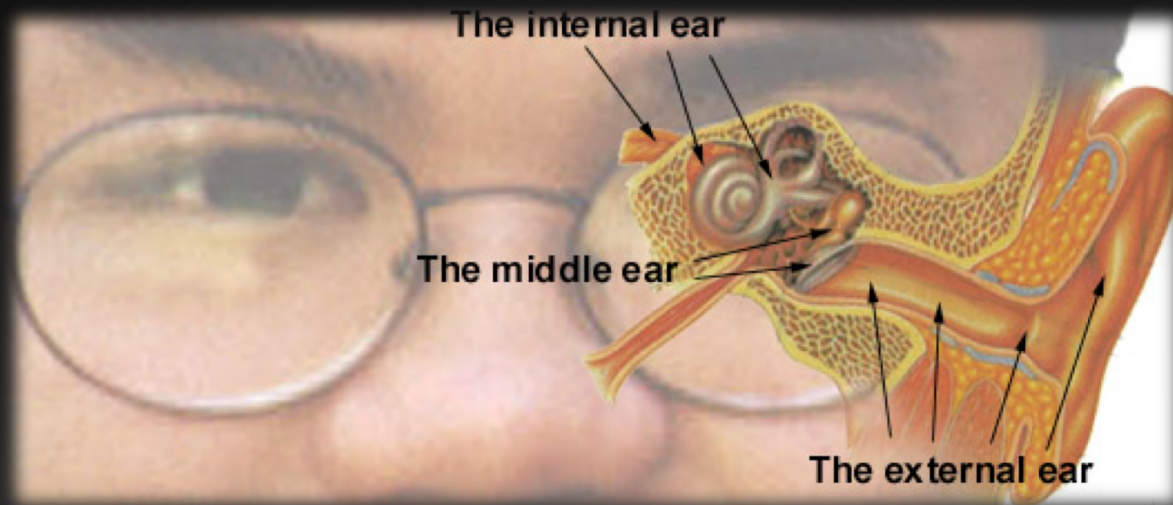
L' orecchio è un organo pari, che si presenta esternamente con il padiglione auricolare e si sviluppa all' interno dell' osso temporale.

Seguendo uno schema classico basato sull'origine embriologica si distinguono in successione l' orecchio esterno, l' orecchio medio e l'orecchio interno.

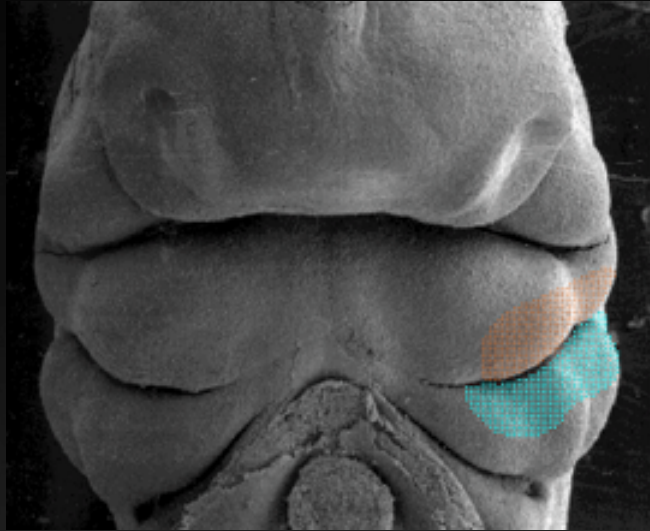
Le tre porzioni sono in comunicazione tra loro e ciascuna svolge un ruolo differenziato che risulta utile per la trasformazione degli stimoli acustici e gravitazionali in segnali bioelettrici



Orecchio esterno



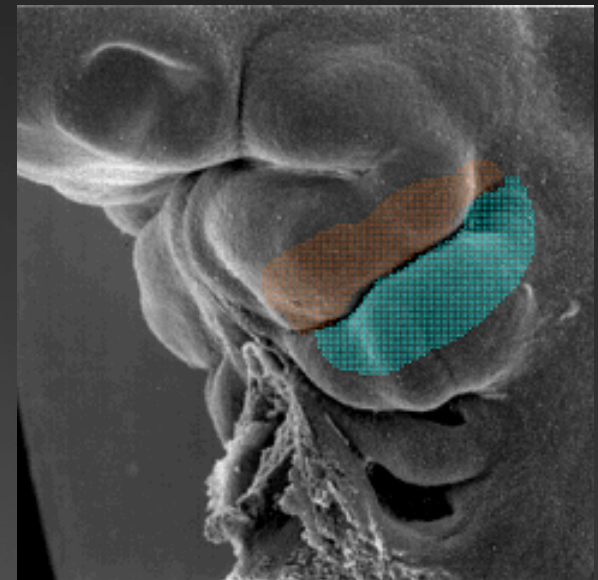
L'orecchio esterno è formato dal padiglione auricolare e dal condotto uditivo esterno.

