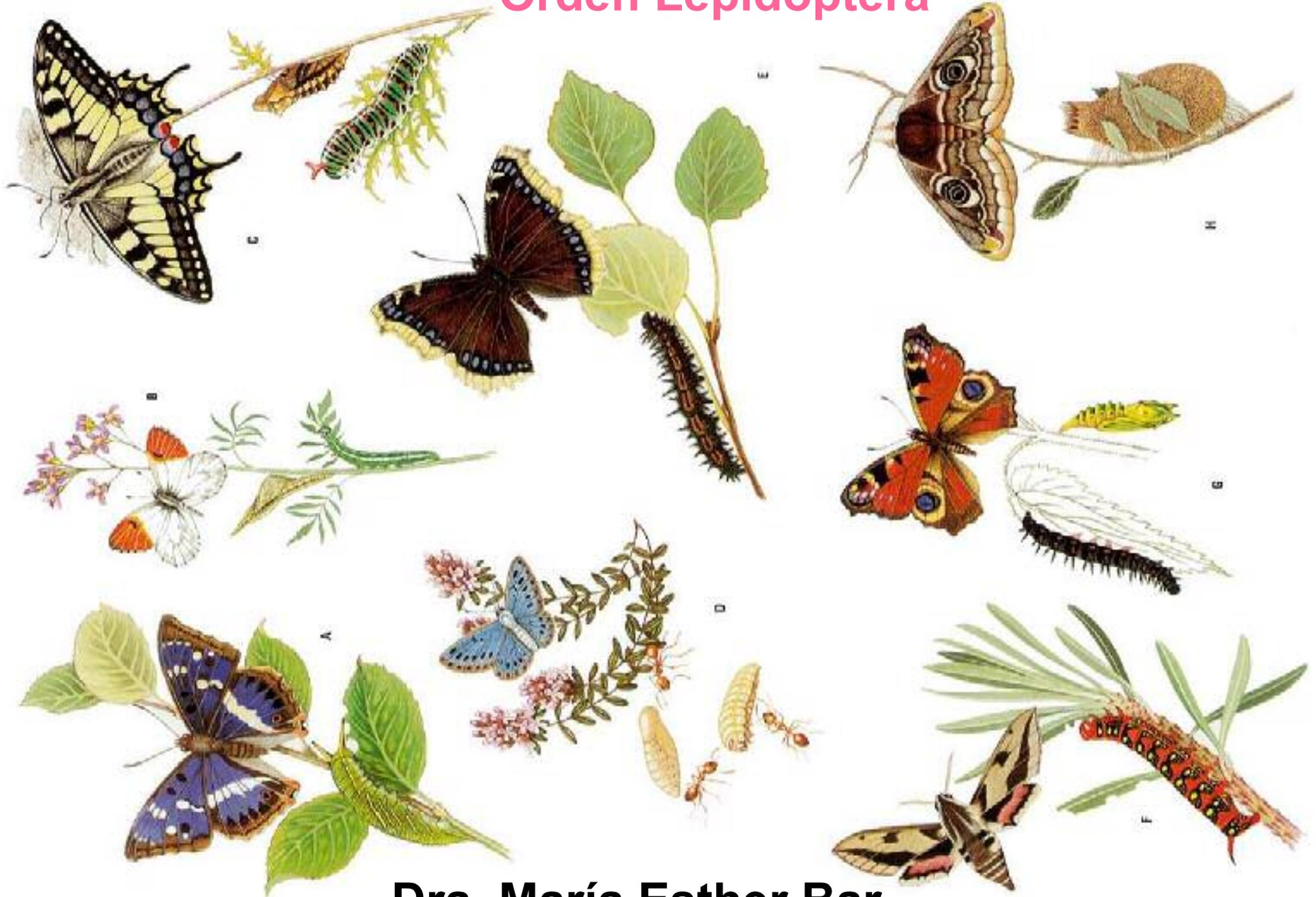
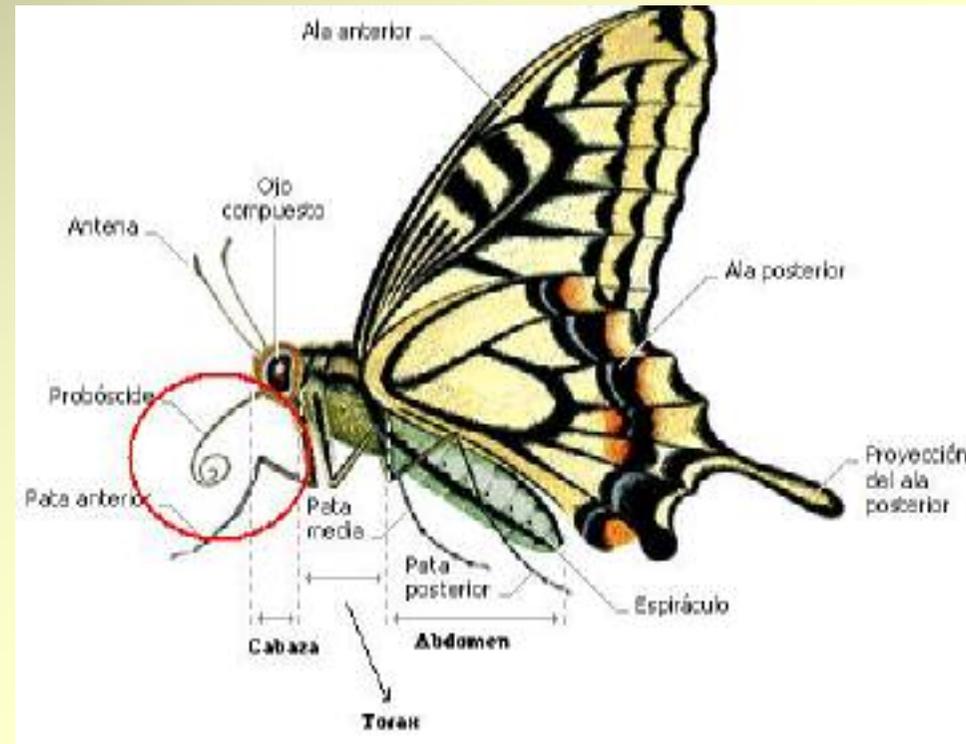


