

Ses ıkarma organları

1.Vücutun bir bölümünü herhangi bir cisme vurarak ses çıkarma

Coleoptera – Anobiidae

Xestobium rufovillosum



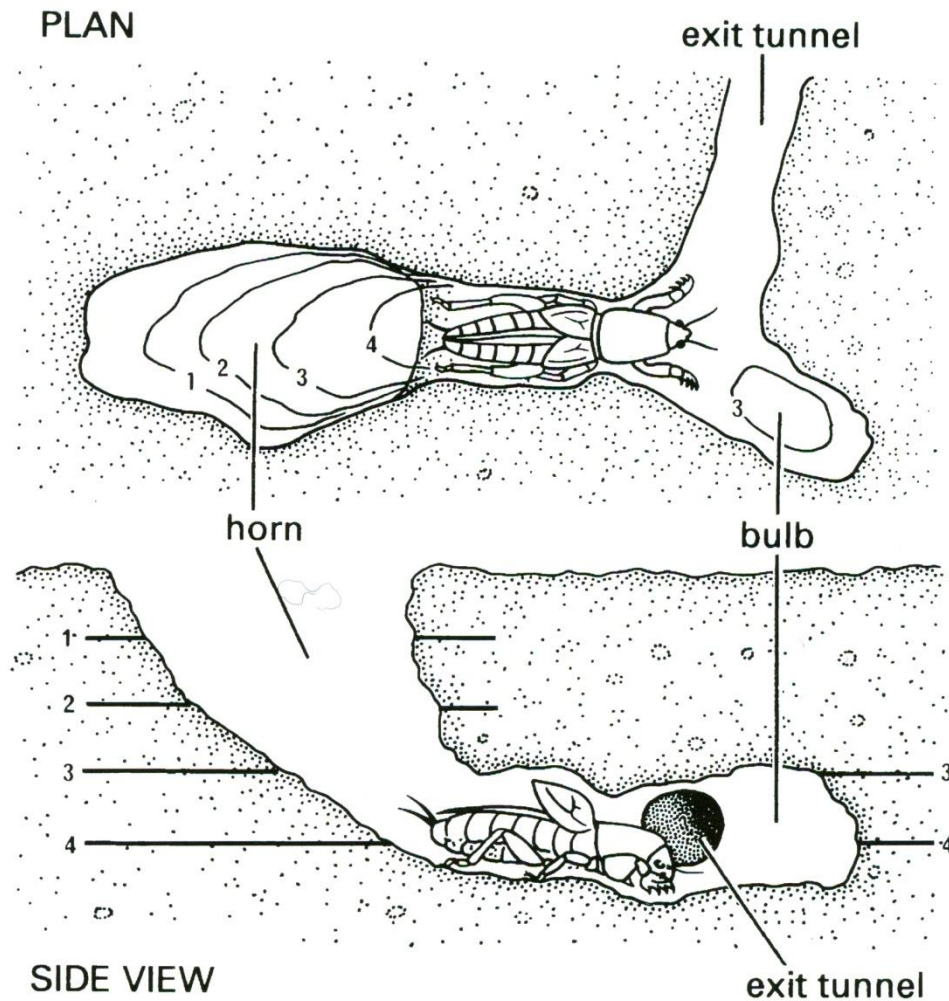


Fig. 4.5 The singing burrow of a mole cricket, *Scapteriscus acletus* (Orthoptera: Gryllotalpidae), in which the singing male sits with his head in the bulb and tegmina raised across the throat of the horn. (After Bennet-Clark 1989.)