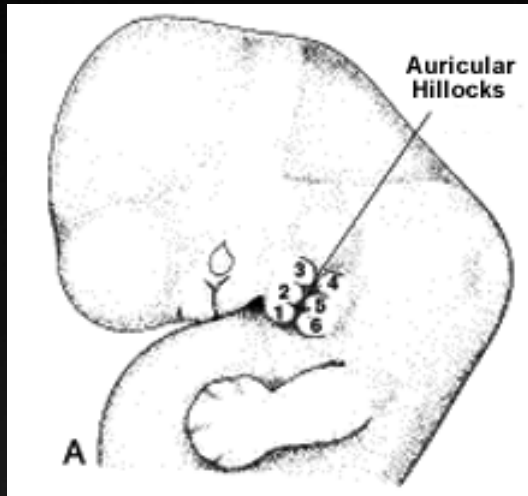


Embrione alla IV settimana

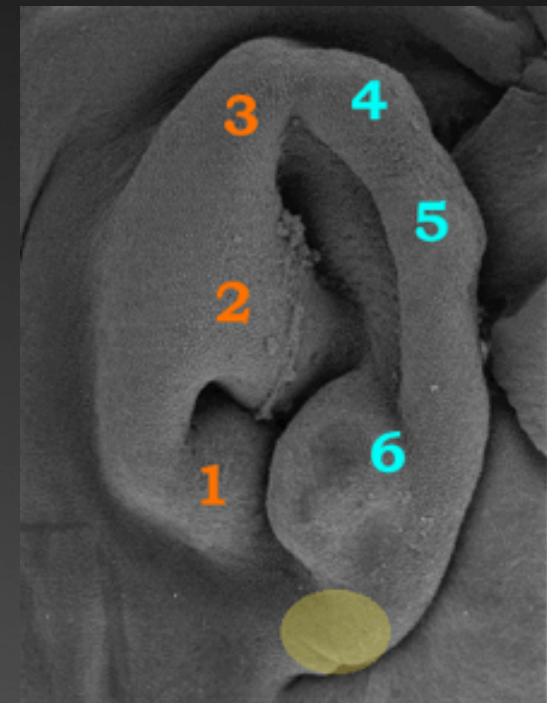
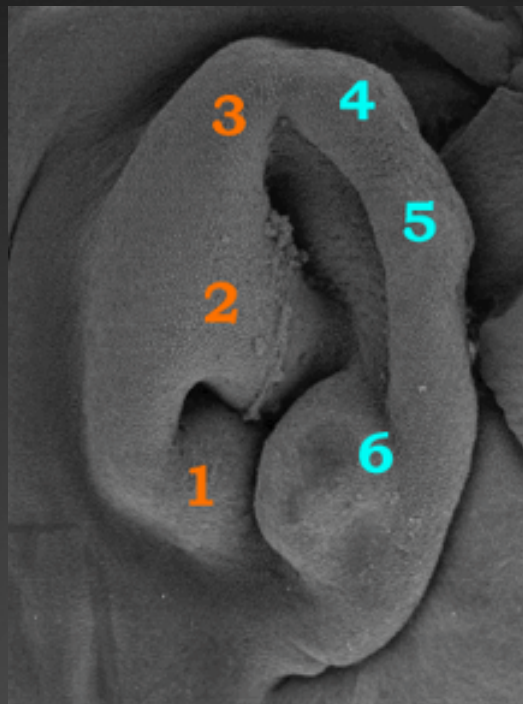
L'orecchio esterno si origina dal I e II arco branchiale

Si manifesta come un ispessimento dell'ectoderma





Il padiglione auricolare deriva da 6 bottoni embrionari che successivamente si fondono.
Il lobo si forma indipendentemente intorno alla VI settimana





Movie 5.1 - 4 to 5 Weeks



Figure 5.1 - Embryo From the Back

The Biology of Prenatal Development DVD

Copyright © 2006 EHD, Inc. All rights reserved.