Orden Lepidoptera



Dra. María Esther Bar

Esquema general de un lepidóptero

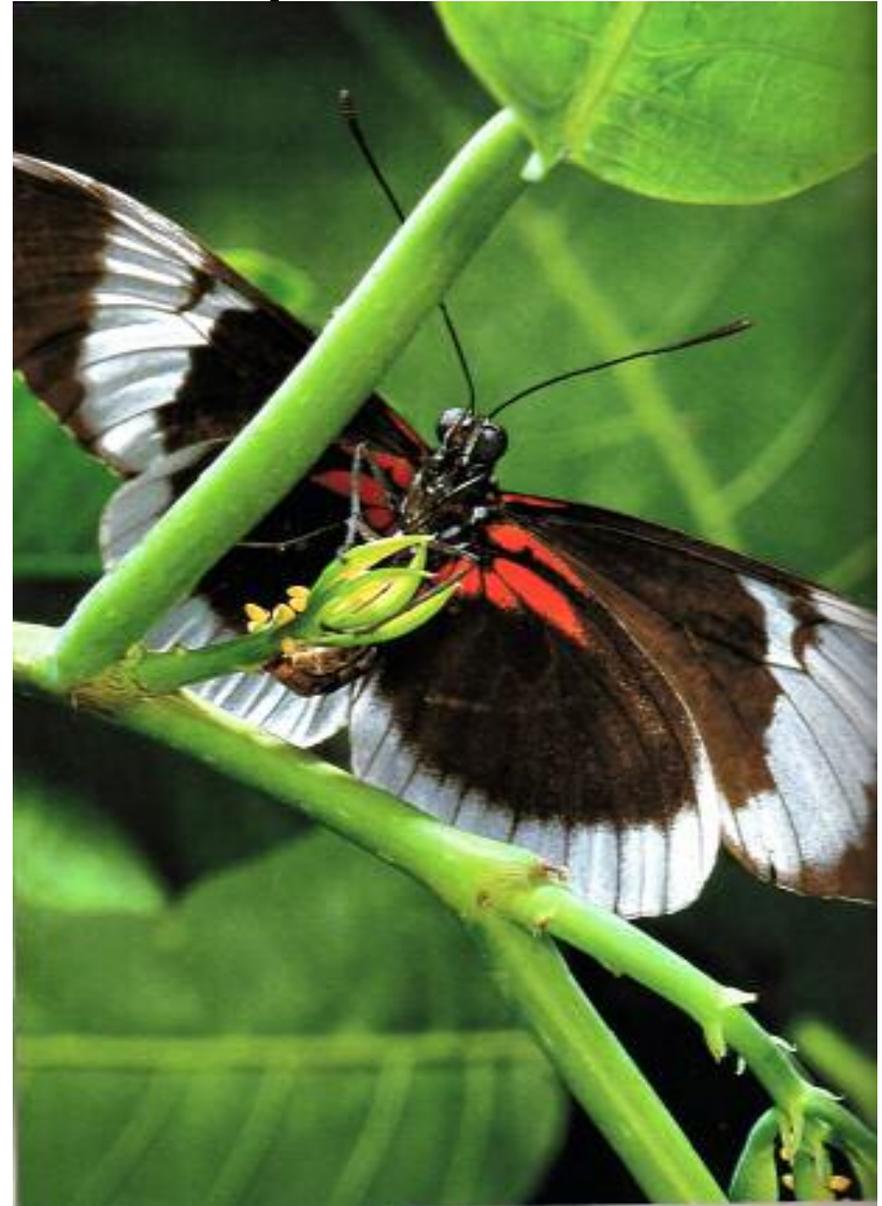


Lepidópteros diurnos-Rhopalocera



Phoebis sennae marcellina ♀ Patagonia, AZ, USA 18-IX-04

© 2004 Kim Davis & Niko Stangeland * <http://www.kimandnikoontheroad.com/>



Lepidópteros nocturnos-Heterocera



Suborden Rhopalocera



Disposición de las alas: verticales en relación al eje del cuerpo

Suborden Heterocera



Disposición de las alas: horizontales en relación al eje del cuerpo

Tagmatas



Tagma cefálico

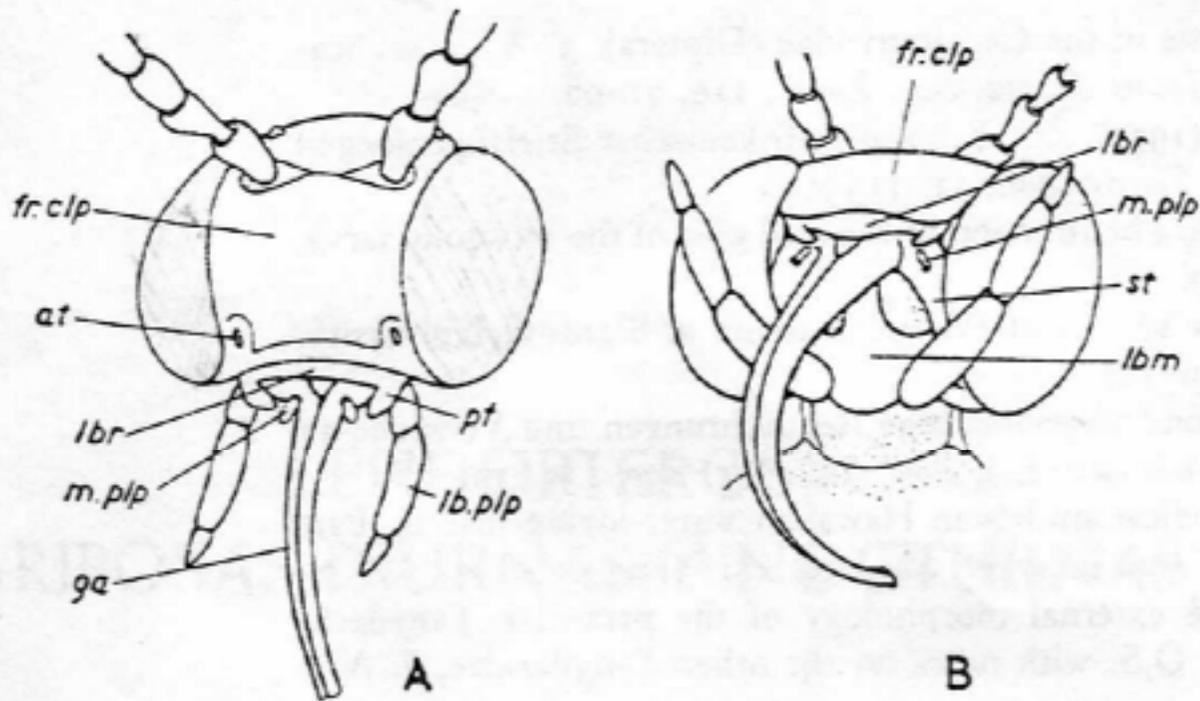
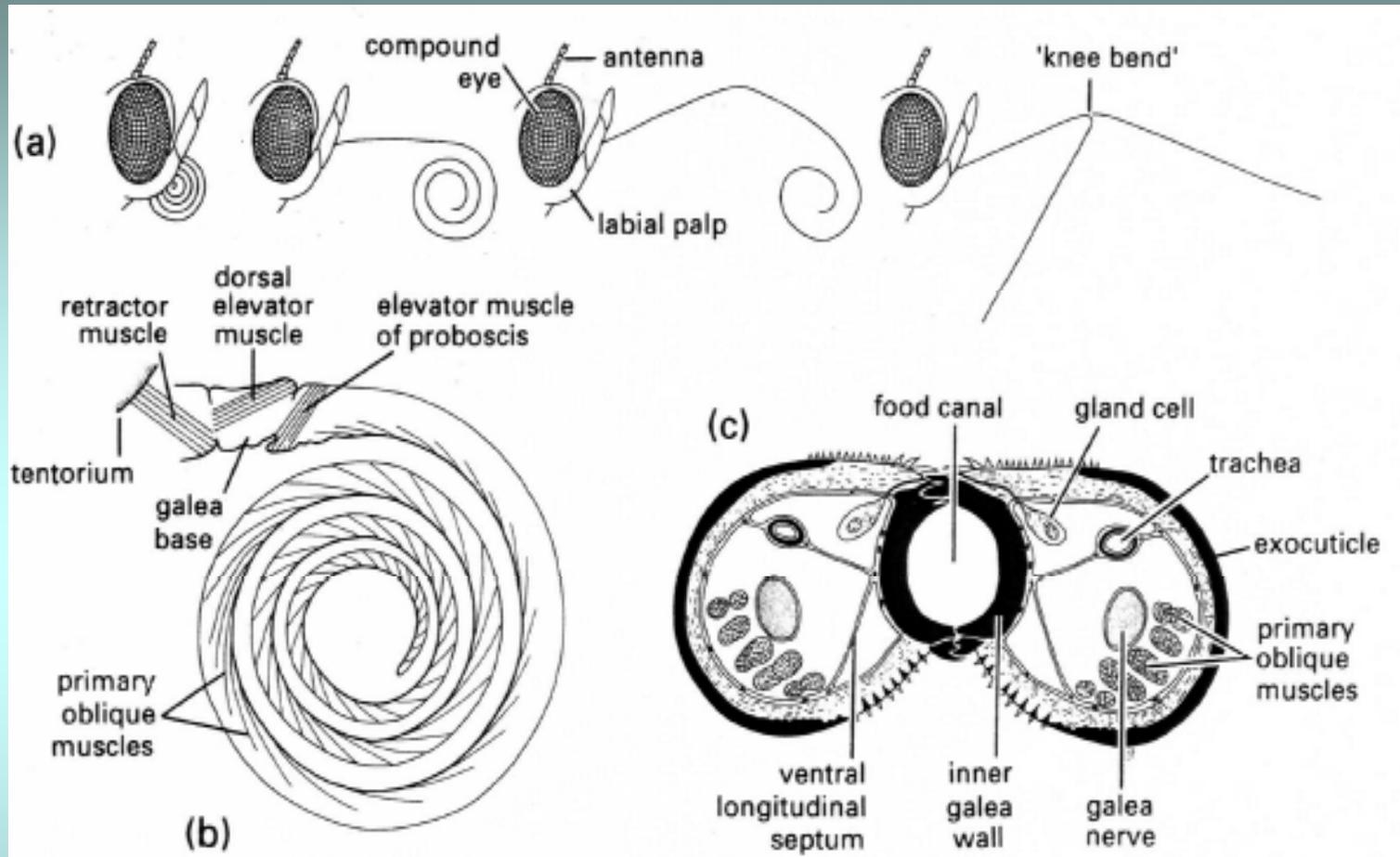


FIG. 488 Cabeza y piezas bucales de un Lepidóptero. A. Vista frontal (según Snodgrass, 1935). B. Vista ventral (basado en Weber, 1953)

a.t., fosa tentorial anterior; *fr.clp*, fronto-clipeo; *ga*, gálea; *lbm*, labio; *lbr*, labro; *lb.plp*, palpo labial; *m.plp*, palpo maxilar; *pf*, pilífero; *st*, estipe.

