

Морфология насекомых. Голова: часть I

Презентация подготовлена для занятий
по насекомым
в курсе специальной зоологии
на кафедре Зоологии беспозвоночных СПбГУ

Все рисунки заимствованы из книги:
Б. Н. Шванвич
“Курс общей энтомологии”

М.-Л.: Советская наука, 1949

А. В. Куприянов, 2005/03/26

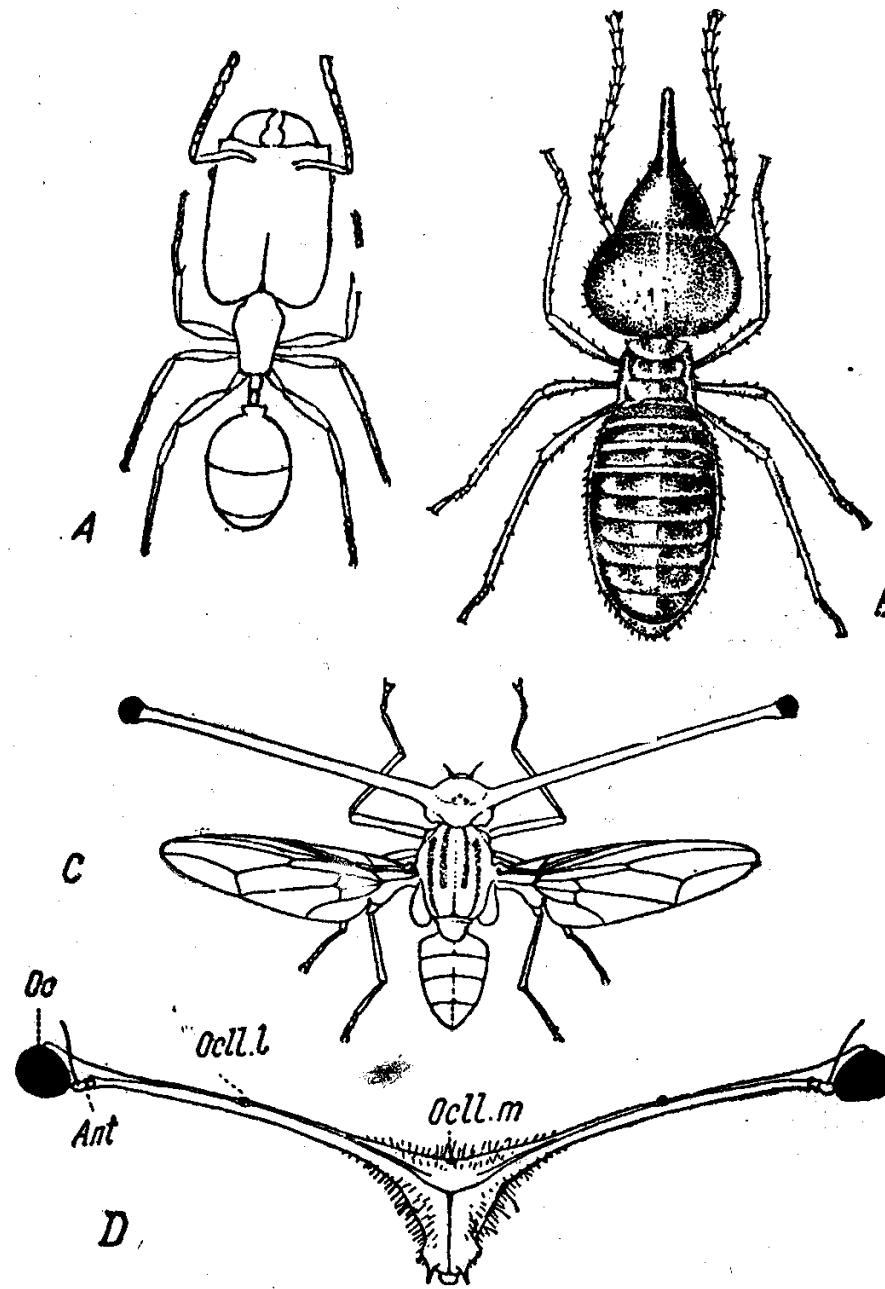


Рис. 3. Величина и форма головы у насекомых. А — муравей солдат *Pheidole instabilis*, по Уилеру; В — носатый солдат термит *Eutermes costaricensis*, по Банксу и Снайдеру; С — вытягивание головы в стороны у мух *Diopsidae*; вверх *Achias amplivdens*, внизу — голова *Diopsis thoracica*, по Эйдманну.

Ant — антенна, Oc — сложный глаз, Ocell. l — латеральный глазок, Ocell. m — медиальный глазок.