Plecoptera



Psocoptera



Isoptera - Termitidae

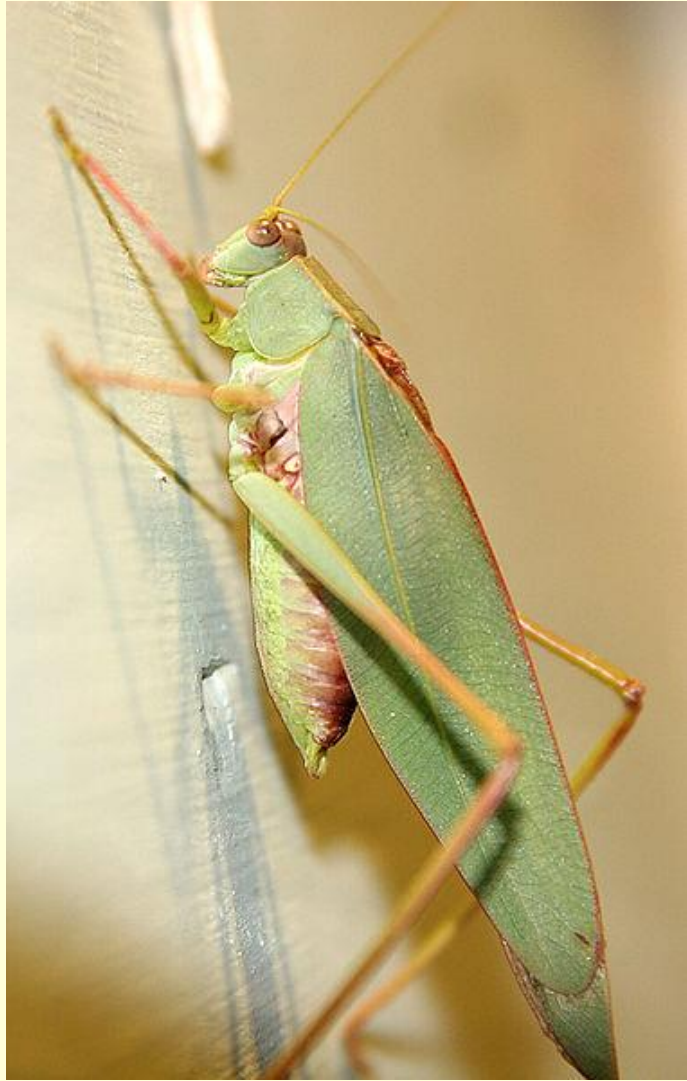


2. Vücutun bir kısmını başka bir kısmına sürterek ses çıkarma

Orthoptera - Acrididae



Orthoptera - Tettigonidae



Orthoptera - Grylloidea



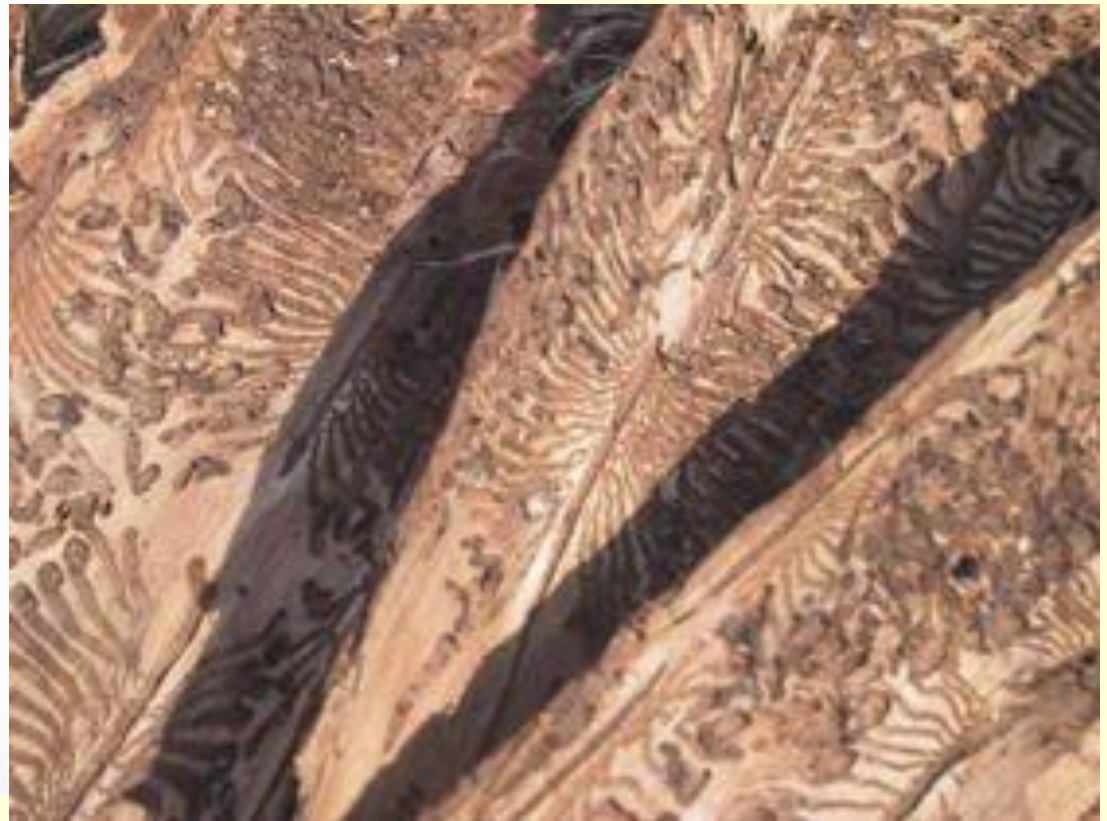
Coleoptera - Curculionidae



Coleoptera - Scolytidae



Ips sp.