Cabeza hipognata, subglobular, más estrecha que el tórax. Frontoclipeo es el esclerito de mayor desarrollo. Ojos compuestos y ocelos en Noctuidae.



Espiritrompa, canal alimenticio y palpos labiales. El ducto salival se abre en el nacimiento de la espiritrompa.

Espiritrompa succionadora



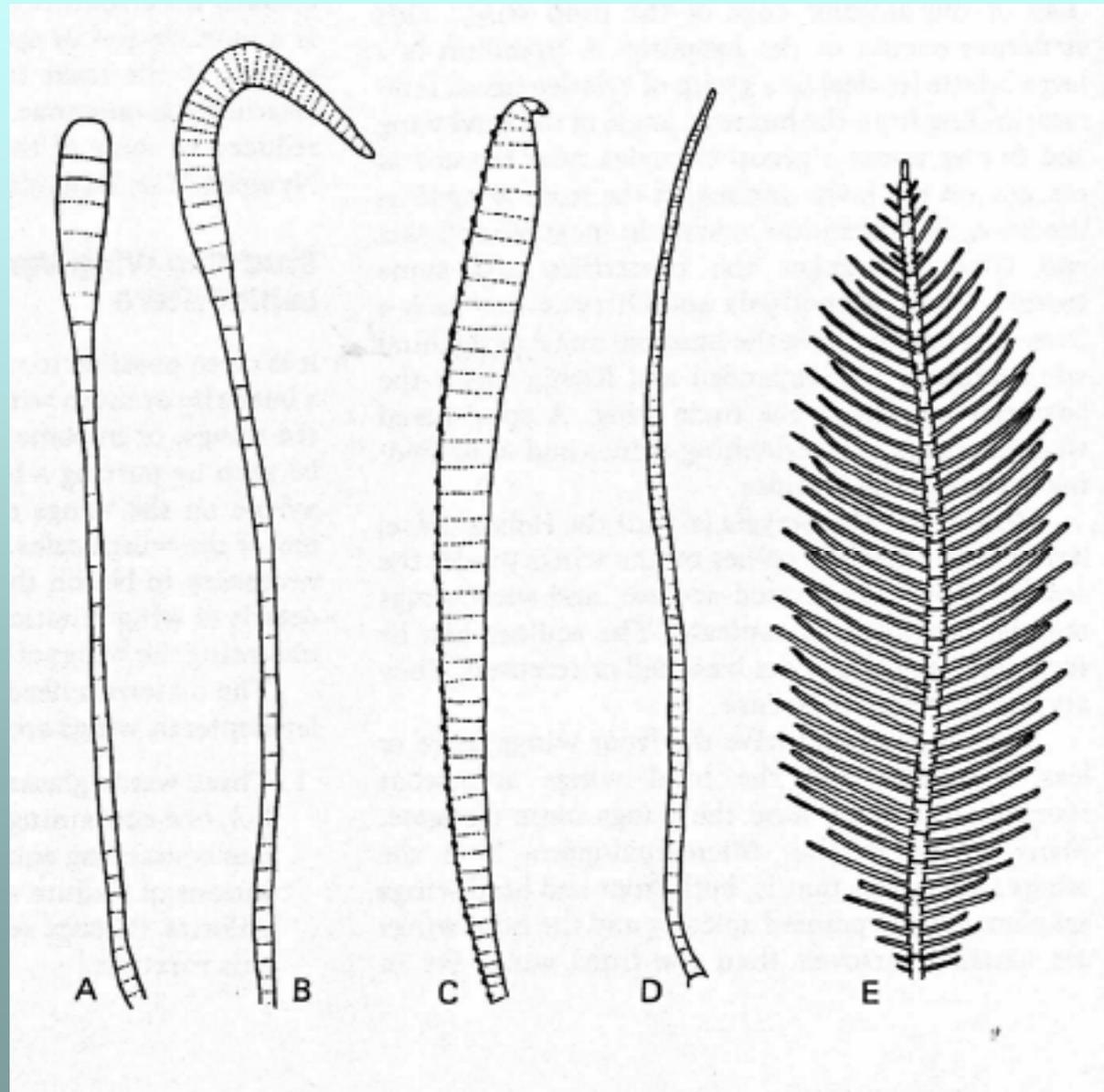
© IKER, 2003

Alimentación: rocío, agua, néctar, polen y jugos vegetales (*Alabama*)