Movie 7.1 - 6 to 7 Weeks

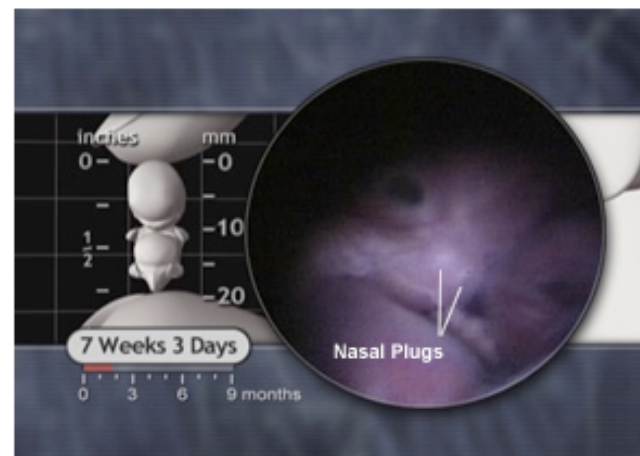
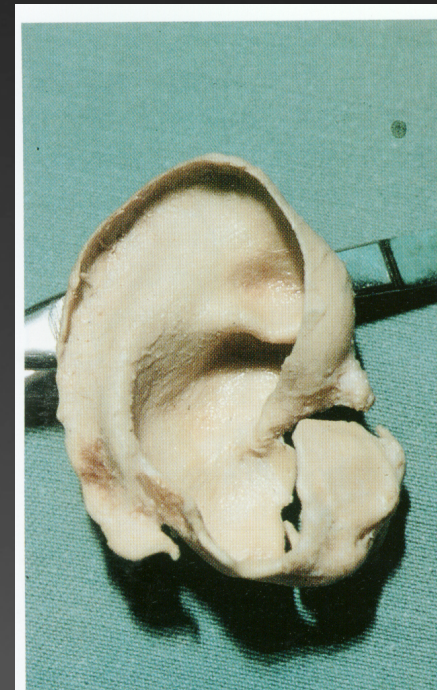
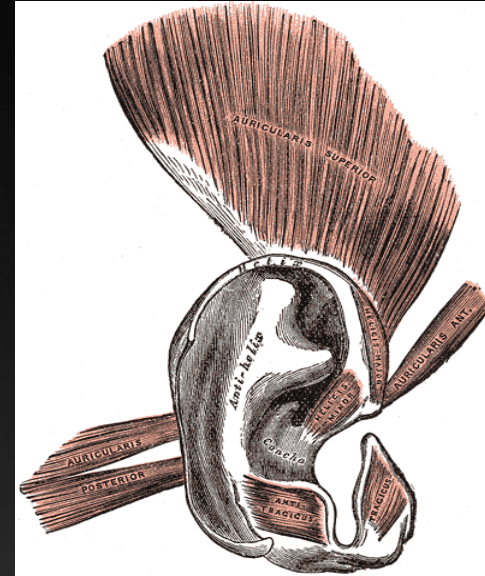
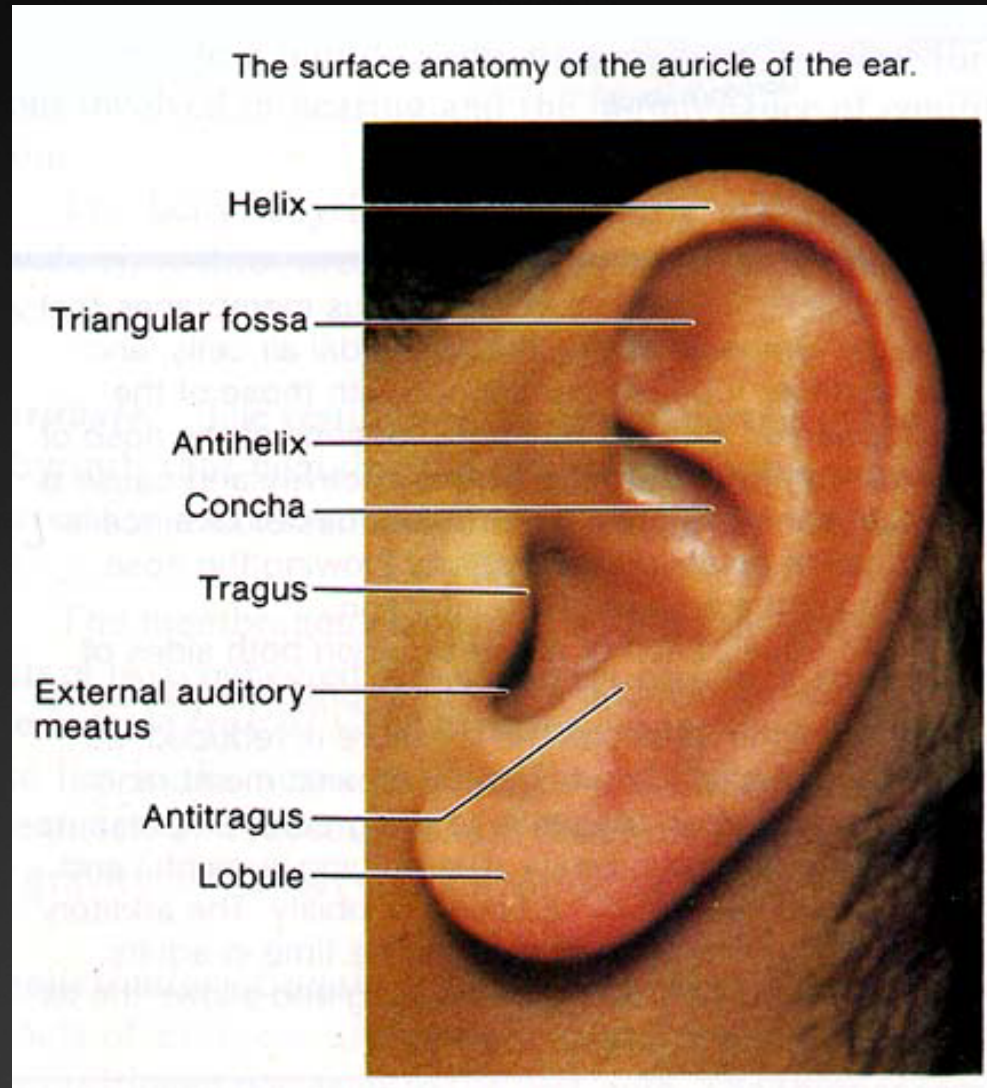


Figure 7.1 - Nasal Plugs Visible

The Biology of Prenatal Development DVD

Copyright © 2006 EHD, Inc. All rights reserved.