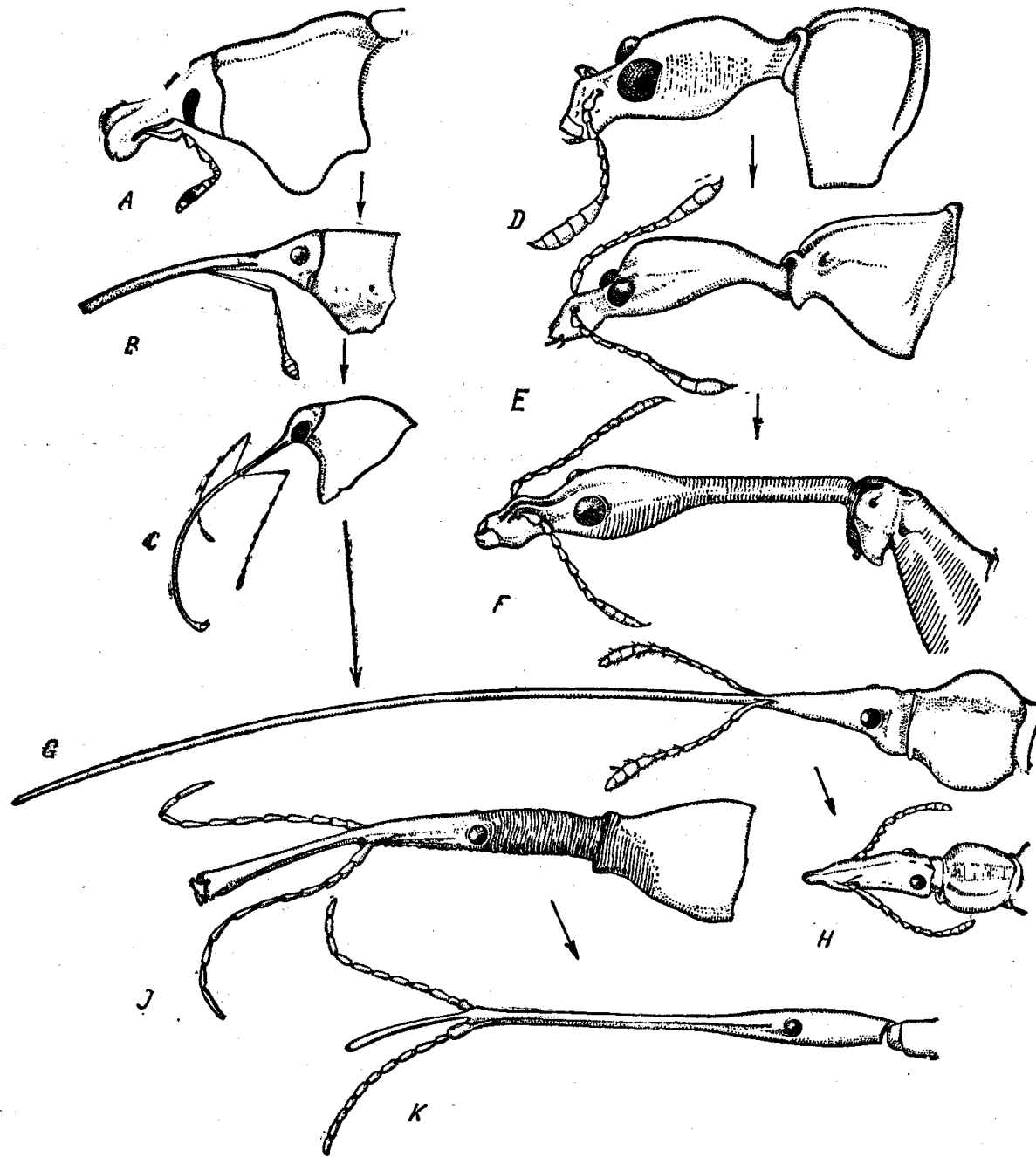


Рис. 5. Удлинение головы у жуков. Ориг. А — *Bothynoderes caudatus*; В — *Lixus furcatus*; С — *Balaninus turbatus*; D — *Apoderus coryli* v. *ellatus*; E — *Apoderus carbonicolor*; F — самка *Apoderus longiceps*; G — самка *Antliarrhinus rectirostris*; H — самец *Antliarrhinus rectirostris*; J — *Eutrachelus tem mincki*; K — *Brenthis* sp.; А — H — долгоносики (Curculionidae); J, K — Brenthidae; А, В, С, G, H — удлинение головы перед антеннами; D, E, F, — удлинение позади глаз; J, K — удлинение между антеннами и глазами.