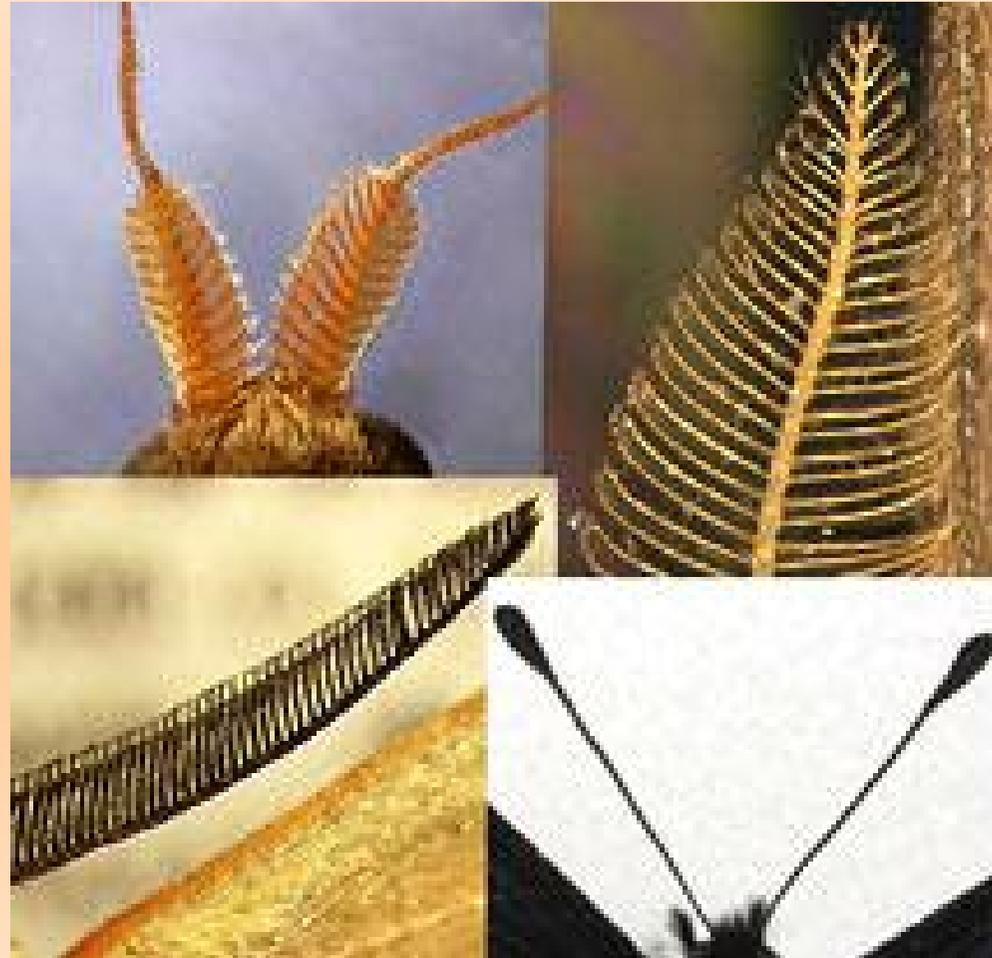
Espiritrompa en reposo



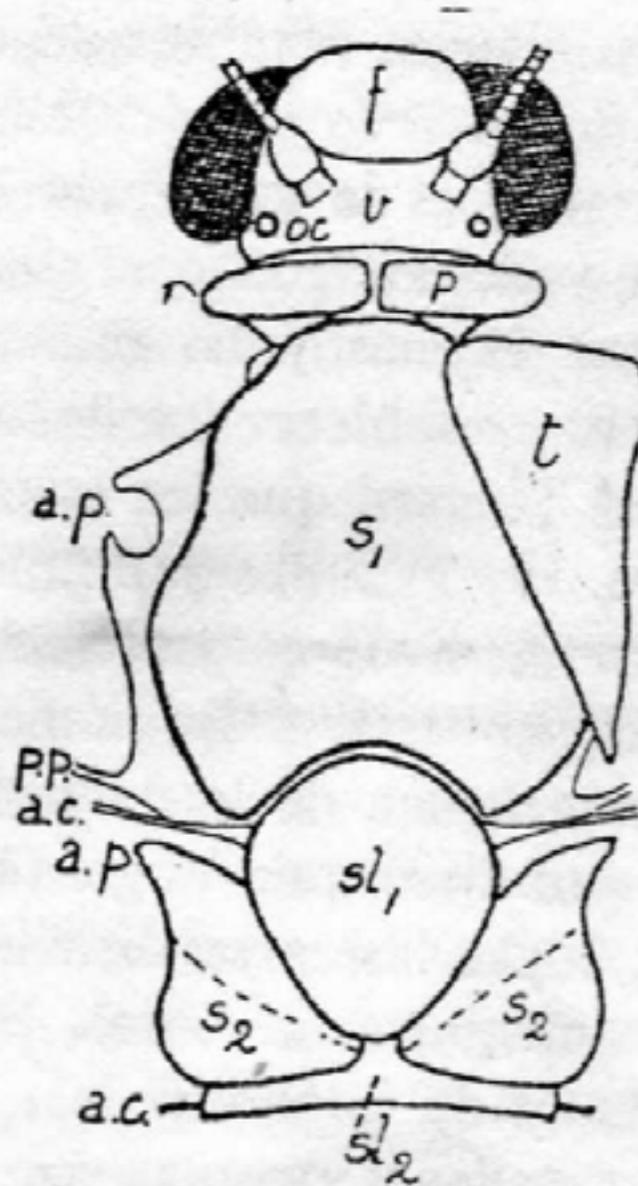
Diferentes tipos de antenas



Antenas bipectinadas y clavadas

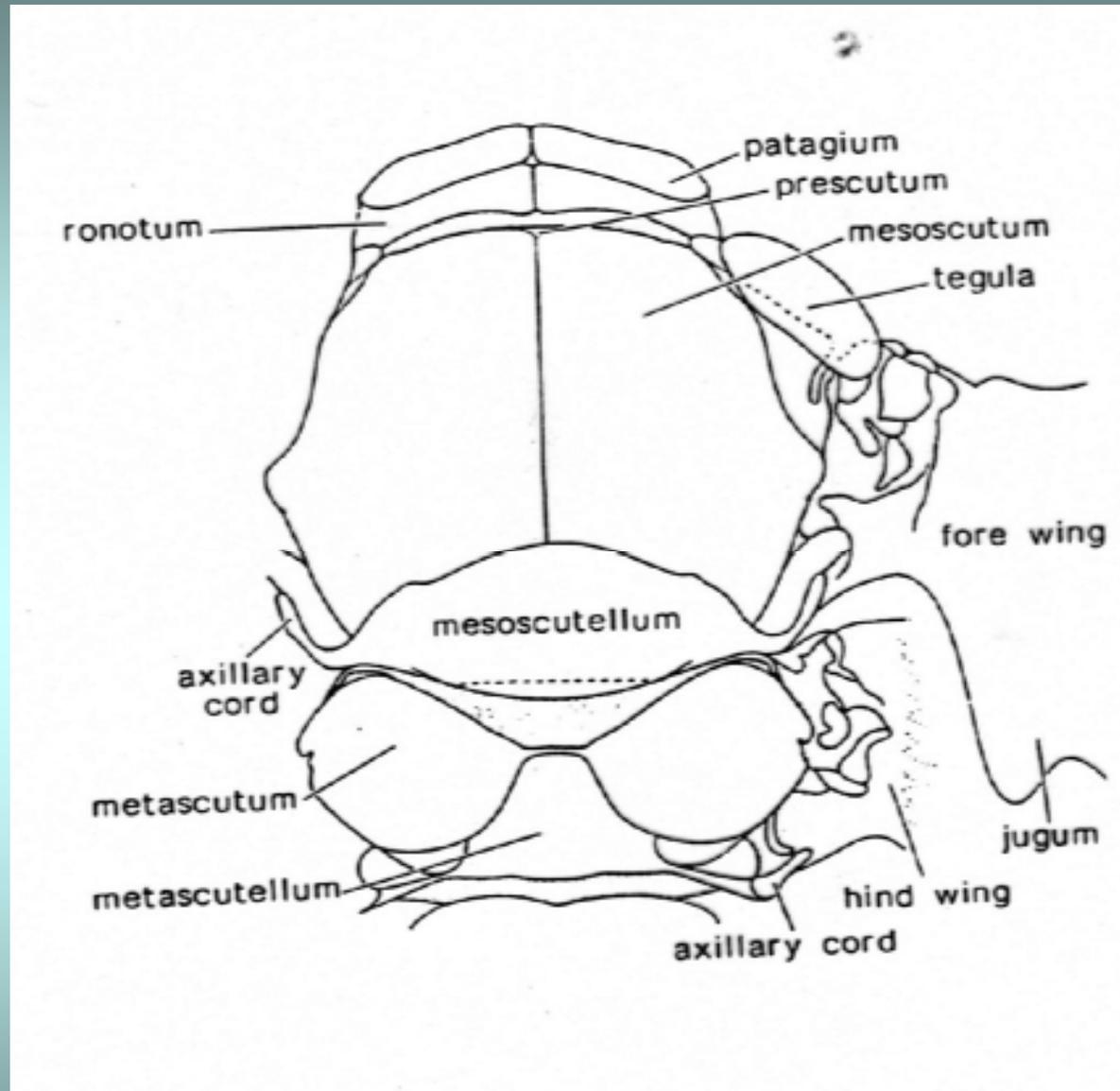


Tagmatas cefálico y torácico



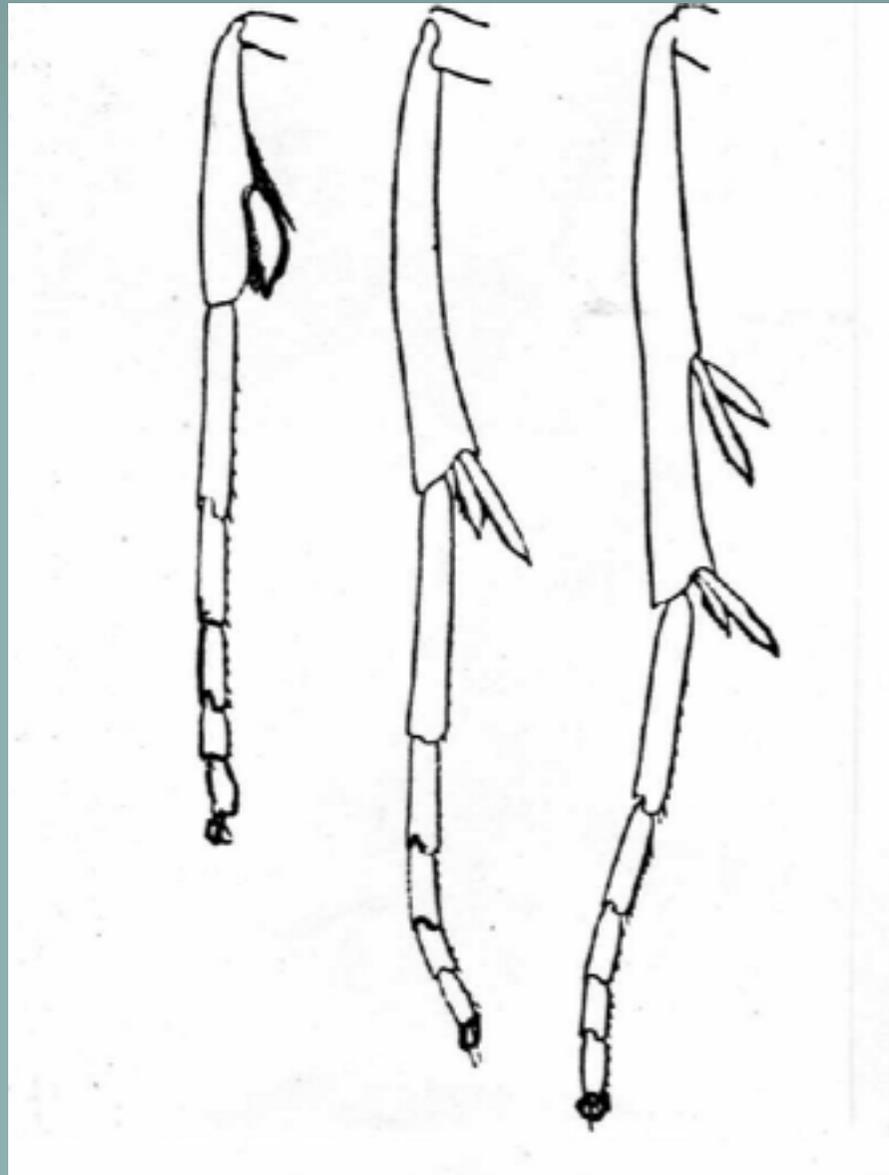
Mesotórax: representado por mesoescudo y mesoescutelo.
Metatórax: metaescudo y metaescutelo (posnoto)