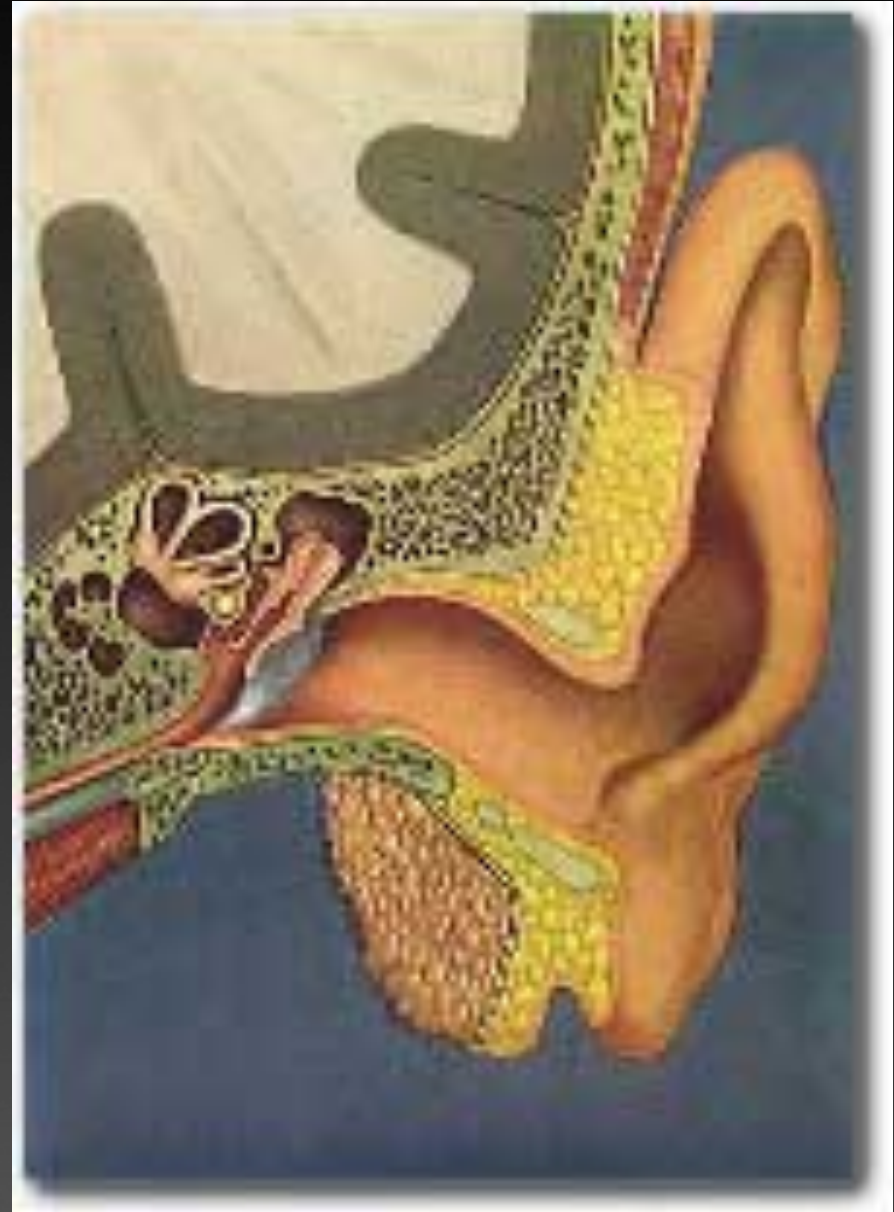
-Padiglione



Condotta uditivo esterno

porzione fibro-cartilaginea

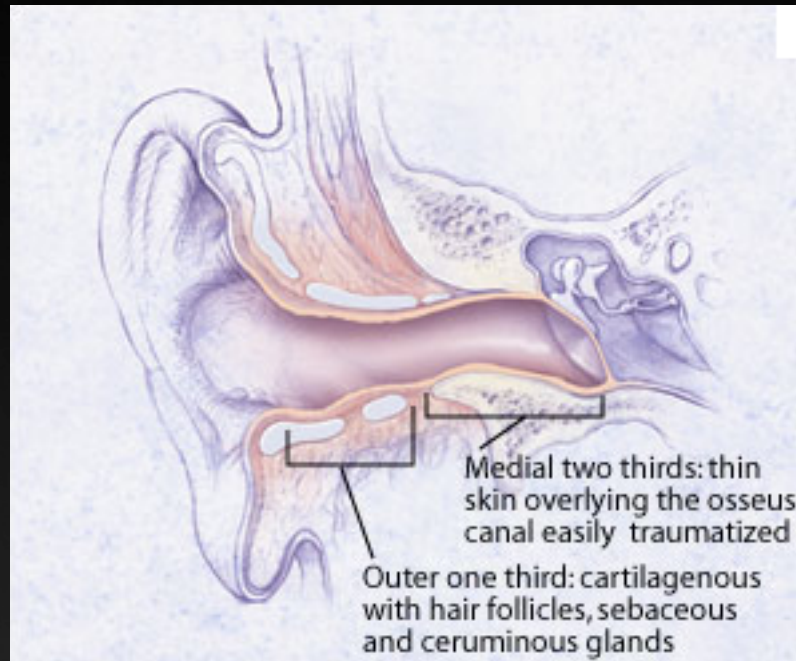
porzione ossea



Il condotto uditivo esterno si caratterizza per la peculiarità unica nel corpo umano di essere un condotto della lunghezza di circa 2 cm e mezzo a fondo cieco rivestito di epidermide .

Questa conformazione è determinante nel favorire la creazione di un microambiente caldo , buio e umido che non favorisce l' integrità del rivestimento epidermico.

Su questa base può essere considerato un sito ideale per la crescita batterica e/o micotica.