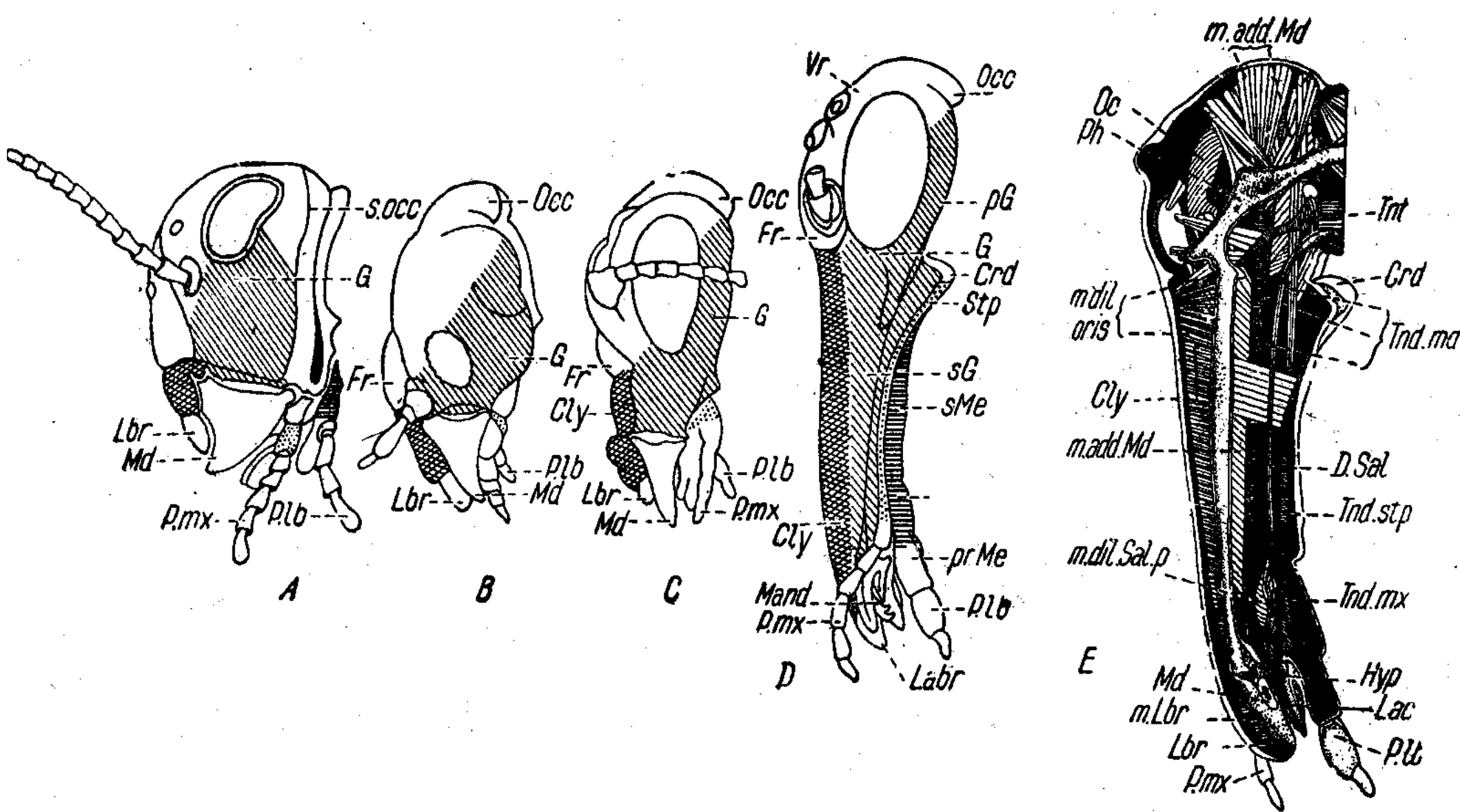


Рис. 26. Развитие панорпы. А — примитивная голова типа саранчевых; В — голова личинки панорпы; С — то же, куколки; D — то же, взрослого насекомого. Одинаковой штриховкой обозначены гомологичные части. По Геддерготту.

Cly — клипеус, *Crd* — кардо, *D. sal* — слюнной проток, *Hyp* — гипофаринкс, *Lac* — лациния, *Lbr* — верхняя губа, *Md*, *Mand* — мандибула, *m. add. Md* — аддукторы мандибулы, *m. dil. Sal p.* — мышца дилататор слюнного насоса, *m. dil. oris* — мышца дилататор ротовой полости, *m. Lbr* — мышца верхней губы, *Oc* — глаз, *Ph* — глотка, *P. lb* — лабиальный щупик, *P. mx* — максиллярный щупик, *Tnd. md* — сухожилие мандибулярной мышцы, *Tnd. mx* — то же максиллярной, *Tnd. stp* — то же стипеса, *Tnt* — тенноториум.