Tórax



Protórax con forma de collar, lleva un par de escleritos: las patagias
A cada lado del Metaescudo presentan un órgano timpánico

Primero, segundo y tercer par de apéndices



Strigil y espolones tibiales. En la tibia posterior algunos machos presentan un órgano productor de sonido (pelos localizados en un surco)

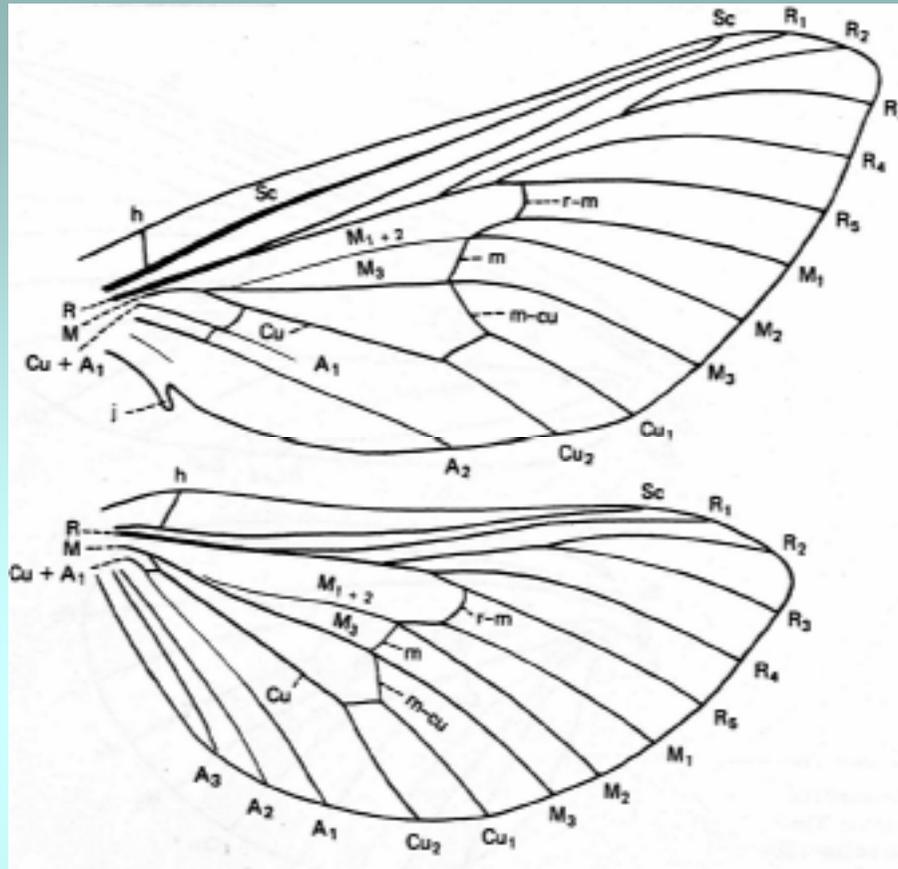
Características y artejos de las patas



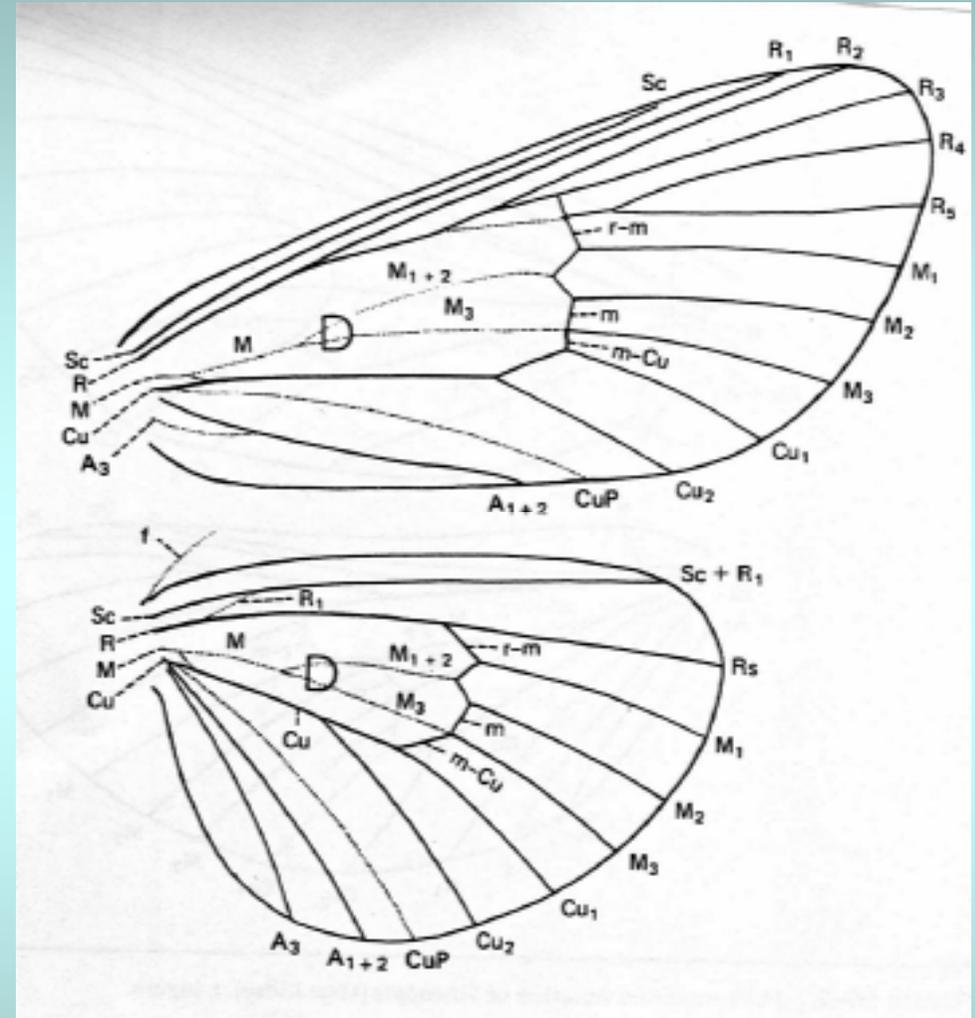
Unges simples o bífidas (Pieridae). Arolio y pulvillos