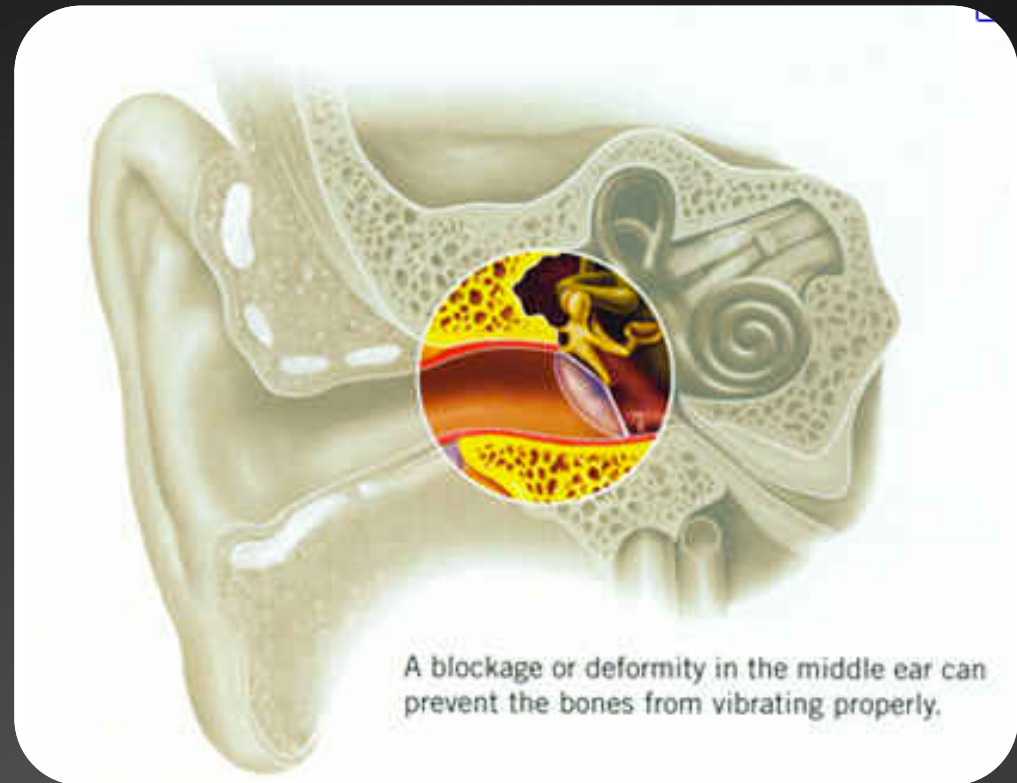
Porzione fibro-cartilaginea



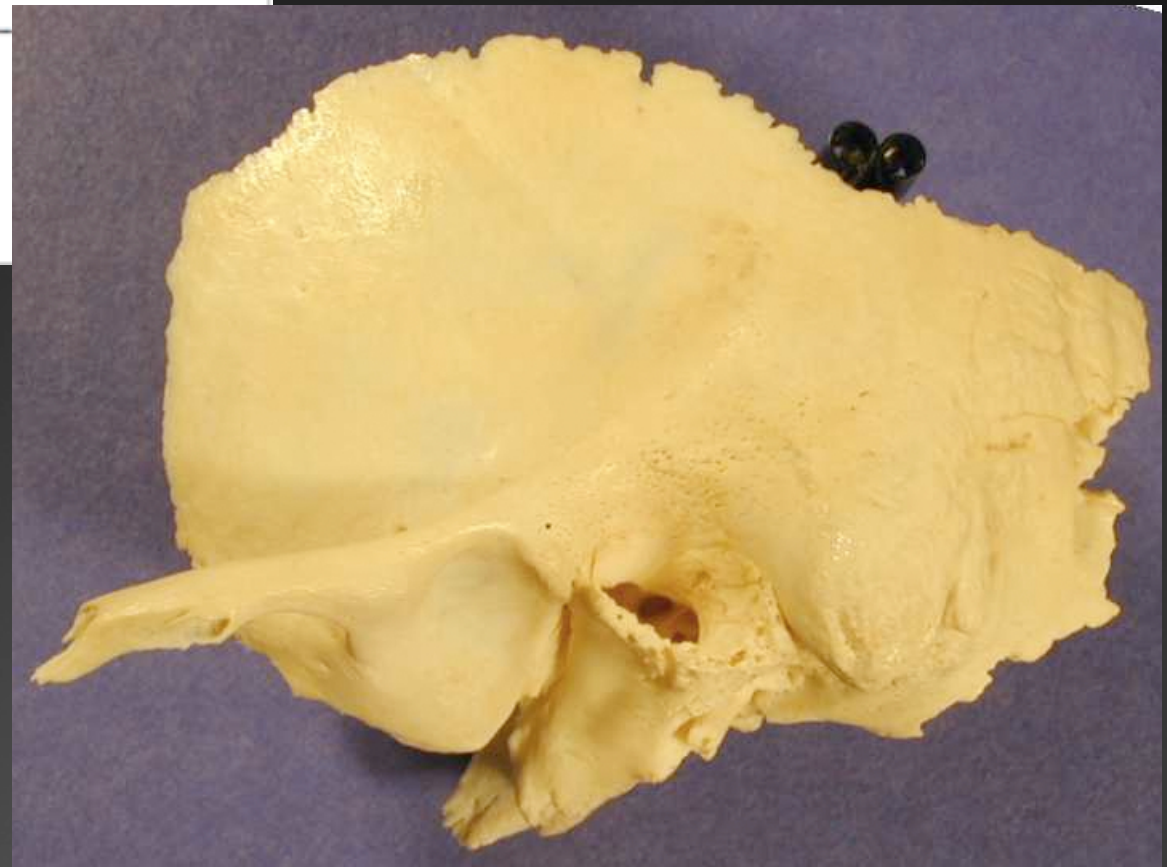
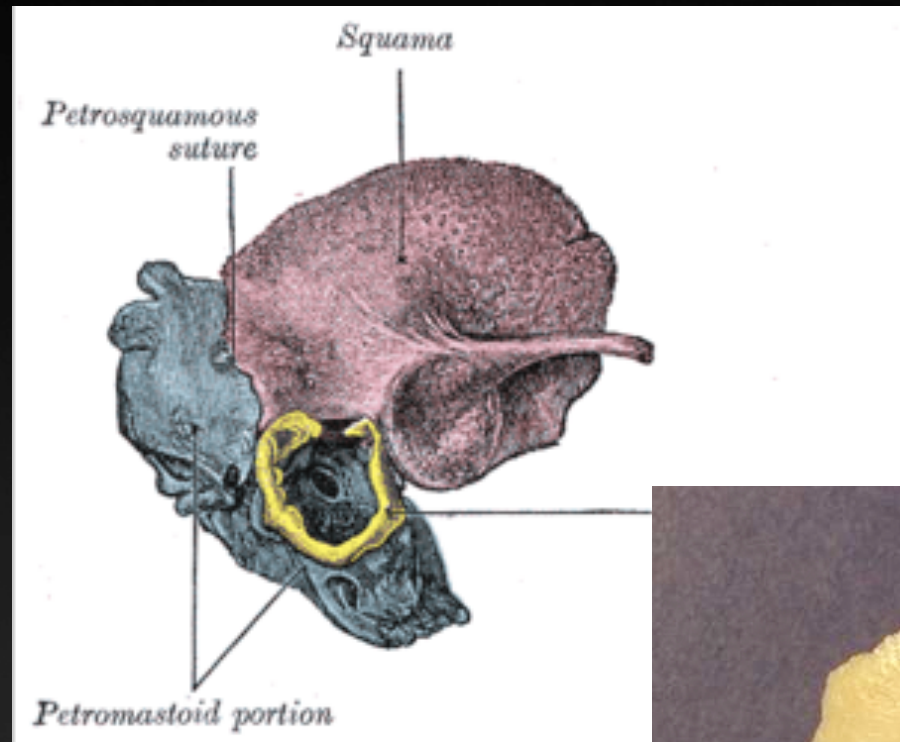
Il rivestimento cutaneo della porzione fibrocartilaginea ha uno spessore medio di circa 1 mm e contiene follicoli piliferi e ghiandole apocrine e sebacee .