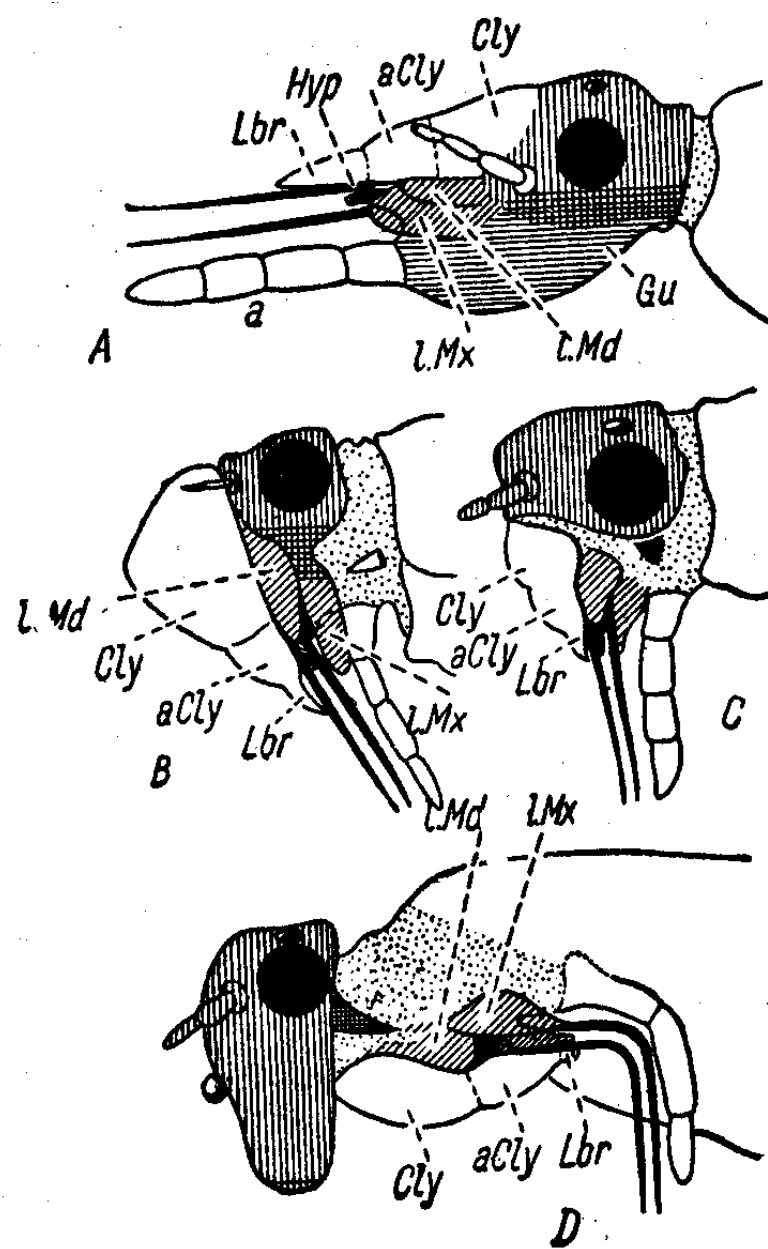


Рис. 25. А — эволюция головы Hemiptera. А — Reduviidae; В — цикада; С — тля; D — листоблошка. Гомологичные части заштрихованы одинаково: вертикально — головная капсула, накрест — щека и т. д.

aCly — антеклипеус, *Gu* — гулярная пластинка, *l. Md*, *l. Mx* — мандибулярная и максиллярная пластинки, *pCly* — постклипеус. Прочие обозначения см. рис. 8, стр. 22.

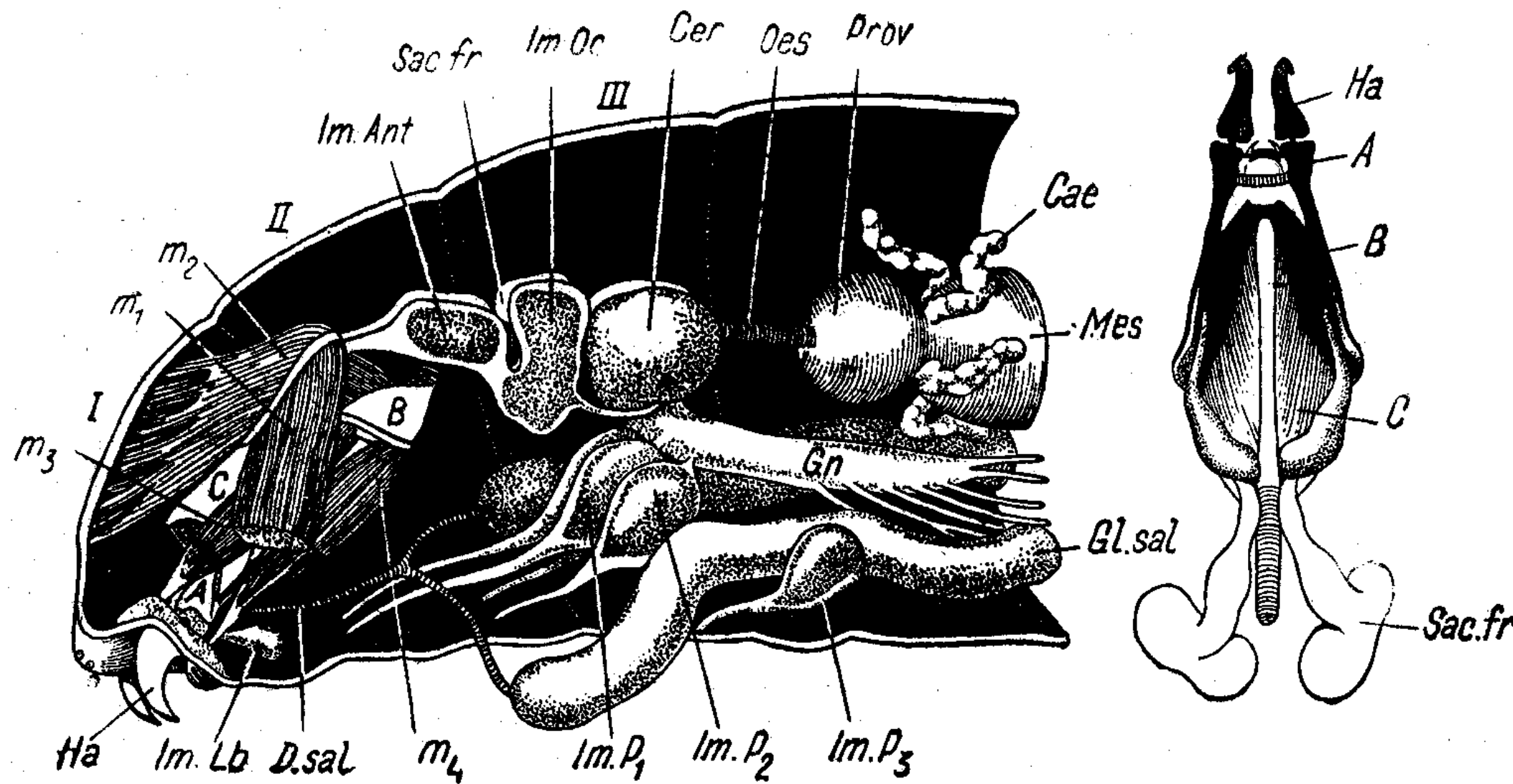


Рис. 27. Слева передний конец личинки мухи *Rhagoletis pomonella*, справа — ее вскрытый челюстной аппарат.