Célula discal



Nerviación homoneura:
las nervaduras se repiten
en ambos pares de alas



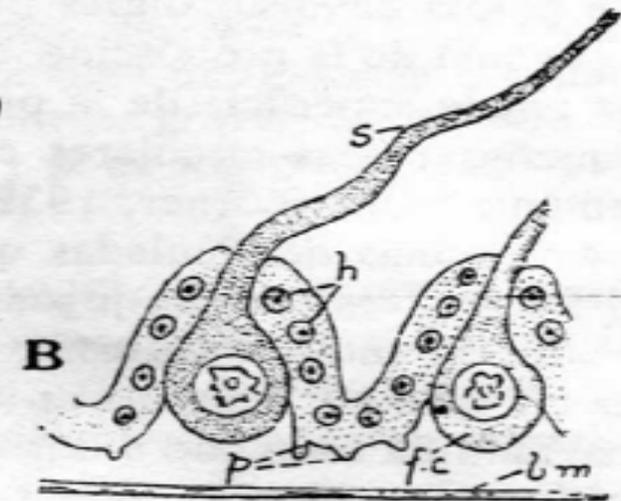
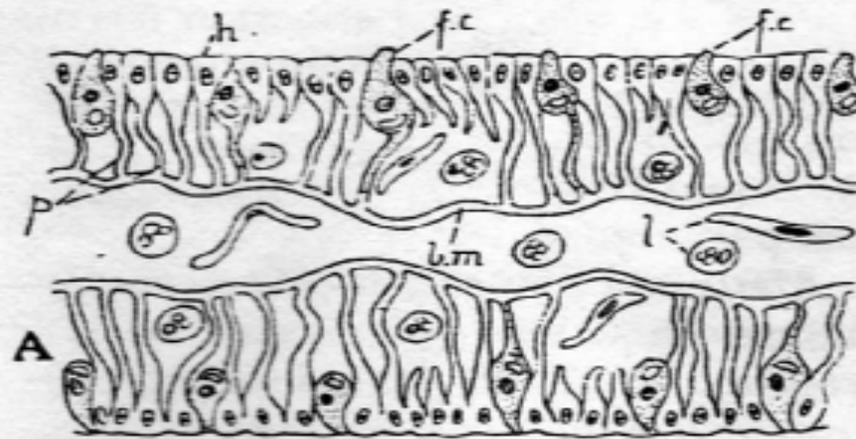
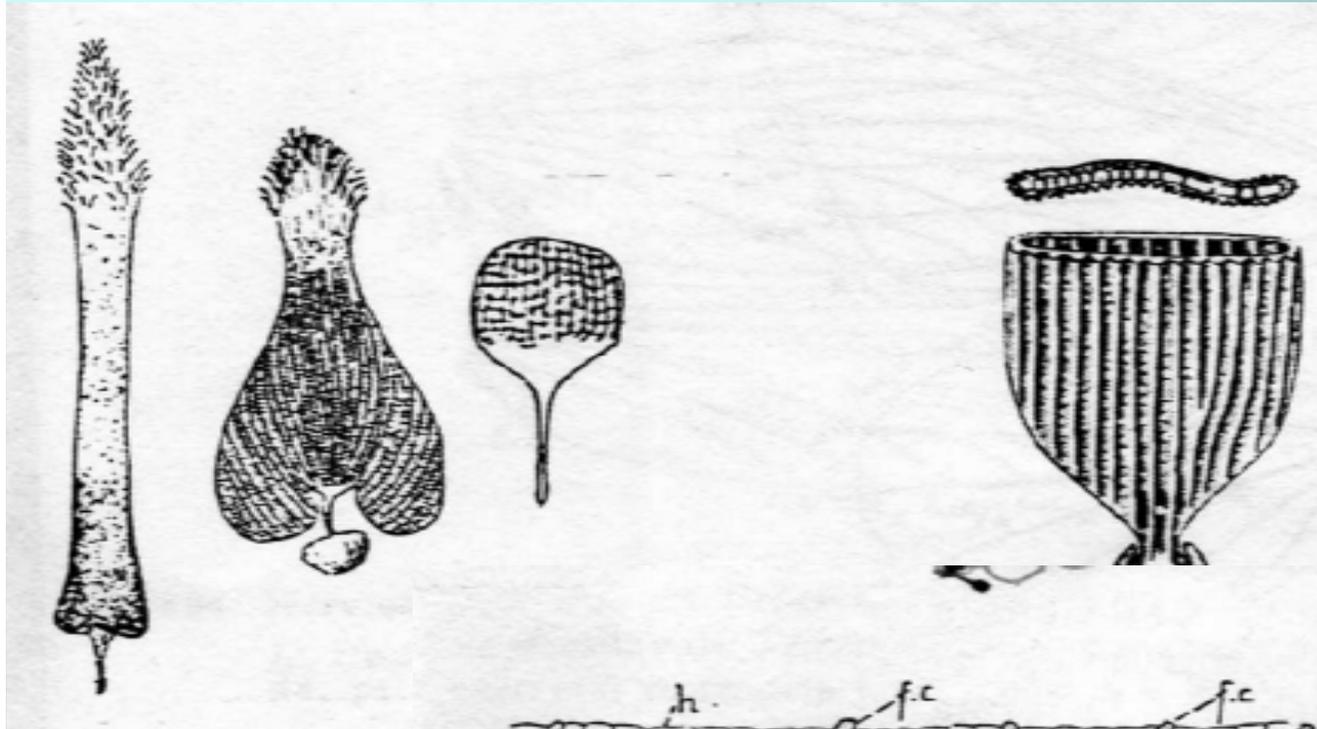
Nerviación heteroneura:
nervaduras desiguales

Detalle de escamas



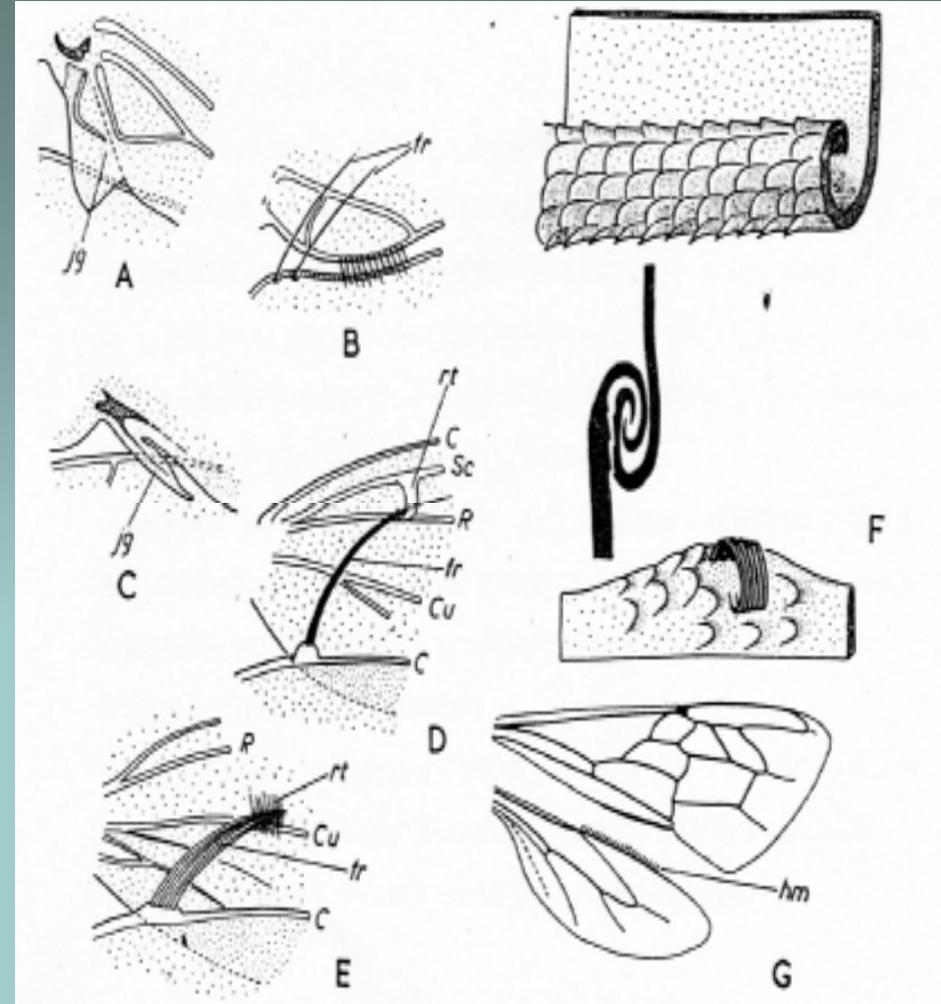
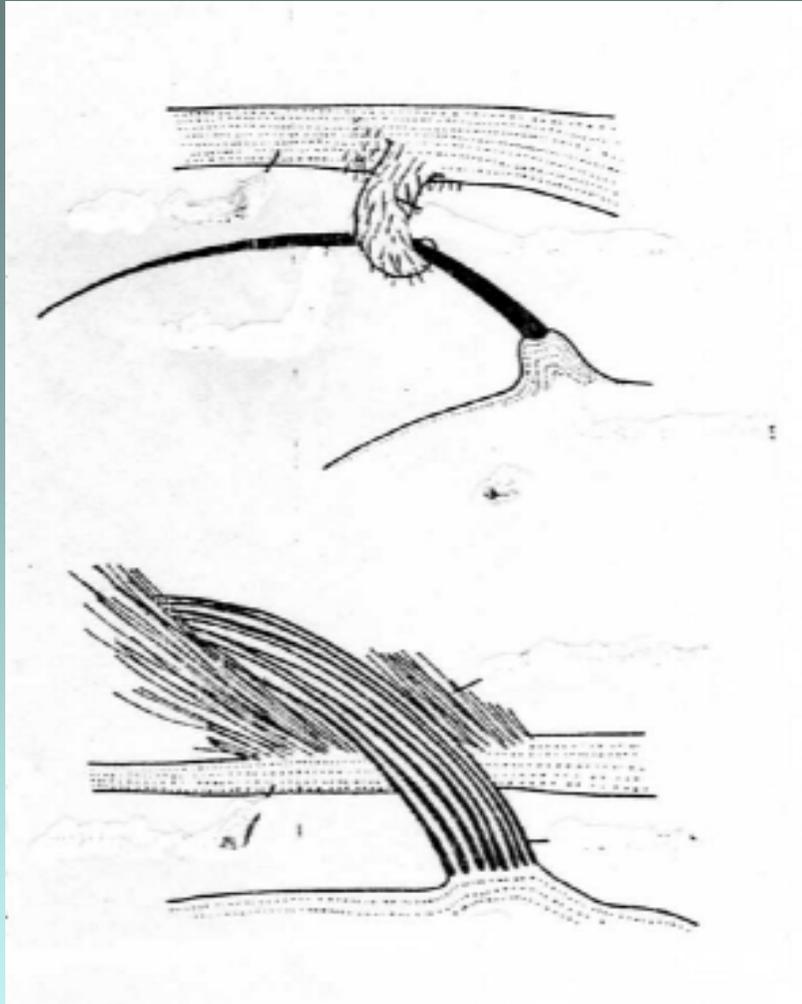
Función: fortalecer la estructura de la membrana alar, permitiendo un mayor y más rápido desplazamiento

