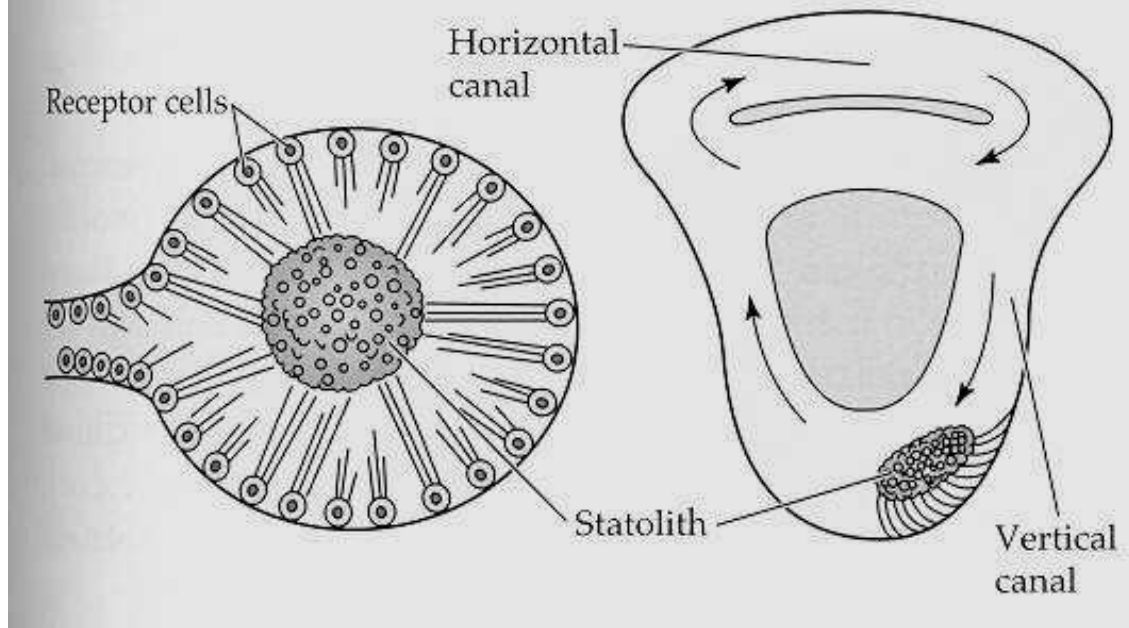


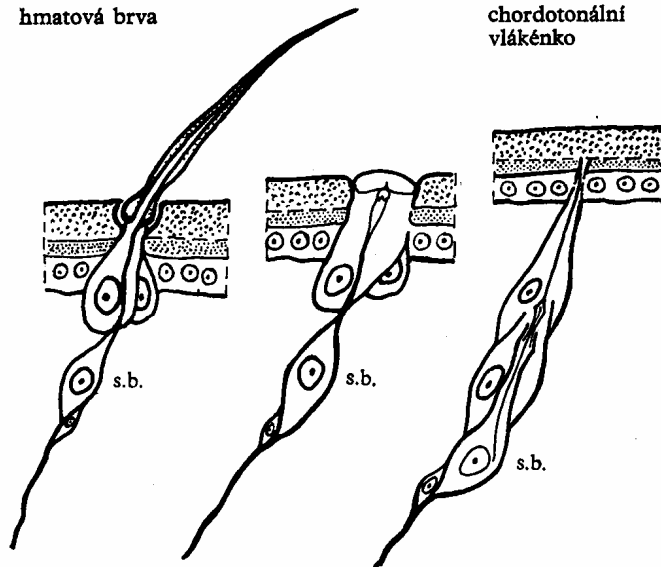
(a) Statocyst of a scallop (*Pecten*)