A, B, C — пластинки челюстного аппарата. Cae — слепые придатки кишки, Cer — головной мозг, D. sal — слюнный проток, Gl. sal — слюнная железа, Gn — ганглии брюшной цепочки, Ha — челюстной крючок (hamulus), Im. Ant, Im. Lb, Im. Oc, Im. P₁, Im. P₂, Im. P₃ — имагинальные диски антенны, нижней губы, глаза, передней, средней и задней ноги, Mes — средняя кишка, m₁, m₂ — мышцы челюстного аппарата, m₃, m₄ — мышцы крючка, Oes — пищевод, Prov — провентрикулус, Sac. fr — лобный мешок, I, II, III — сегменты груди.

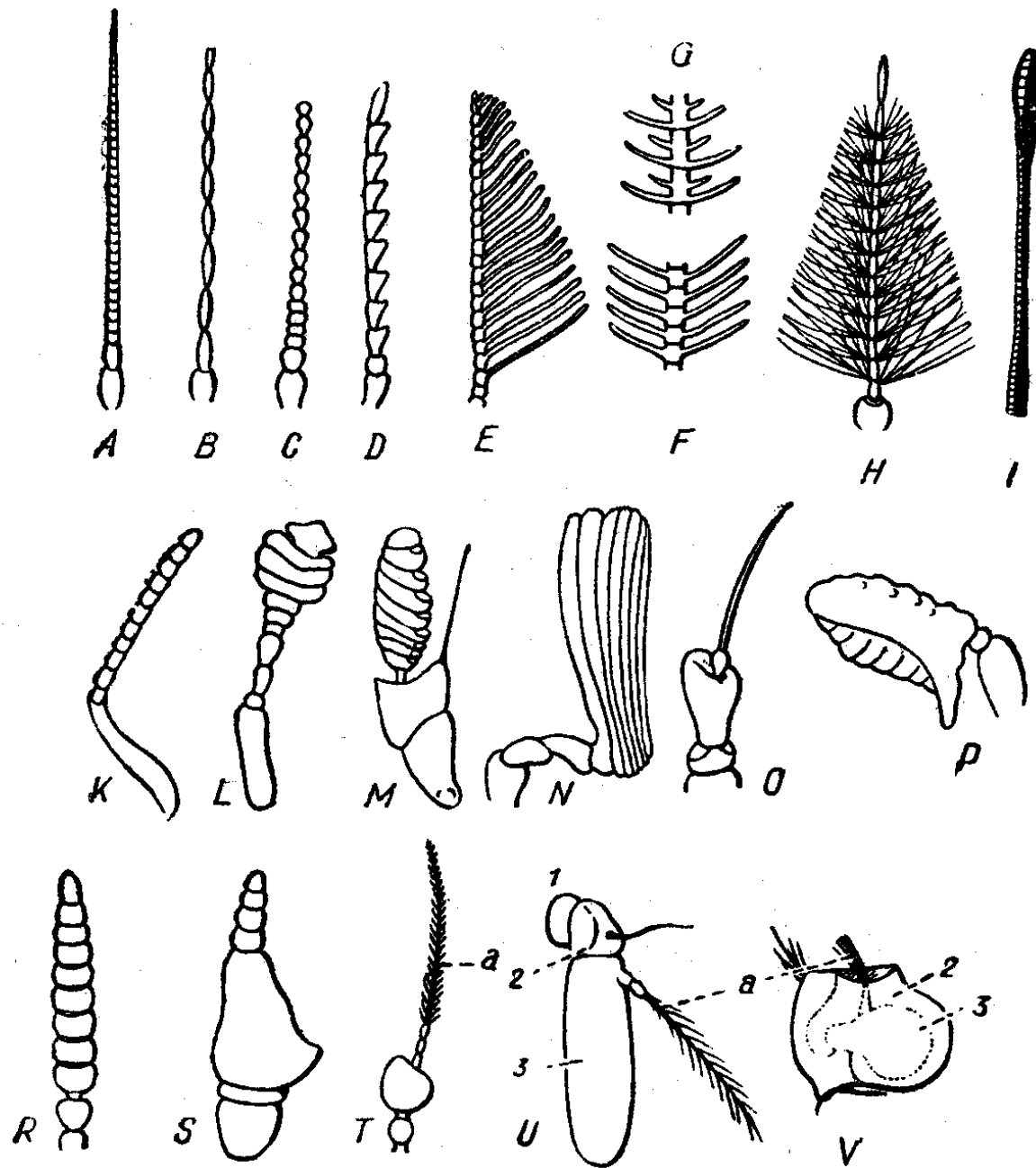


Рис. 32. Формы антенн. А — жгутовидная; В — нитевидная (жужелица); С — четковидная (термит); D — гребенчатая (щелкун); E, F — гребенчатые (бабочки); G — гребенчатая (Tipulidae); H — перистая (Culicidae); J — булавовидная (Pieridae); K — коленчатая (Hymenoptera); L — головчатая (Silphidae); M — то же (блохи), N — пластинчатая (Lamellicornia); O — цикада; P — головчатая (Paussidae); R — Simulium; S — Tabanus; T — Phora; U — Calliphora; V — Melophagus ovinus.