Formas variadas de escamas con terminación aguzada



Las escamas derivan de células hipodérmicas evaginadas

Tipos de acoplamiento alar



A: Fíbula en margen anal de ala anterior

C: Jugum, lengüeta que reposa en borde anterior del ala posterior

Freno y retináculo

Acoplamiento amplexiforme



Ala posterior con la región humeral amplia, la que se superpone a la región anal del ala anterior

Larvas de *Hylesia nigricans*



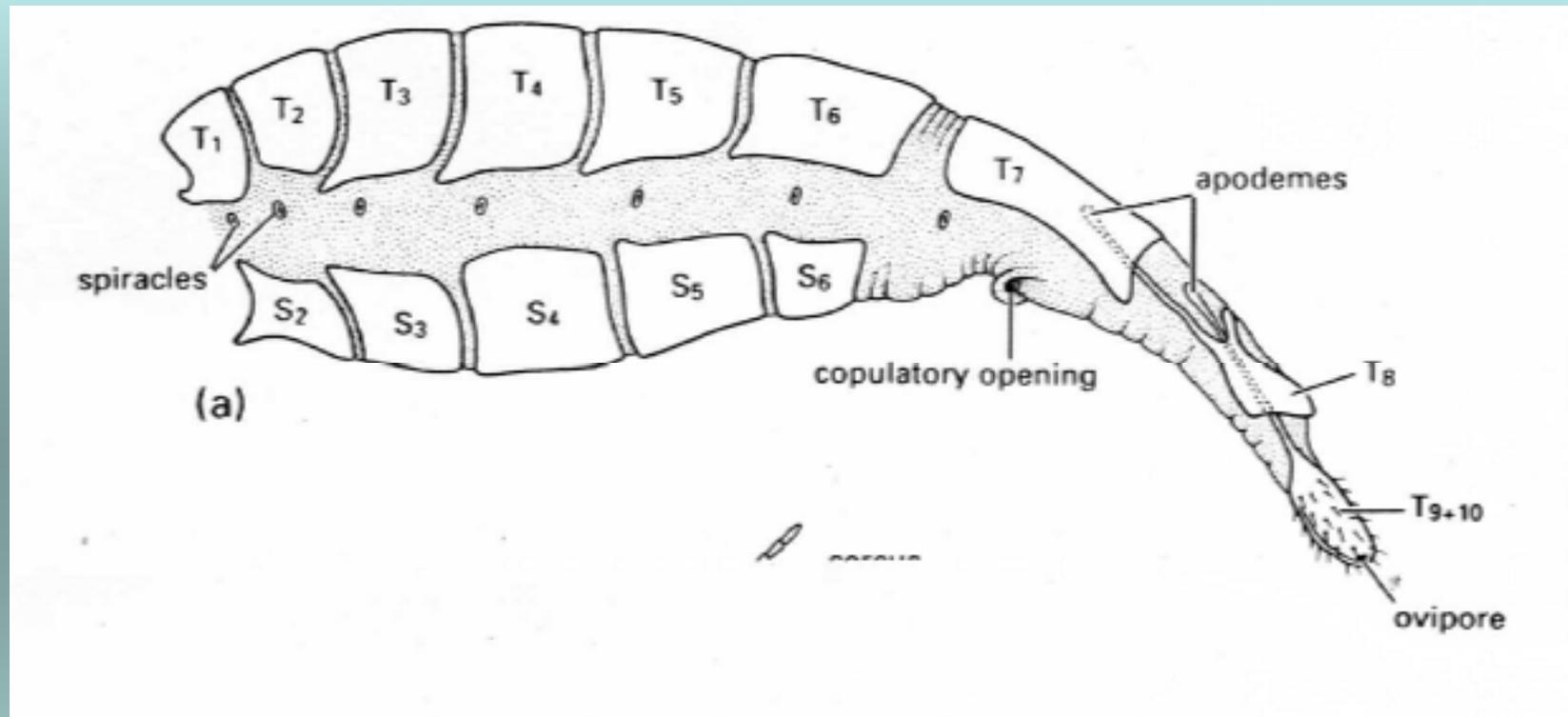
Saturniidae, Hemileucinae

Adultos de *Hylesia nigricans*



Lepidopterismo por *Hylesia nigricans* produce una dermatitis intensamente pruriginosa, que se inicia con un eritema evolutivo hacia una reacción micropapular de áreas expuestas. Se originan en acciones de irritación mecánica, alérgica y tóxica motivada por el contacto y microinserción en la piel de cerdas presentes en el abdomen.