3. Kanatları ve torasik duvarları titreterek ses çıkarma



Diptera – Drosophila sp.



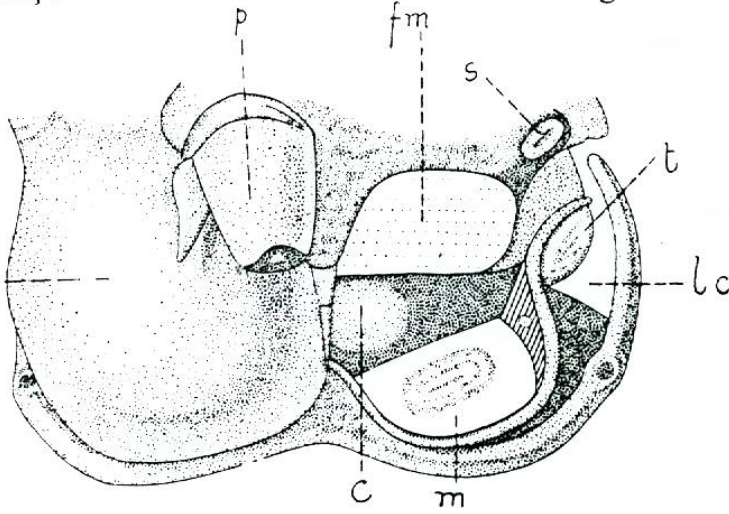
Hymenoptera – Apis sp.

Hymenoptera - Melipona sp.



Kanatlar kapalıyken ses çıkarma (300-800Hz)

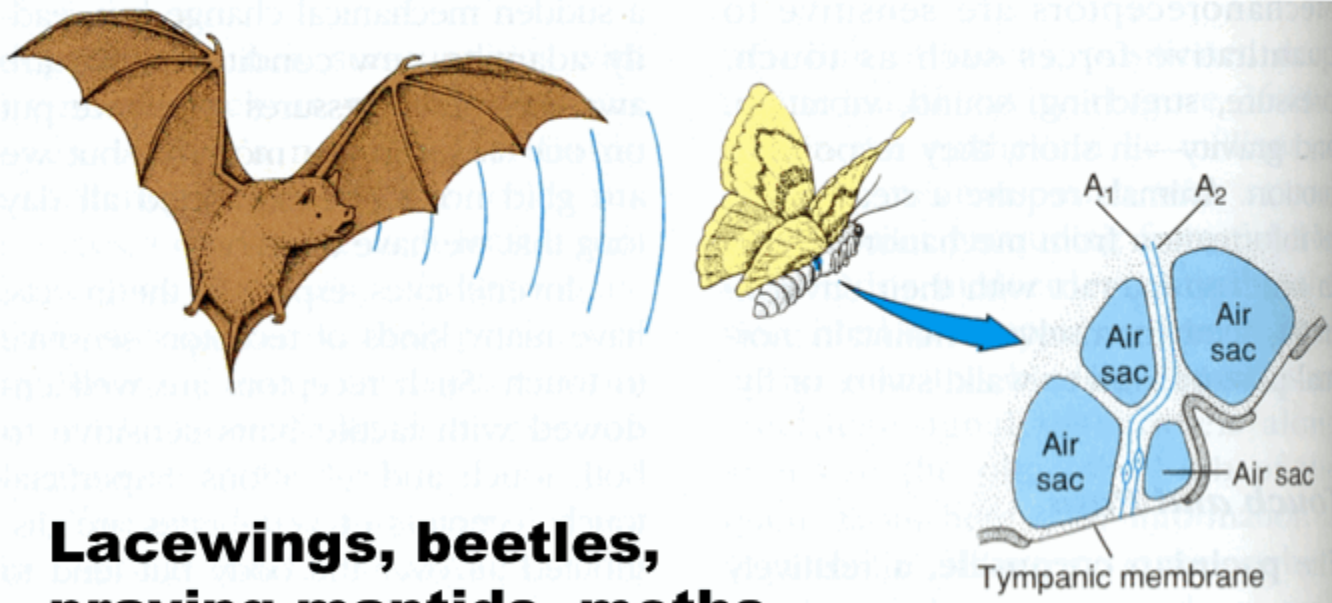
4. Kas yardımı ile özel bir zarı titreterek ses çıkarma



Şekil 52. Ağustos böceği'nde ses çıkarma cihazı
(Bir tarafın operkülü kaldırılmış, (Carlet'ten)).