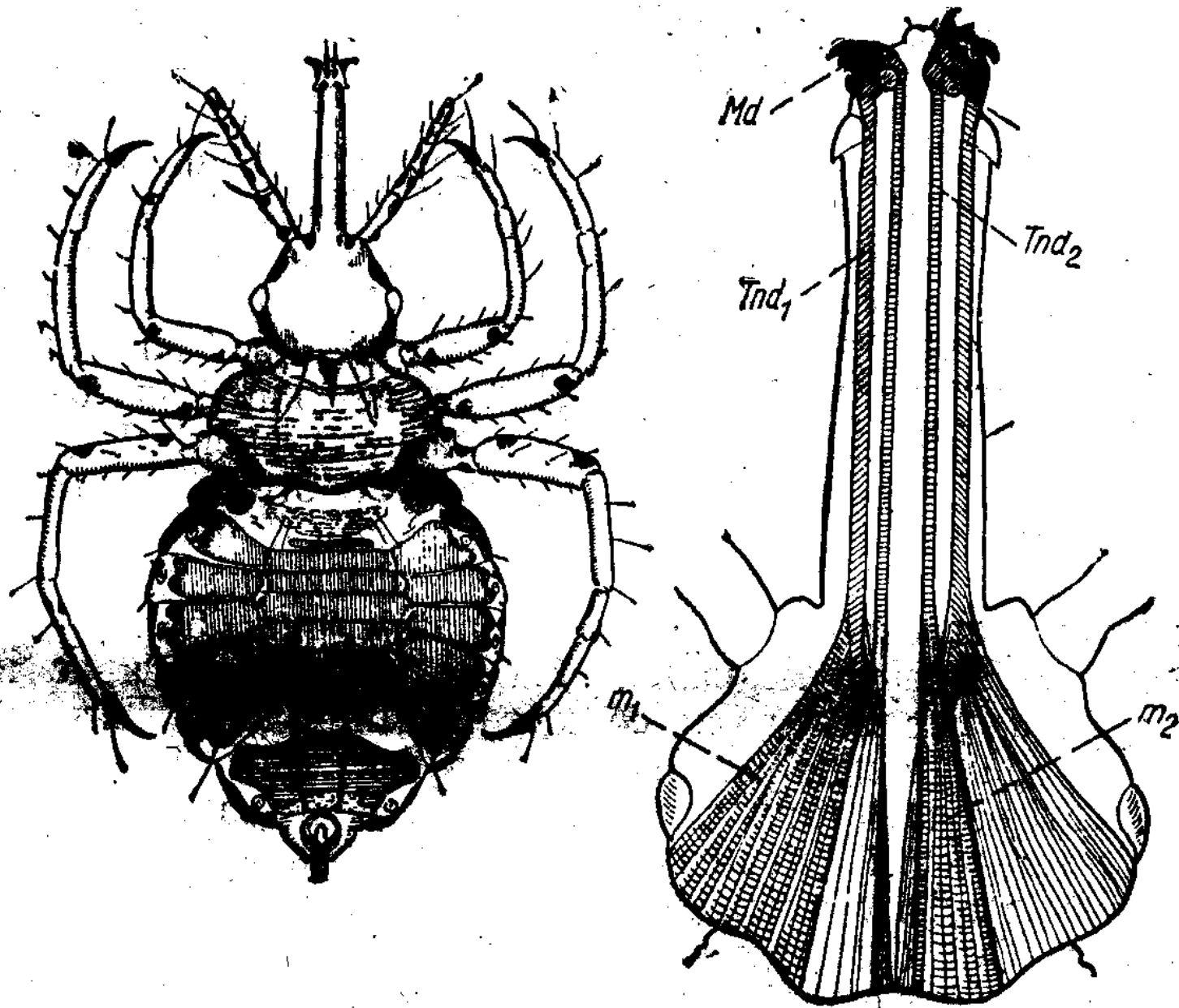


Рис. 55. Слева — самец вши *Haematomyzus elephantis*; справа — схема ее головы. По Веберу.

m_1 — отводящая мышца мандибулы, m_2 — то же, приводящая, Md — мандибула, Tnd_1 — сухожилие отводящей мышцы мандибулы, Tnd_2 — то же приводящей.