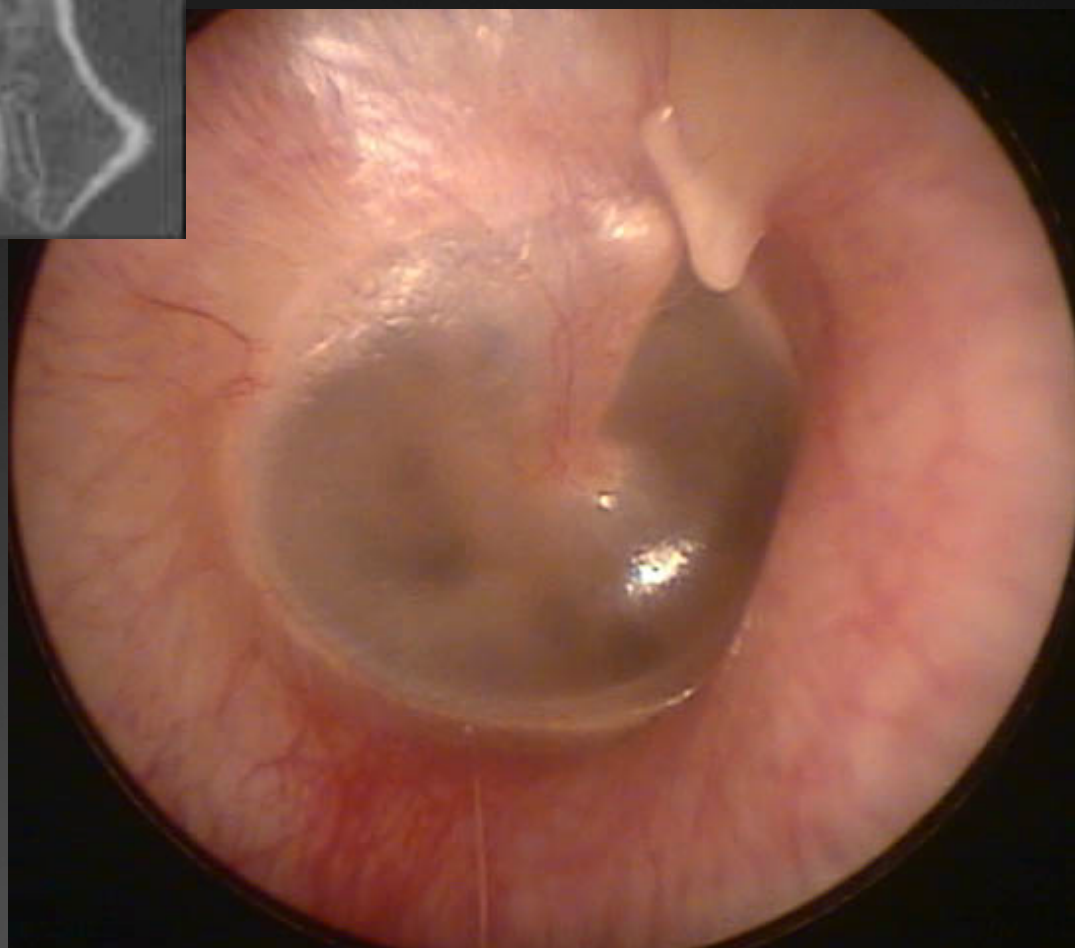
Porzione ossea

Il rivestimento cutaneo della porzione interna del CUE (porzione ossea) ha uno spessore di circa 0,2 mm e non contiene annessi

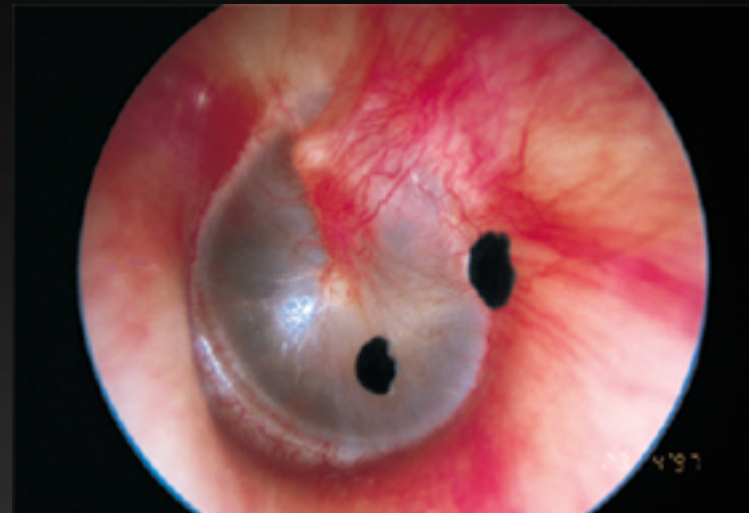
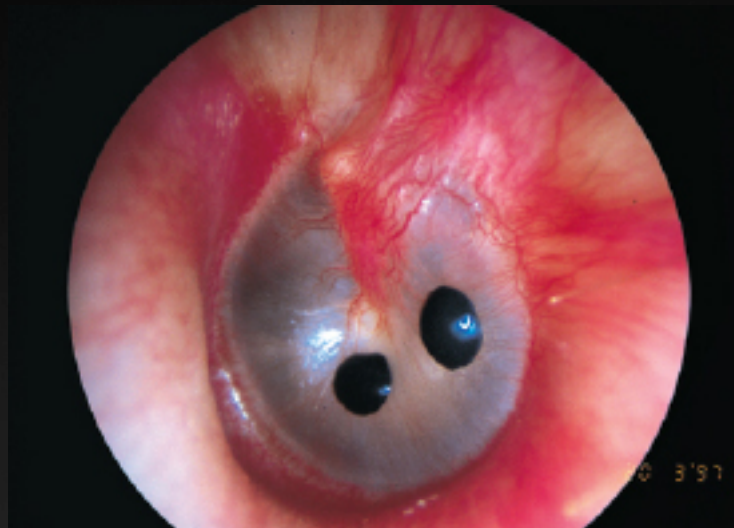