(b) Statocyst of a crab



hmatová brva

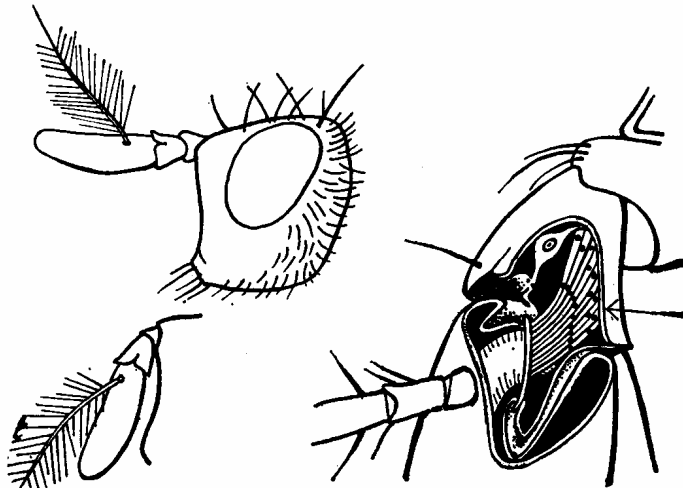
chordotonální vlákénko



Tři typy mechanoreceptorů. Hmatová brva je kloubelem spojena s povrchem kutikuly a její pohyb citlivě vnímá smyslová buňka (s. b.). Zvonečková sensila se napětím kutikuly deformuje, a to je rovněž vnímáno smyslovou buňkou. Součástí chordotonálního vlákénka je opět smyslová buňka citlivě reagující na napětí.

zvonečková sensila

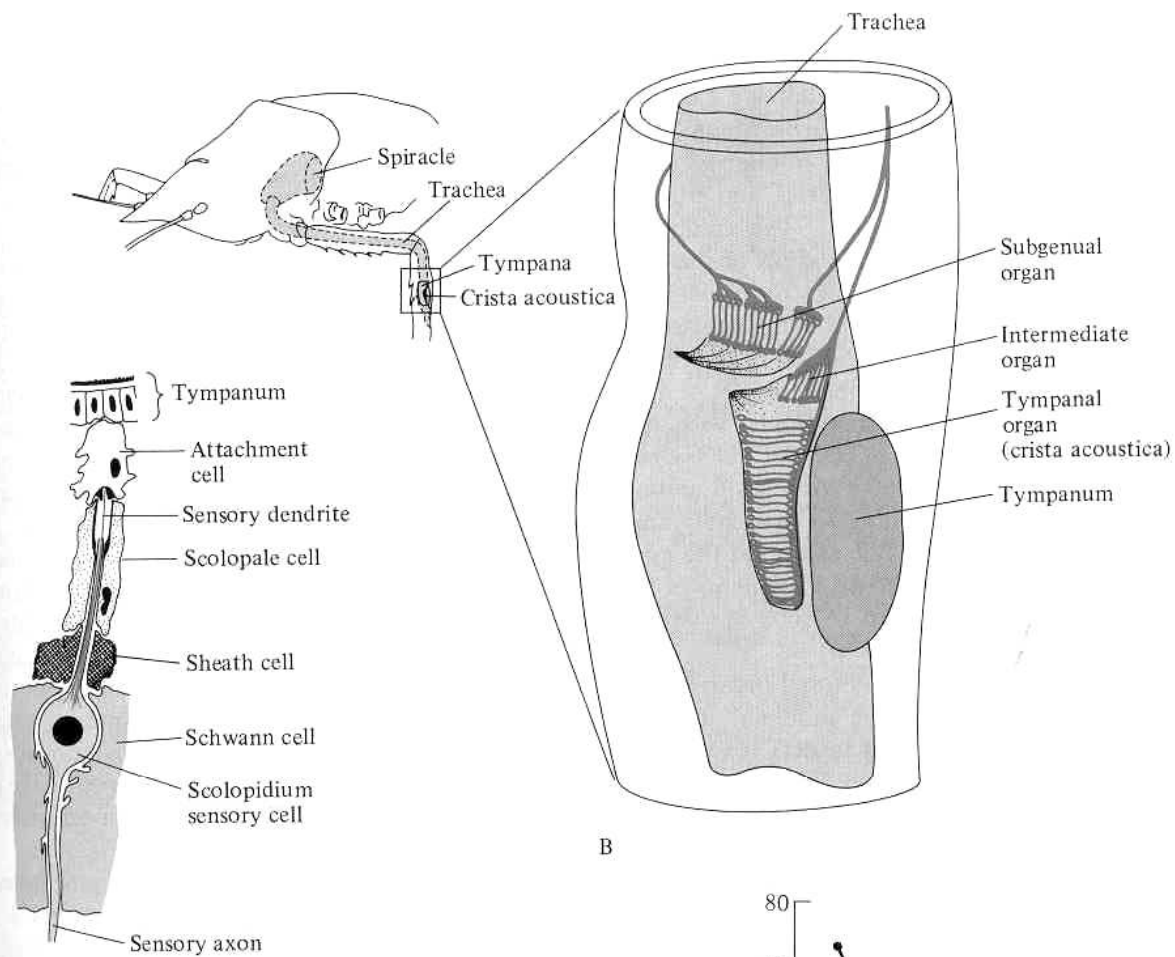
tykadlo za letu



Muší tykadlo směřuje za letu kupředu a funguje jako rychloměr. Jeho ohyb způsobený proudem vzduchu vnímají smyslové buňky Johnstonova orgánu v základním článku tykadla.