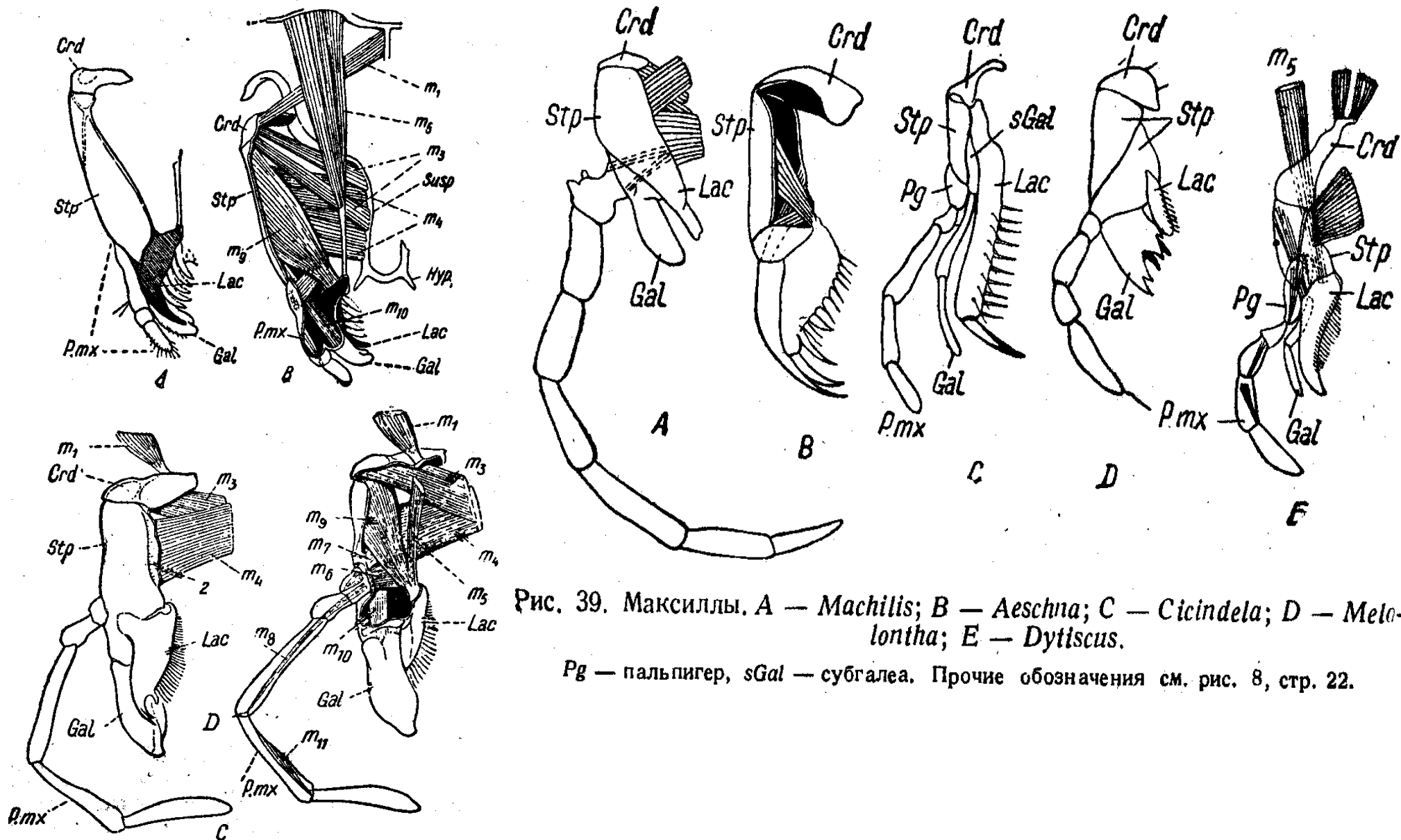


Рис. 38. Прimitивные максиллы. А — *Heterojarux*, вид сзади; В — то же, спереди; С — черный таракан, вид сзади; D — то же, спереди.

*Hyp*₁ — аподема гифофаринкса, *m*₁₁ — терминальная мышца щупика. Прочие обозначения см. рис. 8, 36, стр. 22, 45.

Рис. 39. Максиллы. А — *Machilis*; В — *Aeschna*; С — *Cicindela*; D — *Melolontha*; E — *Dytiscus*.

Pg — пальпигер, *sGal* — субгалеа. Прочие обозначения см. рис. 8, стр. 22.