Tympanal organ of a moth



**Lacewings, beetles,
praying mantids, moths,
locusts, katydids, crickets**

Homoptera - Membracidae



5. Havayı dışarı vererek ses çıkarma

Lepidoptera - Sphingidae



Sphingidae - Acherontia atropos (Ölübaşı kelebeği)



Işık saçma organları

Coleoptera

Lampyridae



Elateridae





Lampyridae

Copyright 2006 Pntb11248

Coleoptera - Elateridae



Lampyridae - Pyrophorus
(pronotumun arka köşelerinde ışıık noktaları)



Coleoptera - lampyridae



Lampyridae



Lampyris noctiluca

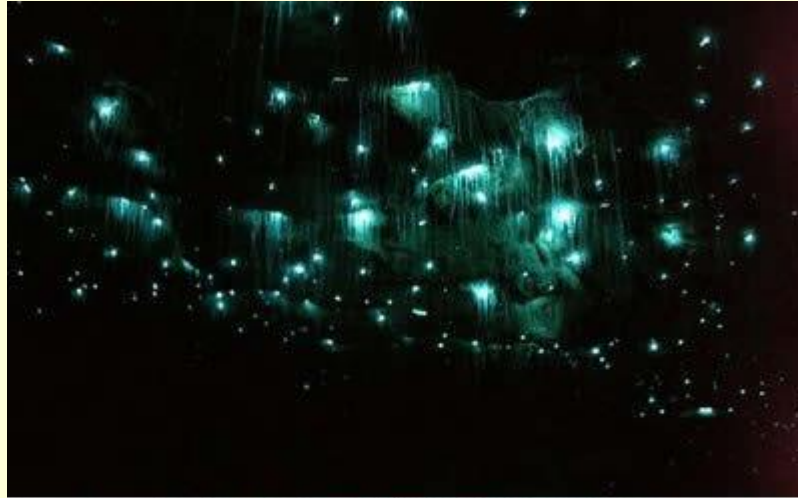
Luciola curuciata



Lampyridae



Diptera -Mycetophilidae
Arachnocampa luminosa



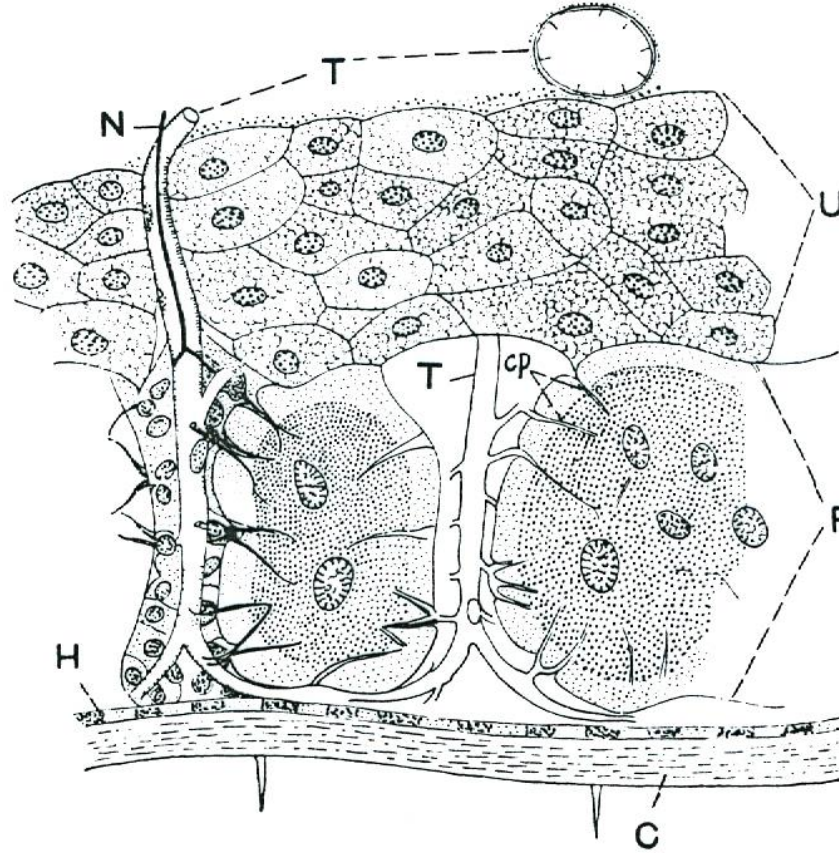
Arachnocampa luminosa



Homoptera Fulgoridae



Parlama organı



Şekil 53. *Photinus* 'un parlama organı (Williams' dan).

C. kutikula, cp. trakeoller, H. epidermis, N. sinir, P. fotosit tabaka, T. trake, U. yansıtıcı tabaka.