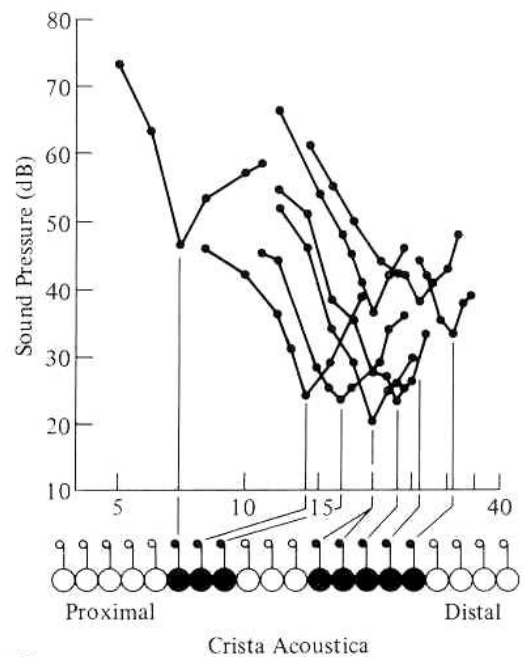
Johnstonův orgán

tykadlo v klidu



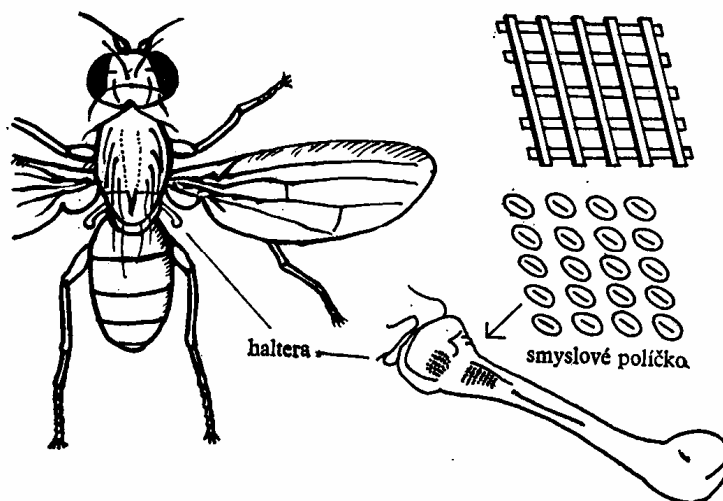
A

B

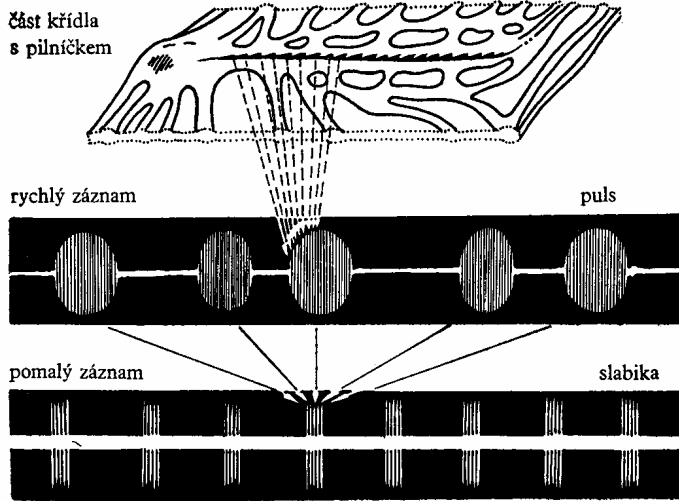


C

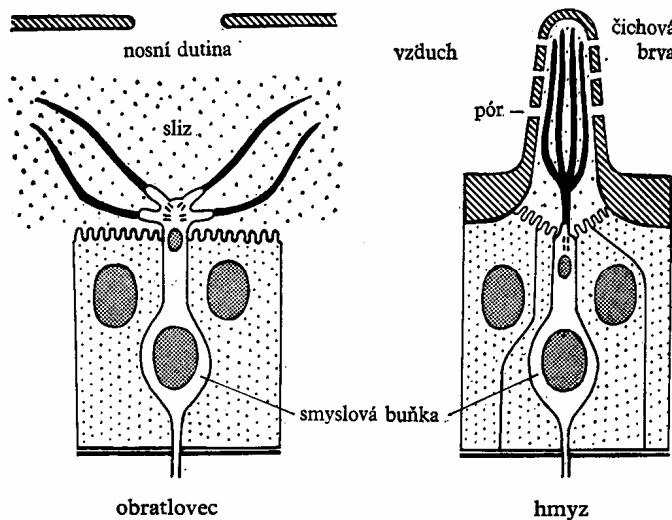
FIGURE 7-22 (A) A scolopidium of the locust auditory organ shows the complex structure of the sensory cells, their dendrite, and accessory scolopale and cap cells. (B) The tympanal organ of a bush cricket consists of a trachea and a complex group of sensory organs: the tympanal organ, the subgenual organ, and the intermediate organ. The crista acoustica of the tympanal organ contains numerous scolopidia. (C) The scolopidial receptors of the crista acoustica of the bush cricket respond preferentially to specific frequencies. (D) There is a tonotopic organization of the sensory receptive areas for audition in the nervous system (anterior ring tract) of the bush cricket. (Modified from Oldfield 1985; Lakes and Schikorski 1990; Romer 1985.)



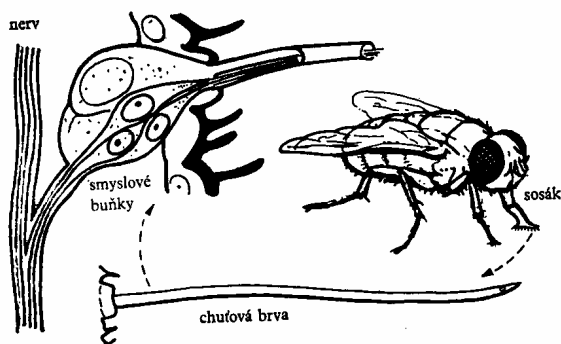