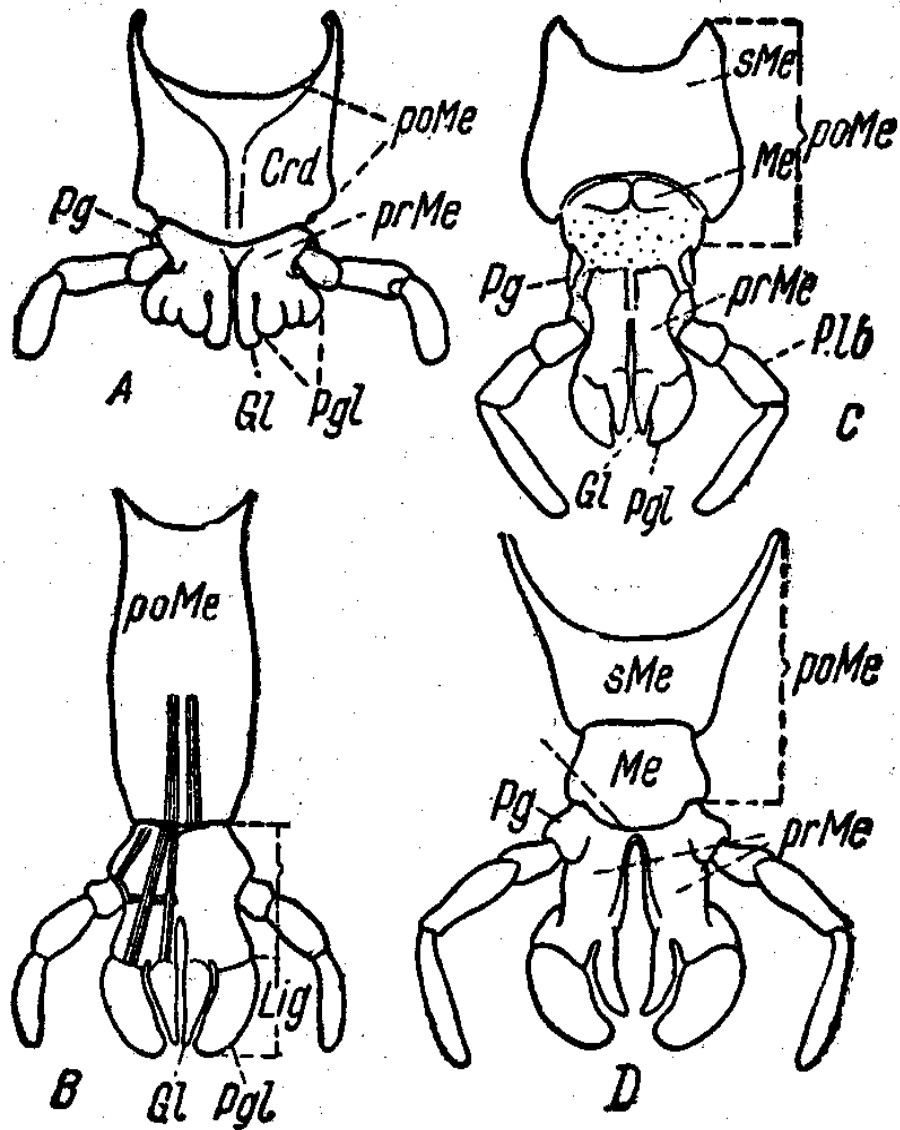


Рис. 40. Прimitивные формы нижней губы. А — *Machilis*; В — солдат *Termopsis*; С — *Periplaneta orientalis*; D — *Scudderia*.

Обозначения см. рис. 8, стр. 22.

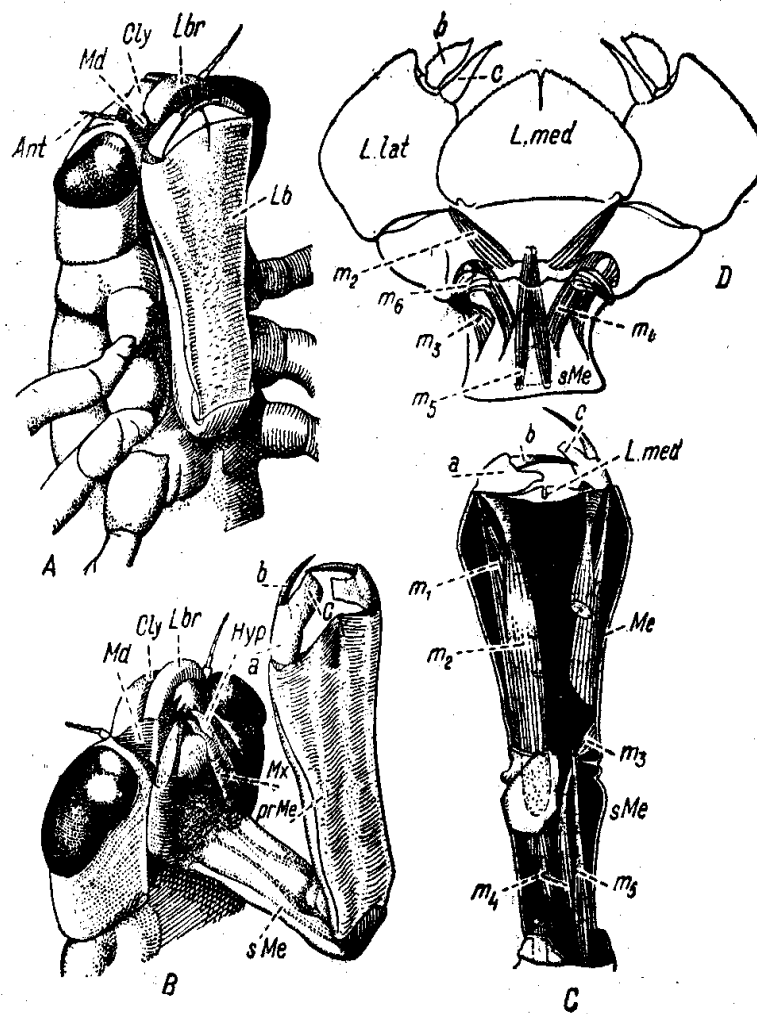


Рис. 58. А, В — голова личинки стрекозы со сложенной и с раскрытой маской. С — нижняя губа и максиллы взрослой *Anax*. D — лабиальная мускулатура личинки *Anax*.

a, b, c — концевые придатки нижней губы, *L. lat* — боковая лопасть нижней губы, *L. med* — то же, медиальная, *m₁-m₆* — мышцы: *m₁* — отводящая, *m₂* — приводящая, *m₃* — вторичный сгибатель, *m₄* — первичный сгибатель, *m₅* — первичный экстензор, *m₆* — вторичный экстензор. Прочие обозначения см. рис. 8, стр. 22.



Рис. 59. Жук *Stegodytes* с расправленной ловчей нижней губой.