Tagmata abdominal de la hembra



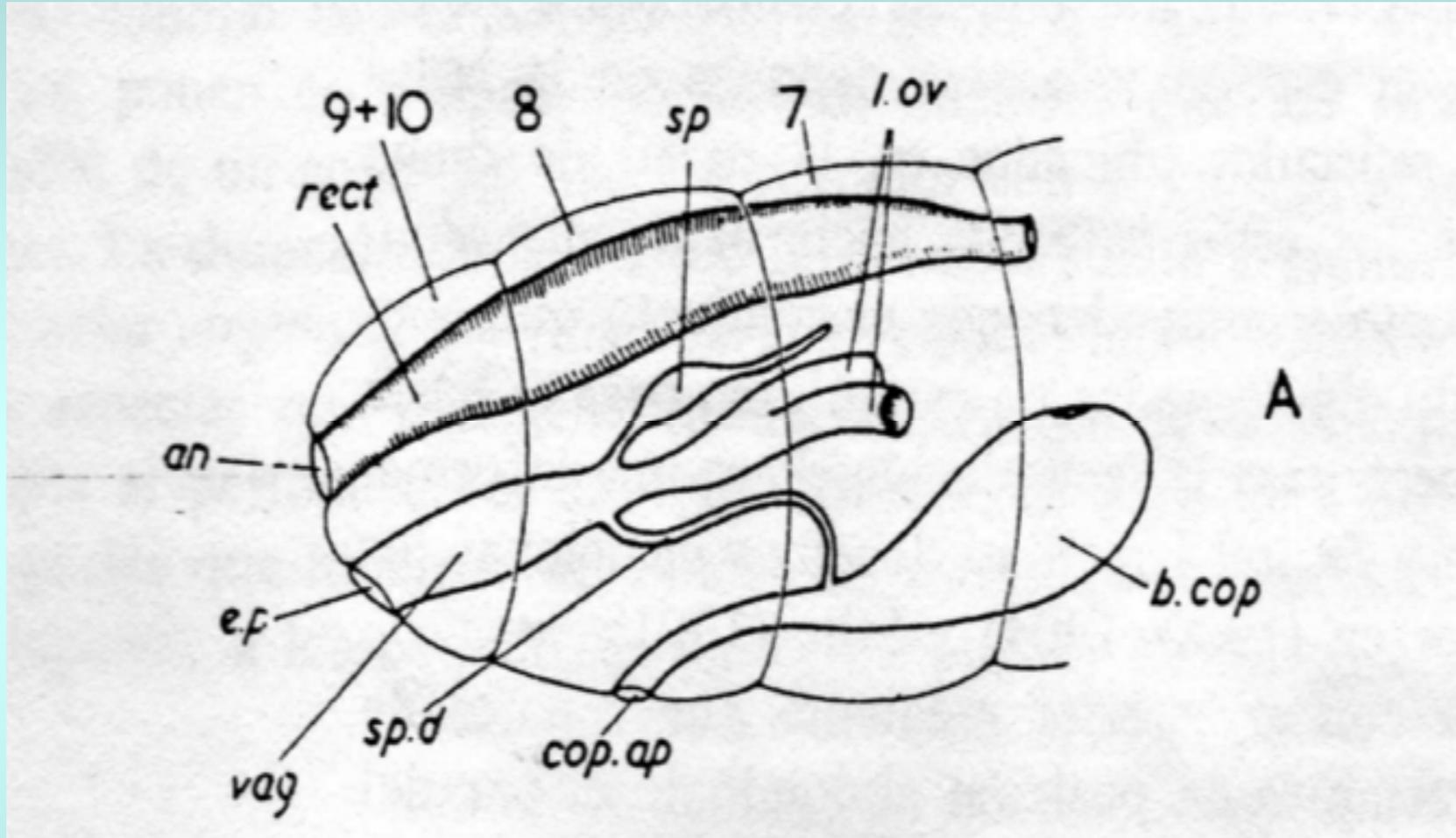
Abdomen piriforme, tergos, esternos, pleuras, espiráculos, orificio genital y de ovipostura

Dimorfismo sexual: la hembra es más robusta



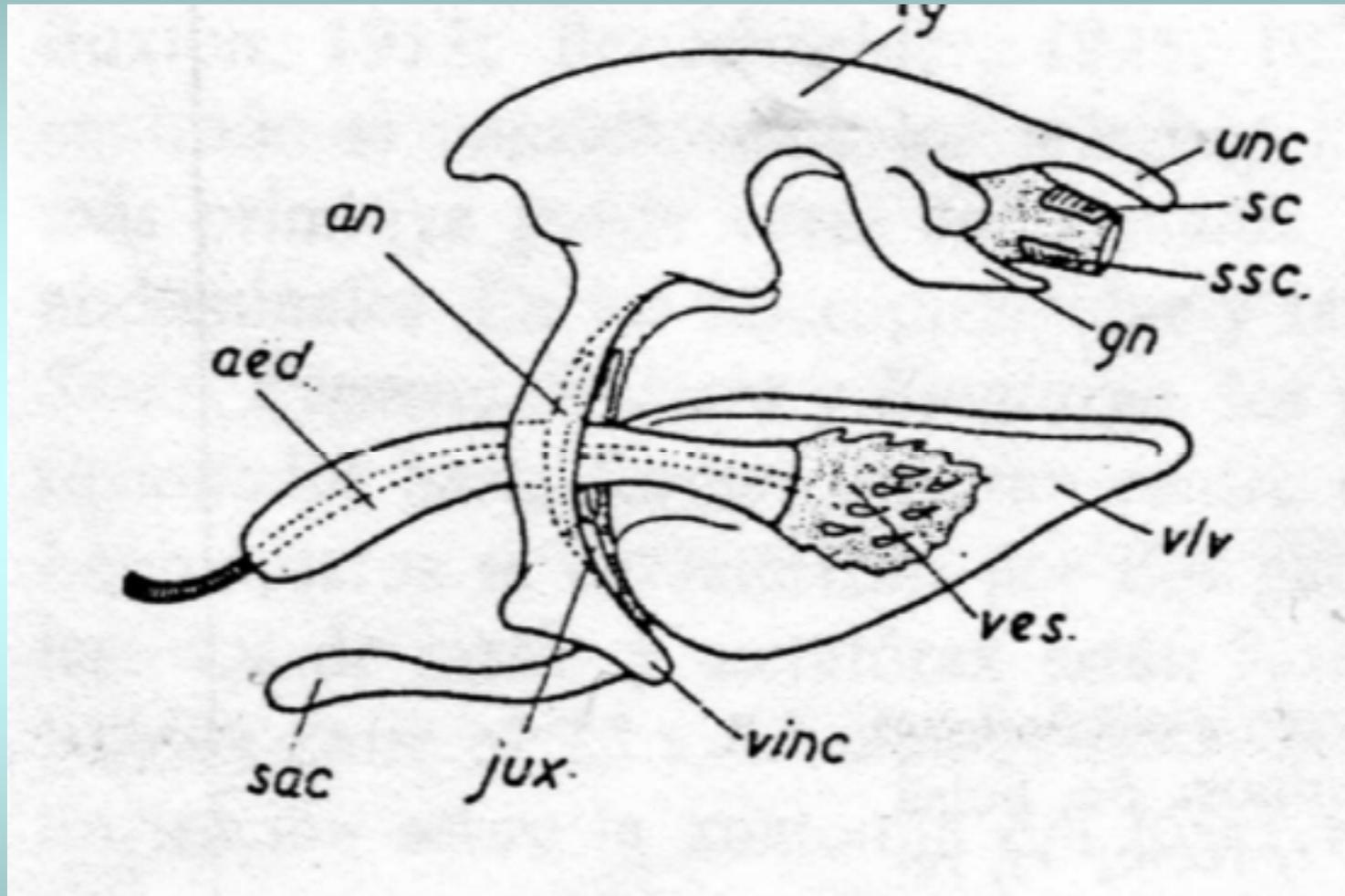
Macho y hembra se diferencian principalmente por la forma del abdomen

Genitalia femenina



Gonoporo en el 8^o segmento y orificio ovipostura en el 9^o

Genitalia masculina: Tegumen, uncus



Órgano copulador

Lepidópteros nocturnos en cópula



Lepidópteros diurnos en cópula



Cópula en mariposas posadas



Genitalia masculina: aedeagus



Cópula en Lepidópteros posados



Carlos -07

Ciclo biológico de un Papilionidae



Larvas eruciformes



Copyright felix Lin

Órgano defensivo: osmaterium



Larva de Papilionidae

Ciclo biológico de *Bombyx mori*



Bombyx mori



Hembra, cocón y huevos

Larvas de *Bombyx mori*



Larva tejiendo el capullo



Capullo de *Bombyx mori*



Asambleas de mariposas diurnas





Asambleas de Nymphalidae

Mimetismo mülleriano



Especies de Zigenidos protegidas con armas defensivas y ofensivas

Mimetismo mülleriano



Zygaena sp. segrega un líquido oleoso, por lo que resulta incomedible, razón por lo que rara vez es atacada por aves insectívoras

Mimetismo batesiano



Especies inermes, dotadas de armas defensivas: las alas transparentes y el abdomen a rayas las hacen semejantes a una avispa, con ello mantienen alejado al enemigo

Mimetismo batesiano



Especies inermes que al mimetizarse con otras, mantienen alejado al predador

Inachis io



El canal de comunicación más desarrollado en la cópula es el químico

Coloración admonitoria: tiene un efecto intimidatorio



Especies del género *Caligo*

Efecto sorpresa: *Catocala fraxini*



Alas anteriores crípticas y las posteriores de vivos colores, permanecen camufladas en los troncos y al ser amenazada muestran las alas posteriores

Familia Papilionidae



Subfamilia Morphinae



Coloración azul brillante

Familia Brassolinae



Agraulis vanillae maculosa



Familia Nymphalidae



Familia Lycaenidae



Familia Riodinidae



Biblis hyperia nectanabis



Familia Noctuidae



Familia Gelechidae



Larva de *Platyedra gossypiella*



Capullo de algodón atacado por la lagarta rosada