Haltery jsou zakrnělá a přeměněná zadní křídla much. Fungují jako letový gyroskop. Poblíž tělního kloubu jsou políčka pravidelně v řadách uspořádaných zvonečkových sensil, které se napětím deformují podobně jako latová mřížka.



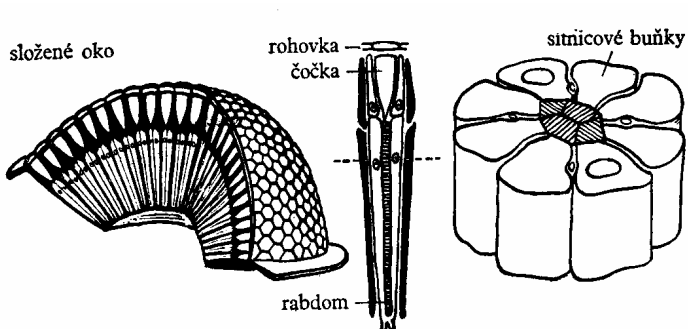
Osciloskopický záznam odhalil, jak vzniká nejlahodnější hmyzí zpěv, cvrkání cvrčka. Jednotlivé slabiky se skládají z několika pulsů čistého tónu, vzniklého zadržáváním řady zoubků pilníčku jednoho křídla o lištu druhého křídla.



Diagramatické znázornění čichové sensily obratlovce a hmyzu představuje analogické struktury obou smyslových orgánů



Chutové sensily z konce mušního sosáku jsou dlouhé brvy s otvůrkem na konci. Teprve mikroskopický řez odhalí tři smyslové buňky v základu brvy, jejichž citlivé výběžky zasahují až ke špičce.



Složené oko hmyzu se skládá z mnoha omatidií, oddělených od sebe pigmentem. Každé omatidium má vlastní rohovku, čočku a sítnicovou tyčinku (rabdom) tvořenou osmi sítnicovými buňkami, jež přecházejí v nerv.