prevent the bones from vibrating properly





Fenomeno del self cleaning



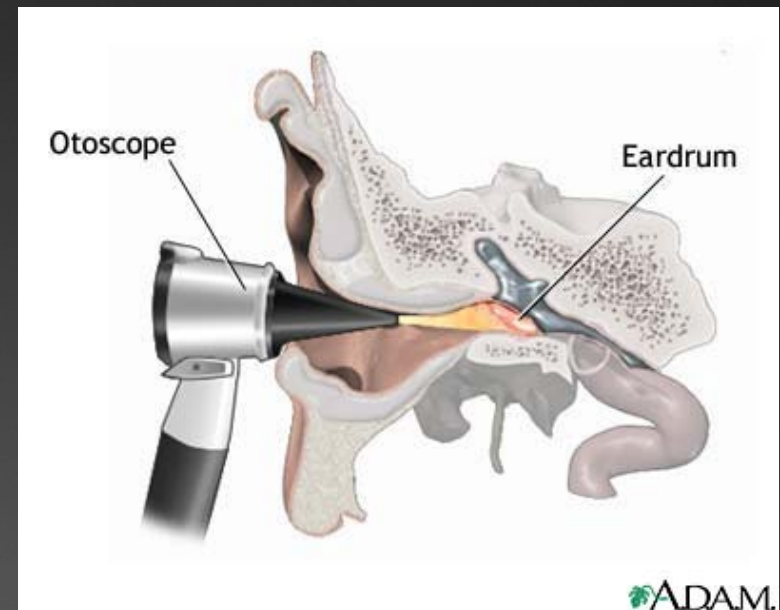


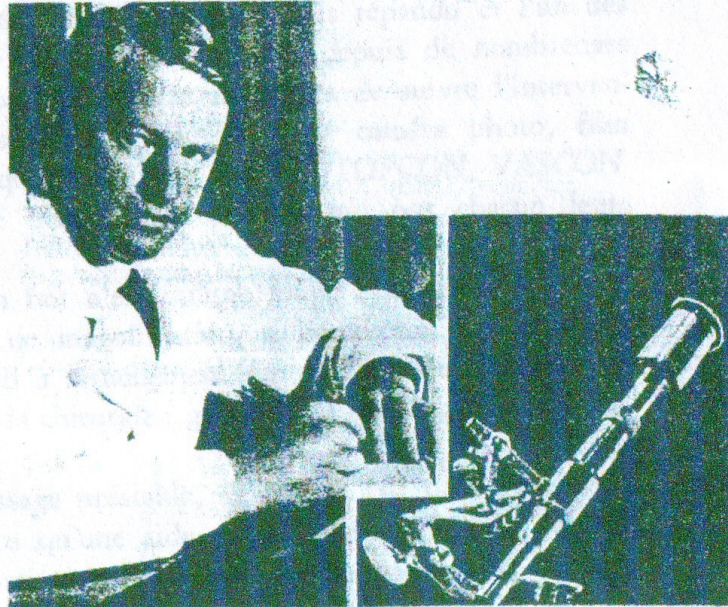
1926

Model Welch-Allyn



otoscopia





Carl Olof Nylén with his monocular operating microscope

otomicroscopia

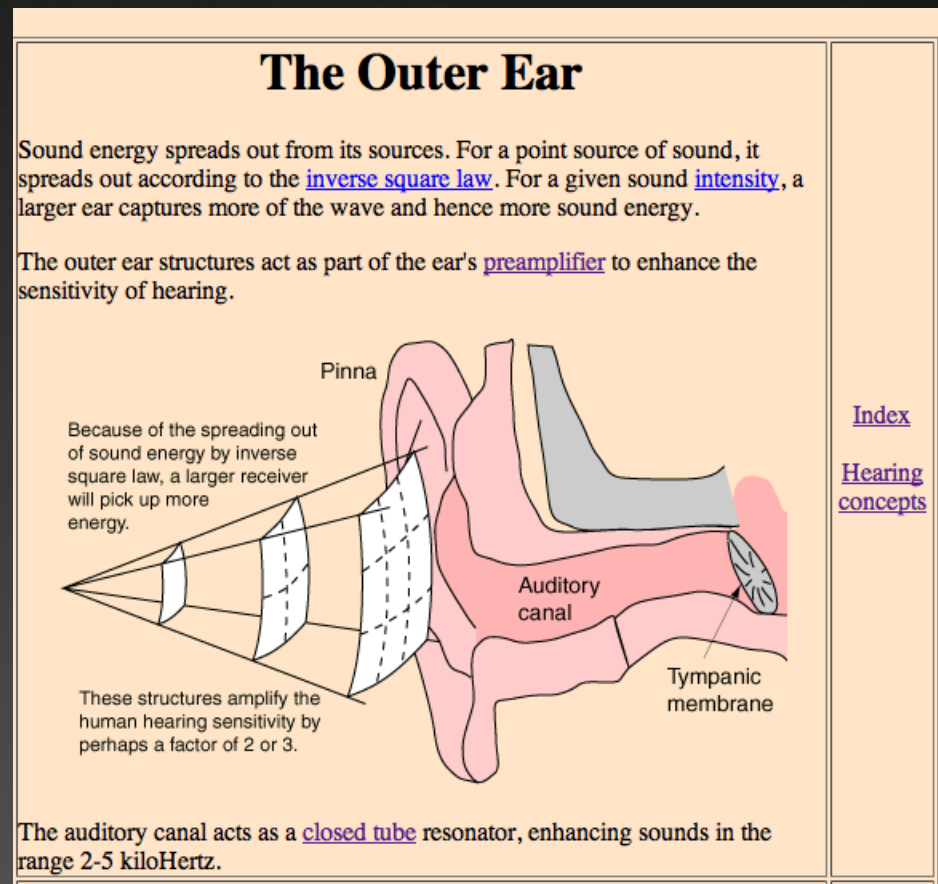


videoteleotoscopia



Funzione del Padiglione

- direzionalità del suono
- amplifica alcune frequenze



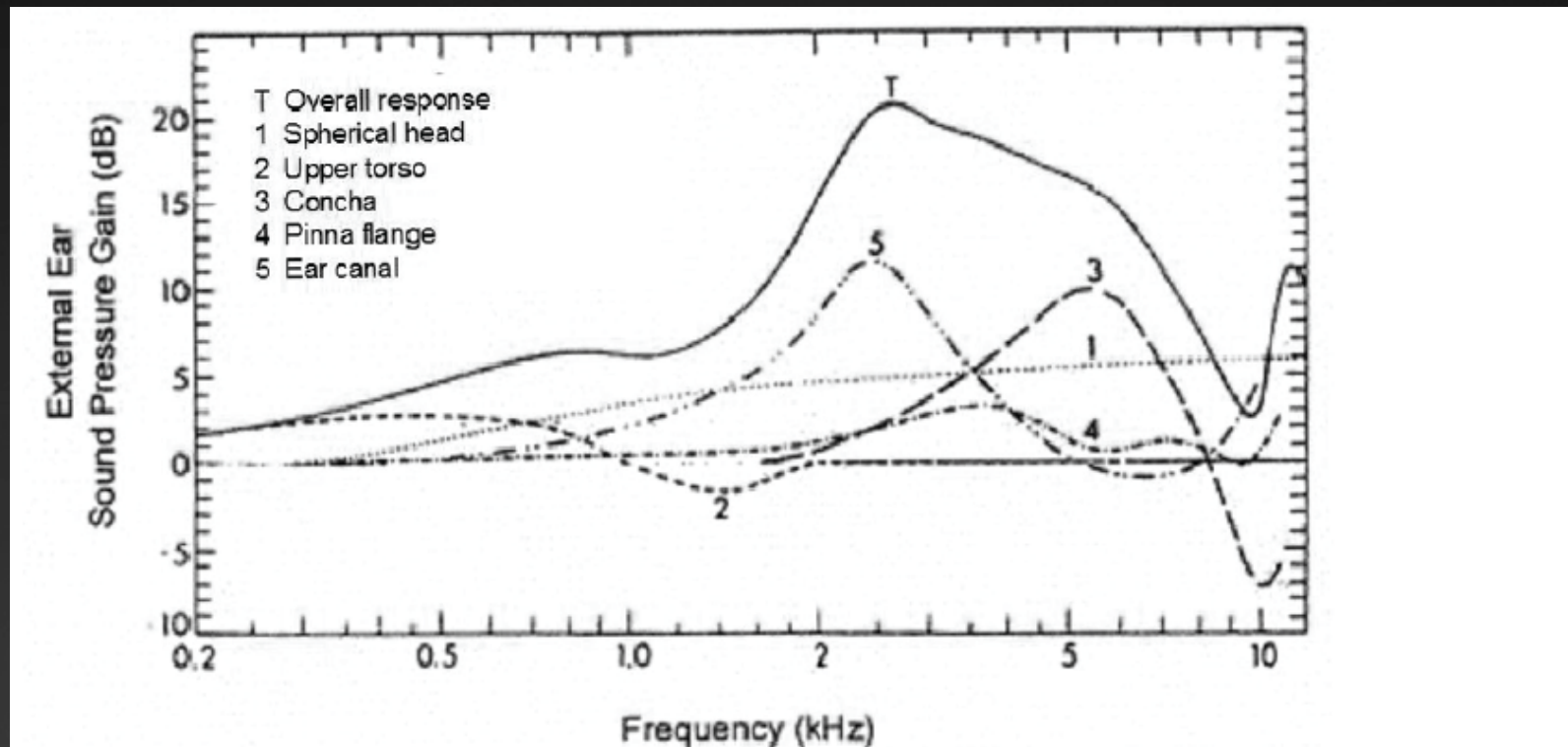
La risonanza di Helmholtz è il fenomeno di risonanza dell'aria in una cavità. Molte persone conoscono tale fenomeno, anche se ne ignorano il nome: quando si soffia delicatamente attraverso il collo di una bottiglia vuota, il suono prodotto è dovuto alla risonanza di Helmholtz



Un risuonatore di Helmholtz in ottone, basato su disegno originale del 1890-1900 ca.

Funzione del Condotto

-amplifica alcune frequenze





Corso di Laurea Specialistica “E”

Anno Accademico 2014-2015

Audiologia

Giovanni Ralli

Clinica ORL

Università “La Sapienza” di Roma

Informazione per gli studenti

gralli@libero.it

Lezione I° b

16 mar 2017